prospección arqueológica en los valles de los ríos Río Grande y Coclé del Sur y una excavación en el Parque Arqueológico El Caño. Consciente de la complejidad del sitio arqueológico y convencida de la utilidad del trabajo en equipo pronto invita a otros investigadores a participar en el Proyecto El Caño. En el año 2011 crea una plataforma para su gestión a largo plazo, la Fundación El Caño, que preside hasta la actualidad y de cuya Junta Directiva forman parte los investigadores del proyecto Carlos Mayo Torné, Mercedes Guinea Bueno y Alfredo Fernández-Valmayor Crespo.

Julia es investigadora del Sistema Nacional de Investigación (SNI) de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). Ha hecho numerosas presentaciones de sus investigaciones tanto en Panamá como en los EEUU y Europa. Entre sus más recientes publicaciones caben destacar "Approach to the Study of the Phenomenon of Multiple Burials at El Caño, Panama", publicado en la revista *Latin American Antiquity* (2020); "Social Complexity at El Caño" capítulo del libro titulado *Pre-Columbian Central America, Colombia, and Ecuador: Toward ante Integrated Approach* publicado por la Dumbarton Oaks (2021) y "Funerary Rituals among the Elite of the Río Grande Chiefdom, Panama: Preparations for the Final Journey of a Powerful Coclé Warrior" capítulo del libro *Pre-Columbian Art from Central America and Colombia at Dumbarton Oaks*, Dumbarton Oaks (2021).

La presentación de las memorias de excavación representa para ella el final de un ciclo importante en su carrera. Hoy su interés se centra en el análisis de materiales de este lugar y en la docencia.

• • •

"Este 'tour-de-force' es todo lo que la arqueología debería ser, un reflejo de la lenta y cuidadosa acumulación de evidencia en interés de la ciencia." — A.R.W.

En un pasado no muy lejano, las selvas tropicales del corazón de América Central eran consideradas lugares poco prometedores para las excavaciones arqueológicas. Entre los Mayas en el norte y los Incas en el sur, se pensaba que no habría mucho que encontrar, razón por la cual no muchos arqueólogos se molestaron en buscar. Julia Mayo fue una excepción. Su lectura atenta de las crónicas españolas, y extenso examen de lo que los saqueadores, aventureros y algunas excavaciones tempranas habían descubierto en la región central de Panamá la convencieron de que El Caño, más allá de lo que pudiera contener, era un sitio interesante. Lo que ha descubierto allí es simplemente revolucionario, y ha puesto en valor a una región considerada poco digna de atención.

Cuando llegué por primera vez a El Caño en la primavera de 2010, en una misión para escribir una historia para la revista National Geographic (Williams 2012), Julia Mayo y su equipo ya habían empezado a excavar y llegado a 15 pies de la superficie del sitio. Había encontrado algunas cosas fotogénicas —adornos de piedra y oro para las orejas, un pequeño pectoral de oro, un intrigante colgante tallado en el diente de una cachalote y adornado con fundas de oro— pero sobre todo lo que estaban apareciendo era cerámicas. Montones de ellas. Algunas vasijas enteras y miles de pequeños fragmentos caían en cascada por los costados de la fosa de una gran tumba. Interesante, pero difícil de explicar en una narración que atrajese a los lectores.

Durante dos semanas el fotógrafo David Coventry y yo estuvimos al borde de la excavación viendo cómo las cerámicas y los huesos salían a la luz. Y entonces, de repente, justo antes de que la excavación fuese clausurada ante la inminente llegada de la temporada de lluvias, momento en que Río Grande suele desbordarse e inundar el sitio, empezaron a aparecer dos entierros y una gran cantidad de artefactos de oro. El primer destello vino de un grupo de cuentas tubulares envueltas alrededor de la parte inferior de la pierna de alguien. Luego una línea de cuentas, probablemente de un cinturón. Grupos de cuentas del tamaño de una semilla que pueden haber tachonado una faja. Un pequeño cascabel. Un par de criaturas con aspecto de langosta. Los brazos cubiertos por láminas de oro de una figura. Dos pectorales con representaciones de calamares. Este fue el inicio de los descubrimientos que harían brillar nuestra historia.

Durante las siguientes temporadas de excavación, a medida que salían a la luz los entierros, Julia comenzó a reconstruir la compleja historia de un cementerio que fue usado y visitado muchas veces, y que sufrió los estragos de repetidas inundaciones. El par de volúmenes que se están publicando ahora son el resultado de ese trabajo. En él se documentan los artefactos y contextos de los entierros. Con descripciones, fotografías, dibujos lineales y tablas de artefactos, es lo más completo que se puede tener en una memoria de proyecto. Afortunadamente, la mayoría de las fotografías son a color, lo que hace que los artefactos cobren vida en sus páginas.

Este "tour-de-force" es todo lo que la arqueología debería ser, un reflejo de la lenta y cuidadosa acumulación de evidencia en interés de la ciencia. A diferencia de otros muchos artefactos que hoy se exhiben en diferentes museos de la región, lo desenterrado en El Caño fue encontrado en su contexto, y registrado con precisión, permitiendo a Julia Mayo y su equipo interpretar la función, el propósito y el simbolismo de cada hallazgo. El nivel de detalle no solo permitirá a los expertos estudiar plenamente este sitio en particular y la sociedad que representa, sino que ayudará en el análisis de artefactos similares que fueron saqueados o excavados sin el debido cuidado en otros lugares. Sólo podemos esperar que a medida que los arqueólogos continúen investigando la prehistoria de esta parte del mundo, sean todos tan diligentes.

A. R. Williams
7 de octubre de 2020

ISBN 978-9962-8582-4-5

EL CAÑO • MEMORIAS DE EXCAVACIÓN



1

EL CAÑO

MEMORIAS DE EXCAVACIÓN

Campañas 2008 a 2011 y 2013 a 2017 • Volumen 1

Editado por Julia Mayo Torné

Julia Mayo Torné

Nacida 21 de noviembre de 1972 en Colón, República de Panamá, pasó su niñez, adolescencia y primeros años de vida adulta en España, país en que recibió su educación. Rodeada de importantes vestigios de la antigüedad, su residencia familiar en O Barco de Valdeorras, Ourense, se encuentra en el centro de uno de los sistemas de explotaciones auríferas más importantes del Imperio Romano, se vio motivada desde muy temprano por la historia y la arqueología. Estudió los tres primeros años de la licenciatura de Geografía e Historia en la Universidad de Santiago de Compostela, tras lo cual viajó a Madrid para cursar la especialidad de Antropología Americana en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense. Se licenció por esta universidad en el año 1997 y años más tarde (2004), recibió allí un doctorado. Su trabajo de investigación doctoral titulado *La Industria Prehispánica de Conchas Marinas de Gran Coclé, Panamá*, fue su primera aproximación a las culturas y sociedades prehispánicas de la región central del Istmo.

Cumplidos los 30 años recibe una beca postdoctoral del *Smithsonian Tropical Research Institute* y traslada su residencia a Panamá. Inicia entonces un proyecto de



capa-vol1-12.indd 1 24/11/2020 16:09

EL CAÑO

MEMORIAS DE EXCAVACIÓN

Campañas 2008 a 2011 y 2013 a 2017

Volumen I

Editado por Julia Mayo Torné

Año 2020

SENACYT
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Edición financiada por la Secretaría Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT)

Book-vol1-24nov.indb 1 28/11/2020 13:20

Título original: El Caño. Memorias de Excavación - Campañas 2008 a 2011 y 2013 a 2017 - Volumen I.

Copyright © Fundación El Caño

Primera edición 2020
Primera impresión (1000 ejemplares)

ISBN: 978-9962-8526-0-5 (obra completa)
ISBN: 978-9962-8526-1-2 (volumen I)

Registrado en Panamá en la Agencia Panameña del ISBN, Biblioteca Nacional "Ernesto J. Castillero R." Nº Radicación 23449 y 23451
Materia: 972.87 – Historia de Panamá – Historia y arqueología
Público objetivo: Profesional / académico

Impreso por Contacto Gráfico. Cra. 28 nº9-46 – PBX: 3606868. Bogotá D.C. Colombia.
Impresión tipográfica de más de 4 tintas, tamaño 24 x 34 cm, tapa blanda o rústica, gramaje +90, papel esmaltado cuché

Diseño portada: Luciano Pessoa, sobre fotografía de Miguel Ángel Hervás Herrera

Fundación El Caño. Ciudad del Saber, edificio 231 PB. Clayton, Panamá. República de Panamá - 2041899-1-35120 D.V 46
Teléfono: (507) 67471972
e.mail: mayo.julia@gmail.com
www.fundacionelcano.org

Book-vol1-24nov.indb 2 28/11/2020 13:20



Figura 1.1 Río Grande, provincia de Coclé.

Book-vol1-24nov.indb 3 28/11/2020 13:20

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto:
Proyecto Arqueológico El Caño (PAEC)

Localización:
Parque Arqueológico El Caño

Autores – Equipo de investigación (2008-2018):

Dirección: Julia Mayo Torné

Cerámica: Carlos Mayo Torné

Iconografía: Mercedes Guinea Bueno

Base de datos: Alfredo Fernández-Valmayor Crespo

Tafonomía y análisis de estructuras: Miguel Ángel Hervás Herrera

Antropología física: Jesús Herrerín López (tumbas T4, T7 y T8), Aioze Trujillo Mederos y Alexa Hancock (tumbas T1 y T2)

Conservación y análisis: Harriet (Rae) Beaubien, Ainslie Harrison, Kim Cullen Cobb y Aldara Rico Rey

Análisis antracológicos: María Martín-Seijo

Análisis de resinas: Joeri Kaal y César João Santos Oliveira

Clasificación lítica: Miguel Ángel Hervás Herrera

Análisis petrológicos: Antonio García Casco y Juan Carlos Pomo

Identificaciones taxonómicas de restos de origen animal: Máximo Jiménez

Prospecciones geofísicas: Alexis Mojica

Microtopografía: Carlos Mayo Torné

Responsables del registro en la excavación:

Tumbas T1, T2, T5 y T6: Julia Mayo Torné, Carlos Mayo Torné y Manuel Antonio Franco Fernández

Tumbas T4 y T8: Miguel Ángel Hervás Herrera

Tumba T7: Miguel Ángel Hervás Herrera y Manuel Antonio Franco

Estructuras de la Operación 4: Miguel Ángel Hervás Herrera

Registro de materiales (inventario): Aurelio Sánchez

Excavadores: Octavio Vargas, Alcides Castrellón, Arsenio Ramos, Aurelio Sánchez y Elías Zaldívar

Asistentes de conservación: Aurelio Sánchez y Elías Zaldívar

Edición de las memorias:
Julia Mayo Torné

Diseño gráfico y diagramación:
Luciano Pessoa

Tratamiento de figuras y láminas:
Liliane Fernández Mayo

Book-vol1-24nov.indb 4 28/11/2020 13:20

Campañas de excavación y otros trabajos realizados en el Parque Arqueológico El Caño:
Primera campaña (2008), segunda campaña (2009), tercera campaña (2010), cuarta campaña (2011), quinta campaña (2013), sexta campaña (2014), séptima campaña (2015), octava campaña (2016) y novena campaña (2017)

Rehabilitación de la antigua casa museo del Parque Arqueológico de El Caño para albergar el nuevo Museo de El Caño (2018), montaje e inauguración de la exposición permanente del Museo de El Caño (2019)

Organismos financiadores:
Campaña 2008: National Geographic
Campaña 2009: National Geographic y Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT)
Campaña 2010: National Geographic
Campaña 2011: Instituto Nacional de Cultura (INAC)
Campaña 2013-2017: Instituto Nacional de Cultura (INAC)
Análisis de materiales: Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT)
Exposición en el museo de sitio (museografía): Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT)

Organismos colaboradores:
Fundación El Caño
Ciudad del Saber
Morgan y Morgan
Universidad Complutense de Madrid
Smithsonian Tropical Research Institute (STRI)

Book-vol1-24nov.indb 5 28/11/2020 13:20

ÍNDICE

VOLUMEN I

PRIMERA PARTE 14
INTRODUCCIÓN
(Julia Mayo Torné)

1. Preámbulo 15

2. La Necrópolis de El Caño. Caracterización del sitio arqueológico y cronología 20

3. Antecedentes 21
3.1. Primeras intervenciones
3.2. Excavaciones profesionales
3.3. Medidas para la protección y puesta en valor del sitio

4. El parque hoy 22

5. El Proyecto Arqueológico El Caño 22
5.1. Planteamiento y objetivos

6. Organización del volumen 23

• Láminas 24

SEGUNDA PARTE 28
MÉTODOS, ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS
(Julia Mayo Torné, Miguel Ángel Hervás Herrera, Carlos Mayo Torné,
Jesús Herrerín López, Mercedes Guinea Bueno, Alfredo Fernández-Valmayor Crespo
y Ana Fernández Pampillón)

1. Introducción 29

2. La aproximación al sitio arqueológico. Objetivo y primeras actividades 29
2.1. Revisión bibliográfica
2.2. El análisis del grupo escultórico del sitio
2.3. Trabajos de topografía
2.4. Prospecciones arqueológicas y geofísicas
2.5. Pruebas de pala. Contrastación de resultados y recolección de muestras
2.6. Primeras impresiones e hipótesis de trabajo

Book-vol1-24nov.indb 6 28/11/2020 13:20

3. La excavación del Área 1 52
3.1. Planteamientos y objetivos
3.2. Estrategia y procedimientos
3.3. El registro

4. El procesamiento de los datos 64
4.1. Planos de distribución espacial de puntos, osamentas y estructuras y planos temáticos
4.2. La matriz de Harris

5. Análisis bioantropológicos para la estimación de sexo y edad 66
5.1. Objetivos
5.2. Métodos

6. La conservación de los materiales arqueológicos 67
6.1. El estado de conservación de los materiales
6.2. Objetivos, procedimientos y tratamientos de conservación

7. Herramienta informática para el registro y difusión del conocimiento. La aplicación O.D.A. (Objetos De Aprendizaje) 70
7.1. Naturaleza de la aplicación y sus objetivos
7.2. Los cuatro elementos básicos de ODA: el objeto digital, los tipos de usuario, la red de documentos y la construcción del modelo de datos
7.3. Breve descripción de la arquitectura de ODA

• Láminas 74

Book-vol1-24nov.indb 7 28/11/2020 13:20

TERCERA PARTE 82
CARACTERIZACIÓN DE LAS TUMBAS DE ÉLITE
(Julia Mayo Torné, Miguel Ángel Hervás Herrera, Jesús Herrerín López, Aioze Trujillo Mederos y Alexa Hancock)

1. Las unidades superficiales y el sustrato geológico 83

2. Las tumbas 87

2.1. La tumba T1 90
2.1.1. Estructuras y fases
2.1.1.1. Construcción de la tumba, colocación del entierro y la Ofrenda I (Fase I)
2.1.1.2. Colmatación del entierro y la Ofrenda I (Fase II)
2.1.1.3. Colocación de la Ofrenda II, construcción de un forjado y colocación de la Ofrenda III (Fase III)
2.1.1.4. Colmatación de la Ofrenda II y derrumbe del forjado y la Ofrenda III (Fase IV)
2.1.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

2.2. La tumba T2 102
2.2.1. Estructuras y fases
2.2.1.1. Construcción de la tumba, colocación de entierros (I-III) y primeras ofrendas (Ofrendas I-VIII) (Fase I)
2.2.1.2. Colmatación de los Entierros I-II y de las Ofrendas I-VI, y colapso de los forjados y de las Ofrendas VII-VIII (Fase II)
2.2.1.3. Colocación de las Ofrendas IX-XI (Fase III)
2.2.1.4. Colmatación de las Ofrendas IX-XI (Fase IV)
2.2.1.5. Colocación de la Ofrenda XII (Fase V)
2.2.1.6. Colmatación de la Ofrenda XII (Fase VI)
2.2.1.7. Colocación de la Ofrenda XIII (Fase VII)
2.2.1.8. Colmatación de la Ofrenda XIII (Fase VIII)
2.2.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

2.3. La tumba T4 137
2.3.1. Estructuras y fases
2.3.1.1. Construcción de la tumba, colocación del entierro, del forjado y de la Ofrenda I (Fase I)
2.3.1.2. Derrumbe del forjado y de la Ofrenda I y colmatación parcial de la fosa (Fase II)
2.3.1.3. Colocación de la Ofrenda II (Fase III)
2.3.1.4. Colmatación de la Ofrenda II (Fase IV)
2.3.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

2.4. La tumba T5 175
2.4.1. Estructuras y fases
2.4.1.1. Construcción de la tumba y entierro (Fase I)
2.4.1.2. Perturbaciones posteriores

Book-vol1-24nov.indb 8 28/11/2020 13:20

2.5. La tumba T6 177
2.5.1. Estructuras y fases
2.5.1.1. Excavación de la fosa y construcción de la tumba (Fase I)
2.5.1.2. Perturbaciones posteriores
2.5.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

2.6. La tumba T7 180
2.6.1. Estructuras y fases
2.6.1.1. La construcción de la tumba. El inicio de la obra (Fase I)
2.6.1.2. Colmatación parcial de la fosa por abandono temporal (Fase II)
2.6.1.3. Finalización de la obra, colocación del entierro, forjado y las Ofrendas I y II (Fase III)
2.6.1.4. Colmatación del entierro y ofrendas y derrumbe del forjado (Fase IV)
2.6.1.5. Construcción de un espacio para una ofrenda y colocación la Ofrenda III (Fase V)
2.6.1.6. Derrumbe forjado de la Ofrenda III y colmatación total de la fosa (Fase VI)
2.6.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

2.7. La tumba T8 234
2.7.1. Estructuras y fases
2.7.1.1. La construcción de la tumba. El inicio de la obra y colmatación parcial de la fosa por abandono temporal (Fase I)
2.7.1.2. Finalización de la obra, y colocación del entierro, forjado y Ofrendas I y II (Fase II)
2.7.1.3. Colmatación del entierro y la Ofrenda I y derrumbe del forjado y la Ofrenda II (Fase III)
2.7.1.4. Colmatación final de la fosa (Fase IV)
2.7.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares

• Láminas 251
Planos de las unidades estratigráficas superficiales del Área 1
Plano de todas las unidades estratigráficas del Área 1
Diagrama estratigráfico, secciones acumulativas y planos de la tumba T1
Diagrama estratigráfico, secciones acumulativas y planos de la tumba T2
Diagrama estratigráfico, secciones acumulativas y planos de la tumba T4
Diagrama estratigráfico y plano de la tumba T5
Diagrama estratigráfico y plano de la tumba T6
Diagrama estratigráfico, secciones acumulativas y planos de la tumba T7
Diagrama estratigráfico, secciones acumulativas y planos de la tumba T8

• Tablas 305
Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase
Datos bioantropológicos básicos y tratamientos funerarios
Relación de artefactos funerarios por individuo

Book-vol1-24nov.indb 9 28/11/2020 13:20

CUARTA PARTE 342
CARACTERIZACIÓN DE LOS RESTOS DE ESTRUCTURAS DE MADERA DEL ÁREA CEREMONIAL DE LA NECRÓPOLIS
(Miguel Ángel Hervás Herrera y Julia Mayo Torné)

1. Introducción 343

2. El sustrato basal 345

3. El conjunto de huellas de poste 346

4. Las acumulaciones de cantos 351

5. La depresión 352

6. El nivel superficial 352

7. Conclusiones 352

• Láminas 353

Bibliografía 356

Créditos de autor 362

VOLUMEN II

QUINTA PARTE 14
LOS MATERIALES NO CERÁMICOS
(Julia Mayo Torné, Mercedes Guinea Bueno y Miguel Ángel Hervás Herrera)

1. Artefactos de adorno o de uso personal 16

1.1. Adornos para la cabeza 17

1.2. Pendientes 17
1.2.1. Pendientes de oro y/o cobre
1.2.2. Pendientes de piedra
1.2.3. Pendientes de resina
1.2.4. Pendientes de hueso y/o diente de animales

1.3. Cuentas 25
1.3.1. Cuentas de oro
1.3.2. Cuentas de piedra

Book-vol1-24nov.indb 10 28/11/2020 13:20

1.3.3. Cuentas de hueso
1.3.4. Cuentas de concha
1.3.5. Cuentas de resina

1.4. Dientes perforados 32
1.4.1. *Canis familiaris*
1.4.2. *Homo sapiens*
1.4.3. *Homo sapiens - Canis familiaris*
1.4.4. *Homo sapiens - Canis familiaris - Tayassu pecari - Procyon lotor*
1.4.5. *Panthera onca*
1.4.6. *Panthera onca - Puma concolor - Physeter macrocephalus*
1.4.7. *Carcharhinus leucas*
1.4.8. *Galeocerdo cuvier*
1.4.9. *Carcharhinus limbatus*
1.4.10. *Odocoileus virginianus*
1.4.11. Misceláneos

1.5. Separadores de collar 36
1.5.1. Separadores alargados
1.5.2. Separadores trapezoidales

1.6. Pectorales 37
1.6.1. Pectorales discoidales
1.6.2. Pectorales en forma de mariposa estilizada

1.7. Brazaletes 41

1.8. Orejeras 44
1.8.1. Orejeras alargadas
1.8.2. Orejeras carrete

1.9. Placas 45
1.9.1. Placas con una perforación
1.9.2. Placas con dos perforaciones
1.9.3. Placas con cuatro perforaciones

1.10. Narigueras 48

1.11. Cascabeles 49
1.11.1. Cascabeles con agarradera
1.11.2. Cascabeles con arandela

1.12. Figuras 50
1.12.1. Seres sobrenaturales
1.12.2. Monoescenas

1.13. Espejos de pirita 53

1.14. Fundas semiesféricas con perforaciones a lo largo del contorno 54

1.15. Cristales de roca 54

Book-vol1-24nov.indb 11 28/11/2020 13:20

2. Artefactos de carácter utilitario 55

2.1. Útiles de piedra pulimentada 55
2.1.1. Útiles de piedra con filo
2.1.1.1. Hachas
2.1.1.2. Azuelas
2.1.1.3. Cinceles
2.1.2. Útiles de frente activo apuntado
2.1.3. Útiles de frente activo plano o redondeado
2.1.4. Útiles de piedra para molienda
2.1.5. Útiles de abrasión

2.2. Artefactos de piedra tallada 70
2.2.1. Útiles de piedra sobre lascas
2.2.1.1. Raederas
2.2.1.2. Puntas
2.2.2. Útiles de piedra sobre láminas
2.2.2.1. Puntas
2.2.2.2. Navajas

2.3. Herramientas de precisión (puzón-cuchilla) 71

2.4. Puntas y arpones de hueso (*Pristis perotteti*) 72
2.4.1. Puntas
2.4.2. Arpones

2.5. Instrumentos musicales 73
2.5.1. Silbatos
2.5.2. Flautas

2.6. Tubos de hueso 74

3. Ecofactos de hueso 74

3.1. Espinas caudales de raya (*Dasyatis longa*)
3.2. Espinas de pez globo (*Guentheridia formosa y Sphoeroides annulatus*)
3.3. Espinas de bagre (*Sciades dowii*)
3.4. Astas de venado (*Odocoileus virginianus*)
3.5. Dientes fósiles (*Carcharodon megalodon*)
3.6. Misceláneos

• Tablas 77

Book-vol1-24nov.indb 12 28/11/2020 13:20

SEXTA PARTE 160
LOS MATERIALES CERÁMICOS
(Carlos Mayo Torné)

1. Las vajillas 161

1.1. Las vajillas Rojas
1.2. Las vajillas Polícromas
1.3 La vajilla Ahumada
1.4 La vajilla Línea Roja
1.5 La vajilla Ante
1.6 La vajilla Línea Negra
1.7 La vajilla Negro y Rojo sobre Crema

2. Las formas 163

2.1. Los platos
2.2. Las bandejas
2.3. Los cuencos
2.4. Las botellas
2.5. Los carafes
2.6. Las jarras
2.7. Las jarras con vertedera
2.8. Los incensarios
2.9. Los silbatos
2.10. Los soportes
2.11. Las tapaderas
2.12. Las mamaderas
2.13 Las ollas
2.14. Las efigies antropomorfas
2.15. Las efigies zoomorfas

• Tablas 180
Las vajillas cerámicas representadas en las tumbas

Bibliografía 181

Créditos de autor 187

ANEXOS

ANEXO I. Lámina 3.4 (Matriz de Harris) En el sobre anexo

ANEXO II. Listado de unidades estratigráficas Volumen II: p. 188

Book-vol1-24nov.indb 13 28/11/2020 13:20

PRIMERA PARTE

INTRODUCCIÓN

Julia Mayo Torné

Book-vol1-24nov.indb 14 28/11/2020 13:20

1. Preámbulo.

Tradicionalmente se ha venido pensando que en época prehispánica la «jefatura», grupo humano organizado según una escala de prestigio, fue el sistema de organización social y político más complejo alcanzado en el Neotrópico (Linares 1977; Helms 1979). Estaba establecido que, en el caso específico de la región central del istmo, desde el año 700 d.C. y a lo largo de 800 años, nunca existió una auténtica estratificación social sino tan solo relaciones asimétricas entre individuos o grupos de parentesco (Cooke y Ranere 1992; Cooke *et al.* 2003). La economía de subsistencia se fundamentaba en la caza, la pesca y la agricultura, intensiva al sur de la Cordillera Central y extensiva al norte. Dentro de las comunidades, las luchas por el poder desembocaban en el reemplazo de los jefes cada cierto tiempo y las disputas por los recursos marcaban el paso de las relaciones intercomunitarias.

Tomando en cuenta los datos de los que disponemos hoy, los sitios arqueológicos más complejos —las grandes aldeas, los asentamientos con estructuras de piedra y los cementerios con las tumbas más ricas—, parecen concentrarse en un pequeño territorio al sur de la Cordillera Central, la cuenca baja de los ríos Río Grande, Chico y Santa María, y es por esta razón que se ha dado por supuesto que la sociedad o sociedades más poderosas se asentaban allí. En las décadas de los años 20 y 30 del siglo pasado, dos sitios despertaron especial interés: un cementerio conocido como Sitio Conte (PN5) localizado en la orilla oeste de Río Grande (Lothrop 1937, 1942; Mason 1942; Hearne y Sharer 1992) y un "centro ceremonial" llamado El Caño (NA20) ubicado a una distancia de 2,5 km de aquel, en la orilla este de ese mismo río (Verrill 1927; Zelsman 1959; Doyle 1960; Fitzgerald 1992) (Lámina 1.1).

En el año 2005 iniciamos una investigación en El Caño porque nos pareció un buen punto de partida para conocer el grado de complejidad sociopolítica y económica real de las sociedades asentadas al sur de la cordillera, así como los procesos que intervinieron en su desarrollo.

Book-vol1-24nov.indb 15 28/11/2020 13:20

A pesar de ser un sitio muy visible al que se le presuponía cierta importancia por contener estructuras de piedra, nunca despertó el interés académico suficiente como para conocerlo objetivamente y en profundidad. Teniendo en cuenta todo esto construimos un proyecto a largo plazo que, aunque su primer objetivo fue reconocer la función del sitio, según avanzaba, nos ha llevado a abordar estudios sobre organización social, costumbres y rituales funerarios, iconografía, patologías, explotaciones de recursos leñosos y resinas, y especialización artesanal entre otros.

Hoy, después de una década de investigaciones en ese lugar, hemos cumplido con creces nuestro objetivo inicial y demostrado que la interpretación más extendida de la función de El Caño como un centro ceremonial asociado al cementerio de Sitio Conte no era correcta. Igualmente, los resultados han venido a aclarar otros supuestos muy arraigados en la arqueología del istmo y sacado a la sociedad enterrada allí, y a la región en su conjunto, del espacio marginal que ocupaba, resaltando su complejidad.

Vista ahora con nuevos ojos, la Necrópolis de El Caño representa hoy para nosotros la culminación de un largo proceso de desarrollo económico, político, social y religioso que se inició en la región alrededor del año 500 d.C. y acabó con la construcción de impresionantes necrópolis en el valle de Río Grande. En la de El Caño, lugar que según hemos podido comprobar fue escenario de fastuosos funerales (Mayo *et al.* 2021a), la organización del espacio funerario en base al estatus junto con la presencia de ricas tumbas de infantes, ha puesto de relieve la existencia en la región central del istmo de una sociedad bien estructurada y con grandes desigualdades sociales (Mayo *et al.* 2021b). La práctica de sacrificios humanos en los rituales funerarios de sus líderes políticos y religiosos advierten del enorme poder fáctico y social que tenían sus gobernantes, así como del particular momento histórico por el que estaban pasando (Mayo *et al.* 2020).

Lo que presentamos en estas memorias es una relación descriptiva de los diez primeros años del proyecto y todo lo registrado a lo largo de su ejecución. En ellas ofrecemos además una explicación con detalle de los procedimientos y metodologías aplicadas.

En total han sido excavadas siete tumbas con entierros múltiples localizadas en el sector del cementerio de la necrópolis reservado a personas de alto estatus. También se han iniciado los trabajos de investigación de su área ceremonial, un espacio aledaño al cementerio que contiene estructuras de piedra y restos de construcciones de madera.

Hemos examinado de forma rigurosa los datos procedentes de registros de campo, planimetrías, fotografías y anotaciones, a fin de comprobar su precisión, y hecho una selección de las fotografías que a nuestro entender mejor explican el yacimiento. También hemos preparado planos, secciones, diagramas y tablas que sintetizan toda la información de la que disponemos.

Preparar estas memorias nos ha servido para detenernos a poner orden en los datos y revisar y evaluar nuestro desempeño. También ha sido útil para comprobar la manera ingenua como hemos abordado ciertos asuntos en los primeros años y para felicitarnos por la forma como hemos resuelto la excavación y registro de un sitio de complejo contenido y difícil manejo.

Durante el visionado de las fotografías he recordado a personas que han trabajado con nosotros, algunas de las cuales han pasado por el proyecto habiendo hecho importantes aportes y he visto asomar arrugas y canas en

Book-vol1-24nov.indb 16 28/11/2020 13:20

las cabezas de aquellos que todavía hoy nos acompañan, lo que ha despertado en mí un sentimiento de admiración y profundo orgullo por todas sus demostraciones de interés, esfuerzo y genialidad.

Han trabajado en el proyecto el Dr. Carlos Mayo Torné, investigador de la Fundación El Caño y del Ministerio de Cultura de Panamá, quien se encargó durante los años 2009, 2010 y 2011 del topografiado de los artefactos y unidades estratigráficas de las tumbas T1, T2, T5 y T6. Hizo además el plano de estructuras y topográfico del sitio, se encargó de aplicar tratamientos de conservación a muchos artefactos *in situ* y trabajó arduamente en la clasificación tipológica de las cerámicas del yacimiento; la Lic. Ann Touchard, quien excavó con extremo cuidado una buena parte de la tumba T2; y el Lic. Manuel Antonio Franco Fernández quien se hizo cargo del registro de unidades, topografiado y registro gráfico de las tumbas T1, T2, T4 y T7 en los años 2008, 2013 y 2014; el Dr. Miguel Ángel Hervás Herrera, arqueólogo de la Fundación El Caño y miembro fundador de la empresa Baraka Arqueólogos, Ciudad Real, España, a quien confié el topografiado de estructuras y piezas, el registro gráfico, la descripción y análisis de las unidades estratigráficas, el dibujo de secciones acumulativas de las tumbas T4 y T7 (años 2015 y 2016), la clasificación tipológica de los útiles de piedra pulida y el registro de unidades y gráfico de las estructuras halladas en el área ceremonial (Op4) en el año 2017.

Invaluable la colaboración de la Dra. Mercedes Guinea Bueno, profesora titular de la Universidad Complutense de Madrid, España, quien trabajó en los análisis iconográficos, además de aportar su amplia experiencia al proyecto al ser la investigadora senior del equipo.

Igual de importantes han sido los aportes del Dr. Alfredo Fernández-Valmayor Crespo quien preparó en colaboración con el Departamento de Informática de la Universidad Complutense de Madrid y la compañía Varadero Software Factory (VSF) el programa "Objetos Virtuales de Aprendizaje" (O.D.A), una herramienta de gran utilidad para nosotros y que hemos usado para organizar y compartir la data del proyecto.

En diez años fueron recogidos los restos de cerca de un centenar de individuos. Su identificación ha sido uno de los trabajos más difíciles de abordar por el estado en que se encontraban. Los trabajos de antropología biológica quedaron a cargo del Lic. Aioze Trujillo Mederos de la Universidad de la Laguna, España, quien analizó los restos humanos hallados en las tumbas T1, T2 y T6; la Lic. Alexa Hancock, miembro de la Fundación El Caño, quien examinó los dientes de los individuos enterrados en las tumbas T1 y T2; y el Dr. Jesús Herrerín López de la Universidad Autónoma de Madrid, España, quien estuvo a cargo de los análisis de los restos hallados en las tumbas T4, T7 y T8.

Contamos además con la colaboración de tres excelentes conservadoras: Harriet "Rae" Beaubien, Kim Cullen Cobb y Ainslie Harrison, miembros del Museum Conservation Institute (MCI) de Smithsonian Institution, quienes corrieron con las tareas de aplicar tratamientos de conservación, preparar recipientes especiales y hacer los análisis de Fluorescencia de Rayos X (XRF) de los artefactos metálicos. Ellas ofrecieron, además, un entrenamiento, sobre procedimientos de conservación de urgencia, al personal de excavación. Kim Cullen Cobb realizó las ilustraciones de algunos artefactos que presentamos en esta memoria. Por su parte, Vicky Karas, también de MCI, escaneó algunas

Book-vol1-24nov.indb 17 28/11/2020 13:20

esculturas de El Caño que hoy se encuentran en el Museo de El Caño, Museo Arqueológico Reina Torres de Arauz y el Cultural Resource Center de Smithsonian Institute.

Los análisis taxonómicos de los restos óseos y dientes de animales fueron realizados por el Lic. Máximo Jiménez, zoólogo licenciado por la Universidad de Panamá y entrenado en el Laboratorio de Arqueología del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá.

El Lic. Luis Alberto Sánchez hizo los análisis cerámicos de los materiales registrados en las trincheras excavadas en los primeros años del proyecto.

Los artefactos elaborados con piedras verdes fueron analizados por el Dr. Antonio García Casco y el Dr. José Carlos Pomo González, profesor titular y asistente de la Universidad de Granada, España.

Dejé en manos de la Dra. María Martín Seijo, investigadora de la Universidad de Santiago de Compostela, el análisis de maderas, y en las de los doctores Joeri Kaal, del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), y miembro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Santiago de Compostela, España, y Cesar Oliveira, Departamento de Ciencias e Tecnicas do Patrimonio, Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, Portugal, el análisis de artefactos y muestras de resinas.

Algunas personas que han trabajado en el proyecto se han formado y adquirido experiencia en él. Este es el caso del Sr. Aurelio Sánchez, quien desde el primer año levantó registro (inventario) y preparó las etiquetas de todos los materiales. También dibujó los entierros y ofrendas de las tumbas T1, T2, T5 y T6 e hizo y sigue haciendo los dibujos técnicos de las cerámicas del yacimiento. Además, él y su hermano Elías Zaldívar fueron las personas encargadas de la restauración de las cerámicas que se exhiben hoy en el Museo de El Caño, las cuales prueban su destreza y habilidad en la restauración de este tipo de artefactos.

Elías Zaldívar, Arsenio "Aquiles" Ramos, Alcides Castrellón y Octavio "Tabito" Vargas hicieron un magnífico trabajo manual de excavación demostrando con el tiempo ser los mejores en esta tarea. Con coraje y determinación han sido ellos los que, además, manipularon los centenares de sacos terreros que usamos para asegurar las paredes de la excavación.

Importante ha sido también la participación de estudiantes. Entre ellos queremos destacar la intervención de Katherine "Kathy" Sofía Guerra Cheva estudiante de humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI).

Los arreglos gráficos de muchas de las figuras y láminas de esta memoria han sido realizados por Liliane Fernández Mayo. Luciano Pessoa, con mucha paciencia, diagramó finalmente el libro.

No quiero finalizar sin antes mencionar y transmitir mi agradecimiento a las instituciones que nos han financiado —el Instituto Nacional de Cultura (INAC), hoy Ministerio de Cultura, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), ambas instituciones panameñas, y la National Geographic Society, de los EEUU—, que han sido parte de este proyecto aportando la confianza y respaldo necesarios a lo largo de todos estos años.

Dra. Julia Mayo Torné

Directora del
«Proyecto Arqueológico El Caño»

Presidenta de la Fundación El Caño

Book-vol1-24nov.indb 18 28/11/2020 13:20





Figura 1.2 Vista aérea del Parque Arqueológico El Caño.
Figura 1.3 Panorámica del área con estructuras de piedra del sitio arqueológico.

Book-vol1-24nov.indb 19 28/11/2020 13:20

2. La Necrópolis de El Caño. Caracterización del sitio arqueológico y cronología.

El sitio se encuentra a 50 msnm entre los ríos Río Grande y El Caño, en una planicie aluvial de suelos arcillosos salpicada por pequeños conos volcánicos. Hoy es una zona de potreros, grandes fincas destinadas al cultivo de la caña, el arroz y la cebolla, y pequeñas huertas (Figura 1.2). Son característicos, además, los reductos de bosque abierto, los bosques de galería a orillas de los ríos, los manglares y las cercas vivas. El área recibe el promedio de precipitaciones anuales más bajo del país, apenas 2000 mm cúbicos, razón por la cual la región recibe el nombre de "Arco Seco".

El Caño es un sitio precolombino de tradición Gran Coclé, que contiene componentes arqueológicos de tres fases diferentes del Período Cerámico Tardío: Fases A (700-850 d.C.), B (850-1000 d.C.) y C (1400-1550 d.C.). El período que se está investigando actualmente abarca las dos primeras fases. Por entonces el sitio era un espacio complejo y bien organizado de uso funerario, con un cementerio y un recinto ceremonial. El cementerio estaba subdividido al menos en dos sectores (Áreas 1 y 2) uno de los cuales (Área 1), era destinado específicamente al entierro de personas de alto estatus, y el otro (Área 2) (Lleras y Barillas 1985) al de personas bajo estatus (Lámina 1.2). El área ceremonial (Área 3) por su parte era el espacio donde consideramos tuvieron lugar algunos episodios de los rituales funerarios. Este espacio contenía algunas edificaciones de madera, alineamientos de columnas de basalto, un conjunto de esculturas de piedra y una calzada (Figuras 1.4-1.6). Las cerámicas recolectadas en diferentes puntos a través de







Figura 1.4 Alineamiento principal de monolitos.
Figura 1.5 El Templo.
Figura 1.6 La calzada.

Book-vol1-24nov.indb 20 28/11/2020 13:20

pequeñas excavaciones de prueba (sondeos), son de estilo Conte y Macaracas (cerámicas de los períodos Cerámico Tardío, fases A y B), lo que significa que el espacio ceremonial es contemporáneo con los entierros de las Áreas 1 y 2. Además, las esculturas del recinto ceremonial, así como los metates de pies esculpidos y las manos de moler que han sido hallados en las tumbas, pertenecen al mismo estilo.

En el Área 1, lugar en el cual hemos estado operando desde el año 2008, fueron halladas y analizadas siete tumbas en total, todas con entierros múltiples. Dos de ellas, las tumbas T5 y T6, son del Período Cerámico Tardío Fase A, y el resto, las tumbas T1, T2, T4, T7 y T8, del Período Cerámico Tardío, Fase B. La tumba T1 contenía ocho individuos, veintisiete la T2, treinta y dos la T4, entre veintiocho y cuarenta y uno la T7 y al menos seis la T8. Además de los entierros, las tumbas de la Fase B, incluían como tendremos ocasión de ver más adelante, ofrendas colocadas en diferentes fases.

En el Área 2, en los años 80, fueron excavadas al menos diez tumbas. Los esqueletos dibujados en los mapas de esta zona (Lleras y Barillas 1985: 27) parecen ser adultos enterrados individualmente excepto en dos casos (las tumbas 11 y 13) que podrían ser entierros múltiples de dos adultos. No fueron registrados su sexo y edad. Todas las tumbas (4-9, 11-13 y 15) contienen cerámica de los grupos estilísticos Conte Tardío y Macaracas, por lo que cabe suponer que son contemporáneas con cinco de las tumbas del Área 1 (T1, T2, T4 , T7 y T8).

3. Antedecentes.

3.1. Primeras intervenciones.

El Caño fue durante mucho tiempo el lugar de peregrinación de ladrones de tumbas y entusiastas de la arqueología, que llegaban aquí en busca de tesoros. El primero en probar fortuna fue Hyatt Verryll, en noviembre del año 1925. Abrió trincheras en varios puntos del parque, y encontró dos alineamientos de monolitos y un grupo de esculturas de piedra, la mayoría de las cuales fueron vendidas a la Heye Foundation de Nueva York. Años más tarde James Zelsman (1959) halló nueve osamentas algunos metros al sur de los monolitos, y poco tiempo después Gerald Doyle (1960) desenterró una segunda tumba muy cerca de allí.

3.2. Excavaciones profesionales.

En 1979 la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico asume la administración del sitio y gestiona los primeros trabajos científicos: el levantamiento topográfico del yacimiento, la toma de una fotografía aérea con rayos infrarrojos, la colocación en su lugar original de algunas esculturas, y la excavación parcial del alineamiento principal de monolitos, de los montículos M3 y M4 y de la calzada. En 1988 el arqueólogo Carlos Fitzgerald (1992) tomó algunas muestras en los montículos M3 y M4 en un intento por contextualizar cronológicamente el yacimiento.

En el año 2008, con fondos de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá y la National Geographic Society y el apoyo del Instituto Nacional de Cultura y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, los arqueólogos Julia y Carlos Mayo Torné iniciaron una excavación

Book-vol1-24nov.indb 21 28/11/2020 13:20

en el Área 1 que los llevó a descubrir siete tumbas con entierros múltiples. Desde entonces todos los años durante la estación seca se realizan excavaciones en el sitio. En el año 2011 los investigadores del proyecto crearon una plataforma para el estudio de estas tumbas, la Fundación El Caño, con sede en la Ciudad del Saber, ciudad de Panamá.

3.3. Medidas para la protección y puesta en valor del sitio.

En 1973 la empresa dueña del terreno destruyó, inadvertidamente, varios montículos mientras realizaban trabajos para la plantación de caña de azúcar. El lugar fue inspeccionado por el arqueólogo Richard Cooke y el señor Pedro Quirós, de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, quienes además rescataron algunas urnas funerarias. Al tiempo, la Dra. Reina Torres de Arauz, por entonces subdirectora general de INAC y directora de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, preparó un programa para el sitio, que culminaría con la creación del Parque Arqueológico El Caño, en el año 1979. Es, en ese año, cuando es construido su museo, un pequeño edificio que sigue el patrón arquitectónico de la típica casa campesina "del interior". Aquí fueron exhibidos durante treinta años algunos objetos de cerámica, lítica y orfebrería. El museo cerró sus puertas al público en el año 2013.

4. El parque hoy.

El Caño sigue siendo administrado por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. En el año 2018 fue declarado Patrimonio de Interés Nacional por la Alcaldía de Natá de los Caballeros. En febrero de ese mismo año la Fundación El Caño empezó a trabajar en un proyecto para la recuperación y reapertura del museo del sitio utilizando para ello fondos provenientes del Instituto Nacional de Cultura (INAC), la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), particulares, empresas locales y trabajo voluntario. Está abierto al público desde el 12 de abril del año 2019 (Láminas 1.3 y 1.10) con una muestra de piezas rescatadas en nuestras excavaciones.

5. El Proyecto Arqueológico El Caño.

Nuestro proyecto arqueológico se organiza en dos fases. Una primera fase de aproximación al sitio (años 2004-2007) durante la cual se hizo: 1) un plano topográfico y la topografía de las estructuras de piedra visibles en superficie, y 2) prospecciones geofísicas junto con sondeos y pruebas de pala. La segunda fase consistió en la excavación en un área de la necrópolis que conocemos como Área 1 u Operación 1. Es en este punto donde han sido excavadas las tumbas con entierros múltiples que presentamos aquí. Consideramos que este era un espacio destinado al entierro de personas de alto estatus.

Empezamos a excavar en este lugar en enero del año 2008, tras lo cual se establecieron campañas anuales de excavación en este mismo lugar. Todas ellas se hicieron en las

Book-vol1-24nov.indb 22 28/11/2020 13:20

estaciones secas (enero a mayo) debido a que el sitio se inunda en algunas ocasiones durante la estación lluviosa, cuando hay lluvias intensas y mareas altas, y porque además a lo largo de esos meses el nivel freático está más alto y satura de agua los entierros haciendo imposible su excavación.

En conjunción con los trabajos de campo se han llevado a cabo la clasificación y análisis de artefactos, los trabajos de conservación de estos, los análisis bioantropológicos y paleopatológicos correspondientes, el examen de la dispersión de los materiales y su asociación con distintos individuos, así como el estudio de la iconografía. Cada uno de estos trabajos ha quedado a cargo de un investigador. En cuanto a la disponibilidad de los datos y demás información generada por el proyecto, su conservación y difusión, se ha implementado un sistema de organización de datos (repositorio) accesible en la web con distintos itinerarios de búsqueda según los intereses del usuario.

5.1. Planteamiento y objetivos.

Como hemos dicho con anterioridad, la búsqueda de una nueva interpretación del sitio estaba en el planteamiento inicial del proyecto, al considerar que los estudios realizados hasta entonces eran insuficientes para hacerlo de una manera correcta. Con este fin, diseñamos un programa de investigación cuyo objetivo general consiste en llegar a conocer el grado de complejidad social, política y económica de la sociedad enterrada en El Caño y descubrir los procesos que influyeron en su desarrollo. El objetivo específico se centra en el estudio integral, multidisciplinar y a largo plazo del Sitio Arqueológico El Caño.

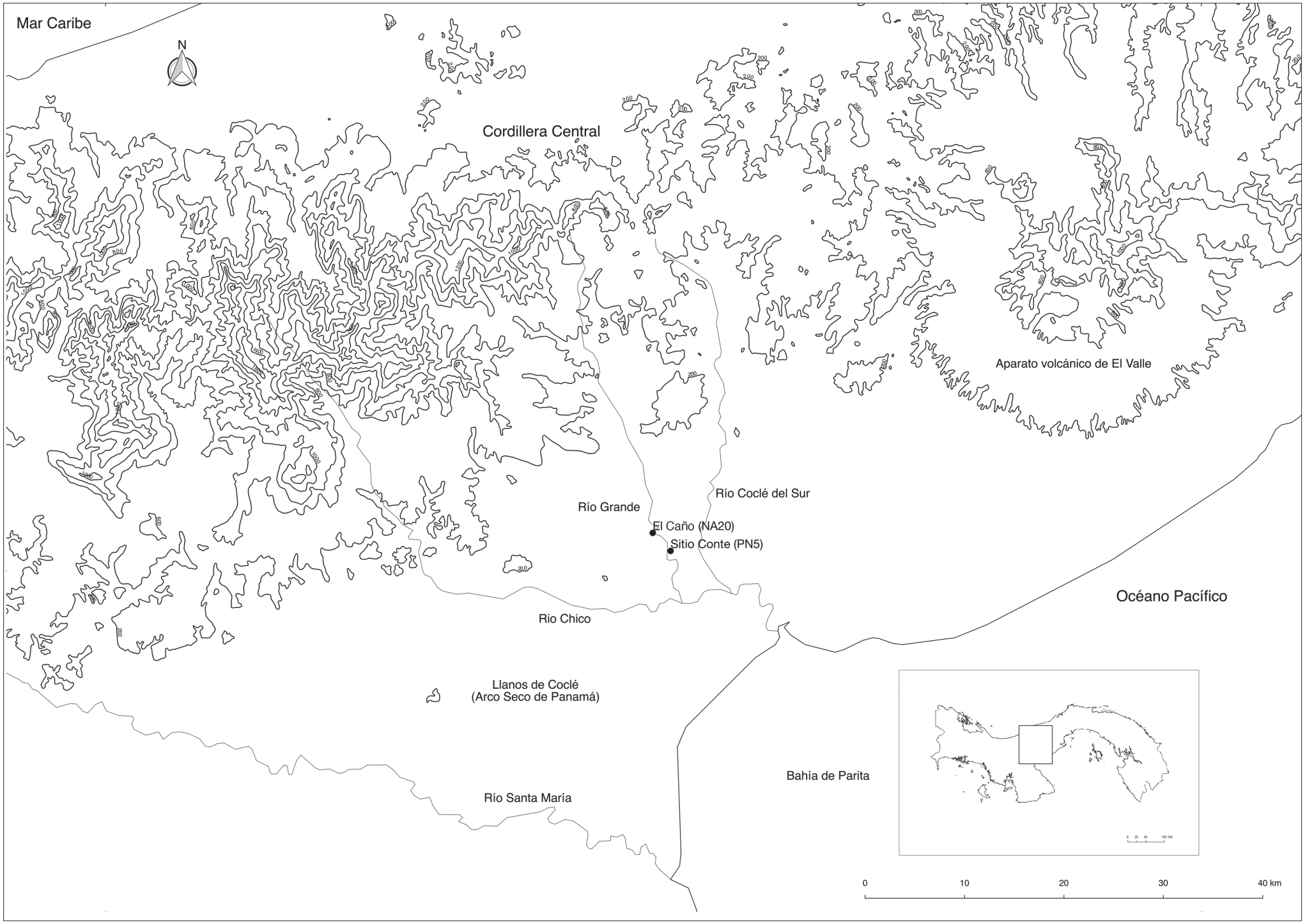
6. Organización del volumen.

Hemos organizado el volumen en seis partes. Esta primera, que tiene como objeto poner en contexto la investigación y el sitio arqueológico, explicar la génesis del proyecto así como su objetivo general y específico. Una segunda parte con la explicación metodológica de todas las tareas realizadas a lo largo del mismo. En la tercera parte abrimos un espacio a la caracterización de las tumbas, haciendo énfasis en sus componentes estructurales, fases de ocupación y abandono temporal, su tafonomía y la construcción del registro arqueológico, y en la caracterización de los entierros en sus dimensiones bioantropológica y cultural. En la cuarta parte presentamos los avances en la investigación del área ceremonial, espacio en el que apenas hemos intervenido, a pesar de lo cual ya ha arrojado interesantes resultados. Este sector será, a futuro, el ámbito de interés y expansión del proyecto. Por último, hemos destinado la quinta y sexta a la caracterización de los materiales rescatados en las tumbas.

Book-vol1-24nov.indb 23 28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 24

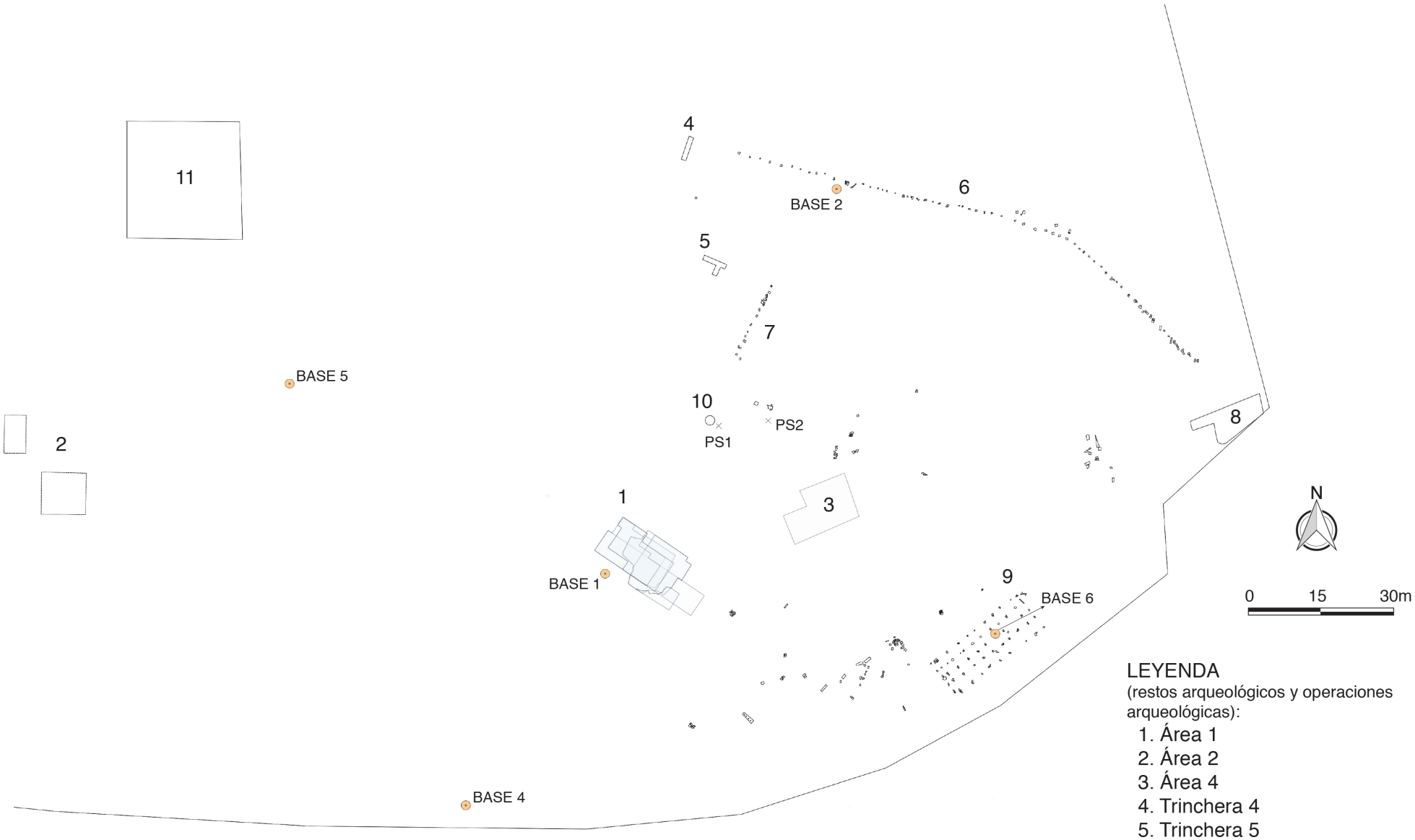
Lámina 1.1 Mapa de la región.



28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 25

Lámina 1.2 Plano de distribución de las estructuras arqueológicas y de las intervenciones realizadas hasta la fecha.



Sistema de Coordenadas (SRC):
EPSG: 4326 / WGS84
Autor: Carlos Mayo
Fecha: 9 de julio de 2020
Programa: QGIS 2.6.1

LEYENDA
(restos arqueológicos y operaciones arqueológicas):

1. Área 1
2. Área 2
3. Área 4
4. Trinchera 4
5. Trinchera 5
6. Alineamiento 1 (principal)
7. Alineamiento 2
8. Calzada
9. El Templo
10. Estación (años 2006-2008)
11. Cubierta sobre montículo M3

28/11/2020 13:20







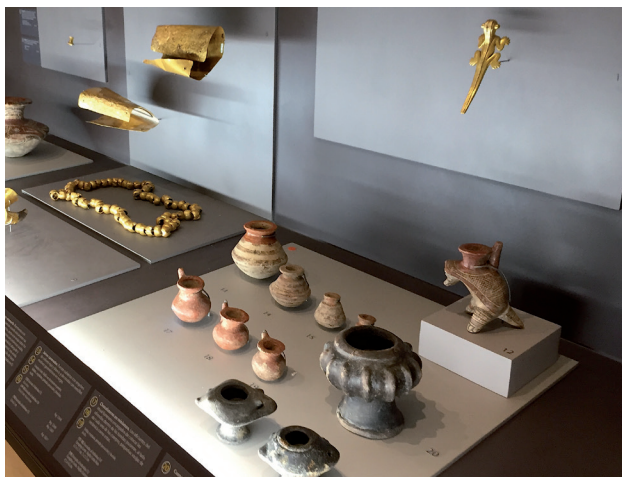


Lámina 1.3 Fachada norte del museo del Parque Arqueológico El Caño.

Láminas 1.4 a 1.6 Exhibición del museo.

Book-vol1-24nov.indb 26 28/11/2020 13:20









Láminas 1.7 a 1.10 Exhibición del museo.

Book-vol1-24nov.indb 27 28/11/2020 13:20

SEGUNDA PARTE

MÉTODOS, ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS

Julia Mayo Torné
Miguel Ángel Hervás Herrera
Carlos Mayo Torné
Jesús Herrerín López
Mercedes Guinea Bueno
Alfredo Fernández-Valmayor Crespo
Ana Fernández Pampillón

Book-vol1-24nov.indb 28 28/11/2020 13:20

1. Introducción.

En en esta parte de las memorias, los métodos se describen estrategias y procedimientos que hemos seguido en El Caño para aproximarnos al yacimiento, conocer sus componentes, analizar la manera como estos se relacionan espacial y temporalmente, y compartir-publicar el producto de nuestras investigaciones.

2. La aproximación al sitio arqueológico. Objetivo y primeras actividades.

Recopilar toda la información posible para construir una estrategia de investigación a largo plazo para El Caño fue el objetivo de las primeras actividades realizadas en el sitio. Estas consistieron en: 1) la revisión bibliografía de las intervenciones desarrolladas con anterioridad, así como aquellas realizadas en sitios arqueológicos cercanos; 2) el análisis iconográfico de sus esculturas; 3) el levantamiento topográfico; y 4) la prospección del sitio arqueológico. Los resultados de estas tareas sirvieron para delimitar un área de excavación, Área 1, como la más prometedora para la localización de las tumbas de entierros múltiples, expectativa que, como veremos, fue confirmada a través del tiempo en las distintas campañas de trabajo.

2.1. Revisión bibliográfica.

Existen tres tipos de publicaciones relativas a El Caño: 1) artículos en revistas redactados por personas que excavaron en él, pero que no eran arqueólogos; 2) informes técnicos de las excavaciones realizadas en los años 1970 y 1980; y 3) los dosieres relativos a la inauguración del Museo de El Caño en el año 1979. De todas ellas, resulta especialmente rele-

Book-vol1-24nov.indb 29 28/11/2020 13:20

vante el informe de las excavaciones realizadas inmediatamente al S del montículo M3 entre los años 1983 y 1985 por estudiantes del curso "Asistente del Arqueólogo Profesional", organizado por el Centro Regional de Restauración de Bienes Muebles de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Instituto Nacional de Cultura de Panamá (INAC). Este documento fue preparado por los arqueólogos Roberto Lleras y Ernesto A. Barillas (1985) quienes, a pesar de no haber participado en las excavaciones, recopilaron y organizaron las imágenes, inventarios y notas de campo para hacer visible este trabajo. En su informe describen quince entierros simples de individuos de bajo estatus del período Cerámico Tardío, Fases A y B, los cuales estaban localizados diez metros al SO de la excavación del montículo M3 (Lámina 1.2).

En cuanto a las publicaciones sobre sitios cercanos, las memorias de las excavaciones de Sitio Conte, un cementerio de la misma tradición cultural que El Caño que se encuentra 2,5 km al S de este, han sido de especial relevancia para orientar el curso de nuestras excavaciones. Editadas por Samuel K. Lothrop en el año 1937, documentan la excavación de un centenar de tumbas, algunas de las cuales contenían entierros múltiples de individuos de diferentes estatus sociales. Tanto en Sitio Conte como en El Caño aparecen alineamientos de columnas de basalto y una calzada de cantos rodados, por lo que consideramos que ambos sitios eran muy parecidos y que por lo tanto era altamente probable que en El Caño terminara apareciendo el único rasgo cuya ausencia parecía diferenciarlos: los entierros múltiples y de individuos de alto estatus.

2.2 El análisis del grupo escultórico del sitio.

La iconografía es una fuente muy importante de información para entender a aquellas sociedades que, como la representada en El Caño, no conocen la escritura. A través del arte, estas expresan sus creencias, narran sus mitos y representan a sus ídolos. Por lo tanto, consideramos pertinente un estudio de la iconografía del grupo escultórico del yacimiento como ayuda a su interpretación.

El principal obstáculo en dicho estudio fue el no poder contar físicamente con todas las esculturas, ya que la mayoría fueron sustraídas del yacimiento por un comerciante de objetos antiguos, Hyatt Verrill, en el año 1926, y luego vendidas a dos museos de los Estados Unidos a los que nos referiremos más adelante. De hecho, supimos de su existencia por las publicaciones del propio Verrill, las cuales, sí bien no son reportes científicos, sí tienen algunas fotografías interesantes (Figuras 2.1-2.4). En ellas pueden verse algunas *in situ* lo que nos permitió extraer información parcial referente a cómo eran y dónde y cómo estaban colocadas. Con el fin de poder examinarlas directamente, y levantar un registro gráfico y escrito de sus dimensiones y peso, los materiales con las que fueron elaboradas y su estado de conservación, visitamos los lugares en los que se encuentran todas las que hemos podido localizar (Tabla 1). En total revisamos cinco museos: el American Museum of Natural History de New York (AMNH), el Cultural Resource Center (CRC) y el Museo del Indio Americano (MAI) —ambos centros pertenecientes al Smithsonian Institution y localizados en Washington DC—el Museo de El Caño, el Museo de Penonomé y el Museo Reina Torres de Arauz (MARTA), todos ellos en Panamá.

Book-vol1-24nov.indb 30 28/11/2020 13:20



Figura 2.1 Esculturas antropomorfas sobre el suelo, después de haber sido excavadas. La escultura de la derecha (NA20E8) pertenece a la colección del Museo Reina Torres de Araúz (MARTA). Fotografía N10948 tomada por H. Verrill. Reposa en el archivo del Departamento de Antropología del American Museum of Natural History (AMNH), NY.



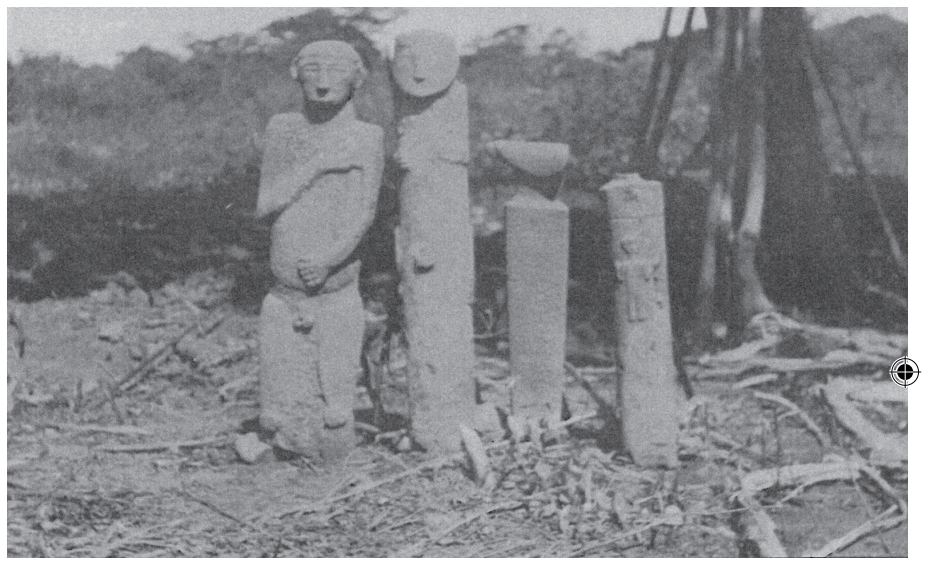


Figura 2.2 Imagen de las esculturas de la Figura 2.1 *in situ*. Fotografía N10943 tomada por H. Verrill. Reposa en el archivo del Departamento de Antropología del American Museum of Natural History (AMNH), NY.



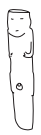
Figura 2.3 De izquierda a derecha: escultura antropomorfa 146042.000 localizada en el Cultural Resource Center (CRC) de Smithsonian Institution en Suitland, Washington DC; escultura antropomorfa NA20E3, localizada en el Museo de El Caño, Parque Arqueológico El Caño, Coclé, Rep. de Panamá; esculturas 146039.000 y 146040.000 localizadas en el Cultural Resource Center (CRC) de Smithsonian Institution en Suitland, Washington DC. La pieza 143039.000 es un ave sobre pedestal. La 146040.000 es un pedestal con bajorelieve al que le falta la escultura que este tipo de piezas lleva encima. Fotografía N10965 tomada por H. Verrill. Reposa en el archivo del Departamento de Antropología del American Museum of Natural History (AMNH), NY.

Figura 2.4 Escultura antropomorfa 30.1/804. Destacan el pendiente, los genitales (masculinos), la boca y las costillas. Se encuentra en el American Museum of Natural History, NY. Fotografía P08165 tomada por H. Verrill. Reposa en el archivo del Departamento de Antropología del American Museum of Natural History (AMNH), NY.

Book-vol1-24nov.indb 31 28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 32

Tabla 1 Relación de esculturas procedentes de El Caño localizadas en diferentes museos de la República de Panamá, Estados Unidos y Suiza.

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
NA20E4	Museo de "El Caño"		Columna de basalto con bajorelieves	En ambos lados tiene esculpidos segmentos de figuras serpentiformes. Es muy similar a la 146043.000	Penonomé I	Basalto	Artefacto incompleto	70	36	23	*
SN	Museo de Penonomé		Columna de basalto con bajorelieves	En al menos uno de los lados tiene esculpida un segmento de una figura serpentiforme	Penonomé I	Basalto	Artefacto incompleto	127	31	36	*
NA20E3	Museo de "El Caño"		Escultura	Escultura antropomorfa	Penonomé I	Basalto	Artefacto completo	110	18	17	*
NA20E8	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura antropomorfa	Penonomé I	Basalto	Artefacto completo	133	*	22	*
NA20E16	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura antropomorfa	Penonomé I	Basalto	Artefacto completo	106	*	21	*
146092,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura antropomorfa	Penonomé I	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	*	*	*	*
146043,000	C.R.C Suitland, Maryland		Columna de basalto con bajorelieves	Columna de basalto con bajorelieve.Por ambos lados lleva esculpida una figura serpentiforme	Penonomé I	Basalto	Artefacto completo	87	*	24	40

28/11/2020 13:20

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
146038,000	C.R.C Suitland, Maryland		Columna de basalto con bajorelieves	Columna de basalto con bajorelieve. En ella fue esculpida una monoescena compuesta por al menos cuatro personajes. Tres figuras antropomorfas, dos de ellas con los brazos en alto y el tercero con las manos a la altura de la boca. El cuarto personaje es un ser sobrenatural cuya imagen fue construida con la unión de los cuartos delanteros y cabezas de dos cocodrilos	Penonomé I	Basalto	Artefacto incompleto	67	*	25,5	45,5
147826,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Columna de basalto con bajorelieve. Parece estar grabada pero no se distingue el diseño	Penonomé I	Basalto	Artefacto incompleto	*	*	*	*
146199,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura de piedra. Representa a un animal fantástico. Es muy similar a una escultura procedente "de un sitio próximo a Aguadulce, Coclé", que se encuentra en el Museo del Oro de Bogotá	Penonomé I	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	19	*	16	3,4
146217,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a un hombre tocando una flauta	Penonomé I	Basalto	Artefacto completo	117	~~76~~	21	?
NA20E1	Museo de "El Caño"		Escultura	Escultura zoomorfa. Está sentada sobre sus cuartos traseros. Se apoya sobre una pequeña base	Transición	Basalto	Artefacto completo	80	26	21	*
5033	Museo de Penonomé		Escultura	Escultura zoomorfa en forma de cuadrúpedo de grandes dientes	Transición	Basalto	Artefacto completo	70	20	14	*
NA20E2	Museo de "El Caño"		Escultura	Escultura zoomorfa. Está tocando una flauta	Transición	Basalto	Artefacto completo	76	36	39	*

Book-vol1-24nov.indb 33
28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 34

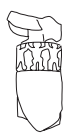
Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
NA20E6	Museo de "El Caño"		Escultura	Escultura antropomorfa. Tiene su mano derecha sobre el pecho derecho, mientras con la otra agarra sus genitales. Es un varón. En la parte de atrás tiene lo que parece ser un pendiente con forma de cocodrilo	Transición	Basalto	Le falta la cabeza y las piernas	56	27	14	*
NA20E14	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura zoomorfa en forma de ave sobre pedestal y figura zoomorfa entre las patas	Transición	Basalto	Le falta la cabeza	*	*	*	*
NA20E11	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura que representa a un animal fantástico de grandes dientes y colmillos en forma de "N" invertida. Está sentado	Transición	Basalto	Le falta el lado derecho de la cabeza y el brazo y mano derechos. La figura reposa sobre un borde resaltado o base. Pudo haber tenido un pedestal	170	67	22	94
146205,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a una mujer	Transición	Basalto	Artefacto completo	*	*	*	*
146203,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a una persona sentada	Transición	Basalto	Le falta la mitad superior del cuerpo. Está muy erosionada	23	*	13	7,5
146218,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Figura zoomorfa. Representa a un ave sobre un pedestal	Transición	Basalto	Le falta parte de la cabeza	*	*	*	20
147825,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa	Transición	Basalto	Le falta la cabeza y parte de las piernas. También las manos	58	*	18	23,5
146042,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a un varón con su mano izquierda cerca de los genitales y la derecha sobre el pecho	Transición	Basalto	Artefacto completo	116	33	22	20

28/11/2020 13:20

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
146196,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura de piedra. Figura antropomorfa	Transición	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	18	*	13	1,221
146197,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura de piedra. Figura antropomorfa	Transición	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	*	*	*	*
146202,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura de piedra. Representa a un ser sobrenatural sentado con los brazos apoyados sobre la panza	Penonomé II (?)	Basalto	Le falta la cabeza y las garras derecha e izquierda. Es posible que le falte tambien el pedestal	16	*	21	5,8
NA20E5	Museo de "El Caño"		Escultura	Fragmento de escultura antropomorfa. Solo está presente el pedestal y los pies de la figura	Penonomé II	Basalto	Le falta la parte alta de la escultura	70	19	18	*
NA20E9	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un felino	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	105	89	21	*
NA20E10	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un armadillo	Penonomé II	Basalto	Le falta la cabeza	86	75	20	*
30.1/804	Museo Americano de Historia Natural, N.Y.		Escultura	Escultura antropomorfa	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	*	*	*	*
30.1/801	Museo Americano de Historia Natural, N.Y.		Escultura	Fragmento de escultura antropomorfa	Penonomé II	Basalto	Cabeza, cuello y parte de los hombros	*	*	*	*
146201,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura zoomorfa. Parece parte de una escultura sobre pedestal	Penonomé II	Basalto	Artefacto incompleto	26	*	18	8
146090,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un felino	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	51	15	16	24,5

Book-vol1-24nov.indb 35
28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 36

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
146223,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un felino	Penonomé II	Basalto	Artefacto incompleto	*	*	*	*
146207,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un felino	Penonomé II	Basalto	Conserva en perfecto estado el pedestal. Le falta la parte superior del cuerpo	56	17	17	17,6
146091,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal esculpido, con parte de una escultura sobre él. El pedestal fue decorado con los cuartos delanteros y cabezas de dos animales de características diferentes. Sobre ellos se apoyan dos pies aparentemente humanos de una figura	Penonomé II	Basalto	Conserva la parte superior del pedestal y solo la parte inferior de la figura que este tenía encima	64	24	33	31
146094,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un ave sobre un pedestal. Fue decorado con tres figuras humanas con los brazos en alto y cogidas de las manos	Penonomé II	Basalto	Al ave le falta la cabeza. Le falta también parte del pedestal	67	18	29	39,5
146221,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura de piedra que representa a un ave sobre un pedestal	Penonomé II	Basalto	Le falta la cabeza	55	17	19	18,5
146040,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal con bajo relieve. El borde superior está decorado con un diseño geométrico en "zig-zag". Por debajo de él presenta una figura antropomorfa, con los brazos doblados hacia arriba. Lleva algo en su mano izquierda	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal	78	*	17	10,5
146220,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura de piedra sobre pedestal. Monoescena. Representa de un lado a un individuo sentado. Está muy deteriorado. Solo conserva la pierna izquierda. Hay otros dos individuos, de menor tamaño. Estos conservan todo el cuerpo pero no las cabezas. Tienen los brazos flexionados	Penonomé II	Basalto	Le falta parte de pedestal y la parte superior de las figuras	64	20	20	17,5

28/11/2020 13:20

Book-vol1-24nov.indb 37

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
146037,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura de piedra. Representa a un felino que agarra con su garra izquierda la cabeza de una persona representada de pie parada en frente de él y dándole la espalda. El individuo lleva algo en su mano derecha	Penonomé II	Basalto	Le falta el pedestal	35,5	22,5	11,5	10
146089,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un felino sobre un pedestal	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	63,5	19,5	20	23
146093,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura de piedra. Representa, sobre un pedestal, a un hombre tendido en el suelo y un felino parado junto a él	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	*	*	*	*
146219,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un cocodrilo sobre un pedestal	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	73	41	11	7
147824,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Monoescena. Representa a un animal sobre la cabeza y espalda de una persona	Penonomé II	Basalto	Está muy deteriorada. Fue reconstruida	23	*	22,5	21
146039,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un ave sobre un pedestal	Penonomé II	Basalto	Al ave le falta la cabeza	84	16	20	41
147823,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a dos personas de pie y colocadas espalda con espalda	Penonomé II	Basalto	Solo se conserva el pedestal y las piernas de dos individuos. Falta la parte superior de ambos	88	35	18	39,5
147827,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa	Penonomé II	Basalto	Parece haber perdido el pedestal. Le falta la cabeza y la pata izquierda	*	*	*	*

28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 38

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
147828,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa	Penonomé II	Basalto	Parece haber perdido el pedestal. Le talta la cabeza y la pata izquierda	22	*	15	3
146206,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Base de pedestal de una columna de basalto	Penonomé II	Basalto	Artefacto incompleto	20,5	*	22,5	15
146209,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal alto	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura que debiera estar sobre el pedestal	77,5	*	15	20
146210,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal alto (?)	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal (?)	58	*	21,5	26,5
146211,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal alto	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal	87	*	24	40 aprox.
146212,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal alto	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal	52	*	19	21,5
146216,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal alto (?)	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal (?)	75	*	*	140
146035,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal bajo	Penonomé II	Toba	Le falta la escultura sobre el pedestal	14	*	10,5	2,7
146283,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Escultura zoomorfa	Penonomé II	Basalto	Le falta el pedestal	19	13,5	17,5	5,6
ND	Rietberg Museum, Zurich		Escultura	Escultura antropomorfa con mono en la espalda	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	+ 50	*	*	*

28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 39

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
NA20E17	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a un hombre varón, con pectoral atado a un monolito	Penonomé II	Basalto	Artefacto completo	*	*	*	*
146036,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Pedestal bajo	Penonomé II	Basalto	Le falta la escultura sobre el pedestal	11	*	7,5	0,58
SN	Museo de Penonomé		Escultura	Escultura antropomorfa. Representa a una persona sentada. Tiene una serpiente esculpida en su espalda	Penonomé II	Basalto	Le falta la cabeza	70	17	15	*
SN	Museo de Penonomé		Escultura	Escultura zoomorfa. Representa a un ave sobre un pedestal	Penonomé II	Basalto	Le falta la cabeza	97	19	18	*
146032,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura de piedra. Presenta una serie de líneas paralelas	*	Basalto	Artefacto incompleto	17	*	17,5	3
146227,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Figura zoomorfa	*	Basalto	Le falta el pedestal y está muy erosionado	23	*	20	2,8
146200,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura zoomorfa	*	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	7,5	*	10	0,792
146225,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura zoomorfa	*	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	*	*	*	*
147829,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento esférico de escultura antropomorfa	*	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza) No se reconocen facciones	*	*	*	*
146198,000	C.R.C Suitland, Maryland		Escultura	Fragmento de escultura de piedra. Figura antropomorfa	*	Basalto	Fragmento de escultura (cabeza)	24,5	*	23	9,2
145171,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	26,5	*	11	3

28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 40

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
149746,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	19,5	*	17	1,205
146204,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo masculino	Tipo I	Toba	Le falta la cabeza	16,5	10,5	8,04	1,4
146030,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo zoomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto incompleto	11,5	*	5	0,571
145163,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	13,5	*	9,5	0,898
146005,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo pero muy erosionado	14,5	*	8	0,928
145165,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	13,5	*	7,5	0,628
145166,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	12	*	6,5	0,52
145167,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	19,5	*	7,5	0,8
145170,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	21,5	*	10,5	2,6
146010,000	C.R.C Suitland Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto incompleto y erosionado	9,5	*	5,5	0,369
146034,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Fragmento de ídolo	Tipo I	Toba	Artefacto incompleto	7,5	*	6,5	0,263

28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 41

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
234740,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo zoomorfo. Representa a un animal con la cola extendida sobre la espalda	Tipo I	Toba	Artefacto completo	10,5	*	4	0,219
NA20E15	Museo Arqueológico Reina Torres de Araúz		Ídolo	Ídolo zoomorfo	Tipo I	Toba	Artefacto completo	19	*	19	10,2
145164,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo femenino	Tipo II	Toba	Le falta la cabeza	29	*	9	2,25
145168,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo II	Toba	Artefacto completo	15	9	9	0,848
145169,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo II	Toba	Artefacto completo	23	*	10	1,485
146006,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo II	Toba	Artefacto completo	16,5	*	12	1,8
146007,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo. Parece tener un animal sobre cabeza y espalda	Tipo II	Toba	Artefacto completo	17	*	8	0,931
146009,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	Tipo II	Toba	Artefacto completo	18,5	*	10,5	2,49
146008,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo. Representa a una persona sentada. Tiene la mano izquierda colocada junto a la boca	Tipo II	Toba	Artefacto completo	23,5	*	14,5	4,8
146226,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo	*	Toba	Artefacto incompleto	13,5	*	7	0,976

28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 42

Nº de registro	Museo	Dibujos	Tipo de artefacto	Descripción	Estilo	Material	Estado de conservación	Dimensión 1 (cm) *	Dimensión 2 (cm) **	Dimensión 3 (cm)	Peso (Kg)
146028,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo zoomorfo	*	Toba	Artefacto incompleto	8	*	7	0,32
146029,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo zoomorfo	*	Toba	Artefacto incompleto	8	*	5	0,518
146031,000	C.R.C Suitland, Maryland		Ídolo	Ídolo antropomorfo	*	Toba	Le falta la mitad inferior del cuerpo. Está muy erosionada	14	*	11	1,8
146041,000	C.R.C Suitland, Maryland	*	Ídolo	Ídolo	*	Toba	Artefacto incompleto	121	100	28	*
146562,000	C.R.C Suitland, Maryland	*	Ídolo	Ídolo zoomorfo	*	Toba	Artefacto incompleto	19	*	13	4
146214,000	C.R.C Suitland, Maryland		Altar	Altar de piedra con cabezas humanas en bajorelieve al borde	*	*	Artefacto completo	65	*	53	93
146044,000	C.R.C Suitland, Maryland		Altar	Altar de piedra con un lagarto en bajorelieve al borde	*	*	Al lagarto le falta la cabeza	98	*	63	248,5
146213,000	C.R.C Suitland, Maryland		Columna de basalto	Columna de basalto sin esculpir (monolito)	*	Basalto	Artefacto completo	57,5	*	23	24

(*) Altura con pedestal

(**) Altura de la escultura solamente, en caso de tener pedestal

28/11/2020 13:21

Estos lugares guardaban cuatro tipos de artefactos de piedra procedentes de El Caño: esculturas de gran tamaño hechas de bloques de basalto, pequeñas esculturas elaboradas con tobas a las que Verrill llamó ídolos, y columnas de basalto decoradas con bajorelieves y grandes bloques de piedra también decorados con relieves, a los que llamó altares. Como complemento del registro fotográfico, Vicky Karas, del Museum Conservation, Instituto Smithsonian, escaneó veinte de las esculturas para poder crear imágenes en 3D usando un escáner Breuckmann triTOS y un sistema topométrico, que emplea el principio de la triangulación óptica en combinación con la estructura lumínica, para obtener registros en tres dimensiones. Las imágenes en 3D nos han permitido manipularlas con mayor facilidad e identificar detalles no visibles a simple vista.

Una vez registradas y fotografiadas todas las piezas, estas fueron clasificadas en función de su estilo con objeto de agrupar aquellas pertenecientes a un mismo momento y proceder a su análisis iconográfico por separado. Para ello fue usado el sistema de clasificación estilística propuesto por Haberland (1973) para los estilos escultóricos de tradición coclé: Penonomé I, Transición y Penonomé II. El estilo Penonomé I se caracteriza porque el escultor aprovecha la forma alargada que tienen las columnas de basalto para crear falsas esculturas, las cuales son realmente bajorelieves, esculturas en dos dimensiones con la cabeza realzada y extremidades sinuosas ("snakelike" en palabras de Haberland). Las esculturas del estilo Transición son aquellas cuyo relieve es más pronunciado y son más naturalistas. Finalmente, el estilo Penonomé II se caracteriza porque las figuras se desprenden del bloque de piedra y descansan sobre pedestales altos. Además, en este estilo fueron representados una mayor diversidad de personajes y también monoescenas.

Dado que las diferencias de estilo pueden deberse a que fueron producidas en diferentes talleres u otras circunstancias, revisamos las fotografías de los artefactos en campo, para comprobar si fueron fotografiadas juntas *in situ* esculturas de diferentes estilos. Revisamos un total de 62 fotografías originales que se encuentran en el American Museum of Natural History. La mayoría muestran el proceso de excavación de las trincheras y de las piezas tendidas en el suelo después de haber sido extraídas. Solo en tres pueden apreciarse algunas *in situ*: dos de ellas son de dos esculturas antropomorfas de estilo Penonomé I tomadas desde diferentes ángulos y la tercera fotografía muestra a una escultura de estilo Penonomé II. Ninguna presenta juntas esculturas de diferentes estilos. Verrill (1927) publicó también un croquis de planta con la supuesta localización de todas. Estas estaban dispuestas de forma simétrica como formando parte de un mismo conjunto. Lamentablemente no hemos podido contrastar esta información con fotografías.

Recientemente la Dra. Mercedes Guinea realizó un estudio iconográfico de las esculturas que representan monoescenas. En primer lugar, analizó su contenido temático primario o natural ya que, dada la ausencia de textos escritos o de tradiciones orales de soporte, sólo a partir de las propias imágenes podemos acercarnos a las realidades empíricas o conceptuales que inspiraron a los autores. Para ello, aplicando a su interpretación el principio iconográfico de la interacción, es decir, la existencia normal de una relación efectiva y funcional entre los lugares y los contenidos y temas considerados apropiados para ellos, estimó que si el contenido temático de una pieza tuviera varias lecturas po-

Book-vol1-24nov.indb 43 28/11/2020 13:21

sibles, habría que inclinarse por la más apropiada para el contexto en el que se encontró. También ha sido útil la comparación con otras iconografías en las que se documentan temas similares.

Tres esculturas analizadas representan monoescenas relacionadas con el sacrificio humano, y aunque como hemos dicho, podrían existir otras interpretaciones, consideró el sacrificio como el tema medular porque fueron halladas muy cerca de tumbas de individuos de alto estatus enterrados con acompañantes. Una de estas representaciones es un bajorelieve que muestra a un varón decapitado que lleva un pectoral y está atado a una columna basáltica (Figura 2.5). Aunque a primera vista pueda parecer que le falta la cabeza el buen acabado de su parte superior le hizo a pensar que esto no es así, y que la pieza en cuestión representa a un hombre decapitado. El pectoral indica que era una persona de alto estatus. Otra de las esculturas es un felino con una de sus garras sobre el brazo de un humano desnudo tumbado inmóvil en el suelo esculpido en la parte superior de una columna basáltica (Figura 2.6). El felino puede interpretarse como una metáfora del sacrificador o la transfiguración chamánica de éste. La última pieza es un bloque redondo de piedra (un altar en términos de Verrill), con una línea de cabezas cortadas esculpidas en bajorelieve a lo largo de todo el perímetro de su lado más largo. Si se relaciona la imagen con la de la persona decapitada antes mencionada y la presencia de cabezas cortadas en las tumbas de El Caño, se puede pensar que estas cabezas hacen referencia a sacrificios humanos por decapitación.



Figura 2.5 Escultura con monoescena. Representa a un varón adulto de alto estatus, decapitado y atado a un monolito.

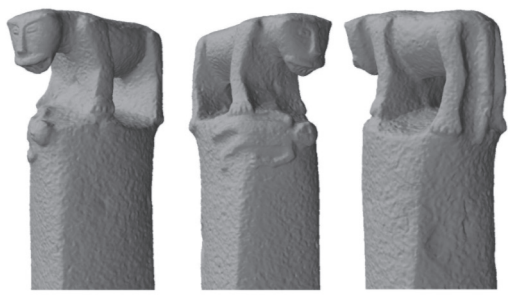


Figura 2.6 Escultura con monoescena. En ella intervienen un jaguar en pie y un hombre tendido en el suelo.

Book-vol1-24nov.indb 44 28/11/2020 13:21

2.3. Trabajos de topografía.

En el año 2005 Carlos Mayo hizo un estudio de topografía en el que se posicionaron todas las estructuras arqueológicas visibles en superficie, la excavación del montículo M3 y los espacios de servicio al público del parque arqueológico (Figura 2.7). Para ello usó un teodolito convencional, una brújula Brunton y una fotografía aérea. Los datos recogidos en campo fueron tratados a posteriori con el programa informático AUTOCAD 2004.

En el año 2008 hizo, además, un levantamiento topográfico empleando el método geométrico (Villar 2010). El objetivo de este trabajo fue posicionar, dimensionar, analizar, representar gráficamente y manejar tridimensionalmente y de forma precisa, las formas y dimensiones del terreno. Con respecto al instrumental, utilizó un GPS diferencial y una estación total Trimble Serie S. El procedimiento consistió en el trazado de una cuadrícula topográfica y el almacenamiento de los valores por metro cuadrado. En total se recopilaron 18.733 valores altimétricos en un archivo .csv. Con esos datos creó modelos digitales del terreno (MDT)[1] y planos de curvas de nivel de todo el parque arqueológico. Estos fueron tratados a continuación con el programa informático Trimble Geomatics Office, y guardados en formato .dxf. Después fueron transportados a un plano con el programa informático Topocal. Hizo varias vistas de estos resultados con las curvas de nivel (finas y maestras), de valores comprendidos entre los 0,10 m y los 0,50 m. Estos archivos fueron exportados nuevamente en formato .dxf e insertados a las planimetrías realizadas en el año 2005 (Mayo, C. 2008) a fin de tener un plano completo (topográfico y de estructuras) del sitio. Para hacer los planos hipsométricos en gama de grises y en color, usó los datos guardados en formato .dxf que había obtenido previamente con el programa Trimble Geomatics Office tras transportar los valores tomados desde la estación total. Para ello utilizó el programa informático Arc Gis 9.2 con su extensión Arcscene. Con esto logró convertir los archivos .dxf en archivos .tin. A posteriori creó archivos rasterizados con las herramientas 3D Analyst de este programa.

Los trabajos de microtopografía muestran la existencia de geometrías consistentes en áreas o campos elevados y depresiones o áreas bajas alargadas. La georreferenciación conjunta de la planimetría de la prospección magnética que describimos en el apartado siguiente, y el mapa microtopográfico, nos permitió comprobar que los valores magnéticos producen geometrías que son, en tamaño, posición y forma, idénticas a las que producen los valores altimétricos. Esto demuestra que estas geometrías, si bien podría pensarse que muestran estructuras antropogénicas y antiguas enterradas, esto no es así, sino que más bien responden a efectos de la topografía.

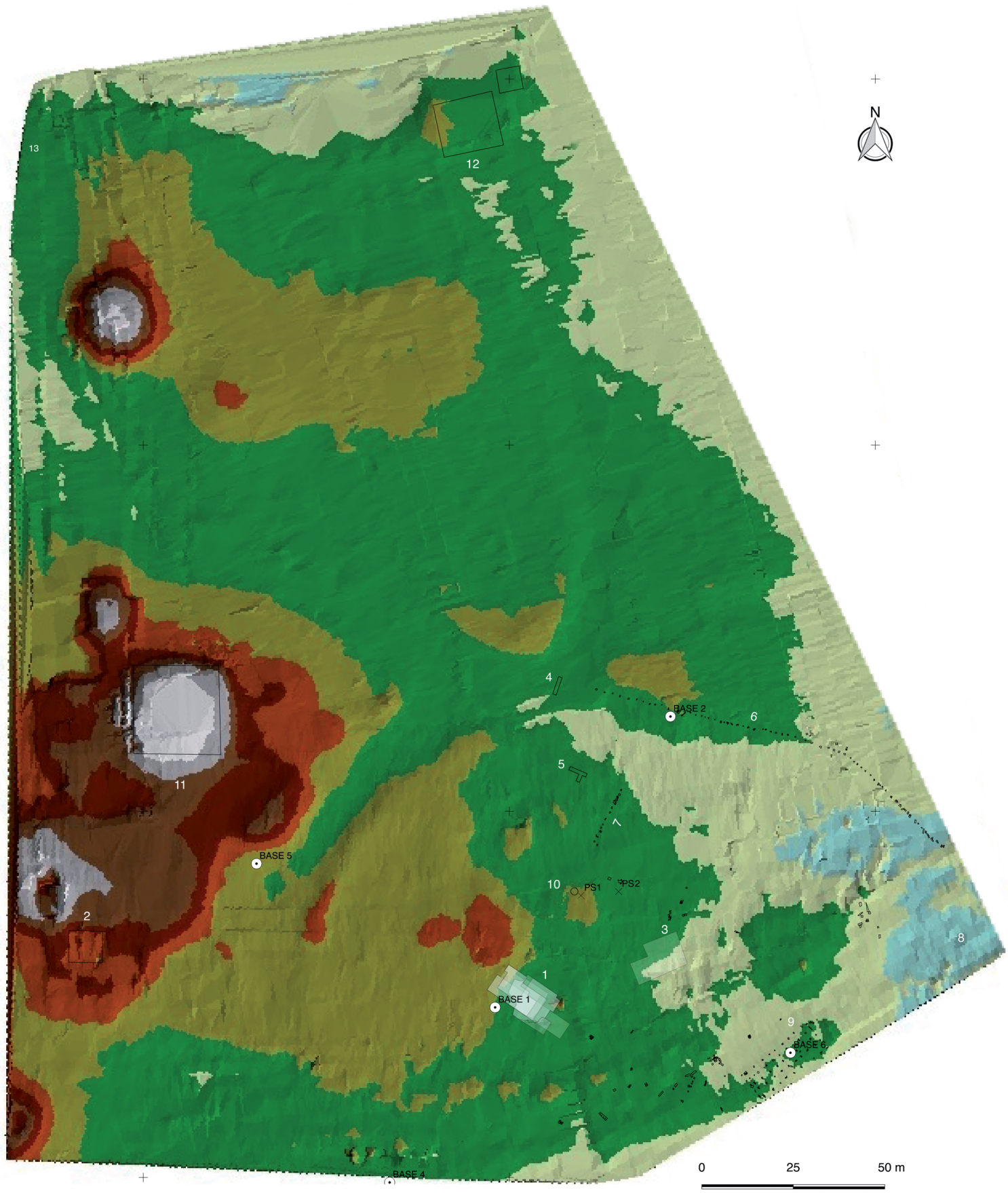
Cabe mencionar que gracias a este trabajo se ha podido comprobar que este sistema de canales y campos elevados se extiende más allá de los límites actuales del parque. Según hemos observado, al menos tres rasgos lineales y la calzada de cantos rodados sobrepasan hacia el O y E estos límites.

2.4. Prospecciones arqueológicas y geofísicas.

Se realizaron dos tipos de prospecciones: arqueológicas y geofísicas. Con respecto a las primeras, en el año 2005 se llevó a cabo un

1. Representación gráfica creada a partir de una estructura de datos referentes a la distribución espacial de una variable cuantitativa y continua.

Book-vol1-24nov.indb 45 28/11/2020 13:21



Elevaciones msnm:

- 35.789 - 36.287
- 35.292 - 35.789
- 34.794 - 35.292
- 34.296 - 34.794
- 33.799 - 34.296
- 33.301 - 33.799
- 32.803 - 33.301
- 32.306 - 32.803
- 31.808 - 32.306

LEYENDA (restos arqueológicos y operaciones arqueológicas):

1. Área 1
2. Área 2
3. Área 4
4. Trinchera 4
5. Trinchera 5
6. Alineamiento 1 (principal)
7. Alineamiento 2
8. Calzada
9. El Templo
10. Estación (años 2006-2008)
11. Cubierta sobre montículo M3
12. Museo de sitio
13. Entrada del parque

Figura 2.7 Plano topográfico.

Book-vol1-24nov.indb 46 28/11/2020 13:21

reconocimiento superficial limitado al área del parque arqueológico. Consistió en una caminata a pie siguiendo una serie de transeptos, en recorridos N-S y separados 5 m. Se marcaron y tomaron coordenadas de todas las estructuras de piedra visibles en superficie y aquellos puntos con afloramientos de materiales arqueológicos. Se recogieron además muestras en cada uno de ellos. Los puntos con máxima intensidad de materiales en superficie resultaron ser aquellos removidos años atrás por maquinaria agrícola.

En el año 2006 se realizaron prospecciones geofísicas, en sus modalidades de magnética y eléctrica (Mojica *et al.* 2006). Los objetivos fueron buscar estructuras de piedra que pudieran estar todavía enterradas para con ello conocer la organización espacial del sitio arqueológico y las zonas alteradas por la actividad agraria y excavaciones arqueológicas. El dispositivo magnético utilizado fue un magnetómetro de vapor de cesio del tipo G-858 Geometrics en modo gradiómetro prestado por la Universidad de París 6. Las medidas del gradiente magnético vertical fueron realizadas cada 0,2 s para una sensibilidad de 0,01 nT. No fue prospectado todo el parque sino tan solo un área de 3,41 ha, lo que equivale a la mitad aproximadamente. Sobre ella se establecieron transeptos paralelos separados 1 m uno del otro. Se tomaron los registros a lo largo de ellos en modo automático y bidireccional. Los datos fueron después interpolados y desplegados en forma de imágenes.

Para la modalidad eléctrica se utilizó un sistema de dos electrodos fijos, un sistema de adquisición automática de datos y una fuente de corriente alterna, todo ello montado en un dispositivo móvil de madera. Como en el caso anterior, los datos fueron registrados a lo largo de varios transeptos separados 1 m. Estos datos fueron interpolados y se representaron en escala lineal o logarítmica. También se hicieron tomografías del montículo M4 (ver Mojica *et al.* 2006).

Los resultados de la prospección magnética muestran algunas anomalías (geometrías) del gradiente magnético vertical (Figura 2.8) que se correlacionan con la información suministrada por el método eléctrico, pero también con la ofrecida por el análisis microtopográfico. Estas circunstancias, junto con los resultados negativos de las pruebas de pala, que detallamos a continuación, nos llevaron a pensar que estas geometrías responden a efectos de la topografía.

2.5. Pruebas de pala. Contrastación de resultados y recolección de muestras.

A fin de descubrir la naturaleza de las anomalías de los gradientes magnético y eléctrico fueron excavadas seis trincheras, dos con un control estratigráfico exhaustivo, y dos pozos de sondeo. Su excavación tenía el propósito adicional de aproximarnos a la estratigrafía del yacimiento y establecer un marco cronológico para la investigación a través del análisis de muestras de cerámica.

2.5.1. Excavación de las trincheras.

Fueron excavadas cuatro trincheras de manera transversal al eje perpendicular de las geometrías que revelaron las pruebas anteriores, cortándolas. La profundidad de las excavaciones se estableció a partir del alcance máximo en vertical de las prospecciones eléctrica y magnética (1 m). No se encontraron estructuras de piedra.

La estratigrafía de la trinchera 1 consistió en: 1) un depósito de tierra orgánica arcillosa

Book-vol1-24nov.indb 47 28/11/2020 13:21



Figura 2.8 Plano magnético.

Book-vol1-24nov.indb 48 28/11/2020 13:21

de color marrón de unos 0,20 m de espesor (UE001); 2) un depósito de tierra marrón con arenas y materiales arqueológicos, sobre todo cerámica (UE002); y 3) un depósito de tierra marrón, arcillosa, con material cultural (UE003) que se extiende desde los 0,40 m hasta, al menos, 1 m de profundidad.

La estratigrafía de la trinchera 2 consistió en: 1) la presencia de un depósito arcilloso de entre 0,20 a 0,30 m de espesor (UE001); 2) un depósito subyacente que contenía cantos rodados y fragmentos de cerámica (UE002); 3) una huella de poste que corta parcialmente la segunda capa (UE003); 4) una estructura que podría ser una hornilla, también subyacente a la UE002 (UE004); y 5) un depósito de tierra arcillosa color marrón con material cultural (UE005), en el que fue excavado el agujero de poste y sobre el que se apoya aparentemente la hornilla. Este se extiende al menos hasta 1 m de profundidad.

La trinchera 3 estaba orientada E-O tenían unas dimensiones de 5 x 1 m y estaba subdividida en cinco catas (A1-A5).

La trinchera 4, con orientación SE-NE, tenía unas dimensiones de 7 x 1 m, y siete catas, identificadas como A1, A2, A3, A4, A5, B1 y C1.

Finalmente, aunque en la excavación de las trincheras no se hallaron estructuras arqueológicas, esta proporcionó abundante material cerámico de gran utilidad para aproximarnos a la cronología del sitio.

2.5.1.1. Análisis cerámico del material recuperado en las trincheras.

Los análisis de las cerámicas de las trincheras fueron realizados por el Lic. Luis Alberto Sánchez usando un método descriptivo en el que la denominación de la categoría proyectaba en sí la imagen concreta, sin necesidad de una referencia visual en primera instancia. Las observaciones se basaron principalmente en las unidades diagnósticas, pero se utilizó además la información de los fragmentos de cerámica no diagnósticos de los que se observaron aspectos básicos, tales como el acabado de la superficie y las variables métricas relacionadas con el grosor y el tamaño de la vasija. Se tuvo en cuenta la parte de esta que se conservó y su grado de conservación. El registro de la forma y sus variaciones se complementó con mediciones de tamaño y los rasgos visibles y distintivos de las pastas (inclusiones y coloración). Finalmente, la descripción se completó con la asignación tipológica (cuando fue posible) y el estilo pintado al cual se asocia, lo que constituye en sí la variable cronológica (Sánchez Herrera 2006).

Tras el análisis se ha podido constatar que existe un claro predominio del Cerámico Tardío A (Estilo Conte) en sus dos fases, que se encuentra representado en casi todas las unidades estratigráficas registradas. El Cerámico Tardío B-D es abundante solo en superficie y en coexistencia de cantidades importantes de ejemplares del Cerámico Tardío C. La presencia de categorías del período Cerámico Medio es mínima y de este solo el Cerámico Medio D y E. Todo esto parece indicar que el sector del sitio con estructuras de piedra tiene una cronología de 700-1000 d.C.

2.5.2. Pozos de sondeo.

En el año 2013 fueron excavados dos pozos de sondeo hasta una profundidad de 4 m, dado que en ese momento ya conocíamos la existencia de tumbas con entierros múltiples y que estos se encuentran en torno a esa profundidad. El objetivo de estos pozos era saber si estos entierros se concentraban en el interior del campo elevado circular localizado al

Book-vol1-24nov.indb 49 28/11/2020 13:21

SE del alineamiento de columnas de basalto de mayor longitud (alineamiento principal). La estrategia consistió en hacer excavaciones dentro y fuera de él.

El pozo PS1 (1 x 2 x 4 m) fue excavado dentro del campo elevado circular, muy cerca del borde (Figura 2.9). Durante el proceso fueron identificadas siete unidades estratigráficas: la unidad UE001, un depósito superficial con mucha materia orgánica (raíces) y de color gris oscuro, sin material cultural; la unidad UE002, un estrato de 0.30 m de espesor de color gris oscuro y que contenía fragmentos de cerámica dispersos; la unidad UE003, un depósito de tierra marrón, arcillosa, con material cultural; la unidad UE004, un depósito de artefactos localizado a 2,85 m de profundidad, con componentes y características muy similares a los de las tumbas del Área 1 (concentración de artefactos suntuarios); y la unidad UE005, una segunda concentración de artefactos en su mayoría cerámica localizado a los 4 m de profundidad, cuyas vasijas, al igual que las del caso anterior, están fragmentadas pero conservan su geometría original. Al lado de este depósito, sobre el suelo del pozo, fueron localizados los restos de un poste carbonizado (UE006) del que se recogió una muestra. Por último, en la pared NO fue localizada la UE007, un depósito arcilloso de color naranja que se torna amarillento en su base, sin material cultural, que comienza a 2 m de profundidad y llega hasta los 2,70 m.

El pozo PS2 (1 x 2 x 4 m) fue excavado fuera del campo elevado circular (Figura 2.10). Fue encontrado un canto rodado grande a 0,40 m de la superficie y un grupo de hachas a 1,10 m. Durante su excavación fueron registradas cuatro unidades estratigráficas: la unidad UE001, un depósito superficial de color gris oscuro, con mucha materia orgá-





Figura 2.9 Pozo de sondeo PS1.
Figura 2.10 Pozo de sondeo PS2.

Book-vol1-24nov.indb 50 28/11/2020 13:21

nica y raíces, sin material cultural; la unidad UE002, un depósito de 0,30 m de espesor de color gris oscuro con material cultural disperso; la unidad UE003, un depósito sin material cultural, compuesto por sedimento de matriz arcillosa y estructura laminar de tonalidades anaranjadas y grisáceas, constituido por la superposición de finas capas de arcillas, limos y arenas, el cual alcanza al menos los 4 m y que creemos es un estrato geológico. Finalmente, la unidad UE004, un depósito de seis artefactos de piedra pulida con filo (hachas y azuelas) que finalmente no se recogieron.

La excavación de estos pozos apunta a que las tumbas con entierros múltiples de El Caño se encuentran concentradas en el interior del campo elevado circular detectado con las prospecciones geofísicas y la microtopografía, dado que solamente en el pozo excavado en su interior fueron hallados depósitos similares y a la misma profundidad que los excavados en la operación arqueológica del Área 1.

2.6. Primeras impresiones e hipótesis de trabajo.

La primera fase del proyecto nos permitió evaluar las actuaciones previas en el sitio arqueológico. Todas ofrecían una imagen parcial e incompleta de este, algunas veces incluso inexacta. Esto nos llevó a proponer a diferentes instituciones la necesidad de realizar nuevas investigaciones teniendo en cuenta las perspectivas actuales de la arqueología: un proyecto multidisciplinar y a largo plazo del sitio arqueológico de El Caño. Del mismo modo, la información obtenida en esta primera fase guió el planteamiento de nuevas hipótesis de trabajo.

Hipótesis: El levantamiento microtopográfico y las prospecciones pusieron de relieve que El Caño presenta una serie de estructuras muy similares a las de Sitio Conte: dos alineamientos de columnas de basalto y una estructura circular, la cual en Sitio Conte está delimitada por columnas de basalto a lo largo de su perímetro exterior y en El Caño consiste en una secuencia superpuesta de depósitos, probablemente rellenos de construcción. En ambos sitios, tanto los alineamientos como la estructura circular tienen las mismas dimensiones, están orientados de forma similar y su localización relativa es exactamente la misma. Se propone la hipótesis de que, dado que en Sitio Conte fueron hallados entierros múltiples en las inmediaciones de la estructura circular, dentro y fuera hacia el E, es posible que bajo el campo elevado circular de El Caño existan entierros múltiples similares.

El proyecto fue presentado a la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT) y a la National Geographic Society. Las dos instituciones aportaron fondos para su puesta en marcha y desarrollo. El Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) cedió espacio de laboratorio y vehículos para el desplazamiento del personal técnico a la excavación. El Museum Conservation Institute (MCI) de Smithsonian Institution (SI) envió a tres técnicos en conservación. Más tarde, en el año 2012, el proyecto empezó a ser financiado por el Instituto Nacional de Cultura (INAC) y recibió apoyo de un buen número de instituciones: Fundación El Caño, Ciudad del Saber, Morgan y Morgan, Banco General y la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Desde entonces y hasta la actualidad el proyecto es administrado por la Fundación El Caño.

Book-vol1-24nov.indb 51 28/11/2020 13:21

3. La excavación del Área 1.

3.1. Planteamientos y objetivos.

Las similitudes observadas entre El Caño y Sitio Conte dirigieron nuestra investigación hacia la búsqueda de entierros múltiples. Con este fin fueron analizadas las planimetrías de Sitio Conte, las cuales muestran la localización de los alineamientos y de las tumbas con este tipo de entierros, y a continuación fue establecida una primera área de excavación, el Área 1, en un punto equivalente (Figura 2.11).

3.2. Estrategia y procedimientos.

El método utilizado en esa área fue el método Harris (1979) el cual consiste en la excavación del yacimiento en extensión y por unidades estratigráficas naturales. Esta es concebida como un elemento unitario con entidad física y significado cronológico propios. Excavar en extensión significa trabajar buscando la relación entre las diferentes unidades que se van excavando, ya se trate de objetos o de estructuras. Esta búsqueda está guiada por un proceso hipotético deductivo,

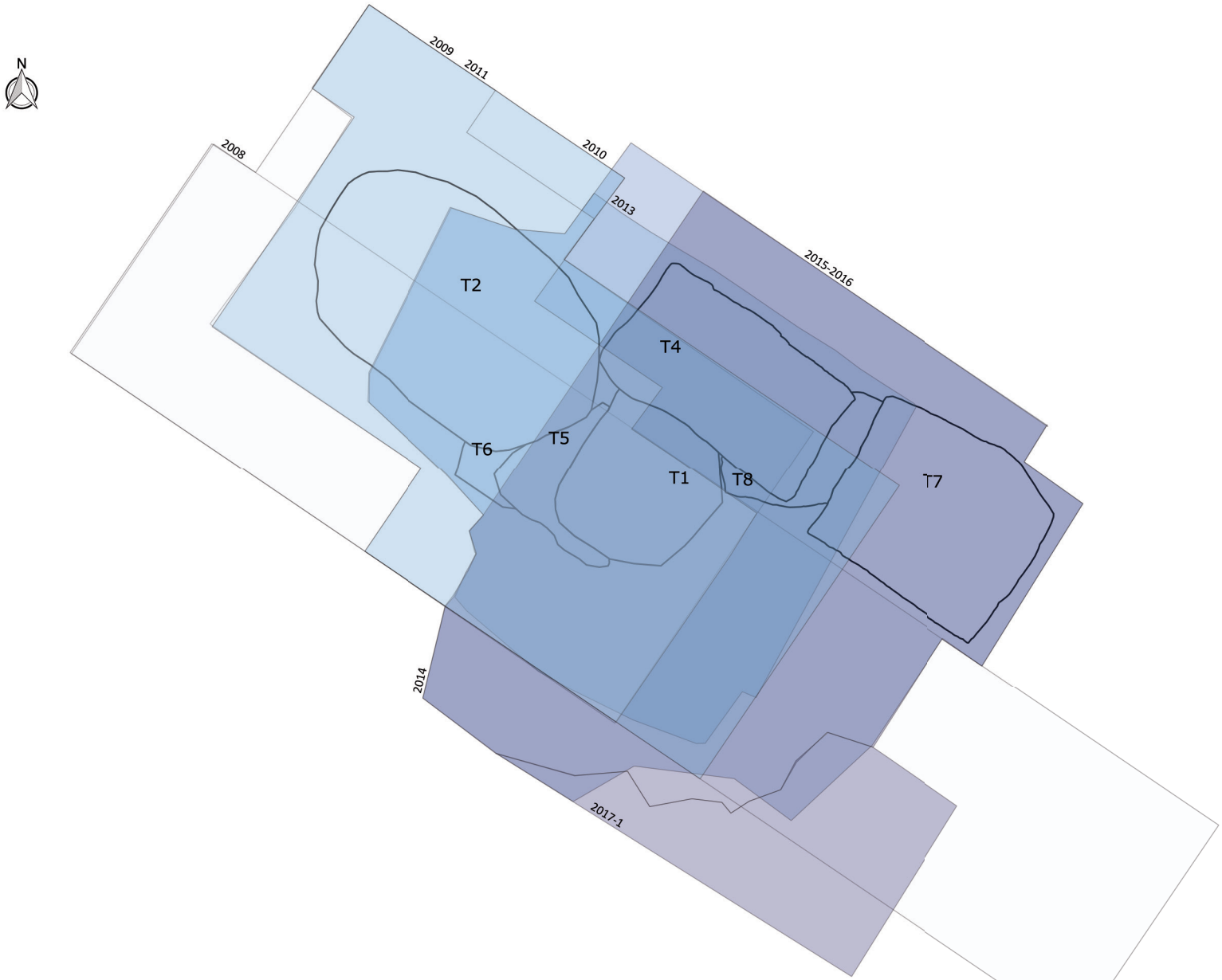


Figura 2.11 Contornos de la excavación del Área 1 u OP1 entre los años 2008 y 2017.

Book-vol1-24nov.indb 52 28/11/2020 13:21

en el que las hipótesis se preceden y contrastan con la acumulación de datos que proporciona diariamente la excavación.

En consonancia con este planteamiento, en El Caño cada unidad estratigráfica fue excavada de manera individual, lo que facilitó la clasificación de los objetos en función del estrato en el que quedaron sepultados y permitió identificar las relaciones físicas entre unidades estratigráficas y, por consiguiente, conocer la cronología relativa de cada unidad en el mismo instante de ser excavada.

La aproximación al yacimiento consistió en el establecimiento de un área de operación de 5 x 15 m con objeto de identificar las estructuras arqueológicas subyacentes. Las primeras unidades encontradas eran en capas extensas de diferente composición y textura, perforadas por raíces en el sector NO, que se extendían cubriendo el área de excavación en su totalidad. A continuación, fueron identificados parches de pisos de ocupación (interfaces), pequeñas fosas, agujeros y huellas de postes, y los contornos y rellenos de algunas tumbas. Una vez estas fueron localizadas, se procedió a la excavación de cada una de ellas por separado y respetando su unicidad.

La técnica de excavación consistió en el raspado de los estratos persiguiéndolos a lo largo del área planificada, respetando al máximo la forma y contornos originales de cada uno de ellos (Figuras 2.12 y 2.13). El orden de la excavación siguió la secuencia inversa a aquella en la que se formaron (es decir, extrayendo primero el estrato más moderno, luego el inmediatamente anterior, y así de manera sucesiva hasta alcanzar el más antiguo). Como veremos en el apartado correspondiente al registro, todos sus atributos (contorno, morfología de superficie, composición, volumen y posición estratigráfica), fueron documentados antes de su eliminación y durante el mismo proceso de su excavación.

La desecación del terreno por exposición transitoria a la intemperie obligó en ocasiones a hidratar el sedimento para facilitar los trabajos de excavación y también la extracción de artefactos y osamentas. La hidratación fue una técnica usada también para la identificación de las diferencias de coloración entre estratos.

El sedimento que envolvía las osamentas fue cribado para garantizar la recuperación de los materiales y los restos óseos más pequeños. La elevada densidad de materiales arqueológicos en el nivel de enterramiento, por último, obligó a colocar sobre el mismo un entramado de tablas para poder acceder a todas las zonas





Figura 2.12 Panorámica de la excavación.
Figura 2.13 Excavación de la tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 53 28/11/2020 13:21

del área excavada sin tener que pisar para ello directamente sobre los estratos.

La extrema densidad de los restos arqueológicos y la compresión y deformación cíclica de los rellenos por efecto de la hidratación y deshidratación estacional del aluvión, sumada a la pérdida de consistencia y consiguiente descomposición parcial, deformación y fracturación masiva de las osamentas dificultaron los procesos de identificación, excavación, documentación y extracción de cada individuo, y la adscripción de los ajuares funerarios asociados. Por esta razón los objetos recuperados en las unidades de entierro fueron clasificados en función del grado de seguridad de su adscripción, para lo cual se establecieron tres categorías de objetos: 1) de adscripción segura; 2) de adscripción probable; y 3) de adscripción indeterminada.

De forma puntual, y como parte de la estratégica de excavación, se hicieron sondeos parciales de carácter exploratorio para: 1) identificar la tumba T8 y el flanco NO de la fosa UE277 de la tumba T7; 2) certificar que la secuencia estratigráfica cultural había quedado agotada en los sectores centrales de las fosas de las tumbas T1, T2, T4, T7 y T8 (en la T2 sobre el fondo de la fosa y en el escalón intermedio); 3) facilitar los trabajos de documentación de las huellas de poste y de extracción de muestras (fueron seccionadas por la mitad); 4) anticipar la posible existencia de un primer enterramiento sobre el fondo de la fosa principal, anterior al ya documentado en el interior de la fosa UE325 en la tumba T7; 5) facilitar la documentación del proceso de identificación del lecho de la fosa de enterramiento UE325, aparecido bajo dicho estrato en la tumba T7.

3.2.1. Retos especiales debido a las condiciones del terreno.

El Caño presenta varias dificultades técnicas originadas por su localización al encontrarse muy cercana a un río y por el comportamiento de este. El parque arqueológico se inunda todos los años durante la estación lluviosa por las avenidas del Río Grande y durante la estación seca, momento en que se hacen las excavaciones, el nivel freático se encuentra a 4 m de la superficie. Estos dos fenómenos nos han obligado a abordar cada año, junto con la excavación, una serie de actuaciones dirigidas a: 1) habilitar el área al comienzo de cada campaña de excavación; 2) controlar la inundación en el fondo de la excavación cuando esta sobrepasa el nivel freático; y 3) preparar el área una vez finalizada la campaña para evitar el derrumbe y mitigar el impacto de las inundaciones estacionales.

1) La preparación del área de excavación. Pasada la estación lluviosa, el área de excavación se encuentra en mal estado debido a las inundaciones (Lámina 2.1). En los primeros días de la campaña son abordadas típicamente dos acciones: 1) la estabilización de las paredes de la excavación y 2) el aprovisionamiento de agua para ablandar la tierra. Los suelos en la estación seca se agrietan y una vez rebasados los dos metros de altura se derrumban. Para evitar accidentes las paredes de la excavación fueron excavadas de forma escalonada y sobre ellas fueron colocados geotextiles y sacos terreros. Para llenar los sacos se usó la tierra de la escombrera del proyecto. Por otra parte, dado que la tierra está muy dura cuando está seca, a fin facilitar el proceso mecánico de excavación junto al área de operación fueron instaladas una serie de mangueras.

Book-vol1-24nov.indb 54 28/11/2020 13:21

2) El manejo del nivel freático. A lo largo de la estación seca, el nivel freático se estaciona a los 4 m de profundidad. Para controlar la inundación de los vasos inferiores de las fosas de las tumbas, fue excavado un pozo de remanso o drenaje junto a ellas (Láminas 2.2 y 2.3). Este fue abierto en el año 2011 en un espacio ocupado por un estrato geológico, localizado inmediatamente al S de la tumba T1. Junto a él fueron excavados, además, dos canales de comunicación entre las tumbas T1 y T7 y el pozo. El agua acumulada era dirigida por estos canales hacia él y extraída usando una bomba atmosférica con motor de gasóleo. En el año 2015, esta fue sustituida por una electrobomba sumergible de funcionamiento automático (modelo Top Vortex, de Pedrollo), que permitía mantener el nivel de llenado del pozo de drenaje en todo momento por debajo de la cota de excavación. Ese mismo año, junto al ángulo oriental de la tumba T7 se replanteó y se dio comienzo a la excavación de un segundo pozo de drenaje en previsión de que la ampliación del ya existente no fuese suficiente para evacuar todo el caudal freático del interior de la tumba. Una vez comprobada la eficacia de la primera solución, se suspendió la apertura del nuevo pozo que, no obstante, había supuesto ya la eliminación del ángulo oriental de la pared de la fosa UE277, una vez identificado y documentado convenientemente. Sólo se movilizó sedimento geológico.

3) La protección del hueco de la excavación. Cincuenta metros al S, se extiende de E a O un canal de riego construido sobre un dique de tierra. Este bloquea el flujo del agua cuando Río Grande crece durante la estación lluviosa, algo que ocurre dos o tres veces al año lo que hace que el parque se inunde todos los años cuando el río se sale de su cauce. Por esta razón todos los años, una vez se da por terminada la campaña, tomamos una serie de medidas para evitar el desprendimiento de las paredes o cualquier otro destrozo que pudiese ocasionar el agua durante las inundaciones. No siempre se hizo de la misma manera. La estrategia de cierre fue ajustada a las necesidades del momento. Estas medidas sirvieron además para evitar que personas no autorizadas entrasen en la excavación para atentar contra el yacimiento.

En el año 2008 se cubrió con geotextiles el fondo y las paredes de la excavación y esta fue rellenada hasta el borde de sacos terreros (Lámina 2.4) sobre los cuales fue colocada una capa de tierra. Por entonces esta era poco profunda y esta forma de proceder no requirió de mucho esfuerzo. Al año siguiente, al inicio de la campaña, los sacos y los geotextiles fueron retirados y se continuó con la excavación. En el año 2009 esta adquirió una dimensión mayor, razón por la cual decidimos cambiar de estrategia. Ese año se cubrieron también con geotextiles las paredes y el fondo, pero además construimos un dique con sacos terreros forrado con lienzos plásticos. También se cubrió todo el área de trabajo con una tolda de lona con estructura de hierro galvanizado, sustituida año siguiente por otra similar y por un techo permanente de acero y zinc en el año 2012. En 2010, la excavación tenía un área aún mayor y además muchos depósitos arqueológicos se quedaron en el sitio sin recoger con la intención de terminar de completar su excavación en la temporada del año siguiente. Para evitar, en la medida de lo posible, la vandalización de las tumbas, se cubrieron con geotextiles la excavación y los restos arqueológicos expuestos colocando sobre estos últimos sacos rellenos de foam. Finalmente, el hueco de la excavación fue rellenado con sacos rellenos de cascarilla de arroz y sacos

Book-vol1-24nov.indb 55 28/11/2020 13:21

terreros sobre ellos. Antes de empezar a poner los sacos fue colocado un tubo de PVC en vertical en un punto medio dentro del hueco de la excavación, con la intención de que este sirviese al año siguiente para extraer el agua antes de sacar los sacos. En el año 2011, se culminó la excavación de la tumba T1 y parte de la tumba T2, razón por la cual se rellenó con sacos terreros hasta arriba todo el volumen de estas. La excavación fue forrada con geotextiles colocando sacos terreros junto a las paredes de manera ataludada, del mismo modo que el año anterior. Esta fue la forma de proceder a partir de entonces. Cada vez que se finalizó la excavación de una tumba, todo su volumen se rellenó con sacos terreros hasta arriba, apostándolos de manera ataludada contra las paredes que rodean las áreas de operación (Láminas 2.5-2.6). En el año 2015 se cierra la tumba T7 (Lámina 2.7) y en el 2016 las tumbas T4 y T8. Al momento de la redacción de estas memorias, tan solo queda abierta una pequeña área de excavación sobre la tumba T3.

Durante el cierre de la OP4 (año 2017), para conservar los agujeros de los postes hallados en ella, estos se rellenaron con piedra picada y al finalizar la temporada, la excavación fue forrada con geotextiles y rellenada con sacos terreros (Láminas 2.8-2.11).

3.3. El registro.

El registro tiene como finalidad poner de relieve el significado de los ítems arqueológicos a partir de su contextualización. La correcta descripción de la relación existente entre los artefactos y las unidades, su situación, acción, forma y posición relativa es fundamental en las interpretaciones que podamos hacer. Hemos sido especialmente rigurosos con él, dado que la técnica de excavación que hemos usado es destructiva.

Nuestro sistema de registro integra: 1) anotaciones hechas a pie de campo de unidades estratigráficas (registro escrito); 2) inventarios los cuales contienen una relación de los restos arqueológicos identificados (registro escrito); 3) fotografías, tomadas durante la excavación (registro fotográfico); 4) dibujos de planta, sección o alzado (planimetría); y 5) el registro de las coordenadas espaciales de restos humanos, artefactos y unidades estratigráficas. Todos los registros levantados están correlacionados a través de los números de registro y códigos colocados a cada artefacto, muestra, unidad estratigráfica e individuo.

3.3.1. El registro escrito.

3.3.1.1. El registro escrito de las unidades estratigráficas.

Los datos fueron tomados a mano usando lápiz y papel, y después fueron ingresados en una base de datos de carácter relacional usando el programa Filemaker Pro Advanced 11.0. De igual manera, estos datos se ingresaron en un repositorio "en línea" usando el programa O.D.A 2.5., lo que permitió hacer públicos rápidamente los avances de la investigación y facilitó compartir la información entre los diferentes investigadores que integran el equipo de trabajo.

El registro de cada unidad estratigráfica incluye las siguientes variables: 1) de gestión: código de yacimiento y la campaña de excavación, número asignado a la unidad, grupo estratigráfico al que pertenece, número de inventario de los dibujos y fotografías en los que aparece y el tipo de unidad de que se trata; 2) descriptivas: a) en el caso de los rellenos y los depósitos, se describen el contorno y la morfología de la superficie de la unidad; la

Book-vol1-24nov.indb 56 28/11/2020 13:21

composición, el color y la textura de su matriz geológica; y las intrusiones geológicas, orgánicas y culturales que contiene, incluidos los hallazgos especiales; b) en el caso de los cortes y las interfaces, se describen sus formas en planta y sección, y la configuración, tratamiento y marcas de sus laterales y fondo; 3) dimensionales: se anotan las diferentes magnitudes (máximas y mínimas) de la unidad: longitud, anchura, diámetro, espesor, altura, profundidad, y cotas de superficie; 4) relaciones físicas y cronológicas: se anotan las relaciones físicas que mantiene la unidad con otras de su entorno especialmente las que indican: a) anterioridad como debajo de, rellenada por, cortada por, recibe apoyo o adosamiento y b) posterioridad como encima de, rellena a, corta a y se apoya o adosa a; 5) interpretación y observaciones: registro de todos aquellos aspectos relativos a la interpretación, descripción y proceso de excavación de la unidad que no tienen cabida en los apartados anteriores. Finalmente, al dorso de la ficha figuran los croquis elaborados en campo como los de sección, de ubicación de unidades, de cotas, de hallazgos especiales y otros.

3.3.1.2. Los inventarios. El registro escrito de artefactos y muestras.

Cada uno de los objetos identificados durante la excavación recibió un número de registro propio antes de ser fotografiado, topografiado y extraído, lo que permite mantener un control exhaustivo sobre cada artefacto. El número de registro está encabezado por un código de dos letras que hace referencia al material con el que está fabricado el objeto en cuestión: CE = cerámica; HH = hueso humano; HF = hueso de fauna; LI = lítico; AU = oro; MU= muestra; RE = resina… Los artefactos fueron numerados de manera correlativa a partir del último número de registro asignado en la campaña anterior. En las etiquetas que acompañan a cada artefacto se anotaron, además del número de registro con su código correspondiente: el código de yacimiento (NA 20), el número de operación (Área 1), el grupo estratigráfico y la unidad de procedencia, el tipo de artefacto, la fecha de identificación, y en su caso, el número del individuo al que se encontraba asociado.

Con la estación total se tomaron las coordenadas del punto central de cada objeto, ingresando cada uno de estos puntos en la unidad de control del instrumento con un identificador que incluye el número de registro y el código de material correspondientes. Por último, los objetos fueron registrados a pie de campo en las hojas de registro diseñadas a tal efecto, que incluyen las mismas variables / datos que la etiqueta identificativa que los acompaña, más un apartado de observaciones.

3.3.2. El registro gráfico.

3.3.2.1. Registro fotográfico.

La valoración de la fotografía para la construcción de un registro visual ha oscilado pendularmente entre los que la conciben como un registro objetivo e imparcial de la realidad (Gernsheim 1986) y los que piensan que en dicho proceso de construcción intervienen múltiples elementos subjetivos, principalmente la acción subjetiva y parcial del fotógrafo/a (Edwards 1992). En El Caño hemos tratado de levantar registro fotográfico de forma sistemática, lo que garantiza, en nuestra opinión, la objetividad del registro.

Diferentes tipos de fotografías tomadas durante el registro:

• fotografías de todas las superficies naturales de estrato, una vez limpio, para llevar un control de las unidades excavadas.

Book-vol1-24nov.indb 57 28/11/2020 13:21

• fotografías para la elaboración de modelos digitales del terreno (MDT). Para ello se ha empleado, en fase experimental, el programa Agisoft PhotoScan v1.0.0, software avanzado de modelado 3D que permite crear modelos tridimensionales del terreno de calidad profesional, métricos y georreferenciados, a partir de imágenes fijas en 2D procesadas mediante la técnica de haces convergentes. Con anterioridad a la elaboración de los modelos mencionados, se definieron hasta 24 marcadores o referencias topográficas, numeradas desde la R1 a la R24 y colocadas sobre el terreno por medio de clavos acompañados de sus correspondientes cartelas identificadoras. Cada uno de estos marcadores fue topografiado con ayuda de la Estación Total, y sus coordenadas introducidas en el programa de modelado para permitir la georreferenciación, la orientación y el escalado de los modelos obtenidos. Las tomas fotográficas necesarias para la elaboración de los modelos fueron obtenidas en formato RAW (.cr2) con una cámara digital DSLR Canon Rebel T3i, y después convertidas a formato .jpeg con ayuda del software Digital Photo Professional 3.14.47. Durante el proceso de cambio de formato se prestó especial atención a la conservación de los metadatos de las tomas originales (Exif Data), fundamentales para la aplicación de la técnica de haces convergentes. Las fotografías fueron realizadas con longitud focal fija para cada barrido, pero las deficientes condiciones de iluminación del interior de la tumba obligaron a trabajar con velocidades de obturación muy bajas y con diafragmas muy abiertos, lo que produjo en algunas tomas efectos indeseados, tales como insuficiente profundidad de campo —con el consiguiente desenfoque de algunas áreas—, o zonas borrosas. Estos defectos provocaron después algunos problemas en el texturizado de los diferentes modelos.

Cada modelo fue generado a partir del flujo de trabajo establecido por el software, integrado por cuatro pasos principales: orientación de fotos, creación de nube de puntos densa, creación de malla, y creación de textura. Una vez generado el modelo, se obtuvieron a partir de él ortoimágenes y secciones métricas georreferenciadas en formatos .obj y .tiff, así como modelos tridimensionales en formato. psz. Importados a programas de dibujo vectorial o a SIG, estos modelos proporcionan las coordenadas de cualquiera de los miles de puntos de la malla que los forma.

• fotografías *in situ* de la mayor parte de los artefactos, una vez etiquetados con sus correspondientes números de registro (fotos de los artefactos y sus etiquetas), a modo de fotografías de control del inventario (fotos control). Estas capturas facilitan la identificación de cada uno de los objetos en relación con su número de registro, sirven para verificar las notas contenidas en las hojas de registro de campo y permiten documentar tanto la disposición concreta de cada artefacto en el momento del hallazgo, como su relación con otros elementos del entorno. Dado que en su mayor parte están destinadas a un uso interno, estas tomas fueron realizadas en formato .jpeg, y para evitar un coste excesivo de las mismas en términos de rendimiento del proceso de trabajo se hicieron casi siempre durante el propio desarrollo de la excavación, sin labores específicas de limpieza previa.

• fotografías de todos los individuos identificados, en su posición original. Se realizaron tomas desde diversos ángulos, tanto de cada individuo en su conjunto como de detalle, con especial atención a las articulaciones y a los ajuares asociados.

Book-vol1-24nov.indb 58 28/11/2020 13:21

• barridos fotográficos completos del estado del área excavada al final de cada jornada de trabajo

• fotografías de detalles concretos de la excavación con referencias topográficas para su posterior rectificación mediante el empleo del software ASRix Digital Image Rectifier v.2, que permite convertir tomas convencionales en ortoimágenes métricas georreferenciadas a escala. Exportadas a programas de dibujo vectorial, estas capturas proporcionan la oportunidad de dibujar en pantalla, con toda precisión, detalles de la excavación que no pudieron ser dibujados en campo.

• fotografías del proceso de ejecución de los trabajos, tanto de excavación, como de consolidación *in situ*, toma de muestras, limpieza, tratamiento y estudio de los artefactos y osamentas recuperados.

• fotografías de todos los registros de campo en papel (hojas de registro de campo, fichas de registro de UE, notas del cuaderno de campo, dibujos de campo, croquis de campo a escala…), a modo de copia de seguridad.

El archivo fotográfico resultante ha sido duplicado y organizado de dos modos diferentes, por fecha de captura y por categorías, para facilitar la localización de cada toma según las necesidades del proceso de investigación posterior.

3.3.2.2 Dibujos de sección.

Se elaboraron dos tipos de dibujos de sección: 1) perfiles de excavación, que muestran la secuencia y relaciones estratigráficas en las paredes de la excavación y sirvieron para conocer el entorno en que fueron excavadas las fosas de las tumbas, y 2) secciones acumulativas, las cuales registran el contenido de las fosas y la relación vertical de las unidades en ellas contenidas.

Para los dibujos de perfiles se usó el sistema Wheeler (1954). En primer lugar, fueron dibujados los cuatro cortes de cada pared como si de una sola cata se tratase, uniendo luego en uno solo los cortes longitudinales de todas. A cada estrato se le signó un número propio, dentro de una serie independiente para cada uno de los cortes de las paredes, número que sigue el orden de hallazgo, esto es desde la superficie hacia el fondo (en orden inverso al de las etapas cronológicas del yacimiento, que empiezan por los estratos inferiores). Los bordes de los estratos, sus límites topológicos, fueron definidos con líneas. Solo se han trazado aquellos límites de cuya existencia estamos seguros al 100%. A continuación, cada estrato fue dibujado con una simbología precisa y sintética que indica el tipo de su contenido, excepto hallazgos definidos, como cantos rodados, fragmentos grandes de cerámica o raíces, que fueron dibujados con precisión realista. Las herramientas utilizadas fueron: papel cuadriculado y tablero, lápiz y goma, escalímetro, clavos, cinta métrica, jalón y plomada. Para establecer el nivel de referencia fue usada una cuerda de atirantar.

En la elaboración de las secciones acumulativas, los ejes para la elaboración de estas secciones fueron replanteados al comienzo de la campaña con ayuda de un flexómetro y un nivel de cuerda, y quedaron marcados sobre el terreno con clavos y cuerda. Fueron distribuidos estratégicamente para garantizar la mayor cobertura posible del área a excavar.

Los dibujos fueron escaneados y después digitalizados mediante el empleo del software de dibujo vectorial CAD Vectorworks 12.5, capaz de generar archivos de formato .mcd, .dxf y .dwg, que pueden ser procesados también por medio del software AutoCAD

Book-vol1-24nov.indb 59 28/11/2020 13:21

en cualquiera de sus versiones. Hicimos lo mismo con los dibujos de osamentas y planta.

3.3.2.3 Croquis de osamentas a escala.

El elevado número de individuos y el muy deficiente estado de conservación de las osamentas generaron enormes dificultades en los procesos de identificación, excavación, documentación y extracción de los restos humanos. En esta situación, la simple medición de los puntos que definen la silueta de cada esqueleto con la estación total no bastaba para garantizar la adecuada documentación del enterramiento. Para solventar esta circunstancia, se optó por la elaboración de croquis medidos de cada esqueleto.

Fueron realizados sobre papel milimetrado a partir del sistema tradicional de dibujo arqueológico por coordenadas, a escala 1:10. Además de la representación gráfica métrica y a escala de los restos óseos conservados, en el croquis se anotaba el número de inventario del individuo al que pertenecían, la disposición general del esqueleto (decúbito prono, o decúbito lateral izquierdo o derecho) y la relación física observada con respecto a otras osamentas con las que mantenía contacto físico directo (encima de, debajo de). Este último dato es fundamental para la posterior reconstrucción de la secuencia de colocación de los individuos durante el entierro. Además, la elaboración de este tipo de croquis permitió asignar a determinados individuos algunas partes de osamenta y artefactos cuya correcta asociación había pasado desapercibida en un primer momento. También permitió identificar como pertenecientes a un único individuo partes de esqueleto que inicialmente habían sido interpretadas como de individuos diferentes. Por último, sobre el croquis se marcaron y numeraron los puntos críticos que definen la silueta y dimensiones de cada esqueleto (ápice del cráneo, hombros, codos, muñecas, extremo distal de las manos, cabezas de los fémures, rodillas, tobillos y extremo distal de los pies). Dichos puntos fueron identificados sobre el terreno con chinchetas de colores con anterioridad a la realización del barrido fotográfico de cada individuo, y después topografiados con ayuda de la estación total.

3.3.2.4 Dibujo de planta.

Los primeros dibujos de planta del proyecto fueron hechos a mano estableciendo ejes de coordenadas y usando lápiz, papel milimetrado, cinta métrica y plomada. De esta manera fueron hechos los planos de los componentes más expresivos (hallazgos excepcionales, estructuras, inhumaciones) de las tumbas T1, T2, T5 y T6 y fondos de las fosas de las tumbas T4, T7 y T8. El resultado son dibujos realistas, en los que fueron anotados, a pie de cada artefacto, muestra y/u osamenta, su número de registro o código según el caso, una coordenada de referencia y la cota de interfaces y objetos presentes en diferentes puntos del plano. Sin embargo, este método planteaba muchos inconvenientes. Es muy lento y el resultado es un dibujo a modo de foto fija del yacimiento en el momento en que era detenida la excavación y se empezaba a dibujar. Se daba por supuesto que estos dibujos retrataban momentos puntuales de la historia del yacimiento, pero esto resultó no ser así. A medida que empezamos a entender su dinámica, fuimos notando que estas "fotos fijas" contenían unidades de diferentes fases. Por ambas razones, pasado un tiempo, la práctica del dibujo de planta a mano fue abandonada, siendo sustituido este método por el dibujo con estación total.

Book-vol1-24nov.indb 60 28/11/2020 13:21

3.3.3. Levantamiento topográfico.

La intervención en el Área 1 tuvo en primer término, entre sus objetivos, conseguir una reconstrucción topográfica de los restos materiales, ubicándolos en el espacio. Para ello fue usada una estación total robotizada con medición láser por prisma, marca Trimble S6 Series.

Con respecto a las coordenadas en las campañas 2008-2014, se trabajó con el sistema global de coordenadas UTM a partir de un conjunto de tres bases de replanteo colocadas sobre el terreno en el entorno próximo del área excavada. Al comienzo de la campaña de 2015 dos de esas tres bases habían desaparecido, lo que impedía tanto la identificación del punto de instrumento por el método de estación inversa o trisección, como su orientación a partir de la única base conservada. Ante la imposibilidad de recuperar el sistema global de coordenadas en un plazo de tiempo razonable, se tomó la decisión de establecer una nueva red de bases de replanteo referidas a un sistema de coordenadas local. Así, se colocaron cuatro nuevas bases (nº 1, 2, 4 y 5) marcadas sobre el terreno con clavos fijados a pequeños zócalos de hormigón, y se asignaron coordenadas locales a la única base superviviente del sistema global previo (base nº 3). Las coordenadas locales de cada una de las cinco bases mencionadas son las siguientes:

• Base nº 1 (100,000N / 100,000E / 15,000Z), concebida como punto de estación o de instrumento, es la base central del sistema local. Se colocó muy próxima al área de excavación para garantizar en todo momento la existencia de visuales de lectura desde la estación total sobre toda la zona de trabajo. Se le asignaron arbitrariamente las coordenadas 100,000 N / 100,000 E para evitar la existencia de lecturas negativas en los ejes X e Y. La referencia de cota (15,000 Z), también arbitraria, se asignó con un valor similar al del sistema global de coordenadas de campañas previas.

• Base nº 2 (192,840N / 100,000E / 14,732Z), concebida como punto de alineación o de orientación del sistema, marca el acimut del eje de abscisas (Y), si bien no coincide con el N geográfico.

• Base nº 3 (98,824N / 143,832E / 14,564Z), se trata de la única base conservada del sistema global de campañas anteriores. No está alineada con respecto a ninguna de las bases del sistema local. Fue colocada durante la campaña de 2013, por lo que está marcada sobre el terreno con un clavo en tierra, sin zócalo de hormigón que lo proteja. La correspondencia entre sus valores de coordenada en ambos sistemas es la siguiente: Global: 927.922,814N / 554.933,027E /11,720Z y Local: 98,824N / 143,832E / 14,564Z.

• Base nº 4 (44,140N / 100,000E / 14,655Z), marca la alineación del eje de abscisas (Y), por lo que está alineada con las bases nº 1 y 2 en el eje N-S del sistema local. Se localiza 55,860 m al S de la base nº 1.

• Base nº 5 (100,000N / 23,855E / 15,618Z): marca la alineación del eje de ordenadas (X), por lo que está alineada con la base nº 1 en el eje E-W del sistema local. Se localiza 76,145 m al O de la base nº 1.

En el año 2017 se realizó la conversión de los parámetros del sistema local a un sistema global de coordenadas GPS para poder georreferenciar las planimetrías elaboradas durante los primeros años de excavación gracias a la colaboración desinteresada de la empresa FJ Topografía, Gabinete de Topografía y Geomática. La asignación de coordenadas globales a las bases de replanteo existentes se llevó a cabo mediante el empleo de un sistema de medición GPS Diferencial (GPS-D),

Book-vol1-24nov.indb 61 28/11/2020 13:21

compuesto por un receptor de emplazamiento GNSS integrado *Topcon Hiper II* y por un controlador de campo *Topcon FC-500*. Las observaciones obtenidas con el sistema GPS-D fueron calibradas a partir de las observaciones de las tres estaciones permanentes de la red GNSS/SIRGAS más próximas. Para el establecimiento de las coordenadas globales se empleó el *Datum* WGS 84 Transformación UTM, único de uso oficial en la actualidad en la República de Panamá. Además de asignar coordenadas globales a las cuatro bases de replanteo instaladas en 2015, se colocó y georreferenció una nueva base (denominada Base 6), que quedó emplazada entre las alineaciones de columnas de basalto de "El Templo" que se encuentra junto al límite suroriental del recinto del Parque Arqueológico, unos 65 m al E de la zona excavada en el área de enterramientos de élite.

En la Tabla 2 que presentamos a continuación se expresan los valores de las bases de replanteo existentes en el yacimiento, tanto en el sistema local precedente como en el actual sistema global UTM.

La medición de las bases de replanteo de 2015 con el sistema GPS-D ha permitido, además, detectar dos errores de telemetría introducidos en el sistema local precedente por falta de calibración de la Estación Total *Trimble S6 Series* que se empleaba entonces. En concreto:

• un error de telemetría horizontal (distancia) de +0,10 m entre las bases 1 y 2, lo que equivale a un desfase de +0,0011 m por cada metro. Dado que las mediciones de 2015 y 2016 se realizaron a una distancia de entre 6 y 9 m con respecto al punto de origen del sistema, el error promedio en la medición de cada punto es inferior a 0,01 m y por lo tanto absolutamente despreciable. No obstante, durante el proceso de conversión automática de los listados de coordenadas locales de 2015 y 2016 al nuevo sistema global, se aplicó un factor de escala para absorber dicho error, que ha quedado por tanto repartido y eliminado *de facto*.

• un error de telemetría vertical (cota) de -0,04 m entre las bases 1 y 4. Dado que durante las campañas de 2015 y 2016 nunca se empleó la base 4 como punto de alineación para poner en estación el aparato topográfico, sino exclusivamente la base 2 (sin error de cota), dicho error no se trasladó a ninguna de las mediciones realizadas entonces.

Una vez obtenidas y calibradas las coordenadas globales de las bases de replanteo del sistema local, los técnicos de la empresa *FJ Topografía* llevaron a cabo la conversión automática de los listados de coordenadas locales de 2015, 2016 y 2017 a coordenadas globales GPS. Para ello se empleó un software especializado basado en el procedimiento de *Transformación de siete parámetros o Transformación Helmert Tridimensional*.

Realizada esta conversión, fue posible proceder a la consolidación de las planimetrías de campo generadas por el proyecto de investigación desde 2008. Para ello se empleó el software de dibujo CAD *Vectorworks 12.5.1*, de *Nemetscheck Company Inc*. En primer lugar, se procedió a georreferenciar y orientar las planimetrías de las tumbas con respecto al nuevo sistema global y a continuación, con el objetivo de encajar las planimetrías de 2015 y 2016 en el plano general del yacimiento, se tomaron en campo, con la ayuda de la Estación Total *Hilti POS 18*, las coordenadas UTM de determinados elementos de referencia del Parque Arqueológico, tales como las esquinas SE y SO del edificio del museo, las de los depósitos 1 y 2, y las esquinas NE y NO del vallado perime-

Book-vol1-24nov.indb 62 28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 63

Tabla 2 Coordenadas geográficas de las bases del proyecto.

Nº de la base	Coordenadas locales	Coordenadas globales UTM Datum WGS 84 Transformación UTM, Huso 17 Norte		
		Y (NORTE)	X (ESTE)	Z
Base 1	Y: 100,000 N X: 100,000 E Z: 15,000 Z	927946,4072 N	554896,1815 E	12,1357 Z
Base 2	Y: 192,840 N X: 100,000 E Z: 14,732 Z	928025,8550 N	554944,0450 E	11,8680 Z
Base 3*	Y: 98,824 N X: 143,832 E Z: 14,564 Z	927922,8033 N	554933,0845 E	11,7002 Z
Base 4	Y: 44,140 N X: 100,000 E Z: 14,655 Z	927898,6050 N	554867,3830 E	11,7470 Z
Base 5	Y: 100,000 N X: 23,855 E Z: 15,618 Z	927985,6830 N	554831,0150 E	12,7440 Z
Base 6**	———	927934,0360 N	554976,8610 E	11,1250 Z

28/11/2020 13:21

tral del recinto. Por último, ya en gabinete, se importaron uno a uno los archivos CAD generados por la digitalización de las planimetrías de campo de las campañas de 2008 a 2014, buscando los elementos comunes entre las mismas que permitiesen primero un adecuado encaje entre ellas, y después su inserción, lo más precisa posible, en el plano general del sitio.

Con todo lo anterior, se obtuvo un archivo de conjunto georreferenciado en formato .vwx en el que figuran como elementos de referencia: la valla perimetral del recinto, el edificio del museo de sitio y la ruina adyacente (que hoy ya no existe porque fue demolida cuando remodelamos el museo en el año 2018), los depósitos 1 y 2, la cubierta del montículo 3, todas las alineaciones de columnas de basalto (incluidas las del denominado "El Templo"), la calzada de acceso al recinto ceremonial y las curvas de nivel que definen la topografía de la superficie. En este archivo de referencia, debidamente organizado por capas, también se insertaron: los contornos de todas las tumbas y de las unidades estratigráficas que las definen, los puntos centrales de los pozos de sondeo PS1 y PS2 y las cinco bases de replanteo existentes en la actualidad sobre el terreno. A partir de este archivo general se podrán elaborar planos parciales de detalle de cualquier grupo estratigráfico con tan sólo copiar y pegar las capas necesarias en cada caso, dado que el software *Vectorworks* permite georreferenciar automáticamente cualquier elemento de nueva inserción, aunque éstos se encuentren a distintas escalas, siempre que el archivo de origen y el de destino compartan sistema de coordenadas.

4. El procesamiento de los datos.

4.1 Planos de distribución espacial de puntos, osamentas y estructuras, y planos temáticos.

Además de los dibujos de planta, se hicieron planos de dispersión de puntos y mapas temáticos. Los planos de dispersión de puntos muestran de manera gráfica las relaciones espaciales horizontales existentes entre unidades y artefactos. Los planos temáticos visibilizan las relaciones espaciales de los atributos no visibles de los materiales como pueden ser el sexo, la edad o la materia prima. Para su elaboración fue creada una base de datos relacional a partir de la data obtenida durante el levantamiento topográfico del yacimiento usando el programa QGIS 2.6.1. Con este último texto fue integrada la información cualitativa y cuantitativa inherente a cada objeto arqueológico, muestra u osamenta con la información relativa a su localización.

Como se explica en el apartado que describe el procedimiento del levantamiento topográfico, los listados de las coordenadas locales tomadas en los años 2015, 2016 y 2017 fueron convertidos en listados de coordenadas globales y los planos de distribución de puntos, de unidades y los dibujos de las osamentas, elaborados en los años anteriores, fueron georreferenciados y orientados con el programa CAD Vectorworks 12.5.1. Georreferenciada y unificada toda la data, puntos y dibujos, fueron guardados en formato .mcd, y exportados más tarde en formato .dxf. como archivo de tipo texto, versión 2006, formato capa, para poder ser abiertos a continuación con el software QGIS 2.6.1, de Free Quantum GIS Training Manual by Linfiniti Consulting CC. Este fue el progra-

Book-vol1-24nov.indb 64 28/11/2020 13:21

ma utilizado para hacer los planos de dispersión de puntos y temáticos. Además fue usado el mismo sistema de coordenadas geográficas WGS84, Zona 17N empleado para crear el archivo original .mcd.

Una vez importados los archivos originales, estos fueron convertidos en archivos .shp/.dbf/.cpg. tras lo cual fueron editadas las tablas de atributos de puntos, dibujos de osamentas y unidades estratigráficas. Los datos considerados de poca utilidad -bases de referencia o topografiado de osamentas, entre otros- fueron eliminados.

Las tablas en origen están compuestas por cuatro variables: tres de ellas hacen referencia a la localización geográfica de cada punto (latitud, longitud y cota) y la cuarta al número de registro o código al que representa. A las de artefactos se les añadieron además las variables: 1) denominación y 2) material. La denominación de los objetos y las muestras se hizo en base a su función o uso hipotético y con respecto al material, nos referimos a él en términos generales (cerámica, metal, piedra, hueso, concha, resina). A las tablas de osamentas se les añadieron las variables: 1) sexo, 2) rango de edad y 3) grupo etario y a las de unidades estratigráficas las variables: 1) tipo de unidad y 2) área.

Finalmente, se abordó el proceso de etiquetado y simbolización. Con respecto al primero, a cada artefacto, osamenta y unidad se le colocó una etiqueta con su código y/o número de registro. La simbolización consistió en la codificación con colores y símbolos de las entidades del mapa. Se usaron tramas para las unidades estratigráficas, colores para las osamentas y símbolos para los puntos. En aquellos casos en los que las etiquetas se solapaban se usó el programa Adobe Illustrator para colocarlas en un mejor sitio, y hacer los arreglos de color y fondos necesarios para facilitar su lectura. A fin de no perder la conexión entre la etiqueta y el símbolo al que hace referencia, ambos fueron unidos gráficamente con una línea negra. En los casos más complejos, en los que el número de puntos hizo imposible un etiquetado próximo, se colocó sobre el área en cuestión un círculo conectado con una línea a un listado de etiquetas. En ningún caso se modificó la ubicación de los puntos.

4.2. La matriz de Harris.

Además de los dibujos de perfiles y secciones acumulativas, se realizó un diagrama que muestra la secuencia estratigráfica completa del Área 1, concentrándonos en los aspectos horizontales de la estratificación, y una matriz que muestra las relaciones físicas. Para hacer esto último, la información relativa a la secuencia temporal y relaciones físicas fue incorporada a un sistema de plano de campos simples creado con el programa Harris Matrix Composer 2.0b (Anexo I).

Los datos relativos a las relaciones físicas y cronológicas de las unidades estratigráficas, fueron extraídos de los registros escritos de estas levantados en campo, registros que nos han servido para llevar cuenta de la caracterización y relaciones estratigráficas de cada una de ellas. El diagrama resultante del volcado informático muestra dos tipos de símbolos: un cuadrado azul y un círculo verde, interconectados por flechas de color negro y trazo continuo, y flechas de color gris y trazo discontinuo. Los símbolos cuadrados de color azul corresponden a unidades tipo depósito y los circulares de color verde a unidades tipo corte o interfaz. Las flechas negras marcan las relaciones físicas y apuntan en la dirección en la que se asientan o apoyan los depósitos y cortes. Las flechas de color gris claro y traza-

Book-vol1-24nov.indb 65 28/11/2020 13:21

do discontinuo marcan las relaciones cronológicas, la sincronía se expresa con flechas de trazado horizontal, mientras que la relación entre unidades no contemporáneas se expresa con flechas de trazo vertical.

El sistema proporciona además dos escalas temporales de agrupación cronológica: períodos y fases. Dado que cada una de las tumbas constituye un grupo unitario y no todas son del mismo período, todas las unidades localizadas en su interior fueron agrupadas como parte de un mismo período. Del mismo modo, dado que estas fueron ocupadas en diferentes momentos y todas contienen unidades pertenecientes a diferentes fases, fueron agrupadas por fases las unidades que son contemporáneas.

5. Análisis bioantropológicos para la estimación de sexo y edad.

5.1. Objetivos

Los análisis de dimorfismo sexual y distribución etaria tienen tradicionalmente como objetivo estudiar las estructuras de las poblaciones, su esperanza de vida, la incidencia de la mortalidad infantil o la mortalidad por sexos. Dado que la mayoría de las personas enterradas en las tumbas del Área 1 murieron de manera ritual, consideramos que estos entierros no representan de forma imparcial la realidad demográfica de la sociedad enterrada en este lugar y, en consecuencia, conocerla no ha sido nuestro objetivo. La razón de estos análisis ha sido aproximarnos a las conductas sociales concernientes a la asignación de roles entre adultos y niños, así como los concebidos para hombres y mujeres, e identificar patrones relativos a las circunstancias de sus muertes.

5.2. Métodos.

En El Caño solo se ha estimado el sexo en individuos adultos y para ello se consideró la morfología del coxal. Cuando no se recuperó este hueso, se hizo una estimación con las áreas del cráneo con alto dimorfismo sexual y partes de la mandíbula (mentón y gónada). En aquellos casos en los que no fueron hallados ni coxal ni cráneo, se estimó el sexo con ecuaciones de correlación calculadas a partir de variables métricas del esqueleto postcraneal (Ríos 2005).

Con respecto a la estimación de la edad, para los individuos más jóvenes se ha tenido en cuenta el estado de erupción (Ubelaker 1978, 1984; Moorrees *et al.* 1963 a, 1963b; El-Nofely e Iscan 1989; Gaither 2004) y desarrollo de los dientes (estado de mineralización de coronas y raíces) (Lewis 2007; Boccone *et al.* 2010). En los pocos casos en los que no se recuperaron los dientes, se utilizó la duración de la diáfisis (Maresh 1970; Rissech *et al.* 2008, 2012; López-Costas *et al.* 2012; Cardoso et al. 2013; Boccone *et al.* 2010). En individuos adolescentes, a partir de los 15 años y hasta el desarrollo completo del hueso, se consideró el estado de las uniones epifisarias (Brothwell 1981). También hemos utilizado el esquema de Brothwell (1981) y el de Buikstra *et al.* (1994), y las contribuciones de Mays (2002) y Ubelaker (1984), sobre el estado de osificación del esqueleto poscraneal. En individuos adultos, fue usado un conjunto de métodos: Brooks y Suchey (1990), basado en las alteraciones que se producen en la sínfisis púbica a lo largo de los años; Lovejoy *et al.* (1985) y su revisión de Buckberry y Chamberlain (2002), justi-

Book-vol1-24nov.indb 66 28/11/2020 13:21

ficado en cambios en la superficie auricular del ilion; Iscan y Loth (1989), fundamentado en cambios en la extremidad esternal de la cuarta costilla; Masset (1982), basado en el cierre de las suturas craneales; Brothwell (1989), fundamentado en el desgaste dental en molares y Perizonius (1983) para el resto de las piezas dentales. En algunos casos, se realizó la estimación de la edad en base, únicamente, en el desgaste dental debido a la escasez de piezas óseas o a su mal estado de conservación.

Los resultados de estos análisis indican que todas las tumbas del Área 1 contienen adultos y subadultos y múltiples rangos de edad, excepto en la tumba T2, en la que todos los individuos son varones adultos (ver el apartado correspondiente para más detalle).

6. La conservación de los materiales arqueológicos.

6.1. El estado de los materiales.

Las materias primas de los artefactos recuperados en el Área 1 de El Caño son: la piedra, el oro y el cobre, el hueso, la arcilla cocida, la concha y la resina. Su estado de conservación depende del tiempo que estos llevan enterrados, de su grado de exposición durante la mayor parte del año a un ambiente ácido y húmedo con picos de humedad ocasionales, así como de la presión de un terreno constituido por arcillas expansivas caracterizadas por experimentar grandes cambios de volumen según su carga de humedad. Además, algunos artefactos pudieron haber sufrido daños por procesos no naturales de origen antrópico durante el ritual funerario.

Las cerámicas de grandes dimensiones y los platos se encontraron fragmentados prácticamente en su totalidad. Las halladas en posición primaria, en depósitos que no colapsaron –aunque en algunos casos también en estos–, estaban completas y conservaban su geometría original. Las de tamaño pequeño fueron encontradas enteras en muchos casos. En general sus pinturas y engobes se hallaron en buen estado.

Los artefactos de cobre o que contienen cobre presentaban un deterioro mayor a consecuencia de ataques electroquímicos del entorno (corrosión), una reacción de los materiales que se produce cuando estos tratan de estabilizarse. En los de tumbaga (aleación de oro y cobre) se apreciaban algunas partes que todavía conservaban áreas de oro enriquecido. Aquellos que son totalmente de cobre están mucho más corroídos, al punto de no mostrar su superficie y forma originales. Estos presentan un característico núcleo negro y en el exterior grandes masas de corrosión verde de aspecto esponjoso. Por el contrario, los objetos con alto contenido en oro se recuperaron en condiciones casi perfectas, aunque con diferentes grados de deformación física y roturas producto de acciones mecánicas.

Los artefactos elaborados con huesos y dientes de animales y los huesos humanos se encontraron en la mayoría de los casos muy fragmentados. Finalmente, todos los artefactos de resina se conservaron bien, no así los de concha, que presentaban un alto deterioro debido a la acidez del suelo.

6.2. Objetivos, procedimientos y tratamientos de conservación.

6.2.1. Objetivos y procedimiento.

El proyecto contó con la participación presencial de conservadores en diferentes momentos del proceso investigativo. Estos

Book-vol1-24nov.indb 67 28/11/2020 13:21

además instruyeron a los arqueólogos y al grupo de excavadores en cuestiones básicas relativas a la excavación y consolidación de los artefactos *in situ*.

Como parte del procedimiento habitual, los artefactos más delicados fueron consolidados antes de ser extraídos para evitar disgregaciones y fracturas que pudiesen producirse durante su excavación y extracción. Después se colocaron, junto con una etiqueta con información de contexto, en bolsas de polietileno. Se utilizaron viales de vidrio o plástico para guardar los más frágiles evitando fracturas y los de menor tamaño para evitar pérdidas. Los que requerían conservación fueron colocados en una caja propia para poder distinguirlos de los demás.

Se habilitó un espacio para trabajar con los materiales al pie de la excavación. Allí se limpiaron, examinaron y se tomaron notas del estado de su conservación y los primeros tratamientos aplicados, así como fotografías de todos los procesos. Al finalizar el día esta información era transferida a un inventario en formato .xcl. Las fichas de artefactos del repositorio de datos del proyecto contienen información detallada sobre los tratamientos aplicados en cada caso.

Para su traslado al laboratorio, los artefactos que por su fragilidad así lo requerían eran embalados en envases especialmente diseñados para ellos a fin de evitar fracturas durante su traslado. Dentro de las cajas, se colocaban bolsitas de gel de sílice y un indicador de humedad.

Ya en el laboratorio todos recibieron tratamientos de conservación de forma individualizada (ajustada a su condición), orientados a detener el proceso de deterioro. Esto se hizo siempre en observancia al respeto de la integridad de cada artefacto y tratando de intervenir sobre ellos lo menos posible.

6.2.2. Tratamientos de conservación.

Los materiales utilizados en la conservación fueron seleccionados por su estabilidad, su reversibilidad y por ser compatibles con la materia constitutiva de cada artefacto. Solo se utilizaron adhesivos y consolidantes específicos para conservación y a la hora de seleccionar el tipo de adhesivo, se tuvieron en cuenta los factores medioambientales. Durante el proceso de limpieza final, aquel que se realiza antes de su almacenamiento, se usaron guantes de nitrilo para proteger las manos y evitar ensuciar los artefactos con grasa y sudor. El tratamiento de conservación dependió de los materiales y las condiciones en los que se encontraba cada objeto.

6.2.2.1. Tratamiento de objetos elaborados con aleaciones de alto contenido en oro.

Estos fueron encontrados en condiciones casi perfectas dado que el oro es un metal muy estable, excepto en los casos en los que este es aleado con cobre. En algunos casos se encontraron sustancias (resinas y betunes) adheridas a ellos que no fueron retiradas. Los únicos daños observados fueron deformaciones y desgarros ocasionados de manera mecánica por las presiones ejercidas por el sedimento (sobre todo en artefactos elaborados con láminas muy finas) o durante el proceso de amortajamiento de los cuerpos.

Cada artefacto fue limpiado suavemente con agua e isopropanol. En algunos casos solo se utilizó isopropanol. Como herramienta se usaron cepillos suaves y/o bastoncillos de algodón. Cuando estaban muy cubiertos de tierra, se remojaban en isopropanol durante unos segundos y después se cepillaban remojándolos repetidamente.

Los artefactos pequeños se guardaron en viales con tapones de Ethafoam para llenar

Book-vol1-24nov.indb 68 28/11/2020 13:21

el espacio sobrante y así evitar movimientos y micro-impactos. Para los objetos más robustos se prepararon soportes personalizados hechos de Ethafoam forrado con Tyvek, que después fueron colocados dentro de bolsas de polietileno con su etiqueta correspondiente.

6.2.2.2. Tratamiento de objetos elaborados con tumbaga (aleaciones de oro y cobre).

Los objetos de tumbaga de El Caño se recuperaron generalmente en malas condiciones debido a la humedad ambiental, la cual es la causante de la disolución y el transporte de los iones de cobre, que provocan la reacción de los iones del espacio circundante. En estos artefactos que contienen cobre y oro en su composición, el proceso de corrosión galvánica aceleró la velocidad y el grado de corrosión. Como resultado, muchos de estos objetos se encuentran en un estado de extrema fragilidad. Son fácilmente identificables por la presencia de una capa de oro enriquecido y sustancias propias de la corrosión del cobre y, en algunos casos, un núcleo corroído negro típico de una matriz de corrosión de partículas de cuprito/Au. Ocasionalmente la capa de corrosión se encontraba bien adherida al artefacto, pero en la mayoría se soltaba con facilidad.

Los artefactos de tumbaga fueron limpiados de tierra y corrosión de manera mecánica usando brochas, palos de bambú, bisturíes, herramientas de ortodoncia y púas de puerco espín. Se consolidaron las zonas frágiles y desconchadas con B-72. Las áreas estables de superficie enriquecida con oro se limpiaron con hisopos de algodón y cepillos utilizando isopropanol o acetona. En los casos que requerían reconstrucción, las piezas se adherían generalmente con B-48N. Los objetos particularmente frágiles no fueron limpiados. Todos fueron guardados en bolsas de polietileno, ya sea en viales o en soportes hechos con Ethafoam.

6.2.2.3. Tratamiento de objetos elaborados con cobre.

Además del oro y la tumbaga, se recuperaron varios artículos de cobre o de alto contenido en cobre. Los objetos se identificaron como "cobre" en lugar de "tumbaga", cuando tenían corrosión de cobre verde sin superficies doradas. Su tratamiento fue el mismo que el utilizado para los objetos de tumbaga.

6.2.2.4. Tratamiento de objetos elaborados con arcilla (las cerámicas).

Desde el año 2008 al año 2014, las cerámicas fueron limpiadas con agua corriente y cepillos de cerdas finas y suaves. A partir del año 2015, al observarse que este método afectaba negativamente al engobe y las pinturas, la limpieza se hizo en seco usando palitos de bambú. Las vasijas a las que destinamos más tiempo son aquellas que fueron halladas fragmentadas. En este caso, los bordes de los fragmentos fueron cepillados primero enérgicamente y después fueron consolidados empapando sus bordes con una solución muy diluida de B-72 con acetona. Para pegarlos usamos B-72 para fragmentos pequeños y B-48N para los de mayor tamaño y peso. Fueron guardados en cajas plásticas con Ethafoam y papel burbuja.

6.2.2.5. Tratamiento de objetos elaborados con huesos o dientes de animales.

Antes de proceder de manera sistemática con la limpieza de estos artefactos, se probaron varias técnicas con algunos fragmentos. La más eficaz resultó ser el frotado usando hisopos de algodón mojados con agua. Nos ayudamos además con palitos de bambú, teniendo cuidado de evitar el contacto directo

Book-vol1-24nov.indb 69 28/11/2020 13:21

con la superficie del artefacto. Si este había sido previamente consolidado en el campo, usamos acetona para poder eliminar la suciedad de la superficie.

Algunos artefactos recibieron tratamiento en la excavación para evitar su disgregación. En este caso, para fijar los fragmentos y evitar la disociación de los mismos, pegamos parches de papel japonés usando metilcelulosa. A continuación, a fin de desprender el artefacto de la matriz de tierra usamos agua para ablandarla. Al momento de levantarlos del suelo, en algunas ocasiones algunos fragmentos se quedaban pegados a él. En estos casos, estos fragmentos fueron primero reforzados con B-72 y después reimplantados en el objeto. Los fragmentos interiores fueron reposicionados, consolidados y reagrupados con B-72; algunos de los fragmentos exteriores fueron reagrupados con B-72 o B-48N dependiendo de su densidad y peso. También se utilizaron otros productos como el Butver B98 diluido en etanol y el Acrysol W24 diluido en agua.

En algunos casos, los artefactos se recogieron junto con la tierra que les rodeaba extrayéndolos como un bloque. Esto se hacía excavando un área amplia alrededor del objeto para después proceder de dos maneras: 1) envolviendo el bloque de tierra con vendas elásticas; o 2) envolviendo los artefactos en plástico elástico, algodón, papel de aluminio y vendas de yeso (orden exacto). A causa de esto, en algunas ocasiones, los artefactos llegaron al laboratorio acompañados por fragmentos de otros artefactos o pequeñas cuentas, que se guardaron junto al objeto consolidado dentro de pequeñas bolsas o viales.

Todos los artefactos de hueso y dientes de animales fueron guardados en cajas de plástico. Los fragmentos sueltos que no pudieron ser pegados fueron conservados en bolsas en soportes elaborados con Ethafoam, forrados con Tyvek y acolchados con Volara.

7. Herramienta informática para el registro y difusión del conocimiento. La aplicación O.D.A. (Objetos Digitales de Aprendizaje).

ODA es la aplicación de gestión de la información utilizada en el Proyecto Arqueológico El Caño. Técnicamente es una aplicación web, implementada con software abierto y tecnologías estándar.

ODA permite construir un repositorio en el que se almacenan "objetos digitales", cada uno de los cuales es un grupo de documentos caracterizado por un conjunto de atributos. Estos "objetos digitales", documentos y atributos, contienen información sobre los "objetos reales" recuperados en la excavación.

ODA promueve que el proceso de construcción del modelo de datos que utiliza el sistema para organizar el repositorio sea incremental, y que pueda desarrollarse al tiempo que avanza la investigación. Este modelo está basado en un modelo del dominio, o más precisamente, en un modelo de la investigación realizada sobre el dominio, y es el principal instrumento de que disponen los investigadores para organizar, analizar y difundir los resultados de la investigación realizada en El Caño y almacenada en el repositorio.

7.1 Naturaleza de la aplicación.

En cierta manera se puede decir que el sistema gira en torno al concepto de "objeto digital", el cual es una metáfora que usamos para referirnos al conjunto de documentos (entre

Book-vol1-24nov.indb 70 28/11/2020 13:21

estos están las fotos y esquemas realizados en la excavación o en el laboratorio) que contienen nuestro conocimiento sobre un "objeto real". Un "objeto digital" se debe caracterizar además mediante un conjunto de atributos nombrados explícitamente. Es importante señalar que "objetos digitales" de diferente tipo se caracterizan mediante atributos diferentes, o lo que es lo mismo, el conjunto de atributos que caracteriza un "objeto digital" no es estático y depende de la clase o tipo de objeto, e incluso de nuestro grado de conocimiento sobre el objeto.

El "objeto digital" incluye el conjunto de sus posibles atributos y conforma el bloque básico de información de la base de datos, o repositorio, que constituye el núcleo del sistema de gestión del Proyecto Arqueológico El Caño (PAEC). El sistema recibe el nombre de ODA (Objetos Digitales de Aprendizaje) porque en su origen estuvo vinculado al desarrollo de entornos informatizados para la enseñanza (Fernández-Valmayor *et al*. 2011). La versión ODA 2.5, fue desarrollada por los investigadores del PAEC, en colaboración con el grupo de investigación Implementation of Language-Driven Software and Applications (ILSA) de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), y la empresa Varadero Software Factory, esta última spin-off del citado grupo de investigación de la UCM.

Desde el año 2014, la información y materiales del Proyecto Arqueológico El Caño son gestionados utilizando ODA. En ODA se almacena toda la documentación generada por el proyecto, clasificada, y reclasificada en un proceso continuo siguiendo criterios arqueológicos.

7.2 Los cuatro elementos básicos de ODA: el objeto digital, los tipos de usuario, la red de documentos y la construcción del modelo de datos.

En la práctica ¿cómo se construye y se caracteriza un objeto digital? Se construye asignando atributos (también llamados facetas) mediante un conjunto de pares atributo-valor a los objetos. Con atributos nos referimos a las variables que mejor puedan caracterizar a un objeto, y con valor, a los datos concretos almacenados en esas variables (nótese que utilizamos el concepto de variable informática y no el de variable matemática). Un atributo puede ser, por ejemplo, las dimensiones del objeto, su peso, su procedencia, su estilo y su función, entre otros. Los datos concretos del ejemplo serían los valores (normalmente numéricos) de sus dimensiones y los nombres o frases que indicasen su lugar de procedencia, su estilo, etc.

A un mayor nivel de abstracción, en ODA se diferencian dos clases de atributos (datos):

• "datos" que se refieren a las ya mencionadas propiedades del objeto.

• "metadatos" (datos sobre los datos), aquellos que expresan las circunstancias en las que se han obtenido los datos.

En un nivel más concreto, y más cercano a la implementación, el tipo de valor que puede tomar un atributo solo puede ser uno de los cuatro siguientes:

• texto libre. Este tipo de valor permite describir informalmente las características de un objeto y cualquier otro tipo de circunstancia especial del mismo.

• numérico y fecha. Estos valores se refieren normalmente a datos objetivos del objeto.

Book-vol1-24nov.indb 71 28/11/2020 13:21

• controlado. Estos valores se refieren a datos cualitativos del objeto. Son atributos que solo pueden tomar un conjunto de valores discretos controlados por los investigadores y constituyen una parte fundamental del modelo incremental del dominio que ODA promueve.

El segundo elemento básico son los usuarios, o más exactamente nuestra caracterización de los usuarios. Caracterizar a los potenciales usuarios es un elemento importante para facilitar una gestión de la información, acorde con los niveles de difusión que los investigadores se marquen como objetivo. ODA permite cuatro niveles de usuarios: visitante, registrado, administrador y super-administrador; y tres niveles de acceso a los objetos: público, restringido y confidencial. Por encima de los cuatro niveles de usuario estaría el super-usuario del servidor anfitrión que tendría acceso directo, y por tanto todo el control, de la base de datos de ODA.

Niveles de usuario y de acceso:

1) visitante o usuario-final: puede acceder a los objetos públicos y dentro de éstos a sus documentos visibles.

2) usuario-registrado. Los usuarios registrados en el sistema pueden acceder a un conjunto adicional de objetos que no es accesible a los visitantes.

3) administradores. Tienen los mismos privilegios de acceso que los usuarios registrados, pero además pueden crear nuevos objetos y editarlos.

4) super-administradores. Pueden autorizar o dar de baja a cualquier tipo de usuario del sistema. Pueden crear y editar cualquier objeto del repositorio incluyendo un tipo de objeto privado y un tipo confidencial de atributo que solo es accesible para los super-administradores.

El tercer componente básico de ODA es su capacidad para gestionar documentos. Es decir, inicialmente ODA es un repositorio de "objetos digitales" y cada objeto es un "contenedor digital" con todos los documentos multimedia que informan sobre un objeto real. Pero ODA permite crear, a partir de estos elementos básicos, una red de documentos y objetos documentales relacionados entre sí, que representan la complejidad de nuestro dominio de estudio. Para ello, los objetos digitales pueden contener "documentos-propios" o "referencias" a otra documentación no propiamente del objeto, pero que, por las relaciones establecidas en el dominio, es importante incorporar al objeto digital.

Estas referencias pueden ser de tres tipos:

a) a un "documento-propio" de otro objeto del repositorio;

b) a otro objeto digital del repositorio (el contenedor y todos sus documentos)

c) al contenido de una url externa a ODA.

De esta forma un objeto digital no solo es un conjunto de documentos que versan sobre un objeto real si no que también puede ser un "objeto de objetos", es decir, un objeto obtenido componiendo objetos y documentos que ya están definidos en el repositorio, y ello sin limitar la profundidad de este proceso de composición. En la otra dirección, un objeto puede ser un suministrador de documentos utilizados en otros objetos. Por ejemplo, un objeto puede contener colecciones de mapas, o de muestras, utilizadas por muchos otros objetos del repositorio como material básico.

Finalmente, el componente funcional más importante de ODA es su capacidad para crear de forma incremental un modelo

Book-vol1-24nov.indb 72 28/11/2020 13:21

de datos basado en el modelo del dominio que los arqueólogos construyen a medida que avanza su proyecto. Normalmente, el diseño de un repositorio de datos comienza por la construcción del modelo de datos y esto lo hace un informático. Por ejemplo, cuando se diseña una base de datos siguiendo el esquema "entidad-relación", todas las tablas, sus campos, tipos y las relaciones entre tablas que componen el modelo, deben estar completamente definidos antes de comenzar a poblar con datos la base de datos.

El modelo utilizado en ODA parte del modelo de facetas propuesto por Denton y del modelo de jerarquías propuesto por Hearst, pero incorpora una característica propia, la flexibilidad.

El método de trabajo que ODA promueve implica que sean los arqueólogos quienes, a medida que avanzan en su investigación, vayan añadiendo nuevas facetas y reestructurando sus relaciones jerárquicas para dar cabida a todo aquello nuevo que vayan descubriendo. De esta forma el repositorio irá cambiando a medida que se avanza en la investigación o se incorporen nuevos proyectos de difusión de los resultados de la investigación.

Es importante señalar que construir un modelo de datos no es en absoluto una tarea sencilla porque a la hora de hacerlo debemos pensar no solo en cómo vamos a introducir de forma organizada nuestros datos, sino que además debemos de estar pendientes de cómo el modelo repercutirá en hacer de la navegación por el repositorio una navegación fácil e intuitiva, que permita a los investigadores analizar la información que se ha almacenado en él y difundir sus resultados entre el público interesado.

7.3 Breve descripción de la arquitectura de ODA.

La arquitectura de ODA tiene tres componentes principales:

1) la base de datos relacional con los datos del dominio y los datos del modelo de datos. Esta base de datos se gestiona utilizando el interfaz ODA, pero es importante destacar que el super-usuario del servidor anfitrión puede gestionarla directamente y sin restricciones accediendo al servidor de base de datos.

2) la carpeta del sistema de archivos del sistema operativo con las carpetas cuyo nombre coincide con el identificador de un objeto digital y que contienen los archivos propios de cada objeto. Como en el caso anterior, los objetos se gestionan utilizando ODA, pero el super-usuario del servidor puede acceder a ellos directamente utilizando el OS del servidor.

3) la carpeta del sistema operativo con todos los documentos de la aplicación web que sirve como interfaz del sistema.

En nuestra implementación utilizamos un servidor de base de datos relacional (MySQL) y un servidor web (Apache) con extensión PHP para interpretar el interfaz de ODA con la base de datos relacional y con el sistema de archivos del OS (UNIX).

La instancia de ODA utilizada en el proyecto El Caño es accesible en: http://oda-fec.org/nata.

El código de ODA está disponible en la plataforma de software libre GitHub: https://github.com/ILSA-UCM/OdA.

Book-vol1-24nov.indb 73 28/11/2020 13:21

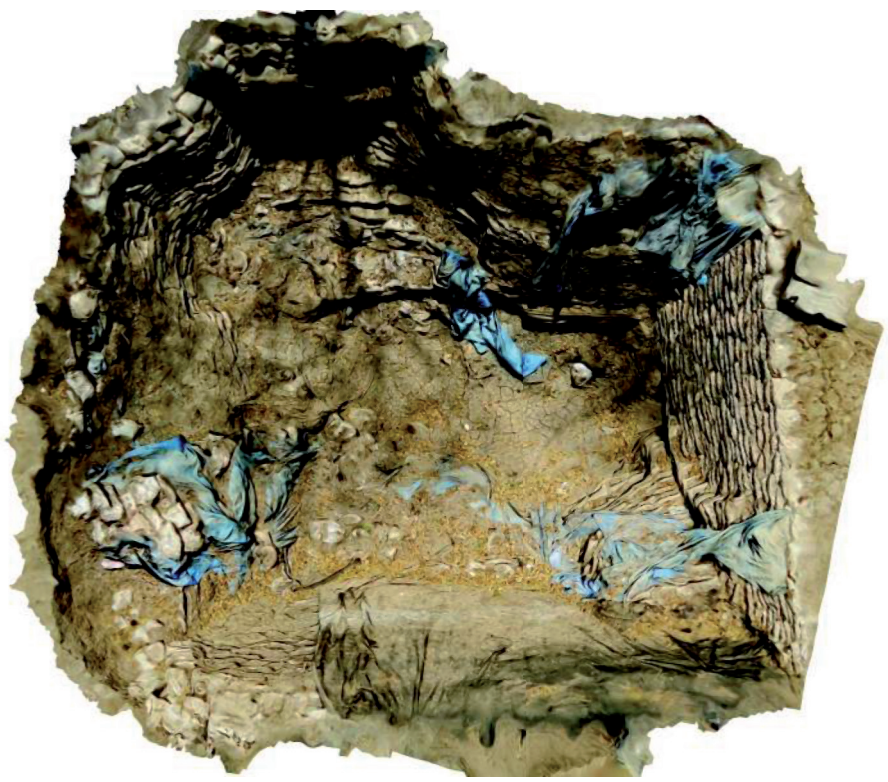


Lámina 2.1 Panorámica de la excavación OP1 a comienzo de la campaña de campo del año 2014.





Láminas 2.2-2.3 Pozo de drenaje.

Book-vol1-24nov.indb 74 28/11/2020 13:21



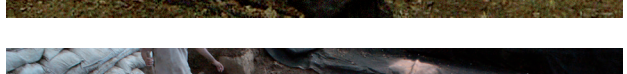






Lámina 2.4 Cierre de excavación en el año 2008.

Láminas 2.5 y 2.6 Cierre de la excavación en el año 2013.







Lámina 2.7 Cierre de excavación en el año 2015.

Láminas 2.8-2.9 Cierre de la excavación OP4 en el año 2017.

Book-vol1-24nov.indb 75 28/11/2020 13:21





Láminas 2.10-2.11 Cierre de la excavación OP4 en el año 2017.

Book-vol1-24nov.indb 76 28/11/2020 13:21







Lámina 2.12 Carlos Mayo Torné trabajando en el plano de estructuras.

Lámina 2.13 Alexis Mojica prospectando, usando un magnetómetro de vapor de cesio.

Lámina 2.14 Mercedes Guinea Bueno, Alfredo Fernández Valmayor, Aioze Trujillo Mederos, Karl Knauer y Alonso Vargas excavando la unidad UE134.







Lámina 2.15 Arsenio Ramos, Alonso Vargas y Alcides Castrellón raspando el fondo de la fosa de la tumba T7.

Lámina 2.16 Arsenio Ramos, Elías Zaldívar, Alcides Castrellón, Carlos Mayo Torné, Alexa Hancock y Katherine “Kathy” Guerra Cheva excavando la unidad UE252, ofrenda colocada sobre el forjado colapsado de en la tumba T7.

Lámina 2.17 Aurelio Sánchez llevando registro de los artefactos y preparando etiquetas.

Book-vol1-24nov.indb 77 28/11/2020 13:21





Lámina 2.18 Julia Mayo Torné recogiendo el ajuar del individuo I4, en la tumba T7.





Lámina 2.19 Mercedes Guinea Bueno tomando fotografías de control de los artefactos de la unidad UE252 en la tumba T7.

Lámina 2.20 Mercedes Guiena Bueno y Jesús Herrerín tomando las primeras fotografías de estudios de un juego de pendientes hallados junto al individuo I10 en la tumba T4.

Lámina 2.21 Miguel Ángel Hervás haciendo un dibujo de planta de uno de los agujeros de poste encontrados en la OP4.

Book-vol1-24nov.indb 78 28/11/2020 13:21







Lámina 2.22 Miguel Ángel Hervás tomando una fotografía de sección de algunos de los agujeros de postes de la tumba T7.

Lámina 2.23 Anne Tourchard excavando en la tumba T2.

Lámina 2.24 Aioze Trujillo Mederos junto al entierro UE134 de la tumba T2, anotando datos bioantropológicos.





Lámina 2.25 Jesús Herrerín midiendo huesos humanos *in situ* mientras Carlos Mayo Torné toma nota. Unidad UE301, tumba T7.

Lámina 2.26 Jesús Herrerín examinando los huesos y tomando fotografías en su mesa de trabajo junto a la excavación.

Book-vol1-24nov.indb 79 28/11/2020 13:21







Lámina 2.27 Rae Beaubien aplicando adhesivos a un artefacto de tumbaga en la tumba T1.

Lámina 2.28 Kim Cullen Cobb microexcavando y levantando el cinturón de caninos de perro hallado sobre los cuerpos de los individuos I5 e I9 enterrados en la unidad UE088, tumba T2.

Lámina 2.29 Kim Cullen Cobb en los laboratorios de la Fundación El Caño, Ciudad del Saber, Ciudad de Panamá, examinando y fotografiando con un estereomicroscopio un artefacto de oro.





Lámina 2.30 Rae Beaubien en los laboratorios de la Fundación El Caño, Ciudad del Saber, Ciudad de Panamá, limpiando y consolidando un brazalete de oro.

Lámina 2.31 Ainslie Harrison en los laboratorios de la Fundación El Caño, Ciudad del Saber, Ciudad de Panamá, manipulando un equipo para análisis XRF prestado por el Museum Conservation Institute (MCI) de *Smithsonian* Institution.

Book-vol1-24nov.indb 80 28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 81 28/11/2020 13:21

TERCERA PARTE

CARACTERIZACIÓN DE LAS TUMBAS DE ÉLITE

Julia Mayo Torné
Miguel Ángel Hervás Herrera
Jesús Herrerín López
Aioze Trujillo Mederos
Alexa Hancock





Figura 3.1 Trozos de madera de carbonizada, unidad UE050.

Figura 3.2 Detalle de la esquina SE de la excavación en 2008. Son visibles las unidades UE031, UE037, y los conjuntos UE035 y UE041 y UE060 y UE063.

Book-vol1-24nov.indb 82 28/11/2020 13:21

1. Las unidades superficiales y el sustrato geológico.

Unidades superficiales. En la parte alta o cotas superficiales del área en que fueron excavadas las tumbas, se registraron en el primer año de excavación (2008) una serie de unidades estratigráficas (Láminas 3.1 y 3.2) correspondientes a tres eventos diferentes:

1) un primer evento consistente en rellenos de construcción que dejó como evidencia grandes trozos de madera carbonizada (UE050) (Figura 3.1), agujeros de poste (U021, UE022, U023, U025, UE026, UE20, agujeros 1-4 de la UE019, los agujeros 1 y 2 de la UE024, UE043, UE045, UE048, UE057 y UE063) y sus rellenos (Figura 3.2-3.7), amontonamientos de arcilla cruda (UE049 y UE070) (Figuras 3.8 y 3.9), suelos de ocupación o interfaces (UE007, UE030)[1], fosas que en algunas ocasiones contenían vasijas completas (UE089) (Figura 3.10), un rasgo compuesto por decenas de grandes ollas y vasos (UE093) (Figura 3.11), y un entierro secundario (UE071) (Figura 3.12). Consideramos que estas unidades están relacionadas con la construcción y operación del cementerio;

2) un segundo evento representado por dos capas o estratos homogéneos y extensos de distribución horizontal (UE001 y UE005) (Figuras 3.13 y 3.14), posiblemente vinculadas a la construcción de un montículo o campo elevado, o a la construcción de un relleno de colmatación para ocultar o separar los depósitos funerarios, pero en cualquier caso cubren el cementerio localizándose sobre el suelo de ocupación vinculado a las tumbas;

3) un tercer evento representado por excavaciones de raíces de árboles y lo que quedó de ellas, unidades que representan el abandono del sitio.

1. Con respecto a estos últimos, cabe señalar que sin bien fueron registrados varios, consideramos que, dado que fueron hallados en el mismo plano horizontal, probablemente todos ellos formaban parte en origen de un mismo suelo de ocupación.

Book-vol1-24nov.indb 83 28/11/2020 13:21







Figura 3.3 Vista de las unidades UE037 y UE068.
Figura 3.4 Agujero de poste UE042.
Figura 3.5 Agujero de poste UE063.

Figura 3.6 Fosa o agujero doble de poste UE043.
Figura 3.7 Lentejón ceniciento (UE019) y agujeros de poste asociados, antes y después de su excavación.
Figura 3.8 Depósito de arcilla (UE049).







Book-vol1-24nov.indb 84 28/11/2020 13:21













Figura 3.9 Depósito de arcilla (UE070).

Figura 3.10 Vista del depósito de cerámica, unidad UE089.

Figura 3.11 Vista del depósito de cerámica, unidad UE093.

Figura 3.12 Vista del entierro secundario, unidad UE071.

Figura 3.13 Vista de la unidad UE001.

Figura 3.14 Vista de la unidad UE005.

Book-vol1-24nov.indb 85 28/11/2020 13:21

La unidad UE005 contiene una mayor cantidad de materiales. En ella fueron recogidos 80.446 fragmentos de cerámica, 11.659 pegotes de arcilla cocida, 706 artefactos de piedra, 83 huesos de animales, 23 fragmentos de artefactos de metal y 22 conchas. La unidad contiene algunos fragmentos de cerámica de estilo Mendoza, un estilo tardío que no está presente en las tumbas, y una gran cantidad de fragmentos de cerámica de los estilos Conte Temprano (Período Cerámico Tardío Fase A) y Tardío (Período Cerámico Tardío Fase B) que sí lo están. Además, fueron contabilizados un total de 11.659 pequeños cantos rodados, todos ellos de un tamaño similar.

Se procesaron 160,05 litros de sedimento, recuperados en el interior de fosas y agujeros de poste. De todas las unidades con carbones, la que tenía una mayor densidad o concentración y fragmentos de mayor tamaño fue la UE050. El análisis de radiocarbono realizado a una muestra arrojó una fecha calibrada de Cal 640 a 720 d.C. (Cal. 1310 a 1230 AP) y Cal 740 a 770 d.C. (Cal 1210 a 1180 AP)[2]. Esta está dentro del rango cronológico de las tumbas más antiguas, las cuales son del Período Cerámico Tardío Fase A.

Sustrato geológico. El yacimiento se localiza en la terraza inferior de la margen derecha de Río Grande, la cual forma parte de las llanuras aluviales de inundación de la bahía de Parita. Los suelos están integrados por limos, arcillas y arenas del Pleistoceno producto de una dinámica fluvial que ha dado lugar a la formación de extensos depósitos sedimentarios bien estratificados en los que se observan fenómenos de interferencia paleo-volcánica. La disección poco profunda del lecho menor del río hace que la planicie aluvial que nos ocupa sea una zona muy susceptible a las inundaciones estacionales (Touriño 1976: 350-361).

En consonancia con su contexto geográfico, el soporte geológico en el que fueron excavadas las tumbas es un depósito masivo de aluvión de edad cuaternaria, formado por una superposición continua de delgadas capas de arcillas y limos de disposición tabular horizontal que se diferencian entre sí por el matiz de su coloración, su granulometría, y la proporción de arenas que contienen. Estas pequeñas diferencias entre estratos son consecuencia de las fluctuaciones históricas y estacionales en el grado de arrastre del río durante el proceso de transporte. Por su parte, la horizontalidad de la estratificación responde al predominio neto de los procesos de erosión lateral sobre los de excavación del lecho fluvial. En conjunto se trata de un material de muy elevada plasticidad, estructura laminar, untuoso, de grano muy fino y textura jabonosa, que adquiere un notable grado de dureza cuando se deshidrata. Las vetas de



Figura 3.15 Pared SE de la excavación en el año 2009.

2. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 244670. Fecha convencional 1340±40AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

Book-vol1-24nov.indb 86 28/11/2020 13:21

arcilla o limo tienen un espesor comprendido entre los 0,02 y los 0,30 m, y sus tonalidades varían entre el marrón rojizo claro y el verdoso oscuro, pasando por distintos matices de anaranjado. El sedimento descrito carece por completo de intrusiones culturales y de ecofactos, lo que confirma su condición de sustrato geológico (Figura 3.15).

2. Las tumbas.

El Área 1 contiene dos tumbas del Período Cerámico Tardío Fase A y cinco tumbas del Período Tardío Fase B (Figura 3.16). Las excavaciones de las fosas de las tumbas T1 y T2 (tardías) impactaron las dos únicas tumbas de la primera fase, las tumbas T5 y T6 (tempranas), razón por la cual nuestro conocimiento de las más antiguas es muy limitado. A pesar de ello, lo observado en las porciones que se conservaron nos ha permitido hacer dos apreciaciones interesantes sobre ellas: 1) todas las tumbas contienen entierros múltiples, tanto las de la Fase A como las de la Fase B, pero no parecen ser iguales en cuanto a su estructura y composición. La diferencia más notable en este sentido es la falta de soportes estructurales de madera (baterías de postes y forjados) en las tumbas de la Fase A; y 2) la actividad dentro de las tumbas de la Fase A parece limitarse tan solo al entierro, ya que no se han hallado por encima ofrendas colocadas dentro de sus fosas con posterioridad al acto de enterramiento, lo que como veremos sí ocurre en las tumbas tardías.

Desde un punto de vista estructural todas las tumbas del Período Cerámico Tardío B tienen un formato similar: fosas retranqueadas y paredes ataludadas, batería de postes empotrados en agujeros en el suelo y colocados de forma alineada junto a las paredes, y forjados cerrando por arriba el espacio funerario. Además, todas presentan episodios de colmatación y colapso de estructuras y series de ofrendas interpuestas entre bloques de sedimentos. La mayoría de estas estructuras se han perdido



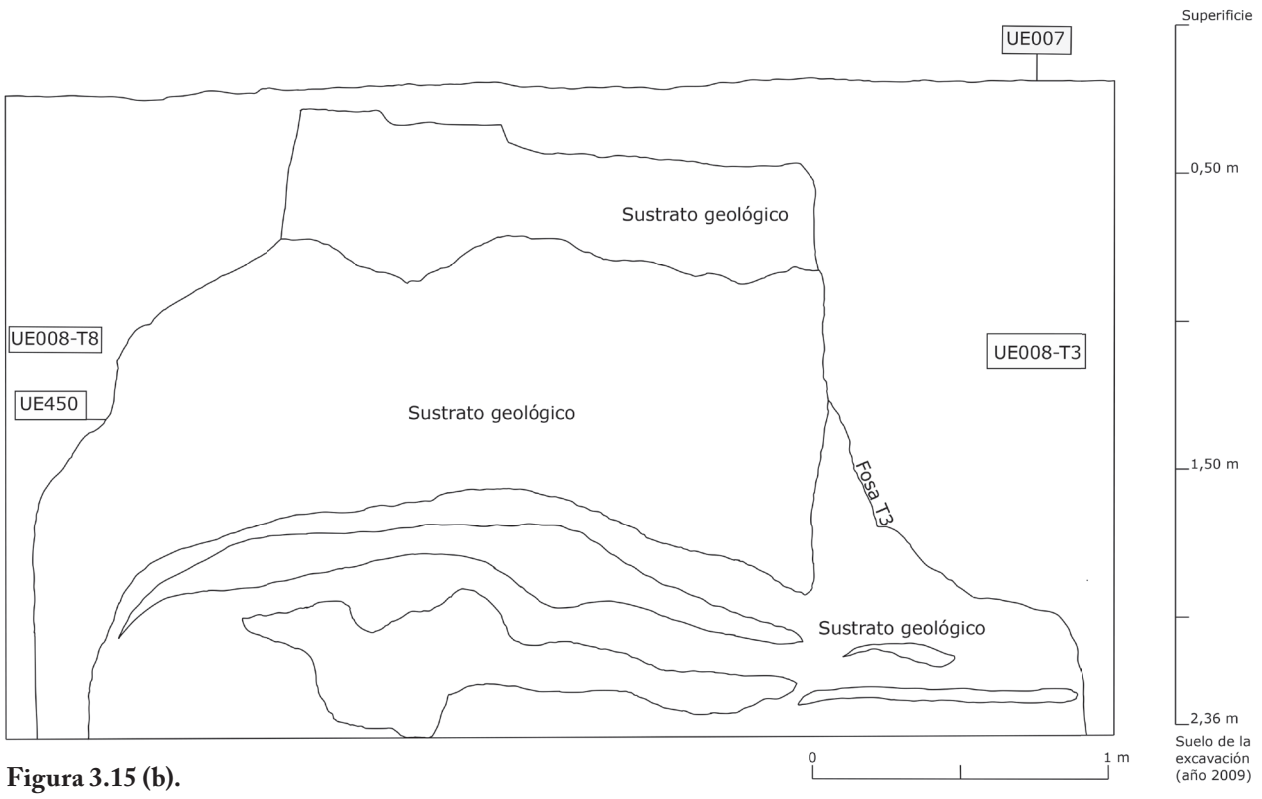
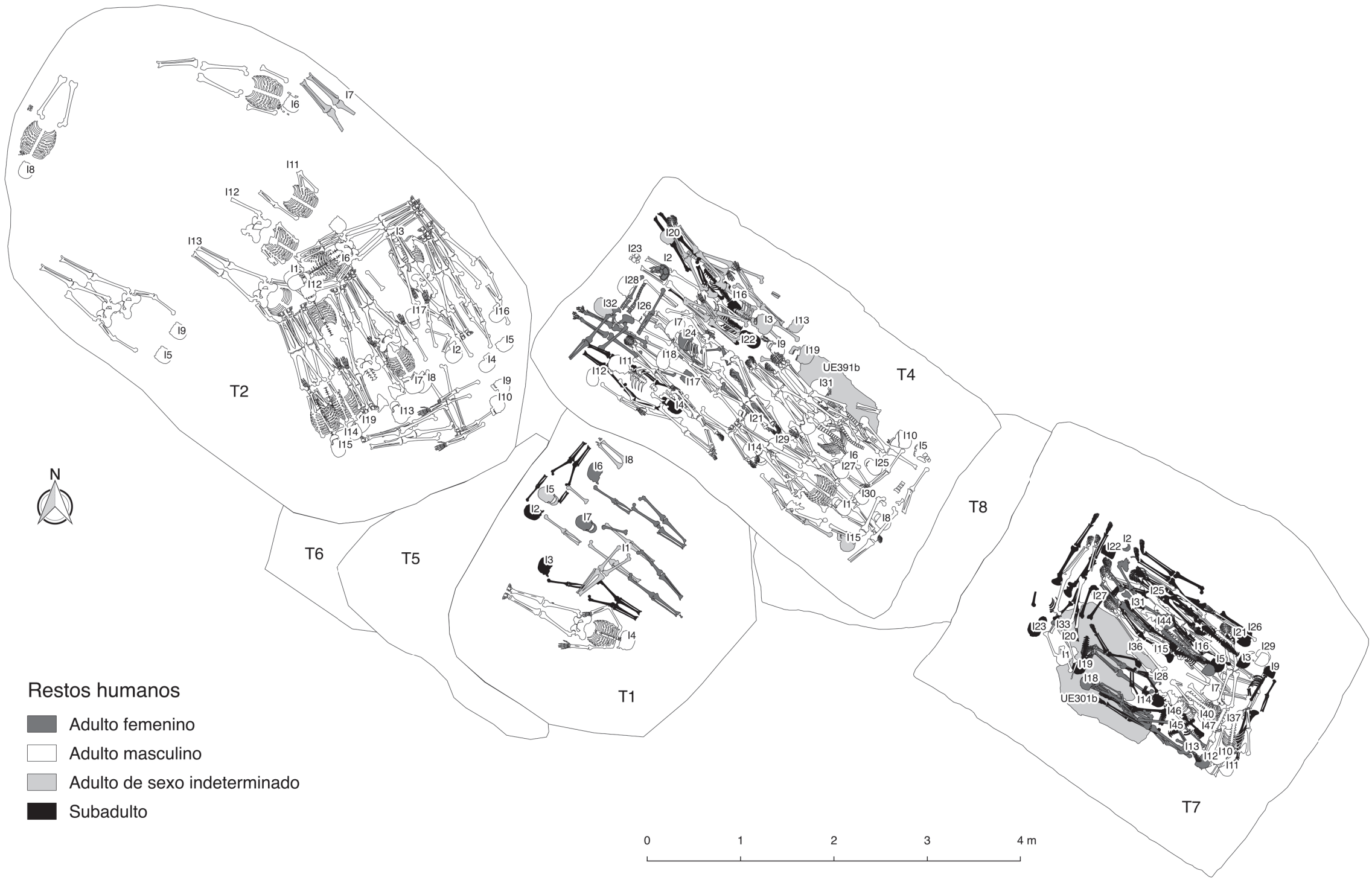


Figura 3.15 (b).

Book-vol1-24nov.indb 87 28/11/2020 13:21

Book-vol1-24nov.indb 88

Figura 3.16 Plano general de la OP1 con los contornos de tumbas y entierros múltiples.



28/11/2020 13:21

debido a que las tumbas no fueron construidas en piedra sino con materiales orgánicos. Hemos tenido que rastrear las formas y funciones que alguna vez tuvieron analizando el comportamiento de los depósitos.

Todas las tumbas de esta segunda fase han pasado por una historia tafonómica similar. Se han registrado una serie de eventos sucesivos, construidos a partir de agentes y procesos, que han hecho que el aspecto que tienen hoy sea muy diferente al que tenían en origen (ver plano de unidades estratigráficas y trazado de secciones acumulativas [Lámina 3.3]).

El método de análisis utilizado es el método comparativo descrito por Marean (1995), el cual enfatiza los efectos tafonómicos de los procesos usando comparaciones (Gifford 1981; Klein y Cruz-Uribe 1984). El modelo explicativo resultante del uso de este método es producto de un estudio de los efectos de los procesos tafonómicos en los que el analista no es testigo del desarrollo de los mismos. Nosotros no hemos hecho pruebas experimentales pero el comportamiento del agua en la fosa de excavación a lo largo de la estación lluviosa nos ha permitido observar cómo actúan los agentes responsables de los cambios ocurridos en el interior de las grandes fosas de las tumbas y en sus paredes.

En El Caño, el agua es el agente tafonómico responsable (la causa física) principal de las modificaciones producidas en las estructuras y materiales; los procesos tafonómicos (es decir, las acciones que producen esas modificaciones) fueron la erosión, los cambios de densidad de las arcillas, la colmatación y las presiones ejercidas por los depósitos masivos de sedimentos; y los efectos tafonómicos (la modificación o modificaciones resultantes de las alteraciones sufridas) son fracturas, derrumbes, desplazamiento de materiales y osamentas, colapso de paredes, entre otros.

El modelo resultante del análisis tafonómico de los depósitos de este lugar responde, como tendremos ocasión de ver a medida que vayamos describiendo las tumbas y sus contenidos, a una serie de eventos históricos singulares con características únicas y por lo tanto de aplicación plena exclusivamente en El Caño, aunque puede ser usado con fines comparativos para otros yacimientos de la región o en contextos ambientales similares.

Cabe señalar la importancia para el conocimiento concerniente al desempeño del calendario ritual, de la presencia de depósitos de colmatación localizados entre depósitos de ofrenda. Estos funcionan dentro del registro como marcadores cronológicos, señalando la existencia de separaciones temporales entre episodios rituales. La dinámica de ocupación de la tumba consistió en su abandono temporal durante la estación lluviosa, momento en que se producen los depósitos de colmatación, y la colocación de ofrendas en las estaciones secas.

Teniendo en cuenta sus particulares características como edificios y la importancia de la información que los depósitos hallados en su interior aportan acerca del desarrollo del ritual funerario, la caracterización de las tumbas ha sido organizada usando un esquema explicativo que describe e interpreta por fases las unidades estratigráficas contenidas en cada una de ellas, lo que va mas allá de su simple descripción. No obstante, en el Anexo II se puede consultar un listado en el que las descripciones de todas las unidades se encuentran ordenadas por tumbas y código de unidad siguiendo un orden correlativo. Además, para facilitar la comprensión del esquema de localización de las unidades, en la Tabla 3 estas se encuentran agrupadas por fases

Book-vol1-24nov.indb 89 28/11/2020 13:21

y episodios, y en la matriz de Harris (Lámina 3.4) se muestran sus relaciones espaciales y temporales.

2.1. La tumba T1.

La T1 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase B. El análisis radiométrico, realizado a una muestra de carbón recogida en la unidad del enterramiento (UE105), arrojó una fecha de cal. 780 a 900 d. C. (cal. 1170 a 1050 AP /cal. 910 a 970 d. C. (cal. 1040 a 980 AP)[3].

2.1.1. Estructuras y fases.

En la T1 fueron registrados una serie de episodios y procesos tafonómicos naturales que ocurrieron a lo largo de cuatro fases:

Fase I: la tumba es construida, tras lo cual colocan en su interior un entierro múltiple, sobre el cual colocan una ofrenda de cerámicas (Ofrenda I); Fase II: una capa de sedimentos cubre el entierro y su ofrenda y se cuelan en el interior de la fosa algunos materiales procedentes de una tumba contigua, la tumba T6; Fase III: un paquete de huesos humanos es colocado sobre los depósitos de colmatación de la fase anterior (Ofrenda II) y esta ofrenda es cubierta con un forjado de madera sobre el cual se coloca una tercera ofrenda de vasijas (Ofrenda III); Fase IV: la fosa recibe nuevamente un aporte de sedimentos, se produce el colapso del forjado de madera que cubre a la Ofrenda II sobre el cual estaba la Ofrenda III y la tumba se llena nuevamente de sedimentos.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.5), la sección acumulativa (Lámina 3.6) y los planos de unidades por fase (Láminas 3.7-3.11).

2.1.1.1. Construcción de la tumba, colocación del entierro y la Ofrenda I (Fase I).

La construcción de la tumba T1 se inicia con la excavación de una gran fosa (UE250) de paredes rectilíneas y ataludadas, siendo la pared S la que presenta una mayor inclinación (Figuras 3.17). Su ángulo (de 40º hacia el exterior) fue calculado desde la base al punto más alto conocido, localizado a 1 m[4]. Su planta es prácticamente cuadrada, lo cual es una notable diferencia con respecto a las fosas de las tumbas T2, T4 y T7, que son rectangulares. La longitud máxima es de 2,58 m y la anchura de 2,38 m con una superficie útil de 6,14 m. Con respecto a la forma de las esquinas, las dos conservadas, S y O, son redondeadas, las otras dos, N y E, fueron cortadas en su día por la excavación de la fosa de la tumba T4. Esta cortó la pared NE, y el suelo de la fosa, de la tumba T1, de la mitad hasta su esquina E, cajeando el contenido hacia su esquina N, conocedores de la existencia del enterramiento y suponemos que con la intención de no tocarlo. Es por esta razón que algunas vasijas colocadas junto al individuo I12 de la tumba T4 están muy cerca del individuo I8 de la tumba T1. Un fenómeno muy parecido ocurre entre las tumbas T4 y T8 en las que, en ciertos puntos, los enterramientos de las dos tumbas también parecen tocarse. Suponemos que las personas encargadas de la construcción de la T4, tras impactar una parte del enterramiento de la tumba T1, "levantaron la mano" y siguieron

3. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 338008. Fecha convencional 1160 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

4. Durante la excavación de esta tumba no vimos el corte de la fosa en su parte alta por lo que solo podemos dar el dato de la inclinación de sus paredes en la parte baja. Lo mismo ocurrió en todas las tumbas menos en el borde SO de la T2.

Book-vol1-24nov.indb 90 28/11/2020 13:21

excavando la fosa unos centímetros más arriba, tratando de no provocar más destrozos.

No conocemos la altura total de las paredes de la fosa de la T1, porque al igual que lo ocurrido en el resto de las tumbas, solo pudimos verla en aquellos puntos donde esta cortaba al sustrato geológico. Es posible que la razón por la cual no vimos el corte de la fosa en cotas superiores haya sido porque los constructores de la tumba cortaron, en la parte alta del yacimiento, un estrato de características similares a aquel que más tarde colmataría el cementerio tras su abandono (UE008). Si tal y como sospechamos el proceso de colmatación final consistió en una avenida de Río Grande, esta pudo haber ocasionado el desprendimiento de la parte alta de las paredes. Proponemos que, en un contexto como este, de suelos con matrices similares y profundamente encharcados, estas avenidas ocasionaron que los bordes de la fosa de la T1 se perdiesen o desapareciesen en apariencia, haciendo en todo caso muy difícil su identificación.

El fondo y las paredes inferiores de la fosa (UE250) fueron excavados en el sustrato geológico y su esquina O cortó depósitos de las tumbas T5 (UE082) y T6 (unidad UE125). Con el tiempo parte de los materiales de la T6 (UE125B) se deslizaron hacia el interior de la fosa de la T1 depositándose, en parte, sobre los sedimentos de colmatación (UE102) que ya habían sepultado el entierro. Aparte de los daños ocasionados por la intrusión de materiales hacia el interior de la fosa, las paredes de esta tumba no presentan alabeos, producto de erosiones o desprendimientos, y tampoco marcas de herramientas de excavación. No hemos hallado restos de posibles revestimientos o escalones horizontales (retranqueos o bataches).



Figura 3.17 Vista del fondo de fosa y agujeros de poste de la T1.

El suelo fue hallado a una profundidad de 4,50 m con respecto a la actual superficie del terreno. En comparación con el de las tumbas que le rodean está 0,26 m por encima del punto más bajo del suelo de la fosa de la T4, aunque en su pared N está a la misma altura, 0,51 m más alto que el de la T8 y 1,04 m más alto que el de la T7. La profundidad de este suelo debió ser menor, unos 3,6 m, dado que el piso de ocupación del cementerio fue hallado a 0,40 m por debajo del nivel del suelo actual. Teniendo en cuenta esto último, la fosa tendría una capacidad de 22,10 m^3.

En el suelo, junto a sus paredes, fueron excavados en disposición lineal 11 agujeros de poste (UE184, UE185, UE186, UE187, UE188, UE189, UE190, UE191, UE192, UE193 y UE194) para la colocación o empotramiento de once postes de madera, cuatro junto a la pared O, tres junto a la S y cuatro junto a la E. Los agujeros y las huellas de los postes correspondientes a dos de los postes localizados junto a la pared E, cerca de la hipotética esquina E, unidades UE193, UE170, UE194 y UE171, fueron dispuestos fuera de su trayectoria teórica lineal o equivalente a la de los postes colocados en las paredes O y S. Suponemos que esto se hizo así para evitar entrar en contacto con la tumba T8, locali-

Book-vol1-24nov.indb 91 28/11/2020 13:21

zada inmediatamente al NE. Este hecho podría significar que, en el momento en que fue excavada la fosa de la tumba T1, la fosa de la T8 se encontraba abierta, o al menos que la memoria de su existencia no se había perdido, lo que significaría que entre la construcción de ambas tumbas medió un corto período de tiempo, siendo la T8 la más antigua. La pared N no presentó agujeros de postes, pero sí un corte que seccionó la fosa, la cabeza del individuo de mayor estatus de la tumba (I1) y el cuerpo del individuo I8. Este último presentaba un corte tangencial a la altura de las rodillas, conservándose únicamente la tibia y el peroné de las dos piernas y los huesos de ambos pies.

Los agujeros de poste fueron excavados en vertical en el sustrato geológico, menos el agujero UE186, que se introduce en la pared SO, cortando también de forma tangencial el plano vertical de esta pared, con lo que se empotra parcialmente en ella a la altura de su base. Este hecho se ha observado también en la tumba T4. Por lo demás, todos ellos son de planta circular o ligeramente ovalada, sección de la base cóncava -con la excepción de los agujeros UE194 y UE185 en los que es ligeramente ovalada-, y desarrollo en altura de formato cilíndrico o ligeramente troncocónico. No se han hallado agujeros de postes emparejados, similares a los encontrados en las tumbas T4, T7 y en menor cantidad también en la tumba T8. En cuanto a sus dimensiones, su diámetro en coronación se encuentra comprendido entre los 0,20 m de los más grandes (UE185 y UE194) y los 0,10 m (UE189) y 0,12 m de los más pequeños (UE190 y UE191). La media está por debajo de la media del diámetro de coronación de los agujeros de poste de las tumbas T4, T7 y T8. La profundidad varía desde los 0,08 m a los 0,14 m, con un promedio de 0,10 m.

Todos los agujeros contenían el mismo tipo de depósito de color grisáceo en el centro y marrón claro en el perímetro exterior, colores claramente diferenciados entre ellos y respecto a su entorno, el sustrato geológico (Figuras 3.18-3.21). La zona central grisácea es más orgánica y de grano más fino que la marrón, más mineral y con arenas. Consideramos que esta es producto de la descomposición *in situ* de un poste de madera, mientras que el sedimento marrón claro con arenas que lo envuelve es un relleno de construcción, es decir, tierra colocada en el interior del agujero, entre la pared y el poste, para ajustarlo. El diámetro de las manchas grises y orgánicas es inferior al de los agujeros, lo que demuestra que los postes no fueron clavados en el piso, sino que fueron colocados en el interior de agujeros excavados exprofeso en el suelo.

Los suelos de El Caño están compuestos por arcillas expansivas susceptibles de sufrir grandes cambios de volumen. Estas se expanden con la humedad y se contraen al secarse, lo que produce profundas grietas y un tipo de suelo poco estable, el vertisol. Cabe suponer que, una vez abiertas las grandes fosas que albergarían más tarde los enterramientos, las paredes de estas se agrietaban todos los años y a lo largo de la estación lluviosa se producían descalces y derrumbes por la acción del agua, especialmente en las paredes N de todas las fosas, que debieron de haber recibido fuertes empujes laterales con las avenidas de Río Grande, un tramo del cual circula directamente al N. Estos efectos se observan con mucha claridad en las paredes de las fosas de las tumbas T2 y T7 y sin embargo no ocurren en las paredes de la T1 (por lo menos en los tramos que han podido ser observados). Consideramos que los postes de la T1 fueron usados para reforzar las paredes de la tumba en un intento por evitar

Book-vol1-24nov.indb 92 28/11/2020 13:21









Figura 3.18 Huella de poste UE173 en T1.
Figura 3.19 Huella de poste UE180 en T1.
Figura 3.20 Huella de poste UE170 en T1.
Figura 3.21 Huella de poste UE176 en T1.

su colapso y sirvieron para sostener un forjado de madera (unidad UE096).

El entierro

Una vez acondicionado el espacio que albergaría el entierro, se dispusieron sobre el suelo de la fosa los cuerpos de ocho individuos (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7 e I8) (Figura 3.22-3.24). Los individuos I1, I4, I5 e I8 son cuatro adultos de sexo indeterminado, los I6 e I7 son dos adultos, posiblemente de sexo femenino, y los I2 e I3 son dos subadultos de sexo indeterminado. Todos fueron enterrados en decúbito dorsal extendido menos uno de ellos, el I4, que fue colocado en decúbito prono. Los individuos de I3, I4, I5, I6, I7 e I8 fueron dispuestos directamente sobre el suelo de la fosa, y los individuos I1 e I2 fueron colocados sobre ellos. Teniendo en cuenta la posición que ocupan en el enterramiento y el tipo de artefactos que componen sus ajuares funerarios, los individuos I1 e I2 son, sin lugar a duda, los individuos de mayor estatus de la tumba, siendo superior el del I1.

Los individuos de la T1 fueron colocados siguiendo un orden preestablecido en el que la jerarquía y la simetría jugaron un papel importante. En primer lugar, fueron enterrados los individuos de menor estatus (I3, I4, I5, I6, I7 e I8) y después los individuos de mayor estatus (I1 e I2). El centro del primer grupo lo ocupan dos individuos, el I5 y el I6, dispuestos en posición lineal, uno parcialmente encima del otro (la cabeza del I5 sobre el vientre del individuo I6). Sus cuerpos fueron colocados de esta forma para marcar el plano de simetría de la composición de cuerpos. A continuación, a su izquierda fueron colocados los cuerpos de los individuos I7 e I8, en paralelo y en simetría central, algo que consiguieron colocando la cabeza del I7 a la altura de los pies del I8. Decimos que

Book-vol1-24nov.indb 93 28/11/2020 13:21

fueron enterrados en simetría central, porque los segmentos homólogos localizados a ambos lados del plano de simetría (a ambos lados de I5 e I6) son iguales, aunque la medida de los ángulos correspondientes no lo es, debido a que los individuos colocados a ambos lados de los individuos I5 e I6 no tenían la misma altura. A su derecha fueron colocados de una forma parecida, en paralelo y en simetría central, los cuerpos de los individuos I3 e I4. La composición de cuerpos resultante presenta una simetría especular, es decir, es una composición simétrica en la que el segmento de entierro dispuesto a un lado de los individuos I5 e I6, es igual al segmento de entierro localizado al otro lado, o dicho de otro modo, se trata de una composición en la que los segmentos que unen cada uno de los puntos del entierro de un lado con los del otro son perpendiculares al plano de simetría. A continuación, sobre estos seis cuerpos fueron colocados en simetría central, en posición invertida uno con respecto al otro, los individuos de mayor estatus (I1 e I2). Los huesos humanos de esta tumba fueron hallados en conexión anatómica estricta, lo que significa que el sedimento cubrió los cuerpos antes de que se produjese la descomposición de músculos, ligamentos y nervios.

El área del entierro es de 3,07 x 2,47 m (SO-NE / SE-NO) y su potencia es de 0, 15 m. Su matriz tiene una granulometría fina-media con arcillas y limos, pero también abundantes arenas y pequeñas gravas. El sedimento es gris y bastante orgánico, resultado de la mezcla de la descomposición de la materia orgánica humana y los aportes de tierra producto de filtraciones. La compactación es baja, debido a que el nivel freático está muy próximo al del entierro (4,5 m). No registramos el relleno de colmatación como una unidad aparte por su alto contenido or-

Figura 3.22 Entierro (UE105) de la tumba T1 (año 2013). En la vista falta el cuerpo y ajuar del individuo principal, el I1, el cual fue excavado y retirado de la tumba en el año 2010.

Figura 3.23 Entierro (UE105) de la tumba T1 (año 2013). En esta segunda vista pueden apreciarse los brazaletes de oro que llevaba puestos el individuo I2.

Figura 3.24 Vista de los restos del I1, individuo de mayor estatus enterrado en la tumba T1.







Book-vol1-24nov.indb 94 28/11/2020 13:21

gánico, que provenía en gran parte del propio enterramiento. En el extremo N de la tumba, debajo del I2, identificamos una zona en la que el sedimento es más arenoso y de un color más claro.

Sobre el fondo de la fosa, debajo de la cabeza del I5, encontramos un sedimento amarillento y arenoso (UE105C) que creemos pudo haber sido un reposacabezas o algún tipo de preparado para apoyar esta parte del cuerpo. Tiene forma de pequeño montículo alargado y unas dimensiones de 0,47 m de largo, 0,34 m de ancho y una altura de 0,12 m. Esta unidad es similar a otra encontrada bajo los pies del I1 (la unidad 105b), la cual tenía una forma similar y unas dimensiones de 0,45 m de largo, 0,27 m de ancho y una altura de 0,15 m.

La ofrenda I

Sobre el entierro (UE105), se documentó un depósito discontinuo (UE105d, también llamado UE159) integrado en su mayor parte por vasijas de cerámica –platos, cuencos, vasijas globulares, jarras e incensarios– envueltas en una matriz muy escasa de tierra arcillosa gris oscuro, tanto más oscura cuanto más se profundiza en su excavación, con abundante materia orgánica y de granulometría fina (Figura 3.25). Las cerámicas aparecieron fragmentadas por compresión vertical, pero guardando su geometría original. La gran mayoría fueron colocadas con la boca hacia arriba y en algunos casos unas encima de otras. Algunos platos fueron apoyados contra las paredes y conservan una posición subvertical. La mayor parte de este depósito tiene una superficie horizontal y está en contacto con los huesos humanos correspondientes al enterramiento, cubriendo casi en su totalidad todos los cuerpos menos el del individuo de mayor estatus de la tumba, el I1. El depósito presenta una mayor densidad de materiales junto a la pared O, donde tiene unas dimensiones de 2,66 x 1,84 m (SO-NE / SE-NO) y una potencia media de 0,25 m.

Depósitos de características similares han sido hallados directamente sobre los enterramientos de las tumbas T2 (UE136), T7 (UE300) y T8 (UE412). También han sido encontrados en tumbas más antiguas, excavadas en el Área 1 (T5 y T6), pertenecientes al Período Cerámico Tardío Fase A. Con respecto a su función, consideramos que pudieron haber servido como ofrenda a la vez que como barrera protectora de los cuerpos.

2.1.1.2. Colmatación del entierro y de la Ofrenda I (Fase II).

Pasado un tiempo, el entierro y la ofrenda UE105d=UE159 fueron sepultados por la unidad UE102, un depósito de tierra color marrón oscuro y granulometría media que contiene una gran cantidad de pequeños fragmentos de artefactos de cerámica, piedra y hueso. Se trata de un relleno voluminoso y homogéneo, lo que parece indicar que se formó a partir de un único episodio sedimentario de aporte masivo.

Sobre el deposito anterior (UE102) se asienta la unidad UE125c, un depósito de materiales provenientes de la tumba T6 que



Figura 3.25 Vista de la unidad UE105d sobre el entierro UE105 en T1.

Book-vol1-24nov.indb 95 28/11/2020 13:21

se desplazaron hacia el interior de la fosa de la tumba T1 tras el derrumbe de una parte de la pared O. La UE125c presenta un pronunciado buzamiento O-E, en dirección al interior de la fosa de la tumba. La matriz es arcillosa, de color marrón con tonalidades rojizas y granulometría media. Entre otros materiales, en la UE125c fueron hallados lo que parece ser una tiara de tumbaga, fragmentos de un cráneo y un conjunto de cuentas tubulares hechas con radios de aves y una flauta de hueso.

2.1.1.3. Colocación de la Ofrenda II, construcción de un forjado y colocación de la Ofrenda III (Fase III).

Encima de la unidad UE102 fue encontrado un conjunto de huesos humanos desarticulados (UE099) (Figura 3.26). Su matriz de tierra es arcillosa, de color marrón con tonalidades rojizas y de grano medio. La superficie de la unidad es horizontal y los huesos aparecen dispersos. El rasgo tiene una longitud de 1,80 m en su eje E-O y de 1 m en el N-S. Contiene fragmentos de fémures, tibias, vértebras, peronés, cúbitos, radios, coxales y en menor medida de falanges (1) y dientes (2), todos ellos pertenecientes a varios individuos adultos. Además, incluye dos huesos de animales, un calcáneo y un hueso radio sin epífisis y corte tangencial con pulido en sus extremos.

Consideramos que existen al menos dos posibles interpretaciones de la naturaleza de la unidad UE099. La primera, que sea un entierro primario ya que contiene huesos muy pequeños, lo cual no suele ocurrir en los entierros secundarios o reducciones de huesos. En este caso, como los huesos aparecen desarticulados, el entierro habría sido vandalizado o manipulado con posterioridad. La segunda, que sea una reducción de huesos o un entierro secundario, dada la escasa entidad que tienen los huesos pequeños y dientes y que, si bien el resto de los huesos aparecen dispersos, la gran mayoría de ellos presentan una orientación definida SO-NE, lo que podría indicar que en origen estos estaban apilados o atados a modo de haz, y que se esparcieron una vez perdieron el soporte que los mantenía unidos. Nos inclinamos por la segunda opción como la interpretación más correcta: la unidad UE099 sería una reducción de huesos colocada en el interior de la tumba pasado un tiempo después del entierro (Ofrenda II), equivalente a las unidades UE100, UE182 y UE183, localizadas en el interior de la fosa de la tumba T2, la unidad

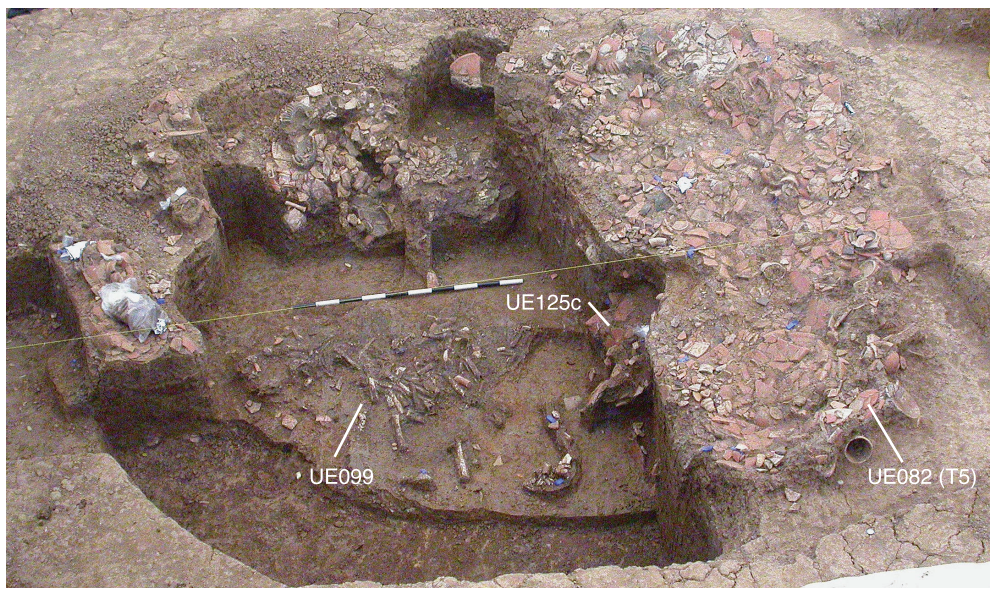


Figura 3.26 Unidades UE099 y UE125c.

Book-vol1-24nov.indb 96 28/11/2020 13:21

UE301b en la tumba T7 y la unidad UE391b en la tumba T4, como veremos más adelante. Estos depósitos responderían, a nuestro entender, a la práctica de colocar paquetes de huesos humanos y de animales en el interior de las fosas de los entierros primarios a modo de ofrenda.

Esta Ofrenda II fue cubierta por un forjado de madera, que serviría para crear un espacio y, a la vez, como soporte de la Ofrenda III, compuesta por algunas vasijas de cerámica. Tanto el forjado como la Ofrenda III no aparecieron en su lugar original, sino sobre la unidad UE097, bloque de sedimento que colmató la ofrenda UE099 y parte del espacio existente bajo el forjado. La unidad adquiere esta posición secundaria tras derrumbarse. El forjado y la Ofrenda III recibieron el mismo código de unidad, UE096. Describiremos cómo nos la encontramos en el apartado siguiente.

2.1.1.4. Colmatación de la Ofrenda II y derrumbe del forjado y la Ofrenda III (Fase IV).

A lo largo de la Fase IV, las unidades UE099 y UE102 fueron sepultadas por la unidad UE097, un bloque masivo de sedimento arcilloso de 0,23 m de espesor y composición homogénea, de color marrón y granulometría media, que contiene pequeños fragmentos de cerámicas y de artefactos de tumbaga. Su superficie es plana, tabular u horizontal en el centro del rasgo, presenta una leve inclinación en los bordes y se apoya en las paredes de la fosa (UE250). Junto a la pared O, su plano superior fue hallado a la misma cota que el fondo de la fosa de la tumba T5 en un punto en el que, además, la fosa de la tumba T1 cortó a la fosa (y contenidos) de la primera. Producto de la confluencia de todas estas circunstancias, la UE096 (T1), unidad a la que nos referiremos más abajo, parece entrar en contacto con la unidad UE082 (T5) como si fuera parte de ella, cuando en realidad son depósitos correspondientes a dos tumbas diferentes que además no son coetáneas. Al tiempo que los sedimentos cubren la unidad UE099, también cubrieron el forjado de madera y la Ofrenda III colocada sobre él (UE096). Llegado a un punto de quiebre, en el que la estructura no soportó más peso, cedió y colapsó sobre los sedimentos que se encontraban debajo de él (UE097).

La unidad UE096 tiene una potencia media de 0,27 m y está compuesta por un grupo de vasijas zoomorfas, pequeños platos, cuencos y ollas, todas ellas guardando su geometría original, aunque fragmentadas por aplastamiento vertical causado por la presión del terreno (Figura 3.27). No es un derrumbe articulado como se vio en la T2 y T7. La unidad se asienta perfectamente sobre la superficie de la unidad subyacente (UE097) de tal modo que su base presenta una leve inclinación con orientación S-N desde su cota más alta, junto a la pared S, a su cota más baja muy cerca del límite N de la unidad subyacente, la UE097. Las vasijas se asientan sobre un lentejón ceniciento de restos orgánicos que podrían corresponder a un forjado de



Figura 3.27 Unidad UE096.

Book-vol1-24nov.indb 97 28/11/2020 13:21

madera. Toda la unidad estaba cubierta por la UE008-T1, responsable del derrumbe del forjado y su ofrenda. Este sedimento rellena la fosa de la tumba hasta alcanzar el borde. Contiene algunas vasijas completas Conte Temprano que pudieran proceder de la unidad UE082a, unidad estratigráfica perteneciente a la T5.

2.1.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, patologías, tratamientos funerarios y ajuares.

El enterramiento de la T1 (UE105) es un enterramiento múltiple y primario que no contiene restos humanos desarticulados (Figura 3.28). Mientras que el índice de preservación (IP) de los huesos en la tumba es elevado, el índice de conservación (IC) es bastante bajo, lo que significa que, si bien hay muchos huesos presentes, todos están en muy mal estado. Solo dos individuos parecen salirse del patrón de buena preservación: el I8 del cual solo se han preservado la tibia y el peroné de ambas piernas y huesos de ambos pies, y el I1 al que le faltan el cráneo y la mandíbula. La ausencia de esos huesos es debida a la excavación de la fosa de la T4, posterior en el tiempo que la T1.

En cuanto al estado de conservación, los cráneos están incompletos, fragmentados y deformados como consecuencia de la presión ejercida por el terreno, lo que imposibilitó su estudio antropométrico o morfológico. Por su parte, los huesos planos, aunque muestran un estado de conservación pobre, mantienen las articulaciones sacroilíacas y coxofemorales. El mal estado de la columna vertebral –incluso su ausencia– nos ha impedido realizar un análisis completo del esqueleto axial. Los huesos largos están muy fragmentados a nivel epifisiario y en la mayoría de los casos conservan solamente las diáfisis. De los pies solo se conservan de manera excepcional los metacarpos, y los huesos de las manos y las costillas son los grandes ausentes. A pesar de este mal estado general de conservación, se ha podido identificar la secuencia del enterramiento. Hemos podido aislar aquellos cuerpos que fueron depositados directamente sobre el lecho de la fosa, así como los que tenían alguna parte de su cuerpo encima o debajo de otro individuo.

En relación con su colocación, todos fueron depositados en posición extendida con las extremidades inferiores rectas y paralelas entre sí, pudiendo variar la posición final de los miembros superiores. En algunos casos los brazos presentaban abducción lateral con flexión de los codos, mientras que en otros el encogimiento de hombros y la proximidad de las rodillas y los tobillos permiten inferir

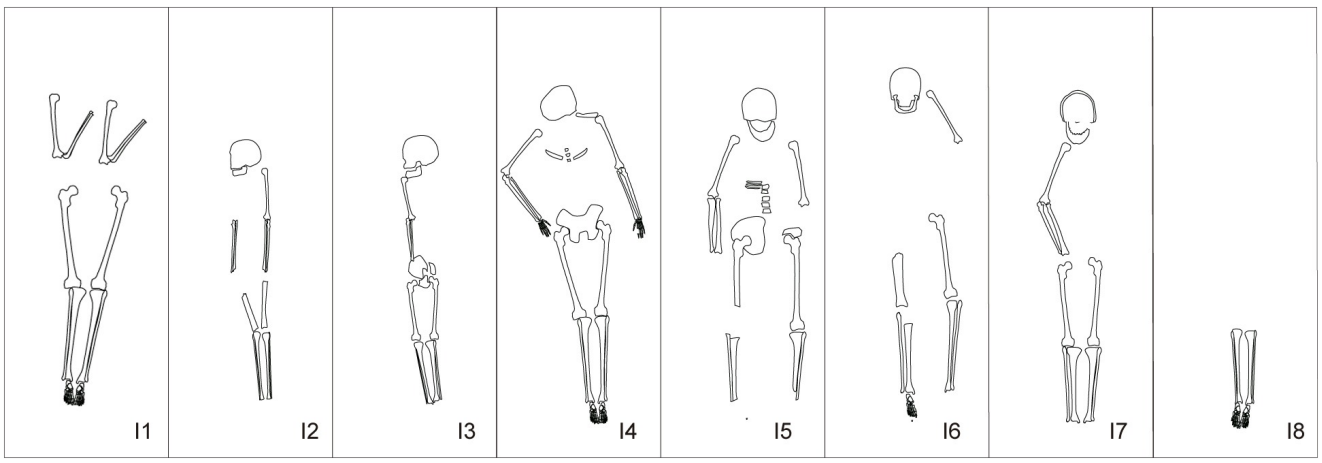


Figura 3.28 Croquis de las osamentas de la unidad UE105, en T1.

Book-vol1-24nov.indb 98 28/11/2020 13:21

que los cuerpos fueron enfardelados. Seis de los cuerpos, I1, I2, I4, I5, I6 e I7, fueron depositados en decúbito supino, los dos primeros, los individuos principales, con la cabeza orientada hacia el SO, mientras que los otros cuatro las tenían orientadas hacia el NO. Sólo el individuo I4 fue enterrado en decúbito prono con la cabeza orientada hacia el SE.

Las articulaciones y conexiones anatómicas de los esqueletos sugieren que durante la descomposición del cadáver estas tuvieron poco espacio para moverse, por lo que se puede afirmar que el proceso de descomposición se produjo en espacio colmatado.

En la Tabla 4 presentamos los datos bioantropológicos y modo de entierro básicos de cada uno de los individuos. La Tabla 5 enumera los ajuares funerarios asociados a cada uno de ellos.

2.1.2.1. Sexo, edad y tratamiento funerario.

Individuo I1

Adulto de sexo indeterminado. Su cuerpo fue dispuesto en decúbito supino sobre los cuerpos de los individuos I7, I5 e I3 y con los pies apuntando al SO. Estos reposaban sobre un pequeño montículo de tierra amarillenta con forma de almohada. No sabemos cómo fue colocada su cabeza ya que fue cortada por la excavación de la fosa de la tumba T4 y no se preservó. Sus miembros superiores aparecieron flexionados, el brazo derecho sobre el pecho y el izquierdo con el codo sobre el pecho y flexionado hacia su costado izquierdo. Los miembros inferiores fueron hallados en paralelo y en posición extendida. De todos los individuos de la T1, este es el que fue enterrado con mayor cantidad y variedad de artefactos mortuorios, lo que indica que era el individuo de mayor estatus del grupo.

Este individuo tenía asociados una espinillera de cuentas tubulares de oro (6606), un collar de cuentas discoidales y ovaladas de oro (6663), un cinturón de cuentas esféricas revestidas con láminas de oro (6656), un pendiente de oro (6662), cuatro brazaletes troncocónicos (6659, 6660, 6661 y 6981), una figura antropomorfa de resina y láminas de oro (6685), dos pectorales discoidales (6657 y 6658), una pulsera de cascabeles con arandela (5555) y dos hachas (7165.1-2).

Individuo I2

Subadulto de sexo indeterminado (Figura 3.29). Según el patrón de erupción y desarrollo dental falleció cuando tenía alrededor de 12 años (grupo etario infantil II). No es posible estimar su estatura debido al mal estado de conservación de sus restos, pero la altura total del esqueleto era de 1,21 m (cabeza - pies). Fue enterrado en posición de decúbito supino con la cara mirando hacia la derecha. Los miembros superiores están dispuestos paralelos al cuerpo, con los antebrazos en pronación y las manos sobre la cadera. Los miembros inferiores fueron hallados en paralelo y en posición extendida. No se preservaron los huesos de sus pies. Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa, orientado de manera que su cabeza apuntaba



Figura 3.29 Vista de los restos del individuo I2, unidad UE105, T1.

Book-vol1-24nov.indb 99 28/11/2020 13:21

hacia el SO. Estaba situado a la cabeza de los individuos I3, I5, I6 e I7, justo al lado derecho del I1. Bajo su espalda se encuentra la cabeza del individuo I5.

El I2 llevaba en los brazos dos brazaletes troncocónicos de oro (10250 y 10251).

Individuo I3

Subadulto de sexo indeterminado (Figura 3.30). Según el patrón de erupción y desarrollo dental, la edad de su muerte se estima entorno a los 12 años (grupo etario infantil II). No es posible calcular su estatura debido al mal estado de conservación de los restos, pero la longitud total del esqueleto era de 1,20 m (cabeza - pies). Fue enterrado en posición de decúbito supino con la cara mirando hacia la derecha. Los miembros superiores estaban estirados paralelos al cuerpo, con los brazos en semi pronación y los antebrazos junto a los fémures. Los miembros inferiores estaban en posición extendida, con la pierna derecha algo rotada hacia fuera. No se preservaron los huesos de sus pies. Los hombros presentaban una morfología encogida, quedando las clavículas con un ángulo de 90º entre ellas y la línea media. Como consecuencia de esto el hombro derecho estaba en contacto con el mentón. Esto, junto a que los miembros inferiores estaban totalmente pegados, sugiere que posiblemente estuviera enfardelado. Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa, orientado de manera que su cabeza apuntaba hacia el NO. Se situaba en paralelo a la derecha de los individuos I5 e I6.

El único artefacto asociado a este individuo es un pequeño cuenco convergente sobre pedestal (10408) de la vajilla Ahumada.

Individuo I4

Adulto de sexo y edad indeterminados (Figura 3.31). La estatura no se pudo estimar debido a su mal estado de conservación, pero la longitud del esqueleto era de 1,49 m (cabeza - pies). Fue colocado en posición de decúbito prono con la cara mirando hacia la derecha. Con respecto a la posición de sus miembros superiores, el húmero izquierdo presentaba una abducción lateral. El codo izquierdo forma un ángulo de 45º con supinación del antebrazo. El brazo izquierdo está extendido. Sus dos miembros inferiores están extendidos y separados. Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa a los pies del I1, con la cabeza orientada al SE.

Este individuo presenta periodontitis en el hueso maxilar con pérdida horizontal del hueso de 1 a 2,4 mm y en la mandíbula con pérdida de 1,6 a 3 mm. Los caninos y uno de



Figura 3.30 Vista de los restos del individuo I3, unidad UE105, T1.



Figura 3.31 Vista de los restos del individuo I4, unidad UE105, T1.

Book-vol1-24nov.indb 100 28/11/2020 13:21

los incisivos izquierdos del maxilar muestran líneas de hipoplasia y todos los incisivos del maxilar tienen desgaste oclusal con exposición de dentina.

El I4 fue enterrado con dos figuras madera y/o resina y láminas de oro (7191), cuatro azuelas (7002, 7003, 7004 y 7139), un cincel (6899) y cuatro hachas (6893, 6896, 6897 y 6898).

Individuo I5

Adulto de sexo y edad desconocidos (Figura 3.32). La estatura no pudo ser estimada debido a su mal estado de conservación, pero la longitud del esqueleto era de 1,61 m (cabeza - pies). Fue colocado en posición de decúbito supino con la cara mirando hacia la derecha. Con respecto a la posición de sus miembros superiores, los húmeros presentan una abducción lateral incompleta. El codo derecho forma un ángulo de 90º con supinación del antebrazo. El mal estado de conservación impidió observar la posición del brazo izquierdo, las manos y los pies. Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa entre los individuos I2 e I7, con la cabeza orientada al NO. Esta se encuentra por debajo del individuo I2, y sobre él fue colocado el individuo I6.

El I5 tenía en el área del cuello un collar de caninos de felinos (10492) y un pendiente de resina (10244).



Figura 3.32 Vista de los restos del individuo I7, unidad UE105, T1.

Individuo I6

Adulto probablemente femenino de acuerdo con la morfología de su mandíbula (Figura 3.32). Su fuerte desgaste dental, aunque no se identificaron procesos degenerativos, apunta a que posiblemente se trate de un individuo adulto maduro. No se ha podido calcular su estatura debido al mal estado de conservación en que se encuentra. La longitud de su esqueleto era de 1,55 m (cabeza - pies). Fue colocado en posición de decúbito supino, con la cara en norma frontal y la cabeza orientada hacia el NO. El brazo derecho estaba totalmente extendido, mientras que el izquierdo presentaba una ligera abducción lateral. Las piernas, aunque muy alteradas y con ausencia de partes esqueléticas, están totalmente extendidas y en paralelo. El mal estado de conservación de los pies impidió conocer su posición. Fue depositado sobre la pelvis del individuo I5, entre los individuos I2 e I7.

El I6 tenía asociados cinco pulidores (7072.1-5), dos cuchillos de piedra (7013 y 7016), tres azuelas (7011, 7012 y 7070.1), tres hachas y un pico (7010).

Individuo I7

Individuo adulto posiblemente femenino, según la morfología de la mandíbula y el cráneo (Figura 3.32). No se identificaron procesos degenerativos, ni desgaste dental acusado, por lo que posiblemente se trate de un individuo adulto-joven. No pudimos estimar su estatura debido al mal estado de conservación de sus restos. La longitud de su esqueleto es de 1,59 m (cabeza - pies). Fue colocado en posición de decúbito supino con la cara en norma frontal. El brazo derecho estaba totalmente extendido, mientras que el izquierdo presentaba una ligera abducción lateral. La ausencia de antebrazo y de manos impidió conocer su situación original. Las

Book-vol1-24nov.indb 101 28/11/2020 13:21

piernas estaban totalmente extendidas en paralelo. Sus hombros estaban encogidos con ambas clavículas describiendo un ángulo de 90º con respecto a la línea media, lo que podría indicar que su cuerpo fue atado o enfardelado. Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa con la cabeza orientada hacia el NO, entre los individuos I5 e I6 y el I8.

No fueron hallados artefactos junto al individuo I7.

Individuo I8

Individuo adulto de sexo indeterminado (Figura 3.33). De él solo se preservaron la tibia y el peroné de ambas piernas y los huesos de los pies. Tibias y peronés presentan un corte transversal a su eje longitudinal por debajo de la epífisis. Este corte coincide con el corte de la fosa de la tumba T4, que en este punto corta el sustrato geológico. Debido a que el cuerpo no está completo, no hemos podido calcular su estatura ni la longitud de su esqueleto. Fue colocado en decúbito supino. Sus pies se asientan sobre el piso, el pie izquierdo sobre el derecho y a la vez girados hacia la derecha (al N). La forma en que aparecen los pies sugiere que este individuo estaba enfardelado, o al menos que sus pies estaban atados. Fue depositado directamente sobre el suelo de la fosa, con los pies orientados hacia el NO.

No hallamos artefactos asociados a este individuo.

2.2. La tumba T2.

La T2 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase B. El análisis radiométrico realizado a una muestra de carbón recogida en la unidad del enterramiento UE088 arrojó una fecha de cal. 880 a 990 d.C. (cal. 1070 a 960 AP)[5]. Una segunda muestra recogida en otra unidad de enterramiento, la UE134, arrojó una fecha de cal. 900 a 1020 d.C. (cal. 1050 a 930 AP) [6].

2.1.1. Estructuras y fases.

El registro arqueológico de esta tumba se construye a partir de una serie de episodios y procesos tafonómicos naturales que ocurrieron a lo largo de nueve fases:

Fase I: la tumba es construida y en su interior son colocadas una ofrenda votiva, tres entierros múltiples y cinco ofrendas compuestas por numerosos artefactos. Dos de los entierros fueron cubiertos con un forjado de madera cada uno, sobre los que se colocaron sendas ofrendas; Fase II: una capa de sedimentos cubre el entierro y las ofrendas colocadas en el fondo de la fosa, al tiempo que entran en su interior materiales provenientes de las tumbas T5 y T6 y colapsan la pared que une el fondo de la fosa con la Plataforma I, el forjado que cubre el fondo de la fosa, y

5. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 294052. Fecha convencional 1120 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

6. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 303193. Fecha convencional 1070 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.



Figura 3.33 Vista de los restos del individuo I8, unidad UE105, T1.

Book-vol1-24nov.indb 102 28/11/2020 13:21

lo colocado sobre él, y se desliza parte del entierro colocado en la Plataforma I. Mientras esto ocurre en la parte baja de la tumba, en la parte alta colapsan parte de la pared norte y el forjado que cubre la Plataforma I; Fase III: una nueva ofrenda es colocada en el interior de la fosa; Fase IV: la tumba se llena de sedimento y parte de las ofrendas colocadas en la Plataforma II caen sobre el forjado colapsado que cubría en origen la Plataforma I; Fase V: se coloca una nueva ofrenda sobre los sedimentos acumulados en la fase anterior; Fase VI: la tumba se llena de nuevo de sedimentos; Fase VII: se coloca sobre el sedimento depositado en la fase anterior una nueva ofrenda; Fase VIII: un nuevo aporte de sedimentos llena la fosa de la T2 hasta alcanzar su borde superior.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.12), las secciones acumulativas (Láminas 3.13 y 3.14) y los planos de unidades por fase (Láminas 3.15-3.25).

2.2.1.1. Construcción de la tumba, colocación de los entierros (I-III) y las primeras ofrendas (Ofrendas I-VIII) (Fase I).

La construcción de la tumba T2 se inicia con la excavación de una fosa escalonada y articulada, UE249. La parte alta de la fosa está excavada en la unidad UE008 y el fondo en el sustrato geológico. Al S, corta las tumbas tempranas T5 y T6. Presenta tres superficies horizontales –el fondo de la fosa y las Plataformas I y II– localizadas a diferentes cotas y con diferentes formas y dimensiones en planta: 1) el fondo de la fosa, localizado a 4 m de la superficie, tiene una forma de tendencia cuadrada y mide 2 m de ancho y 2,50 m de largo, con una superficie útil de 4,50 m²; 2) la Plataforma I, localizada a 3,50-3,72 m de la superficie y de forma aparentemente cuadrada, mide 1,75 m de longitud y 1,50 m de ancho con una superficie útil de 2,60 m²; por último, 3) la Plataforma II, localizada a 2,27-2,94 m de la superficie, tiene forma de "U" en planta con 2,50 m de longitud y 0,75 m de ancho en los tramos largos y 1 metro de longitud y 0,75 m de anchura en el tramo corto, lo cual equivale a una superficie útil de 4,50 m². Los brazos de la "U" están a diferentes alturas. A 0,40 m del fondo de la fosa, la pared S presenta un retranqueo de 0,44 m de ancho.

La boca de la fosa de la tumba T2 se encontraba en torno a un metro por debajo de la superficie actual, 0,95 y 1,11 m en su cota superior y 1,37 y 1,02 m en su cota inferior, y mide 6,25 m de longitud y 4 m de ancho. Su perímetro es paralelo a la UE019, unidad que detallamos más abajo y que consideramos se corresponde con los restos de la cubierta vegetal de un rancho o bohío de madera que cubría la fosa. Por su parte, su fondo fue localizado a unos 3,70 m de profundidad con respecto a la actual superficie del terreno, por lo que consideramos debió de tener una capacidad de 66 m³. El fondo de fosa de la T2 es el que se encuentra a una cota más elevada con respecto a los del resto de las tumbas excavadas hasta la fecha: 0,30 m por encima del suelo de la fosa de la T1, 0,40 m del de la fosa de la T8, 0,56 m del de la T4 y 1,60 m de la fosa de la T7.

Las paredes SO y SE de la T2 son rectilíneas y ligeramente ataludadas. Las que conectan la Plataforma I con la II son verticales y la pared NO y NE junto a la esquina N de la fosa, presentan una acusada verticalidad causada por el basculamiento (rotación a partir de un punto pivote) de las paredes. El material desprendido produjo un bloque de sedimento que encontramos adosado al plano de fractu-

Book-vol1-24nov.indb 103 28/11/2020 13:21

ra (UE095). Este bloque cubrió parcialmente a la unidad UE106. No se han observado en ninguna de las paredes de la fosa marcas de las herramientas de su excavación, pero sí impresiones de tejidos de algodón o esteras en la arcilla. Una línea de dientes de tiburón perforados hallados a lo largo de la base de la pared SE, sobre el fondo de la fosa, sugiere en este mismo sentido, que sobre él fue colocado algún tipo de material orgánico a modo de revestimiento, que hoy ya no se conserva.

Una de las diagonales de la T2 está orientada en dirección N-S, lo que significa que, en gran medida, el eje longitudinal de esta tumba coincide con los de las tumbas T4 y T7. Decimos en gran medida, porque la fosa describe en su mitad S un extraño giro hacia el S el cual creemos que es producto de un replanteo de los trabajos de la excavación, con el que es posible que los constructores de la T2 trataron de evitar entrar en contacto con otra tumba. La más cercana de las que nosotros hemos localizado es la T4, situada a 0,50 m al SE, pero esta no fue la causante de este extraño giro porque la tumba T4 contiene vasijas de grupos cerámicos tardíos (Macaracas), grupos que no están presentes en la tumba T2 lo que la convierte en una tumba más tardía. Por esta razón, nos inclinamos a pensar que la tumba que trataban de evitar no era T4, sino otra muy cercana a esta, hacia el O. No podemos asegurarlo porque no hemos excavado esa zona.

Con respecto al fondo de la fosa, este es netamente horizontal (Figura 3.34). Los ángulos de encuentro entre paredes contiguas, y entre éstas y el fondo, son redondeados. En el cuadrante SE fue excavada una pequeña fosa de planta circular de unos 0,22 m de diámetro y 0,07 m de profundidad máxima (UE235), que contiene un depósito de tierra orgánica grisácea con restos de cenizas y carbones, compactación media y grano fino (UE218). En ella se documentó un incensario colocado boca abajo e, inmediatamente por debajo de él, algunos fragmentos de carbón. Creemos que pudo haber sido excavada para albergar, bien un depósito votivo como una ofrenda al edificio, o bien enseres de uso práctico que fueron usados para ahuyentar a los mosquitos durante los trabajos de construcción de la tumba, ya que estas eran construidas en época de lluvias, justo el período en que se registra una mayor afluencia de estos insectos. Pensamos que las fosas de las tumbas se excavaban en época de lluvias porque los suelos de El Caño son extremadamente duros cuando están secos y porque en dos tumbas, T7 y la T8, se han registrado evidencias de abandonos de obra (UE327 y UE328 en T7 y UE419 en T8), depósitos de colmatación producto de episodios de corta duración y aporte masivo de sedimentos producto de inundaciones.

En el interior de la fosa de la tumba T2, al igual que en el de todas las tumbas del Período Cerámico Tardío Fase B, se han documentado elementos estructurales, restos en unos casos y evidencias indirectas en otros. Son baterías de postes y forjados de madera cuya función era estabilizar las paredes de las fosas y crear espacios cerrados para colocar los enterramientos. En la T2 tenemos dieciséis agujeros de poste y huellas alineados y localizados en el fondo de la fosa junto a la base de las paredes[7]. Todos los agujeros fueron excavados en el sustrato geológico. Los que fueron localizados junto a la base de las

7. Es posible que las Plataformas I y II también tuviesen baterías de postes. No lo sabemos porque no fueron excavadas. En mayo del año 2011, mientras trabajábamos en la parte alta de la tumba T2, fuimos sorprendidos por una crecida de Río Grande. El agua entró en el área de excavación rellenándola hasta el borde. Por suerte, esto ocurrió de noche, después de que hubiésemos recogido los materiales expuestos en jornadas anteriores. En ese momento decidimos dar por finalizada la campaña y al año siguiente decidimos no seguir excavando en ese punto, al observar que la avenida del río ocurrida el año anterior había arruinado la estratigrafía.

Book-vol1-24nov.indb 104 28/11/2020 13:21

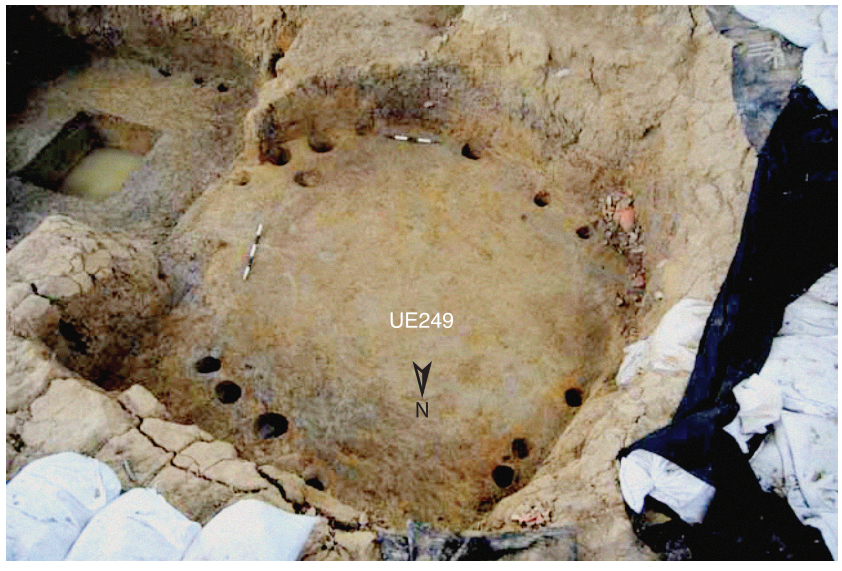


Figura 3.34 Fondo de la fosa de la T2.

paredes NE y SE fueron excavados a intervalos regulares de 0,35 m entre poste y poste. El espaciado entre los agujeros que se encuentran junto a las bases de las paredes NO y SO es irregular. Con respecto a su distribución, llama la atención que, a excepción de la esquina N, todos fueron colocados en tramos cortos en el centro de la pared, evitando las esquinas. Esta distribución se observa también en la tumba T1, pero es distinta de la que se da en las T4, T7 T8, en cuyas esquinas sí se colocaron uno o varios postes.

Todos los agujeros presentan su borde superior de contorno circular, con la única excepción de un agujero de borde ovalado. Con respecto a la base, en la mitad de los agujeros es circular, y en la otra mitad ovalada. Los fondos de los agujeros son cóncavos, menos en un caso, que es plano. Las paredes son verticales o ligeramente ataludadas, de lo que resulta un desarrollo en altura de formato cilíndrico vertical o troncocónico invertido, según los casos. Con respecto a sus dimensiones, su diámetro en coronación se encuentra comprendido entre los 0,27 m del agujero más grande y los 0,13 m del más pequeño, aunque el tamaño más habitual se halla entre los 0,17 y los 0,20 m. La profundidad, medida en el fondo de cada agujero, es muy variable, presentando valores de apenas 0,04, 0,05 y 0,07 m en unos casos 0,15 a 0,18 m en otros.

Los agujeros contenían en su interior unas manchas circulares de tierra arcillosa gris de grano fino con abundante material orgánico, rodeadas por una mancha anular de color marrón de grano más grueso, más mineral y con arenas (Figura 3.35). Los círculos de sedimento grisáceo tienen un amplio desarrollo vertical en el interior del agujero, lo que nos permite interpretarlos como el residuo dejado por la descomposición *in situ* de los postes. Con respecto a los anillos color marrón, consideramos que se trata de rellenos de construcción, ya que se adosan al perímetro completo de la mancha circular gris y no contienen componente orgánico. En todos los casos documentados, el diámetro de las manchas circulares con tonalidades grisáceas es inferior al de los huecos que las alojan, lo que demuestra que los postes no fueron clavados en el suelo, sino colocados en su interior. También hubo estacas que sirvieron para sostener la plataforma vegetal elevada sobre la que se habría de colocar la ofrenda que, en su posición secundaria, una vez derrumbada, hemos llamado UE138.

Hay algunas unidades que, por su ubicación y forma, han sido interpretadas como los restos de una estructura de madera del tipo rancho o bohío, que cubría la fosa de la T2. Todas ellas cortan el sustrato geológico a la misma profundidad en que se encontraron las superficies que consideramos que formaron parte del suelo de ocupación vinculado a las tumbas (UE007) y se detallan a con-

Book-vol1-24nov.indb 105 28/11/2020 13:21

tinuación. En los cuadros de excavación B4, B5, C4, C5, C6, D4, D5 del Área 1 de excavación, contorneando el borde SO de la fosa de la T2 a una profundidad de entre 0,95 y 1,11 m de la superficie, fue hallado un corte (UE019) con forma de arco en planta, con unas dimensiones de 3,06 x 1,37 m (SE-NO/SO-NE), poco profundo (0,08 - 0,30 m), con paredes inclinadas hacia la base del corte en un ángulo de 120º y base plana. Esta unidad contenía cuatro agujeros de poste con sus respectivos rellenos: el agujero 1 tiene planta ovalada, de 0,18 x 0,22 m y 0,10 m de profundidad; el agujero 2 tiene planta arriñonada con una longitud de 0,33 m, anchura de 0,19 m y profundidad de 0,16 m; el agujero 3 tiene planta ovalada de 0,42 x 0,25 m y 0,19 m de profundidad; por último, el agujero 4 tiene planta circular, de 0,25 m de diámetro y profundidad máxima de 0,15 m. En el extremo N de la UE019 fueron hallados los restos de un quinto poste con su correspondiente relleno (UE057 y UE056).

Una vez construida la tumba colocaron tres enterramientos en su interior: el UE134 al fondo de la fosa, el UE106 en la Plataforma I y el UE088 en la Plataforma II. No conocemos en qué orden lo hicieron, pero consideramos lógico que fuera en sentido ascendente, colocando en primer lugar el enterramiento localizado en el fondo de la fosa, para evitar pisar los que ya habían sido colocados.

El entierro UE134

Esta unidad es un enterramiento múltiple y primario compuesto por 19 individuos varones adultos depositados en posición ventral extendida (Figura 3.36 y 3.37). Todos sus huesos fueron hallados en conexión anatómica estricta.

El orden de colocación de los cuerpos es el siguiente: el primero en ser enterrado fue el individuo I13, con la cabeza orientada hacia el SE. En segundo lugar, pusieron a su izquierda al I17 con la cabeza orientada hacia el NO, y colocaron entre ellos una escudilla de gran tamaño que se encontró fragmentada por aplastamiento vertical. A continuación, en paralelo, pero con diferentes orientaciones, dispusieron los cuerpos de doce individuos, organizados en dos grupos de tres y tres grupos de dos. En primer lugar, se dispusieron los dos grupos de tres individuos, colo-

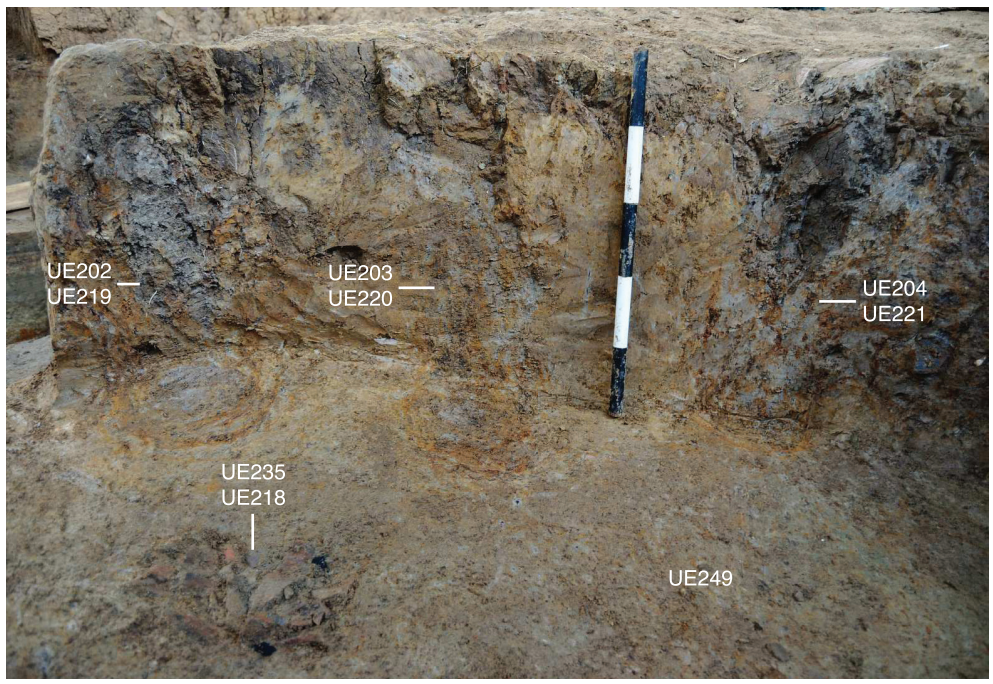


Figura 3.35 Huellas de postes y ofrenda localizados en el suelo de la fosa de la T2.

Book-vol1-24nov.indb 106 28/11/2020 13:21

cados parcialmente superpuestos y con las cabezas orientadas al S-SE. A continuación, a lo largo de la pared SO, colocaron un grupo formado por los individuos I18, I14 e I15 y a lo largo de la pared NO uno conformado por I16, I5 e I4. Luego, sobre el grupo de dos individuos I6 e I8, fue colocado el cuerpo del individuo de mayor estatus del entierro (I7), con la cabeza hacia el S y la cara vuelta hacia el E. Finalmente, en ambos extremos del eje N-S, fue colocado un grupo de dos individuos parcialmente superpuestos, al S los individuos I9 e I10, con las cabezas orientadas hacia el E y mirando en direcciones opuestas, al N los individuos I1 e I11, con las cabezas orientadas hacia el O y sus pechos cubriendo los pies del I7.

El enterramiento múltiple resultante dibuja cuatro composiciones simétricas: 1) dos simetrías especulares, conformadas una de ellas por los individuos I9, I10, I1 e I11, y la otra por los individuos I13 e I17; y 2) dos simetrías centrales, conformadas la primera por los individuos I16, I5, I4, I2, I18, I14 e I15 y la segunda por los individuos I2, I3, I8, I16, I12 e I19. El individuo principal, I7, sirve como eje o plano de simetría de todas las composiciones menos una, la conformada por los individuos colocados a sus pies y su cabeza.

Entre los cuerpos del enterramiento y en algunos casos también sobre ellos, fueron colocados hachas, azadas y paquetes con puntas de proyectiles y/o artefactos de ajuar. También fueron colocados dos paquetes con huesos desarticulados de humanos y animales: la unidad UE182, sobre los individuos I2, I4 e I5, que contenía más de veinte huesos largos (fémures y tibias), así como algunos fragmentos de mandíbulas, dientes humanos y un fragmento de asta de ciervo; y la unidad UE183, sobre los individuos I13, I19 e I18, que contenía huesos largos de humanos y felinos. Sobre el suelo de la fosa, junto a las esquinas NE y SO, fueron colocados dos paquetes de artefactos (otras dos ofrendas): la unidad UE135, que contiene un pectoral de oro, tres placas de cobre, seis colgantes de dientes de cachalote tallados; y la unidad UE161 (Figura 3.38), que contiene un grupo de flautas elaboradas con huesos de felinos, dos grupos de cuentas de oro, esféricas y tubulares, tres costillas de manatí talladas, un colgante de piedra verde con fundas de oro, un grupo de cuentas de piedra verde, dos barras de piedra verde (orejeras) y un cascabel de oro con agarradera. Una vez pusieron allí





Figura 3.36 Entierro UE134, tumba T2.

Figura 3.37 Entierro UE134 con el ajuar del ocupante principal, tumba T2.

Book-vol1-24nov.indb 107 28/11/2020 13:21

todo esto, cubrieron el enterramiento y las ofrendas con una capa de vasijas de cerámica (UE136) que encontramos completas, aunque fragmentadas.

El conjunto fue cubierto por un forjado de madera apoyado a 0,40 m del suelo sobre un escalón excavado en la pared SO de la fosa. Del forjado se conserva una fina capa de color gris oscuro y textura filamentosa que recuerda las vetas de la madera (UE138). Su aspecto es muy similar al de los restos del forjado de madera (UE104) con que, como veremos, también cubrieron el entierro II, colocado en la Plataforma I. Es posible que la fosa tuviese escalones similares al NE y SE, aunque no los hemos encontrado. Los bordes del forjado debieron de estar asentados sobre las testas de los postes empotrados en el suelo de la fosa. Su altura total es desconocida, pero consideramos que debió de haber sido equivalente a la altura a la que fue excavado el batache o escalón, 0,40 m del suelo, porque la UE138 se interpone en la trayectoria vertical de todos los postes. Sobre este forjado fueron colocadas algunas cerámicas y al SO un conjunto de artefactos suntuosos, entre otros, cuatro brazaletes y tres pectorales de oro en miniatura (UE128), cuentas de piedras verdes, cuentas de concha Spondylus sp. y tubos de hueso (Figura 3.39).

El forjado y la ofrenda colocada sobre él colapsaron durante la Fase III y han sido hallados en su posición secundaria tras el colapso, e identificados con el código de unidad UE138. Esta unidad fue hallada sobre un relleno de colmatación (UE 137) que cubrió la ofrenda UE136, y también sobre algunos materiales provenientes de las tumbas T5 y T6 que fueron arrastrados también hacia el interior de la fosa de la T2 (UE139) a lo largo de la Fase III.





Figura 3.38 Ofrenda UE161, tumba T2.
Figura 3.39 Detalle de la unidad UE128, tumba T2.

El entierro UE106

La unidad UE106 es un enterramiento múltiple y primario compuesto por 3 individuos adultos de sexo indeterminado (I11, I12 e I13). Sus cuerpos fueron colocados sobre la Plataforma I en decúbito prono extendido con las cabezas orientadas hacia el SE y recubiertos con cerámicas. A continuación, el

Book-vol1-24nov.indb 108 28/11/2020 13:21

entierro fue cubierto por un forjado de madera sobre el que fue colocada una ofrenda compuesta por centenares de artefactos, en su mayoría cerámicas. Tres de los cuatro bordes del forjado (N, O y S) se asentaban en la Plataforma II.

La forma del depósito es rectangular, con un espesor de 0,33 m, su matriz es arcillosa y presenta abundante materia orgánica de color marrón oscuro. La superficie es horizontal y presenta un buzamiento de 35° de NO a SE en el sector SE, junto al borde de la plataforma. Llamamos UE106b a la porción del depósito en que los materiales correspondientes a este entierro están inclinados. Esta reposa sobre la unidad UE138c, la cual a su vez descansa sobre un bloque de sedimento (UE094) que se produjo por el colapso por deslizamiento rotacional (sin un plano discreto de ruptura) o translacional (en unidades irregulares viscosas) de la pared existente entre el fondo de la fosa y la Plataforma I. Este derrumbe hizo que dos de los cuerpos colocados en la Plataforma I (los de los individuos I12 e I13) perdieran base, deslizándose hacia adelante, en dirección S-SE, y hacia cotas más bajas.

Como veremos en el apartado que describe la Fase III, el lado N y la esquina N de la Plataforma II se derrumbaron, y el bloque de sedimentos resultante (la unidad UE095) sepultó los cuerpos del entierro que se encontraban inmediatamente por debajo (UE106). Al mismo tiempo, una capa de sedimentos cubrió el forjado y la ofrenda, tras lo cual este colapsó al igual que buena parte de los materiales colocados sobre él. La línea de fractura del forjado recibió el código de unidad UE104a, y el forjado y ofrenda colapsados el código UE104c.

El entierro UE088

La unidad UE088 (Figura 3.40) es un entierro múltiple y primario, compuesto por cinco individuos adultos de sexo indeterminado (I5, I6, I7, I8 e I9). Fueron colocados en la Plataforma II, en posición extendida y decúbito prono, sobre los bordes N, S y O del forjado con el que habían cubierto la Plataforma I. En el brazo S de la plataforma, los individuos I5 e I9, parcialmente superpuestos; en el brazo N, los individuos I6 e I7; y en el tramo que une ambos brazos, el O, se colocó el I8. Los mejor conservados son los individuos I5 e I9. El I7 no fue excavado en su totalidad y el I6 fue hallado volcado hacia el interior de la fosa con una inclinación de 85º. Todos los cuerpos fueron cubiertos con vasijas de cerámica.

2.2.1.2. Colmatación de los Entierros I-II y de las Ofrendas I-VI, y colapso de los forjados y de las Ofrendas VII-VIII (Fase II).

Esta fase reúne una serie de procesos tafonómicos naturales ocurridos en un corto



Figura 3.40 Entierro UE088, tumba T2.

Book-vol1-24nov.indb 109 28/11/2020 13:21

periodo de tiempo, y en los cuales el agua fue el agente o factor causal principal.

A lo largo de la Fase II, la ofrenda del entierro UE134 (UE136) fue cubierta por un nuevo aporte sedimentario, la UE137, un estrato de tierra de color marrón, arcilloso, de compactación media y con abundante material cultural fragmentado. Su disposición es tabular y su superficie horizontal. Consideramos que estos sedimentos proceden del lavado de las paredes de la parte alta de la tumba y de los entierros y ofrendas de las Plataformas I y II.

Al mismo tiempo que se producía el lavado de las paredes, algunos materiales procedentes de las tumbas T5 y T6, localizadas inmediatamente al S-SE, se deslizaron hacia el interior de la fosa de la T2 (UE139). Esto se debió a que, como hemos explicado en el apartado anterior, los constructores de la T2 cortaron por accidente parte de estas dos tumbas en sus labores de excavación.

A continuación, se produjo el derrumbe de la pared que une físicamente el fondo de la fosa con la Plataforma 1, probablemente tras producirse el descalce de su base. Una vez desprendida (UE094) se fractura (UE138b), y colapsa el forjado de madera que cubría el entierro y las ofrendas colocadas al fondo de la tumba (UE138c) (Figura 3.41). De forma colateral, y tras romperse la unidad (unidad UE106b) se deslizaron, primero en horizontal y luego en vertical, el individuo I13 y el cráneo y mandíbula del individuo I12, entre otros materiales (unidad UE106c) (Figura 3.42) que en origen formaban parte del entierro UE106a.

En la parte alta de la tumba ocurrió algo similar. Como parte del proceso de colmatación, sobre el forjado de madera (UE104a) con que cubrieron el entierro de la Plataforma I (UE106a), se depositó una capa de sedimento que no hemos podido individualizar pero que más tarde, una vez seca, provocó la fractura (UE104b) y el derrumbe del forjado y la ofrenda, al tiempo que ocasionaban importantes desplazamientos verticales de restos humanos y de materiales.

El primero de estos desplazamientos consistió en el basculamiento de la pared intermedia N de la fosa, aquella que conectaba la Plataforma I con la II, y de la esquina N de la fosa. Su colapso generó: 1) una acumulación de sedimentos (UE095) (Figura 3.43) que cubrió buena parte del entierro UE106a y sobre el cual se apoyó el forjado y ofrenda UE104c (Figura 3.44); 2) la pérdida total del brazo N de la Plataforma II, uno de los tres puntos de apoyo del forjado; 3) la fractura (UE104b) y el colapso del forjado y todos los artefactos colocados sobre él y 4) el abatimiento de los individuos I6 e I7, dos de los individuos del entierro UE088 (Figura 3.45). Todos estos materiales y restos humanos pasaron de estar apoyados en un plano horizontal a estarlo en un plano subvertical, en algunos casos incluso vertical, pero sin perder su propia geometría. En el desarrollo del proceso hemos podido observar los siguientes fenómenos:

• las bases de las vasijas que componen estas unidades, en la mayoría de los casos se apoyan en un plano inclinado incluso en su vértice superior. Lo mismo ocurre con las osamentas de los individuos I6 e I7, colocadas originalmente sobre el borde del forjado y la Plataforma I. Tras el derrumbe de la plataforma, los cuerpos se abatieron sobre sí mismos, pasando de estar en posición horizontal a estar en posición subvertical sin que hubiese habido a continuación un desplazamiento de sus restos hacia abajo. Es decir, que a pesar del colapso, las vasijas y los cuerpos siguen ocupando el lugar en que fueron colo-

Book-vol1-24nov.indb 110 28/11/2020 13:21





Figura 3.41 Detalle de la unidad UE138c, tumba T2.
Figura 3.42 Entierro UE106.



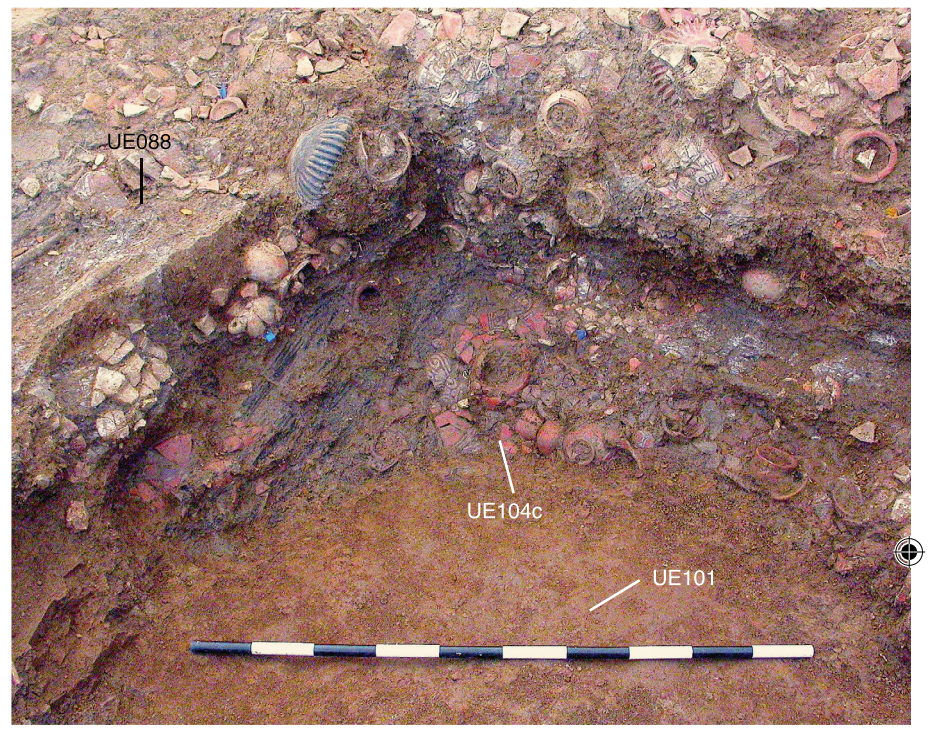




Figura 3.43 Unidades UE095 y UE134, tumba T2.
Figura 3.44 Unidad UE104c, tumba T2.
Figura 3.45 Huesos de las piernas del individuo I7, tumba T2.

cados, no rodaron hacia cotas más bajas, una vez perdida la horizontalidad de sus puntos de apoyo, provocando una acumulación de materiales apiñados en el fondo de la fosa y espacios vacíos en las partes altas del plano; algo que es muy diferente al aspecto que presenta la UE104c.

• las bases de las vasijas se apoyan en un plano subvertical, en algunos casos incluso totalmente vertical, sin perder su verticalidad. Algunas de ellas parecen vencer la fuerza de la gravedad en posiciones inverosímiles;

• las cerámicas y los restos óseos están en muchos casos fragmentados, pero guardan su geometría original. Los huesos de los individuos I6, I7 e I13 están conectados anatómicamente.

Book-vol1-24nov.indb 111 28/11/2020 13:22

Las posibles explicaciones a estos fenómenos pueden deducirse de la manera en la que está articulado el derrumbe (UE104c). Esta unidad tiene un aspecto craquelado, con dos fracturas que corren paralelas a los bordes interiores de la Plataforma I, y tres fracturas longitudinales que parten la unidad en paralelo, recorriendo la fosa de lado a lado en dirección NE-SO (Figura 3.46). Los segmentos de la unidad UE104c, localizados a ambos lados de las fracturas, están situados a diferentes cotas y cada uno de ellos constituye un bloque de artefactos, una especie de conglomerado compuesto por materiales que en origen debieron de estar unidos con algún tipo de aglutinante. El más abundante en el entorno de El Caño es la arcilla y sabemos, por experiencia propia, que es muy maleable cuando está mojada, pero extremadamente dura cuando está seca. Teniendo en cuenta estas propiedades, consideramos muy probable que los objetos colocados sobre el forjado pasasen por un proceso de consolidación, antes del colapso de este. Sobre estos objetos se fue acumulando de manera progresiva una capa de arcilla mojada, que al secarse los fijó. Lo mismo ocurrió con los restos humanos. Al perder la base y vencida la resistencia del forjado, este se craqueló y los bloques del conglomerado quedaron abatidos sobre los taludes de sedimentos apostados sobre las paredes de la fosa o directamente sobre la pared de esta, según el caso. La parte media colapsó sobre el entierro de la Plataforma I de modo articulado, dado que esta presentaba un buzamiento NO-SE en el momento del colapso, lo que provocó el buzamiento de la UE104c con la misma orientación.

Hay que tener en cuenta otras posibles explicaciones para el caso específico del fenómeno de la articulación de cerámicas y osamentas. El que las cerámicas fragmentadas guarden su geometría original tras el colapso de su punto de apoyo puede deberse a que estas no estuviesen rotas en el momento del colapso del forjado, sino que se rompiesen después, al recibir el peso de las unidades que más tarde se asentaron sobre ellas. Por su parte, la conexión anatómica observada en los individuos I6, I7 e I13 es un fenómeno que puede estar relacionado con el estado de descomposición de los cuerpos en el momento de su desplazamiento: si estos conservaban aún sus partes blandas, los músculos, nervios y piel podrían haber actuado como aglutinante. Una evidencia adicional de que se desplazaron los cuerpos, y no las osamentas, es que el individuo I13 se desplazó en horizontal guardando su conexión anatómica y los adornos para las orejas con los que había sido enterrado. Este tipo de desplazamiento en horizontal solo pudo haber ocurrido con el sustrato de apoyo húmedo [8], dado que la arcilla solo funciona como aglutinante cuando está seca.

8. Este tipo de desplazamiento también hubiese sido posible si el cuerpo hubiese estado sobre un estrato arenoso y seco, pero este no es el caso.



Figura 3.46 Unidades UE088, UE103b, UE103c y UE104c.

Book-vol1-24nov.indb 112 28/11/2020 13:22

2.2.1.3. Colocación de las Ofrendas IX-XI (Fase III).

En esta fase IV colocaron una ofrenda (UE131) sobre la unidad UE138, y en el borde NE una gran olla partida por la mitad que usaron como incensario improvisado (UE107), la cual contiene una gran cantidad de resinas y maderas carbonizadas (Figura 3.47). Es posible que la unidad UE128 del entierro UE134 fuese colocada también en este momento.

La ofrenda UE131 está compuesta por cinco grandes vasijas efigie y algunas jarras y platos (Figura 3.48). Tiene planta circular y ocupa un área de aproximadamente 2 m². Las vasijas están fracturadas, pero guardan su geometría original. La matriz que las envuelve es arcillosa, de color marrón, con algunas arenas y carbones, y pequeños fragmentos de artefactos y otros materiales culturales. El plano sobre el que se apoyan es horizontal y fueron colocadas sobre sus bases. El perímetro N de la ofrenda se asienta sobre la unidad UE106b, el deslizamiento de materiales y osamentas originalmente asentados sobre el escalón intermedio de la fosa de la tumba.

Tres de las vasijas (no de registro 9031, 9032 y 9030) representan a personas con tatuajes y/o pinturas en brazos, piernas y rostros. Están colocadas en paralelo. La que ocupa el centro (nº de registro 9031) es sensiblemente más grande que las otras dos. Frente a ellas fueron colocadas dos vasijas, una al lado de la otra, que representan a personas con jarras sobre sus cabezas (nº de registro 9070 y 9037).

Es probable que cinco vasijas efigie antropomorfas encontradas en la unidad UE104 (números de registro 9596, 6846, 5192, 7066 y 7250) fueran colocadas al mismo tiempo que las de la unidad UE131 porque son similares. Creemos que son piezas de un mismo conjunto y que sirvieron a un mismo fin: representar a los individuos sepultados en los entierros UE106 (9031, 9032 y 9030) y UE088 (9596, 6846, 5192, 7066 y 7250).



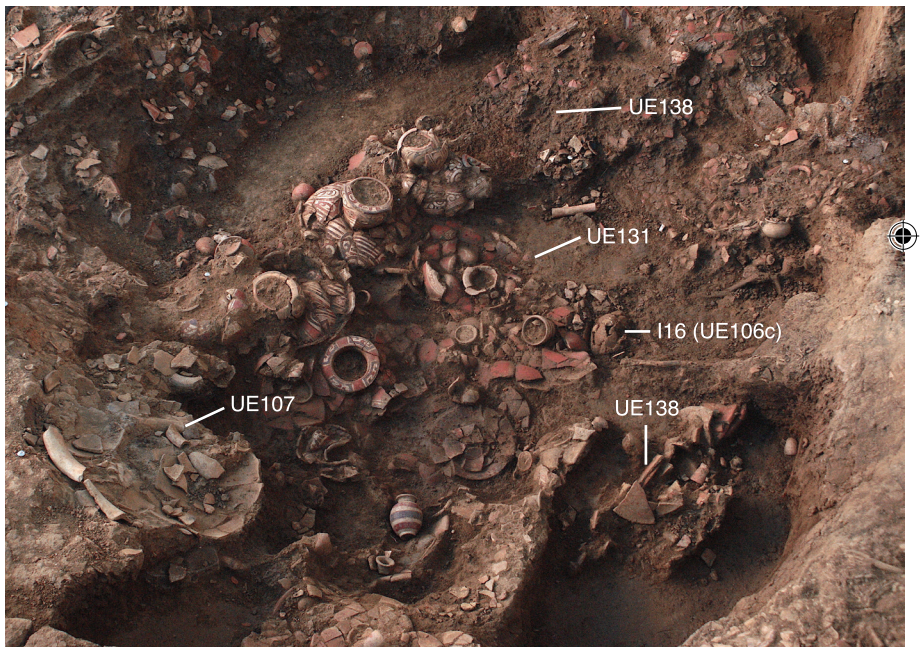


Figura 3.47 Unidad UE107, tumba T2.
Figura 3.48 Unidad UE131, tumba T2.

2.2.1.4. Colmatación de las Ofrendas IX-XI (Fase IV).

En la Fase V, un grupo de artefactos colocados sobre la Plataforma II, a los pies del I8, y parte de las ofrendas de la uni-

Book-vol1-24nov.indb 113 28/11/2020 13:22

dad UE088 se deslizaron sobre la unidad UE104b, el forjado construido durante la Fase I que colapsó durante la fase III, produciendo la unidad UE103c. Estos deslizamientos dejaron en la esquina N de la fosa un amplio socavón (UE103b) (pueden verlo atrás, en la Figura 3.46). Los materiales de esta unidad, generalmente vasijas, aparecieron revueltos o volcados, de lo que deducimos que su desplazamiento se dio en mojado, lo que constituye una gran diferencia respecto de la manera en que encontramos los materiales en la unidad UE104c.

Al tiempo que la UE103c se deslizaba, entraban en la fosa sedimentos provenientes del lavado de las paredes, creándose un bloque de sedimentos que cubrió las unidades UE131, UE107, UE128, UE104, UE106 y UE106b. Por precaución metodológica, dimos dos códigos de unidad diferentes a distintas porciones del bloque: UE108 a la porción que cubrió la UE131, ya que tenía una coloración algo distinta y contenía cuentas y otros materiales que claramente provenían del entierro UE106 de la plataforma I; y UE101 (Figura 3.49) a la que cubrió el resto, que es un relleno compacto, de color marrón con tonalidades verdes. En ella fue hallado una gran cantidad de material cultural muy disperso y fragmentado, en su mayoría cuentas y láminas de oro, cuentas de dientes de tiburón y otros restos que consideramos procedentes del entierro colocado sobre la Plataforma II.

2.2.1.5. Colocación de la Ofrenda XII (Fase V).

Sobre el relleno UE101 hallamos un nuevo depósito, la UE100 (Figura 3.49), un grupo de huesos humanos, la mayoría de ellos dispersos –con áreas de alta densidad y otras de baja intensidad– ocupando una superficie de 2 m². Contiene pequeños fragmentos de cráneo, algunos dientes, un fémur, una tibia y un peroné, todos ellos huesos de individuo adulto. La tibia y el peroné parecen estar articulados. La superficie del depósito es horizontal y se localiza a mitad del vaso superior de la fosa de la tumba T2. La mayor concentración de huesos se localiza al NO de la unidad.

La matriz de tierra es marrón con tonalidades rojizas. Contiene arenas y algunos carbones. Creemos que se trata de una ofrenda, restos de un episodio ritual posterior al entierro, ya que entre este depósito y el entierro se interpone un bloque de sedimentos. Es muy parecida y probablemente tenga una explicación similar a la UE099 de la tumba T1.

2.2.1.6. Colmatación de la Ofrenda XII (Fase VI).

Las unidades UE100 y UE101 fueron cubiertas a lo largo de la fase VII por una capa de sedimentos, la UE098, un depósito arcilloso de color marrón oscuro que presenta una gran cantidad de arenas, pequeños fragmentos de artefactos, sobre todo cerámicas y pequeños carbones. Su planta es circular, ocupa 4 m² y su superficie es horizontal.

2.2.1.7. Colocación de la Ofrenda XIII (Fase VII).

Sobre el bloque de sedimento UE098 fue colocado un depósito: la unidad UE087 (Figura 3.50). Ocupa un espacio rectangular de 1,50 m x 1,20 m. La matriz es arcillosa de color marrón con tonalidades rojizas y presenta un alto contenido en arenas. Su superficie es horizontal, pero irregular, está perturbada por lo que parece ser efecto de pisadas en algunas partes. El sector más removido es el NO. Contiene fragmentos de huesos humanos de individuos adultos, algu-

Book-vol1-24nov.indb 114 28/11/2020 13:22

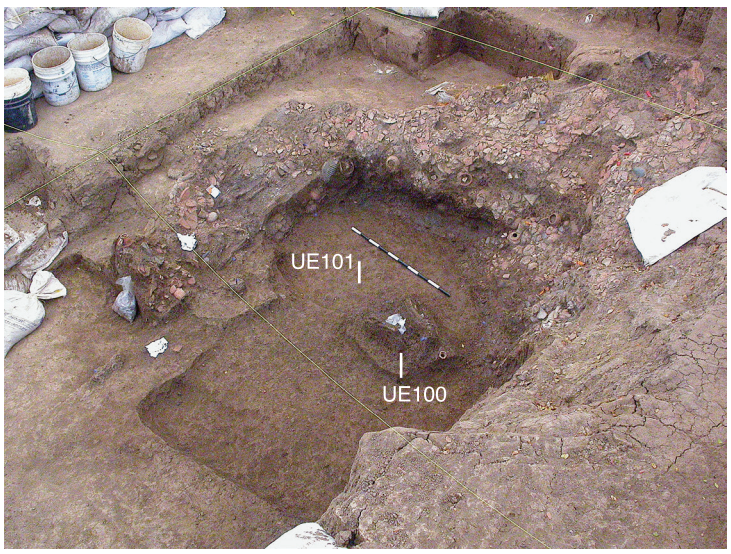






Figura 3.49 Unidad UE100 y UE101, tumba T2.
Figura 3.50 Unidad UE087, tumba T2.
Figura 3.51 Detalle de la unidad UE087, tumba T2.

nos articulados, espinas de rayas marinas y puntas de flecha, entre otros materiales.

Al NE se hallaron los restos de un adulto del que solo se conservan la tibia y el peroné de ambas piernas, con dos juegos de plato y olla de pequeñas dimensiones colocados a sus pies. El cuerpo estaba orientado con los pies al S. Inmediatamente al O de este individuo fue hallado un subadulto (longitud 0,54 m), con la cabeza orientada al O.

Al S se extiende un rasgo rectangular enmarcado por una fila de pequeños cuencos, platos y jarras en miniatura fragmentados, pero manteniendo su geometría original (Figura 3.51). En el centro del rasgo fueron hallados un pectoral (4756) y dos brazaletes (4757 y 4758), ambos de oro y pequeño tamaño. Estaban colocados de forma articulada, como si hubiesen sido vestidos por un niño pequeño enterrado en decúbito ventral extendido con los brazos doblados sobre el pecho y las manos colocadas bajo la barbilla. No fueron hallados restos humanos. De existir, su cabeza estaría orientada al E. Creemos que se trata de los restos de una ofrenda cuyo elemento principal era un muñeco o niño muy pequeño vestido con pectorales y brazaletes de oro. Al O de este rasgo fue hallado un segundo grupo de vasijas, ollas, cuencos y jarras de mayor tamaño que las anteriormente descritas, fragmentadas y guardando su geometría original.

No excavaron una fosa para colocar esta ofrenda. Los artefactos fueron colocados directamente sobre la superficie del bloque masivo de sedimentos UE098. La inexistencia

Book-vol1-24nov.indb 115 28/11/2020 13:22

de una fosa es una de las diferencias con respecto a una ofrenda similar (UE157) hallada en la tumba T7.

2.2.1.8. Colmatación de la Ofrenda XIII (Fase VIII).

La unidad UE087 estaba cubierta por otra de características similares al suelo sobre el que fue excavada la fosa de la T2 en la parte alta (UE008). Por prudencia metodológica hemos llamado a este bloque de sedimento UE008T2.

2.2.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, paleopatologías, tratamientos funerarios y ajuares.

La tumba T2 contiene tres entierros múltiples primarios: UE088, UE106 y UE134. Sobre el entierro UE134 además fueron encontrados huesos humanos y animales desarticulados (ver croquis de las osamentas en la Figura 3.52).

En la T2, el índice de preservación es elevado y el índice de conservación es bastante bajo, es decir, que si bien muchos huesos están presentes, todos están en muy mal estado. Con respecto al estado de conservación, los cráneos están incompletos, fragmentados y deformados como consecuencia de la presión ejercida por el terreno. Los huesos planos, aunque muestran un estado de pobre conservación, mantienen las articulaciones sacroilíacas y coxofemorales. Las vértebras fueron halladas en muy mal estado. Las epífisis de los huesos largos están muy fragmentadas y en la mayoría de los casos solo se conservan las diáfisis. Los huesos de las manos, los pies y las costillas tampoco se conservaron en la mayoría de los casos. Las articulaciones y conexiones anatómicas de los esqueletos sugieren que la descomposición de los cadáveres se produjo en espacio colmatado. A pesar de este mal estado general de conservación, se ha podido identificar la secuencia del enterramiento.

En relación a la posición de los cuerpos, todos fueron depositados en posición extendida en decúbito prono, con las extremidades inferiores rectas y paralelas entre sí. Los brazos están extendidos a ambos lados del cuerpo en la mayoría de los casos, y en algunas ocasiones presentaban abducción lateral con flexión de los codos. Algunos cuerpos presentan un encogimiento de hombros y rodillas y los tobillos en contacto, lo que nos permite inferir que fueron enterrados enfardelados.

En la Tabla 4 presentamos los datos bioantropológicos y modo de entierro básicos de cada uno de los individuos. La Tabla 6 enumera los ajuares funerarios asociados a cada uno de ellos.

Individuos de la unidad UE088

La UE088 consiste en un entierro múltiple en posición primaria, compuesto por cinco individuos adultos de sexo indeterminado. Todos fueron enterrados en posición de decúbito prono extendido y sus cuerpos se descompusieron en espacios colmatados.

Individuo I5

Adulto de sexo masculino de entre 20-30 años. Fue enterrado directamente sobre el suelo de la fosa, con la cabeza orientada al SE (Figura 3.53). No están presentes ni las tibias, ni los peronés, ni los huesos de brazo izquierdo, tórax, cadera, manos y pies. Tiene el brazo derecho ligeramente flexionado. Su mano derecha, ausente, estaría colocada a un lado de la cadera, también ausente. Sobre él fue colocado el individuo I9.

Book-vol1-24nov.indb 116 28/11/2020 13:22

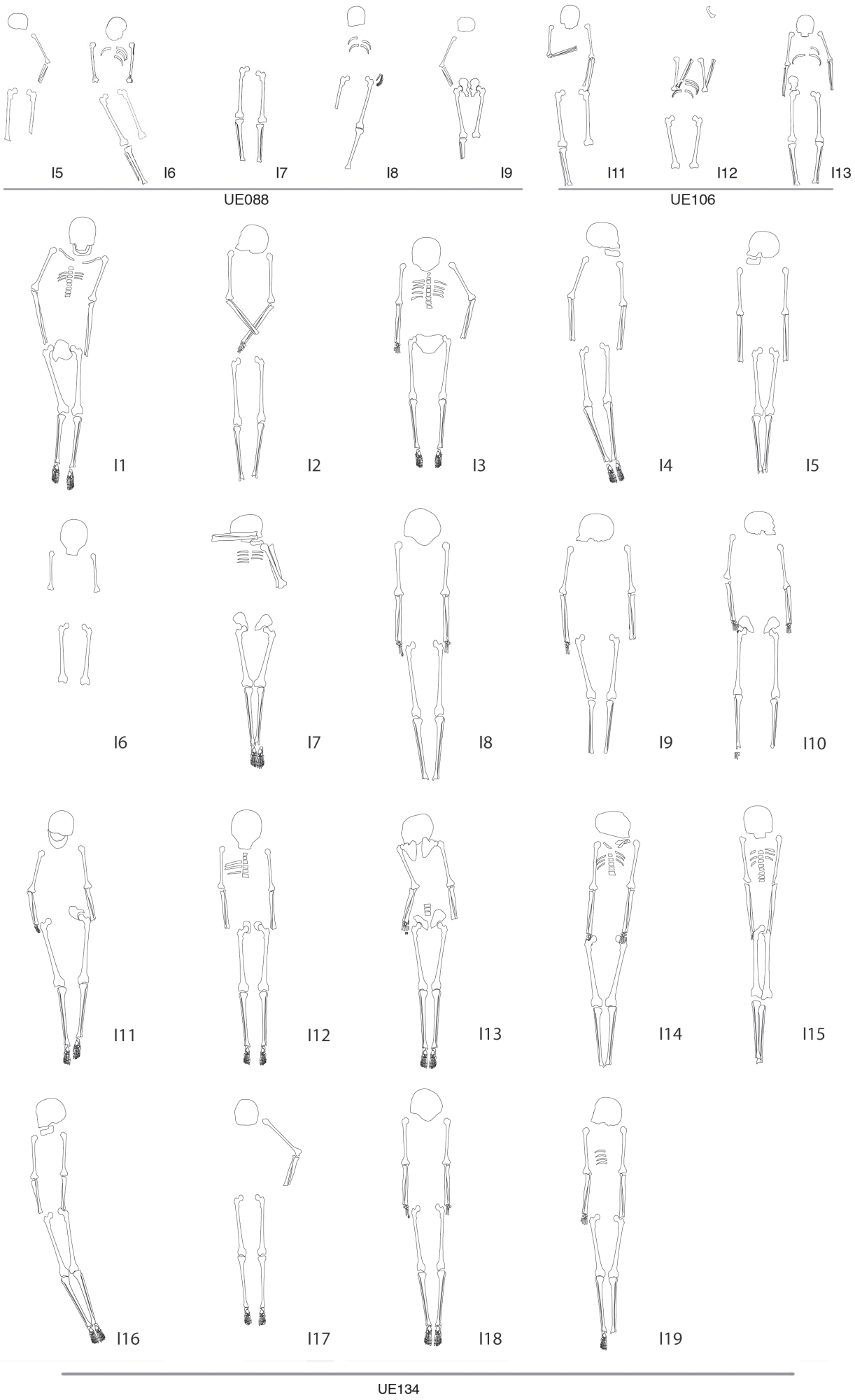


Figura 3.52 Dibujos de las osamentas de los individuos enterrados en la tumba T2.

Book-vol1-24nov.indb 117 28/11/2020 13:22

De su dentadura sólo se recuperaron los molares y premolares, que evidencian varios grados de desgaste, y casi todos, diversas acumulaciones de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los premolares maxilares están desgastados hasta el punto de que la dentina está expuesta y la cara oclusal es casi plana. Su vista oclusal es redondeada, lo que dificulta la identificación de los lados. El segundo molar maxilar derecho presenta un desgaste oclusal y dos caries superficiales y una más profunda. Los primeros molares de la mandíbula muestran sarro, desgaste en la cara oclusal y caries superficiales. El segundo molar derecho mandibular exhibe desgaste oclusal hasta la dentina, caries en la cara oclusal y un *foramen caecum*, agujero que suele aparecer en la superficie oral de los molares mandibulares caducos y permanentes con paradas en el crecimiento del esmalte, proceso similar al que produce las líneas de hipoplasia dental. En la inspección de los terceros molares mandibulares se observó que el izquierdo muestra desgaste oclusal hasta la dentina y caries más profundas que el derecho.

El I5 tenía en el área del cuello un pendiente de oro (7106), un pendiente de piedra y funda de oro (5124), dos pendientes de cornalina (5086 y 5087) y un collar de dientes de perro. A ambos lados de su cráneo hallamos dos orejeras de piedra con fundas de oro en los extremos.

El I5 compartía con el I9 un grupo de artefactos compuesto por: un cuchillo de piedra (9759), un paquete de 560 puntas de proyectil (6985) entre las cuales fueron hallados además un cristal de cuarzo (ODA1276), un cinturón de dientes de perro (5876), cuatro azuelas (7105.1-2, 7218.1 y 7218.3), dos hachas (6990.1-2) y un pico (7218.2).

Individuo I6

Adulto de sexo masculino. Fue enterrado directamente sobre el suelo de la fosa, con la cabeza orientada al SE. No presenta los huesos de la cadera ni los del cúbito y radio de ambos brazos, como tampoco la tibia y el peroné de la pierna derecha, ni los huesos de las manos y pies. Sus restos no reposan en un plano horizontal, sino subvertical.

El I6 tenía asociadas dos flautas de hueso (7400.1-2), un cinturón de dientes de perro y mapache (5810), un collar de dientes de perro (5836), dos orejeras alargadas probablemente elaboradas con madera o algún otro tipo de material perecedero y fundas de oro que llevaría colocadas en los extremos (5372/5375 y 5353), tres azuelas (5445, 6930 y 6943) y un hacha (5359).

Individuo I7

Individuo adulto de sexo indeterminado. Fue enterrado directamente sobre el suelo de la fosa con los pies al NO. Este individuo fue excavado parcialmente, ya que parte de su cuerpo estaba empotrado en la pared E de la excavación. Solo fueron excavadas sus piernas, de las que se conservaban ambos fémures, las tibias y los peronés, y faltaban los huesos de los pies. Sus restos no reposan en horizontal, sino en posición subvertical (Figura 3.54).



Figura 3.53 Cuerpos de los individuos I5 e I9, UE088, tumba T2.

Book-vol1-24nov.indb 118 28/11/2020 13:22

El I7 tenía asociada al menos una azuela (7053).

Individuo I8

Individuo adulto masculino de 25-35 años. Fue enterrado directamente sobre el suelo de la con la cabeza orientada al S. La parte alta de su esqueleto está ligeramente girada hacia el SE, ajustándose a la forma en planta de la fosa. Su mano derecha está colocada junto a la cadera. No presenta los huesos de ambos brazos, ni los de la mano izquierda. Tampoco están presentes la tibia y el peroné de ambas piernas, ni los huesos de sus pies.

Todos sus dientes evidencian varios grados de desgaste y, casi todos, cantidades variables de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los incisivos fueron recuperados en su totalidad. Los incisivos maxilares centrales presentan líneas de hipoplasia y desgaste labial. Los maxilares laterales son en pala. El incisivo central izquierdo es en pala y presenta desgaste oclusal hasta la dentina. Los centrales izquierdos y laterales derechos de la mandíbula muestran desgaste oclusal también hasta la dentina. Los dos caninos maxilares exhiben líneas de hipoplasia. El maxilar izquierdo muestra un mayor desgaste que el derecho, y caries. Los caninos mandibulares presentan tanto desgaste oclusal como caries. Los premolares y molares muestran muy poco desgaste oclusal, si es que lo hay. Sólo los terceros molares mandibulares muestran caries significativas. Todas las demás caries son superficiales.

El I8 llevaba asociados: dos fundas semiesféricas de oro que parecen formar parte de un mismo artefacto (5751.1-2), un grupo de puntas de proyectil (5811), dos azuelas (6843 y 9610) y tres hachas (6827, 6841 y 6842).



Figura 3.54 Huesos de las piernas del individuo I7, UE088, tumba T2.

Individuo I9

Adulto de sexo masculino de entre 30 y 40 años. Fue enterrado sobre el cuerpo del individuo I5, con la cabeza al SE. Su mano izquierda estaría colocada a un lado de la cadera. Le faltan los huesos del brazo derecho y ambas manos. También la tibia y el peroné de la pierna derecha, ambos pies y los huesos del tórax.

Todos sus dientes muestran diversos grados de desgaste, más importante en los molares, especialmente en el tercer molar mandibular izquierdo. En los primeros molares izquierdos y segundos derechos, notamos la presencia de *foramenes caecum*. Los incisivos son en pala y tienen también un desgaste importante, llegando a exponer la dentina. Casi todos los dientes mostraron cantidades de sarro variables.

El individuo I9 fue enterrado con un pendiente de oro (5798), un pendiente de piedra con funda de oro (5797), dos orejeras alargadas de piedra con fundas de oro (6605 y 7107) y dos azuelas (7067 y 7068).

Individuos de la unidad UE106

La UE106 consiste en un entierro múltiple en posición primaria compuesto por tres

Book-vol1-24nov.indb 119 28/11/2020 13:22

individuos adultos de sexo indeterminado. Todos fueron enterrados en posición de decúbito prono extendido y sus cuerpos se descompusieron en espacios colmatados.

Individuo I11

Adulto de sexo masculino. Su cabeza está orientada al SE, su brazo derecho extendido y el izquierdo flexionado. Los huesos de su mano izquierda están bajo los huesos del tórax. Sus piernas no fueron excavadas totalmente, ya que se encontraban bajo la unidad UE104.

De este individuo sólo se recuperaron los premolares y molares, y todos muestran evidencia de varios grados de desgaste y, casi todos, distintas cantidades de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los segundos molares maxilares y los mandibulares izquierdos tienen un desgaste oclusal grave, con exposición de la dentina. El primer premolar maxilar izquierdo muestra una profunda caries entre las cúspides. El segundo molar derecho mandibular, el segundo premolar derecho maxilar y el primer molar maxilar izquierdo tienen caries de profundidad variable.

El I11 tenía asociados 4 punzones-cuchilla de oro (6602.1-4) y dos orejeras alargadas de oro y algún otro material perecedero, posiblemente madera (6602.1-2). Entre este individuo y el I12, localizado a su derecha, encontramos un hacha (7157).

Individuo I12

Adulto de sexo masculino de entre 20 y 30 años (Figura 3.55). Su cabeza estaba orientada al SE y sus brazos flexionados. El cúbito y el radio de su brazo izquierdo estaban bajo el pectoral y los huesos del tórax, y los de su brazo derecho junto a su húmero derecho. Sus piernas no fueron excavadas totalmente. Estas se encuentran bajo la unidad UE104. Aunque los huesos de su esqueleto apendicular están en posición anatómica y en conexión estricta, lo que significa que el cuerpo de este individuo se descompuso en espacio colmatado, los huesos de la cabeza y la mandíbula están desplazados, habiéndose deslizado a cotas más bajas.

Todos sus dientes muestran desgaste en grado variable y casi todos, cantidades distintas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los molares recuperados tienen un desgaste importante y caries de profundidad variable en las superficies oclusales. En los terceros molares izquierdos y derechos se nota la presencia de *foramen caecum*. El primer molar maxilar derecho presenta una superficie oclusal deformada. Los seis incisivos recuperados son en pala, y todos menos uno muestran un desgaste importante, con exposición de la dentina, así como líneas de hipoplasia.

El I12 tenía bajo las costillas un pectoral discoidal de oro (6604), en los brazos dos brazaletes de oro (6677 y 6679) y sobre los huesos de la cadera un cinturón de dientes de perro (7167). Junto a él fueron encontrados, además, una orejera alargada de oro (6678), una pulsera de dientes de perro (7179), un artefacto de dientes de tiburón (7369), un conjunto de puntas elaboradas con dentículos de pez sierra (6935.1-11), un caparazón de tortuga (7278) y una vértebra de cachalote (5876).

Individuo I13

Adulto de sexo masculino. Fue enterrado directamente sobre el suelo de la fosa con la cabeza al SE. Sus tibias y peronés, así como los huesos de ambos pies, reposan sobre un plano horizontal, mientras que los huesos de la cadera, tórax y los peronés lo hacen en posición subvertical. Los huesos de la cabe-

Book-vol1-24nov.indb 120 28/11/2020 13:22



Figura 3.55 Restos del I12, unidad UE106, tumba T2.



Figura 3.56 Restos del I13, unidad UE106, tumba T2.

za también reposan en posición horizontal, pero a diferente altura que tibias y peronés. El cuerpo parece haber sufrido un desplazamiento horizontal antes de quedar colocado en posición subvertical, porque no está en paralelo al I11 e I12 y además está fuera de la plataforma, en una parte en que el suelo en el que se apoyaba su cuerpo se derrumbó (Figura 3.56). A pesar de este movimiento o cambio de posición, todos sus huesos están en posición anatómica (también los adornos para las orejas que lleva puestos) y en conexión estricta, lo que significa que este desplazamiento se produjo antes de que el cuerpo se hubiese descompuesto. Sus rodillas están muy cerca una de la otra y también sus tobillos, lo que podría indicar que estaba enfardelado.

De este individuo se recuperaron nueve dientes. Todos muestran evidencia de desgaste moderado a severo y casi todos diversas cantidades de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los cuatro incisivos, tres maxilares y uno mandibular, presentan un desgaste oclusal y lingual hasta la dentina, así como líneas de hipoplasia. El segundo premolar maxilar derecho y el tercer molar mandibular derecho tienen un desgaste importante que resulta en una cara oclusal casi plana, pero que no expone la dentina. Solo los segundos y terceros molares de la mandíbula derecha muestran signos de caries, en todos los casos superficiales.

El I13 tenía a ambos lados del cráneo dos orejeras alargadas elaboradas con algún tipo de material perecedero, posiblemente madera, y fundas de oro (8083.1-2) y sobre la cadera un cinturón elaborado con dientes de perro (7884). Junto a él fueron hallados, además, un pulidor (10578) y cuatro azuelas (7099.1-3 y 7928).

Individuos de la unidad UE134

La UE134 consiste en un entierro múltiple en posición primaria, compuesto por diecinueve varones adultos. Todos fueron enterrados en posición de decúbito prono extendido y sus cuerpos se descompusieron en espacios colmatados, aunque en el caso de los individuos, I5, I9, I10 e I17 esto último no pudo ser comprobado debido a su mal estado de conservación.

Individuo I1

Individuo masculino adulto de entre 25 y 30 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. De constitución robusta, con marcadas líneas ásperas en los fémures. No ha sido posible calcular su estatura debido al mal estado de conservación

Book-vol1-24nov.indb 121 28/11/2020 13:22

del esqueleto; este mide 1,64 m (cabeza-pies). Fue depositado directamente sobre el suelo con la cabeza orientada al SO y el cráneo mirando hacia abajo. Su costado derecho marcaba el límite NO de la fosa. El brazo izquierdo presenta una ligera abducción lateral, con el codo formando un ángulo cercano a los 160º y el antebrazo en supinación. Sus extremidades inferiores estaban estiradas con los pies apoyados sobre la superficie dorsal; su pierna izquierda quedaba bajo los pies del I2, a la vez que los suyos lo hacían sobre los del I16. Bajo sus piernas se encontraba la cabeza del individuo I3, y sobre su mitad izquierda colocaron al individuo I11. Sus rodillas y tobillos estaban en contacto, lo que sugiere que el individuo fue atado o enfardelado. No se han observado procesos patológicos o degenerativos en sus huesos.

La mayoría de sus dientes mostraron cantidades distintas de sarro, tanto en el cuello como en el esmalte. Los cinco incisivos recuperados presentan un desgaste oclusal que expone la dentina, y los tres mandibulares son en pala. El canino mandibular derecho muestra desgaste lingual y un desgaste oclusal que expone la dentina. Los dos maxilares tienen un desgaste menor y el esmalte descolorido. El segundo premolar y el primer molar del maxilar izquierdo se recuperaron estando todavía insertado en el hueso maxilar y exhiben un desgaste oclusal que comienza a exponer la dentina. Hay una pérdida ósea horizontal de 1,8 a 3,2 mm. El primer molar del maxilar derecho fue recuperado también en el hueso maxilar, con un desgaste oclusal que comienza a exponer la dentina y una pérdida ósea horizontal de 2 mm. Los segundos y terceros molares de la mandíbula derecha fueron igualmente recuperados en el hueso de la mandíbula y exhiben un *foramen caecum*, caries en la cara oclusal y pérdida horizontal de hueso de 1,8 a 2,5 mm. El primer molar de la mandíbula izquierda fue recuperado también en el hueso de la mandíbula y exhibe el comienzo de una caries en la cara oclusal y pérdida horizontal de hueso de 1,7 mm. Con respecto a las caries, la más grave se observó en el segundo molar de la mandíbula izquierda; el resto estaban en una etapa superficial.

En torno al cuerpo del individuo I1 encontramos tres puntas (10604, 10605 y 10606), una azuela (10608) y un hacha (10607). Además, este individuo comparte con el I11 dos orejeras alargadas de piedra verde (10612 y 10613), tres grupos de puntas de piedra (10731, 10614, 10615) y un pendiente de diente de cachalote (10249).

Individuo I2

Adulto masculino de entre 30 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. Su constitución es robusta, con una mandíbula con fuertes inserciones musculares y una marcada línea áspera en los fémures. La longitud del esqueleto es de 1,65 m. Su estatura, calculada a partir de la longitud máxima la tibia (0,36 m), fue de 1,64.31 ± 0,2.81 m. Fue depositado directamente sobre el individuo I3, con la cabeza orientada al SE y la cara apoyada sobre el lado izquierdo. Las piernas están estiradas y los pies apoyados sobre la superficie dorsal. Su cabeza descansa sobre los pies del I13 y sus pies sobre los individuos I1 e I11. Su brazo derecho quedaba apoyado sobre el I17, lo que indica con seguridad que fue colocado después de él. Sobre su hombro izquierdo colocaron el brazo derecho del individuo I4. Los miembros superiores fueron colocados con cierta abducción lateral y con los brazos flexionados 45º en pronación, por lo que las

Book-vol1-24nov.indb 122 28/11/2020 13:22

manos seguramente estaban apoyadas sobre su parte dorsal.

A pesar del mal estado de conservación de su esqueleto, hemos podido observar la presencia de estrías longitudinales muy marcadas en la zona media de la tibia derecha (periostitis). Esta patología suele estar provocada por correr u otra actividad de alto impacto. No se identificaron otros procesos degenerativos.

Todos los dientes muestran evidencia de desgaste moderado a severo, así como cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. El primer y el segundo molar derecho mandibular exhiben desgaste oclusal, sarro, más dos caries importantes en el primer molar. La mandíbula muestra una pérdida horizontal de hueso de 3 a 5 mm. Los otros molares recuperados tienen un desgaste importante y caries de profundidad variable en las superficies oclusales. En el tercer molar mandibular derecho, notamos la presencia de un *foramen caecum*. Los caninos superiores presentan un desgaste grave, con aproximadamente la mitad de la corona desgastada, uno de ellos con exposición significativa de la dentina. Los caninos inferiores también muestran un desgaste de la dentina, pero no de manera tan drástica. Todos los incisivos maxilares muestran un desgaste que expone la dentina y son en pala. Los dos incisivos mandibulares derechos muestran líneas de hipoplasia. El incisivo central tiene una caries en la superficie oclusal y está en pala.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I3

Adulto masculino de entre 30 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. Poco robusto, con la línea áspera de los fémures muy poco marcada. La longitud de su esqueleto es de 1,45 m (cabeza-pies). Su estatura, estimada a partir de la longitud máxima de su fémur derecho (0,35 m), fue de 1,45.48 ± 0,2.53 m.

Fue depositado directamente sobre el lecho de la fosa con la cabeza hacia el NO y la cara apoyada en el suelo. Sobre él fue colocado, en sentido contrario, el individuo I2, con ambas caderas en contacto. Sobre su cabeza fueron colocadas las piernas de los individuos I1 e I11. En cuanto a la posición de los miembros superiores, el brazo derecho presenta abducción lateral incompleta con pronación del antebrazo. El brazo izquierdo está colocado en paralelo al cuerpo. Las piernas están estiradas, con los pies apoyados sobre la superficie dorsal. No se registró ningún signo de compresión.

El mal estado de conservación dificultó analizar el estado de las conexiones articulares. Sin embargo, hemos podido observar con claridad que las vértebras cervicales y dorsales, al igual que la conexión húmero-escapular, presentan una conexión anatómica estricta. Esto mismo ocurre con los codos, las rodillas y los tobillos. Ello, unido a la ausencia de rotación general de los miembros inferiores, nos permite asegurar que el cuerpo se descompuso en un espacio colmatado.

No se observó ninguna patología ni evidencias de procesos degenerativos, ausencia que puede ser real, o consecuencia del mal estado de conservación de la superficie ósea.

Todos los dientes muestran evidencia de desgaste moderado a severo, y casi todos cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los caninos maxilares mostraron un desgaste oclusal en la dentina. Se observaron líneas de hipoplasia en el canino derecho. El canino derecho mandibular, el primer premolar y el tercer molar fueron

Book-vol1-24nov.indb 123 28/11/2020 13:22

recuperados en el hueso mandibular. De ellos, los molares muestran desgaste oclusal, sarro y caries en la cara oclusal, y el canino tiene un surco a través de la cara labial. La mandíbula muestra pérdida de hueso horizontal de 3 a 10 mm. El canino izquierdo de la mandíbula muestra igualmente sarro, desgaste oclusal y un cíngulo a través de la cara lingual. Los dos incisivos maxilares derechos tienen un desgaste oclusal que expone la dentina, y son en pala. Todos los incisivos mandibulares muestran sarro, desgaste en ambas caras, oclusal y lingual, y son en pala. Los incisivos izquierdos de la mandíbula muestran desgaste hasta la dentina. El primero y segundo molar maxilar derecho fueron recuperados en el maxilar superior. Ambos mostraron desgaste oclusal y sarro, y el segundo está deformado: la corona parece haber crecido alrededor del primer molar. Se nota una pérdida de hueso horizontal de 2 a 7 mm en todos los dientes maxilares recuperados. Los premolares izquierdos de la mandíbula exhiben sarro, desgaste y deformación oclusales. En el tercer molar derecho mandibular, hay un *foramen caecum*. El tercer molar izquierdo de la mandíbula presentaba un fuerte desgaste oclusal y una caries profunda, lo que provocó la pérdida de un trozo de la corona.

El I3 fue enterrado con una figura elaborada con una costilla de manatí (10726), tres azuelas (10599, 10601 y 10602) y tres hachas (10596, 10597 y 10600).

Individuo I4

Adulto masculino de entre 30 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. De constitución robusta, presenta una marcada línea áspera en los fémures. Su esqueleto mide 1,65 m (cabeza-pies). No se pudo calcular su estatura debido a que ningún hueso largo estaba en condiciones de ser medido.

Fue depositado entre los individuos I2 e I5 con la cabeza orientada hacia el SE y la cara mirando hacia la izquierda. La mitad izquierda de su cuerpo está sobre la mitad derecha del I5, mientras que su brazo derecho descansa sobre el hombro izquierdo del individuo I2. Sus pies están apoyados sobre la pierna derecha del I16 y su tronco está oculto por un paquete de huesos (UE182). Los miembros superiores fueron colocados estirados a ambos lados del cuerpo, aunque desconocemos la manera en que fueron colocadas sus manos, ya que no se han preservado. Las piernas están extendidas y paralelas entre sí, con los pies apoyados sobre la superficie dorsal. No se registró ningún elemento que indique compresión en ninguna parte del cuerpo.

No se han observado patologías ni evidencias de procesos degenerativos.

Todos los dientes evidencian un desgaste de moderado a severo y casi todos, cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los primeros, segundos y terceros molares de la mandíbula derecha se mantenían en el hueso de la mandíbula y muestran un desgaste oclusal importante, sarro y caries en la cara oclusal. La mandíbula presenta pérdida de hueso horizontal de 3 a 5 mm. El resto de molares molares y premolares tenían sarro, caries en las caras y desgaste oclusal, siendo más significativos en los primeros. El segundo premolar mandibular derecho muestra un desgaste importante. Los incisivos maxilares son en pala y exhiben un fuerte desgaste oclusal que deja expuesta la dentina. El incisivo lateral izquierdo tiene una ranura. Los caninos maxilares también exhiben un desgaste oclusal que expone la dentina. El único canino mandibular recuperado tiene

Book-vol1-24nov.indb 124 28/11/2020 13:22

un desgaste oclusal importante, una caries en la cara oclusal y líneas de hipoplasia.

El I4 fue enterrado con dos orejeras alargadas con fundas de oro, elaboradas probablemente en madera y de las cuales solo se conservan las fundas (10473 y 10720), una pulsera de dientes de perro (10716), una cuenta figurativa de piedra verde (10938), dos azuelas (10591 y 10592) y un hacha (10593). Comparte además con los individuos I5 e I16 un grupo de puntas de piedra (10825) y un pendiente de resina (10248).

Individuo I5

Adulto joven masculino de entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes y la ausencia de enfermedades degenerativas. De constitución poco robusta, con una línea áspera en los fémures poco marcada. La mala conservación de su esqueleto no nos ha permitido calcular su estatura. No obstante, la longitud del esqueleto era de 1,68 m (cabeza-pies). Fue depositado sobre el suelo de la fosa con la cabeza orientada hacia el SE y la cara apoyada sobre el lado derecho. Sobre su costado derecho reposa en paralelo el individuo I4, y sus piernas están sobre las del I16. Solo pudimos apreciar que el cuerpo estaba totalmente extendido, pero no la posición de sus brazos y sus pies. Presenta muy mal estado de conservación debido a que sobre él fue colocado el paquete de huesos UE182, lo que impidió que pudiéramos registrar su grado de conexión articular.

No se han observado patologías o degeneraciones óseas.

Todos los dientes muestran evidencia de un de desgaste de ligero a moderado y casi todos, cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. De los incisivos solo se recuperaron los del maxilar izquierdo. El central tiene un desgaste significativo, con exposición de la dentina. El único canino recuperado fue el maxilar derecho, que no muestra ningún desgaste o anormalidades observables. Se recobraron seis premolares, dos maxilares y cuatro mandibulares. Los primeros premolares maxilares y los segundos mandibulares derechos son los únicos que muestran algún desgaste y el comienzo de caries. Los dos primeros molares de la mandíbula exhiben caries, y el izquierdo tiene un *foramen caecum*. Los dos terceros molares mandibulares muestran signos del comienzo de cavidades. El segundo molar maxilar derecho es el único molar con caries significativas y alguna deformación de la corona.

No encontramos artefactos directamente asociados a este individuo.

Individuo I6

Adulto joven masculino de entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes y la ausencia de enfermedades degenerativas. La longitud de su esqueleto es de 1,55 m (cabeza-extremo distal tibia). Debido a su mal estado de conservación y a la ausencia de huesos largos enteros no ha sido posible calcular su estatura, ni observar su robustez o aspectos patológicos. Fue colocado sobre el suelo de la fosa con la cabeza orientada hacia el NO y la cara apoyada en el suelo. Su cuerpo estaba extendido, pero se ignora la posición final de sus miembros superiores. Sobre él se encuentra el I7, cuya cara queda apoyada sobre la parte baja de su espalda, y sobre su cabeza se apoya el brazo del I11.

Todos sus dientes muestran evidencias de desgaste de moderado a severo, y casi todos cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. El desgaste oclusal de los incisivos centrales maxila-

Book-vol1-24nov.indb 125 28/11/2020 13:22

res y el de los de mandíbula derecha expone la dentina y todos son en pala. Los caninos maxilares exhiben sarro en el cuello del diente y el desgaste oclusal es importante, con exposición de la dentina. El canino derecho de la mandíbula también presenta sarro en el cuello del diente, pero el desgaste oclusal no es tan significativo como en los anteriores. Tanto los premolares maxilares como los mandibulares exhiben sarro en el cuello del diente y desgaste oclusal. Los primeros molares maxilares tienen sarro, desgaste oclusal y caries en sus caras oclusales. Los primeros molares mandibulares exhiben sarro, desgaste oclusal y *foramen caecum*, y el izquierdo también tiene caries en la cara oclusal.

Fue enterrado con un hacha (10721) y un cascabel de tumbaga (10248).

Individuo I7

Adulto maduro masculino entre 40 y 50 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes y de la presencia de indicios de enfermedad degenerativa articular (Figuras 3.57-3.59). De constitución muy robusta, con fuertes inserciones musculares en la mandíbula y marcada línea áspera en los fémures. Su esqueleto mide 1,51 m (cabeza-pies). La mala conservación de este no nos ha permitido realizar las mediciones necesarias para estimar su estatura. El I7 fue depositado en la zona central de la fosa, entre el I8, sobre el que descansa su costado izquierdo, y el I13, en cuyo hombro izquierdo apoya la cabeza, orientada hacia el SE con la cara mirando a la derecha. Sobre sus pies se apoya el brazo izquierdo del individuo I11. Encima de su cadera fueron hallados dos fémures de individuo adulto fragmentados, que es posible formaran parte del paquete de huesos UE183. En cuanto a la posición de sus extremidades, el húmero derecho está en abducción lateral a 45º, con el codo flexionado. El brazo izquierdo está ausente. Las piernas están extendidas en paralelo, pero sus rodillas y tobillos están en contacto, lo que indica que sus piernas estaban atadas, o que cuerpo fue enfardelado (Figura 3.60).

En el registro de las articulaciones y conexiones anatómicas, hemos observado que la cintura pélvica está semiabierta, la articulación coxofemoral está articulada y los huesos de las piernas están en estricta conexión anatómica. Dado que el costado izquierdo descansaba sobre el I8, esta parte de su cuerpo presenta puntos anatómicos ubicados en cotas un poco más altas que el resto.

En cuanto a las patologías óseas, se ha podido observar cierta actividad degenerativa en la *fovea capitis* del fémur, así como en el borde acetabular, y también la ausencia *ante mortem* de numerosas piezas dentales. Sólo se recuperaron tres dientes del I7: dos molares y un segundo premolar. Los molares están desgastados significativamente, con la dentina expuesta. El premolar también, pero no tanto como para exponer la dentina. Los tres dientes exhiben sarro.

El I7 es, de todos los individuos de la tumba T2, el que tiene asociada una mayor cantidad y variedad de artefactos mortuorios, lo que indica que es el individuo de mayor estatus de la tumba. Fue enterrado con cuatro pectorales discoidales (9246, 9266, 9267 y 9268), un cuarto de pectoral discoidal (9340) y un pequeño pectoral en forma de mariposa estilizada (9380); seis brazaletes (9278, 9279, 9279.2, 9279.3, 9283 y 9287); una orejera alargada de oro (9282); un cinturón de dientes de felino y cachalote (9321); una figura de resina con fundas de oro (9285); un pendiente de oro (9281); un pendiente esmeralda (9286); cuatro pendientes de huesos largos con fundas de oro (9288, 9294, 9272 y 9273)

Book-vol1-24nov.indb 126 28/11/2020 13:22







y cuatro dientes de cachalote con fundas de oro (9277, 9276, 9274 y 9275); collares de cuentas ovaladas (9448 y 9399), discoidales (9284, 9343, 9344, 9345, 9346 9375,) y tubulares (9280.1, 9280.2, 9347.2 y 9394) de oro, y de cuentas discoidales de bordes rectos (9332.2) y de bordes redondeados (9286) de piedra, y de dientes de tiburón (9484). Estos tenían además separadores de collar (9371.1-3); y un faldellín elaborado con huesos radios de garza (9436).

Sobre sus piernas fueron colocados además dos grupos de artefactos (Figura 3.61 y 3.62): un grupo de espinas caudales de rayas (9336), y un grupo compuesto por cuentas discoidales de bordes rectos (9387) y discoi-



Figura 3.57 Entierro del I7, UE134, tumba T2. Sus restos óseos están ocultos bajo cuatro pectorales de oro y otros artefactos de su ajuar funerario.

Figura 3.58 Entierro del I7, una vez retirados parte de los ajuares funerarios.

Figura 3.59 Detalle del cráneo del I7, UE134, T2.

Figura 3.60 Detalle de los huesos de las piernas del I7, UE134, T2.

Book-vol1-24nov.indb 127 28/11/2020 13:22

dales de bordes redondeados (9435) de piedra, cuentas tubulares preformas (9428) y cuentas tubulares de oro (9347) y una cuenta discoidal de resina (9367); cuatro tapones de orejeras (9391, 9395, 9396 y 9397), cuatro orejeras alargadas de oro (9383, 9384, 9385 y 9392) dos orejeras de piedra con fundas de oro (9398 y 9401), una cuenta de cornalina (9341), un cascabel elaborado probablemente con cobre arsenical, y siete fundas de orejeras de madera (9389.1-2, 9390, 9402.1-2 y 9699.1-2). El grupo contenía además ocho placas circulares (9334.1-8), siete placas cruciformes de oro (9335.1-7) y dos espejos de pirita (9334.1-2). Colocaron junto a su cabeza, además, cuatro grandes hachas de piedra (9237, 9238, 9239 y 9240).

Individuo I8

Adulto masculino de entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal observado en sus dientes y la ausencia de enfermedad articular degenerativa. De constitución muy robusta, con una mandíbula desarrollada y una tuberosidad bicipal muy marcada. Su esqueleto mide 1,49 m (cabeza-pies). No hemos podido calcular su estatura. Fue depositado directamente sobre el suelo de la fosa, entre el I13 y el I17, con la cabeza orientada hacia el SE y la cara apoyada sobre su lado izquierdo. Sobre su costado derecho se depositó en paralelo el individuo I7. Su brazo izquierdo, extendido con una cierta abducción lateral y una supinación del antebrazo que dejaba la mano en posición dorsal, quedó colocado sobre el costado izquierdo de la espalda y la cabeza del individuo I17. Sus piernas están extendidas en paralelo, pero con una cierta apertura, y sobre sus tobillos, de forma transversal, se encontraba el brazo izquierdo del I11.



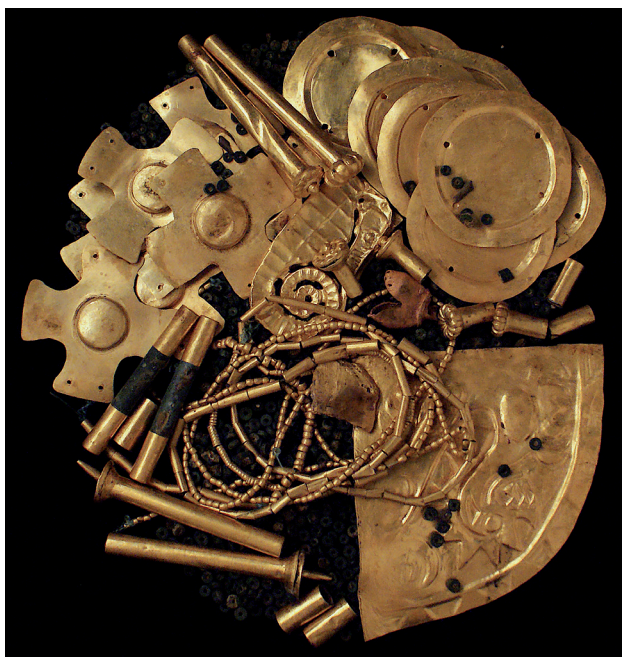


Figura 3.61 Foto detalle de los paquetes (objetos varios de oro y piedra y paquete de espinas caudales de rayas), colocados sobre las piernas del I7, UE134, T2.

Figura 3.62 Objetos colocados sobre las piernas del I7, UE134, T2.

Todos los dientes evidencian desgaste de moderado a severo, y casi todos cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. El segundo premolar izquierdo de la mandíbula y los primeros y segundos molares fueron recuperados todavía en el hueso de la mandíbula. Los tres tienen desgaste oclusal. Los molares exhiben una mayor cantidad de sarro que el premolar y tienen caries en la cara oclusal. La mandíbula muestra una pérdida de hueso horizontal de 4 a 6 mm. Los cuatro incisivos de la mandíbula son en pala y muestran un desgaste oclusal que expone la dentina. Los incisivos centrales maxilares tienen un importante

Book-vol1-24nov.indb 128 28/11/2020 13:22

desgaste oclusal y lingual de la dentina. El incisivo izquierdo está desgastado hasta la cámara pulpar de la cara lingual. El canino izquierdo de la mandíbula también presenta un desgaste oclusal con exposición de la dentina. En el canino izquierdo maxilar se observan líneas de hipoplasia, así como desgaste oclusal hasta la dentina.

Encontramos junto al cráneo del I8 cuentas discoidales de bordes rectos (10632.1) y de bordes redondeados (10632.2) de piedra, cuentas discoidales (10706.6-5), tubulares (10706.1-3) y ovaldas (10706.4) de oro, y un hacha (10719). Compartía con el I13 un grupo formado por 16 puntas de piedra (10659).

Individuo I9

Adulto masculino entre 20 y 25 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal observado en sus dientes. Su pésimo estado de conservación y preservación impidió estimar su grado de robustez, así como posibles patologías o alteraciones óseas significativas. Su esqueleto mide 1,55 m (cabeza-pies). No hemos podido calcular la estatura. Fue depositado junto a la pared SE de la fosa, con la cabeza orientada hacia el NE y la cara apoyada sobre el lado derecho. Sobre él se colocó el I10, y a la altura de su abdomen están los miembros inferiores del I17. Sus miembros superiores están paralelos al cuerpo, aunque con cierta abducción, de tal manera que el I10 quedaba entre sus brazos. Los antebrazos presentan una supinación completa, por lo que la posición de las manos era palmar. Las piernas están estiradas, y al igual que los brazos, presentan cierta apertura. Los pies se apoyan sobre la superficie dorsal.

Este individuo y el I10 son los que presentaban un estado de conservación más pobre, lo que impidió observar el estado de sus conexiones anatómicas, salvo las del miembro superior izquierdo y la articulación coxofemoral derecha, que están en conexión estricta.

La mayoría de los dientes evidencian desgaste de moderado a severo y casi todos, mostraron cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Todos los incisivos maxilares muestran sarro y desgaste oclusal. El incisivo lateral derecho muestra el desgaste hasta la dentina, un surco de desarrollo y un cíngulo. Los dos incisivos centrales y los incisivos derechos de la mandíbula, además de un desgaste oclusal que expone la dentina, tienen líneas de hipoplasia y desgaste en las caras labiales. De los laterales, solo fue recuperado el izquierdo, que muestra un desgaste oclusal menor y líneas de hipoplasia. Los incisivos izquierdos muestran líneas de hipoplasia, y el central tiene desgaste oclusal hasta la dentina. Tanto el canino derecho mandibular y el maxilar como el canino izquierdo mandibular presentan desgaste oclusal con exposición de la dentina e indicaciones de hipoplasia. Ambos caninos mandibulares exhiben desgaste en sus caras linguales y labiales además de en la cara oclusal. En el tercer molar izquierdo del maxilar superior se observó una perla de esmalte –glóbulo de esmalte que se localiza en las raíces–junto con una caries profunda y cantidades significativas de sarro. El tercer molar derecho maxilar y los dos segundos molares tienen varios grados de deformación de la corona. Los dos terceros molares de la mandíbula presentan caries y su corona está deformada de forma alargada.

El I9 llevaba en su muñeca izquierda una pulsera (10715) elaborada con huesos radios de garza. Este individuo compartía además con el I10, colocado sobre él, un grupo de tubos de hueso (10737), un pendiente de oro (10477), un grupo de puntas de piedra

Book-vol1-24nov.indb 129 28/11/2020 13:22

(10588), una punta de piedra (10745), un cuchillo de piedra (10582), un punzón cuchilla (9749), un martillo (10580), once azuelas (10561, 10562, 10563, 10564, 10565, 10566, 10567, 10569, 10585, 10586 y 10587) y un hacha (10560).

Individuo I10

Adulto masculino de entre 20 y 25 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. Su mal estado de conservación y preservación impidió que se pudiera observar su robustez o la presencia de patologías y alteraciones óseas significativas. Su esqueleto mide 1,57 m (cabeza-pies). No hemos podido calcular su altura. Fue depositado sobre el individuo I9, con la cabeza orientada hacia el NE y la cara mirando hacia la derecha, sobre la nuca de este, de tal modo que la cabeza quedó apoyada sobre la del I9. Los miembros superiores están extendidos en supinación paralelos al cuerpo, por lo que la posición de las manos es dorsal. Las piernas, extendidas y paralelas entre sí, quedan encajadas entre las del individuo I9. Su índice de conservación impidió observar el estado de las articulaciones y conexiones anatómicas.

De los incisivos de este individuo se recuperaron dos maxilares y tres mandibulares. Todos presentan un desgaste oclusal que expone la dentina y un desgaste lingual que contribuye a la forma de pala de los dientes. El incisivo central izquierdo presentaba también líneas de hipoplasia. De los caninos se recuperaron el maxilar derecho y ambos mandibulares. El primero muestra un desgaste oclusal que expone la dentina, y desgaste lingual. El mandibular derecho no está tan desgastado y presenta caries superficiales en la cara oclusal; el izquierdo muestra desgaste con exposición de la dentina. Todos los molares muestran evidencia de desgaste superficial a moderado, y casi todos cantidades diversas de sarro tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los molares mandibulares presentan algunas cavidades superficiales.

Junto a su pierna derecha fueron encontradas dos azuelas (10570 y 10572).

Individuo I11

Adulto de sexo masculino de entre 25 y 30 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. De constitución bastante robusta, con una mandíbula muy desarrollada y una marcada línea áspera en los fémures. Su esqueleto mide 1,63 m (cabeza-pies). No hemos podido calcular su estatura. Fue depositado sobre el suelo de la fosa con el costado derecho sobre el individuo I1, y la cabeza orientada al SO, ligeramente inclinada a la izquierda y apoyada sobre la del I12. El cráneo miraba hacia abajo. Su brazo izquierdo descansa sobre las piernas de los individuos I7 e I8 y sobre la cabeza del I6. La pierna izquierda está sobre la cabeza del I3 y bajo los pies del individuo I2. Sus pies quedaron por debajo de los del I16. Su miembro superior derecho estaba totalmente destruido, por lo que fue imposible conocer su posición exacta. Por su parte, el húmero izquierdo presentaba abducción lateral en ángulo de 45º, lo mismo que el antebrazo, el cual está en supinación, con la mano en posición dorsal. Las piernas están totalmente extendidas, paralelas entre sí, con los pies apoyados sobre la superficie dorsal. Su cuerpo no está totalmente horizontal, sino levemente ladeado hacia la izquierda, lo que produjo que esa parte de su cuerpo esté en un plano más elevado.

No observamos rasgos degenerativos o patológicos.

De este individuo se recuperaron veinte dientes, la mayoría de los cuales muestran

Book-vol1-24nov.indb 130 28/11/2020 13:22

evidencia de un desgaste de superficial a moderado, y casi todos cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. De los cuatro incisivos maxilares que fueron recuperados, todos excepto el lateral derecho, exhiben desgaste oclusal con exposición de la dentina y son en pala. Tanto los incisivos laterales izquierdos como los derechos muestran líneas de hipoplasia. El incisivo lateral derecho tiene además un surco y un cíngulo. Los dos incisivos centrales mandibulares exhiben líneas de hipoplasia. El desgaste del incisivo derecho expone la dentina. El incisivo izquierdo tiene una caries superficial. Los dos caninos del lado derecho recuperados tienen líneas de hipoplasia. El canino maxilar derecho y el segundo premolar se encontraban aún en el hueso maxilar, donde se observó una pérdida vertical de hueso en el área de las raíces. El segundo premolar de la mandíbula izquierda, el primer molar y el segundo molar fueron recuperados aún en el hueso de la mandíbula. Los tres muestran un desgaste superficial y una pérdida horizontal de hueso en algunos casos de hasta 3 mm. El primer molar presenta también caries superficiales. El segundo molar derecho de la mandíbula fue recuperado aún en el hueso de la mandíbula. Exhibe desgaste y comienzos de caries. No se observan indicios de que los terceros molares mandibulares estuvieran empezando a erupcionar.

El I11 tenía en la zona de la mano izquierda un grupo de puntas caudales de raya (10734).

Individuo I12

Adulto joven masculino entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste de sus dientes. De constitución robusta, presenta una marcada línea áspera en los fémures. Su esqueleto mide 1,57 m (cabeza-extremo distal de la tibia). No hemos podido calcular su estatura al no presentar huesos largos completos. Fue colocado directamente sobre la fosa, con la cabeza orientada hacia el NO y el cráneo mirando hacia abajo y en contacto con el del individuo I11. Sobre él, pero en sentido contrario, fue colocado el I19, de forma tal que sus caderas entran en contacto. La pierna derecha del I13 fue colocada sobre su brazo derecho. Sus miembros inferiores quedan bajo el paquete de huesos UE183 y bajo los individuos I13, I18 e I19, lo que ha impedido observar con claridad el estado de las conexiones anatómicas de estos. Tiene los brazos extendidos paralelos al cuerpo en semipronación. Sus miembros inferiores también se encuentran extendidos y en paralelo.

A pesar de su mal estado de conservación, hemos podido observar una fractura bilateral *peri mortem* a la altura del tercio proximal de ambos fémures. Hay que hacer notar que el individuo I18 presenta unas fracturas similares. No se observaron rasgos degenerativos ni patológicos.

Todos los dientes evidencian un desgaste de moderado a severo, y casi todos cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. El incisivo lateral izquierdo del maxilar, el canino y ambos premolares fueron recuperados todavía en el hueso maxilar. Estos dientes presentan sarro tanto en el esmalte como en el cuello de los dientes, y desgaste oclusal. El canino y el segundo premolar presentan caries en la cara oclusal. Hay evidencia de una pérdida de 2 mm de hueso horizontal. Los tres incisivos maxilares muestran un desgaste oclusal que no llega a exponer la dentina. El segundo molar izquierdo de la mandíbula también fue recuperado aún en el hueso, tiene un *foramen caecum* en su cara bucal y una caries grande en la oclusal. El tercer molar izquierdo de la

Book-vol1-24nov.indb 131 28/11/2020 13:22

mandíbula está algo deformado y presenta caries en la cara oclusal.

El I12 tenía junto a él cuatro azuelas (10552 y 10603, 10609, 10611), cuatro hachas (10548, 10553, 10554 y 10610), un pico (10584) y un cincel (10583).

Individuo I13

Adulto joven masculino de entre 20 y 25 años, edad estimada a partir del desgaste que presentan sus dientes. De constitución robusta, tiene una marcada línea áspera en los fémures. Su esqueleto mide 1,64 m (cabeza-pies). Su estatura no ha podido ser calculada debido a que ninguno de sus huesos largos está en condiciones de ser medido. Fue colocado sobre el suelo de la fosa, entre los individuos I8 e I19, con la cabeza orientada al SE y el cráneo mirando hacia abajo, y presenta cierta curvatura del torso hacia la derecha. La cabeza queda bajo los individuos I9 e I10. El I19 tiene el brazo apoyado sobre su cadera, y su pierna derecha está sobre el I12. Sus miembros superiores están totalmente pegados al cuerpo, pero la ausencia de antebrazos no nos ha permitido conocer la posición real de estos y tampoco la de sus manos. Los inferiores están totalmente extendidos y paralelos entre sí.

Las escápulas están muy cerca de la línea media del esqueleto, lo que indica una fuerte compresión de los hombros. Lo mismo ocurre en los codos, que están totalmente pegados al cuerpo. También las rodillas y los tobillos están en contacto. De esto se deduce que el I13 fue fuertemente atado o enfardelado.

No se observaron rasgos degenerativos o patológicos.

Todos los dientes evidencian un desgaste de superficial a moderado, y casi todos, cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los dos incisivos maxilares recuperados exhiben un desgaste importante en las caras oclusales y liguales, con exposición de la dentina. Los cuatro incisivos mandibulares muestran un desgaste oclusal que expone la dentina, y el lateral derecho tiene además líneas de hipoplasia. El canino maxilar derecho muestra líneas de hipoplasia y desgaste oclusal con exposición de la dentina, mientras que el izquierdo esta fragmentado. El canino mandibular derecho también muestra desgaste oclusal con exposición de la dentina.

Los primeros, segundos y terceros molares maxilares izquierdos se conservaban en el hueso maxilar, que tenía una pérdida de hueso horizontal de 2 a 4 mm. El segundo molar muestra una caries lo suficientemente profunda como para exponer la dentina. La cara oclusal del segundo premolar del maxilar derecho aparece desgastada, casi plana. El resto de los molares muestran caries de profundidad superficial a moderada.

El I13 tenía sobre la cadera dos dientes fósiles de *Megalodon* (9256 y 9317), y en torno a su cuerpo y sobre él, un pendiente de oro (10778), una funda de oro de una orejera alargada (10479), siete puntas de piedra (10579, 10622, 10623, 10624, 10625, 10775 y 10776), seis azuelas (10574.1-2, 10575, 10576, 10577 y 10626), un hacha (10573) y un pulidor (10778).

Individuo I14

Adulto de sexo masculino entre 25 y 30 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. De constitución robusta, tiene marcadas líneas ásperas en los fémures. Su esqueleto mide 1,57 m (cabeza-pies). Su estatura no ha podido ser calculada debido a que sus huesos largos no están completos. Fue depositado ladeado sobre su costado izquierdo, con la cabeza –bajo el I15

Book-vol1-24nov.indb 132 28/11/2020 13:22

y sobre el I18– orientada al SE, y la cara apoyada en el lateral derecho. Debajo de su brazo derecho está el individuo I18, por lo que esta parte queda en un plano más elevado. Los miembros superiores están extendidos y paralelos al cuerpo, con las manos en posición lateral. Las extremidades inferiores están extendidas y no presentan rotación.

El I14 es, de todos los individuos enterrados en la T2, el que presenta un mejor estado de conservación. Aunque sus vértebras y costillas no están articuladas, consideramos que es consecuencia de la postura en que fue depositado, de modo que mientras se producía la descomposición de su cuerpo, quedaron microespacios vacíos en la zona del tórax que provocaron su hundimiento. Sin embargo, las articulaciones de sus miembros superiores, así como sus rodillas, estaban en posición anatómica estricta, lo que indica que la descomposición de su cuerpo se produjo en espacio colmatado.

Sus hombros están encogidos. Las clavículas describen un ángulo de 90º entre ellas y la línea media del esqueleto. Tanto sus rodillas como sus pies están en contacto, lo que parece indicar que el cuerpo estaba fuertemente atado o enfardelado.

Presenta un callo óseo en el tercio distal del cúbito izquierdo como consecuencia de una fractura sufrida en algún momento de su vida. No hemos observado procesos degenerativos.

Todos sus dientes evidencian un desgaste de superficial a moderado, y casi todos, cantidades significativas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. No se recuperó ningún incisivo. De los caninos, sólo se recuperó el maxilar izquierdo, que tiene desgaste en las caras oclusal y lingual, una caries en la cara oclusal y líneas de hipoplasia. El segundo premolar del maxilar derecho y el primer, segundo y tercer molar se conservaban en el hueso maxilar, que tenía una pérdida de hueso horizontal de 2 a 4 mm. Los cuatro exhiben desgaste oclusal y caries en sus caras oclusales. Varios de los molares mandibulares tienen caries de superficiales a moderadas y un desgaste oclusal importante, pero no hasta el punto de exponer la dentina.

El I14 tenía en el área del pecho un pendiente de oro y repartidas en diferentes puntos de su cuerpo, siete puntas de piedra (10540, 10541, 10542, 10543, 10545 y 10546) y una azuela (10539). Además, junto a la cabeza de este individuo, y muy cerca también de los cráneos de los individuos I15 e I18, fue hallado un artefacto elaborado con dientes de tiburón perforados (10701).

Individuo I15

Joven masculino entre 16 y 18 años, edad calculada a partir del desgaste oclusal que presentan sus dientes y la no erupción del tercer molar superior, aunque su maduración ósea apunta a un individuo más joven (Figura 3.63). De constitución poco robusta, su esqueleto mide 1,59 m (cabeza-pies). No se pudo estimar de su estatura debido al mal estado de sus huesos largos. Fue depositado ladeado sobre el suelo, con su costado derecho apoyado en la pared SO de fosa y el izquierdo sobre el individuo I14, con la cabeza orientada hacia el SE y el cráneo mirando hacia abajo. El hombro muestra una posición acorde con el movimiento de tracción. Los miembros superiores fueron colocados extendidos y paralelos al cuerpo, con las manos en posición lateral. Los miembros inferiores estaban extendidos y paralelos entre sí.

Algunas unidades anatómicas, como las vértebras cervicales o los miembros superiores, presentan una conexión anatómica estricta. Sin embargo, su tórax y miembros

Book-vol1-24nov.indb 133 28/11/2020 13:22

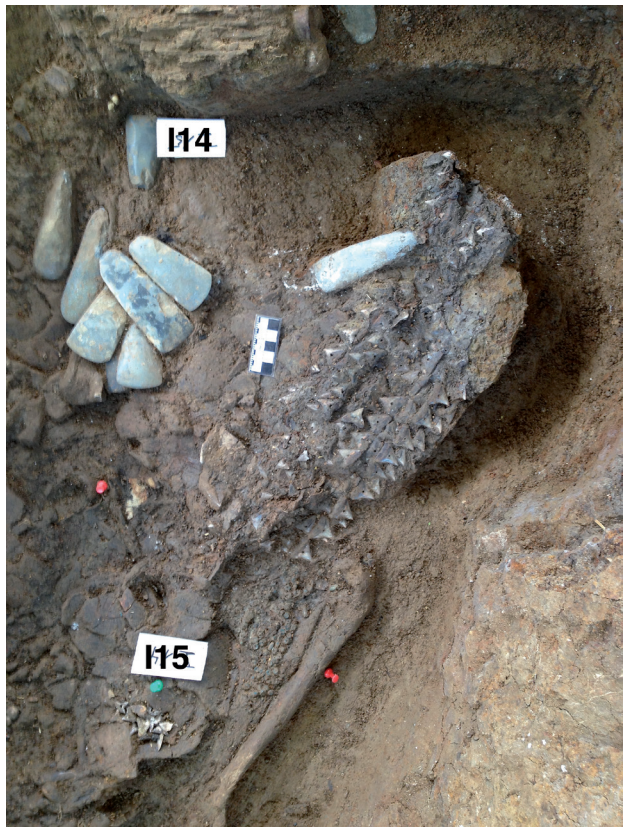


Figura 3.63 Entierro del individuo I15, UE134, tumba T2.

inferiores revelaban conexiones desplazadas y en rotación. Las diferencias observadas con respecto a las conexiones anatómicas son producto de la postura, la cual hizo que algunos huesos se desplazasen y que se produjese su desarticulación. Los miembros que, por la postura, no estaban apoyados en el suelo, se desplazaron tras la descomposición de las partes blandas.

No se observaron signos de enfermedad degenerativa o patológica.

Se recuperaron tres incisivos maxilares y tres mandibulares. El central del maxilar derecho es en pala y presenta un desgaste oclusal casi hasta el punto de exponer la dentina, y también líneas de hipoplasia. Los maxilares laterales exhiben desgaste oclusal y líneas de hipoplasia. Los mandibulares centrales son en pala y muestran un desgaste oclusal que expone la dentina. El incisivo lateral derecho de la mandíbula también es en pala, pero no está tan desgastado como el central. Se recuperaron los cuatro caninos, y excepto el mandibular derecho, todos exhiben desgaste oclusal y líneas de hipoplasia. Todos los molares tienen niveles de desgaste de superficial a moderado, que es lo esperable en un individuo de entre 16 y 18 años. Algunos de los molares exhiben caries superficiales.

El I15 llevaba puesto un collar de cuentas verdes ovaladas, discoidales de bordes rectos y discoidales de bordes redondeados (10703), y una azuela (10764). Sobre su cabeza reposan ocho ristras de dientes de tiburón perforados (10701).

Individuo I16

Adulto masculino entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal que presentaban sus dientes y la no erupción del tercer molar superior. De constitución poco robusta, con una línea áspera en los fémures poco marcada. La longitud de su esqueleto es de 1,55 m (cabeza-pies). A pesar del mal estado de conservación en que se encuentra, hemos podido tomar la longitud máxima de su tibia derecha (0,32 m), de la que se deduce que su altura fue de 1,56 ± 0,2.31 m. Fue depositado sobre el suelo de la fosa, con la cabeza orientada hacia el SE y la cara mirando hacia la derecha. Sobre él fueron colocados el brazo derecho y las piernas del individuo I5, así como los pies del I4. Sus pies se encontraban entre los del I1 e I11. Su cuerpo no fue depositado totalmente extendido, ya que presenta un quiebro a la derecha, a la altura de la cadera, y además está ladeado hacia la derecha. Debido a la postura, esta parte de su cuerpo quedó en un plano de excavación más elevado. Se encuentra al borde de la fosa, e imaginamos que lo colocaron de este modo para adecuarlo al espacio disponible. Los miembros superiores se colocaron extendidos y paralelos al cuer-

Book-vol1-24nov.indb 134 28/11/2020 13:22

po. Desconocemos la posición de sus manos debido a su mala conservación. Sus piernas están extendidas, y sus pies apoyados sobre su superficie dorsal.

Tanto sus rodillas como sus tobillos estaban en contacto, lo que indica que fue enterrado atado o enfardelado. El mal estado de conservación de sus restos no nos ha permitido observar patologías o alteraciones óseas.

Los dientes de este individuo se recuperaron en dos campañas diferentes: once en la del año 2011 y cinco en la del año 2013, aunque es obvio que no todos le pertenecen, ya que algún diente aparece duplicado. Todos los recuperados en 2011 evidencian un desgaste de superficial a moderado y casi todos, cantidades significativas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Las observaciones más notables son: una caries de profundidad media en el primer molar de la mandíbula derecha y un *foramen caecum* en el primer molar de la mandíbula izquierda. El canino maxilar izquierdo presenta indicaciones de hipoplasia. Los caninos mandibulares muestran desgaste, caries oclusales y líneas de hipoplasia. En 2013 se recuperaron dos caninos mandibulares izquierdos, un canino mandibular derecho, un canino maxilar derecho y un incisivo central maxilar derecho. El incisivo, el canino maxilar derecho y un canino mandibular izquierdo muestran un desgaste oclusal que expone la dentina. El canino mandibular derecho tiene desgaste oclusal, caries y líneas de hipoplasia.

El I16 llevaba un collar de dientes de perro perforados (10826) y una serie de artefactos agrupados sobre el trocánter de su fémur derecho: un espejo de pirita (10531), un grupo de cuentas de cornalina (10527 y 10528), cuentas bicónicas de oro (10533), cuentas cilíndricas, discoidales de bordes redondeados y de bordes rectos (10944 y 10946), cuentas tubulares (10537), cuentas figurativas de glauconita (10538 y 10692), dos punzones-cuchilla (10536), una barra de piedra (10535), dos orejeras alargadas de oro (10474 y 10475), un cascabel (10534) y dos pendientes de oro (10532 y 10621).

Individuo I17

Adulto masculino de entre 20 y 25 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes. De constitución muy robusta, con una línea áspera del fémur muy marcada. La longitud de su esqueleto es de 1,45 m (cabeza-tercio distal de la tibia). No hemos podido calcular su estatura debido al mal estado de los huesos largos. Fue depositado sobre el lecho de la fosa, entre los individuos I7 e I2, con la cabeza orientada hacia el NO y la cara apoyada en el suelo. Su codo derecho quedaba bajo el individuo I2, mientras que parte de su lado izquierdo quedaba bajo el I8. Sobre sus piernas estaban colocados los individuos I9 e I10. Su húmero derecho está en abducción incompleta, con el codo formando un ángulo de 45º y el antebrazo en pronación. Sus miembros inferiores están extendidos y paralelos entre sí.

En líneas generales presentaba un estado de conservación malo, con numerosas ausencias de piezas óseas, lo que impidió observar sus conexiones anatómicas. No se observaron procesos patológicos.

La mayoría de sus dientes evidencian un desgaste de moderado a severo y casi todos, cantidades diversas de sarro, tanto en el cuello del diente como en el esmalte. Los incisivos maxilares derechos son en pala y tienen desgaste oclusal y lingual. Los incisivos centrales maxilares y mandibulares son en pala y tienen un desgaste oclusal que expone la dentina y desgaste lingual. Es notable el desgaste oclusal y lingual del canino maxilar de-

Book-vol1-24nov.indb 135 28/11/2020 13:22

recho. El canino derecho mandibular muestra líneas de hipoplasia. El segundo y tercer molar izquierdo de la mandíbula se conservaban todavía en esta. El segundo exhibe una caries de importancia en la cara oclusal y un *foramen caecum*. El tercero se encontraba en erupción. El tercer molar derecho de la mandíbula también estaba en erupción, pero mas avanzada. Ambos terceros molares tenían caries superficiales y profundas.

No encontramos artefactos directamente asociados a este individuo.

Individuo I18

Adulto masculino de entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes y a la no erupción del tercer molar superior. De constitución robusta, con una línea áspera en los fémures bastante marcada. La longitud de su esqueleto es de 1,59 m (cabeza–pies). No hemos podido estimar su estatura por el pobre estado en que se encuentran sus huesos largos. Fue dispuesto sobre el I12 con la cabeza orientada al SE, entre los individuos I19 e I14, con su mitad derecha apoyada sobre el primero de ellos. Fue colocado en sentido contrario al I12, reproduciendo el mismo patrón que se observa entre los individuos I2 e I3 y los individuos I8 e I6.

Su cuerpo está extendido, con los miembros superiores paralelos al cuerpo. En cuanto a la posición de sus manos, la derecha está colocada lateralmente, mientras que la izquierda, debido a la pronación, está colocada en posición palmar. Las piernas están estiradas en paralelo, con los pies apoyados sobre la superficie dorsal.

A pesar de su mal estado de conservación, hemos podido observar que presenta una doble fractura múltiple y bilateral a la altura del tercio proximal de ambos fémures, producida durante el *peri mortem*, igual a la que presenta el individuo I12. No se han observado procesos degenerativos o patológicos.

Se han recuperado cuatro dientes de este individuo: el segundo premolar, el tercer molar y el canino derechos y el tercer molar izquierdo. Todos presentan diferentes grados de desgaste oclusal y sarro. El canino tiene además desgaste lingual y líneas de hipoplasia.

El I18 tenía en el área del cuello un collar de dientes de venado (10705) y entre él y el I19 fue encontrada una azuela (10550).

Individuo I19

Adulto masculino de entre 18 y 20 años, edad estimada a partir del desgaste oclusal de sus dientes y a la no erupción del tercer molar superior. De constitución poco robusta. Su esqueleto tiene longitud total de 1,61 m. No hemos podido calcular su altura. Fue depositado sobre el suelo de la fosa con la cabeza orientada hacia el SE. Sobre él se apoya la mitad izquierda del individuo I18. Sus brazos están extendidos en paralelo al cuerpo, en pronación, con el izquierdo apoyado sobre parte de la cadera del I13. Sus miembros inferiores están extendidos y paralelos entre sí, con la pierna derecha sobre el brazo izquierdo del I12.

Sus huesos están en muy mal estado y no hemos observado patologías o alteraciones óseas.

De este individuo se recuperaron tres dientes: el primer premolar derecho mandibular y el tercer y segundo molar izquierdos. Todos presentan sarro en el esmalte, desgaste oclusal y caries en la cara oclusal.

El I19 fue enterrado con dos puntas de piedra (10761 y 10815) y cinco azuelas (10555, 10556, 10557, 10558 y 10559). Entre él y el I13 fue hallada la punta con número de registro 10762.

Book-vol1-24nov.indb 136 28/11/2020 13:22

2.3. La tumba T4.

2.3.1. Estructuras y fases.

La T4 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase B. El análisis radiométrico realizado a una muestra de carbón hallada en la unidad UE391 arrojó una fecha de cal. 885 a 1015 d.C. (cal. 1065 a 935 AP)[9].

El registro arqueológico de esta tumba permitió documentar una serie de episodios y procesos tafónomicos acaecidos a lo largo de cuatro fases:

Fase I: la tumba es construida, en su interior se coloca un entierro múltiple y el vaso inferior de la fosa, donde se han dispuesto los cuerpos, es cubierto con un forjado de madera sobre el cual se coloca una ofrenda; Fase II: se produce el colapso del forjado al tiempo que la colmatación parcial de la fosa; Fase III: una ofrenda de vasijas es colocada sobre los depósitos de colmatación de la fase anterior; Fase IV: la fosa se llena de sedimento hasta el borde.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.26), las secciones acumulativas (Láminas 3.27-3.31) y los planos de unidades por fase (Láminas 3.32-3.35).

2.3.1.1. Construcción de la tumba, colocación del entierro, del forjado y de la Ofrenda I (Fase I).

La fosa de la T4 recibió el número UE392 (Figura 3.64). Su morfología y orientación presentan notables paralelismos con respecto a la fosa de enterramiento de la tumba T7, contigua por el SE. Se trata de una fosa de planta rectangular, con paredes rectilíneas ligeramente ataludadas, esquinas redondeadas y fondo plano, y con una de sus diagonales orientada en dirección N-S. Su eje longitudinal coincide en gran medida con el de la tumba T7, lo que sugiere la existencia de una organización general de este sector del cementerio en calles de dirección NO-SE, al menos durante la fase de ocupación a la que pertenecen ambos enterramientos. En cambio, esta alineación de T4 y T7 es claramente diferente a la de la T8, anterior a ambas, lo que parece revelar cambios importantes en la disposición de las tumbas entre ambas fases. En la composición de las paredes y el fondo de esta fosa, se han observado las siguientes particularidades:

• la mitad inferior de la pared NE está excavada en el sustrato geológico (UE278), no así su mitad superior, en donde se aprecia la existencia de rellenos de colmatación pertenecientes tal vez a otras tumbas contiguas, sin que sea posible determinar por el



Figura 3.64 Fosa y agujeros de poste de la tumba T4 y T8 (en primer plano).

9. Laboratorio: Beta Analytic. No de muestra del laboratorio: Beta 437128. Fecha convencional 1100 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

Book-vol1-24nov.indb 137 28/11/2020 13:22

momento la relación estratigráfica de éstas con la T4;

• la mitad oriental de la pared NO también corta el sustrato geológico, pero su mitad occidental es secante con respecto al límite SE de la tumba T2. Tampoco en este caso ha sido posible establecer cuál de ellas es la que corta a la otra;

• el trazado de la pared SO de la T4 ha tenido que ser deducido a partir de la posición de los agujeros de poste que se situaban junto a su base;

• la pared SE fue tallada íntegramente en los rellenos de colmatación por abandono del interior de la tumba T8 (unidades UE284 y UE409). De ella sólo se ha conservado su base, ya que su parte superior era secante con respecto a la pared NO del vaso superior de la fosa de T7;

• el fondo, notablemente más irregular que el de la tumba T7, está tallado en el sustrato geológico sólo en el sector NO de la tumba, ya que en el tercio SE cortó el nivel de enterramiento de la tumba T8 (UE420), lo que provocó en él serios daños y profundas alteraciones.

A partir de los restos conservados, las paredes de la fosa UE392 pueden describirse como rectilíneas y casi imperceptiblemente ataludadas, si bien su prolongada exposición a la intemperie provocó a lo largo del tiempo erosiones y desprendimientos que las deformaron. La más afectada en este sentido es la pared NE, que describe varios alabeos de distinta orientación en su recorrido actual. Tanto ésta como la pared NO resultaron además deformadas como consecuencia de la apertura de los agujeros de poste, que cortaron no sólo el fondo de la tumba, sino también tangencialmente la base de ambas paredes. El fondo muestra importantes irregularidades derivadas tanto de procesos tafonómicos como de su propio tratamiento constructivo. Su límite perimetral se presenta claramente elevado con respecto al resto de su superficie, y en parte deformado debido a la compresión diferencial de las arcillas expansivas por efecto de la humedad. Su sector central tiene una depresión muy marcada en el eje transversal, de tendencia cóncava, pero muy deformada también por la plasticidad del sustrato geológico. En sentido longitudinal, describe en su conjunto una pendiente continua con suave descenso hacia el SE, amplificada en su tercio final por la compresión del nivel de enterramiento de T8, mayor que la de la arcilla natural.

En ninguna de estas superficies se han observado restos de posibles revestimientos, ni marcas de herramientas del momento de construcción de la tumba. Los ángulos de encuentro entre paredes contiguas, y entre éstas y el fondo, están redondeados, aunque con un radio de curvatura netamente inferior al observado en la fosa de T7. El fondo se localiza a una profundidad máxima de 4,26 m con respecto a la actual superficie del terreno, es decir, alrededor de 0,25 m más alto que el fondo de la tumba T8, y 1,04 m más alto de promedio que el fondo de la tumba T7, la más profunda de las documentadas hasta ahora. No obstante, su profundidad debió de ser algo menor en origen, ya que la superficie del cementerio se localiza unos 0,40 m por debajo del nivel de uso actual. A diferencia de lo sucedido en relación con la tumba T7, en la fosa de enterramiento de T4 no se han documentado retranqueos en forma de escalonamiento horizontal que hubiesen podido servir, como en el caso de T7, para apoyar el borde de la tapadera vegetal con ofrenda. Tampoco podemos descartar categóricamente su existencia, dado que no ha sido posible

Book-vol1-24nov.indb 138 28/11/2020 13:22

documentar el alzado completo de ninguna de las cuatro paredes de la fosa que nos ocupa.

En su conjunto, esta fosa UE392 cuenta con 4,36 m de longitud máxima, y con una anchura de entre 2,27 m en su sector NO, y 2,16 m en su sector SE, lo que equivale a una superficie útil en su fondo de 9,55 m². Es ligeramente más larga y estrecha que el vaso inferior de T7, aunque ambas cuentan con una superficie útil en la base muy similar, 9,55 m² en el caso de T4, y 9,40 m² en el de T7. Al margen de hipotéticos escalonamientos intermedios no documentados, la fosa contaba con una capacidad de alrededor de 37 m³, muy inferior por tanto a la calculada para T7, que era de 60 m³ incluidos los retranqueos que determinaban el mayor tamaño de su vaso superior.

Durante el proceso de construcción de la tumba T4 se practicaron al menos 15 agujeros de poste en el fondo de la fosa, alineados junto a la base de las paredes NE, NO y SO, y distribuidos de un modo un tanto desigual. Otros tres agujeros de similar naturaleza (unidades UE466, UE475 y UE476) han sido documentados fuera de alineación e invaden claramente el área de enterramiento, por lo que no es posible determinar aún si forman parte del diseño original de la tumba, o fueron añadidos en un momento inmediatamente posterior para asegurar la estabilidad de una hipotética tapadera vegetal con ofrenda.

Los agujeros de poste documentados junto a los límites NE y NO de esta fosa —incluidos los de las esquinas N y O— cortaron no sólo el fondo de la tumba, sino también, tangencialmente, el plano vertical de las paredes, de modo que los postes quedasen parcialmente empotrados en la pared a la altura de su base. El cajeado resultante, muy llamativo, es producto sin duda de una acción voluntaria de corte, aunque cabe la posibilidad de que se viese acentuado a posteriori debido a la presión ejercida por las arcillas expansivas húmedas contra los postes mientras éstos desempeñaban su función estructural. Esta peculiaridad no ha sido documentada hasta el momento en ninguna otra tumba del cementerio de El Caño.

Todos los agujeros de poste de esta fosa UE392 están excavados por completo en el sustrato geológico de la zona (UE278), salvo los huecos UE461 y UE462 —los más meridionales de la pared NE—, que cortaron en parte también rellenos antrópicos pertenecientes al nivel de enterramiento de la tumba T8 (UE420). Por lo general, se trata de agujeros de planta circular o levemente ovalada, que presentan fondo suavemente cóncavo y paredes verticales o ligeramente ataludadas, a veces exvasadas en coronación, de lo que resulta un desarrollo en altura de formato cilíndrico vertical o troncocónico invertido, según los casos. Existen, no obstante, diversas excepciones a esta descripción:

• cuatro de estos agujeros (unidades UE398, UE463, UE469 y UE472) resultan cada uno de la unión de dos agujeros más pequeños, y presentan por ello planta ovoide irregular, ligeramente lobulada, y alargada en paralelo a la pared junto a la cual se hallan. Sus respectivos fondos presentan cada uno dos senos de contorno circular y sección cóncava, para alojamiento de las testas inferiores de los postes correspondientes, que formaban vigas compuestas dobles. En realidad, se trata, en cada caso, de dos agujeros de poste emparejados que aparecen unidos en coronación como si de un único hueco geminado se tratase, lo que parece ser consecuencia del propio proceso constructivo: estos agujeros estaban tan próximos entre sí que el testigo de sedimento geológico que

Book-vol1-24nov.indb 139 28/11/2020 13:22

los había de separar se rompía durante las labores de su apertura;

• un agujero más (UE470), localizado junto al sector central de la pared NO de la tumba, resulta de la unión de tres agujeros más pequeños, y debido a ello presenta planta ovoide irregular, levemente trilobulada, y alargada en paralelo a la pared NO de la fosa (a la que se adosa). Su fondo presenta tres senos de contorno circular y sección cóncava, para alojamiento de las testas inferiores de cada uno de los postes correspondientes, que en este caso formaron una viga compuesta triple. Como en el caso de los huecos dobles, se trata, en sentido estricto, de un conjunto de tres agujeros muy próximos entre sí que aparecen unidos en coronación debido a la rotura del testigo de sustrato geológico que los debía separar;

• el agujero de poste UE473, individual, tiene un contorno notablemente irregular, tal vez como consecuencia del desprendimiento accidental de algunos bloques de arcilla natural seca y agrietada durante los trabajos de su apertura en el pasado;

• el agujero de poste UE466, también individual, localizado fuera de alineación y próximo al sector central del flanco NE de la tumba, es uno de los más regulares y de factura más cuidada de T4, lo que podría deberse a haber sido abierto con el grado de humedad óptimo en el sustrato geológico. Sin embargo, se encuentra en el interior de una pequeña fosa de contorno trapezoidal irregular (UE427) que parece resultar del arrancamiento en seco de un bloque de arcilla previamente cuarteado.

Por lo que respecta a sus dimensiones, su diámetro en coronación se encuentra comprendido entre los 0,30 m de los agujeros más grandes y los 0,16 m de los más pequeños, aunque el tamaño más habitual se halla entre los 0,24 y los 0,26 m. Medida en el fondo de cada hueco, esta magnitud también presenta variaciones significativas, pues en la mayor parte de los casos se sitúa entre 0,10 y 0,20 m. Naturalmente, los agujeros para alojamiento de vigas compuestas dobles o triples superan con claridad estos rangos. Así, los huecos dobles tienen entre 0,38 y 0,54 m de longitud y una anchura comprendida entre 0,22 y 0,30 m, en tanto que el agujero triple alcanza los 0,64 m de longitud, y tiene una anchura máxima de 0,23 m.

También escapan del promedio los agujeros de poste de contorno irregular: el hueco UE466 cuenta con 0,54 m de longitud y 0,28 m de anchura máximas, y el hoyo UE473 con 0,44 m de longitud y 0,40 m de anchura. Por último, existe un agujero de poste de contorno aproximadamente circular cuyo diámetro es anormalmente grande, no sólo en relación con el resto de los huecos de la tumba T4, sino también respecto a todos los documentados hasta el momento en el cementerio de El Caño: se trata del agujero UE396, localizado junto al sector central de la pared SO de la fosa, que alcanza los 0,50 m de diámetro.

La separación entre agujeros de poste contiguos es muy variable a lo largo de todo el perímetro de la tumba. Junto a la base de la pared NE, la concentración de huecos es máxima, con dos agujeros dobles y seis individuales, y una distancia promedio entre postes contiguos de apenas 0,15 m. En algunos casos, la separación es de apenas 0,06 m. En cambio, junto a la base de la pared NO tan sólo se han documentado dos agujeros de poste, uno de ellos triple, separados entre sí por una distancia de 0,37 m, y situados cada uno de ellos a unos 0,20 m de los postes de los ángulos más próximos. Junto a la pared SO de la tumba, jalonada por tres agujeros

Book-vol1-24nov.indb 140 28/11/2020 13:22

individuales, la distancia entre postes contiguos se sitúa entre 0,42 y 0,68 m. Tan irregular distribución sugiere que los constructores de la tumba estuvieron más preocupados por asegurar la estabilidad estructural de la pared NE de la fosa que la del resto de su perímetro, lo que resulta coherente con el mayor grado de deformación que usualmente presentan los enterramientos de El Caño por este flanco, tal vez el más expuesto a los empujes laterales inducidos por las crecidas del río.

No se han documentado agujeros de poste en el tercio suroriental de la fosa UE392, allí donde ésta cortó el nivel de enterramiento de la tumba T8. La muy elevada densidad de restos óseos y de artefactos en las dos inhumaciones implicadas (unidades UE392 y UE420) hace altamente improbable que dichos huecos hayan pasado desapercibidos durante el proceso de excavación arqueológica. Por el momento, no disponemos de una explicación sólida para justificar esta circunstancia.

En los ángulos N y O de la fosa se abrieron agujeros dobles, respectivamente unidades UE398 y UE472, destinados a albergar dos postes lo bastante próximos como para poder ser arriostrados entre sí y que trabajasen de manera solidaria, a modo de viga compuesta, con el consiguiente incremento de su capacidad de resistencia a flexión. Esta circunstancia, que ya fue observada durante la excavación de la tumba T7, tiene una lógica estructural evidente, pues es precisamente en los vértices de la fosa donde se produce la mayor concentración de empujes, y donde se necesitaba por tanto un mayor refuerzo.

En su conjunto, los agujeros documentados en el fondo de la tumba T4 fueron proyectados para permitir el alojamiento de un total de 24 postes verticales, 21 de los cuales debían adosarse a las paredes NE, NO y SO de la fosa para garantizar su estabilidad estructural. Los tres restantes se encontraban fuera de alineación, separados de las paredes de la fosa, y debieron de ser añadidos en un momento inmediatamente posterior con el fin de reforzar la sustentación de la tapadera de materia vegetal de la tumba.

Todos estos agujeros contenían en su interior un relleno formado por tierra arcillosa porosa, semicompacta, de grano medio o grueso y color gris oscuro, con alta proporción de materia orgánica en su composición, claramente diferenciado del sedimento que los cubría. Algunos de estos rellenos —principalmente los de los huecos situados junto a la base de la pared NE de la fosa— contenían, además, una proporción anormalmente alta de fragmentos de cerámica, o incluso piezas completas sin fragmentar, que pudieron haberse filtrado desde la acumulación de materiales UE261 debido a la acción de poderosos procesos tafonómicos posteriores.

Al igual que sucede en el caso de los rellenos constructivos del interior de los agujeros de poste de T8, su diferencia con respecto al sedimento inmediatamente superior concede una fiabilidad estratigráfica máxima a estos rellenos y por consiguiente también a los propios agujeros. Además, demuestra el origen constructivo de esos mismos rellenos, que son ajenos al proceso de colmatación posterior de la fosa, y que fueron depositados exprofeso para asegurar la fijación de las testas inferiores de los postes en su posición final dentro de los agujeros que las alojaban, cuyo diámetro era mucho mayor que el de los propios maderos.

Siete de estos agujeros (UE398, UE465, UE468, UE470, UE471, UE472 y UE473) contenían en su interior, además, la huella dejada por la descomposición *in situ* de la base del poste o postes a los que alojaron (10 huellas en total, correspondientes a los nú-

Book-vol1-24nov.indb 141 28/11/2020 13:22

meros de UE272, UE274, UE385, UE386, UE387, UE388, UE389, UE428, UE441 y UE443) (Figura 3.65). Se trata, en cada caso, de una mancha de contorno circular o ligeramente ovoide bien definido, con desarrollo cilíndrico vertical, formada por tierra arcillosa de color gris oscuro, compacta, de grano fino y textura jabonosa (untuosa al tacto), con elevada proporción de materia orgánica en su composición. Todas ellas tienen exactamente 0,10 m de diámetro.

En ocasiones, estas manchas son muy difíciles de apreciar a simple vista debido a la similitud de su textura y color con respecto a los rellenos que las envuelven. De hecho, en algunos casos fueron identificadas en los rellenos de colmatación por abandono que envolvieron los postes antes de su descomposición, pero no en el relleno constructivo de fijación de su base en el interior del agujero correspondiente. Así sucedió, en concreto, con la huella de poste UE272, identificada tanto en las campañas de 2014 y 2016 en su recorrido a través de los sedimentos superpuestos UE382, UE383 y UE384, pero no en el relleno UE400 de fijación de su base en el interior del agujero de poste UE468. En otros casos, las huellas se hicieron evidentes en el momento de ser puestas al descubierto, pero desparecieron al secarse el sedimento tras una breve exposición a la intemperie; esto es lo que sucedió con la huella UE443, envuelta por el relleno constructivo de fijación UE444, en el interior del agujero de poste UE473. Estas y otras circunstancias similares, derivadas de la notable semejanza entre las huellas de poste y los rellenos constructivos de fijación que se adosan a su perímetro, explican el hecho de que no hayan sido detectadas con certeza en todos los agujeros documentados. Están aparentemente ausentes, en efecto, del interior de los agujeros UE396, UE448, UE461 a UE464, UE467 y UE469), lo que no significa necesariamente que los postes quedasen sin colocar una vez finalizada la construcción de la tumba. Es posible que las manchas correspondientes hayan pasado desapercibidas durante el proceso de excavación arqueológica debido a su coloración y textura.

Más difícil de explicar resulta el hecho de que algunos de los rellenos constructivos de fijación de las bases de estos postes contuviesen grandes cantidades de fragmentos de cerámica, e incluso piezas completas no fragmentadas, cuya presencia es abiertamente incompatible con la continuidad de la trayectoria vertical de los propios postes en el interior de dichos rellenos (Figura 3.66). Esto es especialmente evidente en el caso del relleno constructivo UE400, que colmataba por completo el agujero de poste UE468, y contenía dos vasijas globulares completas no fragmentadas de considerable diámetro, claramente interpuestas en la trayectoria teórica



Figura 3.65 Fosa y agujeros de poste (incluidos los rellenos de algunos de ellos) de la tumba T4 y T8 T4.

Book-vol1-24nov.indb 142 28/11/2020 13:22

del poste, cuya huella no era visible en dicho relleno, pero sí en los sedimentos de colmatación superiores de la tumba (UE382, UE383 y UE384).

Las huellas de poste de la T4 son claramente diferentes de las documentadas en la tumba T7, como veremos mas adelante, no sólo por su menor diámetro, sino también, y principalmente, por su color y textura. Es obvio que se emplearon especies vegetales diferentes en cada caso, tal vez con propiedades mecánicas igualmente distintas, lo que podría explicar también las diferencias observadas entre ambas tumbas en cuanto a la colocación y distribución de los postes. Se han constatado también algunas diferencias significativas entre las huellas de poste de la T4 y T8, no tanto en cuanto al diámetro como respecto a la composición del residuo: las de la T4 presentan una coloración grisácea, claramente distinta de los tonos marrones propios de las huellas de la T8.

Al igual que en el caso de las huellas de poste documentadas en las tumbas T7 y T8, como se verá más adelante, el diámetro de las manchas de madera descompuesta de los postes de la T4 es netamente inferior al de los huecos a los que se hallan asociadas, lo que demuestra que los postes no fueron clavados en el fondo de la fosa, sino colocados en el interior de un agujero que había sido abierto a tal efecto con anterioridad. El espacio sobrante entre el poste y las paredes del agujero fue rellenado en todo su perímetro con tierra arcillosa marrón. La creación de cada hueco, por tanto, no es simultánea a la colocación del poste correspondiente —como hubiese sucedido en el caso de haber sido clavados—, sino inmediatamente anterior.

Los agujeros de poste UE466, UE475 y UE476 conforman un grupo singular, claramente diferenciado de los huecos que jalonan el perímetro de la fosa, con respecto a los cuales comparten posición estratigráfica. Por una parte, presentan una factura sensiblemente más cuidada que la de los restantes agujeros de poste documentados en la T4, lo que sugiere que fueron abiertos con el grado de humedad óptimo en el sustrato geológico. Por otra, se caracterizan por el hecho —abiertamente inusual— de que la huella de poste de su interior se ajusta con toda precisión al diámetro del agujero, sin que fuese necesario por tanto añadir un relleno constructivo de fijación. Además, las tres huellas cuentan con 0,18 m de diámetro, lo que hace de ellas las de mayor sección del grupo estratigráfico, con gran diferencia respecto a las demás. Pero el dato más determinante al respecto es, sin duda, el hecho de que los tres agujeros en cuestión se encuentran fuera de alineación, es decir, claramente separados de las paredes de la fosa, e invadiendo el área de enterramiento: el hueco UE466 se halla a 0,30 m de distancia de la base de la pared NE, y los huecos UE475 y UE476 a 0,64 m de la base de la pared SO. Se concentran, además, en el sector central de la tumba, aparentemente enfrentados entre sí (UE466 próximo al flanco NE, y UE475 y UE476 próximos al flanco SO). Parece claro, pues, que los postes



Figura 3.66 Cerámicas en el interior de agujeros de poste.

Book-vol1-24nov.indb 143 28/11/2020 13:22

a los que corresponden no fueron concebidos como refuerzo estructural del vaso inferior de la fosa, sino tal vez como apoyos intermedios para asegurar la estabilidad de una hipotética plataforma o forjado de madera con ofrenda que sirviese como tapadera del entierro. En cualquier caso, es evidente que estos tres huecos fueron practicados con anterioridad a la propia inhumación (UE391), o con ésta aún muy reciente.

El entierro

El enterramiento de la tumba T4 (UE391) (Figura 3.67) es una inhumación múltiple en fosa común y espacio colmatado, integrada por un total de 32 individuos en posición primaria, de diferentes estatus, edades y sexos. Las osamentas están envueltas en un sedimento formado por tierra arcillosa semisuelta, porosa, plástica, de grano fino, textura untuosa y color pardo grisáceo muy oscuro con matices verdosos y negruzcos, que contiene además una proporción muy elevada de materia orgánica procedente de la descomposición de los cadáveres. El sedimento en cuestión se diferencia con notable claridad del estrato que lo cubre (UE390), que es de color anaranjado claro, más compacto y menos arcilloso que la UE391, y que apenas contiene materiales arqueológicos y carece por completo de restos óseos. Hay que hacer notar que también se distingue nítidamente por su coloración de la matriz geológica que envuelve los individuos de la inhumación UE420 (T8), de tonalidad anaranjada. Ambos niveles de enterramiento se encuentran en contacto físico directo en el tercio suroriental de la tumba T4, en donde UE391 se superpone a UE420. Su fiabilidad estratigráfica es, por tanto, muy alta. La superficie de la UE391 es muy irregular debido al afloramiento masivo de restos óseos y artefactos, y se encuentra profusamente bacheada por la irregularidad del lecho de la fosa (UE392) combinada con la compresión diferencial del propio nivel de enterramiento a raíz de la descomposición de los cadáveres. Por su flanco nororiental contacta levemente con el borde exterior de la acumulación de fragmentos de cerámica UE239-UE261, sin que ninguna de estas dos unidades llegue a superponerse a la otra. Por el resto de su perímetro se adosa a la base de las paredes de la fosa UE392. En su cuadrante SO, junto a la pared suroccidental de la fosa de enterramiento, presenta en superficie numerosas manchas de color grisáceo claro y notable extensión. Probablemente se trata de algún material usado en el enfardelado de algunos cuerpos, o como recubrimiento de la inhumación en su conjunto. Se tomaron diversas muestras de esta sustancia (MU 134, 135 y 138) para su posterior análisis en laboratorio.

En el sector central del flanco NE del enterramiento, en el punto de transición entre éste y la acumulación de fragmentos de cerámica UE261, se apreciaron restos de madera o fibras vegetales descompuestas, que pudieron haber formado parte del entramado de una hipotética tapadera o forjado de madera con ofrenda de la tumba. También en este caso se recogieron muestras para realización de analíticas (MU 136).



Figura 3.67: Entierro (UE391) de la tumba T4.

Book-vol1-24nov.indb 144 28/11/2020 13:22

El proceso de identificación, excavación y documentación de cada uno de los individuos estuvo condicionado por el pésimo estado de conservación de las osamentas, agravado por las deformaciones causadas por los procesos tafonómicos propios del yacimiento. El contacto físico directo entre los niveles de enterramiento de T4 y T8, por último, introdujo un factor de incertidumbre añadido que fue resuelto por medio de la numeración correlativa de todas las osamentas. Estas dificultades se resolvieron en buena medida a partir de la elaboración de croquis medidos de cada osamenta sobre papel milimetrado a escala 1:10, a partir de técnicas tradicionales de dibujo de campo. Estos croquis facilitaron no sólo la identificación de cada individuo, sino también el registro de datos tan importantes como su orientación, colocación general y de detalle, y secuencia de superposición. El número de individuos enterrados es muy elevado en relación con el tamaño de la fosa que los alberga, lo que obligó al apilamiento masivo de los cuerpos en el momento del enterramiento. De hecho, casi todos los individuos mantenían con otros relaciones físicas de superposición (debajo de / encima de), cuya identificación y estudio ha permitido reconstruir la secuencia según la cual fueron colocados en el interior de la tumba.

En cuanto a su orientación, treinta individuos aparecieron alineados en paralelo al eje longitudinal de la fosa —dirección NO-SE—, lo que equivale al 93,75% del total (todos menos I2 e I5). De estos treinta, dieciocho estaban orientados con la cabeza al SE (I1, I3, I4, I6, I8, I9, I10, I13, I15, I16, I17, I19, I21, I22, I23, I25, I27 e I30), en tanto que los doce restantes estaban colocados con la cabeza al NO (I7, I11, I12, I14, I18, I20, I24, I26, I28, I29, I31 e I32). Solamente dos esqueletos se encontraban colocados transversalmente al eje longitudinal de la fosa, lo que equivale al 6,25% del total (I2 e I5). Uno de ellos (I2) apareció adosado al lateral NO de la tumba, y el otro (I5) al lateral SE, a modo de guardianes del resto del grupo. Ambos estaban dispuestos con la cabeza al NE.

Por lo que respecta a su colocación, catorce esqueletos aparecieron dispuestos en decúbito prono, lo que equivale al 43,75% del total (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I11, I12, I18, I19 e I30). Dieciséis (50%) estaban en decúbito supino (I10, I13, I14, 15, I16, I20, I21, I23, I24, I25, I26, I27, I28, I29, I31 e I32). Uno (3,13%) en decúbito lateral izquierdo (I22). La colocación del individuo restante (I9) no ha podido ser determinada con certeza, ya que sólo ha conservado el cráneo (en decúbito lateral izquierdo) y algunas de sus vértebras cervicales en conexión anatómica. Como veremos, estos porcentajes son muy diferentes a los registrados en el interior de la tumba T7, en la que la gran mayoría de los ocupantes (83,34%), aparecieron en decúbito prono, en tanto que ninguno se encontraba en decúbito supino.

Todos los individuos fueron colocados con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, incluido el personaje principal (I1). La colocación de las cabezas es más difícil de determinar debido al elevado grado de destrucción que presentan los cráneos. En la mayor parte de los casos (22 individuos, el 68,75% del total) se encontraron dispuestas en decúbito lateral, derecho o izquierdo, tanto en individuos colocados en decúbito prono como en decúbito supino. Tan sólo ocho esqueletos (25%) tenían la cabeza colocada con la mirada hacia el frente según la disposición general del resto del cuerpo, de modo que en individuos depositados en decúbito prono el cráneo apareció mirando hacia abajo (I4, I6 e

Book-vol1-24nov.indb 145 28/11/2020 13:22

I17), mientras que, en los esqueletos dispuestos en decúbito supino, el cráneo estaba mirando hacia arriba (I16, I20, I25, I27 e I29). En otro caso más (3,13%), el individuo estaba dispuesto en decúbito lateral izquierdo, pero tenía el cráneo en posición de decúbito supino (I22). Especialmente llamativo a este respecto resulta el caso del ocupante principal de la tumba (I1), cuyo esqueleto se encontraba colocado con toda claridad en decúbito prono, en tanto que su cráneo apareció en decúbito supino, lo que podría ser consecuencia de una decapitación, o de la fractura violenta e intencionada de las vértebras cervicales.

En cuanto a la colocación de las piernas, éstas aparecen casi siempre extendidas una junto a la otra, aunque también se identificaron individuos que las tenían ligeramente flexionadas por las rodillas (I10 e I25). Al margen de ello, las piernas pueden aparecer paralelas entre sí, y por tanto levemente separadas (I1, I2, I4, I5, I8, I14, I23, I26 e I27), o con las rodillas en contacto (I6, I7, I16, I20, I24, I30, I31 e I32), o juntas solamente por su extremo distal, con los tobillos en contacto (I3, I13, I17, I18 e I19), o incluso con un pie sobre el otro (I11 e I21). Solamente en dos casos las piernas aparecieron cruzadas una sobre la otra (I15 e I28).

Tanto las manos como los pies se presentan casi siempre extendidos en la misma dirección que el miembro al que pertenecen. La mayor parte de los individuos conservaban sus articulaciones lábiles sin desplazamiento alguno, lo que parece demostrar que sus cuerpos se descompusieron en un espacio colmatado y que el sedimento que los envolvía no sufrió colapsos o deformaciones muy marcados. No obstante, el destacado grado de apilamiento de los cuerpos debió de dar lugar a importantes desplazamientos con descenso por compresión, como consecuencia directa de la descomposición de las partes blandas. Por último, en ocho casos se han observado indicios que permiten sospechar prácticas de enfardelado del cuerpo antes de su enterramiento: se trata de los individuos I6, I7, I16, I17, I19, I21, I24 e I30.

2.3.1.2. Derrumbe del forjado y de la Ofrenda I y colmatación parcial de la fosa (Fase II).

Junto a la base de las paredes de la fosa de enterramiento de T4 se documentaron diversos depósitos discontinuos, integrados en su mayor parte por acumulaciones masivas de fragmentos de cerámica envueltos en una matriz geológica muy escasa de tierra arcillosa oscura. Todos ellos son posteriores a la inhumación UE391, presentan una posición estratigráfica semejante, y se encuentran adosados a los límites de la fosa UE392 a lo largo de casi todo su perímetro. Por su composición y su morfología, podrían ser interpretados a priori como derrumbes parciales de un forjado o tapadera de materia vegetal con ofrenda de la tumba, si bien resulta evidente que no se trata de derrumbes articulados conservados *in situ*, sino del depósito masivo generado por la posterior remoción intencionada de dichos derrumbes.

En efecto, estas acumulaciones de materiales cerámicos fragmentados ocupan, en su conjunto, una superficie muy inferior a la que debería haber cubierto un derrumbe articulado de tapadera conservado sin alteraciones, como el documentado en las tumbas T2 (UE104) y T7 (UE252). Además, presentan un porcentaje muy elevado de fragmentos inconexos, pertenecientes a vasijas que no han mantenido su geometría original después de su rotura, y que son clasificados por ello en la categoría de fragmentos varios. Tampoco la morfología de sus superficies se corresponde

Book-vol1-24nov.indb 146 28/11/2020 13:22

con la del característico hundimiento de la tapadera sobre un vacío subyacente por fractura de las vigas horizontales que la soportaban, salvo en la esquina oriental de la tumba, donde el estrato UE239 presenta una pendiente muy acusada en descenso hacia el interior de la fosa, con un desnivel superior a 1,10 m de cota en apenas 0,30 m de recorrido.

Todos los datos apuntan a que, tras el desplome de la referida tapadera o forjado con ofrenda, y con un objetivo que no hemos podido determinar por el momento, se produjo la remoción intencionada del derrumbe resultante, que fue retirado del sector central de la fosa y acumulado contra la base de sus paredes. De ser cierta esta hipótesis, y habida cuenta de que los depósitos cerámicos resultantes contienen una proporción muy baja de matriz geológica, el hundimiento de la plataforma tuvo que producirse sin que la ofrenda colocada sobre ella hubiese quedado sepultada aún por los sedimentos de aluvión aportados por las crecidas del río. De lo contrario, y al igual que sucedió en el caso de la tapadera de la tumba T7, que veremos, los componentes de la ofrenda hubieran conservado inicialmente su geometría original y su posición relativa dentro del conjunto, y una hipotética remoción posterior hubiese mezclado todos estos materiales con una proporción de sedimento muy superior a la que hemos documentado realmente. Como ya hemos expuesto, el depósito resultante de esta hipotética remoción del derrumbe de la tapadera estaba formado por varias acumulaciones masivas de material discontinuas entre sí, razón por la cual ha sido identificado y documentado con varios números de UE diferentes. A este episodio pertenecen, en concreto, las unidades UE261, UE393, UE394 y UE239 (Figura 3.68).

La UE261 (Figura 3.69) se localizaba junto a la base de la pared NE de la fosa de enterramiento, a la que se adosaba, salvo en el extremo suroriental de la misma, donde no apareció. También cubre el área de la esquina N de la tumba. Formaba un depósito alargado de contorno irregular, con 3,96 m de longitud en dirección NO-SE y unos 0,45 m de anchura promedio. Su superficie natural era bastante irregular y presentaba una pendiente muy acusada en descenso hacia el interior de la tumba, de modo que el estrato en cuestión alcanzaba su mayor espesor, 0,26 m, junto a la pared NE de la fosa, y se extinguía en cuña sobre su lecho, sin llegar a superponerse a la inhumación UE391, a cuyo límite suroriental se adosaba. Tenía, por tanto, una sección marcadamente triangular y apoyaba directamente sobre el corte producido en el sustrato geológico por el lecho de la fosa



Figura 3.68 Unidad UE261 (vista general) y la unidad UE390.

Book-vol1-24nov.indb 147 28/11/2020 13:22

UE392. Su borde inferior apareció cubierto por el estrato UE390, en tanto que el resto de su superficie se encontraba bajo el relleno UE384. Se trata de un depósito masivo de materiales arqueológicos compuesto casi exclusivamente por fragmentos de cerámica, que aparecen envueltos en una matriz geológica muy escasa, de tierra arcillosa de color pardo oscuro de matiz grisáceo, plástica y de grano medio. Contiene una proporción muy alta de fragmentos de cerámica inconexos, por lo general pequeños, pero no rodados, caídos o acumulados masivamente sin orden aparente, en formación compacta. También aparecen, aunque en menor proporción, algunas vasijas completas fragmentadas *in situ* que han conservado su geometría original: platos con y sin pedestal, jarras y cuencos. Al margen de la cerámica, el estrato UE261 ha aportado únicamente un hacha y una azuela de piedra pulimentada (12451.1 y 12451.2). Algunos de los fragmentos de cerámica que lo componen invadieron parcialmente el interior de los agujeros de poste de este flanco de la fosa UE392, interponiéndose con toda claridad en la trayectoria teórica de las huellas de poste asociadas.

La UE393 se concentraba junto al ángulo SO de la tumba. Formaba un depósito compacto de planta irregular y límites bien definidos, alargado en dirección NO-SE, y adosado a la esquina meridional de la fosa de enterramiento. Contaba con 1,50 m de longitud en dirección NO-SE, y con 0,45 m de anchura máxima en dirección NE-SO. Su superficie, abrupta por afloramiento masivo de piezas de cerámica, presentaba una pendiente muy fuerte en descenso hacia el interior de la tumba. A diferencia del depósito UE261, este estrato UE393 presentaba un espesor sensiblemente uniforme —de alrededor de 0,10 m en promedio—, y estaba integrado mayoritariamente por vasijas completas fragmentadas *in situ*, que habían conservado su geometría original, y que aparecieron colocadas en un único plano, sin superposición de unas piezas sobre otras. Entre ellas destaca especialmente un incensario de gran tamaño, de forma discoidal con mango. Las cerámicas aparecieron envueltas en una matriz geológica muy escasa de tierra arcillosa de color pardo oscuro de matiz grisáceo, plástica y de grano medio. El estrato descrito apareció bajo el sedimento UE390, y sobre el nivel de enterramiento UE391, al que cubría parcialmente. Entre el depósito de cerámicas UE393 y la inhumación UE391 se interponía, no obstante, una fina película continua de tierra arcillosa blanquecina, de textura jabonosa y grano muy fino, con improntas fibrosas.

La UE394 se localizaba junto al flanco noroccidental de la tumba, inmediatamen-



Figura 3.69 Unidad UE261 (detalle).

Book-vol1-24nov.indb 148 28/11/2020 13:22

te al SO del depósito UE261, con el que no llegaba a mantener contacto físico directo. Apareció adosada tanto a la base de su pared NO como a la de su esquina O. Al igual que la UE393, formaba un depósito compacto de contorno irregular y límites bien definidos, en este caso netamente alargado en paralelo al límite NO de la fosa UE392. Contaba con 1,65 m de longitud en dirección NE-SO, y con 0,42 m de anchura máxima en dirección NO-SE. Su superficie resultaba abrupta por afloramiento masivo de piezas de cerámica, y presentaba una pendiente muy pronunciada en descenso hacia el interior de la tumba. Como en el caso del depósito UE261, alcanzaba su mayor espesor junto a la pared de la fosa a la que se adosaba, y se extinguía en cuña por su frente libre, lo que le proporcionaba una sección transversal netamente triangular. Al igual que el estrato UE393, y a diferencia de UE261, el depósito UE394 estaba integrado mayoritariamente por vasijas completas fragmentadas *in situ*, que habían conservado su geometría original. En este caso, predominaban los platos y las vasijas globulares. Las cerámicas aparecieron envueltas en una matriz geológica muy escasa, idéntica a la de UE261 y UE393, y formada, por lo tanto, por tierra arcillosa de color pardo oscuro de matiz grisáceo, plástica y de grano medio. La UE394 se encontraba bajo el estrato UE390, y sobre la inhumación UE391, a la que cubría parcialmente.

La UE239, por último, se hallaba adosada a la esquina oriental de la tumba, inmediatamente al SE del depósito UE261, con el que sin embargo no mantiene contacto físico directo. Tenía forma irregular en planta, ligeramente alargada en paralelo al eje longitudinal de la fosa UE392, y contaba con 0,70 m de longitud en dirección NO-SE, y con una anchura de alrededor de 0,35 m en dirección NE-SO. Su superficie, muy abrupta por afloramiento masivo de fragmentos de cerámica, presentaba una pendiente muy acusada en descenso hacia el sector central de la tumba, con una diferencia de cota de alrededor de 1,10 m en apenas 0,35 m de recorrido, y con muchos de los fragmentos que la integraban caídos en posición subvertical. Su composición y su morfología son muy similares a las del depósito UE261, con la única salvedad de que la matriz geológica de UE239 está integrada por tierra arcillosa compacta, de grano fino y color rojizo con matices verdosos y anaranjados, es decir, muy diferente a la de UE261. Pero la diferencia más significativa entre UE239 y las otras tres unidades del conjunto reside en sus respectivas posiciones estratigráficas: mientras que las unidades UE261, UE393 y UE394 aparecieron bajo el estrato UE390 y sobre la inhumación UE391, y tienen por ello una misma posición dentro de la secuencia de colmatación de la fosa UE392, la UE239 apareció sobre el estrato UE390 y es, por consiguiente, posterior al grupo formado por UE261, UE393 y UE394. En virtud de ello, el estrato UE239 podría ser interpretado como una segunda fase dentro del proceso de derrumbe de la tapadera vegetal con ofrenda de la tumba T4.

Sobre los restos parcialmente removidos del derrumbe descrito en el párrafo anterior y por debajo de él se formaron, tras el abandono definitivo de la tumba, diversos rellenos masivos de colmatación, aportados en su mayor parte por las avenidas del Río Grande. Esto es, al menos, lo que se deduce de la morfología y composición del paquete sedimentario documentado en el interior de la fosa UE392 por encima de los depósitos descritos hasta ahora. Se trata, en términos generales, de rellenos voluminosos, de composición homogénea y disposición tabular

Book-vol1-24nov.indb 149 28/11/2020 13:22

horizontal, con una proporción muy baja de artefactos, dispuestos secuencialmente unos sobre otros sin solución de continuidad. Todos ellos comparten una misma dinámica de deposición, aunque presentan entre sí diferencias de matiz en cuanto a su composición, color, textura y granulometría.

El más antiguo de estos sedimentos es el estrato UE 390, que se superpone directamente a la inhumación UE391 —sellándola por completo— y a los depósitos de fragmentos de cerámica UE261, UE393 y UE394. No así a la UE239, que según hemos expuesto en el párrafo precedente, forma para de una segunda fase de derrumbe de la tapadera con ofrenda de la tumba, y se superpone a UE390. El avance posterior de los trabajos permitió confirmar la correspondencia entre ambas unidades, y establecer su igualdad (UE259 = UE390). Se trata de un relleno homogéneo de alrededor de 0,12 m de espesor formado por tierra arcillosa compacta de grano medio y color pardo anaranjado, que apenas incluye artefactos. Tan sólo ha aportado unos pocos fragmentos aislados de cerámica, por lo general pequeños y rodados, más un artefacto alargado de piedra con funda de oro (12425), una cuenta pequeña de oro aislada (12427), y un canto rodado con posibles marcas de uso (12429). Cubre casi por completo la parte inferior de la fosa UE392. Por sus flancos SE y SO se adosa a la pared de la tumba, mientras que por sus flancos NE y NO hace lo propio con respecto a la parte más elevada de los cúmulos de fragmentos de cerámica UE261 y UE394 respectivamente.

El relleno UE384 se hallaba sobre el sedimento UE390, y ocultaba la parte superior de las acumulaciones de cerámica UE239, UE261 y UE394. Se trataba de un paquete sedimentario homogéneo de entre 0,12 y 0,08 m de espesor formado por tierra arcillosa compacta, de grano medio y color rojizo oscuro. A juzgar por los testigos conservados, su superficie debió de ser sensiblemente uniforme y horizontal. Por sus flancos NE y NO se adosa a las paredes correspondientes de la fosa UE392. Se diferencia con notable claridad del estrato inmediatamente superior (UE393) por su coloración netamente más rojiza que la de éste. Estaba atravesado verticalmente por las huellas de poste UE272 y UE274, que tenían continuidad en el estrato inmediatamente superior. Como única intrusión, el relleno UE384 incluía algunos fragmentos aislados de cerámica, pequeños y rodados, correspondientes tanto a formas cerradas (garrafas y jarras) como abiertas (platos y cuencos) de la vajilla polícroma de Dos Rojos temprana, y de la vajilla Roja tardía. Se trata, con toda claridad, de fragmentos descontextualizados aportados en el pasado, desde un entorno inmediato, por dinámicas naturales de erosión-sedimentación.

El depósito UE383 apareció sobre el relleno UE384. Estaba formado por tierra arcillosa compacta de grano medio y color amarillento, lo que permitió diferenciarlo con claridad con respecto a los estratos inmediatamente superior (UE382) e inferior (UE384). De los testigos conservados se deduce que su superficie era horizontal y homogénea. Su espesor se encontraba comprendido entre 0,40 y 0,44 m. Por sus flancos NE y NO se adosa a las paredes correspondientes de la fosa UE392. Apenas ha aportado materiales arqueológicos. Al igual que el relleno anterior, está atravesado en vertical por las huellas de poste UE272 y UE274.

El sedimento UE382 se superpone al relleno UE383. Estaba formado por tierra arcillosa compacta de grano medio y color grisáceo oscuro, y presentaba una superficie homogénea con suave descenso de cota hacia

Book-vol1-24nov.indb 150 28/11/2020 13:22

el NO. Su espesor se encuentra comprendido entre 0,28 y 0,23 m. Por sus flancos NE y NO se adosa a las paredes correspondientes de la fosa UE392. Cubría la coronación de las huellas de poste UE272 y UE274. No ha aportado materiales arqueológicos.

El relleno UE381 se localizaba sobre el estrato UE382. Se trata de una acumulación de fragmentos de cerámica inconexos, acumulados en formación compacta y envueltos parcialmente en tierra arcillosa de grano medio y color marrón oscuro. Está dispuesta en horizontal junto a la pared NE de la fosa UE392, a la que se adosa, y tiene un espesor de apenas 0,05 m. Los fragmentos de cerámica recuperados corresponden a un número mínimo de cinco vasijas: un plato polícromo de estilo Conte Temprano (Dos Rojos); una olla globular decorada en rojo sobre crema (Guacimo); dos platos de estilo Conte Rojo Temprano (uno de ellos de borde engrosado y otro de borde alzado); y un cuenco de estilo Conte Rojo Temprano de paredes convexas. A partir de la posición estratigráfica del relleno y de la cronología sensiblemente homogénea del material cerámico aportado, el estrato UE381 puede ser interpretado como un derrumbe parcial de la parte superior de la pared NE de la tumba T4, que a esa altura corta tumbas anteriores.

2.3.1.3. Colocación de la Ofrenda II (Fase III).

Pasado un tiempo después del entierro y una vez el enterramiento y lo que quedaba del forjado y la ofrenda colocada sobre él fueron cubiertos por sedimentos, una persona o un grupo de personas entraron a la fosa de la tumba para poner una ofrenda (UE110). Este es el último depósito de materiales dispuesto en su interior y responde a la costumbre de hacer ofrendas a los muertos dado que depósitos similares a este, colocados de igual modo sobre bloques masivos de sedimentos y por lo tanto es una posición estratigráfica similar, han sido observados en todas las tumbas del Período Cerámico Tardío B

La UE110 fue hallada a 2,86 m de la superficie actual del terreno, sobre el depósito de sedimentos UE259. La unidad contenía 14 vasijas paradas en plano horizontal sobre sus bases. Las encontramos aplastadas y fragmentadas sobre su eje vertical, aunque guardando su geometría original. No fueron hallados restos humanos asociados a ellas. La forma del depósito era alargada y su eje longitudinal tenía una orientación SE-NO. Fue colocada directamente sobre el sedimento, sin que mediase fosa o cualquier otro elemento constructivo, algo que sí ocurre, como veremos, en la tumba T7 (nos referimos al caso específico del conjunto estratigráfico al que llamamos Ofrenda III). No sabemos si esta forma de proceder responde a un intento de economizar esfuerzos o está relacionado con el tipo de ofrenda. Es posible que lo ofrecido en la T7, a diferencia de lo ofrecido en la T4, fuese valorado de una forma distinta, tuviese una importancia especial o necesitase ser protegido, algo que quizás consideraron que no era necesario en el caso de la ofrenda de la T4.

2.3.1.4. Colmatación de la Ofrenda II (Fase IV).

En la Fase IV la tumba se llenó de sedimento muy probablemente hasta el borde superior. Este no pudo ser identificado, como tampoco lo fueron los bordes superiores de las otras tumbas, a excepción del borde E de la tumba T2. Es posible que esto se deba a que las fosas cortaron en la parte alta del yacimiento un estrato de características similares al estrato que más tarde colmataría el

Book-vol1-24nov.indb 151 28/11/2020 13:22

cementerio tras su abandono (UE008). Si el proceso de colmatación final consistió en una avenida de Río Grande, esta pudo haber ocasionado el desprendimiento de la parte superior de las paredes. En un contexto como este y en condiciones de elevada humedad de los suelos, esta avenida pudo haber ocasionado por tanto que el borde de la fosa de esta tumba y los de todas aquellas otras cuyas fosas permanecían abiertas en ese momento, se perdiesen o desapareciesen en apariencia, haciendo muy difícil su identificación.

La ofrenda UE110 (Figura 3.70) estaba cubierta por un estrato cuya matriz de tierra y composición es muy similar, sino idéntico, a la unidad UE008, el macro-estrato que cubría la interfaz o suelo de ocupación del cementerio (UE006, UE007 y UE030)[10]. Por precaución metodológica, el paquete de sedimento que cubre a la UE110 y el vaso superior de esta tumba fue registrado con un código de registro diferente (UE008A-T4). Hemos hecho algo similar en las otras, dado que todas parecen estar cubiertas por un estrato de tierra de características similares a la UE008.

2.3.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, paleopatologías, tratamientos funerarios y ajuares.

La tumba T4 contiene 32 individuos, dos de ellos sin los huesos de la cabeza (I23 e I1) y dos cráneos con sus respectivas mandíbulas, uno colocado a la altura de los hombros del I1 y el otro (I9) junto a la pared N de la fosa (ver dibujos de las osamentas hechos en campo [Figura 3.71]). Uno de los individuos no tiene una de sus piernas (I22). La falta de algunos huesos parece no estar relacionada con procesos tafonómicos naturales, sino con el entierro de cuerpos incompletos y partes de cuerpos. Los cuerpos no fueron colocados de manera organizada, buscando componer geometrías, tal y como hemos visto en los entierros de las tumbas T1 y T2.

En la Tabla 4 presentamos los datos bioantropológicos y modo de entierro básicos de cada uno de los individuos. La Tabla 7 enumera los ajuares funerarios asociados a cada individuo.

Individuo I1

Adulto masculino de entre 30 y 45 años, de gran robustez general tanto en su cuerpo como en sus extremidades inferiores (Figura 3.72). Se recuperó parte del coxal izquierdo, que también tiene características masculinas.

Fue depositado con orientación SE-NO (cabeza-pies). El cuerpo se encuentra en decúbito prono muy claro, mientras que la cabeza está en decúbito supino, con el mentón hacia arriba. Esta última no está articulada con el cuerpo, por lo que no hay certeza de que el esqueleto del cuerpo y la cabeza per-



Figura 3.70 Unidad UE110, tumba T4.

10. Fueron registradas con tres códigos diferentes, porque aparecieron separadas, pero es posible que se trate de un mismo suelo de ocupación, ya que sus características son similares y están localizadas sobre el mismo plano horizontal. Todas las fosas de las tumbas del Área 1 debieron teóricamente haber cortado en primer lugar esta superficie.

Book-vol1-24nov.indb 152 28/11/2020 13:22

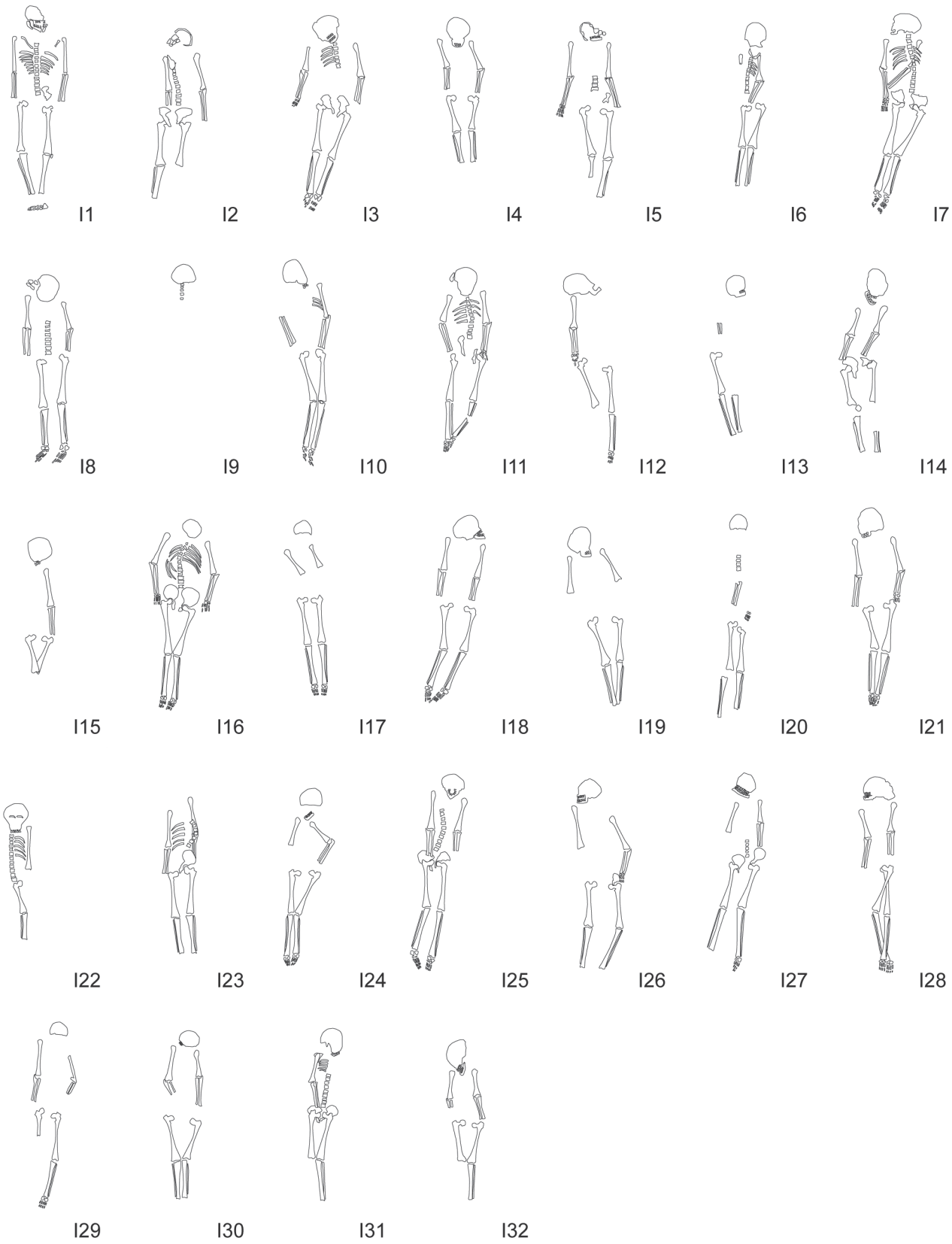


Figura 3.71 Dibujos de las osamentas de los individuos enterrados en la tumba T4.

Book-vol1-24nov.indb 153 28/11/2020 13:22

tenezcan al mismo individuo. Su longitud total es de 1,60-1,64 m. Hemos aplicado varios métodos para calcular su estatura. Según Genovés (1967) tendría entre 1,64 y 1,66 m de altura, según Mantilla Hernández *et al.* (2009) entre 1,65 y 1,66 m y según Ángel y Cisneros (2002) entre 1,62 y 1,63 m. La anchura a la altura de las caderas era de 310-140 mm; a la de las rodillas, de 170 mm; y a la de los tobillos, de 120 mm.

Se aprecian signos de artrosis leve en el cuerpo de una vértebra torácica, con presencia de un osteofito en el cuerpo vertebral. También en el calcáneo del pie derecho, con rebordes artrósicos en las articulaciones astragalinas anterior/media y posterior. Con respecto al torso y las dos piernas, estos están colocados en prono, con las rodillas un poco separadas. Los tobillos están muy juntos, lo que parece indicar que el I1 fue enterrado atado o enfardelado.

El individuo también presenta unas fuertes inserciones musculares (crestas) en las caras posteriores de las falanges de las manos, correspondientes a la vaina de inserción fibrosa de los músculos flexores de la mano (*vaginae fibosae digitorum manus*). Estos tendones se insertan a lo largo de las crestas mediales y laterales de las superficies inferiores de las diáfisis de las falanges de las manos. Esta entesopatía está estrechamente relacionada con la manipulación y el uso de armas o herramientas. En la cadera tiene dos marcas *peri mortem* del tipo "tajo" (*chop marks*). Están muy juntas, lo que significa que el individuo estaba inmovilizado o muerto.

Por su parte, la cabeza estaba compuesta por el cráneo y la mandíbula en posición, lo que indica que procede de un individuo decapitado, sea este el I1, sobre cuyos hombros estaba colocada, u otro. Tiene un mentón muy masculino y dientes grandes, por lo que consideramos que perteneció a un varón. La edad, según el desgaste dental observado, se situaría entre los 25 y 35 años. Los dientes anteriores presentaban un desgaste importante, mayor que los molares y premolares, dentro de lo esperado para un uso de la boca como tercera mano. Hemos apreciado también la presencia de *foramen caecum* molare, un hoyo que suele aparecer en la superficie bucal de los molares mandibulares caducos y permanentes con paradas en el crecimiento del esmalte, un proceso similar al que produce las líneas de hipoplasia dental.



Figura 3.72 Restos del I1 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

El I1 tenía en el área del pecho un pectoral discoidal (11144) y en el área del cuello siete pendientes (11148, 11149, 11161, 11146, 11147 y 12435.1-2) (Figura 3.73). Llevaba puestos cuatro brazaletes (11141, 11142, 11150 y 11151) en brazos y antebrazos. Junto a las muñecas tenía dos pulseras elaboradas con dientes de perro (11322.1-2). A un costado de su cuerpo, sobre el brazo izquierdo, fue colocado un cinturón de cuentas esféricas forradas con fundas de oro (11140). En el área de la cintura fueron halladas cuentas cilíndricas de piedra (12558). En diferentes puntos de la zona del pecho fueron encontrados dos separadores de collar (12801, 12921), y un tercer separador (13059) en la criba

Book-vol1-24nov.indb 154 28/11/2020 13:22

mientras cerníamos la tierra excavada en el entorno de su cuerpo.

Individuo I2

Adulto joven femenino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.74). El sexo se determinó por la morfología y robustez de la apófisis mastoide y las dimensiones de las cabezas humerales y femorales. Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza orientada al NO y la cara ladeada hacia la izquierda. La longitud total del esqueleto es de 1,40 m (cabeza-tobillos). Calculamos que esta mujer medía entre 1,55 y 1,57 m (aplicado el método de Genovés [1967]); 1,58 y 1,59 m (aplicado el método Belmonte *et al.* [2005]); o entre 1,54 y 1,58 m (aplicado el método de Ángel y Cisneros [2002]). La anchura a la altura de los hombros era de 300 mm, a la altura de los codos 395 mm, a la altura de las caderas 330-130 mm y a la de las rodillas 250 mm. No nos pareció que estuviese enfardelada, ya que las rodillas y tobillos (aunque falta el tobillo derecho), estaban muy separados.

Tiene una marca de corte en un fragmento del cráneo, realizada con un instrumento afilado y con movimiento de vaivén.

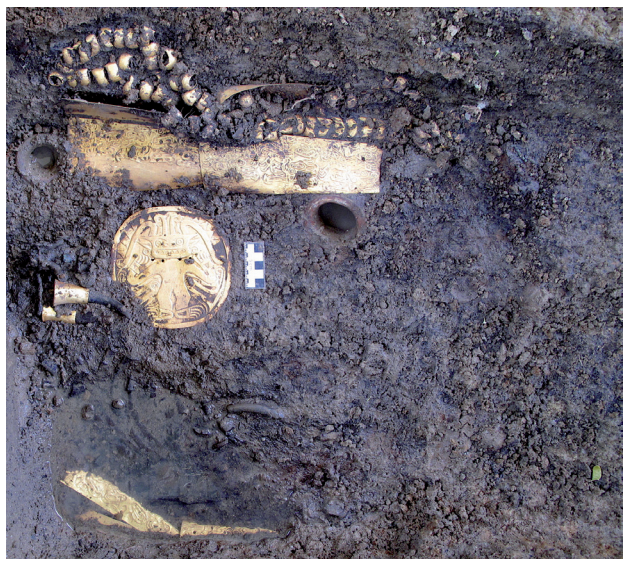


Figura 3.73 Ajuar funerario *in situ* del individuo I1, UE391, T4.



Figura 3.74 Restos del I2 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Presenta un desgaste dental muy marcado en los dientes delanteros. El de los dientes posteriores es normal, con un mayor desgaste en el M1, intermedio en el M2 y menor en el M3, tanto maxilar como mandibular. Se observa una caries oclusal incipiente en un molar secundario. También se aprecia una marcada periodontitis, con pérdida horizontal de hueso, en un fragmento de mandíbula que fue recuperado con los dientes.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I3

Individuo de sexo indeterminado, de entre 17 y 19 años. Sus epífisis no están fusionadas, con la excepción de la proximal del radio. Las cabezas femorales izquierda y derecha tampoco están fusionadas –se fusionan a los 16-19 años– al igual que la epífisis proximal

Book-vol1-24nov.indb 155 28/11/2020 13:22

de la tibia derecha, que se fusiona a los 17-19 años. El tercio proximal del radio muestra la cabeza recién fusionada, con la línea metafisaria muy patente, que se fusiona entre los 13 y los 17 años. Los dientes muestran un desgaste muy escaso, acorde con la edad estimada, siendo mayor en los incisivos. Su húmero izquierdo es muy grácil, pero la diáfisis femoral es robusta y presenta línea áspera. No se conserva la apófisis mastoide de la zona del inion, ni la del esplacnocráneo, lo que imposibilita conocer el sexo del individuo.

Fue colocado en decúbito prono, con la cabeza orientada al SE, ladeada a la izquierda y la mandíbula hacia ese mismo lado. Los brazos se encuentran extendidos a ambos lados del cuerpo, el izquierdo ligeramente separado de la cadera, desplazamiento producido probablemente al estar el cuerpo situado junto al borde de la fosa. El derecho está extendido y con la mano a la altura del trocánter mayor del fémur. Las piernas fueron colocadas giradas a la izquierda, hacia la esquina de la tumba. Es posible que esa torsión se deba a un movimiento ocurrido durante la descomposición del cuerpo. La longitud de su esqueleto *in situ* es de 1,54 m. Hemos calculado su estatura usando el método de Genovés (1967) (entre 1,55 y 1,57). La anchura de caderas era de 320-260 mm. La anchura a la altura de las rodillas era de 170 mm y a la altura de los tobillos de 120 mm. La anchura a la altura de los hombros era de 260 mm y a la altura de los codos 420 mm. Los tobillos están juntos, y las rodillas ligeramente separadas, lo que podría significar que fue enterrado enfardelado.

Su cráneo está muy fragmentado y algunos de estos fragmentos presentan porosis. En fragmentos de ambos parietales se aprecia *hiperostosis porótica*. Algunos fragmentos de la diáfisis femoral presentan también una ligera porosis. La cadera se recuperó en parte, muy fragmentada e incompleta. También se recuperó la epífisis distal del húmero fragmentada, y la cabeza del cúbito. Tiene seis marcas de tipo "tajo" (*chop marks*) en la diáfisis del húmero izquierdo. Están muy juntas, lo que significa que el individuo estaba inmovilizado o muerto.

Hemos anotado la presencia de una perla en un segundo molar inferior, y caries muy claras en la superficie oclusal de los molares terceros y segundos. En ambos casos, las caries afectan solo al esmalte, no llegan a la dentina. También hemos observado surcos de crecimiento en los incisivos laterales, cíngulo en varios dientes delanteros y líneas de hipoplasia en caninos, incisivos y premolares. Los incisivos son en pala.

Encontramos asociados a este individuo un diente de tiburón perforado (12614) y una punta de piedra (12613).

Individuo I4

Individuo de sexo indeterminado de entre 10,3 y 11,2 años, edad estimada a partir del desarrollo dental y las longitudes de sus huesos largos (Figura 3.75). Usando la longitud del fémur tendría una edad estimada entre 9,8 y 10,3 años; usando la tibia entre 10,8 y 12,6 años; usando el húmero entre 11,5 y 12,3 años; y usando el cúbito y radio entre 11,5 y 13,1 años.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza orientada al SE y la cara apoyada en el suelo. Los huesos de sus piernas están por debajo de las del individuo I2. La longitud total del esqueleto *in situ* era de 1,28 cm. La anchura a la altura de los hombros era de 260 mm, a la altura de los codos de 280 mm, a la altura de caderas de 250-150 mm. La anchura a la altura de las rodillas era de 160 mm y a la altura de los tobillos de 120 mm.

Book-vol1-24nov.indb 156 28/11/2020 13:22

Se recuperó la columna vertebral casi al completo, en posición anatómica y en conexión estrecha, como el resto del esqueleto. En cuanto al esqueleto postcraneal, parece muy robusto, sobre todo en los brazos, con unas inserciones musculares muy patentes en cúbito y radio, teniendo en cuenta la edad del individuo. El cráneo se encontraba muy fragmentado e incompleto. Se aprecia una clara *hiperostosis porótica*. Presenta un corte *peri mortem* en la diáfisis del cúbito izquierdo.

Se aprecian líneas de hipoplasia muy claras en los dientes delanteros, cíngulo en un incisivo central superior y caries oclusales, sin afectación de la dentina, en varios molares. Los incisivos son claramente en pala. El desgaste de los primeros molares es muy grande para su edad.

Encontramos en el área del pecho del I4 tres cuentas esféricas con fundas de oro (11871).

Individuo I5

Adulto masculino de entre 35 y 45 años (Figura 3.76). El sexo se determinó a partir de la robustez general de los huesos de sus brazos y piernas, y por algunos fragmentos de inion, todos ellos muy robustos. El mentón es también muy cuadrado y robusto.

Fue depositado en decúbito prono con la cabeza hacia el NE, ladeada hacia la derecha, mirando a la pared de la fosa. Tiene los brazos colocados a lo largo del cuerpo, estirados, con los antebrazos ligeramente abiertos, sobre todo el izquierdo, debido casi con seguridad a un desplazamiento posterior. Las manos están colocadas a la altura de los trocánteres femorales. Sus rodillas están ligeramente separadas, así como los tobillos, probablemente por desplazamientos posteriores al entierro. La longitud de su esqueleto *in situ* es de 1,45 m. La anchura de caderas





Figura 3.75 Restos del I4 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Figura 3.76 Restos del I5 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 157 28/11/2020 13:22

era de 280-125 mm y a la altura de las rodillas 235 mm. Su estatura ha sido calculada siguiendo los métodos de Genovés (1967) y Ángel y Cisneros (2002). Teniendo en cuenta el primero su estatura estaría entre 1,50 y 1,51 m, y con el segundo entre 1,48 y 1,51 m.

Las dos piernas se encontraban muy fragmentadas e incompletas. Se recuperó un hueso cuneiforme lateral, hueso también llamado tercer cuneiforme. La diáfisis de uno de los fémures presenta periostitis leve. Los huesos del brazo izquierdo están muy fragmentados, pero se puede apreciar que son muy robustos. La epífisis proximal del cúbito izquierdo es bastante robusta, y presenta ligeros rebordes artrósicos en su articulación con el radio y húmero. Del resto solo se conservan esquirlas.

Uno de los caninos presenta líneas de hipoplasia, y un primer molar una caries en su cara oclusal. Varios dientes presentan sarro.

El I5 tenía en el área de la cadera un grupo de cuentas cilíndricas de hueso (12872) que pudieron haber formado parte de un faldellín, un separador de collar en el área del pecho (12919) una azuela (12586) y un grupo de espinas de raya (12896) junto a su brazo inquierdo.

Individuo I6

Adulto joven masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.77). Los huesos de sus extremidades superiores e inferiores son muy robustos. Su gonion izquierdo está muy evertido hacia fuera, y presenta fuertes inserciones musculares del masetero. El mentón es cuadrado.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza hacia el SE y la cara apoyada en el suelo. Las rodillas están juntas y los tobillos también, aunque menos que las rodillas, la cuales estaban cóndilo con cóndilo, por lo que es probable que haya sido enterrado enfardelado. Los huesos de sus brazos están colocados a ambos lados del tronco, con los codos ligeramente abiertos y las manos a la altura del trocánter mayor de ambos fémures. Los huesos de los pies se apoyan en plano dorsal. La longitud total del cuerpo *in situ* es de 1,57 m. La anchura a la altura de las caderas era de 290-130 mm, a la altura de las rodillas de 180 mm, y a la altura de los tobillos de 180 mm. La anchura a la altura de los hombros era de 370 mm y a la altura de codos de 580 mm. Hemos calculado su estatura siguiendo los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Usando el primer método la estatura estaría entre 1,57 y 1,60 m; con el segundo entre los 1,57 y 1,59 m, y entre los 1,55 y 1,58 m usando el tercero.

Algunos fragmentos de su cráneo presentan *hiperostosis porótica*. Las vértebras lumbares, grandes y robustas, no tienen signos de artrosis. Se conservan varios carpos: ganchoso, semilunar, trapecio, navicular de la mano derecha. Las costillas están muy fragmentadas e incompletas. La diáfisis humeral tiene



Figura 3.77 Restos del I6 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 158 28/11/2020 13:22

la cabeza fraccionada, una robustez media y un tajo (*chop mark*).

Se ha observado un desgaste mucho mayor de lo normal en los incisivos y una caries oclusal en un segundo molar inferior. Sus incisivos son en pala y los laterales presentan surcos de desarrollo. Algunos tienen líneas de hipoplasia.

Apoyaron la cabeza del I6 sobre un espejo de pirita (12554) (Figura 3.78) y sobre ella colocaron una figura de oro (12436) y un pendiente de resina con fundas de oro (12437). Encontramos además, sobre su pecho, seis pendientes de hueso (12907, 12893, 12917, 12929 y 12965.1-2).

Individuo I7

Adulto masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste de los dientes, que es muy marcado, sobre todo en los molares (Figura 3.79). Su mandíbula y apófisis mastoide son muy robustas. Sin embargo, el inion es poco prominente.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza hacia el NO, ladeada hacia la izquierda, con la barbilla sobre el hombro izquierdo. El brazo derecho está doblado con la mano derecha sobre el íleon izquierdo. Las rodillas y los tobillos están muy pegados, lo que significa que probablemente fue enterrado enfardelado. La columna hace un escorzo importante. Los huesos de las piernas están ligeramente ladeados hacia la izquierda y los hombros en lateral.

La longitud total del cuerpo *in situ* era de 1,53 m (hasta los tobillos). La anchura a la altura de los hombros era de 230 mm, a la de los codos de 300 mm, a la de las caderas de 290-225 mm, y a la de las rodillas de 160 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Con el primer método su estatura estaría comprendida entre 1,66 y 1,67 m, con el segundo entre 1,67 y 1,68 m, y entre 1,57 y 1,65 m usando el tercero.

Algunos fragmentos de cráneo presentan *hiperostosis porótica*. Las vértebras también presentan cierta porosidad, que pudo ser de-





Figura 3.78 Detalle de los artefactos (pendientes y espejo de pirita) colocados sobre el cráneo del I6, UE391, T4.

Figura 3.79 Restos del I7 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 159 28/11/2020 13:22

bida a infecciones, aunque los restos son tan escasos que es difícil precisar. El brazo izquierdo tiene un cúbito muy robusto, con una fuerte inserción del pronador y del supinador. En el húmero, la inserción del pectoral mayor está también muy marcada. Las caderas están muy fragmentadas e incompletas. Presenta un corte *peri mortem* en la diáfisis del húmero izquierdo y un grupo de cortes finos y paralelos en el cuello del mismo hueso. En cuanto a los dientes, todos presentan sarro.

Solo encontramos un separador de collar junto su fémur derecho (12598).

Individuo I8

Adulto masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental, que es muy marcado en molares y premolares (Figura 3.80). Su cráneo es muy robusto, y su apófisis mastoide muy masculina.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza hacia el SE, ladeada hacia su izquierda, con la barbilla sobre el hombro izquierdo. Sus tobillos y rodillas están separados. El brazo izquierdo está abierto y el codo bajo la cabeza del I1, donde se encontraron la epífisis proximal del cúbito derecho y la cabeza del radio. La longitud total de su esqueleto *in situ* es de 1,49 m (hasta los tobillos). La anchura a la altura de los hombros era de 320 mm, a la de las caderas de 140 mm (anchura interior de cabeza a cabeza femoral), a la de las rodillas de 245 mm y a la de los tobillos de 190 mm. Su estatura ha sido calculada usando tres métodos, uno el de Genovés (1967) que la situaría entre 1,65 y 1,66 m; otro el de Mantilla Hernández *et al.* (2009) según el cual estaría comprendida entre 1,67 y 1,68 m; y por último, con el de Ángel y Cisneros (2002) según el cual estaría entre 1,61 y 1,68 m.

Presenta rebordes artrósicos en un cóndilo femoral. En cuanto a los dientes, sus incisivos son en pala y el desgaste de las piezas delanteras es muy importante.

Encontramos junto a su cuerpo un hacha (12587), una azuela (12588) y una punta de piedra (12654).

Individuo I9

Es la cabeza de un individuo de sexo indeterminado entre los 25 y los 35 años, edad calculada a partir del desgaste dental. Se encontraba en el sector NE de la tumba, junto a la pared de la fosa. Presenta los huesos del cráneo, mandíbula y vértebras cervicales, todos articulados (Figura 3.81). Sus piezas dentales anteriores tenían un desgaste bajo/medio, y los incisivos son en pala.

Encontramos junto cráneo una nariguera (12428), un collar de cuentas tipo pluma con fundas de oro (12431) y un pendiente elaborado con una costilla de manatí (12432).

Individuo I10

Adulto masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.82). Su cráneo es robusto, tiene



Figura 3.80
Restos del I8 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 160 28/11/2020 13:22

una apófisis mastoide de tamaño mediano y el mentón es muy cuadrado. Todos los discriminantes calculados a partir de las variables métricas obtenidas son masculinos.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza al SE, ladeada hacia su izquierda. El brazo izquierdo se abre un poco en el codo, quedando los huesos de la mano sobre la cadera. El brazo está en posición lateral, con el dedo pulgar en exposición. El brazo derecho parece estar en la misma posición que el izquierdo. La longitud total del cuerpo *in situ* es de 1,57 mm (hasta los tobillos). La anchura a la altura de los codos es de 400 mm, y a la de las caderas de 250-105 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Con el primer método su estatura estaría comprendida entre 1,66 y 1,69 m, con el segundo entre 1,67 y 1,68 m, y entre 1,64 y 1,67 m con el tercero.

En un primer molar presenta una caries oclusal que solo afectó al esmalte. Este mismo diente tiene un *foramen caecum*.

Tenía sobre el hemitórax un grupo de dientes humanos perforados (12656) (Figura 3.83), probablemente componentes de un collar, y junto a la muñeca un segundo grupo de dientes humanos perforados (12657), probablemente elementos de una pulsera. Sobre los fémures, muy cerca de las rodillas, tenía un grupo de cuentas cilíndricas de huesos radio de garzas (12606) (¿un faldellín?), y cinco cascabeles de tumbaga (12655.1-5) en el área del cuello (Figura 3.84). Entre él y el I25 encontramos una punta de piedra (12944).

Individuo I11

Adulto masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.85). Tiene un mentón muy cuadrado, muy masculino, con dos tubérculos mentonianos muy claros. El cráneo también es muy robusto. El coxal izquierdo tiene una escotadura ciática cerrada, muy masculina. Tiene una línea áspera en el fémur derecho muy marcada.

Fue enterrado en decúbito prono, con la cabeza al NO, ligeramente ladeada a la izquierda. Sus dientes fueron encontrados debajo del cráneo. La columna se aprecia muy bien. Se preservaron algunas costillas. Los brazos se encontraban pegados al cuerpo, con los codos ligeramente abiertos, sobre todo el brazo izquierdo, el más cercano al borde de





Figura 3.81 Restos del I9 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Figura 3.82 Restos del I10 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 161 28/11/2020 13:22

la tumba. Creemos que este pudo haberse deslizado, separándose del cuerpo con posterioridad, mientras el cuerpo se descomponía, porque estaba colocado en un plano más alto con respecto al resto de su cuerpo. Estos pequeños movimientos se han observado en otros individuos colocados al borde de la tumba. Recordemos que el suelo de la T4 no es plano. Está un poco más alto junto a las paredes. Esto ha provocado que los individuos enterrados junto a ellas no reposen sobre un plano totalmente horizontal. Los huesos de la mano derecha están a la altura del trocánter femoral derecho. Las rodillas estaban ligeramente separadas y los tobillos muy juntos, lo que indica que fue enterrado muy probablemente enfardelado. El desplazamiento de las rodillas se debe a deslizamientos posteriores.

La longitud total del cuerpo *in situ* era de 1,45 m (hasta los tobillos). La anchura a la altura de las caderas era de 294-185 mm, y a la de las rodillas de 263 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Usando el primer método su estatura estaría entre 1,55 y 1,56 m; con el segundo entre 1,51 y 1,53 m y con el tercero entre 1,52 y 1,54 m.

Algunos fragmentos de los parietales tienen porosis leve. Una costilla presenta artrosis en la articulación vertebral. El desgaste dental es muy importante en los premolares, incisivos y caninos. Algunos caninos e incisivos presentan líneas de hipoplasia. Algunos dientes tienen sarro.

Tiene muy cerca de su muñeca izquierda un diente de zaino (12677) y una punta de piedra (12680) y junto a sus pies un espejo de pirita (12690).







Figura 3.83 Dientes humanos perforados (12656) junto a los huesos del cráneo del I10, UE391, T4.

Figura 3.84 Pendientes-cascabel asociados a los restos del individuo I10, UE391, T4.

Figura 3.85 Restos del I11 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

Individuo I12

Adulto masculino entre los 35 y los 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.86). Su fémur izquierdo es muy robusto. Este es el hueso que mejor se ha conservado, pero en general todos los pequeños fragmentos recuperados son robustos. El húmero izquierdo estaba muy deteriorado, aunque parece robusto en su zona distal. En

Book-vol1-24nov.indb 162 28/11/2020 13:22

cuanto a los carpos recuperados, tenemos un hueso grande muy robusto y un semilunar también robusto.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al O y ladeada hacia la derecha. Los huesos del brazo izquierdo están estirados paralelos al tórax. Los de su mano izquierda están a la altura del trocánter femoral. La pierna derecha está estirada, con el pie apoyado sobre el dorso. Las caderas y rodillas están desalineadas, con los huesos de la pierna derecha en un plano más bajo que el fémur izquierdo. Creemos que el desplazamiento de la pierna izquierda se debe a que el suelo de la fosa en el punto en el que este individuo fue colocado está inclinado, y tras la descomposición del cuerpo algunas de sus partes se movieron. La longitud total del cuerpo *in situ* era de 1,57 cm (hasta los tobillos). Su estatura ha sido calculada usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). El primer método nos da una estatura de entre 1,60 y 1,61 m, el segundo entre 1,59 y 1,60 m y el tercero entre 1,56 y 1,58 m.

Presenta un ligero reborde artrósico en el cóndilo femoral izquierdo. Sus dientes incisivos son en pala, y muestran un desgaste muy importante y un surco de crecimiento en los laterales. Varios dientes tienen sarro en la zona del cuello y en la unión cemento-esmalte. Hemos observado además periodontitis en un fragmento de mandíbula que conservaba el segundo premolar y el primer molar *in situ*.



Figura 3.86 Restos del I12 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

El I12 tenía en el área de la cadera una punta de piedra (12646), en la mano izquierda o junto a ella un cristal de cuarzo (12707), y entre las rodillas un hacha (12649).

Individuo I13

Adulto joven de sexo indeterminado entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental, que es leve (Figura 3.87). La longitud total del cuerpo *in situ* es de 1,47 m. Su estatura era de 1,64 y 1,65 m (Genovés 1967).

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza hacia el SE. Sus piernas parecen estar en su lugar de inhumación. Sin embargo, la cabeza se deslizó hacia el interior de la fosa. Del brazo derecho solo se han preservado parte del cúbito y radio. No están presentes los huesos del brazo izquierdo, ni los del tórax, ni los de las manos y los pies.

La tibia derecha es muy robusta y presenta periostitis muy leve en su diáfisis. Presenta tres marcas *peri mortem* tipo "tajo" (*chop marks*) en la diáfisis de la tibia izquierda. Estas están muy juntas, lo que significa que el individuo estaba inmóvil o muerto en ese momento.

El desgaste de sus dientes anteriores es mucho mayor que el de los premolares y molares. Los incisivos son en pala.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I14

Adulto masculino de entre 35 y 45 años, edad estimadaa partir del desgaste dental (Figura 3.88). Tiene el trocánter menor, la diáfisis y la cabeza femoral de la pierna derecha muy robustas. Sus otros huesos son también robustos.

Book-vol1-24nov.indb 163 28/11/2020 13:22



Figura 3.87 Restos del I13 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.



Figura 3.88 Restos del I14 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza orientada al NO, los brazos colocados paralelos a ambos lados del tórax y las piernas estiradas. Su rodilla izquierda estaba por debajo de la cabeza del I1. Su tórax, brazos y cabeza se han deslizado un tanto, desde el borde en que fue colocado hacia el interior de la fosa, debido a la putrefacción de los cuerpos y a que fue colocado en un plano inclinado. Las piernas se mantienen en el lugar de inhumación. Las rodillas están ligeramente separadas, así como los tobillos, quizás debido al deslizamiento. La longitud total del cuerpo *in situ* es de 158,5 cm (hasta los tobillos). La anchura a la altura de los codos era de 295 mm, a la de las caderas de 280-120 mm, y a la de las rodillas de 160 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Usando el primer método su altura estaría entre 1,57 y 1,58 m, con el segundo entre 1,54 y 1,55 m, y con el tercero entre 1,54 y 1,55 m.

Presenta 4 marcas *peri mortem* tipo "tajo" (*chop marks*) en la diáfisis del fémur izquierdo. Las marcas están muy juntas, lo que quiere decir que el individuo estaba inmovilizado o muerto.

Sus dientes tienen un desgaste acentuado, sobre todo en los incisivos centrales y los primeros molares. Los incisivos centrales son en pala. Los dos primeros molares presentan *foramen caecum*. Hemos observado un cíngulo en un canino superior y líneas de hipoplasia en un canino inferior.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Book-vol1-24nov.indb 164 28/11/2020 13:22

Individuo I15

Adulto joven de sexo indeterminado entre 17 y 19 años (Figura 3.89) Hallamos un fragmento del ilion con la cresta iliaca no fusionada –lo que ocurre entre los 19 y 23 años– y también un fragmento de gonion izquierdo robusto con una exostosis hacia el exterior típica de los varones. La cabeza femoral de su pierna derecha es muy grande y robusta y la diáfisis femoral es también muy robusta. Los huesos de su pierna izquierda están en peor condición, pero también aparentan ser robustos.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza orientada al SE, ligeramente ladeada a su derecha. Su esqueleto se ha conservado solo hasta las rodillas y le falta el brazo derecho. Las rodillas estaban montadas una sobre otra, la derecha sobre la izquierda. Es probable que estuviese enfardelado. La longitud total del cuerpo *in situ* es de 1,22 m (hasta las rodillas). La anchura a la altura de las caderas era de 240-140 mm. Su estatura usando el método propuesto por Genovés (1967) sería de 1,58 a 1,59 m, si fuese varón y de 1,55 a 1,56, si se tratase de una mujer.

No se encontraron dientes.

Solo encontramos un diente de tiburón perforado (12773) asociado a este individuo.

Individuo I16

Individuo de sexo indeterminado, de 12 años ± 30 meses de edad (Figura 3.90). Aunque su escotadura ciática está muy deteriorada e incompleta, hemos podido observar que está bastante abierta. El tercio superior del fémur izquierdo parece muy femenino, muy grácil, aunque es posible que esta gracilidad esté relacionada con su edad y no con su sexo, o no solamente con su sexo. La longitud total de su esqueleto *in situ* era de 1,32 m (medido desde la cabeza hasta las epífisis distales de las tibias). La anchura de las caderas era de 202-150 mm y la del esqueleto a la altura de los tobillos de 135 mm.

Fue enterrado junto a la pared NE, en decúbito supino, con la cabeza hacia el SE. Su rodilla izquierda tenía un cráneo encima, que pudiera ser la cabeza del I20. Su tórax, brazos y cabeza parecen haberse deslizado unos centímetros hacia el centro de la fosa. Los pies se han mantenido en el lugar de inhumación. Las rodillas están muy juntas, así como los tobillos, por lo que es probable que hubiese sido enterrado enfardelado. Su brazo izquierdo, el único que se encuentra completo, está colocado estirado, paralelo al tórax, con la mano (desaparecida) a la altura de la sínfisis púbica. Las caderas se encuentran más cerca una de la otra de lo que cabría esperar, probablemente debido al deslizamiento de parte del cuerpo mientras este





Figura 3.89 Restos del I15 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Figura 3.90 Restos del I16 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 165 28/11/2020 13:22

se descomponía. El cuerpo del I16, al igual que el resto de los individuos colocados junto al a pared N, no fue colocado en un plano totalmente horizontal, sino ligeramente inclinado. Como hemos dicho, esto facilitó el que, tras la descomposición parcial del cuerpo, alguno de sus miembros o partes de este se deslizasen en dirección al centro de la fosa.

Sus dientes, salvo los incisivos, no presentan desgaste. Uno de sus molares segundos, el inferior, presenta la punta de la raíz todavía sin cerrar, y los terceros molares solo tienen corona. Sus incisivos son en pala. Sus caninos muestran finas líneas de hipoplasia. El tercer molar no erupcionó.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I17

Adulto femenino de entre 25 y 30 años, edad estimada a partir de la fusión de las epífisis, que se encuentran todas fusionadas, con la excepción de la epífisis medial de la clavícula (Figura 3.91). La cabeza femoral izquierda y el isquion son muy gráciles, al igual que las vértebras lumbares, los huesos de las manos, las epífisis distales de los húmeros, la cabeza del radio izquierdo, su clavícula izquierda, sus fémures y el astrágalo y el peroné derechos.

Fue depositado extendido en decúbito prono junto a la pared SO de la fosa, con la cabeza hacia el SE y la cara apoyada en el suelo. Los huesos de sus brazos se han deslizado unos centímetros hacia el centro de la fosa, el cual está a una cota más baja. Sus piernas se han mantenido en el lugar de inhumación. Las rodillas y los tobillos están uno muy cerca del otro. Las caderas se encuentran también muy cerca una de la otra, más de lo cabría esperar, probablemente porque se han desplazado.

La longitud total de su esqueleto *in situ* era de 1,43 m (desde el cráneo hasta las epífisis distales de las tibias). La anchura a la altura de las caderas era de 190 mm. La anchura a la altura de las rodillas era de 180 mm, y a la de los tobillos de 190 mm. Su estatura ha sido calculada usando los métodos de Genovés (1967), Belmonte *et al.* (2005) y Ángel y Cisneros (2002). Siguiendo el primer método su altura debió haber sido de entre 1,49 y 1,52 m; los cálculos usando el segundo método arrojan una estatura de 1,54 – 1,55 m; y con el tercer método, de 1,47-1,50 m.

Los incisivos son en pala y muestran un desgaste importante. También se ha anotado la presencia de sarro en varios dientes y caries oclusales importantes en dos molares, con afectación de la dentina en ambos casos.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I18

Individuo masculino de entre 25 y 30 años, edad estimada por la sínfisis púbica, la cual se corresponde con un individuo joven (Figura 3.92). Presenta un inion muy desarrollado, con las huellas nucales claras.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al NO, colocada en prono lateral derecho. Los brazos están estirados a ambos lados del tórax (ausente) con las manos (ausentes)



Figura 3.91 Restos del I17 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 166 28/11/2020 13:23



Figura 3.92 Restos del I18 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

a la altura de los trocánteres femorales. Las piernas están juntas y estiradas, con las rodillas ligeramente separadas, así como los pies. La longitud total del esqueleto *in situ* era de 1,49 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de los hombros era de 340 mm, a la de los codos de 294-115 mm, y a la de las caderas de 294-115 mm. La anchura a la altura de las rodillas era de 220 mm, y a la de los tobillos de 180 mm. Su estatura ha sido calculada con los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Usando el primer método estimamos que su estatura estaba entre 1,53 y 1,55 m, con el segundo entre 1,49 y 1,51 m, y entre 1,51 y 1,55 m aplicando el tercero.

Sus dientes son grandes, de un tamaño mayor que la media, y su escotadura ciática es muy cerrada. Presenta *foramen caecum* en tres primeros molares, dos inferiores y uno superior. El desgaste dental es muy escaso, pero muy desigual, con mayor incidencia en los incisivos. Los incisivos laterales tienen surco de desarrollo. Todos los incisivos son en pala.

Entre el I18 y el I21 encontramos una punta de piedra (12647).

Individuo I19

Adulto de sexo indeterminado entre 25 y 40 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.93). Cabe señalar que la diáfisis de su húmero derecho es muy grácil.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza hacia el SO y en prono lateral derecho. Esta se encontró desplazada, deslizada hacia el centro de la fosa. Sus piernas están juntas y estiradas, y las rodillas una junto a la otra. Lo mismo ocurre con sus tobillos, que están en contacto. La longitud total de su esqueleto *in situ* era de 1,50 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de sus caderas era de 300-200 mm y a la de las rodillas de 190 mm. Calculamos, usando el método de Genovés (1967), que tendría una estatura de entre 1,50 y 1,53 m si fuera varón, y de entre 1,47 y 1,48 m si se tratara de una mujer.

Sus dos primeros molares presentan *foramen caecum* en la cara vestibular, y otros dos molares tienen fisuras en la cara labial. Los



Figura 3.93 Restos del I19 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 167 28/11/2020 13:23

incisivos son en pala y muestran un desgaste diferencial. Los incisivos centrales superiores tienen líneas de hipoplasia y varios dientes presentan sarro.

Entre los restos encontrados del brazo derecho, reseñar que, pese a estar muy fragmentados y en mal estado de conservación, se aprecia que los fragmentos de la diáfisis derecha (la mejor conservada) son muy gráciles y no tienen apenas huellas en la zona de inserción del deltoides, pectoral mayor y teres major, lo que sugiere un pobre desarrollo de estos músculos.

Sí se aprecia, sin embargo, un ligero reborde en los bordes supracondilares, lateral y medial, zona de inserción de los músculos flexores y extensores del antebrazo. Aunque no hay una verdadera cresta, sí se observa un mayor desarrollo que en los músculos de la diáfisis.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I20

Individuo de sexo indeterminado mayor de 25 años, edad estimada a partir de su crecimiento óseo, que está concluido (Figura 3.94).

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al NO. Las rodillas están una junto a la otra, pero el resto de las piernas están separadas, lo que creemos que se debe a un deslizamiento de la tibia y peroné derechos hacia el centro de la fosa, hacia una cota más baja. La anchura a la altura de las caderas era de 340-160 mm y a la de sus rodillas de 300 mm. Calculamos, mediante el método de Genovés (1967), que tendría una estatura de 1,49-1,50 m si se trataba de un varón, y de 1,45-1,46 m en caso de ser una mujer.

No se encontraron dientes.

Encontramos junto a sus pies (no presentes) una punta de piedra (12804).

Individuo I21

Individuo masculino de entre 17 y 20 años, edad estimada por la fusión de algunas epífisis y el desgaste dental (Figura 3.95). Tiene la mandíbula muy robusta, con un tubérculo mentoniano muy desarrollado y cuadrado, y un cuerpo mandibular también muy robusto. Tiene un tubérculo supramastoideo marcado en el temporal derecho. Su apófisis mastoide es de un tamaño medio/grande. La rótula izquierda se recuperó completa y es muy pequeña y de apariencia grácil. Los fragmentos del cóndilo femoral y un fragmento de la cabeza femoral son también pequeños y gráciles.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza al SE. Los dos brazos están colocados en paralelo al cuerpo, a ambos lados del tórax. Los huesos de su mano izquierda están localizados junto al troncánter del fémur izquierdo. Como las rodillas están juntas, en contacto, y los tobillos y los huesos de los pies también, pudo haber sido enterrado atado o enfardelado. La longitud total de su esqueleto *in situ* es de 1,55 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de los hombros era de 310 mm, a la de los codos de 355 mm, y a la de las caderas de 170 mm (anchura interior de cabeza a cabeza femoral). La anchura a la altura de las rodillas era de 190 mm, y a la de los tobillos de 110 mm. Su estatura ha



Figura 3.94 Restos del I20 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 168 28/11/2020 13:23

sido calculada usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Ángel y Cisneros (2002). La aplicación del primer método arroja un resultado de entre 1,59 y 1,61 m, la del segundo entre 1,57 y 1,59 m, y la a del tercero entre 1,56 y 1,59 m.

Algunos fragmentos de parietales muestran porosis leve. Presenta un grupo de marcas finas y alargadas en el cráneo, localizadas en paralelo una al lado de la otra, que son marcas de desollamiento. Están muy juntas, lo que significa que el individuo estaba inmóvil o muerto en el momento de producirse.

Sus incisivos, dientes premolares y molares presentan desgaste. Este, acorde con su edad estimada, es muy poco importante en el primer molar. Por el contrario, en el incisivo central superior es mayor de lo esperado. Un primer, segundo y tercer molares presentan foramen caecum. También se observan dos caries oclusales en diversos grados de severidad: en los molares llega en un caso a afectar a la dentina. El tercer molar se encuentra erupcionado, lo que eleva su edad a más de 16-18 años. Sus incisivos son en pala. Caninos e incisivos tienen líneas de hipoplasia y varios dientes presentan sarro. También presenta periodontitis.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I22

Individuo de sexo indeterminado entre 12 y 16 años, edad estimada a partir de la longitud de los huesos largos recuperados: según la longitud de su húmero, tendría entre los 13,5 y 15,7 años; según la longitud de su cúbito, entre 14,5 y 16,4 años; y según la longitud de su fémur, entre 11,4 y 12,3 años (Figura 3.96).

Fue depositado en decúbito lateral izquierdo, con la cabeza al SE. Esta ha conservado mandíbula y dientes, y fue colocada en decúbito supino. La longitud total de su esqueleto era de 1,20 m (cabeza - tobillos). No hemos podido estimar su estatura.

Algunos fragmentos del parietal y un fragmento de diáfisis muestran una ligera porosis.

No se encontraron dientes.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I23

Individuo masculino mayor de 25 años, ya que se observa un crecimiento óseo completo (Figura 3.97). Su sexo ha sido estimado a partir de las dimensiones y variables métricas de las cabezas femorales. Los huesos de la pierna derecha y la diáfisis femoral izquierda son robustos. La última presenta una línea ás-



Figura 3.95 Restos del I21 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.



Figura 3.96 Restos del I22 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 169 28/11/2020 13:23

pera muy marcada. El cúbito y radio del brazo izquierdo también son bastante robustos.

Fue depositado en decúbito supino, con el cuerpo orientado hacia el SE. No tiene cabeza, aunque entre sus tibias se encontraron los restos de un cráneo. El cuerpo está extendido, con los brazos estirados a lo largo del tórax y con las manos (desaparecidas) a la altura de los trocánteres femorales. Tiene las piernas bastante juntas, pero los cóndilos femorales y los tobillos no están en contacto.





Figura 3.97 Restos del I23 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Figura 3.98 Restos del I24 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

La longitud total del cuerpo *in situ* es de 1,20 m (hombros - tobillos). La anchura a la altura de las caderas era de 230-80 mm, a la de las rodillas de 210 mm, y a la de los tobillos de 80 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método su estatura estaría entre 1,54.5 y 1,55.5 m, con el segundo entre 1,51-1,52 m, y con el tercero entre 1,52 y 1,53 m.

La cabeza femoral está separada del resto del fémur. El movimiento fue *post mortem*.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I24

Individuo femenino de entre 25 y 40 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.98). La apófisis mastoide izquierda, la rótula del fémur derecho, la cabeza femoral de la cadera derecha y las epífisis de cúbito y radio del brazo izquierdo son muy gráciles.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza orientada al NO y girada hacia su hombro izquierdo. Los brazos se encuentran flexionados por los codos, con las manos (ausentes) sobre la sínfisis. Las piernas están juntas y estiradas. Es probable que estuviese enfardelado. Sus pies están extendidos, juntos y apoyados sobre su cara plantar. La longitud total de su esqueleto *in situ* era de 1,43 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de las caderas era de 260 mm, a la de las rodillas de 150 mm, y a la de los tobillos de 70 mm. Su estatura ha sido calculada con los métodos de Genovés (1967) y Ángel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método su estatura estimada estaría entre 1,48 y 1,49 m, y con el segundo método entre 1,45 y 1,46 m.

Book-vol1-24nov.indb 170 28/11/2020 13:23

Presenta incisivos en pala, con un desgaste diferencial importante con respecto al resto de dientes. Presentaban cíngulo y, los laterales, surco de desarrollo. También unas ligeras líneas de hipoplasia, caries que no llegan a la dentina y sarro.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I25

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.99). Sus fémures son muy robustos, las cabezas femorales muy grandes y presenta marcadas líneas ásperas. Además, su escotadura ciática es cerrada.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza al SE, con sus dientes y mentón hacia arriba. Sus brazos se encuentran estirados a lo largo del tronco, con la mano derecha (ausente) sobre la pelvis y la izquierda (ausente) al lado de la cadera izquierda. Las piernas están juntas y estiradas, con los tobillos ligeramente separados. Los pies están extendidos y apoyados sobre las plantas. Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método la estatura estimada estaría entre 1,62 y 1,65 m, con el segundo entre 1,61 y 164 m, y con el tercero entre 1,61 y 1,66 m.

Se conservaron los cuerpos vertebrales lumbares, torácicos y cervicales, y alguna vértebra torácica completa. Algunos de los cuerpos vertebrales son asimétricos y se aprecia osificación en el ligamento amarillo de varias vértebras. La osificación del ligamento longitudinal posterior es una afección hiperostótica de la columna asociada con déficit neurológico. Por estudios histopatológicos se ha demostrado que constituye una formación de hueso heterópico en el seno de los ligamentos vertebrales. Se desconoce su causa; los estudios de antecedentes familiares de pacientes con este trastorno revelaron la posibilidad de herencia autosómica dominante. Se ha sugerido que los individuos con este tipo de osificación tienden a padecer hiperostosis generalizada del ligamento raquídeo, como hiperostosis esquelética idiopática difusa, aunque en este caso no aparecen signos de esta patología. En los cuerpos de algunas vertebras torácicas y lumbares se observan signos de infección que afectan a las caras superior e inferior de las vértebras. Varias falanges presentan crestas en los puntos en los que se insertan los tendones flexores de los dedos. Esto es una entesopatía muy relacionada con la manipulación de herramientas, armas o útiles. Se observan, además, signos levemente artrósicos en los cóndilos femorales.

En los dientes presenta desgaste diferencial, cíngulo y surco de desarrollo. En dos molares tiene dos caries oclusales.

El I25 fue enterrado con un collar de cuentas cilíndricas y ovaladas de piedra (12557) y una pulsera de dientes humanos (12746).

Individuo I26

Adulto masculino de entre 45 y 55 años (Figura 3.100). Los rasgos morfológicos de su cráneo y mandíbula son masculinos y el inion, el mentón, el tubérculo supramastoi-



Figura 3.99 Restos del I25 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 171 28/11/2020 13:23

deo y la apófisis mastoide izquierda son muy robustos. Su fémur izquierdo, que es también muy robusto, presenta una pronunciada línea áspera. La cabeza femoral es grande.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza al NO, ligeramente girada hacia su hombro derecho. Sus brazos están flexionados y hallamos los huesos de su mano izquierda sobre el ilion izquierdo. Los hombros están desalineados con respecto al resto del cuerpo y sus rodillas y tobillos están separados. La longitud total del cuerpo *in situ* era de 1,64 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de las caderas era de 270-110 mm, a la de las rodillas de 320 mm y a la de los tobillos de 190 mm. Su estatura, calculada con el método de Genovés (1967), estaba entre 1,65 y 1,66 m.

Sus parietales presentan porosis leve.

Los incisivos son en pala y presentan líneas de hipoplasia. Un molar tiene dos caries oclusales que no llegan a afectar a la dentina.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I27

Individuo masculino de entre 19 y 25 años, edad estimada a partir de la superficie auricular de los coxales. Tiene las escotaduras ciáticas y el gonion izquierdo muy masculinos, con muestras de inserciones musculares importantes. El mentón también es masculino.

Fue depositado extendido en decúbito prono, con la cabeza orientada al SE y la cara apoyada en el suelo. Su brazo izquierdo está extendido a lo largo del tórax, con la mano (ausente) a la altura del coxal izquierdo. De su brazo derecho solo se conserva el húmero. Su pierna izquierda está extendida y la derecha levemente flexionada a la altura de la rodilla. Los tobillos están separados. La longitud de su esqueleto *in situ* era de



Figura 3.100 Restos del I26 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

1,51 m (cabeza - tobillos). La anchura a la altura de los hombros era de 275 mm, a la de los codos de 330 mm, a la de las caderas de 260-130 mm, a la de las rodillas de 205 mm, y a la de los tobillos de 230 mm. Hemos calculado su estatura a partir de los métodos propuestos por Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Angel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método su estatura estaría entre 1,57 y 1,59 m, con el segundo entre 1,56 y 1,57 m, y con el tercero entre 1,54 y 1,57 m.

Los parietales presentan *hiperostosis porótica*.

Sus dientes incisivos son en pala y presentan cíngulos y un desgaste muy pronunciado. Algunos tienen también un surco de desarrollo y líneas de hipoplasia.

Sobre su cráneo encontramos un cascabel de oro (12941), y en el área del pecho cuentas discoidales de oro (12532 y 12736) (un collar?).

Individuo I28

Individuo masculino de entre 17 y 20 años, edad estimada a partir de la epífisis distal del radio, la cual está recién fusionada (Figura 3.101). Tiene una gran escotadura ciática, marcadamente masculina. La diáfisis del húmero tiene un diámetro pequeño, pero con inserciones musculares patentes. Línea

Book-vol1-24nov.indb 172 28/11/2020 13:23

áspera en sus fémures. El trocánter mayor en ambos fémures es grande y robusto. Se recuperó también el navicular y la epífisis proximal del primer metacarpiano derecho.

Fue depositado directamente sobre el suelo de la fosa –lo que indica que fue uno de los primeros en ser colocados–, en decúbito supino, con la cabeza al NO. Sus brazos están extendidos, paralelos al tórax. La pierna izquierda está sobre la derecha, las rodillas juntas y el pie derecho encima del izquierdo. La anchura a la altura de los hombros era de 220 mm, a la de los codos de 280 mm, y a la de las caderas de 290 mm. Hemos calculado su estatura usando los métodos propuestos por Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método su estatura estaría entre 1,62 y 1,64 m, con el segundo entre 1,61 y 1,63 m, y con el tercero entre 1,60 y 1,62 m.

Su tibia derecha muestra una ligera periostitis. Presenta tres marcas *peri mortem* en el cráneo, producto de impactos tangenciales. Estas parecen rebanar el hueso.

Sus incisivos son en pala y presentan un desgaste muy importante, mucho mayor del esperado para la edad del individuo. También se aprecia sarro en las coronas de algunos dientes.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I29

Individuo masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.102). Su mentón, su isquion y las cabezas femorales son muy robustos. Las epífisis proximales de cúbito y radio son muy grandes y también robustas.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza hacia el NO. Sus brazos están extendidos a los costados, paralelos al cuerpo. Las piernas están extendidas y presumiblemente paralelas, aunque de la derecha solo se ha recuperado una parte del fémur. La longitud del esqueleto era de 1,49 m. Hemos calculado su estatura usando los métodos propuestos por Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al*. (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Aplicando el primer método su estatura estaría entre 1,60 y 1,61 m, con el segundo método entre 1,58 y 1,59 m, y con el tercero entre 1,58 y 1,59 m.

El húmero izquierdo tiene una perforación olecraneana. Presenta dos marcas *peri mortem* tipo tajo (chop marks) en la diáfisis del fémur izquierdo. Estas están muy juntas, lo que significa que cuando se hicieron el I29 estaba inmovilizado o muerto.

El desgaste dental es muy importante, sobre todo en los premolares y los prime-





Figura 3.101 Restos del I28 (unidad UE391 de la tumbaT4), *in situ*.

Figura 3.102 Restos de los individuos I29 e I30 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

Book-vol1-24nov.indb 173 28/11/2020 13:23

ros molares, los cuales muestran exposición de dentina en prácticamente toda la corona. El desgaste observado en un segundo molar recuperado es mediano. Los terceros molares son muy pequeños y no muestran apenas desgaste dental, lo que contrasta con el gran desgaste de premolares y primeros molares. La no presencia de desgaste en estos dientes sugiere la existencia de un fenómeno conocido como "peg shaped teeth" o terceros molares "en estaca", dientes pequeños que no alcanzan en altura la línea oclusal. Los dientes en estaca o "peg shaped" ocurren más frecuentemente en el tercer molar o en los incisivos laterales. En este caso se trata de los dos terceros molares superiores.

No se aprecian caries en ninguno de los dientes recuperados. Tampoco cíngulo en los incisivos. Los incisivos centrales presentan forma de pala y desgaste.

El I29 tenía junto al cráneo un diente perforado de tiburón (12881).

Individuo I30

Individuo masculino de entre 30 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental (Figura 3.102). El cuerpo mandibular y el mentón son muy robustos. Este último es además marcadamente cuadrado. Tiene un tubérculo supramastoideo marcado en el temporal derecho, y la escotadura ciática es masculina.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza orientada al S y la cara apoyada en el suelo. Sus brazos están extendidos en paralelo sobre los costados, el izquierdo levemente flexionado con las manos sobre las caderas. Las piernas están extendidas y juntas. Las rodillas están en contacto, al igual que los tobillos, por lo que es posible que fuese enterrado atado o enfardelado. Las caderas están más abiertas de lo normal. Probablemente se movieron mientras el cuerpo se descomponía. La longitud del esqueleto *in situ* era de 1,53 m. Hemos calculado su estatura usando los métodos propuestos por Genovés (1967), Mantilla Hernández *et al.* (2009) y Ángel y Cisneros (2002). Usando el primer método su estatura estaría entre 1,50 y 1,52 m, con el segundo entre 1,45 y 1,47 m, y con el tercero entre 1,48 y 1,49 m.

Las diáfisis de tibias y fémures presentan periostitis, y la cabeza del cúbito derecho tanto en su articulación con el radio como con el húmero tienen artrosis incipiente (Figura 3.183).

Sus dientes incisivos tienen cíngulos, la forma en pala, y un desgaste muy acentuado si lo comparamos con el desgaste que presentan el resto de los dientes. Algunos tienen además grandes placas de sarro.

El I30 tenía sobre el pecho una azuela (128 08) como único elemento de ajuar funerio.

Individuo I31

Individuo masculino mayor de 25 años (Figura 3.103). De mandíbula robusta, mentón cuadrado y cuerpo mandibular muy robusto. Sus vértebras lumbares y torácicas son también grandes y robustas. Presenta el crecimiento óseo completo.

Fue depositado en decúbito supino, con la cabeza colocada al NO. La cabeza está un poco girada a la izquierda. La columna está en decúbito supino, y las costillas del lado derecho son muy visibles. El brazo derecho está extendido justo al lado del tórax, con el codo ligeramente flexionado, y la mano sobre cadera derecha. Las caderas están demasiado juntas, probablemente por movimientos que se dieron con posterioridad a su entierro, una vez iniciado el proceso de descomposición. Sus rodillas están juntas. Es posible que haya sido enterrado enfardelado.

Book-vol1-24nov.indb 174 28/11/2020 13:23

La longitud del esqueleto *in situ* es de 1,46 m (cabeza – tobillos). Hemos calculado su estatura usando los métodos de Genovés (1967) y de Ángel y Cisneros (2002). Según el resultado de la aplicación del primer método, el I31 tendría una estatura de entre 1,49 y 1,50 m. Entre 1,48 y 1,50 m es el resultado arrojado por el segundo método.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I32

Individuo de sexo indeterminado entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental.

Fue enterrado en decúbito supino, con la cabeza al NO. Sus brazos están extendidos a ambos lados del tórax, con las manos a la altura de los trocánteres femorales. Sus piernas están extendidas y juntas, con las rodillas en contacto. Pudo haber sido enterrado enfardelado. Las caderas estaban ligeramente desplazadas a la izquierda. La anchura de hombros *in situ* era de 270 mm, y la de los codos de 265 mm. Su estatura estaría entre 1,48 y 1,51 m si fuese varón, y entre 1,43 y 1,44 m, si fuese mujer (Genovés 1967).

La mayoría de sus dientes tienen mucho sarro (3.185). Los incisivos son en pala, están muy desgastados y presentan cíngulo. Los premolares, incisivos y caninos tienen líneas de hipoplasia.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.



Figura 3.103 Restos del I31 (unidad UE391 de la tumba T4), *in situ*.

2.4. La tumba T5.

2.4.1. Estructuras y fases.

La tumba T5 está conformada por tres unidades correspondientes al menos a una fase de ocupación. A lo largo de ella excavaron una fosa (UE082c), colocaron en su interior un entierro múltiple (UE082b), y sobre él, una capa de cerámicas superpuestas (UE082a) (Figuras 3.104 y 3.105). La unidad UE082a estaba cubierta por un estrato (UE008-T1) de tierra marrón, arcillosa, con pequeños fragmentos de artefactos. En la vertical del entierro no encontramos ofrendas interpuestas entre bloques de colmatación, ni restos de elementos estructurales que hubieran podido ser instalados para mantener la fosa abierta, similares a los registrados en las tumbas del Período Cerámico Tardío Fase B.

Con respecto a su cronología, los análisis radiométricos realizados a dos muestras recogidas en la unidad UE082a arrojaron resultados discordantes entre sí. Una de ellas arrojó una fecha de cal. 680 a 830 d.C. (cal. 1270 a 1120 AP) / cal. 840 a 870 d.C. (cal.

Book-vol1-24nov.indb 175 28/11/2020 13:23





Figura 3.104 Vista de la superficie de la unidad UE082, tumba T5.

Figura 3.105 Vista de los platos colocados sobre los cuerpos del entierro UE082, tumba T5.

1110 a 1080 AP)[11] y la otra una fecha de cal. 780 a 900 d.C. (cal. 1170 a 1050 AP) / cal. 920 a 960 d.C. (cal. 1040 a 990 AP)[12]. El rango cronológico de la primera muestra se corresponde con el que manejamos para el Período Cerámico Tardío Fase A, y el segundo con el que manejamos para el Período Cerámico Tardío Fase B. Consideramos que la fecha correcta es la primera, porque es la que la que concuerda con el estilo cerámico al que pertenecen las vasijas encontradas en la tumba, que son en su totalidad de estilo Conte Temprano, argumento que se suma al hecho de que en esta tumba no se han observado los patrones tanto constructivos como rituales característicos del Período Cerámico Tardío Fase B.

11. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 338006. Fecha convencional 1250 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

12. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 294053. Fecha convencional 1170 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.36) y el plano (Lámina 3.37).

2.4.1.1. Construcción de la tumba y entierro (Fase I).

La fosa de la tumba T5 (UE082c) no fue hallada completa. Los constructores de la T1 la seccionaron al SE y los de la T2 cortaron su pared O. Creemos que la fosa pudo haber tenido en origen una planta cuadrangular con unas dimensiones de 2,10 m x 1,30 m. Lo que hoy se conserva de ella es una excavación en forma de "L" con dos esquinas, N y O.

El fondo de la fosa está localizado a una profundidad de 3,10 m, lo que significa que es la menos profunda de todas las excavadas hasta la fecha. En la porción que se conservó hemos podido observar que el fondo no es plano, sino que está ligeramente inclinado. Entre el punto más alto, junto a las paredes, y el más bajo, en el centro o próximo a él, existe una pendiente de 38º. Todos los materiales colocados al borde de la fosa presentan una inclinación similar. El fondo de la fosa cortó el relleno de colmatación de la tumba T6 (UE126). No presenta huellas de tejidos o de otro tipo de revestimiento, ni marcas de talla o de excavación antiguas. Tampoco agujeros y huellas de poste, un rasgo siempre presente en las tumbas del Período Cerámico Tardío Fase B.

Sobre la fosa fueron colocados al menos dos individuos adultos de sexo indeterminado (UE082b). Están muy deteriorados. Sus huesos, articulados, aparecen debajo de los platos (UE082a) y, en algunos casos, entre las capas de cerámicas. El individuo I1 fue enterrado con la cabeza orientada hacia el O. De él se conservan el cráneo, la mandíbula, y los huesos del tórax y extremidades superio-

Book-vol1-24nov.indb 176 28/11/2020 13:23

res (Figura 3.106). Su cuerpo fue cortado a la altura de la cintura por la fosa de la tumba T1. Los restos del otro, I2, fueron hallados en paralelo junto a la pared S de la fosa, con la cabeza orientada al O.

A continuación, el entierro fue cubierto primero con platos y bandejas y después con ollas y carafés o jarras (UE082a). El impacto ocasionado por la construcción de la T1 dejó a esta unidad en forma de "L", pero suponemos que en origen tendría una forma cuadrangular. El sector NO tiene unas dimensiones de 2,10 m x 1,30 m. El SO tiene una longitud de 2 m. Toda la unidad presenta un buzamiento de 38º, desde el perímetro hacia el punto medio de lo que, suponemos fue el centro del depósito en origen. Este buzamiento es paralelo al que presentan la fosa (UE082a) y el entierro (UE082c) y creemos que es consecuencia de la inclinación que en primer lugar presentaba la fosa de la tumba. La matriz que envuelve los artefactos es arcillosa, de color marrón con tonalidades rojizas, contiene arenas finas y es compacta. Es posible que la UE082a, hubiese servido para salvaguardar los cuerpos, además de tener un propósito religioso al tratarse de uma ofrenda.

2.4.1.2. Perturbaciones posteriores.

La tumba T5 fue cortada cuando se construyeron las tumbas T1 y T2, siendo la T1 la que le impactó en mayor medida. La excavación de la fosa de la T1 destruyó el centro del entierro, así como las paredes N y E de la tumba T5, dejando únicamente intacto lo que había sido colocado junto a las paredes O y S. A raíz de este corte, algunos materiales de la T5 cayeron en el interior de la tumba T1 (UE008-T1). El impacto de la T2 cortó su esquina N y parte de la pared O. Como producto de este corte, al igual que en caso anterior, algunos materiales de la T5 se deslizaron hacia el interior de la T2, unidad UE139, en la que se encuentran también materiales procedentes de la tumba T6.

2.5. La tumba T6.

2.5.1. Estructuras y fases.

La T6 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase A. El análisis radiométrico realizado a una muestra de carbón recogida en la unidad UE125a arrojó una fecha de cal. 775 a 790 d.C. (cal. 1175 a 1160 AP) y cal. 800 a 980 d.C. (cal. 1150 a 970 AP)[13].

Está conformada por cinco unidades correspondientes al menos a una fase de ocupación. A lo largo de ella excavaron una fosa (UE165), colocaron en su interior un entierro

13. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 439150. Fecha convencional 1140 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.



Figura 3.106 Restos del individuo I1 bajo platos y ollas (unidad UE082, T5).

Book-vol1-24nov.indb 177 28/11/2020 13:23

múltiple (UE125a) compuesto por al menos dos individuos, una cabeza a un costado y un paquete con suntuosos ajuares funerarios (Figura 3.107), y cubrieron los cuerpos con una capa de cerámicas superponiendo unas encimas de otras en algunos casos (UE125b) (Figura 3.108). En la mitad N colocaron un grupo de artefactos que contenía huesos humanos desarticulados (UE167).

Las unidades UE125a, UE125b y UE167 estaban cubiertas por un estrato (UE126) de tierra arcillosa de color marrón oscuro, que contiene pequeños fragmentos de material cultural. El fondo de fosa de la tumba T5 está tan solo 0,35 m por encima del fondo de la fosa de la T6, lo que significa que la excavación de la T5 impactó por arriba gran parte de las unidades del relleno y fosa de la T6. No fue el único impacto. La excavación de la tumba T1 la alcanzó por el E y la de la T2 por el O. Estas dos tumbas no sólo cortaron su relleno, sino también su entierro y ofrenda.

Las tumbas del Período Cerámico Tardío Fase A parecen haber sido mucho más sencillas que las tumbas de la Fase B. No encontramos instalados en el interior de la fosa restos de elementos estructurales que nos hagan pensar que la T6 contenía una cámara funeraria. Es por esta razón que consideramos que el estrato (UE167) que cubre entierro y ofrenda, fue colocado sobre estas unidades una vez finalizado el acto de entierro.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.38) y el plano (Lámina 3.39).

2.5.1.1. Excavación de la fosa y construcción de la tumba (Fase I).

La fosa de la tumba T6 (UE165) no fue hallada completa. Los constructores de la T1 la seccionaron al E y los de la T2 al O. Lo que hoy se conserva de ella es una excavación triangular que se corresponde con su esquina O.

El fondo de la fosa está localizado a una profundidad de 3,35 m. En la porción que se conservó hemos podido observar que es en su mayor parte plano, y los bordes redondeados. Todos los materiales colocados al borde de la fosa presentan una inclinación equivalente a la de este. El fondo no presenta huellas de tejidos o de otro tipo de revestimiento, ni marcas de talla o excavación antiguas. Además, como en el caso de la fosa de la T2 (UE082c), no hallamos en él agujeros y huellas de poste.

Sobre la fosa fueron colocados al menos dos individuos adultos de sexo indeterminado





Figura 3.107 Grupo de artefactos colocados al NO de los restos humanos. Unidad UE125, T6.

Figura 3.108 Platos y cuenco colocado sobre los cuerpos de la unidad UE125, tumba T6.

Book-vol1-24nov.indb 178 28/11/2020 13:23

(UE125a). Ambos cuerpos fueron cortados a la altura de la cadera por la excavación de la tumba T1, y conservaron únicamente las piernas. Fueron colocados en decúbito prono, parcialmente superpuestos, con los pies apuntando hacia el O. A sus pies hallamos un cráneo humano. Inmediatamente al N de los restos de estos dos individuos encontramos una acumulación de artefactos suntuosos: dientes de felino y cachalote tallados y perforados, un grupo de pequeñas placas de oro, un grupo de orejeras de oro, dos brazaletes de oro, varios pendientes de oro, y un pendiente de cobre en forma de araña con una esmeralda perforada, entre otros artefactos, y a sus pies un pectoral de oro, la cornamenta de un venado y una figura elaborada con un diente de cachalote.

Al menos las piernas de estos dos individuos fueron cubiertas con platos, bandejas y un cuenco, todos colocados boca abajo (UE125b). Las cerámicas tienen adherida por encima una fina capa de material orgánico, una especie de lienzo color blanco con matices grisáceos con líneas de color gris oscuro paralelas entreveradas con otras de color más claro. Posiblemente, además de un propósito religioso (ofrenda a los muertos), este material haya servido para proteger la integridad física de los cuerpos.

2.5.1.2. Perturbaciones posteriores.

La tumba T6 fue cortada cuando se construyeron las tumbas T1 y T2. La tumba que la impactó en mayor medida fue la T1, la cual, como dijimos en el apartado anterior, seccionó el enterramiento por la mitad, llevándose consigo la mitad E del entierro. A raíz de este impacto, algunos materiales de la T6 cayeron hacia el interior de la T1 (UE125c). Entre ellos destacan los restos de un cráneo humano, una banda de oro (por la proximidad al cráneo y su forma, creemos que puede tratarse de una tiara o casco), un artefacto hecho con huesos radio de aves y una flauta de hueso. El impacto de la T2 cortó su esquina N, y como consecuencia de ello, algunos materiales de la T5 se deslizaron hacia el interior de la T2 (UE139). La UE139 contiene, además, materiales procedentes de la tumba T5.

2.5.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, paleopatologías, tratamientos funerarios y ajuares.

El entierro de la T6 se encontraba en muy mal estado. Fue cortado al E por la tumba T1. Es un entierro múltiple del que solo se conservan los huesos articulados de las piernas de dos cuerpos que fueron enterrados parcialmente superpuestos (Figura 3.109).

Individuo I1

Cráneo, probablemente de un adulto, depositado en decúbito prono, con la cara directamente apoyada sobre el suelo de la fosa. Se encuentra en muy mal estado de conservación y no está asociado a un esqueleto poscraneal.

Individuo I2

Adulto de sexo indeterminado. Fue depositado en decúbito supino y sólo se preservaron sus piernas, cuyos pies están orientados al SO.

Individuo I3

Adulto de sexo indeterminado. Fue depositado en decúbito supino y sólo se preservaron sus piernas, cuyos pies están orientados al SO. Su pierna izquierda está colocada sobre la pierna derecha del I2.

Book-vol1-24nov.indb 179 28/11/2020 13:23



Figura 3.109 Restos de los individuos I1 e I2 y cráneo, unidad UE125, tumba T6.

2.6. La tumba T7.

2.6.1. Estructuras y fases.

La T7 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase B. El análisis radiométrico realizado a una muestra de carbón procedente de la unidad UE252, arrojó una fecha de cal. 770 a 905 d.C. (cal. 1180 a 1045 AP) y cal. 920 a 965 d.C. (cal. 1030 a 985 AP)[14].

El registro arqueológico de este grupo estratigráfico o tumba se construye a raíz de una serie de episodios o acontecimientos acaecidos a lo largo de seis fases: Fase I: comienza la obra de construcción de la tumba con la excavación de una fosa; Fase II: se detiene la obra y el fondo de la fosa se llena de sedimento; Fase III: se procede a terminar la obra, se colocan los cuerpos, una ofrenda de cerámica sobre ellos y se cubre el espacio en que se coloca el enterramiento con un forjado de madera sobre el cual se deposita una segunda ofrenda; Fase IV: se abandona temporalmente la tumba, se llena de sedimentos que cubren tanto la ofrenda y los cuerpos como el forjado y las cerámicas colocadas sobre él, produciéndose el colapso del forjado y la ofrenda; Fase V: se coloca una tercera ofrenda en un espacio construido exprofeso para ello, que reproduce la forma y componentes estructurales de la tumba (fosa, batería de postes junto a las paredes, forjado de madera y ofrenda sobre el forjado); Fase VI: se produce el colapso del forjado del espacio construido para la ofrenda y la fosa de la tumba se llena de sedimentos hasta el borde.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.40), las secciones acumulativas (Láminas 3.41-3.44) y los planos de unidades por fase (Láminas 3.45-3.51).

Como veremos más adelante, tanto las estructuras como la secuencia de acontecimientos son similares, *groso modo*, a los que hemos podido observar en todas las tumbas del Período Cerámico Tardío Fase B.

2.6.1.1. La construcción de la tumba. El inicio de la obra (Fase I).

La tumba T7 se ajusta en buena medida, en cuanto a su morfología y orientación, al patrón de inhumación característico del cementerio de El Caño. Se trata de una fosa de planta rectangular (UE277) (Figura 3.110), con paredes rectilíneas ligeramente ataludadas, esquinas redondeadas y fondo plano, y con una de sus diagonales orientada en dirección N-S. Su eje longitudinal coincide en gran medida con el de la tumba T4, lo que sugiere la existencia de una organización general de este sector del cementerio en calles de dirección NO-SE, al menos durante un tiempo. Tanto sus laterales como su fondo están excavados por completo en el sustrato geológico, con la única excepción de su pared NO, que cortó transversalmente el sector SE de la tumba T8 después de que ésta hubiese quedado abandonada y colmatada.

14. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 405202. Fecha convencional 1170 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

Book-vol1-24nov.indb 180 28/11/2020 13:23

Las paredes de la fosa de la tumba T7 presentan erosiones y desprendimientos que las deformaron. La más afectada en este sentido es la pared NE, que describe varios alabeos de distinta orientación en su recorrido actual. La pared SE presenta una trayectoria sensiblemente curvada, aunque esto parece ser consecuencia del propio proceso de construcción de la fosa más que de las deformaciones posteriores. El fondo, mejor conservado, es uniforme y está nivelado, aunque tiene un leve bacheo en su sector central. En ninguna de estas superficies se han observado restos de posibles revestimientos, ni marcas de herramientas del momento de construcción de la tumba. Los ángulos de encuentro entre paredes contiguas, y entre éstas y el fondo, están redondeados. El fondo se localiza a unos 5,30 m de profundidad con respecto a la actual superficie del terreno, lo que convierte a la T7 en la tumba más profunda de las documentadas hasta el momento. No obstante, su profundidad debió de ser algo menor en origen, ya que la superficie del cementerio se localiza alrededor de 0,40 m por debajo del nivel de uso actual. Unos 2,25 m por encima del fondo —es decir, hacia la mitad de la profundidad original de la fosa—, las paredes NE y NO presentan un retranqueo en forma de escalón horizontal que sirvió en origen tanto para estabilizar la excavación en evitación de derrumbes, como para apoyar el borde de la plataforma vegetal sobre la que se colocó la ofrenda UE252. En la pared NO, el escalón cuenta con una profundidad o huella de hasta 0,90 m, en tanto que el de la pared NE apenas alcanza los 0,25 m. Entre ambos hay una diferencia de cota de alrededor de 0,15 m —más bajo el escalón NO—. Ambos escalones forman parte del diseño original de la estructura funeraria, dado que sus respectivas superficies aparecieron recubiertas por un sector de la ofrenda UE252 en el que las vasijas habían conservado su disposición horizontal original. Por el contrario, en el resto de la ofrenda, y a partir del frente exterior de cada uno de estos dos escalones, las vasijas aparecieron fuertemente buzadas hacia el interior de la tumba, algunas de ellas incluso en posición sub-vertical. Ello demuestra que la ofrenda UE252 apoyó sobre los escalones mencionados al menos por sus flancos NE y NO, y sugiere que en el resto del espacio funerario se encontraba colocada sobre una plataforma vegetal que, a modo de forjado, cubría un espacio vacío subyacente y colapsó como consecuencia de la acumulación de sedimentos sobre la ofrenda.

El escalonamiento descrito determina que la fosa sea de mayor tamaño en su mitad superior que en su mitad inferior. En su mitad superior cuenta con 4,50 m de longitud por 3,60 m de anchura, y ocupa una super-



Figura 3.110 Fosa UE277 de la tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 181 28/11/2020 13:23

ficie de 16,20 m². En su mitad inferior, sus dimensiones son de 3,54 m de longitud por 2,65 m de anchura, lo que proporciona una superficie útil de alrededor de 9,40 m². En su conjunto, la fosa en cuestión tiene una capacidad de alrededor de 60 m³.

En el fondo de la fosa se practicaron 27 agujeros de poste, alineados junto a la base de las paredes y distribuidos por todo el perímetro interior de la misma a intervalos aproximadamente regulares. Están excavados por completo en el sustrato geológico de la zona y muchos de ellos han aparecido rellenados por el más antiguo de los sedimentos de colmatación de la fosa (UE327), lo que demuestra que forman parte de la Fase I. Son de planta circular o levemente ovalada, y presentan fondo plano y paredes verticales o ligeramente ataludadas, de lo que resulta un desarrollo en altura de formato cilíndrico vertical o troncocónico invertido, según los casos.

Por lo que respecta a sus dimensiones, su diámetro en coronación se encuentra comprendido entre los 0,36 m de los agujeros más grandes y los 0,14 m de los más pequeños, aunque el tamaño más habitual se halla entre los 0,24 y los 0,26 m de diámetro. Medida en el fondo de cada agujero, en cambio, esta magnitud presenta menores variaciones, ya que en la mayor parte de los casos se sitúa entre 0,14 y 0,16 m. La separación entre agujeros de poste contiguos es de apenas 0,25 m de promedio, lo que viene a demostrar que los constructores de la tumba estuvieron muy preocupados por asegurar la estabilidad estructural de la fosa, ya que planificaron la colocación de una auténtica empalizada, a modo de muro de contención, que cubría casi por completo el perímetro del vaso inferior. Las estacas sirvieron también para sostener la plataforma vegetal elevada sobre la que se habría de colocar la ofrenda UE252, pero es obvio que la misión principal de semejante batería de postes era la de impedir el derrumbe de las paredes de la fosa, talladas en el siempre inestable sedimento geológico. No obstante, su construcción nunca llegó a término. La concentración de agujeros de poste es mayor en los ángulos del vaso inferior de la tumba, donde se acumulan hasta cinco de estos huecos en áreas de menos de 0,50 m², con uno de ellos situado por sistema junto al vértice correspondiente de la fosa. Este hecho viene a confirmar el propósito estructural del conjunto de postes que nos ocupa, dado que dichos vértices son los puntos de mayor concentración de empujes, y necesitan por lo tanto de un refuerzo especial. La única excepción a esta norma la encontramos en el ángulo occidental de la tumba, en el que tan sólo se han documentado dos agujeros de poste (unidades UE320 y UE322) —ninguno de los cuales se localiza junto al vértice de la fosa—, y en donde la distancia entre agujeros contiguos es la mayor de todo el conjunto, con magnitudes de hasta 0,68 m de separación. Cabe la posibilidad de que el proceso de apertura de agujeros de poste no estuviese acabado tampoco cuando sobrevino el abandono temporal de la tumba. Pese a que la distribución espacial de estos huecos es bastante homogénea, salvo en el ángulo occidental de la fosa, llama la atención el hecho de que suelen aparecer agrupados por parejas: mientras que la distancia de separación entre postes no emparejados se sitúa en torno a los 0,25 m de promedio, los que forman parte de una misma pareja distan entre sí alrededor de 0,10 m.

De hecho, los agujeros emparejados tienden a aparecer unidos en coronación, como si de un único hueco geminado se tratase, lo que parece ser consecuencia del propio proceso constructivo: estos agujeros estaban tan próximos entre sí que el testigo de se-

Book-vol1-24nov.indb 182 28/11/2020 13:23

dimento geológico que los había de separar se rompía durante las labores de su apertura. En el conjunto de 27 agujeros documentados se observa con gran nitidez la existencia de al menos seis de estos emparejamientos, repartidos de un modo equitativo a lo largo de todo el perímetro de la fosa. Este hecho debe ser también interpretado como una solución de carácter estructural: tal vez los agujeros emparejados estuvieron destinados a albergar dos postes lo bastante próximos como para poder ser arriostrados entre sí y que trabajasen de manera solidaria, a modo de viga compuesta, con el consiguiente incremento de su capacidad de resistencia a flexión.

Algunos de estos agujeros —no todos— contenían en su interior un relleno de tierra arcillosa bien diferenciado del sedimento que los cubría, y que se caracterizaba por la existencia de unas manchas en forma de corona circular, más o menos centradas en el relleno grisáceo del interior de cada hueco, con un diámetro exterior comprendido entre los 0,14 y los 0,18 m, formadas por tierra arcillosa de color rojizo, grano muy fino y textura jabonosa. Estos peculiares anillos de sedimento rojizo, muy evidentes a simple vista, tienen además un amplio desarrollo vertical y presentaban continuidad a través de varios estratos diferentes, lo que nos permite interpretarlos, con poco margen de duda, como el residuo dejado por la descomposición de los postes *in situ*. Se recogieron muestras de sedimento en todos los casos, tomando por separado los restos de sedimento rojizo que configuraban la corona circular, por un lado, y los del relleno de color grisáceo del interior de la corona por otro, de modo que cada una de estas muestras consta de dos partes, denominadas "A" para el sedimento rojizo de la corona circular, y "B" para el relleno grisáceo de su interior.

En todos los casos documentados, el diámetro de las manchas anulares es netamente inferior al de los huecos a los que se hallan asociadas, lo que demuestra que los postes no fueron clavados en el fondo de la fosa, sino colocados en el interior de un agujero que había sido abierto a tal efecto con anterioridad. El espacio sobrante entre el poste y las paredes del agujero fue rellenado en todo su perímetro con tierra arcillosa marrón. La creación de cada hueco, por tanto, no es simultánea a la colocación del poste correspondiente —como hubiese sucedido en el caso de haber sido clavados—, sino inmediatamente anterior. La relación entre los agujeros de poste y las improntas de la madera resulta muy interesante desde el punto de vista estratigráfico:

• el hueco en sí se define como una unidad estratigráfica negativa del tipo "corte", dado que su creación implica la sustracción intencionada de un material preexistente. En este caso, los agujeros de poste documentados cortaron tanto el sustrato geológico de la zona (UE 278) como el fondo de la fosa principal (UE 277), por lo que son posteriores a ambas unidades. Todos ellos, en tanto que superficies de corte, han aparecido debajo de los estratos UE327 o UE328 (según los casos), por lo que son anteriores a ambos. Cada uno ha recibido su propio número de UE con la categoría de corte;

• la impronta dejada por la madera, en cambio, es una unidad estratigráfica positiva, dado que implica aporte de material: su origen está en el acto constructivo de colocación de un poste. Estas huellas en forma de corona circular no cortan en ningún caso los estratos en los que están presentes, sino que reciben el adosamiento de los mismos, que se formaron cuando el poste ya estaba colocado, pero aún no se había descompuesto, y lo fueron envol-

Book-vol1-24nov.indb 183 28/11/2020 13:23

viendo de un modo progresivo hasta enterrarlo por completo. Estas manchas anulares rojizas, por tanto, no pueden ser denominadas "agujeros", sino "huellas" o "improntas", y no son posteriores a los estratos en los que aparecen, sino anteriores, ya que no los cortaron, sino que recibieron su adosamiento. Cada una de estas huellas o improntas ha recibido su propio número de UE, diferente al del agujero al que se encuentran asociadas.

2.6.1.2. Colmatación parcial de la fosa por abandono temporal (Fase II).

Hemos observado en el interior de la fosa de la T7 diversos indicios que parecen demostrar que el proyecto inicial de enterramiento fue abandonado, y que la construcción de la estructura funeraria quedo inacabada durante un tiempo. El más determinante de ellos es, sin duda, la completa ausencia de osamentas sobre el lecho de la fosa principal (UE277). En el interior de la tumba se ha documentado una única inhumación (UE301), y ésta no se produjo sobre el fondo de la fosa principal, sino unos 0,30 m por encima, en el interior de una fosa más pequeña (UE325) excavada en los rellenos que colmataban la parte inferior de la tumba (unidades UE327 y UE324). Durante la excavación arqueológica de estos últimos, además, apenas se recuperaron una decena de pequeños fragmentos de hueso humano dispersos, lo que confirma la ausencia de enterramientos en ese nivel. En términos de economía de esfuerzos, no es razonable pensar que el entierro fuese planificado desde un principio tal como finalmente se ejecutó, pues ello hubiese implicado la apertura de una fosa completa de grandes dimensiones con el único objetivo de dejarla inicialmente vacía y rellenarla en parte después (unidades UE327 y UE324), para terminar haciendo la inhumación a menor profundidad y en el interior de una segunda fosa más pequeña (UE325) (Figura 3.111), lo que carece aún más de sentido si tenemos en cuenta que esta última albergó un número de individuos muy elevado, incluso excesivo para su tamaño. Debemos pensar, por tanto, que entre el momento de excavación de la fosa principal (UE277) y el de inhumación de los individuos (UE301) sucedió algo que provocó una interrupción brusca del proceso constructivo y un posterior cambio de proyecto.

Otros indicios parecen avalar también esta hipótesis. Así, el anillo de postes ideado como refuerzo estructural del vaso inferior de la fosa quedó inconcluso. Eso es al menos lo que se deduce de las diferencias observadas entre los rellenos de los diversos agujeros de poste documentados en el fondo de la fosa principal. En efecto, como hemos descrito en el apartado anterior, algunos de estos agujeros (13) presentaban en el relleno de su interior manchas rojizas en forma de corona circular, que han sido interpretadas como el residuo dejado por la descomposición de los postes *in situ*. Pero también se han documentado numerosos agujeros de poste (14) cuyos rellenos no sólo carecían de esas peculiares manchas rojizas, sino que además resultaban idénticos en color, composición y textura a los sedimentos UE327 o UE328 (según los casos), que se superponían a los propios huecos, cubriéndolos por completo. De hecho, durante todo el proceso de excavación arqueológica habíamos estado pendientes de la posible presencia de huellas de poste junto al perímetro interior de la fosa, que fueron buscadas activamente dado que habían aparecido en todas las tumbas documentadas hasta entonces en el yacimiento. Sin embargo, en amplios sectores de dicho perímetro estas huellas no aparecieron nunca, y la existencia de los agujeros correspondientes no se

Book-vol1-24nov.indb 184 28/11/2020 13:23



Figura 3.111 Fosa UE325 de la tumba T7.

hizo evidente hasta después de eliminado el estrato UE327, sencillamente porque esos agujeros no llegaron a cumplir su función, y ningún poste se descompuso sobre sus respectivas verticales. Parece claro, pues, que estos últimos agujeros se hallaban vacíos en el momento de formación de los mencionados estratos UE327 y UE328 —que invadieron el interior de los huecos— y que, por lo tanto, el anillo de postes proyectado quedó sin terminar. Los agujeros en cuyos rellenos se documentaron las manchas rojizas correspondientes a la descomposición del poste *in situ* son más numerosos en los laterales NE, NO y SO de la fosa. Se trata de los agujeros UE nº 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 364, 372, 374, 376 y 378 (Figuras 3.113 y 3.114). Los agujeros en los que no se documentaron restos de la descomposición del poste, en cambio, se concentran preferentemente en el lateral SE de la fosa, y en los ángulos N y O. Son los agujeros UE nº 320, 322, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 362, 366, 368 y 370. Por otra parte, y según ya hemos señalado, los vértices de la fosa son los puntos de mayor concentración de empujes, y debido a ello necesitaban de un refuerzo especial, por lo que la proporción de agujeros de poste es mayor junto a los ángulos de la fosa que en otros sectores de su perímetro. El único sector de la fosa que escapa a esta norma es el vértice O, en el que tan sólo hay dos de estos agujeros (unidades UE320 y UE322), y en donde la separación entre hoyos contiguos es la mayor de todo el conjunto, lo que podría deberse a que no sólo quedó inacabada la colocación de los postes, sino también el propio proceso de apertura de los agujeros.

Las erosiones, desprendimientos y descalces observados en las paredes de la fosa principal también constituyen un claro indicio del abandono transitorio del proyecto. El más notable de estos desprendimientos (UE329) (Figura 3.114) se localiza en la base del extremo oriental de la pared NE. Se trata de un hueco de contorno irregular, de alrededor de 0,75 m de longitud por 0,60 m de altura y unos 0,30 m de profundidad, que supuso la desaparición del sustrato geológico en ese punto y la consiguiente destrucción del tramo de pared correspondiente. El contorno de dicho hueco presenta las formas prismáticas irregulares propias del agrietamiento por desecación de la matriz geológica, por lo que parece corresponderse con el negativo del bloque desprendido. Esto sugiere que el descalce en cuestión es consecuencia de una exposición prolongada del perímetro interior de la fosa a la intemperie, con la consiguiente deshidratación del sustrato, y que se produjo en un sector de la tumba no suficientemente reforzado por el anillo de postes del vaso inferior, que como ya hemos visto, había quedado inacabado.

El descalce UE329 se produjo con anterioridad a la formación de los estratos de colmatación por abandono del fondo de la fosa principal (UE327 y UE324), dado que ambos invadieron el hueco dejado por el bloque desprendido, rellenándolo casi por completo. El tramo de la pared nororiental de la fosa situado sobre la vertical del desprendimiento

Book-vol1-24nov.indb 185 28/11/2020 13:23

quedó suspendido en voladizo, en situación claramente inestable, lo que obligó a arriostrarlo mediante la colocación de un total de tres puntales de madera (UE302, UE304 y UE306) una vez reanudados los trabajos de construcción de la tumba. También se ha observado la existencia de profundos canales de erosión vertical junto al ángulo N de la fosa, que a su vez dieron lugar a la aparición de leves descalces en la base del extremo septentrional de la pared NE, tal vez la más afectada durante la fase de abandono del proyecto.

A lo largo de este periodo, la erosión de las paredes de la fosa principal se sumó a la acción de los agentes atmosféricos y de diversas dinámicas deposicionales para dar lugar a la formación de los tres estratos que colmataron el lecho original de la tumba antes de que se reanudasen los trabajos (las unidades UE328, UE327 y UE324). El más antiguo de ellos es el relleno UE328, localizado en exclusiva junto a la base del límite noroccidental de la tumba. Rellena una profunda concavidad de contorno irregular generada por la erosión de la parte superior de los agujeros de poste documentados en ese frente. Está formado por tierra arcillosa de color marrón oscuro, de grano medio y textura plástica, semicompacta y untuosa. Contiene algunos fragmentos de huesos humanos y una proporción muy elevada de artefactos, en su mayoría de cerámica: algunas vasijas-miniatura completas, numerosos fragmentos de cerámica revueltos, varias cuentas pequeñas de oro, puntas de flecha talladas en piedra, dientes perforados dispersos, tanto humanos como de perro y de tiburón… Su superficie resulta abrupta debido al afloramiento masivo de artefactos, y presenta una pendiente general muy acusada en descenso hacia el interior de la tumba, de modo que el estrato en cuestión alcanza su mayor espesor —0,51 m— junto a la base del límite NO de la fosa principal, pero se extingue en cuña sobre su lecho apenas 0,50 m más al S.

El estrato UE328 se halla concentrado precisamente junto al flanco de la fosa que cortó a la tumba T8, justo por debajo de la cota del lecho de ésta; contiene restos propios del ajuar de un enterramiento —muy revueltos—, y su superficie es la típica de un derrumbe, por lo que parece claro que se for-



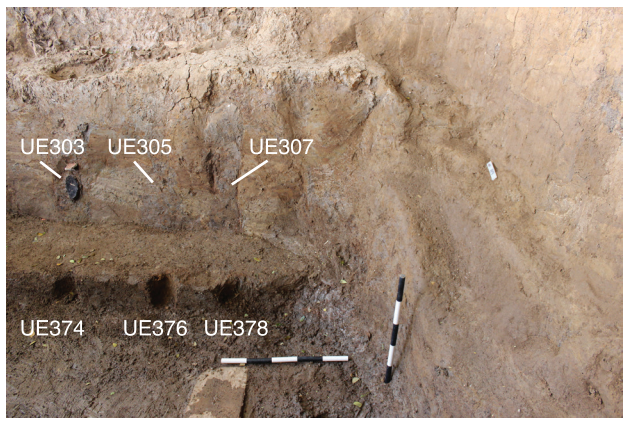




Figura 3.112 Agujeros de poste UE358 y UE360. Tumba T7.

Figura 3.113 Agujeros UE374, UE376 y UE378 y los rellenos de improntas UE302, UE305 y UE306. Tumba T7.

Figura 3.114 Improntas y socavón (UE329), tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 186 28/11/2020 13:23

mó a partir del desprendimiento parcial de la pared NO de la fosa principal (UE277), que arrastró consigo una parte de la ofrenda y de los ajuares de T8. Según esta hipótesis, el estrato UE328 es también consecuencia del abandono transitorio del proyecto de construcción de T7, y los artefactos a él asociados proceden, en su mayoría, de la ofrenda UE280 y del nivel de enterramiento de T8.

Poco después de producirse el derrumbe descrito, o puede que incluso de manera simultánea, se formó el sedimento UE327, que apoyaba sobre el lecho de la fosa principal, cubriendo toda su superficie salvo el flanco ocupado por el derrumbe UE328. Estaba compuesto por tierra arcillosa de color amarillento con matices rojizos, presentaba una textura compacta, plástica y de grano medio, y lo salpicaban multitud de pequeñas manchas negras de óxido de hierro de origen geológico. Ha proporcionado muy pocos restos arqueológicos: algunos fragmentos de cerámica dispersos, tres cuentas de oro pequeñas, siete fragmentos de hueso humano, un diente humano perforado, un diente de tiburón, y nueve dientes de perro perforados.

Su superficie, sensiblemente horizontal y uniforme y en parte colonizada por capilares vegetales, se identificaba con notable claridad durante el proceso de excavación arqueológica, por lo que podemos considerar a UE327 como un estrato sellado de muy alta fiabilidad estratigráfica. Su espesor se encontraba comprendido entre los 0,06 y los 0,09 m. Pudo haberse formado a partir de materiales del entorno arrastrados por dinámicas naturales de erosión-sedimentación durante la fase de abandono de la obra, o bien como consecuencia del tránsito continuado de los operarios que participaron en las labores de construcción de la propia fosa, quienes tal vez trabajaron en un medio húmedo, propenso a la formación de lodo.

Sobre el relleno UE327 se formó después el estrato UE324, depósito masivo constituido por tierra arcillosa de color grisáceo oscuro mezclada con bloques dispersos de sedimento marrón. Es un relleno compacto, de grano fino y textura plástica y untuosa. Se diferencia con gran claridad de todas las unidades con las que mantiene contacto físico directo, por lo que su fiabilidad estratigráfica es muy alta. Ocupaba la superficie completa del interior de la fosa UE277, adosándose a las paredes por todo su perímetro.

El estrato UE324 pudo haberse formado a partir de materiales del entorno arrastrados por dinámicas naturales de erosión-sedimentación durante la fase de abandono de la obra. Ello explicaría la presencia aleatoria de bloques de sedimento marrón diferenciados de la matriz dominante de color grisáceo. No obstante, la notable homogeneidad de su sección sugiere que se formó en una unidad de tiempo breve, y a partir de materiales de una misma procedencia. Su superficie original describía una pendiente muy suave en descenso hacia el SE, pero la mayor parte de ella desapareció tras la reanudación de los trabajos de construcción de la tumba, cuando el estrato en cuestión fue cortado por la nueva fosa de enterramiento (UE325).

En resumen, a la luz de lo anteriormente expuesto, parece claro que los constructores de la tumba T7 planificaron en un principio un enterramiento ajustado a los patrones de inhumación usuales, y que excavaron para ello una fosa adecuada a las necesidades previstas (UE277). Sin embargo, por razones que desconocemos, dicho entierro no llegó a producirse en la fecha programada, y la fosa quedó abandonada durante un tiempo, sin que hubiese llegado a terminarse siquiera la

Book-vol1-24nov.indb 187 28/11/2020 13:23











Figura 3.115 Entierro múltiple (UE301) de la tumba T7.
Figura 3.116 Paquetes de huesos humanos (UE301b) .
Figura 3.117 Ofrenda de cerámicas UE300.
Figura 3.118 Relleno UE326.
Figura 3.119 Unidad UE252 en posición secundaria (forjado y ofrendas de la T7 colapsados).

colocación del anillo de postes que había de reforzar el vaso inferior de la tumba. El insuficiente refuerzo de las paredes y su exposición más o menos prolongada a la acción de los agentes erosivos dio lugar a la aparición de diversos desprendimientos y descalces (UE329), y a la consiguiente colmatación de la parte inferior de la fosa, cuyo lecho quedó sepultado de modo natural bajo los sedimentos generados por el propio proceso de erosión (unidades UE328, UE327 y UE324). Cierto tiempo después, el proyecto de enterramiento fue retomado y se reactivaron los trabajos de construcción de la tumba, que esta vez sí llegaron a término.

Book-vol1-24nov.indb 188 28/11/2020 13:23

2.6.1.3. Finalización de la obra, colocación del entierro, forjado y las Ofrendas I y II (Fase III).

La nueva fosa

Tras la reanudación de los trabajos, los constructores tomaron la decisión de no vaciar por completo la fosa original, tal vez con el fin de economizar esfuerzos. Así, las labores de reacondicionamiento de la estructura se limitaron a la excavación de una nueva fosa (UE325) en la parte superior de los rellenos de colmatación de la fosa principal, y a la colocación de nuevos refuerzos estructurales. Finalmente, en el interior de esta segunda fosa se llevó a cabo un enterramiento múltiple (UE301) (Figura 3.115) acompañado por la colocación de varios paquetes de huesos (UE301b) (Figura 3.116), asociado a una primera ofrenda de artefactos (UE300) (Figura 3.117), y cubierto por una segunda ofrenda sobre una plataforma vegetal (UE252) (Figura 3.119).

Cuando se retomaron los trabajos de construcción de la tumba, la fosa principal estaba colmatada tan sólo en un pequeño porcentaje de su capacidad total, por lo que su configuración debía de ser perfectamente reconocible. Además, conservaba aún en su posición original los trece postes que habían sido colocados durante la primera fase de los trabajos como refuerzo estructural del vaso inferior, que fueron respetados y mantenidos en su ubicación inicial, de modo que los operarios que abrieron la fosa UE325 lo hicieron condicionados por una estructura funeraria previa, definida de antemano en sus principales características. De hecho, el contorno de la fosa UE325 se adaptó de un modo bastante preciso a los límites impuestos por los postes ya existentes: los laterales NE, NO y SO de la nueva fosa discurren casi exactamente por las líneas que marcan las alineaciones de los mismos, mientras que su lateral SE coincide con el de la fosa principal, que es el único flanco de la tumba en el que nunca llegaron a colocarse postes, pese a que se habían abierto los huecos necesarios para ello. La ausencia de postes en el flanco SE de la tumba explica que ambas fosas sean tangentes en ese sector. Como consecuencia de todo ello, la fosa UE325 tiene la misma orientación y una morfología muy semejante a la de la fosa principal, pero cuenta con unas dimensiones algo más reducidas. Se trata, pues, de un hueco de planta rectangular, con paredes rectilíneas verticales, esquinas redondeadas y fondo plano, y con una de sus diagonales orientada en dirección N-S. Está excavada íntegramente en el relleno de colmatación por abandono UE324, cuya superficie original eliminó casi por completo. Su pared SE, como ya hemos expuesto, coincide por completo con la de la fosa principal. En el resto de su perímetro se observan algunos alabeos resultantes de procesos tafonómicos. Su fondo, bien conservado, se localiza unos 0,30 m de promedio por encima del lecho original de la tumba, y presenta un ligero descenso de cota hacia el este y algunos bacheos suaves en su sector SE.

Al igual que sucedía en el caso de la fosa principal, en ninguna de las superficies de corte de la fosa que nos ocupa se han observado restos de posibles revestimientos, ni marcas de herramientas del momento de su construcción. Los ángulos de encuentro entre paredes contiguas, y entre éstas y el fondo, están redondeados. Por lo que respecta a sus dimensiones, la fosa UE325 cuenta con 3,35 m de longitud y 2,23 m de anchura, lo que proporciona una superficie útil de alrededor de 6,85 m². Es, por tanto, un 27% más pequeña en planta que la fosa

Book-vol1-24nov.indb 189 28/11/2020 13:23

principal (UE277). Su capacidad era de alrededor de 3 m³.

Medida desde la superficie del estrato UE324 —único al que cortó—, la profundidad máxima conservada de la fosa UE325 es de apenas 0,42 m, pero tomando en consideración el conjunto de la estructura funeraria, el enterramiento de su interior debió de producirse a una profundidad aproximada de 4,60 m con respecto a la superficie de uso original del cementerio. Según ya hemos expuesto, el socavamiento por erosión del ángulo oriental de la tumba (UE329) había dejado en situación inestable el extremo correspondiente de la pared NE, lo que al parecer condujo a los trabajadores de esta segunda fase a arriostrarlo mediante la colocación de un total de tres nuevos puntales de madera (UE302, UE304 y UE306). Así, en el tramo de pared que había quedado en voladizo sobre la vertical de éste como consecuencia del descalce UE329, se han documentado tres improntas de trayectoria vertical y sección rectangular, equidistantes y paralelas entre sí, que fueron generadas con toda probabilidad por otras tantas tablas o estacas de similar sección. Las huellas descritas han conservado una altura de alrededor de 0,90 m, tienen una profundidad máxima de 0,08 m, y cada una de ellas cuenta con una anchura de entre 0,12 y 0,16 m. La distancia de separación entre huellas contiguas está comprendida entre los 0,20 y los 0,22 m. Tomadas en su conjunto, las tres improntas cubren una superficie vertical de poco menos de 0,80 m² (0,90 m de altura por 0,85 m de longitud). Con respecto al eje transversal de la tumba, describen una trayectoria inclinada hacia su exterior en sentido ascendente, lo que parece demostrar que las tablas o estacas de madera a las que corresponden estos negativos fueron colocadas en posición oblicua, a modo de riostras, para contrarrestar los empujes del tramo descalzo de pared y evitar con ello su desprendimiento. Es cierto que el socavamiento UE329 se encontraba entonces invadido por el estrato UE324 (Figura 3.116), pero éste no debía de tener aún la consistencia suficiente como para garantizar por sí mismo la estabilidad de la zona. Los rellenos arcillosos del interior de cada una de estas improntas fueron individualizados por precaución metodológica, por lo que recibieron su propio número de unidades (UE303, UE305 y UE307) y fueron excavados de forma independiente. Sin embargo, resultaban idénticos en matriz, color y textura al sedimento general que colmataba este sector de la tumba (UE283) (Figura 3.121) que había invadido los huecos dejados por la descomposición de la madera. Los rellenos UE303, UE305 y UE307 son, por tanto, equivalentes al estrato UE283. Por otra parte, se mantuvieron en uso los trece postes de refuerzo perimetral existentes desde la primera fase, pero no se colocaron otros nuevos, al margen de las tres riostras ya descritas: los agujeros de poste no utilizados en la fase inicial se encontraban ya ocultos bajo los sedimentos que se habían formado durante el periodo de abandono, y no fueron reabiertos.

Sobre el lecho de la fosa UE325 se identificó un sedimento arcilloso (UE326) anterior a la inhumación. Estaba compuesto por tierra de color pardo grisáceo muy oscuro con matices rojizos y negruzcos, generados por la presencia natural de óxidos de hierro y por la muy elevada proporción de materia orgánica descompuesta que contiene el sedimento, en el que también se observa la presencia de arenas de grano medio. Tenía textura compacta y un alto grado de plasticidad, que se manifestaba en su elevada capacidad de retención de las aguas freáticas.

Book-vol1-24nov.indb 190 28/11/2020 13:23

Incluía algunos nódulos de arcilla grisácea, varios cantos rodados pequeños en estado natural, y nódulos dispersos de carbón vegetal, en algunos de los cuales eran reconocibles aún las vetas de la madera de origen. De los últimos se recogió una muestra (MU 111) para la realización de analíticas.

La presencia de una elevada proporción de materia orgánica en la composición del estrato UE326 (Figura 3.117) se debe tal vez a que absorbió la mayor parte de los lixiviados procedentes de la descomposición de los cuerpos que conformaban el enterramiento UE301, realizado sobre la superficie de este sedimento. La interpretación este estrato plantea algunas dificultades. No es probable que fuese aportado de un modo intencionado, dado que su presencia redujo la ya de por sí limitada profundidad de la fosa UE325 en relación con el elevado número de cuerpos a sepultar. Tampoco parece razonable pensar que sea producto de un nuevo abandono transitorio del proyecto, pues entendemos que entre los trabajos de apertura de la fosa UE325 y la colocación de los cuerpos debió de transcurrir un intervalo de tiempo muy breve. La claridad con la que fue identificado el lecho de la fosa UE325 nos obliga a descartar la idea de que UE326 sea producto de la transformación química del sedimento por efecto de los lixiviados de la descomposición de los cadáveres. Sí es posible, en cambio, que el estrato en cuestión se formase a partir de materiales de arrastre aportados por un episodio de colmatación muy breve.

El entierro

Una vez reacondicionada la estructura funeraria y asegurada su estabilidad estructural, se llevó a cabo el entierro de la tumba T7 (UE301), realizado en el interior de la fosa UE325 sobre la superficie del estrato UE326. Se trata de una inhumación múltiple en fosa común y espacio colmatado, integrada por de 28 a 41 individuos, de diferentes estatus, edades y sexo, en posición primaria, más un paquete de huesos humanos y animales.

Las osamentas han aparecido en conexión anatómica, pero muy incompletas, entre otras las de I38, I39, I42 o I47. El número de individuos enterrados es muy elevado en relación con el tamaño de la fosa que los alberga, lo que obligó al apilamiento masivo de los cuerpos en el momento de su enterramiento. De hecho, casi todos los individuos mantenían con otros relaciones físicas de superposición (debajo de / encima de), cuya identificación y estudio ha permitido reconstruir la secuencia según la cual fueron colocados en el interior de la tumba.

En primer lugar, se colocó el paquete óseo (UE301b) (Figura 3.117) identificado en el cuadrante noroccidental de la fosa UE325. Ocupaba un área de contorno irregular de alrededor de 1,00 m², y estaba integrado por numerosos huesos humanos dispuestos en formación compacta sin orden aparente. Entre ellos cabe destacar la existencia de varios cráneos sueltos (sin su mandíbula en conexión anatómica) y haces de huesos largos (fémures y tibias en su mayoría) dispuestos casi siempre en paralelo al eje longitudinal de la tumba. Entre los cráneos integrantes del paquete se incluyen los identificados con los números I34 e I41, que no deben computar por tanto como individuos en posición primaria. El número I39 también corresponde a un cráneo aislado, pero éste se encuentra fuera de los límites del paquete. Sorprende la presencia de numerosos huesos pequeños sueltos (vértebras, clavículas, restos de pelvis…), cuya inclusión es inusual en este tipo de paquetes óseos. El paquete descrito no puede ser identificado en ningún caso como

Book-vol1-24nov.indb 191 28/11/2020 13:23

una reducción de restos de un hipotético primer enterramiento, realizada con la intención de dejar hueco libre para una segunda inhumación. En primer lugar, porque la casi total ausencia de restos óseos humanos en los estratos que cubren el fondo de la fosa principal (unidades UE327 y UE324) descarta la existencia de un enterramiento previo al que nos ocupa; y en segundo lugar, porque los huesos que integran el paquete en cuestión se encuentran agrupados en un conjunto muy compacto que apenas incluye sedimento entre los huesos, ni restos de vasijas, ni otros objetos procedentes de ajuares u ofrendas previas.

Después de depositado el paquete del cuadrante NO de la fosa UE325, se procedió a la colocación de los cuerpos y partes de cuerpos. En cuanto a su orientación, la mayoría de ellos aparecieron alineados en paralelo al lateral de la fosa más próximo, de modo que los esqueletos situados junto a los flancos NO y SE del conjunto se hallaban dispuestos en dirección NE-SO (transversales al eje longitudinal de la fosa), en tanto que los situados en la franja central estaban orientados en dirección NO-SE (paralelos al eje longitudinal de la fosa). En paralelo al eje longitudinal de la fosa —de dirección NO-SE— se encontraban veinticinco individuos, lo que equivale al 59,52% del total (I2, I3, I4, I5, I6, I7, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I21, I24, I26, I28, I31, I35, I36, I37, I40, I43, I44 e I47). De ellos, veinte estaban orientados con la cabeza al SE (I3, I4, I5, I6, I7, I12, I13, I14, I16, I17, I21, I24, I26, I28, I35, I37, I40, I43, I44 e I47), en tanto que los cinco restantes estaban colocados con la cabeza al NO (I2, I15, I18, I31 e I36). Otros doce esqueletos se encontraban colocados transversalmente al eje longitudinal de la fosa, lo que supone el 28,57% del total (I1, I9, I10, I11, I19, I20, I22, I23, I27, I29, I30 e I33). De ellos, siete estaban orientados con la cabeza al SO (I1, I10, I11, I19, I23, I30 e I33), en tanto que los cinco restantes estaban colocados con la cabeza al NE (I9, I20, I22, I27 e I29). Cuatro individuos más (el 9,52%) se hallaban dispuestos en diagonal con respecto a la orientación general de la tumba: I38, I42 e I46 aparecieron colocados en dirección N-S, con la cabeza orientada al S, en tanto que el I45 se encontraba dispuesto en dirección E-O, con la cabeza orientada al O. Por último, no se conservaron restos suficientes individuo I39 como para determinar su orientación.

Por lo que respecta a su colocación, treinta y cinco esqueletos aparecieron dispuestos en decúbito prono, lo que equivale al 83,34% del total (I1, I2/I25, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I11, I14, I15, I16, I20, I21, I22, I23, I24, I26, I27, I28, I29, I30, I31, I33, I35, I36, I37, I38, I39, I40, I44, I45, I46 e I47). Otros tres (7,14%) estaban en decúbito lateral izquierdo (I9, I18 e I19). Dos más (4,76%) fueron hallados en decúbito lateral derecho (I12 e I13). (4,76%). No se conservaron restos suficientes de los dos restantes (I42 e I43) como para que pudiese ser identificada su colocación. Cuatro de las cinco osamentas aparecidas en decúbito lateral (I9, 12, I13 e I18) se encontraban encajadas contra alguno de los laterales de la fosa UE325, lo que sugiere que su disposición se debe a la falta de espacio suficiente en el interior de la fosa de enterramiento. Todos los individuos fueron colocados con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, salvo los dos personajes principales, que tenían los brazos flexionados por los codos, con los antebrazos sobre el pecho y las manos junto a las clavículas (I7), o con las manos sobre la pelvis (I4). La colocación de las cabezas es más difícil de determinar debido al

Book-vol1-24nov.indb 192 28/11/2020 13:23

elevado grado de destrucción que presentan los cráneos, pero lo más habitual es que se encuentren dispuestas con la mirada hacia el frente según la disposición general del resto del cuerpo. Así, en los casos en los que el individuo fue depositado en decúbito prono, la cabeza apareció casi siempre mirando hacia abajo, lo que ha determinado que los huesos de la parte anterior del cráneo sean los más deteriorados del conjunto. En los esqueletos dispuestos en decúbito lateral, el cráneo suele aparecer también de lado, con la mirada dirigida hacia el frente del individuo. En cuanto a la colocación de las piernas, éstas aparecen con frecuencia extendidas una junto a la otra, aunque también se identificaron individuos que las tenían ligeramente flexionadas por las rodillas (I1, I4, I9, I18 e I24). Al margen de ello, las piernas pueden aparecer paralelas entre sí, y por tanto levemente separadas (I2, I5, I8, I18, I21, I23, I29 e I31), o juntas por su extremo distal, con los tobillos en contacto (I1, I7, I9, I12, I14, I24, I26, I28, I30 e I35). En determinados casos, este último dato puede interpretarse como indicio de que cadáver fue enfardelado. Tanto las manos como los pies se presentan casi siempre extendidos en la misma dirección que el miembro al que pertenecen.

La mayor parte de los individuos conservaban sus articulaciones lábiles sin desplazamiento alguno, lo que parece indicar que estuvieron sepultados en un espacio colmatado y que el sedimento que los envolvía no sufrió colapsos o deformaciones muy marcados. No obstante, el elevado grado de apilamiento de los cuerpos debió de dar lugar a importantes desplazamientos con descenso por compresión, como consecuencia directa de la descomposición de las partes blandas. De hecho, en el flanco nororiental de la fosa se llegaron a apilar hasta cinco cuerpos de adultos y subadultos (individuos I3, I2/I25, I8, I26 e I35), que en el momento de la excavación arqueológica ocupaban un paquete estratigráfico de apenas 0,26 m de espesor. Los procesos tafonómicos han dado lugar a fenómenos curiosos, como la aparente inversión de la lateralidad tibia/peroné en algunos individuos por el efecto combinado de la colocación en decúbito prono y la posterior compactación del paquete estratigráfico. En estos casos, la pelvis se rompe a compresión antes de la esqueletización completa del individuo, y provoca el desplazamiento lateral de la cabeza del fémur, con el consiguiente giro del grupo tibia-peroné. Debido a las enormes limitaciones del espacio de enterramiento en relación con el número de individuos sepultados, muchos de ellos presentaban una posición forzada, como si hubiesen sido comprimidos contra los límites de la fosa o contra otros cuerpos en el momento de su colocación. Esto es muy evidente en los casos de los individuos I1, I22 e I30, cuyos esqueletos describían la misma curvatura que las paredes de la fosa a las cuales se adosaban (la pared NO en el caso de I1 e I22, y la pared SE en el de I30). Algunas de las fracturas *peri mortem* que se han observado en determinadas osamentas pudieron ser provocadas de igual modo durante el momento del entierro, por la presión de unos cuerpos contra otros, o contra los límites de la fosa. Por su parte, los individuos I12, I13 e I18, adosados al lateral SO de la fosa, y el individuo I9, adosado al lateral SE, pudieron haber sido colocados en decúbito lateral debido también a las limitaciones de espacio señaladas. Por último, los casos en los que se ha observado indicios de prácticas de enfardelado del cuerpo antes de su enterramiento son siete: I7, I9, I12, I26, I28, I30 e I35.

Book-vol1-24nov.indb 193 28/11/2020 13:23

La primera ofrenda (Ofrenda 1).

Una vez dispuestos todos los cuerpos, se procedió a la colocación de una ofrenda compuesta en su mayor parte por vasijas de cerámica (UE300). Durante la excavación arqueológica no se identificó ningún relleno interpuesto por completo entre el nivel de inhumación y el de la ofrenda, de donde se deduce que esta última fue colocada sobre los cuerpos de la tanda superior. De hecho, el sedimento documentado entre los artefactos de la ofrenda era muy similar en composición, coloración y textura al que envolvía las osamentas: estaba formado por tierra arcillosa semisuelta, porosa, plástica, de grano medio y color pardo grisáceo oscuro con matices amarillentos. En los ángulos N y S de la fosa de enterramiento, el derrumbe de la plataforma vegetal sobre la que apoyaba la ofrenda UE252 hizo que algunas de las vasijas de esta entrasen en contacto con la parte superior de la ofrenda UE300, lo que demuestra que esta última aún no estaba del todo oculta por los sedimentos cuando se produjo el colapso de la tapadera vegetal. Ello impidió determinar con claridad qué vasijas pertenecían a la ofrenda UE252 y cuáles a la ofrenda UE300 en los puntos donde ambas se mezclaban, si bien este problema quedó limitado a los extremos N y S del conjunto.

La ofrenda UE300 fue colocada en el interior de la fosa UE325, cuya superficie cubrió casi por completo, por lo que su contorno en planta se adapta con notable precisión al de la propia fosa. No obstante, en algunos sectores rebasaba ligeramente la cota de coronación de ésta. Su superficie presentaba numerosas irregularidades debido al afloramiento masivo de objetos. La densidad de artefactos era mayor en los flancos de la ofrenda que en su sector central. La gran mayoría de estos objetos se conservaban en posición primaria, en muchos casos fragmentados por aplastamiento, aunque son frecuentes también las piezas que se han conservado enteras, sin fragmentar. En principio, pese a que muchos de estos elementos se encuentran apoyados sobre las osamentas del nivel de enterramiento, no cabe asignar artefactos concretos a individuos determinados, dado que parece claro que el conjunto fue concebido como una ofrenda, y no como una suma de ajuares funerarios individuales.

La ofrenda UE300 estaba integrada, entre otros elementos, por un total de 159 piezas de cerámica, e incluía vasijas globulares, antropomorfas y zoomorfas, cuencos, jarras, platos y carafés —estos dos últimos tipos casi siempre asociados entre sí—. Asimismo, se recuperaron: un pedestal, un incensario, dos silbatos zoomorfos, varios cuencos-trípode y vasijas carenadas. Llama la atención la proporción inusualmente alta de vasijas en miniatura. Cabe destacar también la presencia de una tinaja de gran tamaño (CE11944) localizada en el cuadrante SO del conjunto, sobre las cabezas de los dos ocupantes principales. Aunque aplastada sobre sí misma y muy fragmentada, la tinaja en cuestión se conservaba en posición primaria, boca arriba, y contenía en su interior un relleno arcilloso de color negro formado por tierra mezclada con carbones (MU072), y algunos fragmentos de hueso quemado (MU 073).

La segunda ofrenda (Ofrenda 2).

La Ofrenda 2 (UE252) consiste en un grupo de cerámicas colocadas sobre una tapadera de madera que cubría el vaso inferior de la tumba. Esta se apoyaba en parte sobre el escalonamiento medial de las paredes NE y NO de la fosa principal (UE277), y en parte sobre el extremo superior de los postes de refuerzo perimetral de la estructura

Book-vol1-24nov.indb 194 28/11/2020 13:23

funeraria. Por lo tanto, el espacio existente entre esta tapadera y la ofrenda UE300 quedó vacío. La tapadera vegetal quedó situada unos 0,95 m por encima de la superficie de la ofrenda UE300. No se han conservado restos de materia vegetal que demuestren la existencia de esta tapadera, por lo que solo tenemos evidencias indirectas de ella. En cambio, sí aparecieron vestigios de este tipo en el interior de la tumba T2 y en el espacio destinado a albergar la Ofrenda 3 en esta tumba, que pueden servir de paralelo para el caso que nos ocupa.

La Ofrenda 2 estaba cubierta por los estratos UE265 y UE270 (Figura 3.122). En sus flancos NE y NO, esta ofrenda estuvo apoyada sobre la superficie horizontal del escalonamiento de las paredes correspondientes, razón por la cual las vasijas situadas en ambos sectores, tras su colapso, conservaron su disposición horizontal original. Sin embargo, en el resto de su extensión, a partir del frente exterior de ambos escalones, la ofrenda basculó en posición subvertical hacia el interior de la tumba como consecuencia del hundimiento de la plataforma vegetal sobre la que apoyaba.

2.6.1.4. Colmatación del entierro y ofrendas y derrumbe del forjado (Fase IV).

Los rellenos formados durante esta fase de colmatación son voluminosos y homogéneos, lo que parece indicar que se formaron a partir de un único episodio sedimentario de aporte masivo a lo largo de un corto periodo de tiempo. La presencia de la ofrenda UE257 sobre estos depósitos confirma la brevedad del proceso, pues demuestra que la memoria del entierro aún se conservaba después de acontecida su colmatación, y que los rituales funerarios continuaron a pesar del deterioro sufrido por la tumba. Teniendo en cuenta



Figura 3.122 Relleno UE265 y UE270, tumba T7.

el entorno fisiográfico del cementerio de El Caño, lo más probable es que la referida colmatación sea consecuencia de uno o varios desbordamientos estacionales sucesivos del río Grande, que discurre a apenas 300 m al NE de la tumba estudiada.

La existencia de un espacio vacío bajo la ofrenda UE252 introdujo una peculiaridad muy interesante en el proceso de formación de la secuencia estratigráfica. En efecto, la mayor parte de los materiales aportados por los procesos de erosión-sedimentación mencionados se acumularon sobre la citada ofrenda, pero un determinado porcentaje de estos se filtró al nivel inferior por los resquicios dejados por la plataforma vegetal, rellenando en parte el espacio subyacente. Así, se formaron de manera simultánea dos paquetes de relleno: uno por encima de la ofrenda UE252 y otro por debajo. Cuando la plataforma vegetal se rompió, la ofrenda cayó sobre la superficie de los sedimentos filtrados, y el proceso de formación de éstos quedó interrumpido. En cambio, el socavón generado en superficie por el hundimiento de la tapadera continuó acumulando materiales del entorno en su interior, dando continuidad al proceso de formación de la secuencia estratigráfica en la parte superior de la estructura funeraria.

En conjunto, durante este periodo se formaron dos nuevos estratos por debajo de

Book-vol1-24nov.indb 195 28/11/2020 13:23

la plataforma vegetal (unidades UE299 y UE283), y otros dos por encima de ese nivel (unidades UE270 y UE265) (Figuras 3.120 y 3.121).

Estratos formados bajo la Ofrenda 2.

Estos estratos son las unidades UE299 y UE283 y responden a dinámicas deposicionales muy diferentes. El UE299 es el más antiguo de los dos, se depositó sobre la superficie del estrato UE324 y sobre la coronación de la fosa de enterramiento UE325, junto a los laterales NE, NO y SO del vaso inferior de la fosa principal (UE277). Estaba formado por tierra arcillosa muy compacta y homogénea, de grano medio y textura plástica, y su tonalidad amarillenta permitía diferenciarlo con facilidad de otras unidades de su entorno. Presentaba algunas manchas aisladas rojizas y negruzcas —resultantes de la presencia natural de óxidos de hierro en el sedimento—, y sectores con un matiz arenoso dominante. No contenía materiales arqueológicos, salvo una jarra globular polícroma fragmentada (11920). Se localizaba junto al perímetro interior de la fosa principal, a cuyas paredes se adosaba, salvo en el flanco SE, donde no apareció. Tampoco estaba presente en el sector central del área. Su superficie natural era bastante irregular y presentaba una pendiente muy acusada en descenso hacia el centro de la tumba, de modo que el estrato en cuestión alcanzaba su mayor espesor —0,41 m— junto a las paredes de la fosa y se extinguía en cuña sobre el estrato subyacente a poco más de 0,50 m de ellas, cubriendo tan sólo en parte el perímetro exterior del enterramiento UE301 y sin apenas invadir el espacio de la fosa UE325.





Figura 3.120 Relleno UE324, tumba T7.
Figura 3.121 Relleno UE283, tumba T7.

Por su composición, muy semejante a la del sustrato geológico; por su ubicación, junto a las paredes de la fosa; y por la morfología de su superficie, propia de un derrumbe, parece claro que el relleno UE299 se formó a partir de la erosión y el desprendimiento parcial del material geológico que conformaba las paredes del vaso inferior de la tumba. No obstante, plantea algunas dificultades de interpretación. Su borde inferior se interpone aparentemente, a modo de cuña, entre el enterramiento UE301 y la ofrenda UE300, pero no es razonable pensar que un estrato tan potente pudiese haberse formado en un intervalo de tiempo tan breve como el que medió entre la colocación de los cuerpos (UE301) y la de los artefactos que los

Book-vol1-24nov.indb 196 28/11/2020 13:23

cubrieron (UE300). Cabe la posibilidad de que hubiese comenzado a formarse con anterioridad al acto de inhumación, y que durante la colocación de la ofrenda se hubiese desprendido una parte de su superficie como consecuencia del tránsito de los enterradores, de modo que el material resultante se habría interpuesto entre los cuerpos y los artefactos junto al borde de la fosa de enterramiento. Según este planteamiento, la formación del estrato en cuestión habría continuado durante algún tiempo después de colocada la ofrenda UE252, dado que las paredes del vaso inferior de la fosa principal seguirían estando desprotegidas por debajo de la plataforma vegetal. En cualquier caso, es obvio que este estrato UE299 no es consecuencia de la filtración de sedimentos procedentes del exterior a través de la ofrenda UE252, sino de la erosión del propio perímetro interior de la tumba.

En cambio, el relleno UE283 sí tiene su origen en las filtraciones mencionadas. Se formó sobre el estrato UE299 a partir de aquellos materiales del entorno arrastrados por dinámicas naturales de erosión-sedimentación durante la fase de abandono que nos ocupa. Estos aportes se filtraban en su mayor parte por la junta que existía entre los bordes de la plataforma y las paredes del vaso superior de la fosa principal, lo que dio lugar a la acumulación masiva de un sedimento decantado, de grano muy fino, junto a las paredes del vaso inferior.

El relleno UE283 ha proporcionado muy pocos restos arqueológicos, en su mayoría fragmentos. Las piezas de cerámica completas halladas en su interior proceden con toda probabilidad de la ofrenda UE252. Estas pudieron haberse filtrado junto a las paredes de la tumba, arrastradas por los procesos de erosión-sedimentación. A diferencia del estrato UE299, el relleno UE283 se extendía por toda la superficie del vaso inferior de la fosa principal, adosándose a sus paredes en todo su perímetro y ocupando también el área central de la tumba. Su formación, de hecho, puso fin a los procesos erosivos que venían afectando a dichas paredes, que quedaron esta vez completamente ocultas por el sedimento, y por tanto protegidas.

La superficie natural del estrato UE283 era irregular y describía una concavidad muy pronunciada —similar a la observada en el derrumbe de la ofrenda UE252—, con un descenso de cota muy acusado hacia el centro de la tumba. Debido en parte a ello, el espesor del relleno era muy superior junto a las paredes de la fosa —0,48 m— que, en el sector central del área, donde apenas alcanzaba los 0,05 m. Todos estos atributos parecen corroborar la hipótesis de que el estrato UE283 se formó de un modo progresivo a partir de filtraciones de sedimento procedentes de una cota superior, que circularon en su mayor parte junto a las paredes de la tumba. Asimismo, este estrato UE283 presentaba en sección una estructura laminar muy característica de los depósitos arcillosos, con las láminas dispuestas casi siempre en paralelo a su inclinación general, excepto en el caso de las observadas junto a la superficie del relleno, que tenían apenas unos milímetros de espesor y se hallaban en disposición vertical o subvertical, lo que sugiere la posible existencia de un enfoscado de barro sobre la superficie de la hipotética plataforma vegetal que sostenía la ofrenda UE252. El estrato que nos ocupa estuvo en formación hasta que se produjo el derrumbe de la ofrenda UE252 y su plataforma, que cayeron sobre su superficie, sepultándola. De hecho, esta superficie apareció penetrada por las improntas de las vasijas situadas en la base de la citada ofren-

Book-vol1-24nov.indb 197 28/11/2020 13:23

da, lo que demuestra que la caída de la estructura y la posterior compresión del paquete estratigráfico resultante se produjeron con el estrato muy húmedo.

Estratos formados sobre la Ofrenda II (UE252).

Los dos estratos que se formaron sobre la ofrenda UE252 antes de la colocación de la ofrenda UE257, las unidades UE270 y UE265, comparten una misma dinámica sedimentaria, aunque presentan diferencias evidentes en cuanto a su composición. La más antigua de estas es el relleno UE270, que en origen cubría la superficie completa del vaso superior de la fosa principal, adosándose a las paredes del mismo en todo su perímetro y ocultando por completo la ofrenda UE252. Estaba formado por tierra arcillosa medio compacta, plástica y untuosa, de grano medio, matiz arenoso y color grisáceo muy oscuro. Su composición era muy homogénea, de modo que tan solo presentaba algunas intrusiones de arcilla anaranjada en su parte inferior. Contenía muy pocos materiales arqueológicos: algunos fragmentos de cerámica dispersos, un bloque pequeño de arcilla cocida, y cinco cantos rodados con marcas de uso.

Su superficie natural describía una concavidad muy pronunciada, con un acusado descenso de cota hacia el centro de la tumba. Esta morfología es consecuencia, por un lado, de su formación en el interior de una cuenca de deposición honda y de límites muy bien definidos —la parte alta de la fosa principal— a partir de sedimentos procedentes de una cota superior; y por otro, del hundimiento de la ofrenda UE252 y de la plataforma vegetal subyacente, que debió de dar lugar a la aparición repentina de un profundo socavón en la zona. De hecho, este relleno UE270 es el responsable directo de dicho hundimiento, pues a lo largo de su proceso de formación fue introduciendo una sobrecarga cada vez mayor sobre la plataforma en cuestión, que terminó por colapsar cuando el peso del estrato superó la capacidad de resistencia de las vigas que la sostenían.

También es responsable de la fragmentación masiva de las piezas de la ofrenda UE252, y de la posterior fijación de éstas en su posición primaria: el hecho de que dichos artefactos estuviesen ya ocultos por el sedimento cuando se produjo el colapso permitió que la mayor parte de ellos conservasen su geometría original y su posición relativa inicial dentro del conjunto de la ofrenda, y que ésta mantuviese casi intacto su alto valor informativo. Este estrato UE270 es resultado de la misma dinámica sedimentaria que el relleno UE283, por lo que ambos comparten la misma matriz geológica y se formaron de manera simultánea, al menos en una primera fase. En efecto, el relleno UE283 surgió como consecuencia de la filtración hacia un nivel inferior, a través de la plataforma de la ofrenda, del aporte sedimentario que al mismo tiempo estaba dando lugar a la formación del estrato UE270 sobre esa misma estructura.

El proceso de formación del estrato UE283 cesó en el preciso instante en el que se hundieron la ofrenda UE252 y su plataforma, dado que ambas cayeron sobre la superficie de aquél, sellándola. En cambio, el estrato UE270 pudo haber continuado formándose durante algún tiempo después, según sugiere su notable espesor. La formación de UE270 se interrumpió cuando las dinámicas sedimentarias del entorno comenzaron a aportar materiales de procedencia diferente, dando lugar a la formación del estrato UE265, cuya matriz geológica se diferencia con gran claridad de la del estrato precedente. En efecto, el

Book-vol1-24nov.indb 198 28/11/2020 13:23

relleno UE265 estaba constituido por tierra arcillosa compacta, plástica y muy untuosa, de grano medio, matiz arenoso y color amarillento, y a diferencia del estrato UE270, su composición era muy heterogénea: presentaba numerosas intrusiones de arcilla verdosa (greda) y abundantes nódulos de arcilla anaranjada y de arcilla grisácea. Contenía también algunos fragmentos de cerámica dispersos, muy poco numerosos y por lo general rodados. En su superficie de contacto con el estrato subyacente (UE270), la UE265 se mezclaba con el mismo por vetas alternas, lo que parece indicar que el cambio en el origen de los aportes sedimentarios se produjo de un modo gradual. Su matiz arenoso es muy característico de los depósitos fluviales de arrastre.

Derrumbe del forjado y la Ofrenda II.

La tapadera que soportaba la ofrenda y cubría el entierro se hundió como consecuencia de la acumulación de sedimentos sobre esta durante un momento posterior. Según este supuesto, el colapso del hipotético soporte vegetal habría dado lugar al desplazamiento masivo de los objetos que componían la ofrenda, que terminaron cayendo e invadiendo ese espacio vacío subyacente que aún no había sido rellenado del todo por los procesos sedimentarios que operaban en la zona. A pesar del desplome de la ofrenda UE252 hacia un nivel inferior, que provocó que ésta quedase en parte abatida en posición subvertical, la mayoría de los artefactos que la integraban conservaron tanto su geometría original como su posición relativa dentro del conjunto, lo que demuestra sin ningún género de dudas que dichos objetos ya se encontraban entonces ocultos por una potente capa de sedimento que los mantuvo fijos en su ubicación, impidiendo en el momento de la caída que se deslizasen anárquicamente hacia el vacío central de la tumba y formasen en el fondo de la misma un amontonamiento masivo de fragmentos inconexos. La acumulación de sedimentos sobre la ofrenda explica, además, el hundimiento mismo de la plataforma, cuya capacidad de resistencia a flexión quedó rebasada por el sobrepeso introducido por los nuevos rellenos (unidades UE270 y UE265).

La plataforma en cuestión había sido concebida como tapadera de la tumba, y desde un punto de vista estructural funcionaba como un forjado. Debió de ser construida con algún tipo de materia vegetal muy ligera, dado que no ha dejado restos reconocibles en la secuencia estratigráfica: tal vez con hojas de palma trenzadas sobre una batería de tablas o de cañas de bambú dispuestas en horizontal a modo de vigas maestras o jácenas. Durante el proceso de excavación arqueológica se observó de un modo recurrente que el sedimento sobre el que apoyaban las vasijas de la ofrenda (UE283) presentaba estructura laminar, y que las láminas que lo componían —de pocos milímetros de espesor cada una— se hallaban en posición vertical o subvertical, al igual que la propia ofrenda. Este tipo de formación puede darse de un modo natural en depósitos arcillosos debido a la estructura molecular del soporte geológico, y a procesos de precipitación y posterior compactación y contracción del material. No obstante, debemos contemplar también la posibilidad de que la superficie de la plataforma vegetal hubiese sido enlucida, antes de la colocación de la ofrenda, con una o varias capas de barro aplicadas a modo de revestimiento continuo, con la intención de evitar o reducir tanto la presencia de malos olores como la emisión al exterior de los gases producidos por la descomposición de los cuerpos.

Book-vol1-24nov.indb 199 28/11/2020 13:23

La plataforma descrita fue colocada a la altura del escalonamiento de las paredes NE y NO de la fosa principal (UE277) —hacia la mitad de su profundidad original—, y cubrió por completo la superficie del área excavada, de modo que tanto el contorno de la plataforma como el de la propia ofrenda UE252 se adaptaron de un modo bastante preciso al del vaso superior de la tumba. La ofrenda UE252 estaba integrada, entre otros elementos, por un total de 432 piezas de cerámica, en su mayoría polícromas. Muchas de ellas aparecieron fracturadas por compresión, aunque, como ya hemos expuesto, conservaron su geometría original al haber quedado ocultas bajo un potente sedimento antes de que se hundiese la plataforma vegetal sobre la que apoyaban. Se recuperaron vasijas de muy diverso tipo: globulares, carenadas, antropomorfas, zoomorfas, incensarios, bandejas, cuencos, jarras, platos, carafés… Los platos eran muy numerosos en el flanco noroccidental del conjunto, aparecían en su mayoría boca abajo, y se encontraban con frecuencia asociados a los carafés, que parecían haber sido colocados ex profeso en el centro de cada plato. Las bandejas cuadradas se concentraban preferentemente en el flanco SE, y algunas de ellas conservaban en su interior restos de combustión, de los que se recogieron muestras en todos los casos. En el flanco nororiental, en cambio, abundaban los recipientes zoomorfos. Las vasijas antropomorfas, casi siempre de gran tamaño, se localizaban muy próximas a los cuatro ángulos del enterramiento, aunque algunas de ellas, que no habían llegado a fracturarse, resultaron demasiado pesadas como para ser retenidas por el sedimento superior en el momento de colapso de la plataforma, y terminaron por desprenderse y caer al vacío subyacente, perdiendo con ello su posición relativa original dentro del conjunto de la ofrenda. También se identificaron diversos artefactos de piedra, tales como hachas pulimentadas, puntas de flecha talladas, cantos rodados con marcas de uso…

En el sector occidental del lateral SO de la ofrenda se identificó una notable concentración de manchas de carbón, generadas tal vez por la quema de sustancias vegetales *in situ*. Una de las muestras extraídas de este sector (MU 062) fue sometida a análisis para datación por radiocarbono, y aportó una fecha probable estimada de 920-965 d.C. [cal. 770 a 905 d.C. (cal. 1180 a 1045 AP) / cal. 920 a 965 d.C. (cal. 1030 a 985 AP)][15]. Aunque la muestra analizada pertenece en sentido estricto a la ofrenda UE252, la fecha que aporta puede hacerse extensiva a todo el proceso de enterramiento de la tumba T7, dado que la citada ofrenda forma parte del mismo ritual funerario que la propia inhumación.

En su posición final de derrumbe, la ofrenda UE252 cubría casi toda la superficie del interior de la tumba T7, pero estaba significativamente ausente del sector central de la misma, al igual que ha sucedido con este tipo de ofrendas en todas las demás tumbas hasta ahora estudiadas en el yacimiento. Este fenómeno no es consecuencia de la configuración original de la ofrenda, sino de la peculiar dinámica de su destrucción. Es decir, no se debe a que el sector central de la plataforma hubiese quedado intencionadamente libre de objetos en el momento de colocación de la ofrenda, sino al modo en que dicha plataforma se rompió.

Como ya hemos explicado, la progresiva acumulación de sedimentos sobre la ofrenda incrementaba de un modo paulatino el peso soportado por la plataforma, cuyas jácenas entraron por ello en un momento flector. Cuando quedó superada su capacidad de re-

15. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 405202. Fecha convencional 1170 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

Book-vol1-24nov.indb 200 28/11/2020 13:23

sistencia a flexión, las jácenas se rompieron por su sector central, que era la zona de mayor concentración de cargas, y dado que las testas tendían a permanecer amarradas a sus respectivos puntos de anclaje, cada una de las mitades resultantes cayó al vacío abatiéndose contra el lateral correspondiente de la fosa. Fijada por el sedimento acumulado, la ofrenda se desplazó en bloque junto con cada sector de plataforma abatido, quedando abatida ella misma sobre los taludes del vaso inferior de la fosa en todo su perímetro, y dejando libre por ello el sector central del espacio subyacente. La existencia de ese espacio central libre de vasijas constituye, por sí misma, una prueba concluyente de que las jácenas de la plataforma se partieron por su sector central: si una mayoría de ellas se hubiesen fracturado por uno de sus extremos —por putrefacción de las testas, por ejemplo—, tanto la plataforma como la ofrenda hubiesen caído abatidas sobre uno de los laterales del vaso inferior, y el hueco libre de vasijas no hubiese quedado en el sector central de la tumba, sino junto al lateral opuesto al del abatimiento.

2.6.1.5. Construcción de un espacio para una ofrenda y colocación la Ofrenda III (Fase V).

A lo largo de la Fase V se construyó un espacio, a modo de cámara, para colocar una nueva ofrenda (Ofrenda III) en el interior de la fosa de la tumba. Esta actividad impactó sobre el forjado de madera de la cámara funeraria localizado más abajo. De la ofrenda solo se conservaron los artefactos colocados sobre el forjado que cubría la cámara de la ofrenda.

Construcción del espacio para la ofrenda.

El episodio de colmatación descrito en el apartado anterior no supuso el abandono definitivo de la tumba T7. Sobre los sedimentos resultantes los constructores abrieron una nueva fosa de pequeño tamaño (UE282) que después cubrieron con un forjado de madera (UE257). Sobre el suelo de la fosa excavaron, a lo largo de su perímetro, al menos cinco agujeros de poste (unidades UE272, UE276, UE269, UE274 y UE267) en cuyo interior colocaron cinco postes (unidades UE271, UE275, UE268, UE273 y UE266). Su función era similar a la de los postes apostados contra las paredes de la fosa de la tumba: soportar el forjado y estabilizar las paredes de la fosa.

Por acción de la excavación de la fosa UE282, los responsables de la obra generaron tres unidades, UE254, UE255 y UE264, tres depósitos de matriz arcillosa con arenas, de color marrón oscuro y fragmentados revueltos, en su mayoría de vasijas los cuales muy probablemente proceden de la unidad UE252 (forjado y ofrenda de la tumba). Cabe suponer que mientras hacían esta excavación removieron el sedimento que sepultó el forjado de la cámara funeraria y la ofrenda colocada sobre él (UE252), e impactaron accidentalmente ambas unidades, al sobrepasar la línea de base del bloque de sedimento que los cubría (UE265). En este sentido, las tres unidades generadas son producto del vertido de algunos materiales de la unidad UE252 sobre la unidad UE265.

La ofrenda

La fosa UE282 tenía una profundidad de 0,50 m y un espacio útil al fondo de 1,00 m². En el momento de la excavación estaba vacía. Consideramos que no tiene sentido abrir una fosa para no colocar nada en su interior, razón por la cual suponemos que este espacio contuvo en un primer momento una ofrenda que se descompuso con el tiempo. Lo que sí

Book-vol1-24nov.indb 201 28/11/2020 13:23

llegó hasta nosotros fueron los artefactos colocados sobre el forjado, artefactos que, con el paso del tiempo, terminaron dentro de la fosa cuando este finalmente colapsó. Consideramos estos materiales como parte de la Ofrenda III, que estaba compuesta por 63 vasijas, todas ellas en miniatura, un collar de cuentas esféricas de resina con fundas de oro, y un pectoral y dos brazaletes en miniatura de tumbaga.

Ofrendas consistentes en pectorales, brazaletes y vasijas en miniatura han sido documentadas también en las tumbas T2 y T3[16]. Creemos que estos singulares depósitos responden a la práctica o costumbre de ofrecer niños adornados con ricos ajuares, o bien a la costumbre de ofrecer ajuares funerarios en miniatura. En este sentido, es importante resaltar la similitud existente entre el collar, los brazaletes y el pectoral encontrado en la ofrenda UE257 y el collar, los brazaletes y el pectoral que portaba el infante I4 de esta misma tumba T7.

2.6.1.6. Derrumbe forjado de la Ofrenda III y colmatación total de la fosa (Fase VI).

A lo largo de la Fase VI, por acción de las lluvias y la erosión de las paredes de la fosa UE282, su fondo se cubrió de sedimentos (UE264). Al tiempo que esto ocurría, un proceso similar (UE008-T7) cubrió la ofrenda y el forjado que tapaba la fosa. El peso de todo este sedimento hizo que el forjado cediese ante la presión y colapsase, cayendo en el interior de esta, sobre el sedimento UE264. Usamos el código UE257c para referirnos al forjado y ofrenda colapsados (Figura 3.123).

El proceso de colmatación no solo rellenó la fosa de la ofrenda, sino también la fosa de la tumba. Este sedimento fue hallado sobre el depósito UE265, el bloque de sedimento en el que fue excavada la fosa de la Ofrenda III, y los depósitos UE265, UE254, UE255 y UE262.

16. Esta última es una tumba que está en proceso de excavación en el momento de redacción de estas memorias. De ella solo se ha excavado en este punto la última ofrenda colocada en su interior.

2.6.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, paleopatologías, tratamientos funerarios y ajuares.

En la tumba T7 fueron hallados 41 restos humanos articulados. Cuando nos referimos a los restos humanos empleamos la fórmula "restos humanos articulados", ya que lo que nos encontramos en el entierro de la esta tumba son cuerpos incompletos y partes de cuerpos. Se trata de un entierro primario, dado que los huesos están articulados; y múltiple, porque los huesos están en un mismo depósito en contacto directo entre sí (ver croquis de las osamentas en la Figura 3.124).

En la Tabla 4 presentamos los datos bioantropológicos y modo de entierro básicos de cada uno de los individuos. La Tabla 8 enumera los ajuares funerarios asociados a cada uno de ellos.

Individuo I1

Individuo masculino de entre 25 y 35, edad estimada por el desgaste dental. Presenta robustez general y discriminante, teniendo en cuenta las variables métricas más importantes del húmero derecho (Ríos 2005). El fémur derecho parece muy robusto, con la epífisis distal muy ancha y fuerte, y la diáfisis muy robusta. No se han recuperado ni la pelvis ni el cráneo. De este último, solamente se recuperaron algunos dientes y fragmentos mandibulares.

Fue depositado sobre los individuos I22, I27 e I19, en decúbito prono, con la cabeza al SO. Su cuerpo se adapta a los contornos

Book-vol1-24nov.indb 202 28/11/2020 13:23

de la fosa. Sus húmero, cúbito y radio derechos están en conexión estrecha y buzan ligeramente hacia el interior y hacia abajo de la tumba. Su mano derecha está colocada de lado, mostrando el dedo 5 hacia arriba. Las dos piernas están en decúbito prono: la derecha ligeramente flexionada, adaptada al borde de la fosa y con el pie hacia el borde exterior de esta; y la izquierda más extendida, con el pie en prono total en la esquina N, mostrando la cara plantar de metatarsos y falanges. La rótula se encuentra en posición primaria. La separación de rodillas y tobillos parecen descartar que el cadáver fuera enfardelado. Todas las piezas óseas conservadas estaban en posición anatómica, y todas las conexiones observadas eran estrechas, lo que significa que el cuerpo se descompuso en un espacio colmatado.

Calculamos su estatura usando varios métodos. Según el de Genovés (1967), tuvo entre 1,65 y 1,67 m de altura. Según Ángel y Cisneros (2002), si tomáramos en cuenta las dimensiones de los huesos largos de los brazos tendríamos un valor cercano a 1,64 m; y si tomáramos las de los huesos de las piernas, un valor de 1,66 m; según el de Mantilla Hernández *et al*. (2009), 1,64 m; según el de Pearson (1899), en torno a 1,61-1,62 m; según el de Manouvrier (1892) entre 1,61-1,62 m; y por último, según el método de Olivier y Pineau (1960) habría tenido una estatura de en torno a 1,64–1,66 m.



Figura 3.123 Relleno UE252 y UE257, tumba T7. Forjados y ofrendas, colapsados.

Las facetas articulares de las vértebras torácicas recuperadas no presentan signos artrósicos. En el esqueleto postcraneal presenta varias entesopatías. Una de ellas en la epífisis distal del peroné izquierdo. Se trata del ligamento peroneo-astragalino posterior, que tiene como función la de estabilizar el desplazamiento posterior del astrágalo, es muy resistente (de hecho, el más fuerte del compartimento lateral), y rara vez se lesiona excepto en los traumatismos graves del tobillo. Encontramos su inserción calcificada, lo que puede estar indicando la práctica diaria de largas caminatas sobre terrenos no uniformes. También está relacionada con la marcha la presencia de un peine en la rótula izquierda, en la inserción del tendón del cuádriceps y en la del rotuliano. Otra entesopatía se observa en la presencia de un peine en el calcáneo izquierdo. Esta es una exóstosis ósea, producto de estrés repetitivo o de un trauma agudo, en la apófisis medial de la tuberosidad del calcáneo (*processus medialis tuberis calcanei*), en la zona de inserción del tendón del músculo flexor largo del dedo gordo (m. *flexoris hallucis longus*; acción: flexor plantar y supinador del pie y flexor del dedo gordo (Feneis 1994) y del flexor común de los dedos (m. *flexoris digitorum longus*; acción: flexor plantar y supinador del pie y flexor de los dedos (Feneis 1994). Esta prominencia ósea puede ser dolorosa al caminar, pues dificulta el apoyo del talón, obliga al individuo a caminar sobre el borde externo del pie, y ocasiona a veces una inflamación en la zona que lo rodea. Este peine de su pie izquierdo puede ser la causa de la entesopatía observada en el peroné.

También se aprecia una calcificación de la zona de inserción del tendón de Aquiles

Book-vol1-24nov.indb 203 28/11/2020 13:23

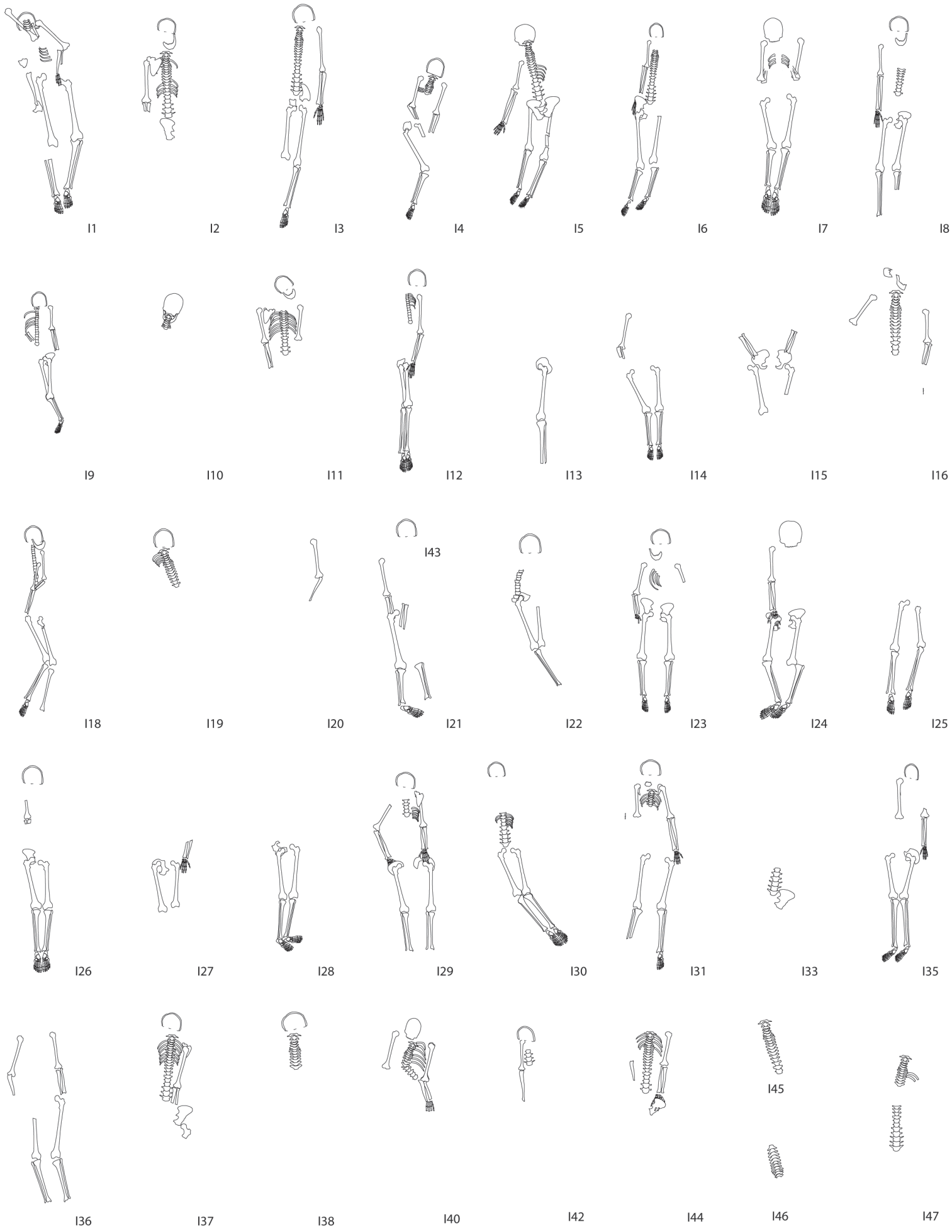


Figura 3.124 Dibujos de las osamentas del entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 204 28/11/2020 13:23

(tendón calcáneo) que puede estar relacionada con largas marchas en terreno irregular, o con el uso de calzado inadecuado. La bolsa retroaquílea también presenta calcificaciones. La bursitis o engrosamiento de la parte postero-superior de la inserción del tendón aquíleo consiste en la osificación, engrosamiento y prominencia de la apófisis posterior del calcáneo, conocida como la enfermedad de Haglund.

Su dentadura presenta caries en un estado incipiente de desarrollo en la cara oclusal de varios molares. También se observa una caries en un molar en la línea amelocementaria (LAC), que marca el límite entre corona y raíz. En este caso se ve la dentina, pero la caries no llega a la pulpa, lo que se considera una lesión de gravedad media. Presenta además periodontitis en mandíbula. En este individuo podemos observar los dos tipos: 1) un patrón observado de pérdida horizontal de hueso, lo que indica una enfermedad periodontal general en toda la mandíbula, en este caso de carácter leve/moderado. Se observa un retroceso alveolar, indicador de reabsorción alveolar debida a patologías periodontales. En este caso, la presencia es leve/moderada, con una pérdida de entre 3 y 6 mm de soporte óseo periodontal; 2) un patrón no uniforme comúnmente referido como "pérdida vertical de hueso", en este caso en las raíces del canino y el primer premolar inferior derechos (13 y 14). No se han recuperado las piezas, que se perdieron *ante mortem*. Esta forma, denominada localizada, ocurre normalmente en una localización interdental, crece verticalmente hacia arriba e infecta las raíces dentales próximas y el hueso alveolar de dos dientes vecinos, como ocurre en este caso.

También hemos anotado la presencia de sarro en prácticamente todos los dientes recuperados. En este caso la presencia es supragingival (sobre la corona), escasa, porque no cubre las caras oclusales de los dientes. Con respecto al desgaste, este individuo presenta un desgaste muy superior en los incisivos centrales superiores, no acorde con los hallados en los molares y demás piezas dentales.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I2

Individuo femenino de entre 35 y 45 años. Aunque su mandíbula es robusta, especialmente en la zona de inserción del masetero (ángulo goniaco), los fragmentos recuperados del cráneo muestran poca robustez general, y la zona glabelar y la del inion son muy femeninas. Además, según las variables recopiladas del húmero, se trataría de un individuo femenino (Ríos 2005), e igualmente según el diámetro de la cabeza del radio y las dimensiones del tercio superior del cúbito (Alemán *et al*. 1997; Machado 2005 y Machado y Urgellés 2011).

Fue depositado en decúbito prono sobre los individuos I18 e I25, con la cabeza al NO. No presenta huesos del brazo derecho, ni de las piernas y pies. Todas las piezas óseas recuperadas están en posición anatómica, con conexiones articulares estrechas, salvo el húmero izquierdo, lo que indica que el cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. No se pudo calcular su estatura por la falta de huesos largos completos.

En un fragmento craneal hemos observado la presencia de lesiones compatibles con un diagnóstico de meningioma. El meningioma es un tumor cerebral usualmente benigno (solo un 5% se maligniza). En este caso es de naturaleza osteolítica y está en un parietal, una de las localizaciones más habituales de este tumor. También se aprecian unos

Book-vol1-24nov.indb 205 28/11/2020 13:23

surcos muy patentes y profundos producidos por la arteria meníngea media. Este aumento de tamaño y profundidad de los surcos de las ramas de dicha arteria estaría provocado por la necesidad de nutrir el tumor, como vimos en otro fragmento de parietal recuperado.

También hemos anotado la presencia de un osteoma osteoide sésil en el cuarto metarcarpiano derecho. El osteoma es un tumor óseo benigno que habitualmente se asienta en huesos largos, especialmente fémur y tibia, y en el cráneo, siendo poco frecuente (10%) en los carpos y metacarpos. En este caso parece que se trata de un osteoma cortical (el más frecuente), con un engrosamiento característico fusiforme de la diáfisis, en la dirección del eje mayor del hueso, que debió de provocar al I2 dolor, aumento del volumen de las partes blandas adyacentes, calor y limitación del balance articular.

En cuanto a sus dientes, los incisivos superiores centrales son en pala y con cíngulo de grado 2-3 (grande). El desgaste de los incisivos superiores e inferiores es fuerte y muy superior al de los molares. Tiene una caries oclusal en un tercer molar superior. Esta atraviesa el esmalte y llega hasta la dentina, sin superarla, por lo que la consideramos de gravedad media (Chimenos 2004).

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I3

Subadulto de sexo indeterminado entre 14 y 16 años, edad calculada por la fusión de las epífisis (Figura 3.125). En general, parece muy robusto, para ser un individuo subadulto. La longitud máxima del fémur derecho, sin epífisis, es de 382 mm. Los metacarpos se encuentran sin su epífisis distal, aunque la proximal si se encuentra soldada. Las epífisis proximales del cúbito y el radio estaban sin fusionar.

Fue depositado sobre el I8 en decúbito prono ligeramente ladeado en posición extendida, con la cabeza orientada al SE. Su mano derecha estaba colocada en posición palmar. No presenta tibia, peroné, pie izquierdo ni los huesos del brazo izquierdo. El individuo estaba representado por restos del cráneo, que se pudo recomponer en parte, fagmentos de vértebras en muy mal estado de conservación, los dos fémures, en decúbito lateral inclinados hacia el borde de la tumba, y las piernas estiradas y paralelas a la altura de las tibias. De las extremidades superiores, se conservó el brazo derecho en posición lateral con la cara medial de aparición. Se recuperaron el húmero, el cúbito y el radio del brazo derecho, además de la mano derecha muy completa. El brazo derecho se encuentra estirado y colocado a lo largo del eje del cuerpo. La anchura mínima entre las dos cabezas femorales era de 170 mm. La anchura entre rodillas era de 120 mm. Todas las piezas óseas están en posición anatómica, con conexiones articulares estrechas, lo que significa que el cuerpo se descompuso en espacio colmatado. La longitud de su esqueleto medida *in situ* era de 1,57 m. Se han empleado varios métodos para calcular su estatura:



Figura 3.125 Individuos I3, I6, I7 e I8, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 206 28/11/2020 13:23

el de Genovés (1967) da un valor cercano a 1,55 m según las dimensiones del húmero, de 1,57 m según las del cúbito, y de 1,52.5 cm según las del fémur, incluidas las epífisis en los tres casos; el de Ángel y Cisneros (2002) 1,54 m; el de Pearson (1899) alrededor de 1,54 m; el de Manouvrier (1892) entre 1,52 m y 1,55 m; y el de Olivier y Pineau (1960) entre 1,53 y 1,57 m.

Presenta *hiperostosis porótica* en los parietales, *cribra cranii* externa en el occipital, *cribra orbitalia* en el techo orbitario y *criba femoris* en el fémur derecho. La *hiperostosis porótica*, también denominada espongio hiperostosis u osteoporosis simétrica, se caracteriza por la presencia de poros en la bóveda del cráneo y en el techo de las órbitas. Aunque estos signos han sido relacionados en muchas publicaciones con anemias de diferente etiología, hay que indicar que las causas pueden ser múltiples, desde traumas o raquitismo, hasta enfermedades de origen infeccioso o parasitario (Ortner 2003).

La localización aislada de *cribra orbitalia* no debe ser considerada como signo de enfermedad metabólica anémica. Sin embargo, la aparición conjunta de signos poróticos en la bóveda craneal, techo orbitario y esqueleto postcraneal, sí puede considerarse como indicativo de problemas metabólicos y/o nutricionales no específicos, que pueden estar relacionados con posibles anemias, raquitismo crónico (aunque en este caso no hay incurvación de las diáfisis de los huesos largos), escorbuto o presencia de parásitos intestinales. Por todo ello, los efectos sinérgicos de dietas nutricionalmente inadecuadas, cuidados sanitarios deficientes, enfermedades infecciosas y prácticas culturales relacionadas con el embarazo y la lactancia, pueden proveer una explicación plausible para la alta *hiperostosis porótica* en muchas poblaciones del pasado (Walker *et al*. 2009), tal y como sucede en este individuo subadulto y en esta población en general, como veremos caso por caso. En este individuo apreciamos un aspecto poró-tico de la lámina externa craneal, pero no un crecimiento en volumen del díploe, lo que puede ser considerado como un estado temprano de la enfermedad. En este primer estado, los cambios se circunscriben a áreas concretas, a menudo en el parietal a ambos lados de la sutura lamboidea, la escama del occipital o en zonas anteriores del frontal. En este caso, la *cribra orbitalia* es del Tipo A, el más leve y la *cribra femoris* del fémur derecho también es leve.

Además, este individuo tiene una periostitis de húmero y radio, que puede tener un origen infeccioso o ser producto de un fuerte golpe que produjera un hematoma y la reacción perióstica posterior. Por todo ello, concluimos que el I3 padeció algún problema metabólico o nutricional no específico, que pudo estar relacionado con una posible anemia, raquitismo crónico –menos probable dado el estado de los huesos del esqueleto postcraneal–, escorbuto o presencia de parásitos intestinales.

También hemos anotado un trauma *ante mortem* en el cráneo, en la mitad de la escama del occipital, cercano a su línea media, con signos evidentes de curación. El golpe se produjo con un objeto romo y cilíndrico no afilado (¿un palo?), que impactó sobre esta zona craneal con una trayectoria oblicua, casi horizontal. Esto ocurrió mucho antes de la muerte del individuo, y hundió la tabla externa craneal sin afectar a la tabla interna. Es un tipo de trauma denominado *blunt force trauma*. La herida curó dejando una depresión, pero sin afectar a la vida del individuo.

También presenta un grupo de marcas *peri mortem* tipo corte. Son marcas de deso-

Book-vol1-24nov.indb 207 28/11/2020 13:23

llamiento, alargadas, muy cercanas y extendidas en paralelo unas al lado de las otras. Por la manera como se distribuyen consideramos que fueron hechas con el individuo inmovilizado o muerto.

Con respecto a sus dientes, se observa un absceso en la raíz del canino inferior izquierdo, que ha causado la pérdida *ante mortem* de la pieza dental, lo que ocasionó una pérdida vertical de hueso. Los incisivos están mucho más desgastados que el resto de los dientes. Los superiores son en pala y presentan un desgaste muy acusado, teniendo en cuenta la edad del individuo, con exposición de la dentina en su cara oclusal.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I4

Individuo de sexo indeterminado entre 9 y 10 años, edad estimada en función de la erupción de sus dientes y las dimensiones de sus huesos largos (Figura 3.126). Según la longitud de los huesos largos, su edad se situaría en un intervalo un poco menor que el estimado con los dientes. Teniendo en cuenta la longitud del fémur (Alduc Le-Bagousse 1988; Rissech *et al*. 2008; Boccone *et al*. 2010; Cardoso *et al*. 2014), estaría entre 7,5 y 9,5 años y entre 8 y 10 años teniendo en cuenta la longitud del húmero (Alduc Le-Bagousse 1988; Rissech *et al*. 2008; Boccone *et al*. 2010; Cardoso *et al*. 2014). Su mandíbula presenta un mentón con morfología muy masculina y sus dientes son grandes, por lo que podría tratarse de un varón, aunque no es seguro.

Fue depositado sobre los individuos I19 e I28 en decúbito prono, ligeramente ladeado, con la cabeza al SE. Tiene los codos flexionados y las manos colocadas en la zona pélvica. No tiene pierna derecha. La izquierda está ligeramente flexionada con la rodilla hacia adentro y el pie hacia afuera. La longitud de su húmero, sin epífisis, es de 192 mm, la anchura de su epífisis distal es de 58 mm y la longitud máxima del fémur sin epífisis es de 292 mm. La longitud de su esqueleto *in situ* es de 1,02 m, aunque debe de ser un poco mayor porque su pierna izquierda está flexionada. Hemos calculado su estatura según el método propuesto por Herrmann *et al*. (1990) usando la longitud de los huesos largos, lo que arroja un valor de entre 0,85 y 1,09 m. Presenta conexiones anatómicas estrechas, lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado.

Se ha observado la presencia de pequeñas cantidades de sarro prácticamente en todos los dientes. Sus incisivos son en pala. Varios molares tienen caries incipientes en las caras oclusales, en algunos casos de gravedad leve,



Figura 3.126 Individuo I4, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 208 28/11/2020 13:23

pues no llegan a afectar la dentina, y en otros de gravedad media según Chimenos (2004), pues sí la afectan. Sus molares presentan en las caras vestibulares varios foramenes *coecum molare* (agujeros ciegos o pozos vestibulares), que son defectos del esmalte de carácter congénito según algunos autores (Capasso y Di Tota 1992). Hemos encontrado defectos similares en varios individuos de este enterramiento y del enterramiento de la T4. Estos agujeros son producto de un proceso llamado agénesis circunscrita de esmalte, que se desarrolló en el eje central de la superficie labial de los molares, a lo largo de la línea que separa ambas cúspides labiales. No son el resultado de caries, pero al tratarse de cavidades, son lugares comúnmente colonizados por las bacterias causantes de esta enfermedad. La coloración de los agujeros en este individuo es de tonalidad naranja/marrón, sin llegar a ser negra, lo que indica que no habían sufrido destrucción cariogénica todavía. El tamaño del agujero se sitúa en un nivel 2 (Moore y Corbett 1971).

El I4 es el individuo de mayor estatus enterrado en la T7, a juzgar por la gran cantidad y variedad de artefactos hallados junto a él: dos pectorales (11872 y 11873) y cuatro brazaletes de tumbaga (11866, 11867 y 12092.1-2), catorce pendientes, ocho de los cuales son de resina (11874, 11886, 12221, 12014, 11887, 11889 y 11885.1-2), uno es de oro (11869), dos son de hueso (11994.2 y 12239), uno es de piedra (11878) y uno elaborado con asta de venado (12237). Además, llevaba en torno a la cintura un cinturón de cuentas esféricas de resina y cera forradas con láminas o fundas de oro (11868), y sobre el pecho un collar de cuentas elaboradas con los mismos materiales, pero con cuentas más pequeñas (11871). Tenía en el área del pecho y abdomen un artefacto elaborado con cuentas ovaladas de piedras verdes (11877), un diente de tiburón (13126), una punta de piedra (11876) y una figura de resina con fundas de oro (11870). Tiene además en el área de su mano izquierda (cuyos huesos no están presentes) un cristal de cuarzo (12116), y bajo la cabeza un espejo de pirita (11883). Entre el I4 y el I7 encontramos un segundo espejo de pirita (12269).

Individuo I5

Individuo de sexo indeterminado entre los 7 y 9 años, edad estimada en función del desarrollo y erupción dentaria y la longitud de los huesos largos. Según la longitud del fémur su edad estaría comprendida entre los 6,5 y 8,5 años (Alduc Le-Bagousse 1988; Rissech *et al*. 2008; Boccone *et al*. 2010; Cardoso *et al*. 2014) y entre 7,5 y 9,5 años según la longitud de la tibia (Scheuer y Black, adaptado por Anderson *et al*. 1964; Alduc Le-Bagousse 1988; López Costa *et al*. 2011; Cardoso *et al*. 2014).

Fue depositado en posición de decúbito prono, con la cabeza hacia el SE, en paralelo con el I4 y por debajo del I6. Los huesos del brazo derecho no están presentes. Sus piernas y su brazo izquierdo están extendidos, apuntando a su izquierda. Las medidas *in situ* son: fémur derecho: 262 mm; fémur izquierdo: 261 mm; tibia derecha: 236 mm; y tibia izquierda: 240 mm. La anchura de la epífisis distal de su fémur izquierdo es de 52,77 mm. La longitud de su esqueleto *in situ* es de 0,92 m (cabeza-pies de la pierna derecha) y 0,85 m (cabeza-pies de la pierna izquierda). Su estatura usando el método propuesto por Herrmann *et al*. (1990) estaría entre 0,74 y 0,98 m. Presenta conexiones anatómicas estrechas, lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado.

Las diáfisis de los huesos largos presentan periostitis que puede tener un origen

Book-vol1-24nov.indb 209 28/11/2020 13:23

infeccioso o bien, ser producto de un fuerte golpe, el cual pudo producir un hematoma y la reacción perióstica posterior. Al estar presente en la mayoría de los huesos, consideramos que en este caso es producto de una infección generalizada. También presenta una ligera cribra femoris en el cuello anatómico de ambos fémures. Se trata de un rasgo que aparece en un alto porcentaje de individuos por debajo de los 20 años, lo que muchas veces se ha considerado como un marcador de estrés alimenticio o signo de anemia, y la mayoría de las veces es bilateral.

Sus molares presentan pozos vestibulares o *foramenes caecum molare*, cuyo desarrollo está relacionado con una formación imperfecta del esmalte, así como caries en la cara oclusal de algunos molares. Tiene incisivos en pala muy marcados y líneas de hipoplasia en caninos, premolares y molares, tanto en forma de hoyos como de líneas horizontales. La hipoplasia de esmalte se produce en la superficie externa del diente, como una reducción del espesor del esmalte que se manifiesta en forma de líneas horizontales (Skinner y Goodman 1992). Es una alteración en la producción de la matriz del esmalte. Puede variar desde un leve retraso en el ritmo del crecimiento hasta un parón momentáneo en el grupo de ameloblastos (Trancho y Robledo 2000). Estas líneas pueden ser causadas por múltiples factores, descritos en la literatura paleopatológica: deficiencias nutricionales, periodos febriles, hiperfluorosis, diabetes, desequilibrios hormonales, traumas, anomalías hereditarias o traumas localizados (Buikstra y Ubelaker 1994). Puesto que la mineralización solo se produce durante la edad de formación del diente, la hipoplasia resulta un indicador confiable para el registro de los acontecimientos del desarrollo que sufrió un individuo durante su infancia. Su presencia se asocia con la edad del destete, una dieta inadecuada y/o enfermedades infecciosas gastrointestinales que reducen la capacidad de síntesis de los ameblastos, las células que sintetizan el esmalte (Goodman *et al*. 1984). Aunque algunos estudios epidemiológicos de frecuencias de hipoplasias de esmalte en poblaciones contemporáneas apoyan una asociación entre la prevalencia de esta anomalía de esmalte y las condiciones de vida, actualmente se han puesto en entredicho muchos de estos trabajos, ya que el abanico de posibles causas se ha ampliado a cuestiones genéticas, accesos febriles, infecciones, inflamación, estados carenciales, lesiones químicas y traumatismos. Lo que sí es cierto es que la frecuencia de individuos con lesiones hipoplásicas en piezas permanentes en poblaciones prehistóricas es comparable con las frecuencias encontradas en países subdesarrollados, con porcentajes que van desde un 54,5% hasta un 94% (Goodman y Rose 1991). A pesar de esto, es aventurado unir la presencia de hipoplasia con grados moderados y severos de malnutrición.

El único artefacto asociado a este individuo es un separador de collar elaborado con un dentículo de pez sierra (12201).

Individuo I6

Individuo femenino de entre 25-35 años, edad estimada por la morfología de la superficie auricular y el desgaste dental (ver atrás en Figura 3.125). La morfología coxal es femenina. La escotadura ciática del coxal tiene forma de U. Su fémur tiene una pilastra grácil y las zonas de inserción de músculos están poco desarrolladas. Su tibia es hiperplatic-némica, lo que también refleja un desarrollo muscular escaso.

Fue depositado sobre el I5, y al lado del I3, en decúbito prono, con la cabeza al SE.

Book-vol1-24nov.indb 210 28/11/2020 13:23

Sus piernas están debajo del I2. Su posición es extendida, con todos los miembros extendidos. No están presentes los huesos del brazo derecho ni los huesos de la mano derecha. Existen conexiones anatómicas estrechas entre todas las piezas recuperadas, lo que indica que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Su estatura según las dimensiones del fémur estaría comprendida entre 1,64 y 1,66 m de acuerdo con el método de Genovés (1967); aplicando el método de Ángel y Cisneros (2002), en torno a 1,63-1,64 m; con el de Pearson (1899) sería de 1,61 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,63 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), de 1,67 m.

En la tabla externa de la calota craneal y en un fragmento del temporal izquierdo presenta porosis, circunscrita a pequeñas regiones muy concretas. No sabemos si estaba más extendida, ya que sólo se recuperó una parte del cráneo. No se observa ensanchamiento patente del díploe o afectación de la tabla interna. Presenta dos marcas *peri mortem* tipo "tajo" (chop mark), una en la diáfisis del húmero izquierdo y la otra en un hueso metatarsiano.

Los dos caninos superiores tienen líneas de hipoplasia muy marcadas, y tiene caries en la cara oclusal de uno de los molares. En un incisivo lateral superior tiene un surco de desarrollo también llamado surco segmental o interlobular (huella que deja sobre el esmalte la unión de los lóbulos). Estos surcos son un raro defecto morfológico que encontramos en los dientes incisivos superiores, principalmente centrales y laterales; sin embargo, puede aparecer en otros dientes (raíces palatinas de los molares superiores), provocando desde lesiones cariosas hasta destruccioón periodontal localizada y complicaciones endodónticas. En este caso, el surco se localiza en la fosa palatina, atraviesa el cíngulo y llega a la unión cemento-esmalte o raíz, aunque en esta ocasión no se extiende hasta la raíz del diente.

Encontramos en el área del pecho un conjunto de huesos radio de garza (12045).

Individuo I7

Individuo masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental y la presencia de artrosis incipiente en sus vértebras (ver atrás en Figura 3.125). Presenta una apófisis mastoide muy robusta y un cráneo muy grueso. La zona glabelar es también muy masculina, a igual que los bordes superiores de las órbitas. La gran mayoría de los discriminantes de los huesos largos presentan valores masculinos. Tiene líneas ásperas muy desarrolladas.

Su cuerpo fue depositado en decúbito prono, con la cabeza orientada al SE, sobre los individuos I5, I16, I28, I36 e I37 y a la izquierda del individuo I4. Tiene los brazos flexionados por los codos, con los antebrazos sobre el pecho y las manos junto a las clavículas correspondientes. Sus piernas están extendidas. Sus rodillas están juntas, en contacto, al igual que los tobillos y los pies, por lo que es probable que fuese enterrado atado o enfardelado. Las conexiones anatómicas de todos los huesos son estrechas, lo que significa que el cuerpo se descompuso en espacio colmatado. En función de la longitud máxima del fémur izquierdo y de los húmeros, y usando el método propuesto por Genovés (1967), tendría una estatura entre 1,58 y 1,61 m; según el método de Ángel y Cisneros (2002) sería de 1,57 m tomando en cuenta el fémur, y de 1,61-1,62 m tomando en cuenta los húmeros; con el de Pearson (1899), 1,59 m; con el de Manouvrier (1892), 1,60 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), 1,61 m.

Book-vol1-24nov.indb 211 28/11/2020 13:23

Presenta varios osteomas en diferentes puntos de la calota craneana, pudiéndose medir los más grandes. Uno de ellos es sésil de unos 4 mm de diámetro, forma circular y algo sobresaliente. Otro es ligeramente ovoide y sobresaliente, de unos 5 mm de diámetro mayor y 4 mm en el menor. Existe un tercero de forma ovoide y tamaño similar a los anteriores, acompañado por otro similar menos patente. Se observan otros osteomas en la tabla endocraneana del parietal con diferentes tamaños. Además, tiene posibles hemangiomas en la cara interna del occipital, y un osteoma en el canal auditivo externo izquierdo. Este osteoma es pedunculado y su situación en el canal auditivo externo anterior es muy típica. Este tipo suele ser benigno, aunque quizás pudo haberle provocado una ligera sordera unilateral. Estas lesiones tienen una etiología desconocida, pero en el caso concreto de los osteomas en el canal auditivo, estos se han relacionado con inmersiones en agua fría, aunque la relación no es clara, ni directa.

Los osteomas múltiples son tumores benignos compuestos por hueso lamelar maduro. Aunque suelen ser de ocurrencia esporádica, hay síndromes específicos que incluyen entre sus síntomas la aparición de múltiples tumores de este tipo en el cráneo, tales como el síndrome de Gardner, el de Ollier y el de Maffucci. Este último se caracteriza por su asociación con encondromas y hemangiomas cavernosos. En este caso es aventurado hablar de este síndrome, ya que no se han recuperado tejidos blandos, pero es muy clara la presencia de múltiples osteomas en tabla interna y externa craneal, además de meningiomas bastante patentes.

El I7 presenta finos rebordes artrósicos en las carillas articulares de algunas vértebras cervicales, así como en los cóndilos occipitales. Estos rebordes son típicos de los primeros estadios de la degeneración artrósica y están relacionados con la edad del individuo. Tiene dos marcas tipo "tajo" (chop mark) en el cráneo.

Los dientes delanteros, sobre todo los superiores, muestran un desgaste mucho mayor que el resto. Tiene varias caries oclusales en los molares, muy patentes y de diferentes tamaños y formas. Presenta una pérdida vertical de hueso en el maxilar derecho, con pérdida de pieza dental. Estas pérdidas se suelen deber a una infección en la raíz del diente unida a una caries en la corona, aunque en este caso no podemos asegurarlo ya que la pieza no se recuperó. La raíz del canino maxilar derecho evidencia una infección. Presenta *foramenes caecum molare* en la cara vestibular de varios molares y surco de desarrollo en un diente delantero.

Es el segundo individuo de mayor estatus de la tumba, después del I4, a juzgar por la gran cantidad y variedad de artefactos con que fue enterrado. Llevaba puesto dos brazaletes troncocónicos de oro (12015 y 12016) en cuyo interior encontramos dos grupos de dientes perforados humanos, de perro y de saíno que suponemos son restos de dos pulseras (ODA1889 y ODA1890) y dos pectorales, uno de tumbaga (12023) que encontramos en el área del pecho, y otro de oro (12020) que colocaron en el cuello. En el área del pecho, además, encontramos tres pendientes: uno de piedra (12022) y dos elaborados con dientes de cachalote (12037 y 12087). Junto a su cráneo colocaron un cinturón de cuentas esféricas de material perecedero forradas con láminas o fundas de oro (12017) y a ambos lados de este, además, dos orejeras alargadas (12018 y 12019). A un costado, dos pares de orejeras alargadas adicionales (12021.1-4). En el área de la cintura encontramos un grupo de dientes humanos y

Book-vol1-24nov.indb 212 28/11/2020 13:23

de perro perforados (12267, 12300 y 12050). Hallamos asociados a este individuo, además, un grupo de entre 200 y 250 cuentas de piedras verdes, dos azuelas (12210 y 12215) y una punta de piedra (12013).

Individuo I8

Individuo masculino mayor de 25 años, edad estimada en función del crecimiento óseo, el cual había terminado cuando falleció (ver atrás en Figura 3.125). También se tuvo en cuenta el que apenas tiene signos artrósicos, así como el desgaste que presentaban sus dientes. El cráneo es robusto y su forma muy masculina. La glabela, la zona supraorbital y el inion son también muy robustos, así como todos los huesos largos, sobre todo los de los brazos, que muestran discriminación sexual masculina en prácticamente todas las variables estudiadas. El índice de robustez del cúbito izquierdo es de 17,60, un valor muy elevado, mientras que el del fémur izquierdo es de 19,96, un valor medio.

Fue depositado en decúbito prono, con los brazos y las piernas extendidos y la cabeza al SE. Sobre él colocaron al I25. No presenta los huesos de su brazo derecho. Todas las piezas óseas están en conexión anatómica estrecha, lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. La longitud de su esqueleto era de 1,59 m. Su estatura, calculada con el método de Genovés (1967) estaría en torno a 1,64-1,65 m según las dimensiones de los huesos largos de los brazos, y en torno a 1,66-1,67 m según los huesos largos de sus piernas; con el método de Ángel y Cisneros (2002), sería de 1,65-1,66 m usando las medidas de su fémur izquierdo, y de 1,62-1,64 m según la longitud de sus huesos cúbito y radio izquierdos; con el método de Mantilla Hernández *et al*. (2009) estaría entre 1,61 y 1,62 m; con el de Pearson (1899) y el de Manouvrier (1892) en torno a 1,64-1,65 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), en 1,67 m. Una vez analizados los resultados consideramos que su estatura estaba comprendida entre 1,64 y 1,67 m.

En la diáfisis del húmero izquierdo se aprecian signos de periostitis muy patentes. Pueden ser producto de un impacto con posterior hematoma, o de una infección localizada en esa área. En cualquier caso, es una localización muy habitual en los individuos de esta necrópolis. La cara interna de la calota craneal presenta numerosos agujeros de Pacchioni en el frontal. Estos son asintomáticos. Se trata de orificios de tamaño variado, localizados en la cara interna del cráneo, generalmente en los parietales o en el frontal, causados por concrescencias o gránulos del aracnoides. El tamaño y la frecuencia de los corpúsculos suele aumentar con la edad del individuo. Por el momento, no se ha asociado ningún tipo de afección patológica con este síntoma. En este caso en concreto no hemos encontrado reflejo patológico alguno. La edad del individuo, un adulto joven, también es un factor a tener en cuenta en su interpretación.

Se aprecian varias caries oculsales en diversos molares, todas de aspecto redondeado y con afección de la dentina, sin llegar a la cavidad pulpar. Por tanto, se trata de afectaciones de gravedad media (Chimenos *et al*. 1999).

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I9

Individuo de sexo indeterminado entre 7 y 12 años (Figura 3.127). Su edad, estimada a partir del desarrollo y erupción dental estaría entre 9 y 12 años; teniendo en cuenta la longitud de los huesos largos del brazo, entre 7 y 10 años (Scheuer y Black, adaptado

Book-vol1-24nov.indb 213 28/11/2020 13:23

por Maresh 1970; Alduc Le-Bagousse 1988; Rissech *et al*. 2008; Boccone *et al*. 2010; Cardoso *et al*. 2014); y entre 7 y 10 años según la longitud del fémur (Scheuer y Black, adaptado por Anderson 1974; Anderson *et al*. 1973; Alduc Le-Bagousse 1988; Rissech *et al*. 2008; Boccone *et al*. 2010; Cardoso *et al*. 2014). En su omoplato la cavidad glenoidea se encuentra sin fusionar, con una morfología de entre 7 y 10 años.

Fue depositado en decúbito lateral izquierdo, con la cabeza al NE, los brazos rectos a lo largo del cuerpo y las piernas ligeramente flexionadas a la altura de las rodillas, a partir de la cual la pierna izquierda monta sobre la derecha. Sobre él colocaron al I11. Las rodillas y los tobillos se hallaban unos sobre los otros, por lo que es posible que haya sido enterrado enfardelado. Todos sus huesos están en conexiones anatómicas estrechas lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Para calcular su estatura, que estaría comprendida entre 0,90 y 1,02 m, hemos aplicado el método propuesto por Herrmann *et al*. (1990).

Presenta porosis en varias zonas del cráneo: maxilar, temporal, ambas eminencias parietales (cribra cranii externa), en el paladar y en el techo de las órbitas (cribra orbitalia de Tipo B). También en el fémur izquierdo (cribra femoris). La cribra orbitalia, en principio, no debe ser considerada como signo de enfermedad metabólica anémica; sin embargo, aquí, como en el caso del I3, la aparición conjunta de signos poróticos en bóveda craneal, eminencias parietales, techo orbitario y esqueleto postcraneal, sí puede considerarse como indicativo de problemas metabólicos y/o nutricionales no específicos. Es notable la coincidencia en los síntomas, en diversos grados de desarrollo, en varios individuos infantiles de este mismo enterramiento. Las piezas óseas afectadas son muy similares en todos los casos.

También presenta porosidad en la lámina externa craneal, pero no se aprecia un crecimiento en volumen del díploe, lo que puede ser considerado como un estado temprano de la enfermedad. En este primer estado, los cambios se circunscriben a áreas concretas, a menudo en el parietal a ambos lados de la sutura lamboidea, la escama del occipital o en zonas anteriores del frontal. Por otra parte, se ha observado además la presencia de forámenes de Pacchioni muy patentes en la zona del frontal, cercanos a la línea sagital. Ya hemos comentado que estos agujeros son asintomáticos y que el tamaño y frecuencia de los corpúsculos suele aumentar paralelamente con la edad del individuo, por lo que es interesante anotar su presencia en un individuo de corta edad como este. Por último, varias costillas presentan periostitis en



Figura 3.127 Individuo I9, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 214 28/11/2020 13:23

diversos grados, siempre de forma extendida en la superficie del hueso. Las costillas se recuperaron muy fragmentadas e incompletas, pero la mayoría presentaban este tipo de alteración del periostio en mayor o menor medida. Presenta cinco cortes *peri mortem* en el cráneo, largos y paralelos, que son marcas de desollamiento.

Con respecto a sus dientes, se observa una pérdida vertical de hueso en la zona de la raíz del canino izquierdo maxilar, con pérdida de la pieza y/o germen dental. En el primer molar inferior tiene una caries leve en su cara oclusal que no llega a afectar a la dentina y varios *foramenes caecum molare* en su cara vestibular.

Individuo I10

Individuo de sexo masculino mayor de 25 años, edad estimada a partir del desgaste dental y la falta de signos artrósicos en las vértebras (Figura 3.128). Solo se conserva la cabeza (cráneo y mandíbula) y algunas vértebras y costillas. El cráneo presenta grandes apófisis mastoides y tiene las arcadas supraorbitales grandes y robustas, y la mandíbula muestra un tubérculo mentoniano muy patente.



Figura 3.128 Individuo I10, entierro UE301, tumba T7.

La cabeza estaba colocada en decúbito prono sobre el individuo I11 y apuntando al SO. Los restos de su esqueleto presentan conexiones anatómicas estrechas, lo que significa que se descompuso en espacio colmatado.

Tiene una ligera artrosis en el cóndilo occipital, que se encuentra en un estado incipiente de desarrollo. Se aprecia la presencia de porosidad en la calota craneana, así como en la zona del frontal supraorbital.

Sus dientes tienen sarro, pero en pequeña cantidad. En todos los casos, este se encuentra en la corona o el cuello. Sus incisivos son en pala con un fuerte desgaste, en comparación con los molares. El incisivo lateral superior tiene un surco de desarrollo y un cíngulo. El surco está localizado en la fosa palatina, no atraviesa el cíngulo y termina en la zona lateral de la corona. Los surcos palatinos de desarrollo son un raro defecto morfológico que solemos encontrar en los dientes incisivos superiores, principalmente centrales y laterales. Sin embargo, pueden aparecer en otros dientes (Bacic *et al.* 1990). Es mucho más frecuente en laterales que en centrales (Fabra 1990). La importancia de esta anomalía es que supone un factor predisponente de la caries, enfermedad periodontal y enfermedad pulpar (Guillén y Arroniz 2007). Presenta periodontitis, con pérdida horizontal leve de hueso (entre 3 y 6 mm de espesor) en todos los dientes mandibulares.

También presenta una caries oclusal en el tercer molar inferior izquierdo y en un canino inferior izquierdo, en cuya raíz se observa

Book-vol1-24nov.indb 215 28/11/2020 13:23

un absceso. La caries traspasó el esmalte y la dentina y llegó hasta la pulpa dental (caries grave). Los abscesos son el resultado de una enfermedad pulpo-alveolar localizada producto de la exposición a contaminación bacteriana y muerte del tejido pulpar (Ogden 2008; Oxenham *et al*. 2006 Menéndez 2010). Los abscesos originan fístulas odontogénicas, que son canalizaciones anormales originadas a partir de procesos infecciosos de los ápices radiculares que erosionan los huesos hasta formar una apertura en la superficie cutánea. Esta apertura puede ser intra o extraoral, según el trayecto inflamatorio que lleve, aunque la mayoría de estas fístulas son intraorales y drenan hacia la superficie bucal o lingual/vestibular de la boca (Fernández y Rodas 2011). Dentro de las causas dentales más frecuentes en la aparición de fístulas, está la presencia de caries o trauma dental, con invasión bacteriana del tejido pulpar, lo que origina un absceso periapical. Si no existe tratamiento, como en casos de sociedades preantibióticas, la pulpa se necrosa y la infección se extiende hacia la zona perirradicular y provoca una periodontitis apical. Aunque más de una pieza dentaria puede estar involucrada y asociada con la fístula odontogénica (Tidwell *et al*. 1997), en este caso solamente un canino parece estar afectado. Clínicamente, la fístula odontogenica se presenta como un nódulo blando, depresible, adherido a estructuras subyacentes, con una apertura central por donde drena secreción purulenta (Fernández y Rodas 2011). El diagnóstico diferencial incluye lesiones traumáticas, infecciones bacterianas no odontogénicas y fúngicas, neoplasias, presencia de cuerpo extraño, granuloma piógeno, tuberculosis cutánea crónica y osteomielitis, entre otras. Creemos sin embargo que lo más probable es que esta se deba a una infección dental.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I11

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada en función de su desgaste dental (Figura 3.129). Su cráneo es muy masculino, con arcadas supraciliares y un inion muy marcado. El tubérculo mentoniano de su mandíbula es muy patente y de morfología típicamente masculina.

Fue depositado en decúbito prono, con los brazos extendidos en paralelo al tórax y con la cabeza al S. No presenta huesos de las piernas, ni de los pies. La cabeza está muy separada del cuerpo. Sobre él colocaron al I10. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que indica que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Con respecto a su estatura, teniendo en cuenta la longitud máxima de los huesos largos del brazo izquierdo, estaría según Genovés (1967) en torno a 1,50-1,53 m; según Ángel y Cisneros (2002), entre 1,50 y 1,54 m. Con el método Pearson (1899) se estima una estatura de 1,51-1,52 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), esta estaría en torno a 1,49-1,52 m.

Presenta una lesión en la cara interna de un fragmento de parietal, compatible con un posible meningioma. Esta está acompañada por surcos muy patentes de la arteria menín-



Figura 3.129 Individuo I11, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 216 28/11/2020 13:23

gea, lo cual es consistente con dicha patología. También hemos anotado un traumatismo *ante mortem* en la cara externa del occipital, cercano a la zona del inion, ligeramente sobre la línea nucal derecha. Se trata de una herida con curación, producida mucho antes de la muerte del individuo, es decir una herida a la que este sobrevivió. Se presenta como un hundimiento de la tabla externa sin interesar la interna. Se debió de producir con un objeto romo, de tamaño no muy grande y de forma cilíndrica, que golpeó con fuerza el cráneo y produjo este hundimiento. Esta zona del occipital ya ha sido vista como diana de estas agresiones con objetos romos en dos individuos de este entierro. Además, observamos la presencia de un osteoma osteoide sésil aislado, situado en el frontal, sobre la órbita izquierda. Tiene forma redondeada, y no sobresale mucho de la tabla externa craneal. La órbita izquierda presenta signos de cribra orbitalia de Tipo B.

Como en todos los individuos de este entierro, sus incisivos son en pala. Los dientes delanteros, sobre todo los incisivos superiores, muestran un desgaste mucho mayor que los molares. Se observan líneas de hipoplasia en varios dientes y presencia muy leve de sarro. Uno de sus molares presenta una caries oclusal. También presenta periodontitis con pérdida vertical de hueso en el canino mandibular izquierdo y una fuerte porosidad indicativa de infección.



Figura 3.130 Individuo I12, entierro UE301, tumba T7.

Este individuo tenía sobre el pecho un grupo de dientes humanos y de perro perforados (12281 y 12207) los cuales pudieran corresponderse con los restos de un collar.

Individuo I12

Individuo de sexo femenino, de entre 25 y 35 años si tenemos en cuenta su desgaste dental, y de entre 30 y 40 teniendo en cuenta su sínfisis púbica, en muy mal estado (Figura 3.130). Tanto la morfología de su coxal derecho como la escotadura ciática son muy femeninas, y presenta incluso surco preauricular.

Fue depositado sobre el I18 en decúbito lateral sobre su hombro derecho, mirando al interior de la tumba y con la cabeza al SE. No presenta brazo izquierdo. Las conexiones anatómicas son estrechas en todas las piezas recuperadas, incluso en las vértebras torácicas, lo que indica que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Su esqueleto medía *in situ* 1,61 m. Con respecto a su estatura, teniendo en cuenta la longitud máxima de fémures y tibias, según Genovés (1967), estaría en torno a 1,56-1,60 m y, de acuerdo con la longitud de los huesos largos del brazo derecho, entre 1,58-1,61 m. Según Belmonte *et al*. (2005), y usando los datos referentes a la longitud de las tibias, sería de 1,62-1,63 m. Con el método de Ángel y Cisneros (2002), sería de 1,55 m si usáramos la longitud de los fémures, y de 1,58-1,62 m si tuviéramos en cuenta los huesos largos del brazo derecho. Con el método de Pearson (1899), su estatura sería de 1,58 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,59 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), de 1,60 m.

Su húmero derecho presenta perforación olecraneana, relacionada a la gracilidad de su cuerpo. Es muy frecuente en mujeres y en el

Book-vol1-24nov.indb 217 28/11/2020 13:23

lado izquierdo. El radio tiene una muy escasa inserción del bíceps braquial. En el cráneo presenta una depresión circular que afecta a su tabla externa, sin interesar a la interna. Esta depresión es compatible con un quiste epidermoide de tamaño pequeño y forma circular. En la tibia y el fémur presenta una periostitis muy clara y en forma de placa localizada. Las placas localizadas, con perímetro claro, pueden indicarnos zonas de infección concretas que afectaron a ambos huesos largos. Esta infección estimuló la creación de nuevo periostio en forma de placa porosa, la cual quedó adherida al hueso.

Presenta periodontitis leve (entre 3 y 6 mm) con pérdida horizontal de hueso, generalizada en todos los dientes recuperados en la mandíbula. Así como, pérdida vertical de hueso por la infección y posterior pérdida del canino inferior derecho. El primer y segundo molar inferior tienen *foramenes caecum molare*.

El I12 llevaba un cinturón de dientes de perro, felinos y cachalote (12275) y una flauta (12200) en la mano izquierda.

Individuo I13

Individuo femenino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desarrollo óseo, que a su muerte ya había concluido. Todos los huesos son gráciles. La cabeza femoral también es la de un individuo femenino (Ríos 2005). Solo están presentes pierna derecha y cadera.

Fue depositado en decúbito lateral sobre la pierna derecha y los pies apuntando al NO. Sobre él colocaron al I12 en una posición muy similar. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que significa que se descompuso en espacio colmatado.

Presenta un osteoma ovoide, sésil, en la diáfisis del fémur izquierdo. Las dimensiones del osteoma son de 27 x 7 mm en sus diámetros mayor y menor. El mayor tiene una dirección paralela al eje mayor del hueso, tal y como ocurre en la mayoría de los casos de osteomas en diáfisis de huesos largos. Su tamaño normalmente es menor de 1,5 cm de diámetro, pese a que la esclerosis que lo rodea le da un aspecto mayor (Bosch *et al.* 2005), como en este caso. Si la lesión se localiza en un área epifisaria, que no es el caso de este individuo, puede provocar trastornos del crecimiento del hueso.

No hallamos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I14

Individuo de sexo indeterminado y una edad cercana a la madurez, entre los 16 y 18 años, edad estimada a partir de las uniones epifisiarias (Figura 3.131).

Fue depositado en decúbito prono, con los hombros apuntado al SO, los brazos y piernas extendidos, y los pies juntos. No presenta huesos de la cabeza y tampoco del brazo derecho. Las rodillas también están muy juntas, lo que significa que pudo haber estado enfardelado. Sobre él fue colocado el I13. Las conexiones anatómicas son estrechas, incluidas las de los metacarpos, lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Tomando en cuenta la longitud del fémur con epífisis, su estatura sería de 1,61 m si fuese un varón, y de 1,58 m si se tratase de una mujer (Genovés 1967).

Presenta tres marcas *peri mortem* tipo "tajo" (chop marks) en la diáfisis de su fémur izquierdo. Están muy cerca unas de las otras, lo que significa que el individuo había sido inmovilizado o estaba muerto cuando ocurrieron.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Book-vol1-24nov.indb 218 28/11/2020 13:23

Individuo I15

Individuo masculino de entre 25 y los 35 años (Figura 3.132). Sus huesos son muy robustos.

Fue depositado en decúbito prono, con la parte alta del cuerpo orientada hacia el NO. No presenta huesos de la cabeza, ni húmeros. Tampoco tibias y peronés, ni huesos de pies y manos. Colocaron sobre él al I16. Las conexiones anatómicas de cúbitos y radios son estrechas. Sin embargo, esto no es así entre los fragmentos de coxales ni entre las cabezas femorales y los acetábulos. Creemos que los desplazamientos de estos huesos se deben a movimientos *post mortem*. Su estatura según Genovés (1967), tomando en cuenta la longitud máxima del fémur izquierdo, sería de 1,63-1,64 m; usando los valores de los fémures y según Ángel y Cisneros (2002), de 1,61-1,62 m; con el método Pearson (1899), de 1,62 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,61 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), de 1,62 m.

Presenta dos marcas *peri mortem* tipo "tajo" (chop mark) en la cadera, donde también tiene una marca tipo "punción" hecha con un objeto puntiagudo.

El I15 tenía en el área del pecho dos dientes de perro perforados (12277) y dos cuentas ovaladas de resina (12134.1-2), y en el área de la cadera cuatro azuelas (12135.2-3, 12135.6 y 12271), un cincel (12135.4), cinco hachas (12135.1, 12135.5, 12135.7, 12272 y 12283) y cuatro puntas de piedra (11985 y 12136).

Individuo I16

Individuo masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental. Todos los huesos recuperados son robustos. Solo están presentes la cabeza, la columna vertebral, los húmeros de brazo derecho e izquierdo, y el cúbito y radio del brazo derecho.

Fue depositado sobre el I15 en decúbito prono, con la cabeza al SE y girada a la derecha. Todos los huesos recuperados se encuentran en posición anatómica, lo que indica que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado.

Se observan signos compatibles con *osteochondritis dissecans* en la cavidad glenoidea del omoplato izquierdo, y entesopatías en las falanges, punto en que se insertan los tendones flexores de los dedos. Estos tendones están rodeados de una vaina de tejido conjuntivo que se inserta a lo largo de las crestas medial y lateral de las superficies inferiores de las diáfisis de las falanges de las manos. En este caso se observa como una especie de "cresta" en ese punto. Estas entesopatías están estrechamente relacionadas con la manipulación y el uso de herramientas.





Figura 3.131 Individuo I14, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.132 Individuo I15, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 219 28/11/2020 13:23

Presenta enfermedad periodontal en todos los dientes con grave pérdida horizontal de hueso (más de 6 mm de profundidad). Los incisivos superiores son en pala. Se observan líneas de hipoplasia en incisivos, caninos y premolares, y caries media/grave en el primer molar izquierdo mandibular con la dentina afectada, y parece que también la cavidad pulpar. Asimismo, tiene un principio de caries, de carácter leve, que interesa solo el esmalte, en el segundo y tercer molares. Hay un desgaste dental muy asimétrico entre los molares de ambos lados de la mandíbula, mucho mayor en el lado izquierdo mandibular. Al no haber sido recuperado el maxilar, no podemos indicar la causa de esta asimetría tan patente. Este desgaste es muy superior en los dientes delanteros.

El I16 tenía, en el área del pecho, un conjunto de dientes humanos perforados (12257), los cuales formaban parte, probablemente, de un collar.

Individuo I18

Individuo femenino de entre 18 y 25 años, edad estimada a partir de la morfología de la sínfisis púbica, que, en el momento de su fallecimiento, no estaba todavía completamente desarrollada (Figura 3.133). Además, presenta la tuberosidad isquiática no fusionada, propia de un individuo no adulto. La morfología de su coxal derecho es típicamente femenina, como también lo es la escotadura ciática. La mayoría de los discriminantes extraídos de las variables del esqueleto postcraneal son también muy femeninos (Ríos 2005). Tiene además una perforación olecraneana en el húmero izquierdo, una característica anatómica ligada a escasa robustez, y más frecuente en mujeres que en hombres. Presenta "pilastra nula" en los fémures, lo que significa que tenía poco desarrollo de los músculos relacionados con la marcha.

Fue depositado sobre el I13 en decúbito lateral izquierdo, con la cabeza hacia el SE. La cabeza y el brazo derecho están ligeramente flexionados. Todos los huesos están en posición anatómica y en conexión estrecha lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. La longitud de su esqueleto es de 1,53 m. Con respecto a su estatura, según Genovés (1967) y utilizando la longitud máxima de los fémures y tibias, estaría entre 1,48-1,50 m; con el método propuesto por Belmonte *et al.* (2005), sería de 1,52 m; según Ángel y Cisneros (2002), teniendo en cuenta las longitudes de fémures y tibias, estaría entre 1,45 y 1,47 m, y entre 1,46 y 1,47 m si utilizamos la longitud del húmero; según Pearson (1899) sería de 1,48 m; según Manouvrier (1892), de 1,47 m; y por último, según Olivier y Pineau (1960), de 1,51 m.

Presenta un osteoma sésil en la cara postero-lateral del fémur izquierdo, con un tamaño de 60 x 12 mm y dispuesto en paralelo al eje mayor del hueso. Un segundo osteoma en el peroné izquierdo, con un tamaño de 25 x 8 mm, también paralelo al eje mayor del hueso. En este caso, además del osteoma sésil, podemos observar la presencia de *hiperostosis porótica* en forma de placa cribosa muy importante a ambos lados del osteoma.



Figura 3.133 Individuo I18, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 220 28/11/2020 13:23

Tiene periostitis en el fémur, localizada en varias zonas de la diáfisis. Esta tiene la forma de zonas poróticas donde se concentran los poros, aunque la diáfisis en conjunto también exhibe una textura porótica en general. La periostitis también está presente en las tibias, con mucha más extensión y una porosis más aguda, que llega a formar una placa de nueva formación. Estos signos son compatibles con un proceso infeccioso importante que afectó al periostio de los huesos largos de la pierna, fémur, tibia y peroné, o con un problema de retardo venoso, aunque también con otras etiologías. Cuando la periostitis es muy localizada, suele ser el resultado de un trauma. Si es más generalizada, como en este caso, puede ser resultado de un trauma con posterior infección que se haya extendido por el periostio del hueso, aunque también puede indicar un problema de retardo venoso, sobre todo en tibias y peronés. Este problema de retardo venoso (varices), se suele dar en mujeres después del parto, o por problemas de peso. En este caso no lo podemos saber.

El desgaste dental de los incisivos centrales superiores, en pala, es mucho mayor que el que presentan los molares. Ambos incisivos laterales superiores tienen surcos de desarrollo y *foramenes caecum molare* en la cara vestibular de algunos molares. Se aprecian caries muy patentes en la cara oclusal y lateral de varios molares.

El I18 tenía junto al cráneo una nariguera (12170), en la muñeca izquierda una pulsera de dientes de perro (12171), en el área del pecho tres dientes de tiburón perforados (12287), y una flauta (12286) muy cerca de donde debieran estar los huesos de su mano izquierda.

Individuo I19

Individuo de sexo indeterminado de entre 15 y 17 años, edad estimada a partir de la fusión de las epífisis y de la forma del cuerpo de sus vértebras (Figura 3.134). Solo están presentes los huesos del cráneo, mandíbula, costillas y vértebras. Los restos están articulados, en conexión anatómica. Fue enterrado al borde de la tumba en decúbito lateral izquierdo, con la cabeza al SO. Algunas partes de su cuerpo están en prono. Sobre él colocaron al I1. La longitud total del esqueleto es de 0,48 m (cráneo-final de la columna).

Presenta *hiperostosis porótica* muy extendida en la calota craneal. Este es un signo muy frecuente entre los individuos subadultos de esta tumba. Tiene una "fractura en bisagra" *peri mortem* en el occipital, cercana al inion. Presenta un punto de impacto y dos líneas de fractura radiantes. Parece haber sido golpeado con un objeto afilado de tamaño intermedio, con un filo recto o ligeramente curvado, no dentado (chopping weapons o arma de tajo, de corte/impacto). La fuerza del impacto debió de ser media/alta porque no atravesó el hueso en la zona donde se incrustó el arma. No podemos asegurar que esta fractura fuera la causa de la muerte de este individuo. También se observan marcas de corte junto a la prominencia parietal. Estas fueron hechas por deslizamiento de una hoja de filo recto, un cuchillo (cutting weapons). Estos cortes se encuentran juntos y forman un conjunto muy homogéneo, con una dirección y una



Figura 3.134 Individuo I19, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 221 28/11/2020 13:24

profundidad similar, lo que indica el uso reiterado del cuchillo en un mismo momento y por una misma persona. Es posible que estas marcas sean producto de la práctica del desollamiento. Las huellas de desollamiento, si bien pueden aparecer en cualquier parte del esqueleto, suelen ser más aparentes en el cráneo, ya que en él la piel está en contacto casi directo con el hueso, sin mediar músculos y otros elementos. Cuando el cuchillo rasga la piel, es muy fácil que impresione también el hueso, dejando marcas. Presenta, además, un corte *peri mortem* en la cabeza.

Sus incisivos superiores son en pala y presentan un desgaste mucho mayor al resto de dientes. Un incisivo lateral superior presenta un surco de desarrollo. Este está en la fosa palatina y no penetra en la raíz, sino que termina en la zona lateral de la corona. Varios molares tienen caries oclusales leves que no afectan a la dentina.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I20

Individuo adulto de sexo masculino de entre 25 y 35 años (Figura 3.135). Solo se conservan los huesos de su brazo derecho. Su edad ha sido estimada en atención a las líneas epifisarias, y el sexo por la gran robustez de húmero, cúbito y radio. (Ríos 2005). Fue hallado en la esquina S de la fosa. Los huesos están articulados, en posición anatómica.

No hallamos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I21

Individuo subadulto de sexo indeterminado (Figura 3.136). Con respecto a su edad, estaría comprendida entre los 13 y 15 años según sus epífisis, el tamaño de las diáfisis y el diámetro vertical de la cabeza femoral derecha (Rissech *et al*. 2008); y entre 15 y 18 años según el desarrollo y erupción dentaria. El cuarto superior e inferior de este individuo fueron indentificados en campo aparte, como si de dos individuos distintos se tratase, por lo que recibió los códigos de individuos I21 (para la parte baja del cuerpo: los huesos de las piernas) e I43 (para la parte alta del cuerpo: cráneo y huesos de los brazos.). El I21 no presenta vértebras y tampoco costillas. Le faltan también los huesos del pie derecho.

Fue enterrado en decúbito prono, con las piernas extendidas y paralelas entre sí, las rodillas y tobillos separados, y el pie izquierdo, único conservado, colocado en lateral y girado en dirección SO, mostrando la cara lateral del quinto metatarsiano. La cabeza apunta al SE. Sobre él fue colocado el I31. Todos los huesos se encuentran en posición anatómica y con las conexiones estrechas, sobre todo muy patentes en los tarsos y metatarsos del





Figura 3.135 Individuo I20, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.136 Individuo I21, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 222 28/11/2020 13:24

pie izquierdo. Por todo ello pensamos que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado.

Se observa una patente fosa hipotrocantérica en el fémur derecho, carácter muy ligado a una fuerte musculatura en esta zona de inserción de músculos íntimamente relacionados con la marcha.

Presenta cribra femoris en el fémur derecho y periostitis muy generalizada en todas las diáfisis, unas veces en forma de placa y otras en forma de poros sobre la superficie ósea. Tiene un grupo de corte finos y paralelos próximos al cóndilo de su fémur izquierdo y un golpe (chop) en la cadera. Son marcas de descarnamiento.

El I21 fue enterrado con un collar de dientes de perro (12423), y a sus pies colocaron un segundo artefacto de dientes de perro perforados (12111).

Individuo I22

Individuo de sexo indeterminado. Con respecto a su edad, según el desarrollo y erupción dentaria, se trata de un individuo de unos 12 años +/- 30 meses. Teniendo en cuenta la longitud de su fémur izquierdo (Anderson *et al*. 1973; Rissech *et al*. 2008; Cardoso *et al*. 2014; Boccone *et al*. 2010), esta sería de unos 12-14 años.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al SO. Está ligeramente encorvado a la altura de la cadera. Sobre él fue colocado el I1. Los huesos están en conexión anatómica, lo que indica que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Mediría entre 1,35 y 1,45 m (Hermmann *et al*. 1990), dependiendo del sexo.

En la tibia y peroné izquierdos hemos anotado la presencia de periostitis muy concentrada en forma de placa trabecular, de forma y tamaño similar a la encontrada en la mayoría de los subadultos de esta población. Presenta una herida *peri mortem* en la zona glabelar, ligeramente por encima de la órbita izquierda. Es de trazado recto y tiene 13 mm de longitud. Fue hecha con un objeto afilado que impactó su cabeza tangencialmente, de derecha a izquierda. Sabemos el ángulo de entrada por la forma de media luna que muestra la herida en su margen derecho. El agresor era diestro y golpeó al individuo estando frente a él. El impacto produjo, además del corte, dos pequeñas líneas de fractura, perpendiculares a la línea de corte en los extremos de la línea de impacto, sin llegar a interesar la tabla interna, pero dejando una muesca en la tabla externa del hueso. Este tipo de fracturas son realizadas por objetos afilados. Teniendo en cuenta el tamaño de la herida, la hoja no era grande, y el arma no era demasiado pesada (probablemente un hacha pequeña). La fuerza del impacto debió de ser de intensidad mediana, ya que las líneas de fractura son pequeñas. Presenta también dos marcas tipo "tajo" en la diáfisis de su fémur izquierdo y en el cráneo, junto con un grupo de cortes longitudinales y paralelos en el cráneo, que interpretamos como marcas de desollamiento que fueron hechas con el individuo inmovilizado o bien muerto.

Tiene los incisivos en pala y con un desgaste con exposición de dentina muy importante teniendo en cuenta su corta edad. También se aprecia la presencia de un cíngulo muy patente, en forma bifurcada en su cara lingual, esto es, un abultamiento, en este caso en forma bífida, situado en el tercio cervical, que corresponde al cuarto mamelón de formación del diente. También tiene líneas de hipoplasia muy patentes en caninos e incisivos. En el canino superior se observa un gran cíngulo que ocupa prácticamente toda la cara lingual del diente. Presenta principio de caries en varias carillas oclusales de molares.

Book-vol1-24nov.indb 223 28/11/2020 13:24

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I23

Individuo de sexo indeterminado (Figura 3.137). Según el desarrollo y erupción dental, su edad sería de 12 años +/- 30 meses, y fijándonos en las longitudes de los fémures (sin epífisis), estaría entre 11,5 y 13 años (Scheuer et Balck, adaptado de Maresh 1970); según Alduc Le Bagousse (1988), entre 12,5 y 14 años; según Scheuer et Balck, adaptado de Gihdhart (1973), entre 11 y 13 años; y entre 14-15 años según Rissech *et al*., 2008; Cardoso et a. 2014; Boccone *et al*. 2010).

Fue depositado en decúbito prono en posición extendida (brazo y piernas), con la cabeza al SO. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que significa que su cuerpo se descompuso en espacio colmatado. La anchura de sus caderas es de 210 mm, la de sus rodillas de 215 mm y la de sus tobillos de 210 mm. La longitud de su esqueleto *in situ* es de 1,44 m. Usando el método Hermmann *et al*. (1990), calculamos que su estatura estaría entre 1,20 y 1,45 m, dependiendo del sexo.

En los bordes supraorbitales presenta una porosis muy localizada que se extiende de forma simétrica, dibujando un arco sobre cada órbita. También tiene periostitis en varias diáfisis de huesos largos, muy visible en el peroné derecho.



Figura 3.137 Individuo I23, entierro UE301, tumba T7.

Presenta *foramenes caecum molare* en la cara vestibular de dos molares.

El I23 solo tenía asociada una cuenta ovalada de resina (12051).

Individuo I24

Individuo masculino en torno a 25 años. Todos sus huesos son muy robustos y su escotadura ciática, arcadas supraorbitales, apófisis mastoides y zona del inion son muy masculinas. Su crecimiento óseo no ha finalizado del todo, en virtud de lo cual se le supone una edad comprendida entre los 18 y los 25 años, más cercano a los 25. Según el desgaste dental, se trataría de un adulto joven entre 25 y 35 años.

Fue enterrado en decúbito prono, con la cabeza al SE y las piernas extendidas, al igual que su brazo izquierdo. Los huesos de su mano izquierda están localizados sobre su coxal izquierdo. No están presentes los huesos de su brazo derecho, ni los huesos de la columna vertebral y las costillas. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que significa que su cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. Su estatura ha sido calculada usando varios métodos y los datos de diferentes huesos: según el de Genovés (1967), usando la longitud máxima de la tibia derecha, estaría entre 1,62 y 1,64 m; según el de Mantilla Hernández *et al*. (2009), sería de 1,65 m; según el de Ángel y Cisneros (2002), 1,62 m; según el de Pearson (1899), 1,64 m; según el de Manouvrier (1892), 1,65 m; y según el de Olivier y Pineau (1960), 1,66 m.

En la esquina superior lateral de la rótula derecha presenta una muesca o depresión, comunmente llamada “muesca del vasto”. No se trata de una fractura ni de una malformación, sino de un desgaste producido por la

Book-vol1-24nov.indb 224 28/11/2020 13:24

impresión del tendón del *vastus lateralis*. La contracción del vasto lateral estabiliza y facilita la extensión de la rodilla. Algunos autores asocian esta muesca con la hiperflexión de la rodilla cuando el individuo se halla en cuclillas (Messeri, 1961). El fémur derecho tiene cribra femoris. En la tibia derecha se observa una curvatura anteroposterior muy acentuada. Esta angulación anteroposterior tan acentuada se denomina tibia cifótica o tibia en sable. Aunque puede ser de origen congénito (unida casi siempre a otras malformaciones, como ausencia congénita de peroné o sindactilia), en este caso pensamos que puede tener un origen metabólico. Por último, en las falanges de las manos presenta una entesopatía de las vainas de inserción de los flexores de los dedos, lo que suele asociarse al uso frecuente de herramientas o útiles. Asimismo, presenta dos cortes en el cuello del fémur izquierdo, cinco en la díafisis del mismo fémur y cuatro cortes en el cráneo. Todos son *peri mortem* y fueron hechos estando el individuo inmovilizado o muerto. Las marcas en el fémur son marcas de descarnamiento y las del cráneo de desollamiento (Mayo *et al*. 2020).

Sus incisivos superiores son en pala y muestran un desgaste mucho mayor el resto de los dientes. Hay presencia de caries en la cara oclusal de dos molares mandibulares y periodontitis de grado medio en los dientes mandibulares, con pérdida horizontal generalizada de hueso, de entre 6 y 9 mm de espesor. En la corona de algunos dientes tiene sarro en forma de pequeñas placas; y en varias piezas dentales, líneas de hipoplasia múltiples.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.



Figura 3.138 Individuo I25, entierro UE301, tumba T7.

Individuo I25

Individuo masculino de entre 35 y 45 años, edad estimada a partir del desgaste dental y la morfología de la superficie auricular del coxal (Figura 3.138). Solo están presentes los huesos de ambas piernas. Tiene una gran escotadura ciática, la cual es muy masculina. Sus huesos largos son muy robustos. El fémur derecho tiene una fuerte entesopatía en la inserción del *gluteus maximus*. También tiene "peines" en la rótula (inserción del rotuliano) y calcáneo (inserción del tendón de Aquiles).

Fue depositado en decúbito prono, con los pies hacia el SE. Las piernas están extendidas. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que indica que se descompuso en un espacio colmatado. Su estatura fue calculada usando varios métodos y las dimensiones de varios huesos. Según Genovés (1967), teniendo en cuenta la longitud máxima del fémur y de la tibia izquierdos, estaría entre 1,57 y 1,60 m; con el método propuesto por Mantilla Hernández *et al*. (2009), sería de 1,59 m; con el de Ángel y Cisneros (2002), teniendo en cuenta la longitud máxima del fémur y la tibia, de 1,57-1,58 m; con el de Pearson (1899), 1,59 m; con el de Manouvrier (1892), 1,60 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), 1,59 m.

Presenta *osteochondritis dissecans* en la carilla articular superior del calcáneo derecho

Book-vol1-24nov.indb 225 28/11/2020 13:24

y su zona complementaria de articulación, la carilla articular del astrágalo derecho. También en este mismo astrágalo derecho (carilla articular superior) y en la zona correspondiente a su articulación simétrica con la tibia. Se observan signos artrósicos en los bordes de la carilla articular de la tibia y rótula izquierdas, y un osteoma sésil de tamaño importante (67 x 23 mm) en la cara anterior de la tibia, con forma ovalada y con su eje mayor en paralelo a la diáfisis tibial.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I26

Individuo subadulto de sexo indeterminado (Figura 3.139). Si se tiene en cuenta el estado de desarrollo y la erupción dentaria, se trataría de un individuo de entre 9 y 11 años, y según la longitud de los huesos largos, de entre 9 y 12 años.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al SE, y las piernas y el brazo izquierdo extendidos. No se recuperó la columna vertebral y tampoco los huesos de su brazo derecho. Sobre él fue colocado el I18. Es posible que haya sido enterrado enfardelado, porque tanto sus rodillas como sus tobillos mantienen un estrecho contacto entre sí. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que indica que se cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. Su esqueleto *in situ* mide 1,32 m. Su estatura, usando el método propuesto por Herrmann *et al*. (1990), sería de 0,95 m si fuera femenino, o de 1,25 m si fuera masculino.

Tiene *cribra femoris* en el fémur derecho, y los metatarsos de su pie izquierdo tienen agujeros nutricios muy grandes. Presenta tres cortes en el cuello del fémur derecho. Son marcas *peri mortem* hechas con el individuo inmovilizado o muerto.

Varios de sus dientes tienen pequeñas cantidades de sarro, y presenta *foramen caecum molare* en uno de los molares superiores.

El I26 fue enterrado con una azuela (12231) y un hacha (12232), las cuales fueron colocadas juntas muy cerca de su rodilla derecha.

Individuo I27

Subadulto de sexo indeterminado de entre 9 y 12 años, edad estimada a partir del diámetro vertical de la cabeza femoral (35,01 mm) y su grosor, de 18,23 mm (Rissech *et al*. 2009) (Figura 3.140). Están ausentes la cabeza, las tibias, los peronés, los huesos del brazo izquierdo y el húmero de brazo derecho.

Fue depositado en decúbito prono, con orientación NE-SO. Sobre su cuerpo fueron dispuestos los cuerpos de los individuos I1 e I6. Las conexiones anatómicas son estrechas, lo que indica que se descompuso en un espacio colmatado.

Todos sus huesos largos presentan una porosis muy fuerte y generalizada a lo largo de toda la diáfisis y en las cabezas femorales.

Encontramos junto a su fémur derecho dos dientes de tiburón (12223).

Individuo I28

Adulto femenino de entre 35 y 45 años (Figura 3.141). Todos sus huesos son muy gráciles. Le faltan los huesos del torax, los brazos y la cabeza.

Fue depositado en decúbito prono, con los pies al NO. Las dos piernas están extendidas, con las rodillas y tobillos juntos, lo que sugiere que estaban enfardeladas. Sobre él fueron colocados los individuos I19 e I4. Todos los huesos están en conexión anatómica estrecha, lo que significa que el cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. Según Genovés (1967), de acuerdo con la longitud

Book-vol1-24nov.indb 226 28/11/2020 13:24









Figura 3.139 Individuo I26, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.140 Individuo I27, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.141 Individuo I28, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.142 Individuo I29, entierro UE301, tumba T7.

máxima de los fémures, su estatura estaría entre 1,49 y 1,50 m; con el método propuesto por Ángel y Cisneros (2002), entre 1,47 y 1,48 m; con el de Pearson (1899) sería de 1,48 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,49 m; y aplicando el de Olivier y Pineau (1960), de 1,52 m.

Presenta dos marcas tipo "tajo" en la cadera, dos cortes en el cuello del fémur izquierdo y cuatro en la diáfisis del fémur derecho. Todas *peri mortem*, hechas después de muerto o estando inmovilizado. Los cortes del fémur son marcas de desacarnamiento (Mayo *et al*. 2020).

Encontramos entre sus fémures un diente de perro perforado (12270).

Individuo I29

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del desgaste dental, el cierre de las suturas craneales y la morfología de la superficie auricular del coxal. El sexo se ha estimado a partir del coxal y el cráneo (Figura 3.142). El esqueleto presenta una robusted media-baja. Su fémur derecho es platicnémico y de pilastra débil.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al NE, y las piernas separadas y extendidas. El brazo derecho estaba extendido con la mano sobre el coxal derecho, y el izquierdo flexionado con la mano sobre el coxal izquierdo. Sobre él fueron colocados los individuos I36, I30 e I42. Todos los huesos están en posición anatómica y conexión estrecha. Solo las caderas están separadas, aunque en posición anatómica, por lo que se descompuso en un espacio colmatado. Su estatura ha sido calculada usando varios métodos, con resultados ligeramente diferentes: según Genovés (1967), usando el valor de longitud máxima del fémur derecho, estaría entre 1,60 y 1,61 m; según Ángel y Cisneros (2002), sería de 1,59

Book-vol1-24nov.indb 227 28/11/2020 13:24

m; según Pearson (1899), de 1,60 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,61 cm; y aplicando el de Olivier y Pineau (1960), de 1,60 m.

Varios fragmentos de la calota craneal presentan *hiperostosis porótica*, que parece estar concentrada en áreas del occipital y en las protuberancias parietales. También presenta porosis en el zigomático izquierdo, donde ocupa varias áreas del hueso, en la diáfisis de su tibia derecha. La clavícula derecha tiene zonas de crecimiento del periostio, producto probablemente de una infección. Tiene cuatro cortes *peri mortem*, dos en la díafisis de su fémur izquierdo y otros dos en un calcáneo.

El segundo molar inferior derecho presenta una caries oclusal. También se observa la pérdida del primer y tercer molares superiores izquierdos. Presenta una periodontitis importante en las raíces de estos dos dientes. Debido muy probablemente a esta infección, perdió esas dos piezas. Algunos dientes tienen líneas de hipoplasia. Se observan dos *foramenes caecum molare* en la cara vestibular del primer y segundo molares inferiores derechos.

El I29 tenía en el área de la cadera seis puntas de proyectil de piedra (12109).

Individuo I30

Individuo masculino de entre 25 y 35 años (Figura 3.143). Los huesos largos de sus piernas son muy robustos, como también lo es la morfología de su cráneo. Están ausentes los huesos de ambos brazos.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al SO. Las piernas, extendidas, están juntas, al igual que sus rodillas y tobillos, lo que nos hace pensar que pudo haber sido enfardelado. Su cuerpo hace un escorzo, adaptándose al borde de la tumba. Sobre él fue colocado el I3. Sus huesos presentan conexiones anatómicas estrechas, lo que significa que se descompuso en espacio colmatado. La longitud *in situ* de su esqueleto (en escorzo) es de 1,48 m. Con respecto a su estatura, según Genovés (1967), teniendo en cuenta la longitud máxima del fémur derecho y de la tibia derecha, estaría entre 1,55 y 1,57 m; según Ángel y Cisneros (2002), entre 1,52 y 1,55 m; según Mantilla Hernández *et al*. (2009), usando el valor relativo a la longitud de su tibia, su estatura sería de 1,52 m; según Pearson (1899), de entre 1,54 y 1,55 m; según Manouvrier (1892), de 1,55 m; y según Olivier y Pineau (1960), de 1,57 m.

En la cara lateral de la tibia se observa una importante periostitis, así como una lesión compatible con *osteochodritis dissecans* en la carilla articular del astrágalo izquierdo con la tibia. No se recuperó la parte articular tibial. También llamada enfermedad de Köning, un tipo de necrosis aséptica caracterizada por la formación de un sequestrum pequeño, de forma triangular y de consistencia cartilaginosa, sobre una superficie de hueso subcondral necrotizado. La enfermedad ocurre normalmente durante la infancia o la adolescencia (Simon *et al*. 1989), entre los 10 y los 25 años, siendo rara a partir de la cuarta década de vida. Es dos o tres veces más común en hombres que en mujeres. La aparición de esta patología en atletas jóvenes (Brower 1994) parece sugerir que los



Figura 3.143 Individuo I30, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 228 28/11/2020 13:24

traumatismos repetitivos de baja intensidad, o microtraumas, pueden jugar un papel importante en el desarrollo de esta osteocondritis (Aufderheide y Rodríguez-Martín 1998). En este caso, se trata de una OD en estado inicial, que muestra una zona porosa bien delimitada, pero carece del cráter típico de los estados avanzados.

Presenta un corte *peri mortem* en una vértebra.

El I30 tenía en el área del pecho un conjunto de dientes de felino perforados (12238), correspondiente probablemente a los restos de un collar.

Individuo I31

Individuo masculino de entre 25 y s 35 años, edad estimada apartir del desgaste dental. Las zonas glabelar, supraorbital y del inion son muy robustas, igual que el esqueleto postcraneal, sobre todo en los huesos de los brazos. El húmero muestra discriminantes masculinos en las principales variables. El húmero derecho es euribraquio y presenta un índice de robustez alto (Ríos 2005). En el fémur, la robustez es menor que en los brazos. La robustez también se observa en ambas clavículas, con entesopatías en la inserción del ligamento costoclavicular y en el tubérculo conoideo.

Fue depositado en decúbito prono, con la cabeza al NO. El brazo derecho estaba extendido con la mano a la altura de la cadera derecha, y el húmero, aunque incompleto, en conexión con el omoplato derecho. Del brazo izquierdo solo se conservó el húmero. Las dos piernas están en posición anatómica, lo que significa que el cuerpo se descompuso en espacio colmatado. Fue colocado sobre el I6. La longitud *in situ* de su esqueleto es de 1,61 m. Según Genovés (1967), su estatura estaría entre 1,60 y 1,61 m; según Ángel y Cisneros (2002), entre 1,58 y 1,59 m; según Mantilla Hernández *et al*. (2009), y de acuerdo con la longitud de la tibia, sería de 1,59 m; con el método Pearson (1899), de entre 1,58 y 1,59 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,61 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), de entre 1,59 y 1,60 m.

La calota craneal tiene dos meningiomas de gran tamaño. Los dos son de forma ovalada y solamente afectan a la tabla interna. Se aprecia *hiperostosis porótica* en la zona de los parietales y de las arcadas supraorbitales, y una periostitis en forma de placa cribosa de nueva formación, localizada en un fragmento de fémur. Tiene dos cortes *peri mortem* en un metatarsiano.

Sus dientes presentan desgaste diferencial, mucho más acusado en sus incisivos superiores que en los molares. En el maxilar, en la zona de inserción del primer premolar, tiene fuerte periodontitis con pérdida vertical de hueso en canino superior e incisivos laterales izquierdos. También observamos una pérdida horizontal de hueso generalizada en la mandíbula, de grado leve (entre 3 y 6 mm) y sarro. Presenta caries en la cara oclusal de varios molares mandibulares y maxilares, y líneas de hipoplasia en los caninos. Varios molares tienen *foramenes caecum*.

El I31 tenía en su mano izquierda (ausente) cuatro dientes de tiburón perforados (12241), y en el área del cuello una azuela (12236).

Individuo I33

Individuo femenino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir de la morfología de la superficie auricular del coxal. Se conservan pocos restos óseos articulados: unas vértebras lumbares y torácicas, y huesos de la cadera en conexión anatómica estrecha, lo que significa que se descompuso en espacio colmatado. El sexo ha sido determinado a partir de la esco-

Book-vol1-24nov.indb 229 28/11/2020 13:24

tadura ciática del coxal derecho, que es muy grande y abierta.

Fue depositado en decúbito prono, con orientación NE-SO. Sobre él colocaron al I22.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I35

Subadulto de sexo indeterminado de entre 15 y 17 años, edad estimada teniendo en cuenta el desarrollo y erupción de sus dientes, las uniones epifisarias y la morfología de las vértebras (Figura 3.144). Los discriminantes de su húmero derecho (Ríos 2005) devuelven resultados masculinos.

Fue depositado en decúbito prono extendido, con la cabeza al SE. Sus rodillas están muy juntas y los tobillos también, por lo que es posible que haya sido enterrado enfardelado. Sobre él colocaron al I26. Todos sus huesos están en posición anatómica y conexión estrecha, lo que indica que su cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. Según Genovés (1967), teniendo en cuenta la longitud máxima del fémur izquierdo (con epífisis), su estatura estaría comprendida entre 1,62 y 1,65 m y si usamos los valores de longitud de los huesos largos del brazo derecho (con epífisis), entre 1,63 y 1,65 m; con el método propuesto por Ángel y Cisneros (2002), usando el valor de longitud de su fémur izquierdo, sería de 1,62 m, y de entre 1,62 y 1,65 m con los valores de longitud de los huesos de su brazo derecho; con el de Pearson (1899), la estatura sería de 1,64 m; con el de Manouvrier (1892), de 1,66 m; y con el de Olivier y Pineau (1960), de 1,68 m.

Presenta una *hiperostosis porótica* localizada en el cráneo. Tiene cuatro marcas tipo "tajo" en el cráneo, y un grupo de cortes finos y paralelos entre sí en el trocanter de su fémur izquierdo, identificados como marcas *peri mortem* de descarnamiento (Mayo *et al.* 2020).

Se observa un desgaste muy acusado para su edad en sus incisivos, claramente mayor que el de sus molares. Las caras vestibulares de los dos primeros molares inferiores tienen *foramenes caecum molare*.

El I35 tenía, en el punto en que debieran estar los huesos de su mano izquierda, una flauta de hueso (12424), y un separador de







Figura 3.144 Individuo I35, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.145 Individuo I36, entierro UE301, tumba T7.
Figura 3.146 Individuo I37, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 230 28/11/2020 13:24

collar sobre tibia y peroné de su pierna derecha (12202).

Tenía junto al hombro izquierdo un cristal de cuarzo (12205).

Individuo I36

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir del estatus de su crecimiento óseo, ya concluido a la fecha de su fallecimiento (Figura 3.145). Su esqueleto es muy robusto en términos generales, y también lo son las discriminantes, tanto en las extremidades inferiores como en las superiores, sobre todo la anchura epicondilar humeral izquierda (Ríos 2005).

Fue depositado sobre el I29 en decúbito prono extendido, con los pies al SO. No presenta cabeza. Sobre él colocaron al I24 e I15. Todos los huesos están en posición anatómica y en conexión, lo que significa que se descompuso en un espacio colmatado. Su estatura ha sido calculada usando varios métodos. Según el de Genovés (1967), teniendo en cuenta la longitud máxima del fémur y tibia izquierda, estaría entre 1,59 y 1,61 m; según el de Mantilla Hernández *et al*. (2009), usando la longitud de la tibia, entre 1,59 y 1,60 m; según el de Ángel y Cisneros (2002), usando el valor de longitud del fémur sería de 1,59 m, y usando el valor de longitud de la tibia, de 1,58 m; según el de Pearson (1899), de 1,60 m; según el de Manouvrier (1892), de 1,61 m; y según el de Olivier y Pineau (1960), de 1,60 m.

Presenta periostitis generalizada en la diáfisis del fémur izquierdo. Es una periostitis en forma de poros (no en placas), con ligero crecimiento óseo generalizado.

No encontramos artefactos asociados a este individuo.

Individuo I37

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada teniendo en cuenta la superficie auricular (Figura 3.146). El sexo ha sido determinado a partir del coxal y de la morfología de su escotadura ciática. Además, todo su esqueleto es robusto.

Fue depositado en decúbito prono extendido sobre el I29, con la cabeza al SE. Sobre él colocaron al I30. No presenta los huesos de la pierna izquierda y tampoco los del brazo izquierdo. Todos los huesos se encuentran en posición anatómica y en conexión, lo que significa que su cuerpo se descompuso en un espacio colmatado. No se pudo calcular su estatura porque no pudimos medir la longitud de ninguno de sus huesos largos.

Presenta periostitis muy acentuada y generalizada en forma de poros y cribosa en algunas costillas. Su cráneo muestra tres heridas *ante mortem* con signos evidentes de curación: 1) en el parietal izquierdo, paralela a la línea sagital, tiene una marca dejada por un fuerte golpe propinado de arriba abajo con un objeto romo (Blunt Force Trauma), probablemente un palo. La huella del impacto en el hueso es cilíndrica. El golpe hundió la tabla externa del cráneo, pero no afectó a la interna. Es probable que el agresor fuese diestro; 2) en el parietal, muy cerca de la línea sagital y por encima de los agujeros parietales, se aprecia un hundimiento circular y profundo que no afectó a la tabla interna del hueso. Alrededor de la marca se observan signos de infección; 3) en el cráneo, sobre la línea temporal derecha, tiene un hundimiento producido por un golpe que afectó a la escama del temporal, pero no a la tabla interna del cráneo. Se aprecia un crecimiento del periostio que indica que la herida se infectó. El golpe fue hecho con

Book-vol1-24nov.indb 231 28/11/2020 13:24

un objeto romo de sección ancha, probablemente una porra o palo.

Encontramos cerca de su hombro derecho un pendiente de tumbaga (12285) y junto a la cadera derecha un grupo de dientes humanos (12288).

Individuo I38

Adulto joven masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada teniendo en cuenta el desgaste dental. Se conservan solo los huesos de la cabeza, en conexión anatómica con las vértebras cervicales, y algunas vértebras torácicas. Se determinó el sexo teniendo en cuenta la morfología del inion, la glabela y las apófisis mastoides.

Fue depositado en decúbito prono sobre el I37 e I29, con el ápice de la cabeza apuntando hacia el S. Sobre él colocaron al individuo I30. Todos los huesos están en su posición anatómica original y en conexión, lo que significa que el cuerpo se descompuso en un espacio colmatado.

El cráneo presenta *hiperostosis porótica*.

Se observan caries oclusales en los molares superiores e inferiores. También sarro dental en varios dientes, aunque en escasa cantidad y en forma de finas placas localizadas en el cuello y la corona.

Encontramos junto a sus vértebras cervicales un conjunto de dientes humanos perforados (12284).

Individuo I40

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada a partir de su desgaste dental (Figura 3.147). La morfología de las apófisis mastoides, inion y glabela son masculinas. Los huesos de sus brazos han proporcionado valores de discriminantes masculinos en variables tan dimórficas como la anchura epicondilar del húmero derecho (Ríos, 2005).

Fue enterrado en decúbito prono, con la cabeza al SE. Todas las piezas óseas están en posición anatómica y en conexión, lo que significa que se descompuso en un espacio colmatado.

Hemos calculado su estatura a partir de la longitud de su cúbito derecho (220 mm). Tanto el método de Genovés (1967) como de Ángel y Cisneros (2002) arrojan el mismo resultado: 1,52 m.

Las falanges de las manos presentan un desarrollo importante de la vaina de inserción de los flexores, lo cual podría estar relacionado con el desarrollo de actividades que implican el uso de las manos, útiles y herramientas. En el mismo individuo observamos una exostosis diafisaria de una falange intermedia.

El desgaste dental es mas pronunciado en los incisivos que en los molares. Se observa pérdida vertical de hueso en las raíces del segundo premolar superior izquierdo y del primer molar. Esto causó la caída de los dientes. El primer premolar también tiene periodontitis, pero el diente no se ha caído. Dos premolares presentan caries oclusales.

Llevaba una pulsera de dientes humanos en su muñeca izquierda (12299).



Figura 3.147 Individuo I40, entierro UE301, tumba T7.

Book-vol1-24nov.indb 232 28/11/2020 13:24

Individuo I42

Individuo masculino de entre 35 y 45 años (Figura 3.148). Solo conserva algunos huesos del brazo izquierdo, el cráneo y algunas vértebras, todos en conexión anatómica estricta. El sexo ha sido estimado teniendo en cuenta las dimensiones de sus apófisis mastoides y la robustez de todos los huesos. La inserción del braquialis, en la tuberosidad del cúbito izquierdo, se encuentra muy desarrollada.

Fue depositado en decúbito prono. Sobre él fueron colocados los individuos I14 e I29. Con respecto a su estatura, según Genovés (1967), teniendo en cuenta el valor relativo a la longitud máxima de su cúbito izquierdo, estaría entre 1,56 y 1,57 m; según Ángel y Cisneros (2002) sería de 1,56 m; con el método de Manouvrier (1892), de 1,57 m; y de 1,60 m usando el de Olivier y Pineau (1960).

Presenta una ligera porosis en algunos fragmentos del cráneo, entre otros, en la apófisis mastoide derecha.

Individuo I44

Individuo masculino de entre 25 y 35 años, edad estimada teniendo en cuenta la morfología de la superficie auricular del coxal. Su escotadura ciática es masculina. No presenta huesos de la cabeza.



Figura 3.148 Individuo I42, entierro UE301, tumba T7.

Fue depositado en decúbito prono, con orientación SE-NO. Su estatura, aplicando el método de Genovés (1967), estaría entre 1,48 y 1,50 m, usando los valores de longitud máxima del húmero derecho y del cúbito izquierdo; con el de Ángel y Cisneros (2002), sería de 1,48 m; con el de Pearson (1899), de 1,45 m; y de 1,46 con el de Olivier y Pineau (1960).

Se aprecia una entesopatía de la vaina de los flexores de los dedos de la mano derecha, signo del uso continuado de herramientas.

Individuo I45

Individuo juvenil de sexo indeterminado, cercano a la madurez, que por la morfología de sus vértebras tendría entre 16 y 18 años. Solo se han conservado un grupo de vértebras en posición anatómica.

Fue depositado junto a la esquina S de la tumba en decúbito prono en orientación SO-NE. Sobre él fueron colocados los individuos I40 e I47.

Individuo I46

Individuo juvenil de sexo indeterminado, cercano a la madurez, que por la morfología de sus vértebras tendría entre 16 y 18 años. Solo se han conservado un grupo de vértebras en posición anatómica, unos fragmentos de cráneo y algunas costillas.

Fue depositado en decúbito prono en orientación SO-NE, junto a la esquina S de la tumba. Sobre él fueron colocados los individuos I40 e I47.

Se aprecia una fuerte *hiperostosis porótica* en los fragmentos del frontal y en la arcada supraorbital izquierda. Algunas costillas presentan además periostitis importante, generalizada y en forma de cribra.

Book-vol1-24nov.indb 233 28/11/2020 13:24

Individuo I47

Individuo de sexo indeterminado entre 14 y 16, edad estimada a partir del desarrollo y erupción dentarios. Solo se han conservado un grupo de vértebras, algunas costillas, fragmentos de mandíbula y dientes aislados. Todos en posición anatómica.

Fue depositado en decúbito prono con orientación SE-NO. Sobre él fueron colocados los individuos I40 e I42.

El mentón presenta *hiperostosis porótica* localizada y un agujero que pudiera ser un foramen extra, o un agujero cloacal producto de una infección o de la cicatrización de una fractura. La porosis localizada alrededor del agujero apunta al origen infeccioso del mismo, cuyos bordes son redondeados y suaves, lo que indica la supervivencia a la lesión y abunda en la misma línea interpretativa. Por otro lado, se observa una línea de fractura que desciende hacia el borde inferior del mentón, lo que avalaría una interpretación de origen traumático para el agujero. Es posible que la infección hubiese surgido después de un traumatismo.

Todos los fragmentos de costillas presentan periostitis generalizada en forma de poros y cribra.

2.7. La tumba T8.

2.7.1. Estructuras y fases.

La T8 es una tumba del Período Cerámico Tardío Fase B. El análisis radiométrico realizado a una muestra de carbón recogida en la unidad UE420 arrojó una fecha de cal. 770 a 905 d.C. (cal. 1180 a 1045 AP) y cal. 920 a 965 d.C. (cal. 1030 a 985 AP)[17].

17. Laboratorio: Beta Analytic. Nº de muestra del laboratorio: Beta 437129. Fecha convencional 1170 ± 30 AP. Método de análisis radiométrico estándar. Método de calibración 2 Sigma.

El registro arqueológico de la T8 se construye a raíz de una serie de episodios o acontecimientos acaecidos a lo largo de cuatro fases: Fase I: comienza la obra de construcción de la tumba con la excavación de una fosa, actividad que se ve interrumpida temporalmente por una inundación; Fase II: se termina la obra, se colocan los cuerpos y una ofrenda de cerámica sobre ellos, y se cubre el espacio en el que se ha colocado el enterramiento con un forjado de madera, sobre el cual, a su vez, se coloca una segunda ofrenda; Fase III: se abandona temporalmente la tumba, el sedimento cubre la ofrenda colocada sobre el forjado y más tarde se produce el colapso del forjado y la ofrenda; Fase IV: la fosa se llena de sedimento hasta el borde.

En la tumba T8, no fueron hallados restos de ofrendas colocadas sobre los sedimentos que sepultaron el forjado y la ofrenda. La parte superior de esta tumba fue impactada por la apertura de las fosas de las tumbas T4 y T7, por lo que es posible que la T8, al igual que todas las tumbas del Período Cerámico Fase B, contuviese otras ofrendas, y que estas hubiesen sido eliminadas por la construcción de T4 y T8.

Las unidades que componen el registro estratigráfico de esta tumba se muestran en el diagrama estratigráfico (Lámina 3.52), en las secciones acumulativas (Láminas 3.27-3.29) y en los planos de unidades por fase (Láminas 3.53-3.55).

2.7.1.1. Construcción de la tumba. Inicio de la obra y colmatación parcial de la fosa por abandono temporal (Fase I).

La secuencia estratigráfica documentada demuestra sin ningún género de dudas que la T8 ya se encontraba completamente colmatada –puede que incluso olvidada– cuando se construyeron las tumbas T4 y T7. El fondo

Book-vol1-24nov.indb 234 28/11/2020 13:24

de la fosa UE450 (Figura 3.149) del enterramiento de T8 presentaba en el tercio oriental del tramo conservado un escalón de alrededor de 0,27 m de profundidad, generado por un corte (UE460) en el sustrato geológico más profundo que la propia fosa. Este sector apareció completamente colmatado por el estrato UE419, que a su vez se encontraba perforado por dos agujeros de poste (UE451 y UE453) y contenía la huella de un tercer poste (UE452), lo que demuestra que su formación es anterior a la colocación de los refuerzos estructurales de la fosa de la tumba y, por lo tanto, anterior también al propio enterramiento. Ante esta circunstancia, caben dos posibilidades: a) que el corte UE460 y su relleno UE419 se produjesen con anterioridad a la apertura de la fosa UE450, en cuyo caso habrían sido cortados en horizontal por el fondo de ésta; 2) que el corte UE460 sea coetáneo de la fosa UE450, y que el relleno UE419 se formase durante el proceso de construcción de la tumba, precediendo inmediatamente a la colocación de los postes. En este último caso, podríamos encontrarnos ante un error inicial de replanteo de los constructores de la tumba, que en primera instancia habrían excavado hasta una cota más profunda de la realmente requerida, o ante una pequeña modificación del proyecto, sobrevenida en plena fase de ejecución.



Figura 3.149 Fosa de la tumba T8, unidad UE450 y UE460 y agujeros de poste.

2.7.1.2. Finalización de la obra y colocación del entierro, forjado y Ofrendas I y II (Fase II).

En el momento en que fue detectada, la fosa de la tumba T8 presentaba una profundidad máxima de 1,05 m, y una anchura de 2,25 m. Calculamos que debió de tener una profundidad original de 4,10 m. Sus paredes eran sensiblemente verticales y su fondo plano, aunque los ángulos de encuentro entre fondo y paredes estaban redondeados. Esta unidad cortó horizontalmente el sector occidental de T4 a una cota ligeramente superior a la del fondo de T8.

En cuanto a su morfología, la fosa UE450 se ajusta en buena medida al patrón de inhumación característico del cementerio de El Caño. En origen, debió de tener planta rectangular, aunque tras el corte producido por la tumba T7 y la consiguiente desaparición completa de su sector SE, ha llegado hasta nuestros días con un formato cuadrangular, ligeramente trapezoidal. Sus paredes tienen un trazado ligeramente curvado, sus esquinas son angulares, y su fondo sensiblemente plano y horizontal. En ninguna de estas superficies se han observado restos de posibles revestimientos, ni marcas de herramientas del momento de construcción de la tumba.

Respecto a su orientación, presenta una notable divergencia con respecto a las tumbas T4 y T7: el eje longitudinal de la fosa de T8 está orientado en dirección E-O, de modo que sus lados cortos quedan dispuestos en dirección N-S, a diferencia de lo que sucede en el caso de las tumbas T4 y T7, cuyos respectivos ejes longitudinales están orientados en dirección NO-SE, siendo por tanto una de sus diagonales la que queda dispuesta

Book-vol1-24nov.indb 235 28/11/2020 13:24

en dirección N-S. La desviación del eje longitudinal de la fosa de T8 con respecto al de T4 es de 31,29º de ángulo en sistema sexagesimal, y se manifiesta también en relación con otras tumbas del entorno, como T1 y T2, lo que deja a la tumba T8 fuera del sistema general de organización del cementerio documentado hasta el momento.

En los tramos que se han conservado, tanto los laterales como el fondo de la fosa UE450 están excavados por completo en el sustrato geológico (UE278). No parece, pues, que la tumba T8 haya cortado enterramientos preexistentes. Su pared oriental despareció por completo a raíz de la apertura de la tumba T7. Sus paredes occidental y meridional fueron casi completamente eliminadas por la apertura de la tumba T4, de modo que sólo han conservado unos cuantos centímetros de su alzado original. Su pared N, en cambio, ha conservado un porcentaje significativo de su altura inicial en el tramo comprendido entre las tumbas T4 y T7.

Esta pared muestra una acusada verticalidad —su ataludamiento es casi imperceptible— y un trazado levemente sinuoso. Esto último se debe, muy probablemente, a las deformaciones causadas en ella por los intensos procesos tafonómicos característicos del yacimiento (erosiones, agrietamientos, exfoliaciones, desprendimientos parciales…). A diferencia de lo que sucede en el caso de la tumba T7, no se han observado indicios de escalonamientos intermedios o bataches, si bien es cierto que el porcentaje de alzado original conservado de las paredes en el caso que nos ocupa es demasiado exiguo como para descartar por completo esa posibilidad. La traza general de estas paredes se presenta ligeramente curvada hacia el exterior de la tumba, de modo que sus alzados originales debieron de resultar suavemente cóncavos. En cambio, los encuentros entre paredes contiguas se resuelven por medio de ángulos muy marcados, en cualquier caso, menos redondeados que los de las fosas de T1, T2, T4 y T7. También presentan aristas vivas los encuentros entre las superficies verticales de corte de las paredes y el fondo horizontal de la tumba.

Estas características determinan una clara diferencia entre la fosa de T8 y las de estas otras tumbas, que son coetáneas entre sí, pero claramente posteriores a T8. A priori, parece que las fosas de enterramiento más antiguas tendían a disponer de paredes curvadas y aristas vivas, en tanto que las más modernas evolucionaron hacia paredes más rectilíneas y aristas más redondeadas.

El fondo de la fosa UE450, mejor conservado, es uniforme y está nivelado (las diferencias máximas de cota no rebasan en ningún caso los 6 cm). En este sentido, es más regular que el de la tumba T4. Se localiza a unos 4,40 m de profundidad con respecto a la actual superficie del terreno. No obstante, su profundidad debió de ser algo menor en origen, ya que la superficie del cementerio se localiza alrededor de 0,40 m por debajo del nivel de uso actual. La tumba T8 es menos profunda que T7, cuyo fondo se situaba a unos 5,30 m de profundidad respecto a la superficie actual, pero algo más que la tumba T4. La diferencia entre estas dos últimas, no obstante, es de apenas 0,25 m.

Dado que la fosa UE450 ha llegado hasta nosotros muy incompleta debido a los cortes producidos en ella por la apertura de tumbas posteriores (T4 y T7), no es posible conocer sus dimensiones originales completas. En su estado actual, la fosa ha conservado únicamente entre 2,90 m y 2,00 m de su longitud inicial (en sus laterales N y S respectivamente). De su profundidad original,

Book-vol1-24nov.indb 236 28/11/2020 13:24

apenas nos han llegado 0,24 m bajo el nivel de enterramiento de la tumba T4, y alrededor de 1,05 m en el espacio que se interpone entre las tumbas T4 y T7. Sí conserva, en cambio, su anchura completa, que se encuentra comprendida entre 2,73 m junto a su flanco O, y 2,35 m junto al corte producido en ella por la pared NO de T7. La fosa en cuestión ha conservado, por tanto, alrededor de 6,30 m² de su superficie original, que obviamente debió de ser mayor. Suponiendo que su profundidad original rondase los 4,10 m, como parecen demostrar las diferencias de cota documentadas entre su fondo y la superficie actual del terreno, la parte conservada de la tumba debió de tener una capacidad aproximada de 26 m³.

Durante el proceso de construcción de la tumba T8 se practicaron, en la parte conservada, 11 agujeros de poste en el fondo de la fosa, alineados junto a la base de las paredes N, O y S, y distribuidos a intervalos aproximadamente regulares (Figura 3.150). Su misión era alojar las testas inferiores o bases de postes verticales de madera destinados a arriostrar las paredes de la fosa en previsión de posibles deformaciones o hundimientos. De estos 11 agujeros, siete están excavados por completo en el sustrato geológico de la zona (unidades UE454 a UE459). Los tres restantes (unidades UE451 a UE453) cortan también el estrato UE419, que rellena a su vez el escalón UE460 del sector oriental de la tumba. Todos fueron rellenados con anterioridad al enterramiento UE420, y forman parte del diseño original de la tumba, tal vez con la única excepción del agujero UE452, que se encuentra fuera de alineación y pudo resultar del clavado de un poste mediante el golpeo reiterado de su testa, y su consiguiente penetración en el estrato UE419, sin que mediasen trabajos de excavación propiamente dichos. Son de planta circular o levemente ovalada, y presentan fondo levemente cóncavo y paredes verticales o ligeramente ataludadas, de lo que resulta un desarrollo en altura de formato cilíndrico vertical o troncocónico invertido, según los casos. La única excepción a esta descripción la plantea el agujero UE459, localizado junto al extremo occidental de la pared N de la fosa. Éste resulta de la unión de tres agujeros más pequeños, y presenta por ello forma ovoide irregular, ligeramente lobulada, y alargada en paralelo a la pared N de la fosa, a la que se adosa. Su fondo presenta tres senos de contorno ovalado y sección cóncava, para alojamiento de las testas inferiores de cada uno de los postes correspondientes. Por lo que respecta a sus dimensiones, su diámetro en coronación se encuentra comprendido entre los 0,36 m de los agujeros más grandes y los 0,31 m de los más pequeños, aunque el tamaño más habitual se halla entre los 0,34 y los 0,32 m de diámetro. Medida en el fondo de cada agujero, esta magnitud se sitúa entre 0,20 y 0,28 m. La profundidad se halla comprendida entre 0,30 m y 0,20 m. La separación entre agujeros de poste contiguos es de entre 0,30 y 0,20 m, lo que viene a demostrar que los constructores de la tumba estuvieron muy preocupados por asegurar la estabilidad estructural de la fosa, ya que



Figura 3.150 Fosa de la tumba T8, unidades UE450 y UE460 y rellenos de agujeros de poste.

Book-vol1-24nov.indb 237 28/11/2020 13:24

planificaron la colocación de una auténtica empalizada, a modo de muro de contención, que cubría casi por completo el perímetro de la fosa. Las estacas sirvieron también para sostener la plataforma vegetal elevada sobre la que se habría de colocar la ofrenda UE280, pero es obvio que la misión principal de semejante batería de postes era la de impedir el derrumbe de las paredes de la fosa, talladas en el siempre inestable sedimento geológico. Con respecto a la distribución de los postes, cabe destacar que en la fosa UE450 (T8), los agujeros de poste situados junto a las esquinas NO y SO (las únicas conservadas) son individuales, y mantienen una separación entre postes contiguos similar a la del resto del perímetro, a diferencia de lo que sucede en el caso de las tumbas T4 y T7 (coetáneas entre sí, y más modernas que T8), en donde los postes situados junto a los ángulos de la fosa aparecen casi siempre emparejados y presentan una separación entre postes contiguos claramente menor que en el resto del perímetro. Parece que los constructores de T8 estuvieron menos preocupados por asegurar los vértices de la fosa, que son los puntos de mayor concentración de empujes, y hubiesen necesitado por ello de un refuerzo especial. En la tumba T8, además, la agrupación de postes por parejas o tríos es muy poco usual: tan sólo se da en el caso antes mencionado del agujero UE459, que ni siquiera ocupa posición de esquina. Los constructores de T8 tampoco recurrieron al principio de viga compuesta para asegurar la mayor resistencia a flexión del sistema, lo que, conjuntamente al menor refuerzo estructural de los ángulos de la fosa, podría deberse a un menor grado de experiencia acumulada en la construcción de tumbas, o tal vez al empleo de un tipo de madera más resistente que el utilizado en la construcción de las tumbas más modernas. Todos estos agujeros contenían en su interior un relleno formado por tierra arcillosa porosa, semicompacta, de grano medio y tonalidad verdosa, claramente diferenciado del sedimento que los cubría. Dicha diferencia concede una fiabilidad estratigráfica máxima a estos rellenos, y por consiguiente, también a los propios agujeros. Además, demuestra el origen constructivo de esos mismos rellenos, que son ajenos al proceso de colmatación posterior de la fosa, y que fueron depositados ex profeso para asegurar la fijación de las testas inferiores de los postes en su posición final dentro de los agujeros que las alojaban, cuyo diámetro era mucho mayor que el de los propios maderos.

Cinco de estos agujeros (unidades UE453 a UE457) contenían en su interior, además, la huella dejada por la descomposición *in situ* de la base del poste al que alojaron. Se trata, en cada caso, de una mancha de contorno circular o ligeramente ovoide bien definido, con desarrollo cilíndrico vertical, formada por tierra arcillosa de color marrón, porosa, de grano medio y textura jabonosa (untuosa al tacto), con elevada proporción de materia orgánica en su composición. Además, el sedimento descrito presenta estructura laminar con intercalación de vetas rojizas, y las láminas están dispuestas en vertical y son concéntricas con respecto a la sección de la huella. Las huellas descritas tienen entre 0,14 y 0,08 m de diámetro. En ocasiones, estas manchas no son especialmente evidentes a simple vista debido a la similitud de su textura y color con respecto a los rellenos que las envuelven, pero su estructura laminar y su amplio desarrollo vertical, con continuidad a través de varios estratos diferentes, no dejan margen para la duda: son producto del residuo dejado por la descomposición de los postes *in situ*. La semejanza entre las huellas de poste y los relle-

Book-vol1-24nov.indb 238 28/11/2020 13:24

nos constructivos de fijación que se adosan a su perímetro explica que no hayan sido detectadas con certeza en todos los agujeros documentados. Están aparentemente ausentes, en efecto, del interior de los agujeros UE452, UE457, UE458 y UE459, lo que no significa necesariamente que los postes quedasen sin colocar una vez finalizada la construcción de la tumba. Es posible que las manchas correspondientes hayan pasado desapercibidas durante el proceso de excavación arqueológica debido a su coloración y textura. También debemos contemplar la posibilidad de que, en el momento de construir la tumba T4, algunos de los postes de T8 aún no se hubiesen descompuesto por completo, y fuesen extraídos desde su base durante el proceso de apertura de la fosa UE392. Las huellas de poste de T8 son claramente diferentes de las documentadas en 2015 en el interior de la tumba T7, no sólo por su menor diámetro, sino también, y principalmente, por su color y textura. Es obvio que se emplearon especies vegetales diferentes en cada caso, tal vez con propiedades mecánicas igualmente distintas, lo que podría explicar también las diferencias observadas en cuanto a la colocación y distribución de los postes. También se han constatado algunas diferencias importantes entre las huellas de poste de T8 y T4, no tanto en cuanto al diámetro como a la composición del residuo: las de T4 presentan una coloración grisácea, claramente distinta de los tonos marrones propios de las huellas de T8. Las muestras de sedimento recogidas en todos los casos permitirán, en fases posteriores de la investigación, determinar a qué especies vegetales corresponde cada tipo de mancha, y cuáles son las propiedades estructurales de cada una de ellas.

El diámetro de las manchas de madera descompuesta es netamente inferior al de los huecos a los que se hallan asociadas, lo que demuestra que los postes no fueron clavados en el fondo de la fosa, sino colocados en el interior de un agujero que había sido abierto a tal efecto con anterioridad. El espacio sobrante entre el poste y las paredes del agujero fue rellenado en todo su perímetro con tierra arcillosa marrón. La creación de cada hueco, por tanto, no es simultánea a la colocación del poste correspondiente —como hubiese sucedido en el caso de haber sido clavados—, sino inmediatamente anterior. La única excepción al respecto la plantea la huella UE437, alojada en el interior del agujero UE452. En este caso, el diámetro de ambos elementos coincide con toda precisión, de donde se deduce que el poste pudo ser clavado en el sedimento preexistente (UE419, netamente menos compacto que el sustrato geológico) mediante el golpeo reiterado de su testa superior con mazas. Se trata, además, del único poste que no se adosa a las paredes de la tumba, por lo que cabe la posibilidad de que fuese añadido por medio de este sistema en un momento posterior, a modo de refuerzo estructural de la plataforma vegetal con ofrenda, tal vez ante un problema sobrevenido.

El entierro

Una vez finalizada la construcción de la fosa y asegurada su estabilidad estructural por medio de la batería perimetral de postes, se llevó a cabo el enterramiento de la tumba T8 (UE420) (Figura 3.151). Se trata de una inhumación múltiple en fosa común y espacio colmatado, parcialmente eliminada por la construcción de la tumba T7 y profundamente alterada por los trabajos de apertura de la tumba T4, y por lo tanto muy incompleta. De ella tan sólo se han conservado algunas partes de 6 individuos conservadas en posición primaria, más diversos restos óseos hu-

Book-vol1-24nov.indb 239 28/11/2020 13:24

manos inconexos. Las osamentas aparecieron envueltas en un sedimento formado por tierra arcillosa semisuelta, porosa, plástica, de grano medio y color amarillento anaranjado con matices grisáceos, verdosos y negruzcos, que contiene también una proporción muy elevada de materia orgánica procedente de la descomposición de los cadáveres. El sedimento descrito se diferencia con notable claridad respecto al que envuelve los individuos del enterramiento UE391, perteneciente a la tumba T4 y que cubre por completo este enterramiento UE420. La fiabilidad estratigráfica de ambos estratos es, pues, muy alta. Sin embargo, el proceso de identificación, excavación y documentación de cada uno de los individuos estuvo condicionado por el pésimo estado de conservación de las osamentas, circunstancia a la que se sumaron las alteraciones producidas por la posterior construcción de la tumba T4, y las deformaciones introducidas por los procesos tafonómicos usuales en este yacimiento. Además, existía una proximidad física absoluta entre los enterramientos de T4 y T8, hasta el punto de que osamentas de enterramientos distintos conservadas en conexión anatómica mantenían contacto físico directo entre sí. Esta circunstancia resulta muy difícil de explicar desde un punto de vista estratigráfico, ya que implica que el corte realizado por los constructores de T4 sobre el enterramiento preexistente fue extraordinariamente limpio y preciso, lo que resulta muy improbable en un medio tan arcilloso y húmedo como el del cementerio de élite de El Caño. En cualquier caso, esta circunstancia determinó, junto con la elevada intensidad del proceso de excavación arqueológica, la imposibilidad de discriminar con la suficiente inmediatez qué individuos pertenecían a T4 y cuáles a T8 en la superficie de contacto entre ambos enterramientos. En virtud de ello, se tomó la decisión de numerar todos los individuos correlativamente, independientemente de la tumba a la que perteneciesen, para determinar, después de su extracción, cuáles debían ser atribuidos a la parte inferior del enterramiento de T4, y cuáles a la parte superior del enterramiento de T8. Finalmente, los individuos pertenecientes este enterramiento UE420, del interior de la tumba T8, resultaron ser los identificados con los números I33 a I38, ambos inclusive. Esta solución nos permitió garantizar la objetividad del registro, que no quedó contaminado por un cambio de numeración decidido a priori, en función de apreciaciones iniciales que hubiesen podido resultar erróneas.



Figura 3.151 Entierro múltiple de la tumba T8, unidad UE420.

Además de las osamentas incompletas de estos seis individuos, en el nivel de enterramiento de la tumba T8 se identificaron numerosos restos parcialmente articulados, pero desvinculados de cualquier individuo: por ejemplo, cúbito y húmero en conexión anatómica, pero sin ningún otro elemento asociado, o tibia y fémur en iguales condiciones… Para evitar problemas de registro relacionados con la numeración de los individuos, se adoptó la solución de identificar estas partes únicamente mediante números de registro, como si se tratase de huesos completamente aislados o de cualquier otro tipo de objeto. Según este criterio se asig-

Book-vol1-24nov.indb 240 28/11/2020 13:24

naron 44 números de registro, todos ellos precedidos por el código de identificación RH (= Resto Humano), que se corresponden principalmente con cráneos (en número total de seis, pero no siempre correspondientes a los individuos numerados como tales) y con huesos largos completamente aislados o con una única conexión anatómica: húmeros, cúbitos, radios, fémures, tibias y peronés. Todos estos restos fueron dibujados a escala sobre papel milimetrado en la misma secuencia de croquis medidos en que se representaron los individuos identificados, lo que permitió mantener un control exhaustivo del registro en todo momento, y determinar con toda certeza qué huesos formaban parte de un individuo ya identificado, y cuáles estaban del todo aislados.

El hecho de que todos los individuos del enterramiento UE420 se encuentren muy incompletos y mezclados con restos óseos ajenos es consecuencia, sin duda, de las profundas alteraciones causadas en este nivel por la apertura de la fosa UE392 para construcción de la tumba T4. Los trabajos de remoción del terreno debieron de ser llevados a cabo con bajos niveles de humedad, ya que, de lo contrario, el mero tránsito de los trabajadores por el fondo de T4 hubiese dado lugar a la formación de un estrato interpuesto entre ambos enterramientos. En cuanto a su orientación, la mayoría de los individuos y de los huesos largos aislados de T8 aparecieron alineados en paralelo al eje longitudinal de la tumba, de dirección E-O. La posición de los huesos largos demuestra, además, que todos estos individuos estuvieron colocados con la cabeza al E y los pies al O. A esta norma sólo escapan un un juego de tibia y peroné (RH 13042) y un juego de fémur y tibia (RH 13043), ambos pertenecientes sin duda a dos individuos distintos, que aparecieron dispuestos en paralelo a la pared O de la fosa —a la que se adosan—, y alineados por tanto en dirección N S, es decir, en perpendicular a todos los demás. La disposición concreta de los huesos conservados en estos dos casos demuestra que uno de los individuos (RH 13042) estuvo colocado con la cabeza al N y los pies al S, en tanto que el otro (RH 13043) lo estuvo en sentido opuesto: con la cabeza al S y los pies al N. La orientación de los huesos largos es, probablemente, el elemento de juicio más fiable a la hora de determinar qué individuos pertenecen a cada una de las dos tumbas en conflicto, ya que las osamentas de cada una de ellas aparecen siempre alineadas con respecto a los ejes de la fosa correspondiente, que como ya hemos expuesto, presentan entre sí una desviación de 31, 29º de ángulo, evidente a simple vista. Por lo que respecta a su colocación, en aquellos casos en los que ha podido ser determinada con certeza —muy pocos—, los restos revelan deposición en decúbito prono, según el uso más habitual en las tumbas de El Caño. Todas las extremidades aparecen siempre extendidas a lo largo del cuerpo. La colocación de las cabezas es imposible de precisar debido al elevado grado de destrucción que presentan los cráneos. Por último, la disposición de las pocas articulaciones lábiles identificadas parece demostrar que los individuos de T8 estuvieron sepultados en un espacio colmatado. Tras una primera evaluación genérica de las osamentas, en la tumba T8 parecen predominar los individuos subadultos, que aparecen en un porcentaje claramente superior al observado en el enterramiento de T4.

Bajo las osamentas aparece directamente la superficie limpia del sustrato geológico cortado por el fondo de la tumba, sin interposición de ningún otro estrato o residuo. Tan sólo junto a la base de las paredes, en

Book-vol1-24nov.indb 241 28/11/2020 13:24

todo el perímetro conservado de la fosa, se ha detectado la interposición de una delgada capa de sedimento arcilloso muy decantado, con matices arenosos, de tonalidad verdosa, grano muy fino y textura jabonosa, que carece por completo de cualquier intrusión antrópica. Esta capa aparece bajo algunos de los restos humanos del enterramiento UE420, y nos ha permitido identificar con absoluta nitidez y muy alta fiabilidad el perímetro de la fosa de enterramiento, ya que se diferencia muy claramente del sustrato geológico en que fue excavada la tumba, que es netamente más rojizo, más arcilloso, y que está intensamente filtrado en esta cota por vetas alternas de limos y arenas de disposición subhorizontal. Dada su muy escasa entidad física, y puesto que no aportó materiales arqueológicos de ningún tipo, se decidió finalmente no individualizarla con un número de UE propio. En cualquier caso, se tomaron muestras del sedimento que la compone para su análisis (MU 146).

La Ofrenda I

Se ha conservado únicamente en la franja de terreno, de apenas 0,90 m de anchura, que separa las tumbas T4 y T7. Aparece depositada directamente sobre las osamentas y los ajuares del nivel de enterramiento UE420, y bajo los derrumbes UE280 y UE410 de la tapadera con ofrenda de la tumba (Figuras 3.152 y 3.153). Se trata de un depósito masivo de materiales arqueológicos (principalmente fragmentos de cerámica) envueltos en una matriz geológica de tierra arcillosa de color grisáceo oscuro, semisuelta, porosa y granulosa, con alta proporción de materia orgánica en su composición. Contiene una altísima proporción de fragmentos de cerámica, y numerosos artefactos de muy diversa índole (útiles líticos pulimentados, huesos animales perforados, pendientes…), caídos o acumulados masivamente sin orden aparente, en formación compacta. La superficie del estrato es abrupta por afloramiento masivo de fragmentos de cerámica y otro tipo de objetos, y sensiblemente horizontal en el eje N-S, si bien presenta un buzamiento ostensible hacia el E junto a la línea donde la T8 y todos sus rellenos fueron cortados por la fosa de enterramiento de la tumba T7. Su contorno adquiere forma ovoide irregular, al margen de las líneas de corte producidas por la apertura de las tumbas T4 y T7, cuyas fosas cortaron el depósito descrito por sus flancos occidental y oriental respectivamente.

La peculiar morfología de su superficie nos permite descartar su identificación con el derrumbe de la tapadera con ofrenda de la tumba. Por otra parte, los fragmentos de cerámica aparecen mezclados y distribuidos anárquicamente, lo que viene a demostrar





Figura 3.152 Unidad UE280, tumba T8 (Vista de perfil).
Figura 3.153 Unidad UE280, tumba T8 (Vista superior).

Book-vol1-24nov.indb 242 28/11/2020 13:24

que no se trata ni de un depósito primario, ni de un derrumbe articulado, en los que las vasijas fragmentadas hubiesen podido conservar su geometría original. Durante el proceso de excavación arqueológica, la mayor parte de estos fragmentos fueron clasificados en la categoría de fragmentos varios. Por otra parte, no se identificó ningún relleno interpuesto entre el nivel de inhumación UE391 y el de la acumulación masiva de artefactos UE412, de donde se deduce que esta última fue depositada directamente sobre los cuerpos, a modo de ofrenda funeraria previa a la colocación de la tapadera de la tumba. Su alto grado de alteración podría ser consecuencia de transformaciones antrópicas posteriores, o de intensos procesos tafonómicos. De entre los artefactos que lo componen, y al margen de la muy alta concentración de fragmentos de cerámica, cabe destacar la presencia de un total de siete azuelas de piedra pulimentada (12835 a 12839, 12850 y 12875), un artefacto de dientes humanos perforados (12851), otro de dientes de animales igualmente perforados (12852), cuentas de collar fabricadas con huesos de aves (12854), y un espejo de pirita (12876).

Durante el tiempo que la fosa principal de la tumba T7 permaneció a la intemperie por abandono transitorio del proyecto, la parte del depósito UE412 más próxima a la línea de corte causada por la fosa UE277 se desprendió hacia el interior de esta, dando lugar a la formación del estrato UE328, documentado en 2015 sobre el fondo de la fosa principal de T7, junto a la pared noroccidental de la misma.

En un primer momento, al igual que sucede en otras tumbas de El Caño, la parte inferior de la fosa debió de quedar vacía por encima de la cota del enterramiento UE420 y del depósito masivo de objetos UE412, y fue sellada por medio de la colocación de una plataforma vegetal que apoyaba sobre el extremo superior de los postes de refuerzo perimetral de la estructura funeraria. Dado el elevado grado de destrucción del conjunto, que ha impedido que se conservasen, entre otros elementos, los posibles escalonamientos de las paredes de la fosa, desconocemos a qué altura pudo haber estado situada la tapadera vegetal con respecto al nivel de enterramiento. En la tumba T8 no se han conservado restos de materia vegetal que demuestren por sí mismos la existencia de esta hipotética plataforma, de la que tan sólo nos han llegado evidencias indirectas. Sí aparecieron vestigios de este tipo, en cambio, en el interior de otras tumbas del yacimiento, que pueden servir de paralelo para el caso que nos ocupa.

Durante el periodo de tiempo en el que la fosa principal de la tumba T7 (UE277) permaneció abierta sin ser utilizada, y expuesta por ello a la acción de diversos agentes erosivos, partes de la ofrenda y del ajuar de la tumba T8 se desprendieron de esa pared y cayeron al interior de dicha fosa, lo que dio lugar a la formación del estrato UE328. De los restos conservados se deduce que la tumba T8 se encontraba colmatada por completo y su ofrenda ya colapsada cuando se llevó a cabo la construcción de las tumbas T4 y T7. Entre el momento de enterramiento representado por T8 y la construcción de T4 y T7, por tanto, debió de transcurrir un intervalo de tiempo lo bastante prolongado como para que se hubiese perdido incluso la memoria de su existencia, dado que T4 y T7 la eliminaron casi por completo. Por otra parte, se observa un importante cambio de orientación entre el eje longitudinal de T8 y los de T4 y T7, estos dos últimos sensiblemente coincidentes entre sí, por lo que parece que la organización ge-

Book-vol1-24nov.indb 243 28/11/2020 13:24

neral del cementerio pudo variar a lo largo del tiempo.

2.7.1.3. Colmatación del entierro y la Ofrenda I y derrumbe del forjado y la Ofrenda II (Fase III).

Con el tiempo la ofrenda colapsó. Este episodio está representado por dos fases de derrumbe, unidades identificadas con los números de UE280 y UE410, que pueden ser consideradas equivalentes entre sí. La UE280 hace referencia al sector meridional del derrumbe, y la UE410 al sector septentrional. Ambas unidades responden a una misma configuración, tienen características y composición muy similares, y ocupan posiciones estratigráficas parejas, por lo que pueden ser interpretadas como dos sectores de un mismo depósito.

El conjunto UE280-UE410 constituye una acumulación masiva de materiales arqueológicos (principalmente vasijas y fragmentos de cerámica) envueltos en tierra arcillosa de color grisáceo muy oscuro, compacta, plástica y de grano fino. Su contorno adquiere forma ovoide irregular, al margen de las líneas de corte producidas por la apertura de las tumbas T4 y T7, cuyas fosas cortaron el depósito descrito por sus flancos occidental y oriental.

Presenta una superficie muy abrupta por afloramiento masivo de fragmentos de cerámica y otro tipo de objetos, con muy fuerte pendiente en descenso hacia el sector central de la tumba: el sector meridional del derrumbe (UE280) tiene una pendiente muy acusada en descenso hacia el N, y el sector septentrional (UE410) una pendiente equivalente en descenso hacia el S. La morfología de su superficie responde plenamente a las características propias de los derrumbes de tapadera con ofrenda ya documentados en otras tumbas del yacimiento. Por sus flancos N y S, el depósito apoya contra las paredes verticales de la fosa, y se presenta fuertemente inclinado hacia el interior de la tumba, con las vasijas que los conforman en posición subvertical. Este hecho parece demostrar que la ofrenda UE280-UE410 había sido colocada en su mayor parte sobre una plataforma vegetal que cubría el espacio vacío subyacente, y que se hundió como consecuencia de la acumulación de sedimentos sobre la misma durante un momento posterior. Según este supuesto, el colapso del hipotético soporte vegetal habría dado lugar al desplazamiento masivo de los objetos que componían la ofrenda, que terminaron cayendo e invadiendo ese espacio vacío subyacente que aún no había sido rellenado del todo por los procesos sedimentarios que operaban en la zona.

A pesar del desplome de la ofrenda UE280-UE410 hacia un nivel inferior, que provocó que ésta quedase en parte abatida en posición subvertical, muchas de las vasijas que la integraban conservaron tanto su geometría original como su posición relativa dentro del conjunto, lo que demuestra sin ningún género de dudas que dichos objetos ya se encontraban entonces ocultos por una potente capa de sedimento que los mantuvo fijos en su ubicación, impidiendo en el momento de la caída que se deslizasen anárquicamente hacia el vacío central de la tumba y formasen en el fondo de la misma un amontonamiento masivo de fragmentos inconexos. La acumulación de sedimento sobre la ofrenda explica, además, el hundimiento mismo de la plataforma, cuya capacidad de resistencia a la flexión quedó rebasada por el sobrepeso introducido por los nuevos rellenos (unidades UE284 y UE409) (Figura 3.154). La plataforma en cuestión había sido concebida como tapadera de la tumba, y desde un

Book-vol1-24nov.indb 244 28/11/2020 13:24

punto de vista estructural funcionaba como un forjado. Debió de ser construida con algún tipo de materia vegetal muy ligera, dado que no ha dejado restos reconocibles en la secuencia estratigráfica: tal vez con hojas de palma trenzadas sobre una batería de tablas o de cañas de bambú dispuestas en horizontal a modo de vigas maestras o jácenas.

La ofrenda UE280-UE410 estaba integrada por numerosos artefactos de diversa índole, entre los que cabe destacar: dos hachas de piedra pulida (12788 y 12793), dos azuelas (12321 y 12972), dos cuentas de collar de calcedonia (12969 y 12970), un pendiente de hueso (12778), un punzón de hueso (12792), dientes perforados de tiburón (12772 y 12780) y de perro (12971), y una espina caudal de raya (12995). Pero el componente principal del depósito, como ya hemos anticipado, es la cerámica. Se han recogido numerosos fragmentos aparentemente inconexos, y también varias decenas de piezas completas que, aunque fragmentadas, conservaban su geometría original.

Las cerámicas recuperadas del estrato UE280-UE410 parecen más antiguas que las que forman parte de los depósitos UE239 y UE261, de T4, lo que resulta plenamente coherente con la posición estratigráfica relativa de ambas tumbas (T8 es anterior a T4). De hecho, el derrumbe UE280-UE410 está cortado, por su flanco occidental, por la pared SE de la fosa de enterramiento UE392 (T4). Entre la acumulación de artefactos UE280-UE410 y el depósito masivo UE412 se interpone un sedimento arcilloso de color marrón grisáceo oscuro, poroso, suelto y de grano grueso, desprovisto por completo de intrusiones culturales, que ha facilitado la correcta identificación de ambos estratos y ha permitido separar los objetos pertenecientes a cada uno de ellos.



Figura 3.154 Unidad UE284, tumba T8.

2.7.1.4. Colmatación final de la fosa (Fase IV).

En el espacio de 0,90 m de anchura que media entre las tumbas T4 y T7 se conservó un testigo de los rellenos de acumulación por abandono que se depositaron sobre la tapadera con ofrenda de la tumba T8 y terminaron por provocar su hundimiento y la posterior colmatación completa de la fosa de enterramiento. Los rellenos formados durante esta fase (UE409 y UE284) son voluminosos y homogéneos, lo que parece indicar que se formaron a partir de un único episodio sedimentario de aporte masivo a lo largo de un corto periodo de tiempo. Tras la colmatación completa de la tumba T8, se debió de perder por completo la memoria de su existencia, dado que tras ello fue cortada, tanto al E como al O, por las fosas de ente-

Book-vol1-24nov.indb 245 28/11/2020 13:24

rramiento de las tumbas T4 y T7, que hicieron desparecer un porcentaje muy elevado de su volumen original. Teniendo en cuenta el entorno fisiográfico del cementerio de El Caño, lo más probable es que la referida colmatación sea consecuencia de uno o varios desbordamientos estacionales sucesivos del río Grande, que discurre muy cerca al NE de la tumba estudiada. Los dos estratos que se formaron sobre la ofrenda UE280-UE410 comparten una misma dinámica sedimentaria, aunque presentan diferencias evidentes en cuanto a su composición. El más antiguo de ellos es el relleno UE409, que apareció depositado directamente sobre la superficie de la ofrenda UE280-UE410, ocultándola casi por completo. Estaba formado por tierra arcillosa compacta, plástica y untuosa, de grano muy fino, composición homogénea, y color grisáceo oscuro. Contenía muy pocos materiales arqueológicos: algunos fragmentos de cerámica dispersos (12720), una cuenta de oro aplastada (12723), y dientes perforados, tanto de tiburón (12719) como humanos (12722). Su homogeneidad casi total y su granulometría permiten interpretarlo como un limo fluvial muy decantado de colmatación por abandono, aportado muy probablemente por un único episodio de crecida de Río Grande.

Su superficie natural describía una ligera concavidad, con suave descenso de cota hacia el E, en dirección al interior de la tumba T7, lo que podría ser consecuencia de la exposición de esta última a la intemperie durante el periodo de abandono transitorio de dicho enterramiento, con la consiguiente erosión de su pared noroccidental (la que cortó a T8) y el basculamiento parcial de los sedimentos cortados hacia el E. Según la hipótesis enunciada en el epígrafe anterior, el relleno UE409 es el responsable directo del hundimiento de la plataforma de materia vegetal que tapaba la tumba T8 y que sirvió de soporte en origen a la ofrenda UE280-UE410, pues a lo largo de su proceso de formación fue introduciendo una sobrecarga cada vez mayor sobre la plataforma en cuestión, que terminó por colapsar cuando el peso del estrato superó la capacidad de resistencia de las vigas que la sostenían.

También es responsable de la fragmentación masiva de las piezas de la ofrenda UE280-UE410, y de la posterior fijación de éstas en su posición primaria: el hecho de que las vasijas estuviesen ya ocultas por el sedimento cuando se produjo el colapso permitió que muchas de ellas conservasen su geometría original y su posición relativa inicial dentro del conjunto de la ofrenda. La formación del estrato UE409 se interrumpió cuando las dinámicas sedimentarias del entorno comenzaron a aportar materiales de procedencia diferente, dando lugar a la formación del estrato UE284, cuya matriz geológica se diferencia con gran claridad de la del estrato precedente. En efecto, el relleno UE284 estaba constituido por tierra arcillosa compacta, plástica y muy untuosa, de grano medio, matiz arenoso y color rojizo y, a diferencia del estrato UE409, su composición era muy heterogénea: numerosas intrusiones de arcilla verdosa (greda) y abundantes nódulos de arcilla anaranjada y de arcilla grisácea. Contenía también algunos fragmentos de cerámica dispersos (12711), muy poco numerosos y por lo general rodados, y una única vasija completa (12716).

Book-vol1-24nov.indb 246 28/11/2020 13:24

2.7.2. Caracterización de los entierros. Sexo, edad, paleopatologías, tratamientos funerarios y ajuares.

Individuo I34

Individuo masculino de entre 25 y 35 años (Figura 3.155), edad estimada a partir del crecimiento óseo y la superficie auricular según Lovejoy *et al*. (1985). La gran escotadura ciática de su cadera, de morfología cerrada, es típicamente masculina. Las dimensiones de su cabeza femoral se corresponden también con valores relativos al sexo masculino, (Alemán *et al*. 1997), al igual que las de del diámetro anteroposterior de la epífisis proximal del tercer metacarpiano derecho. Solo se han preservado el fémur derecho, incompleto, con la cabeza femoral en articulación estrecha con el coxal, muy robusta y sin signos de artrosis, algunos dedos de la mano derecha, que debió de estar colocada al lado de la articulación de la cadera derecha, un semilunar y algunos metacarpianos incompletos, junto con algunas falanges de la mano izquierda, y la cadera derecha, incompleta, con el íleon conservado en parte.

Fue depositado en decúbito prono, en la esquina E de la tumba, con la cabeza orientada al E. No se pudo estimar su estatura.



Figura 3.155 Individuo I34, entierro UE420, tumba T8.

Los dedos de su mano muestran una conexión anatómica estrecha, lo que nos indica que proceso de descomposición tuvo lugar en un espacio colmatado.

Las falanges recuperadas muestran unas marcas muy potentes en los lugares de inserción de los tendones flexores de la mano. Estos tendones están rodeados de una vaina de tejido conjuntivo (*vaginae fibrosae digitorum manus*), que se inserta a lo largo de los bordes medial y lateral de las superficies inferiores de la diáfisis de las falanges de la mano. El desarrollo de estas entesis está relacionado con la capacidad de asir objetos y, tradicionalmente, se asocia este uso con la utilización de herramientas o de útiles en las labores cotidianas de los individuos. En este caso, la escasez de restos y su pésimo estado de conservación hace imposible una valoración más concreta de estos hallazgos, ya que no se recuperó la mano izquierda para poder comparar. El hecho de ser la mano derecha la recuperada, y en la que se ha observado estos marcadores de estrés, podría estar indicando que el individuo era diestro y que su actividad diaria estaba muy relacionada con el uso de herramientas o armas, pero no lo podemos asegurar con los escasos restos recuperados.

Individuo I35

Individuo masculino de entre 25 y 40 años (Figura 3.156), edad estimada a partir de un crecimiento óseo concluido y la ausencia de artrosis. Solamente se recuperaron los dos fémures y el antebrazo izquierdo. El sexo se estimó en función de varios parámetros de los huesos recuperados, la robustez del fémur izquierdo y la morfología y tamaño de la cabeza femoral. Los valores recopilados del cúbito y radio izquierdos indican

Book-vol1-24nov.indb 247 28/11/2020 13:24



Figura 3.156 Individuo I35, entierro UE420, tumba T8.

también una robustez muy importante en este individuo.

Fue depositado en decúbito prono, en la esquina E de la tumba, con la cabeza orientada al E. Las rodillas estaban separadas, por lo que no parece que el individuo estuviese enfardelado. Los huesos de la mano izquierda se encontraban en posición anatómica y en conexión articular estrecha, lo que nos indica que el proceso de descomposición tuvo lugar en un espacio colmatado. Su estatura según Genovés (1967), a partir de la longitud máxima del fémur, estaría entre 1,51 y 1, 57 m, y según el método de Ángel y Cisneros (2002), entre 1,50 y 154 m si tenemos en cuenta la longitud máxima del fémur, y entre 1,50 y 1,55 m si utilizamos la longitud del radio.

Individuo I36

Individuo femenino de entre 14 y 17 años (Figura 3.157), edad estimada a partir del desarrollo de los terceros molares, con la corona formada y la raíz en un cuarto de su longitud. Solo se ha recuperado la cabeza, muy incompleta y fragmentada. Aunque no se puede afirmar con rotundidad, la apófisis mastoidea izquierda, única recuperada, es de tamaño y robustez mediana/pequeña, por lo que su morfología puede asignarse a un sexo femenino.

Fue depositado en el borde SE de la tumba, en decúbito prono y con orientación SE/NO. La cabeza estaba ladeada hacia la derecha. Al no haberse preservado nada más que esta, no es posible establecer la posición del cuerpo, si lo hubiera, pero la cabeza y la mandíbula formaban un conjunto homogéneo en el momento de la muerte y del posterior enterramiento. No fue posible estudiar una posible decapitación, ya que no se recuperaron las vértebras cervicales. Los dientes recuperados estaban en posición y los mandibulares y maxilares en contacto oclusal, lo que indica que la mandíbula se encontraba en posición anatómica y en conexión estrecha en su articulación temporomandibular. Por todo ello, se deduce que la cabeza y la mandíbula se encontraban en posición anatómica y en conexión estrecha, lo que nos indica que el proceso de descomposición tuvo lugar en un espacio colmatado.

Es interesante que el desgaste de los dientes recuperados sugiere una edad entre 20 y 25 años, pese a que el desarrollo de los terceros molares claramente indica una estimación menor. Como viene siendo una constante en este grupo humano, el desgaste dental de los incisivos es bastante mayor que el de los dientes posteriores, premolares y molares, y mucho mayor del esperado para la edad del individuo. Seguramente, como



Figura 3.157 Individuo I36, entierro UE420, tumba T8.

Book-vol1-24nov.indb 248 28/11/2020 13:24

venimos apuntando en otros casos similares, este desgaste mayor del esperado y mucho mayor en su cara lingual, sea debido al uso de la boca como tercera mano. La gran cantidad de casos reportados al respecto nos indica que esta costumbre tenía que estar muy extendida dentro de la población, y que debía de iniciarse desde la infancia, como demuestra el gran desgaste encontrado en este joven individuo. Todos los incisivos recuperados, tanto maxilares como mandibulares, son en pala (shovel teeth). Se denominan así por la presencia de rebordes marginales linguales muy prominentes que bordean una superficie o cara lingual cóncava del diente. Se trata de un rasgo estructural observado con gran frecuencia en nativos americanos y en las regiones del norte de Asia (Kimura *et al*. 2009).

Hemos observado un carácter denominado surco interrumpido (Interruption groove), que se encuentra con mayor frecuencia en los incisivos laterales superiores. El carácter consiste en un surco que cruza el cíngulo. En este caso lo hemos encontrado en el borde inferior de dos incisivos. No ha comunicado con la cavidad pulpar. También hemos anotado la presencia de un cíngulo muy desarrollado en los caninos superiores, que a su vez presentan hipoplasias del esmalte dental, las cuales se pueden definir como una alteración en la producción de la matriz del esmalte de etiología desconocida, pero relacionada con un estrés inespecífico, que puede variar desde un leve retraso en el ritmo del crecimiento hasta una irrupción momentánea en el grupo de ameloblastos (Hillson 2005). La mineralización sólo se produce en la etapa de formación del diente, por lo que la hipoplasia es un indicador que proporciona importante información sobre las condiciones de vida, estado de salud general, problemas nutricionales y patrones de estrés fisiológico sufridos por un individuo durante su desarrollo dental. En este caso, las líneas son muy profundas y penetran claramente en la superficie dental, lo que señala unas condiciones de vida en la infancia con episodios de estrés. El individuo sobrevivió a dichos episodios, pero quedó constancia de ellos en esas paradas en el crecimiento de su esmalte dental.

Individuo I37

Joven subadulto masculino menor de 19 años, edad estimada por la forma del cuerpo vertebral, con características de individuo juvenil. Se recuperaron escasos restos y en un estado de conservación muy deficiente: fragmentos de ambos fémures, el derecho muy robusto, parte de la cadera, también robusta, y varias vértebras lumbares juveniles.

Presenta signos de periostitis leve en el fragmento recuperado de la diáfisis derecha. La presencia de este indicador inespecífico de estrés en un individuo tan joven nos habla de las duras condiciones ambientales en la infancia de este grupo humano.

Individuo I38

Subadulto de sexo indeterminado, de entre 15 y 17 años, edad estimada a partir de la epífisis proximal de la tibia, que está sin fusionar, y el tamaño de los huesos. Solamente se han conservado el brazo y la pierna izquierdos, en posición. De la pierna, muy fragmentada e incompleta, solamente se recuperaron, en buen estado pero incompletos, la rótula y el astrágalo. El resto de los huesos eran solamente una impronta y se perdieron en el momento de la exhumación. El brazo izquierdo tampoco se pudo exhumar, debido a su lamentable estado de conservación. El análisis realizado *in situ* nos muestra un

Book-vol1-24nov.indb 249 28/11/2020 13:24

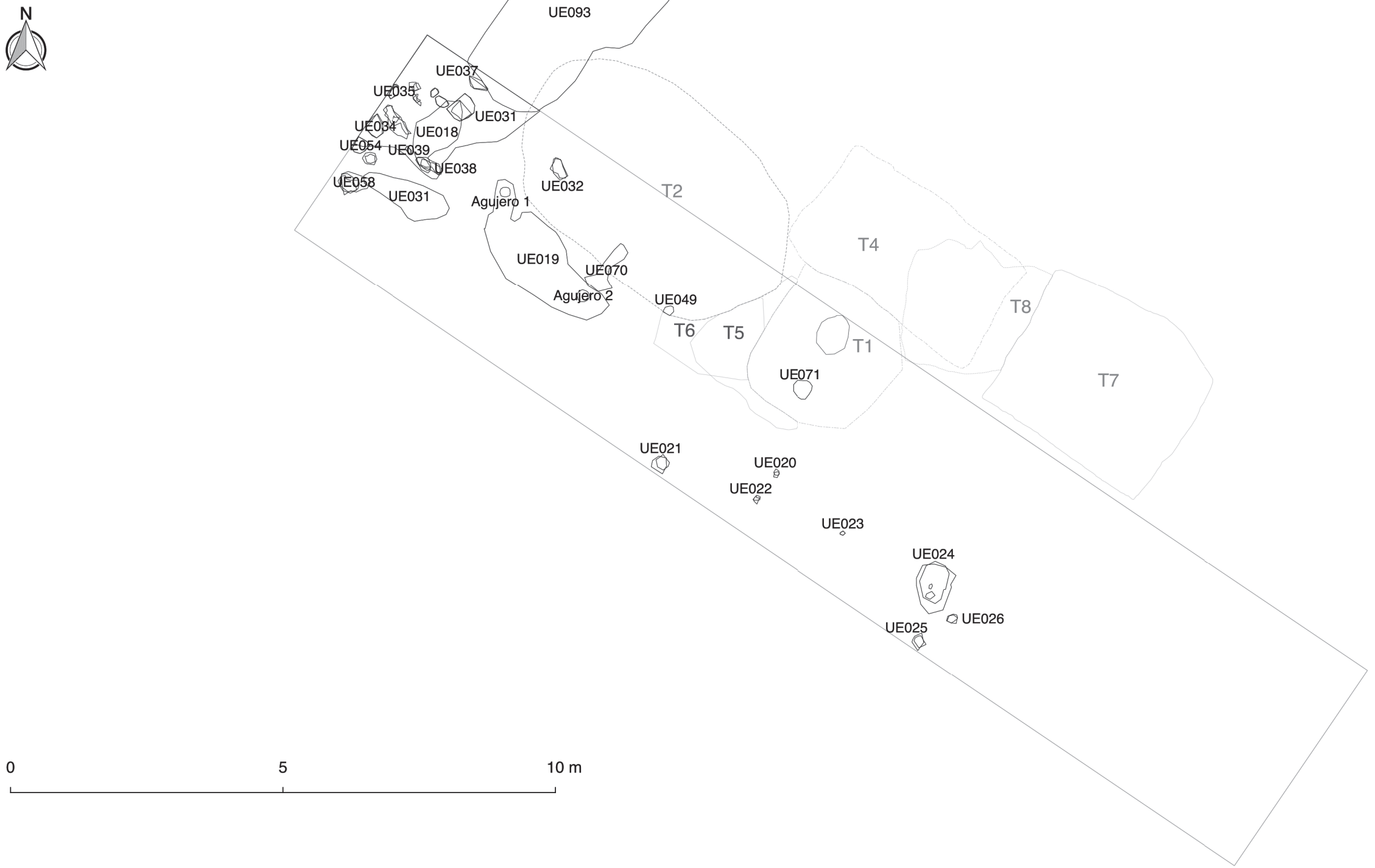
individuo de tamaño mediano y cuyos restos óseos eran de una robustez intermedia.

Fue depositado sobre el fondo de la T8 en decúbito prono, con una orientación E/NO (cabeza-pies). Tenía el brazo estirado y la mano a la altura del trocánter femoral izquierdo. La pierna y el pie también estaban estirados. Las conexiones anatómicas de las piezas conservadas son claramente estrechas, lo que indica que se descompuso en un espacio colmatado.

Book-vol1-24nov.indb 250 28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 251

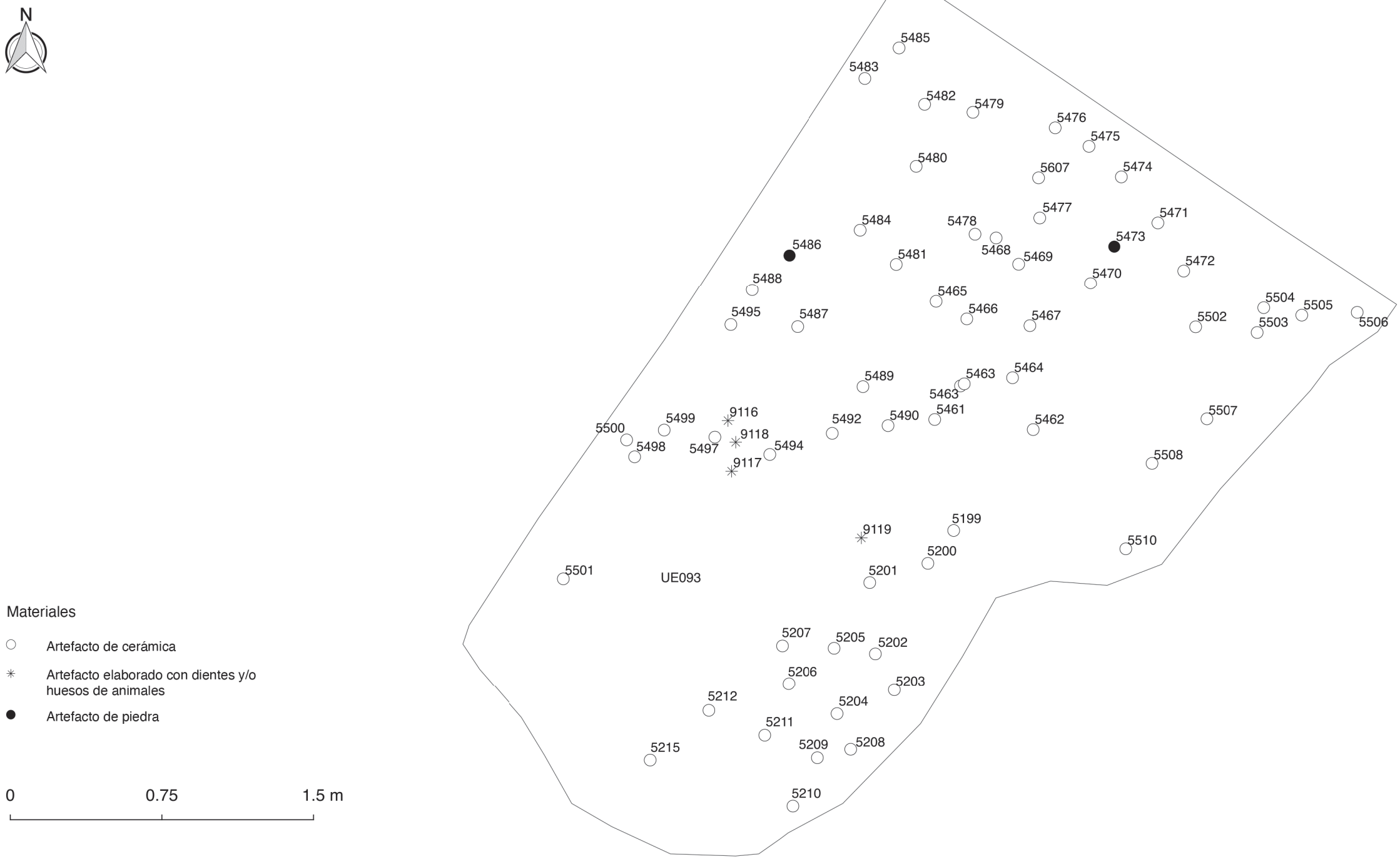
Lámina 3.1 Plano de las unidades estratigráficas superficiales del Área 1 u OP1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 252

Lámina 3.2 Plano de la unidad UE093. Fue localizada muy cerca de la superficie, en la esquina N del Área 1.



Materiales

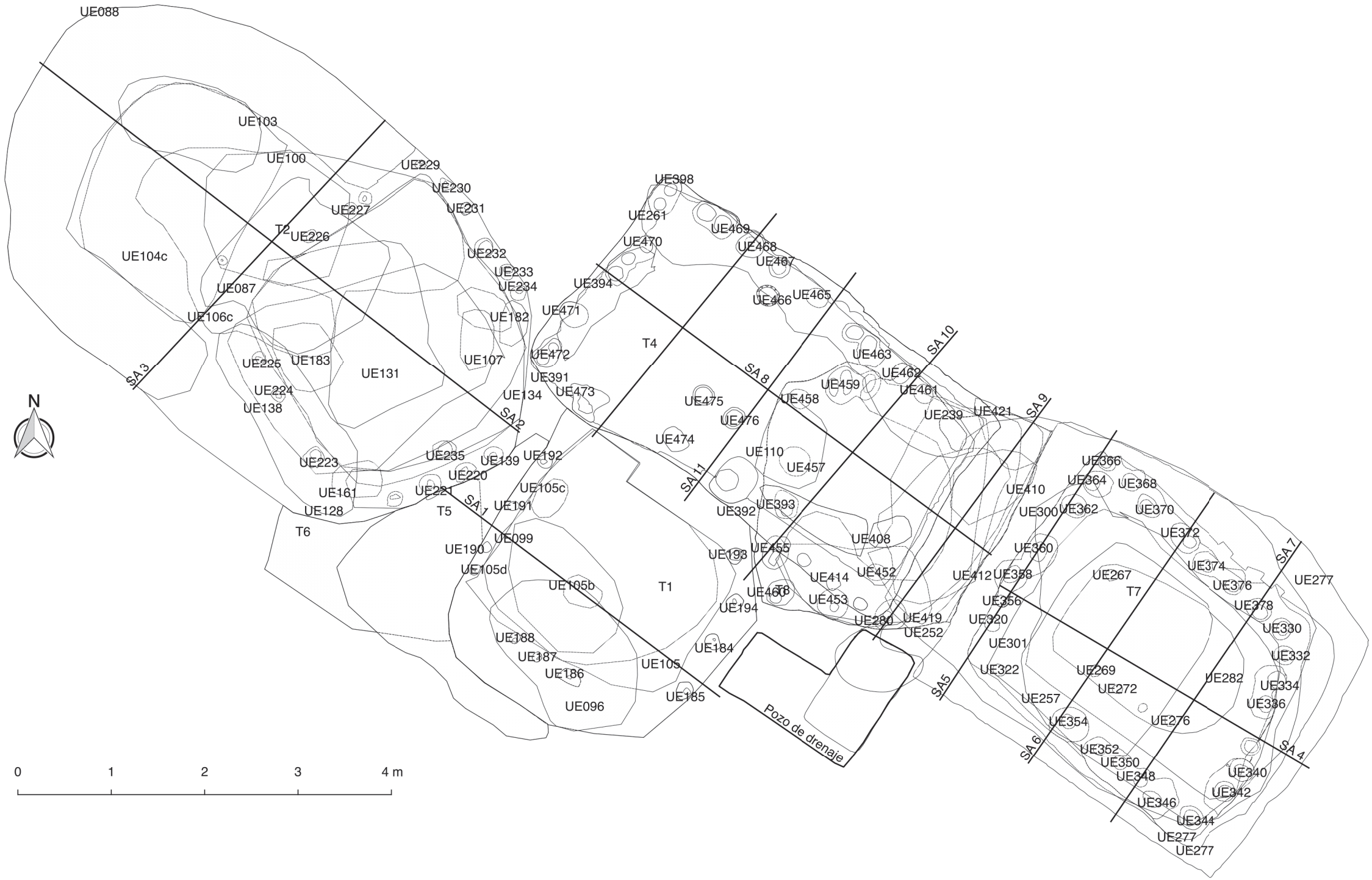
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra

0 0.75 1.5 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 253

Lámina 3.3 Plano de unidades estratigráficas y trazados de las secciones acumulativas.



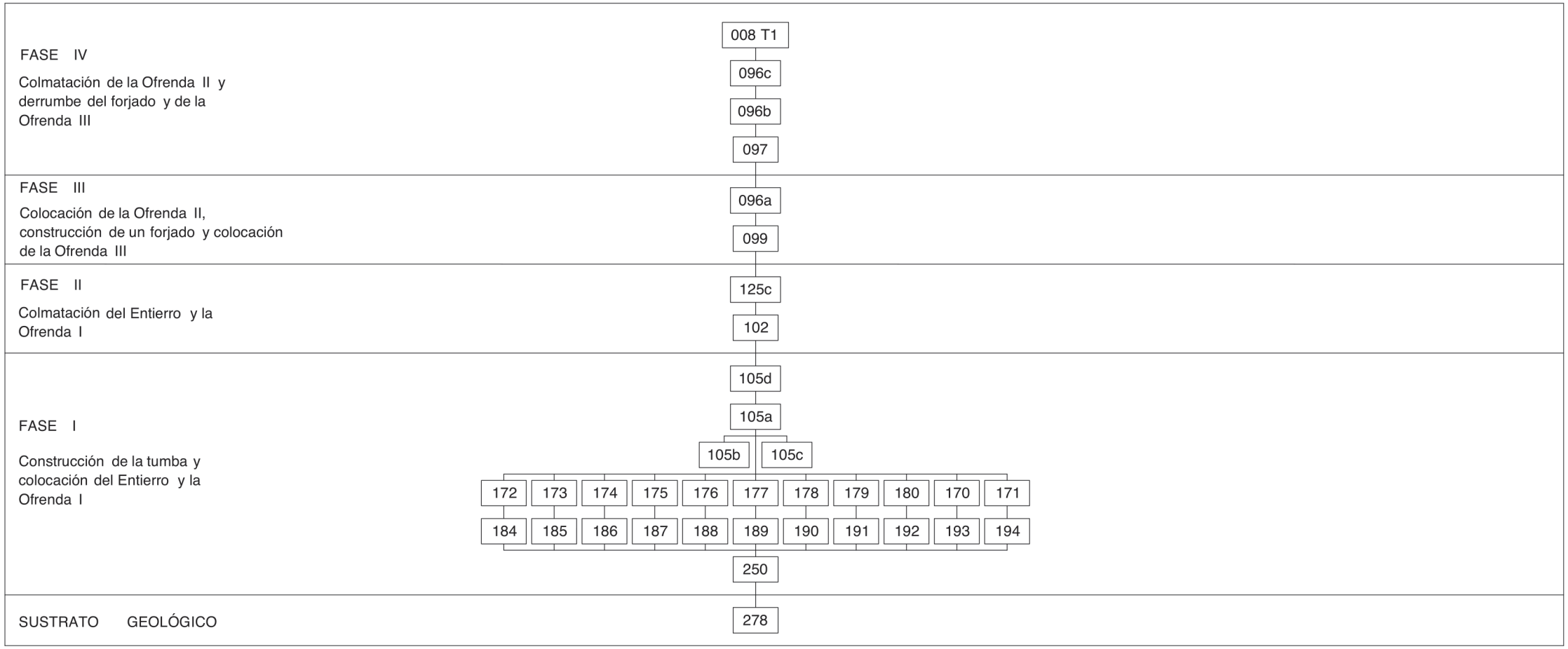
28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 254

Lámina 3.4 Matriz de Harris (doblada en la solapa del Volumen I).

Lámina 3.5 Diagrama estratigráfico de la tumba T1.

DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO. TUMBA T1



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 255

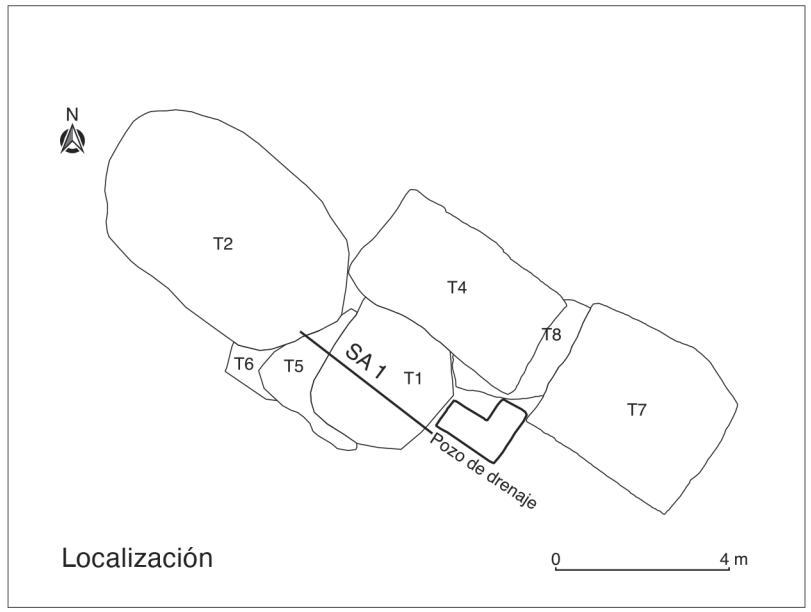
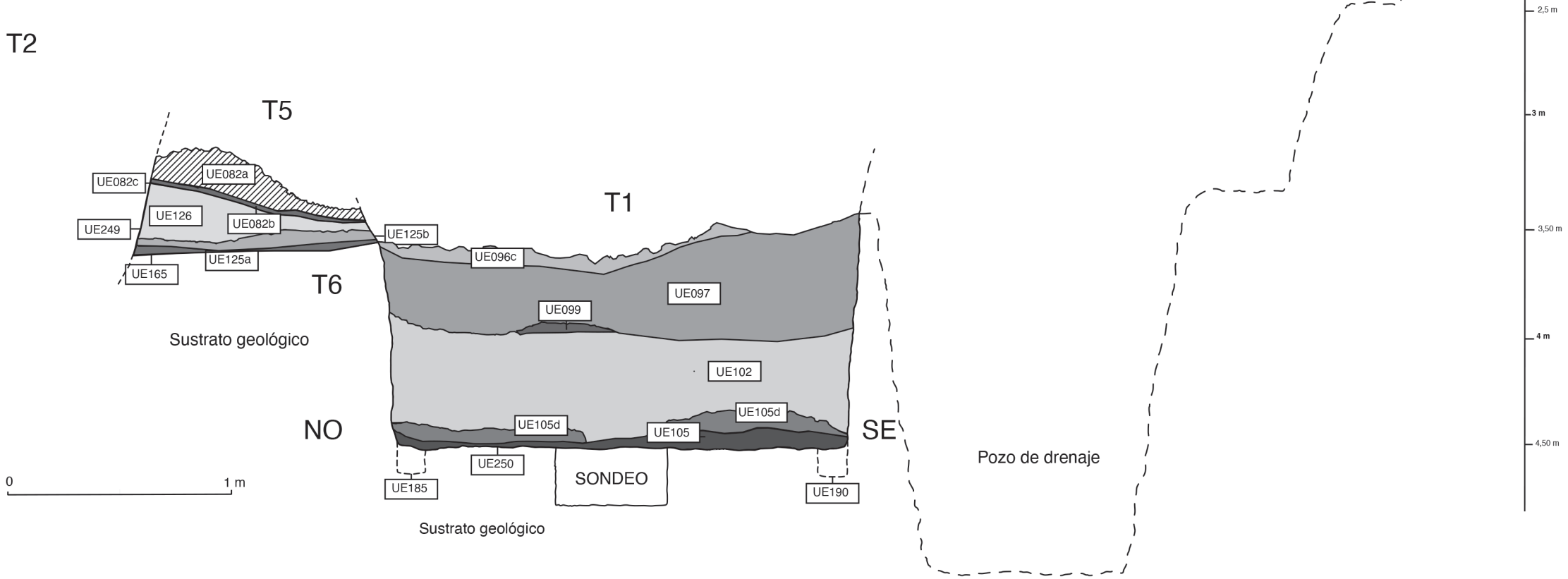


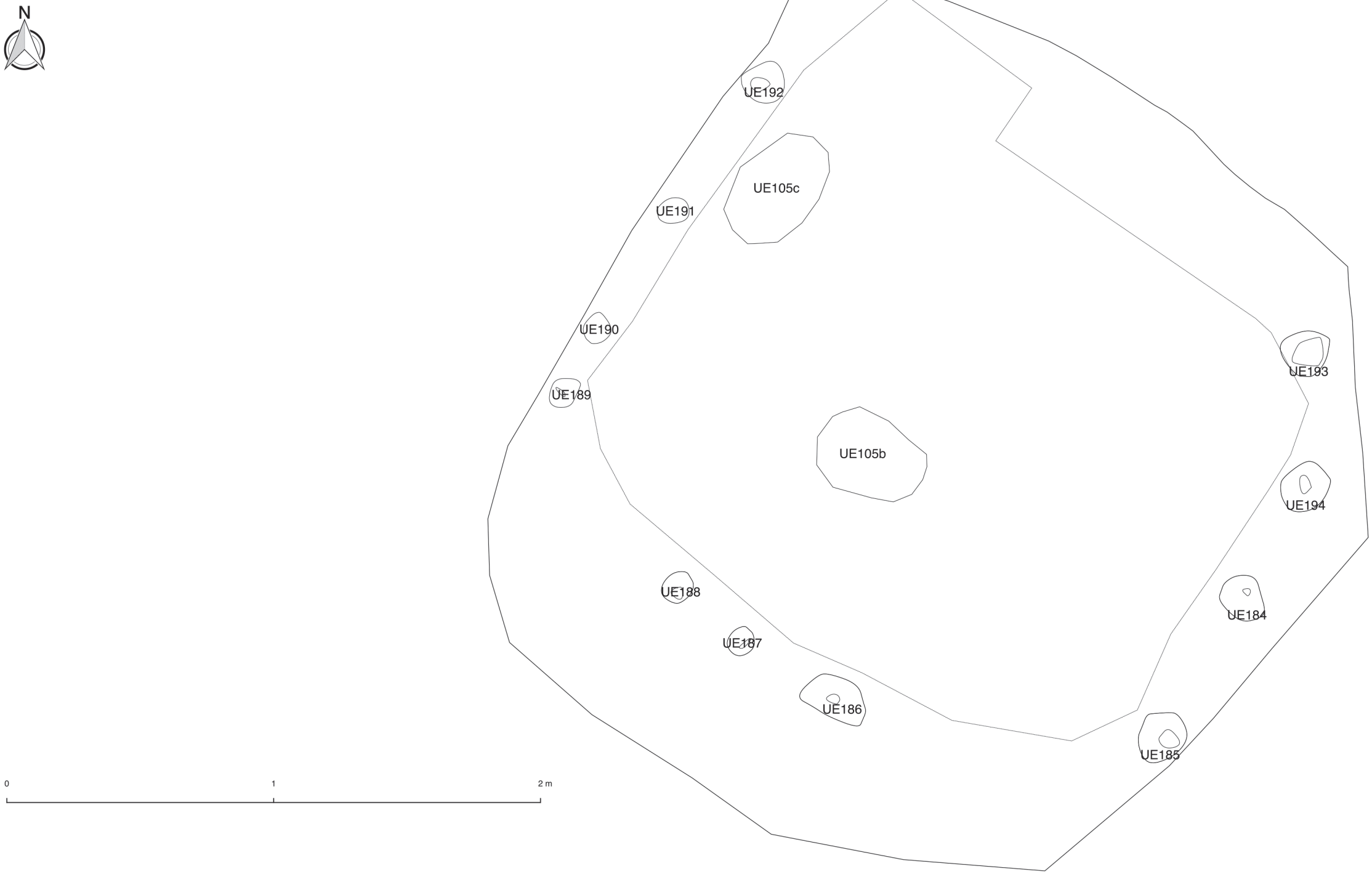
Lámina 3.6 Sección acumulativa SA1 de T1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 256

Lámina 3.7 Plano de las unidades estratigráficas de la Fase I (construcción) de la tumba T1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 257

Lámina 3.8 Plano de las unidades de la Fase I (entierro) de la tumba T1.

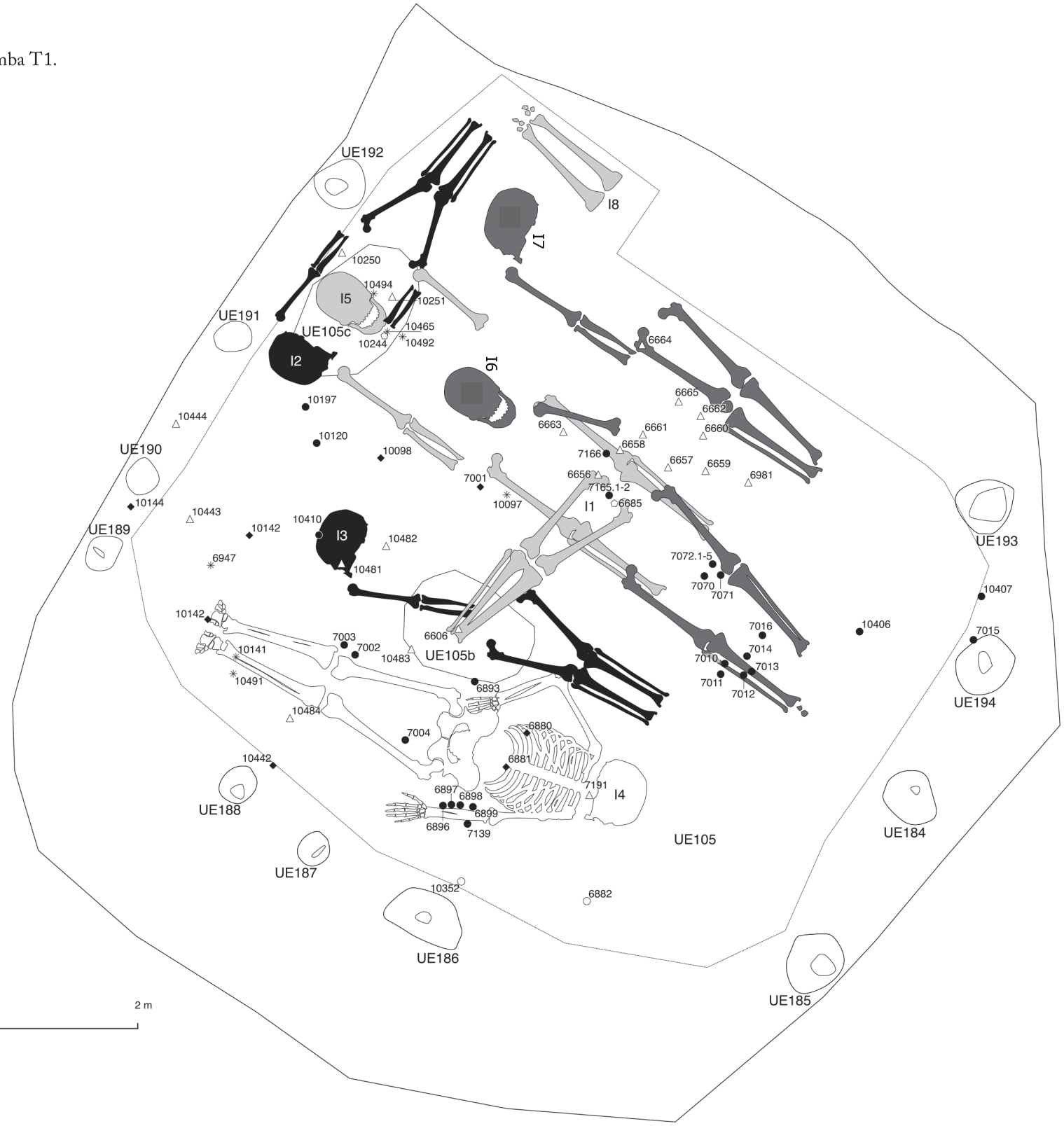


Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ⬠ Artefacto de resina
- ◆ Hueso y/o diente humano

Restos óseos humanos

- Adulto de sexo inderterminado
- Adulto femenino
- Adulto masculino
- Subadulto de sexo indeterminado

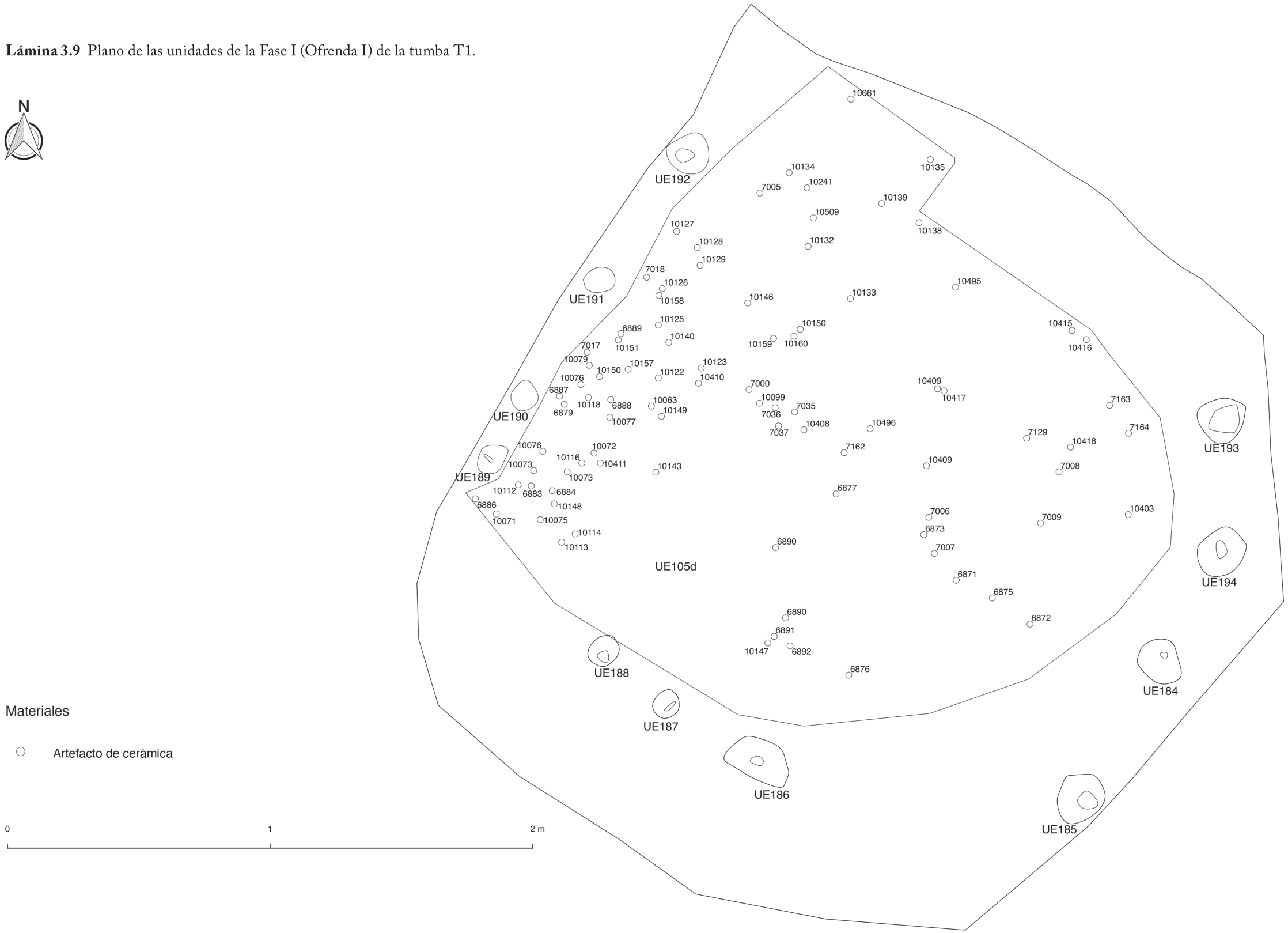


0 1 2 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 258

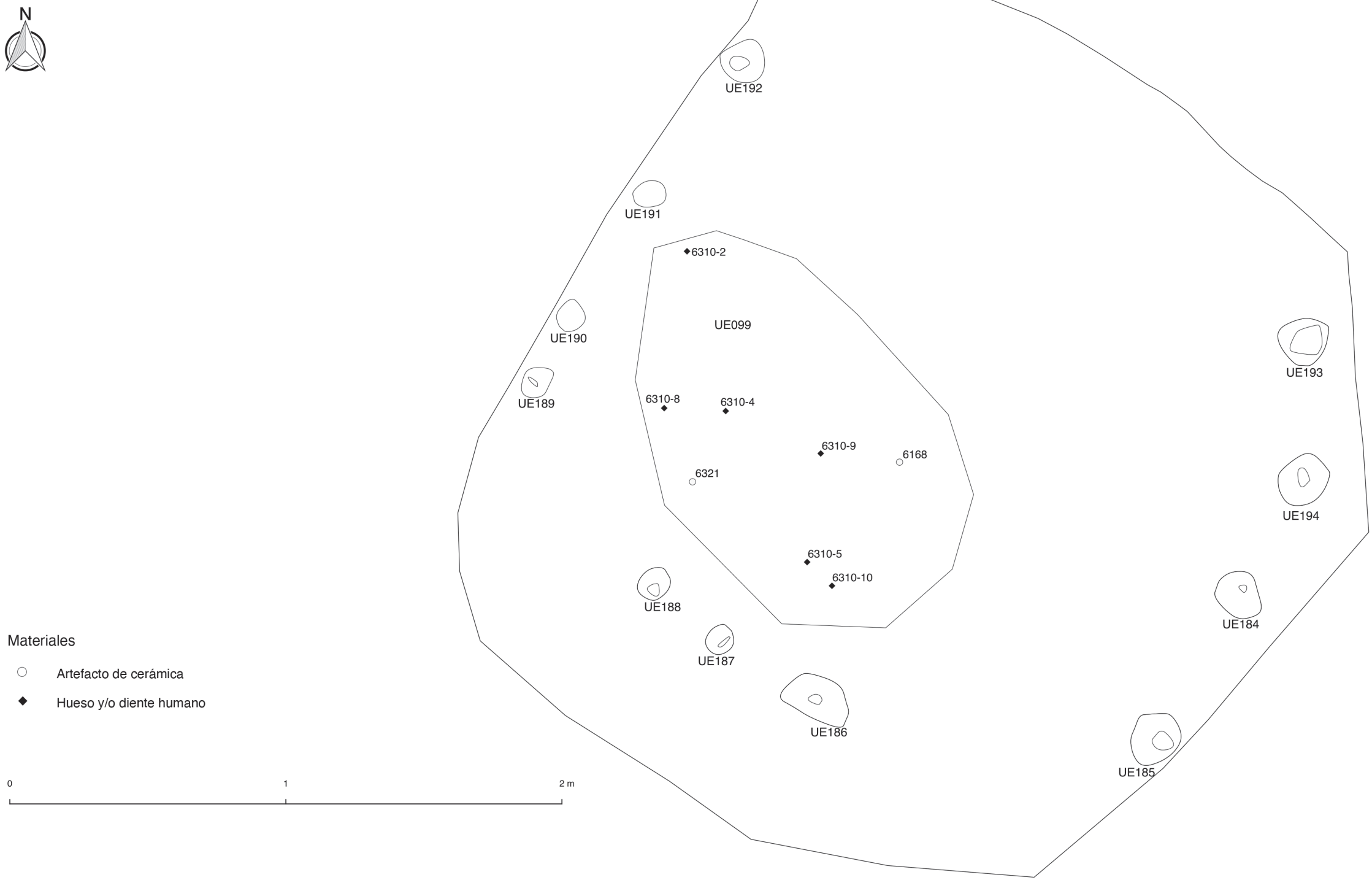
Lámina 3.9 Plano de las unidades de la Fase I (Ofrenda I) de la tumba T1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 259

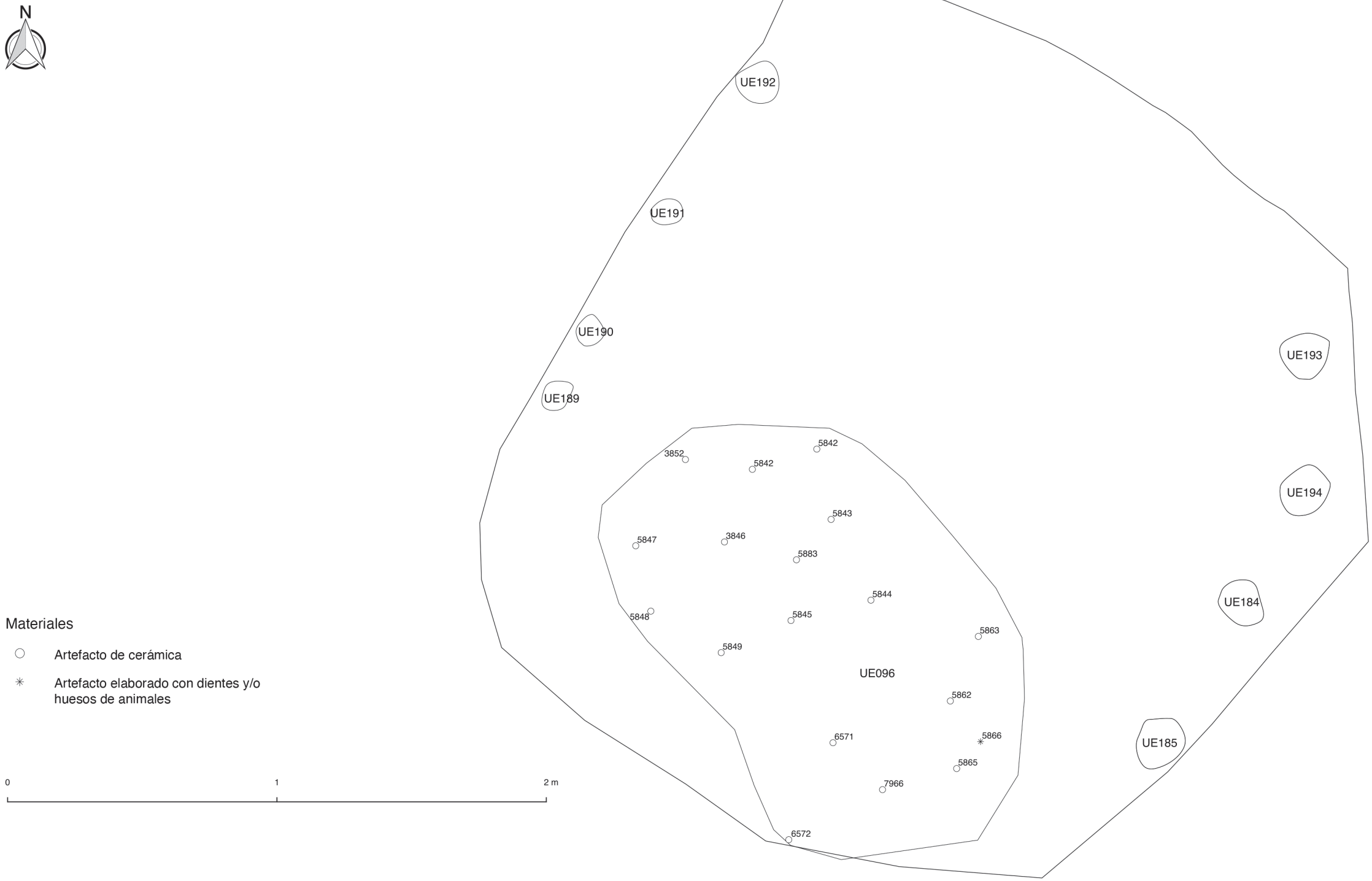
Lámina 3.10 Plano de las unidades de la Fase III (Ofrenda II) de la tumba T1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 260

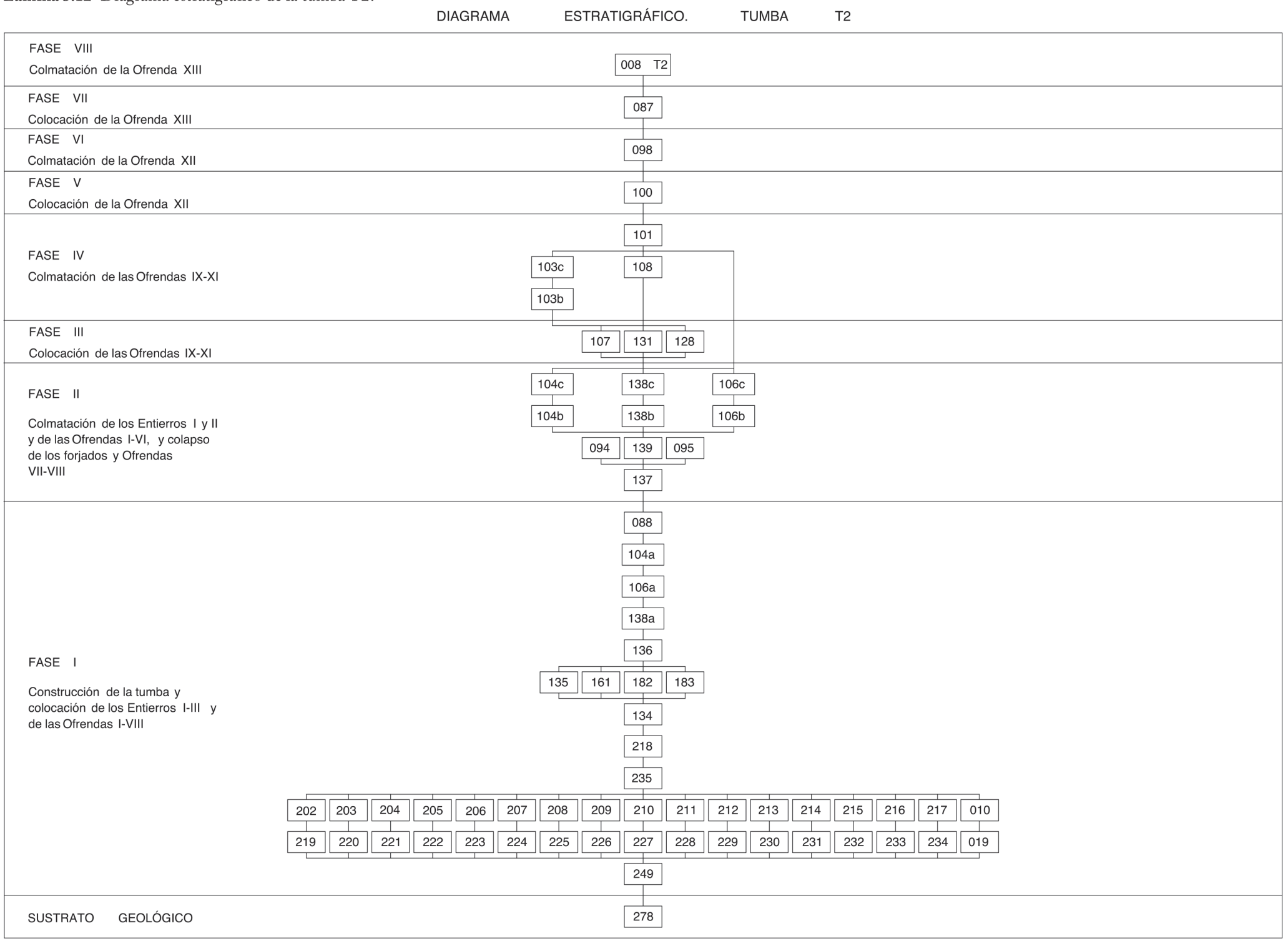
Lámina 3.11 Plano de las unidades de la Fase IV (Ofrenda III) de la tumba T1.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 261

Lámina 3.12 Diagrama estratigráfico de la tumba T2.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 262

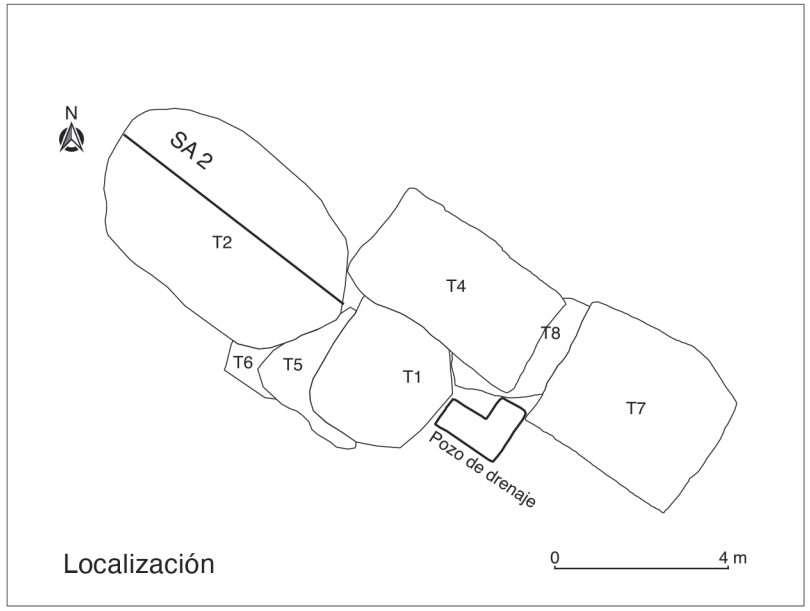
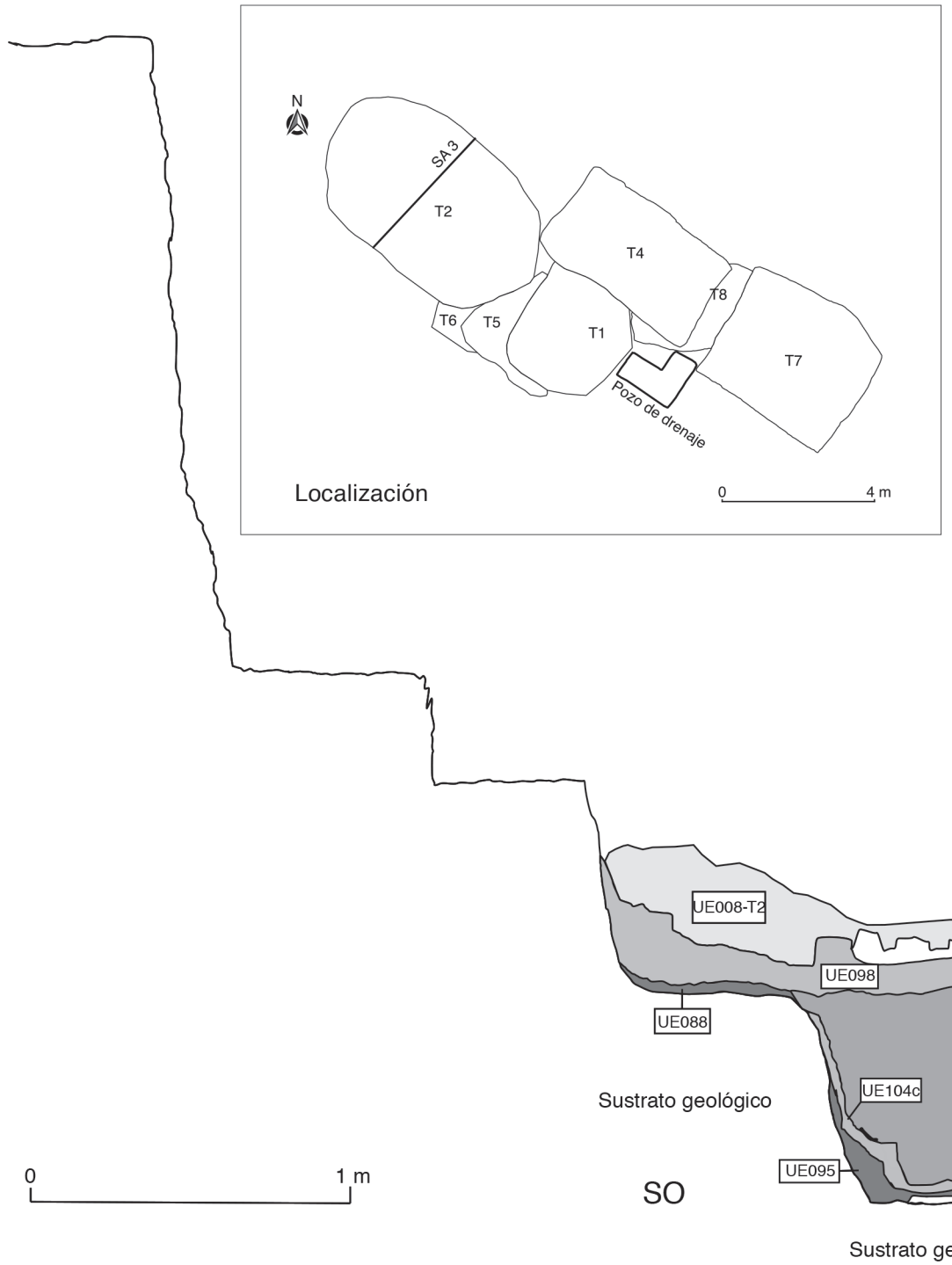


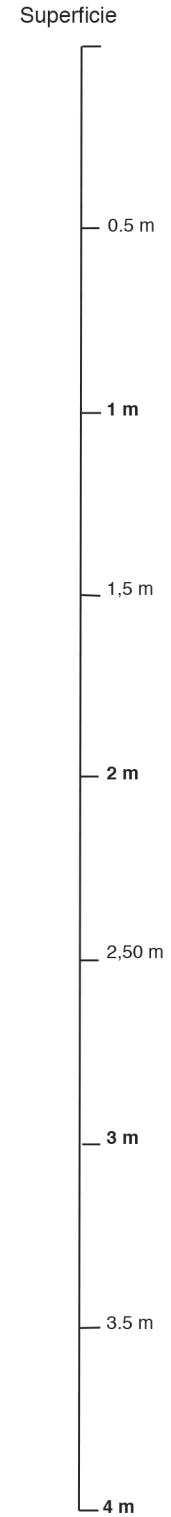
Lámina 3.13 Sección acumulativa SA2 de T2.

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 263

Lámina 3.14 Sección acumulativa SA3 de T2.



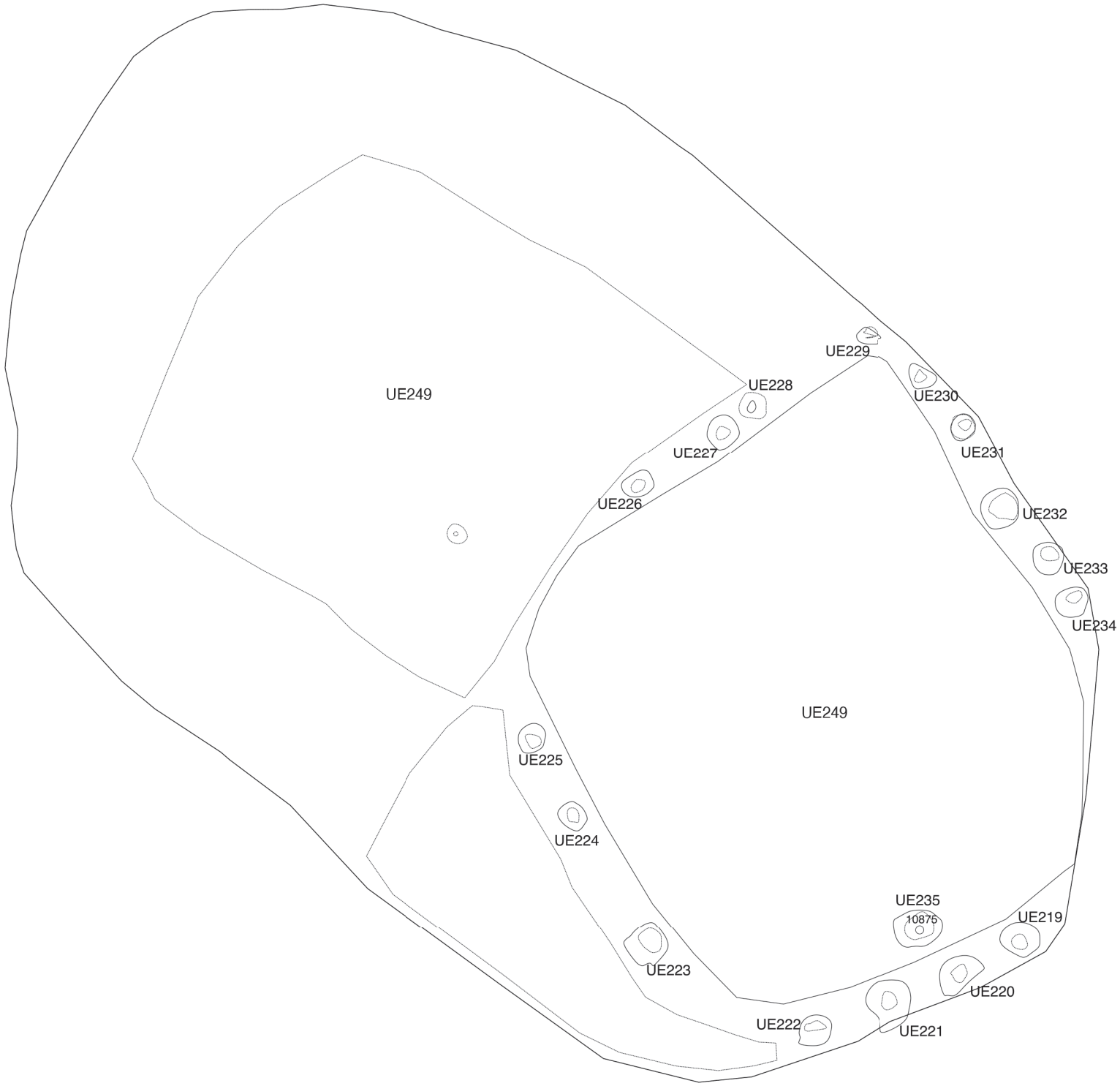


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 264

Lámina 3.15 Plano de las unidades de la Fase I (construcción y Ofrenda I) de la tumba T2.





Materiales

○ Artefacto de cerámica

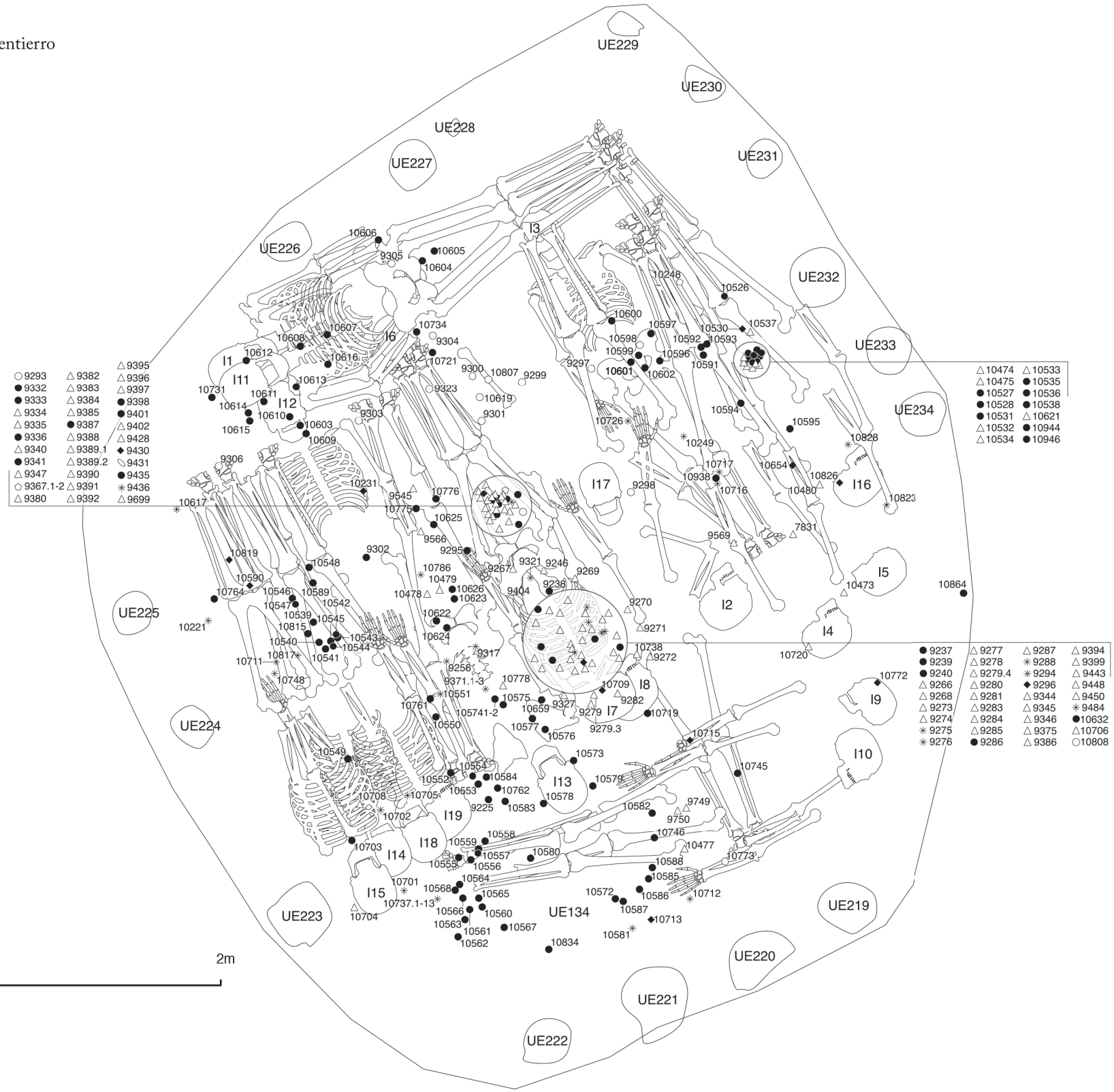
0 1 2 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 265

Lámina 3.16 Plano de las unidades de la Fase I (entierro UE134) de la tumba T2.





Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ⬠ Artefacto de resina
- ◆ Hueso y/o diente humano
- ⬭ Muestra de carbón

Restos óseos humanos

- ▭ Adulto masculino

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 266

Lámina 3.17 Plano de las unidades de la Fase I (entierros UE088 y UE106) de la tumba T2.

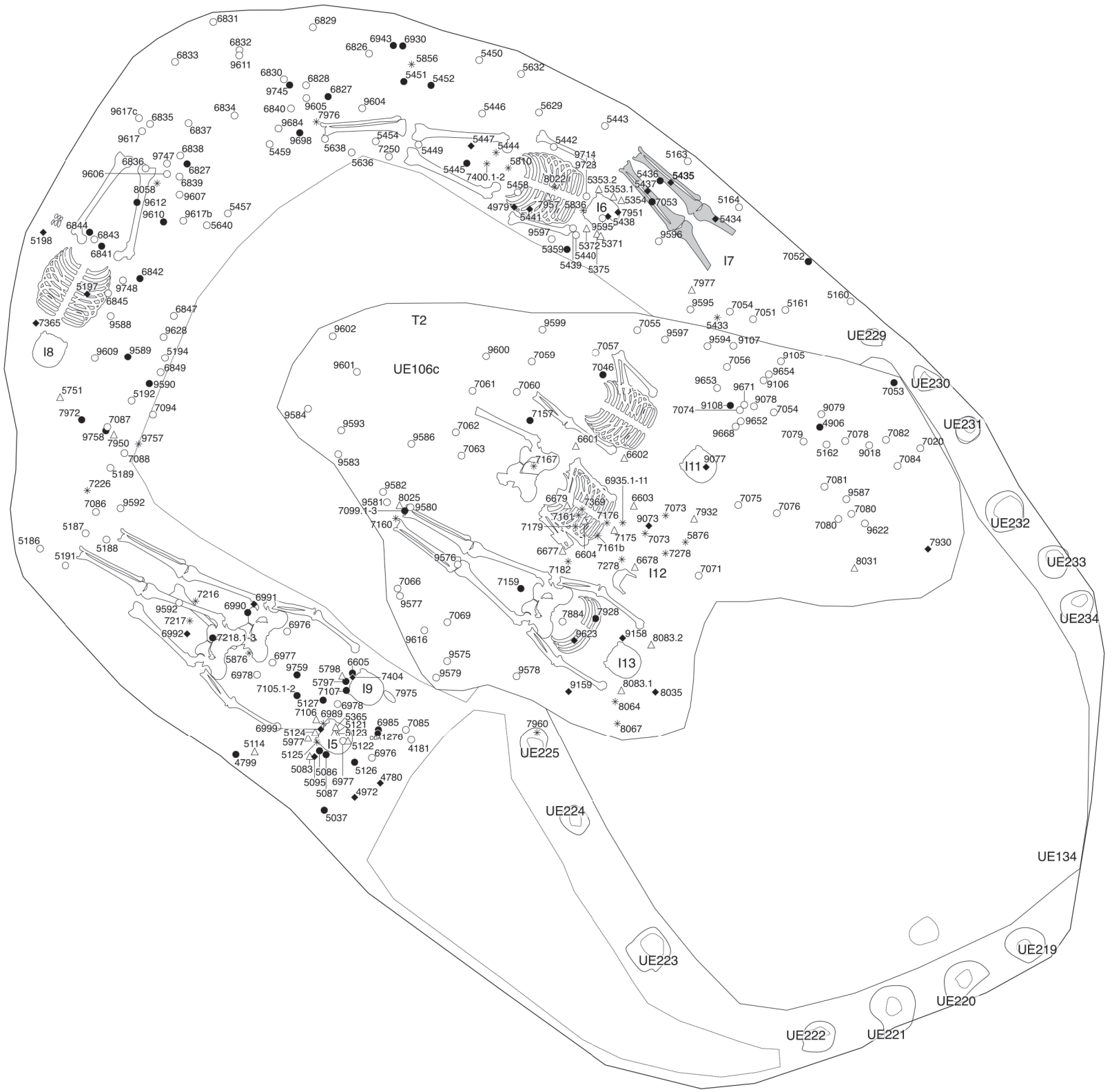


Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ◆ Hueso y/o diente humano
- Muestra de carbón

Restos óseos humanos

- Adulto masculino
- Adulto de sexo inderterminado



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 267

Lámina 3.18 Plano de las unidades de la Fase I (Ofrendas II-V) de la tumba T2.

N

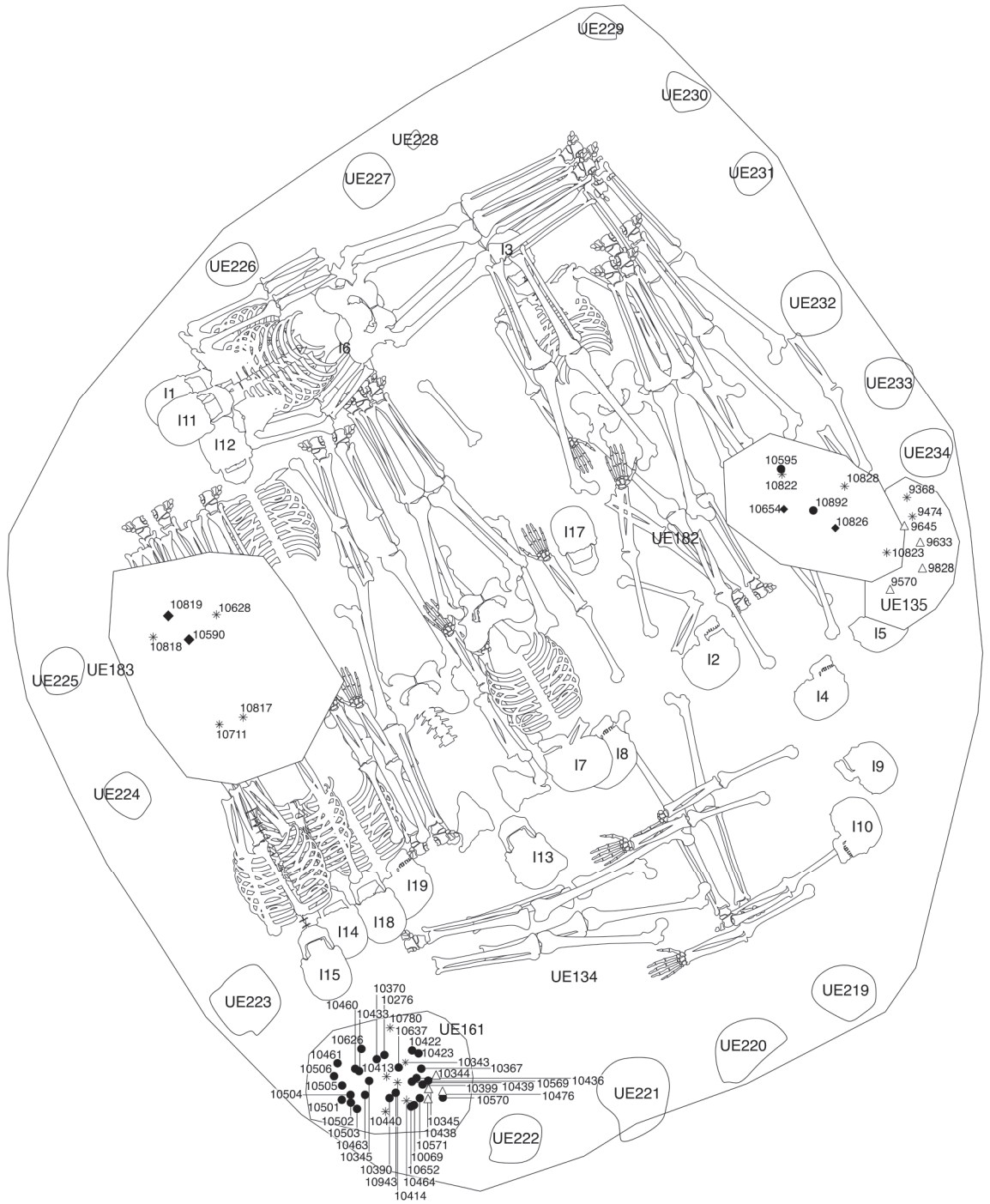
Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ◆ Hueso y/o diente humano

Restos óseos humanos

- ▭ Adulto masculino

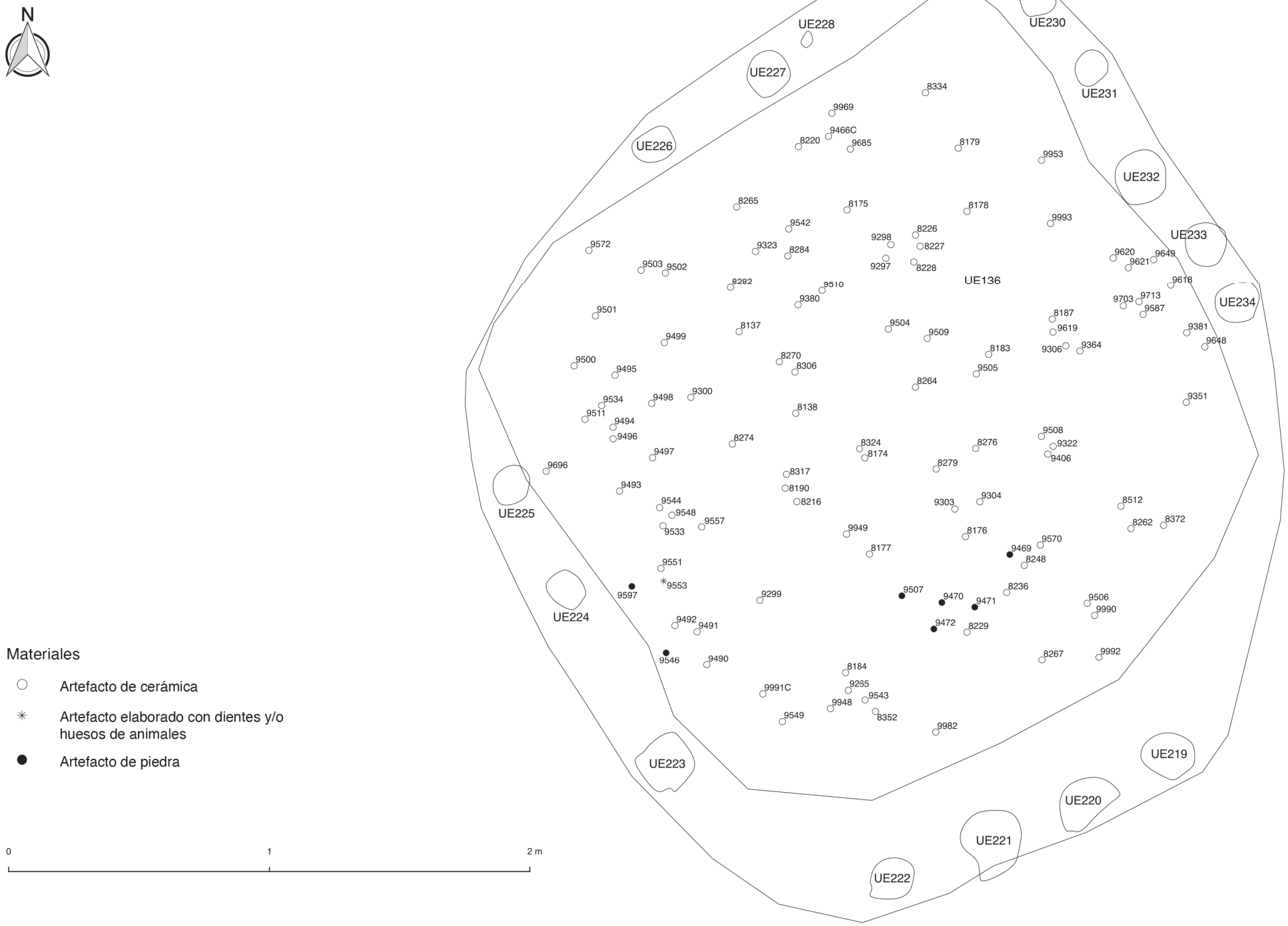
0 1 2 m



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 268

Lámina 3.19 Plano de las unidades de la Fase I (Ofrenda VI) de la tumba T2.



Materiales

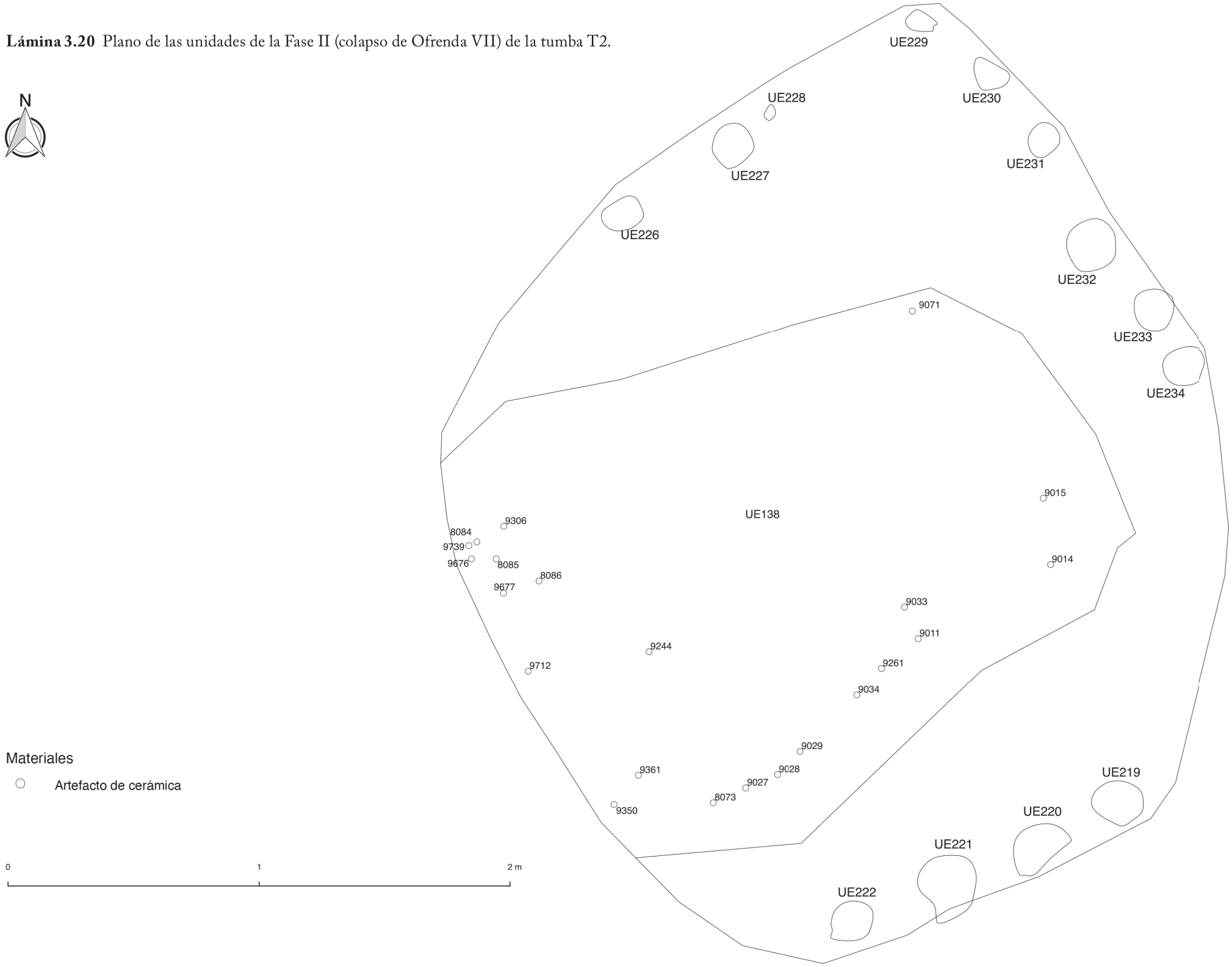
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra

0 1 2 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 269

Lámina 3.20 Plano de las unidades de la Fase II (colapso de Ofrenda VII) de la tumba T2.

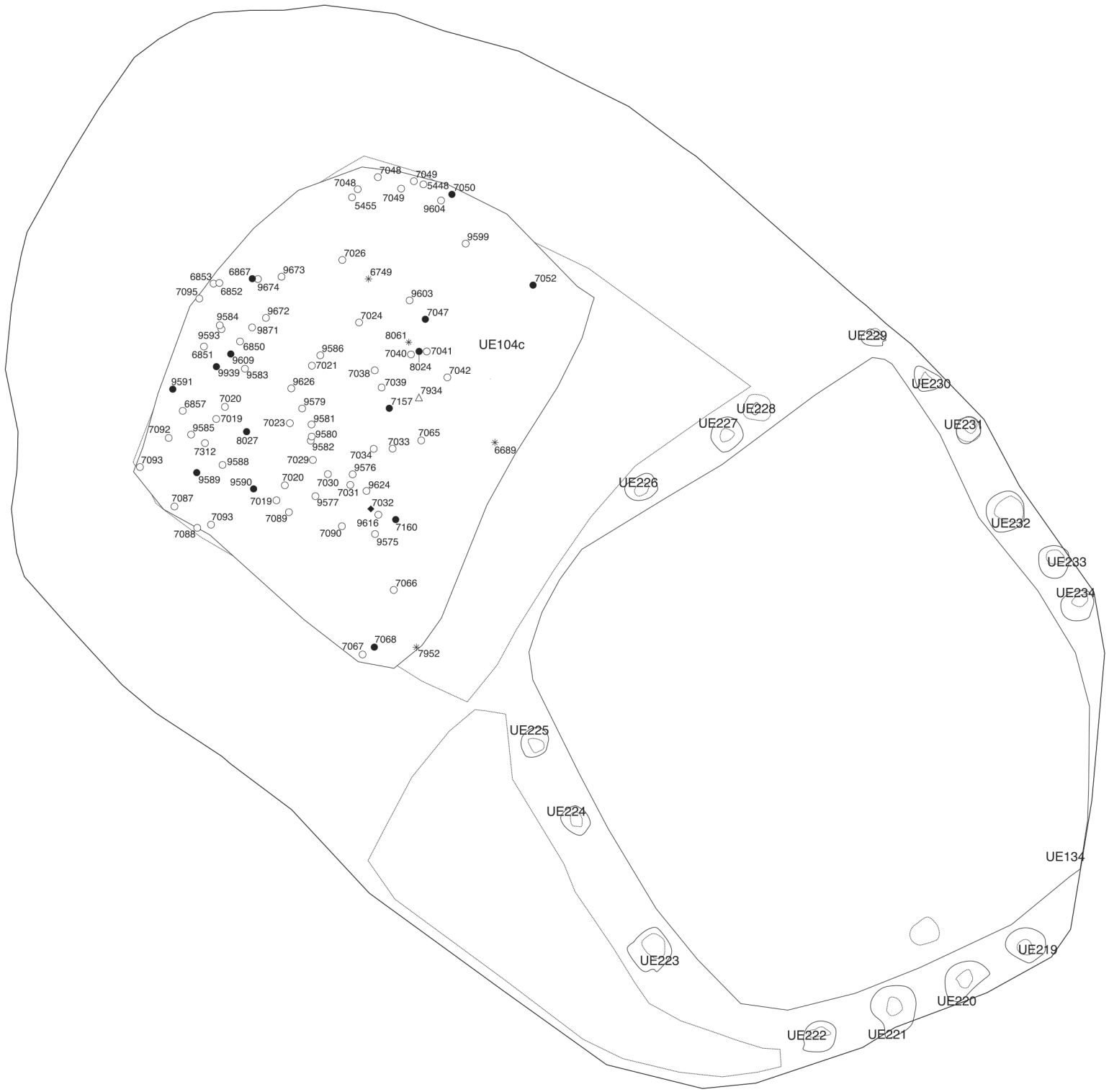


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 270

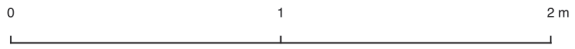
Lámina 3.21 Plano de las unidades de la Fase II (colapso de Ofrenda VIII) de la tumba T2.





Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ◆ Hueso y/o diente humano

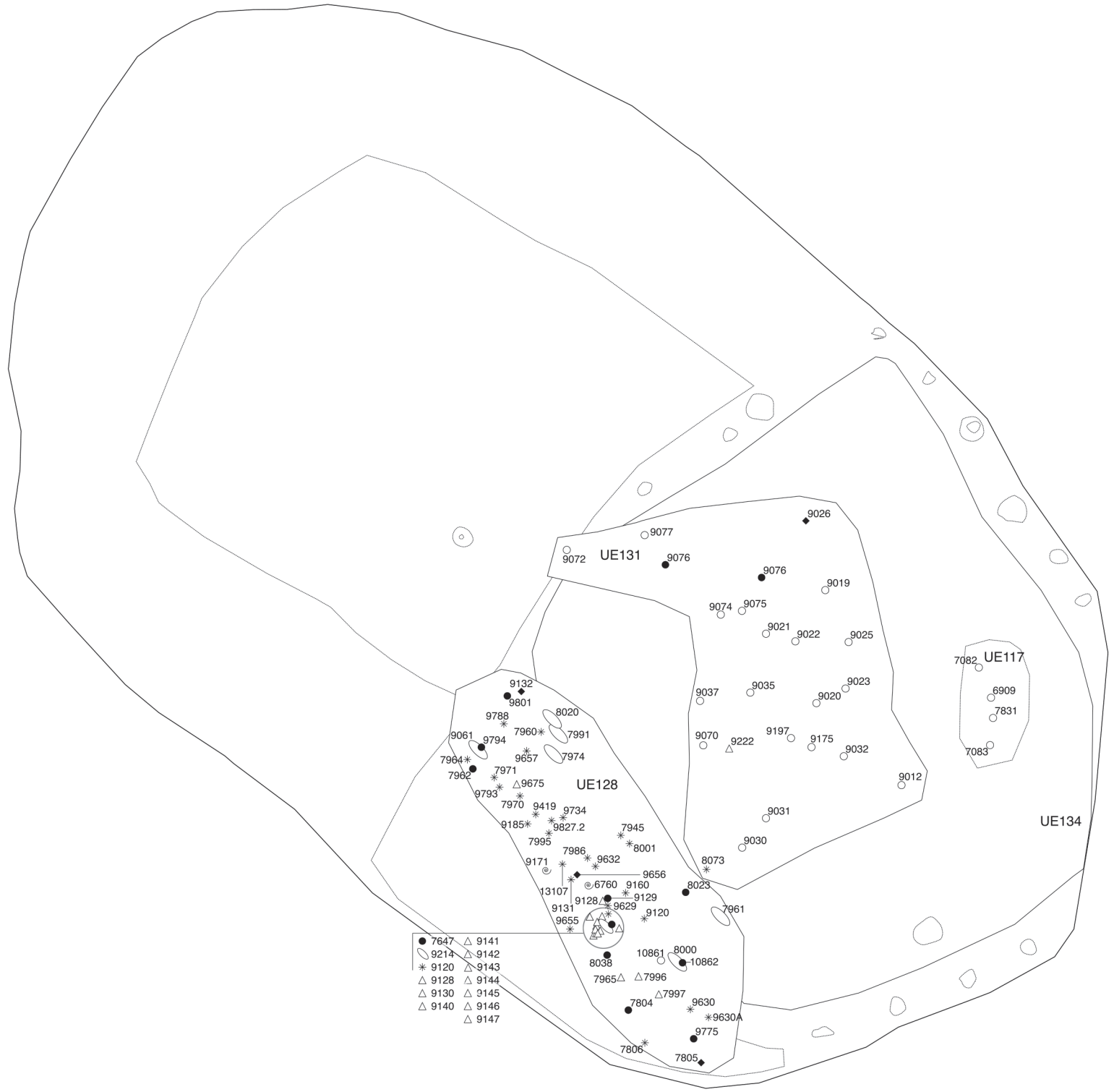


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 271

Lámina 3.22 Tumba T2, Fase III (Ofrendas IX-XI).





Materiales

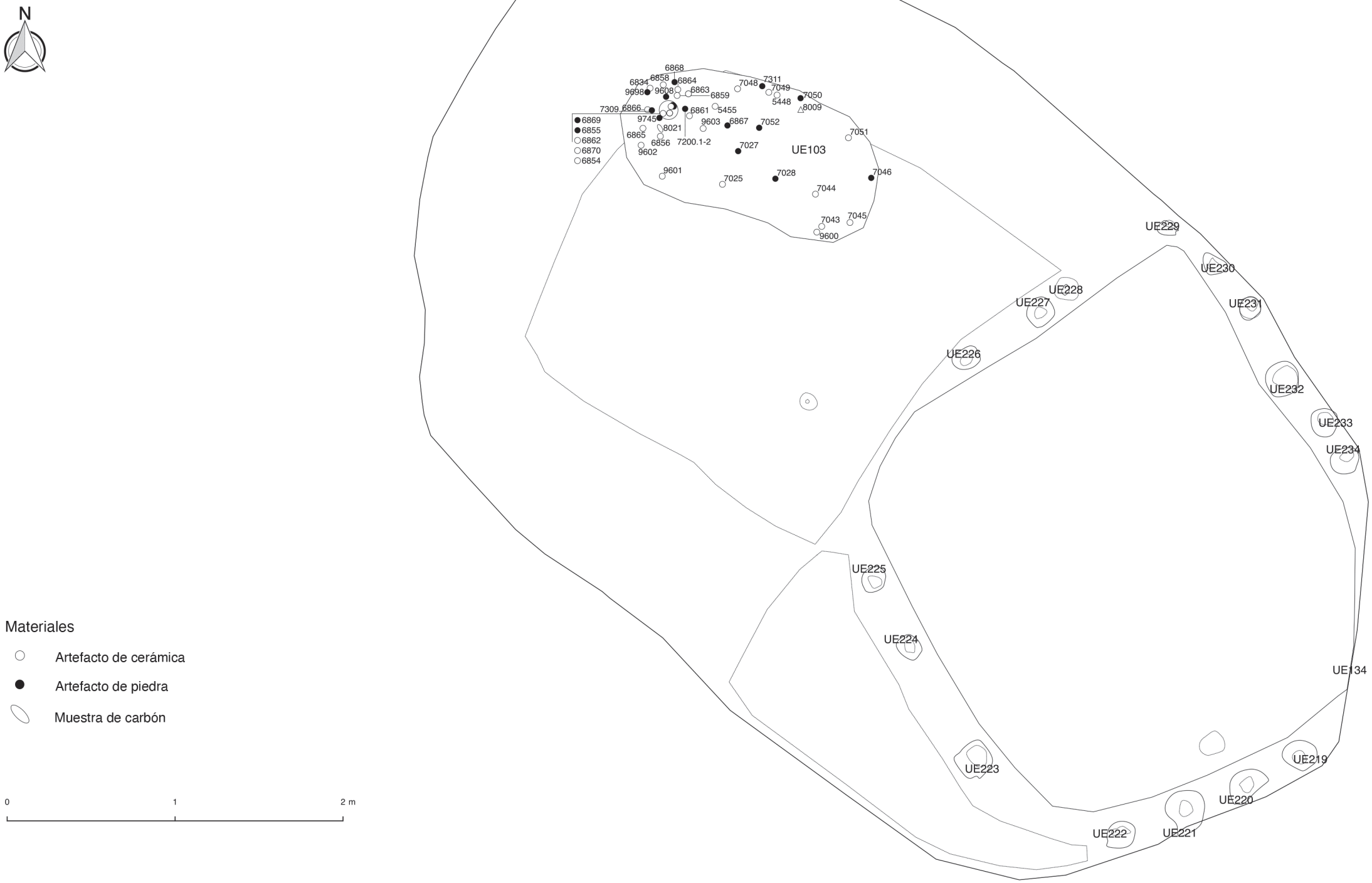
- Artefacto de oro y/o cobre
- Artefacto de cerámica
- Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- Artefacto de piedra
- Hueso humano
- Muestra de carbón
- Artefacto de concha

0 1 2 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 272

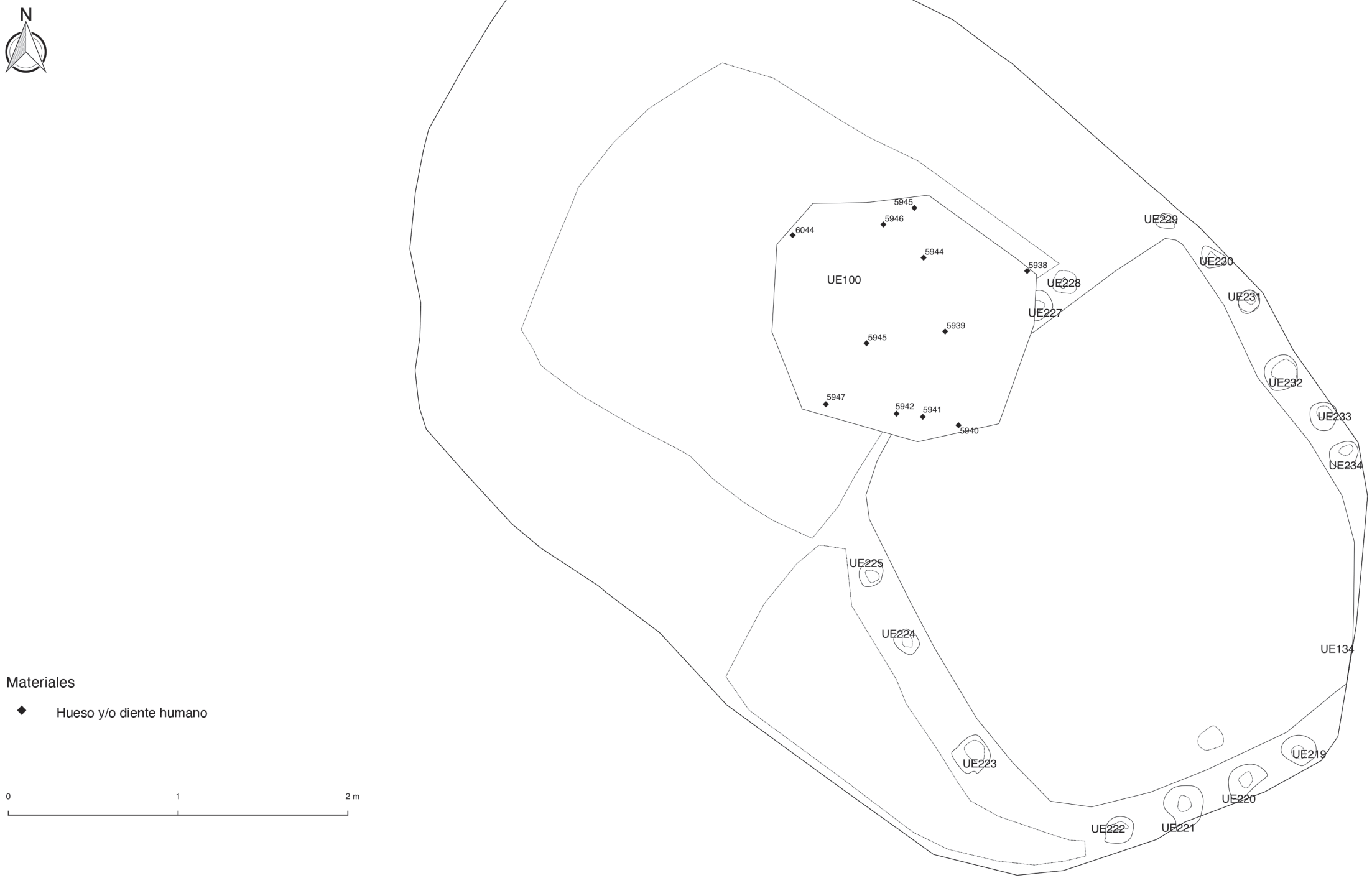
Lámina 3.23 Plano de las unidades de la Fase IV (derrumbe de parte de la ofrenda colocada sobre el entierro UE088), tumba T2.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 273

Lámina 3.24 Plano de las unidades de la Fase V (Ofrenda XII).



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 274

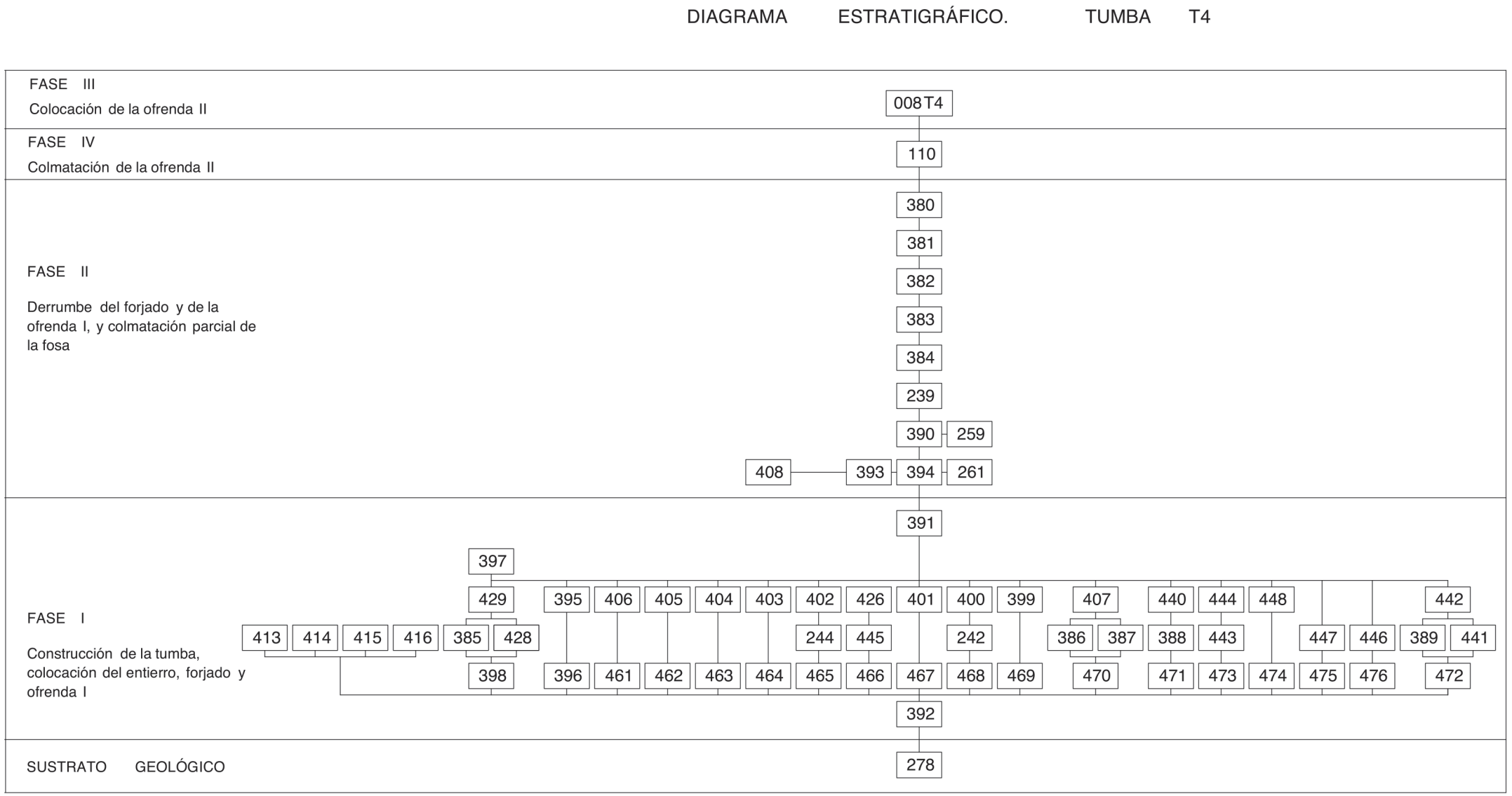
Lámina 3.25 Plano de las unidades de la Fase VII (Ofrenda XIII).



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 275

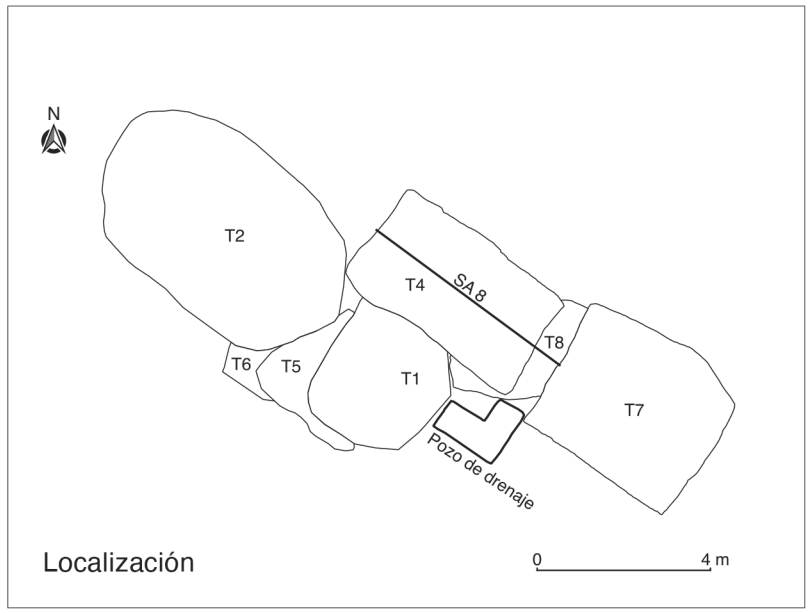
Lámina 3.26 Diagrama estratigráfico de la tumba T4.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 276

Lámina 3.27 Sección acumulativa SA8 de las tumbas T4 y T8.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 277

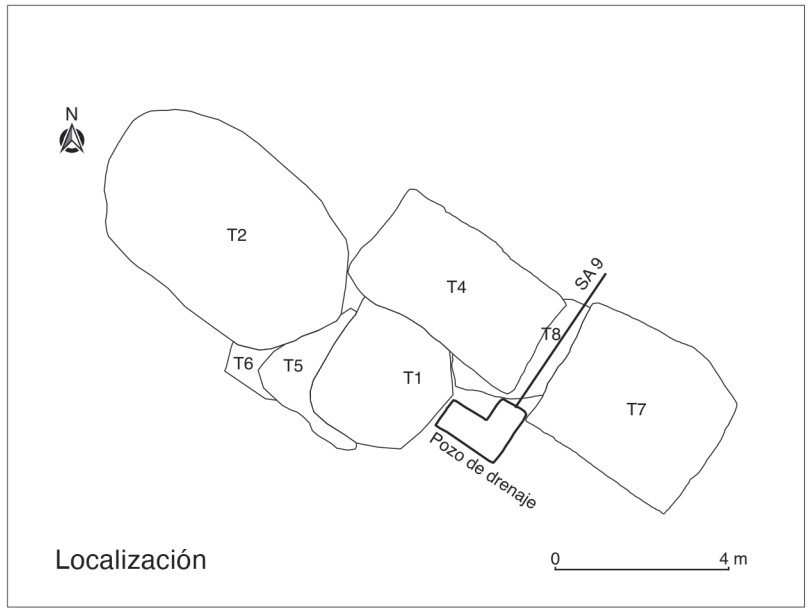


Lámina 3.28 Sección acumulativa SA9.
Tumbas T4 y T8.

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 278

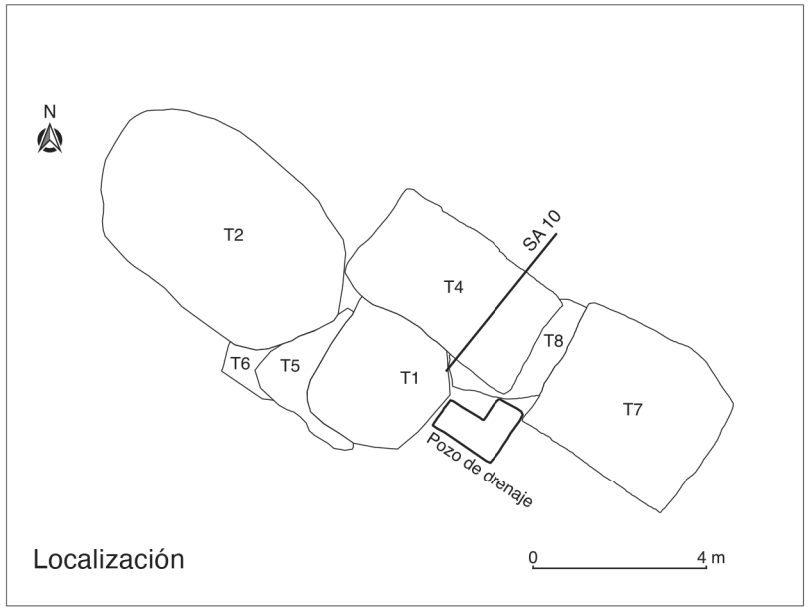
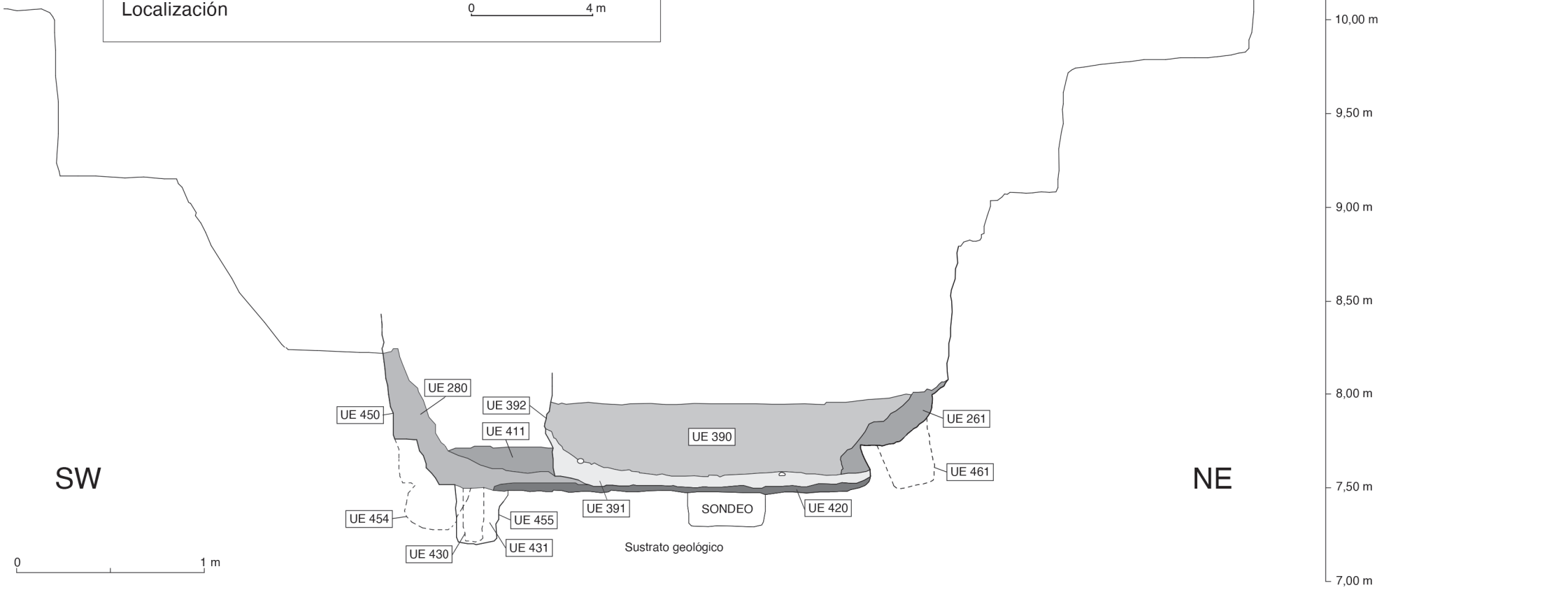


Lámina 3.29 Sección acumulativa SA10.
Tumbas T4 y T8.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 279

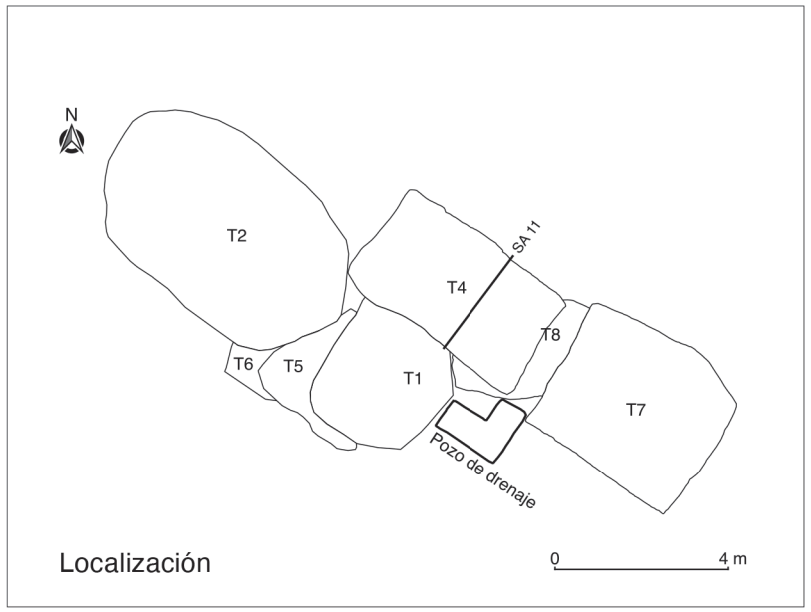
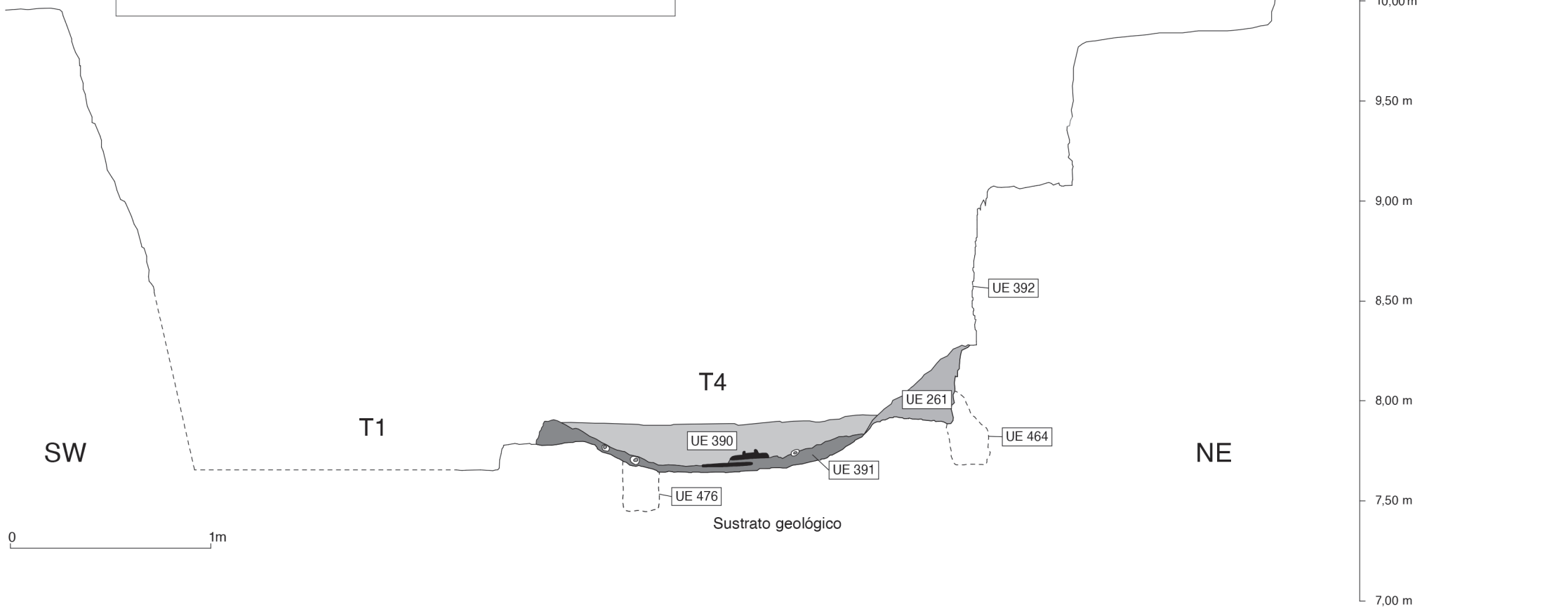


Lámina 3.30 Sección acumulativa SA11.
Tumbas T4.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 280

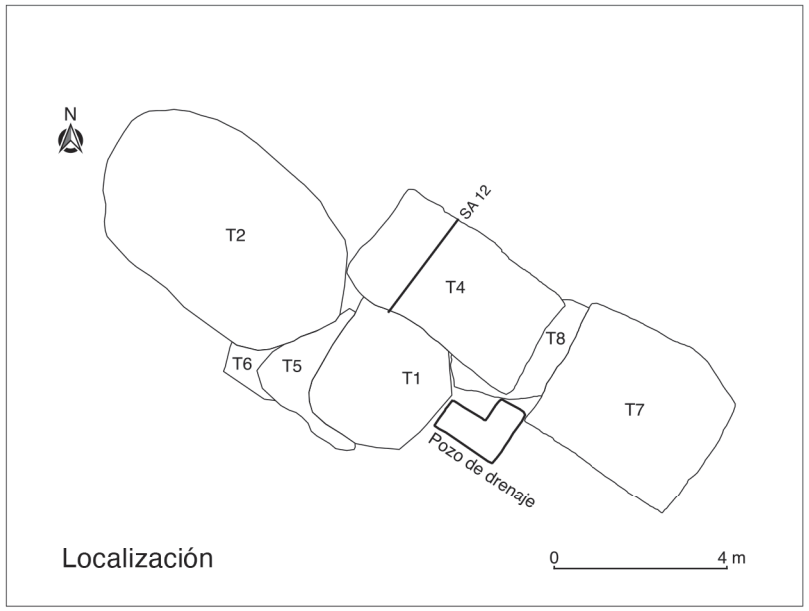
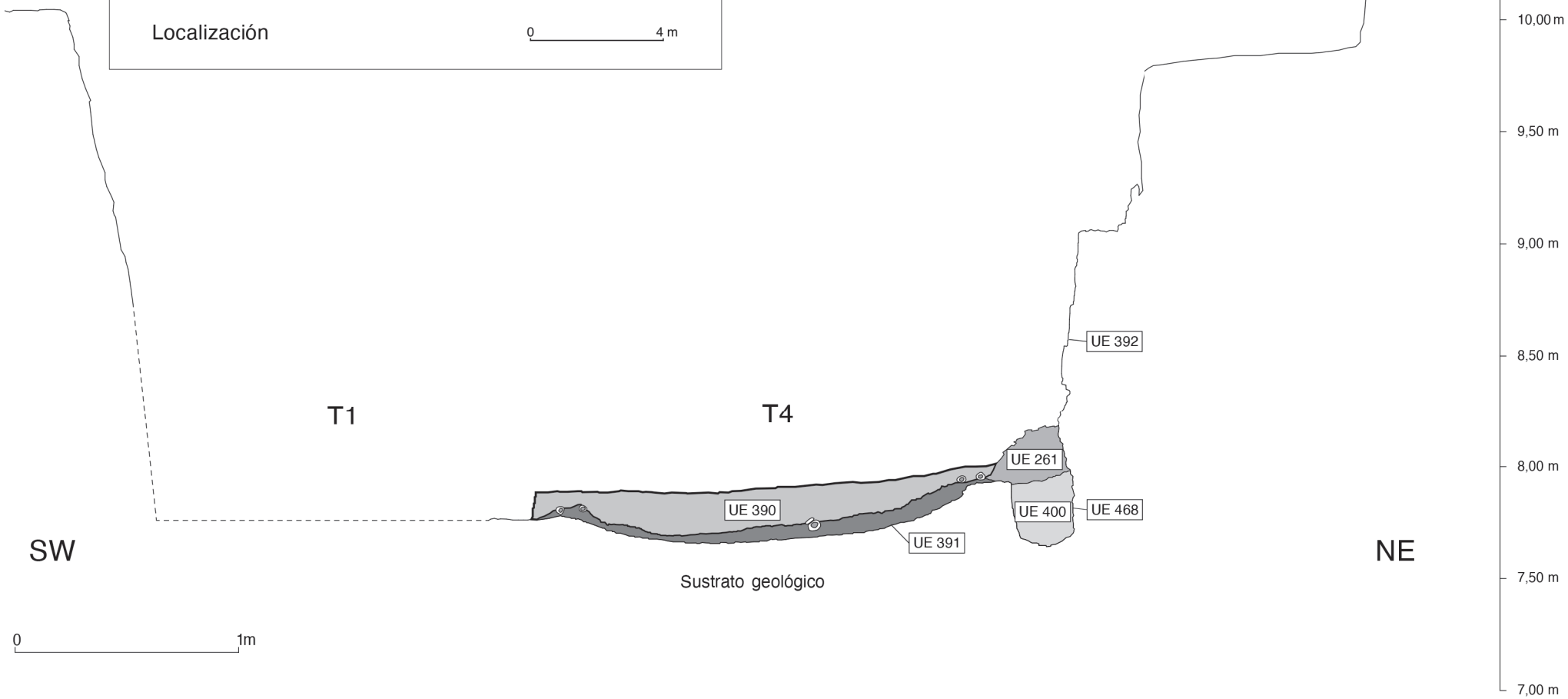


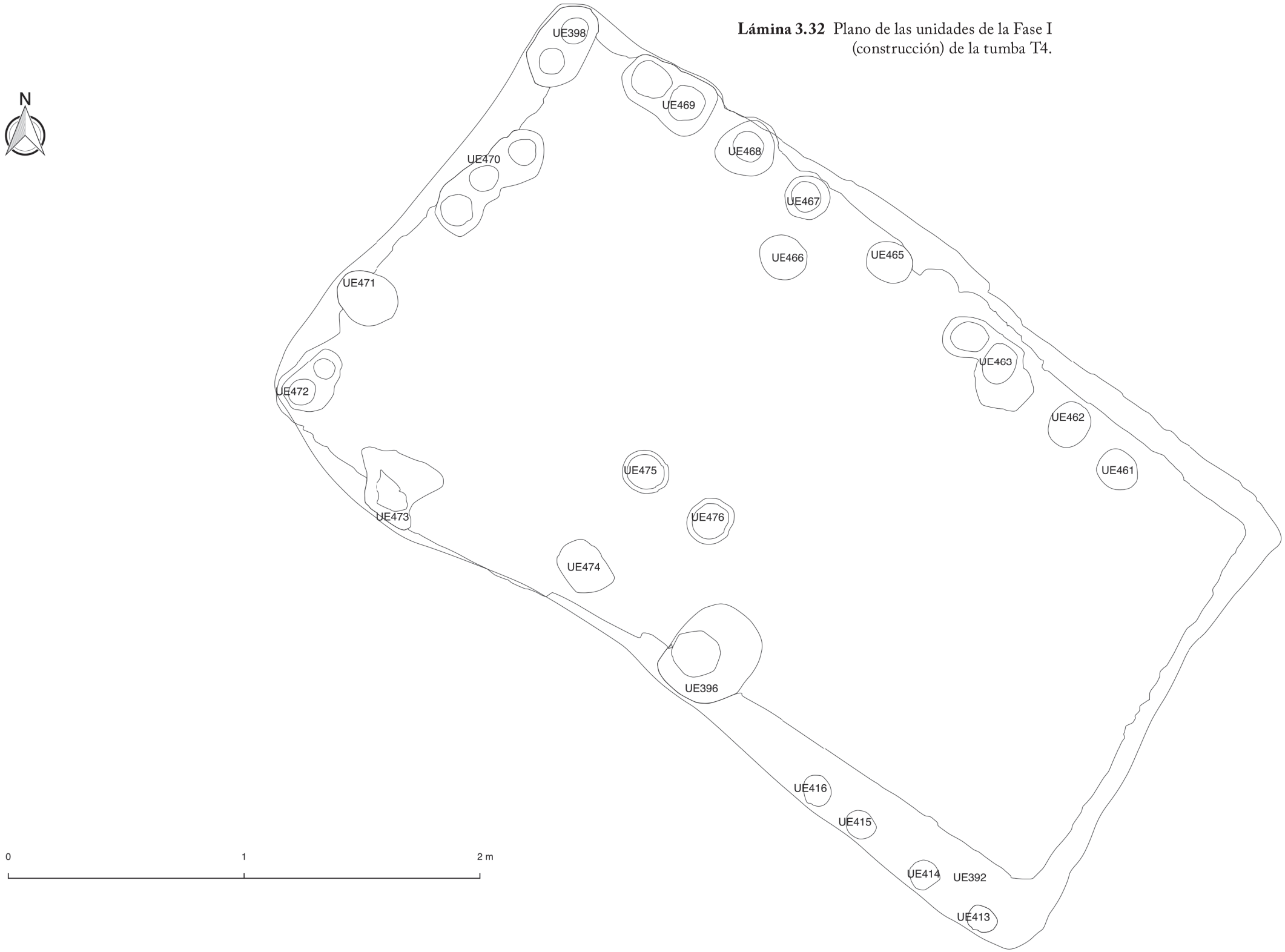
Lámina 3.31 Sección acumulativa SA12. Tumbas T4.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 281

Lámina 3.32 Plano de las unidades de la Fase I (construcción) de la tumba T4.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 282

Lámina 3.33 Plano de las unidades de la Fase I (entierro) de la tumba T4.

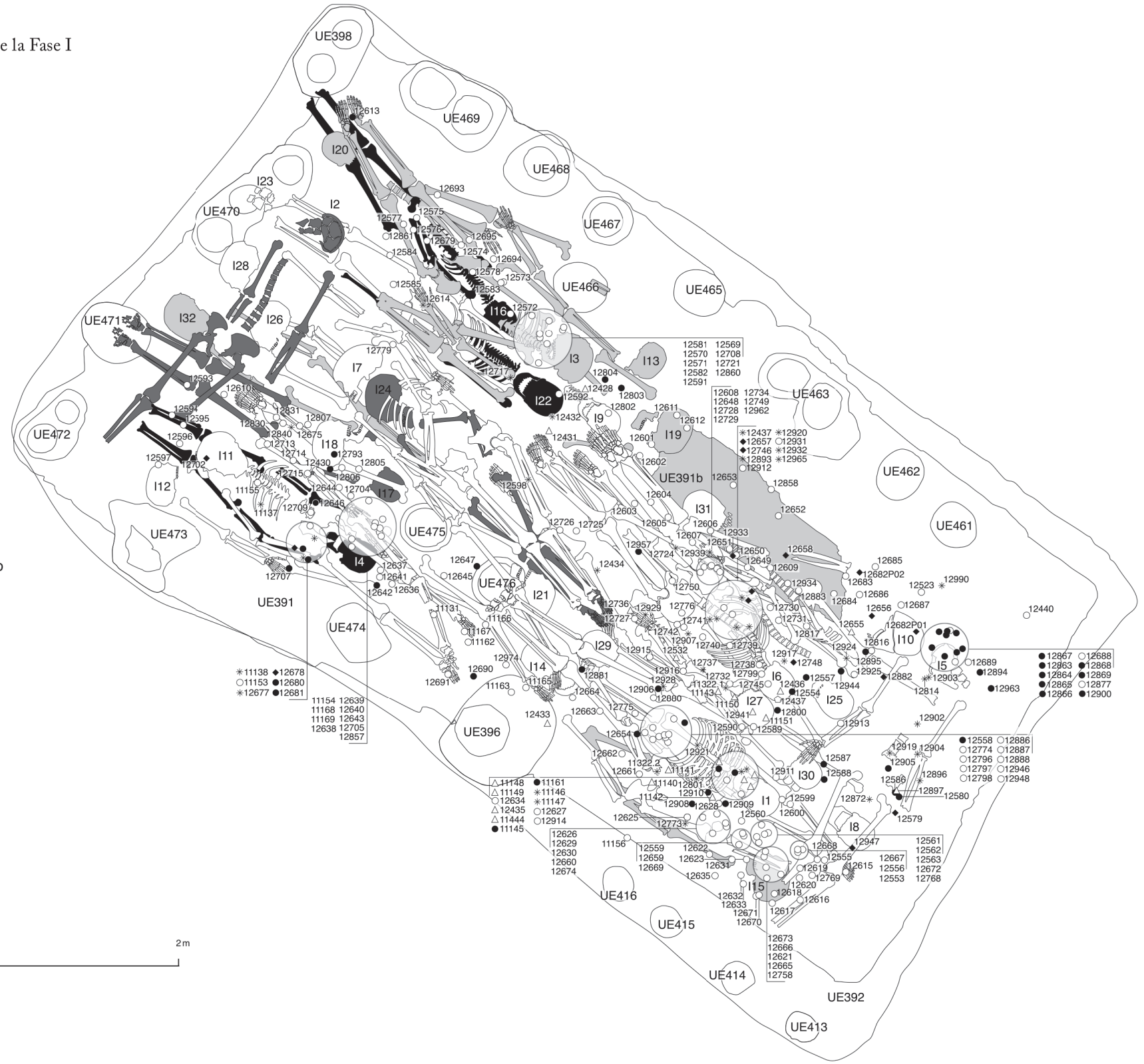


Materiales

- △ Artefacto de oro y/o cobre
- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ⬠ Artefacto de resina
- ◆ Hueso y/o diente humano

Restos óseos humanos

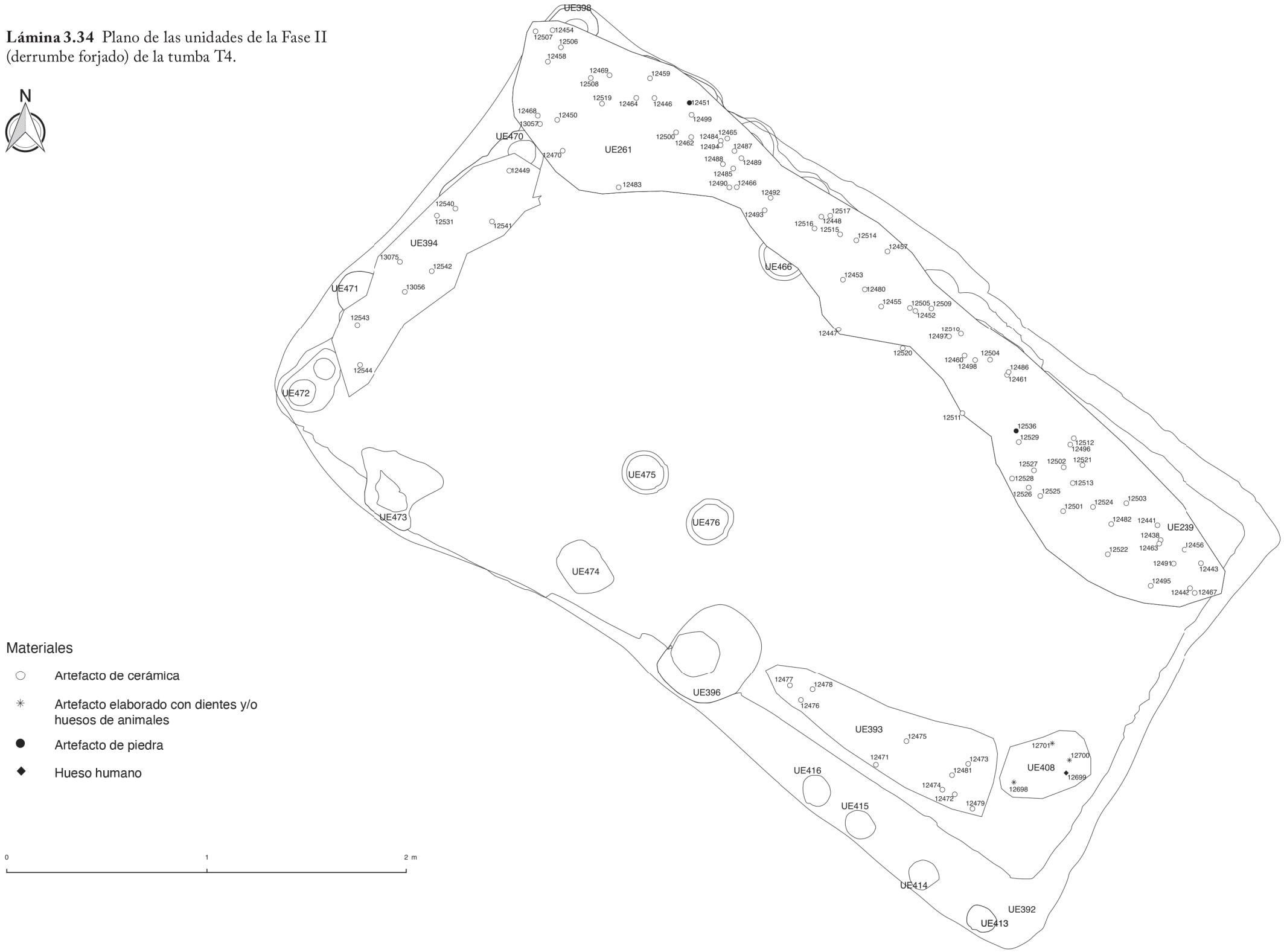
- Adulto de sexo inderterminado
- Adulto femenino
- Adulto masculino
- Subadulto de sexo indeterminado



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 283

Lámina 3.34 Plano de las unidades de la Fase II (derrumbe forjado) de la tumba T4.



Materiales

- ○ Artefacto de cerámica
- ✳ Artefacto elaborado con dientes y/o huesos de animales
- ● Artefacto de piedra
- ◆ Hueso humano

0 1 2 m

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 284

Lámina 3.35 Plano de las unidades de la Fase III (Ofrenda II) de la tumba T4.

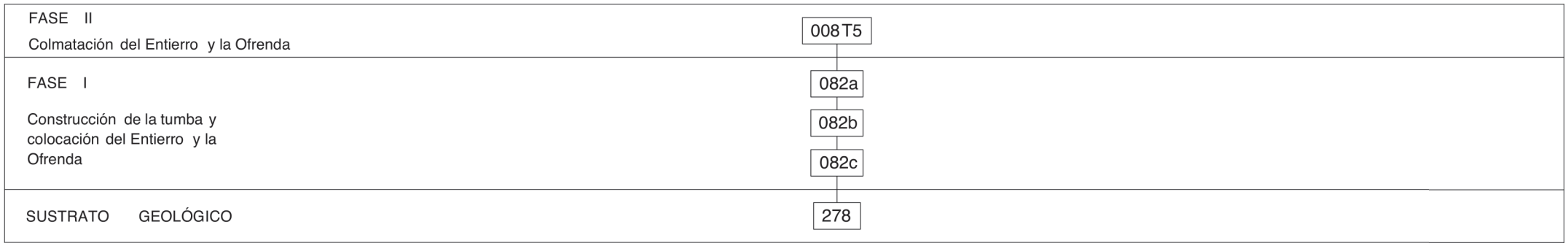


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 285

Lámina 3.36 Diagrama estratigráfico de la tumba T5.

DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO. TUMBA T5



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 286

Lámina 3.37 Plano del entierro (UE082) de la tumba T5.

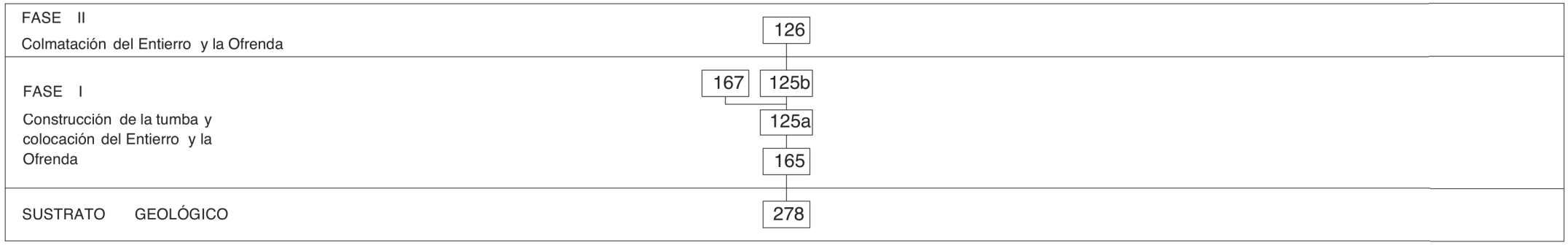


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 287

Lámina 3.38 Diagrama estratigráfico de la tumba T6.

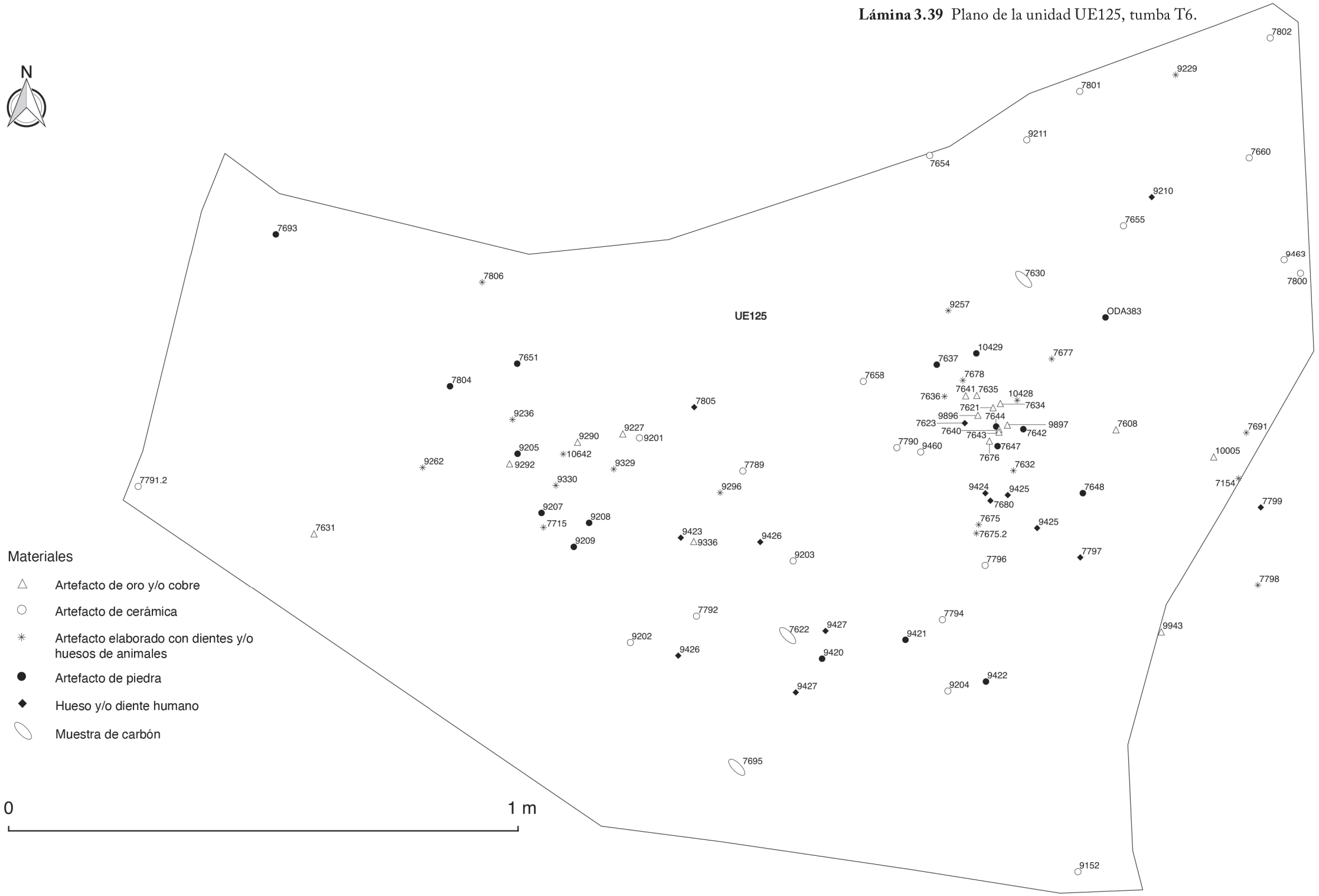
DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO. TUMBA T6



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 288

Lámina 3.39 Plano de la unidad UE125, tumba T6.

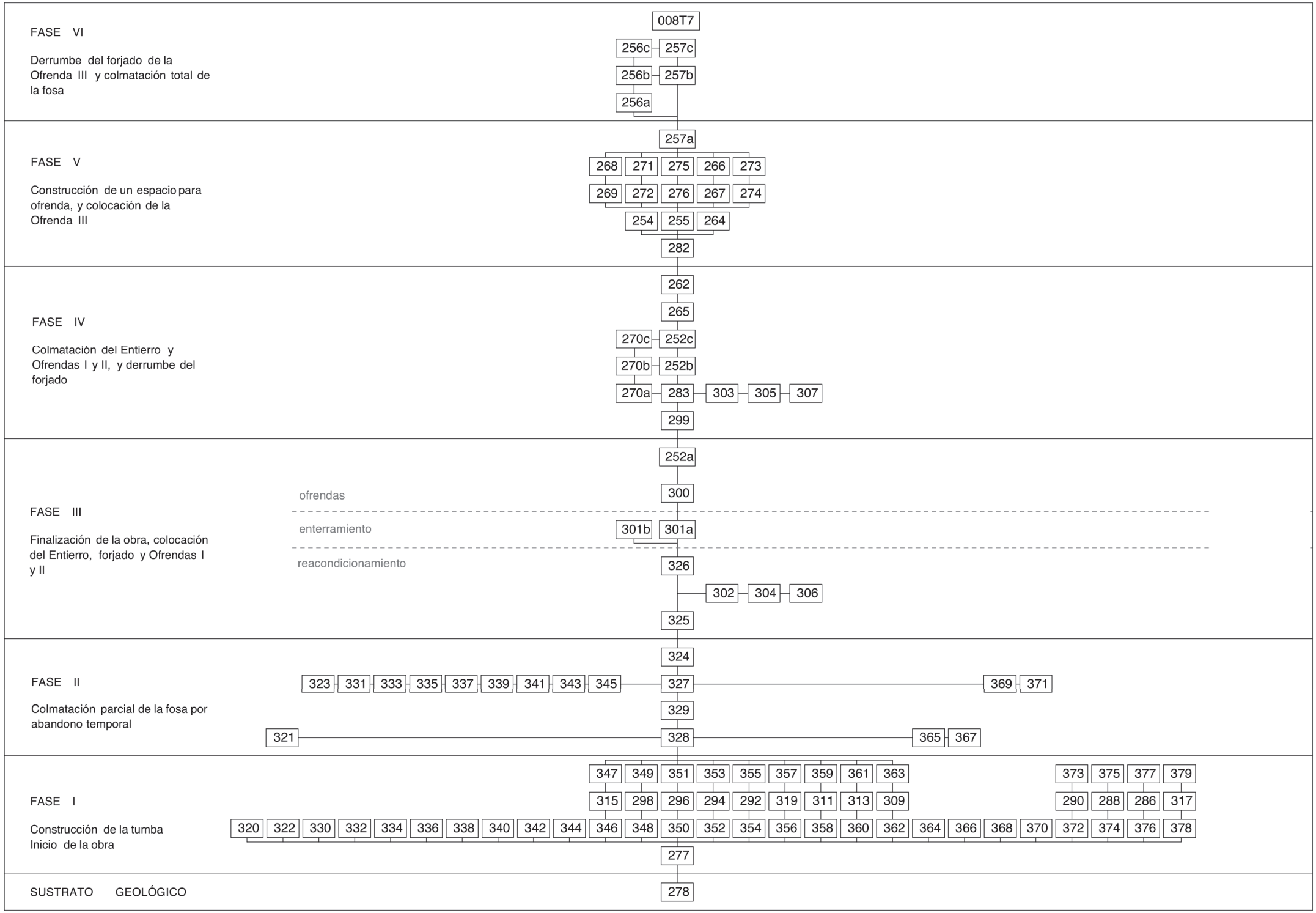


28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 289

Lámina 3.40 Diagrama estratigráfico de la tumba T7.

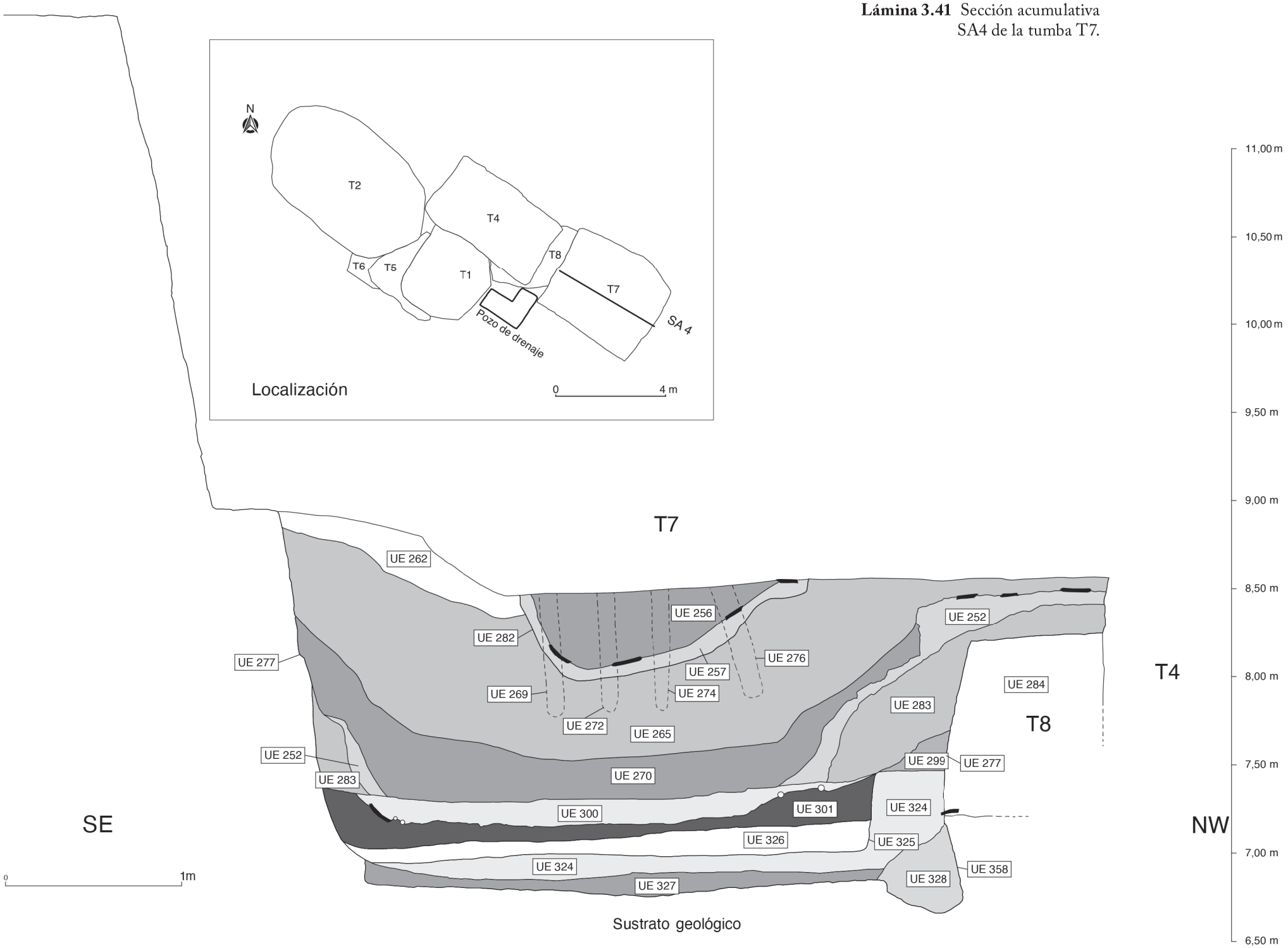
DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO. TUMBA T7



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 290

Lámina 3.41 Sección acumulativa SA4 de la tumba T7.



28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 291

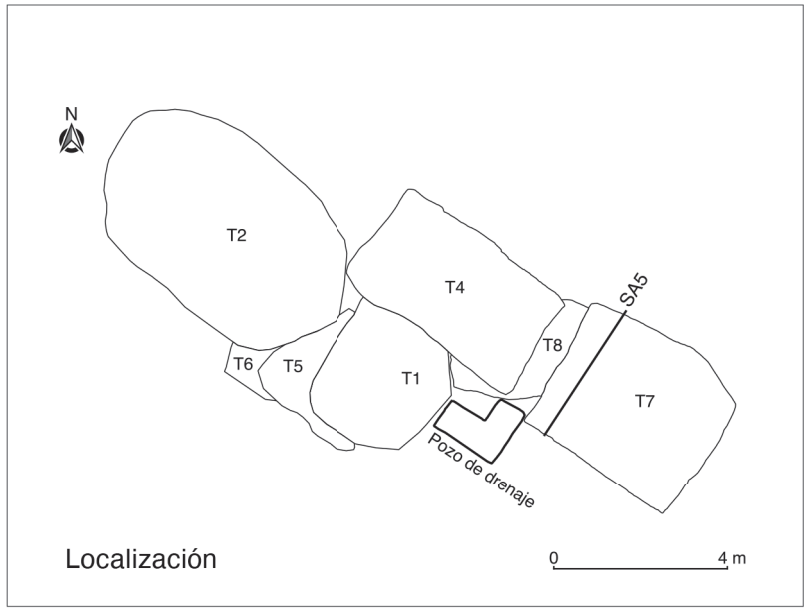


Lámina 3.42 Sección acumulativa SA5 de la tumba T7.

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 292

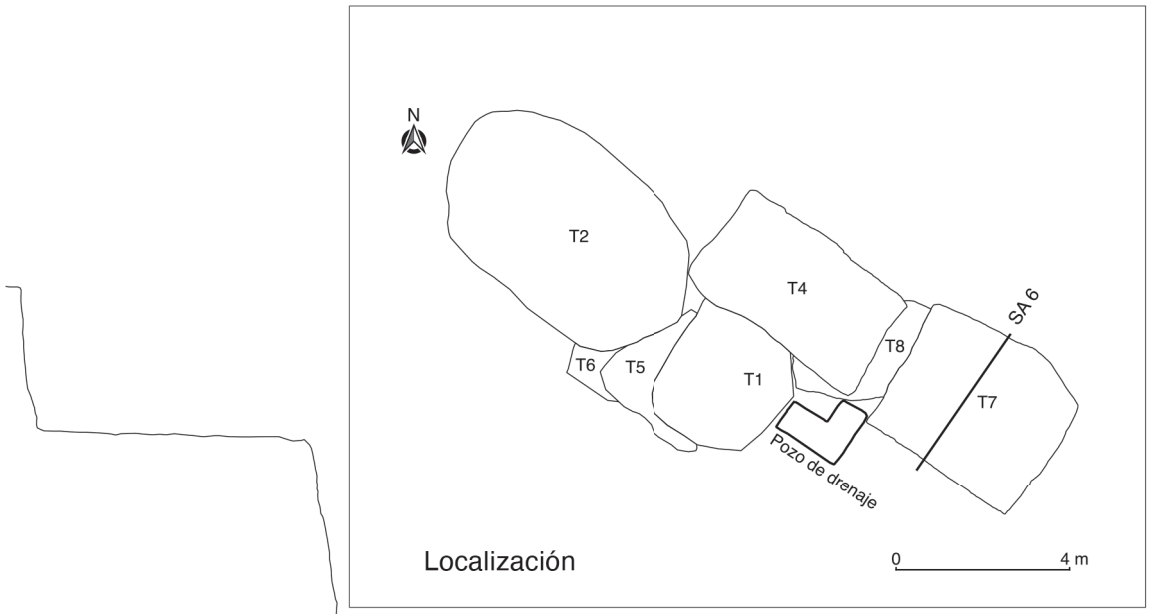
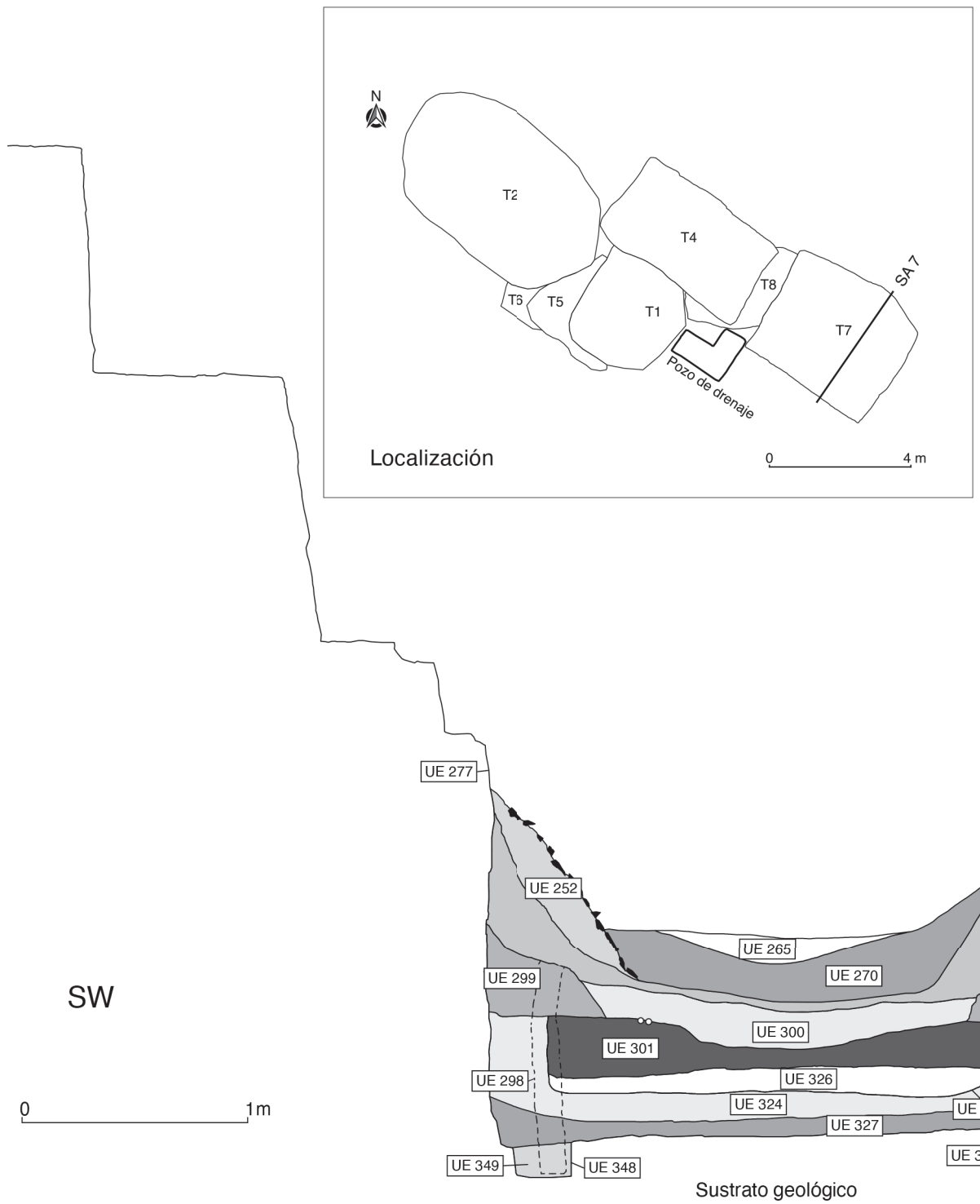


Lámina 3.43 Sección acumulativa SA6 de la tumba T7.

28/11/2020 13:24

Book-vol1-24nov.indb 293

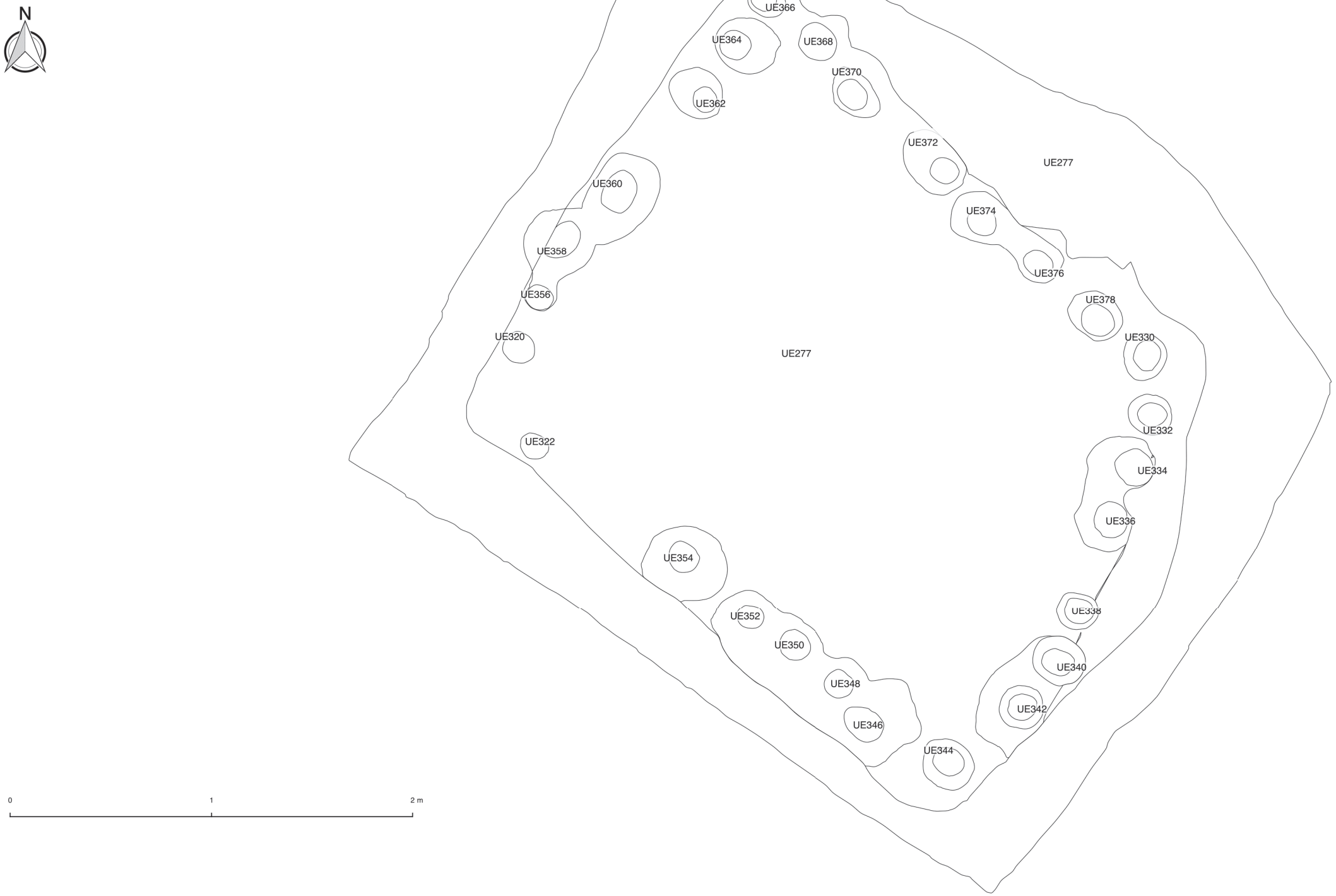
Lámina 3.44 Sección acumulativa SA7 de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 294

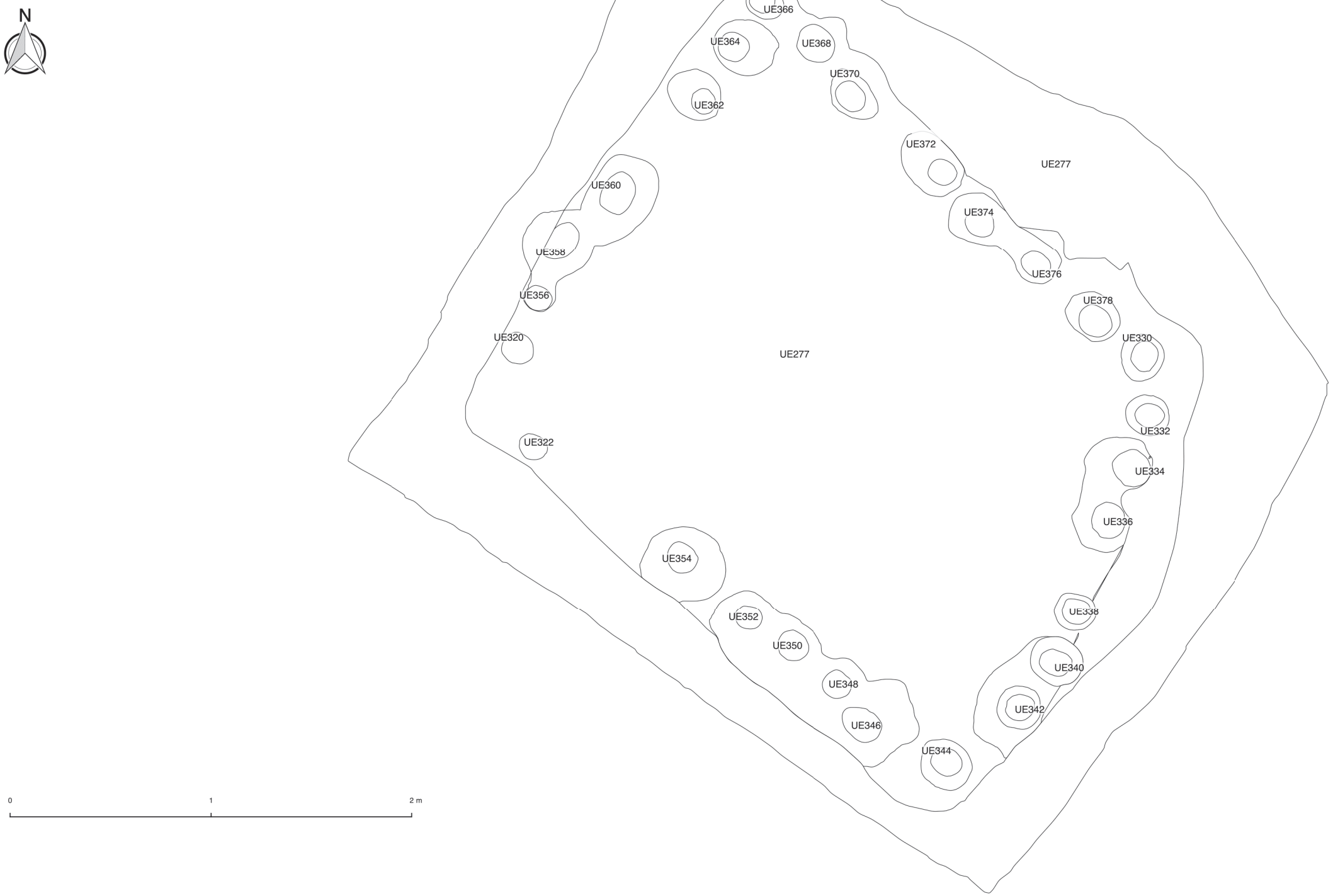
Lámina 3.45 Plano de la Fase I (construcción) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 295

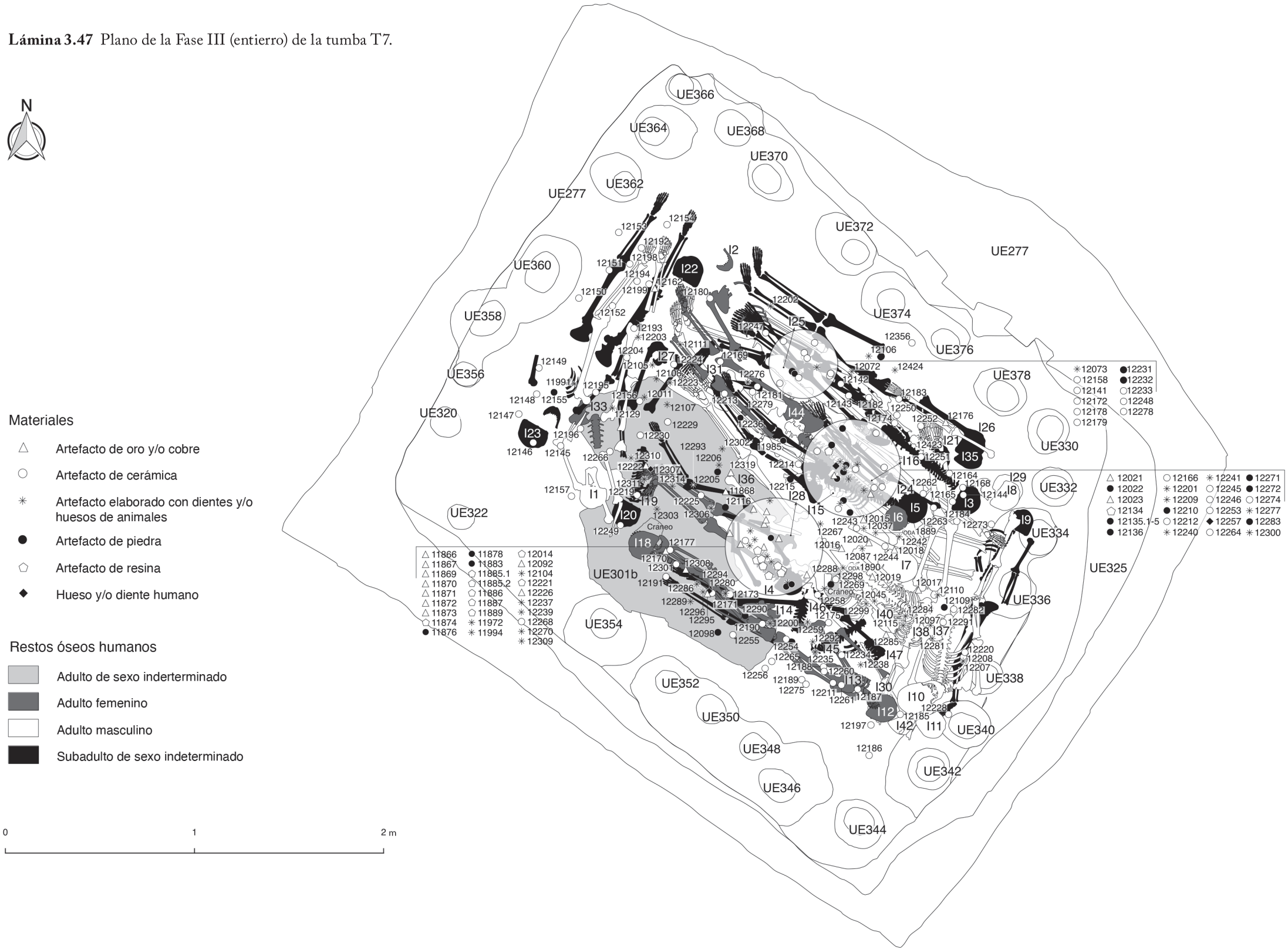
Lámina 3.46 Plano de la Fase III (acondicionamiento) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 296

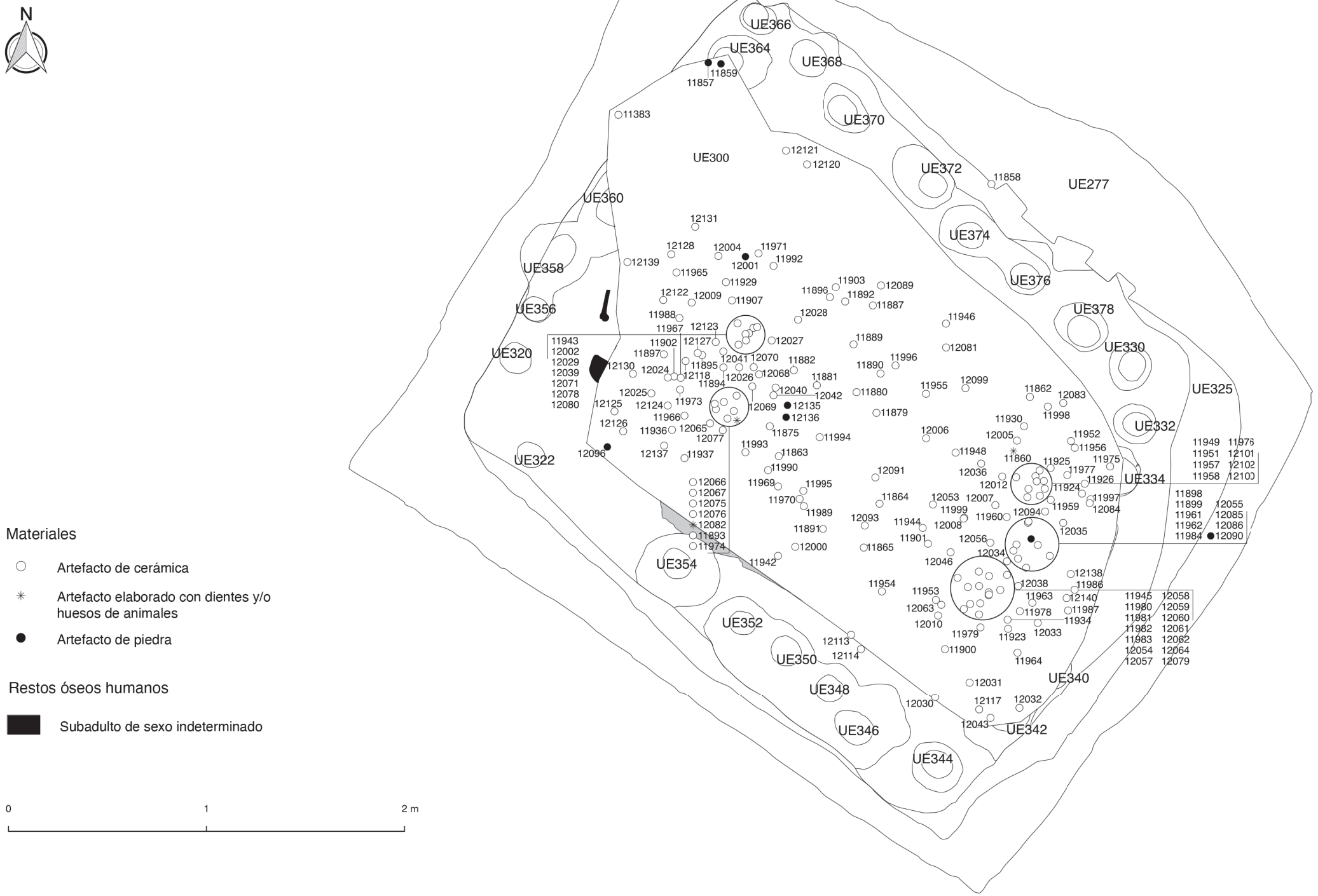
Lámina 3.47 Plano de la Fase III (entierro) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 297

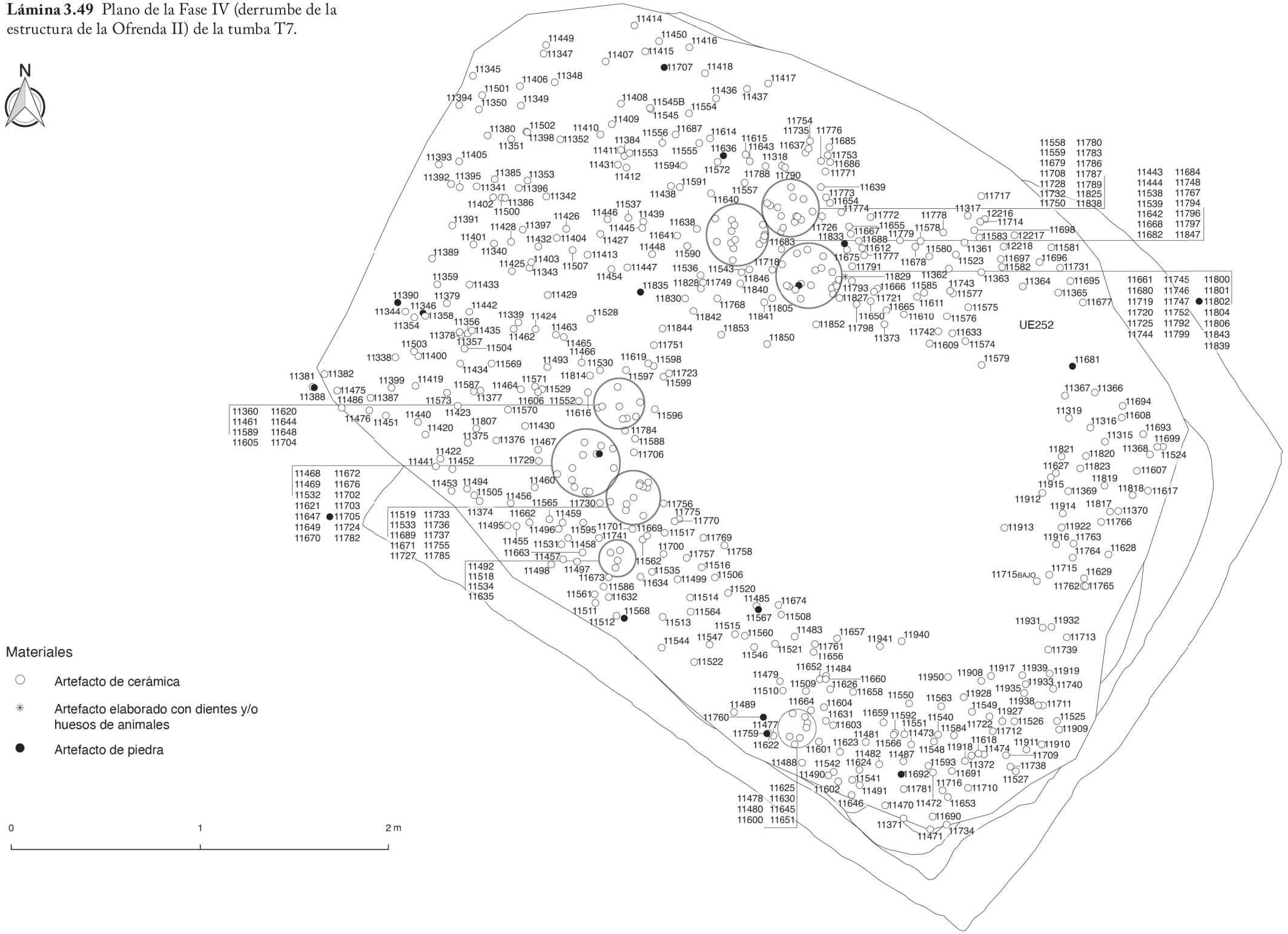
Lámina 3.48 Plano de la Fase III (ofrenda I) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 298

Lámina 3.49 Plano de la Fase IV (derrumbe de la estructura de la Ofrenda II) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 299

Lámina 3.50 Plano de la Fase V (construcción espacio para Ofrenda III) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 300

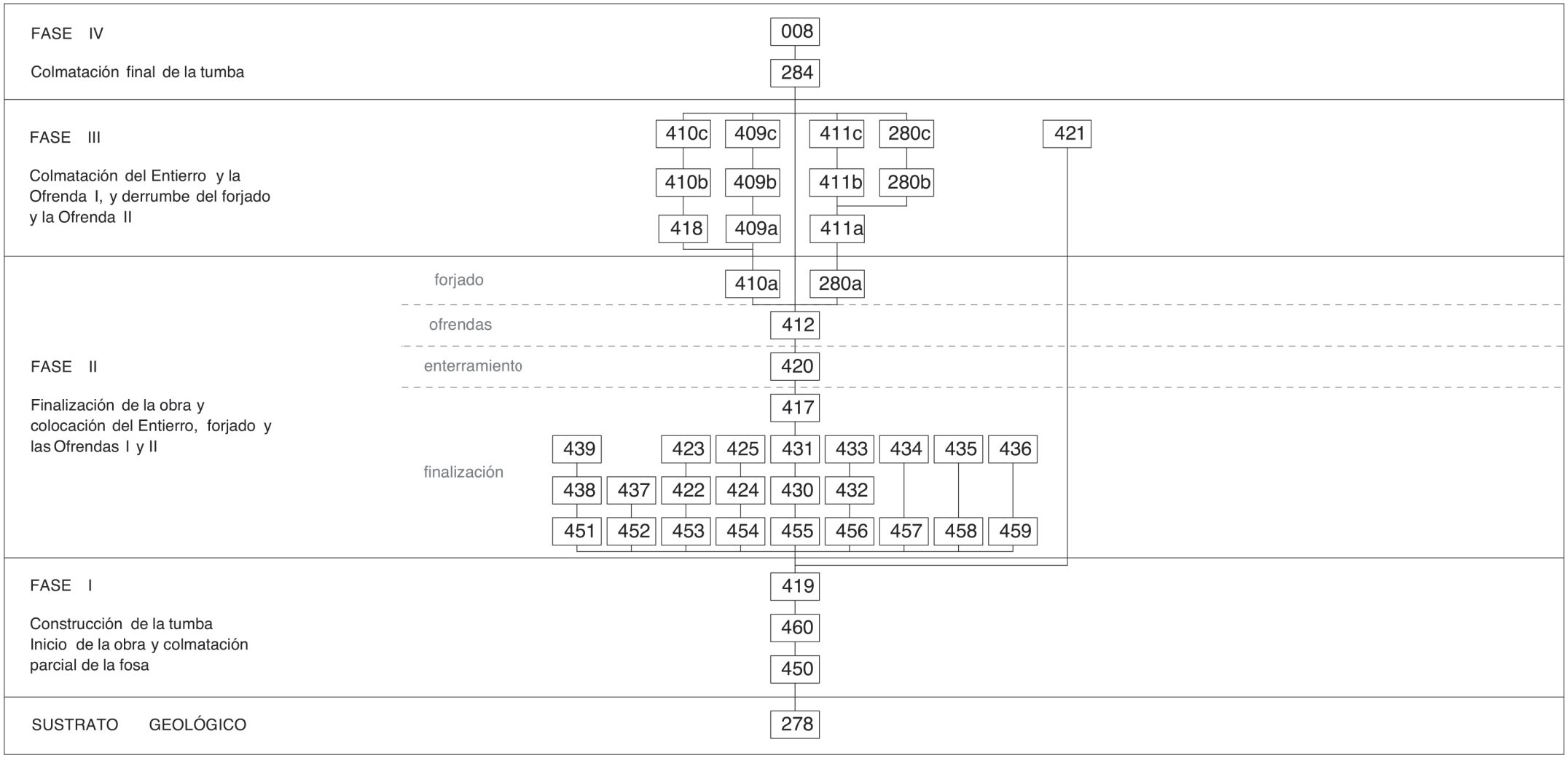
Lámina 3.51 Plano de la Fase VI (derrumbe estructura de la Ofrenda III) de la tumba T7.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 301

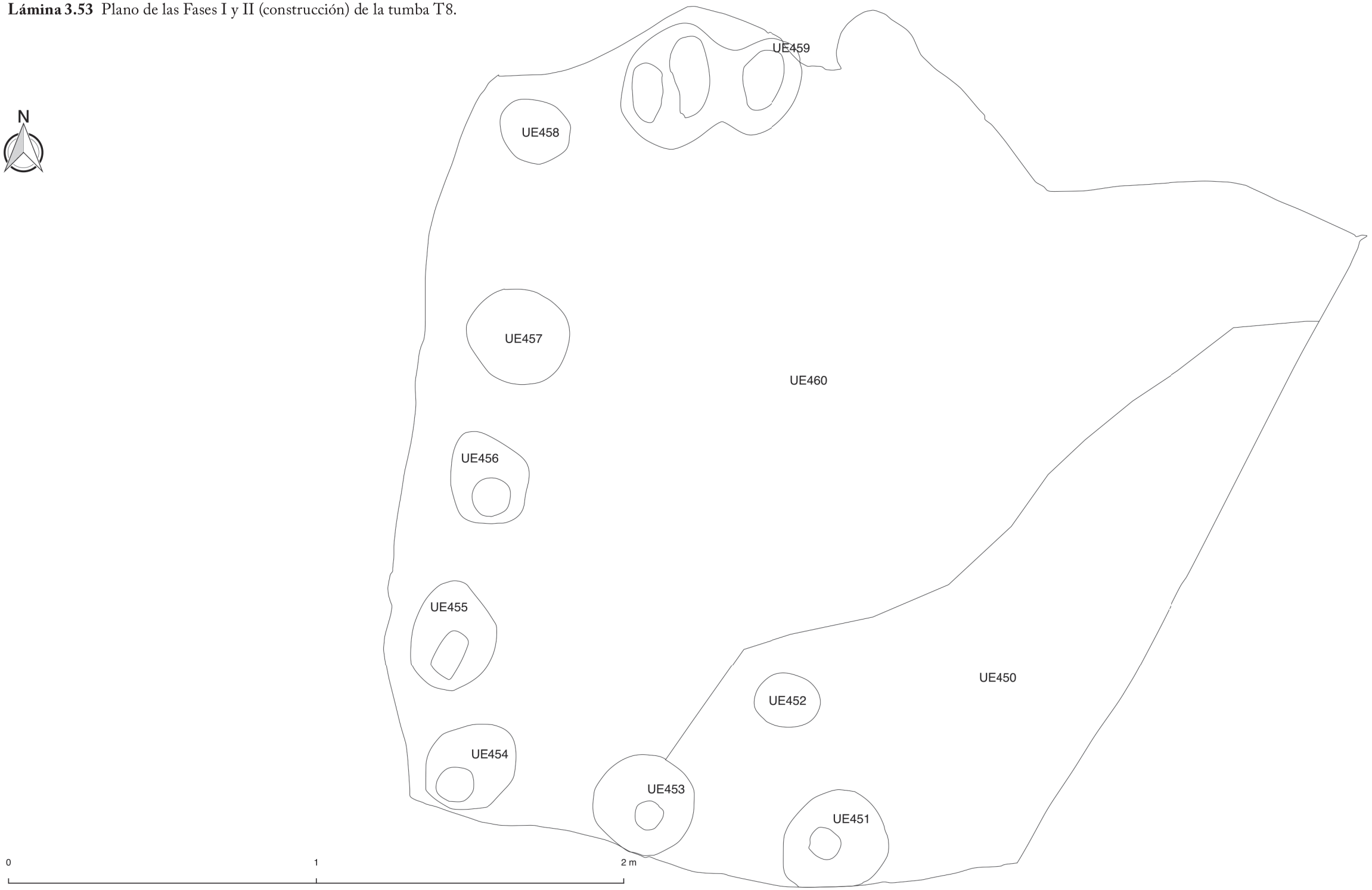
Lámina 3.52 Diagrama estratigráfico de la tumba T8.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 302

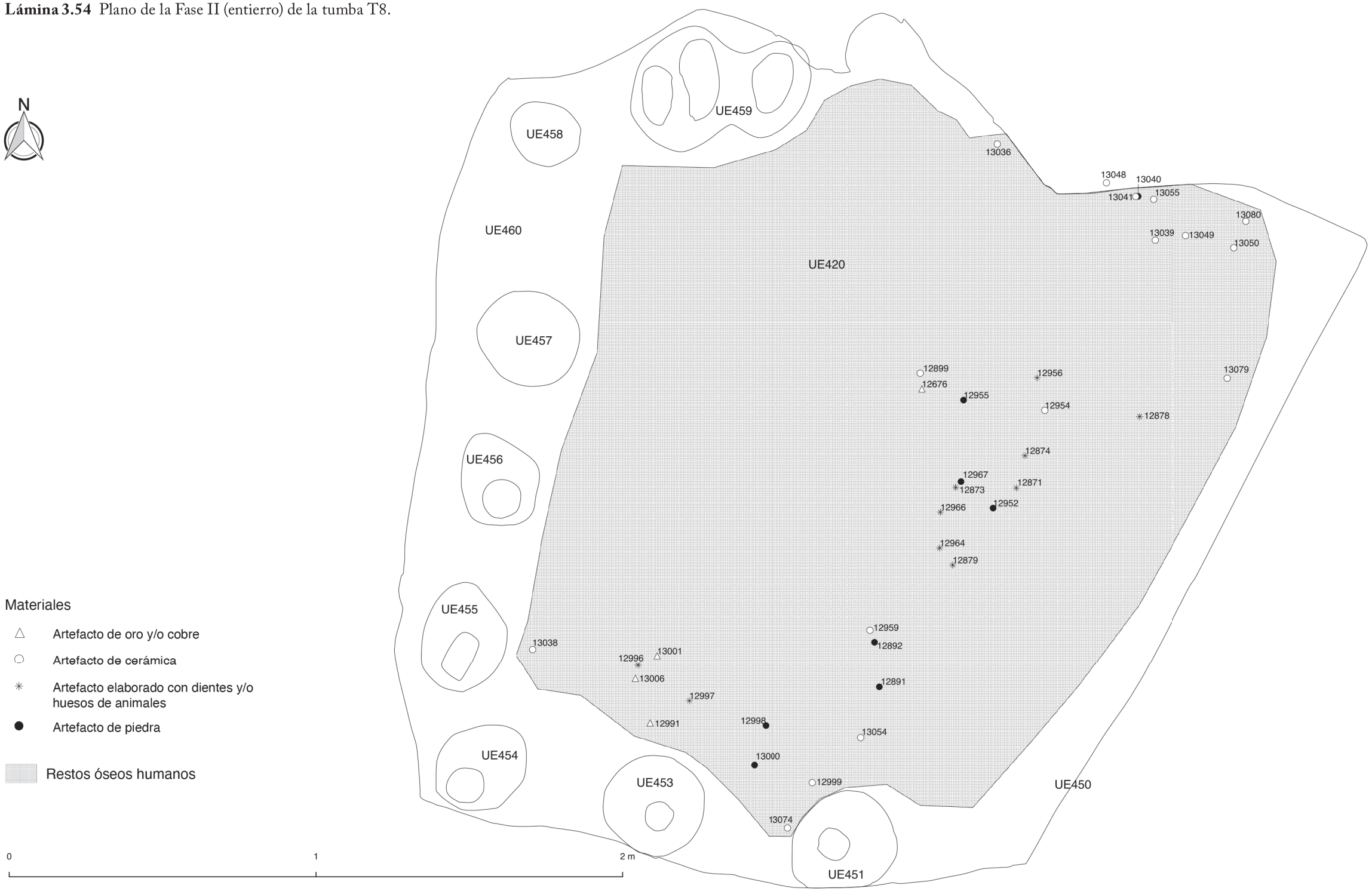
Lámina 3.53 Plano de las Fases I y II (construcción) de la tumba T8.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 303

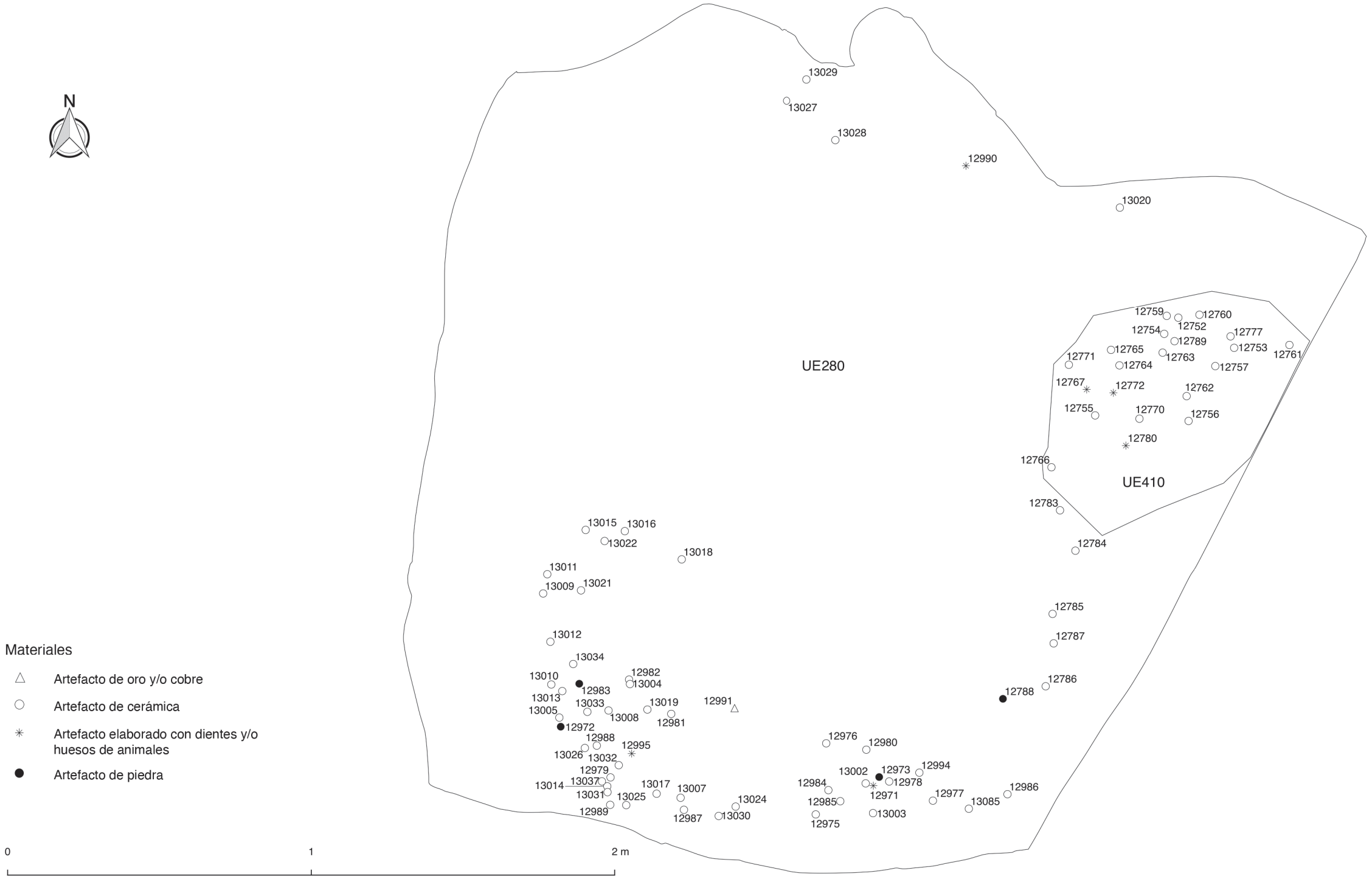
Lámina 3.54 Plano de la Fase II (entierro) de la tumba T8.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 304

Lámina 3.55 Plano de la Fase III (Ofrenda III) de la tumba T8.



28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 305

Tabla 3 Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase (T1).

Tumba	Fase	Episodios	Interpretación	Código de las unidades
T1	Fase I	Construcción de la tumba, y colocación del Entierro y de la Ofrenda I.	Fosa de enterramiento	UE250
			Agujeros de poste	UE184, UE185, UE186, UE187, UE188, UE189, UE190, UE191, UE192, UE193, UE194
			Huellas y rellenos de poste	UE170, UE171, UE172, UE173, UE174, UE175, UE176, UE177, UE178, UE179, UE180
			Rellenos constructivos	UE105b, UE105c
			Enterramiento	UE105a
			Ofrenda	UE105d
	Fase II	Colmatación del Entierro y Ofrenda I.	Relleno de colmatación	UE102
			Materiales de otras tumbas	UE125c
	Fase III	Colocación de la Ofrenda II, construcción de un forjado y colocación de la Ofrenda III.	Ofrenda	UE099
			Forjado y ofrenda en posición primaria	UE096a
			Línea de fractura	UE096b
	Fase IV	Colmatación de la Ofrenda II y derrumbe del forjado y de la Ofrenda III.	Forjado y ofrenda colapsados	UE096c
			Rellenos de colmatación	UE097, UE008-T1

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 306

Tabla 3 Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase (T2).

Tumba	Fase	Episodios	Interpretación	Código de las unidades
T2	Fase I	Construcción de la tumba y colocación de los Entierros I-III y de las Ofrendas I-VIII.	Fosa de enterramiento	UE249
			Agujeros de poste	UE019, UE219, UE220, UE221, UE222, UE223, UE224, UE225, UE226, UE227, UE228, UE229, UE230, UE231, UE232, UE233, UE234
			Huellas y rellenos de poste	UE010, UE202, UE203, UE204, UE205, UE206, UE207, UE208, UE209, UE210, UE211, UE212, UE213, UE214, UE215, UE216, UE217
			Fosa de ofrenda	UE235
			Ofrenda	UE218
			Enterramientos	UE088, UE106a, UE134
			Ofrendas	UE135, UE136, UE UE161, UE182, UE183
			Forjado y ofrenda en posición primaria.	UE104a, 138a,
			Líneas de fractura	UE104b, UE106b, UE138b
	Fase II	Colmatación de los Entierros I-II y de las Ofrendas I-VI, y colapso de los forjados y de las Ofrendas VII-VIII.	Forjado y ofrenda colapsados	UE104c, UE106c, UE138c
			Rellenos de colmatación	UE094, UE095, UE137
			Materiales de otras tumbas	UE139
	Fase III	Colocación de las Ofrendas IX-XI.	Ofrendas	UE107, UE128, UE131,
			Socavón	UE103b
	Fase IV	Colmatación de las Ofrendas IX-XI.	Forjado y ofrenda colapsados	UE103c
			Rellenos de colmatación	UE101, UE108
	Fase V	Colocación de la Ofrenda XII.	Ofrenda	UE100
	Fase VI	Colmatación de la Ofrenda XII.	Relleno de colmatación	UE098
	Fase VII	Colocación de la Ofrenda XIII.	Ofrenda	UE087
	Fase VIII	Colmatación de la ofrenda XIII.	Relleno de colmatación	UE008-T2

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 307

Tabla 3 Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase (T4).

Tumba	Fase	Episodios	Interpretación	Código de las unidades
T4	Fase I	Construcción de la tumba, colocación del Entierro, forjado y Ofrenda I.	Fosa de enterramiento	UE392
			Agujeros de poste	UE396, UE398, UE461, UE462, UE463, UE464, UE465, UE466, UE467, UE468, UE469, UE470, UE471, UE472, UE473, UE474, UE475, UE476
			Huellas y rellenos de poste	UE242, UE244, UE385, UE386, UE387, UE388, UE389, UE395, UE397, UE399, UE400, UE401, UE402, UE403, UE404, UE405, UE406, UE407, UE413, UE414, UE415, UE416, UE426, UE428, UE429, UE440, UE441, UE442, UE443, UE444, UE445, UE446, UE447, UE448
			Enterramiento	UE391
	Fase II	Derrumbe del forjado y Ofrenda I y colmatación parcial de la fosa.	Forjado y ofrenda colapsados	UE239, UE261, UE393, UE394, UE408,
			Rellenos de colmatación	UE259, UE380, UE381, UE382, UE383, UE384, UE390
	Fase III	Colocación de la Ofrenda II.	Ofrenda	UE110
	Fase IV	Colmatación de la Ofrenda II.	Relleno de colmatación	UE008-T4
T5	Fase I	Construcción de la tumba.	Fosa de enterramiento	UE082c
		Colocación del Entierro y Ofrenda.	Enterramiento	UE082b
			Ofrenda	UE082a
	Fase II	Colmatación del Entierro y Ofrenda.	Relleno de colmatación	UE008-T5
T6	Fase I	Construcción de la tumba.	Fosa de enterramiento	UE165
		Colocación del Entierro y Ofrenda.	Enterramiento	UE125a
			Materiales de otras tumbas	UE125b, UE165
	Fase II	Colmatación del Entierro y Ofrenda.	Relleno de colmatación	UE126

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 308

Tabla 3 Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase (T7).

Tumba	Fase	Episodios	Interpretación	Código de las unidades
T7	Fase I	Construcción de la tumba. Inicio de la obra.	Fosa de enterramiento	UE277
			Agujeros de poste	UE320, UE322, UE330, UE332, UE334, UE336, UE338, UE340, UE342, UE344, UE346, UE348, UE350, UE352, UE354, UE356, UE358, UE360, UE362, UE364, UE366, UE368, UE370, UE372, UE374, UE376, UE378
			Huellas y rellenos de poste	UE286, UE288, UE290, UE292, UE294, UE296, UE298, UE308, UE309, UE 311, UE313, UE315, UE317, UE319, UE347, UE349, UE351, UE353, UE355, UE357, UE359, UE361, UE363, UE373, UE375, UE377, UE379
	Fase II	Colmatación parcial de la fosa por abandono temporal.	Socavón	UE329
			Rellenos de Colmatación	UE321, UE323, UE324, UE327, UE328, UE329, UE331, UE333, UE335, UE337, UE339, UE341, UE343, UE345, UE365, UE367, UE369, UE371
	Fase III	Finalización de la obra, colocación del Entierro, forjado y Ofrendas I y II.	Fosa de enterramiento	UE325
			Improntas de tablas	UE302, UE304, UE306
			Relleno de colmatación	UE326
			Enterramiento	UE301
			Ofrendas	UE300
			Forjado y ofrenda en posición primaria	UE252a
			Línea de fractura	UE252b
	Fase IV	Colmatación del Entierro y Ofrendas y derrumbe del forjado.	Forjado y ofrenda colapsados	UE252c
			Rellenos de colmatación	UE262, UE265, UE270a, 270b, 270c, UE283, UE299, UE303, UE305, UE307
			Fosa de ofrenda	UE282
	Fase V	Construcción de un espacio para una Ofrenda y colocación de la Ofrenda III.	Rellenos de colmatación	UE254, UE255, 264
			Agujeros de poste	UE267, UE269, UE272, UE274, UE276
			Huellas y rellenos de poste	UE266, UE268, UE271, UE273, UE275
	Fase VI	Derrumbe del forjado de la Ofrenda III y colmatación total de la fosa.	Forjado y ofrenda en posición primaria	UE257a
			Línea de fractura	UE257b
			Forjado y ofrenda colapsados	UE257c
			Rellenos de colmatación	UE256a, UE256b, UE256c, UE008-T7

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 309

Tabla 3 Unidades estratigráficas agrupadas por tipo de unidad y fase (T8).

Tumba	Fase	Episodios	Interpretación	Código de las unidades
T8	Fase I	Construcción de la tumba. Inicio de la obra y colmatación parcial de la fosa por abandono temporal.	Fosa de enterramiento	UE450, UE460
			Relleno de colmatación	UE419
			Agujeros de poste	UE451, UE452, UE453, UE454, UE455, UE456, UE457, UE458, UE459
			Huellas y rellenos de poste	UE422, UE423, UE424, UE425, UE430, UE431, UE432, UE433, UE434, UE435, UE436, UE437, UE438, UE439
	Fase II	Finalización de la obra y colocación del Entierro, forjado y las Ofrendas I y II.	Rellenos de colmatación	UE417
			Enterramiento	UE420
			Ofrenda	UE412
			Forjado y ofrenda en posición primaria	UE280a, UE410a
	Fase III	Colmatación del Entierro y la Ofrenda I y derrumbe del forjado y la Ofrenda II.	Líneas de fractura	UE280b, UE410b
			Forjado y ofrenda colapsados	UE280c, UE410c
			Rellenos de colmatación	UE409a, UE409b, UE409c, UE411a, UE411b, UE411c, UE418, UE421
	Fase IV	Colmatación final de la tumba.	Rellenos de colmatación	UE284, UE008-T8

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 310

Tabla 4 Tabla de enterramientos. Información bioantropológica básica y tratamientos funerarios (T1 y T2).

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T1	UE105	I1	Indeterminado	Adulto	*	Supino	Primario	NE
T1	UE105	I2	Indeterminado	Subadulto	12	Supino	Primario	SO
T1	UE105	I3	Indeterminado	Subadulto	12	Supino	Primario y enfardelado	NO
T1	UE105	I4	Masculino	Adulto	25-30	Prono	Primario	SE
T1	UE105	I5	Indeterminado	Adulto	>18	Supino	Primario	NO
T1	UE105	I6	Posiblemente femenino	Adulto	40-60	Supino	Primario	NO
T1	UE105	I7	Posiblemente femenino	Adulto	20-30	Supino	Primario	NO
T1	UE105	I8	Indeterminado	Adulto	*	Supino	Primario	NO

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T2	UE088	I5	Masculino	Adulto	20-30	Prono	Primario	SE
T2	UE088	I6	Masculino	Adulto	*	Prono	Primario	SE
T2	UE088	I7	Indeterminado	Adulto	*	Prono	Primario	SE
T2	UE088	I8	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SO

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 311

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T2	UE088	I9	Masculino	Adulto	30-40	Prono	Primario	SE
T2	UE106b	I11	Masculino	Adulto	*	Prono	Primario	SE
T2	UE106b	I12	Masculino	Adulto	20-30	Prono	Primario	SE
T2	UE106b	I13	Masculino	Adulto	*	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I1	Masculino	Adulto	20-30	Prono	Primario	SO
T2	UE134	I2	Masculino	Adulto	30-35	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I3	Masculino	Adulto	30-35	Prono	Primario	NO
T2	UE134	I4	Masculino	Adulto	30-35	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I5	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I6	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I7	Masculino	Adulto	40-50	Prono	Desecado y enfardelado	SE
T2	UE134	I8	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I9	Masculino	Adulto	20-25	Prono	Primario	NE
T2	UE134	I10	Masculino	Adulto	20-25	Prono	Primario	NE
T2	UE134	I11	Masculino	Adulto	17-25	Prono	Primario	SO
T2	UE134	I12	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SO
T2	UE134	I13	Masculino	Adulto	20-25	Prono	Primario enfardelado	SE
T2	UE134	I14	Masculino	Adulto	25-30	Prono	Primario enfardelado	SE
T2	UE134	I15	Masculino	Adulto	16-18	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I16	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario enfardelado	SE
T2	UE134	I17	Masculino	Adulto	20-25	Prono	Primario	NO
T2	UE134	I18	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SE
T2	UE134	I19	Masculino	Adulto	18-20	Prono	Primario	SE

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 312

Tabla 4 Tabla de enterramientos. Información bioantropológica básica y tratamientos funerarios (T4 y T6).

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T4	UE391	I1	Masculino	Adulto	30-45	Prono	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I2	Femenino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NE
T4	UE391	I3	Indeterminado	Adulto	17-19	Prono	Primario	SE
T4	UE391	I4	Indeterminado	Subadulto	10-11	Prono	Primario	NO
T4	UE391	I5	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	NE
T4	UE391	I6	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I7	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	NO
T4	UE391	I8	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario	NO
T4	UE391	I9	Indeterminado	Adulto	25-35	Supino	Primario	SE
T4	UE391	I10	Masculino	Adulto	35-45	Supino	Primario	SE
T4	UE391	I11	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	NO
T4	UE391	I12	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	NO
T4	UE391	I13	Indeterminado	Adulto	25-35	Supino	Primario	SE
T4	UE391	I14	Masculino	Adulto	35-45	Supino	Primario	NO
T4	UE391	I15	Indeterminado	Adulto	<19	Supino	Primario	SE
T4	UE391	I16	Indeterminado	Subadulto	12	Supino	Primario	SE
T4	UE391	I17	Femenino	Adulto	25-30	Prono	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I18	Masculino	Adulto	25-30	Prono	Primario	NO
T4	UE391	I19	Indeterminado	Adulto	25-40	Prono	Primario	SE
T4	UE391	I20	Indeterminado	Adulto	<19	Supino	Primario	NO

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 313

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T4	UE391	I21	Masculino	Adulto	17-20	Supino	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I22	Indeterminado	Subadulto	13-15	Lateral izquierdo	Primario	SE
T4	UE391	I23	Masculino	Adulto	>25	Supino	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I24	Femenino	Adulto	25-40	Supino	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I25	Masculino	Adulto	25-35	Supino	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I26	Masculino	Adulto	45-55	Supino	Primario	NO
T4	UE391	I27	Masculino	Adulto	19-25	Supino	Primario	NO
T4	UE391	I28	Masculino	Adulto	17-20	Supino	Primario enfardelado	SE
T4	UE391	I29	Masculino	Adulto	35-45	Supino	Primario	NO
T4	UE391	I30	Masculino	Adulto	30-35	Prono	Primario	SE
T4	UE391	I31	Masculino	Adulto	>25	Supino	Primario enfardelado	NO
T4	UE391	I32	Indeterminado	Adulto	25-35	Supino	Primario	NO

Tabla 4 T6

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T6	UE125	I1	Indeterminado	Adulto	*	*	*	*
T6	UE125	I2	Indeterminado	Adulto	*	Supino	*	NE
T6	UE125	I3	Indeterminado	Adulto	*	Supino	*	NE

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 314

Tabla 4 Tabla de enterramientos. Información bioantropológica básica y tratamientos funerarios (T7 y T8).

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T7	UE301	I1	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I2	Femenino	Adulto	35-45	Prono	Primario	NO
T7	UE301	I3	Indeterminado	Subadulto	14-16	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I4	Indeterminado	Subadulto	9-10	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I5	Indeterminado	Subadulto	7-10	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I6	Femenino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I7	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	SE
T7	UE301	I8	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I9	Indeterminado	Subadulto	7-10	Lateral izquierdo	Primario enfardelado	SO
T7	UE301	I10	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I11	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I12	Femenino	Adulto	25-35	Lateral derecho	Primario enfardelado	SE
T7	UE301	I13	Femenino	Adulto	25-35	Lateral derecho	Primario	SE
T7	UE301	I14	Indeterminado	Subadulto	16-18	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I15	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NO
T7	UE301	I16	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I18	Femenino	Adulto	18-25	Lateral izquierdo	Primario	NO
T7	UE301	I19	Indeterminado	Subadulto	15-17	Lateral izquierdo	Primario	SO
T7	UE301	I20	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NE
T7	UE301	I21	Indeterminado	Subadulto	13-15	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I22	Indeterminado	Subadulto	10-12	Prono	Primario	NE
T7	UE301	I23	Indeterminado	Subadulto	13-15	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I24	Masculino	Adulto	18-25	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I25	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario	NO
T7	UE301	I26	Indeterminado	Subadulto	9-12	Prono	Primario enfardelado	SE
T7	UE301	I27	Indeterminado	Subadulto	9-12	Prono	Primario	NE

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 315

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T7	UE301	I28	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario enfardelado	SE
T7	UE301	I29	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NE
T7	UE301	I30	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario enfardelado	SO
T7	UE301	I31	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NO
T7	UE301	I33	Femenino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I35	Indeterminado	Subadulto	15-17	Prono	Primario enfardelado	SE
T7	UE301	I36	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	NO
T7	UE301	I37	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I38	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario	S
T7	UE301	I40	Masculino	Adulto	*	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I42	Masculino	Adulto	35-45	Prono	Primario	S
T7	UE301	I44	Masculino	Adulto	25-35	Prono	Primario	SE
T7	UE301	I45	Indeterminado	Subadulto	16-18	Prono	Primario	SO
T7	UE301	I46	Indeterminado	Subadulto	16-18	Prono	Primario	S
T7	UE301	I47	Indeterminado	Subadulto	14-16	Prono	Primario	SE

Código tumba	Código UE	Código individuo	Sexo	Grupo etario	Rango de edad	Posición	Modo de entierro	Orientación
T8	UE420	I34	Masculino	Adulto	25-40	Prono	Primario	E
T8	UE420	I35	Masculino	Adulto	25-40	Prono	Primario	E
T8	UE420	I36	Femenino	Subadulto	14-17	Prono	Primario	SE
T8	UE420	I37	Masculino	Subadulto	<19	Prono	Primario	NE
T8	UE420	I38	Indeterminado	Subadulto	15-17	Prono	Primario	E

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 316

Tabla 5 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T1.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
6606	492	T1	105	I1	Cuenta	Tubular	Oro	385	Espinilleras
6663	493	T1	105	I1	Cuenta	Discoidal	Oro	200-300	Collar
6663	493	T1	105	I1	Cuenta	Ovaladas	Oro	600-700	"
6656	455	T1	105	I1	Cuenta	Esférica	Oro	63	Cinturón
6662	464	T1	105	I1	Pendiente	Doble langosta	Tumbaga	1	
6659	452	T1	105	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
6660	449	T1	105	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
6661	453	T1	105	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
6981	450	T1	105	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
6685	491	T1	105	I1	Figura	Antropomorfo	Resina y oro	1	
6657	445	T1	105	I1	Pectoral	Discoidal	Tumbaga	1	
6658	446	T1	105	I1	Pectoral	Discoidal	Tumbaga	1	
6665	454	T1	105	I1	Cascabel	Con arandela	Oro	39	Pulsera
7165.1	1219	T1	105	I1	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
7165.2		T1	105	I1	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
10250	1063	T1	105	I2	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
10251	1064	T1	105	I2	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
7002	1226	T1	105	I4	Azuela	Ovalada	Roca basáltica	1	
7003	1227	T1	105	I4	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7004	1228	T1	105	I4	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7139	1229	T1	105	I4	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 317

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
6899	1224	T1	105	I4	Cincel	Ovalada	Roca basáltica	1	
6893	1221	T1	105	I4	Hacha	Triangular	Roca basáltica	1	
6896	1222	T1	105	I4	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
6897	1223	T1	105	I4	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
6898	1225	T1	105	I4	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
10244	374	T1	105	I5	Pendiente	Pelícano	Resina	1	
10492		T1	105	I5	Diente	Automorfa	Felino	9>15	Collar
7072.1	1204	T1	105	I7	Pulidor	Redonda	Piedra	1	
7072.2	1205	T1	105	I7	Pulidor	Redonda	Piedra	1	
7072.3	1206	T1	105	I7	Pulidor	Redonda	Piedra	1	
7072.4	1207	T1	105	I7	Pulidor	Redonda	Piedra	1	
7072.5	1208	T1	105	I7	Pulidor	Redonda	Piedra	1	
7013	1233	T1	105	I7	Cuchillo	3 nervaduras	Piedra	1	
7016	1235	T1	105	I7	Cuchillo	3 nervaduras	Piedra	1	
7011	1231	T1	105	I7	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
7012	1232	T1	105	I7	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
7070.1	1201	T1	105	I7	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7014	1234	T1	105	I7	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
7070.2	1202	T1	105	I7	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
7071	1203	T1	105	I7	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
7010	1230	T1	105	I7	Pico	Lanceolada	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 318

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
7106	377	T2	088	I5	Pendiente	Murciélago bicéfalo	Oro	1	
5124	426	T2	088	I5	Pendiente	Canino	Piedra y oro	1	
5086	427	T2	088	I5	Pendiente	Animal de perfil con cola rizada	Piedra	1	
5087	428	T2	088	I5	Pendiente	"T" invertida	Piedra	1	
	1575	T2	088	I5	Cuenta	Automorfa	Dientes de perro	300>400	Collar
5083	424	T2	088	I5	Orejera	Alargada	Piedra gris oscuro y oro	1	
7216	1596	T2	088	I5	Arpón	Alargada con ganchos	Dentículo de pez sierra	1	
9759	1285	T2	088	I5-I9	Cuchillo	3 nervaduras	Roca gris	1	
ODA1276	1276	T2	088	I5-I9	Cristal de roca	Hexagonal	Cuarzo	1	
6985	1281	T2	088	I5-I9	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	560	
5876	1573	T2	088	I5-I9	Diente	Automorfa	Dientes de perro	200>300	Cinturón
7105.1	1283	T2	088	I5-I9	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
7105.2	1284	T2	088	I5-I9	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7218.1	1294	T2	088	I5-I9	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7218.3		T2	088	I5-I9	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
6990.1	1266	T2	088	I5-I9	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
6990.2	1268	T2	088	I5-I9	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7218.2	1295	T2	088	I5-I9	Pico	Lanceolada	Roca basáltica	1	
7400.1	1480	T2	088	I6	Flauta	Alargada	Hueso de felino	1	
7400.2	1481	T2	088	I6	Flauta	Alargada	Hueso de felino	1	
5810	1564	T2	088	I6	Cuenta	Diente	Dientes de perro y mapache	200>250	Cinturón
5836	1565	T2	088	I6	Cuenta	Automorfa	Dientes de perro	100>150	Collar

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 319

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
5372-5375	434-435	T2	088	I6	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
5353	436	T2	088	I6	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
5445	1260	T2	088	I6	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
6930	1267	T2	088	I6	Azuela	Ovalada	Roca basáltica	1	
6943	1289	T2	088	I6	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
5359	1257	T2	088	I6	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
7053	1290	T2	088	I7	Azuela	Desconocida	Roca basáltica	1	
5751.1	447	T2	088	I8	Funda	Semiesférica ligeramente ovalada	Oro	1	
5751.2	447	T2	088	I8	Funda	Semiesférica ligeramente ovalada	Oro	1	
5811	1297	T2	088	I8	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	5	
6843		T2	088	I8	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
9610		T2	088	I8	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
6827	1298	T2	088	I8	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
6841	1299	T2	088	I8	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
6842	1300	T2	088	I8	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
5798	398	T2	088	I9	Pendiente	Hombre dos cabezas y concha	Oro	1	
5797	462	T2	088	I9	Pendiente	Canino	Piedra y oro	1	
5127	1255	T2	088	I9	Orejera	Alargada	Glauconita	1	
6605	489	T2	088	I9	Orejera	Alargada	Piedra gris oscuro y oro (frag.)	1	
7107	471	T2	088	I9	Orejera	Alargada	Piedra gris oscuro y oro	1	
7067	1292	T2	088	I9	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7068	1288	T2	088	I9	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 320

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
6602.1	458	T2	106	I11	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
6602.2	458	T2	106	I11	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
6601.1	1909	T2	106	I11	Punzón-cuchilla	Alargada	Oro	4	
7157		T2	106	I11-I12	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7175	1902	T2	106	I12	Tapón aislado	Discoidal con botón cónico	Tumbaga	1	
6678	460	T2	106	I12	Orejera	Alargada	Tumbaga	1	
6604	389	T2	106	I12	Pectoral	Discoidal	Oro	1	
7179	1579	T2	106	I12	Diente	Automorfa	Dientes de perro	240>270	Pulsera
7167	1580	T2	106	I12	Diente	Automorfa	Dientes de perro	150>250	Cinturón
7369	1586	T2	106	I12	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	100>150	Punta de lanza
6677	456	T2	106	I12	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
6679	457	T2	106	I12	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
7161	1578	T2	106	I12	Espina caudal	Automorfa	Espina caudal de raya	10	
6935.1	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.2	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.3	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.4	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.5	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.6	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.7	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 321

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
6935.8	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.9	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.1	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
6935.11	1577	T2	106	I12	Punta (frag.)	Automorfa	Dentículo de pez sierra	1	
7278	1585	T2	106	I12	Caparazón	Automorfa	Tortuga	1	
5876	1477	T2	106	I12	Vértebra	Automorfa	Hueso de cachalote	1	
7884	1479	T2	106	I13	Diente	Automorfa	Dientes de perro	500>700	Cinturón
7159		T2	106	I13	Orejera	Alargada	Piedra	1	
8083.1	994	T2	106	I13	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
8083.2	994	T2	106	I13	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
7099.1		T2	106	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7099.2		T2	106	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7099.3		T2	106	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
7928		T2	106	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10604	1679	T2	134	I1	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10605	1680	T2	134	I1	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10606	1681	T2	134	I1	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10608	1320	T2	134	I1	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10607	1333	T2	134	I1	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
10612	1329	T2	134	I1-I11	Orejera	Alargada	Piedra verde	1	
10613	1330	T2	134	I1-I11	Orejera	Alargada	Piedra verde	1	
10731	1217	T2	134	I1-I11	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	11	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 322

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
10614	1331	T2	134	I1-I12	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	25	
10615	1605	T2	134	I1-I12	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	15	
10726	1566	T2	134	I3	Figura	Cocodrilo Mítico	Costilla de manatí	1	
10599		T2	134	I3	Azuela	Triangular	Roca basáltica	1	
10601	1349	T2	134	I3	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10602	1350	T2	134	I3	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10596	1346	T2	134	I3	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
10597	1347	T2	134	I3	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10600	1348	T2	134	I3	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
10249	1517	T2	134	I2-I3	Pendiente	Diente	Diente de cachalote	1	
10720	1047	T2	134	I4	Orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
10938	1799	T2	134	I4	Cuenta	Animal de perfil con cola rizada	Piedra verde	1	Componentes de la pulsera 10716
10716	1589	T2	134	I4	Diente	Automorfa	Dientes de perro	29	Pulsera
10591	1336	T2	134	I4	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10592	1337	T2	134	I4	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10593	1338	T2	134	I4	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10825	1326	T2	134	I4-I5-I16	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	148	
10248	1524	T2	134	I4-I5-I16	Pendiente	Cuadrupedo	Resina	1	
10721		T2	134	I6	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9327	943	T2	134	I6	Cascabel	Con agarradera	Tumbaga	1	
9282	995	T2	134	I7	Orejera	Alargada	Oro	1	
9278	536	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
9279	540	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 323

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
9279.3	2693	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Cobre o tumbaga	1	
9279.4	2694	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Cobre o tumbaga	1	
9283	533	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
9287	534	T2	134	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
9246	530	T2	134	I7	Pectoral	Discoidal	Oro	1	
9266	527	T2	134	I7	Pectoral	Discoidal	Oro	1	
9267	526	T2	134	I7	Pectoral	Discoidal	Tumbaga	1	
9268	523	T2	134	I7	Pectoral	Discoidal	Tumbaga	1	
9340	545	T2	134	I7	Pectoral	Discoidal (frag.)	Oro	1	
9380	945	T2	134	I7	Pectoral	Figurativa	Tumbaga	1	
9321	987	T2	134	I7	Diente	Automorfa	Dientes de puma, jaguar y cachalote	27	Cinturón
9285	543	T2	134	I7	Figura	Antropomorfo	Resina	1	
9281	532	T2	134	I7	Pendiente	Aves con cabeza humana adosada	Oro	1	
9388	542	T2	134	I7	Pendiente	Hipocampo	Oro	1	
9288	986	T2	134	I7	Pendiente	Tubular	Hueso de venado y oro	1	
9294	982	T2	134	I7	Pendiente	Tubular	Hueso de venado y oro	1	
9272	984	T2	134	I7	Pendiente	Tubular	Hueso de venado y oro	1	
9273	983	T2	134	I7	Pendiente	Tubular	Hueso de felino y oro	1	
9286	942	T2	134	I7	Pendiente	Automorfa	Esmeralda	1	
9277	989	T2	134	I7	Pendiente	Diente	Diente de cachalote y tumbaga	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 324

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
9276	991	T2	134	I7	Pendiente	Diente	Diente de cachalote y tumbaga	1	
9274	992	T2	134	I7	Pendiente	Diente	Diente de cachalote y oro	1	
9275	990	T2	134	I7	Pendiente	Diente	Diente de cachalote y oro	1	
9436.2	1539	T2	134	I7	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	12>20	Faldellín
9436.2	1599	T2	134	I7	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	1	"
9436.6	1600	T2	134	I7	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	6>7	"
9436.5	1601	T2	134	I7	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	21-35	"
9332.2	951	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal de borde recto	Piedra verde	50	Collar
9286	555	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	500>600	"
9448	551	T2	134	I7	Cuenta	Ovaladas	Oro	100>200	"
9394	549	T2	134	I7	Cuenta	Tubular	Oro	33	"
9375	550	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Oro	34	"
9344	562	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Oro	16	"
9343	559	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Oro	100>200	"
9345	556	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Oro	100>200	"
9280.1	560	T2	134	I7	Cuenta	Tubular	Oro	421	"
9347.2	553	T2	134	I7	Cuenta	Tubular	Oro	100>200	"
9280.2	558	T2	134	I7	Cuenta	Tubular	Oro	8	"
9399	561	T2	134	I7	Cuenta	Ovaladas	Oro	150>200	
9284	554	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Oro	144	
9346	552	T2	134	I7	Cuenta	Discoidal	Tumbaga	100>200	
9484	1562	T2	134	I7	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	15	Collar

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 325

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
9371.1	1558	T2	134	I7	Separador de hileras de collar	Trapezoidal	Diente de pez sierra	1	
9371.2	1558	T2	134	I7	Separador de hileras de collar	Trapezoidal	Diente de pez sierra	1	
9371.3	1558	T2	134	I7	Separador de hileras de collar	Trapezoidal	Diente de pez sierra	1	
9336	1561	T2	134	I7	Espina caudal	Automorfa	Espina caudal de raya	50>75	
9237		T2	134	I7	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9238		T2	134	I7	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9239		T2	134	I7	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9240		T2	134	I7	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9387	546	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Discoidal de borde recto	Piedra verde	700>1000	
9435	1342	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	50>100	
9428	557	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Tubulares - preformas	Tumbaga	30	
9347	548	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Tubular	Oro	40	
9367	1560	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Discoidal	Resina	1	
9397	932	T2	134	I7 (paquete)	Tapón aislado	Poliglobular sin punta	Tumbaga	1	
9395	933	T2	134	I7 (paquete)	Tapón aislado	Poliglobular sin punta	Oro	1	
9396	940	T2	134	I7 (paquete)	Tapón aislado	Discoidal con botón semiesférico	Tumbaga	1	
9391	941	T2	134	I7 (paquete)	Tapón aislado	Discoidal con botón semiesférico	Oro	1	
9383	577	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
9384	579	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
9385	575	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
9392	572	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 326

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
9398	928	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Piedra verde y oro	1	
9401	409	T2	134	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Piedra verde y oro	1	
9389.1	934	T2	134	I7 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera [?])	1	
9389.2	934	T2	134	I7 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera [?])	1	
9699	938	T2	134	I7 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera (?)	2	
9402	939	T2	134	I7 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera [?])	2	
9390	937	T2	134	I7 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera [?])	1	
9334.1	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.2	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.3	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.4	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.5	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.6	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.7	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9334.8	544	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Circular	Oro	1	
9335.1	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.2	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.3	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.4	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.5	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.6	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9335.7	541	T2	134	I7 (paquete)	Placa	Quincunce	Oro	1	
9334.1	1340	T2	134	I7 (paquete)	Espejo de pirita	Discoidal	Arenisca	1	
9334.2	1341	T2	134	I7 (paquete)	Espejo de pirita	Discoidal	Arenisca	1	
9341	949	T2	134	I7 (paquete)	Cuenta	Cilíndricas	Cornalina	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 327

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
9450	944	T2	134	I7 (paquete)	Cascabel	Con arandela	Cobre arsenical (?)	1	
10632.1	1682	T2	134	I8	Cuenta	Discoidal de borde recto	Piedra verde	4	Collar
10632.2	1682	T2	134	I8	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	2	"
10706.6	1024	T2	134	I8	Cuenta	Discoidal	Oro	6	Collar
10706.5	1024	T2	134	I8	Cuenta	Discoidal	Oro	11	"
10706.4	1024	T2	134	I8	Cuenta	Ovaladas	Oro	8	"
10706.3	1024	T2	134	I8	Cuenta	Tubular	Oro	2	"
10706.2	1024	T2	134	I8	Cuenta	Tubular	Oro	8	"
10706.1	1024	T2	134	I8	Cuenta	Tubular	Oro	1	"
10719	1944	T2	134	I8	Hacha	Triangular	Roca basáltica	1	
10659	1323	T2	134	I8-I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	16	
10715	1519	T2	134	I9	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	30>50	Pulsera
10737.1	1531	T2	134	I9-I10	Tubo	Automorfa	Hueso	13	
10477	1072	T2	134	I9-I10	Pendiente	Cangrejo	Oro	1	
10588	1327	T2	134	I9-I10	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	15	
10745	1686	T2	134	I9-I10	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	1	
10582	1377	T2	134	I9-I10	Cuchillo	3 nervaduras	Roca gris	1	
10561	1361	T2	134	I9-I10	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10562	1362	T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10563	1363	T2	134	I9-I10	Azuela	Rectangular	Roca basáltica	1	
10564	1364	T2	134	I9-I10	Azuela	Triangular	Roca basáltica	1	
10565	1365	T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10566	1366	T2	134	I9-I10	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10567	1367	T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 328

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
10569	1357	T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10585		T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10586		T2	134	I9-I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10587		T2	134	I9-I10	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10560	1368	T2	134	I9-I10	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
9749	1907	T2	134	I9-I10	Punzón-cuchilla		Cobre o tumbaga	1	
10580		T2	134	I9-I10	Martillo	Irregular	Roca basáltica	1	
10570	1358	T2	134	I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10712	1935	T2	134	I10	Diente	Automorfa	Diente	1	Indefinido
10572	1359	T2	134	I10	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10734	1612	T2	134	I11	Espina caudal	Automorfa	Espina caudal de raya	2>4	
10730	1936	T2	134	I12	Diente	Automorfa	Diente de felino	1	
10603	1319	T2	134	I12	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10609		T2	134	I12	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10611	1321	T2	134	I12	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
10583	1378	T2	134	I12	Cincel	Lanceolada	Roca basáltica	1	
10548		T2	134	I12	Hacha	Triangular	Roca basáltica	1	
10552	1371	T2	134	I12	Azuela	Ovalada	Roca basáltica	1	
10553	1372	T2	134	I12	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
10554	1373	T2	134	I12	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10610	1335	T2	134	I12	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10584	1947	T2	134	I12	Pico	Lanceolada	Roca basáltica	1	
9256	1515	T2	134	I13	Diente	Automorfa	Carcharodon megalodon	1	Cuchillo
10579	1310	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	37	
10622	1351	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 329

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
10623	1352	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10624	1353	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10625	1354	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10775	1690	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10776	1945	T2	134	I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada		1	
10574.1	1360	T2	134	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10574.2		T2	134	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10575	1343	T2	134	I13	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
10576	1344	T2	134	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10577	1345	T2	134	I13	Azuela	Rectangular	Andesita	1	
10626	1322	T2	134	I13	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10573	1943	T2	134	I13	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
10479	1071	T2	134	I13	Funda	Alargada	Oro y madera (?)	1	
9317	1516	T2	134	I13	Diente	Automorfa	Diente fósil	1	Cuchillo
10578	1677	T2	134	I13	Pulidor	Redonda	Jaspe	1	
10778	1021	T2	134	I13	Pendiente	Bagre	Tumbaga	1	
10708	1023	T2	134	I14	Pendiente	Perro	Tumbaga	1	
10748	1520	T2	134	I14	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garza	20>30	Collar
10702	1526	T2	134	I14	Diente	Automorfa	Diente felino	12	Indefinido
10589	1678	T2	134	I14	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10547	1384	T2	134	I14-I18	Punta	1 nervadura	Roca gris	1	
10540.1	1671	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10541	1672	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 330

Tabla 6 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T2.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
10542	1673	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10543	1674	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10545	1675	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10546	1676	T2	134	I14-I18	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10539		T2	134	I14-I18	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10701	1534	T2	134	I14-I15-I18	Diente	Automorfa	Diente tiburón	100>150	Punta de lanza
10703.3	1684	T2	134	I15	Cuenta	Ovaladas	Piedra verde	13	Collar
10703.1	1684	T2	134	I15	Cuenta	Discoidal de borde recto	Piedra verde	4	"
10703.2	1684	T2	134	I15	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	23	"
10817	1941	T2	134	I15	Diente	Automorfa	Diente tiburón	1	
10764	1940	T2	134	I15	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
10826	1613	T2	134	I16	Diente	Automorfa	Dientes de perro	9	Collar
10527	1379	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Cilíndricas	Cornalina	1	
10528	1380	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Cilíndricas	Cornalina	1	
10533	1017	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Bicónica	Oro	70	
10944.1	1700	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Cilíndricas	Piedra verde	5	Collar
10944.2	1700	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	1	
10944.3	1700	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Discoidal de borde recto	Piedra verde	1	"
10946.1	1701	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Discoidal de borde redondeado	Piedra verde	27	
10538, 10692	1383	T2	134	I16 (paquete)	Cuenta	Figurativa	Piedra verde	19	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 331

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
10536	1020	T2	134	I16 (paquete)	Punzón-cuchilla		Oro	2	
10535		T2	134	I16 (paquete)	Orejera	Alargada	Piedra	1	
10532	1015	T2	134	I16 (paquete)	Pendiente	Hombre desnudo en trance	Oro	1	
10621	1016	T2	134	I16 (paquete)	Pendiente	Cocodrilo mítico	Oro	1	
10475	1910	T2	134	I16 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
10474	1074	T2	134	I16 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
10473	1068	T2	134	I16 (paquete)	Funda de orejera	Alargada	Oro y madera (?)	1	
10705	1610	T2	134	I18	Diente	Automorfa	Dientes de venado	13	Collar
10550	1370	T2	134	I18-I19	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10761	1687	T2	134	I19	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	1	
10815	1693	T2	134	I19	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
10555		T2	134	I19	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10556	1948	T2	134	I19	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10557	1374	T2	134	I19	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
10558	1375	T2	134	I19	Azuela	Almendrada	Roca basáltica	1	
10559	1376	T2	134	I19	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
10762	1688	T2	134	I19-I13	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 332

Tabla 7 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T4.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
11144	1005	T4	391	I1	Pectoral	Discoidal	Tumbaga	1	
11141	1002	T4	391	I1	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
11142	1003	T4	391	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
11150	1007	T4	391	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
11151	1010	T4	391	I1	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
11322.2	1569	T4	391	I1	Diente	Automorfa	Dientes de perro	75>100	Pulsera
11322.1	1570	T4	391	I1	Diente	Automorfa	Dientes de perro	25>35	Pulsera
11148	1013	T4	391	I1	Pendiente	Figuras dobles con mascarones	Cobre	1	
11149	1012	T4	391	I1	Pendiente	Mujer arrancándose los ojos	Cobre	1	
11161	1461	T4	391	I1	Pendiente	Automorfa	Esmeralda	1	
11146	1006	T4	391	I1	Pendiente	Automorfa	Diente cachalote y oro	1	
11147	1006	T4	391	I1	Pendiente	Automorfa	Diente cachalote y oro	1	
12435.1	2506	T4	391	I1	Pendiente	Cocodrilos	Cobre	13	Collar
12558	2438	T4	391	I1	Cuenta	Cilíndricas	Piedra verde	300>400	Cinturón (?)
11140	1001	T4	391	I1	Cuenta	Esférica	Oro	76	Cinturón
12801	2447	T4	391	I1	Separador de hileras de collar	Alargado	Dentículo de pez sierra	1	
12921	2446	T4	391	I1	Separador de hileras de collar	Alargado	Dentículo de pez sierra	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 333

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
13059	2443	T4	391	I1 (cernidor)	Separador de hileras de collar (frag.)	Alargado	Dentículo de pez sierra	1	
13063	2459	T4	391	I1 (cernidor)	Diente	Automorfa	Dientes de perro	6	
13061	2466	T4	391	I1 (cernidor)	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	1	
13060.2	2437	T4	391	I1 (cernidor)	Cuenta	Ovaladas	Piedra verde	36	
13058	2483	T4	391	I1 (cernidor)	Cuenta	Discoidal	Oro	4	
12614	2469	T4	391	I3	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	1	
12613	2405	T4	391	I3	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
11871	2479	T4	391	I4	Cuenta	Esférica	Oro	3	
12904	2476	T4	391	I5	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garzas	50>60	Faldellín
12872	2474	T4	391	I5	Cuenta	Cilíndricas	Hueso radio garzas	4>7	"
12586		T4	391	I5	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12919	2440	T4	391	I5	Separador de hileras de collar	Trapezoidal	Dentículo de pez sierra	1	
12896	2431	T4	391	I5	Espina caudal	Automorfa	Raya	25>35	
12437	2502	T4	391	I6	Pendiente	Felino	Resina y oro	1	
12436	2504	T4	391	I6	Figura	Lagartija	Oro	1	
12907	2451	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	Collar (?)
12893	2452	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	"

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 334

Tabla 7 Relación de los ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T4.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
12917	2453	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	"
12929	2454	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	"
12965.1	2455	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	"
12965.2	2455	T4	391	I6	Pendiente	Automorfa	Falange de ocelote	1	"
12554	2406	T4	391	I6	Espejo de pirita	Discoidal	Arenisca	1	
12598	2444	T4	391	I7	Separador de hileras de collar	Alargado	Dentículo de pez sierra	1	
12588		T4	391	I8	Azuela	Ovalada	Roca basáltica	1	
12587		T4	391	I8	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12654	2402	T4	391	I8	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12428	2490	T4	391	I9	Nariguera	Clip	Oro	1	
12431	2499	T4	391	I9	Cuenta	Pluma	Oro y material perecedero	68	Collar
12432	2503	T4	391	I9	Pendiente	Indefinido (frag.)	Costilla de manatí	1	
12655.1	2501	T4	391	I10	Cascabel	Con arandela	Tumbaga	5	
12606.3	1790	T4	391	I10	Diente	Cilíndricas	Hueso radio garzas	6>15	Faldellín
12656		T4	391	I10	Diente	Automorfa	Homo sapiens	150>175	Collar
12657		T4	391	I10	Diente	Automorfa	Homo sapiens	100>150	Pulsera
12944	2399	T4	391	I10-I25	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 335

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
12677	2448	T4	391	I11	Diente	Automorfa	Diente de zaíno	1	
12690	2408	T4	391	I11	Espejo de pirita	Discoidal	Arenisca	1	
12680	2403	T4	391	I11	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12642		T4	391	I12	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
12707	2416	T4	391	I12	Cuarzo lechoso	Hexagonal	Cuarzo	1	
12646	2398	T4	391	I12	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12773	2462	T4	391	I15	Diente	Automorfa	Diente de tiburón	1	
12647	2404	T4	391	I18-I21	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12804	2400	T4	391	I20	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12430	2401	T4	391	I21	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12557.2	2436	T4	391	I25	Cuenta	Cilíndricas	Piedra verde	130	Collar
12557.1	2436	T4	391	I25	Cuenta	Ovaladas	Piedra verde	19	"
12746		T4	391	I25	Diente	Automorfa	Homo sapiens	10>20	Pulsera
12941	2489	T4	391	I27	Cascabel	Con arandela	Oro	1	
12736	2487	T4	391	I27	Cuenta	Discoidal	Oro	1	
12532	2485	T4	391	I6	Cuenta	Discoidal	Oro	20	Pulsera
12881	2468	T4	391	I29	Diente	Automorfa	Diente de tiburón	1	
12800		T4	391	I30	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 336

Tabla 8 Relación de ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T7.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
11874	1083	T7	301	I4	Pendiente	Roedor comiendo	Resina	1	
11886	1084	T7	301	I4	Pendiente	Mono sentado con la cola levantada	Resina	1	
12221	1085	T7	301	I4	Pendiente	Cocodrilo Mítico	Resina	1	
12014	1110	T7	301	I4	Pendiente	Mono sentado con la cola levantada	Resina	1	
11887	1493	T7	301	I4	Pendiente	Gota o lágrima	Resina	1	
11889	1494	T7	301	I4	Pendiente	Gota o lágrima	Resina	1	
11885.1	1497	T7	301	I4	Pendiente	Gota o lágrima	Resina	1	
11885.2	1497	T7	301	I4	Pendiente	Gota o lágrima	Resina	1	
11869	1079	T7	301	I4	Pendiente	Tres felinos unidos por dos barras	Tumbaga	1	
11994.2	1621	T7	301	I4	Pendiente	Falange de ocelote sin modificar	Falange de ocelote	1	
12239	1716	T7	301	I4	Pendiente	Falange de ocelote sin modificar	Falange de ocelote	1	
11878	1082	T7	301	I4	Pendiente	Cuadrúpedo de cola rizada sobre el lomo	Piedra color ambarino	1	
12237	1624	T7	301	I4	Pendiente	Automorfa	Asta de venado	1	
11877	1836	T7	301	I4	Cuenta	Ovaladas	Piedra verde	200>250	
11871	1078	T7	301	I4	Cuenta	Esférica	Resina, cera de aveja y oro	150-250	Collar
11868	1081	T7	301	I4	Cuenta	Esférica	Resina, cera de aveja y oro	52	Cinturón
13126	2700	T7	301	I4	Diente	Automorfa	Diente de tiburón	1	
11866	1075	T7	301	I4	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 337

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
11867	1076	T7	301	I4	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
12092.1	1495	T7	301	I4	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
12092.2	1496	T7	301	I4	Brazalete	Troncocónico	Tumbaga	1	
11870	1077	T7	301	I4	Figura	Murciélago antropomorfo pescando tiburones	Resina y oro	1	
11872	1088	T7	301	I4	Pectoral	Mariposa estilizada en vuelo	Tumbaga	1	
11873	1464	T7	301	I4	Pectoral	Mariposa estilizada en vuelo	Tumbaga	1	
12116	1837	T7	301	I4	Cristal de roca	Hexagonal	Cuarzo	1	
11883	931	T7	301	I4	Espejo de pirita	Discoidal	Lutita	1	
11876	1835	T7	301	I4	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12269	1834	T7	301	I4-I7	Espejo de pirita	Discoidal	Arenisca	1	
12201	1713	T7	301	I5	Separador de hileras de collar	Alargado	Diente de pez sierra	1	
12045	1705	T7	301	I6	Cuenta	Cilíndricas	Huesos radio garza	32	
12022	1102	T7	301	I7	Pendiente	Alas estilizadas con pedúnculo	Piedra	1	
12037	1581	T7	301	I7	Pendiente	Colmillo de cachalote sin modificar	Diente de cachalote	1	
12087	1583	T7	301	I7	Pendiente	Murciélago Mítico	Diente de cachalote	1	
12074.1	1838	T7	301	I7	Cuenta	Ovaladas	Piedra verde	200>250	
12017	1094	T7	301	I7	Cuenta	Esférica	Oro	58	Cinturón
ODA1889	1889	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes humanos, de perro, de saíno y de mapache	200>250	Pulsera

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 338

Tabla 8 Relación de ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T7.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
ODA1890	1890	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes humanos, de perro, de saíno y de mapache	200>250	Pulsera
ODA1603	1633	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes de perro	3	Dientes del cinturón
12300	1723	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes de perro	4	Dientes del cinturón
12242	1632	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	11	Collar
12267, 12300, 12050	1717, 1724	T7	301	I7	Diente	Automorfa	Dientes humanos y de perro	400>600	Cinturón
12015	1092	T7	301	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
12016	1093	T7	301	I7	Brazalete	Troncocónico	Oro	1	
12020	1098	T7	301	I7	Pectoral	Mariposa estilizada en vuelo	Tumbaga	1	
12023	1090	T7	301	I7	Pectoral	Mariposa estilizada en vuelo	Tumbaga	1	
12018	1096	T7	301	I7	Orejera	Alargada	Oro y madera [?])	1	
12019	1097	T7	301	I7	Orejera	Alargada	Oro y madera [?])	1	
12210	1839	T7	301	I7	Azuela	Ovalada	Roca basáltica	1	
12215	1840	T7	301	I7	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12103	1831	T7	301	I7	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	3	
12021.1	1099	T7	301	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro y piedra verde	1	
12021.2	1099	T7	301	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Tumbaga y piedra verde	1	
12021.3	1099	T7	301	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	
12021.4	1099	T7	301	I7 (paquete)	Orejera	Alargada	Oro	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 339

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
12048	1706	T7	301	I7 (cernidor)	Diente	Automorfa	Dientes de perro	13	Dientes del cinturón
12051	1499	T7	301	I7 (cernidor)	Cuenta	Ovaladas	Resina	1	
12052	1628	T7	301	I7 (cernidor)	Diente	Automorfa	Diente de tiburón	1	
ODA1634	1634	T7	301	I7 (cernidor)	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	6	
12281	1719	T7	301	I11	Diente	Automorfa	Dientes humanos y de perro	13	Collar
12207	1637	T7	301	I11	Diente	Automorfa	Dientes de perro	3	"
ODA2698	2698	T7	301	I12	Diente	Automorfa	Dientes humanos	18	Parte del cinturón 12175
12175	1106	T7	301	I12	Diente	Automorfa	Dientes de felino	60	Cinturón
12235	1635	T7	301	I12	Diente	Automorfa	Dientes de felino	6	Parte del cinturón 12175
12292	1721	T7	301	I12	Diente	Automorfa	Dientes de felino	3	Parte del cinturón 12175
12200	1105	T7	301	I12	Flauta	Alargada	Hueso largo felino	1	
12277	1638	T7	301	I15	Diente	Automorfa	Dientes de perro	2	
12134.2	1501	T7	301	I15	Cuenta	Ovaladas	Resina	2	
12135.2	1843	T7	301	I15	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12135.3	1844	T7	301	I15	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12135.6	1841	T7	301	I15	Azuela	Escotada	Roca basáltica	1	
12271	1850	T7	301	I15	Azuela	Triangular	Roca basáltica	1	
12135.4	1847	T7	301	I15	Cincel	Desconocida	Roca basáltica	1	
12135.1	1846	T7	301	I15	Hacha	Almendrada		1	
12135.5	1842	T7	301	I15	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
12135.7	1845	T7	301	I15	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 340

Tabla 8 Relación de ajuares funerarios de los individuos enterrados en la tumba T7.

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
12272	1851	T7	301	I15	Hacha	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12283		T7	301	I15	Hacha	Escotada	Roca basáltica	1	
11985	1828	T7	301	I15	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Cuarzo	3	
12136	1849	T7	301	I15	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe	1	
12257	1641	T7	301	I16	Diente	Automorfa	Dientes humanos	27	Collar
12171	1655	T7	301	I18	Diente	Automorfa	Dientes de perro	16	Pulsera
12287	1656	T7	301	I18	Diente	Automorfa	Diente de tiburón	1	
12287	1657	T7	301	I18	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	2	
12296	1645	T7	301	I18	Diente	Automorfa	Diente de felino	1	
12286	1720	T7	301	I18	Flauta	Alargada	Hueso radio garza	1	
12170	1463	T7	301	I18	Nariguera	Clip	Tumbaga	1	
12111	1619	T7	301	I21	Diente	Automorfa	Dientes de perro	20>30	
12423	1897	T7	301	I21	Diente	Automorfa	Dientes de perro	21	Collar
12231	1853	T7	301	I26	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12232	1854	T7	301	I26	Hacha	Almendrada	Roca basáltica	1	
12223	1652	T7	301	I27	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	2	
12270	1736	T7	301	I28	Diente	Automorfa	Dientes de perro	1	
12109	1852	T7	301	I29	Punta de proyectil	Lasca pedunculada	Jaspe y cuarzo	6	

28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 341

Nº de registro	ODA ID	Tumba	UE	Individuo	Categoría	Forma	Material	Nº de piezas	Artefacto del que forma parte
12238	1500	T7	301	I30	Diente	Automorfa	Dientes de felino	17	Collar
12241.2	1650	T7	301	I31	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	2	
12236	1855	T7	301	I31	Azuela	Trapezoidal	Roca basáltica	1	
12241	1651	T7	301	I31	Diente	Automorfa	Dientes de tiburón	2	
12424	1896	T7	301	I35	Flauta	Alargada	Hueso largo felino	1	
12202	1714	T7	301	I35	Separador de hileras de collar	Trapezoidal	Diente de pez sierra	1	
12205	1833	T7	301	I36	Cristal de roca	Hexagonal	Cuarzo	1	
12285	1465	T7	301	I37	Pendiente	Pareja de guerreros en pie	Cobre	1	
12288	1647	T7	301	I37	Diente	Automorfa	Dientes humanos	114	
12284		T7	301	I38	Diente	Automorfa	Dientes humanos	26	
12299	1646	T7	301	I40	Diente	Automorfa	Dientes humanos	26	Collar

28/11/2020 13:25

CUARTA PARTE

CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL ÁREA CEREMONIAL DE LA NECRÓPOLIS.

Miguel Ángel Hervás Herrera y Julia Mayo Torné

Book-vol1-24nov.indb 342 28/11/2020 13:25

1. Introducción.

La campaña de intervención arqueológica desarrollada en El Caño entre el 15 de mayo y el 9 de junio de 2017 se centró en el estudio del área ceremonial contigua a la zona de enterramientos de élite, operación que ha sido denominada OP-4. La intervención se centró en el terreno situado inmediatamente al noroeste de la zona excavada por Hyatt Verrill en 1926, en la que aparecieron numerosas esculturas antropomorfas y zoormorfas del periodo coclé.

El objetivo principal de la apertura de una excavación en el área con estructuras de piedra de El Caño era comenzar las investigaciones de carácter científico en el área ceremonial, que hasta ahora no había sido objeto de una intervención sistemática. Se trataba de abordar varios de los interrogantes planteados por este sector del yacimiento, y de hacerlo según un orden de prelación establecido en función de dos variables: grado de interés, por un lado, y grado de asequibilidad por otro. Así, se proyectó la realización de tres sondeos puntuales, por el siguiente orden de prioridad:

• un sondeo en el punto donde la calzada de acceso penetra teóricamente en el recinto ceremonial, a la búsqueda de posibles indicios de la existencia de un cierre perimetral y de una puerta asociada, y en caso afirmativo, para determinar la naturaleza de ambos elementos del modo más preciso posible;

• un sondeo en las inmediaciones del área excavada por Hyatt Verrill en 1926, cuyas huellas son aún visibles sobre el terreno, con el objetivo de comprobar si el conjunto de esculturas descubierto entonces tiene continuidad en su entorno inmediato, y para tratar de identificar el contexto arqueológico de aquel hallazgo;

• un sondeo sobre la traza teórica del posible alineamiento de basaltos columnares del flanco nororiental del parque arqueológico, para confirmar o descartar su existencia.

Book-vol1-24nov.indb 343 28/11/2020 13:25

Durante el primer día de trabajo de campo de la campaña se llevó a cabo la delimitación de los tres puntos de sondeo propuestos, y se dio comienzo a las labores previas de desbroce superficial.

Sin embargo, las persistentes precipitaciones de la estación lluviosa anegaron las áreas contiguas a la calzada de acceso y junto a la posible alineación de basaltos columnares del flanco noreste, lo que obligó a modificar el planteamiento inicial, y a centrar la intervención únicamente en el sector contiguo a la excavación de Hyatt Verril, que debido a su cota ligeramente elevada había quedado en parte libre de la inundación.

Se tomó como punto de partida un área inicial de excavación de planta cuadrada con 5,00 m de lado, que fue ampliada hasta en tres ocasiones debido a la aparición de numerosas huellas de poste desde un primer momento. La ampliación del área inicial se produjo hacia el suroeste en tramos de 5,00 m de lado, y también hacia el noroeste en una franja adicional de 7,00 m de longitud por 1,50 m de anchura. Finalmente, se excavó un área de 15,00 m de longitud (en dirección noreste-suroeste) por 5,00 m de anchura (en dirección noroeste-sureste), salvo en su mitad suroccidental, donde la excavación alcanzó una anchura de 6,50 m. Se intervino sobre una superficie de 85,40 m^2, con una profundidad media de excavación de 0,36 m (al margen de los agujeros de poste, algunos de los cuales alcanzan una profundidad añadida de 0,40 m). En este sector se movilizaron en conjunto unos 32 m^3 de materiales de subsuelo.

Se identificaron dos sedimentos (unidades UE001 y UE 002), más 45 huellas o agujeros de poste con sus respectivos rellenos (unidades UE003 a UE038 y UE040 a UE093), tres acumulaciones de cantos rodados (UEs 039 y 094 y 095), y una suave depresión de contorno ovoide irregular (UE 096) en la superficie de uso sobre la que fueron abiertos los agujeros de poste. La secuencia estratigráfica resultante es engañosamente sencilla:

• por un lado, existe una superposición simple del estrato UE001 sobre el estrato UE002, sólo alterada puntualmente por la interposición de los tres cúmulos de cantos rodados y por la depresión UE096.

• por otro, todas las huellas de poste cortan al estrato inferior (UE002) y aparecen debajo del estrato superficial (UE001), de modo que, a priori y sólo en apariencia, presentan la misma posición dentro de la secuencia estratigráfica, pese a que es evidente que no todas son resultado de una única acción constructiva, sino de varias acciones diferentes que se suceden en el tiempo sobre un mismo solar.

La falta de relación física directa entre los distintos agujeros de poste —ninguno de ellos corta o es cortado por otros—, sumada a la ausencia de relaciones estratigráficas indirectas entre los mismos por interposición de otras unidades, y a los límites impuestos provisionalmente por el perímetro del área excavada, nos impiden por el momento establecer con claridad grupos de huellas a partir de los cuales identificar a su vez, no sólo estructuras diferentes, sino también la secuencia según la cual estas estructuras se suceden en el tiempo.

A continuación, expondremos una descripción pormenorizada de los elementos identificados en este sector del yacimiento, relatada en términos de sucesión histórica, y por tanto en orden cronológico directo (de más antiguo a más moderno).

Book-vol1-24nov.indb 344 28/11/2020 13:25

2. El sustrato basal.

La unidad estratigráfica más antigua de entre las identificadas hasta el momento en OP-4 (UE002) es un sedimento de tierra arcillosa con un visible componente arenoso, compacta, plástica y untuosa, de grano medio, composición muy homogénea, y color pardo claro con matices anaranjados. Incluye una elevada proporción de granos muy pequeños de material volcánico, apreciables a simple vista en forma de pintas negras. Ocupa toda la extensión del área excavada hasta el momento. Presenta una superficie uniforme y sensiblemente horizontal, sólo alterada junto al flanco suroeste de la zona de intervención por una suave depresión de contorno ovoide irregular (UE096), causada con toda probabilidad por la acción de las raíces de algún pequeño árbol o arbusto existente en ese punto hasta fechas muy recientes. Al margen de esta depresión localizada, entre las cotas máxima y mínima de la superficie de este estrato apenas existen 12 cm de diferencia sobre una extensión de más de 85 m^2.

Su composición es semejante a la del sustrato geológico de la terraza inferior de Río Grande, documentado con detalle en el área de enterramientos —véase el apartado 1 de la tercera parte de esta Memoria—. Sin embargo, el estrato UE002 del área ceremonial no es completamente estéril desde un punto de vista arqueológico, dado que en los cortes producidos en él por algunos de los agujeros de poste se aprecia la existencia de fragmentos de cerámica incrustados a cierta profundidad, claramente por debajo de su cota de superficie. En virtud de ello podemos interpretarlo, a priori, como un depósito de aluvión generado en época histórica por dinámicas geológicas.

Se diferencia con notable claridad del estrato inmediato superior (UE001) debido a que UE002 presenta una coloración netamente más clara y de matiz más anaranjado que UE001, que es de color gris oscuro y presenta una elevada proporción de materia orgánica de origen vegetal entre sus componentes. No obstante, en zonas localizadas del área excavada se ha observado la existencia de una capa de transición de entre 3 y 4 cm de espesor entre ambos sedimentos, en la que éstos se mezclan gradualmente. En estas zonas es frecuente el hallazgo de minúsculas esquirlas de piedra verde y de sílex que hemos interpretado como residuos de talla, y que han sido atribuidas a la UE001 (13158, 13159, 13161-13165, 13168-13174, 13177 y 13178). Se trata, en cualquier caso, de materiales de arrastre aportado por las avenidas estacionales del río.

El estrato descrito sirvió de soporte para la cimentación de las estructuras de madera a las que corresponden las 45 huellas de poste documentadas, pues todas ellas perforan el relleno UE002 y aparecen debajo del relleno UE001. La superficie de UE002 podría ser interpretada, por tanto, como el nivel de uso que transitaban los constructores y los usuarios de dichas estructuras. Sin embargo, no se ha documentado ningún otro indicio de ocupación al margen de las propias huellas de poste y de los tres cúmulos de cantos rodados identificados junto al flanco noroccidental de la zona excavada, lo que dificulta notablemente las labores de interpretación del conjunto. Cabe la posibilidad de que los restos de ocupación fuesen eliminados en el pasado por la propia acción erosiva de las crecidas del río, o que las construcciones a las que pertenecieron las huellas de poste no se arruinasen y descompusiesen in situ, sino que fuesen desmanteladas por completo al final de su vida útil.

Book-vol1-24nov.indb 345 28/11/2020 13:25

3. El conjunto de huellas de poste.

Está integrado por un total de 45 huellas con sus respectivos rellenos de sedimento, de muy variadas dimensiones y morfología, distribuidas sin orden aparente por toda el área excavada (Figuras 4.1 y 4.2). Ninguna de ellas presenta revestimientos en su interior, ni residuos de posibles morteros para fijación de los postes. Tampoco se han observado marcas de las herramientas que pudieron haber sido utilizadas para su apertura.

De hecho, en su mayor parte, estos agujeros parecen haber sido producidos por la penetración directa de la base puntiaguda o afilada de un poste de madera al ser clavado en vertical mediante el golpeo reiterado de su testa, aunque dado el diámetro de algunos huecos, es también muy probable que la operación de clavado estuviese precedida en determinados casos por la apertura de un hueco de diámetro igual o ligeramente inferior al del poste para facilitar su penetración inicial.

La mayoría de estas huellas son de sección circular o levemente ovalada, y presentan trayectoria vertical. Sus paredes son por lo general verticales, aunque presentan numerosas irregularidades. Los fondos son casi siempre de menor diámetro que las coronaciones, y sus formas reproducen la de la base de los postes a los que sirvieron de alojamiento. Así, se observan fondos pseudocónicos, que corresponden a la penetración de postes de base puntiaguda; fondos estrechos y alargados, que derivan de la penetración de postes con filo en la base; y fondos planos o levemente cóncavos, resultantes de la penetración de postes de base roma.

También existe una amplia variedad en cuanto a dimensiones: el diámetro máximo de estas huellas se encuentra comprendido



Figura 4.1 Huellas de poste del sondeo inicial.

Figura 4.2 Vista de la OP4 finalizada la operación con algunos de los agujeros de poste rellenados con grava.

entre los 7 y los 38 cm, con predominio de los de entre 14 y 20 cm, mientras que la profundidad varía entre los 5 y los 42 cm, con prevalencia de los de entre 18 y 35 cm.

Por último, cabe destacar la existencia de 8 huellas dobles o geminadas (unidades UE007, UE033, UE052, UE060, UE062, UE076, UE078 y UE 080), lo que significa que cada una de ellas albergó la base de dos postes adosados o muy próximos entre sí, que pudieron trabajar solidariamente, a modo de vigas compuestas. Estas huellas dobles son, por lo general las de mayor tamaño, con diámetros máximos de entre 22 y 40 cm, y con profundidades de entre 19 y 45 cm.

Por lo que respecta a sus rellenos de sedimento, también se observan diferencias destacables:

• algunas de las huellas aparecieron colmatadas con tierra arcillosa de leve matiz

Book-vol1-24nov.indb 346 28/11/2020 13:25

arenoso, de color gris oscuro, grano fino, semisuelta, porosa y con alta proporción de materia orgánica de origen vegetal (unidades UE004, UE006, UE008, UE010, UE012, UE024, UE026, UE028 y UE032);

• otras quedaron rellenadas por tierra arcillosa de color gris muy oscuro —casi negro—, semisuelta, porosa, esponjosa, de grano fino, textura jabonosa y untuosa, y con muy alta proporción de materia orgánica de origen vegetal (unidades UE038, UE041, UE043, UE045, UE051, UE057, UE061, UE067, UE083 y UE091);

• otras presentaban rellenos de tierra arcillosa de color grisáceo claro y matiz rojizo, de grano medio, semicompacta, porosa, orgánica y de composición heterogénea, con alta proporción de arena (unidades UE014, UE016, UE018, UE020, UE022 y UE047);

• otras estaban amortizadas con tierra arcillosa de matiz arenoso, de color pardo grisáceo, grano fino, plástica, esponjosa y con cierta proporción de materia orgánica (unidades UE069, UE071, UE077, UE079 y UE087);

• otras estaban colmatadas con tierra arenosa de color pardo claro y matiz anaranjado, muy porosa y esponjosa, completamente suelta, de grano medio y con muy baja proporción de materia orgánica (unidades UE 30, UE034, UE036, UE049, UE053, UE055, UE059, UE063, UE065, UE073, UE075, UE081, UE085, UE089 y UE093).

Se tomaron muestras de sedimento del interior de cada una de las huellas de poste vaciadas para su posterior análisis en laboratorio, aunque no es previsible que ninguna de ellas sea apta para análisis de datación por radiocarbono, dada la baja proporción de materia vegetal descompuesta que presentan en términos generales. Además, muchos de estos sedimentos aparecieron profusamente colonizados por radículas vivas de la vegetación del entorno, que han podido contaminar las muestras.

Tras la retirada del sedimento del interior de cada huella y la elaboración de los registros escrito, fotográfico y planimétrico correspondientes, los agujeros vacíos eran inmediatamente protegidos con bolsas de plástico rellenas con grava suelta, para preservarlos del riesgo de destrucción que suponía la amenaza diaria de lluvias y la consiguiente inundación del área excavada. La solución adoptada se mostró muy eficaz para este propósito, pero impidió la obtención de fotografías de final de excavación con todas las huellas visibles simultáneamente vacías, que no obstante podrán ser tomadas en campañas futuras si éstas se desarrollan durante la estación seca.

Las huellas de menor diámetro —correspondientes probablemente a la inserción de estacas— tienen por lo general rellenos de mayor componente orgánica y de color más oscuro que los agujeros de mayor diámetro —correspondientes a postes de mayor envergadura y mayor protagonismo estructural, y por tanto más valiosos—, en los que los rellenos tienden a ser más arenosos, más blandos y menos orgánicos. Este patrón nos permite plantear, a modo de hipótesis, la posibilidad de que los postes más grandes fuesen extraídos tras el abandono del edificio para ser reutilizados debido a su mayor valor, de modo que los agujeros que habían alojado sus bases quedaron inicialmente vacíos y se rellenaron después de modo natural con aportes fluviales, mientras que los postes más finos y las estacas —menos valiosos— se descompusieron in situ, y dejaron en el interior del hueco un residuo en su mayor parte orgánico.

Book-vol1-24nov.indb 347 28/11/2020 13:25

Como ya hemos anticipado, ninguno de los agujeros de poste identificados corta o es cortado por otros, ni mantiene ninguna otra relación física o estratigráfica, ni directa ni indirecta, con los demás, lo que nos impide definir grupos de huellas a partir de los cuales identificar a su vez diferentes estructuras y su sucesión en el tiempo. Por tanto, y en apariencia, todas ellas comparten posición estratigráfica dentro de la secuencia del área excavada, pese a que es evidente que pertenecen a acciones constructivas diferentes que se suceden a lo largo del tiempo sobre un mismo lugar.

De hecho, en el conjunto de huellas documentado se observan algunos patrones de alineación aparentemente relacionados con determinadas variaciones morfométricas entre grupos de agujeros, a partir de los cuales hemos intentado establecer una primera hipótesis de trabajo sobre la presencia de diferentes estructuras. Por el momento, con carácter provisional y como propuesta a revisar en campañas de excavación venideras, hemos identificado tres agrupaciones mínimamente coherentes de huellas (Láminas 4.1 y 4.2), que podrían corresponderse con otras tantas estructuras, que a su vez pudieron ser coetáneas entre sí, o por el contrario pertenecer a momentos de ocupación diferentes:

• grupo 1. Se localiza próximo al flanco nororiental del área excavada. Está formado por las huellas UE011, UE015, UE023, UE025 y UE027, que se encuentran sensiblemente alineadas en dirección norte-sur, y separadas entre sí por intervalos de entre 0,30 y 0,50 m de distancia. Todas ellas presentan diámetros bastante parejos, comprendidos entre los 7 y los 15 cm, por lo que parecen haber servido para albergar la base de estacas verticales. En función de todos estos datos, podrían corresponder a la fijación de una cerca de escasa entidad, si bien es cierto que la alineación descrita carece de continuidad aparente hacia el norte. Los huecos UE013 y UE017, de mayor diámetro, flanquean por el este y por el oeste a la huella más meridional de la alineación, por lo que podrían estar también asociados a esta estructura como elementos de arriostramiento o refuerzo lateral de la hipotética cerca.

• grupo 2. Se halla en el sector central del área excavada. Está integrado por las huellas UE029, UE031, UE033, UE035, UE037, UE048, UE060, UE062 y UE064, dispuestas en forma de cuadrilátero de lados rectilíneos, abierto por su flanco septentrional. Están separadas entre sí por distancias de entre 0,07 y 1,14 m. Casi todas tienen planta ovalada, y tres de ellas son geminadas o dobles (UE031, UE060 y UE062). Sus respectivos diámetros máximos se encuentran comprendidos entre los 17 y los 31 cm, por lo que parecen haber servido para alojar postes con función estructural, tal vez para sustentación de una cubierta ligera. En este sentido resulta muy significativa la presencia de tres huellas geminadas, que sirvieron para alojamiento de otras tantas vigas dobles o compuestas. El lado sureste del cuadrilátero (definido por las huellas UE037, UE060 y UE062) tiene 2,40 m de longitud; el lado noreste (definido por las huellas UE029, UE031, UE033, UE035 y UE037) cuenta con 2,82 m de longitud; y el lado suroeste (definido por las huellas UE048, UE062 y UE064) alcanza los 1,22 m de longitud. Estos dos últimos carecen de continuidad hacia el noroeste, al menos en apariencia.

• grupo 3. Se sitúa en el tercio suroccidental del área excavada. Lo forman las huellas UE042, UE044, UE050, UE052, UE058, UE076, UE078, UE080 y UE084, que parecen describir un arco de circunferencia de 8,50 m de longitud, abierto hacia el sures-

Book-vol1-24nov.indb 348 28/11/2020 13:25

te. Los agujeros que lo integran están separados entre sí por distancias de entre 0,25 y 1,60 m. De este grupo forman parte cuatro huellas geminadas, que sirvieron para alojamiento de otras tantas vigas compuestas. El diámetro máximo de estas huellas dobles se encuentra comprendido entre los 32 y los 41 cm, en tanto que el del resto de los huecos del conjunto varía entre los 21 y los 29 cm, por lo que parece claro que todos ellos sirvieron para alojar postes con capacidad estructural, incluidas cuatro vigas compuestas. Debemos contemplar también la posibilidad de que el extremo nororiental del conjunto enlace con el flanco noreste del grupo 2, de modo que ambos grupos formarían parte en realidad de un único edificio de grandes proporciones, de planta ovoide irregular. En cualquier caso, el grupo 3 parece rebasar los límites del área excavada tanto hacia el sur como hacia el noreste, lo que nos impide por el momento concretar más esta hipótesis.

Las 22 huellas restantes no han podido ser agrupadas entre sí, ni adscritas con claridad a ninguno de los tres grupos descritos, aunque muchas de ellas son adyacentes a algunas de las alineaciones propuestas, y podrían haber formado parte de las mismas como elementos auxiliares, o a modo de refuerzos estructurales. Son los casos de las huellas UE054, UE 056, UE074, UE082, UE086, UE088, UE090 y UE092, que flanquean por ambos lados, a corta distancia, la alineación descrita por los agujeros de poste del grupo 3.



Figura 4.3 Unidad UE039.

Book-vol1-24nov.indb 349 28/11/2020 13:25





Figura 4.4 Unidad UE094.
Figura 4.5 Unidad UE095.

Book-vol1-24nov.indb 350 28/11/2020 13:25

4. Las acumulaciones de cantos.

Junto al flanco noroccidental del área excavada se documentaron tres pequeñas acumulaciones de cantos rodados que apoyan limpiamente sobre la superficie del estrato basal UE002, y se encontraban cubiertas por el estrato superficial UE001. Son las siguientes:

• UE039 (Figura 4.3). Es la más oriental de las tres. Fue su identificación inicial bajo el perfil noroeste del área la que motivó la ampliación de la excavación de este sector hacia el norte. Tiene contorno ovoide irregular, ligeramente alargado en el eje noreste-suroeste. Su diámetro se encuentra comprendido entre los 0,60 y los 0,64 m, y cuenta con un espesor máximo de 20 cm. Está formada por una docena de cantos rodados de material basáltico, de entre 12 y 20 cm de diámetro cada uno, acumulados sin orden aparente, en formación compacta. La separación entre cantos contiguos varía entre 1 y 14 cm de distancia, con algunos de ellos en contacto físico directo.

• UE094 (Figura 4.4). Se localiza unos 3,50 m al suroeste de la acumulación UE039, y a apenas 0,70 m al sureste de la acumulación UE095, de la que probablemente fue desgajada por las crecidas del río. Tiene contorno ovoide irregular, casi imperceptiblemente alargado en el eje este-oeste. Su diámetro se encuentra comprendido entre los 0,45 y los 0,50 m, y cuenta con un espesor máximo de 9 cm. Está formado por una decena de cantos rodados de material basáltico, de entre 6 y 9 cm de diámetro cada uno, acumulados sin orden aparente. Se diferencia de las otras dos agrupaciones de cantos por el menor tamaño de los elementos que la componen, y por la menor densidad de la propia acumulación.

• UE095 (Figura 4.5). Se halla junto al ángulo noroccidental del área. De hecho, parece rebasar los límites de la excavación tanto hacia el norte como hacia el oeste, por lo que desconocemos sus dimensiones completas. Es de contorno irregular, sensiblemente alargada en dirección noreste-suroeste. En el estado actual de la excavación, tiene una longitud visible de 0,88 m, una anchura de 0,40 m, y su espesor se encuentra comprendido entre los 6 y los 20 cm. Está formada por una docena de cantos rodados de material basáltico, de entre 14 y 20 cm de diámetro cada uno, acumulados sin orden aparente, en formación compacta. Es muy similar a la acumulación UE039 —situada unos 4,60 m al noreste—, pero más densa y con cantos de mayor tamaño que la acumulación UE094 —distante unos 0,70 m hacia el este—.

Los tres grupos comparten numerosas características, además de su posición estratigráfica en la secuencia del área excavada. Las formaciones descritas carecen de cualquier tipo de aglomerante, y no se observa disposición constructiva alguna entre los elementos que las componen. Además, los cantos que las integran no ocupan un mismo plano: algunos apoyan directamente sobre la superficie del estrato subyacente (UE002), en tanto que otros se sitúan en una cota superior, envueltos por completo en la tierra orgánica que conforma el estrato superficial UE001.

Sin embargo, y dada la casi total ausencia de cantos rodados dispersos en el resto del área, no podemos suponer que estos cúmulos se formaron a partir de aportes puntuales de la crecida del río. Lo más probable es que estas acumulaciones existiesen con anterioridad al comienzo de la formación del estrato superficial, depositadas en esos puntos en concreto como acopio intencionado de origen antrópico, y que después se viesen parcialmente alteradas por las sucesivas avenidas

Book-vol1-24nov.indb 351 28/11/2020 13:25

de Río Grande, y envueltas por los aportes sedimentarios que dieron origen al estrato U001. De hecho, los cúmulos UE094 y UE095 podrían haber formado parte en origen de una única acumulación, dividida en dos a posteriori por la acción del río.

5. La depresión.

Se localiza inmediatamente al sur y al oeste de las acumulaciones de cantos UE094 y UE095, junto al límite suroccidental del área excavada, al que de hecho rebasa hacia el suroeste, de modo que desconocemos su contorno y dimensiones completas. Se trata de una hondonada muy suave, de apenas 6 cm de profundidad máxima, de contorno sinuoso irregular tendente a la forma ovoide, al menos en la parte conocida de su perímetro. Dada su escasa profundidad, sus límites resultan muy difusos. En su estado actual, cuenta con 2,10 m de longitud en dirección norte-sur, por 1,20 m de anchura en dirección este-oeste. Apareció colmatada por la misma tierra orgánica de color oscuro que conforma el estrato superficial (UE001), que en este punto concreto apareció, sin embargo, profusamente colonizada por raíces de recorrido horizontal y con mayor proporción de materia vegetal descompuesta. De ello puede deducirse que la depresión UE096 fue generada por la acción natural de las raíces de un pequeño árbol o arbusto existente en ese punto hasta fechas muy recientes.

6. El nivel superficial.

Está formado por tierra arenosa de color grisáceo oscuro, porosa, granulosa, semisuelta y esponjosa, procedente de los materiales de aluvión aportados tras el abandono del lugar por las crecidas estacionales de Río Grande en su terraza inferior. Su superficie, homogénea, presenta un visible descenso de cota hacia el sureste, y en el momento de iniciar la excavación estaba cubierta por un denso manto vegetal. El relleno en cuestión cuenta con un espesor comprendido entre los 22 y los 35 cm, y contiene una proporción muy alta de materia orgánica de origen vegetal (humus). De hecho, se encuentra profusamente colonizado por las radículas vivas del manto vegetal que cubría su superficie, y por algunas raíces menores del arbolado próximo. Apenas contiene ecofactos ni artefactos: tan sólo algunos fragmentos dispersos y rodados de cerámica, y cierta cantidad de lascas de sílex, calcedonia y piedra verde (13159), interpretadas como residuos de talla lítica arrastrados en el pasado por las crecidas estacionales del río desde un entorno próximo.

7. Conclusiones.

Partíamos de la hipótesis de que la explanada delimitada por las alineaciones de basaltos columnares estuvo ocupada en el pasado por estructuras diseñadas y construidas específicamente para el desarrollo del complejo ceremonial funerario asociado al enterramiento de los personajes de élite de la cultura Coclé.

La excavación realizada en este sector parece confirmar esta hipótesis, dado que se ha puesto al descubierto un denso conjunto de huellas de poste que sirvieron para alojar

Book-vol1-24nov.indb 352 28/11/2020 13:25

las bases de las vigas verticales de madera que delimitaban varias construcciones diferentes, pertenecientes probablemente a diferentes etapas de ocupación y uso del lugar. Sin embargo, el citado conjunto rebasa ampliamente los límites del área de excavación en todas direcciones, y las huellas que lo componen presentan dimensiones y morfología muy variadas, se distribuyen sin orden aparente por toda la zona excavada, y no mantienen ningún tipo de contacto físico entre sí, lo que impide determinar la posición estratigráfica de cada una de ellas en relación con las demás, y dificulta notablemente la interpretación del conjunto, sobre todo en cuanto a la identificación de las estructuras a las que pertenecieron y a la sucesión de éstas en el tiempo.

En cualquier caso, en el conjunto de huellas documentado se intuyen algunos patrones de alineación aparentemente relacionados con determinadas variaciones morfométricas entre grupos de agujeros, lo que nos ha permitido establecer una primera hipótesis de trabajo al respecto, que deberá ser contrastada en un futuro próximo no sólo mediante la ampliación del área excavada, sino también a partir del estudio de paralelos etnográficos tomados de la arquitectura tradicional de las comunidades indígenas de la región.

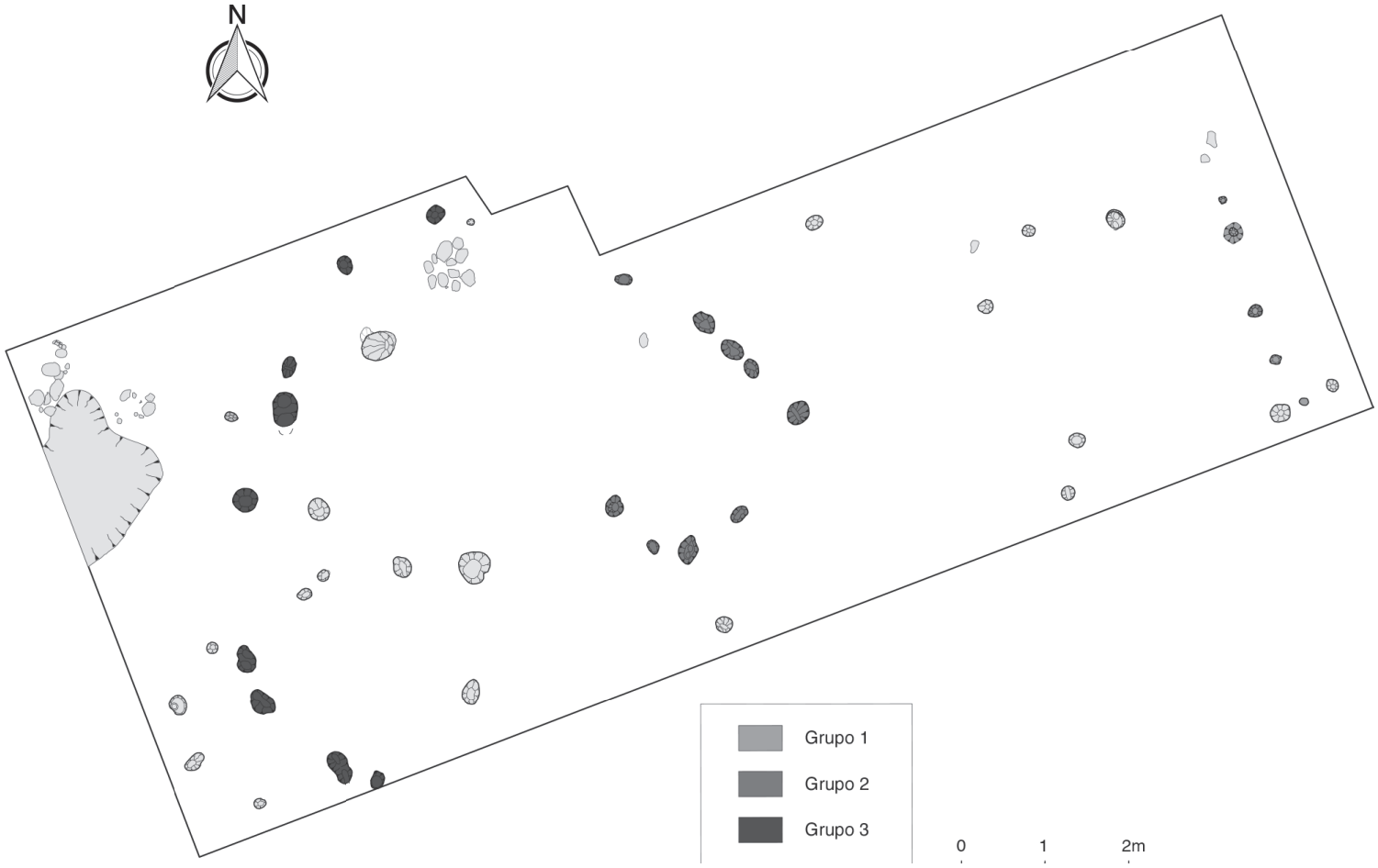
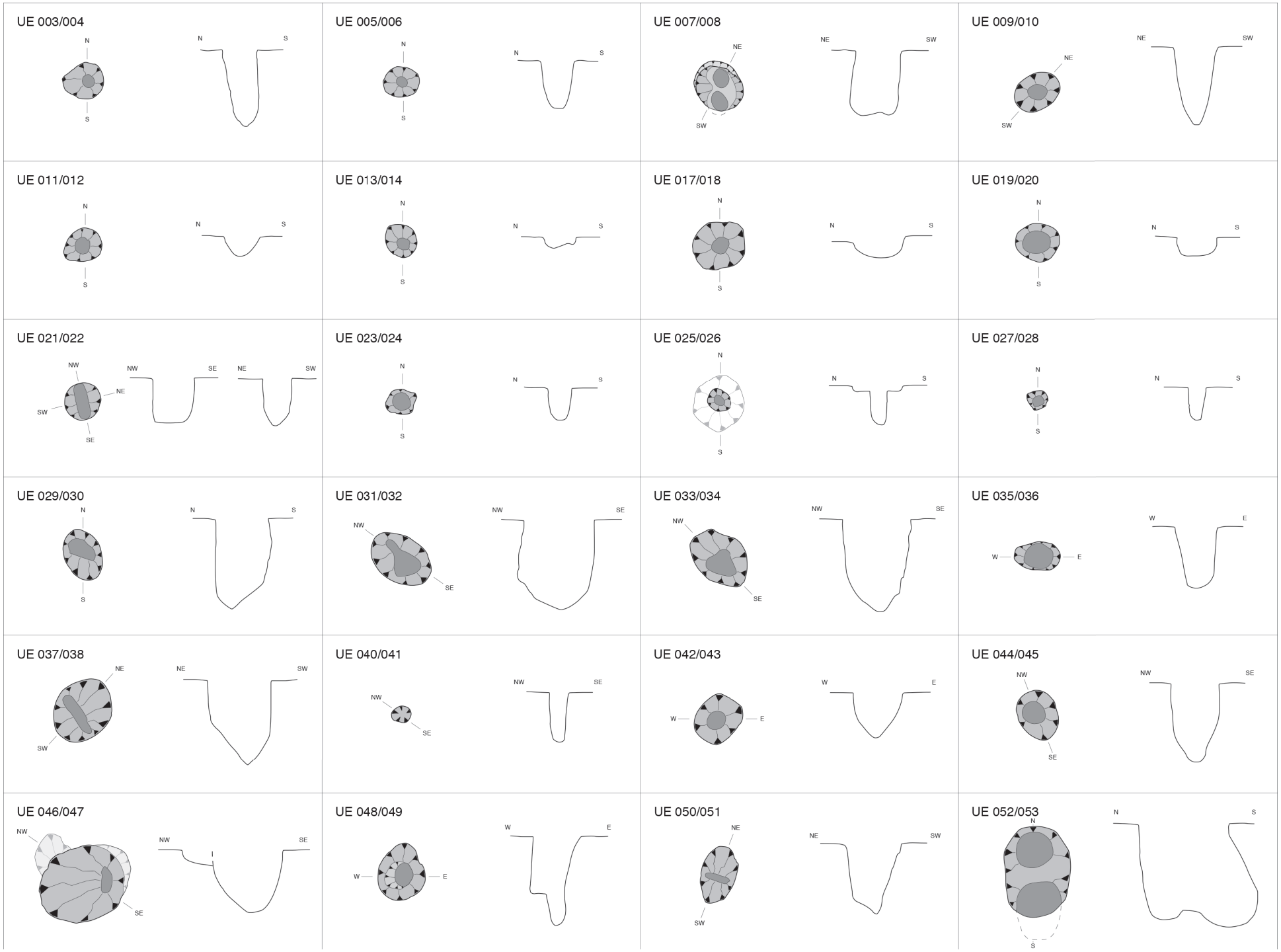


Lámina 4.1 Postes de la OP4 por grupos.

Book-vol1-24nov.indb 353 28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 354

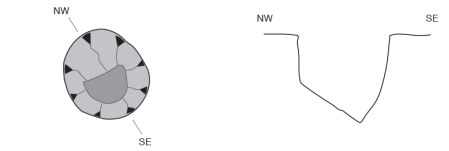
Lámina 4.2 Secciones de los postes de la OP4.



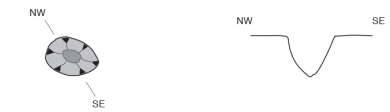
28/11/2020 13:25

Book-vol1-24nov.indb 355

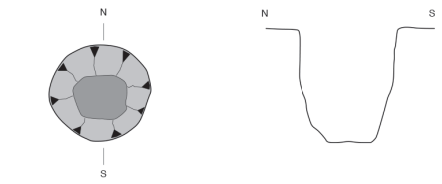
UE 054/055



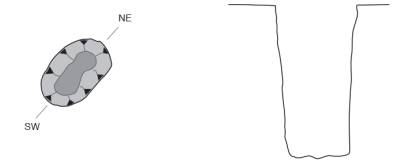
UE 056/057



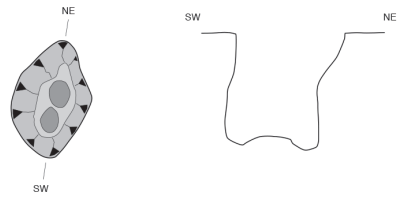
UE 058/059



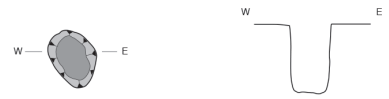
UE 060/061



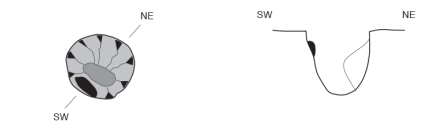
UE 062/063



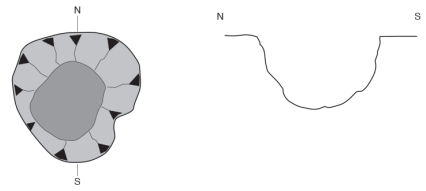
UE 064/065



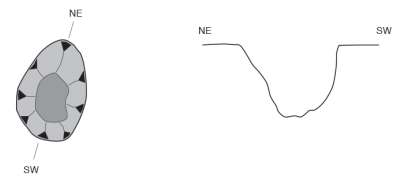
UE 066/067



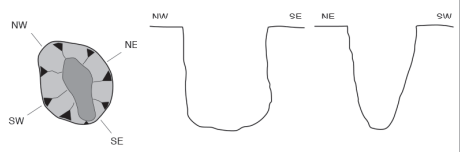
UE 068/069



UE 070/071



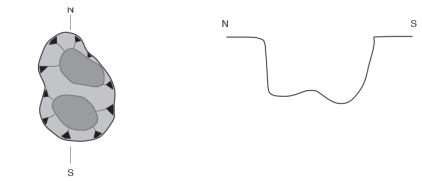
UE 072/073



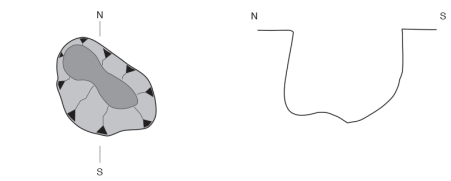
UE 074/075



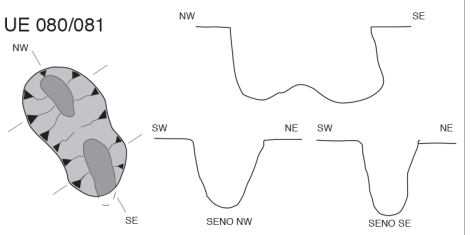
UE 076/077



UE 078/079



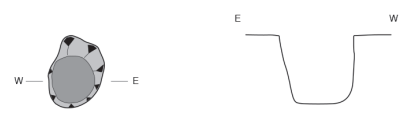
UE 080/081



UE 082/083



UE 084/085



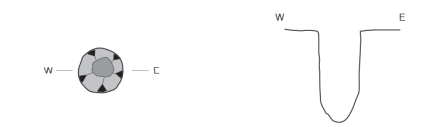
UE 086/087



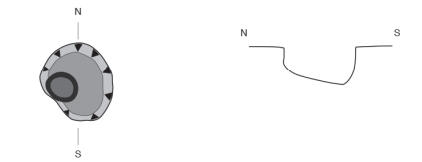
UE 088/089

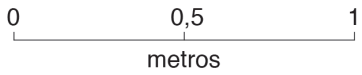


UE 090/091



UE 092/093





28/11/2020 13:25

BIBLIOGRAFÍA

Alemán, I., Botella M.C. y L. Ruiz (1997). "Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual". *Arch. Esp. Morfol.* 2:69-79.

Anderson D.L., Anderson G.W. y F. Popovich (1976). "Age of attainment of mineralization stages of the permanent dentition". *Journal of Forensic Sciences* 21: 191-200.

Anderson, M, Messner MB & WT Green (1964). "Distribution of lengths of the normal femur and tibia from one to eighteen years of age". *Journal of Bone and Joint Surgery* 46A: 1197-1202.

Alduc-Le-Bagousse, A. (1988). "Estimation de I'áge des non-adultes: maturation dentaire et croissance osseuse . Données comparativas pour deux nécropoles médiévales bas-normandes". En *Anthropologie et Histoire ou Anthropologie historique?* (editado por Buchet L.) C.N.R.S. Paris N.M.T.: 81-103.

Del Ángel, E. A. y H. Cisneros R (2002). *Corrección de las ecuaciones de regresión para estimar estatura elaboradas por S. Genovés (1967)*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Aufderheide, A.C. y C. Rodriguez-Martin (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bacic, M., Karakas Z., Kaic Z. y J. Sutalo. 1990. "The Association Between Palatal Grooves in Upper Incisors and Periodontal Complications". *Journal of Periodontology* 11(3): 197-199.

Belmonte, M.T., Sánchez J.L., Alemán I. y M.C. Botella (2005). "Estimación de la estatura a través de la tibia en población contemporánea española adulta femenina". *Cuad Med Forense* 17(2):83-89.

Boccone, S., Micheletti Cremasco M., Bortoluzzi S., Moggi-Cecchi J. y E. Rabino Massa (2010). "Age estimation in subadult Egyptian remains". *HOMO-Journal of Comparative Human Biology* 61(5), 337-358.

Bosch, E., Raimann B., Vargas P., Soffia P., Delgado G. y J. Alegría (2005). "Osteoma osteoide: resección percutánea guiada por tomografía computada". *Rev Chil Radiol* 11(2):45-50.

Bray, W. (1992). "Sitio Conte metalwork in its Pan-American context". En *River of gold: Precolumbian treasures from the Sitio Conte* (editado por P. Hearne y R. Shearer). University of Pennsylvania, Philadelphia. Páginas 33-46.

Brooks, S.T. y J. M. Suchey (1990). "Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Memeskéri and Suchey-Brooks Methods". *Human Evolution* 5: 227-238.

Brothwell, D. R. (1981). *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura Económica Ed. México.

Brothwell, D. (1989). "The Relationship of Tooth Wear to Aging". En *Age Makers in Human Skeleton*. Charles C. Thomas, páginas 303-316.

Brower, A.C. (1994). *Radiología Articular. Artritis en Blanco y Negro*. Marban. Madrid.

Book-vol1-24nov.indb 356 28/11/2020 13:25

Buckberry, J. L. y A. T. Chamberlain (2002). "Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method". *American Journal of Physical Anthropology* 119 (3):231-239.

Buikstra, J. E. y D. H. Ubelaker (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series 44, Fayetteville.

Capasso L. y Di Tota G. (1992). "Foramen caecum molare as a developmental of the enamel". Recent Contributions to the Study of Enamel Developmental defects, Edited by AH. Goodman and L Capasso, pp, 91-105, Joumal of Paleopathology, Monographic Publication 2, Chieti, Italy Associazione Antropologica Abuzzese.

Cardoso, H. F., Abrantes J. y L.T. Humphrey (2014). "Age estimation of immature human skeletal remains from the diaphyseal length of the long bones in the postnatal period". *International Journal of Legal Medicine* 128 (5): 809-824.

Chimenos, E. (2004). "Factores etiopatogénicos en paleodontología". *Associació Catalano-Balear de Paleopatoloía*, 103-109.

Chimenos, E., Safont S., Alesan A., Alonso, J. y A. Malgosa (1999). "Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en Paleodontología". *Gaceta Dental* 102: 44-52.

Clarke, D. L (1984). *Arqueología Analítica*. Editorial Bellaterra, Barcelona.

Cooke, R. G., I. A. Isaza, J. Griggs, B. Desjardins y L. A. Sánchez (2003). "Who Crafted, Exchanged and Displayed Gold in Pre-Columbian Panama?". En *Gold and Power in Ancient Costa Rica, Panama and Colombia* (editado por J. Quilter y J. W. Hoopes), pp. 91-158. Washington D. C.: Dumbarton Oaks.

Cooke, R. G. y A. J. Ranere (1992). "The Origin of Wealth and Hierarchy in the Central Region of Panama (12000-2000 BP), with Observations on its Relevance to the History and Phylogeny of Chibchan-Speaking Polities in Panama and Elsewhere". En *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area* (editado por F. W. Lange), pp. 243-316.Washington D.C.: Dumbarton Oaks.

Doyle, G. A. (1960). "Metal and pottery associations". *Panama Archaeologist* 3: 48-51.

Edwards, E. (1992). "Introduction". En *Anthropology and Photography 1860-1920* (editado por E. Edwards), pp. 3-17. Yale University Press, New Haven & Londres.

El-Nofely, A. y M. Y. Iscan (1989). "Assessment of Age from the Dentition in Children". En *Age Makers of Age in Human Skeleton*. Charles C. Thomas, pp: 237-253.

Fabra Campos, H. (1990). "Failure of endodontic treatment due to a palatal gingival groove in a maxilary lateral incisor with talon cusp and two root canals". *J. Endod* 16:342-345.

Feneis, H. (1994). "Nomenclatura anatómica ilustrada". Editorial MASSON. SALVAT Medicina.

Fernández, L. y A. C. Rodas (2011). "Fístula odontogénica". Rev. Cent. Dermatol. Pascua 20 (3):110-112.

Fernández-Valmayor, Alfredo/ Fernández-Pampillón, Ana María/ Fernández-Chamizo, Carmen/ Navarro, Antonio/ Cristóbal, Jesús. (2011): "Implantación de un Campus Virtual de Grandes Dimensiones: el Campus Virtual de la UCM". En: IEEE RITA, 6(4), pp. 167-174.

Fitzgerald, C. (1992). "Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20), temporada 1988. En *El Caño: Comunidad y Cultura*, pp. 33-79. Panamá: Centro Subregional de Restauración OEA- INAC/Editorial Mariano Arosemena.

Gaither, C. (2004). *A growth and development study of coastal prehistoric Peruvian populations*. A dissertation submitted to Tulane University, UMI.

García, Casco, A. y J. C. Pomo (2015). "Naturaleza y origen de las cuentas de collares y otros artefactos pétreos de color verde o verde-azulado". En *Guerreros de Oro. Los Señores de Río Grande en Panamá* (editado por Julia Mayo y Juan Carles). Editorial Caribe, Panamá, pp 114-122.

Book-vol1-24nov.indb 357 28/11/2020 13:25

García, González D. (2005). "Método para el estudio de las herramientas de piedra pulimentada". *Revista Arqueología y Territorio* 2: 133-151. Universidad de Granada, España.

Genoves, S. (1967). "Proportionality of the long bones and their relation to stature among Mesoamericans". *Am. J. Phys. Anthropol*. 26 (1): 67-77.

Gernsheim, H. (1986). *A concise history of photography*. Dover Publications, New York.

Gifford, Diane P. (1981). "Taphonomy and Paleoecology: A Critical Review of Archaeology's Sister Disciplines", en *Advances in Archaeological Method and Theory* 4: 365-438. Nueva York, Academic Press.

Gindhart, P. S. (1973). "Growth standards for the tibia and radius in children aged one month through eighteen years". *American Journal of Physical Anthropology* 39: 41-48.

González, Sáinz, C. (1979). "Útiles pulimentados prehistóricos en Navarra". *Trabajos de Arqueología Navarra* 1: 149-203.

Goodman, A. H. y J. C. Rose (1991). "Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures". *Yearb. Phys. Anthrop*. 33: 59-110.

Goodman, A., Lallo J., Armelagos G. y J. Rose (1984). "Health changes at Dickson Mounds, Illinois (AD 950-1300)". En *Paleopathology at the Origins of Agriculture* (editado por M. Cohen y G. Armelagos), pp. 271-305. Academic Press, Nueva York.

Guillen, R. y S. Arróniz (2007). "Prevalencia del surco de desarrollo en incisivos superiores permanentes y su vinculación con problemas pulpares y periodontales." *ADM 65* (1): 15-24. Estado de México.

Haberland, W. (1973) "Stone sculpture from southern Central America". En *The Iconography of Middle American Sculpture* (editado por D. T. Easby). Metropolitan Museum of Art, Nueva York.

Harris, E. (1979). *Principles of Archaeological Stratigraphy*. Academic Press Ltd. London.

Hearne, P. y R. J. Sharer (Eds.) (1992). *River of Gold: Precolumbian Treasures from Sitio Conte. Filadelfia*: Museum of Archaeology and Anthropology. University of Pennsylvania.

Helms, M. (1979). *Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin, Texas: University of Texas Press.

Herrmann, B., Grupe G., Hummel S., Piepenbrink H. y H. Schutkowski (1990). *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feldund Labormethoden*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Hillson S. (2005). Teeth. Cambridge University Press. New York.

Iscan, M. Y. y S.R. Loth (1989). "Osteological manifestations of Age in the Adult". En *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Alan R. Liss Inc., pp. 23-40.

Kaal, J., Martín-Seijo M., Oliveira C., Wagner-Wysiecka E., McCoy V.E., Solórzano Kraemer M.M. Kerner, A. Wenig, P., Mayo C. y J. Mayo (2020). "Golden artefacts, resin figurines, body adhesives and tomb sediments from the pre-Columbian burial site El Caño (Gran Coclé, Panamá): tracing organic contents using molecular archaeometry". *Journal of Archaeological Science* 113.

Kaal, J., Oliveira C., Martín-Seijo M., Mayo, C. y J. Mayo (2018). "Objetos de resina en Los Ajuares de El Caño (Panamá): diseño de un protocolo de análisis y primeros resultados". En *Actas del 56º Congreso Internacional de Americanistas*. Salamanca, España.

Kimura R., Yamaguchi T. y Takeda M. (2009). "A common variation in EDAR is a genetic determinant of shovel-shaped incisors". Am. J. Hum. Genet. 2009; 85: 528-535.

Klein, R. G. y K. Cruz-Uribe (1984). *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. The University of Chicago Press. Chicago and London.

Book-vol1-24nov.indb 358 28/11/2020 13:25

Linares, O. F. (1977) *Ecology and the Arts in Ancient Panama: on the Development of Rank and Symbolism in the Central Provinces*. Washington DC: Dumbarton Oaks Studies in Precolumbian Art and Archaeology 17. Trustees of Harvard University.

Lewis, M.E. (2007). *The bioarchaeology of children: perspectives from biological and forensic anthropology*. Volumen 50. Nueva York: Cambridge University Press.

López-Costas, O., Rissech C., Trancho G. y D. Turbón (2012). "Postnatal ontogénesis of the tibia. Implications for age and sex estimation". *Forensic Science International* 214 (1): 207.e1-11.

Lothrop, S. K. (1937). *Coclé: An Archaeological Study of Central Panama, Part 1*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard University, Cambridge.

(1942) *Coclé: An Archaeological Study of Central Panama, Part 2*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 8". Harvard University, Cambridge

Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Mensforth, R. P. y T. J. Barton (1985). "Multifactorial determination of skeletal age at death: a method and blind tests of its accuracy". *American Journal of Physical Anthropology* 68:114.

Machado, D. M. (2005). *Estimación del sexo a partir de los huesos largos del miembro superior*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana, La Habana.

Machado, D. M. y L. A. N. Urgellés (2011). "Funciones discriminantes para la estimación del sexo a partir del húmero en europoides cubanos". *Anuales de antropología* 45: 99-112.

Maison, J. A. (1942). "New excavation at Sitio Conte, Coclé, Panama". En *Proceedings of the Eight American Scientific Congress*. Held in Washington May 10-18, 1940. Volume II. Anthropological Sciences: 103-107.

Mann, R. W. y S. P. Murphy (1990). *Regional Atlas of Bone Disease*. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton. Charles C. Thomas Pyblisher Springfiel, Illinois.

Manouvrier, L. (1892). "La détermination de la taille d'après les grands os des membres". *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 4c(IIe sér.)*: 347-402.

Mantilla-Hernández, J. C., Cárdenas N. y J. M. Jacomé (2009). "Estimación de la talla a partir de la medida de la tibia en población colombiana". *International Journal Morphology* 27(2): 305-309.

Marean, Curtis W. (1995). "Of Taphonomy and Zooarchaeology", *Evolutionary Anthropology* 4, pp. 64-72.

Maresh, M. M. (1970). Measurements from roentgenograms. En *Human Growth and Development* (editado por R.W. McCammon), pp. 157-200. Springfield, IL: C.C. Thomas.

Masset, C. (1982). *Estimation de l'áge an décés par les sutures crániennes*. Thése de Doctorat d'Etat. Lab-AnthropologieBiologique,Université Paris VII.

Masset, C. (1989). "Age Estimation on the Basis of Cranial Sutures2. En *Age Markers in the Human Skeleton*. Charles C. Thomas, pp 71-103.

Mayo, Carlos (2008). "Estudio micro-topográfico del yacimiento de El Caño". XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá.

Mayo Torné, J., Mayo Torné, C., Guinea Bueno, M., Hervás Herrera, M. Á. y J. Herrerín López (2020) "Approach to the Study of the Phenomenon of Multiple Burials at El Caño, Panama." Latin American Antiquity 3, 1: 20-39. DOI: https://doi.org/10.1017/laq.2019.99

Mayo, J., Mayo, C. y M. Guinea (2021a). "Funerary Rituals among the Elite of the Río Grande Chiefdom, Panama: Preparations for the Final Journey of a Powerful Coclé Warrior". En *Pre-Columbian Art from Central America and Colombia at Dumbarton Oaks* (editado por Colin McEwan y John W. Hoopes). Dumbarton Oaks, Washington, DC, en prensa.

Mayo, J., Mayo C., Guinea Bueno, M., Hervás Herrera, M. Á. y J. Herrerín (2021b) "Social Complexity at El Caño". En *Pre-Columbian Central America, Colombia, and Ecuador: Toward an Integrated Approach* (editado por Colin McEwan,

Book-vol1-24nov.indb 359 28/11/2020 13:25

y John W. Hoopes). Dumbarton Oaks, Washington, DC, en prensa.

Mays, S. (2002). *The Archaeology of Human Bones*. Taylor & Francis e-Library. Cambridge: Cambridge University Press.

Messeri, P. (1961). "Morfologia della rotula nei neolitici della Liguria". *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* 88: 101-119.

Moore, W. J. y M. E. Corbett (1971). "Distribution of dental caries in Ancient British Population: 1. Anglo-Saxon Period". *Caries Res* 5:151-168.

Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A. y E. E. Hunt (1963a). "Formation and resorption of three deciduous teeth in children". *American Journal of Physical Anthropology* 21: 205-213.

Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A. y E. E. Hunt (1963b). Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42: 1490-1502.

Noguchi, T. y J. S. M. Ebesu (2001). "Puffer Poisoning: Epidemiology and Treatment". *Journal of Toxicology*. Toxin Reviews 20:1–10.

Núñez, Vázquez E. J., García Ortega Á., Campa Córdova I., de la Parra A., Ibarra-Martínez L., Heredia Tapia A. y José L. Ochoa (2012). "Toxicity of Cultured Bullseye Puffer Fish Sphoeroides annulatus". *Marine Drugs* 10: 329–339.

Ogden, L. (2008). "Ahthropology and Environment Section". *Anthropology News* 49 (4): 44-45.

Olivier, O. y H. Pineau (1960). "Détermination de l'âge du fectus et de l'embryon. *Arch dAnat (La Semaine des Hop)* 6: 21-28.

Orozco, Kolher T. (2000). *Aprovisionamiento e intercambio de materias primas: estudio del utillaje lítico pulimentado entre el Neolítico y la Edad de Bronce*. British Archaeological Reports, International Series, vol. 867, Oxford.

Ortner, D. J. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2nd ed. Amsterdam: Academic Press.

Oxenham, M. F. y H. Matsumura (2007). "Oral and physiological palaeohealth in cold adapted peoples: northeast Asia, Hokkaido". *American Journal of Physical Anthropology* 135: 64–74.

Oxenham, M. F. y N. Tayles (eds.) (2006). *Bioarchaeology of Southeast Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.

Oxenham, M. y I. Cavill (2010). "Porotic hyperostosis and cribra orbitalia: The erythropoietic response to iron-deficiency anaemia". *Anthropological Science* 118: 199-200.

Pearson, K. (1898). "On the reconstruction of the stature of prehistoric races". *Philosophical Transactions of the Royal Society* 192A:169-244.

Perizonius, W. R. K. (1984). "Closing and non-closing sutures in 256 crania of known age and sex from Amsterdam (AD. 1883-1909)". *J. Hum. Evol.* 13: 201-216

Rios, L. (2005). Metric Determination of Sex from the Humerus in a Guatemalan Forensic Sample. *Forensic Science International* 147(2-3): 153-7

Rissech, C., Schaefer M., y A. Malgosa (2008). "Development of the femur— implications for age and sex determination". *Forensic Science International* 180(1): 1-9.

Rissech, C., López-Costas O., y D. Turbón (2012). "Humeral development from neonatal period to skeletal maturity—application in age and sex assessment". *International Journal of Legal Medicine* 127(1): 201-212.

Sánchez Herrera, L. A. (2006). *Componente cerámico de las trincheras 4 y 5 en el área de las columnas del Complejo Ceremonial del Parque Arqueológico El Caño (NA-20)*. Repositorio de datos del Proyecto Arqueológico El Caño, Centro de Investigaciones Arqueológicas del Istmo and Fundación El Caño, Panama. Documento electrónico: http://88.12.8.231/nata/download/bancorecursos/Publicaciones/Informe_ceramica_2007.pdf, accessed January 15, 2020.

Scheuer, L., Black S. y C. Cunningham (2000). *Developmental juvenile osteology*. San Diego: Academic Press.

Book-vol1-24nov.indb 360 28/11/2020 13:25

Simon, L., Blotman F., Claustre J. y C. Herisson (1989). *Rheumatologie*. Paris, Masson.

Skinner, M. y A. H. Goodman (1992). "Anthropological uses of developmental defects of enamel". En *Skeletal Biology of Past Peoples: Research Methods* (editado por S. R. Saunders y M. A. Katzenberg). New York. Wiley Liss. Pp. 153–175.

Tidwell, E., Jenkins J. D. y C. D. Ellis (1997) "Cutaneous odontogenic sinus tract to the chin: a case report". *Int. Endod*. J. 30: 352-355.

Touriño, A. (1978). "Procesos morfogenéticos pliocuaternarios en la Llanura de Coclé", *Revista Tierra y Hombre* 4: 350-368. Departamento de Geografía de la Universidad de Panamá.

Trancho, G. J. y B. Robledo (2007). "Las huellas de la enfermedad en los restos humanos". En *Acercándonos al Pasado: Prehistoria en 4 actos* (editado por el Ministerio de Cultura, Museos Estatales, Museo Arqueológico Estatal, CISC). Secretaría General Técnica, Subdirección General de Publicación, Informaciones y Documentación. Madrid. pp 1-10.

Trancho, G. J. y B. Robledo (2000). "Patología oral: hipoplasia del esmalte dentario". *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología* (Alcalá La Real).

Ubelaker, D. H. (1984). "Possible identification from radiographic comparison of frontal sinus patterns". En *Human Identification. Case Studies in Forensic Anthropology* (editado por T.A. Rathbun y J.E. Buikstra), pp. 399-411. Springfield, IL: C.C. Thomas.

Ubelaker, D. H. (1992). "Hyoid fracture and strangulation". *Journal of Forensic Sciences* 37: 1216-1222.

Verrill, H. (1927). "A mystery of the vanished past in Panama: newly discovered relics of a vanished civilization destroyed by earthquake or volcanic eruption". *Illustrated London News* 173 (#4669). Londres.

Walker, P. L., Bathurst R. R., Richman R., Gjerdrum T. y V.A. Andrushko (2009). The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal Physical Anthropology*, 139: 109–125.

Williams, A. R. (2012). "The Golden Chiefs of Panama". *National Geographic* 221(1): 66–81.

Yasumoto, T. y M Yotsu-Yamashita (1996). "Chemical and Etiological Studies on Tetrodotoxin and Its Analogs". *Journal of Toxicology: Toxin Reviews* 15: 81–90.

Zelsman, J. (1959). "A Río Grande burial". *Panama Archaeologist* 2: 85-90.

Book-vol1-24nov.indb 361 28/11/2020 13:25

CRÉDITOS DE FIGURAS

Beaubien Harriet, Kullen Cobb Kimberly y Harrison Aisnlie: 5.26, 5.27, 5.29, 5.30, 5.32-5.35, 5.38, 5.39, 5.48, 5.49, 5.52, 5.55, 5.61, 5.62

Cheva Guerra Katherine: 5.23

Kullen Cobb Kimberly: 5.50, 5.51, 5.57

Fernández-Valmayor Crespo Alfredo: 1.1, 2.12

Franco Fernández Manuel Antonio: 3.1-3.9, 3.17-23, 3.25, 3.29-3.30, 3.32-3.38, 3.109, 3.123, 3.152

Guinea Bueno Mercedes: 3.2,3.27, 3.31, 3.73, 3.104-3.105, 3.107, 3.108, 5.16, 5.41-5.47

Hervás Herrera Miguel Ángel: foto portada, 1.6, 2.13, 3.64-3.69, 3.71-3.72, 3.74-3.103, 3.110-3.122, 3.124-3.151, 3.153-3.157, 4.1-4.5, 5.63, 5.102

Karas Vicky: 2.5, 2.6

Mayo Torné Carlos: 2.7, 3.28, 3.52

Mayo Torné Julia: 1.4, 1.5, 2.9, 2.10, 2.11, 3.10-3.14, 3.15 (a y b), 3.10, 3.24, 3.39, 3.43-3.45, 3.48, 3.50, 3.51, 3.53, 3.54, 3.56-3.63, 3.70, 3.106, 5.1-5.2 (a y b), 5.4, 5.5, 5.8, 5.10, 5.11, 5.14, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.24, 5.25, 5.28, 5.31, 5.36, 5.37, 5.40, 5.54, 5.56-5.60, 5.64, 5.65, 5.67-5.71, 6.68, 6.69, 6.71-6.95

Márquez Rubén: 1.2, 1.3

Martiz Alfredo: 5.0

Mojica Alexis: 2.8

Paton Steve y Guerra Marcos: 5.3, 5.6, 5.7, 5.12, 5.13, 5.15, 5.53, 5.66

Sánchez Aurelio: 6.70, 6.96, 6.98, 6.103, 6.105

Touchard Anne: 3.40-3.42, 3.46, 3.47, 3.49, 3.55

Verrill Hyatt: 2.1-2.4

CRÉDITOS DE LÁMINAS

Coventry David: 2.23

Franco Fernández Manuel Antonio: 2.1, 2.5, 2.6, 2.7, 2.14

Hervás Herrera Miguel Ángel: 1.3, 2.15-2.17, 2.18-2.20, 2.25, 2.26, 3.5, 3.12, 3.26-3.31, 3.36, 3.38, 3.40-3.44, 3.52, 4.1, 4.2

Mayo Torné Carlos: 1.2

Mayo Torné Julia: 1.1, 1.4-1.10, 2.2-2.4, 2.7-2.13, 2.21, 2.22, 2.24, 2.27-2.31, 3.1-3.4, 3.6, 3.13, 3.14

Mayo Torné Julia, Hervás Herrera Miguel Ángel y Fernández Mayo Liliane: 3.7-3.11, 3.15-3.25, 3.32- 3.35, 3.37, 3.39, 3.45-3.51, 3.53, 3.55

Book-vol1-24nov.indb 362 28/11/2020 13:25

Fase de enterro (ocultación) del cementerio.
Tumba A
Área sin excavar
Tumba T7. Período Cerámico Tardío B.
Fase 6 (T7). Derrumbe del forjado de la Ofrenda III y colmatación total de la fosa.
Fase 5 (T7). Construcción de un espacio para una ofrenda y colocación de la Ofrenda III.
Fase 4 (T7). Colmatación del enterro y las ofrendas y derrumbe del forjado de la cámara funeraria.
Fase 3 (T7). Finalización de la obra y colocación de las Ofrendas I y II.
Fase 2 (T7). Colmatación parcial de la fosa por abandono temporal.
Fase 1 (T7). Construcción de la tumba, colocación del enterro, forjado y de la Ofrenda I.
Tumba T2. Período Cerámico Tardío B.
Fase 8 (T2). Colocación de la ofrenda XIII.
Fase 7 (T2). Colocación de la Ofrenda XIII.
Fase 6 (T2). Colocación de la Ofrenda XII.
Fase 5 (T2). Colocación de la Ofrenda XII.
Fase 4 (T2). Colmatación de las Ofrendas IX–XI.
Fase 3 (T2). Colocación de las Ofrendas IX-XI...
Fase 2 (T2). Colmatación de los Enterros I y II y de las Ofrendas IV y colapso de los forjados y Ofrendas VII – VIII.
Fase 1 (T2). Construcción de la tumba, y colocación de los enterros I–III y las Ofrendas I–VIII
Tumba T4. Período Cerámico Tardío B.
Fase 4 (T4). Colmatación de la Ofrenda II.
Fase 3 (T4). Colocación de la Ofrenda II.
Fase 2 (T4). Derrumbe del forjado y de la Ofrenda I y colmatación parcial de la fosa.
Fase 1 (T4). Construcción de la tumba, colocación del enterro, forjado y de la Ofrenda I.
Tumba T1. Período Cerámico Tardío B.
Fase 4 (T1). Colmatación de la Ofrenda II y derrumbe del forjado y Ofrenda III.
Fase 3 (T1). Colocación de la Ofrenda II, el forjado y la Ofrenda III
Fase 2 (T1). Colmatación del enterro y Ofrenda I.
Fase 1 (T1). Fase de construcción, colocación de un enterro y la Ofrenda I.
Tumba T8. Período Cerámico Tardío B.
Fase 4 (T8). Colmatación final de la tumba
Fase 3 (T8). Colmatación del enterro y la Ofrenda I y derrumbe del forjado y la Ofrenda II.
Fase 2 (T8). Finalización de la obra y colocación de enterro, forjado y Ofrendas I y II.
Fase 1 (T8). Construcción de la tumba (inicio de la obra) y colmatación parcial de la fosa por abandono temporal.
Tumba T5. Período Cerámico Tardío A.
Tumba T6. Período Cerámico Tardío. Fase A.
Leyenda
DEPÓSITOS
CORTES
RELACIONES FÍSICAS
RELACIONES TEMPORALES