

# SUMARIO

---

## INTRODUCCIÓN

### Capítulo 1

#### EL HALLAZGO DEL HOMBRE DE LOIZU Y SU DOCUMENTACIÓN 11

[Jesús García Gazólaz, Pablo Arias]

1. El descubrimiento del hombre de Loizu 11
2. Gestión administrativa y proceso de estudio 12
3. Plan de la obra 19

### Capítulo 2

#### EL KARST DE ERROTALDE 21

1. Entorno geográfico [Jesús García Gazólaz] 21
2. Geología y geomorfología [Eneko Iriarte] 25
3. La cueva de Errotalde I [Andoni Gallardo, Antonio Martín Comino, Óscar Sicilia] 30
4. El valor de la colaboración [Sergio Martínez] 40

---

## LA DOCUMENTACIÓN DEL CONTEXTO DE ERROTALDE I

### Capítulo 3

#### METODOLOGÍA. LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA 45

1. Introducción [Pablo Arias, Jesús García Gazólaz] 45
2. Documentación espacial: Topografía, georreferenciación y geometrías del microespacio 47  
[Luis C. Teira Mayolini, Andoni Gallardo Izcue, Alba Ruiz Cabanzón]
3. Documentación gráfica: fotografía y vídeo 54  
[Carlos Oyarzábal Schröder, Marta Pardo Delgado]
4. Inventario y catalogación [Patricia Fernández Sánchez, Jorge Vallejo Llano] 60
5. Conservación y embalaje [Carmen Usúa Saavedra] 64
6. Organización de los trabajos de laboratorio 66  
[Pablo Arias, Patricia Fernández, Jorge Vallejo]

## Capítulo 4

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN            | 71 |
| [Pablo Arias, Jesús García Gazólaz]      |    |
| 1. Descripción del contexto arqueológico | 71 |
| 2. Cronología                            | 80 |

## EL ESQUELETO DEL HOMBRE DE LOIZU

## Capítulo 5

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ANTROPOLOGÍA FÍSICA                                                                                | 87  |
| 1. Estimación del perfil biológico del hombre de Loizu                                             | 87  |
| [Antonio Higuero Pliego, Maitane Tirapu de Goñi]                                                   |     |
| 2. Análisis radiológico                                                                            | 103 |
| [Rosa M. Landeras Álvaro, Elena Gallardo Agromayor]                                                |     |
| 3. La columna vertebral presacra y el esqueleto costal                                             | 116 |
| [Asier Gómez Olivencia, Mikel Arlegi]                                                              |     |
| 4. La densidad ósea de las costillas                                                               | 129 |
| [Daniel García Martínez, José María López-Rey Pérez,<br>Óscar Cambra Moo, Armando González Martín] |     |

## Capítulo 6

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| PALEOPATOLOGÍA                                                            | 135 |
| [Maitane Tirapu de Goñi, Antonio Higuero Pliego, Rosa M. Landeras Álvaro] |     |
| 1. Introducción                                                           | 135 |
| 2. Paleopatología                                                         | 136 |
| 3. Marcadores de actividad ocupacional                                    | 147 |

## Capítulo 7

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| ¿QUÉ COMÍA? ¿CÓMO VIVÍA?                                      | 153 |
| 7.1. Análisis de isótopos estables del carbono y el nitrógeno | 153 |
| [Antonio Higuero Pliego, Domingo Carlos Salazar García]       |     |
| 7.2. Estudio de isótopos de estroncio y de oxígeno            | 163 |
| [Antonio Higuero Pliego, Domingo Carlos Salazar García]       |     |
| 7.3. Análisis del desgaste dental                             | 173 |
| [Almudena Estalrich Albo]                                     |     |

## EL CONTEXTO

## Capítulo 8

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| LOS RESTOS NO VISIBLES. APROXIMACIÓN ARQUEOBOTÁNICA<br>Y BIOQUÍMICA | 183 |
| 1. Palinología [Sara Núñez de la Fuente]                            | 183 |
| 2. Análisis de fitolitos [Débora Zurro, Juan José García-Granero]   | 187 |
| 3. Análisis de lípidos [Alexandre Lucquin]                          | 190 |

## Capítulo 9

|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LOS COLORANTES                                                                                                                                                                                                             | 195 |
| 1. Distribución de los restos de colorante en el esqueleto y su entorno<br>[Eliana Catelli]                                                                                                                                | 195 |
| 2. Contexto geológico [Eneko Iriarte Avilés]                                                                                                                                                                               | 203 |
| 3. Estudio por microscopía electrónica de barrido y espectroscopía<br>de rayos X<br>[Jesús Setién Marquínez, Ana Cimentada Hernández]                                                                                      | 205 |
| 4. Caracterización por espectroscopia Raman y difracción de rayos X<br>[Jesús Antonio González Gómez, Fernando Rodríguez González]                                                                                         | 211 |
| 5. Los colorantes en el depósito funerario de Errotalde: Visión de conjunto<br>[Eliana Catelli, Ana Cimentada, Jesús Antonio González Gómez,<br>Eneko Iriarte Avilés, Fernando Rodríguez González, Jesús Setién Marquínez] | 216 |

## Capítulo 10

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LA EXPRESIÓN GRÁFICA                                                            | 219 |
| 1. Descripción [Pablo Arias, Jesús García Gazólaz]                              | 219 |
| 2. Valoración provisional [Pablo Arias, Jesús García Gazólaz]                   | 228 |
| 3. Composición de los colorantes [Ina Reiche, Myriam Eveno, José Tapia Reguera] | 230 |
| 4. La expresión gráfica durante el Aziliense [Pablo Arias]                      | 236 |

## Capítulo 11

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| ARQUEOTANATOLOGÍA Y TAFONOMÍA<br>[Edgard Camarós] | 241 |
| 1. Arqueotananatología                            | 241 |
| 2. ¿Estamos ante un caso de muerte violenta?      | 252 |

---

## CONCLUSIONES

## Capítulo 12

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EL HOMBRE DE LOIZU EN SU CONTEXTO REGIONAL<br>[Pablo Arias, Jesús García Gazólaz] | 259 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Capítulo 13

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EL DEPÓSITO DE ERROTALDE I Y EL COMPORTAMIENTO FUNERARIO DE<br>LOS GRUPOS DEL FINAL DEL PALEOLÍTICO Y DEL MESOLÍTICO ANTIGUO<br>[Pablo Arias] | 265 |
| 1. Otros indicios funerarios en el norte peninsular                                                                                           | 265 |
| 2. Una perspectiva más amplia. El ritual funerario en la transición<br>al Holoceno en el sudoeste de Europa                                   | 268 |

## Capítulo 14

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| REFLEXIONES FINALES [Pablo Arias, Jesús García Gazólaz] | 273 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                              | 277 |