Año 2024. urtea

N.º 36. zk.

TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA NAVARRA

SEPARATA

Exhumación de una fosa común de la Guerra de la Independencia en El Carrascal (Unzué, Navarra)

Raquel Unanua, Lourdes Herrasti, Igone Etxeberria, Francisco Etxeberria

Sumario / Aurkibidea

Trabajos de Arqueología Navarra

Año 2024. urtea - N.º 36. zk.

ARTÍCULOS / ARTIKULUAK

- Manufactura, tecnología y uso de la industria ósea del yacimiento de la cueva de Zatoya (Abaurrea Alta, Navarra)**
María Amparo Laborda Martínez 13
-
- El túmulo B de Llanos de Escudero II (Bardenas Reales de Navarra) y los enterramientos en cista en el Alto Valle del Ebro**
Jesús Sesma Sesma, María Luisa García García, Sonia Díaz Navarro,
Ana Mercedes Herrero Corral, David Álvarez Polanco, Sara Fernández Recio,
Héctor Arcusa Magallón, Manuel Rojo Guerra 59
-
- La fosa sepulcral de La Saga (Cáseda, Navarra): análisis de la composición poblacional y alteraciones postdeposicionales**
Sonia Díaz Navarro, Ana Maria Silva, Rebeca García González, Jesús García Gazolaz,
Jesús Sesma Sesma, Manuel Ángel Rojo Guerra 115
-
- El complejo termal de El Villar de Ablitas**
Juan José Bienes Calvo, Oscar Sola Torres 143
-
- En torno al poblamiento antiguo y medieval a orillas del Ebro: el yacimiento arqueológico de Resa (Andosilla, Navarra)**
Josu Narbarte, Manex Arrastoa Mendizabal, Ekhine García-García,
Oihane Mendizabal Sandonís, Maite Iris García-Collado, Sandra Jiménez López,
Aitor Pescador Medrano, Lourdes Herrasti Erlogorri, Juantxo Agirre Mauleón 163
-
- Exhumación de una fosa común de la Guerra de la Independencia en El Carrascal (Unzué, Navarra)**
Raquel Unanua, Lourdes Herrasti, Igone Etxeberria, Francisco Etxeberria 195
-

Sumario / Aurkibidea

NOTICIAS / BERRIAK

Intervención arqueológica en la cueva de Abauntz (Arraitz-Orkin). Resumen de la campaña 2024 y nuevas dataciones

Andion Arteaga-Brieba, Mikel Arlegi, Carmen Alonso-Llamazares, Martin Arriolabengoa, Aitor Burguet-Coca, Miriam Cubas, Felipe del Cojo, Mónica Fernández-García, Asier Gómez-Olivencia, Arturo Hermoso de Mendoza, Lucía López-Polín, Juan Ignacio Morales, Andreu Ollé, Adrián Pablos, Ana Pantoja-Pérez, Amaia Rico, Joseba Rios-Garaizar, Manuel Rodríguez-Almagro, Antonio Rodríguez-Hidalgo, Nohemi Sala, Urko Santamaría-Díaz, Miguel Soares-Remiseiro, Cristina Val-Peón, Mónica Villalba de Alvarado

237

Koskobilo II (Olazti), intervenciones arqueológicas de 2024

Daniel Ruiz-Gonzalez, Olaia Granizo Candelas, Blanca Ochoa Fraile, Mattin Aiestaran, Juantxo Agirre Mauleon

247

Sondeos arqueológicos en el castro de la Edad del Hierro de Las Vistillas (Lerín)

Nerea Soto Úriz, Iosu Barragán Cidriain

259

Alto de la Cruz: campañas de prospección y excavación arqueológicas 2023-2024 (Cortes, Navarra)

Glòria Munilla, Marta Gómara Miramón, Óscar Bonilla Santander, Miriam Pérez Aranda, Ángel Santos Horneros, Andrés Eduardo Burbano Valdés, Marta Mateu Sagués, Alicia María Izquierdo, María Cruz Pérez Omeñaca, María de los Santos Gutiérrez Castellón, Beñat Lorenz Bergara, Alessandro Mateos Sierra

269

Poblado fortificado de San Isidro/Alto del Corral (Dicastillo). Actuación preventiva de 2024

Antxoka Martínez Velasco

279

Intervención arqueológica y de restauración en el poblado de El Castillar de Mendavia. Campañas 2020-2024

Leyre Arróniz Pamplona, Clara Calvo Hernández, Héctor J. Fonseca de la Torre, Xavier Bayer Rodriguez, Daniel Pérez Legido

285

El Raso (Lezaun). Aldi baterako erromatar kanpamentu militarrek (*castra aestiva*). 2024ko ekinaldia

Antxoka Martínez Velasco

291

Un proyecto de investigación en el yacimiento arqueológico de *Andelo* (Muruzábal de Andión). Sondeos estratigráficos de 2024

Iñigo Portela Santamaría

299

Intervención arqueológica en Artzi (Artzibar/Valle de Arce): resumen de la campaña de 2024

Oihane Mendizabal Sardonís, Leire Arana Ojanguren, Javier Uriz Monaut, Eder Martinez de Miguel, Suberri Matelo Mitxelena

309

Sumario / Aurkibidea

Picordero I: campaña de excavaciones arqueológicas del año 2024 (Cascante, Navarra) Marta Gómara Miramón, Óscar Bonilla Santander, Ángel Santos Horneros, Miriam Pérez Aranda, Alicia María Izquierdo, Josu Aranbarri Erkiaga, Javier Muruzábal Cal, Beñat Lorenz Bergara, María de los Santos Gutiérrez Castellón, Alessandro Mateos Sierra	317
Excavación arqueológica El Plantío de Corella. Campaña 2024 Juan José Bienes Calvo, Oscar Sola Torres	325
Excavación en el castillo de Valtierra. 8.ª campaña. 2024 Juan José Bienes Calvo, Oscar Sola Torres, Jesús Lorenzo Jiménez	335
Excavaciones arqueológicas en el castillo de Rocaforte (Rocaforte) Iosu Barragán Cidriain	345
VI Campaña de intervención y puesta en valor del castillo de Larraga Iñaki Sagredo Garde, Jon Sagredo Alonso, Julen Azkona López	355
Monasterio de San Juan de Jerusalén de Bargota (Mañeru). Campañas de 2021 a 2024 Nicolás Zuazúa Wegener, Carlos Zuza Astiz	363
Cerco de Artajona. Actuaciones en el frente norte en 2024 Nicolás Zuazúa Wegener, Carlos Zuza Astiz	371
Nekazaritza-paisaien geoarkeologia: Erdi Aroko eta Aro Modernoko terraza-sistema bat Ziga herrian (Baztan, Nafarroa) Josu Narbarte, Mattin Aiestaran, Oihane Mendizabal Sandonís, Eneko Iriarte	377
Pueblo Viejo de Caparrosa, campaña de 2024 Nicolás Zuazúa Wegener, Carlos Zuza Astiz	387
Nuevas dataciones para la fundación de la ermita de la Virgen del Pero, Peralta / Azkoien Nerea Soto Úriz, Rosario Mateo Pérez	393
IV Campaña arqueologica. Ermita de San Cristóbal-Ezkaba Iñaki Sagredo Garde, Jon Sagredo Alonso, Julen Azkona López	401
Los caminos de comunicación y servicio en la Real Fábrica de Eugi: campaña 2024 Francisco Labé Valenzuela, Ana Carmen Sánchez Delgado	409
Normas para la presentación de originales / Idazlanak aurkezteko arauak / Rules for the submission of originals	419

Exhumación de una fosa común de la Guerra de la Independencia en El Carrascal (Unzué, Navarra)

Independentzia Gerrako hobi komun bat hobitik ateratzea El Carrascalen (Untzue, Nafarroa)

Exhumation of a mass grave from the War of Independence in El Carrascal (Unzué, Navarre)

Raquel Unanua
RUNA Gestión del Patrimonio Histórico
runagph@yahoo.es

Lourdes Herrasti
Dpto. Antropología. Sociedad de Ciencias Aranzadi
lourdes.herrasti@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4021-9731>

Igone Etxeberria
Servicio de Traumatología. Hospital Universitario Donostia
igone.etxeberriaherrasti@osakidetza.eus

Francisco Etxeberria
Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco
paco.etxeberria@ehu.eus
<https://orcid.org/0000-0003-3200-0382>

DOI: <https://doi.org/10.35462/tan36.6>

Recepción de original: 13/06/2024. Aceptación provisional: 22/07/2024. Aceptación definitiva: 02/10/2024.

RESUMEN

Se presenta la actuación arqueológica de urgencia desarrollada con motivo de la aparición, en el año 2014, de un conjunto de restos humanos en las obras de reposición de la tubería de la conducción de agua que abastece el barrio El Carrascal en el municipio de Unzué. Se descubrió una fosa común simultánea con diez individuos masculinos de edades jóvenes con lesiones por impacto de arma de fuego. Por otro lado, se recuperaron cuatro proyectiles esféricos de avancarga, alojados en fémur, cráneo y mandíbula de tres de ellos. La exhumación ha permitido documentar un hecho violento en el contexto de la Guerra de la Independencia, producto de una acción por sorpresa, que podría coincidir con la emboscada que realiza el Corso Terrestre, al mando de Javier Mina, probablemente el 12 de agosto de 1809 a diez artilleros franceses en El Carrascal.

Palabras clave: fosa común; Guerra Independencia; lesiones por arma de fuego; proyectil de avancarga; Corso Terrestre.

LABURPENA

Unzue udalerriko El Carrascal auzoa hornitzen duen ur-hodia berritzeko lanetan giza hondakin batzuk agertu zirelako 2014an egin zen premiazko jarduera arkeologikoa aurkeztu da. Su-armak eragindako lesioak dituzten hamar gizonezko gazterekin batera egindako hobi komun bat dago dokumentatuta. Horrez gain, aurrekargako lau jaurtigai esferiko berreskuratu dira, horietako hiru izterrezurrean, garezurrean eta masailezurrean kokatuak. Hobitik ateratzeak gertaera bortitz bat dokumentatzen du Independentzia Gerraren testuinguruan, ustekabez egindako ekintza baten emaitza, segur aski Xabier Minaren agindupean *Corso Terrestre* 1809ko abuztuaren 12an Frantziako hamar artillero El Carrascalen egindako segadaren ondorio izan daitekeena.

Gako hitzak: Hobi komuna; Independentzia Gerra; su-armak eragindako lesioak; aurrekargako jaurtigaia; «Corso Terrestre».

ABSTRACT

The emergency archaeological action carried out on the occasion of the appearance, in 2014, of a set of human remains in the works of replacement of the water pipeline that supplies the El Carrascal neighbourhood in the municipality of Unzué is presented. A simultaneous mass grave with ten young male individuals with firearm injuries is documented. Four spherical muzzle-loading projectiles were recovered, lodged in the femur, skull and jaw of three of them. The exhumation of the grave documents a violent event in the context of the War of Independence, the product of a surprise action, which could probably coincide with the ambush carried out by the *Corso Terrestre*, under the command of Xabier Mina, on August 12, 1809 to ten French artillerymen in El Carrascal.

Keywords: Mass grave; Independence War; firearm injuries; muzzle-loading projectile; «Corso Terrestre».

1. ANTECEDENTES. 2. ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA: EXHUMACIÓN DE LA FOSA. 3. ANÁLISIS DE LOS DATOS ARQUEOLÓGICOS. 4. LOS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS. 5. ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO Y PALEOPATOLÓGICO. 5.1. Restos óseos humanos recuperados. 5.2. Análisis antropológicos y paleopatológico. 6. INTERPRETACIÓN DEL EPISODIO BÉLICO. 7. CONCLUSIONES. 8. LISTA DE REFERENCIAS.

1. ANTECEDENTES

El hallazgo arqueológico de la fosa común de El Carrascal en diciembre de 2014 se enmarca en el desarrollo de la obra civil de reposición de la tubería de la conducción de agua que abastece al barrio del municipio de Unzué, El Carrascal, en el entorno a la antigua estación de ferrocarril, desde el depósito situado en el bosque, en la cantera de Vitorio.

Con este topónimo El Carrascal, se conoce un paraje geográfico utilizado para designar un puerto de montaña, un área fronteriza, un bosque y un glacis. El puerto, de 591 metros, es un paso natural de la ruta de la Ribera, abierto entre las sierras del Perdón y Alaiz, que comunica la Montaña con la Zona Media, de ahí que siempre se haya considerado como tierra de tránsito y de cambio. Con esta denominación se reconoce un denso bosque de carrascas con sotobosque de boj, enebro y algunas coscojas, restringido actualmente, al área entre el camino de Pamplona y la sierra. Su aspecto bucólico se ha visto alterado por los diversos

caminos que lo circundan dando acceso a las distintas explotaciones mineras del siglo XX y al uso del bosque como área de esparcimiento (figuras 1, 2 y 3).

El hallazgo se sitúa en la vertiente sur de la sierra de Alaiz, al pie de Alto del Abrigo, a una cota de 608 m.s.n.m., junto a un camino, que partiendo del de Pamplona y con dirección noreste daba acceso a la cantera de Vitorio

Figura 1. Situación de la fosa común de El Carrascal. Ortofotografía color (resolución 25 cm, 2023 – IDENA – Gobierno de Navarra).

Figura 2. Situación de la fosa común de El Carrascal. Mapa topográfico de Navarra (MTNa 5 BTA) 2020 – IDENA – Gobierno de Navarra.

Figura 3. Área donde se sitúa la fosa común de El Carrascal, desde el camino de ascenso al depósito y a la cantera de Vitorio (oeste).

y al depósito de agua, en un pequeño claro rodeado de altas carrascas con la superficie de boj y coscoja.

La apertura de una zanja para el arreglo de la fuga de agua a cargo de la Mancomunidad de Mairaga supuso el hallazgo de los restos humanos de al menos dos individuos, bajo el trazado de la infraestructura de fibrocemento (figura 4). Los trabajos, realizados de forma mecánica, descubrieron parte de los esqueletos retirando entre el sedimento varios huesos. Ante este hallazgo se da aviso a las autoridades correspondientes, Guardia Civil y al Instituto Navarro de Medicina Legal, así como al Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Cultura – Institución Príncipe de Viana.

Este Departamento asume las competencias sobre el hecho y plantea la ejecución de una intervención arqueológica preliminar que valore la naturaleza y entidad del hallazgo, y, sobre todo, su adscripción cronológica, ya que, podría tratarse de una fosa común de

la Guerra Civil española, teniendo en cuenta determinadas informaciones y referencias: «El día 2 de agosto de 1936 detienen a ocho hombres de Corella, la mayoría de los cuales habían estado presos en Tudela. Simularon trasladarlos a Pamplona, pero fueron fusilados en El Carrascal» (VV. AA., 2004, p. 274).

La actuación arqueológica se concreta en la ejecución de un sondeo estratigráfico manual, llevado a cabo por el gabinete de Arqueología RUNA Gph., en los días siguientes al descubrimiento. Para ello se procede a limpiar y retirar los sedimentos revueltos con el fin de regularizar la superficie y facilitar el replanteo del sondeo. La cata aprovecha la zanja abierta para la obra de la infraestructura, un área rectangular, siguiendo la dirección de la conducción, noreste-suroeste, con un perímetro de 3,60-4 m de longitud por 1,50-1,80 m de ancho. Su profundidad condicionada a la naturaleza de los estratos y evidencias es mayor al norte, con 70 cm y al sureste, entre 50 y 60 cm, para disminuir hasta los 52 cm en los

Figura 4. Vista general del sondeo arqueológico practicado en la zanja de la conducción de agua con restos de los primeros cuatro individuos localizados, desde el suroeste. Detalle del individuo 2 en el desarrollo del sondeo arqueológico previo, desde el oeste. Proyecto esférico de plomo de avancarga recuperado en el interior del cráneo del individuo 2.

restos del individuo 3, y apenas sobrepasar los 25 cm en la zona suroeste ante la aparición de piedras.

Los trabajos de excavación se basan en la retirada de forma manual y ordenada de todos los niveles estratigráficos identificados siguiendo el método Harris hasta el momento en el que se manifiesta con claridad la entidad del hallazgo y sus características. Así, la intervención en los restos humanos se limita a su limpieza superficial con el fin de definir conexiones anatómicas, y concretar el número mínimo de individuos, siendo primordial la posibilidad de recuperar algún tipo de material *in situ*, que permita realizar una primera datación de los restos.

La intervención establece que se trata de una fosa excavada en sucesivos estratos en donde

se disponen de forma ordenada al menos cuatro individuos en perfecta conexión anatómica, salvando las zonas afectadas por los trabajos de la máquina. El hallazgo en el interior del cráneo del individuo 2 de un proyectil esférico macizo de plomo, correspondiente a una bala de avancarga (figura 4), permite remontar los restos, al menos, a principios del siglo XIX, momento en el que es utilizada esta munición en el armamento militar, y descartar que se trate de una fosa común de la guerra civil.

2. ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA: EXHUMACIÓN DE LA FOSA

La valoración del hallazgo como un yacimiento arqueológico conlleva el desarrollo de una actuación arqueológica que tiene como

Figura 5. Vista general del área objeto de desbroce mecánico del espacio donde se sitúa la fosa común, desde el oeste.

objetivo la gestión integral de los restos humanos, con la ejecución de una serie de acciones:

- Definición de la planta de la fosa mediante la retirada mecánica de forma controlada, de los depósitos y estratos iniciales que la cubren.
- Delimitación y definición de todos los individuos que alberga la fosa.
- Exhumación de los individuos y recuperación, en el caso de que existan, de las evidencias de cultura material.
- Documentación con metodología arqueológica (unidades estratigráficas, registro planimétrico y fotográfico) de todo el proceso, así como de la secuencia estratigráfica completa del área para poder establecer las características y entidad del hallazgo y así, emitir una hipótesis de los hechos acaecidos y su aproximación cronológica.

La actuación arqueológica dirigida por el mismo gabinete de Arqueología que efectúa el sondeo previo se desarrolla entre el mes de diciembre de 2014 y enero de 2015, con el

apoyo en el registro, de dos equipos procedentes del Departamento de Antropología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi y del gabinete de Arqueología, Olkairum, cuyos trabajos se ejecutan el 31 de diciembre de 2014 y el 7 de enero de 2015, respectivamente.

La intervención se inicia con las labores de desbroce del nivel vegetal y retirada de los estratos teniendo como punto de referencia el sondeo practicado, la fosa y depósito que la rellena. Estos trabajos se realizan de forma mecánica, mediante una pala con cazo de limpieza bajo la supervisión de un técnico arqueólogo.

El área abierta abarca un espacio de en torno a 10,5 m², de planta rectangular, de 20,60 m de longitud este-oeste, y un ancho variable de entre 3,70 m al oeste, en el camino de la cantera de Vitorio, 5,40 m en el sondeo (centro) y en torno a los 3 m al este del mismo (figura 5).

Una vez definida la fosa, se procede a su excavación manual, completa, hasta delimitar los cuerpos de todos los individuos que contiene (figura 6). Para ello se retiran de forma ordenada y progresiva los niveles estratigráficos identificados siguiendo el método Harris,

Figura 6. Vista general de la fosa común, delineada a partir de un sedimento de tono oscuro, con anterioridad a su exhumación, desde el este. Proceso de excavación de la fosa en el extremo este.

llegando a identificarse 24 unidades: 8 estratos, 5 negativas y 11 estructuras, 10 relativas a cada individuo (tabla 1).

La documentación del hallazgo arqueológico se completa con la realización de un registro gráfico, fotográfico y planimétrico. El primero

se concreta en la toma de imágenes del entorno y situación del yacimiento, del desarrollo de ambas actuaciones, de los individuos y de la fosa, así como de las unidades identificadas, de sus relaciones, y de todas las necesarias a la hora de comprender y entender los restos arqueológicos.

Tabla 1. Relación de las unidades estratigráficas (UE) identificadas en la actuación arqueológica.

N.º UE	Tipo	Descripción	Actividad
1	Estrato	Sedimento arcilloso marrón oscuro con raíces	Nivel vegetal
2	Estrato	Arenas de tono beige y naranja con pequeños cantos	Nivel geológico. Glacis
3	Estrato	Sedimento arcilloso marrón naranja con pequeños cantos. Al norte de la fosa. Igual a 4	Nivel sedimentológico
4	Estrato	Sedimento arcilloso marrón naranja con pequeños cantos. Al sur de la fosa. Igual a 3	Nivel sedimentológico
5	Estrato	Sedimento arcilloso marrón oscuro con pequeños cantos. Al norte de la fosa. Igual a 6	Nivel antrópico
6	Estrato	Sedimento arcilloso marrón oscuro con pequeños cantos. Al sur de la fosa. Igual a 5	Nivel antrópico
7	Negativa	Fosa en forma de cubeta excavada en varios niveles	Inhumación colectiva simultánea
8	Estrato	Sedimento de composición variada, sobre todo arcillosa, de tono anaranjado, con presencia de pequeños cantos	Inhumación colectiva simultánea
9	Negativa	Interfaz producida por el uso de la fosa como madriguera	Madriguera
10	Estrato	Sedimento arcilloso marrón con grava de pequeño tamaño con vegetales	Madriguera
11	Individuo 1	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
12	Individuo 2	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
13	Individuo 3	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
14	Individuo 4	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
15	Individuo 5	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
16	Individuo 6	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
17	Individuo 7	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
18	Individuo 8	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
19	Individuo 9	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
20	Individuo 10	Restos óseos en conexión anatómica	Inhumación colectiva simultánea
21	Estructura	Tubería de fibrocemento con su zanja de implantación	Conducción de agua
22	Negativa	Zanja de apertura con máquina de la avería de la conducción	Conducción de agua
23	Negativa	Cata arqueológica de planta rectangular	Sondeo arqueológico
24	Negativa	Corte en el glacis	Nivel antrópico - Camino

La documentación planimétrica se basa en el sistema de coordenadas cartesianas con la implantación de una cuadrícula sobre el área concreta de intervención. Así, el eje X, denominado con letras, de la A a la J, se dispone en la dirección este-oeste, la longitud mayor, 10 m, mientras que el eje Y, el menor, se determina con números, del 1 al 4, marcando el ancho menor, norte-sur, de 4 m. La toma de profundidades, Z, se realiza marcando un plano 0 hipotético respecto a un punto fijo (P0) situado al suroeste, exterior al área desbrozada. Este punto no se encuentra georreferenciado en coordenadas absolutas por lo que las mediciones se presentan en valores relativos (figura 7). Permite realizar un levantamiento topográfico

manual de la secuencia estratigráfica registrada tanto en planta como en sección, así como de los escasos materiales arqueológicos recuperados. El departamento de Antropología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi¹ se hace cargo del dibujo de los individuos.

El registro gráfico se completa con los trabajos de restitución fotogramétrica y modelización tridimensional realizados por Alexandre Duró para Olcairum S.L. que permite obtener una nube de puntos densa (con valores espaciales y de colorimetría), un modelo digital de elevación y un modelo tridimensional con malla y textura de la fosa e inhumaciones² (figura 8).

Figura 7. Representación planimétrica del área intervenida (en azul desbroce y en verde sondeo) con la situación de la cuadrícula y el punto 0 (en rojo).

- 1 La documentación se realiza el 31 de diciembre de 2014.
- 2 Informe técnico de la actuación realizada el 7 de enero de 2015 a cargo de Alex Duró, depositado en la Sección de Arqueología del Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Cultura – Institución Príncipe de Viana.

Figura 8. Vista en perspectiva del modelo tridimensional. Autor: Alexandre Duró³.

3. ANÁLISIS DE LOS DATOS ARQUEOLÓGICOS

La documentación y el registro del conjunto de intervenciones arqueológicas de las que ha sido objeto la fosa de inhumación ha permitido obtener una interpretación de la estratigrafía conservada, y uno de los objetivos finales, la definición de todos los individuos que alberga la fosa y, así, poder establecer una hipótesis del suceso y su aproximación cronológica (figuras 9 y 10).

La fosa de inhumación (UE 7) se corresponde con una estructura negativa de planta rectangular irregular, de 6,70 m de longitud con orientación sureste-noroeste que hacia la mitad de su trazado gira ligeramente hacia el este. Conserva un ancho regular de un metro al oeste, hasta casi 1,40 m en la zona central y 0,89 m en el extremo este. Presenta paredes curvas que buzan suavemente hacia un fondo, plano, ligeramente curvo, generando una sección convexa, de cubeta, con una altura máxima que oscila entre los 30 cm al este y 51 cm en el punto opuesto (figura 11).

3 <https://sketchfab.com/3d-models/fosa-comun-de-el-carrascal-unzue-navarra-c110b824521c4d68ac7cd-04ca1637412>

Figura 9. Representación de las unidades estratigráficas registradas en la exhumación de la fosa común de El Carrascal.

Figura 10. Secciones fosa común El Carrascal.

Figura 11. Secuencia de la excavación de la fosa común El Carrascal, desde el este.

El corte afecta a diversos estratos de variada composición y entidad:

- Se inserta en el nivel geológico del glacis Cuaternario, UE 2, compuesto de arenas

de tono beige y grava de pequeño tamaño (cantitos). Corta este nivel en una longitud de al menos 3,70 m desde su extremo oriental, llegando a retirarse entre 12 y 28 cm de sedimento (figura 12).

Figura 12. Detalle del alzado del corte en el nivel de glacis, en el cuadrante sureste de la fosa.

- El estrato, UE 5 y 6, de similar composición que el geológico, con derrubios y cantos de muy pequeño tamaño, pero de una coloración más oscura, marronácea. Su registro arqueológico se ha limitado a una documentación de visu, no siendo objeto de excavación arqueológica por lo que no se pueden completar totalmente sus características. Su apariencia es muy similar al nivel sedimentológico que lo cubre (UE 3-4) siendo la única diferencia su compactación, mayor en este caso, y su color, más oscuro. Ambas unidades, UE 5, el estrato situado al norte de la fosa y UE 6 el ubicado al sur, forman un único depósito de disposición horizontal que aparentemente parece interrumpir el nivel de glaci. Tal y como se aprecia en la pared este del sondeo, el estrato

UE 6 rellena un corte, UE 24, en forma de cubeta realizado en el nivel geológico. Esta acción presenta un claro componente intencional dotando al estrato de un posible carácter antrópico. Sea este su origen o no, el hecho es que, su formación es anterior a la ejecución de la fosa, ya que ésta, lo corta (figura 10), tal y como se detecta en sendos márgenes norte-sur de la zanja, se retira en su totalidad en su mitad oriental, mientras que, se conserva y constituye la base de la fosa en el resto de su longitud (figura 13).

A pesar de que no ha sido objeto de registro, se interpreta como un depósito de origen antrópico, base del firme de un antiguo camino, documentado en planta en la actuación de desbroce en toda el área al oeste de la

Figura 13. Secuencia estratigráfica en la pared noreste del sondeo, donde la fosa, UE 7, corta los estratos de sedimentación UE 3 y el depósito del hipotético camino, UE 5.

fosa hasta el camino a la cantera de Vitorio, llegando a los 15 m de longitud y un ancho variable de 2,80 m. Identificado y comprobado como una depresión lineal en los mapas de relieve, forma una vía que parte y concluye en el camino de Pamplona para, a una cota superior desarrollar un trazado de aproximadamente 960 m, paralelo a este vial, que solamente en la imagen histórica del año 1945/1946, se intuye en determinados espacios (figuras 14 y 15).

Figura 14. Trazado de un posible camino asociado con el depósito (UE 5-6) registrado en la actuación arqueológica de la fosa común de El Carrascal (fotografía). Mapa de relieve en blanco y negro (MDT) basado en iluminación anisotrópica difusa. IDENA (Gobierno de Navarra).

Figura 15. Representación gráfica de parte de los tramos visibles del posible camino documentado en la actuación arqueológica de la fosa común de El Carrascal, sobre fotografía histórica. PseudoOrtofoto B/N 1/diez.000 (1945-1946). IDENA (Gobierno de Navarra).

- Los estratos, UE 3 y 4 se corresponden con el manto de derrubios angulosos y cantos de pequeño tamaño de bordes mal rodados y de arcilla rojiza, inmediatamente bajo el nivel vegetal (UE 1). Se define con dos unidades, para diferenciar la situada al norte de la fosa, UE 3, de la sur UE 4, tal y como se observa en la estratigrafía del sondeo. Se sitúa sobre el nivel de glaciis y sobre el estrato de cimentación del firme del camino (UE 5 y 6), así como del depósito (UE 8) que rellena la fosa. Parece que se trata de un estrato de origen natural formado siguiendo los procesos sedimentológicos que se desarrollan en el término. Se adapta a la orografía, en suave pendiente, desde los 36/20 cm de espesor sobre el depósito UE 5 (al norte de la fosa), para progresivamente suavizarse hasta desaparecer, sobre el estrato UE 6. Así, se encuentra sobre la fosa, pero a la vez forma parte de esta, ya que es probable que se viera alterado por la apertura de la zanja, extraído, para volver a utilizarse en su relleno. De ahí la similitud con el depósito que contiene la fosa, UE 8, y la imposibilidad de definir su corte, originando un depósito continuo sobre el citado relleno.

La zanja es utilizada como una fosa de inhumación colectiva, de diez individuos (UE 11 a 20), de manera simultánea siguiendo un orden claro de deposición, que ha sido rellena con el mismo material procedente de su excavación (figura 16). Se trata del estrato, UE 8, cuya composición es similar a la de los depósitos descritos, un sedimento arcilloso con pequeños cantitos y piedras, de muy baja compactación, de tono naranja en relación con el estrato natural que lo cubre (UE 3-4), y de tono marrón, similar al nivel de firme del posible camino (UE 5-6).

Parte del depósito se encuentra ligeramente removido, así como determinados huesos de

Figura 16. Ortofotografía obtenida de la restitución fotogramétrica. Autor: Alexandre Duró.

algunos individuos desplazados de su posición original, debido a agentes tafonómicos. Por un lado, se documenta la circulación de roedores y construcción de madrigueras, UE 9-10, cuyo acceso parece que se inicia en la cavidad torácica del individuo 3 (figura 19) para circular en dirección sureste, en una longitud de 2,65 m, siguiendo el borde sur de la fosa, afectando al individuo 5 y llegar hasta el 8, en los cuales se detectan sendos almacenes de provisiones (bellotas, hojas, etc.). Su presencia no altera la estratigrafía de la fosa y tampoco genera afección clara en las piezas óseas, las cuales si bien las desplaza ligeramente. Por otro lado, se registra la presencia de raíces de las carrascas, de cierto tamaño, que se han desarrollado tras la deposición de los inhumados, originando en numerosos casos fracturas y desplazamientos de los restos óseos (figura 17).

La actividad más moderna que se registra en el espacio se corresponde con la construcción de la conducción de abastecimiento de agua, UE 21, desde el depósito situado en la ladera junto a la cantera de Vitorio hasta las casas del barrio de El Carrascal de Unzué, en la zona de la antigua estación del ferrocarril. Se trata de una infraestructura que requiere de una pequeña zanja rectangular lineal de 35 cm de ancho con paredes rectas y fondo curvo de escasos 10 cm de espesor, para colocar una tubería de fibrocemento. La apertura del terreno para repararla, así como la posterior intervención arqueológica ha permitido comprobar que su construcción no afectó a los individuos 1, 2 y 3 situados inmediatamente debajo, desconociendo si durante los trabajos de su construcción se dieron cuenta de su presencia. Según informaciones

Figura 17. Detalle del espacio revuelto por una madriguera afectando al individuo 3. Detalle del individuo 5 cuyo esqueleto se encuentra alterado por una madriguera y las raíces de las carrascas.

de trabajadores de la Mancomunidad y de los vecinos de la localidad de Unzué, esta infraestructura se construyó en los años 40 y 50 del siglo XX, a cargo del dueño de la cantera de Vitorio que «a ratos» mandaba a sus trabajadores a abrir la zanja de manera manual.

Con motivo de la existencia de una fuga de agua en la conducción, se realiza la excavación mecánica, UE 22, de la zona donde se detecta la avería, generando la retirada de los estratos registrados, desde el nivel vegetal superficial, UE 1, y los depósitos UE 3-4, y 5-6. Afecta a parte de la fosa y su relleno, en un espacio de 1 x 0,45 m, en el margen sur de la zona centro oeste de su planta, afectando, por ello, a los individuos 1, 2, 3 y 5, que sufren la remoción y alteración de los esqueletos (figura 18).

4. LOS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

Los únicos materiales arqueológicos recuperados en las distintas actuaciones llevadas a cabo en la fosa de El Carrascal responden a cuatro proyectiles correspondientes con balas de plomo macizas de forma esférica.

No se ha registrado ninguna pieza que pudiera asociarse al ajuar personal de los inhumados ni de los que ejecutan el enterramiento, ya sea atuendo u objetos personales.

Por lo tanto, este hecho limita la definición del contexto cultural en la que puede encuadrarse el yacimiento a la información que aportan estas piezas.

El uso de este tipo de cartuchería en fusiles, carabinas y toda clase de escopetas fue habitual

Figura 18. Vista general de los individuos 1, 2 y 3 y su relación con la nueva tubería de PVC, que sustituye la antigua de fibrocemento, en el espacio donde se realiza el sondeo arqueológico previo.

Tabla 2. Características de la cartuchería recuperada en la fosa común El Carrascal (figuras 19, 20 y 21).

N.º inventario	Individuo	Calibre	Peso (gr)	Estrías	Marcas impacto	Observaciones
1	1	¿17,5?	26	NO	Sí. Deformado	Proyectil deformado y fragmentado en dos piezas, lo cual no permite determinar su calibre. Se recupera incrustado el fémur derecho del individuo 1.
2	2	18,5	30	NO	Sí	Proyectil parcialmente deformado ya que presenta un plano recto que coincide con el negativo de los hilos del tejido del parche de tela (calepino). Se recupera en el interior del cráneo del individuo 2.
3	7	15	18	¿?	Sí	Proyectil con muescas de impacto longitudinales de entre 4 y 8 mm. Se recupera bajo el individuo 7. Su calibre coincide con uno de los tres impactos que presenta el individuo, el que penetra por la parte posterior de la cabeza donde se aprecia el orificio de 15 mm.
4	8	17,5	26	NO	Sí	Proyectil que conserva el plano de corte de fabricación con tenazas. Presenta pérdida de material, así como varias muescas con una pequeña rebaba producto del impacto con el hueso, ya que se encontraba incrustado en el cuerpo mandibular del individuo 8.

Figura 19. Conjunto de balas esféricas de avancarga recuperadas en la exhumación de la fosa común El Carrascal.

Figura 20. Proyectil esférico de avancarga, n.º 3, con marcas de impacto, recuperado bajo el individuo 7 (arriba). Proyectil esférico de avancarga, n.º 4, con marcas de impacto, incrustado en el cuerpo mandibular del individuo 8 (abajo).

Figura 21. Detalle del negativo del paño de tela (calepino) en el proyectil esférico de avancarga, n.º 2, recuperado en el interior del cráneo del individuo 2.

a finales del siglo XVIII y primer tercio del siglo XIX. Son armas de fuego largas de avancarga, en donde el proyectil se introduce por la boca del cañón y se dispara mediante una chispa producida por una piedra de fusil, que prende la pólvora negra cuya deflagración propulsa el proyectil. Tanto en los modelos de ánima lisa como rayada, la bala se envuelve en calepinos, pequeños parches de tela engrasados para ajustarse al diámetro del cañón lo que favorece estabilizar su trayectoria y aumentar su alcance (figura 21).

En este sentido, el contexto cronocultural en el que se desencadena el hecho violento que concluye en la inhumación colectiva de los individuos en una fosa común, se enmarca en

el transcurso de algún episodio bélico desarrollado en la zona a finales del siglo XVIII y principios del XIX.

El análisis histórico del paraje y entorno del yacimiento en este ámbito cronológico acerca el registro al conflicto bélico de la Guerra de la Independencia frente a la ocupación napoleónica, desarrollado en España a principios del siglo XIX, entre 1808 y 1814. «Las armas más frecuentes en esta guerra fueron el fusil español modelo 1801, con llave de patilla, el fusil británico *Land pattern* ('Brown-Bess') y el francés *Charleville An IX*. Cada soldado llevaba una bayoneta de cubo, acoplada al cañón del fusil, como arma blanca tanto ofensiva como defensiva»⁴.

Las armas de fuego largas reglamentarias del Regimiento Real de Artillería se correspondían con diferentes modelos de fusiles, el de 1789, 1801 o 1807, y carabinas modelo 1789 o 1801, con calibres grandes, entre 17 y 18 mm (tabla 3). La imprecisión de la trayectoria de la bala obligaba a practicar descargas de grupo. Su eficacia dependía de la calidad de la pólvora y del número de disparos efectuados (cuatro disparos cada tres minutos).

El ejército francés utilizaba el fusil *Modèle 1777 Corrigé An. IX* (figura 22), que fue el arma reglamentaria del ejército imperial de

Figura 22. Fusil modelo 1777, Corrigé An. IX, realizado en *Manufacture D'Armes Royal de Charleville*, (Nouzon, Francia). Pieza en 3D de la colección del Museo de la Industria armera – Armia (Eibar, Gipuzkoa).

4 *La Guerra de la Independencia a través de los fondos del Archivo Histórico Nacional. La estrategia militar. El armamento*. <https://pares.mcu.es/GuerraIndependencia/portal/viaje/estrategia/armamento.html>

Tabla 3. Armas de fuego largas reglamentarias del Regimiento Real de Artillería (Medina, 1992, pp. 163-166).

Denominación	Sistema	Calibre	N.º de estrías
Fusil Modelo 1725	Chispa	18 mm (de a 16)	–
Fusil Modelo 1757	Chispa	17 mm (de a 17)	–
Fusil Modelo 1789	Chispa	18 mm (de a 17)	–
Carabina Modelo 1789	Chispa	18 mm (de a 17)	–
Carabina para Guardias de Corps	Chispa	18,8 mm	–
Fusil Modelo 1801	Chispa	17 mm (de a 16)	–
Fusil Modelo 1807	Chispa	18 mm	–

Napoleón desde el año 1800 hasta el año 1815. Se trataba de la variación mejorada del antiguo fusil Modelo 1777. Sus siglas ‘An. IX’, ‘Año 1800’, se correspondían con el calendario impuesto por la Revolución Francesa, que abole el anuario gregoriano, como principio de un nuevo periodo histórico⁵. Este nuevo fusil pesaba mucho, unos 4 kg, y era muy largo, colocado verticalmente llegaba al hombro, con 1,52 m y, con la bayoneta de 0,46 m, superaba la altura del soldado. Pertenecía al cañón de ánima lisa, de gran calibre, 17,5 mm, y su alcance máximo era reducido, unos 500 m de distancia, pero su alcance directo o un buen tiro no excedía de los 10 m.

El otro conjunto de armas de fuego largas que participó en esta contienda fueron los modelos ingleses. Así, siguiendo con las armas reglamentarias de finales del siglo XVIII, el fusil de Infantería estándar era el Fusil *Brown Bess* Modelo 1750, de gran calibre 18.3 mm, de similares características que el francés, de ánima lisa. Pero en el año 1800 se patenta un rifle genuinamente británico, un modelo diseñado en 1798 por Ezequiel Baker, que pasará a convertirse en el rifle estándar del ejército británico.

El Rifle Baker pesaba 4,08 kg y medía 1,16 m, de los cuales 0,76 m pertenecían al cañón de ánima rayada con siete estrías, de 15,9 mm de

calibre, propio de los pequeños proyectiles de carabina inglesa. El arma se complementaba con un sable bayoneta de estilo prusiano, de unos 0,60 m. La particularidad del rifle radicaba en su precisión, debida al rayado del ánima, cuyas estrías imprimían al proyectil un movimiento rotatorio que estabilizaba su trayectoria y aumentaba su alcance. Hecho contrario al fusil de ánima lisa, el más común, donde la bala rozaba y friccionaba dentro del cañón, haciendo su destino impredecible a distancia y abreviando su vuelo. Así, la cadencia de disparo del Rifle Baker era de dos a tres disparos por minuto, mientras que la del *Brown Bess*, podía llegar al doble.

La variabilidad de los calibres de la cartuchería recuperada en la fosa de inhumación de El Carrascal (tabla 2) no permite asignar con cierta seguridad el modelo de armamento correspondiente, ya que se podrían encuadrar tanto en modelos del Regimiento Real, quizás en el caso del proyectil de mayor calibre, 18,5 mm, pero también podrían proceder del rifle del modelo francés, en el caso de las balas de 17,5 mm. Ejemplar peculiar supone el proyectil más pequeño, de 15 mm que se acercaría al nuevo modelo inglés del Rifle Baker, pero en el cual, en un análisis de visu no se han reconocido estrías, producto del cañón de ánima rayada de este equipo.

5 Armia - Museo de la Industria Armera, Eibar (Gipuzkoa) <https://armia-eibar.eus/es>

5. ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO Y PALEOPATOLÓGICO

5.1. Restos óseos humanos recuperados

Los cadáveres fueron dispuestos en el interior de la fosa de manera ordenada en decúbito supino y en paralelo, de dos en dos, con los brazos estirados y las extremidades inferiores extendidas

(figura 23). El orden de enterramiento, que no es el asignado durante la excavación, indica que fue realizado, probablemente, por dos grupos de personas. En un primer lugar fueron colocados los cadáveres situados en el centro de la fosa, individuos 6, 7 y 8; la deposición continuó por un lado con la inhumación de los individuos 4, 9 y 10; por el otro se dispusieron los individuos 5, 3, 1 y 2 (figuras 24, 25 y 26).

Figura 23. Representación de los restos en el interior de la fosa.

Figura 24. Zona central de la fosa, cuadros 1F, 1G, 2F, 2G.

Figura 25. Los individuos 7, 8 y, superpuestos a estos, los individuos 9 y 10.

Figura 26. Individuos 6, 7 y 8, también por debajo de los individuos 4 y 5.

Así pues, se recuperaron los restos óseos de diez individuos, todos ellos masculinos. Los esqueletos estaban completos, con índices de conservación del 95 %. El estado de completitud de los esqueletos es «completo» y la calidad del hueso es «intacto» y por ello el estado de Alteración Tafonómica es de Tipo 1, siguiendo la propuesta de Rascón et al., (2011), salvo algunas excepciones en donde se observan alteraciones por agentes tafonómicos o por las acciones antrópicas de la obra civil al colocar la tubería de fibrocemento.

Como se ha señalado, los únicos objetos asociados que se hallaron son cuatro proyectiles esféricos de plomo, de calibre variado entre 15 y 18,5 mm de diámetro. Este tipo de munición asociada a restos humanos se ha encontrado en fosas comunes de la misma cronología (Etxeberria, 1999; Etxeberria & Herrasti, 1991, 2005; Herrasti et al., 2012) y perduraron a lo largo del siglo XIX durante las Guerras Carlistas. Asimismo, se han estudiado restos humanos con lesiones por munición de avancarga en Donostia, Asteasu (Herrasti et al., 2007), Tolosa, Arrasate, Vitoria, Burgos, Valladolid, León (Prada, 1994), Valencia (Miquel et al., 1999; Polo et al., 2001) y Zaragoza (Etxeberria, 2020).

5.2. Análisis antropológico y paleopatológico

Los diez individuos son de sexo masculino y de edades comprendidas entre 16 a 20 años, de edad juvenil, y edad adulta joven, inferior a los 25 años (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la edad

Edad	Individuos
Juvenil: 16-18	8, 10
Juvenil: 18-20	4, 2
Adulto Joven: <25	1, 3, 5, 6, 7 y 9

En los individuos juveniles no se había completado la maduración esquelética, pues las epífisis de los huesos largos, así como la cresta la iliaca, la tuberosidad isquiática o el trocánter mayor están sin soldar. La estimación de edad en los individuos adultos se ha establecido por el estado de fusión de las epífisis, pues, en algunos casos, es visible la línea epifisaria; por la fusión activa de las epífisis mediales de las clavículas, además de la morfología de las sínfisis púbicas (Ubelaker, 2003; Buikstra & Ubelaker, 1994; Scheuer & Black, 2004; Brooks & Suchey, 1990; Osborne et al., 2004).

La estatura se ha estimado a partir de la longitud del fémur derecho en referencia a las tablas estándar de Trotter y Gleser (1958) y de Mendonça (2000) (tabla 5).

Tabla 5. Estimación de la estatura.

Edad	Trotter y Gleser (1958)	Mendonça (2000)
Ind. 1	171,6	170,5
Ind. 2	171,6	170,5
Ind. 3	165,6	163,8
Ind. 4	169,5	168
Ind. 5	172	171
Ind. 6	162,3	160
Ind. 7	167,5	165,9
Ind. 8	167,5	165,9
Ind. 9	165,1	163,3
Ind. 10	168,5	167
Promedio	168,12	166,15

Todos los individuos presentan lesiones con morfología característica de las lesiones por arma de fuego que son compatibles con la causa de muerte (Galtés, 2019), que se describen a continuación:

Individuo 1: Correspondería a un varón de edad inferior a los 25 años, por fusión activa

en las epíffisis mediales de las clavículas y la morfología de las carillas sinfisarias. El cráneo y el brazo izquierdo fueron trasladados al juzgado tras el hallazgo fortuito en la obra.

Presenta una fractura *perimortem* en el fémur derecho, bajo el trocánter mayor. Se trata de una fractura en espiral, provocada por el impacto de un proyectil de arma de fuego en la cara anterior, donde se puede apreciar la oquedad provocada por el golpe a 15 mm del trocánter (figuras 27 y 28), que fue cortado a su paso.

Figura 27. Cara anterior y posterior de la fractura oblicua *perimortem* en fémur derecho.

Figura 28. Punto de impacto en cara anterior, próximo al trocánter mayor fracturado en la trayectoria.

El ilion izquierdo está afectado por una fractura *perimortem*, provocada por el paso de un proyectil esférico que golpeó a 2 cm de la espina iliaca anterosuperior. A pesar del deterioro, es posible reconocer el punto de tránsito del proyectil por la forma circular de 18 mm de diámetro de la perforación. La trayectoria del disparo fue de anterior a posterior y de derecha a izquierda (figura 29).

Individuo 2: Se estima que tendría una edad entre 18 y 20 años, porque no había completado la maduración esquelética, como

Figura 29. Punto de impacto del proyectil esférico en el ilion izquierdo. Fractura *perimortem* en ilion izquierdo por tránsito de proyectil esférico.

se comprueba con la presencia de líneas epifisarias sin soldar. Como variante anatómica muestra *patella bipartita* bilateral.

En el centro del occipital se observa un gran orificio de 23 mm de eje transversal y 28 mm de eje longitudinal (figura 30). Corresponde a un orificio de entrada de proyectil esférico, como el hallado en el interior del cráneo (proyectil n.º 2), de 18,5 mm de diámetro. Así pues, es razonable considerar que el proyectil penetró en la cavidad craneana por la parte posterior y quedó englobado en la masa cerebral sin salida. En el entorno del orificio de entrada son visibles tres fracturas radiadas.

Individuo 3: No se recuperó el miembro superior izquierdo. La edad estimada sería inferior a los 25 años, por la fusión activa en las epífisis mediales de las clavículas. En el capítulo de las variantes anatómicas presenta sacralización de la quinta vértebra lumbar. En relación con la causa de muerte, se observa un orificio de entrada de proyectil circular sobre la sutura fronto-parietal izquierda, muy próxima a la sien de ese lado. El proyectil esférico impactó de manera tangencial, por lo que el orificio tiene una forma ovalada. Su trayectoria fue de atrás hacia adelante, de izquierda a derecha y ascendente (figura 31).

Figura 30. Orificio de entrada de proyectil esférico con fracturas radiadas.

Por otro lado, el ilion izquierdo presenta una pérdida de sustancia en la zona central, que dibuja la parte circular derivada del tránsito de un proyectil, con cierto deterioro circundante por la fragilidad del hueso en esa área. El proyectil habría impactado de adelante a atrás y de derecha a izquierda (figura 31).

El peroné izquierdo muestra una fractura transversal en la zona media de la diáfisis, que también hay que atribuirlo al impacto con energía de un proyectil que golpeó desde el lado externo.

Individuo 4: Se trataría de un individuo subadulto, de edad aproximada entre 18 a 20 años. Presenta una fractura conminuta en el tercio proximal del fémur izquierdo, bajo el trocánter mayor. El cadáver tendría la pierna izquierda desprendida, posiblemente sujeta por la indumentaria, y por ello, durante la exhumación se pudo observar la desalineación y acortamiento de las dos partes del fémur (figuras 32). Remontados los fragmentos se puede apreciar el punto de impacto del proyectil en la cara anterior y externa del mismo. La trayectoria del disparo fue de izquierda a derecha, transversal a la pierna (figura 33).

Figura 31. Orificio de entrada en cráneo de proyectil esférico. Pérdida de sustancia ósea de forma circular en la zona central del ilion izquierdo.

Figura 32. Individuo 4. Desplazamiento del fémur izquierdo por fractura conminuta en el tercio proximal. Detalle de la desalineación y acortamiento en el fémur izquierdo.

Figura 33. Punto de impacto del proyectil. Cara posterior del fémur con ruptura en la salida.

Individuo 5: De edad inferior a los 25 años. Le alcanzaron dos disparos, uno de ellos fracturó dos costillas del lado izquierdo, de la que deriva una escotadura por el paso del proyectil en la 5.^a costilla y fractura con rotura quebrada en la 6.^a costilla inferior, con una trayectoria de atrás a adelante y de izquierda a derecha (figura 34). El otro impacto de proyectil provocó la fractura de la diáfisis de la tibia derecha en la zona media. El plomo golpeó en la cara interna, donde se observa un orificio de 12 mm de diámetro con los bordes festoneados, tal y como se ha podido apreciar tras la restitución de los fragmentos de la diáfisis. Por lo tanto, el disparo fue de izquierda a derecha y ligeramente ascendente (figura 35).

Figura 34. Quinta y sexta costillas del costado izquierdo fracturadas por paso de proyectil.

Figura 35. Lesión por impacto de arma de fuego en tibia derecha. Perforación del hueso y fracturas radiadas en zona media de diáfisis de tibia derecha.

Individuo 6: De edad inferior a los 25 años. También se observan lesiones producidas por dos disparos. En la parte posterior del cráneo, en el lado izquierdo del occipital, se aprecia un recorte en arco, con pérdida de hueso y bisel interno, que forma parte de un orificio de entrada. El proyectil golpeó la cabeza desde atrás y desde su lado izquierdo (figura 36).

El segundo impacto corresponde a un canal visible sobre la línea diafisaria proximal del húmero izquierdo, que atraviesa la misma también en una dirección de atrás hacia adelante (figura 37).

Figura 36. Escotadura del orificio de entrada de proyectil en la mitad izquierda del occipital.

Figura 37. Tránsito en canal del proyectil en húmero izquierdo.

Individuo 7: En esta víctima de menos de 25 años se describen cuatro impactos. Uno afectó a la extremidad inferior derecha, en el tercio distal de tibia y peroné, donde provocó una fractura conminuta de la tibia y oblicua en el peroné (figura 38). Un segundo disparo alcanzó los arcos espinosos y pedículos de las vértebras cervicales C6 y C7 y dorsales D1 y D2. El proyectil impactó en la zona alta y media de la espalda del individuo desde la parte posterior.

El tercer disparo penetró por la parte posterior de la cabeza, donde se aprecia un ori-

ficio de 15 mm de diámetro sobre lambda (figura 39). Por último, el cuarto proyectil esférico atravesó el maxilar superior en su lado izquierdo, donde es visible un orificio en el esplanocráneo, y recorrió el palatino en sentido diagonal y ligeramente descendente, de izquierda a derecha, para salir por dicho lado. (figuras 40).

Así pues, el individuo 7 recibió cuatro disparos de proyectil: en la extremidad inferior derecha, en la parte alta de la espalda, en la zona posterior de la cabeza y en la mitad izquierda de la cara.

Figura 38. Fractura de tibia y peroné derecho observada *in situ*. Fractura oblicua en tibia y peroné derechos.

Figura 39. Orificio de entrada en parte posterior del cráneo 7. Orificio de entrada de individuo 7 en la parte posterior de la cabeza.

Figura 40. Orificio de entrada de proyectil en el maxilar superior izquierdo. Detalle del orificio de entrada y rotura en el palatino.

Individuo 8: De edad juvenil, de 16 a 18 años, por la ausencia de fusión de las epífisis distales de los huesos de ambas extremidades, entre otros. En la escápula derecha se observa una pérdida de sustancia ósea de 13 mm de diámetro en la base de la apófisis coracoides, junto a la escotadura escapular, que podría corresponder al tránsito de un proyectil esférico, que provocó, además, dos fracturas radiales. La trayectoria fue de adelante a atrás y de derecha hacia izquierda (figura 41).

En el lado derecho del frontal, a la altura de la sien, hay un recorte incompleto de orificio de entrada de proyectil de 13 mm de diámetro (figura 42).

Figura 41. Tránsito del proyectil en la base del coracoides.

Figura 42. Orificio de entrada de proyectil esférico en la sien derecha. Proyectil incrustado en la mitad derecha del cuerpo de la mandíbula del individuo 8.

Por otro lado, en el proceso de exhumación se recuperó *in situ* un proyectil incrustado en el cuerpo mandibular derecho, que fracturó con el choque, y provocó la pérdida de la zona mentoniana y cuerpo izquierdo de la mandíbula a su paso (figura 42).

Así pues, también este individuo fue alcanzado por tres disparos, que le impactaron por delante y el lado derecho, en cabeza, hombro y mandíbula.

Individuo 9: Presenta dos impactos en las extremidades. Una de ellas en el húmero derecho, en la zona media de la diáfisis. Se trata de una fractura espiroidea limpia, por el golpe de un proyectil desde la parte frontal. En la exhumación se podía observar la desalineación de las dos partes del húmero. El segundo proyectil atravesó la tibia izquierda provocando una fractura en la zona medial (figuras 43 y 44).

Figura 43. Desalineación por fractura en el húmero derecho del individuo 9. Fractura espiroideada en la zona media de la diáfisis del húmero derecho.

Figura 44. Fractura oblicua en la mitad de la diáfisis de la tibia izquierda.

Individuo 10: De edad juvenil, de 16 a 18 años. Existen fracturas *perimortem* en la 5.^a, 6.^a y 7.^a costillas del costado derecho, provocadas por un disparo de atrás a adelante y de derecha a izquierda, transversal al tórax (figura 45). En la parte posterior, sobre la línea de la epífisis proximal del húmero izquierdo se observa el impacto de un proyectil que incidió desde atrás hacia adelante y tangencial al hombro (figura 45).

Por otro lado, en el frontal, sobre la glabella, próximo a la comisura de la órbita izquierda, es visible una escotadura semicircular incompleta,

Figura 45. Fracturas *perimortem* de las costillas sexta y séptima del costado derecho. Canal de tránsito de proyectil en la línea diafisaria del húmero izquierdo.

atribuible al orificio de entrada de un proyectil esférico, que destruyó a su paso la mitad izquierda del frontal, y el parietal y la escama temporal de dicho lado (figura 46).

El análisis de las lesiones observadas (figuras 47 y 48) permite estimar las siguientes características (tabla 6):

1. Todos los individuos presentan alguna lesión por arma de fuego.
2. Se describen un total de 22 lesiones por impacto de proyectiles esféricos de plomo en los diez individuos.
3. Los impactos se distribuyen en todas las partes del organismo, tanto en cabeza, extremidades superiores e inferiores, además del tórax y cintura pélvica.
4. De las 22 lesiones, 16 se produjeron en cara anterior de los individuos, mientras seis lo fueron en la parte posterior.

Figura 46. Escotadura del orificio de entrada con arranque de la mitad frontal izquierda.

Tabla 6. Cuadro resumen de las lesiones observadas.

Individuo	Edad estimada	Heridas y lesiones <i>perimortem</i>
1	< 25	Dos disparos: Fractura en espiral en fémur derecho. Fractura por tránsito en ilion izquierdo
2	18-20	Orificio de entrada de proyectil en centro del occipital
3	< 25	Tres disparos: Orificio de entrada de proyectil en zona fronto-parietal izquierda. Paso de proyectil en el ilion izquierdo. Fractura en tibia izquierda
4	18-20	Fractura espiral en tercio proximal fémur izquierdo
5	< 25	Dos disparos: Fractura conminuta en tibia derecha. Paso de proyectil en 5. ^a y 6. ^a costillas izquierdas
6	< 25	Dos disparos: Orificio de entrada en parte posterior parietal izquierdo. Canal de tránsito en la parte posterior húmero izquierdo
7	< 25	Cuatro disparos: Fractura de procesos espinosos de cervicales bajas y dorsales altas. Fractura conminuta tercio distal tibia derecha. Orificio entrada occipital. Orificio entrada maxilar superior izquierdo
8	16-18	Tres disparos: Orificio de entrada proyectil en zona de sien derecha. Paso de proyectil por escápula derecha. Fractura de cuerpo mandibular derecho
9	< 25	Dos disparos: Paso proyectil húmero derecho. Paso proyectil tibia izquierda
10	16-19	Tres disparos: Paso de proyectil costillas 5. ^a y 6. ^a derechas. Impacto sobre la glabella en el frontal. Impacto en epífisis proximal de húmero izquierdo

Figura 47. Localización de los impactos de los disparos.

6. INTERPRETACIÓN DEL EPISODIO BÉLICO

La fosa común de El Carrascal pone al descubierto una inhumación simultánea de diez individuos, resultado de un hecho violento en el contexto de la Guerra de la Independencia, como atestiguan las lesiones por arma de fuego que presentan los cuerpos y la recuperación de cuatro proyectiles esféricos de avancarga.

Las balas, de diverso calibre, se han asociado, tanto a fusiles del Regimiento Real español, como con modelos franceses, e incluso al uso de armamento inglés, en concreto el Rifle Baker. Este hecho, unido a la ubicación junto a un camino constatado en la excavación, en una zona boscosa de carrasca cerrada que posibilita el ataque por sorpresa y la emboscada, encuadra el yacimiento en un episodio protagonizado por guerrillas.

El 9 febrero de 1808 una división del ejército francés, al mando del general D'Armagnac, entró en Pamplona y allí quedó estacionada con intención de establecer una cabeza de puente que le permitiera desarrollar la estra-

Figura 48. Ocho impactos en la cabeza, cuatro en el tórax y cintura escapular, tres en extremidades superiores, dos en zona pélvica y cinco en extremidades inferiores. Total: 22 lesiones.

tegia diseñada por el mariscal Bessières, con un claro objetivo, la conquista del territorio. Los franceses penetraron en la Ciudadela el 16 de febrero mediante engaños y se hicieron cargo de la ciudad, culminando así el proceso de invasión encubierta que habían iniciado. El 19 de marzo de 1808 se produjo el motín de Aranjuez, que derivó en la huida y prisión final de Manuel Godoy. Carlos IV abdicó en su hijo Fernando VII, que cedió el poder a Napoleón, para después exiliarse a Francia. José I Bonaparte fue proclamado rey de España. A partir de este momento, el levantamiento contra la ocupación francesa se generalizó e intensificó en toda la península salvo en Pamplona donde el control de los invasores era aplastante. Durante la contienda, esta región, Navarra, el País Vasco y parte de Aragón con la frontera natural del río Ebro, constituyó la zona de interés prioritario en la defensa de los franceses frente a la resistencia española.

En Navarra, como en otras regiones, se implantó la estrategia de guerrillas como fórmula para desarrollar la resistencia armada, jugando, en todo el conflicto, el mismo papel: hostigar al enemigo, atacar todo tipo de convoyes, interceptar correspondencia o difundir la resistencia ante la ocupación. Sus actuaciones se iniciaron a finales del año 1808, a partir de la ocupación francesa de todo el territorio, tras la derrota del general Castaños en Tudela, el 23 de noviembre de 1808, y la toma final de Zaragoza en febrero de 1809 (De Oloriz, 1910; Ortuño, 2008).

«No se hizo cosa notable con estas partidas desde el mes de agosto, en que se levantó el sitio primero de Zaragoza, hasta que en el de noviembre, después de la derrota de nuestros ejércitos por Napoleón en persona, ayudado por la mayor parte de sus mariscales y de su grande ejército, se sitió aquella ciudad por segunda vez. Desembarazada algún tanto entonces la Navarra de tropas francesas, y obligadas estas a llevar continuamente convoyes de toda clase de provisiones de boca y guerra desde la plaza de Pamplona al sitio de Zaragoza, se ocuparon las partidas en interceptarlos, sorprender destacamentos y detener correos, de que resultaron muchísimo daño a las combinaciones y empresas de los franceses» (Espoz y Mina, 1851, pp. 8-9).

Su manera de actuación se basaba en la dispersión, distribuida en partidas pequeñas que lograban confundirse en el paisaje y reaparecer poco después por sorpresa en el lugar menos pensado. Así conseguían multiplicar las acciones, difundir por todas partes la noticia de su presencia y desconcertar a los franceses. Sus fines bélicos estaban poco claros, ya que a veces, perjudicaban a la población con sus correrías (Miranda, 2001, 2007).

Entre los primeros guerrilleros de Navarra se encontraba la partida de los Escopeteros Móviles de Andrés Eguaguirre. Este, aunque carecía

de experiencia militar, fue nombrado coronel por el general José Palafox, que le encargó la organización de la resistencia armada en Navarra. El intento fracasó ya que *«tenía un comportamiento insolente con las autoridades municipales, carácter altivo y malcarado le crea muchos enemigos, sus propios compañeros le abandonan»* (Miranda, 2010, p. 190). Tras el fracaso de esta primera experiencia sería Javier Mina, el Estudiante o el Mozo (1789-1817), quién, a partir de julio de 1809, reorganizara la resistencia armada (figura 49). Para ello unificó bajo su mando las diversas bandas que recorrían Navarra y fue nombrado jefe de la guerrilla del Corso Terrestre en julio de 1809, con el apoyo del prior de Ujué, Casimiro Javier de Miguel y Erice, y bajo el reconocimiento y respaldo de las autoridades militares del Ejército de Aragón (generales Blake y Areizaga).

La composición del Corso Terrestre era heterogénea, pues se inició con una docena de efectivos hasta llegar a tener más de un millar de

Figura 49. Retrato de Javier Mina (Miranda, 2018, p. 12).

voluntarios, entre ellos su tío Francisco Espoz y Mina. «*La mayor parte labradores, artesanos y criados, y en menor medida, militares, eclesiásticos y estudiantes, con extranjeros, entre italianos y alemanes e incluso desertores del ejército francés*» (Miranda, 2010, p. 206).

Las formas de lucha del Corso Terrestre eran las propias de la guerrilla, acosar constantemente al enemigo, buscar el ataque insistente para provocar el agotamiento y la desesperación de los soldados franceses. Trataban de asaltar por sorpresa, buscar la emboscada, apoyándose en su perfecto conocimiento del terreno y contando con eficaces confidentes en cada lugar.

Su periodo de actividad fue corto, pero muy intenso, con un abultado número de acciones bélicas, de agosto de 1809 a 29 marzo de 1810, fecha en que Javier Mina fue detenido.

Sus primeras actuaciones, entre agosto y octubre de 1809, fueron escaramuzas y ejercicios de foguero con el asalto y captura de convoyes y pequeños destacamentos. En la mayor parte de los casos tuvieron como protagonista el Camino Real de Pamplona, en el tramo de Tafalla a la capital, y en concreto en el entorno y los bosques de El Carrascal en Unzué.

Así, como gesta que dio inicio de su actividad, la bibliografía cita una acción en el propio paraje de El Carrascal, el 12 de agosto de 1809, en donde «*con doce hombres realiza una emboscada sobre diez artilleros franceses a los cuales apresa y traslada a Lérida*» (Miranda, 2010, p. 200).

«*En busca de la primera acción, Mina abandona su casa en los días más calurosos de aquel año de 1809. Su gente, ya presta, lo esperaba en el sitio convenido. Eran doce hombres, labriegos los más. Los principales se llamaban Félix Sarasa, Ramón Elordio, Lucas Gorritz. Entre ellos estaba el otro tío de Mina: Fran-*

cisco Espoz. Todos –armados de trabucos, de escopetas y de una que otra arma blanca–... Mina, naturalmente, había señalado para sitio de sus primeras tentativas guerreras el escenario que lo vio crecer. La reunión de su gente acababa de efectuarse arriba de Otano, en la sierra de Alaiz. Él y la partida treparon luego hasta los hayedos de la cumbre –para cruzarla en toda su anchura–, y después bajaron a emboscarse entre los carrascos del otro extremo de la falda. Una vez allí, tuvieron detrás, invisible, pero protector, el empinado pico de la sierra. Hubo de esperar pacientemente, durante días enteros, la ocasión propicia. Caía a plomo sobre los campos el calor de agosto. Los bisoños guerrilleros, ocultos entre la tibia sombra del Carrascal, veían discurrir por la carretera de Pamplona a Tafalla...columnas de tropa enemiga y convoyes o coreos militares; pero eran tan numerosas las unas, iban tan bien escoltados los otros, que lo juicioso era no moverse. Por fin, una mañana Mina se decidió a obrar. La partida por adiciones espontáneas había crecido algo: armas y hombres pasaban de quince. Por entonces también empezaban a recibirse de Pamplona y Tafalla informes sobre las tropas que de allá salían. Justamente el informe de esa mañana era favorable a tal punto que la hora de probar fortuna no debía retrasarse. Mina apostó su gente, se colocó en acecho y esperó. El aviso era exacto: a poco asomó en la lontananza, a pie, un grupo de soldados enemigos no más numeroso que la guerrilla o acaso menor... Los franceses se acercaban paso a paso. Según se vio pronto por los uniformes cuya negrura se destacaba sobre lo blanco del camino eran artilleros...Mina y los suyos brotaron de su escondite y se arrojaron encima de los artilleros con tamaño furia, que no sólo les coartaron todo movimiento, sino que no fue siquiera preciso el disparar los diez enemigos –porque eran diez– rindieron las armas y se entregaron. Sólo los diez fusiles, ampliamente dotados de cartuchos, valían varias veces más que el armamento y pertrechos de la guerrilla. Fue

problema inesperado el de la guarda de tantos prisioneros. Sujetó a los cautivos lo mejor que pudo; les puso una guardia y en seguida, con el resto de su gente, se trasladó a Beriain, donde esa misma tarde realizó otra hazaña semejante» (Guzmán, 2003, pp. 76-78).

La narración heroica de este episodio no oculta cierta analogía con el hallazgo de la fosa común, coincidiendo el número de individuos, el espacio y el lugar. Pero, el relato de los hechos contradice al propio hallazgo, un enterramiento simultáneo de diez individuos cuyo estudio antropológico establece que todos presentan lesiones por arma de fuego, cuya localización, distribuida *«en todo el cuerpo, tanto por cara anterior como posterior, orienta hacia una emboscada en la que los soldados franceses se vieron sorprendidos por el ataque rápido»* (Herrasti et al., 2017, p. 196).

Según la reseña histórica no fueron objeto de ataque con armas de fuego, por lo que no sufrieron heridas compatibles con esta acción, y, por supuesto, no perecieron, sino que fueron apresados y trasladados a Lérida. Su tío Espoz y Mina en sus *Memorias*, confirma estos hechos. Cita esta acción como la de *«la Venta de Unzué»*, que junto a las desarrolladas en Barasoain y en Noain *«aprehendió hombres y armas»* (Espoz y Mina, 1851, p. 10).

La variabilidad de los calibres de cartuchería recuperada encaja en esta primera fase de la resistencia de la guerrilla, con el uso de los modelos de fusilería descritos, franceses y del Regimiento Real Español.

En este primer momento el armamento se lo procuraba, sobre todo, el enemigo francés, tomado en acciones de guerra y de los prisioneros, así como del contrabando con Francia. *«Las armas las obtenían arrebatándolas a los franceses o eran robadas de los depósitos de armamento de la guarnición de Pamplona»* (Miranda, 2010, p. 206). Espoz y Mina en

sus *Memorias*, escribe la necesidad imperiosa de munición y armas: *«Para los que entonces prestábamos nosotros, necesitábamos como artículos primeros armas y municiones; en nuestro estado de aprendizaje el medio más inmediato de obtenerlos era el de quitarlos a los franceses, no siendo suficientes los que se nos proveían por otros conductos»* (Espoz y Mina, 1851, p. 39).

La guerrilla también recibía municiones y armamento del Regimiento Real de Artillería, primero, de Lérida, y una vez ocupada por Suchet (mayo 1810), de Valencia y Alicante (Miranda, 2010, p. 152). A partir de la invasión francesa de estas dos ciudades, en enero de 1812, la munición, llega desde el norte, primero de Santander y más tarde de los puertos vascos de Mutriku, Deba y Zumaia, a través de la armada Real Británica.

Sólo a partir de la detección de Javier Mina en 1810, y la sucesión en el mando de las guerrillas por su tío Francisco Espoz y Mina, integradas como División Navarra, dispusieron de sus fábricas propias de armamento y depósitos de municiones. Estas fábricas, como las de Abárzuza, Ustés, Paternain, Izal, Oroquieta, entre otras, no tenían un lugar fijo, sino que se trasladaban de un sitio a otro para no ser descubiertos aprovechándose la frondosidad de los bosques y raramente se instalaban dentro de los propios pueblos. La pólvora, era fabricada con una mezcla de salitre, azufre y carbón en fábricas como la de Estella, Roncal y Bigüezal. Las balas de cañón y granadas se conseguían en la fábrica de Orbaiceta que, aunque estaba controlada por los franceses, sus trabajadores robaban parte de la munición que fabricaban (figura 50).

7. CONCLUSIONES

La exhumación y documentación de la fosa común de El Carrascal (Unzué, Navarra) con el enterramiento de diez individuos con lesiones

Figura 50. Escena del proceso de fabricación de balas y municiones durante la Guerra de la Independencia junto a la ermita de Santa Quiteria en la Sierra de Andía (Goñi). Dibujo en plumilla y aguada procedente del fondo de la Familia Espoz y Mina (1808-1813). Archivo General de Navarra, referencia ES/NA/AGN/13-2/FIG_VISTAS, N.3.

por arma de fuego, y la recuperación de cuatro de los proyectiles de avancarga, en una zona boscosa de carrasca, que posibilita y facilita el ataque por sorpresa y emboscada, dirigen la interpretación a un episodio violento, protagonizado por guerrillas en el desarrollo del conflicto de la Guerra de la Independencia (1808-1814). La forma de lucha de este tipo de grupos en forma de una «*guerra irregular*», evita, por lo general, el enfrentamiento a campo abierto, para seguir la misma estrategia. Asaltos por sorpresa en partidas que logran difuminarse en el paisaje y reaparecer en el lugar menos pensado para hostigar al enemigo, atacando correos y pequeños destacamentos.

Resultan innumerables los hechos que tuvieron como marco el Camino Real de Pamplona, en el tramo de Tafalla a la capital, y, en concreto, en el entorno y los bosques de El Carrascal, por lo que sería posible contextualizar el enterramiento en cualquiera de esos episodios. Como hipótesis inicial, en términos de probabilidad, se baraja la posibilidad de que se trate de una de las primeras acciones llevadas a cabo por la guerrilla del Corso Terrestre al mando de Javier Mina el Estudiante, el 12 de agosto de 1809, con la emboscada sobre diez artilleros franceses. Las escasas referencias sobre esta acción relatan que no fueron atacados con armas de fuego, siendo apresados y enviados

a Lérida, por lo que no se ajustaría al análisis paleopatológico del hallazgo, pero la casual coincidencia con la localización y el número de personas asesinadas, y la indeterminación que ofrecen las fuentes documentales no cierra esta opción.

«Y como no había ni secretarios, ni planas mayores, ni punto alguno determinado donde se depositasen las relaciones de los sucesos, no hay documentos con que apoyarlos, y solo por tradición podrán conservarse en la memoria del país. Todos los hechos referidos y otras mil más brillantísimas acciones generales y parciales de la partida de Corso terrestre, de que no me es posible recordar con exactitud, tuvieron lugar desde el mes de julio de 1809 hasta fines de marzo de 1810» (Espoz y Mina, 1851, p. 17).

La Arqueología y la Antropología en combinación han permitido atestiguar un hecho histórico:

- Se trata de un enterramiento simultáneo.
- En la prospección arqueológica del entorno se descubrieron los restos de un antiguo camino.
- Evento de carácter violento con la presencia de proyectiles de arma de fuego esférico de avancarga del siglo XIX.
- Presencia de lesiones perimortales en todos y cada uno de los individuos.
- Lesiones en todas partes del organismo, por disparos desde distintos lados.
- Lesiones que serían concordantes con un asalto y emboscada, donde el ataque se produjera de forma envolvente, desde varios puntos, de forma simultánea, aprovechando la espesura del bosque cerrado de El Carrascal.

- Por lo tanto, la hipótesis más plausible sería que los diez soldados franceses murieran por las heridas infringidas en el ataque por sorpresa.
- Existe documentación que refiere el hecho ocurrido el 12 de agosto de 1809, en la que la acción del ataque fue atribuida al Corso Terrestre, comandado por Javier Mina, El Estudiante.
- Por el orden en la deposición y su ubicación próxima al camino, muy cerca de donde se produjeron los hechos, posiblemente los enterraron los vecinos de la zona y no los victimarios.

8. LISTA DE REFERENCIAS

Brooks, S. & Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5, 227-238.

Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Report Number 44.

De Oloriz, H. (1910). *Navarra en la Guerra de la Independencia. Biografía del guerrillero D. Francisco Espoz (Espoz y Mina)*. Imprenta, librería y encuadernación de N. Aramburu.

Espoz y Mina, F. (1851). *Memorias del General Don Francisco Espoz y Mina. Publicadas por su viuda Doña Juana María de Vega, condesa de Espoz y Mina* (vol. 1). Imprenta y esteotipia de M. Rivanedeyra.

Etxeberria, F. (1999). Surgery in the Spanish War of Independence (1807-1813), between Desault and Lister - Chirurgia nella Guerra di Indipendenza (1807-1813). *Journal of Paleopathology*, 11, 25-40.

- Etxeberria, F. (2020). Evidencias de Cirugía de guerra a través del registro arqueológico en las guerras napoleónicas. En *Jornadas de Historia Sanitaria aplicada a la mejora de las consecuencias de los campos de batalla* (pp. 195-216). Fundación V Centenario de la Batalla de San Marcial / San Martzial Guduaren V. Mendurrena Fundazioa.
- Etxeberria, F. & Herrasti, L. (1991). War Injuries in a Field Hospital Dating to the Beginning of the Nineteenth Century in the Basque Country (Spain). *International Journal of Osteoarchaeology*, 1, 279-282.
- Etxeberria, F., Herrasti, L. & Bandres, A. (2005). Muertes violentas determinadas a través de los estudios de paleopatología. *Munibe. Antropología-Arkeologia*, 57, 345-357.
- Galtés, I. (2019). Antropología forense de las lesiones por proyectil de arma de fuego. En *Armas de fuego y ciencias forenses* (pp. 101-118). Asociación Galega de Médicos Forenses.
- Guzmán, M. L. (2003). *El Carrascal. Mina el Mozo. Héroe de Navarra*. Txalaparta.
- Herrasti, L., Etxeberria, F. & Berjón, M. A. (2012). Muerte violenta en 1822: una fosa común en Ocio (Zambrana, Álava). *Munibe. Antropología-Arkeologia*, 63, 345-366.
- Herrasti, L., Izquierdo, M. T., Bandres, A., Albisu, C. & Etxeberria, F. (2007). Patología en los restos humanos del sondeo arqueológico realizado en el Parque de Murguía (Astigarraga, Gipuzkoa). *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, 57, 255-273.
- Herrasti, L., Etxeberria, I., Unanua, R., Erce, A., Sesma, J., García, J. & Etxeberria, F. (2017). Una fosa común de la Guerra de la Independencia en Navarra: interpretación de la causa de muerte. *Paleopatología y Bioarqueología. Contextualizando el registro óseo. Actas del XIII Congreso Nacional de Paleopatología* (pp. 189-197). Asociación Española de Paleopatología.
- Medina, C. J. (1992). *Organización y uniformes de la artillería española. De la creación del Regimiento Real de Artillería a la II República*. Aldaba.
- Mendonça, M. C. (2000). Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Biological Anthropology*, 112, 39-48.
- Ministerio de Cultura y deporte, Gobierno de España. *La Guerra de la Independencia a través de los fondos del Archivo Histórico Nacional*. <https://pares.mcu.es/GuerraIndependencia/portal/viaje/estrategia/armamento.html>
- Miquel, M., Polo, M. & Villalaín, J. D. (1999). Anthropological and paleopathological studies of mass execution during the War of Independence in Valencia, Spain (1808-1812). *Journal of Paleopathology*, 11, 15-23.
- Miranda, F. (2001). La Guerra de la Independencia en Navarra. *La Guerra de la Independencia: Estudios I (coord. por José Antonio Armillas Vicente)*, 1, 229-246.
- Miranda, F. (2007). Otra forma de hacer la guerra en Navarra (1808-1814). *Príncipe de Viana*, 240, 263-312.
- Miranda, F. (2010). *Guerra y revolución en Navarra (1808-1814)*. Gobierno de Navarra.
- Miranda, F. (2018). Xavier Mina, el Mozo o el Estudiante. *Pregón siglo XXI*, 50, 6-13.
- Ortuño, M. (2008). *Vida de Mina. Guerrillero, liberal, insurgente*. Trama Editorial.
- Osborne, D., Simmons, T. L. & Nawrocki, S. P. (2004). Reconsidering the auricular surface as

an indicator of age at death. *Journal of Forensic Sciences*, 49(5), 905-911.

Polo, M., Miquel, M. & Villalaín, J. D. (2001). Estudio bioantropológico y paleopatológico. En *El primer liberalismo: l'aportació valenciana* (pp. 393-400). Biblioteca Valenciana.

Prada, E. (1994). Perforaciones craneales de diagnóstico incierto. *Boletín de la Asociación Española de Paleopatología*, 5, 5-8.

Rascón, J., Cambra, O., Pimentel, G., González, A. & Campo, M. (2011). Influencia del

estado de preservación de los restos óseos en el diagnóstico paleopatológico. *Actas X Congreso Nacional de Paleopatología*. Sociedad Española de Paleopatología.

Scheuer, L. & Black, S. (2004). *The Juvenile Skeleton*. Elsevier Academic Press.

Ubelaker, D. H. (2003). Enterramientos humanos. Excavación, análisis, interpretación. *Munibe*, Suplemento 24.

VV. AA. (2004). *Navarra 1936, de la esperanza al terror. Asociación de Familiares de Asesinados Navarros*. Altaffaylla.