



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas



MEMORIA

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y RECOGIDA DE TESTIMONIOS

MEMORIA HISTÓRICA Y DEMOCRÁTICA

INMACULADA CARRASCO GÓMEZ (Coordinadora)
JOSÉ DÍAZ ARRIAZA

Dos Hermanas, mayo de 2022

INFORMACIÓN GENERAL

TIPO DE INTERVENCIÓN	Investigación documental y bibliográfica Recogida de información oral Toma de muestras de ADN Elaboración de Informe de Actuación Propuestas de Actuación
LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN	Dos Hermanas (Sevilla)
PROMOTOR	Ayuntamiento de Dos Hermanas
FINANCIACIÓN	Secretaría de Estado de Memoria Democrática. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática a través de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)
Nº EXPEDIENTE	373/2022/CM Decreto: CMEN/2022/27
DURACIÓN	15 de febrero de 2022 – 31 de mayo de 2022

ÍNDICE:

FASE I. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	
Introducción	p. 005
Semblanza republicana	p. 007
El golpe de estado en Dos Hermanas	p. 008
El incendio de la iglesia de Santa María Magdalena	p. 012
La represión de los sublevados	p. 016
Lugares de ejecución	p. 017
Las víctimas de la represión en Dos Hermanas	p. 020
El cementerio municipal de San Pedro	p. 020
Estructura y Distribución del recinto	p. 038
Actividades en el Cementerio	p. 044
Enterramientos de Caridad	p. 045
Situación de la Fosa. El monumento	p. 047
Uso de la Fosa común	p. 060
Lugares de enterramiento de las víctimas de la represión	p. 062
El régimen franquista	p. 081
Cambio de Gestora municipal y de gobierno	p. 082
ANEXO FOTOGRÁFICO	p. 084
Documentación y Bibliografía	p. 091
FASE II. TESTIMONIOS ORALES	p. 099
FASE III. TOMA DE MUESTRAS	p. 102
FASE IV. MEMORIA DE ACTUACIÓN	p. 106
ANEXO 1	
PROPUESTAS DE ACTUACIÓN	
Propuesta 1: Búsqueda y localización de la fosa, exhumación y estudio de los restos de las víctimas	
Propuesta 2: Arqueología en Los Merinales	
Propuesta 3: Declaración de Barranco como LMDA	
Propuesta 4: Instalación de adoquines dorados	

PROPUESTA 1

LOCALIZACIÓN DE FOSAS DE LA REPRESIÓN Y
RECUPERACIÓN DE LOS RESTOS DE LAS VÍCTIMAS A
CONSECUENCIA DEL GOLPE DE ESTADO DE 1936 EN EL
CEMENTERIO DE SAN PEDRO DE DOS HERMANAS
(SEVILLA)

1.- INTRODUCCIÓN

Dos Hermanas es una localidad situada en las proximidades de Sevilla, perteneciente a la comarca Guadalquivir – Doñana, teniendo su término municipal una extensión de 160 km². El núcleo poblacional principal es Dos Hermanas, contando también con otros tres núcleos, Fuente del Rey, Marismas y Puntales – Adriano y Montequinto, teniendo actualmente (2021) una población de 136.250 habitantes.



Figura 1. Situación del Término Municipal de Dos Hermanas.

Linda con los TT.MM. de Coria del Río, Los Palacios, Utrera, Sevilla, Alcalá de Guadaíra, San Juan de Aznalfarache, Gelves y Puebla del Río.

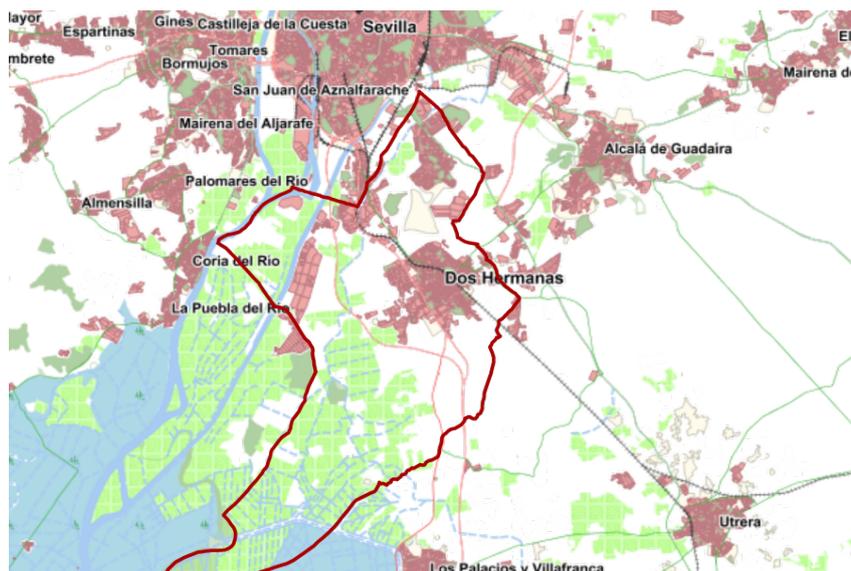


Figura 2. Situación del Término Municipal de Dos Hermanas.

1.1.- INFORMACIÓN GENERAL

TIPO DE INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda documental (fase ya ejecutada) • Localización y delimitación de la fosa • Exhumación de los restos de las víctimas de la represión que se encuentren en la fosa. • Estudio antropológico y recogida de muestras de ADN • Custodia y depósito de material osteológico y objetos personales
LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN	Cementerio Municipal de San Pedro. Dos Hermanas (Sevilla).
PROMOTOR	Ayuntamiento de Dos Hermanas
FASES DE EJECUCIÓN	<p>Fase 1.- Trabajos indagatorios: búsqueda, localización y delimitación de la/s Fosa/s.</p> <p>Fase 2.- Exhumación de represaliados y estudio antropológico.</p> <p>Fase 3.- Recogida de muestras de ADN</p> <p>Fase 4.- Realización de memoria de intervención.</p> <p>Fase 5.- Depósito final de los restos.</p>

1.2.- ANTECEDENTES.

Escasos son los trabajos e investigaciones sobre el momento histórico que nos ocupa, correspondiente a la represión tras el golpe militar de 1936 en Dos Hermanas. Los trabajos previos para la redacción de esta propuesta, en base a la ejecución del contrato de **Actividad de Investigación documental y recogida de testimonios orales** dirigida a la confirmación de la existencia de una fosa común en el Cementerio Municipal de Dos Hermanas que acoge los cuerpos de las víctimas de la represión que siguió al golpe de Estado del 17 de julio de 1936, ya ha sido realizada y puede consultarse en esta misma Memoria, en base a la concesión de una subvención por parte del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática a través de la FEMP. La investigación documental que se presenta en esta Memoria constituye, por tanto, la fase previa indispensable para la búsqueda y corroboración de dicha/s fosa/s, trabajos arqueológicos que serán llevados a cabo en

el cementerio de la localidad —si así tiene a bien la autoridad competente—.

Los acontecimientos vividos en Dos Hermanas durante los días y meses posteriores al golpe de Estado nos muestran una panorámica similar a lo ocurrido en otras poblaciones sevillanas, noticias que al menos conocemos parcialmente gracias a los trabajos de José Sánchez Gutiérrez y también de otros investigadores que, como José M^a García Márquez, nos proporciona un listado de víctimas de la localidad.

Dos Hermanas es ocupada violentamente por un escuadrón de Caballería al mando del capitán Ramos de Salas a las 4 de la tarde del día 20 de julio. Esa misma tarde son asesinadas cinco personas en las inmediaciones de Cuatro Cantillos —actualmente el cruce entre la calle Canónigo y Santa M^a Magdalena—, donde un azulejo recuerda su antiguo nombre.

A partir de este momento y a pesar de que los grupos de izquierda no habían causado ninguna baja a los adeptos al golpe —más allá de la quema de la iglesia, cuyos autores nunca fueron identificados—, la represión continuó durante los días y meses posteriores, contabilizándose al menos 133 represaliados de la localidad (cifra que eleva José M^a García Márquez a 145 víctimas) cuyos cuerpos fueron inhumados en los cementerios de Sevilla, Alcalá de Guadaíra y la propia Dos Hermanas. A ello habría que sumar otras víctimas desconocidas: gracias a un documento remitido para la formación de la Causa General por el entonces alcalde de la localidad, Manuel Aguilar Cantero, se reconoce la existencia de 272 personas naturales de otras localidades inhumadas en la fosa del cementerio de San Pedro.

Según la información recabada en el Mapa de Fosas de la provincia de Sevilla, en el cementerio de la localidad se localizan dos fosas. La primera se sitúa al fondo del recinto cementerial, en su extremo derecho, donde hoy se sitúa el mausoleo a los represaliados y represaliadas. Según la información recabada, la fosa debe contener entre 1.000 y 1.500 víctimas, procedentes tanto de Dos Hermanas como de otras localidades cercanas, e incluso de Sevilla capital. La segunda fosa es la sepultura individual de Matilde Suarez Trigueros, “La Gitana” que, embarazada, fue fusilada el 1 de enero de 1937 después de ser prisionera en el frente de Córdoba en diciembre del 36. Esta fosa se encuentra en la zona central del cementerio, donde actualmente hay una cruz rodeada de un jardín.

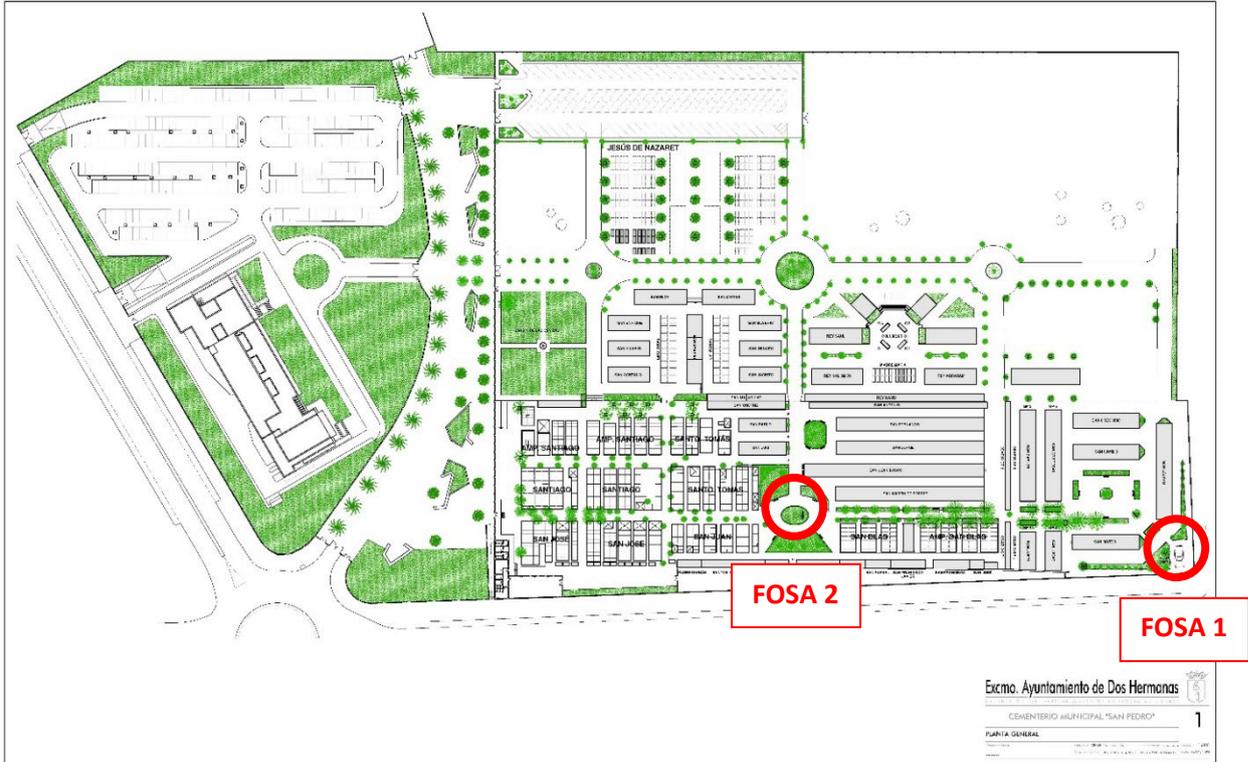


Figura 3. Plano del cementerio con la localización de las fosas. Oficina Técnica. Ayuntamiento de Dos Hermanas.



Figura 4. Mausoleo con los nombres de las víctimas edificado sobre la fosa.



Figura 5. Sector del cementerio donde se sitúa la fosa 2.

A partir de la información recabada durante el desarrollo de la fase previa de documentación, contamos ya con un nutrido número de víctimas de las que además aportamos otros datos como la causa de la muerte.

Adjuntamos una primera lista con 80 cadáveres depositados en la fosa del cementerio:

Apellidos y nombre	Muerte	Causa	Cementerio	Enterramiento
Torres Vargas, Francisco	05-sep-36	Desconocido // Bando de Guerra	Desaparecido // San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Aguilar Rodríguez, José "Barrilete"	20-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Alanís Alanís, José Manuel	07-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Alanís Tristán, Joaquín	31-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Alanís Tristán, José	31-jul-	Bando de Guerra	San Pedro de Dos	Fosa común



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas

	36		Hermanas	
Almazán Rivas, Ramón		Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Arana Jiménez, Dolores	09-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Arana Jiménez, Luis	17-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Arenas Hormigo, José	15-nov-43	Ejecución pública	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Cabezón Villar, Gumersindo	01-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Cabrera, Manuel	31-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Carazo Gómez, Juan	28-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Chacón Martín, José	27-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
De Cos Franco, Francisco	29-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
De Cos Franco, Ventura "Ventura"	21-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
De la Rosa Hurtado, Gregorio	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Díaz Rubio, Miguel	¿?-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Díaz Salazar, Francisco	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Durán López, Juan	22-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Durán Pérez, Juan	15-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Durán Rodríguez, José	03-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Enrique Gil, Vicente	02-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Expósito Pérez, Antonio	21-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Feliciano Álvarez, Antonio	20-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Fernández Álvarez, Matilde	01-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Fernández García, Juan "Juan Aleluya"	20-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Fernández Orive, Francisco	04-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Fornet Díaz, Manuel	17-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Fournon Raya, Fernando "El Francés"	01-abr-38	Tuberculosis pulmonar	San Pedro de Dos Hermanas	Cementerio Civil



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas

Galván Boza, Cristóbal "Tobalo"	31-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
García Bonilla, Andrés	02-nov-43	Salir de prisión	San Pedro de Dos Hermanas	
García Díaz, Manuel	29-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
García Monge, Joaquín "Machaco"	20-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
García Suárez, Antonio	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Gómez Alanís, Antonio	29-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Gómez Muñoz, Juan de Dios	05-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Gómez Sánchez, Antonio	01-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Gómez Sánchez, José	15-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Granell López, Juan	22-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Guerrero, Juan de Dios		Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Henares Avilés, Juan	01-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Henares Avilés, Rafael	15-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Hidalgo González, Juan	¿?-¿?-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Hidalgo González, Rafael	¿?-¿?-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Infantes García, Felix Antonio	¿?-¿?-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Jiménez Canero, Antonio	23-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Jiménez Guillén, José "Siete Haldas"	20-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Jiménez Pérez, Manuel	22-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
López León, Joaquín	25-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
López Morales, Miguel "Corregidor"	15-nov-43	Ejecutado	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Marchena Durán, Jerónimo		Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Marín González, José María	06-dic-44	Salir de prisión Desconocido	San Pedro de Dos Hermanas	
Márquez Galiano, Tomás	29-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Márquez González, Antonio	13-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas

Martín de la Haza, Manuel	03-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Martínez Martínez, Jesús	25-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Mejías González, Joaquín " <i>Cavanoches</i> "	15-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Ordoñez Cuevas, José	30-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Ordoñez, Antonio	07-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Ortega Poley, Manuel	17-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Ortiz González, Antonio	04-mar-43	Causa sin especificar	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Pachón Martín, José María	28-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Pachón Rivas, Manuel	01-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Parrales Fabián, Juan	¿?-¿?-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Pascual Vaca, José María	30-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Pérez Muñoz, Ricardo	08-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Prieto Girón, Joaquín " <i>El de la Alquería</i> "	17-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Prior Salvatierra, Antonio	30-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Ramos Madueño, Antonio " <i>Ramito</i> "	24-dic-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Rodríguez Mazo, Joaquín	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Román Gómez, Joaquín	02-ago-36	Desconocido / Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Sánchez Chia, José	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Sánchez Ruiz, José	10-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Sánchez Ruiz, Manuel	19-jun-43	Salir de prisión	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Suárez Trigueros, Matilde " <i>Gitana</i> "	01-ene-37	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Tamayo, José	07-sep-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Vaquero Gómez, Natividad	05-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Velázquez Béjar, Francisco " <i>Paco el Chusco</i> "	22-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Velasco Cueto, Manuel	22-jul-	Bando de Guerra	San Pedro de Dos	Fosa común



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas

	36		Hermanas	
Vila Llorent, José	¿?-¿?-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común

A ellos debemos añadir las 26 inhumaciones en las que por falta de más información se mantienen las dudas sobre el cementerio donde fueron enterrados, veinticinco entre el de San Pedro o el de San Fernando en Sevilla, y uno entre el recinto de Dos Hermanas y el cementerio de San Francisco de Utrera.

Apellidos y nombre	Muerte	Causa	Cementerio	Enterramiento
Arahal Romero, José "Pepe el de los Periódicos"	21-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Barbero Claro, Antonio "Corona"	21-dic-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Benítez Carmona, Rodolfo	15-ene-37	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Bernal Ramos, Manuel	07-ene-37	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
García Monje, José	21-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
García Ramos, Francisco	15-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Henares Avilés, Manuel	22-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Jiménez Guillén, Francisco	16-dic-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Jiménez Guillén, Manuel	14-dic-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Madueño Tirado, Manuel "Juan Llamas"	15-ene-37	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Martín López, Francisco	21-oct-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Martín Rangel, Manuel	12-ago-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES
Y MEMORIA DEMOCRÁTICA



Excmo. Ayuntamiento
de Dos Hermanas

			Fernando de Sevilla	
Martínez Fernández, Cristobal	21-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Monge Claro, José	22-oct- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Morón Rosado, Juan	30-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Muñoz Rivas, José "Pepe Culea"	21-oct- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Núñez González, Manuel	22-jul-36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Panera Muñoz, Antonio	21-oct- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Pastor Ereza, Rogelio	01-ago- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Peréa Meridez, José "Garbanzo"	04-ago- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Pérez Martín, Manuel	21-oct- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Pérez Méndez, José	04-ago- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Pico Reja
Reyes Salguero, Cristóbal	14-dic- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Rivas Neira, José	29-nov- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Velasco Cueto, Gaspar	11-ene- 39	Ejecutado	San Pedro de Dos Hermanas / San Fernando de Sevilla	Fosa común // Fosa común del Monumento
Gómez Orozco, Francisco	13-ago- 36	Bando de Guerra	San Pedro de Dos Hermanas // San Francisco de Utrera	Fosa común // Fosa común

A esta relación, habría que sumar también un número indeterminado de víctimas procedentes de otras localidades, tomando en consideración tanto la documentación administrativa contenida en la

Causa General de España como las investigaciones llevadas a cabo por José Sánchez Gutiérrez.

Se incluye un listado de víctimas de la provincia de Sevilla procedentes de varias localidades que, según las investigaciones llevadas a cabo por José M^a García Márquez deben estar inhumadas en el cementerio de San Pedro de Dos Hermanas y que deben formar parte de las 272 personas desconocidas expresadas por el Alcalde Manuel Aguilar Cantero en el documento remitido para la formación de la Causa General:

Apellidos y nombre	Natural	Muerte		Edad	Oficio	Causa	Cementerio	Enterramiento
Espinar Judici, Antonio	Alcalá de Guadaíra	1936		20	Carpintero	BG	San Pedro de Dos Hermanas	Fosa común
Falcón Jiménez, Francisco	Alcalá de Guadaíra	10-8-1936		45	Faenero	BG	Carretera de dos Hermanas	Fosa común

1.3.- JUSTIFICACIÓN

Con fecha 17 de octubre de 2019 tiene entrada en el Registro de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico y dirigido al Comisionado por la Concordia, escrito de la Asociación Comisión por el derecho a las Exhumaciones, por el que solicitaba se llevasen a cabo las actuaciones necesarias para proceder a la autorización para la localización, exhumación e identificación genética de las personas que se hallen en las fosas de la Guerra civil y la postguerra en el municipio de Dos Hermanas.

Por acuerdo de lo dispuesto en el Decreto 334/2003, de 2 de diciembre, para la coordinación de actuaciones en torno a la recuperación de la memoria histórica y en reconocimiento institucional y social de las personas desaparecidas durante la Guerra civil española y la Posguerra, el Comité Técnico previsto en dicho Decreto, en su sesión celebrada el día 26 de noviembre de 2020, acordó aprobar, entre otras actuaciones, las de indagación-localización, exhumación, estudio antropológico e identificación genética, si procediera, en el municipio de Dos Hermanas, iniciándose así los trámites necesarios para proceder a la exhumación de dicha fosa.

Únicamente falta entonces el trámite de solicitar autorización a la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico para la exhumación de la fosa por parte del Ayuntamiento de Dos Hermanas, autorización que deberá ser publicada en BOJA con anterioridad al inicio de los trabajos.

1.4.- EQUIPO CIENTÍFICO-TÉCNICO

Nuestro equipo de trabajo lleva desde el año 2003 interviniendo en la localización de fosas de represaliados y en la posterior exhumación de los restos.

La Arqueología, como disciplina científica, aporta los criterios metodológicos rigurosos y objetivos fundamentales para la clarificación y reconstrucción de los hechos, así como, en su vertiente Forense y en connivencia con la Antropología, la identificación de los individuos exhumados y las circunstancias que rodearon sus muertes. Dichas disciplinas adquieren por tanto un fuerte compromiso con el movimiento memorialista y con el rigor científico que exige la clarificación de un

proceso tan oscuro como fue la represión militar posterior al golpe de estado de 1936.

Estas exigencias demuestran nuestro compromiso con la verdad, la justicia y la reparación a las que tienen derecho las víctimas y sus familiares, y constituyen la base de nuestro trabajo.

- INMACULADA CARRASCO GÓMEZ, Doctora Arqueóloga y Documentalista.
- JOSÉ DÍAZ ARRIAZA, Historiador y Documentalista.
- CARMEN ROMERO PAREDES, Arqueóloga.
- INMACULADA LÓPEZ FLORES, Arqueóloga Forense y Antropóloga Física.
- ALEJANDRO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, Doctor Arqueólogo (Topografía, SGIS y 3D).

1.5.- LOCALIZACIÓN DEL AREA DE ACTUACIÓN

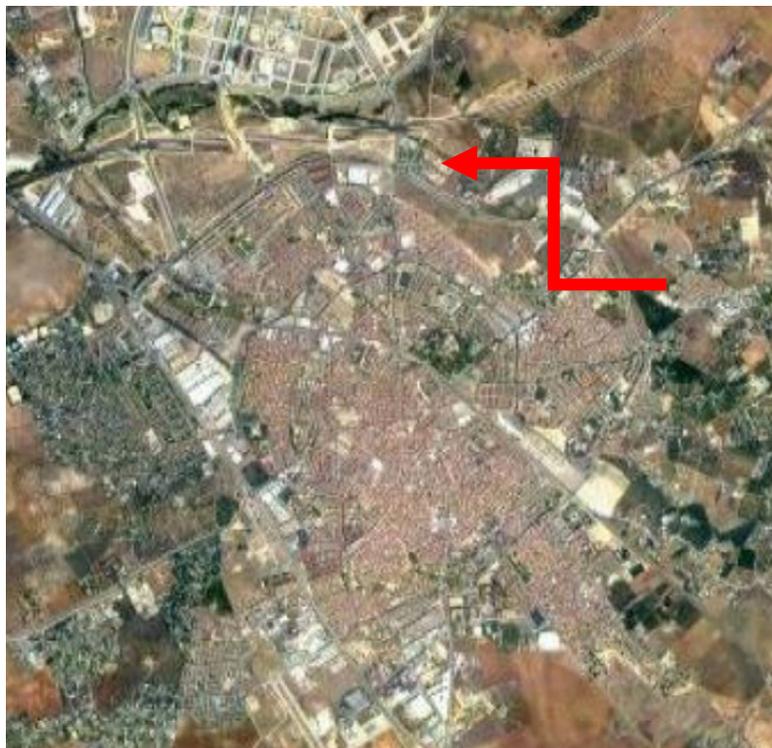


Figura 6. Localización del cementerio de San Pedro con respecto al casco urbano de Dos Hermanas. Fuente: Google Earth.



Figura 7. Localización del cementerio de San Pedro con ubicación de la fosa (según testimonios). Fuente: Google Earth.



Figura 8. Localización de la fosa bajo el monumento a los víctimas de la represión en el cementerio de San Pedro. Fuente: Google Earth (2022).



Figura 9. Localización del cementerio de San Pedro con ubicación de la fosa (según testimonios). Fuente: Google Earth (2022).

Como indicamos con anterioridad, diferentes testimonios sitúan las fosas al fondo del cementerio y junto a la tapia suroriental del recinto, donde actualmente se localiza el monumento a las víctimas de la represión.

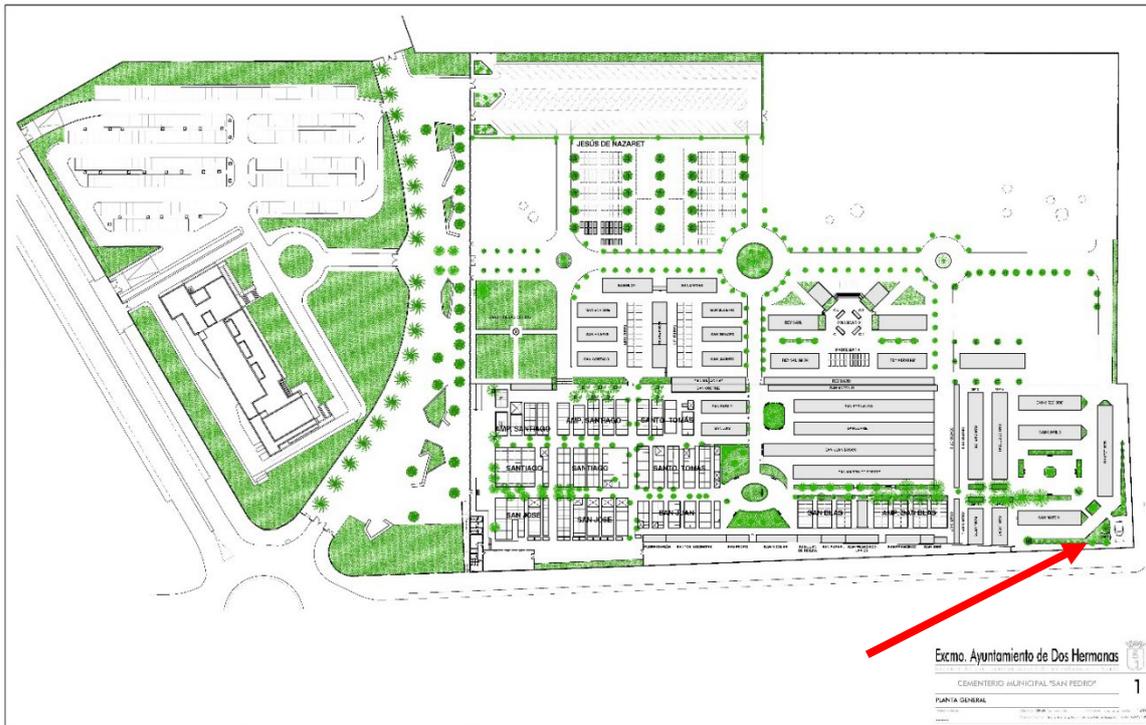


Figura 10. Plano del cementerio con la localización de la fosa 1. Oficina Técnica. Ayuntamiento de Dos Hermanas.

2.- OBJETIVOS

2.1.- OBJETIVO GENERAL

Los trabajos arqueológicos que se proponen llevar a cabo en el Cementerio de San Pedro de Dos Hermanas (Sevilla) tendrán como objetivo general la localización y delimitación de la **Fosa 1** donde se encuentran los cuerpos de las personas desaparecidas durante la represión que siguió al golpe de estado en 1936, asesinadas a partir del 20 de julio del 1936, así como su posterior recuperación a través de la exhumación de estos, siendo el fin último su identificación y entrega a sus familiares.

Se pretende, por tanto: localizar e identificar las fosas de la represión, así como exhumar los restos de las víctimas, para identificarlos, dignificarlos, recuperar su memoria y darles un entierro digno. Verdad, justicia y reparación es el fin último de nuestra actuación.

2.2.- OTROS OBJETIVOS GENERALES

- Indagación, búsqueda y recopilación de toda la documentación existente, tanto gráfica o bibliográfica como documental, de cualquier dato o información que pueda arrojar luz y ayuden a la localización de los restos de personas represaliadas tras la toma de Dos Hermanas por las tropas sublevadas durante el golpe militar de 1936.
- Recogida de testimonios orales, tanto de familiares de represaliados, hijos y nietos, así como de otras personas que puedan aportar cualquier información al respecto.
- Localización de la/s fosa/as común/es, que según testimonios documentales y orales se encuentra/n en el cementerio de Dos Hermanas.

- Delimitación de la/s fosa/s común/es.
- Excavación e identificación de los depósitos, clave para establecer la secuencialidad de los hechos.
- Excavación e identificación individualizada de los restos humanos.
- Documentación y análisis de campo de cada uno de los cuerpos de las víctimas, individualizando sus características y su disposición en el interior de la fosa.
- Registro de las huellas de violencia perpetradas en los momentos cercanos a la muerte que evidencien signos de tortura y/o prueba de los crímenes cometidos.
- Relacionar los datos aportados por las fuentes bibliográficas y documentales y los testimonios orales, con los datos obtenidos durante el proceso de excavación y poder establecer así una datación objetiva de la secuencia de los hechos a pesar del carácter sincrónico de los mismos.
- Adopción de las medidas de conservación y protección necesarias:
 - en la preservación de los restos óseos para la posterior identificación genética.
 - en la preservación del lugar donde fueron inhumados.
- Recogidas de muestras para la identificación genética a partir de análisis de ADN.
- Traslado y depósito de las muestras en el área destinada a ello en la Universidad de Granada, según Convenio firmado por la Junta de Andalucía y la propia Universidad.

3.- METODOLOGÍA

3.1.- FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

Para la ejecución de este tipo de intervenciones se requiere la aplicación de una metodología muy especializada, resultado de la unión de la arqueología y la antropología forense. Es lo que actualmente se denomina arqueología forense.

El objetivo final de la intervención es la identificación de las víctimas, siempre y cuando esto sea posible, por lo que es fundamental durante la intervención, proceder a la delimitación de los distintos tipos de depósitos que nos encontremos. Este aspecto es primordial y obliga a un proceso de reflexión que debe producirse a la vez que vamos excavando, de ahí la especial relevancia de la metodología estratigráfica y en concreto, su reflejo en la Matriz de Harris (diagrama de relaciones estratigráficas), método que como hemos podido comprobar en otras intervenciones, permite evaluar los momentos deposicionales y por tanto, reconstruir la cronología de los hechos. En este sentido, el trabajo en equipo entre el arqueólogo y el antropólogo debe darse a la par en todo momento en el que se intervenga sobre los restos óseos.

3.2.- METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA

El proceso de excavación e interpretación de la secuencia estratigráfica se realizará siguiendo los principios sobre estratigrafía arqueológica enunciados por Harris (HARRIS, 1991).

La excavación y análisis de los depósitos osteológicos, se realizará por Unidades de Estratificación siguiendo el orden inverso a su deposición. La documentación y registro toma como base la U.E., en función de la cual va referida toda la información (descripción de las U.E., estudio de artefactos y ecofactos, etc.) siendo la propia unidad de

registro la base para el ordenamiento de la información y su posterior informatización.

Para el registro de las características de las UU.EE. adoptamos la ficha de excavación (FEX) destinada a la recogida de datos acerca de una unidad de estratificación (estrato, depósito osteológico, interfaces, estructura). Presenta como principal ventaja la objetivación de los conceptos descriptivos, lo que permite poner en conexión unas unidades con otras, aunque pertenezcan a sectores diferentes de la fosa, y su inclusión dentro de un sistema general de relación.

Para completar los registros, se realizarán dibujos de plantas y alzados que incluyan los depósitos documentados y secciones de los mismos cuando su naturaleza así lo exija. Así mismo, se realizará un amplio registro fotográfico digital complementario a la planimetría.

Junto a la utilización de la ficha de excavación como unidad de documentación, se establecerá la situación espacial de la información arqueológica como elemento fundamental para la obtención de una información completa y relacionable. Para ello se utilizarán puntos de referencia absolutos y universales; la zona afectada por la intervención arqueológica se localizará por medio de coordenadas U.T.M., y la altitud desde el plano de referencia absoluta para el territorio español, establecido en el nivel medio del mar en Alicante. Igualmente, todas las orientaciones se referirán en grados sexagesimales con respecto al norte magnético.

El cuerpo de datos que se obtengan, registro, documentación gráfica y datos topográficos, nos permitirá la reconstrucción del proceso de formación de los depósitos osteológicos de la fosa y la secuencia de los hechos delictivos, así como la configuración topográfica original de la fosa.

La estructura que seguiremos en la descripción de las unidades de estratificación aúna varias fases de análisis. En la primera, se aísla cada unidad estratigráfica, como evidencia de un hecho singular, en el tiempo, en el espacio y en la composición; en la segunda se determina la secuencia estratigráfica, se incorpora a este proceso la imagen de tiempo relativo estableciendo así una ordenación cronológica que irá desde los primeros depósitos existentes en la/s fosa/s, probablemente desde el 20 de julio de 1936, hasta las últimas actuaciones llevadas a cabo en el sector del cementerio donde se ubique/n. Teniendo esto en cuenta, las unidades de estratificación serán nominadas mediante un

número y representadas gráficamente en el Diagrama de relaciones estratigráficas.

Para la descripción de las distintas unidades de estratificación, seguiremos el siguiente esquema:

1.- DEFINICIÓN: En este apartado se expone la naturaleza y tipología de la unidad de estratificación, que incluye los siguientes tipos:

UEVN: Unidad de Estratificación Vertical Negativa, que se corresponde con Interficies de destrucción e Interficies de elementos verticales.

UEHN: Unidad de Estratificación Horizontal Negativa, que se corresponde con superficies de estratos y/o periodos e Interficies de elementos horizontales.

UEVP: Unidad de Estratificación Vertical Positiva, que se corresponde con estructuras/infraestructuras de carácter vertical.

UEHP: Unidad de Estratificación Horizontal Positiva, que se corresponde con dos tipos básicos de unidades de estratificación, nos referimos a capas y estructuras de carácter horizontal.

2.- LOCALIZACIÓN: En este apartado se ubican las Unidades de Estratificación, consignando la estancia o cuadrícula y el sector en los que han sido identificadas.

3.- TOPOGRAFÍA ABSOLUTA: Se especifican las cotas máximas/mínimas de cada unidad de estratificación, referidas siempre en valores absolutos respecto al nivel medio del mar en Alicante.

4.- RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS: Se hace referencia a la relación o relaciones físicas que se establecen entre las diferentes unidades de estratificación y que son fundamentales para el estudio de la estratigrafía. Para ello, utilizamos los símbolos matemáticos:

- < para indicar bajo
- > para indicar sobre
- = para designar correlación o coetaneidad

5.- DESCRIPCIÓN: Se refiere a las características formales de cada unidad de estratificación.

6.- MATERIALES: Se valora el conjunto de los materiales arqueológicos registrados en cada unidad de estratificación, haciendo especial hincapié en aquellos que nos puedan ofrecer una aproximación cronológica.

7.- CRONOLOGÍA: Se establece el marco cronológico para la formación de la unidad de estratificación, basada en la cronología aportada por el material arqueológico asociado a esa U.E., en su posición estratigráfica y en su naturaleza.

3.3.- METODOLOGÍA ANTROPOLÓGICA FORENSE

Los fundamentos de diagnóstico son un compendio de estudios y tablas de comparación con poblaciones contemporáneas, en las que se detallan distintas características y momentos de desarrollo del esqueleto, y que sirven de referencia obligatoria al especialista a la hora de estudiar los restos antropológicos. Es importante destacar el carácter de estas comparaciones, en las que las oscilaciones son comunes debido a la cantidad de factores que intervienen en el desarrollo esquelético de una población determinada.

Otro aspecto fundamental a la hora de valorar los métodos de diagnóstico, son las posibilidades que ofrece el material en relación al grado de preservación y conservación. A menudo, zonas anatómicas muy importantes para la elaboración de estos valores son las más sensibles o frágiles, dificultando enormemente la exactitud de los diagnósticos.

Por estas razones, siempre que sea posible se emplearán varios criterios, la comparación con otros individuos de la misma población y en caso de que los fundamentos sean poco definitivos, se optará por establecer un margen más amplio de error.

Es imprescindible y fundamental que la investigación antropológica forense se inicie desde campo, en el momento en el que los restos comiencen a aparecer.

Grado de preservación y conservación de los individuos

El estudio tafonómico de los restos identificados es de vital importancia, ya que determinará en un alto porcentaje tanto las identificaciones, como las posibilidades genéticas. Junto al exhaustivo registro habitual, se incorpora el Índice de Preservación ósea (IPO), el Índice de Calidad del Hueso (ICH) y el Estado de Afectación Tafonómica (EAT), parámetros propuestos por Serrulla y Vázquez (2019) para intentar objetivar el grado de conservación y preservación de un individuo.

Estudio métrico

Los soportes bibliográficos y estándares de referencia para la toma de datos métricos, aparecen en numerosos manuales que han sido consultados y compilados por nosotros, para su mayor eficacia durante el estudio de laboratorio (Olivier, 1960; Bass, 1987; Brothwell, 1987; Reverte, 1991; Borgognini e Pacciani, 1993; Buikstra y Ubelaker, 1994; Villalaín, 2000; Campillo y Subirá, 2010; Carrillo y Dorado, 2013). Específicamente para individuos que no han completado su desarrollo fetal, se utilizará el manual clásico de Fazekas y Kòsa (1978).

A esta compilación se han añadido las referencias métricas de Alemán *et alii* (1997), para posibilitar la realización de funciones discriminantes.

Se priorizará la toma preventiva de datos métricos en campo, ante el posible deterioro que puedan sufrir los restos en su manipulación durante la extracción.

Edad

El estudio de los datos demográficos de una población parte de la asignación previa de los distintos grupos de edad existentes (basado en Thillaud, 1994, p. 65). Esta clasificación se basa en etapas de desarrollo (dental y óseo) aceptadas por la comunidad científica y que sigue parámetros puramente antropológicos, ajenos a la concepción de madurez social de las poblaciones del pasado:

- Prenatal: hasta los 10 meses lunares intrauterinos o hasta que se ha completado el desarrollo fetal.

- Infantil I (0-6 años): hasta la aparición del primer diente permanente. Dentro de este grupo se denominan neonatos a los individuos que ya nacidos, cuentan con pocos meses de vida (0 - 6 meses extrauterinos).
- Infantil II (6-12 años): cuentan con toda la dentición permanente excepto el tercer molar.
- Preadulto o juvenil (Infantil III para Thillaud) (12-20 años)
- Adulto Joven (20-40 años)
- Adulto Maduro (40-60 años)
- Senil (+ de 60 años)
- Adulto o adulto indeterminado: Empleado en aquellos casos en que las evidencias son insuficientes para un diagnóstico más preciso.

Para establecer la edad de los restos analizados se atenderá a los siguientes parámetros:

- Grado de calcificación y erupción dentarias, tablas de Ubelaker (1999) y Barbería y De Nova (2002). Se emplea en individuos infantiles y juveniles donde los márgenes de error son tan estrechos, que constituye sin duda uno de los puntos fundamentales.
- Grado de fusión epifisiaria: cada hueso consta de uno o varios puntos de osificación que se van uniendo gradualmente, marcando un ritmo de crecimiento y por tanto, la edad del individuo. Se utiliza evidentemente en población infantil y juvenil, llegando a la edad adulta con la finalización del cierre de la mayor parte de estas líneas y aportando una edad superior límite de unos 20 ò 25 años; por lo que también debe considerarse un método de descarte entre adultos e infantiles (Girdany y Golden, 1952 en Cornwall, 1974; Mckern y Stewart, 1957; Johnston, 1962; Cornwall, 1974; Krogman e Isçan, 1986; Ubelaker, 1999; Chamberlain, 1994; Scheuer y Black, 2000; Cunningham *et alii*, 2016).
- Métrica craneal y poscraneal, el ritmo de crecimiento físico también se observa volumétricamente (principalmente longitudes de huesos largos), siendo otro elemento muy válido para el diagnóstico de edad (Fazekas y Kòsa, 1978; Scheuer *et alii*, 1980; Ubelaker, 1999; Hoppa, 1992; Chamberlain, 1994; Scheuer y Black, 2000; Cunningham *et alii*, 2016).

- Evolución morfológica de ciertos puntos sinfisarios: una vez se ha producido la fusión epifisaria de todos los puntos de osificación, existen algunas carillas denominadas sinfisarias que siguen evolucionando morfológicamente y que pueden ofrecernos márgenes de edad en la etapa adulta:
 - las carillas esternales de las costillas (unión costilla-esternón) (Loth e Isçan, 1989),
 - la sínfisis púbica del coxal y carilla auricular del sacro (Meindl y Lovejoy, 1989).
- Grado de cierre o sinostosis de las suturas craneales (Meindl y Lovejoy, 1985)
- Factores degenerativos acordes con el grado evolutivo fisiológico del individuo, descartando aquellos que podrían responder a otras causas ajenas a la edad del individuo (Reverte, 1991). También se incluyen aquellas patologías que por su cronicidad y desarrollo temporal implican cierta madurez.

Sexo

En relación a la determinación sexual del individuo, solo hay dos rangos probables en el ser humano, femenino o masculino, siendo la complejidad en la definición del mismo, dependiente del estado de conservación en el que se encuentren los restos. En aquellos casos en los que finalmente es imposible determinar un sexo concreto por la ambigüedad que puedan presentar los puntos morfológicos y morfométricos del individuo, se les denominará “alofiso”. Siendo este término diferenciado de “indeterminado”, ya que éste responde a la imposibilidad de determinar un sexo debido al estado de conservación en el que se encuentran los restos, o la ausencia de los rasgos necesarios para dicha determinación.

Por su alta fiabilidad, por encima del 90%, se priorizará la observación de la morfología craneana (Cornwall, 1974; Brothwell, 1993; Ubelaker, 1999) y del coxal (Ubelaker, 1999).

También se tendrá en cuenta la métrica poscraneal relacionada con el grado de robustez o gracilidad del individuo (Krogman e Isçan, 1986).

Dada la proximidad espacio-temporal, se emplearán las funciones discriminantes de Alemán *et alii* (1997), basadas en la población contemporánea del cementerio de San José de Granada.

Características morfológicas y patológicas detectadas en los restos esqueléticos e identificadoras de los individuos:

Por rasgos morfológicos entendemos aquellas características que definen al individuo y que le son dadas o bien por vía hereditaria, o bien adquiridas en vida. Al primer caso, corresponden rasgos como la estatura, los rasgos físicos derivados de la ascendencia, o las peculiaridades anatómicas que no implican ninguna consecuencia vital en el individuo y que tienen distintas denominaciones: caracteres no métricos, anomalías morfológicas o rasgos epigenéticos.

En segundo lugar, existen otra serie de modificaciones óseas que responden a un modelado del esqueleto en respuesta a las necesidades cotidianas del individuo, a los sobreesfuerzos repetitivos, o incluso posturas habituales. Se conocen como marcadores musculoesqueléticos o rasgos funcionales.

Se estimará la estatura en base a las tablas de Mendonça (2000) y Belmonte (2012), únicos referentes actuales de población mediterránea estudiada y analizada con criterio científico.

Para el estudio de las distintas patologías se seguirá el criterio establecido por D. Campillo (2001), que responde al de la mayor parte de los investigadores:

- Patología osteoarticular
- Infecciosa
- Tumoral
- Metabólica
- Traumática
- Congénita y hereditaria
- Odontológica
- De origen antrópico
- Miscelánea

En relación a la bibliografía científica de referencia, existen numerosas publicaciones generales y específicas, que deben manejarse en función de los hallazgos realizados y partiendo del conocimiento previo por parte del profesional entre lo normal y lo anormal de la

anatomía humana. Algunos manuales de obligada consulta: Nadal-Valldaura (1987), Dastugue y Gervais (1992), Chamberlain (1994), Thillaud (1994; 1996), Roberts y Manchester (1995), Chimenos (1996), Aufderheide y Rodríguez (1998), Capasso *et alii* (1999), Cox y Mays (2000), Mendonça (2000), Campillo (2001), Ortner (2002), Isidro y Malgosa (2003), Baxarías y Herrerín (2008), Serrulla (2015) o Mann *et alii* (2016).

Documentación de lesiones traumáticas relacionadas con el proceso de represión:

El objetivo es la búsqueda y obtención de respuestas aplicadas sobre los restos óseos que se han estudiado. En este sentido, ante la presencia de traumatismos debe plantearse cuándo y cómo fueron realizados. El traumatismo es el daño o lesión física causada por fuerza o violencia externa, siendo las más frecuentes en este contexto, las ocasionadas por arma blanca o de fuego. Posteriormente, se realizará el estudio de patología forense, especialmente en lo referente a una correcta valoración de los patrones lesivos *peri mortem*, intentando establecer la etiología médico-legal de las lesiones y la causa de la muerte siguiendo las pautas de la Medicina Legal.

El cuándo, dentro de un contexto forense se enmarca en los rangos:

- *Antemortem*: se considera un traumatismo *ante mortem*, aquella lesión ocurrida con anterioridad a la muerte del individuo. Presentan respuesta fisiológica en la región del tejido afectado. Es muy útil con fines identificativos ya que la evidencia de sucesos de lesiones durante la vida del individuo, puede compararse con los registros médicos existentes o con los testimonios de los familiares.
- *Perimortem*: este tipo de lesiones engloban aquellas que han tenido lugar justo antes, durante o justo después del momento de la muerte del individuo. Se pueden diferenciar debido a la ausencia de signos de reacción en el hueso a pesar de que aún conserva su calidad de “hueso fresco” (en el que aún perduran los elementos que le aportarían esta posible reacción), frente al “hueso seco” desprovisto ya de cualquier elemento orgánico. Es el trauma *peri mortem* el que nos va a determinar la mayor información sobre las posibles causas de la muerte.

- *Postmortem*: es el que tiene lugar mucho después del momento del fallecimiento. Este traumatismo, al igual que el anterior, no presenta signos de curación en el hueso, pero se reconoce fácilmente, puesto que el hueso seco se rompe de forma diferente y presenta marcas distintas de las que ofrece el hueso fresco. Este tipo de fracturas puede deberse a factores tafonómicos o bien al proceso de exhumación.

Con respecto al cómo fueron realizados estos traumatismos se puede diferenciar entre:

- Fracturas óseas: la rotura de un hueso de cualquier forma o tamaño se denomina fractura. Esta dependerá de diferentes variables, como la magnitud y dirección de la fuerza o la salud y robustez del individuo, generando por tanto diferentes tipologías de rupturas (transversal, “caña verde”, espiral, conminuta, abierta, etc.).
- Heridas por corte: son las denominadas como heridas incisas. Son fáciles de reconocer puesto que las marcas que generan no suelen darse de forma natural.
- Heridas por arma de fuego: los diferentes tipos de armas y de proyectil, su alcance y trayectoria generan distintos efectos en la herida. Hay que separar las realizadas por arma de gran potencia de las de menor, clasificando el daño causado en torno al punto de penetración ósea. Las armas de menor potencia (pistolas) liberan menor energía cinética, generando una herida de un simple orificio con entrada y salida (aunque no siempre se da el caso), presentando la entrada menor diámetro, y la salida más. Las armas de fuego de mayor potencia (rifles, ametralladoras, etc.) producen a la entrada del proyectil una expansión o efecto de estallido, presentando la lesión ósea un aspecto de fractura estrellada con fisuras radiales desde el orificio de entrada. Será necesario contar con otras ciencias forenses complementarias como la balística forense que permiten analizar las armas empleadas a través de la munición documentada en las fosas.
- Traumatismos por impacto contundente: son heridas causadas por cualquier instrumento o utensilio contundente. También pueden ser englobados los traumatismos por acción de fuerza bruta humana. Ello nos servirá para identificar posibles momentos de torturas asociadas.

- Dislocación articular: es el desplazamiento temporal de un hueso de su posición normal en la articulación. Normalmente los huesos más afectados son las extremidades superiores e inferiores. Ello se produce por efectos de peleas, torturas, etc.

Existe bibliografía específica sobre traumatismos relacionados con los actos violentos y de represión que servirán de guía y consulta ante las lesiones detectadas: Etxeberria y Carnicero (1998), Etxeberría (2003, 2019), Cunha y Pinheiro (2006), Krenzer (2006), Di Maio (2007), Kimmerle y Baraybar (2008), Congram y Vidoli (2016), Berryman (2019) o Galtés (2019).

3.4.- MATERIALES Y REGISTRO

Durante el proceso de intervención se llevará a cabo un control exhaustivo de los datos extraídos y los documentos generados por la investigación, y para ello se emplearán varios registros informatizados, con sus bases de datos correspondientes:

- Ficha de registro de unidades estratigráficas.
- Ficha de registro de actividades arqueológicas.
- Ficha de excavación FEx.
- Control/Inventario de deposiciones primarias.
- Control/Inventario de deposiciones secundarias.
- Ficha de registro individual de deposición primaria.
- Ficha de registro de alteraciones tafonómicas.
- Fichas de análisis de laboratorio de individuos articulados: antropometría, diagnóstico de edad y sexo, aspectos morfológicos y alteraciones patológicas.
- Ficha de registro de deposición secundaria.
- Ficha de registro de bolsas.
- Ficha de registro de cajas.

Toda la información quedará recogida en los diferentes modelos de registros que serán cumplimentados al día.

3.5.- METODOLOGÍA APLICADA A LA INTERVENCIÓN

La metodología a aplicar en la intervención vendrá determinada por las diferentes actuaciones a realizar en las distintas fases de las que consta este tipo de investigación, así como de los resultados que vayamos obteniendo en su desarrollo. Así mismo, las actuaciones que conllevan la ejecución de los trabajos de localización, exhumación e identificación genética de los restos de las personas represaliadas tras el golpe militar de 1936 que se localicen en la Fosa situada al fondo del cementerio de la localidad de Dos Hermanas, se enmarcarán en el Protocolo Andaluz de actuación en exhumaciones de víctimas de la Guerra Civil y la Posguerra (ORDEN de 7 de septiembre de 2009).

3.6.- FASES DE LA INTERVENCIÓN

Los trabajos necesarios para la consecución de los objetivos propuestos se desarrollarán en las siguientes fases:

3.6.1.- 1ª FASE: INDAGACIÓN, BÚSQUEDA Y LOCALIZACIÓN.

3.6.1.1.- Estudios y trabajos previos. Previo a los trabajos de campo para la localización de los restos, se llevarán a cabo trabajos de indagación y búsqueda que consistirán en:

- El análisis de las fuentes históricas con una búsqueda documental, tanto bibliográfica como gráfica (planimetría y fotografía) en diferentes archivos (municipal, provincial, etc.), así como, al análisis de los estudios y publicaciones referidos a la represión franquista en Dos Hermanas y localidades vecinas.
- Recopilación de la información, noticias orales, que puedan facilitar los familiares de los represaliados y vecinos de la localidad, lo que supone una inestimable ayuda para la localización y posterior

identificación. Esto se realizará a través de entrevistas personales.

3.6.1.2.- Trabajos de campo: Prospección, corroboración, delimitación.

- **Prospección:** Una vez recogida toda la documentación tanto escrita como oral y en función de las noticias aportadas, comenzaremos los trabajos de campo encaminados a la localización de la/s fosa/s donde se encuentren depositados los restos de los represaliados tanto de Dos Hermanas como de otras localidades que allí se encontrasen. Los trabajos de campo se desarrollarán en aquellas zonas indicadas por las fuentes documentales recabadas. Se propone entonces la ejecución de una serie de sondeos en las inmediaciones del monumento a las víctimas de la represión hasta alcanzar el perímetro de la fosa, desmontado si así lo requirieran las circunstancias, para del monumento al objeto de documentar la planta de la fosa.

Para ello, se combinará la utilización de medios mecánicos y manuales en función del arbitrio de los resultados que se vayan obteniendo. Una vez se localicen los niveles de los depósitos osteológicos correspondientes a los represaliados, solo se continuarán los trabajos con medios manuales, tras el desmonte del monumento, si las circunstancias así lo requiriesen.

Previo, y durante el proceso descrito, se tomarán todas las medidas de seguridad oportunas y necesarias, tanto para la integridad del equipo como para un correcto desarrollo de los trabajos siguiendo las indicaciones del técnico de seguridad competente.

- **Corroboración:** en el momento que empiece a documentarse algún tipo de depósito osteológico, se procederá a realizar la primera intervención directa sobre él, encaminada a corroborar que nos encontramos ante los restos de personas que nos ocupan. Para ello será necesaria la excavación parcial de los restos óseos con el fin de:

- comprobar que se correspondan con depósitos osteológicos articulados entre sí, que formen individuos completos¹.
- identificar la posición de los mismos comprobándose que no corresponda con la de ningún patrón, sino que se tratan de posiciones aleatorias².
- evidenciar la existencia de lesiones producto de episodios de violencia, posible causa de la muerte.

Tras la limpieza, y una vez realizadas las comprobaciones que certifiquen que nos encontramos ante la/s fosa/s procederemos a la documentación gráfica, así como al análisis antropológico de campo tanto de manera individualizada, como de los contextos. En ningún caso se procederá a la excavación completa del depósito ya que el sedimento que lo cubre constituye la mejor medida de protección, hasta su exhumación definitiva.

- Una vez corroboremos las evidencias que nos indiquen que estamos ante los restos de miembros del colectivo de represaliados y desaparecidos tras el golpe militar de 1936 procederemos a la **delimitación en planta** de la/s fosa/s con el fin de establecer los perímetros y garantizar su protección y conservación.
- Al hilo de los trabajos de documentación y localización de la/s fosa/s y en función del grado de accesibilidad o rechazo, proponemos la realización de **entrevistas personales a familiares** encaminadas a obtener información que ayuden a una posterior identificación, y que por experiencias anteriores hemos comprobado que complementan los resultados de los estudios antropológicos. Se trata de una entrevista personal, cara a cara (el aspecto físico del familiar que nos informa es muy importante), donde en una conversación distendida se hable, conforme a los parámetros de la ficha de identificación, de los aspectos físicos y costumbres diarias de la víctima

¹ Debido a la propia función y actividad de los cementerios es frecuente encontrarse alternancias de enterramientos canónicos, así como depósitos secundarios u osarios, en este tipo de depósito colectivo.

² Que no se trate de un enterramiento ritual.

(como puede ser el trabajo que desempeñaba)³, así como de objetos personales o cualquier otro aspecto que nos interese para la identificación. Se aprovecha también para conseguir algún soporte gráfico de la víctima (retrato). Este tipo de entrevistas no es conveniente hacerlas durante el proceso de la exhumación, debido a la carga psicológica que para los familiares supone este tipo de procesos y que desvirtúa en gran medida la información que nos pueden aportar.

3.6.2.- 2ª FASE. INVESTIGACIÓN EXHUMATORIA. EXCAVACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y EXHUMACIÓN DE LOS RESTOS. ESTUDIO Y DEPÓSITO.

3.6.2.1.-PROTECCIÓN PREVENTIVA.

Tal y como indica la ORDEN de 7 de septiembre de 2009, por la que se aprueba el Protocolo Andaluz de actuación en exhumaciones de víctimas de la Guerra Civil y la Posguerra, en el apartado 2 sobre Actuaciones: *“Es fundamental el establecimiento de un perímetro de seguridad, balizado y protegido para evitar el deterioro o el expolio de los restos, al que solo tenga acceso el personal autorizado”*.

Para la propuesta de protección preventiva partiremos de los resultados obtenidos de los trabajos de búsqueda, indagación, localización y delimitación de la fosa/s.

Atendiendo, tanto a las particularidades este tipo de intervención, se proponen las siguientes medidas de protección preventiva, con el objeto de asegurar en todo momento tanto la integridad y preservación de los restos de las víctimas, como de las personas que desarrollen los trabajos dentro de la fosa.

Para ello:

- Proponemos el aislamiento del área de trabajo con un vallado de cerramiento, practicable bajo llave y aislado visualmente con el exterior que ocupará no solo el perímetro de la Fosa sino todas las zonas de trabajo que deben adecuarse fuera de ella:

³ Estos aspectos son significativos porque suelen dejar huella en el depósito osteológico.

- Camino de acceso a las mismas por los trabajadores y profesionales
 - Espacio de evacuación de tierras/cribado del sedimento
 - Zona de trabajo para la gestión de la documentación generada a pie de fosa.
- Para el buen desarrollo de los trabajos, así como para una óptima preservación de los restos todo el espacio que ocupa la fosa será protegido mediante una estructura cubierta. Esta será la adecuada para evitar cualquier eventualidad tanto térmica como atmosférica.

3.6.2.2. INTERVENCIÓN DIRECTA SOBRE LOS RESTOS.

Para la intervención directa sobre los restos, aplicaremos las medidas de actuación adecuadas y precisas, y que reúnen un conjunto de metodologías bien definidas, innovadoras y que han sido ya probadas con anterioridad con resultados muy positivos, tales como la incorporación de medios técnicos topográficos y sistemas de registro adaptados a la realidad exhumatoria, gestión y tratamiento de los datos registrados mediante sistema de Información que permitan su contrastación posterior con otros medios de información e investigación (archivísticos o procedentes de testimonios orales, entre otros).

La intervención directa sobre los restos óseos comenzará con la aparición de los primeros huesos humanos a partir de cuándo, se incorpora al equipo, personal cualificado en antropología física y arqueología forense, que serán quienes marquen las directrices que deben llevarse a cabo para abordar la excavación de los restos.

Todas las actuaciones posteriores propias de las actividades funerarias intrínsecas a los espacios cementeriales (pequeñas fosas, osarios, enterramientos infantiles y fetos...), deben ser retiradas ya que desvirtúan y entorpecen la lectura estratigráfica de los restos antropológicos objeto de la intervención. Los restos removidos serán entregados al personal del Cementerio Municipal para su adecuado tratamiento (normalmente depósito en el osario común incineración de los mismos).

A la hora de intervenir directamente sobre los restos, debemos tener en cuenta que los objetivos a conseguir a partir de los hallazgos deben ser:

- Identificar el tipo de depósito antropológico (si se trata de un individuo o un conjunto articulado, un depósito múltiple o un osario; si se trata de una inhumación o una incineración; si contamos con restos en posición secundaria; o si los restos están contaminados por actuaciones posteriores al depósito, entre otras circunstancias).
- Identificar la posición original de los restos articulados, lo que nos facilitará la tarea de reconocer si se trata de un enterramiento normalizado o no; si es individual o estamos ante un depósito múltiple.
- Identificar lesiones producto de episodios de violencia, lo que nos ayudará a reconocer si estamos ante una persona represaliada o un enterramiento de beneficencia.

Para abordar con todas las garantías la excavación e intervención sobre los restos óseos, el sedimento debe ser retirado con medios manuales, para lo cual se utilizará el material y las herramientas adecuadas a estos contextos. El instrumental de excavación debe ser apropiado, principalmente de porte pequeño (palaustres y paletinas de escayolista) y nunca de metal en zonas de contacto con hueso, donde éste debe ser sustituido por palillos de madera, paletas de modelaje, brochas y pinceles de distinto tipo.

Debemos tener en cuenta también que la excavación debe ir programándose en función de los restos que vayan apareciendo, prestando atención a las zonas de evacuación de tierras y a la colocación de la/s persona/s que estén trabajando, evitando de esta forma provocar presiones innecesarias al depósito osteológico.

En ningún momento, los restos óseos ni los materiales asociados a ellos serán removidos del lugar del hallazgo hasta su correcta documentación y registro en campo, conservándose *in situ* las evidencias sobre la existencia de la fosa y los restos de represaliados, hasta su exhumación.

Toda la tierra extraída en contacto con los huesos se recogerá para su cribado en seco, eliminando así la posibilidad de pérdida de las piezas más pequeñas.

La intervención directa sobre los restos óseos debe culminar con la exposición completa del individuo (y de todos los restos asociados a la

misma superficie de uso), lo que nos aportará los datos necesarios para definir la secuencia estratigráfica (y cronológica, por tanto) de los hechos criminales que queremos investigar. Especificamos en el apartado correspondiente a la metodología arqueológica (punto 3.2 de este documento) que, para la adecuada comprensión del proceso estratigráfico –y, por ende, cronológico– a partir de la individualización de los cuerpos, éstos deben clasificarse en un orden determinado por sus relaciones de contacto (anterioridad, posterioridad o sincronía) con los elementos vecinos. Ello nos aportará los datos necesarios para englobar e identificar en la medida de lo posible las diferentes sacas en Grupos Estratigráficos (GE) establecidos en función de las características de los restos y su posición en la secuencia estratigráfica general para determinar si forman parte o no del mismo evento.

La intervención directa sobre los restos incluye su registro detallado, gráfico y planimétrico, dando paso igualmente y de forma complementaria a la documentación antropológica física y forense.

Es fundamental e imprescindible que esta fase sea conjunta, completa y exhaustiva de todos los técnicos implicados, ya que hasta que la documentación de los restos excavados no finalice, no se podrá pasar a la exhumación de los mismos.

Los trabajos de antropología forense incluirán fotografías digitales a máxima resolución, cenitales de conjunto y por partes, perspectivas y detalles de interés antropológico forense, paleopatológico o de cualquier otro tipo, garantizando de esta manera la cadena de custodia.

3.6.2.3.- EXHUMACIÓN.

Una vez procedida a la excavación completa e individualizada de los restos y realizada toda la documentación y registro de campo, se procederá a la extracción-exhumación de los restos.

Es fundamental que en la fase previa de intervención directa sobre los restos se hayan realizado adecuadamente los trabajos de individualización de los restos, sobre todo en los depósitos múltiples, ya que ello conlleva la superposición de partes del cuerpo de unos individuos sobre otros que pueden llevar a confusión. Para ello, el haber realizado previamente una correcta labor de identificación de la posición estratigráfica de los restos es del todo fundamental para la consecución del objetivo de identificación y su correcta extracción. La

individualización en la extracción de los depósitos y su identificación permanente desde el levantamiento hasta su depósito temporal, debe ser una constante, ya que será garante de la cadena de custodia.

La exhumación debe estar determinada por la limpieza y observación continua de los huesos y materiales en campo, ya que es posible la presencia de algunas evidencias o alteraciones que han quedado ocultas por alguna parte en concreto del cuerpo y que deberán registrarse convenientemente.

La extracción para la exhumación del cuerpo comienza por las partes más frágiles o susceptibles de extraviarse, como manos y pies u objetos personales como pequeños botones. Posteriormente, las piezas que se encuentran a una cota más alta y menos obstaculizadas por articulaciones anejas. Debe realizarse de una en una, nunca en bloque, ya que éste aporta presiones innecesarias al paquete óseo (diferente a las de la matriz terrosa), anula el contexto arqueológico y reseca el material, haciéndolo más susceptible a la fragmentación.

El exceso de sedimento debe eliminarse ya que aporta humedades y presión al material, así como es conveniente su traslado inmediato a una zona de sombra para permitir una aclimatación paulatina al entorno.

El uso de consolidantes o cualquier otro tipo de producto es desaconsejable, en un intento de evitar contaminantes a las piezas que pudiesen influir en el estudio posterior de identificación genética.

Durante el proceso de extracción, los restos exhumados serán depositados en tablas, teniendo siempre la máxima precaución de mantener siempre la posición correcta del esqueleto. Este soporte permitirá posteriormente un correcto traslado de los restos al laboratorio, evitando cualquier tipo de alteración de las diferentes partes del esqueleto humano.

Para completar la documentación de los restos antropológicos se utilizará una ficha de registro antropológico general (de deposición primaria y secundaria) y otra de alteraciones tafonómicas observables, de elaboración propia. En ellas serán anotados todos los aspectos relevantes y de manera descriptiva y gráfica, con vistas a garantizar la cadena de custodia de los datos desde su identificación en campo:

- Valoraciones deposicionales que determinen si es una colocación normalizada, intencionada, fortuita o alterada.
- Relación anatómica y arqueológica con restos contiguos.
- Hipótesis de reconstrucción de la deposición original, en caso de que hayan existido factores que la alteren.

- Relación de los restos antropológicos con los objetos personales y/o asociados como proyectiles.
- Diagnósticos demográficos de edad y sexo preliminares.
- Métrica preventiva.
- Registro de las alteraciones morfológicas y patológicas observables.
- Adopción de las medidas cautelares de protección para la preservación y conservación de los restos antropológicos y objetos personales y asociados durante el proceso de extracción.

Asimismo, en este momento se iniciará la apertura de los inventarios y control de materiales para comenzar con la cadena de custodia.

Una vez todos estos datos y todos aquellos aspectos que se consideren necesarios sean recuperados de la manera más exhaustiva posible, se podrá proceder a las labores de exhumación.

3.6.2.4.- TRABAJOS DE ANTROPOLOGÍA FORENSE. ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO INDIVIDUALIZADO.

El objetivo de los mismos es la identificación y registro de los materiales antropológicos siguiendo una metodología específica, antes descrita en el apartado 3.3 de este documento) que garantice que los datos obtenidos siguen los protocolos más actualizados y aceptados por la comunidad científica.

Una necesidad imprescindible y previa, será la habilitación dentro del área de trabajo de un espacio convenientemente adecuado para que pueda cumplir la función de laboratorio forense, con el fin de que se puedan desarrollar todos los trabajos antropológicos necesarios para la consecución de los objetivos planteados en la intervención exhumatoria. El citado espacio tendrá que cumplir unos requisitos mínimos de luminosidad, ventilación, higiene, seguridad y amplitud.

Posteriormente, los restos se trasladarán al lugar definitivo de depósito que atendiendo a cuestiones legales, para la salvaguarda y custodia de los restos, es del todo necesario que se encuentre en un recinto municipal, entendiendo como el más apropiado alguna

dependencia dentro del Cementerio Municipal actual, bajo la custodia del máximo representante de la localidad en este caso el Alcalde de la misma. Allí permanecerán hasta se concluya la intervención y hasta que se pueda determinar la identificación genética, para poder ser entregados a sus familiares o se decida su destino final.

Este tipo de trabajos de análisis antropológico será desarrollado por el equipo de arqueólogos y antropólogos físicos y forenses y se realizarán, atendiendo a las características del emplazamiento de la/s fosas, en el laboratorio que se equipará para este proyecto.

Inmediatamente al momento de extracción o exhumación de los restos antropológicos, éstos serán trasladados al laboratorio por parte del mismo equipo arqueológico, de este modo, se asegura que la cadena de custodia no se vea alterada en ninguno de los pasos, y que los restos vienen adecuadamente preservados, tal y como se extrajeron en campo.

Una vez recepcionado el material en el laboratorio, el número o sigla asignado (método de identificación alfanumérica de los restos correspondientes) durante el proceso de excavación, se trasladará al material utilizado para el archivo. Este será mantenido por parte del equipo técnico, para evitar posibles confusiones. De esta forma, se signará todo el sistema de registro de laboratorio siguiendo el mismo protocolo.

El primer paso en el tratamiento y análisis forense del material óseo, es la eliminación del sedimento y todos aquellos elementos que nos entorpezcan la visualización directa de los restos óseos. Los protocolos de limpieza y tratamiento de este material están descritos en numerosos manuales de arqueología y antropología, desde los más clásicos hasta las guías y protocolos más actualizados.

La eliminación del sedimento adherido se efectuará a través de una limpieza mecánica bien en seco, o utilizando de forma controlada medios húmedos. Se retirará del hueso cualquier elemento externo (tierra, vegetación, etc.) que pueda ocultar o alterar, anomalías o pruebas fundamentales para los resultados del análisis forense. El proceso de limpieza culmina cuando los restos además han completado su secado, ya que la humedad retenida, tanto si proviene de la extracción de los restos en campo, como de la limpieza posterior, favorece la proliferación de hongos, con la subsecuente alteración del hueso y la posible invalidación de analíticas posteriores como la genética.

El material humedecido debe dejarse secar a la sombra sobre papel absorbente y el mismo soporte rígido que le ha servido de sustento desde los trabajos de campo, a la vez que se comprueba y confirma el inventariado y la clasificación anatómica de los mismos, manteniendo así su identificador único en todo momento. Esta disposición permite la observación completa del estado de conservación del esqueleto, a la vez que se evitan manipulaciones innecesarias en estado húmedo (momento de mayor fragilidad).

En un intento de evitar contaminaciones innecesarias, se limitará al máximo el uso de pegamento para la restauración de las piezas, empleando cinta de carroceros como puntos de unión temporal para la toma de datos métricos o fotográficos. En caso de que sea imprescindible para estas evaluaciones o especialmente, para la reconstrucción de la trayectoria de los impactos de proyectiles, se empleará Paraloid B72, tal y como recomiendan los criterios de restauración de material óseo.

A continuación, se procederá al registro descriptivo y gráfico del análisis de los restos antropológicos, cuyo fin último es su posible identificación, así como la documentación de las lesiones violentas o punitivas que puedan quedar reflejadas en el material antropológico y arqueológico en general.

Una vez realizada la catalogación, inventario y fotografía tanto del material osteológico como de los objetos asociados a cada uno de los individuos, ya sean objetos personales o restos de proyectiles, se procederá al almacenamiento y depósito en cajas individualizadas. En cada caja se consignará el identificador único pertinente, además del nombre de la campaña de intervención, la unidad de estratificación (UE), el Individuo (I) y el número de caja. En las bolsas destinadas a su interior, se especificará igualmente el nombre de la campaña, el identificador único, la unidad de estratificación (UE), el Individuo (I), el material que contiene y el número de bolsa correspondiente. Todo ello quedará reflejado en los protocolos de registro que hemos ido viendo hasta ahora.

Como ya hemos comentado, este identificador único junto con el resto de datos contextuales, son otorgados en las labores arqueológicas de campo, registrados en la documentación y mantenidos en el estudio de laboratorio y, por tanto, queda reflejado en el depósito final, garantizando la cadena de custodia desde el inicio de los trabajos hasta su depósito.

3.6.3.-3.ª FASE. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS Y DEPÓSITO EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA PARA SU POSTERIOR IDENTIFICACIÓN GENÉTICA.

- Extracción de muestras óseas y/o dentales de los restos exhumados.

La toma de muestras se realizará sobre los restos que hayan podido individualizarse del depósito original empleando el método más acorde en función del tipo de pieza a muestrear.

Su registro quedará plasmado en los siguientes documentos:

- Listado oficial de muestras óseas
- Inventario de restos óseos. Detalla las características arqueológicas de procedencia de la pieza, así como los diagnósticos realizados sobre el individuo en un intento de aportar el máximo de información clarificada al Laboratorio de Granada.

Así mismo se realizará el embalaje más apropiado para su preservación y traslado a Granada.

- Toma de muestras genéticas de familiares.

Se procederá a la extracción de muestras de ADN previa citación en el lugar habilitado para ello. Junto a la recogida de muestras se realizará el registro oportuno, así como las entrevistas personales a cada uno de los familiares:

- Consentimiento informado.
- Listado oficial de muestras de familiares.
- Relación de familiares y resultado de las entrevistas personales realizadas con el intento de recabar cualquier información respecto a las víctimas

El envío de las muestras de ADN se hará de forma interna entre el Excmo. Ayuntamiento de Dos Hermanas y el Laboratorio de Identificación Genética de la Universidad de Granada, garantizando de este modo la cadena de custodia. El equipo técnico que realizará el presente Proyecto se compromete a entregar las muestras convenientemente preparadas y listas para su traslado.

3.6.4.- 4.ª FASE. ELABORACIÓN DE INFORME - MEMORIA.

Una vez finalizado la totalidad de los trabajos el equipo científico-técnico emitirá un Informe o Memoria Final que recogerá, a modo de síntesis y conclusiones, la secuencia de los trabajos y las conclusiones extraídas.

4.- FASES Y CRONOGRAMA

4.1.- FASES

1ª FASE: INDAGACIÓN, BÚSQUEDA Y LOCALIZACIÓN.

- ESTUDIOS Y TRABAJOS PREVIOS.
- TRABAJOS DE CAMPO: PROSPECCIÓN, CORROBORACIÓN, DELIMITACIÓN.

2ª FASE. INVESTIGACIÓN EXHUMATORIA. EXCAVACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y EXHUMACIÓN DE LOS RESTOS. ESTUDIO Y DEPÓSITO.

- PROTECCIÓN PREVENTIVA.
- INTERVENCIÓN DIRECTA SOBRE LOS RESTOS.
- EXHUMACIÓN.
- TRABAJOS DE ANTROPOLOGÍA FORENSE. ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO INDIVIDUALIZADO.

3.ª FASE. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS Y ENVÍO A LA UNIVERSIDAD DE GRANADA PARA SU POSTERIOR IDENTIFICACIÓN GENÉTICA.

4.ª FASE. ELABORACIÓN DE INFORME -MEMORIA.

4.2.- CRONOGRAMA

Con respecto al cronograma tenemos que apuntar que se trata de una temporización aproximada ya que el desarrollo de la intervención puede venir condicionado por numerosos factores, siendo el principal el estado de conservación tanto de la/s fosa/s como de los restos que contengan, así como del número de víctimas que puedan albergar.

FASE	1 ^{er} MES	2 ^o MES	3 ^{er} MES	4 ^o MES	5 ^o MES	6 ^o MES
I.						
II.						
III						
IV						

5.- BIBLIOGRAFIA

A.P.A.B.E. (Advisory Panel on the Archaeology of Burials in England) (2017): *Guidance for best practice for treatment of human remains excavated from Christian burial grounds in England*. 2nd Edition.

ALEMÁN AGUILERA, I., BOTELLA LÓPEZ, M.C., RUÍZ RODRÍGUEZ, L. (1997): Determinación del sexo en el esqueleto postcranial. Estudio de una población mediterránea actual, *Archivo español de morfología 2*: 69-79.

AUFDERHEIDE, A. and RODRÍGUEZ MARTÍN, C. (1998): *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press.

BARBERÍA, E. y DE NOVA, J. (2002): Maduración dental. *Determinación de la edad en detenidos jóvenes indocumentados*. Consejería de Justicia, Comunidad de Madrid: 2^o Curso de Actualización para Médicos Forenses.

BASS, W. M. (1987): *Human Osteology. A Laboratory And Field Manual*, Third Edition, Columbia.

BAXARIAS, J. y HERRERÍN, J. (2008): *The Handbook Atlas of Paleopathology*. Libros Pórtico.

BELMONTE, M.T.; (2012): *Estimación de la estatura a través de la tibia en población española contemporánea*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

BERRYMAN, H. E. (2019): A systematic approach to the interpretation of gunshot wound trauma to the cranium. *Forensic Science International 301*: 306-317.

BORGOGNINI, S. y PACCIANI, E. (1993): *I Resti Umani nello Scavo Archeologico. Metodiche di recupero e studio*, Bulzoni Editorial, Roma.

BROTHWELL, D. R. (1993): *Desenterrando Huesos*. Primera reimpresión. España.

BUIKSTRA, J. E. y UBELAKER, D.H. (1994): *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44. Arkansas.

CAMPILLO, D. (2001): *Introducción a la paleopatología*. Edicions Bellaterra, S.L., Barcelona.

CAMPILLO, D. y SUBIRÁ, E. (2010): *Antropología física para arqueólogos*. Barcelona.

CARRILLO, M.F. y DORADO, E. (2013): Datos antropométricos. *Recomendaciones en antropología forense* (F. Serrulla, coord.). Verín (Orense), pp. 35-46.

CHAMBERLAIN, A. (1994): *Human Remains. Interpreting the past*. London.

CHIMENOS KÜSTNER, E. (1996): Caracterización paleoestomatológica de poblaciones humanas, diagnóstico y análisis poblacional. *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*. (J. D. Villalaín, C. Gómez, y F. Gómez, eds.). Valencia, pp. 129-133.

CONGRAM, D. y VIDOLI, G. (2016). Arqueología forense: contexto, métodos e interpretación. En Sanabria M. C. (Ed.), *Patología y antropología forense de la muerte: la investigación científico-judicial de la muerte y la tortura, desde las fosas clandestinas, hasta la audiencia pública*. Bogotá D.C., Colombia: Forensic Publisher®. Pp. 85-104.

CORNWALL, I.W. (1974): *Bones for the archaeologists*. London.

COX, M. y MAYS, S. (2000): *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London.

CUNHA, E. PINHEIRO, J. A. (2005-2006): A linguagem das fracturas: a perspectiva da Antropologia Forense. *Antropologia Portuguesa* 22/23. Pp. 223-243.

CUNNINGHAM, C.; SCHEUER, L.; BLACK, S. (2016): *Developmental juvenile osteology*. Second edition. Academic Press.

DASTUGUE, J. y GERVAIS, V. (1992): *Paleopathologie du squelette humaine*, Boubée, Paris.

DI MAIO, V. (2007): *Heridas por arma de fuego. Aspectos prácticos sobre las armas de fuego, balística y técnicas forenses*. Ediciones La Roca. Buenos Aires, Argentina.

ETXEBERRÍA F. (2003) Lesiones por armas de fuego. Problemas Médico-Forenses. *Kirurgia* 4.

ETXEBERRÍA, F. CARNICERO, M. A. (1998): Estudio macroscópico de las fracturas del *perimortem* en Antropología Forense. *Revista Española de Medicina Legal XXII* 84-85: 36-44.

ETXEBERRÍA, F. (2019): Lesiones por armas de fuego. Patología forense y cuestiones médico forense. En F. Serrulla (coord.), *Armas de fuego y ciencias forenses*. Asociación Galega de Médicos Forenses. Pp. 55-100.

FAZEKAS, I.G. y KÒSA, F. (1978): *Forensic Fetal Osteology*, Budapest, Akadémiai Kiadó.

GALTÉS, I. (2019): Antropología forense de las lesiones por proyectil de arma de fuego. En F. Serrulla (coord.), *Armas de fuego y ciencias forenses*. Asociación Galega de Médicos Forenses. Pp. 101-118.

GARCÍA, M. (2002): La conservación de cráneos, mandíbulas y dientes. En: B. PEREA, J. A. SÁNCHEZ y S. DOMÍNGUEZ (dirs.), *Antropología y paleontología dentarias*. Fundación Mapfre Medicina.

HOPPA, R. D. (1992): Evaluating skeletal growth: an Anglo-Saxon example. *International Journal of Osteoarchaeology*, 2: 275-288.

ISIDRO, A. y MALGOSA MORERA, A. (2003): *Paleopatología: la enfermedad no escrita*. Masson.

JOHNSTON, F. E. (1962): Growth of the long bones of infants and young children at Indian Knoll, *American Journal of Physical Anthropology* 20: 249-254.

KIMMERLE, E. H., BARAYBAR J.P. (2008): *Skeletal trauma. Identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict*. Boca Raton: CRC Press.

KRENZER, U. (2006): *Compendio de métodos antropológico-forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico*. Guatemala: Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas.

KROGMAN, W. M. e ISCAN, M. Y. (1986): *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Springfield, Charles C. Thomas. San Diego, California.

LÓPEZ, L. (2003): Métodos de conservación del material óseo. En A. ISIDRO y A. MALGOSA (coord.): *Paleopatología: la enfermedad no escrita*. Masson.

LOTH, S.R. e ISCAN, M.Y. (1989): Morphological assessment of age en the adult: The thoracic region. *Age Markers in the Human Skeleton*. (M. Y. Iscan, ed.). Springfield, pp. 105-135.

MANN, R.W.; HUNT, D.R.; LOZANOFF, S. (2016): *Photographic regional atlas of non-metrics traits and anatomical variants in the human skeleton*. Charles C. Thomas.

MCKERN, T. W., y STEWART, T. D. (1957): Skeletal age changes in young American males, analyzed from the standpoint of identification. *Headquarters Quartermaster Research & Development Command*. Tech Rep EP-45. Natick, Massachusetts.

MEINDL, R.S. y LOVEJOY, C.O. (1985): Ectocranial Suture Closure Ageing Scheme. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57-66.

MEINDL, S. R. y LOVEJOY, C. O. (1989): Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography. *Age Markers in the Human Skeleton*. (M. Y. Iscan, ed.) Springfield, pp. 137-168.

MENDONÇA, M. C. (2000): Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos. *American Journal of Physical Anthropology* 112 (1): 39-48.

NADAL-VALLDAURA, A. (1987): *Patología Dentaria*, Barcelona.

OLIVIER, G. (1960): *Practique Anthropologique*. París.

ORTNER, D. J. (2002): *Identification of Pathological Conditions In Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution Press. Washington. 2nd Edition.

REVERTE COMA, J. M. (1991): *Antropología Forense*. Madrid.

ROBERTS, CH. (2009): *Human remains in archaeology: a handbook*. York, Council of British Archaeology.

ROBERTS, CH. y MANCHESTER, K. (1995): *The Archaeology of Disease*. Cornell University Press. Ithaca, New York.

SCHEUER, J. L., MUSGRAVE, J. H., y EVANS, S. P. (1980): The estimation of late fetal and perinatal age from limb bone length by linear and logarithmic regression. *Annals of Human Biology* 7: 257-265.

SCHEUER, L. y BLACK, S. (2000): *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London-San Diego.

SERRULLA, F. (coord.) (2013): *Recomendaciones en antropología forense*. Asociación Española de Antropología y Odontología Forense.

SERRULLA, F. (coord.) (2015): *Atlas de antropología Forense. Correlaciones desde la patología forense*. Donostia-San Sebastián.

SERRULLA, F. y VÁZQUEZ, R.A. (2019): Método cuantitativo de valoración del estado de afectación tafonómica. *Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense* 2: 46-51.

SHIVALEELA, C.; KHIZER HUSSAIN AFROZE; LAKSHMIPRABHA, S. (2016): An osteological study of supratrochlear foramen of humerus of south Indian population with reference to anatomical and clinical implications. *Anatomy and Cell Biology* 49: 249-253.

THILLAUD, P. L. (1994): *Lesions osteo-archeologiques. Recueil et identification. Suivi des Recommandations de l'Association de Paléopatologie: "Données squelettiques en Paléopathologie"*, Sceaux.

THILLAUD, P.L. (1996): *Paléopathologie humaine. Traités Pratiques d'archéologie*. París.

UBELAKER, D.H. (1999): *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*. Washington D.C., Third Edition, Taraxacum.

VILLALAÍN, J. D. (2000): Osteometría, en J.F. VILLALAÍN BLANCO y F.J. PUCHALT FORTEA, *Identificación antropológica policial y forense*, Valencia, pp. 59-76.