



Artículo de investigación científica y tecnológica  
Recibido: 6 de marzo de 2023. Aprobado: 28 de agosto de 2023.  
DOI: 10.17151/rasv.2024.26.1.2

## Estudio bioantropológico de un osario histórico asociado a un contexto bélico del siglo XIX, en la ciudad de Paysandú, Uruguay

Bioanthropological study of a historic ossuary associated with a warfare context from the 19th century in the city of Paysandú, Uruguay

### Resumen

El osario del “Monumento a Perpetuidad”, ubicado en la ciudad de Paysandú, Uruguay, recibió durante su historia fallecidos tanto de población general, como de combatientes del evento bélico conocido como la “Defensa de Paysandú” (1864). Este lugar funcionó como cementerio público entre 1851 y 1881, habiéndose construido el osario en 1854. Con el objetivo de aportar al conocimiento histórico, cultural y patrimonial, se busca caracterizar los restos del osario y establecer una posible relación entre el imaginario colectivo, que plantea que los restos de los combatientes fueron depositados allí, y los resultados obtenidos. Se recuperaron 13 cráneos y restos asociados, que se estudiaron a través de métodos bioantropológicos, estableciéndose sexo, edad y ancestralidad, y observándose posibles indicadores de violencia. Adicionalmente, para ampliar la información sobre ancestralidad, se extrajo y analizó ADN mitocondrial de seis cráneos. La muestra final se compuso de 13 individuos adultos, 9 masculinos, 3 femeninos y uno de sexo indeterminado, y características típicas de una población mestizada. En relación con posibles indicadores de violencia, se

#### Cómo citar este artículo:

Segovia, A. C., Cáceres, S., Sosa, V., Lambiaso, L., Lusiardo, A., Figueiro, G. y Sans, M. (2024). Estudio bioantropológico de un osario histórico asociado a un contexto bélico del siglo XIX, en la ciudad de Paysandú, Uruguay. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 26(1), <https://doi.org/10.17151/rasv.2024.26.1.2>

### Ana Clara Segovia

Bióloga  
Universidad de la República,  
Paysandú

✉ [ana.clara.segovia@gmail.com](mailto:ana.clara.segovia@gmail.com)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0002-7145-4371

### Sofía Cáceres

Antropóloga  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [sofiayleen.sc@gmail.com](mailto:sofiayleen.sc@gmail.com)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0002-2093-4260

### Valentina Sosa

Antropóloga  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [valentinasosan@gmail.com](mailto:valentinasosan@gmail.com)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0003-2432-2306

### Lorena Lambiaso

Antropóloga  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [lorena.lambiaso@gmail.com](mailto:lorena.lambiaso@gmail.com)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0003-2176-6956

### Alicia Lusiardo

Antropóloga  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [alicia.lusiardo@fhce.edu.uy](mailto:alicia.lusiardo@fhce.edu.uy)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0009-0009-5378-8093

### Gonzalo Figueiro

Antropólogo  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [gonzalo.figueiro@fhce.edu.uy](mailto:gonzalo.figueiro@fhce.edu.uy)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0003-0433-932X

### Mónica Sans

Antropóloga  
Universidad de la República,-  
Montevideo

✉ [mbsans@gmail.com](mailto:mbsans@gmail.com)

🔗 [Google Scholar](#)

🆔 0000-0002-1564-8761



observa que están presentes en cinco individuos de la muestra. Los resultados son coincidentes con lo esperado: alto porcentaje de individuos masculinos con signos de violencia, probablemente asociados a la defensa de Paysandú.

**Palabras clave:** defensa de Paysandú, restos humanos, bioarqueología, violencia, genética.

## ABSTRACT

The “Perpetuity Monument” ossuary located in the city of Paysandú, Uruguay, received during its history the deceased of both the general population and combatants of the war event known as the “Defense of Paysandú” (1864). This place functioned as a public cemetery between 1851 and 1881, and the ossuary was built in 1854. In order to contribute to historical, cultural and patrimonial knowledge, this project aimed at characterizing the remains of the ossuary, and to establish a possible relationship between the collective imagination that suggests that the remains of the combatants were deposited there, and the results obtained. A total of 13 skulls and associated remains were recovered and studied through bioanthropological methods, establishing gender, age and ancestry, and observing possible indicators of violence. Additionally, in order to expand the information on ancestry, mitochondrial DNA was extracted and analyzed from six skulls. The final sample was made up of 13 adult individuals: 9 male, 3 female, and 1 of undetermined gender, and typical characteristics of crossbred population. In relation to possible indicators of violence, it was observed that indicators are present in 5 individuals in the sample. The results are consistent with what was expected: high percentage of male individuals with signs of violence, probably associated with the defense of Paysandú.

**Key words:** defense of Paysandú, human remains, bioarchaeology, violence, genetics.

**E**l Monumento a Perpetuidad es un cementerio histórico en la ciudad de Paysandú, Uruguay, capital del departamento homónimo ubicado en la margen este del río Uruguay (Figura 1). En el año 1881 fue declarado “Monumento Público Departamental a Perpetuidad”, y en el 2004 pasó a tener valor patrimonial nacional al ser declarado Monumento Histórico Nacional. El cementerio comenzó a funcionar en 1835, convirtiéndose en cementerio público entre 1851 y 1853 (Barrios Pintos, 1989). Un año más tarde se construyó el osario, que será el objeto de estudio del presente trabajo.



**Figura 1.** Ubicación de la ciudad de Paysandú, Uruguay.  
Fuente: elaboración propia.

A pesar de que el cementerio alberga importantes personalidades locales, el osario, en particular representa un repositorio silencioso de los restos de un centenar de combatientes no reconocidos del evento bélico conocido como la “Defensa de Paysandú”. Este evento se enmarca en lo que se denominó la “Cruzada Libertadora”, comenzada el 19 de abril de 1863 cuando el General Venancio Flores inició el ataque al Uruguay con el objetivo de derrocar el gobierno constitucional de Bernardo Berro. Casi dos años más tarde, en diciembre de 1864, fuerzas conjuntas uruguayo-brasileñas iniciaron el sitio y asedio a Paysandú, donde recibieron como respuesta la resistencia de los defensores: poco más de 1000 hombres, incluyendo jefes y oficiales. La contienda duró un mes, llegando a su fin el 2 de enero de 1865 con la entrada de más fuerzas de apoyo brasileñas (ascendiendo a 15.000 hombres en total), y el fusilamiento del general Leandro Gómez junto a los co-mandantes Juan María Braga y Eduviges Acuña y el capitán Federico Fernández. Esa tarde se llevaron los cuatro cuer-pos al cementerio viejo, hoy Monumento a Perpetuidad, en carretilla, y se arrojaron al osario común. Cabe destacar que hubo algunas mujeres que decidieron quedarse y participar de la defensa, pero la gran mayoría se refugiaron junto a los niños en la Isla Caridad, ubicada frente a Paysandú (Rela, 2012; Lockhart, 1977; Mesa y Moreno, 2012).

Además de los cuatro defensores mencionados, fuentes históricas señalan que habría en el osario más de 100 cuerpos pertenecientes a combatientes no reclamados o no conocidos de ambos bandos (Cuestas, 1901; Mesa y Moreno, 2012). Pero no se debe perder de vista que el osario había sido construido diez años antes del comienzo del evento de la Defensa, por lo cual también habría recibido restos también durante esta década previa, e incluso después, antes de la declaración del cementerio como monumento público en 1881 (Mesa y Moreno, 2012).

Los osarios surgen en Europa en respuesta a una necesidad higiénica y de espacio para alojar nuevos enterramientos en los cementerios parroquiales, a partir de fines del Siglo XVIII (Cruz-Sánchez y Encinas-Manchado, 2018). Esa tradición se exporta a América en el transcurso del proceso colonizador. Como antecedentes de estudios con fines bioarqueológicos en osarios, encontramos el estudio paleopatológico realizado a los restos óseos localizados en dos aljibes en una fortaleza en Alcalá la Real, provincia de Jaén, España (Sánchez y García-Bartual, 1995). Por otra parte, hay evidencia de que pueblos originarios de América también tenían incorporado el enterramiento en osarios en sus prácticas mortuorias. El trabajo de Rost (2011) da cuenta de ello para los iroqueses del noreste de Norteamérica, en la actual Canadá, realizando un abordaje

bioantropológico. Finalmente, cabe acotar que en el pasado reciente de las naciones que han transitado por procesos dictatoriales represivos, se ha evidenciado enterramientos en fosas comunes, que, pasado el tiempo, devienen en osarios. Guijo Mauri et al. (2013) realizaron la exhumación y estudio bioantropológico y forense sobre una fosa común del cementerio de La Puebla de Cazalla, Andalucía, España, de desaparecidos durante los primeros meses del golpe de estado de 1936.

Por otra parte, los antecedentes de estudios paleogenéticos en osarios son escasos, y centrados en contextos prehistóricos y prehispánicos. Al basarse en ADN mitocondrial (ADNmt), el estudio de Hughey et al. (2013) de restos de osarios de la Creta minoica (4400-3700 AP), la finalidad fue estudiar las afinidades poblacionales de los individuos enterrados, hallándose mayor relación con poblaciones europeas.

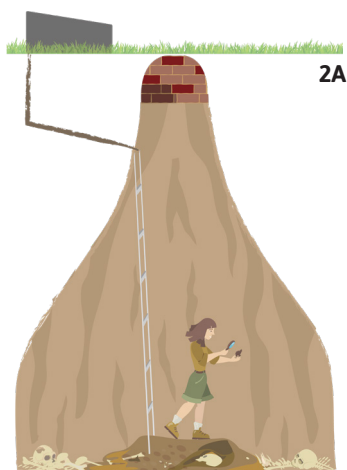
Empleando marcadores nucleares y ADNmt, Mendisco et al. (2018) abordaron restos humanos del sitio Los Amarillos (Jujuy, Argentina, 900-1430 dC), algunos de los cuales se recuperaron de un osario, estableciéndose vínculos de parentesco. Finalmente, al emplear datos genómicos en 22 individuos de un osario del Calcolítico de Israel (4500-3800 aC) se constataron tanto ancestrías locales como de áreas vecinas (Harney et al., 2018).

El presente trabajo tuvo como objetivo general realizar un estudio preliminar de los restos depositados en el osario, buscando aportar al conocimiento histórico, cultural y patrimonial de la región, específicamente sobre lesiones traumáticas en escenarios de violencia en el siglo XIX. Este fue el primer proyecto específico registrado en Uruguay en el estudio bioarqueológico y paleogenético de un osario con estas condiciones. Se plantea como hipótesis la posibilidad de que los restos coincidan con el perfil esperado de los caídos en un evento bélico: mayormente hombres, principalmente jóvenes, con indicadores de violencia. En la misma línea, el análisis genético de los restos se enfoca en la ancestralidad materna de los individuos, partiendo de la hipótesis de que son representativos de una población mestizada de componentes europeo, africano e indígena, como se observa en el Uruguay en la actualidad (Bonilla et al., 2015). Dada la importancia local del evento bélico, se tuvieron instancias informativas y de cooperación con actores locales, siendo precavidos a la hora de llevar a cabo el proyecto. Cabe destacar que se contó con el apoyo de la comunidad local durante todo el proceso y que el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Humanidades de la Universidad de la República.

## Muestra y metodología

### Reconocimiento y descripción del osario

Se extremaron los cuidados a fin de preservar la integridad y disposición de los restos del osario. El osario tiene una forma circular, con entrada actual lateral y techo abovedado, una profundidad de más de tres metros y un diámetro de unos cuatro metros aproximadamente. Adentro, se pudo observar que los restos se encuentran completamente desarticulados y mezclados, imposibilitando en general la asociación de piezas (Figuras 2A y 2B).



**Figura 2A (izq.).** Estructura del osario.  
Fuente: elaboración propia.



**Figura 2B (der.):** Disposición del osario.

En la región central del osario se observa una pequeña elevación de sedimento compacto (Figura 2A y 2B), posiblemente formado por acumulación de restos ajenos al osario y otros materiales depositados a lo largo del tiempo. Según el testimonio de personas que trabajan en el lugar, el osario se ha utilizado como depósito en casos donde inclemencias climáticas, obras en el lugar o deterioro de los panteones han dejado al descubierto algunos restos.

El descenso se efectuó luego de la limpieza y habilitación del acceso actual al osario, que estaba bloqueado por la raíz de un árbol (Figura 3).





**Figura 3.** Entrada al osario. Relevamiento fotográfico del equipo. 3A y 3B: Vistas lateral y frontal de la losa del osario, ya retirada de la base. 3C y 3D: Acercamiento frontal que permite apreciar el acceso al osario y la raíz que se introduce a la bóveda. 3E: Vista desde el interior del osario donde se aprecia su cúpula abovedada de ladrillos.

## Caracterización de la muestra

La muestra se compone de 13 cráneos recuperados de la periferia de la elevación mencionada (Figura 2A). Esta depositación sería, según los relatos, la que se asocia particularmente al contexto de la Defensa. Cabe aclarar que ninguno de estos cráneos se asoció a restos de poscráneo.

## Primera etapa de análisis

Los restos se llevaron a un espacio acondicionado cedido por el Centro Universitario Regional Norte, sede Paysandú (Universidad de la República), para su análisis. En una primera instancia se utilizaron métodos antroposcópicos, llevando a cabo el análisis visual de los restos con el fin de valorar diversas características de los cráneos que se emplearon luego para la estimación de sexo, edad y ancestralidad. Además, se evaluó la presencia de lesiones traumáticas y otros posibles indicadores relacionados con distintos aspectos de la vida de los individuos. Para cada cráneo se completaron fichas, diseñadas por el equipo con base en los distintos métodos utilizados descritos a continuación. En estas se indicó: estado de completitud del cráneo, caracteres de interés, trauma (si lo hay), fórmula dentaria y grado de desgaste, sexo, edad y ancestralidad. Cada una de las fichas fue completada por dos miembros del equipo trabajando en conjunto.

La estimación de sexo se realizó siguiendo los lineamientos propuestos por Buikstra y Ubelaker (1994) y Feuerbach et al. (1980). Los resultados obtenidos a partir de los distintos métodos luego se compararon entre sí. Corresponde señalar que, debido a la incompletitud de algunos de los cráneos, no en todos los casos fue posible observar todos los puntos propuestos por los autores (esto aplica tanto para esta estimación como para las descritas a continuación). La edad se estima a partir del método desarrollado por Meindl y Lovejoy (1985), consistente en la observación y descripción del grado de sinostosis de las distintas suturas del cráneo.

Se seleccionó este método ya que, si bien no es tan preciso como los métodos basados en suturas endocraneales, o la combinación de endocraneales y ectocraneales (ver por ejemplo la revisión de Ruengdit et al., 2020), el estado de los cráneos hacía que en muchos de ellos fuera muy complejo ver correctamente la parte interna de los mismos. En caso de que no fuera aplicable este método, se estimó la edad con el método de Mann et al. (1987, 1991), donde se evaluaron las suturas del paladar, particularmente la sutura incisal.

Se utilizó la serie de rasgos descritos por Byers (2002, 2016), para estimar ancestralidad, atribuyendo los restos según sus características antroposcópicas a los tres principales grupos ancestrales de las poblaciones americanas modernas (europeos, africanos, y asiáticos e indígenas americanos). La cantidad de rasgos asignados a cada uno de los posibles grupos se sumaron para observar cuál predomina; sin embargo, siempre hubo al menos un punto atribuido a cada uno de los grupos (aunque en general uno o dos de ellos predominan notablemente). Se optó en esta ocasión por no utilizar métodos probabilísticos para la estimación de ancestralidad, y en su lugar basarse en el método usualmente empleado por una de las autoras (A. L.) en poblaciones de Uruguay, basado en indicadores de mestizaje en la población que coincidieran con los registros que se tienen para el país.

Las evidencias de trauma observadas se registraron fotográficamente y descritas de forma exhaustiva en las fichas, incluyendo medidas en los casos donde era pertinente. Se trabajó considerando como trauma a todas las lesiones causadas por fuerzas externas al tejido vivo; estas fuerzas pueden ser proyectiles, grandes objetos de impacto, e incluso agentes químicos (Byers, 2002). Para la descripción de lo observado se adoptaron las categorías propuestas por Byers (2002, 2016).



Las evidencias de trauma y su posible origen violento se evaluaron tomando en cuenta las características (morfología y localización) delineadas para casos de conflicto bélico (Kimmerle y Baraybar, 2008; Loe et al., 2014).

### **Análisis genético**

Durante la primera instancia de trabajo descrita, también se realizó la extracción de ADN de algunas piezas para conocer su ancestría a través del análisis de ADN mitocondrial. Para analizar ADN de restos antiguos es necesario implementar rigurosos protocolos para prevenir la contaminación con ADN moderno, dado que las muestras están degradadas (Knapp et al., 2012; Yang et al., 1998). El procedimiento se llevó a cabo en el Laboratorio de ADN Antiguo del Departamento de Antropología Biológica de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE), Universidad de la República, donde se cumplieron todas las precauciones para minimizar la contaminación.

El procedimiento de extracción siguió los pasos originalmente descritos por Figueiro et al. (2017). Las piezas obtenidas se trataron para eliminar contaminantes, posteriormente son irradiadas con luz UV dentro del *crosslinker* y se utiliza un torno para pulverizar el material interno de las piezas óseas y la obtención del polvo de dentina en las piezas dentales. Luego se separó la matriz ósea del ADN mediante digestión con EDTA y proteinasa K y se concentró el ADN utilizando un filtro de centrifuga Amicon® Ultra-4 4 mL (Merck Millipore, Darmstadt, Alemania). El ADN obtenido se purificó con un agente caotrópico (Höss y Pääbo, 1993) y fue capturado mediante columnas de sílice en un ambiente de pH ácido (Yang et al., 1998), de un kit comercial de purificación de productos de PCR basado en columnas de sílice (QIAquick® PCR purification kit, QIAGEN, Hilden, Alemania). Se añadió *buffer* de captura (*buffer* PB) al tubo del sobrenadante y acetato de sodio 3M (pH 5,2). El ADN adherido a la columna se eluyó utilizando el *buffer* EB del kit. Posteriormente se centrifugaron las columnas, recolectando el eluido en un nuevo tubo.

Se incluyó un blanco de extracción (un tubo sin material óseo) sometido a los mismos procedimientos que las demás muestras para descartar contaminación. Las regiones hipervariables I y II se amplificaron utilizando PCR en un total de nueve fragmentos solapantes. Se amplificaron por PCR en tiempo final con *mastermix* ImmoMix™ (BioLine Reagents, Londres, Inglaterra), cebadores (*forward* y *reverse*) descritos en Anza (2022), agua ultrapura y ADN molde. Las reacciones de PCR y todas las operaciones posteriores a la PCR se realizaron fuera del laboratorio de ADN antiguo, en el laboratorio de genética molecular del Departamento de Antropología Biológica, sin reingresar al laboratorio de ADN antiguo para evitar la contaminación con productos de PCR y ADN moderno. Los

productos de PCR se enviaron a un proveedor de servicios externo (Macrogen Inc., Seúl, Corea del Sur), para ser secuenciados.

Se asignó un haplogrupo a las muestras mediante la identificación de las mutaciones en las HVRI y HVRII para cada haplogrupo, siguiendo los criterios de Sans et al. (2011) y van Oven y Kayser (2009). Las secuencias se visualizaron con Chromas Lite 2.01 (Technelysium, 1996) y se alinearon con Genedoc 2.7.000 (Nicholas y Nicholas, 1997), donde se tomaron como referencia la secuencia de Anderson et al. (1981) en la revisión de Andrews et al. (1999). Por último, se identificaron los haplogrupos en Haplogrep 2 (Weissensteiner et al., 2016).

## Resultados

### Estado de los restos

Según las referencias desarrolladas por Buikstra y Ubelaker (1994) se realizó una evaluación del estado de los restos, determinando la completitud de cada cráneo o fragmento recuperado (tabla 1).

Huesos	INDIVIDUOS												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FRONTAL	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
OCCIPITAL	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	0
ESFENOIDES	2	1	1	2	1	1	1	2	0	2	1	1	1
ETMOIDES	2	0	1	0	1	1	0	2	0	2	2	0	1
VÓMER	1	0	1	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0
HIOIDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANDÍBULA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TEMPORAL (I)	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
PARIETAL (I)	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	2	1
CIGOMÁTICO (I)	2	0	1	2	0	1	0	1	0	1	1	0	2
PALATINO (I)	2	0	2	0	0	1	0	2	0	2	2	0	2
MAXILAR (I)	1	0	1	1	0	2	0	2	0	1	1	0	1
TEMPORAL (D)	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1
PARIETAL (D)	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	0	2	1

Huesos	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CIGOMÁTICO (D)	2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
PALATINO (D)	2	0	0	0	0	1	0	2	0	1	2	0	2
MAXILAR (D)	2	0	0	1	0	2	0	2	0	1	1	0	1

**Tabla 1.** Resultados obtenidos con el criterio de evaluación de Buikstra y Ubelaker (1994) para descripción del estado de los cráneos.

Se interpreta 0 = ausente; 1 = incompleto; 2 = completo; 9 = no observable. (I) = izquierdo, (D) = derecho.

Fuente: elaboración propia

### Perfil biológico: edad

Exceptuando el individuo 13, en los individuos 3 a 15, el método de Meindl y Lovejoy (1985) permitió estimar como adulta la edad en todos los casos (Tabla 2). En el caso del individuo 13, se estimó también una edad adulta, pero en este caso según el método propuesto por Mann et al. (1987, 1991): dado que no se observa sutura incisal en el paladar, este individuo es mayor de 25 años, pero como el resto de las suturas no están obliteradas, tiene menos de 50 años (Figuras 4A y 4B).

**Tabla 2.** Resultados obtenidos con el método de Meindl y Lovejoy (1985) para determinar edad\*.

PUNTO	INDIVIDUOS												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>1</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	2	0	-	0	-
<b>2</b>	1	0	2	1	1	0	1	1	1	1	-	3	-
<b>3</b>	2	0	3	2	1	0	2	1	2	0	-	3	1
<b>4</b>	2	0	3	2	2	0	2	0	3	0	-	3	1

PUNTO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	3	0	3	3	2	1	2	0	3	2	-	2	1
6	1	0	2	2	2	2	2	0	1	3	2	3	0
7	1	0	3	3	2	3	-	1	1	1	-	2	1
8	1	2	3	2	2	3	-	1	-	1	-	1	1
9	3	2	1	1	0	1	-	2	-	1	-	1	-
10	0	0	2	1	0	0	-	0	-	2	-	0	2
1 al 7	11	1	17	14	10	7	10	3	13	7	2	16	4
MEDIA	39,4	30,5	48,8	45,2	39,4	39,4	39,4	34,7	45,2	39,4	in-det	48,8	34,7
6 al 10	6	4	11	9	6	9	2	4	2	8	2	7	4
MEDIA	43,4	41,4	56,2	51,9	43,4	51,9	in-det	41,1	in-det	45	in-det	45	41,1

Grado de sinostosis de las suturas del cráneo donde se interpreta: 0= Abierta: No hay fusión. 1= Algo abierta: Ya hay alguna fusión, de mínima a moderada, hasta un 50% de fusión. 2= Fusión acentuada: Queda aún alguna porción sin fusionar. 3= Cerrada.

\*Faltan algunos valores, en los casos que no influyeron sobre el resultado, las sumas se realizaron igual.

Fuente: elaboración propia

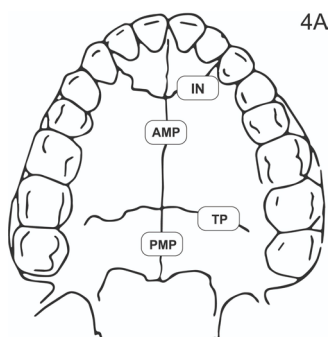


Figura 4A (izquierda). Puntos de referencia para evaluar las suturas. Ubicación de las suturas palatinas IN= incisiva; AMP= intermaxilar; PMP= interpalatina; TP= palatomaxilar (Krenzer, 2006; Byers, 2002; Buikstra y Ubelaker, 1994).



Figura 4B (derecha). Suturas palatinas del individuo N°13.

Fuente: registro fotográfico del equipo.

**Perfil biológico: sexo**

Los resultados señalaron que 9 de los 13 cráneos de la muestra serían masculinos, 3 femeninos y 1 indeterminado (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados obtenidos con el método de Ferembach et al. (1980) para determinar sexo.

RASGOS	INDIVIDUOS													
CRÁNEO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Glabella	2	0	-2	-1	0	-1	1	-2	1	1	1	1	-1	
Apófisis mastoides	1	-1	-1	0	-2	-	-	1	-2	-2	-	0	-	
Relieve plano nucal	2	1	-1	1	1	1	1	2	0	1	-	2	-	
Proceso cigomático	2	-	-1	-1	-	-	-	-	-	0	-	-	2	
Protuberancia occipital externa	1	1	-2	1	1	0	2	2	1	-2	-	2	-	
Arcada supraorbitaria	2	-2	-2	-2	1	-1	1	-2	1	1	1	1	0	
Tuberosidades fronto-parietales	1	0	-1	-1	1	-2	0	2	0	-1	2	0	2	
Hueso cigomático	1	-	-1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	2	
Inclinación frontal	2	-1	-2	-2	0	-1	1	0	1	1	2	0	1	
Forma de la órbita	2	-2	-1	-1	-	0	-	1	-	1	2	-	1	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>-4</b>	<b>-14</b>	<b>-5</b>	<b>2</b>	<b>-4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	
<b>SEXO</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	
<b>MANDÍBULA</b>														
Aspecto general	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
Mentón	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
Ángulo mandibular	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
Margen inferior	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>SEXO</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>M</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

Donde se evalúa la preponderancia de un rasgo con el criterio -2 = hiperfemenino al +2= hipermasculino. Los resultados positivos indican individuos masculinos (M) y los negativos, evidencian individuos femeninos (F). Los que suman cero son indeterminados (I).

Fuente: elaboración propia.

Si bien el método de Buikstra y Ubelaker (1994) no pudo llevarse a cabo con eficacia dada la falta de material óseo, los resultados parciales obtenidos no contradijeron los datos alcanzados por la técnica de Ferembach et al. (1980) (Tabla 4).

**Tabla 4.** Resultados obtenidos con el método de Buikstra y Ubelaker (1994) para determinar sexo.

RASGOS	INDIVIDUOS												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cresta de la nuca	3	2	-	3	-	2	4	3	-	-	-	-	-
Proceso mastoideo	4	2	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	4
Margen supraorbital	4	1	-	1	-	1	4	1	-	-	3	-	3
Cresta supraorbital	4	1	-	1	-	1	4	1	-	-	4	-	2
Eminencia del mentón	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	15	6	-	7	-	4	12	13	-	-	7	-	9
<b>SEXO</b>	M	F	-	F	-	F	M	M	-	-	-	-	M

Evaluando la expresión del rasgo del 1 al 5, definiendo los individuos femeninos “F” y los masculinos como “M”.

Fuente: elaboración propia.

### Perfil biológico: ancestralidad

La ancestralidad se estimó para los 13 individuos y en líneas generales se observó que la gran mayoría de los individuos presentan combinación de rasgos característicos de más de una de las tres ancestrías consideradas (europeos, africanos y asiáticos). En muy pocos casos pudo determinarse una ascendencia predominante, e igualmente en estos casos, se observa también una posible combinación con rasgos de diferente procedencia (Tabla 5).

**Tabla 5.** Resultados obtenidos con el método de Byers (2002, 2016) para determinar ancestría.



RASGO	INDIVIDUOS														
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
<b>NARIZ</b>															
Raíz	EU	-	AF	AF	-	EU	-	EU	-	AF	EU	-	EU		
Puente	-	-	AF/AS	EU	-	EU	-	EU	-	AF/ AS	EU	-	EU		
Borde inferior	EU	-	-	AS	-	EU	-	EU	-	AF	AF	-	AS		
Espina	-	-	AF/AS	AF/AS	-	EU	-	-	-	AF/ AS	EU	-	EU		
Ancho	AF	-	AF	EU	-	EU	-	EU	-	AF	EU	-	EU		
<b>CARA</b>															
Perfil	EU	-	AF	AS	-	AS	-	EU	-	AF	AS	-	AS		
Forma	AS	-	EU/AF	EU/AF	-	EU/AF	-	EU/AF	-	-	EU/AF	-	AS		
órbitas oculares	AF	-	AF	AS	-	EU	-	EU	-	AF	EU	-	EU		
Borde inferior de la órbita	EU/AF	-	AS	AS	-	EU/AF	-	AS	-	AF	AS	-	AS		
<b>BÓVEDA CRANEANA</b>															
Cresta supraorbitaria	AF/AS	AF/AS	AF/AS	AF/AS	AF/AS	AF/AS	EU	AF/AS	AF/AS	EU	EU	AF/AS	AF/AS		
Inserciones musculares	EU	AF/AS	AF/AS	EU	EU	AF/AS	EU	AF/AS	AF/AS	EU	-	EU	-		
Suturas	AS	EU/AF	EU/AF	EU/AF	AS	AS	AS	AS	EU/AF	AS	-	EU/AF	AS		
Punto bregma	EU/AS	EU/AS	EU/AS	EU/AS	EU/AS	EU/AS	AF	EU/AS	AF	AF	-	AF	EU/AS		
<b>MANDÍBULA, MAXILAR Y DIENTES</b>															
Mandíbula	AF	-	-	-	-	-	-	AF/AS	-	-	-	-	-		
Forma del paladar	-	-	-	EU	-	AS	-	EU	-	-	-	-	EU		
Incisivos superiores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Definiendo EU=europeo, AF=africano y AS= asiático. Algunos rasgos del método son similares en más de un origen geográfico. Fuente: elaboración propia.

### ADN mitocondrial

Se pudo extraer ADN de 5 cráneos, pudiéndose amplificar parcialmente las regiones hipervariables I y II. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 6.

**Tabla 6.** Resultados obtenidos de las muestras de ADNmt en la región hipervariable I y II para determinar ancestría.

INDIVIDUO	Mutaciones registradas	HAPLOGRUPO	ANCESTRÍA
3	16111T, 16270T, 16298C, 16311C, 16325C, 16327T, 36A, 62A, 73G	C1	INDÍGENA
5	16187T, 16189C, 16278T, 16291T, 16294T, 16360T, 73G, 182T	L1c1a1	AFRICANA
9	16129A, 16224C, 16290T, 16293C, 16304C, 16319A, 73G	A2	INDÍGENA
12	16111T, 16311C, 16321T, 73G, 171C	R8	EUROPEA
15	16223T, 16298C, 16325C, 16327T, 73G, 249d, 263G	C1	INDÍGENA

Fuente: elaboración propia.

Los resultados revelaron la presencia de dos haplogrupos vinculados con poblaciones indígenas: C1 (presentes en los individuos N° 3 y N° 15) y A2 (presente en el individuo 9). Se registró el haplogrupo africano L1c en el individuo N°5, mientras que el individuo N°12 resultó ser portador del haplogrupo europeo R.

### Patologías y trauma

Se identificaron tanto patologías como evidencias de trauma. En lo que respecta a patologías, se observó pérdida *antemortem* de piezas dentales, desgaste dental y posibles caries. En relación con los indicadores de trauma, se identifican en cinco de los 13 cráneos estudiados, siendo los cinco del sexo masculino.

*Individuo N°3:* Se observan 2 probables heridas, dado la forma de los orificios, la caracterización y el desprendimiento en ambas tablas es posible que se trate de una herida biselada corto-contundente (Figuras 5A y 5B).



**Figura 5A (izq.).** Individuo N°3.



**Figura 5B (der.).** Observación de heridas del individuo

Fuente: registro fotográfico del equipo.

N°3. Registro fotográfico del equipo.

*Individuo N°7:* Presenta dos orificios por posible herida cortante, uno de 5 cm y otro de 3,5 cm. Se mantiene inconclusa la temporalidad de la herida; por un lado, el ingreso de las raíces por el orificio apoyaría la hipótesis de que se trata de una lesión *perimortem*, pero se observa porosidad, lo que deja abierta la posibilidad de algún inicio de proceso de reabsorción (Figuras de 6A a 6D).



**Figura 6A (izq.).** Individuo N°7.



**Figura 6B (der.).** Observación de heridas del individuo N°7.

Fuente: registro fotográfico del equipo.



**Figura 6C (izq).** Observación de posible reabsorción. Individuo 7.



**Figura 6D (der).** Observación interna de la herida. Individuo 7.

Fuente: registro fotográfico del equipo.

*Individuo N°10:* Presenta dos orificios en el parietal derecho. Uno de ellos es grande y alargado, de probable naturaleza tafonómica, y el otro, de menor tamaño linderó al anterior se determinó como "no tafonómico", pero es inconcluso (Figuras 7A y 7B).



**Figura 7A (izq).** perfil del individuo N°10.

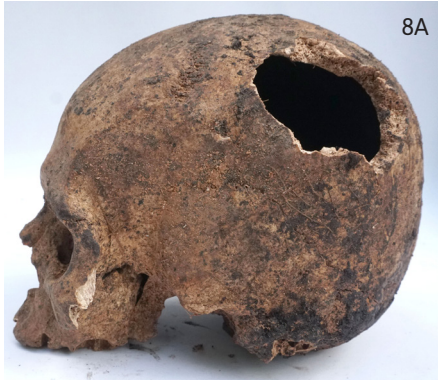


**Figura 7B (der).** Observación de posible herida del individuo N°10.

Fuente: registro fotográfico del equipo.



*Individuo N°12:* Presenta fracturas radiales que podrían indicar posible trauma *perimortem* (Figuras 8A y 8B).



**Figuras 8A (izq.) y 8B (der.).** Observación de la herida del individuo N°12.

Fuente: registro fotográfico del equipo.

*Individuo N°14:* Se observa un posible trauma en frontal izquierdo, en la forma de fracturas radiales que también se ven en algunos sectores de la tabla interna. Se interpreta como una lesión de fuerza, probablemente producida por un elemento grande y a gran velocidad (Figuras 9A y 9B).



**Figura 9A (izq.).** Individuo N°14.

**Figura 9B (der.).** Observación de la herida del individuo N°14. Registro fotográfico del equipo.

## Discusión

### Estimación de sexo

Para el presente trabajo, se utilizaron únicamente métodos antroposcópicos, consistentes en la observación de la expresión de ciertos rasgos. Si bien se podría argumentar que la observación es subjetiva, existen estudios que demuestran la fiabilidad del método. El trabajo de Spradley y Jantz (2011) establece valores de certeza para el cráneo de entre 88,84% y 91,53%. Estos mismos autores también señalan, sin embargo, que siempre que se estén observando rasgos morfológicos, pero no pueda calcularse estadísticamente la fiabilidad de la observación, esta deberá considerarse como una valoración en lugar de como una estimación, en tanto que la última debe contar con un margen de error conocido (Spradley & Jantz, 2011). Por su parte, Weiss (1972) plantea la existencia de un sesgo sistemático y regular que favorece la estimación masculina en un 12%. Este trabajo no es un estudio demográfico, por lo que no se realiza una corrección de los resultados en pos de este dato, aunque sí se considera para pensar en relatos alternativos en el marco de la Defensa de Paysandú. El proyecto “Mujeres en Defensa”, por ejemplo, busca interpelar los relatos hegemónicos acerca de este evento histórico, intentando generar una nueva visión del mismo con perspectiva de género. Las crónicas hablan de los defensores, mientras señalan que mujeres y niños habrían sido reubicados fuera de la ciudad, existiendo escasas menciones sobre las mujeres que también tuvieron diversos papeles en el episodio (Museos Departamentales de Paysandú, 2019). En nuestra muestra, ninguno de los cráneos en los que se identifica trauma se valoró como femenino, por ello se proponen tres posibles interpretaciones: una es que los individuos femeninos de la muestra pueden haber tenido igualmente una muerte violenta, aunque esto no se manifieste en el cráneo (punto que se tratará más adelante); otra, que el sesgo planteado por Weiss (1972) puede estar influyendo en nuestros resultados. Por último, es posible que la participación de las mujeres no se vea reflejada en esta muestra en particular, lo que no reduce su relevancia en el acontecimiento histórico.

### Estimación de edad

Meindl y Lovejoy (1985) llevan a cabo un estudio con el objetivo de testear la fiabilidad del método que se utiliza en este trabajo, encontrando que el mismo es útil siempre y cuando se utilice con cautela, y considerando que tiene la limitación de no poder aplicarse a cráneos cuyas suturas se encuentren o bien totalmente abiertas, o bien totalmente obliteradas (Meindl y Lovejoy, 1985). En el presente estudio, ninguno de los cráneos se encuentra en esta situación, aunque, no obstante, se menciona que



también se debe tener la cautela de combinar este método con observaciones de otros rasgos (Meindl y Lovejoy, 1985); esto no es posible en este caso debido a la desarticulación de los restos, por lo cual los resultados se consideran con prudencia, y los resultados obtenidos se toman apenas como indicadores generales de la etapa de vida en la que se encontraban los individuos.

Las edades promedio determinadas fueron entre 31 y 49 años si se considera solamente el sistema lateral-anterior, recomendado por los autores del método Meindl y Lovejoy (1985). Aún por el sistema de la bóveda, las edades no sobrepasan los 56 años. Key et al. (1994), así como otros autores, discuten el método fundamentalmente sobre la base de que estimaría edades menores a las reales. Sin embargo, si se toma en consideración que para el período 1834-1880 la esperanza de vida al nacer para Uruguay se estimó en 42,2 años, y que solamente el 7% de la población era mayor a 50 años en ese mismo período en una región cercana a Paysandú (Paredes et al, 2010; Barreto-Messano, 2011); las edades estimadas parecen ser adecuadas. Independientemente, dada la hipótesis de este estudio, que planteaba que los restos tuvieran el perfil esperado de los caídos en un evento bélico: mayormente hombres jóvenes, tal vez sería más correcto referirse al rango de edad tal como lo proponen Buikstra y Ubelaker (1994), siendo en este caso clasificados tres de ellos como adultos jóvenes y nueve como adultos medios, o también podría utilizarse una combinación de rango de edad y edad estimada (Buckberry, 2015).

### **Estimación de ancestralidad**

La aplicación de métodos antropológicos tipológicos en la muestra analizada, en desmedro de métodos probabilísticos, responde en gran medida a la falta de referencias cuantitativas locales. De acuerdo con la revisión de métodos que hacen Dunn et al. (2020), se necesitan bases de datos que contengan muestras más grandes y representativas para identificar la ascendencia a múltiples niveles (como es el caso de la muestra de Paysandú), así como su incorporación a nuevos métodos y análisis de estimación de la ascendencia. También señalan que las próximas plataformas de aprendizaje automático y los enfoques de modelos mixtos para la estimación de la ascendencia requieren evaluación, pruebas en el mundo real y validación. Contando a futuro con la perspectiva de muestras de referencia representativas de Uruguay (Lusiardo et al., 2022) no se descarta una re-evaluación de los datos a partir de métodos probabilísticos, para así ahondar más en los resultados de este trabajo.

Los resultados obtenidos tanto mediante observación macroscópica como a partir de los análisis de ADNmt, coinciden en la caracterización de esta población como “trihíbrida”, es decir, compuesta a partir de tres grandes poblaciones parentales, en este caso: europeos, africanos e indígenas americanos. Estudios genéticos en población uruguaya actual (realizados con marcadores autosómicos), señalan que esta presenta predominancia del elemento europeo, y contribuciones adicionales africanas e indígenas más modestas (Hidalgo et al., 2005). No obstante, también se observa que las proporciones de estas contribuciones varían cuando se toman en cuenta regiones específicas del territorio: los aportes indígenas en el Norte, por ejemplo, tienen valores de 20% en el departamento de Tacuarembó y 8% en el de Cerro Largo (Sans, 2009), mientras que en Montevideo se determinó un 11,1% (Sans et al., 2021). En el caso de los aportes africanos, si bien los valores son más homogéneos, igual continúan siendo ligeramente más elevados en el Norte (15%, 10% y 7,5%, en Tacuarembó, Cerro Largo y Montevideo, respectivamente) (Sans, 2009; Sans et al., 2021). En cuanto a los aportes de ADN mitocondrial, en el Norte del país se encontraron cifras más elevadas de aporte indígena que en la capital; por ejemplo, en Tacuarembó se observó un 62,5% de ascendencia indígena, 16,7% africana y 20,8% europea (Bonilla et al., 2004). En Bella Unión (Artigas), se obtuvo un porcentaje de herencia materna indígena similar al de Tacuarembó, arrojando un total de 64,3% indígena, 5,7% africano y 30% europeo (Sans et al., 2014). Sin embargo, a nivel país se obtuvo un 36,7% de ascendencia materna nativa, un 7,6% africana y un 55,7% europea (Bonilla et al., 2015). En el siglo XIX, por su parte, el último censo nacional con referencia a “raza” o “color”, realizado en 1842, solo toma en cuenta la presencia africana y la estima en 4,5% (Sans, 2009). Un censo de la población de Paysandú específicamente, realizado unos años antes en 1827, estimaba una distribución de 66,5% blancos, 17,3% indígenas y 16,2% africanos (Herrera-Álvarez, 2016), pero debe considerarse que el censo no registra mestizos ni mulatos. En este marco, la información arrojada por el presente estudio es discordante con los datos del censo, pero reafirma la caracterización de la población como trihíbrida, con aporte materno indígena en proporciones mayores al promedio del país. Los datos antropológicos reflejan también la presencia de mestizaje, mencionada específicamente en trabajos para población actual (Hidalgo et al., 2005; Sans, 2009; Bonilla et al., 2015; Sans et al., 2021).

También es relevante considerar los resultados considerando los relatos que señalan que el osario habría sido repositorio de combatientes de ambos bandos de la contienda (Mesa y Moreno, 2012). Las tropas invasoras combinaban fuerzas uruguayas y brasileñas, por lo que además de tener en cuenta la conformación de la población local, también es importante retomar la realidad regional de la época.

Particularmente centrado en lo que respecta a los ejércitos, Duffau y París (2020) señalan que la concesión de libertad para los esclavos y la reducción de tributo para las comunidades indígenas son apenas algunos de los medios mediante el cual estos grupos subalternos terminan involucrados en las fuerzas nacionales de distintos Estados del siglo XIX. Para citar un ejemplo en particular, el mencionado proyecto “Mujeres en Defensa” proporciona datos sobre una combatiente perteneciente al bando invasor, conocida como Catalina “China” Quintana, a quien los relatos refieren como “mestiza” (Museos Departamentales de Paysandú, 2019). Estos datos sustentan aún más la evidencia de una conformación trihíbrida de nuestra muestra.

### Trauma, violencia y conflicto bélico

La posibilidad de atribuir los restos analizados a individuos caídos durante la defensa de Paysandú implica vincular las evidencias encontradas a un evento violento de carácter bélico. Para ello, y siguiendo lo propuesto por Dirkmaat et al. (2008), es necesario relacionar los restos con un contexto arqueológico que permita reconstruir las circunstancias alrededor y después de la muerte. En la medida en que el osario del Monumento a Perpetuidad constituye un depósito funerario secundario, el contexto deberá obtenerse a partir de los elementos analíticos que vinculen las lesiones y el perfil biológico de los individuos con el contexto histórico de la defensa.

Empezando por las evidencias de trauma, estas están presentes en 5 de los 13 cráneos de la periferia analizados. Walker (2001) señala que es recomendable restringir el término de “lesiones violentas” para contextos donde la evidencia permite suponer una intencionalidad del trauma. Una forma de ampliar el conocimiento del contexto en que se produjo un trauma es mediante su temporalidad, en tanto que aquellos traumatismos que aparentan ser *perimortem* suelen relacionarse con accidentes o con eventos violentos. Las evidencias de trauma identificadas en la muestra son casi en su totalidad descritas como *perimortem*, debido a que no presentan evidencias de remodelación, o esta es incipiente. Adicionalmente, dos de los traumas descritos (en los individuos N° 3 y N° 7) como de carácter cortante o corto-contundente añaden elementos a su posible intencionalidad. Las restantes lesiones son *perimortem* pero de carácter indefinido en cuanto a su génesis; es posible que en particular las fracturas de los individuos N° 12 y N° 14 se deban a secuelas de disparos de artillería, que habrían afectado también en forma visible al poscráneo (Kimmerle y Barrybar, 2008; Loe et al., 2014); el análisis de una muestra más amplia podría

contribuir a esclarecer este punto. Por otra parte, los cinco cráneos con lesiones constituyen un poco menos de 40% de la muestra, lo que supera el máximo de 30% de lesiones de posible carácter violento hallado por Jiménez-Brobeil et al. (2009) en muestras de diversos períodos prehistóricos e históricos en Andalucía (España). Aunque puede ser un artefacto muestral, este porcentaje mayor de lesiones en el osario de Paysandú es sugerente de un episodio excepcional de violencia letal. Por último, no puede descartarse que el resto de la muestra haya padecido también una muerte violenta, y que la misma no haya quedado registrada en el cráneo.

Como se expuso, la composición sexual de la muestra es consistente con un escenario bélico. La composición etaria amerita algo más de discusión, ya que muestra un rango de edad mayor que el esperado para tropas de leva: por ejemplo, en fosas comunes de la campaña napoleónica en Rusia, más de 80% de los individuos se hallaba entre los 15 y los 25 años al morir, es decir, adultos jóvenes (Dutour y Buzhilova, 2014). Sin embargo, es esperable que los defensores de Paysandú, al componerse de habitantes de la ciudad tras la evacuación de mujeres y niños, no representaran un perfil de edad tan joven como el hallado en cuadros militares regulares. Finalmente, los perfiles de ancestría son representativos de una población mestizada donde el componente materno concuerda a grandes rasgos con el hallado en el norte de Uruguay. Adicionalmente, y en concordancia con lo ya expuesto respecto a la composición de las tropas invasoras, es también probable que haya entre los restos una mayor representación de personal subalterno, con predominancia de ancestría africana e indígena. Todos los elementos expuestos aportan elementos en apoyo a que los restos analizados sean de personas caídas en la defensa de Paysandú.

### Conclusiones

De los 13 individuos de la muestra, se observa que nueve de ellos serían masculinos, dos femeninos, y el restante indeterminado. Observando el alto porcentaje de hombres adultos, el resultado es coincidente con la afirmación de que la mayoría de los restos depositados en el osario (especialmente en la periferia), habrían sido combatientes en la defensa de Paysandú.

En muy pocos casos pudo determinarse una ascendencia predominante utilizando métodos antroposcópicos, observándose una combinación de rasgos de diferente procedencia. Esto evidencia una población mestizada, lo cual es de esperarse considerando los datos que se tienen sobre la composición genética del Uruguay actual. Por otro lado, los estudios de ADN arrojaron un 60% indígena, 20% europeo y 20% africano, lo

cual estaría confirmando una población de características trihíbridas, en concordancia con los resultados arrojados por el análisis macroscópico.

Con respecto a los indicadores de violencia en estos 13 individuos, se observa que están presentes en un 38,5% de la muestra, lo cual también apoyaría la teoría inicial que gran parte de los cuerpos depositados en el osario pertenecen a participantes de la Defensa de Paysandú. Además, es importante destacar que, si bien los indicadores de violencia se encuentran presentes en este porcentaje de la muestra, no se descarta la existencia de lesiones en poscráneo, o que las mismas directamente solo hayan afectado a nivel de tejidos blandos.

Para el presente trabajo, era de interés poder contrastar estos hallazgos con información proveniente de archivos parroquiales de la época, pero este aspecto se ve imposibilitado por la falta de los documentos correspondientes, que estarían extraviados. Por lo demás, se pudo obtener gran cantidad de datos de todos los restos; si bien los restos se devolvieron al osario luego de su análisis, con el cometido de preservar en la mayor medida posible el estado de este sitio patrimonial y los restos que allí descansan, queda aún gran cantidad de datos por analizar, y los presentes pueden también ser profundizados. Consideramos este proyecto un estudio preliminar, que cumplió con la función de dejar un primer registro acerca de los restos que descansan en el osario, y que representa un primer paso para comenzar a contar todas sus historias y ligarlas a la memoria colectiva de la comunidad local, en donde la Defensa es un evento de gran importancia histórica que se encuentra arraigado en la identidad de la propia Paysandú. Así, este proyecto busca comenzar a devolver a este evento algunos de sus protagonistas que han quedado olvidados.

### **Agradecimientos**

Al gobierno de la ciudad (Intendencia de Paysandú): al Intendente Dr. Nicolás Olivera por apoyar y permitirnos realizar el proyecto, al Ing. Horacio Mársico por hacer que éste sea posible, a Sandra Sosa y Roberto Suárez por ayudar a llevar a cabo el proyecto. A Eugenio Pozzolo y en especial a Lorena Severo, gracias a su apoyo y perseverancia logramos realizar el proyecto. A la Comisión de Patrimonio de Paysandú, especialmente a Jorge Pedoja y Leonardo Bulanti por apostar, apoyar y ayudar con el proyecto desde el inicio. A José “Pepe” Batista; y a Alejandra Planel de Usinas Culturales del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), por su apoyo incondicional en cada una de las etapas y adoptar el proyecto como propio más allá del documental. A Marisa encargada de los archivos parroquiales de la basílica de Nuestra Señora del Rosario y San Benito de

Palermo. Al director del Centro Universitario de Paysandú (CUP), Liber Acosta y a Alejandra Suárez por apoyar el proyecto y brindarnos un lugar para trabajar. Al Arq. Rubens Stagno por ser el primer interesado y apoyar el proyecto desde el principio. A Andrés Oberti del Centro de Documentación e Investigación “Daniel Vidart”, y a Alejandro Mesa y Enrique Moreno de Museos Departamentales de Paysandú por brindarnos información y material bibliográfico. A la prensa local y nacional, por ayudar a difundir el proyecto. A la Lic. Paula Larghero por el estudio de un textil.

### Financiación

Este proyecto fue financiado por el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE), otorgado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República en el año 2020.

### Referencias

- Anderson, S., Bankier, A. T., Barrell, B. G., de Bruijn, M. H. L., Coulson, A. R., Drouin, J., Eperon, I. C., Nierlich, D. P., Roe, B. A., Sanger, F., Schreier, P. H., Smith, A. J. H., Staden, R. y Young, I. G. (1981). Sequence and organization of the human mitochondrial genome. *Nature*, 290(5806), 457-465. <https://doi.org/10.1038/290457a0>
- Andrews, R. M., Kubacka, I., Chinnery, P. F., Lightowlers, R. N., Turnbull, D. M. y Howell, N. (1999). Reanalysis and revision of the Cambridge reference sequence for human mitochondrial DNA. *Nature Genetics*, 23(2), 147-147. <https://doi.org/10.1038/13779>
- Anza, L. (2022). *Estudio de la variabilidad genética de restos humanos prehistóricos recuperados en sitios del oeste de Uruguay* (tesis de maestría PEDECIBA). Universidad de la República. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/37165>
- Barreto-Messano, I. (2011). Estudio biodemográfico de la población de Villa Soriano. *Comisión Sectorial de Investigación Científica* (Vol. 6). Universidad de la República.
- Barrios-Pintos, A. (1989). *Paysandú Historia General*. Tomo II. Intendencia de Paysandú.
- Bonilla, C., Bertoni, B., González, S., Cardoso, H., Brum-Zorrilla, N. y Sans, M. (2004). Substantial native American female contribution to the population of Tacuarembó, Uruguay, reveals past episodes of sex-



- biased gene flow. *American Journal of Human Biology*, 16(3), 289-297. <https://doi.org/10.1002/ajhb.20025>
- Bonilla, C., Bertoni, B., Hidalgo, P. C., Artagaveytia, N., Ackermann, E., Barreto, I., Cancela, P., Cappetta, M., Egaña, A., Figueiro, G., Heinzen, S., Hooker, S., Román, E., Sans, M. y Kittles, R. A. (2015). Breast cancer risk and genetic ancestry: a case-control study in Uruguay. *BMC Women's Health*, 15(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s12905-015-0171-8>
- Buckberry, J. (2015). The (mis)use of adult age estimates in osteology. *Annals of Human Biology*, 42(4), 323-331. doi: 10.3109/03014460.2015.1046926
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (1994a). Postmortem Changes: Human Taphonomy. En *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains* (Número 44, p. 277).
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (1994). Standards for data collection from human skeletal remains. In *Proceedings of a Seminar at The Field Museum of Natural History*. Arkansas Archeological survey research series; no. 44.
- Byers, S. N. (2002). *Introduction to Forensic Anthropology*. Allyn and Bacon.
- Byers, S. N. (2016). *Forensic Anthropology Laboratory Manual*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315535371>.
- Cruz Sánchez, P. J., y Encinas Manchado, M. (2018). Aquí yacen sepultados. Algunas notas sobre los osarios parroquiales en el Antiguo Régimen. *Revista Del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola*, 1787(23), 371-388. [https://www.academia.edu/download/64967323/Sautuola\\_XXIII\\_Cap\\_VI\\_1.pdf](https://www.academia.edu/download/64967323/Sautuola_XXIII_Cap_VI_1.pdf)
- Cuestas, J. L. (1901). *Páginas Sueltas - Memorias de J. L. Cuestas - Tomo 3* (Dornaleches & Reyes (eds.)). [https://pmb.parlamento.gub.uy/pmb/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=15755#docnum](https://pmb.parlamento.gub.uy/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=15755#docnum)
- Dirkmaat, D. C., Cabo, L. L., Ousley, S. D. y Symes, S. A. (2008). New perspectives in forensic anthropology. *American Journal of Physical Anthropology*, 137(S47), 33-52. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20948>
- Duffau, N. y París, Á. (2020). Introducción Tema Central N° 11: La política a través de las armas: milicias y fuerzas armadas en Iberoamérica (s. XIX). *Claves. Revista de Historia*, 6(11), 1-9. <https://doi.org/10.25032/crh.v6i11.1>

- Dunn, R. R., Spiros, M. C., Kamnikar, K. R., Plemons, A. M. y Hefner, J. T. (2020). Ancestry estimation in forensic anthropology: A review. *WIREs Forensic Sci.* 2, e1369. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1369>
- Dutour, O. y Buzhilova, A. (2014). Palaeopathological study of Napoleonic mass graves discovered in Russia. En C. Knüsel & M. Smith (Eds.), *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict* (pp. 511-524). Routledge.
- Ferembach, D., Schwindezky, I. y Stoukal, M. (1980). Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9(7), 517-549. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(80\)90061-5](https://doi.org/10.1016/0047-2484(80)90061-5)
- Figueiro, G., Cabrera-Pérez, L., Lindo, J., Mallott, E., Owings, A., Malhi, R. y Sans, M. (2017). Análisis del genoma mitocondrial de dos individuos inhumados en el sitio arqueológico Cg14E01 «Isla Larga» (Rocha, Uruguay). *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 19(1). <https://doi.org/10.17139/raab.2017.0019.01.06>
- Guijo-Mauri, J. M., Carrasco-Gómez, I., Romero-Paredes, C. y Vera-Cruz, E. (2013). Arqueología y muerte violenta: consideraciones en torno a una exhumación de represaliados de 1936 en el cementerio de La Puebla de Cazalla (Sevilla). *Antiquitas*, 25(25), 275-294.
- Harney, É., May, H., Shalem, D., Rohland, N., Mallick, S., Lazaridis, I., Sarig, R., Stewardson, K., Nordenfelt, S., Patterson, N., Hershkovitz, I. y Reich, D. (2018). Ancient DNA from Chalcolithic Israel reveals the role of population mixture in cultural transformation. *Nature Communications*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-05649-9>
- Herrera-Álvarez, G. R. (2016). *Estudio de la mortalidad histórica de Paysandú (1805 – 1830)*. Universidad de la República.
- Hidalgo, P. C., Bengochea, M., Abilleira, D., Cabrera, A. y Álvarez, I. (2005). Genetic Admixture Estimate in the Uruguayan Population Based on the Loci LDLR, GYPA, HBG, GC and D7S8. *International Journal of Human Genetics*, 5(3), 217-222. <https://doi.org/10.1080/09723757.2005.11885929>
- Höss, M. y Pääbo, S. (1993). DNA extraction from Pleistocene bones by a silica-based purification method. *Nucleic Acids Research*, 21(16), 3913-3914. <https://doi.org/10.1093/nar/21.16.3913>
- Hughey, J. R., Paschou, P., Drineas, P., Mastropaolo, D., Lotakis, D. M., Navas, P. A., Michalodimitrakis, M., Stamatoyannopoulos, J. A. y Stamatoyannopoulos, G. (2013). A European population in Mi-

- noan bronze age Crete. *Nature Communications*, 4. <https://doi.org/10.1038/ncomms2871>
- Jiménez-Brobeil, S. A., Du Souich, P. y Al Oumaoui, I. (2009). Possible relationship of cranial traumatic injuries with violence in the South-East Iberian Peninsula from the Neolithic to the Bronze Age. *American Journal of Physical Anthropology*, 140(3), 465-475. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21089>
- Key, C. A., Aiello, L. C. y Molleson, T. (1994). Cranial suture closure and its implications for age estimation. *International Journal of Osteoarchaeology*, 4(3), 193-207. doi: 10.1002/oa.1390040304
- Kimmerle, E. H. y Baraybar, J. P. (2008). *Skeletal trauma: identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict* (E. H. Kimmerle y J. P. Baraybar, Eds.). CRC Press.
- Knapp, M., Clarke, A. C., Horsburgh, K. A. y Matisoo-Smith, E. A. (2012). Setting the stage – Building and working in an ancient DNA laboratory. *Annals of Anatomy – Anatomischer Anzeiger*, 194(1), 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2011.03.008>
- Krenzer, U. (2006a). Tomo III. Estimación de la Edad Osteológica en Adultos. En *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico*.
- Krenzer, U. (2006b). Tomo V. Características Individualizantes *Compendio de Métodos Antropológico Forenses* (5.ª ed.). Centro de Análisis Forense de Ciencias Aplicadas. <http://www.cafcaguatemala.org>
- Lockhart, W. (1977). Leandro Gómez, la defensa de la soberanía. En *Historia Uruguaya – Los Hombres*, (2). Ediciones de la Banda Oriental.
- Loe, L., Barker, C. y Wright, R. (2014). An osteological profile of trench warfare: peri-mortem trauma sustained by soldiers who fought and died in the Battle of Fromelles, 1916. En C. Knüsel y M. J. Smith (Eds.), *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict* (pp. 575-601). Routledge.
- Lusiardo, A., Azziz, N., Martínez, C., Mallo, M. y Díaz, F. (2022). *Conformación de una colección osteológica de referencia en Uruguay*. Póster presentado en el XVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Forense, Santa Marta.
- Mann, R. W. (1987). *Maxillary Suture Obliteration: A Method for Estimating Skeletal Age* (Master's Thesis, University of Tennessee, Knoxville). [https://trace.tennessee.edu/utk\\_gradthes/4142](https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/4142)

- Mann, R. W., Jantz, R. L., Bass, W. M. y Willey, P. S. (1991). Maxillary Suture Obliteration: A Visual Method for Estimating Skeletal Age. *Journal of Forensic Sciences*, 36(3), 13088J. <https://doi.org/10.1520/JFS13088J>
- Meindl, R. S. y Lovejoy, C. O. (1985). Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 57-66. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106>
- Meindl, R. S., Lovejoy, C. O., Mensforth, R. P. y Carlos, L. D. (1985). Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: Implications for paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 79-85. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680108>
- Mendisco, F., Keyser, C., Seldes, V., Nielsen, A. E., Russo, M. G., Crubèzy, E. y Ludes, B. (2018). An insight into the burial practices of the late pre-Hispanic Los Amarillos community (northwestern Argentina) through the study of ancient DNA. *Journal Of Archaeological Science*, 91, 12-19.
- Mesa, A. y Moreno, E. (2012). Presencias ocultas en el Monumento a Perpetuidad. *Acerca, temas históricos sanduceros*, 2, 22-38.
- Museos Departamentales de Paysandú. (2019). *Mujeres en Defensa*. Proyecto Ibermuseos. <https://www.mujeresendefensa.uy/>
- Nicholas, K. B. y Nicholas, H. B. J. (1997). *GeneDoc: a tool for editing and annotating multiple sequence alignments*. <http://www.psc.edu/biomed/genedoc>
- Paredes, M., Ciarniello, M. y Brunet, N. (2010). *Indicadores sociodemográficos de envejecimiento y vejez en Uruguay: Una perspectiva comparada en el contexto latinoamericano*. (L. Ediciones (ed.). Ministerio de Desarrollo Social, Uruguay. [www.cien.ei.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/07/11-Indicadoresociodemograficos.pdf](http://www.cien.ei.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/07/11-Indicadoresociodemograficos.pdf)
- Rela, W. (2012). La Guerra contra el Paraguay: los países de la Triple Alianza y las condicionantes de la guerra. *Revista Digital Estudios Historicos*, 8, 1-17.
- Rost, R. (2011). Ossuary Internments as a Framework for Osteological Analysis: A Critical Approach to Paleodemography and Biological Affinity. *The University of Western Ontario Journal of Anthropology*, 3(2). doi: 10.5206/uwoja.v3i2.8761.

- Sánchez, P. J. C. y Manchado, M. E. (2018). Aquí yazen sepultados. Algunas notas sobre los osarios parroquiales en el Antiguo Régimen. *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola*, (23), 371-388.
- Sánchez, J. A. y García-Bartual, M. (1995). Estudio preliminar de un osario del siglo XVII del castillo de La Mota, Alcalá La Real (Jaén). *Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Consecuencias biológicas del estrés y la patología*: Actas del III Congreso Nacional de Paleopatología, Barcelona 18-21 de septiembre de 1995, Universidad de Barcelona, 23-28.
- Sans, M. (2009). «Raza», adscripción étnica y genética en Uruguay. *Runa*, 30(2), 163-174.
- Sans, M., Figueiro, G., Ackermann, E., Barreto, I., Egaña, A., Bertoni, B., Poittevin-Gilmet, E., Maytia, D. & Hidalgo, P. C. (2011). Mitochondrial DNA in Basque Descendants from the City of Trinidad, Uruguay: Uruguayan- or Basque-like Population? *Human Biology*, 83(1), 55-70. <https://doi.org/10.3378/027.083.0104>
- Sans, M., Figueiro, G., Bonilla, C., Bertoni, B., Cappetta, M., Artagaveytia, N., Ackermann, E., Mut, P. e Hidalgo, P. C. (2021). Ancestría genética y estratificación social en Montevideo, Uruguay. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 23(1), 029. <https://doi.org/10.24215/18536387e029>
- Sans, M., Mones, P., Figueiro, G., Barreto, I., Motti, J. M. B., Coble, M. D., Bravi, C. M. e Hidalgo, P. C. (2014). The mitochondrial DNA history of a former native American village in northern Uruguay. *American Journal of Human Biology*, 27(3), 407-416. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22667>
- Spradley, M. K. y Jantz, R. L. (2011). Sex Estimation in Forensic Anthropology: Skull Versus Postcranial Elements. *Journal of Forensic Sciences*, 56(2), 289-296. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01635.x>
- Technelysium. (1996). *Chromas*. <http://technelysium.com.au/wp/chromas/>
- van Oven, M. y Kayser, M. (2009). Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation. *Human Mutation*, 30(2), E386-E394. <https://doi.org/10.1002/humu.20921>
- Walker, P. L. (2001). A Bioarchaeological Perspective on the History of Violence. *Annual Review of Anthropology*, 30(1), 573-596. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.30.1.573>

- Weiss, K. M. (1972). On the systematic bias in skeletal sexing. *American Journal of Physical Anthropology*, 37(2), 239-249. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330370208>
- Weissensteiner, H., Pacher, D., Kloss-Brandstätter, A., Forer, L., Specht, G., Bandelt, H.-J., Kronenberg, F., Salas, A. y Schönherr, S. (2016). HaploGrep 2: mitochondrial haplogroup classification in the era of high-throughput sequencing. *Nucleic Acids Research*, 44(W1), W58-W63. <https://doi.org/10.1093/nar/gkw233>
- Yang, D. Y., Eng, B., Wayne, J. S., Dudar, J. C. y Saunders, S. R. (1998). Improved DNA extraction from ancient bones using silica-based spin columns. *American Journal of Physical Anthropology*, 105(4), 539-543. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199804\)105:4<539::AID-AJPA10>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199804)105:4<539::AID-AJPA10>3.0.CO;2-1)