



EL MUSEO **CANARIO**  
ESTABLECIDO EN 1879

Fotogrametría  
y patrimonio  
virtual

Semántica de  
la violencia

Submarino a  
la fuga

# PAPEL & HUESO

BOLETÍN INFORMATIVO

OCTUBRE - DICIEMBRE 2025

N.º 12



Un  
**totokia**  
de las islas  
Fiyi



## Presentación

El cierre del año 2025 estuvo cargado de actividad, culminando la ejecución del Plan Anual de Actividad según lo previsto, con las visitas escolares, los programas educativos y los talleres para familias. Ha sido un año intenso, en el que se ha profundizado en el tratamiento de nuestros fondos y colecciones para mejorar su conservación física y digital, su catalogación y su gestión, innovando para facilitar su accesibilidad.

En su labor divulgativa, El Museo Canario organizó una nueva edición de las Jornadas de Arqueología de Canarias, consolidadas como referencia, y acogió las Jornadas de la Red de Museos de Canarias. Se completaban en este trimestre las estancias investigadoras de las Becas Chil y Naranjo en sus categorías Arqueológica y Documental, que han brindado resultados prometedores.

El Museo Canario ha renovado las colaboraciones de mecenazgo con empresas e instituciones comprometidas con la realización de proyectos, y ha dado respuesta a las numerosas solicitudes de colaboración de

personal investigador externo e instituciones científicas para la realización de actividades que contribuyen a la difusión del patrimonio.

Durante este periodo se han seguido desarrollando medidas para una gestión diligente de las subvenciones recibidas y el cierre del ejercicio presupuestario, fortaleciendo la estructura organizacional y la gestión transparente, ética y eficiente, incluyendo la adopción de un sistema de *Compliance* o cumplimiento normativo, el desarrollo de un Plan de Salvaguarda del Patrimonio, la realización de las acciones contempladas en el Plan de Igualdad, así como la preparación para el cumplimiento de las exigencias de las auditorías de cuentas y de proyectos. El compromiso por reducir el impacto ambiental de El Museo Canario mediante la gestión eficiente de recursos y por favorecer la repercusión en la comunidad, ha dado cuenta en este año que se cierra de la responsabilidad social de la institución.

EL MUSEO CANARIO



PAPEL Y HUESO  
EL MUSEO CANARIO

N.º 12. Octubre - diciembre de 2025

Papel y Hueso es una revista de divulgación de las actividades e investigaciones desarrolladas por la Sociedad Científica El Museo Canario.

Edita

Sociedad Científica El Museo Canario  
C/ Doctor Chil, 25. 35001,  
Las Palmas de Gran Canaria  
info@elmuseocanario.com



EL MUSEO  
CANARIO  
ESTABLECIDO EN 1879

### HORARIOS

#### Museo y tienda

Lunes a viernes 10:00 h - 20:00 h

Sábados, domingos  
y festivos 10:00 h - 14:00 h

#### Centro de Documentación

Lunes a viernes 10:00 h - 17:00 h

Cerrado el 1 de enero y el 25 de diciembre

[www.elmuseocanario.com](http://www.elmuseocanario.com)

## SUMARIO

### PIEZAS DESTACADAS

5

- Alonso de Espinosa y su historia de la Candelaria
- *El porvenir de Canarias* (1852-1853)
- Un totokia de las islas Fiyi

### MOMENTOS

13

- Visitas en Familia
- Jornadas de Arqueología
- Otras actividades

### ARTÍCULO

21

- Fotogrametría, patrimonio virtual y accesibilidad en la arqueología de Canarias  
Sergio Quintero Pérez

### INFORME

25

- Semántica de la violencia en las sociedades indígenas de Canarias  
Teresa Delgado Darias

### LA FOTO

30

- Submarino a la fuga



## *Fundación DISA: Educando en valores*

En la Fundación DISA apostamos por la educación como base fundamental del crecimiento social y personal.



[www.fundaciondisa.org](http://www.fundaciondisa.org)

# Piezas destacadas



## Piezas destacadas

# Alonso de Espinosa y su historia de la Candelaria



La biblioteca de El Museo Canario posee un ejemplar del libro *Del origen y milagros de la santa imagen de nuestra señora de Candelaria*, escrito por el fraile dominico Alonso de Espinosa y publicado en Sevilla en 1594. La obra ofrece una perspectiva única de la historia del archipiélago canario hasta el siglo XVI.

Alonso de Espinosa nació en Alcalá de Henares en 1543, pero fue educado en Guatemala y desempeñó algunos trabajos para

la Iglesia católica en las Indias. A finales de la década de 1570 recaló en Canarias, y tras pasar por varias de las islas se asentó en el convento dominico de Candelaria, en Tenerife. Su nuevo destino despertó su interés por recopilar milagros atribuidos a esta advocación y reconstruir la historia del archipiélago, de forma que, con el apoyo de las autoridades religiosas y civiles de las islas, emprendió una investigación exhaustiva recopilando documentos y entrevistando a personas.

Durante sus pesquisas, a mediados de 1590, Alonso de Espinosa supo del comportamiento de un capitán de galera, Hernando de Velasco, encargado de la construcción de fragatas para la defensa de las islas. Velasco era conocido en Icod por su despotismo con subalternos y vecinos y por las blasfemias que profería, y Espinosa lo denunció ante el Santo Oficio para defender a los agraviados. El acusado fue detenido y juzgado, y tras desfilar en el auto de fe del 1 de mayo de 1591, fue condenado a remar por cinco años en galeras. La historia pudo haber terminado ahí para el fraile historiador, pero cometió el error de visitar al reo en la cárcel inquisitorial de Las Palmas y presumir luego en Icod de haber sido el responsable de su arresto. Comenzó a investigar la conducta del capitán por su cuenta, fingiendo estar comisionado por el tribunal, pero acabó delatado en octubre de 1590. En enero de 1591, en espera de juicio, se ordenó su encierro preventivo en el convento de Santo Domingo de Las Palmas.

En febrero de 1592, aún confinado, Espinosa solicitó que se le permitiera salir de su celda y que se le señalara «esta ciudad por cárcel» para gestionar la publicación de su libro, que ya estaba redactado. El tribunal accedió, en un cambio de postura que culminó el 12 de mayo, cuando la Inquisición cerró la causa

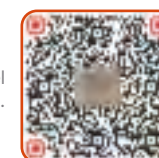
imponiéndole la única pena de ser reprendido en la sala de audiencias.

Dada la ausencia de imprentas en Canarias, Espinosa contactó en Sevilla con el librero Fernando Mexía, que costeó la impresión en el taller de Juan de León. El volumen resultante, publicado finalmente en 1594, sumaba 400 páginas en formato 8º (15 x 10.5 cm). Aunque se imprimieron varios cientos de ejemplares, la edición es hoy extremadamente rara porque las copias fueron sistemáticamente destruidas por los herederos del conquistador Lope Hernández de la Guerra, que se sintieron ofendidos por una afirmación de Espinosa sobre su línea genealógica. Cuando Espinosa murió, en una fecha indeterminada anterior a 1602, no sabemos si estaba siendo testigo de la destrucción de su principal legado intelectual.

El ejemplar de El Museo Canario ingresó en 1954, adquirido por 3000 pesetas al librero madrileño Julián Barbazán por mediación de José Luis González Alvarado. Desde entonces, la edición príncipe de esta obra de Alonso de Espinosa es un símbolo de la riqueza patrimonial de El Museo Canario.



Este libro fue La Pieza del Mes en octubre de 2025.



## Piezas destacadas

## El porvenir de Canarias (1852-1853)

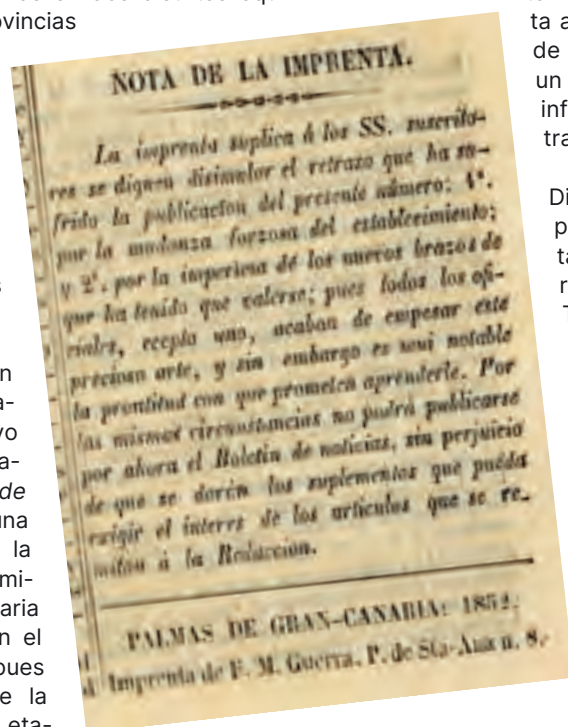
Con el título de *El porvenir de Canarias: revista de anuncios e intereses materiales, de administración, instrucción pública, jurisprudencia y literatura*, se publicó el 10 de octubre de 1852 el primer número del primer periódico privado en Las Palmas de Gran Canaria. Aquel año confluyeron dos hechos que transformarían el contexto administrativo y económico del archipiélago: la división de la provincia de Canarias en dos distritos equivalentes a las provincias actuales y la entrada en vigor del Real Decreto de Puertos Francos. Se trataba de resolver así los conflictos y rivalidades que existían entre las islas centrales.

Pese a su aparición como medio privado en este nuevo marco administrativo, *El porvenir de Canarias* no fue una herramienta de la élite socioeconómica de Gran Canaria para afianzarse en el nuevo estatus, pues los contenidos de la publicación en su etapa fundacional se caracterizan por su tono regionalista. El propio prospecto que anunciaba el periódico un mes antes de su salida, el 10 de septiembre, hablaba de aprovechar las oportunidades de la nueva organización «sin odiosos exclusivismos y sin mezquinas rivalidades», trabajando ambas capitales «como hermanas verdaderas y afectuosas [...] y de común acuerdo en su felicidad recíproca».

El mismo prospecto anticipaba las secciones y temáticas que abordaría el periódico, con especial protagonismo de lo referido a la economía. También se ocuparía de los «intereses materiales y morales, la agricultura, la industria y el comercio y la moralidad pública», así como de la administración, la instrucción primaria, la justicia y, finalmente, la literatura. Sin embargo, el inicial tono conciliador fue tornándose más insularista a medida que la prensa de Tenerife glosaba como un agravio la pérdida de influencia de aquella isla tras la división provincial.

Dirigido sucesivamente por Antonio López Botas, Domingo J. Navarro y Agustín Millares Torres, *El porvenir de Canarias* tuvo como colaboradores a Francisco Casañas, Ventura Aguilar, Emiliano Martínez de Escobar, Jose M.<sup>a</sup> Romero y Quevedo y Romualdo Lafuente. Se publicaba los domingos, con ocho páginas en 4.º (14 × 22 cm) y texto a dos columnas, y se estampaba en el taller de Or-

tega y Hermano, localizado en la calle de los Reyes, número 28. Era una imprenta inglesa de segunda mano con materiales y tipos de poca calidad, lo que, sumado a la impericia del tipógrafo, no propició unas impresiones limpias. De este taller salieron el prospecto y los siete primeros números, además de tres boletines gratuitos de noticias adjuntos a los números 4, 5 y 6.



En el número 7 se aprecian algunos cambios estéticos del periódico y se sustituye el *Boletín de noticias* por un *Suplemento*, indicios de un inmediato cambio de taller de impresión. Desde el número 8 será F. M. Guerra, con taller en el n.º 8 de la plaza de Santa Ana, el encargado de la composición, pero esto no supone el empleo de nueva maquinaria y tipos, sino solo un cambio de titularidad y emplazamiento del mismo equipo. El diseño y los defectos se mantuvieron hasta el número 12, no así en los dos suplementos correspondientes a los números 8 y 10, que se estamparon en la nueva imprenta instalada por Mariano Collina en el número 3 de la calle de la Carnicería. Sería finalmente este experimentado tipógrafo italiano el responsable de la impresión entre el número 13 (5 de enero de 1853) y el número 98 (29 de octubre de 1853). En esta última

etapa tuvo periodicidad bisemanal y gozó de un mayor cuidado en la impresión de las páginas, manteniéndose las dimensiones pero no el diseño.

Tras la aparición del número 98, la redacción decidió clausurar la empresa alegando la imposibilidad de cumplir con suficiente dignidad y profesionalidad con los compromisos asumidos en sus inicios. Se cerraba así el primer periódico grancanario surgido de la iniciativa privada. No transcurrió mucho tiempo entre el cese de este periódico y la promulgación del real decreto de 3 de marzo de 1854 por el se reunificaba la provincia, con capital en Santa Cruz de Tenerife.



El porvenir de Canarias fue La Pieza del Mes de noviembre de 2025.



## Piezas destacadas

# Un totokia de las islas Fiyi

El Museo Canario conserva un arma procedente de las islas Fiyi, con apariencia de bastón, que a pesar de tener una adscripción cultural ajena a la sociedad prehispánica de Gran Canaria, estuvo expuesta durante mucho tiempo en las salas del museo formando parte del relato del pasado insular.

El objeto es una maza realizada en una sola pieza de madera pulida, tallada con líneas quebradas en el mango y con picos en el extremo opuesto o cabeza. Mide 96,8 cm y tiene 4,4 cm de grosor en el mango, con un peso de 1370 gr. Se trata, en suma, de un totokia, una simbólica arma fiyiana para el combate cuerpo a cuerpo que está representada incluso en el escudo de este país.

Los totokias se empleaban para efectuar golpes rápidos, potentes y certeros en la jungla fiyiana, donde otros modelos de armas no eran tan precisos. También se utilizaban durante las ejecuciones de personas. Fueron fabricados durante el siglo XIX, y a menudo se asociaban con jefes y guerreros célebres como elementos de prestigio.

Las armas polinésicas fueron objetos intercambiados por los navegantes occidentales como trofeos de sus expediciones, y pronto atrajeron el interés de los coleccionistas europeos. Este ejemplar tiene un mango largo y cilíndrico encorvado hacia una punta, en la que fueron talladas púas en disposición esférica y un pico cónico en el extremo distal. Los motivos geométricos de la empuñadura permiten asirlo con firmeza, mientras que los elementos punzantes de la cabeza facilitan la fractura del cráneo del oponente.

El Museo Canario conserva esta pieza desde el 30 de agosto de 1888, cuando fue registrado como un bastón proveniente de Filipinas. Once años después ya se exponía como procedente de Gran Canaria, se desconoce si de manera casual o intencionada. A este respecto, merece ser mencionado que en abril de 1881 el



doctor Gregorio Chil y Naranjo, director de la sociedad, informó a la junta directiva del ingreso de «un bastón de mando de los antiguos canarios, encontrado en Guayadeque hace más de 30 años». Esta cita invita a pensar que un bastón pudo ser reemplazado por otro.

En cuanto al totokia, en 1888 ingresó en El Museo Canario como «un bastón de ébano tallado por los igorotes» (habitantes de Filipinas), donado por María de los Reyes Antonia Falcón y Quintana, que había residido en Filipinas tras su matrimonio con Francisco Doreste de los Ríos, presidente de sala de la Real Audiencia de Cebú. Más tarde, en 1900, se exhibía entre las antigüedades canarias del museo, pues así lo recogió inequívocamente el viajero O. Cambier, y en 1932 seguía expuesto de manera destacada en una de las salas de la segunda planta de la nueva sede institucional. En una imagen tomada en aquellas fechas por el fotógrafo Teodoro Maisch se aprecia que tuvo una cartela que rezaba «Bastón de mando de los antiguos Canarios».

La confusión llevó incluso a que la pieza fuese reproducida en 1985 para la magna exposición itinerante «Prehistoria de Canarias», organizada por El Museo Canario y el Gobierno Autónomo de Canarias, y Alfredo Herrera la citaba aún en 1990 como procedente de Guayadeque. Sin embargo, en 1997 fue finalmente retirada del circuito expositivo a causa de las dudas que generaba su procedencia, y tres años

más tarde se hizo un estudio de su madera que despejó definitivamente las dudas, pues concluyó que se trata de una especie arbórea del sureste asiático y Oceanía.

En 2020 el totokia fue exhibido en la exposición temporal «Al rescate de un fondo antiguo», dedicada a la Colección de Arqueología Extranjera de El Museo Canario. Su presencia como procedente de Fiyi fue una forma de restituir su origen de manera pública a una pieza largamente adscrita a una cultura equivocada.



Este totokia protagonizó La Pieza del Mes en diciembre de 2025.





# Momentos

Certificadas con 10 horas lectivas por la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

# Visitas en Familia



Como en cada ocasión, los encuentros que organizan El Museo Canario y Spar Gran Canaria para compartir con el público familiar nuestra cultura y nuestro patrimonio nos volvieron a regalar momentos fabulosos.

En octubre nos acercamos al pasado aborigen de Gran Canaria retomando la actividad «¿Quién es quién? Las momias de El Museo Canario te cuentan su historia», que regresó actualizada con nuevos contenidos. Consistió en un recorrido dinamizado por las salas expositivas para conocer de primera mano a los primeros protagonistas de nuestra historia: hombres, mujeres y niños que habitaron la isla en el pasado y nos dejaron un montón de pistas sobre su forma de vida.

En noviembre tuvimos un taller que puso a prueba el sentido del ritmo de grandes y pequeños. El artista y músico Aníbal Llaena guió a las familias a través de las diferentes etapas del folklore canario, y los participantes conocieron los toques y las melodías de cada isla con el apoyo de pitos, tambores, chácaras y otros instrumentos tradicionales.

Y para terminar el año, nuestro clásico taller para las vacaciones navideñas se centró esta vez en los motivos decorativos que muestran las pintaderas y otros objetos que nos legaron los antiguos canarios. Las familias se mancharon las manos aprendiendo y disfrutaron del museo y su contenido de una forma amena y divertida.



En colaboración con:



# Jornadas de Arqueología



Bajo el título «Retos en la arqueología de Canarias», El Museo Canario organizó sus Jornadas de Arqueología 2025 entre el 27 y el 31 de octubre, con asistencia presencial y en línea. Desde su primera convocatoria, en 2017, este encuentro anual cuenta con la colaboración de la Dirección General de Cultura y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias.

La edición de 2025 congregó a numerosos especialistas que trabajan con enfoques muy diversos y distintos procedimientos, y trató de exponer una reflexión abierta sobre algunos de los desafíos que afronta hoy la investigación arqueológica en las islas. Para ello exploró el papel de las nuevas técnicas y metodologías en el avance del conocimiento histórico; se acercó al estudio de la infancia aborígen, un segmento de población que ha recibido hasta ahora una atención limitada; dio visibilidad a la denominada «arqueología histórica», centrada en periodos posteriores a la etapa indígena; repasó el estado de algunas investigaciones en marcha; y abordó otros planteamientos relevantes propuestos por conferenciantes y asistentes.

El programa contó con Marco A. Moreno Benítez (Tibicena), que habló sobre «Historias, proyectos y esperanzas de un solar al norte de la catedral»; Valentín Barroso y Consuelo Marro (Arqueocanaria), que expusieron «De hábitat prehispánico a espacio marginal en el siglo XX: las múltiples vidas sociales del complejo arqueológico troglodita del barrio del Hospital de Gáldar (isla de Gran Canaria)»; Rosa Fregel Lorenzo (Universidad de La Laguna), que presentó «Metodologías paleogenómicas para el estudio de poblaciones humanas del pasado»; Carolina Mallo Duque (Universidad de La Laguna), que habló sobre «El Laboratorio de Micromorfología y Biomarcadores Arqueológicos (AMBILAB) y su labor en las islas Cana-

rias»; Selene Rodríguez Caraballo (Universidad de La Laguna), que se centró en los «Restos y retoños: nuevas aportaciones desde la arqueología de la infancia aborígen de las islas Canarias»; y finalmente María del Cristo González Marrero (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) y María Esther Chávez Álvarez (Universidad de La Laguna) presentaron la ponencia «Rubicon(es) de la memoria: la arqueología histórica en la última década».

Las Jornadas de Arqueología de El Museo Canario se han consolidado como punto de encuentro de la investigación arqueológica canaria con la sociedad.



EL MUSEO CANARIO  
ESTABLECIDO EN 1879



## Otras actividades



Son muchas y muy variadas las actividades que se desarrollan en centros dinámicos como El Museo Canario. En el último trimestre nuestra actividad se ha centrado en tres objetivos fundamentales, como son el propio crecimiento de nuestra Sociedad Científica, el acercamiento a los públicos más diversos y la necesidad de afianzar lazos con instituciones y empresas preocupadas por la cultura y el patrimonio.

Nuestros planes de crecimiento dieron dos pasos fundamentales antes de terminar 2025. El primero fue la venta de la casa natal del doctor Chil en Telde, que fue adquirida por el Cabildo de Gran Canaria para seguir destinándola a uso sociosanitario. Y el segundo paso, propiciado por el primero y con la ayuda del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, fue la compra de un edificio adyacente a nuestra sede, lo que facilitará la futura ampliación de las instalaciones.

Otra forma de crecimiento son los encuentros profesionales y los cursos formativos. La plantilla de El Museo Canario celebró una nueva jornada sobre igualdad, y además nuestro salón de actos sirvió de sede para las II Jornadas de Formación Red de Museos de Canarias, tituladas «Conservación, riesgos y emergencias en torno al patrimonio [de los museos]».

El acercamiento a la ciudadanía se ha propiciado por varias vías. Por ejemplo, y más allá de las habituales visitas escolares a nuestra exposición permanente, hemos organizado visitas especiales y temáticas. Por un lado, los colegios Sagrado Corazón de Jesús y San Juan Bosco y los estudiantes de Historia de la ULPGC pudieron conocer de cerca el patrimonio de nuestro Centro de Documentación. Y por otro, varios grupos de estudiantes Erasmus del curso 2025-

2026 asistieron a visitas especialmente pensadas para ellos. También lo hicieron los inscritos en el Proyecto Ínsula, organizado por el Gabinete Literario y The Conversation España, quienes asistieron además a una conferencia de nuestro director, Daniel Pérez.

Una manera extraordinaria de acercarse a nuevos públicos fue la iniciativa de la Red de Museos de Canarias «Museos [y red] en movimiento», por la que varias piezas de El Museo Canario viajaron temporalmente al Museo Arqueológico de Fuerteventura y al Museo de Naturaleza y Arqueología de Tenerife, y a su vez estos centros nos permitieron exhibir algunas de sus joyas arqueológicas. Esta nueva forma de préstamos temporales se suma a las habituales colaboraciones, como las que permitieron que algunos de nuestros fondos estuvieran en la exposición «El patrimonio arqueológico de Sataute», en Santa Brígida.

Los esfuerzos editoriales de El Museo Canario también van a la búsqueda de nuevos públicos, como por ejemplo del público interesado en el patrimonio documental. En noviembre se presentó el n.º 1 de la Colección Chil y Naranjo, *La canción de concierto para canto y piano: compositoras canarias (I)*, con obras de nuestro archivo de música editadas por Dulce María Sánchez Rodríguez. Y en diciembre Víctor Landeira promocionó su *Historia del timple canario* en un concierto de Navidad en el Centro Cívico Suárez Naranjo.

Por último, los lazos con otras entidades se han seguido estrechando con la firma de convenios de colaboración con Aprosu (Asociación de Personas con Discapacidad Intelectual de Las Palmas), la Fundación La Caja de Canarias y la Fundación DISA.



EL MUSEO CANARIO  
ESTABLECIDO EN 1879





# Artículo



## Artículos

# Fotogrametría, patrimonio virtual y accesibilidad en la arqueología de Canarias



Sergio Quintero Pérez

En estas páginas se resume el trabajo desarrollado por su autor en El Museo Canario como beneficiario de la Beca de Investigación Chil y Naranjo 2025 en su modalidad de Investigación Arqueológica. La beca está financiada por la Fundación Mapfre Canarias.



Cerámica troncocónica decorada de Gáldar sobre la que se realiza la fotogrametría. Fotografía del autor.

La arqueología contemporánea se ha consolidado como una disciplina profundamente interdisciplinar, en la que la incorporación de herramientas digitales ha transformado de manera sustancial las formas de documentar, analizar y difundir el patrimonio cultural. La progresiva integración de tecnologías como la fotogrametría, la modelización tridimensional o los sistemas de información digital ha ampliado el alcance metodológico de la disciplina, permitiendo generar nuevos tipos de registros y favorecer aproximaciones más precisas y replicables al estudio del

pasado. En este contexto, la arqueología digital y el patrimonio virtual han adquirido un papel cada vez más relevante, no solo como recursos técnicos, sino como nuevas vías para comprender, preservar y socializar el registro arqueológico.

La aplicación de estas tecnologías resulta especialmente pertinente en territorios como el archipiélago canario, donde la singularidad, la fragilidad y el valor patrimonial de los bienes arqueológicos imponen importantes limitaciones de acceso, manipulación y estudio directo. Mu-

chos de los objetos y contextos arqueológicos conservados en Canarias presentan condiciones de conservación delicadas o se encuentran integrados en colecciones museísticas cuyo manejo debe reducirse al mínimo. Esta realidad convierte la digitalización tridimensional en una herramienta estratégica, capaz de generar registros exhaustivos sin comprometer la integridad material de los bienes.

El patrimonio virtual surge así como una respuesta eficaz a esta problemática, al permitir la creación de representaciones digitales precisas que pueden ser consultadas, analizadas y difundidas de forma amplia y segura. La virtualización no sustituye el objeto arqueológico ni su estudio directo, pero sí amplía de manera significativa sus posibilidades de conocimiento y difusión. En este marco se inscribe el proyecto desarrollado durante la Beca de Investigación Chil y Naranjo, impulsada por El Museo Canario y la Fundación Mapfre Canarias, cuyo objetivo principal fue la digitalización fotogramétrica de una selección de piezas arqueológicas conservadas en la institución.

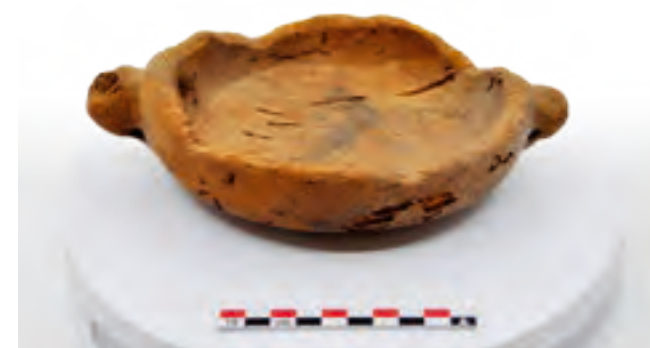
El proyecto se centró en la virtualización de ocho piezas arqueológicas representativas de distintos momentos históricos y tradiciones culturales, incluyendo materiales de tradición aborigen y de época histórica. La selección respondió a criterios de diversidad tipológica, formal y material, incorporando recipientes cerámicos, piezas decoradas y objetos con distintos niveles de complejidad morfológica. Esta variedad permitió evaluar el comportamiento de la fotogrametría aplicada a superficies lisas y decoradas, a formas abiertas y cerradas, así como a materiales con diferentes respuestas a la iluminación y a la captura fotográfica.

La inclusión de imágenes de las piezas originales junto a sus modelos tridimensionales resulta fundamental para visualizar el diálogo entre el objeto físico y su representación digital. Los modelos obtenidos reproducen con gran fidelidad tanto la geometría

como la textura superficial de las piezas, permitiendo apreciar detalles formales, decorativos y tecnológicos que, en ocasiones, resultan difíciles de percibir mediante la observación directa. En este sentido, la fotogrametría no solo actúa como una herramienta de registro, sino también como un medio para intensificar la observación arqueológica.

La técnica empleada se basó en un proceso fotogramétrico sistemático. Para cada pieza se generó una esfera fotográfica completa mediante el uso de una base circular giratoria, lo que permitió obtener un alto solapamiento entre tomas y una cobertura integral del objeto desde múltiples ángulos y alturas. La captura se realizó en condiciones de iluminación controlada mediante el empleo de una caja de luz que redujo sombras duras, brillos y contrastes excesivos, factores que pueden comprometer la calidad de la restitución tridimensional.

El uso de trípode y parámetros fotográficos estables garantizó la coherencia interna del conjunto de imágenes, evitando variaciones en la distancia focal o en el encuadre que pudieran afectar al procesamiento posterior. Esta fase resultó determinante para la obtención de nubes de puntos densas y mallas de alta resolución, sobre las que se proyectaron posteriormente las texturas fotográficas. El procesamiento de los datos se realizó mediante *software* especializado, siguiendo un flujo de trabajo que incluyó la alineación de las imágenes, la generación de la nube densa, la construcción de la malla poligonal y la elaboración de las texturas finales.



Bandeja de madera de Guayadeque sobre la que se realiza la fotogrametría. Fotografía del autor.



Fuente de cerámica pisana del siglo VII en la plataforma Sketchfab.

Los modelos tridimensionales resultantes constituyen un registro digital completo y duradero, susceptible de ser reutilizado en distintos contextos sin necesidad de recurrir nuevamente a la manipulación de los originales. Desde el punto de vista de la investigación arqueológica, estos modelos permiten realizar análisis morfológicos y métricos precisos, facilitando la toma de medidas, el estudio comparativo entre piezas y la identificación de patrones formales o tecnológicos. Asimismo, ofrecen nuevas posibilidades para el análisis de técnicas de manufactura, huellas de uso y procesos de alteración superficial.

En el ámbito de la conservación arqueológica, la fotogrametría se consolida como una herramienta de gran valor para la conservación preventiva. La generación de modelos tridimensionales en distintos momentos temporales permite establecer comparativas diacrónicas orientadas a detectar cambios, pérdidas de material o procesos de deterioro incipientes. Este tipo de información, precisa y cuantificable, resulta especialmente útil para fundamentar la toma de decisiones en la gestión del patrimonio y para planificar intervenciones mínimamente invasivas, contribuyendo a preservar la integridad material de las piezas a largo plazo.

No obstante, uno de los aspectos más relevantes del proyecto ha sido su contribución a la accesibilidad del patrimonio arqueológico. La publicación de los modelos fotogramétricos en plataformas digitales especializadas, como Sketchfab, permite eliminar barreras físicas, geográficas y administrativas, facilitando el acceso a los bienes patrimoniales a investigadores, estudiantes y público general. Los modelos

3-D ofrecen una experiencia de visualización interactiva que posibilita la observación desde cualquier ángulo, el acercamiento a detalles concretos y una comprensión más completa de las piezas.

En este sentido, el patrimonio virtual actúa como un tronco común que articula divulgación, educación, investigación y conservación preventiva. La accesibilidad que proporcionan los modelos tridimensionales

no debe entenderse únicamente como un recurso divulgativo, sino como un eje transversal que amplía las posibilidades de uso social y científico del patrimonio. La virtualización permite, además, integrar estos modelos en contextos educativos, museográficos y de investigación, fomentando una relación más inclusiva y participativa con el patrimonio arqueológico.

La experiencia desarrollada pone de manifiesto, además, una realidad característica del contexto canario: mientras que la producción académica sobre arqueología digital y patrimonio virtual continúa siendo limitada y fragmentaria, las instituciones patrimoniales han demostrado una mayor capacidad de implementación y difusión de estas herramientas. Esta situación subraya la necesidad de fortalecer el diálogo entre la práctica institucional y la investigación académica, promoviendo proyectos que documenten de forma crítica los procesos de digitalización y contribuyan a consolidar un marco teórico y metodológico más sólido.

En definitiva, la fotogrametría y el patrimonio virtual se consolidan como herramientas imprescindibles para la arqueología del presente y del futuro, especialmente en contextos insulares como el canario. Su capacidad para conjugar rigor científico, conservación material y apertura pública los convierte en recursos estratégicos para afrontar los retos actuales de la disciplina. Proyectos como el aquí presentado evidencian el potencial de estas tecnologías para avanzar hacia una arqueología más accesible, sostenible y comprometida con la preservación y socialización del patrimonio cultural.

# Informe

## Informe

# Semántica de la violencia en las sociedades indígenas de Canarias



Teresa Delgado Darías

Este artículo es parte del proyecto PID2022-142419OB-I00, financiado por MICIU/ AEI / 10.13039/501100011033 / FEDER, UE.

El estudio arqueológico de la violencia en las sociedades del pasado ha sido y continúa siendo un ámbito de especial interés. Prueba de ello es la abundante producción bibliográfica que aborda este fenómeno, desde artículos en revistas de alcance y objetivos diversos, a monografías, tanto de ámbito local como nacional e internacional. Una gran parte de esos trabajos se centra en el análisis de traumatismos en los restos óseos humanos, en tanto que constituyen la evidencia más directa del ejercicio de una violencia física. Pero tampoco faltan aquellos que exploran otras expresiones materiales como las representaciones visuales, las arquitecturas defensivas o los implementos utilizados como armas, sin olvidar trabajos que abordan huellas *a priori* menos visibles, como las relacionadas con la violencia estructural y simbólica. Asimismo, la escala de estos análisis varía, desde aquellos focalizados en comunidades y tiempos concretos hasta aproximaciones de mayor profundidad temporal, orientadas a explorar las dinámicas de la violencia a lo largo del tiempo.

Una mirada rápida a muchos de estos estudios pone de manifiesto que la violencia se erige en un fenómeno sumamente complejo, con capacidad de adoptar formas, funciones y roles tan diversos como cambiantes, profundamente relacionados con los contextos históricos específicos en



Fractura sin supervivencia en el parietal izquierdo de un hombre procedente de Tenerife.

los que se desenvuelve. Desde esta perspectiva, la violencia se muestra como una práctica instrumental, socialmente estructurada y culturalmente mediada, cuyo análisis permite indagar en los procesos históricos, en los sistemas de relaciones sociales, en la manera en la que se construyen las identidades...

Se entenderá así que el estudio de las evidencias de violencia física desde una perspectiva biocultural representa una aportación de enorme relevancia para conocer su funcionamiento y los mecanismos que la sustentan, pero también para adentrarnos en múltiples aspectos relacionados con las maneras de vivir y de organizarse los grupos humanos.

Bajo tales premisas se ha diseñado y desarrollado el proyecto de investigación «Semántica de la violencia en las sociedades indígenas de Canarias» (SE-VIOCAN), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Agencia Estatal de Investigación y el FEDER, e impulsado por El Museo Canario con la participación de investigadores adscritos a diferentes instituciones. Iniciado en septiembre de 2023 y con una duración de tres años, el proyecto concluirá en agosto de 2026.

El objetivo principal ha sido afrontar el análisis de la violencia física en el seno de las poblaciones indígenas del archipiélago canario, articulando distintas perspectivas con las que se ha perseguido una mirada holística, en la que el tiempo, los procesos históricos, los sistemas sociales, económicos e ideológicos, así como los contextos biogeográficos, constituyen variables cruciales para indagar en las manifestaciones y significados de la violencia.

La principal fuente informativa la proporcionan los restos óseos humanos, por cuanto los encuentros violentos pueden generar traumatismos que dejan huellas y patrones identificables. Por esta razón el estudio se ha centrado en las evidencias de lesiones compatibles con violencia en los restos óseos indígenas de cada una de las islas del archipiélago, conservados en distintos museos.

A grandes rasgos, la identificación y caracterización de los traumatismos ha permitido documentar y definir distintas formas y expresiones de violencia física, entre las que se reconocen encuentros interpersonales de baja severidad, enfrentamientos intergrupales, prácticas de ejecución..., además de diferencias significativas en función del sexo.

La frecuencia de personas afectadas por lesiones ante mortem –aquellas que muestran signos de cicatrización– es elevada. Las características de estas lesiones en cuanto al tipo de fractura, severidad, dimensiones y localización apuntan a enfrentamientos cara a cara que no tuvieron una intención letal. En menor proporción se han identificado lesiones letales, cuyas características permiten definir unos patrones muy específicos en los que se reconocen prácticas de incursiones, asaltos o incluso ejecuciones. Estas y otras expresiones identificadas parecen apuntar a una violencia que tuvo un importante papel en la configuración y reproducción de las relaciones sociales y fórmulas de organización de estos grupos humanos.



Fractura deprimida con supervivencia en el parietal derecho de una mujer procedente del barranco de Guayadeque, Gran Canaria.

De destacar son las diferencias registradas en la frecuencia y en los patrones de lesiones en función del sexo, mostrando el segmento masculino de la población una mayor exposición a las interacciones violentas. Los resultados son sugestivos de una práctica de la violencia que intervino en la construcción de las identidades y relaciones de género.

Otro aspecto de especial interés es la edad. Desde los 5-6 años se reconocen evidencias de traumatismos vinculables a violencia, si bien es en la adolescencia cuando estas prácticas parecen encontrarse ya consolidadas, debiendo formar parte de unos procesos de transmisión y aprendizaje. Tales datos revisten especial interés, pues nos acercan a la construcción cultural de la edad social, que determina las normas y los roles que cada sociedad asigna a sus miembros a lo largo del ciclo de la vida.

El análisis diacrónico de las distintas expresiones de violencia ha sido otro eje fundamental del proyecto. Diferentes estudios emprendidos en la última década ponen de manifiesto unos desarrollos históricos particulares y complejos de las sociedades indíge-



Ilustración realizada por Ingrid Torres Herrera, alumna de 2.º de Comunicación Gráfica y Audiovisual de la EASD Gran Canaria, en su período de prácticas en El Museo Canario. Esta imagen fue elaborada para visibilizar la importancia de las prácticas de cuidado desplegadas en la sociedad indígena. Sin ellas, hubiera sido difícil la supervivencia a muchos de los traumatismos por violencia identificados.

nas de cada una de las islas. Lejos de permanecer inmutables, protagonizaron procesos de reestructuración y de cambio, haciendo que el análisis temporal de la violencia resulte imprescindible. Para ello se han obtenido dataciones radiocarbónicas de una selección de individuos con traumatismos expresivos de los distintos patrones identificados. Estas dataciones están siendo sometidas a análisis estadísticos a partir de los que se está valorando la diacronía de tales interacciones, e insertando los modelos y tiempos de la violencia identificados en las dinámicas históricas que se reconocen en las sociedades aborígenes. Los primeros resultados que estamos obteniendo en esta línea apuntan a la complejidad que reviste el fenómeno de la violencia, con unos desarrollos que revelan su estrecha vinculación con los modelos y desarrollos sociales, económicos e ideológicos de estos grupos humanos.

En lo que se refiere a los tipos de traumatismos, la proporción más elevada corresponde a lesiones contusas, esto es, originadas por objetos romos desprovistos de punta o de filo, aunque también se han identificado lesiones penetrantes, causadas por elementos apuntados. Las características de ambos tipos son compatibles con las armas de madera y de piedra que las fuentes narrativas de la conquista y colonización europeas describen. Unos pocos casos corresponden a lesiones cortantes, provocadas por armas de metal.

En un archipiélago donde los recursos metalíferos están ausentes, este tipo de heridas reviste especial interés, pues necesariamente las armas que las causaron tuvieron un origen foráneo. Hasta el momento los limitados casos documentados habían sido adscritos, en función de las fechas disponibles, al momento de la conquista europea. Las nuevas evidencias identificadas en el actual proyecto han sido datadas, pudiendo inscribirse algunas en el periodo de conquista castellana, pero ubicándose otras en otros contextos cronológicos, como los primeros estadios del poblamiento amazigh del archipiélago y momentos intermedios. Estos nuevos datos denotan una historia mucho más compleja de estas poblaciones y representan una novedad que ha permitido repensar los inicios de la colonización insulo-amazigh y la trayectoria posterior de estas poblaciones.

El análisis de los traumatismos ha representado también la oportunidad de aproximarnos a las consecuencias que pudieron tener a corto y largo plazo en la salud de las personas afectadas y valorar los cuidados y las atenciones que requirieron. La supervivencia registrada a muchas lesiones de especial gravedad, y las secuelas que pudieron derivarse de ellas, dan cuenta de unos conocimientos y de unas prácticas de cuidados que constituyeron parte estructural de estos grupos humanos.

El estudio ha contemplado además la revisión de la información relativa a los contextos arqueológicos de procedencia de los restos analizados. Ello reviste especial significación por cuanto que una parte muy destacada de los restos humanos indígenas que se conservan fueron recuperados entre finales del siglo XIX y la primera mitad del XX. En este sentido el trabajo de revisión de distintos fondos y colecciones documentales ha resultado trascendental, accediendo a información inédita y asignando enclaves arqueológicos de procedencia a una parte de los restos que carecía de tal información.

Por último, se ha considerado imprescindible una labor de difusión de los trabajos emprendidos, contemplando distintas acciones entre las que se han incluido entradas en redes sociales de El Museo Canario, entrevistas, charlas, artículos científicos y divulgativos, así como la elaboración de recursos didácticos con los que transferir el nuevo conocimiento a la sociedad.

Los análisis y resultados alcanzados hasta el momento evidencian la relevancia de los restos bioantropológicos conservados en los museos en tanto que testimonios y fuentes

de información histórica única, que contribuyen a reconstruir y conocer las formas y condiciones de vida de las poblaciones del pasado, dándoles voz.

A la luz de lo expuesto, el estudio de la violencia en las sociedades pretéritas no es solo un tema de interés, sino también algo necesario. Necesario para profundizar en los procesos históricos protagonizados por los grupos humanos y para generar nuevos marcos desde los que repensar un fenómeno que sigue formando parte de nuestro mundo actual.

Para finalizar, compartimos algunas de las publicaciones científicas y divulgativas derivadas del proyecto:

ALBERTO BARROSO, V.; DELGADO DARIAS, T.; MORENO-BENÍTEZ, M.; SUÁREZ MEDINA, I.; MENDOZA MEDINA, F.; VELASCO VÁZQUEZ, J. (2024). «In the bowels of the volcano: lethal violence in the dissemination of Amazigh groups to the Canary islands». *Quaternary science reviews*, 343, 108895. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2024.108895>.

DELGADO DARIAS, T. (2024). «Memorias de vida: cráneo de la necrópolis de El Agujero-La Guancha». *La Pieza del Mes*, junio 2024. El Museo Canario. <https://www.elmuseocanario.com/images/documentospdf/piezadelmes/2024/piezajunio2024.pdf>.

DELGADO DARIAS, T. (2025). «Traumatismo craneal: contextos, secuelas y cuidados». *La Pieza del Mes*, mayo 2025. El Museo Canario. <https://www.elmuseocanario.com/images/documentospdf/piezadelmes/2025/piezamayo2025.pdf>.

DELGADO DARIAS, T.; ALBERTO BARROSO, V.; VELASCO VÁZQUEZ, J. (2023). «A case of sharp force trauma on an island without metals: reconsidering isolation of pre-Hispanic Gran Canaria island». *Quaternary science reviews*, 316, 108261, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108261>.

DELGADO DARIAS, T.; ALBERTO BARROSO, V.; VELASCO VÁZQUEZ, J. (2024). «Mujeres y género en la arqueología de Canarias». *Anuario de estudios atlánticos*, 71, 071-014. <https://doi.org/10.36980/11113/aea>.

NOGAL SÁNCHEZ, M. DEL; CASAS FERREIRA, A.M.; ESPARZA ARROYO, A.; VELASCO VÁZQUEZ, J.; SANTA CRUZ DEL BARRIO, A.; ALBERTO BARROSO, V.; DELGADO DARIAS, T.; PÉREZ PAVÓN, J.L. (2024). «Desarrollo de metodologías rápidas basadas en espectrometría de masas para la identificación del sexo en restos humanos». *Actualidad analítica*, 85 (1), pp. 28-32. [https://seqa.es/wp-content/uploads/2024/03/Art\\_5\\_Investigacion\\_AA\\_85\\_Final\\_14\\_Marzo.pdf](https://seqa.es/wp-content/uploads/2024/03/Art_5_Investigacion_AA_85_Final_14_Marzo.pdf).

VELASCO VÁZQUEZ, J.; DELGADO DARIAS, T.; ALBERTO BARROSO, V. (2024). «Poblamiento, tiempo, cambio e identidades históricas en las comunidades indígenas canarias». *Anuario de estudios atlánticos*, 71, 071-004. <https://doi.org/10.36980/11115/aea>.

La foto

## Submarino a la fuga

En esta imagen, tomada por el fotógrafo de Las Palmas Eleuterio López en marzo de 1917, destaca a primera vista un buque de guerra de los de antes. Se trata del crucero *Cataluña*, un acorazado construido en el arsenal de Cartagena que fue botado en 1900 y prestó servicio en la Armada española hasta 1928. Nueve meses antes de tomarse esta foto, y en el contexto de la Primera Guerra Mundial, en la que España era oficialmente neutral, este barco se hizo famoso porque el mortífero sumergible alemán SM U-35 se arrimó a él en el puerto de Cartagena para entregar una carta autógrafa del káiser Guillermo II para el rey Alfonso XIII.

Si nos fijamos bien, veremos que en esta imagen también asoma un submarino abarloado a estribor del *Cataluña*. No es el temible leviatán alemán, sino nada menos que el *Isaac Peral* A-0, el primer submarino de la flota militar española, que hacía escala en el Puerto de La Luz en su primer viaje, apresurado y difícil, para incorporarse al servicio.

El *Isaac Peral* fue, en efecto, el primer submarino de la Armada española, y por eso se le puso el nombre del inventor de tales artefactos. Peral había construido el primer prototipo de submarino eléctrico –que ya incluía un lanzatorpedos– en 1888, pero no se le permitió desarrollar el invento y fue objeto de una inexplicable campaña de desprestigio. Sin embargo, otras potencias militares perfeccionaron la idea, y en la Gran Guerra los barquitos margullables demostraron tal eficacia bélica que España acabó interesándose, ahora sí, por lo que antes había rechazado, y quiso, para colmo, tratar la memoria del inventor con el respeto que antes se le había negado. Por eso encargó a los astilleros norteamericanos Fore River and Company (Quincy, Massachussetts), especialistas en estas naves, la construcción de esta nueva máquina de guerra.

A comienzos de 1917 el A-0 ya podía navegar, y pudo, de hecho, llegar sin problemas al puerto de Nueva York, pero aún no estaba completamente listo ser entregado a España. El problema es que por entonces empezaba a quedar claro que los EE.UU. acabarían metiendo baza en la Gran Guerra, por lo que las autoridades españolas temieron que el gobierno yanqui confiscara el flamante sumergible para la U.S. Navy antes de entregárselo a sus legítimos propietarios (quienes, por cierto, habían pagado por él más de tres millones de pesetas). La solución para evitar esta eventualidad fue traerse a casa el submarino deprisa y corriendo, escapando del puerto de forma subrepticia y con la escolta del trasatlántico Claudio López, que viajaba sin pasaje pero abarrotado de carga. La prisa fue tanta que el práctico del puerto de Nueva York que dirigió la maniobra de salida no pudo volver a tierra y tuvo que hacer un inesperado viaje a Cádiz a bordo del trasatlántico.

El *Isaac Peral*, con su comandante Fernando Carranza, otros treinta y cuatro tripulantes y al menos un técnico y un maquinista de la Fore River, llevaba provisiones para cinco días en sus modernas neveras eléctricas, pero el viaje hasta Gran Canaria casi triplicó ese tiempo. Un temporal y varios fallos técnicos –incluyendo una importante pérdida de combustible– retrasaron la navegación, y el Claudio López se vio obligado a remolcarlo en varias ocasiones. Finalmente, el 12 de marzo logró llegar a la isla y se puso bajo la protección del *Cataluña*, que sirvió entonces de escenario para los numerosos agasajos que las autoridades isleñas ofrendaron a los recién llegados. Miles de ciudadanos, mientras tanto, se agolpaban en el puerto para observar el prodigioso «cetáceo metálico», como lo llamó la prensa, conscientes de estar siendo testigos de un acontecimiento histórico: casi treinta años después del prototipo de Isaac Peral, España ya tenía, por fin, su primer submarino. Ya podíamos hacer la guerra como un país moderno.



# Descubre tu historia



MUSEO COLABORADO CON



EL MUSEO CANARIO  
ESTABLECIMIENTO CULTURAL



Patrimonio  
HISTÓRICO

Consejería de Presidencia  
y Movilidad Sostenible



Gobierno  
de Canarias



Ayuntamiento  
de Las Palmas  
de Gran Canaria

