

# INVESTIGACIÓN HISTÓRICA ANTROPOLÓGICA DEL PATRIMONIO FUNERARIO DEL CEMENTERIO SANTA ISABEL DE SANTA ANA

**Melissa Alejandra Zepeda Mayén**

Licenciada en Arqueología, Docente Investigadora, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA FEPADE, Centro Regional Santa Ana.  
Correo electrónico: mzepeda@itca.edu.sv

**Henry Magari Vanegas Rodríguez**

Máster en Liderazgo Gerencial Educativo. Docente Investigador, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA FEPADE, Centro Regional Santa Ana.  
Correo electrónico: henry.vanegas@itca.edu.sv

Recibido: 19/04/2023 - Aceptado: 25/07/2023

## Resumen

Este artículo muestra el desarrollo de una investigación multidisciplinaria que busca como principal objetivo el diseñar una metodología para la difusión del Patrimonio Cultural Funerario del Cementerio Santa Isabel de Santa Ana, a través de un recorrido virtual para mejorar la accesibilidad, el conocimiento y la valoración histórica-antropológica del patrimonio funerario que éste resguarda. El proyecto se realizó en dos grandes áreas, el registro histórico y antropológico de personajes ilustres por parte de la Escuela de Patrimonio Cultural y el montaje del recorrido virtual a cargo de la Escuela de Computación de ITCA-FEPADE, Santa Ana, en asocio con la Alcaldía Municipal. El resultado del proyecto de investigación muestra de forma digital la trayectoria histórica del actual Cementerio Municipal Santa Isabel y la ubicación de las tumbas de personajes importantes que han aportado al desarrollo cultural, social y económico del departamento de Santa Ana. El recorrido virtual consta de fotografías 360° de 10 tumbas seleccionadas y de sectores generales del cementerio; incluye datos históricos, fotografías antiguas y un croquis que indica el desplazamiento del tour. Este recurso digital 3D se encuentra disponible para cualquier dispositivo móvil o de escritorio a través de un link y de manera gratuita. Esta herramienta para la difusión del patrimonio cultural fue entregado a la Alcaldía Municipal de Santa Ana.

## Palabras clave

Patrimonio cultural funerario, personajes ilustres, cementerios – Santa Ana, prácticas funerarias, recorrido virtual, realidad aumentada, sitios históricos.

## ANTHROPOLOGICAL HISTORICAL RESEARCH OF THE FUNERARY HERITAGE OF THE SANTA ISABEL CEMETERY IN SANTA ANA

## Abstract

This article presents the development of a multidisciplinary research project with the main objective of designing a methodology for the dissemination of the Funerary Cultural Heritage of the Santa Isabel Cemetery in Santa Ana, through a virtual tour, aimed at improving accessibility, knowledge and anthropological historical appreciation of its preserved funerary heritage. The project was carried out in two main areas: the historical and anthropological record of illustrious characters by the Escuela de Patrimonio Cultural, and the creation of the virtual tour by the Escuela de Computación of ITCA-FEPADE Santa Ana, in collaboration with the municipal government. The result of the research project shows digitally the historical trajectory of the current Santa Isabel Municipal Cemetery and the location of the tombs belonging to individuals who have contributed to the cultural, social and economic development of the department of Santa Ana. The virtual tour includes 360° photographs of 10 selected tombs and general sectors of the cemetery, along with historical information, vintage photographs, and a map indicating the tour route. This digital resource is available for free on any mobile or desktop device through a provided link. This tool for the dissemination of cultural heritage was delivered to the municipal government of Santa Ana.

## Keyword

Funerary Cultural Heritage, illustrious characters, cemeteries – Santa Ana, funerary practices, virtual tour, augmented reality, historical sites.

## Introducción

El patrimonio funerario es la memoria de muchos aspectos sociales, culturales e históricos de una determinada región, transmite la vida y la muerte de seres queridos, y resguarda las prácticas funerarias que el ser humano construye para mantener entre los vivos a aquellos que ya partieron. Este proyecto documentó la historia del Cementerio Municipal Santa Isabel, considerando personajes importantes que reposan en él; al mismo tiempo se realizó el registro antropológico sobre la cotidianidad de dicho espacio cultural. La investigación, tuvo como principal objetivo divulgar a nivel nacional e internacional la información histórica y antropológica a través de un recorrido virtual 3D accesible para cualquier dispositivo móvil o de escritorio. El producto virtual consiste en un tour por el cementerio municipal utilizando fotografías 360°, donde se observan las tumbas de personajes ilustres y escenas de sectores generales del cementerio. En este artículo se describe la metodología, el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones del proyecto.

El proyecto incluyó una descripción histórica sobre la fundación del cementerio; su arquitectura más antigua y destaca personajes históricos que reposan en el lugar.

Con el desarrollo de esta investigación se expuso el rol de los cementerios dentro de la conformación histórica de la ciudad. La intención fue ofrecer a la sociedad una interpretación del valor cultural que conserva el cementerio por resguardar a través de su arquitectura un panorama de la economía y el desarrollo social e histórico de Santa Ana.

El proyecto fue ejecutado por las especialidades de Patrimonio Cultural y Desarrollo de Software del Centro Regional Santa Ana.

### JUSTIFICANTE DEL ESTUDIO

La investigación surge de la necesidad de registrar y difundir de forma virtual los datos históricos y antropológicos que conserva el Cementerio Santa Isabel de la Ciudad de Santa Ana; se desarrolló una estrategia innovadora de un recorrido virtual del cementerio, registrando bienes inmuebles de mayor peso cultural y tumbas que resguardan prácticas funerarias particulares dentro de la cosmovisión de las comunidades que hacen uso del espacio.

El presente estudio marca un precedente en la manera de valorizar el patrimonio cultural funerario, a través de la utilización de la tecnología para la construcción de una ruta cultural de forma virtual, que articule no solo las tumbas populares del Cementerio de Santa Isabel en Santa Ana, sino

que al mismo tiempo active e integre la actividad del turismo cultural.

## Desarrollo

### METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación es cualitativo y multidisciplinario; analizó el patrimonio cultural funerario del cementerio desde un enfoque histórico y antropológico; y se desarrolló una herramienta digital para la difusión de los hallazgos.

El equipo de Patrimonio Cultural trabajó en la gestión del proyecto, en la investigación y digitalización del patrimonio por medios virtuales, el equipo de Ingeniería en Desarrollo de Software trabajó en el montaje del recorrido virtual 3D.

Se consideraron tres etapas para la concreción del proyecto:

1. Documentación histórica.
2. Registro en campo de fotografías 360° y documentación antropológica.
3. Montaje del recorrido virtual. Formulación de Informe Final y difusión del proyecto.

### Actividades realizadas para el registro antropológico.

1. Fotografías de personas in-situ en prácticas funerarias en el Cementerio Santa Isabel.
2. Entrevista a manera de Focus Group con sepultureros, administrativos y personal de seguridad del Cementerio.
3. Apoyo directo de un antropólogo especialista en el registro de patrimonio inmaterial y memoria histórica.

### Registro de recurso digitales para el recorrido virtual.

Se documentó un total de 21 fotografías 360° del cementerio utilizando drones, celulares de gama alta, estabilizadores y otros equipos. Por cada fotografía se invirtió un total de 30 minutos para tomar de manera seccionada el espacio de interés. Las fotografías específicas abarcan las 10 tumbas de los personajes históricos y el entorno de las mismas. Se registraron fotografías de sectores generales del cementerio para que éstas funcionen como accesos, movimientos o enlaces dentro del recorrido virtual.

Se utilizó el software "Image Composite Editor" para el "cosido" de las fotografías 360°. Este proceso requiere un aproximado de 40 minutos por fotografía para articular las capturas individuales. Con un total de 40 a 50 fotografías por tumba, se logró construir la imagen de 360° y posteriormente

fueron colocadas dentro del software 3D Vista para construir el recorrido virtual, complementando las fotografías con la información histórica y antropológica recopilada en las etapas anteriores.

### Diseño y edición de fotografías 360x180°

En la figura 1 se muestran estudiantes Patrimonio Cultural en el levantamiento digital de las fotografías.



Fig. 1. Registro de fotografías para construcción de 360°. Fotografía Melissa Mayén.

**Paso 1.** Para el cosido de una fotografía 360°, se debe abrir el software Image Composite Editor y seleccionar la opción New Panorama. Figura 2.

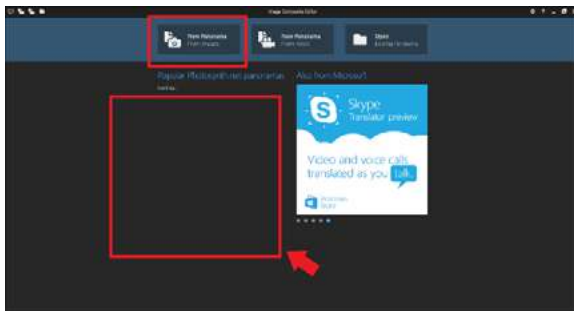


Fig. 2. Software Image Composite Editor.

**Paso 2.** Es necesario ubicar las fotografías individuales en una carpeta determinada siguiendo el número correlativo que automáticamente la cámara genera. Ver figura 3.

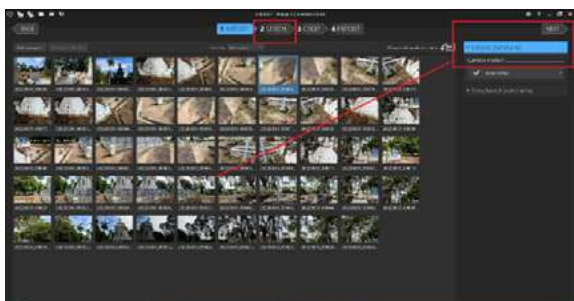


Fig. 3. Fotografías individuales en carpeta determinada.

**Paso 3.** Con las fotografías seleccionadas el programa procede a unir la toma realizada, como se muestra en la figura 4.



Fig. 4. Selección de fotografías.

**Paso 4.** Al completar el proceso de armado de la fotografía el programa expone los resultados tal y como se observa en la figura 5, dicho paso permite ajustar detalles de la fotografía como; tamaño, formato, proyección y otros.

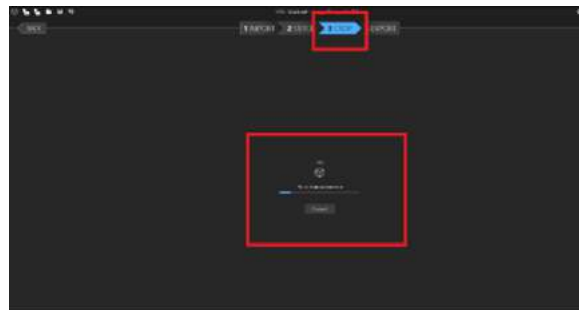


Fig. 5. Ajuste de detalles de fotografía.

**Paso 5.** Proceso de proyección panorámica, el cual tarda a próximamente 15 minutos, el software automáticamente muestra el resultado de la fotografía y se traslada al último paso "EXPORT" que consiste en la exportación del archivo. Figura 6.



Fig. 6. Proceso de proyección panorámica.

**Paso 6.** Al completar la articulación del recurso digital, el último paso consiste en exportarlo en formato "Stich" que automáticamente el software ofrece para no perder calidad, figura 7. Otra opción es exportarlo en JPG, pero es posible que la calidad no sea la más recomendada sobre todo si se expondrá en un recorrido virtual.

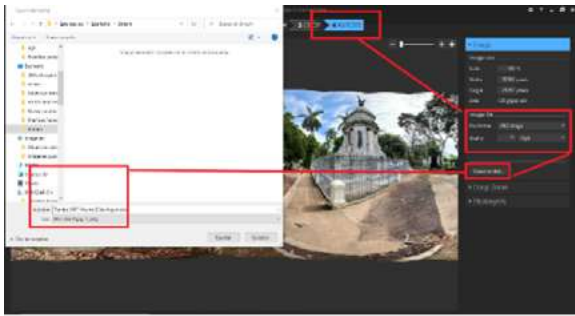


Fig. 7. Exportación de fotografía 360°.

**Paso 7.** Resultados del cosido de una fotografía 360° con el software Image Composite Editor. En la figura 8 se muestra el diseño final de la tumba del Presbítero Vicente Elías Argumedo y la tumba del General Tomás Regalado.



Fig. 8. Fotografía 360°.  
Registro por Melissa Mayén y Fernando Pinto, 2022.

## Resultados

Con el análisis antropológico incluido en este proyecto, se recopiló información administrativa y burocrática que muchas veces no es comprensible y que sin duda, forma parte del paisaje cultural dentro de los cementerios. Se registró la cosmovisión de las personas con respecto al concepto de muerte, espantos, sustos, espíritus o mitos dentro de cementerio; las cuales no dejan de ser parte de esas prácticas funerarias que por generaciones se han realizado. Esta investigación permitió tener un acercamiento a las costumbres de las familias con relación al patrimonio funerario.

### A) UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CEMENTERIO SANTA ISABEL

El cementerio Santa Isabel posee una extensión de un poco más de 35 manzanas de terreno. Se localiza en el cuadrante sur-oriente del municipio; limita al norte con la carretera que conduce de Santa Ana al municipio de Tacachico y la lotificación Los Altos del Molino; limita al poniente con la colonia Ayala y colonia El Monge, al oriente con la vía férrea FENADESAL y al sur con la colonia La Fe.

El cementerio se divide en cuadros, calles, puestos y polígonos; para efectos de esta investigación se registraron las tumbas de personajes ilustres que se ubican en el área de cuadros, ya

que en este sector se resguardan las tumbas más antiguas. En la figura 9 se observa a detalle las áreas consideradas para el estudio.



Fig. 9. Áreas intervenidas para el recorrido virtual.

### B) RECORRIDO VIRTUAL

En este apartado se detalla el funcionamiento del recorrido virtual creado con el software 3D Vista; está disponible de manera gratuita para cualquier dispositivo móvil o de escritorio. A continuación, se detalla el proceso de montaje del recorrido y sus diversas opciones.

#### Diseño de las interfaces y opciones del menú















El diseño del recorrido virtual detalla las opciones del Menú en la parte superior e inferior derecha de la pantalla, tal como se muestra en la figura 10.



Fig. 10. Pantalla con menús del recorrido virtual.

#### Descripción del menú principal

A continuación se muestra la descripción de 7 opciones del menú ubicado en la parte inferior del recorrido.

Menú Inferior Botones:	      
	β Opción para mostrar la información Global del Cementerio
	β Opción que muestra una cuadrícula de acceso directo a todos los panoramas 360°.
	β Opción que muestra el mapa de ubicación del cementerio y permite la interacción con Google Maps.
	β Opción que muestra una galería fotográfica de fotos históricas.
	β Opción que muestra un plano de ubicación de los elementos con puntos de anclaje del recorrido virtual.
	β Opción que muestra los detalles de autoría del recorrido.
	β Opción que muestra un video descriptivo del Cementerio.

### Generación del Recorrido Virtual

En las siguientes imágenes se pueden observar diferentes pantallas del recorrido virtual del proyecto ya ejecutado, en las que se muestran las tumbas de personajes históricos, acceso a las tumbas, croquis, datos históricos, sectores registrados, entre otros.



Fig. 11. Vista de tumbas generales en el recorrido virtual.



Fig. 12. Acceso a tumbas de personajes históricos.

### Ubicación del Recorrido Virtual

El recorrido virtual está ubicado en el servidor web de investigación de ITCA-FEPADE, el cual puede ser accedido

desde la siguiente dirección: [http://20.157.87.28/itca\\_santa\\_ana/recorridosvirtuales/cementerio](http://20.157.87.28/itca_santa_ana/recorridosvirtuales/cementerio)

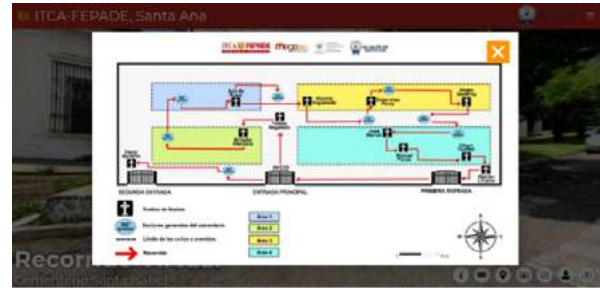


Fig. 13. Croquis del cementerio.



Fig. 14. Datos históricos del cementerio.

## Conclusiones

- ✦ Con la creación del recorrido virtual 3D que incluye fotografías 360°, se logró que la difusión del registro, tanto histórico como antropológico, sea más interpretativo e interactivo; garantizando que el acceso a dicho recurso virtual sea para toda la sociedad nacional y extranjera.
- ✦ El recorrido virtual del Cementerio Santa Isabel da la pauta a la comprensión de la evolución histórica de los bienes culturales que en dicho espacio se conservan.
- ✦ El proyecto permite el acceso al patrimonio cultural por medios digitales y el desarrollo de investigaciones multidisciplinarias, generando una mayor promoción, valoración y preservación del mismo. Es importante enfatizar la generación del conocimiento del patrimonio cultural funerario de la ciudad de Santa Ana.
- ✦ El proyecto desarrollado articuló dos áreas del conocimiento, el patrimonio cultural y el área de informática, lo cual permitió la creación de una herramienta digital que contribuye a difundir la historia. El proyecto ejecutado fue pensado como una perspectiva innovadora y multidisciplinaria, que aporte a la sociedad salvadoreña la garantía de una investigación científica.

- ✦ Este proyecto presenta nuevas perspectivas para interpretar el patrimonio cultural funerario; contribuye a que la

Educación Media y Superior sea más interactiva, y que el municipio de Santa Ana cuente con proyectos destacados en el área social, cultural, tecnológico y científico.

- ✦ El aporte alcanzado demuestra que ITCA-FEPADE Centro Regional Santa Ana, es pionera a nivel nacional en desarrollar un recorrido virtual 3D para el Cementerio Santa Isabel, integrando un registro histórico y antropológico validado por especialistas en el área.
- ✦ Esta investigación estuvo comprometida con vincular el que hacer académico con la investigación y la proyección social en beneficio del desarrollo cultural, la comunidad educativa, sector turismo y la municipalidad.

## Recomendaciones

- Resguardar y documentar tumbas de personajes ilustres que por cuestiones de deterioro está colapsando su arquitectura, algunas ya es imposible ubicarlas porque sus placas, lapidas y tumbas, se encuentran en total abandono.
- Se recomienda la gestión pertinente para escanear y digitalizar archivos oficiales e históricos del cementerio que están en riesgo: actas de defunción, planos topográficos y de ubicación de las tumbas, archivos legales, documentos antiguos y otros.
- Para mejorar la calidad del recorrido virtual es conveniente la utilización de una rótula panorámica con un disparador inalámbrico en sustitución de un estabilizador manual. Para las fotografías por intervalos, es recomendable tomar en cuenta la disposición de luz, ya que el software Image Composite Editor reconstruye la fotografía 360° y necesita archivos uniformes. Es necesario asegurar una excelente iluminación y un equipo tecnológico moderno, para que el registro sea más preciso y de calidad.
- Tomando como referencia este recorrido virtual 3D, se podrá aplicar la metodología de la investigación para otros estudios del patrimonio cultural del municipio de Santa Ana y el patrimonio cultural a nivel nacional, donde se integre el apoyo directo de instituciones públicas y privadas.

## Agradecimientos

Al Señor Alcalde y funcionarios de la Alcaldía Municipal de Santa Ana; personal de administración y trabajadores del Cementerio Santa Isabel de Santa Ana; al antropólogo Francisco Santos y al docente Miguel Ángel Velásquez. A los estudiantes del Técnico en Gestión Tecnológica del Patrimonio Cultural; Madeline García, Oscar García, Fernando Pinto, Mónica Duarte y Nathalie Lima.

## Bibliografía

1. Botero, D. B. (2017). Elementos para la puesta en valor del patrimonio funerario: caso Medellín. *Revista Unaula* (37), 85-97.
- Constant, C. (1994). *The Woodland Cemetery: towards a spiritual landscape*. Stockholm: Byggförlaget.
2. Fernández, M.L. , Asís, O. y Turturro, C. (s.f.). Los cementerios territorios de memoria urbana e identidad. En: VI Jornadas de Investigación, 273-282.
3. Galdámez, A. (1943). *Hombres y cosas de Santa Ana*. Santa Ana: Archivo Municipal de Santa Ana.
4. Girbés Pérez, J. (2020). La planimetría como herramienta de estudio de los cementerios, los concursos de las academias de Bellas Artes: el caso del Cementerio General de Valencia. En *Cementerios patrimoniales y turismo: una visión multidisciplinar* (pp. 117-132). España: Síntesis.
5. Lara-Martínez, R. (2002). Pedro Geoffroy Rivas, la poetización de la antropología salvadoreña. *Cuadernos de Antropología*, (12), 21-41.
6. Lardé y Larín, J. (2018). *El Salvador : historia de sus pueblos, villas y ciudades*. El Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos.
7. Marroquín Gálvez, R. E. (2014). *Historia del Cementerio General Santa Isabel: Personajes ilustres, infraestructura y sucesos trascendentales como valor patrimonial y cultural del municipio de Santa Ana*. *Anuario de Investigación*, 3, 25-36.
8. Morenés y Mariátegui, C. (2012). *Nuevos Instrumentos para la Difusión y Promoción del Patrimonio Cultural*. Pamplona (32ª Reunión de Asociaciones y Entidades para la Defensa del Patrimonio Cultural y su entorno).
9. Poullos, I. (2014). *Discussing Strategy in Heritage Conservation: Living Heritage Approach as an Example of Strategic Innovation*. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 4, 16-34. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-10-2012-0048>
10. Romero Martín, L.E. y Rodríguez Socorro, M.P. (2020). Paisaje y naturaleza en los cementerios canarios. En *Cementerios patrimoniales y turismo : Una visión multidisciplinar*. España: Síntesis.
11. Rugg, J. (2021). Turismo del patrimonio funerario: definiciones y principios. *Revista Murciana de Antropología*, (28), 31-58. <https://doi.org/10.6018/rmu.435441>
12. UNESCO. (2003). *Los ámbitos del Patrimonio Inmaterial*.
13. Valencia Palacios, Marco Antonio. (2021). *Gestión del patrimonio funerario: factores determinantes en el caso del Cementerio General de Santiago de Chile*. *Sophia Austral* , 27, 18. Epub 27 de marzo de 2022. <https://dx.doi.org/10.22352/saustral202127013>