

# **La iglesia de San Blas entre tecnología, historia y arqueología: prospección geofísica en Cuenca, Ecuador**

---

Juan Pablo Vargas Díaz  
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil (Ecuador)  
jpvargas@espol.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-6927-8260>

## **Introducción**

En el segundo semestre de 2017, la iglesia patrimonial de San Blas inició un proceso de restauración, una actividad conjunta llevada a cabo por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad de Cuenca y la parroquia homónima. Dentro de este complejo proceso que implicó una serie de intervenciones simultáneas y coordinadas, se contempló la remoción y sustitución del piso de las naves laterales norte y sur. El objetivo era reemplazar el deteriorado suelo de cerámica por uno nuevo de mármol donado por el Vaticano.

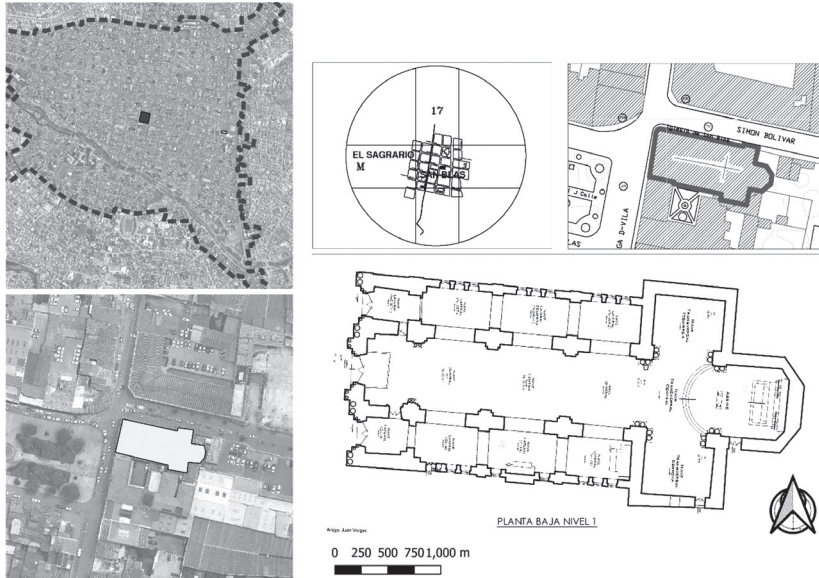
Ante esta situación, se volvió imprescindible iniciar un estudio complementario de prospección y excavación arqueológica. El proyecto de intervención, titulado “Prospección y excavación arqueológica en la iglesia de San Blas: entendiendo las prácticas funerarias de la naciente Cuenca” (Vargas, 2018), buscaba develar más información acerca de las prácticas y costumbres funerarias de la ciudad de Cuenca. Esto se lograría mediante el trabajo de un equipo multidisciplinario pero que, para los fines del presente escrito, se pone a consideración uno de los métodos tecnológicos que fueron utilizados.

## Ubicación del área de estudio

Cuenca, reconocida como patrimonio cultural de la humanidad por su centro histórico que alberga numerosas iglesias, refleja una arraigada devoción a lo largo del tiempo. Dentro de este contexto, nuestra investigación se enfoca en la iglesia de San Blas, situada a 740 metros al este del Parque Calderón, epicentro emblemático de la ciudad, en la confluencia de las calles Manuel Vega y Simón Bolívar (ver figura 1). Esta iglesia ubicada frente al parque homónimo, históricamente ha representado el corazón de su barrio. Constituye un referente religioso de máxima relevancia en la parroquia que lleva su nombre. La orientación principal del templo católico se establece de oeste a este.

### Figura 1

*Ubicación de la iglesia de San Blas, en el centro histórico de Cuenca*



*Nota.* Dibujo: datos tomados del Arquitecto Álvaro Maldonado, 2013. Diseño de la ilustración de Juan Pablo Vargas

## Doctrina de San Blas y construcción de la iglesia

En 1580, Juan Muñoz Galán<sup>1</sup>, como vicario de la iglesia mayor, pidió al Rey en 1589 se le haga merced del beneficio de la parroquia de San Blas,<sup>2</sup> petición que se le concedió. Este evento permitió la fundación en el área del Ejido, San Blas, que para el requerimiento contaba con numerosa población indígena (Vargas Díaz, 2022, p. 71).

Los datos referentes a la fundación de esta parroquia están presentes en documentos antiguos que mencionan que el susodicho vecino de la ciudad (Chacón Zhapan, 1983) y en 1583 fue su procurador (Chacón Zhapan, 1983, pp. 326–327). Hasta que en 1589 el cabildo (...) decidió venderlo o darlo a censo dicho, que al parecer fue comprado:

...y el dicho ejido no habiendo obligado esta baldío y no tiene provecho esta ciudad del, dijeron que se traiga en pregón para que si hubiere persona alguna que quiera arrendar la yerba...con la condición que cada vez que hubiere obligado para las carnicerías de esta dicha ciudad y se quiera aprovechar del herbaje del dicho ejido, y el dicho arrendador pague la renta...que no embargante el dicho arrendamiento puedan pacer y echar en el dicho ejido bueyes y caballos mansos del servicio

---

1 “...Es natural de Sevilla y desde su niñez sirvió en los reinos del Perú, y siendo lego fue a la pacificación y conquista de la provincia de Macas, Camagulli, Chapico a su costa, en la alteración del capitán Joan de Escalona, y en la de los Gibaros de la ciudad de Logroño se halló en servicio de su majestad y en todas las demás ocasiones que se han ofrecido acudió siempre a ello con sus armas a su costa previniéndose siempre para lo que pudiese suceder sin hacer cosa del servicio de su majestad. Después se ordenó de misa y se ha ocupado en doctrinar a los indios industriandolos en las cosas de nuestra santa fe predicándoles en la lengua general dando buen ejemplo con su vida y costumbres...” AGI, QUITO, 86, N. 53 - Imagen. Núm. 00001 BH4.

2 “...Juan Muñoz Galán sobre que se le haga merced de presentarle a uno de los beneficios que pide 24 de enero de 1589...pide y suplica se le haga beneficio del beneficio de Alausí con todos sus anejos en término de la ciudad de Cuenca, y el beneficio de Chunchi con todos los pueblos del y anejos en el dicho termino de Cuenca que son en el Obispado de Quito o de otra prebenda con que congruamente se pueda sustentar y proseguir y continuar el dicho oficio que tiene comen-zado...” AGI, Quito, 83, N. 26 - Imagen. 000019 W1-000019 W2

de esta ciudad y con estos aditamentos se traiga en pregón... (Libro Quinto de Cabildos de Cuenca 1579-1587. (1983) Archivo Histórico Municipal. Ed. Xerox del Ecuador S. A. Versión Juan Chacón Z. pp. 234-235. Fols. 98 v)

Se otorgaron los beneficios al dicho cura para fundar la doctrina de San Blas, para ejercer su labor evangelizadora y reductora de naturales, sobre todo el aprovechamiento de los recursos económicos de los indígenas diezmos en productos y dinero:

El 20 de septiembre de 1581 el cabildo acordó que para cumplir lo que el Rey tiene encargado acerca de las honras y exequias de la Reina, y atentos a que esta ciudad no tiene propios ni rentas para comprar la cera y lutos, y otras cosas que conviene para hacerse las honras conforme a la posibilidad de esta ciudad. (pp. 232-233. Fols. 97 v)

En 1615, Juan Muñoz Galán exteriorizó ser Vicario juez eclesiástico de la ciudad de Cuenca, Comisario subdelegado de la Santa Cruzada en ella, Visitador general y Cura beneficiado de la parroquia de San Blas. En este año pide otra merced al Rey del beneficio de una Canonjía para el obispado de Quito.

Por la información de los testigos que existe en esta petición, sabemos que a los naturales de la parroquia de San Blas desde 1590 hasta 1607, años en los que ya fue beneficiado de la misma, los redujo en cuatro pueblos, cada uno con sus capillas y campanas. Siendo importante que este personaje Galán fue quien inició desde los cimientos la construcción de la iglesia principal, entre 1595 y 1607, la cual, es torreada y almenada o fortificada.

...En la ciudad de Cuenca veinte y siete de febrero de mil seiscientos catorce años el licenciado Juan Muñoz presbítero para la información... presento por testigo a Melchor de Heredia vecino de esta dicha ciudad...dijo que conoce a tal licenciado por más de treinta años...el dicho licenciado Juan Muñoz el cual es vicario actualmente e juez eclesiástico de esta ciudad y comisario subdelegado en ella de muchos años a esta parte...y así mismo sabe el testigo que actualmente es beneficiado de la

parroquia de la dicha parroquia de Saint Blas de la dicha ciudad cuya iglesia fundó el dicho licenciado desde sus cimientos poniéndola en el estado que al presente esta que es torreada y almenada de las mejores iglesias que hay en este distrito, lo cual ha hecho con grande prudencia autoridad y diligencia que ha sido sobremanera en lo cual atravesado mucho, y así mismo en reducir los indios de dicha parroquia a sus feligreses en cuatro pueblos a donde los tienen con sus capillas campanas y lo demás necesario para la celebración del culto divino, en el cual a los dichos naturales le han crecido y van a más en el conocimiento y cosas de nuestra santa fe católica utilidad y conservación dellos... (AGI, Quito, 86, N. 53 - imagen. núm. 00001 BI3)

## Figura 2

*Primera iglesia de San Blas al fondo acompañamiento de los restos mortuorios de Federico*



Nota. Colección Manuel Serrano, <https://bit.ly/4diw4sx>, año 1933.

Entre 1595 y 1615 ya existió y se fundó en la parroquia de San Blas una congregación de indígenas llamada la cofradía del Santísimo Sacramento. Con fecha de 14 mayo de 1631 con el afán de mantener la

doctrina y seguir construyendo la iglesia en una de las cláusulas de su testamento, Juan Muñoz Galán, dispone que de sus bienes se pague para el embellecimiento de la iglesia de San Blas:

... mando que de mis bienes para siempre jamás, que de la renta que dejo, se den a la iglesia de San Blas de esta ciudad donde he sido beneficiado, mil quinientos pesos de a ocho reales que tiene sobre las casas...estancias... que hacen los dichos dos mil pesos, los cuales aplico para lo que la dicha Iglesia tuviere necesario de su adorno, y advierto se la den con autoridad del prelado de modo que no entren en manos de los indios mayordomos porque no darán la razón que conviene.... (ANH/C. L. 519. NOT. 3. Fols. 4-5)

En otra de sus cláusulas testamentarias Muñoz Galán, ordena la institución y fundación de una capellanía en la iglesia de San Blas, bajo la condición que se le den misas rezadas en la iglesia Mayor de la ciudad de Cuenca.

...en el nombre de nuestro señor Dios y servicio suyo instituyo y fundo una capellanía de doscientas misas rezadas con sus responsos sobre mis posturas diciéndolas en el discurso de un año conforme al rezado romano, las cuales quiero se digan en la iglesia mayor de esta ciudad de Cuenca, en el altar de nuestra señora de la Concepción y no en otra parte... ítem declaró que yo instituí de e hice escritura de capellanía ante Joan del Carpio escribano público de esta ciudad fundando la dicha capellanía en la Iglesia de San Blas de esta ciudad... (ANH/C. L. 519. NOT. 3. Fols. 4-5)

El privilegio de persistir en el mundo de los vivos a través de una placa o monumento visible, construido por lo general en la pared del templo, estaba circunscrito a un grupo reducido de nobles y religiosos y a ciertos personajes que habían contribuido con donativos a la edificación de la iglesia donde se localizaba la tumba (Varela, 1990).

## **San Blas y la práctica funeraria**

Los historiadores Julio Delgado y Lourdes Guzmán (Delgado Ayora y Guzmán Mogrovejo, 2018) gracias a sus trabajos en el marco del

proyecto que ha sido citado en los párrafos precedentes han ayudado a contextualizar el barrio de San Blas en relación con el resto de la ciudad, anotando que desde la fundación de la ciudad se establecieron acuerdos y consensos entre indígenas y españoles.

Como ya se mencionó, el desarrollo urbanístico obedece a una planificación virtual y previa que estuvo en función de su posición geográfica, economía y religión. La provisión del Virrey, la visita del Gobernador a la provincia de Tomebamba o repartimiento de los Cañares y designación del sitio de Paucarbamba como asiento de la futura ciudad, constituyeron elementos destacados en el informe enviado por Gil Ramírez Dávalos al virrey Andrés Hurtado de Mendoza, quien también figuraba como marqués de Cañete enterado, le instruyó sobre la estructura urbanística y límites de la nueva ciudad.

Cuenca, fundada el 12 de abril de 1557, inició su proceso poblacional y urbanístico de construcción de edificaciones civiles y eclesiásticas en su área urbana, en tanto que, la delimitación de ejidos o pastos formó su parte periférica, así, comenzó gradualmente con la plaza mayor, la iglesia matriz y convento de San Francisco, hospital, cárcel, casa de cabildo y en los solares proporcionados, casas de morada para los nuevos vecinos españoles. La mano de obra mayoritaria para efectuar las construcciones fue la indígena. El proceso urbanístico incrementó la población tanto de españoles como de naturales, y otros mestizos y esclavos.

En este desarrollo poblacional y urbanístico, los ejidos de la ciudad, tanto el de vecinos como el de la carnicería, se puebla de indígenas trabajadores de la provincia de Tomebamba y otros lugares de la Audiencia, a quienes, entre 1557 y 1581, los cabildos civiles y eclesiásticos los amparan declarándoles como poblados de indios y luego como doctrinas de indios; pasando así los ejidos de las salidas y entradas de la ciudad, hacia Loja y Quito, a ser las doctrinas de indios de San Sebastián y San Blas.

A lo que debemos anotar la proximidad de su ubicación con la ciudad imperial de Tomebamba, e inmediata al Qhapaqñan. Como apunta

Bárbara Molina (Molina, 2010, p. 2) la posible ubicación del Templo de Viracocha, cerca de San Blas, la convertiría en la construcción de importancia más cercana al actual barrio de San Blas. Sin embargo, existen hipótesis que sostienen que la Iglesia se puede haber asentado sobre algún sitio de significación religiosa (waqas).

Desde 1581 hasta 1590, Juan Muñoz Galán Oñate, español, pacificador y evangelizador de indios, tuvo presencia en la ciudad. En primera instancia, fue vecino y luego procurador, terminando por ser beneficiado de la doctrina de San Blas. Fue él quien fundó la parroquia e inició la construcción de su iglesia principal entre 1590 y 1607. Durante el tiempo en que estuvo como cura beneficiado, su labor se centró en fortalecer el proceso evangelizador de los naturales, a quienes redujo en cuatro pueblos con sus capillas. Esto conllevó a que, además de cristianizarlos, los indígenas se convirtieran en la base económica de sustento de la parroquia y sus curas, a través de los diezmos y los costos de los diversos rituales católicos.

Evangelizados, dogmatizados y reducidos en las doctrinas o pueblos de indios, los naturales debieron ajustarse a la práctica de los ritos tradicionales de la iglesia católica apostólica y romana. Y uno de ellos es el funerario, que representó jerarquía social y costos para los pobladores, pues, la práctica del ritual jerarquizado socialmente por la posición económica del difunto y su familia, hacían que el mismo tenga sepulturas en sitios privilegiados de las iglesias, los cuales, estaban en el altar mayor, capillas y suelo (Delgado Ayora y Guzmán Mogrovejo, 2018).

Estas prácticas funerarias no pasaron desapercibidas en la doctrina de San Blas, pues el registro documental señala una serie de enterramientos en esta iglesia, no solamente de naturales, sino también de mestizos, los cuales, ocupan uno y otro lugar en el altar y en torno de la misma. Lo dicho indica que la parroquia de San Blas, además de enseñar las buenas costumbres, cristianizar e impartir el dogma católico a los indígenas, también fue su cementerio. Previo a profundizar en las prácticas tanatológicas que se empleaban en el barrio, procederemos a delimitar el contexto espacial de la ciudad desde sus inicios.

## Ritos funerarios en la doctrina de San Blas

En las poblaciones de las Indias Occidentales, los sitios de inhumación se hallaban a cargo de la iglesia, ubicándose por lo general en el interior de los templos y en sus atrios. La elección del sitio de entierro estaba determinada por criterios religiosos. Los costos aumentaban de acuerdo con la cercanía que el espacio guardara respecto al altar mayor, disminuyendo hasta llegar a las puertas y al cementerio, lugares destinados a los pobres y otros individuos que han tenido una muerte fortuita y no tenían familiares (Valdés Dávila, 2010).

El entierro en el templo se consideraba un signo de prestigio, accesible a las personas con mérito de santidad, a los miembros de las cofradías u órdenes religiosas y algunos de los personajes más influyentes y prestigiosos de la estratificada sociedad colonial (Vargas Díaz, 2022)

Los pagos de la conocida “rotura de tierra” eran elevados, no convertían al demandante en propietario del terreno ni le concedían el usufructo exclusivo y perpetuo del mismo, y de tiempo en tiempo, los restos eran exhumados revolviéndose unos con otros, sin distinción alguna, en el osario de la iglesia parroquial (Varela, 1990). El anonimato sería otro de los elementos característicos de este tiempo, por lo general no existía una señal visible que señalando el sitio exacto de la sepultura y las expresiones de monumentalidad funeraria eran limitadas. Si bien los túmulos funerarios se emplearon con frecuencia en el ceremonial de los notables, tenían un carácter efímero y se desmantelaban una vez concluidas las “honras fúnebres”.<sup>3</sup>

---

3 Las piras o túmulos funerarios se inspiraban en las estructuras que, en la antigüedad grecorromana, habían servido para incinerar los cadáveres. La religión cristiana adoptó esa costumbre, pero como prohibía la cremación de los cadáveres incorporó los armazones solo como un elemento simbólico que servía para honrar la memoria de los reyes, religiosos y otros personajes más o menos importantes. Un amplio y ya clásico estudio acerca de los túmulos fabricados en la Nueva España y en México se encuentra en Francisco de la Maza (1946). Para el caso de España, se puede consultar el libro de Victoria Soto Caba (1991), y el de Javier Varela (1990).

## Antecedentes arqueológicos

Al fundarse Cuenca, tanto la distribución como la organización espacial, comprendía dos áreas: la una dedicada al asentamiento y ocupación española y el otro al de la población indígena. Siendo así, el primero refiere a la ocupación de la actual plaza central o Parque Calderón y algunas de sus manzanas aledañas. Mientras que el segundo comprendía el oriente y occidente de este naciente núcleo urbano con las parroquias de San Blas y San Sebastián (Idrovo Urigüen, 2012). A cierta distancia del perímetro de residencia de los blancos, los cuáles reemplazaron a los indígenas a través de la compra de tierras. En un esquema que al parecer se convirtió en un modelo en tendencia donde las habitaciones agrupadas a la sombra de los santuarios parecían replicarse (Poloni-Simard, 1997).

La iglesia de San Blas, al igual que la antigua ermita, se ubicaba relativamente cerca del lugar en el que se encontraba la ciudad inca-cañari Tomebamba, asentamiento prehispánico que se dividía en los sectores el Hanan y Hurin integrantes del sistema religioso que dependía del barrio de Pumapungo. En la colonia, el barrio de San Blas adoptó el nombre de el “Barrio de Arriba” (Neira, 2010, s/n) posiblemente vinculado a la pérdida de memoria de la antigua división *inca*, o quizá se debe estrictamente a la ubicación geográfica del mismo.

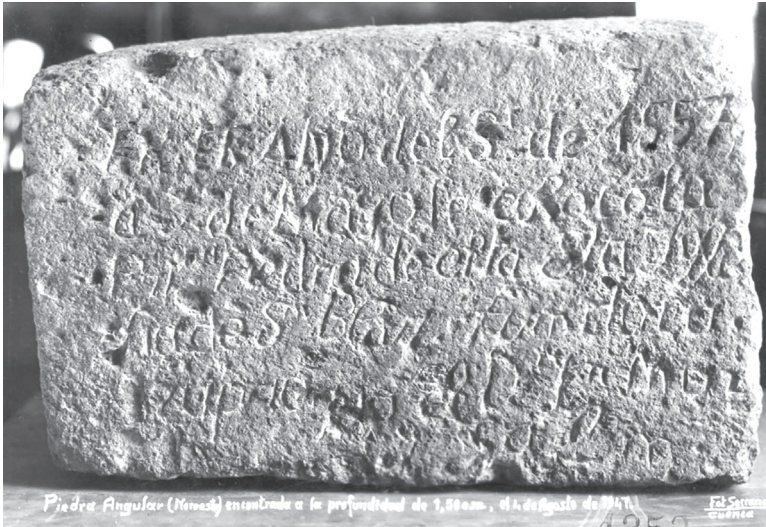
Por lo antes expuesto, las ermitas iban a servir de polos de residencia de los indígenas: la primera, al este estaba dedicada a San Blas, la segunda, al oeste a San Sebastián y San Fabián (Poloni-Simard, 1997). Situado al este de Cuenca, el templo fundado como la parroquia de indios por el obispo Pedro de la Peña, fue edificado por el presbítero español don Juan Muñoz Galán, en la época del ilustrísimo Señor Solís Obispo cuarto de Quito (1594-1606) (Pesantez, 2001). Suponiendo que para la construcción de la iglesia se utilizaron las piedras de las edificaciones que pertenecieron a Pumapungo como lo anota Terán Zenteno:

Es digno anotarse que el templo fue construido con los materiales de las fortalezas derruidas de los aborígenes y especialmente con los materia-

les del Pulmapungu (Puerta Defendida Por el León) que queda a corta distancia. (Terán Zenteno, 1947)

### Figura 3

*Piedra fundacional encontrada en las bases de la iglesia de San Blas*



Nota. Archivo de Fotografía del Museo de Pumapungo con el código AHF 4252.

Las relaciones comerciales entre Quito y Lima convertían al barrio de San Blas en paso obligado, así como también proveía la mano de obra indígena en la que participaban cargadores, arrieros, que con ayuda de animales cargaban mercadería hacia el sur, lo que se cierta manera ayuda ampliar la mirada respecto a este barrio.

### Investigaciones, prácticas o proyectos

En las últimas décadas, el campo de la arqueología ha presenciado una rápida evolución tecnológica. Los estudios geofísicos se han vuelto cada vez más frecuentes en investigaciones superficiales (Linford, 2006). Entre estas técnicas, el georradar, conocido comúnmente como GPR por

sus siglas en inglés (*ground penetrating radar*) (Sonnemann *et al.*, 2022), se destaca como una de las herramientas más económicas y con mayor resolución disponibles hasta la fecha ( L.B. Conyers y D., 1997 citado en Bonomo *et al.*, 2009)

El georradar ha revolucionado la arqueología al permitir una exploración no destructiva y detallada de los entornos subterráneos su principio se basa en el envío de ondas electromagnéticas al subsuelo, las cuales al retornar, permite al sistema reconstruir una imagen bidimensional en tiempo real que revela anomalías presentes en el subsuelo (Barba *et al.*, 2015) y estructuras enterradas (Vázquez Roura, 2018) la radiofrecuencia entre 10 a 2500 MHZ (Barba *et al.*, 2015), este sistema ofrece una resolución sin igual, permitiendo reconstruir de manera precisa la composición y la disposición de objetos y capas en el subsuelo.

Barba (2015) experto en el uso de esta herramienta tecnológica considera capacidad del georradar para visualizar estas anomalías a diferentes profundidades, anomalías bajo superficie a distintas profundidades ha convertido el georradar en una herramienta de gran interés y apoyo en el ámbito de la investigación arqueológica, ya que se podrían planear estrategias de excavación a partir de la información recuperada (Barba *et al.*, 2015, p. 136). Esto se ha evidenciado en numerosos estudios arqueológicos donde ha desempeñado un papel crucial en la detección de entierros, estructuras subterráneas y características ocultas sin alterar el contexto original del sitio.

Esta tecnología ha sido empleada en sitios arqueológicos alrededor del mundo, revelando datos sorprendentes sobre civilizaciones antiguas. Desde la detección de antiguos caminos hasta la identificación de estructuras funerarias, el georradar ha permitido a los arqueólogos adentrarse en el pasado sin dañar los sitios de interés.

Su versatilidad y precisión han sido demostradas en diversos contextos, desde la delimitación de áreas de excavación hasta la planificación de proyectos de conservación. Asimismo, su uso ha ampliado el alcance de

la arqueología al proporcionar una visión tridimensional de los entornos históricos, enriqueciendo nuestra comprensión de la historia y la cultura de sociedades pasadas.

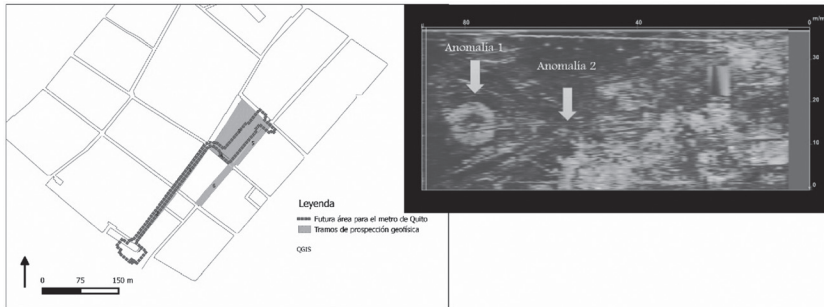
El georradar es una técnica geofísica no destructiva que proporciona una imagen del subsuelo midiendo los contrastes en las propiedades electromagnéticas de los materiales. Dichas propiedades son definidas por una serie de parámetros que, junto con las características de la onda emitida, determinan la propagación de la energía del pulso electromagnético por el medio. El resultado es la generación de una imagen del subsuelo con una altísima resolución vertical y lateral que posibilita caracterizar el entorno. El radar de subsuelo, ofrece la mejor solución de investigación con la mejor resolución posible. Las antenas de alta frecuencia ofrecen un método fiable y no destructivo de recopilación de información del subsuelo en tiempo real de forma eficiente y precisa.

Este tipo de metodología es aún de uso limitado en países como Ecuador, quizás por desconocimiento de las ventajas que puede generar, y su no utilización también podría deberse a la falta de empresas consultoras que presten este tipo de servicios. Geo & Geo, empresa consultora que acompañó este estudio, también ha colaborado en el proyecto realizado en la plaza de San Francisco de la ciudad de Quito y en las calles aledañas para cumplir con los requerimientos de los estudios previos a la construcción del metro.

Como se refleja en el trabajo inédito presentado ante el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural relacionado con el estudio de prospección geofísica, la plaza de San Francisco y las calles que la circundan (Delgado Florencio y Josefina Vásquez, 2015), espacios que constituyen un legado patrimonial entre las calzadas, casas y templos. Elementos que según Delgado se han convertido en testigos de la trayectoria humana que se remonta hasta la época precolombina hasta la creación de la república (Delgado y Vásquez, 2015, p. 1), por lo que la parte del centro histórico de Quito es cubierta como parte de las actividades de mitigación arqueológica previas a la construcción del metro de la ciudad.

**Figura 4**

*Prospección geofísica, como parte de los estudios arqueológicos en Tramo del Metro de Quito y Plaza San Francisco*



Nota. Florencio Delgado y Josefina Vásquez (2015).

**Metodología**

Durante la época colonial en Cuenca, las iglesias no solo se limitaban a ser espacios para ritos católicos como misas, matrimonios y bautizos; también funcionaba como un cementerio reservado mayormente para individuos prominentes de la sociedad cuencana debido a su influencia política, poder económico o relevancia social. A pesar de su uso extendido desde la colonia hasta el período republicano o siglo XIX (Vargas Díaz, 2022), el conocimiento sobre la ocupación de estos lugares sigue siendo limitado.

Esta investigación tiene como objetivo analizar las prácticas funerarias llevadas a cabo en la iglesia San Blas en Cuenca. Se postula que la integración y aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito arqueológico, como el georradar y el análisis digital de datos, pueden proporcionar una herramienta invaluable para la identificación y documentación de evidencias arqueológicas dentro del contexto funerario de la iglesia. Este enfoque tecnológico promete enriquecer y optimizar los métodos tradicionales de investigación arqueológica, facilitando una comprensión

más completa y detallada de las prácticas funerarias en esta ubicación específica. Para ello, se propone un enfoque de carácter holístico que combine técnicas arqueológicas convencionales con estudios geofísicos, especialmente utilizando el georradar.

La investigación se dividió en dos fases: la primera, una intervención en la nave lateral norte, donde métodos de muestreo y excavación revelaron por lo menos cuatro periodos de ocupación. Se identificaron tres tipos de enterramientos y varias prácticas, requiriendo un espacio adicional para abordar estos detalles que no serán tratados en el presente escrito. (Vargas Díaz, 2018, 2022). Durante esta fase, se identificaron entierros primarios en posición supina, algunos con los brazos cruzados sobre el pecho y orientados de este a oeste, una disposición común en entierros cristianos para permitir ver a Jesús en el juicio final. Para obispos y miembros del clero, la orientación era hacia el oeste para vigilar a los feligreses (Jastremski, 2014b, 2014a, pp. 91-93).

Los primeros resultados de los estudios etnohistóricos buscaban identificar figuras prominentes del periodo colonial, como Muñoz Galán, quien en su testamento solicitó la fundación de una capellanía en la iglesia de San Blas. Estos datos ilustran interesantes aspectos históricos que podrían discutirse en detalle en otro contexto.

Por la temática de este libro, la información expuesta no ahondará en las prácticas funerarias y las formas de enterramientos o el uso del espacio en la sacralidad, como tampoco se resaltarán las condiciones socioeconómicas o de poder.

La segunda fase de la investigación, que es la que se ampliará en este documento presenta los resultados de la prospección geofísica en la nave lateral sur de la Iglesia de San Blas, que destaca su importancia en la metodología al identificar áreas de interés arqueológico.

El empleo de la prospección geofísica en contextos de arqueología urbana o al interior de los templos históricos representa para el arqueó-

logo e historiador otra manera de generar datos sin excavar (Sonnemann *et al.*, 2022, p. 62), o como en este caso en particular ayudan a sumar en la metodología del estudio arqueológico.

El *radar* de penetración terrestre o georradar/GPR se basa en la emisión por una antena desde la superficie del suelo, de impulsos electromagnéticos de corta duración con un estrecho rango de frecuencia (entre unos cientos de MHz y pocos GHz). Los impulsos que penetran en el subsuelo y se reflejan o difractan ante la existencia de cambios en la composición del mismo o de algún obstáculo que represente variación en las propiedades electromagnéticas del medio.

La antena receptora, ubicada en la superficie, mide el tiempo del retorno de la señal. La unidad de procesamiento integra un monitor y procesa sucesivamente la señal de respuesta para crear, con el desplazamiento de las antenas, una imagen bidimensional del subsuelo. Esta imagen espacio-temporal (desplazamiento en centímetros vs. tiempo en nanosegundos) pueden convertirse en un perfil de profundidades (en centímetros o metros) mediante la alineación de hipérbolas de reflexión provocadas por fuentes puntuales con fuertes contrastes electromagnéticos, como las reflexiones causadas por cavidades, el lecho rocoso u objetos metálicos.

Para ejecutar este proyecto, se empleó un georradar marca GSSI, modelo SIR System 3000, y sus accesorios, permitiendo una profundidad de hasta 3 metros con una antena de 400 MHz. Se llevó a cabo un minucioso registro de datos en la iglesia, analizando más de 1000 metros de la estructura.

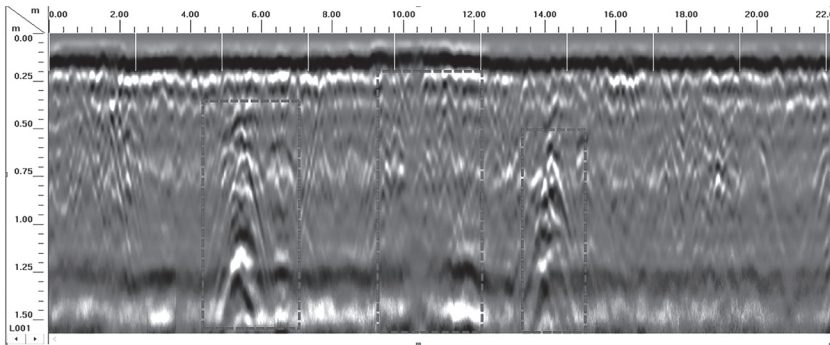
La interpretación de los datos se realizó con el software RADAN 7, utilizando técnicas de ajuste vertical, filtrado de ruido y migración para identificar anomalías y objetos en el subsuelo. Estos procesos permitieron generar modelos en 3D del área estudiada, facilitando la identificación y análisis de elementos de interés.

## Discusión y análisis

Varias son las anomalías que se pueden identificar en el subsuelo de la nave lateral sur de la iglesia. Por lo que ajustándonos a la hipótesis que orienta esta investigación se puede interpretar a dichas anomalías como posibles espacios de exhumación.

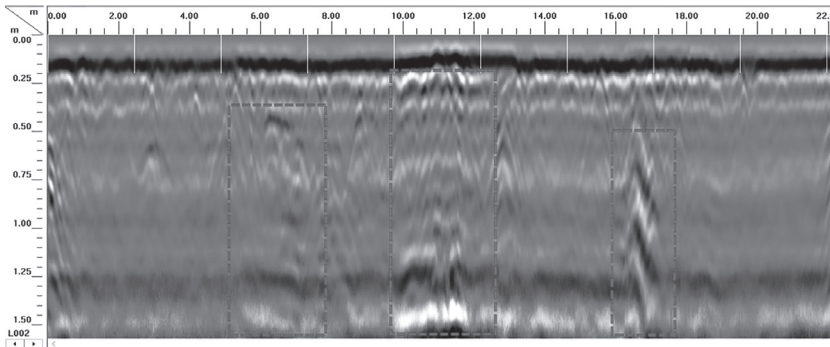
### Figura 5

*“Radargrama” Nave lateral sur, Transepto 1 tomado en dirección Este-Oeste, primera lectura orientada en dirección Sur*

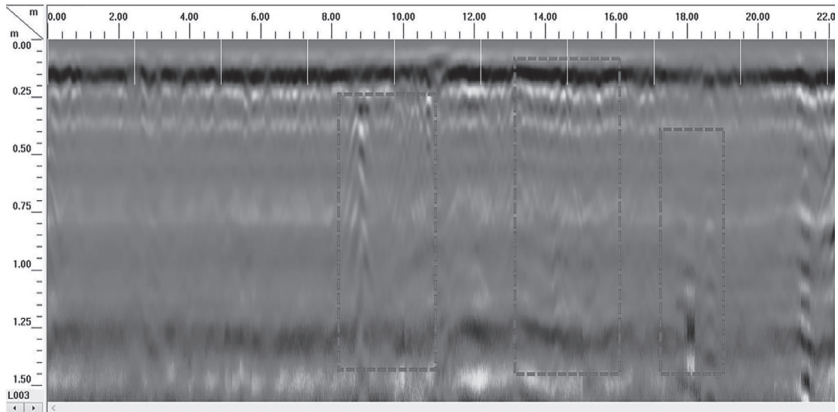


### Figura 6

*“Radargrama” Ala sur transepto 2 dirección Oeste-Este, segunda lectura*



**Figura 7**  
*“Radargrama” Ala sur transepto 3 dirección Este-Oeste,  
segunda lectura orientada en dirección sur*



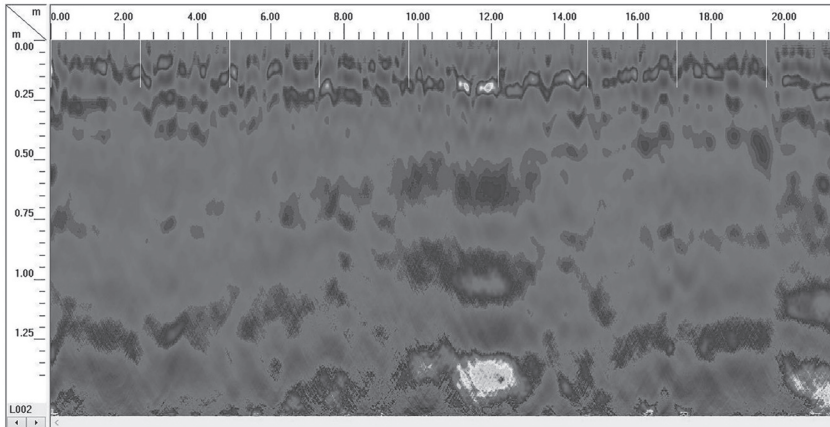
*Nota.* Alfredo Vásquez, Consultora Geo & Geo.

De los seis transeptos propuestos en la nave lateral sur; las imágenes previamente expuestas permiten observar anomalías entre los 10 y 12 metros de la nave, que en primer caso ha sido tomada como prioritaria, los trabajos de procesamiento realizados por la consultora Geo & Geo, y el empleo de software Radan 7, brindan una lectura algo más clara al respecto de las anomalías en la nave sur, como se pueden apreciar en las siguientes imágenes (Vargas, 2018).

La coloración rojiza, al parecer corresponderían a posibles vacíos existentes, mientras que por otro lado, las coloraciones fucsias y amarillas verdosas estarán relacionadas con la posible presencia de elementos más densos, por ende, lugares de interés que se pretenderán abordar en este trabajo, a fin de tratar de entender la ocupación de los espacios al interior de la iglesia como una constante en las prácticas mortuorias desde los primeros momentos de la colonia.

**Figura 8**

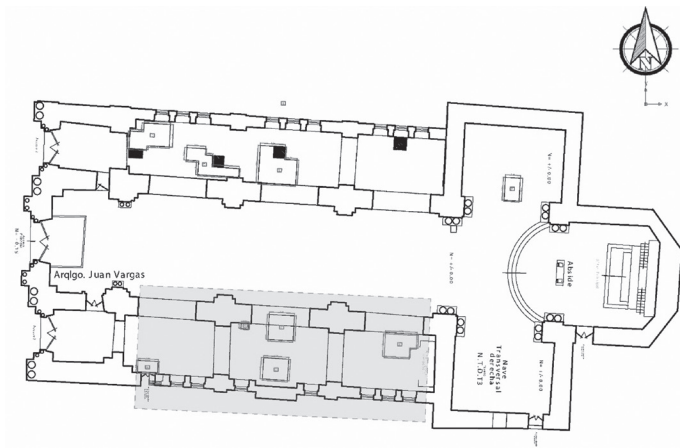
*“Radargrama” Empleo de RADAN 7 sobre radargramas del Transepto 2, para identificar anomalías*



*Nota.* Alfredo Vázquez, Consultora Geo & Geo.

**Figura 9**

*Nave Lateral Sur de la Iglesia de San Blas, lugares de interés intervenidos gracias al empleo del georradar*

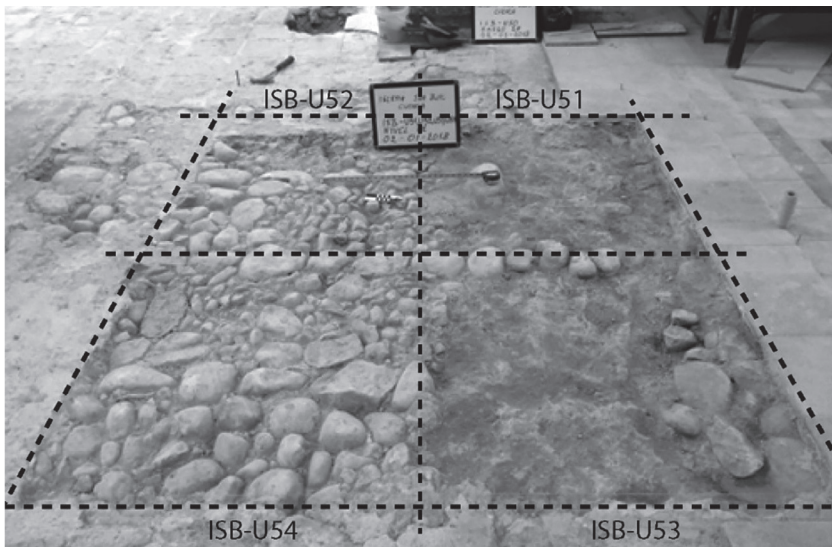


Luego del trabajo de gabinete y la toma de decisiones en la manera de registro y levantamiento de información, se efectuó la delimitación de las unidades de excavación. A fin de realizar un registro detallado de las acciones a ejecutarse se procede a organizar los espacios de intervención en diferentes grupos:

El Grupo 1 está conformado por las unidades ISB-U51, ISB-U52, ISB<sup>4</sup>-U53 e ISB-U54.

**Figura 10**

*Conjunto 1, Ala sur de la Iglesia de San Blas unidades ISB-U51, ISB-U52, ISB U53 e ISB U54*



4 Siglas que han sido utilizadas para la organización de la información Iglesia de San Blas (ISB), la U que corresponde a la Unidad de excavación (U) y el número que comprende la cantidad de unidades realizadas.

Este grupo 1 se encuentra separado en dos partes la primera integrada por las unidades ISB51 y ISB53, que conforman el perfil norte del presente grupo de unidades. Esta superficie está seccionada con unas líneas de piedras de mayor tamaño (entre 14 y 17cm), las cuales forman hileras en sentido N-S. El nivel en esta sección termina a una profundidad de 13 cm.

### **Identificando la cimentación<sup>5</sup> de la iglesia de San Blas**

Mientras que la segunda sección de este grupo conformado por las unidades ISB 52 y ISB 54, corresponde al perfil sur del grupo. En esta se evidencia una capa de tierra color café claro y, su espesor es variable entre 0 y 2 cm. Este material al parecer fue usado como mortero para unir piedras con un diámetro promedio entre 20 y 30 cm y con una profundidad de 24 cm.

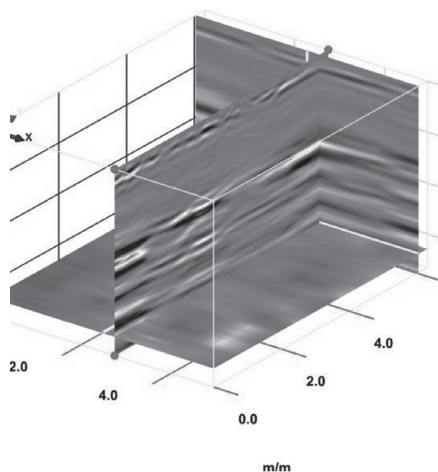
Las anomalías identificadas por el georradar son perceptibles a una profundidad de 50 cm, que en el marco de la organización de la información de nuestro estudio corresponde al nivel 3 donde es posible presenciar material cultural disperso. A partir de esta profundidad en adelante hasta llegar al nivel 8 durante la investigación arqueológica se pueden identificar elementos diversos relacionados con prácticas mortuorias de los que podemos anotar: madera, correspondiente a los ataúdes en cuyo interior se encuentran restos óseos humanos largos, que son los más densos, como cráneos, fémures, entre otros.

---

5 Elemento arquitectónico que comprende el sistema estructural soportante de dicha iglesia.

**Figura 11**

*Representación tridimensional de la lectura con georradar de espacio intervenido*



Lo que comprende el nivel 9 entre los 110-120 cm del grupo de la segunda sección, la matriz presenta un tipo de relleno con coloración café oscuro poco compacto, con pequeñas piedras. En esta capa ha sido posible identificar dos cráneos orientados hacia el S-E de las unidades, mientras que en el perfil opuesto se logran identificar maderas contiguas a la estructura constructiva de la iglesia. Mantienen dimensiones de 110 cm de largo.

Hacia el O de la unidad ISB 54, se ha podido registrar ceniza y material óseo en mal estado de conservación.

En el nivel 10, entre los 120-130 cm (ISB-U52 e ISB-U54) hay una matriz con una coloración café oscura poco compacta, con presencia de piedras pequeñas. Se evidencia otro cráneo en la sección N-E de la unidad ISB 52 al igual que huesos asociados a la madera, sin embargo, parecen estar fuera de estas maderas paralelas. También se recupera una moneda cerca del perfil sur al parecer no asociada a los rasgos.

A una profundidad de 130-140 cm en el Nivel 11 en nuestro registro (ISB-U52 e ISB-U54) se ha podido identificar material de relleno café oscuro poco compacto, con presencia de piedras pequeñas. También en esta unidad hay cráneos y madera paralela a los cimientos arquitectónicos.

**Figura 12**

*Restos óseos y evidencia de ataúd, junto a la estructura constructiva de la iglesia, en la unidad ISB-U52*



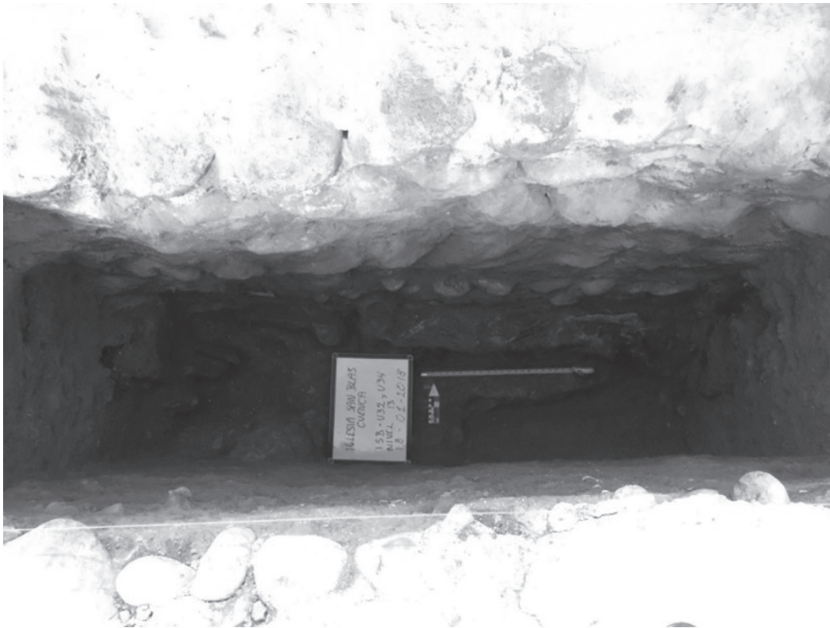
El nivel 12 y a una profundidad de 140-150 cm (ISB-U52 e ISB-U54) se evidencia material de relleno café oscuro poco compacto, con presencia de piedras pequeñas. Existe acumulación de huesos en mal estado a lo largo de la cadena soportados con maderas paralelas a esta. Hacia el oeste los huesos están asociados a cráneos.

En el nivel 13, entre 150-160 cm (ISB-U52 e ISB-U54) se llega al nivel de cascajo a 154 cm, donde, al parecer debieron existir ciertas mo-

dificaciones posiblemente relacionadas con las prácticas mortuorias, más tempranas. Quizá relacionadas con los primeros momentos de ocupación de este espacio; sustentados en las modificaciones y cortes en el cascajo. Las lecturas de georradar responden a la coloración amarillenta por lo compacto y denso del cascajo.

**Figura 13**

*Evidencias de maderas y restos óseos a una mayor profundidad próxima al cascajo*



En lo que comprende entre 160-197 (ISB-U52 e ISB-U54) el relleno antes mencionado llega a los 197 cm de profundidad, debido a las condiciones relacionadas con el tiempo y presupuesto los trabajos no han podido ahondar más, dando por culminadas las actividades.



## Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de laboratorio referente al tipo de suelo de la nave lateral sur reflejan principalmente la presencia de suelos de grano fino, predominando arenas, limos y arcillas. Estas condiciones del suelo contribuyeron a la lectura del georradar. Los trabajos de prospección geofísica concluyen lo siguiente:

- Una heurística que indudablemente mejora la metodología en la investigación arqueológica. Es necesario considerar el lugar propuesto para la investigación, garantizando condiciones geológicas óptimas que maximicen la eficacia de los estudios.

- Los espacios vacíos identificados en los radargramas corresponden a áreas que estaban llenas durante las actividades de exhumación con materiales propios del rito. Estos espacios se liberan con el tiempo debido a la descomposición y destrucción de materiales perecederos manifestándose como manchas detectadas por el georradar, en respuesta a los espacios vacíos.
- En este estudio no se identificó la presencia de artefactos metálicos que acompañaran a individuos o que formaran parte de los ataúdes o nichos. Sin embargo, este aspecto debería ser considerado o planeado de mejor manera en futuras investigaciones, en especial si los materiales pueden ser más evidentes.
- En concordancia con múltiples autores, el uso de esta herramienta optimiza notablemente el tiempo y los recursos. Por ende, se recomienda considerar su implementación en proyectos que aborden prácticas mortuorias o la identificación de estructuras. Esto ayudaría a maximizar los recursos que suelen ser limitados en la práctica arqueológica.

Es relevante destacar que la implementación de herramientas tecnológicas en la gestión e investigación del patrimonio arqueológico, como las prospecciones geofísicas realizadas en la iglesia de San Blas, constituyen el único estudio de esta índole llevado a cabo en un espacio de culto católico en la ciudad de Cuenca. Estas prospecciones han proporcionado información contrastable con los trabajos de campo realizados a partir de la información recopilada. Los restos óseos humanos se encontraron en áreas donde se detectaron las mayores anomalías en el subsuelo. Las lecturas que ofrecieron información a una profundidad cercana a los dos metros resultaron fundamentales para determinar metodologías de intervención arqueológica.

A ello que se debe sumar que este tipo de tecnología es incluido entre las técnicas no destructivas ni invasivas, utilizadas en la construcción y, que se adapta de manera eficiente al ámbito de la arqueología con elevados niveles de eficacia (García Ruiz-Espiga y Avial Bell, 2023).

El tipo de suelo también juega un papel crucial en estos estudios y su posible interferencia con las frecuencias magnéticas. Suelos muy arcillosos o con alto contenido de pizarras podrían afectar los resultados, por lo que los estudios de suelos serán imprescindibles en áreas con características especiales.

## **Agradecimientos**

Las prospecciones geomagnéticas integradas en los trabajos de investigación llevados a cabo dentro de una iglesia en el centro histórico de la ciudad de Cuenca han sido las primeras empleadas por el incipiente Departamento de Arqueología y Paleontología, parte de la Dirección General de Áreas Históricas y Patrimoniales del GAD Municipal del Cantón Cuenca, del que fui parte desde 2016 hasta 2023. Agradecemos la confianza y apoyo brindado por las autoridades de aquel entonces, en especial al arquitecto Pablo Barzallo y a la arquitecta Diana Piedra que acompañaron su financiamiento y ejecución.

También se extiende el agradecimiento al equipo de trabajo de campo conformado por los arqueólogos y colegas Daniel Soria, Silvia Guzmán y Maritza Yunga. Así como también el agradecimiento a la consultora Geo & Geo, especializada en los estudios de carácter geológico, bajo la dirección del Ing. Alfredo Vázquez por la información proporcionada en el trabajo de lecturas geológicas.

Un agradecimiento especial a Blas Garzón Vera, coordinador del simposio “Uso de Tecnologías para la gestión y preservación de bienes patrimoniales”, presentado en el XI Congreso Ecuatoriano de Historia 2023-UASB por permitir la publicación de este trabajo de investigación, en las memorias de este relevante espacio de reflexión, debate e investigación relacionado con el patrimonio.

## Referencias bibliográficas

- García Ruiz-Espiga, A., Avial Bell, L. y Soler Severino, M. J. (2023). Applications of ground penetration radar geophysical technology together with infrared thermography, ground electromagnetic survey and other complementary technologies, in construction. Limitations and possibilities. *Informes de La Construcción*, 75(569). <https://doi.org/10.3989/ic.89444>
- Barba, L., Muñoz, I., Ortíz, A. y Blancas, J. (2015). El uso de técnicas geofísicas para determinar sistemas constructivos y materiales presentes en los Túmulos del período Formativo en el Valle de Azapa, Arica, Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 47(1), 131-156.
- Bonomo, N., Cedrina, L., Osella, A. y Ratto, N. (2009). GPR prospecting in a prehispanic village, NW Argentina. *GPR Journal of Applied Geophysics*, 67(1), 8087. <https://doi.org/10.1016/J.JAPPGEO.2008.09.013>
- Chacón Zhapan, J. (1983). *Libro Quinto de Cabildos de Cuenca 1579-1587*. (Archivo Hi). Xerox del Ecuador S. A.
- Delgado Ayora, J. C. y Guzmán Mogrovejo, L. (2018). *Doctrina de San Blas: ritos funerarios 1545-1745*.
- de la Maza, F. (1946). Las piras funerarias en la historia del arte de México. Grabados, litografías y documentos del siglo XVI al XIX. En *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Imprenta Universitaria.
- Idrovo Urigüen, J. (2012). *Prospección Arqueológica en la Iglesia de San Blas, Cuenca- Ecuador*.
- Jastremski, N. A. (2014a). Análisis antropológico forense: Osamentas del patio sur de la Escuela Central. En *Escuela Central: Investigación histórica, recopilación de textos y estudios* (pp. 91-111). GAD Municipal del Cantón Cuenca, Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales.
- Jastremski, N. A. (2014b). *The interaction between biological ancestry, hybridization, and mortuary practices in the colonial ecuadorian city of Cuenca*. Unpublished PhD Dissertation. State University of New York Binghamton, NY.
- Linford, N. (2006). The application of geophysical methods to archaeological prospection. *Reports on Progress in Physics*, 69, 2205-2257.
- Molina, B. (2010). *Informe histórico San Blas para el proyecto EDEC*. Municipalidad de Cuenca.
- Neira, G. (2010). *Estudio histórico de San Blas*. Cuenca-Ecuador. Informe histórico, presentado como complemento del estudio arqueológico realizado en 2012 en el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

- Pesantez, G. (2001). *Cuenca y la vida de los barrios en la colonia*. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Azuay.
- Poloni-Simard, J. (1997). Formación, desarrollo y configuración socio-étnica de una ciudad colonial: Cuenca, siglos XVI-XVIII. En *Hispano-Americanos, Anuario de estudios americanos* (pp. 413-445).
- Sonnemann, T. F., Carraz Hernández, O. R., Arencibia Iglesias, S. R. y Arrazcaeta Delgado, R. (2022). Cisternas históricas como indicadores de la gestión urbana del agua. Estudios de georradar en tres patios domésticos en la Habana Vieja. *Ciencia y Sociedad*, 47(1), 59-70. <https://doi.org/https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciso/article/view/2260>
- Soto Caba, V. (1991). Catafalcos reales del Barroco español. Un estudio de arquitectura efímera. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Terán Zenteno, C. (1947). *Índice histórico de la Diócesis Católica de Cuenca 1919-1944*. J. M. Astudillo.
- Valdés Dávila, A. V. (2010). Tumbas y cementerios en el siglo XIX mexicano. *Boletín de Monumentos Históricos*, 74-85.
- Varela, J. (1990). *La muerte del rey. El ceremonial funerario de la monarquía española, 1500-1885*. Ediciones Turner.
- Vargas Díaz, J. P. (2018). *Intervención y excavación arqueológica en la iglesia de San Blas: entendiendo las prácticas funerarias de la naciente Cuenca*. Investigación arqueológica desarrollado para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Cuenca, Informe final preparado para el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 6.
- Vargas Díaz, J. P. (2022). *Prácticas mortuorias al interior de las iglesias en los Andes Ecuatorianos: Estudio de caso de la Iglesia de San Blas en Cuenca-Ecuador*. (Tesis previa a la obtención de título de Magister en Arqueología del Neotrópico). Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)-Guayaquil-Ecuador.
- Vázquez Roura, A. (2018). *Prospección Geofísica en la Iglesia de San Blas*.

## Fuentes primarias

### *Archivo General de Indias (AGI)*

AGI, QUITO, 83, N. 26 - Imágenes 1- 34.

AGI, QUITO, 86, N. 53 - Imágenes 1- 118.

***Archivo Nacional de Historia Cuenca (ANH/C)***

ANH/C: L. 489. Not. 3.

ANH/C. L. 519. Not. 3.

ANH/C: L. 521. Not. 3.

ANH/C: L. 528. Not. 3.

ANH/C: L. 533. Not. 3.

ANH/C: L. 541(b). Not. 3.

AHCA/C, núm doc. 245, Fondo Vistas Pastorales, f. 291