



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE ARQUITECTURA

**ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO
DE LA CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE CUENCA, FRENTE AL
IMPACTO TURÍSTICO**

Trabajo de titulación previo a la obtención
del título de Arquitecta

AUTORA: PAOLA MARIBEL PELÁEZ RUIZ

TUTOR: ARQ. BOLIVAR LEVI BRAVO ORDOÑEZ

Cuenca - Ecuador

2026

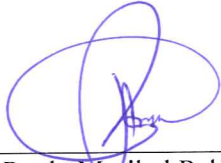
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Paola Maribel Peláez Ruiz con documento de identificación N° 1400783864; manifiesto que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 20 de febrero del 2026

Atentamente,



Paola Maribel Peláez Ruiz

1400783864

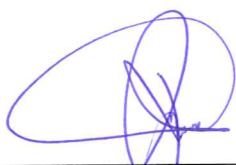
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Paola Maribel Peláez Ruiz con documento de identificación N° 1400783864, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del Proyecto técnico: “Estrategias para la conservación del patrimonio arquitectónico de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca, frente al impacto turístico”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Arquitecta, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 20 de febrero del 2026

Atentamente,



Paola Maribel Peláez Ruiz


1400783864

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Bolivar Levi Bravo Ordoñez con documento de identificación N° 0103180576, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE LA CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE CUENCA, FRENTE AL IMPACTO TURÍSTICO, realizado por Paola Maribel Peláez Ruiz con documento de identificación N° 1400783864, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 20 de febrero del 2026

Atentamente,



Arq. Bolivar Levi Bravo Ordoñez

0103180576

Dedicatoria

Paola Maribel Pelaez Ruiz

El presente proyecto de titulación está dedicado:

A Dios, por ser mi guía constante, por darme fuerza en los momentos difíciles y llenar mi vida de propósito.

A mis padres, por su amor incondicional, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la humildad y la fe. Gracias por ser mi base y mi refugio.

A mis hermanos, compañeros de vida, gracias por su apoyo, sus palabras sinceras y por estar presentes en cada paso importante de mi camino, sobre todo a mi hermano Marlon Peláez que ha sido más que fundamental en mi vida como apoyo sincero.

A mi hijo, mi mayor motivación y razón de superación. Eres la luz que me impulsa a ser mejor cada día, y todo lo que logro es también por y para ti.

Agradecimientos

Paola Maribel Pelaez Ruiz

Agradezco profundamente a Dios, por ser mi fortaleza constante, por iluminar mi camino en los momentos de duda y por brindarme la fe necesaria para seguir adelante.

A mis padres, gracias por su amor, paciencia, y apoyo incondicional. Han sido mi pilar fundamental para mi persona, enseñándome con su claro ejemplo el valor del esfuerzo y la humildad y agradezco a mi familia de manera general.

A mis amigos, por estar presentes en cada etapa de este proceso, por su comprensión, su cariño y su apoyo sincero.

Agradezco al Ingeniero Luis Marcelo López, por su orientación en mis primeros pasos dentro del proceso de titulación. Su guía fue clave para dar forma y dirección a este trabajo.

Y a mi docente tutor el arquitecto Levi Bravo, por su acompañamiento, dedicación y compromiso durante todo el desarrollo de este proyecto. Su apoyo profesional y humano ha sido fundamental para alcanzar este objetivo.

Resumen

La investigación analiza el estado de conservación patrimonial de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca, considerando su condición de bien arquitectónico activo dentro del Centro Histórico y su exposición constante a dinámicas religiosas y turísticas de alta concurrencia; el estudio parte del análisis urbano y arquitectónico del entorno inmediato. El diagnóstico permitió identificar que la principal problemática no se origina en fallas estructurales mayores, sino en procesos acumulativos asociados al uso intensivo del espacio; eventos religiosos de gran convocatoria, como el Pase del Niño, generan concentraciones masivas que incrementan el desgaste de superficies, alteran las condiciones ambientales interiores y aceleran la aparición de patologías superficiales en elementos arquitectónicos y ornamentales.

A partir del análisis de experiencias de conservación patrimonial a nivel nacional e internacional, se establecieron lineamientos orientados a la gestión del uso, la planificación de eventos y la conservación preventiva; estas referencias permitieron formular estrategias adaptadas a la realidad social, cultural y urbana de la Catedral.

Como resultado, se proponen estrategias sostenibles que articulan manejo responsable del flujo de visitantes, conservación física preventiva y educación patrimonial; estas estrategias buscan garantizar la preservación material y simbólica del inmueble, reconociendo su valor cultural y su función activa dentro de la vida colectiva de la ciudad de Cuenca.

Palabras Clave:

Conservación patrimonial, catedral de Cuenca, turismo religioso, uso social, gestión urbana.

Abstract

This research analyzes the state of conservation of the Cathedral of the Immaculate Conception in Cuenca, considering its status as an active architectural asset within the Historic Center and its constant exposure to high-traffic religious and tourist events. The study begins with an urban and architectural analysis of the immediate surroundings. The diagnosis revealed that the main problem does not stem from major structural failures, but rather from cumulative processes associated with the intensive use of the space. Large-scale religious events, such as the Pase del Niño procession, generate massive crowds that increase surface wear, alter interior environmental conditions, and accelerate the appearance of surface pathologies on architectural and ornamental elements.

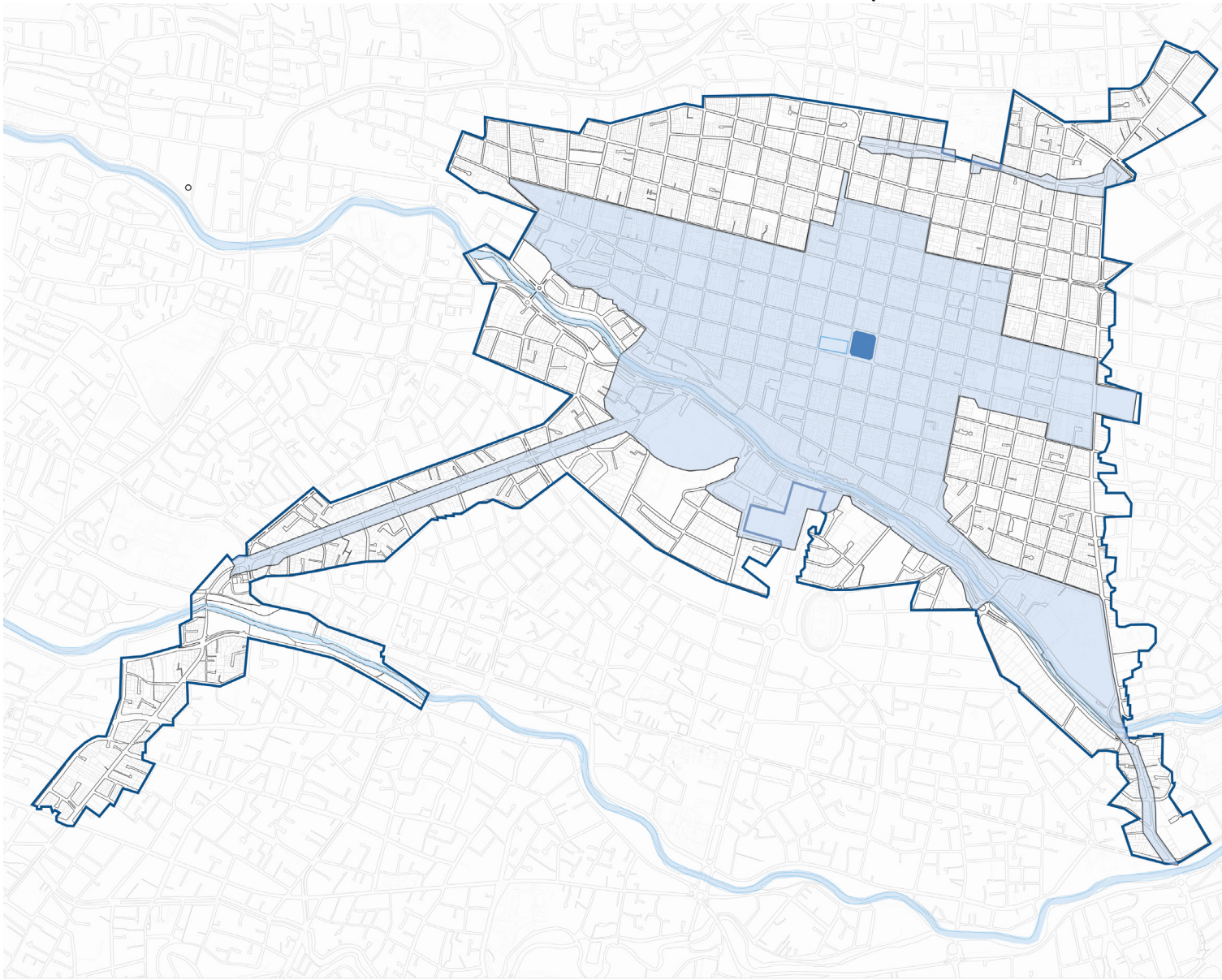
Based on the analysis of heritage conservation experiences at the national and international levels, guidelines were established focused on the management of use, event planning and preventive conservation; these references allowed for the formulation of strategies adapted to the social, cultural and urban reality of the Cathedral.

As a result, sustainable strategies are proposed that articulate responsible management of visitor flow, preventive physical conservation and heritage education; these strategies seek to guarantee the material and symbolic preservation of the property, recognizing its cultural value and its active function within the collective life of the city of Cuenca.

Keywords:

Heritage conservation, Cuenca Cathedral, religious tourism, social use, urban management.

ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE LA CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE CUENCA, FRENTE AL IMPACTO TURÍSTICO



Universidad Politécnica Salesiana
Sede Cuenca

Carrera de Arquitectura

Trabajo previo a la obtención
del título de arquitecto

autor:
Paola Maribel Peláez Ruiz.

director:
Arq. Bolívar Levi Bravo Ordoñez.

Cuenca, Ecuador.
2026

índice de contenido

Capítulo 1: Marco teórico

010

- 1.1 Patrimonio arquitectónico y conservación
- 1.2 Gestión del patrimonio cultural
- 1.3 Turismo patrimonial y su impacto urbano
- 1.4 Conservación preventiva y sostenibilidad arquitectónica
- 1.5 Diagnóstico de deterioro en edificaciones históricas
- 1.6 Educación y comunicación patrimonial
- 1.7 Legislación ecuatoriana y organismos internacionales
- 1.8 Dimensión social y simbólica del patrimonio religioso
- 1.9 Estrategias contemporáneas de conservación

Capítulo 2: Metodología

042

- 2.1 Tipo y diseño de investigación
- 2.2 Enfoque metodológico
- 2.3 Modalidad y alcance de la investigación
- 2.4 Fases metodológicas
- 2.5 Población y muestra
- 2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información
- 2.7 Procedimiento de análisis de datos

Capítulo 3: Resultados

050

- 3.1 Ubicación y objeto de estudio
- 3.2 Objeto de estudio
- 3.3 Historia de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca
- 3.4 Historia de las catacumbas de la Catedral
- 3.5 Intervenciones recientes
- 3.6 Diagnóstico Arquitectónico y Estado de Conservación de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca

Capítulo 4: Estrategias

096

- 4.1 Estrategias generales de intervención para la conservación patrimonial

introducción

La Catedral de la Inmaculada Concepción se erige como el corazón simbólico de Cuenca; su presencia domina el paisaje urbano y su estructura monumental concentra la historia espiritual y cultural de la ciudad. Desde su inauguración, este templo ha sido testigo de las transformaciones sociales y de los procesos de modernización que han marcado la identidad cuencana; sin embargo, la relación entre conservación y turismo ha adquirido una complejidad particular en los últimos años.

El reconocimiento de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1999 consolidó su atractivo internacional, pero también incrementó la presión sobre su patrimonio arquitectónico. La afluencia de visitantes se ha convertido en una constante que dinamiza la economía local. Molina et al. (2025) señalan que las percepciones ciudadanas sobre el valor patrimonial difieren de los criterios técnicos establecidos en la declaratoria de la UNESCO; esta discrepancia refleja la distancia entre la normativa global y las experiencias cotidianas de quienes habitan el centro histórico de Cuenca. La conservación de la catedral no se limita al

mantenimiento de su materialidad; implica también preservar la convivencia entre lo sagrado, lo cultural y lo turístico. Martínez Serra y Fernández-Vivancos González (2023) afirman que los centros históricos latinoamericanos se ven condicionados por modelos administrativos que privilegian la rentabilidad sobre el uso comunitario; esa tendencia se replica en Cuenca, donde la monumentalidad religiosa se entrelaza con la presión económica del turismo.

El turismo aporta dinamismo y visibilidad, pero conlleva impactos físicos y ambientales que deben abordarse desde una gestión responsable. Nieto Serrano (2023) identificó deterioros en la fachada travertina de la catedral asociados al tránsito vehicular y a la humedad generada por la concentración de visitantes; este tipo de evidencias demuestra que la conservación arquitectónica requiere acciones sostenidas de diagnóstico, mantenimiento y control.

Desde una perspectiva más amplia, Gökarslan y Tuncer (2025) consideran que el turismo patrimonial puede convertirse en un instrumento de sostenibilidad si se integra la participación local en los procesos de

decisión. En ese sentido, el desafío consiste La tecnología se ha convertido en una aliada del diagnóstico y de la conservación preventiva.

Nieto Serrano (2023) demuestra que el empleo de fotogrametría y escaneo tridimensional permite anticipar procesos de degradación y elaborar planes de intervención más precisos; estas herramientas refuerzan la capacidad institucional para proteger un patrimonio expuesto a un uso intensivo. Sin embargo, la tecnología no reemplaza la gestión social; su eficacia depende del compromiso de quienes administran y visitan la Catedral.

La participación ciudadana emerge como un componente indispensable para la sostenibilidad patrimonial; Molina (2022) enfatiza que los habitantes del centro histórico reconocen el valor de la catedral, pero demandan mayor inclusión en las decisiones de conservación. Integrar esas voces en la planificación urbana garantiza que las estrategias no se limiten a la protección material, sino que promuevan la apropiación cultural y el respeto compartido por el bien común.

problema

Antecedentes

El turismo en los centros históricos es considerado un motor económico esencial para muchas ciudades, pero también afecta al patrimonio arquitectónico de las mismas. En caso del centro histórico de Cuenca, declarado Patrimonio Cultural de la humanidad por la UNESCO en 1999, tiene una fuerte actividad turística lo cual crea un uso intensivo de las edificaciones patrimoniales, lo que ha generado transformaciones estéticas, funcionales y físicas del mismo (UNESCO (2025)).

Diversas investigaciones han abordado la conservación del patrimonio construido desde una lógica preventiva y de gestión técnica; entre ellas destaca el trabajo de Guida y Porcari, quienes introducen una reflexión inicial sobre la conservación como proceso continuo asociado al mantenimiento programado y al monitoreo sistemático del deterioro.

La metodología se estructura en fases sucesivas que integran diagnóstico técnico,

observación del comportamiento material y planificación de acciones de mantenimiento apoyadas en indicadores; los resultados muestran que la programación periódica y el seguimiento ambiental permiten anticipar procesos de degradación y reducir intervenciones de mayor impacto, aportando un marco operativo que dialoga con la presente investigación en su interés por vincular diagnóstico arquitectónico y estrategias de mantenimiento (Guida & Porcari, 2018).

Por otra parte, estudios recientes han incorporado herramientas digitales para la documentación y gestión del patrimonio edificado; en este sentido, Penjor et al. desarrollan una revisión sistemática que parte de la introducción del HBIM como soporte para la conservación arquitectónica.

Importancia y Alcances

El crecimiento del turismo en Cuenca, ha provocado transformaciones en más de mil edificaciones patrimoniales. Según el INEC (2022), más del 60% de los turistas visitan esta área, lo cual ha generado por lo cual genera gastos económicos sobre la arquitectura tradicional, a menudo sin cumplir criterios técnicos de conservación. Esta situación afecta no solo al patrimonio físico, sino también a sectores económicos y a instituciones como el INPC, la Dirección Municipal de Áreas Históricas. La relevancia de este estudio radica en su capacidad para ofrecer mejores soluciones a una problemática que trasciende lo arquitectónico, al impactar también en los aspectos sociales, culturales y económicos del entorno patrimonial. A través de un análisis arquitectónico crítico, se plantearán lineamientos para guiar intervenciones compatibles con la preservación patrimonial. Esta propuesta beneficiará a profesionales del diseño, gestores urbanos, entre otros.

Delimitación

El turismo en los centros históricos es considerado un motor económico esencial para muchas ciudades, pero también afecta al patrimonio arquitectónico de las mismas. En caso del centro histórico de Cuenca, declarado Patrimonio Cultural de la humanidad por la UNESCO en 1999, tiene una fuerte actividad turística lo cual crea un uso intensivo de las edificaciones patrimoniales, lo que ha generado transformaciones estéticas, funcionales y físicas del mismo (UNESCO (2025)).

Diversas investigaciones han abordado la conservación del patrimonio construido desde una lógica preventiva y de gestión técnica; entre ellas destaca el trabajo de Guida y Porcari, quienes introducen una reflexión inicial sobre la conservación como proceso continuo asociado al mantenimiento programado y al monitoreo sistemático del deterioro.

La metodología se estructura en fases sucesivas que integran diagnóstico técnico,

observación del comportamiento material y planificación de acciones de mantenimiento apoyadas en indicadores; los resultados muestran que la programación periódica y el seguimiento ambiental permiten anticipar procesos de degradación y reducir intervenciones de mayor impacto, aportando un marco operativo que dialoga con la presente investigación en su interés por vincular diagnóstico arquitectónico y estrategias de mantenimiento (Guida & Porcari, 2018).

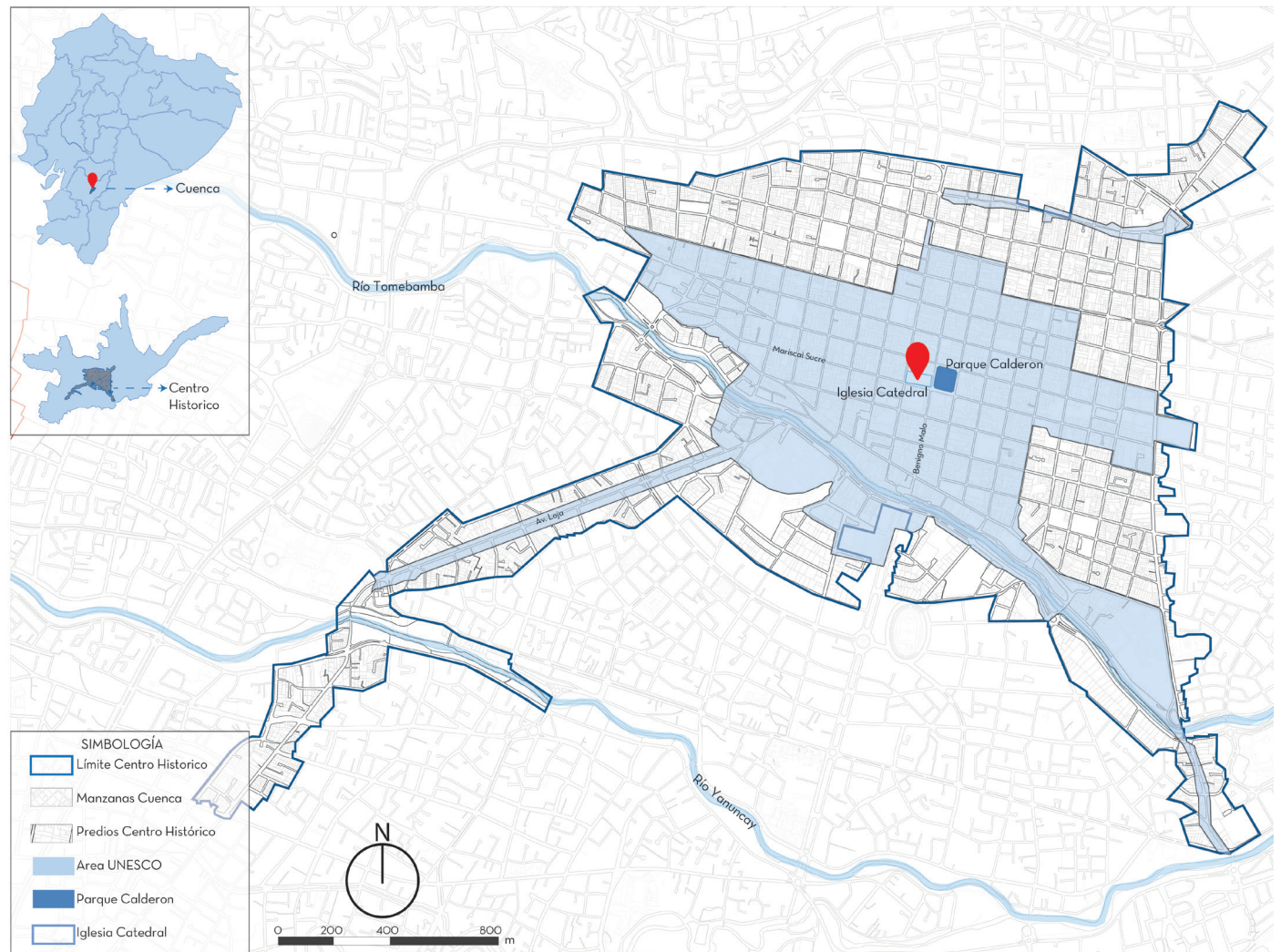
Por otra parte, estudios recientes han incorporado herramientas digitales para la documentación y gestión del patrimonio edificado; en este sentido, Penjor et al. desarrollan una revisión sistemática que parte de la introducción del HBIM como soporte para la conservación arquitectónica.

El crecimiento del turismo en Cuenca, ha provocado transformaciones en más de mil edificaciones patrimoniales. Según el INEC (2022), más del 60 % de los turistas visitan esta

área, lo cual ha generado por lo cual genera gastos económicos sobre la arquitectura tradicional, a menudo sin cumplir criterios técnicos de conservación. Esta situación afecta no solo al patrimonio físico, sino también a sectores económicos y a instituciones como el INPC, la Dirección Municipal de Áreas Históricas. La relevancia de este estudio radica en su capacidad para ofrecer mejores soluciones a una problemática que trasciende lo arquitectónico, al impactar también en los aspectos sociales, culturales y económicos del entorno patrimonial. A través de un análisis arquitectónico crítico, se plantearán lineamientos para guiar intervenciones compatibles con la preservación patrimonial. Esta propuesta beneficiará a profesionales del diseño, gestores urbanos, ent

Mapa de ubicación e delimitación del Centro Histórico de Cuenca

Fuente: Elaboración propia.



Objetivos

Objetivo General

Proponer estrategias sostenibles de conservación del patrimonio arquitectónico de la Catedral de la Inmaculada concepción de Cuenca frente al impacto turístico.

Objetivos específicos

Realizar el análisis y problemática de la Catedral de la inmaculada Concepción de Cuenca.

Analizar experiencias de conservación patrimonial similares a la Catedral, tanto a nivel nacional como internacional, para identificar lineamientos y estrategias sostenibles que puedan ser adaptadas al contexto de la Catedral Nueva de Cuenca.

Diagnosticar el estado actual de conservación patrimonial de la Catedral y analizar cómo la afluencia turística afecta su estructura, elementos arquitectónicos y ornamentales, mediante observación directa, entrevistas a responsables del patrimonio y encuestas a visitantes.

Proponer estrategias de conservación patrimonial sostenibles, que integren el manejo responsable del flujo de visitantes, conservación preventiva y acciones de educación patrimonial, con el fin de garantizar la preservación física y cultural.

marco metodológico

El estudio se clasificará como aplicado, descriptivo y de campo, ya que combinará la observación directa de la Catedral de la Inmaculada Concepción con la aplicación de instrumentos orientados a caracterizar su estado arquitectónico, el impacto del turismo y las percepciones de los actores involucrados.

Será aplicado, porque buscará generar propuestas útiles para la conservación patrimonial; descriptivo, porque permitirá identificar condiciones reales sin intervenir sobre ellas; y de campo, porque implicará trabajo empírico en el sitio, mediante levantamientos técnicos, entrevistas y observación in situ.

El diseño será no experimental y transversal, puesto que no se manipularán variables, sino que se registrarán los fenómenos tal como se presenten en un momento determinado. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2022), este diseño resulta adecuado para comprender relaciones entre factores sociales, ambientales y estructurales dentro de un periodo específico. Además, se aplicará un diseño arquitectónico-comparativo, siguiendo la metodología de Feilden (2003) y la actualización de la UNESCO (2021), orientada al diagnóstico técnico y comparativo de bienes patrimoniales.

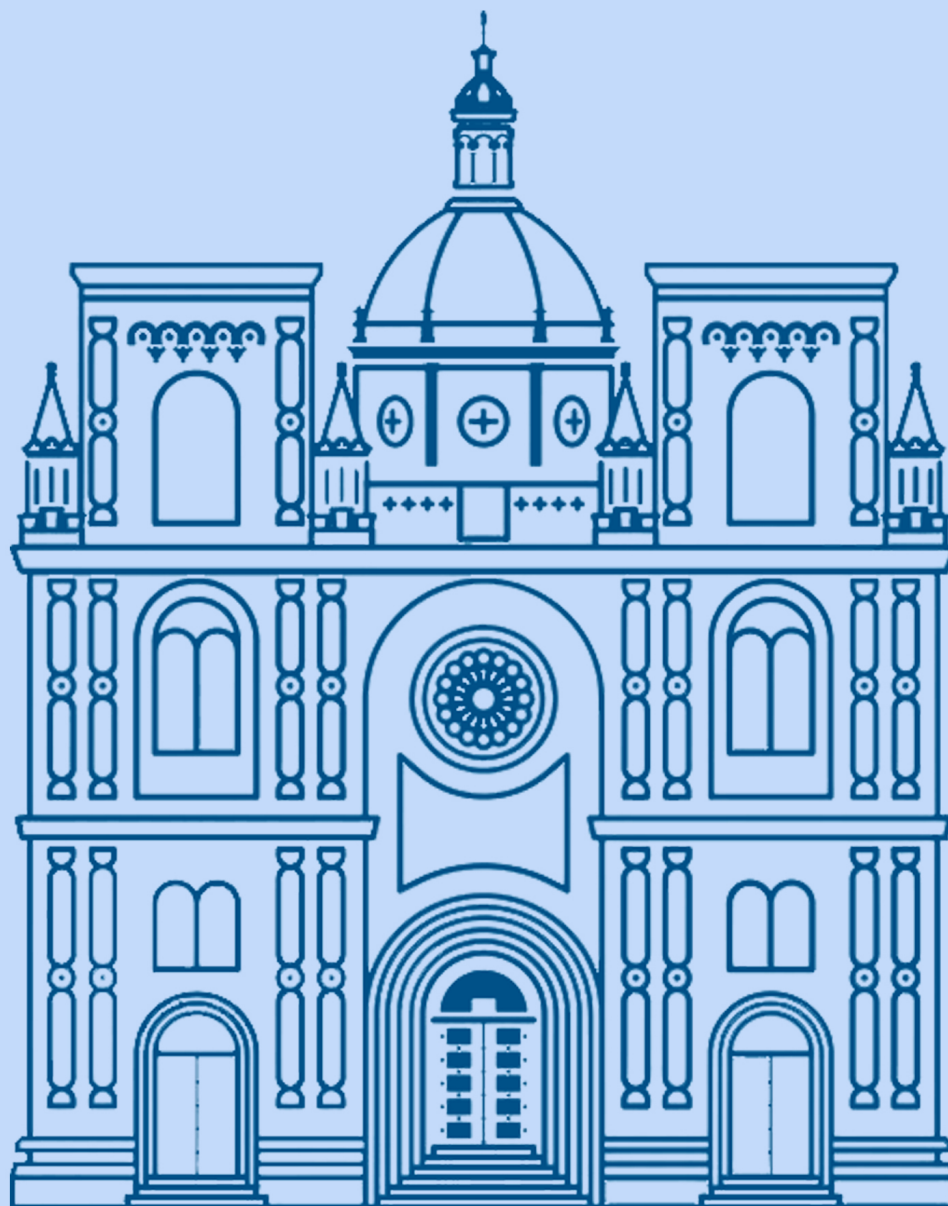
La investigación adoptará un enfoque mixto, integrando procedimientos cualitativos y cuantitativos. Según Creswell y Creswell (2021), este enfoque permitirá obtener una comprensión más completa de los fenómenos patrimoniales, al combinar la medición de variables con la interpretación de percepciones.

El componente cualitativo incluirá entrevistas semiestructuradas a actores institucionales y comunitarios, observaciones arquitectónicas y revisión documental de informes del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

El componente cuantitativo abarcará la aplicación de encuestas a visitantes y el registro de variables técnicas como humedad, fisuras y deterioro superficial. Esta integración facilitará la triangulación metodológica y una comprensión más profunda del fenómeno patrimonial.

capítulo 1

MARCO
TEÓRICO



#.1 Marco teórico

Marco



Patrimonio arquitectónico y conservación

El patrimonio arquitectónico constituye una expresión visible de la memoria colectiva; cada edificio, plaza o templo materializa fragmentos de identidad y de pensamiento. La UNESCO (2023) define el patrimonio como el conjunto de bienes materiales e inmateriales transmitidos de una generación a otra, con valor histórico, artístico o científico. Desde esta mirada, la arquitectura no solo refleja estilos o técnicas constructivas, sino modos de habitar y de entender el tiempo. Para Matesanz y Hernández (2018), la conservación es un acto de responsabilidad social que exige equilibrio entre preservación y uso; se trata de intervenir sin borrar las huellas del pasado, permitiendo que las edificaciones mantengan su autenticidad. Avrami y Mason (2019) sostienen que conservar implica reconocer que cada intervención deja un nuevo estrato histórico sobre el edificio; por tanto, la conservación no busca inmovilizar, sino acompañar los procesos de cambio con sentido ético y técnico.

El debate actual sobre conservación se ha desplazado hacia una visión más integral; Fernández (2019) explica que la preservación patrimonial solo puede sostenerse cuando se vincula con políticas urbanas, ambientales y sociales. Esto supone entender el patrimonio como un sistema vivo que necesita gestión, no solo protección legal.

Asimismo, Gretchen y Zetina (2017) señalan que los procesos de rehabilitación arquitectónica deben considerar la compatibilidad entre nuevos materiales y estructuras originales; los errores en este campo han demostrado que la restauración agresiva puede alterar la esencia de un bien histórico. La conservación preventiva que busca evitar el daño antes de que ocurra se convierte así en la herramienta más eficaz para garantizar la permanencia de los materiales auténticos.

En las últimas décadas, organismos internacionales como el ICOMOS (2020) han promovido principios de intervención que integran el respeto por el entorno, la

participación social y el uso sostenible. Según Piasek et al. (2020), el patrimonio urbano adquiere sentido cuando los habitantes lo reconocen como parte de su cotidianidad; de ahí que conservar no signifique congelar, sino mantener un diálogo entre pasado y presente.

Por otro lado, Clark (2019) subraya que el patrimonio arquitectónico tiene una dimensión educativa que favorece la comprensión de los procesos históricos; su preservación no se limita al edificio, sino que permite a las comunidades aprender de sus propias transformaciones. En palabras del autor, "los muros antiguos no son solo materia, son testimonio".

Fotografía: Patrimonio (Catedral la Inmaculada)

Fuente: Primicias (2025) décadas de los 70



Gestión del patrimonio cultural

El patrimonio arquitectónico constituye una La gestión del patrimonio cultural puede entenderse como un proceso continuo que combina planificación, administración y valoración social; no se trata únicamente de conservar estructuras, sino de darles sentido en el tiempo. Arvami y Mason (2019) destacan que gestionar implica articular múltiples dimensiones: económica, técnica y educativa en torno a una visión compartida. En su análisis, la gestión patrimonial contemporánea ha dejado de ser un asunto exclusivo de especialistas; hoy involucra a comunidades, instituciones públicas y actores privados en una red de corresponsabilidades.

Fernández (2019) explica que toda gestión patrimonial parte del dilema entre conservación y uso; las ciudades históricas suelen enfrentar presiones económicas que impulsan la adaptación de los bienes culturales a fines comerciales. Cuando la planificación ignora el equilibrio entre utilidad y autenticidad, los inmuebles patrimoniales corren el riesgo de transformarse en espacios descontextualizados. Por eso, la

gestión moderna no se limita a proteger, sino que busca dar continuidad funcional a los bienes sin que pierdan su esencia cultural.

Arvami et al. (2019) subrayan que la gestión eficiente depende de la existencia de políticas públicas coherentes con la realidad local; las estrategias impuestas sin diálogo comunitario tienden a fracasar. En América Latina, la diversidad cultural y las diferencias económicas demandan modelos flexibles que reconozcan las particularidades territoriales. En palabras de los autores, “la sostenibilidad patrimonial solo se alcanza cuando la gestión responde a las dinámicas de quienes viven y transforman el territorio” (p. 142).

Por su parte, Paquette y Vassalli (2020) sostienen que la gestión patrimonial debe entenderse como una herramienta de planificación urbana y no como una actividad aislada. Desde esta perspectiva, el patrimonio se inserta dentro de políticas de desarrollo local que involucran turismo, vivienda, educación y cultura. Esto implica que el patrimonio no se conserva para el pasado, sino para

el presente y el futuro; su valor reside en su capacidad de integrarse a la vida social.

Otro componente relevante en la gestión patrimonial contemporánea es la gobernanza cultural; Matesanz y Hernández (2018) afirman que la gestión no puede centralizarse en una sola institución, ya que los procesos culturales son, por naturaleza, colaborativos. Por ello, la gobernanza implica compartir responsabilidades, transparentar decisiones y fomentar la rendición de cuentas. En los últimos años, esta perspectiva ha impulsado la creación de consejos patrimoniales mixtos y observatorios ciudadanos que supervisan las intervenciones en los bienes culturales.

A su vez, Fernández (2019) recalca que los modelos de gestión deben incorporar la evaluación continua; medir impactos, registrar resultados y documentar aprendizajes permite mejorar las estrategias de conservación. La gestión patrimonial es dinámica, no estática; requiere ajustes permanentes frente a los cambios sociales, económicos y ambientales.

Fotografía: Patrimonio (Catedral la Inmaculada)
Fuente: Creación propia.



Modelos de gestión integrados

Los modelos integrados surgen como respuesta a la fragmentación institucional que caracteriza a la mayoría de las políticas patrimoniales. Su principio rector es la corresponsabilidad, entendida como la distribución equitativa de funciones entre los sectores público, privado y comunitario. Delgado (2021) explica que esta visión busca superar la gestión vertical, reemplazándola por redes colaborativas donde las decisiones se toman de forma participativa.

En un modelo integrado, cada dimensión se complementa con la otra; el componente técnico garantiza la conservación física del bien, mientras que el económico asegura recursos estables y el social promueve la apropiación ciudadana. Cuando estas dimensiones operan de forma coordinada, la sostenibilidad del patrimonio se fortalece. Según Avrami y Mason (2019), la clave está en generar alianzas entre organismos culturales, universidades, municipios y comunidades locales para que el patrimonio se convierta en motor de desarrollo y no en

carga presupuestaria.

Los modelos integrados también enfatizan la transparencia en la toma de decisiones; Fernández (2019) señala que la gestión patrimonial debe abrir sus procesos al escrutinio público para consolidar confianza y credibilidad. En muchos países, la creación de observatorios patrimoniales o de portales digitales ha permitido monitorear en tiempo real los proyectos de conservación, generando mayor control ciudadano sobre los recursos invertidos.

Los modelos integrados suponen un cambio en la forma de entender el patrimonio; dejan de verlo como un objeto de conservación y lo conciben como un proceso colectivo. Este enfoque ha sido adoptado por varios países que incorporan la gestión patrimonial en sus planes de desarrollo sostenible, fortaleciendo el vínculo entre cultura y territorio.

DIMENSIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	ACTORES INVOLUCRADOS	EJEMPLO DE ACCIÓN
TÉCNICA	Garantizar la conservación física y la documentación del bien	Universidades, especialistas, laboratorios	Monitoreo estructural y análisis de materiales
ECONÓMICA	Asegurar la sostenibilidad financiera y la redistribución de beneficios	Estado, empresas privadas, fundaciones	Fondos patrimoniales y alianzas público – privadas
SOCIAL	Fortalecer identidad, apropiación y educación patrimonial	Comunidad, ONG, escuelas, redes juveniles	Programas de formación y voluntariado cultural
INSTITUCIONAL	Coordinar normativas, competencias y cooperación internacional	Ministerios, municipios, UNESCO, ICOMOS	Planes de acción interinstitucional y convenios

Tabla 1: Componentes de un modelo integrado de gestión cultural

Fuente: Adaptado de Avrami y Mason (2019); Delgado (2021); Fernández (2019).

Participación ciudadana en la conservación

La participación ciudadana constituye uno de los pilares más debatidos en la gestión cultural contemporánea; su presencia redefine la relación entre Estado y comunidad. Van der Hoeven (2020) sostiene que la conservación adquiere sentido cuando las personas reconocen el patrimonio como parte de su vida cotidiana; sin ese reconocimiento, cualquier intervención corre el riesgo de volverse ajena y burocrática.

Pastor Pérez et al. (2021) señalan que la participación no debe limitarse a la consulta, sino que debe transformarse en una práctica colaborativa donde los ciudadanos se involucren activamente en la toma de decisiones y en el mantenimiento de los bienes. Las experiencias de co-gestión y voluntariado patrimonial han demostrado que la inclusión ciudadana no solo fortalece la vigilancia, sino que también genera un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida.

Arvami et al. (2019) afirman que la

educación patrimonial es el canal más eficaz para promover esta participación; mediante talleres, visitas guiadas y proyectos escolares, la ciudadanía puede comprender la importancia de los bienes y su fragilidad ante el descuido. La participación no surge espontáneamente, sino que se construye a través del conocimiento.

Por otro lado, Jebbet et al. (2021) destacan que las plataformas digitales han ampliado las posibilidades de involucrar a la ciudadanía; la gestión en línea, los sistemas de denuncia y los portales de información permiten que las comunidades participen sin necesidad de presencia física. Este tipo de innovación tecnológica refuerza la transparencia y la democracia en la acción pública.

En la práctica, la participación ciudadana se convierte en un mecanismo de equilibrio; permite que los intereses económicos no prevalezcan sobre el valor cultural y que las políticas públicas se orienten hacia

el bien común. Fernández (2019) resume esta idea al afirmar que “sin comunidad no hay patrimonio que resista” (p. 106); la conservación se sostiene en el tiempo solo cuando la sociedad la asume como parte de su proyecto colectivo.

En los nuevos modelos de gestión se reconoce que la participación no es un requisito decorativo, sino una condición para la sostenibilidad cultural; implica crear espacios de diálogo, reconocer saberes locales y valorar las distintas formas de relación que la comunidad mantiene con su entorno patrimonial. La corresponsabilidad ciudadana, por tanto, no solo complementa la acción estatal, sino que redefine la noción misma de conservación como práctica viva y compartida.

Fotografía: Reunión de participación
ciudadana
Fuente: Sanchez (2023)



Turismo patrimonial y su impacto urbano

La Organización Mundial del Turismo define el turismo cultural como el desplazamiento motivado por el interés en conocer y disfrutar los testimonios del pasado y las expresiones culturales vivas de una comunidad (OMT, 2023). Este tipo de turismo fomenta el intercambio cultural, fortalece la identidad colectiva y dinamiza la economía local; sin embargo, también genera presiones sobre el territorio, el patrimonio y las dinámicas sociales. En este sentido, Acaín-Amestoy et al. (2021) señalan que el turismo cultural no debe analizarse únicamente desde una perspectiva económica, ya que transforma hábitos sociales y percepciones sobre el patrimonio, produciendo resignificaciones que pueden fortalecer o distorsionar su autenticidad.

El impacto del turismo patrimonial se manifiesta en distintas escalas urbanas. Fernández (2019) advierte que la afluencia masiva de visitantes altera la morfología urbana, incrementa el tránsito y eleva el valor del suelo, mientras que Arvami et al. (2019) destacan que, sin una adecuada planificación, puede producirse el desplazamiento de residentes y la pérdida del carácter cultural. Esta dualidad evidencia el

carácter ambivalente del turismo patrimonial como generador de beneficios económicos y, a la vez, de procesos de degradación.

Uno de los debates centrales se relaciona con el equilibrio entre accesibilidad y conservación. Pastor et al. (2021) sostienen que el acceso público favorece la inclusión, pero sin un control de capacidad de carga puede afectar la integridad arquitectónica, generando saturación, contaminación y desgaste de infraestructuras históricas. Ante ello, organismos internacionales recomiendan modelos de gestión basados en límites de carga y circuitos diferenciados (ICOMOS, 2020).

La OMT (2022) propone el enfoque del turismo responsable, orientado a minimizar impactos negativos y maximizar beneficios locales mediante prácticas sostenibles y éticas. Para Piastek et al. (2020), este enfoque implica redefinir la relación entre turismo y ciudadanía, concibiendo al visitante como un aprendiz temporal del patrimonio. Claro (2019) y Arvami y Mason (2019) coinciden en que la dimensión educativa resulta fundamental, ya que promueve comportamientos respetuosos

y fortalece la sostenibilidad social.

No obstante, diversos autores advierten sobre la mercantilización del patrimonio. Dinas (2016) señala que la explotación turística excesiva convierte los centros históricos en escenarios de consumo visual, debilitando la autenticidad; mientras que Mallach y Verhoeven (2019) subrayan la pérdida de vínculo emocional entre las comunidades y sus bienes culturales.

A ello se suma el deterioro material causado por el tránsito peatonal intensivo, la contaminación y la sobrecarga de uso, factores que, si no son gestionados adecuadamente, comprometen la conservación a largo plazo.

En consecuencia, el turismo cultural debe integrarse dentro de estrategias de planificación urbana y patrimonial que equilibren desarrollo económico, identidad local y protección material, garantizando que el patrimonio no se convierta únicamente en recurso de explotación, sino en un bien vivo al servicio de la comunidad.

La alteración de las condiciones ambientales se ha evidenciado en grietas, manchas y pérdida de coloración en las fachadas (Nieto, 2023); frente a estos impactos, se proponen estrategias que integran control físico, educación y monitoreo tecnológico. Fernández Vivarancos (2023) plantea el uso de sensores ambientales, mapas de flujo peatonal y herramientas digitales para una gestión inteligente del patrimonio.

Asimismo, Van der Hoeven (2020) y Paquette (2020) destacan la importancia de la participación comunitaria en la planificación turística, mientras que Ruiz et al. (2025) resaltan que la interpretación del patrimonio se enriquece cuando surge desde los propios habitantes.

Desde una perspectiva económica, el turismo patrimonial representa un aporte significativo al PIB en varios países latinoamericanos (WTTC, 2024); sin embargo, Arvami et al. (2019) advierten sobre los riesgos de dependencia económica, recomendando la diversificación productiva. Fernández (2019) y Gretchen y Zetina (2017) coinciden en que la sostenibilidad se alcanza mediante una gestión integrada entre políticas

culturales, urbanas y ambientales, así como a través de la formación especializada.

Conforme evoluciona, el turismo patrimonial puede convertirse en un instrumento de diplomacia cultural (Mallarch y Verschuren, 2019), siempre que se promueva una comunicación ética y crítica del patrimonio (Clark, 2019).

La digitalización amplía el acceso mediante recorridos virtuales y recursos en línea (Arvami y Mason, 2019); aunque, como advierte Delgado (2021), estas herramientas deben complementar y no sustituir la experiencia directa, esencial para el aprendizaje patrimonial. y fortalece la sostenibilidad social.

No obstante, diversos autores advierten sobre la mercantilización del patrimonio. Dinas (2016) señala que la explotación turística excesiva convierte los centros históricos en escenarios de consumo visual, debilitando la autenticidad; mientras que Mallach y Verhoeven (2019) subrayan la pérdida de vínculo emocional entre las comunidades y sus bienes culturales.

Conservación preventiva y sostenibilidad arquitectónica

La conservación preventiva constituye una de las estrategias más efectivas para garantizar la permanencia de los bienes patrimoniales a largo plazo; su finalidad no es restaurar cuando el daño ya ha ocurrido, sino evitar que ese deterioro aparezca. Avrami y Mason (2019) señalan que la prevención se basa en la observación sistemática, el mantenimiento constante y la gestión del riesgo. Bajo esta perspectiva, conservar no es un acto puntual, sino una práctica cotidiana sustentada en la vigilancia técnica y la educación institucional. La arquitectura patrimonial, al ser un testimonio material del tiempo, requiere un tipo de cuidado que integre ciencia, sensibilidad y gestión.

Fernández-Vivancos (2023) explica que la conservación preventiva implica diagnosticar los factores que amenazan la estabilidad de los edificios históricos y establecer protocolos de monitoreo ambiental, estructural y social. Entre estos factores se incluyen variaciones de temperatura, humedad,

vibración, contaminación atmosférica o el uso inadecuado de los espacios. Las acciones preventivas cuando se ejecutan con regularidad reducen los costos de restauración y prolongan la vida útil de los materiales originales; por ello, los programas de mantenimiento deben concebirse como parte del ciclo de gestión patrimonial y no como tareas aisladas.

En la actualidad, la conservación se enfrenta al desafío de compatibilizar técnicas tradicionales con herramientas tecnológicas avanzadas. Nieto (2023) sostiene que el análisis de patologías estructurales a través de escáneres láser, termografía infrarroja y drones de inspección permite identificar daños invisibles antes de que se vuelvan irreversibles. Estas tecnologías no sustituyen la pericia del restaurador, pero amplían la capacidad de observación. De hecho, Avrami et al. (2019) resaltan que la digitalización de los procesos de diagnóstico ha transformado la manera de registrar la

historia material de los edificios, convirtiendo los modelos 3D en archivos de memoria arquitectónica.

Delgado (2021) propone una mirada integral que relacione conservación preventiva con sostenibilidad urbana; en su visión, los edificios patrimoniales deben adaptarse a las condiciones actuales sin perder su autenticidad. La sostenibilidad, por tanto, no se limita a la eficiencia energética o al uso de materiales ecológicos, sino que involucra la capacidad del patrimonio para mantener su sentido social. Cuando un edificio conserva su función comunitaria, su preservación se vuelve más sólida y su cuidado más constante.

El concepto de sostenibilidad arquitectónica ha evolucionado desde una noción técnica hacia una comprensión cultural; Fernández (2019) sostiene que un patrimonio sostenible es aquel que encuentra equilibrio entre la conservación material y el desarrollo humano. Las ciudades históricas, si se

gestionan adecuadamente, pueden convertirse en laboratorios vivos donde la innovación y la tradición coexisten. En esta línea, Ramírez Rosete et al. (2020) plantean que la reutilización adaptativa la transformación funcional de los edificios antiguos para nuevos usos representa una alternativa eficaz que combina preservación y productividad.

Tabla 2 Principios contemporáneos de la conservación preventiva
 Fuente: Adaptado de Avrami y Mason (2019); Fernández-Vivancos (2023); Ramírez-Rosete et al. (2020).

PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN PRÁCTICA
MANTENIMIENTO CONTINUO	Realizar inspecciones periódicas para evitar intervenciones costosas	Planes anuales de revisión estructural
COMPATIBILIDAD DE MATERIALES	Emplear materiales similares o reversibles para no alterar la integridad original	Uso de morteros de cal y pigmentos naturales
MONITOREO AMBIENTAL	Controlar temperatura, humedad y contaminantes	Instalación de sensores climáticos
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	Involucrar a la población en la vigilancia y cuidado del patrimonio	Campañas educativas y de voluntariado
GESTIÓN DIGITAL	Documentar cada fase de intervención para garantizar trazabilidad	Sistemas BIM y archivos fotogramétricos

El enfoque preventivo ha sido promovido por el ICOMOS (2020), que lo considera una forma ética de conservación, al reducir la intervención directa sobre los bienes patrimoniales. Según este organismo, “la mejor restauración es aquella que no llega a ser necesaria” (p. 23); de ahí que los programas de monitoreo, mantenimiento y documentación se valoren más que las grandes obras de reconstrucción. En muchos casos, el deterioro avanza no por la antigüedad de los materiales, sino por la ausencia de planificación preventiva.

Los trabajos de mantenimiento iniciados a mediados de 2025 en la Catedral de la Inmaculada Concepción respondieron a la detección de daños estructurales y de humedad; inspecciones con georradar y cámaras térmicas revelaron grietas finas en cúpulas y bóvedas, mientras que las filtraciones de agua afectaron morteros, ladrillos y acabados interiores, situación documentada por los responsables

de la restauración. Las intervenciones incluyeron la consolidación de cubiertas, impermeabilización, restauración de bóvedas y morteros, así como el empleo de cal macerada y mezclas compatibles con el fin de evitar deterioros mayores. Este panorama confirma que el edificio no solo requiere reparaciones puntuales, sino una estrategia de mantenimiento preventivo permanente.

Mallarch y Verschuren (2019) añaden que la sostenibilidad arquitectónica debe entenderse también desde su dimensión ecológica; el patrimonio forma parte del entorno natural y su preservación contribuye al equilibrio ambiental. En ciudades densamente urbanizadas, los edificios antiguos suelen poseer materiales de baja huella de carbono y sistemas pasivos de climatización —muros gruesos, ventilación cruzada, orientación solar— que resultan más sostenibles que muchas construcciones contemporáneas. Recuperar estos saberes tradicionales, adaptándolos

a las nuevas normativas energéticas, se ha convertido en una estrategia eficaz para reducir el impacto ambiental.

A su vez, Gretchen y Zetina (2017) destacan que el mantenimiento preventivo requiere una formación técnica especializada en universidades y centros de investigación, que deben incorporar programas de capacitación en conservación, restauración y monitoreo ambiental. Sin personal preparado, las políticas patrimoniales tienden a quedar en el papel. Por ello, la gestión sostenible demanda equipos interdisciplinarios que combinen arquitectura, química, ingeniería y ciencias sociales.

Desde la perspectiva de Arvami et al. (2019), la conservación preventiva debe concebirse como una práctica colectiva; los edificios patrimoniales se deterioran cuando se desvinculan de la vida social.

La conservación no depende únicamente de recursos técnicos, sino también de la apropiación ciudadana. Cuando la comunidad se siente parte del patrimonio, su cuidado se vuelve cotidiano; pequeños gestos, como reportar filtraciones o controlar la vegetación invasiva, pueden prevenir daños mayores.

En este sentido, Fernández (2019) propone que las políticas públicas incluyan presupuestos permanentes para el mantenimiento de bienes patrimoniales. La falta de financiamiento regular conduce a la improvisación y al deterioro acelerado. Un modelo de gestión sostenible debe contemplar fondos rotativos, incentivos fiscales y mecanismos de cooperación internacional que aseguren continuidad en las labores preventivas.

El componente tecnológico se consolida como un aliado indispensable; los modelos BIM (Building Information Modeling), la

fotogrametría aérea y los sistemas de sensores remotos permiten registrar, analizar y simular el comportamiento de los edificios en distintas condiciones ambientales. Delgado (2021) observa que estos sistemas no solo documentan, sino que también predicen; al integrar variables climáticas, estructurales y de uso, facilitan la toma de decisiones antes de que ocurran los daños.

La integración de la inteligencia artificial en estos procesos está emergiendo como una tendencia para automatizar la detección de patologías arquitectónicas y optimizar el mantenimiento.

Fernández Vivarancos (2023) introduce el concepto de "patrimonio resiliente" para describir aquellos bienes que, gracias a la gestión preventiva, logran adaptarse a los cambios ambientales y urbanos. Este tipo de resiliencia se alcanza mediante la planificación, la investigación continua y la colaboración interinstitucional. En efecto, las

edificaciones históricas, cuando son tratadas con visión preventiva, se transforman en ejemplos de sostenibilidad aplicada.

Por otra parte, Clark (2019) enfatiza que la sostenibilidad también es cultural; conservar implica reconocer los valores simbólicos que un edificio representa para la comunidad. La intervención debe respetar esos significados y promover su transmisión. En sus palabras, "un edificio preservado sin memoria es solo una estructura vacía" (p. 55); por eso, las estrategias preventivas deben incluir la documentación oral y la memoria colectiva, complementando el registro técnico con el testimonio humano comunitario, planificación constante y una visión integral que articule dimensión técnica, social y ambiental.

Diagnóstico de deterioro en edificaciones históricas

El diagnóstico del deterioro en edificaciones históricas constituye una fase decisiva dentro del proceso de conservación patrimonial; no se limita a la identificación de daños visibles, sino que implica comprender las causas, interacciones y dinámicas que los generan. Según Avrami et al. (2019), diagnosticar equivale a leer la historia material de un edificio, ya que cada grieta, mancha o deformación contiene información sobre su comportamiento estructural y ambiental. Este proceso requiere tanto de la experiencia del especialista como de la aplicación de herramientas científicas que permitan cuantificar y registrar la evolución del daño en el tiempo.

Fernández-Vivancos (2023) explica que el diagnóstico no puede abordarse como un ejercicio puntual, sino como una práctica continua integrada al ciclo de conservación preventiva; consiste en observar, medir y analizar patrones de alteración antes de que se traduzcan en fallas estructurales. En edificaciones históricas, el deterioro se manifiesta con lentitud, pero también con persistencia; ignorar sus señales iniciales puede derivar en pérdidas irreversibles. Por ello, los programas de conservación deben incluir protocolos de inspección periódica y bases de datos que documenten el estado físico del bien.

Nieto (2023) sostiene que el deterioro arquitectónico responde a tres tipos de

factores: ambientales, estructurales y antrópicos. Los primeros incluyen la humedad, la radiación solar, la contaminación y las fluctuaciones térmicas; los segundos están asociados a cargas, vibraciones y movimientos diferenciales; los últimos, al uso intensivo o inadecuado por parte de los visitantes y habitantes. La interacción entre estos factores genera procesos complejos de degradación que afectan tanto a la estabilidad como al valor estético de las edificaciones.

Delgado (2021) señala que el diagnóstico arquitectónico debe sustentarse en un enfoque interdisciplinario, integrando arquitectos, químicos, ingenieros y restauradores para la caracterización de materiales, la evaluación de su resistencia y la definición de intervenciones compatibles, entendiendo la conservación patrimonial como un proceso de investigación aplicada.

En esta línea, la OMACIMOS (2022) recomienda complementar los diagnósticos con modelos tridimensionales y análisis fotogramétricos que faciliten la lectura geométrica, el mapeo del deterioro y la documentación del comportamiento estructural, mientras que Fernández (2019) enfatiza que los registros digitales no sustituyen la observación directa, sino que la refuerzan con información precisa para la

Aquí se muestra los deterioros más frecuentes y los métodos de diagnóstico asociados; sin embargo, cada caso presenta particularidades que exigen adaptar las herramientas a las condiciones locales. La termografía, por ejemplo, ha demostrado gran utilidad para detectar acumulaciones de humedad y pérdida de aislamiento térmico, mientras que el escaneo láser 3D permite documentar deformaciones milimétricas en muros antiguos sin contacto físico. Estas técnicas se han convertido en recursos indispensables para conservar la autenticidad de los materiales originales y reducir los riesgos de intervención invasiva.

Clark (2019) plantea que el diagnóstico no solo debe centrarse en los daños físicos, sino también en los aspectos simbólicos y sociales; cuando una comunidad percibe que su patrimonio se deteriora, se produce un deterioro emocional que afecta la relación identitaria con el espacio. En consecuencia, el diagnóstico integral debe incluir entrevistas, encuestas y observación participativa que revelen cómo los usuarios perciben el estado del bien y su valor en la vida cotidiana. Esta mirada humana amplía el concepto de conservación, transformándolo en un proceso de reconstrucción cultural además de técnica.

Tabla 3 Tipología general de deterioros en edificaciones históricas

Fuente: Adaptado de Nieto Serrano (2023); Fernández-Vivancos (2023); Delgado (2021).

TIPO DE DETERIORO	CAUSA PRINCIPAL / FACTOR ASOCIADO	MANIFESTACIÓN OBSERVABLE REPORTADA EN LA CATEDRAL	TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO APLICADA / RECOMENDADA	EVIDENCIA / OBSERVACIONES
FISURACIÓN Y FRACTURA / MICROFISURAS	Movimientos estructurales, asentamientos, sismos, tensión en cubiertas y cúpulas	Grietas visibles en bóvedas, cúpulas y fachadas; microfisuras detectadas con georradar / cámaras térmicas.	Análisis estructural, georradar, escaneo láser 3D, termografía	Informe de 2025: detección de grietas y humedad; registro de daños en 12 bóvedas y 7 cúpulas
HUMEDAD POR FILTRACIÓN / CAPILARIDAD	Infiltraciones, filtraciones en cubiertas/cúpulas, falta de impermeabilización	Filtraciones internas, manchas de humedad, desprendimiento de mortero en interiores, degradación de pintura/vitales.	Termografía infrarroja, medición de humedad, inspección visual periódica	Reportes de humedad en interiores y trabajos de impermeabilización iniciados en 2025
DETERIORO POR MATERIAL / ENVEJECIMIENTO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	Uso del tiempo, desgaste provocado por clima, contaminación, mantenimiento insuficiente	Deterioro de mortero tradicional, desgaste de ladrillos, partes de revestimiento degradadas, necesidad de restauración de vitrales	Revisión de materiales, análisis histórico de construcción, muestreo y pruebas de compatibilidad de morteros	Proyecto de restauración plantea reinstalar materiales compatibles y mortero de cal importado, dado que los originales ya no están disponibles.
DETERIORO ESTRUCTURAL/VIBRACIÓN Y FATIGA (INDIRECTA)	Tráfico vehicular, movimientos telúricos, vibraciones urbanas, uso intensivo por turismo	Desplazamientos, fisuras, posibles inestabilidades en bóvedas y cúpulas — según evaluaciones técnicas mencionadas por los restauradores.	Monitoreo sísmico, sensores de deformación, revisiones periódicas estructurales	En informes de mantenimiento 2025 se mencionan fisuras atribuibles a asentamientos estructurales y vibraciones urbanas.

Métodos contemporáneos de evaluación y monitoreo

La educación patrimonial se ha consolidado como uno de los ejes más consistentes para sostener la conservación cultural en el tiempo; no se trata únicamente de transmitir información sobre el pasado, sino de formar capacidades para comprender, valorar y proteger los bienes heredados. Fernández-Vivancos (2023) plantea que educar en patrimonio significa generar conciencia sobre la relación entre las personas y los espacios que habitan; este aprendizaje no ocurre de manera abstracta, sino a través de la experiencia directa y el reconocimiento cotidiano del entorno. Por eso, la educación patrimonial trasciende el aula y se convierte en una práctica social que involucra instituciones, comunidades y visitantes.

Avrami y Mason (2019) sostienen que la conservación patrimonial fracasa cuando se limita a intervenciones técnicas desconectadas de la formación ciudadana; un edificio restaurado puede volver a deteriorarse si la sociedad no entiende su valor. En sus palabras, "la educación patrimonial es la herramienta más duradera para garantizar la sostenibilidad cultural" (p. 116). Este proceso no consiste en imponer una mirada académica sobre la historia,

sino en construir puentes de interpretación entre el conocimiento experto y la memoria colectiva.

Mallarach y Verschuuren (2019) argumentan que la educación patrimonial debe asumir un enfoque integral, capaz de articular dimensiones cognitivas, afectivas y éticas; el aprendizaje no solo informa, sino que transforma la forma en que las personas se relacionan con su entorno. De esta manera, el patrimonio deja de percibirse como un objeto distante y se vuelve una extensión de la identidad. Pastor et al. (2021) complementan que la educación patrimonial implica aprender a cuidar tanto como a interpretar; comprender la historia de un bien es también aprender a mantenerlo vivo.

En este sentido, la comunicación patrimonial actúa como un puente entre conocimiento técnico y sociedad civil; sin estrategias comunicacionales, la educación se vuelve incompleta. Clark (2019) explica que comunicar el patrimonio implica traducir los lenguajes especializados de la arquitectura, la arqueología o la restauración en narrativas accesibles que despierten interés y compromiso. plataformas privilegiadas

Tabla 4 Herramientas tecnológicas aplicadas al diagnóstico patrimonial

Fuente: Adaptado de Fernández-Vivancos (2023); Nieto Serrano (2023); Delgado (2021).

TECNOLOGÍA	FINALIDAD PRINCIPAL	TIPO DE INFORMACIÓN GENERADA	VENTAJAS DESTACADAS
GEORRADAR (GPR)	Detectar fisuras, vacíos y humedad interna en muros y columnas.	Imágenes de radar de penetración terrestre, perfiles estructurales	Diagnóstico no destructivo, útil en muros gruesos
CÁMARAS TERMOGRÁFICAS	Identificar zonas de humedad, filtraciones y diferencias térmicas	Mapas térmicos de temperatura superficial	Permite localizar humedad sin intervenir físicamente
FOTOGRAMETRÍA DIGITAL	Documentar visualmente las cúpulas	Modelos fotográficos y ortomosaicos	Bajo costo y aplicable con drones ligeros
TOPOGRAFÍA Y LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	Controlar deformaciones y alineación estructural	Planos y registros de nivelación	Verifica estabilidad estructural en intervenciones
MONITOREO ESTRUCTURAL MANUAL	Vigilar comportamiento de fisuras y movimientos diferenciales	Registros de deformación y desplazamiento	Evaluación comparativa antes y después de la intervención

Adaptado de Fernández-Vivancos (2023); Nieto Serrano (2023); Delgado (2021). Mallarach y Verschuuren (2019) subrayan que el diagnóstico tecnológico debe complementarse con una lectura ética; el uso de herramientas avanzadas no puede sustituir el criterio humanista que reconoce el valor cultural del bien. De poco sirve disponer de datos si las decisiones no consideran los significados simbólicos y sociales del patrimonio. La tecnología, en este sentido, se convierte en un medio para cuidar, no en un fin para controlar. Por otra parte, Clark (2019) insiste en que el diagnóstico debe comunicarse de forma clara al público; traducir la información técnica en mensajes comprensibles promueve la sensibilización social y el apoyo ciudadano. Los informes de deterioro no deben quedar restringidos a círculos profesionales, sino transformarse en instrumentos pedagógicos que expliquen por qué conservar importa. La transparencia informativa, según Fernández (2019), es una herramienta de sostenibilidad cultural; cuando la comunidad entiende los riesgos del patrimonio, se involucra activamente en su protección.

Educación y comunicación patrimonial

La educación patrimonial se ha consolidado como uno de los ejes más consistentes para sostener la conservación cultural en el tiempo; no se trata únicamente de transmitir información sobre el pasado, sino de formar capacidades para comprender, valorar y proteger los bienes heredados. Fernández-Vivancos (2023) plantea que educar en patrimonio significa generar conciencia sobre la relación entre las personas y los espacios que habitan; este aprendizaje no ocurre de manera abstracta, sino a través de la experiencia directa y el reconocimiento cotidiano del entorno. Por eso, la educación patrimonial trasciende el aula y se convierte en una práctica social que involucra instituciones, comunidades y visitantes.

Avrami y Mason (2019) sostienen que la conservación patrimonial fracasa cuando se limita a intervenciones técnicas desconectadas de la formación ciudadana; un edificio restaurado puede volver a deteriorarse si la sociedad no entiende su valor. En sus palabras, "la educación patrimonial es la herramienta más duradera para garantizar la sostenibilidad cultural" (p.

116). Este proceso no consiste en imponer una mirada académica sobre la historia, sino en construir puentes de interpretación entre el conocimiento experto y la memoria colectiva.

Mallarach y Verschuuren (2019) argumentan que la educación patrimonial debe asumir un enfoque integral, capaz de articular dimensiones cognitivas, afectivas y éticas; el aprendizaje no solo informa, sino que transforma la forma en que las personas se relacionan con su entorno. De esta manera, el patrimonio deja de percibirse como un objeto distante y se vuelve una extensión de la identidad. Pastor et al. (2021) complementan que la educación patrimonial implica aprender a cuidar tanto como a interpretar; comprender la historia de un bien es también aprender a mantenerlo vivo.

En este sentido, la comunicación patrimonial actúa como un puente entre conocimiento técnico y sociedad civil; sin estrategias comunicacionales, la educación se vuelve incompleta. Clark (2019) explica que comunicar el patrimonio implica traducir los lenguajes especializados de la arquitectura,

la arqueología o la restauración en narrativas accesibles que despierten interés y compromiso. Los medios digitales, las redes sociales y los museos interactivos se han convertido en plataformas privilegiadas para acercar al público a los procesos de conservación. En esta línea, Van der Hoeven (2020) indica que la comunicación participativa no se limita a informar, sino que busca involucrar al ciudadano en la toma de decisiones.

La educación patrimonial contemporánea se apoya en metodologías activas que estimulan la reflexión crítica; talleres, recorridos interpretativos, proyectos escolares y actividades comunitarias son medios eficaces para generar aprendizaje significativo. Fernández (2019) sostiene que el aprendizaje patrimonial debe ser vivencial y no meramente descriptivo; cuando las personas experimentan el patrimonio desde la práctica, desarrollan vínculos afectivos que trascienden la simple observación estética. Esa conexión emocional se traduce en comportamientos de respeto y conservación espontánea.

Tabla 5 Estrategias contemporáneas de educación y comunicación patrimonial

Fuente: Adaptado de Clark (2019); Fernández (2019); Van der Hoeven (2020).

Delgado (2021) explica que la mediación cultural es una herramienta que permite construir significados compartidos; el mediador no actúa como transmisor de información, sino como facilitador de experiencias. Su función consiste en conectar el conocimiento técnico con las emociones y expectativas del público. En los últimos años, esta figura se ha vuelto esencial en museos, centros de interpretación y programas de turismo cultural, donde la comprensión del patrimonio depende tanto del contenido como de la forma en que se comunica. Avrami et al. (2019) destacan que la comunicación patrimonial tiene una dimensión ética; divulgar implica asumir responsabilidad sobre lo que se transmite y cómo se representa la historia. En algunos casos, la narrativa patrimonial ha sido utilizada para legitimar visiones parciales o para romantizar procesos sociales complejos; por ello, la educación debe promover una lectura crítica del pasado, reconociendo sus luces y sombras. "Educar en patrimonio es también aprender a cuestionar las memorias que se preservan" (Avrami et al., 2019, p. 122).

ESTRATEGIA / POLÍTICA	OBJETIVO INSTITUCIONAL	ENTIDAD RESPONSABLE O ARTICULADORA	METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN	EJEMPLO DE APLICACIÓN LOCAL
EDUCACIÓN FORMAL PATRIMONIAL	Incorporar contenidos sobre la Catedral y el centro histórico en programas	Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC)	Diseño de módulos curriculares y visitas pedagógicas guiadas.	Asignaturas de Historia y Cultura Local en escuelas municipales con enfoque patrimonial.
EDUCACIÓN NO FORMAL COMUNITARIA	Fortalecer la identidad local y la corresponsabilidad ciudadana en la conservación. Difundir información técnica y cultural sobre el patrimonio mediante TIC.	Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales, universidades locales, parroquias.	Talleres participativos, foros vecinales, festivales del patrimonio.	Jornadas anuales "Cuidemos la Catedral" con participación de jóvenes y residentes.
COMUNICACIÓN DIGITAL INSTITUCIONAL	Establecer canales de comunicación entre expertos, comunidad y visitantes.	Ministerio de Cultura y Patrimonio, Municipio, Arquidiócesis.	Campañas digitales, recorridos virtuales, redes sociales oficiales.	Plataforma interactiva de visitas virtuales con secciones sobre conservación y turismo responsable.
MEDIACIÓN CULTURAL Y DIÁLOGO CIUDADANO	Promover la apropiación simbólica del patrimonio a través del aprendizaje activo.	INPC, universidades, colectivos culturales.	Programas de mediación patrimonial, exposiciones, foros abiertos.	Espacios de diálogo "Patrimonio y Ciudadanía" en museos y centros culturales.
GAMIFICACIÓN Y RECURSOS LÚDICOS EDUCATIVOS		Ministerio de Educación, empresas tecnológicas locales, Dirección de Turismo.	Juegos digitales, rutas interactivas y narrativas transmedia.	Aplicación móvil "Descubre la Catedral" con retos y recompensas culturales.

Legislación ecuatoriana y organismos internacionales

El marco jurídico que regula la conservación del patrimonio arquitectónico combina normas nacionales e instrumentos internacionales para garantizar su preservación y uso responsable. En Ecuador, la Constitución de la República (2008) reconoce al patrimonio cultural como bien público de interés social y establece la corresponsabilidad entre Estado y ciudadanía; Andrade (2022) señala que este principio convierte la conservación en una política de Estado que depende de la coordinación entre instituciones, gobiernos locales y comunidades. Ramos (2020) destaca que la legislación ecuatoriana ha ampliado el concepto de bien cultural, incluyendo monumentos, paisajes, saberes y manifestaciones artísticas y urbanas, enfoque que se refuerza con la Ley Orgánica de Cultura (2016) y la labor del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), encargado de coordinar inventarios, emitir lineamientos y supervisar acciones de conservación.

A nivel internacional, la Convención

de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972), ratificada por Ecuador en 1975, promueve la cooperación global y reconoce el patrimonio como un bien compartido por la humanidad, comprometiendo a los Estados Parte ética y técnicamente (Pérez y Tello, 2022). Asimismo, el ICOMOS, mediante sus cartas doctrinales Venecia (1964), Burra (1979) y Nara (1994) establece principios de autenticidad, integridad y participación social; Pardo y Carrión (2023) destacan que sus metodologías equilibran la preservación material con la sostenibilidad cultural y guían reglamentos nacionales y códigos de ética profesional. Complementariamente, el Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador (2023) ha emitido lineamientos actualizados sobre mantenimiento, restauración y gestión patrimonial, priorizando la conservación preventiva, la corresponsabilidad institucional y la integración de la protección patrimonial en las políticas urbanas y ambientales.

El sistema normativo ecuatoriano reconoce la competencia concurrente de los gobiernos autónomos descentralizados en materia patrimonial; Andrade (2022) destaca que esta descentralización permite adaptar las políticas nacionales a la realidad territorial de cada municipio, aunque también genera desafíos vinculados a las capacidades técnicas y financieras locales, haciendo indispensable la cooperación interinstitucional entre el Estado central y los gobiernos locales.

En el ámbito internacional, la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU, 2015) incorpora la protección del patrimonio cultural dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11.4, promoviendo su integración en las estrategias de desarrollo urbano sostenible, mientras que la UNESCO (2021) concibe la preservación patrimonial como una inversión en cohesión social y desarrollo humano.

Tabla 6 Marco jurídico y técnico del patrimonio arquitectónico

Fuente: Elaboración propia con base en UNESCO (2021); Ministerio de Cultura y Patrimonio (2023); Ramos (2020); Pardo y Carrión (2023).

NIVEL	INSTRUMENTO	AÑO	ALCANCE PRINCIPAL	ORGANISMO RESPONSABLE
INTERNACIONAL	Convención de la UNESCO sobre Patrimonio Mundial	1972	Protección del patrimonio cultural y natural de valor universal	UNESCO
INTERNACIONAL	Carta de Burra (ICOMOS)	1979	Gestión y conservación del patrimonio cultural con participación comunitaria	ICOMOS
INTERNACIONAL	Convención de Faro	2005	Reconocimiento del valor social del patrimonio	Consejo de Europa
NACIONAL	Constitución de la República del Ecuador	2008	Protección del patrimonio como derecho colectivo	Asamblea Nacional
NACIONAL	Ley Orgánica de Cultura	2016	Gestión integral y salvaguarda de bienes culturales	Ministerio de Cultura e INPC
LOCAL	Ordenanzas municipales de patrimonio	2021 - 2023	Regulación de intervenciones y mantenimiento urbano	Gobiernos locales

Dimensión social y simbólica del patrimonio religioso

El patrimonio religioso trasciende su valor arquitectónico; se configura como una expresión viva de la espiritualidad colectiva y del sentido de pertenencia de una comunidad. Según Dines (2016), los templos, capillas y santuarios no son solo estructuras de piedra o madera, sino espacios donde la fe se materializa y adquiere forma tangible. Estos lugares condensan la memoria espiritual de los pueblos; son testimonios visibles de una relación histórica entre lo sagrado y lo cotidiano.

Mallarach y Verschuuren (2019) sostienen que los bienes religiosos representan una síntesis entre arte, historia y devoción; funcionan como nodos de cohesión social donde convergen la práctica ritual y la transmisión cultural. A través de las celebraciones, procesiones y cantos, las comunidades actualizan constantemente los significados de estos espacios. Su conservación, por tanto, no se limita al edificio, sino que incluye el mantenimiento de los saberes y gestos que le dan vida.

En este sentido, Pérez y Tello (2022) destacan

que la pérdida de un templo implica más que la desaparición de una estructura física; conlleva la fragmentación de un tejido social que se teje alrededor del rito y de la memoria compartida. Por ello, la conservación del patrimonio religioso requiere una mirada interdisciplinaria que incorpore la antropología, la sociología y la teología, además de la arquitectura y la restauración. Cada altar, campanario o retablo encierra una narrativa que conecta generaciones y refuerza identidades colectivas.

Clark (2019) enfatiza que la dimensión simbólica de los espacios sagrados exige una intervención respetuosa; cualquier modificación debe equilibrar la función litúrgica con las condiciones técnicas de conservación. No se trata de congelar el edificio en un tiempo pasado, sino de garantizar su continuidad como lugar de culto y encuentro.

Asimismo, Ramos (2020) advierte que el patrimonio religioso desempeña un papel fundamental en la cohesión social de los

pueblos latinoamericanos; en muchas comunidades rurales, la iglesia es el centro simbólico de la vida colectiva, un punto de referencia donde se celebran nacimientos, matrimonios y despedidas. Estos espacios no solo articulan la vida espiritual, sino también la organización social, la memoria oral y la identidad territorial.

Desde una perspectiva más reciente, Andrade (2022) plantea que los templos antiguos deben entenderse como bienes culturales vivos, cuyo valor reside tanto en su materialidad como en su uso continuado. La conservación no puede imponer una distancia museográfica entre las personas y su fe; al contrario, debe permitir que el edificio siga cumpliendo su función original. De ahí que las intervenciones patrimoniales incluyan procesos de diálogo con las comunidades religiosas, garantizando que las decisiones técnicas no contradigan las prácticas devocionales.

La dimensión simbólica del patrimonio religioso también dialoga con los procesos

Tabla 7 Componentes sociales y simbólicos del patrimonio religioso

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

de transformación urbana; Pardo y Carrión (2023) sostienen que los templos actúan como hitos de continuidad frente al cambio, recordando a la ciudad su propia historia espiritual. Este valor simbólico puede incluso trascender la práctica religiosa, convirtiéndose en referencia estética o emocional para creyentes y no creyentes. La permanencia del patrimonio sagrado, por tanto, contribuye a mantener la cohesión cultural en contextos urbanos fragmentados. Es así como, el patrimonio religioso cumple una función pedagógica; sus muros, imágenes y rituales enseñan valores de respeto, solidaridad y trascendencia. Fernández-Vivancos (2023) señala que la conservación de los bienes sagrados se fortalece cuando la comunidad los percibe como parte de su vida cotidiana y no como objetos distantes. Mantener viva su dimensión simbólica implica cuidar la experiencia espiritual que los envuelve; el templo no es solo patrimonio arquitectónico, sino también un escenario donde se reencuentra la humanidad con su memoria más profunda.

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE MANIFESTACIÓN
ESPIRITUAL	Vínculo entre fe, espacio y memoria	Procesiones, liturgias, peregrinaciones
CULTURAL	Transmisión de oficios, música, arte sacro	Restauración artesanal, talleres de imaginería
COMUNITARIA	Punto de encuentro social y emocional	Festividades patronales, misas colectivas
EDUCATIVA	Enseñanza de valores y tradiciones	Catequesis, escuelas parroquiales
IDENTITARIA	Reconocimiento simbólico del territorio	Uso de íconos y símbolos locales

Estrategias contemporáneas de conservación

Las estrategias contemporáneas de conservación buscan integrar la técnica, la sostenibilidad y la participación ciudadana dentro de un mismo modelo operativo; la idea de “conservar para el futuro” se ha transformado en “conservar con el presente”. Ramírez-Rosete et al. (2020) explican que las políticas actuales incorporan elementos científicos, educativos y sociales para garantizar la permanencia de los bienes sin excluir su funcionalidad. La conservación se convierte, así, en un proceso dinámico que evoluciona junto a la comunidad que la sustenta.

El paradigma actual se sustenta en tres principios: diagnóstico continuo, gestión participativa y uso sostenible. Pérez y Tello (2022) sostienen que los avances tecnológicos —como el modelado digital, los sensores ambientales o los sistemas de información geográfica— permiten monitorear los bienes patrimoniales con precisión; sin embargo, advierten que la tecnología solo es útil cuando se combina con una planificación inclusiva. Las estrategias exitosas

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	EFFECTO ESPERADO
REHABILITACIÓN INTEGRAL	Restauración estructural con criterios de compatibilidad	Preservación de materiales originales y funcionalidad
MONITOREO PERMANENTE	Control de variables ambientales, vibraciones y humedad	Prevención de deterioro progresivo
EDUCACIÓN PARTICIPATIVA	Formación ciudadana y sensibilización cultural	Mayor apropiación social del patrimonio
GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	Coordinación entre organismos, universidades y comunidad	Uso eficiente y transparente de recursos
REUTILIZACIÓN ADAPTATIVA	Integración de nuevos usos compatibles	Revitalización urbana y sostenibilidad económica

Delgado (2021) considera que la conservación contemporánea se caracteriza por su visión colectiva; las decisiones ya no recaen únicamente en expertos, sino en redes interinstitucionales donde convergen distintos saberes. Este modelo de colaboración promueve la transparencia y legitima las intervenciones ante la ciudadanía. De acuerdo con Pardo y Carrión (2023), el trabajo conjunto entre instituciones públicas, sector privado y comunidad es el único camino para mantener la coherencia entre restauración y desarrollo urbano.

Otra tendencia relevante es la rehabilitación sostenible, que busca compatibilizar la restauración con criterios ambientales. Andrade (2022) explica que reutilizar materiales locales, implementar sistemas pasivos de ventilación o incorporar energías limpias en edificios antiguos contribuye a reducir el impacto ecológico de las intervenciones. Este tipo de conservación no solo protege el patrimonio, sino también el entorno natural que lo rodea.

Ramos (2020) destaca que la educación patrimonial se ha convertido en una estrategia transversal; enseñar a las nuevas generaciones el valor del patrimonio fomenta la continuidad cultural. Los programas educativos, las rutas interpretativas y las actividades comunitarias son herramientas que refuerzan la participación social. Cuando las personas se sienten involucradas, se convierten en guardianes espontáneos de su herencia arquitectónica.

Las estrategias actuales también reconocen la importancia del turismo responsable. Pérez y Tello (2022) indican que los proyectos patrimoniales deben incluir regulaciones sobre capacidad de carga, accesibilidad y uso adecuado de los espacios. La planificación turística bien gestionada puede generar ingresos destinados al mantenimiento, siempre que respete los límites físicos y simbólicos del bien.

En pocas palabras, Mallarach y Verschuuren (2019) resumen que la conservación del patrimonio arquitectónico en el siglo XXI

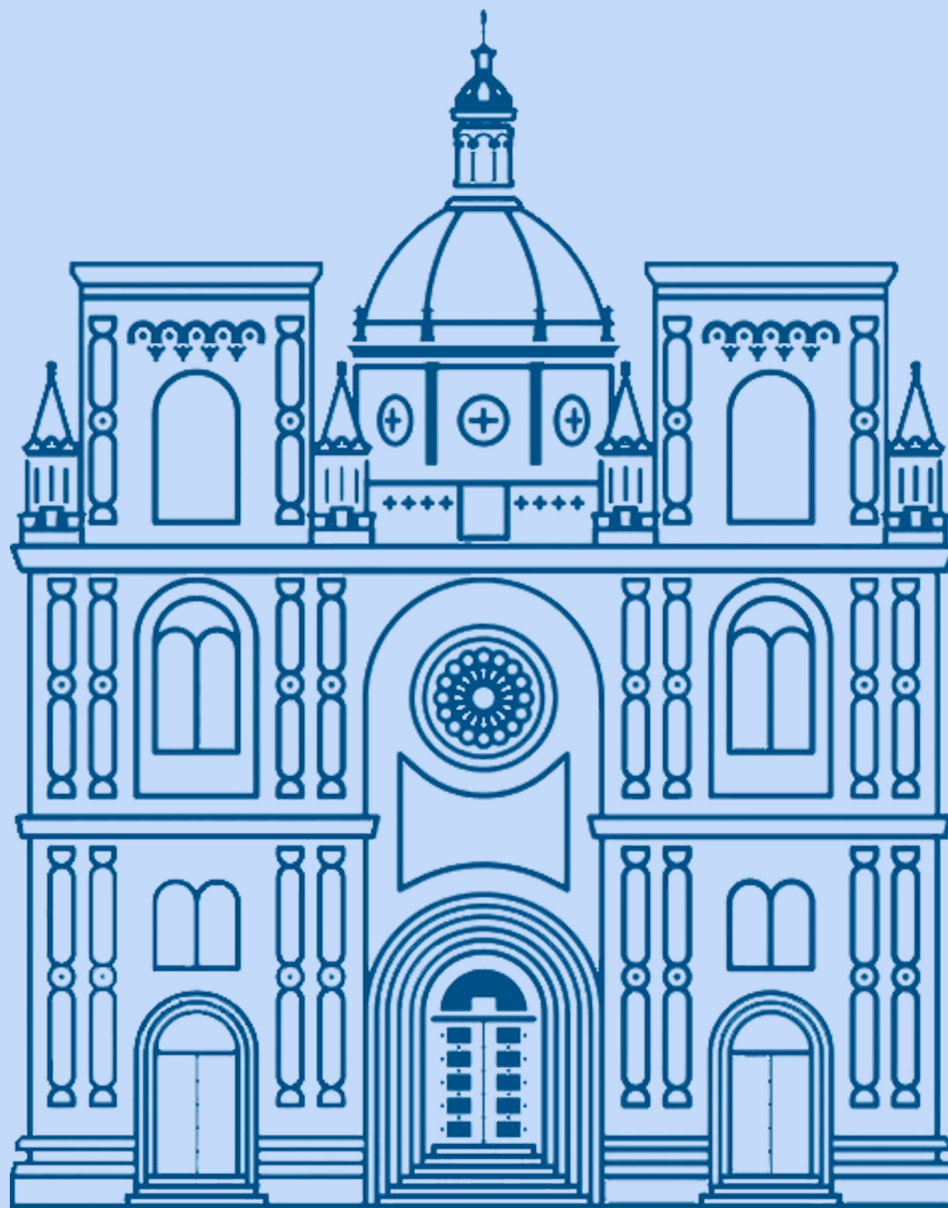
solo puede sostenerse si se concibe como una tarea compartida; su eficacia no depende exclusivamente de la técnica, sino del compromiso colectivo. Las estrategias contemporáneas, al integrar la innovación tecnológica con la corresponsabilidad social, permiten que los edificios históricos sigan siendo parte activa del presente. En palabras de Delgado (2021), "conservar no es detener el tiempo, sino aprender a dialogar con él" (p. 88); esa es, quizá, la esencia más profunda de la preservación patrimonial.

Tabla 8 Estrategias contemporáneas en conservación arquitectónica

Fuente: Elaboración propia basada en Ramírez-Rosete et al. (2020); Pérez y Tello (2022); Delgado (2021).

capítulo 2

METODOLOGÍA



#.2 Metodología

Metodología

2.1

Tipo y diseño de investigación

El estudio se clasificará como aplicado, descriptivo y de campo, ya que combinará la observación directa de la Catedral de la Inmaculada Concepción con la aplicación de instrumentos orientados a caracterizar su estado arquitectónico, el impacto del turismo y las percepciones de los actores involucrados.

Será aplicado, porque buscará generar propuestas útiles para la conservación patrimonial; descriptivo, porque permitirá identificar condiciones reales sin intervenir sobre ellas; y de campo, porque implicará trabajo empírico en el sitio, mediante levantamientos técnicos, entrevistas y observación in situ.

El diseño será no experimental y transversal, puesto que no se manipularán variables, sino que se registrarán los fenómenos tal como se presenten en un momento determinado. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2022), este diseño resulta adecuado para comprender relaciones entre factores sociales, ambientales y estructurales dentro de un periodo específico.

Enfoque metodológico

La investigación adoptará un enfoque mixto, integrando procedimientos cualitativos y cuantitativos. Según Creswell y Creswell (2021), este enfoque permitirá obtener una comprensión más completa de los fenómenos patrimoniales, al combinar la medición de variables con la interpretación de percepciones.

El componente cualitativo incluirá entrevistas semiestructuradas a actores institucionales y comunitarios, observaciones arquitectónicas y revisión documental de informes del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

El componente cuantitativo abarcará la aplicación de encuestas a visitantes y el registro de variables técnicas como humedad, fisuras y deterioro superficial. Esta integración facilitará la triangulación metodológica y una comprensión más profunda del fenómeno patrimonial.

Modalidad y alcance de la investigación

El trabajo se desarrollará bajo la modalidad de investigación de campo, con un alcance descriptivo-explicativo. La investigación de campo permitirá recopilar información directamente del entorno físico y social de la Catedral y su área inmediata. De acuerdo con Ramos (2020), esta modalidad es esencial en estudios patrimoniales, ya que posibilita observar las interacciones entre conservación, turismo y comunidad.

El alcance descriptivo permitirá caracterizar los procesos actuales, mientras que el componente explicativo buscará analizar las causas del deterioro físico y simbólico, considerando factores ambientales, sociales y administrativos.

Fases metodológicas

El proceso metodológico se organizará en tres fases articuladas: diagnóstico técnico-arquitectónico, análisis comparativo de experiencias y propuesta de estrategias sostenibles.

Fase 1. Diagnóstico técnico-arquitectónico

En esta etapa se analizará el estado actual del bien patrimonial. Se elaborarán planos, registrarán deterioros y determinarán los factores que inciden en su conservación. Se aplicarán fichas de inspección arquitectónica conforme a los lineamientos del INPC (2023) y las Cartas del ICOMOS (2019).

Las técnicas incluirán:

- Levantamiento fotográfico y topográfico.
- Inspección visual estructurada.
- Registro y clasificación de patologías (fisuras, humedad, biodeterioro, erosión).
- Documentación gráfica mediante fotogrametría y escaneo tridimensional.

El resultado esperado será la identificación de los elementos de mayor vulnerabilidad y el establecimiento de una línea base para la conservación futura.

Fase 2. Análisis comparativo de experiencias

Esta fase contrastará los resultados del diagnóstico técnico con experiencias de gestión y conservación aplicadas en templos históricos de contextos latinoamericanos comparables, específicamente en Cusco, Quito, Puebla y Cartagena. El análisis se centrará en identificar modelos de restauración, mecanismos de gestión y estrategias de control del impacto turístico implementados en dichos casos.

Para este propósito, se aplicará el método comparativo propuesto por Pérez y Tello (2022), el cual permite reconocer patrones comunes y diferencias contextuales en la aplicación de políticas patrimoniales.

Este análisis facilitará la identificación de prácticas transferibles y adaptables a la realidad de Cuenca, considerando las particularidades sociales, urbanas y funcionales del bien patrimonial estudiado.

Fase 3. Propuesta de estrategias sostenibles

A partir de los hallazgos anteriores, se diseñará una propuesta de estrategias arquitectónicas, técnicas, educativas y administrativas, organizadas en tres niveles:

Niveles:

- **Nivel técnico:** conservación preventiva, mantenimiento periódico y control ambiental.
- **Nivel funcional:** regulación del flujo turístico y adecuación de rutas internas.
- **Nivel participativo:** educación patrimonial y articulación interinstitucional.

Esta fase contrastará los resultados del diagnóstico técnico con experiencias de gestión y conservación aplicadas en templos históricos de contextos latinoamericanos comparables, específicamente en Cusco, Quito, Puebla y Cartagena.

Población y muestra

La población de estudio estará conformada por los distintos actores que intervienen de manera directa o indirecta en la gestión, conservación y uso del bien patrimonial, entre los que se incluyen funcionarios del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), técnicos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, representantes de la Arquidiócesis, guías turísticos y visitantes. La inclusión de estos grupos permite abordar el análisis desde múltiples perspectivas, considerando tanto los criterios técnicos de conservación como las dinámicas de uso turístico y social del espacio.

Para la selección de los participantes se aplicará un muestreo no probabilístico de tipo intencional, priorizando a aquellas personas que cuenten con conocimiento especializado o una relación directa con el fenómeno de estudio. En este contexto, se prevé trabajar con una muestra conformada por 15 informantes clave entre autoridades, arquitectos, gestores y líderes comunitarios y aproximadamente 80 visitantes, quienes

serán encuestados durante el periodo de levantamiento de información en la Catedral de la Inmaculada Concepción. Este diseño metodológico permitirá obtener información diversa, contextualizada y representativa, aportando insumos relevantes para el análisis sin establecer juicios previos sobre los resultados que se puedan obtener.

Enfoque metodológico

Para garantizar la precisión en la recolección de datos importantes, se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Observación estructurada:** Esto es lo que permitirá registrar ciertas características arquitectónicas y alteraciones visibles en la Catedral.
- **Entrevistas semiestructuradas:** Se elaborará una cierta guía de preguntas abiertas para abordar percepciones y prácticas de conservación.

- **Encuestas estructuradas:** Se aplicará un cuestionario cerrado a visitantes para conocer sus opiniones sobre conservación, turismo y gestión institucional.

- **Revisión documental:** Se analizarán informes del Municipio de Cuenca, ordenanzas municipales y publicaciones académicas relacionadas con patrimonio arquitectónico.

Procedimiento de análisis de datos

La información será procesada mediante técnicas cualitativas y cuantitativas.

Los datos cualitativos (entrevistas y observaciones) serán analizados mediante el método de análisis de contenido temático (Bardin, 2020), lo que permitirá identificar categorías relacionadas con deterioro, gestión y participación.

Los datos cuantitativos (encuestas y registros técnicos) serán tratados con estadística descriptiva frecuencias, porcentajes y gráficos.

Procedimiento de análisis de datos

El proyecto se desarrollará bajo principios de ética profesional y respeto al patrimonio cultural. La investigación asume una postura responsable frente al bien patrimonial, reconociendo su valor histórico, simbólico y social dentro del contexto urbano y cultural de la ciudad de Cuenca. En este sentido, todas las acciones propuestas se orientan al análisis y al aprendizaje académica, evitando cualquier práctica que pueda generar afectaciones físicas, visuales o conceptuales sobre el inmueble estudiado.

Antes de la recolección, se gestionarán las autorizaciones formales del Municipio de Cuenca y la Arquidiócesis de Cuenca. Este procedimiento garantiza que el desarrollo del estudio se realice conforme a la normativa patrimonial vigente y bajo la supervisión de las instituciones competentes. Asimismo, dichas autorizaciones permiten legitimar el proceso investigativo y asegurar que la información obtenida sea utilizada exclusivamente con fines académicos y de conservación.

Los participantes serán informados sobre los objetivos del estudio y firmarán su consentimiento voluntario. Para ello, se explicará de manera clara el alcance de la investigación, el tipo de información solicitada y el uso que se dará a los datos recopilados. La participación será libre y consciente, respetando la decisión individual de cada persona informante, así como su derecho a retirarse del estudio en cualquier etapa del proceso sin que ello genere consecuencias.

No se realizarán intervenciones físicas en el edificio ni manipulación de materiales originales. La investigación se limitará a observaciones directas, registro fotográfico y análisis documental, priorizando la conservación de la integridad material y la autenticidad del bien patrimonial.

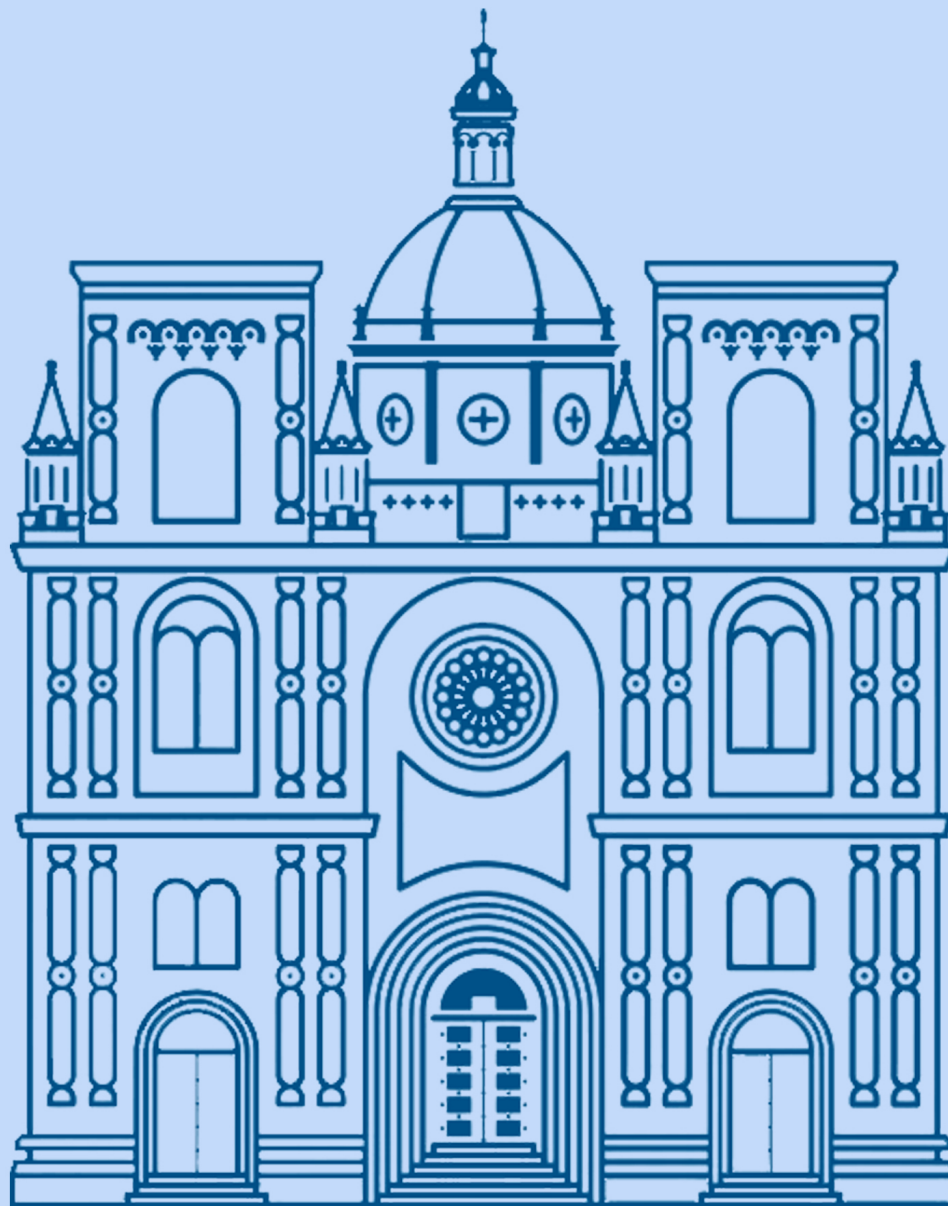
De esta forma, se evita cualquier riesgo de alteración o deterioro que pueda comprometer los valores históricos y arquitectónicos del inmueble.

Los datos personales serán tratados de forma confidencial, conforme al Reglamento de Protección de Datos del Ecuador (2021). La información recopilada será resguardada de manera segura y utilizada únicamente para los fines establecidos en la investigación.

Se garantizará el anonimato de los participantes y la protección de la información sensible, asegurando un manejo ético, responsable y acorde a la normativa legal vigente.

capítulo 3

RESULTADOS



#.3 Resultados

Resultados

3.1

Ubicación y objeto de estudio

El objeto de estudio correspondió a la Catedral de la Inmaculada Concepción, ubicada en el Centro Histórico de Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador. Este monumento, reconocido como una de las construcciones religiosas más representativas del país, formó parte del área declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1999, por su valor arquitectónico, histórico y urbano.

La catedral presentó una composición arquitectónica imponente, con fachadas de ladrillo artesanal, zócalos de travertino rosado y un lenguaje estilístico que integró influencias neorrománicas, góticas y bizantinas. Su estructura principal estuvo conformada por tres naves y seis torres de las cuales tres quedaron inconclusas, junto con una serie de cúpulas recubiertas con mosaicos azules que se erigieron como símbolo visual de la ciudad.

En su edificación se emplearon materiales locales combinados con técnicas constructivas tradicionales, lo que evidenció la adaptación de modelos europeos a

las condiciones climáticas y geográficas andinas.

Este aspecto fue uno de los más relevantes del estudio, ya que permitió comprender cómo las técnicas vernáculas se integraron en una obra de escala monumental.

La ubicación frente al Parque Calderón le otorgó un carácter protagónico dentro del tejido urbano; desde este punto, la catedral actuó como núcleo de convergencia para actividades religiosas, turísticas y sociales. No obstante, la presencia constante de visitantes, el comercio informal y la contaminación vehicular incidieron de manera directa en el desgaste material del edificio, especialmente en su fachada principal y en los elementos ornamentales de piedra y ladrillo.

El análisis se centró en el estado físico del inmueble, los procesos de mantenimiento efectuados en los últimos años y las acciones de conservación ejecutadas por la Arquidiócesis de Cuenca con asesoría del INPC. También se examinó la relación entre el turismo patrimonial y el deterioro estructural,

observándose que el incremento del flujo peatonal y la exposición a variaciones ambientales habían acelerado ciertas patologías constructivas, como microfisuras, erosión superficial y manchas biológicas.

Por otro lado, se evaluó el grado de coordinación institucional entre el INPC, el GAD Municipal y la Arquidiócesis, identificándose avances en los mecanismos de control y diagnóstico, aunque persistieron limitaciones económicas y administrativas que afectaron la continuidad de los programas de conservación.

El estudio permitió realizar una lectura integral de la Catedral desde tres dimensiones:

Arquitectónica: Mediante el levantamiento fotográfico, la inspección visual y la clasificación de patologías.

Sociocultural: A través de entrevistas y encuestas aplicadas a visitantes, guías y habitantes locales.

Gestión patrimonial: Mediante la revisión de informes, permisos y convenios interinstitucionales.

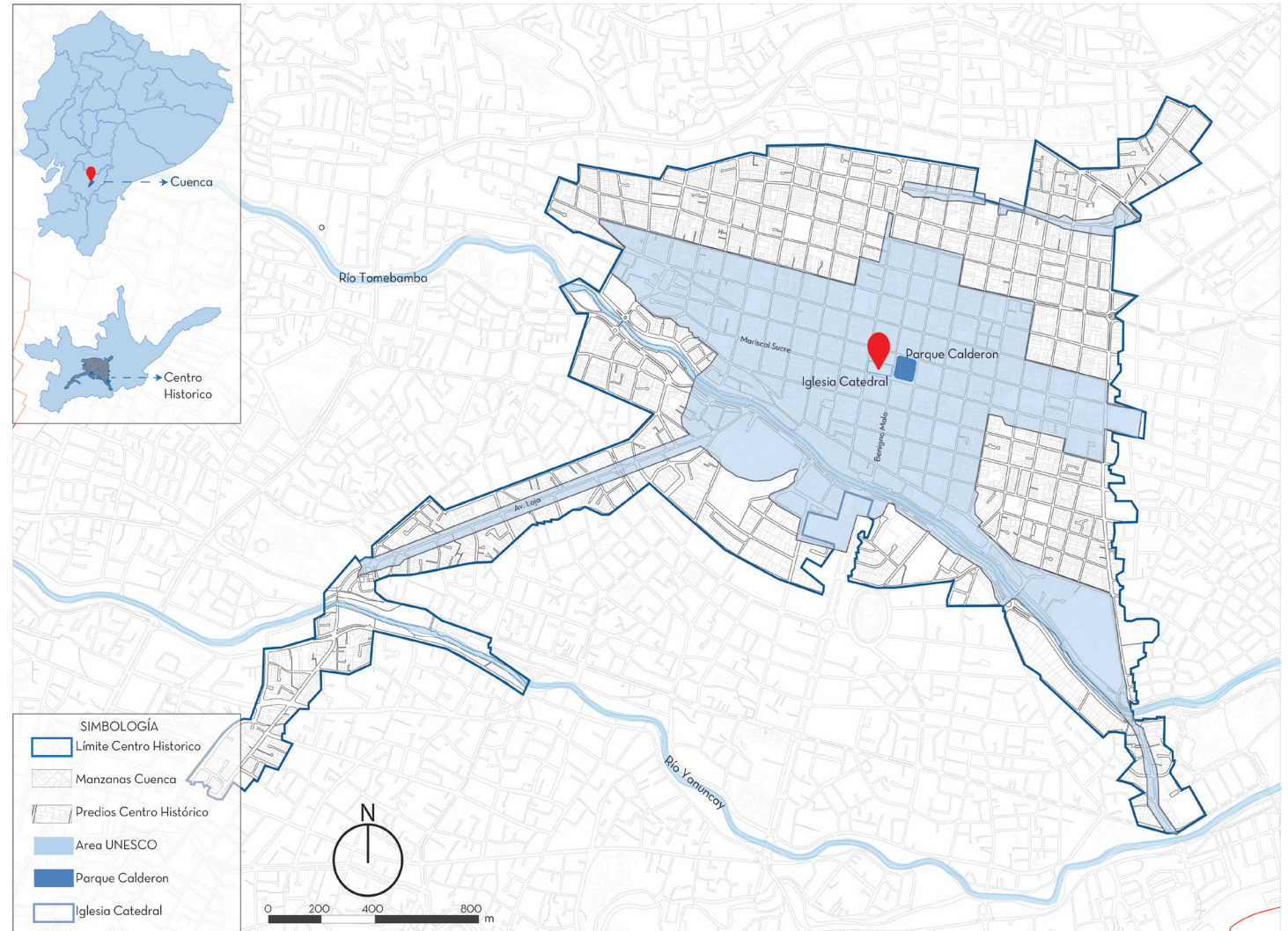
Localización y contexto urbano del Centro Histórico de Cuenca

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Zona: Centro Histórico

Edificación principal: Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca.



Historia de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca

La Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca fue [construida en 1885 a 1967](#) por el arquitecto Hno. Redentorista Juan Bautista Stiehe, de los estilos Arquitectónicos son: Romántico, Neogótico y Renacentista.

Se consolida como uno de los principales referentes arquitectónicos y religiosos del centro histórico de la ciudad; [su proceso constructivo se desarrolla entre finales del siglo XIX e inicios del siglo XX](#), en un periodo de transformación urbana marcado por la consolidación republicana y el crecimiento institucional de Cuenca.

El inmueble surge como respuesta a la demanda de un templo de mayor escala, capaz de albergar ceremonias religiosas masivas y de representar simbólicamente a la ciudad dentro del espacio público.

Desde el punto de vista arquitectónico, la edificación incorpora un sistema constructivo de mampostería de ladrillo macizo, estructuras portantes robustas y un lenguaje formal de inspiración neorrománica; estos rasgos se articulan con

cúpulas monumentales, arcos de gran luz y una composición volumétrica dominante dentro del tejido urbano.

A lo largo del tiempo, la Catedral ha experimentado adaptaciones funcionales, intervenciones parciales y procesos de mantenimiento vinculados tanto al uso litúrgico como a su condición de hito patrimonial y turístico; esta superposición de usos explica la coexistencia de áreas ampliamente conservadas junto a sectores con evidencias de desgaste de material.

Además de su espacio principal, la catedral dispone de una cripta en la que se encuentran numerosos nichos y las sepulturas de cuatro obispos. [También cuenta con una terraza a la que se accede mediante el ascenso de 165 gradas](#), desde donde es posible apreciar la edificación desde una perspectiva diferente. Entre los elementos más representativos y de mayor interés arquitectónico y artístico.

También se destacan las cúpulas, la puerta principal, el rosetón vitral elaborado por el artista de origen vasco Guillermo

Larrazábal, el altar mayor y las criptas. La catedral se encuentra abierta al público todos los días en horario de 08:00 a 13:30 y de 14:00 a 16:00. El recorrido tiene una duración aproximada de una hora. Durante la visita, se puede acceder a las torres, lo que permite disfrutar de una vista panorámica privilegiada de la ciudad.



Fotografía: Fachada frontal de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

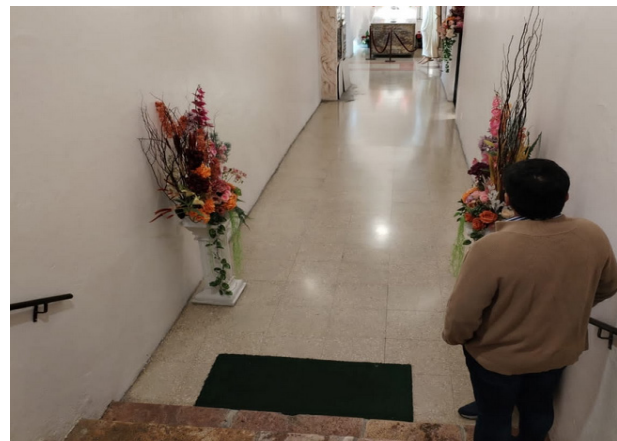
Historia de las catacumbas de la Catedral

Las catacumbas de la Catedral de la Inmaculada Concepción **forman parte del sistema subterráneo asociado al templo**; su origen se vincula a prácticas funerarias y rituales propias de la tradición eclesiástica, donde los espacios bajo el nivel del suelo cumplían funciones de enterramiento, tránsito restringido y soporte simbólico del edificio principal.

Estos recintos fueron concebidos como áreas de carácter reservado, con condiciones ambientales particulares, iluminación limitada y escasa ventilación natural. **Con el paso del tiempo, las catacumbas han experimentado una resignificación funcional; de espacios cerrados y de uso exclusivo**, han pasado a integrarse progresivamente a los recorridos culturales y turísticos del inmueble.

Esta apertura ha modificado las dinámicas de circulación, permanencia y carga ambiental; la presencia constante de visitantes, junto con la humedad propia del subsuelo, ha incidido en el estado físico de muros, bóvedas y superficies de mampostería. La lectura histórica de las catacumbas permite comprender su relevancia dentro del conjunto arquitectónico y **aporta elementos interpretativos** para el análisis de

conservación, especialmente en relación con los procesos de deterioro observados en los niveles inferiores del edificio.



Fotografía: Catacumbas de la Catedral
Fuente: Paisajes de mi Ecuador (2024)





Fotografía: Catacumbas de la Catedral
Fuente: Paisajes de mi Ecuador (2024)

Intervenciones recientes



Fotografía: Catedral de Cuenca
Fuente: El Mercurio, Cuenca (2023).

Desde finales de 2024 y 2025, la Catedral experimenta trabajos de restauración integral para preservar su estructura ante filtraciones de agua, fisuras y daño estético por humedad, moho y microfisuras.

Estos trabajos han incluido limpieza al exterior, atención en fachadas, bóvedas, cúpulas, revisión estructural y uso de técnicas tradicionales, como materiales de cal, arena y ladrillo, evitando químicos que dañen el patrimonio.

Arquitectos y técnicos han utilizado georradars y estudios previos para identificar grietas ocultas y planificar la consolidación.

Los trabajos incluyeron:

- Limpieza manual del travertino.
- Retiro de material biológico (hongo y líquenes).
- Consolidación de fisuras con resinas de cal hidráulica.
- Revisión estructural ligera en las bóvedas y cubiertas.

Presupuesto estimado:

Aunque el presupuesto oficial completo no ha sido publicado por fuentes nacionales accesibles en línea, reportes periodísticos hablan que pueden rondar desde varias

decenas de miles hasta más de **USD 250 000 / USD 450 000** en fases amplias de mantenimiento general.

Factores que dañan la Catedral:

Ruth Ordóñez, restauradora de la ciudad con 25 años de trayectoria y varios reconocimientos, explica que los daños estructurales se ocasionan, principalmente por los bruscos movimientos telúricos y las vibraciones a causa del paso de vehículos. Mientras que, los daños en el inmueble, por la falta de mantenimiento, filtraciones de agua, contaminación del smoke, antigüedad de edificios, presencia de insectos y plagas, los cambios del clima, entre otros factores.

Diagnóstico Arquitectónico y Estado de Conservación de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca

a) Implantación urbana

La Catedral de la Inmaculada Concepción se emplazó en el corazón del Centro Histórico de Cuenca, frente al Parque Calderón, constituyéndose en el eje visual, simbólico y religioso de la ciudad. Su posición determinó la jerarquía del espacio urbano y consolidó la composición axial que articula las calles Benigno Mariscal Sucre y Luis Cordero. Esta localización permitió que su volumetría monumental dialogara con las edificaciones coloniales y republicanas adyacentes, otorgando continuidad histórica al tejido urbano.

El levantamiento planimétrico y las observaciones de campo confirmaron que el edificio mantuvo la alineación original con las manzanas coloniales y con inmuebles patrimoniales contiguos como el Seminario San Luis, la Curia Arzobispal y el Palacio Municipal. Su implantación evidenció una planificación coherente con el urbanismo tradicional de Cuenca, donde los templos principales se integraban a plazas de carácter cívico y religioso.

Las fotografías panorámicas (imagen 1)

mostraron cómo las cúpulas azuladas de la Catedral dominaban el horizonte y configuraban un punto focal visible desde distintos ángulos de la ciudad.

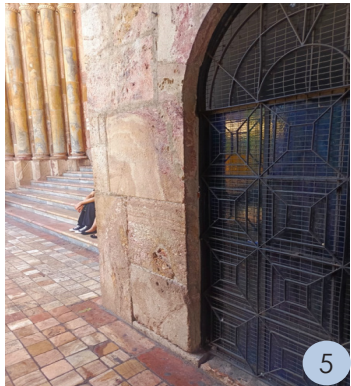
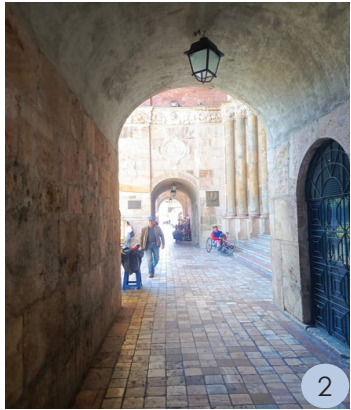
El entorno inmediato presentó un flujo constante de peatones y vehículos, con presencia de comercio informal en los pórticos del atrio, lo que afectó parcialmente el control ambiental y el mantenimiento del zócalo de travertino.

El pavimento de piedra granítica del atrio conservó su disposición original, aunque con desgaste y oscurecimiento por tránsito continuo. La integración del templo con el entorno vegetal del parque y la arquitectura circundante permitió comprender su condición de hito urbano, aunque la presión de edificaciones contemporáneas y la ausencia de un plan de amortiguamiento visual es un fenómeno físico en el que la energía mecánica de un sistema vibratorio se disipa, generalmente en forma de calor, lo que reduce progresivamente la amplitud de las oscilaciones hasta detenerlas.



Fotografía: Fachada frontal de la Catedral de Cuenca

Fuente: Elaboración propia.



Fotografías: Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

b) Análisis arquitectónico

El análisis formal evidenció una estructura de tres portadas con arcos de medio punto, zócalos de travertino rosado y muros de ladrillo artesanal en los cuerpos superiores. La composición siguió un esquema basilical de tres naves, con crucero y ábside semicircular, rematado por tres cúpulas recubiertas con mosaicos cerámicos en tonos azul cobalto y blanco, que constituyen el elemento más reconocible del conjunto.

Las imágenes de la 2 a la 7 presenta muchos detalles constructivos y ornamentales de alta

calidad artesanal: columnas acanaladas, molduras talladas en piedra, puertas de hierro forjado con apliques dorados y capiteles decorados con motivos florales y bíblicos.

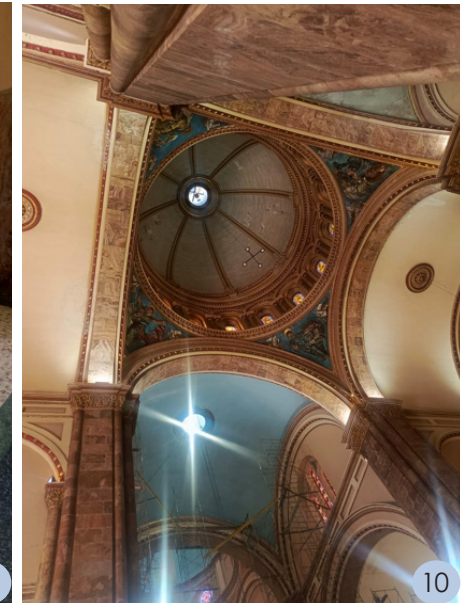
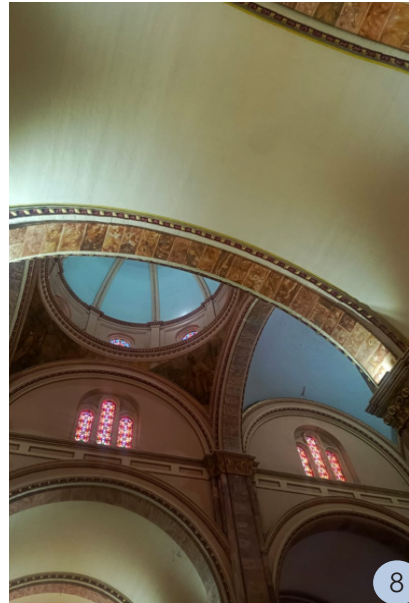
El rosetón central y las esculturas de la fachada conservaron su morfología original, aunque mostraron manchas por contaminación atmosférica y leves desprendimientos en las uniones entre ladrillo y travertino.

Materialidad y técnicas constructivas:

Predomina el uso de piedra natural (travertino y piedra tallada) en muros, arcos y portadas, material característico del edificio, trabajado mediante técnicas tradicionales de cantería.

Las superficies pétreas muestran texturas irregulares y pátinas naturales, resultado del envejecimiento y de la exposición prolongada a factores ambientales.

Fotografías: Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



En el sistema de cubiertas, visible en las imágenes de la 8 a 10, mostró bóvedas de ladrillo macizo y cúpulas recubiertas con cerámica vidriada.

El brillo del esmalte se había reducido por exposición solar prolongada y acumulación de sedimentos, pero las piezas cerámicas permanecían estables y bien adheridas. Se observó una restauración reciente en los contornos de las linternas, con aplicación de pintura blanca en molduras y contrafuertes.

Las imágenes evidencian también una arquitectura de gran complejidad y gran cantidad de material, donde estructura, forma y ornamentación se integran de manera armoniosa.

La Catedral de la Inmaculada Concepción se consolida como un referente patrimonial de alto valor patrimonial, cuya conservación debe priorizar la autenticidad material, la lectura histórica del espacio y la compatibilidad de cualquier intervención futura.



Fotografía: Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

En el interior del edificio, las imágenes comprendidas entre la 11 y la 13 permitieron registrar con mayor detalle el sistema estructural conformado por muros de carga y bóvedas nervadas, elementos que definen la espacialidad y el carácter arquitectónico del conjunto. Estos sistemas se encuentran revestidos con recubrimientos marmóreos en tonos rosados y ocre, los cuales aportan una lectura visual homogénea y refuerzan el carácter monumental del espacio interior. La organización axial del recinto dirige la percepción y el recorrido hacia el altar mayor, generando una sensación de profundidad y perspectiva ascendente que enfatiza la jerarquía del espacio litúrgico.

En cuanto a los elementos de acabado, el pavimento de mármol pulido presenta evidencias de desgaste progresivo y microfisuras en las losas sometidas a mayor tránsito, especialmente en las áreas próximas al ingreso principal y a los accesos laterales, donde la circulación de visitantes es más intensa. Asimismo, las barandas metálicas incorporadas en las circulaciones internas muestran signos de oxidación superficial y pérdida de la capa de pintura, particularmente en los puntos de contacto frecuente y en las zonas de anclaje, lo que evidencia la necesidad de acciones de mantenimiento preventivo para evitar el avance del deterioro y garantizar la

Fotografía: Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



En la Imagen 14 de escalera helicoidal de acceso a niveles superiores se observa una escalera helicoidal construida en mampostería de ladrillo, utilizada para el acceso a niveles superiores del edificio. El deterioro identificado corresponde principalmente al desgaste superficial de los peldaños, provocado por el tránsito continuo, lo que ha generado una pérdida de aristas y definición geométrica..

La imagen 15 muestra una baranda metálica de sección circular, fijada directamente a un muro de mampostería de ladrillo mediante anclajes mecánicos. Se identifica un criterio de intervención inadecuado, ya que el

sistema de fijación genera perforaciones puntuales en el paramento histórico.

La imagen 16 se aprecia directamente una cubierta transitable revestida con ladrillo, correspondiente a sectores superiores del templo. El deterioro visible se manifiesta en la desuniformidad cromática del material, asociada a la exposición directa a agentes climáticos como radiación solar, lluvia y humedad ambiental.

La imagen 17 se observan variaciones de tonalidad y sobre todo una gran acumulación de suciedad superficial, resultado del envejecimiento del material y

de la exposición ambiental.

En las imágenes 18 y 19 se identifica columnas de mampostería de ladrillo visto, donde se observa el deterioro principal que corresponde a la erosión del mortero de junta, dejando de esa manera expuestos los bordes de las piezas de ladrillo y las zonas donde el material ha sido lavado, generando cavidades y un aspecto disgregado del paramento totalmente en mal estado.

Registro de investigación de campo en eventos festivos de alta concurrencia en la Catedral

El calendario anual de eventos evidencia una relación directa entre la intensidad litúrgica festiva y los niveles de afluencia en la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca, configurando ciclos diferenciados de presión sobre el inmueble patrimonial. Los meses de marzo y abril, asociados a Semana Santa, junto con junio (Corpus Christi) y diciembre (Pase del Niño y Navidad), concentran los niveles más altos de asistencia, generando escenarios de saturación interior y exterior, permanencias prolongadas y contacto reiterado con superficies y elementos arquitectónicos.

En estos periodos se produce una convergencia entre uso religioso y atracción turística, lo que incrementa la carga física sobre pisos, accesos, atrio, circulaciones verticales y espacios de contemplación. En contraste, meses como agosto y septiembre presentan una afluencia baja y circulación controlada, lo que favorece la estabilidad material y permite que el inmueble funcione bajo dinámicas de uso regular. Se observa además un comportamiento progresivo durante el año: febrero marca el inicio de un incremento

de asistencia con la Cuaresma, que alcanza su punto crítico en Semana Santa; posteriormente, la intensidad disminuye parcialmente hasta volver a incrementarse en junio y, finalmente, alcanzar su máxima ocupación anual en diciembre.

Este patrón cíclico demuestra que el impacto no es uniforme, sino estacional, concentrándose en momentos específicos que combinan tradición religiosa, identidad local y atractivo cultural.

En conclusión, la tabla revela que el principal desafío no radica en el uso cotidiano del inmueble, sino en la gestión de los periodos de alta y muy alta afluencia. La concentración temporal de visitantes exige estrategias diferenciadas de mantenimiento preventivo, regulación de flujos y planificación anticipada para eventos masivos. Comprender este comportamiento anual permite articular medidas de conservación acordes a la intensidad de uso, equilibrando la función religiosa, la dinámica turística y la preservación material del bien patrimonial a largo plazo.

■ Alto impacto: flujo masivo, permanencia prolongada, presión física elevada

■ Impacto medio: asistencia sostenida, circulación controlada

■ Bajo impacto: uso regular, afluencia distribuida

Mes	Evento	Tipo	Afluencia estimada	Impacto	Lectura patrimonial
Enero	Año Nuevo	Litúrgico	Media	■	Uso continuo tras cierre anual
Febrero	Cuaresma (inicio)	Litúrgico	Media	■	Incremento progresivo de asistencia
Marzo	Semana Santa (procesiones y oficios)	Litúrgico	Alta	■	Permanencia prolongada; contacto reiterado
Abril	Semana Santa (variable por calendario)		Alta	■	Saturación interior y exterior
Mayo	Mes Mariano	Litúrgico	Media	■	Asistencia distribuida
Junio	Corpus Christi	Festivo-religioso	Muy alta	■	Convergencia urbana y turística
Julio	Fiestas de Fundación de Cuenca		Media	■	Flujo constante; uso del atrio
Agosto	Celebraciones patronales menores		Baja	■	Uso regular del inmueble
Septiembre	Actividades pastorales	Litúrgico	Baja	■	Circulación controlada
Octubre	Mes del Rosario	Litúrgico	Media	■	Permanencia moderada
Noviembre	Conmemoraciones religiosas		Media	■	Aumento temporal de visitas
Diciembre	Pase del Niño	Litúrgico	Muy alta	■	Máxima ocupación anual
Diciembre	Navidad y misas solemnes	Litúrgico	Alta	■	Presión concentrada por horarios
Enero	Pase del Niño	Festivo-religioso	Media	■	Máxima ocupación anual
Diciembre	Navidad y misas solemnes	Litúrgico	Alta	■	Presión concentrada por horarios

El calendario evidencia una concentración de impacto alto en marzo-abril, junio y diciembre; estos periodos reúnen celebraciones que articulan prácticas religiosas, turismo y apropiación masiva del espacio; la repetición anual de estas dinámicas configura patrones reconocibles de uso intensivo que dialogan directamente con los deterioros registrados en el diagnóstico arquitectónico.

Registro de investigación de campo en eventos festivos de alta concurrencia en la Catedral

Tabla 10 Caracterización del uso intensivo del inmueble durante el Pase del Niño del 24 de diciembre.

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Variable observada	Registro en campo	Evidencia	Lectura patrimonial
Fecha	24 de diciembre	Registro fotográfico in situ	Momento de máxima concurrencia anual
Evento	Pase del Niño y misa solemne	Observación directa	Práctica religiosa de alta convocatoria
Afluencia	Muy alta; ocupación continua	Fotografías exteriores e interiores	Presión elevada sobre el inmueble
Espacio exterior	Plaza y atrio saturados	Imágenes con desborde peatonal	Intensificación del uso del entorno inmediato
Espacio interior	Nave central y capillas llenas	Registro visual dentro del templo	Circulación restringida y contacto reiterado
Permanencia	Prolongada durante la liturgia	Observación temporal	Incremento térmico y humedad interna
Circulación	Accesos concentrados y lentos	Fotografías de ingresos	Riesgo de fricción en puertas y zócalos
Condición ambiental	Densidad humana elevada	Observación directa	Aceleración del desgaste superficial

El levantamiento realizado durante el Pase del Niño del 24 de diciembre del 2025 muestra una ocupación excepcional; la concentración de personas en la plaza, el atrio y el interior del templo configura un uso intensivo, esta condición queda evidenciada en la saturación de la nave central y en la permanencia prolongada de las personas durante la misa.

Fotografías: Pase del Niño cerca de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



Tabla 11 Caracterización del uso intensivo del inmueble durante la festividad de Corpus Christi

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Variable observada	Registro en campo	Evidencia	Lectura patrimonial
Fecha	Junio (fecha móvil)	Registro fotográfico in situ	Celebración litúrgica anual de alta convocatoria
Evento	Corpus Christi y actos litúrgicos asociados	Observación directa	Práctica religiosa con fuerte componente simbólico
Afluencia	Alta; picos en horarios centrales	Fotografías interiores y exteriores	Incremento temporal de la carga de uso
Espacio exterior	Atrio y entorno inmediato ocupados	Registro visual del entorno	Intensificación del tránsito peatonal
Espacio interior	Nave central y zonas laterales activas	Imágenes dentro del templo	Circulación continua y uso simultáneo de áreas
Permanencia	Media a prolongada	Observación temporal	Variaciones térmicas internas
Circulación	Flujo constante y rotativo	Fotografías de accesos	Contacto reiterado con superficies históricas
Condición ambiental	Alta densidad humana puntual	Observación directa	Incidencia indirecta sobre materiales interiores

El investigación realizada durante la festividad de Corpus Christi muestra una ocupación elevada del inmueble, aunque con dinámicas distintas a las observadas en celebraciones de mayor concentración; la afluencia se distribuye de manera más escalonada a lo largo del día, lo que genera una presión sostenida sobre el interior del templo y sus accesos.



Fotografías: Copus Christi de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



Tabla 12 Caracterización del uso intensivo del inmueble durante la festividad de Semana Santa/ abril

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Variable observada	Registro en campo	Evidencia	Lectura patrimonial
Fecha	Abril (fecha móvil)	Registro fotográfico in situ	Periodo litúrgico de alta participación
Evento	Celebraciones de Semana Santa y liturgias especiales	Observación directa	Práctica religiosa de carácter solemne
Afluencia	Alta; concentrada en horarios específicos	Fotografías interiores y exteriores	Uso intensivo y focalizado
Espacio exterior	Atrio con concentración peatonal	Registro visual del entorno	Presión sobre accesos principales
Espacio interior	Nave central y capillas activas	Imágenes dentro del templo	Circulación restringida en momentos puntuales
Permanencia	Prolongada durante celebraciones	Observación temporal	Incremento térmico y humedad interna
Circulación	Accesos lentos y controlados	Fotografías de ingresos	Fricción reiterada en puertas y bordes
Condición ambiental	Alta densidad humana temporal	Observación directa	Aceleración de procesos de desgaste superficial

Fotografías: Semana Santa en Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



El registro efectuado durante las celebraciones de Semana Santa evidencia una ocupación intensa del inmueble, caracterizada por concentraciones puntuales en horarios específicos; la solemnidad de los actos litúrgicos favorece una permanencia prolongada de los asistentes, tanto en el interior como en los accesos inmediatos. La circulación lenta y el uso concentrado de determinados recorridos generan un contacto constante con pavimentos, elementos verticales y sistemas de acceso; estas condiciones se acompañan de variaciones térmicas y de humedad interna, derivadas de la densidad humana; dichas variables dialogan con los deterioros físicos documentados en superficies de tránsito y zonas de apoyo. Semana Santa se configura como un evento reiterado dentro del ciclo anual de la Catedral; la recurrencia de estas dinámicas refuerza patrones de uso intensivo que deben ser incorporados en el análisis de resultados; el registro de campo permite establecer relaciones entre las prácticas religiosas colectivas y los procesos de transformación material del inmueble, aportando una lectura integrada entre uso social, temporalidad litúrgica y conservación patrimonial.

Matriz de análisis de campo (trabajo in situ)

La matriz de análisis de campo permite visualizar de manera integrada la relación entre uso real del espacio, observación directa y comportamiento material del edificio; su lectura evidencia que el deterioro no se distribuye de forma homogénea, sino que responde a patrones espaciales vinculados a circulación, permanencia y condiciones ambientales específicas.

Las zonas de mayor tránsito continuo concentran desgastes superficiales asociados al contacto reiterado y a la fricción constante; mientras que los espacios de permanencia pausada presentan afectaciones distintas, más relacionadas con humedad, microclimas interiores y características constructivas propias del lugar. Desde una lectura arquitectónica, el cruce entre registro fotográfico y observación in situ permite comprender el edificio como un sistema activo sometido a solicitudes diferenciadas; el uso cotidiano introduce cargas humanas variables que interactúan con la materialidad existente y con la configuración espacial.

Esta matriz refuerza la pertinencia de abordar la conservación desde criterios técnicos localizados; no todos los espacios requieren el mismo tipo de intervención ni responden a las mismas lógicas de desgaste. La información obtenida en campo se convierte así en un insumo operativo para la definición de estrategias posteriores; orientadas a regular el uso, priorizar acciones de mantenimiento y ajustar la gestión del edificio según su comportamiento real y observable.

Tabla 13 Matriz de análisis de campo

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Espacio / Zona	Observación directa de uso	registrada en campo	de deterioro observada	Relación uso–deterioro
Acceso principal	Flujo continuo de ingreso y salida; detenciones frecuentes	Registro fotográfico de tránsito concentrado y permanencia	Desgaste superficial en pavimentos; suciedad acumulada en basamentos	Correspondencia alta entre circulación reiterada y desgaste visible
Nave central y Cúpulas	Tránsito constante y permanencia prolongada durante actos religiosos	Fotografías de circulación longitudinal y ocupación estática	Alteraciones en acabados; marcas por contacto y uso repetido	Relación directa entre intensidad de uso y afectación material
Capillas laterales	Uso intermitente; permanencia pausada	Registro de ocupación puntual y baja rotación	Deterioro leve; afectaciones localizadas por humedad y contacto	Uso moderado con incidencia localizada en acabados
Claustro	Circulación baja; función de tránsito ocasional	Evidencia fotográfica de uso esporádico	Conservación relativamente estable; patologías puntuales	Baja intensidad de uso con deterioro asociado a condiciones ambientales
Catacumbas	Acceso controlado; permanencia limitada	Registro visual de condiciones interiores y ventilación reducida	Presencia de humedad; alteraciones en superficies	Relación indirecta entre uso, ambiente y comportamiento material

Evaluación del estado material

La evaluación técnica se realizó aplicando la ficha de inspección del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, 2023), mediante observación directa, registro fotográfico y comparación con parámetros de deterioro. Las patologías principales se resumen en la siguiente tabla: las condiciones climáticas y geográficas andinas.

Este aspecto fue uno de los más relevantes del estudio, ya que permitió comprender cómo las técnicas vernáculas se integraron en una obra de escala monumental.

La ubicación frente al Parque Calderón le otorgó un carácter protagónico dentro del tejido urbano; desde este punto, la catedral actuó como núcleo de convergencia para actividades religiosas, turísticas y sociales. No obstante, la presencia constante de visitantes, el comercio informal y la contaminación vehicular incidieron de manera directa en el desgaste material del edificio, especialmente en su fachada principal y en los elementos ornamentales de piedra y ladrillo.

Tabla 14 Estado del material

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Tipo de deterioro	Descripción visual	Posible causa	Nivel de afectación
Fisuras lineales y microfracturas	Grietas finas en muros, peldaños y juntas	Dilatación térmica y vibración urbana	Media
Humedad ascendente	Oscurecimiento de zócalos y desprendimiento de mortero en bases	Capilaridad del subsuelo y condensación	Alta
Biocolonización superficial	Manchas verdosas y ennegrecidas en molduras y cornisas	Humedad ambiental y falta de limpieza	Media
Pérdida de mortero en juntas	Desgranamiento visible en muros de ladrillo	Erosión por viento y escurrimiento de agua	Media
Oxidación de elementos metálicos	Corrosión en barandas y rejas internas	Exposición a humedad y contacto humano	Baja
Desgaste superficial en pisos	Abrasión en peldaños, escaleras y mármol interior	Tránsito peatonal constante	Media
Manchas por contaminación	Oscurecimiento en fachada principal y torres	Emisión vehicular y partículas atmosféricas	Alta

Interpretación patrimonial y síntesis diagnóstica

El estudio integral confirmó que la Catedral conserva un alto grado de autenticidad material y constructiva, manteniendo las proporciones, materiales y texturas originales. Las patologías observadas corresponden a procesos naturales de envejecimiento y a la exposición continua al clima andino. El estado estructural general fue estable, sin evidencias de daños severos ni deformaciones críticas.

Desde el punto de vista arquitectónico, la interacción entre ladrillo, mortero, piedra y cerámica conserva la coherencia estilística del conjunto neorrománico. Las cúpulas representan la culminación estética del templo y continúan siendo el referente visual del perfil urbano cuencano.

La experiencia de ascenso a las terrazas permitió evidenciar la relación entre técnica constructiva y percepción espacial, donde la masa de ladrillo se transforma en una superficie ondulada que dialoga con la luz y el paisaje.

El conjunto, además de su valor histórico y religioso, posee una dimensión pedagógica,

al permitir observar in situ las soluciones estructurales del siglo XIX adaptadas a materiales locales. La combinación de ladrillo cocido y mortero de cal demostró una notable durabilidad. Se recomendó, no obstante, implementar medidas preventivas: limpieza superficial periódica con métodos no abrasivos, control de humedad en zócalos, tratamiento antioxidante en barandas y restauración puntual de juntas con morteros compatibles.



Fotografía: Cúpulas de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

Matriz técnica de detalles constructivos y mantenimiento

Tabla 15 Matriz técnica

Fuente: Elaboración propia con base en Dines (2016); Mallarach y Verschuuren (2019); Ramos (2020).

Área / Sistema	Patología observada	Causa identificada	Acción correctiva	Acción preventiva	Periodicidad
Fachadas exteriores	Manchas de humedad; desgaste superficial	Exposición ambiental; escorrentía; falta de protección superficial	Limpieza controlada; restitución puntual de mortero compatible	Aplicación de tratamientos protectores transpirables; control de escurrimientos	Anual
Cubiertas y cúpulas	Filtraciones puntuales; deterioro de sellos	Fallas en impermeabilización; envejecimiento de materiales	Reparación localizada; sustitución de sellos deteriorados	Inspección técnica periódica; limpieza de canaletas	Semestral
Nave central	Desgaste de pavimentos; marcas por tránsito	Circulación continua; permanencia prolongada	Reposición puntual de piezas; limpieza especializada	Regulación de recorridos; protección de superficies	Anual
Capillas laterales	Humedad ambiental; alteración de acabados	Ventilación limitada; microclimas interiores	Secado controlado; restauración superficial	Mejora de ventilación pasiva; monitoreo ambiental	Anual
Catacumbas	Humedad persistente; alteración de superficies.	Condición subterránea; ventilación reducida, etc.	Control de fuentes de humedad.	Ventilación regulada; control de accesos.	Trimestral

La definición de acciones correctivas y preventivas permite anticipar el deterioro antes de que se manifieste de forma visible; la periodicidad propuesta responde al comportamiento observado en campo y a la sensibilidad material de cada sistema constructivo. Esta lectura técnica refuerza la idea de que la conservación del inmueble depende de criterios operativos claros; el edificio se gestiona como un conjunto activo, donde cada decisión de mantenimiento incide directamente en su durabilidad y en la compatibilidad entre uso social y permanencia material.

Resultados de la encuesta

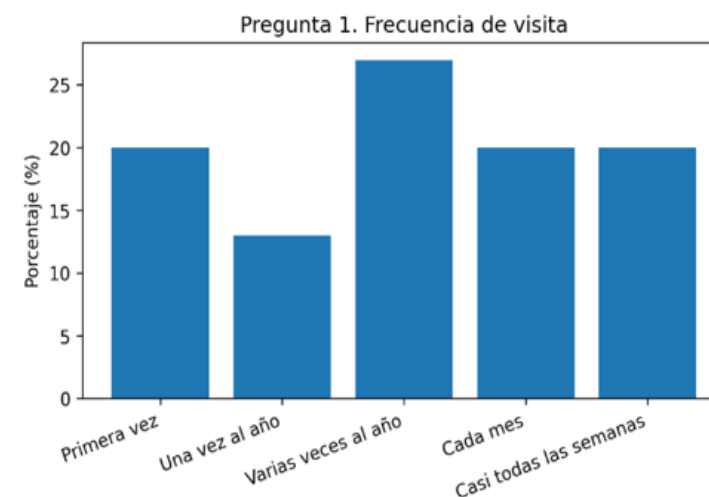
Pregunta 1. ¿Con qué frecuencia visita la Catedral de la Inmaculada Concepción?

Los resultados de la encuesta aplicada a los visitantes de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca ayudan a entender cómo perciben las personas este espacio patrimonial y qué opinan sobre su conservación. A partir de las treinta encuestas realizadas, fue posible conocer con más detalle cómo viven la experiencia quienes ingresan al templo, qué aspectos les llaman la atención, qué deterioros identifican y qué tan conscientes son del impacto que el turismo tiene sobre el edificio. Las respuestas muestran que la Catedral sigue siendo un punto de referencia espiritual, cultural y visual para Cuenca, pero también evidencian ciertos problemas de mantenimiento y uso excesivo.

Frecuencia de visita	Frecuencia	Porcentaje
Primera vez	6	20 %
Una vez al año	4	13 %
Varias veces al año	8	27 %
Cada mes	6	20 %
Casi todas las semanas	6	20 %
Total	30	100 %

Interpretación:

La mayoría de los encuestados (47 %) visita la Catedral con cierta regularidad, ya sea varias veces al año o mensualmente. Solo el 20 % acudía por primera vez. Esto evidencia que el templo no solo es un atractivo turístico, sino también un espacio de visita frecuente para residentes y devotos locales.



Análisis:

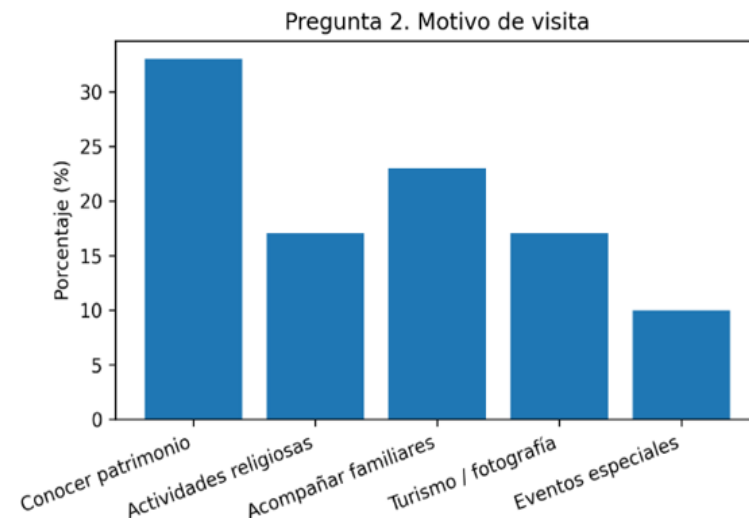
La mayoría de los encuestados (47 %) visita la Catedral con cierta regularidad, ya sea varias veces al año o mensualmente. Solo el 20 % acudía por primera vez. Esto evidencia que el templo no solo es un atractivo turístico, sino también un espacio de visita frecuente para residentes y devotos locales.

Pregunta 2. ¿Cuál considera que es el principal motivo de su visita?

Motivo principal	Frecuencia	Porcentaje
Conocer el patrimonio histórico y arquitectónico	10	33 %
Participar en actividades religiosas	5	17 %
Acompañar a otros visitantes o familiares	7	23 %
Turismo cultural o fotografía	5	17 %
Asistir a eventos especiales	3	10 %

Interpretación:

Predomina el interés cultural y patrimonial, lo que refuerza el valor simbólico de la Catedral como ícono turístico de Cuenca. Este tipo de visitante observa y evalúa el estado físico del edificio, lo que da credibilidad a las respuestas posteriores sobre deterioro visual y mantenimiento.



Análisis:

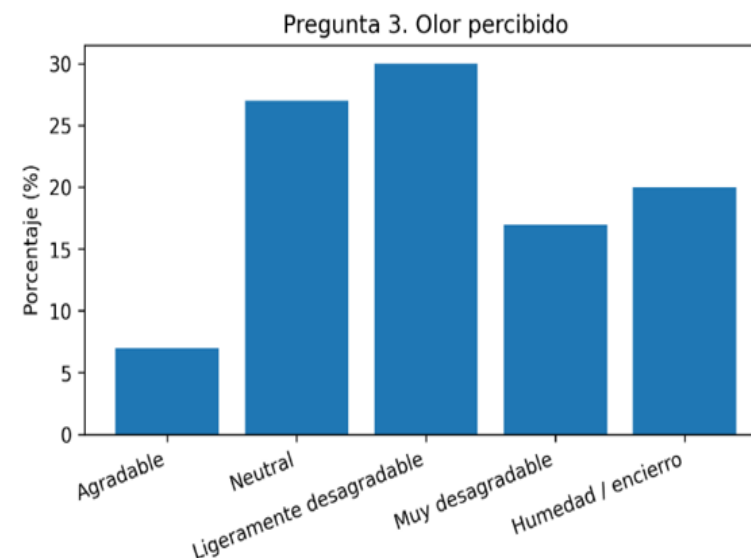
El 33 % acudió con un interés histórico o arquitectónico, seguido del 23 % que acompañó a otros visitantes. Un 17 % lo hizo por turismo cultural o prácticas religiosas.

Pregunta 3. ¿Cómo describiría el olor en los pasillos y áreas interiores?

Percepción olfativa	Frecuencia	Porcentaje
Agradable	2	7 %
Neutral	8	27 %
Ligeramente desagradable	9	30 %
Muy desagradable	5	17 %
Olor a humedad o encierro	6	20 %

Interpretación:

Esto sugiere problemas de ventilación y humedad acumulada en zonas interiores, especialmente en capillas laterales y criptas. La humedad puede estar generando daños en materiales pétreos y pinturas murales, afectando tanto la conservación como la experiencia sensorial del visitante.



Análisis:

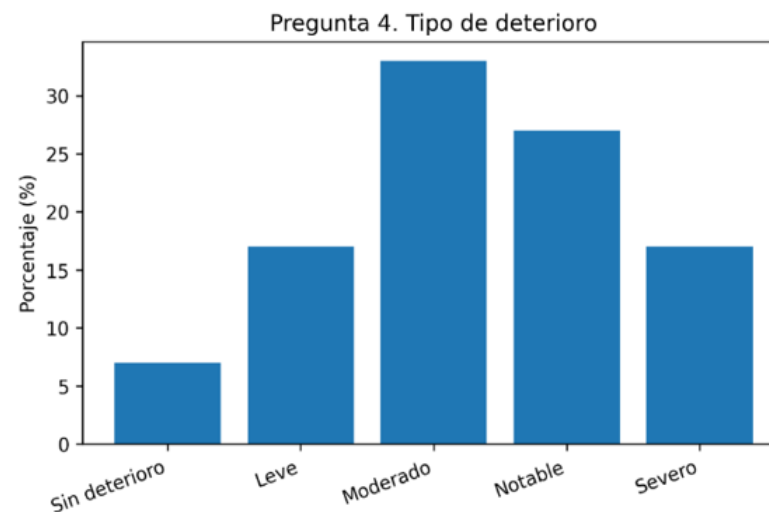
El 67 % de los encuestados percibió olores desagradables o neutros, destacando la humedad como un problema frecuente. Solo el 7 % reportó un ambiente agradable.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de deterioro visual identifica con mayor claridad?

Tipo de deterioro	Frecuencia	Porcentaje
No se observa deterioro	2	7 %
Deterioro leve	5	17 %
Deterioro moderado	10	33 %
Deterioro notable	8	27 %
Deterioro severo	5	17 %

Interpretación:

Este resultado confirma una percepción colectiva de desgaste arquitectónico, asociada al paso del tiempo, humedad y tránsito constante. Es un indicador de alerta para planes de restauración y mantenimiento preventivo.



Análisis:

El 77 % identificó deterioro moderado a severo, principalmente en muros y vitrales. Solo un 7 % no percibió problemas visibles.

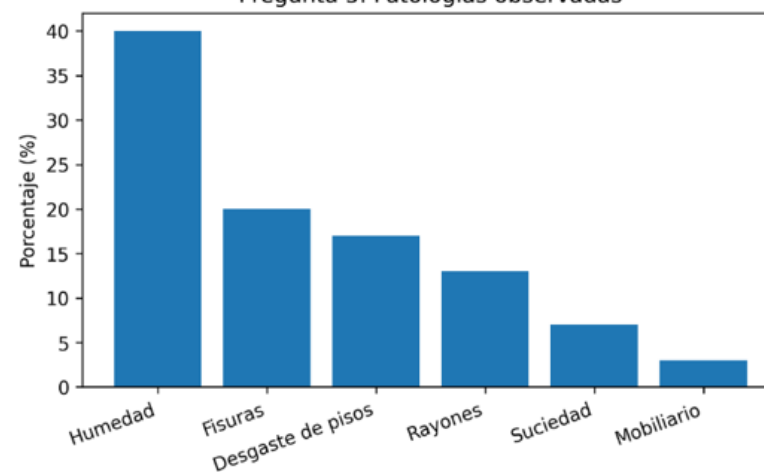
Pregunta 5. ¿Qué patologías ha observado en la edificación patrimonial?

Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje
Humedad en paredes o techos	12	40 %
Grietas o fisuras en muros	6	20 %
Desgaste o roturas en pisos	5	17 %
Rayones o deterioro en superficies	4	13 %
Suciedad o falta de limpieza	2	7 %
Mobiliario en mal estado	1	3 %
Iluminación deficiente	0	0 %

Interpretación:

La humedad ascendente y la condensación interna son patologías comunes en edificios históricos. Su persistencia puede comprometer el material original y acelerar procesos de desprendimiento o eflorescencias salinas.

Pregunta 5. Patologías observadas



Análisis:

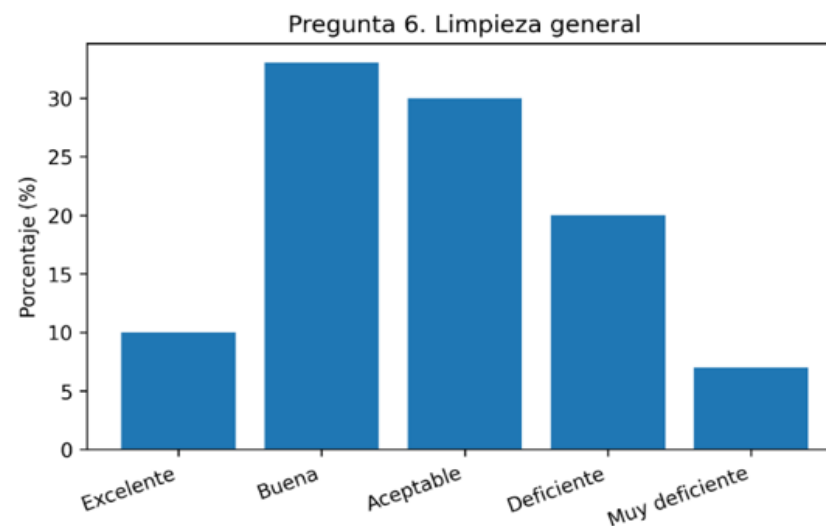
La humedad y las fisuras son los problemas más observados (60 % combinados). Estos afectan tanto la estructura como la percepción estética del edificio.

Pregunta 6. ¿Cómo evalúa el nivel de limpieza general del edificio?

Nivel de limpieza	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	10 %
Buena	10	33 %
Aceptable	9	30 %
Deficiente	6	20 %
Muy deficiente	2	7 %

Interpretación:

La limpieza es adecuada en zonas principales, pero las áreas menos transitadas (criptas, laterales o cúpulas) presentan acumulación de polvo y manchas de humedad. Esto evidencia falta de mantenimiento uniforme.



Análisis:

Un 73 % considera la limpieza entre aceptable y buena, mientras un 27 % la percibe deficiente.

Pregunta 7. ¿Considera que la señalización turística e informativa es adecuada?

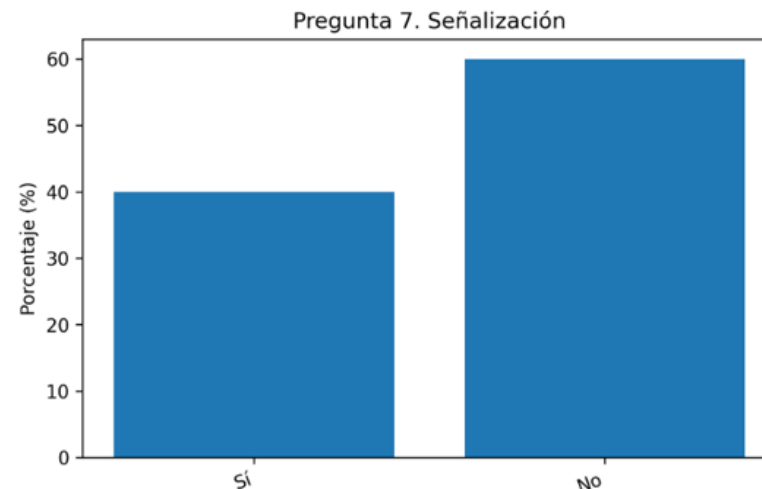
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	40 %
No	18	60 %

Interpretación:

Se evidencia una falta de señalética orientativa y explicativa, lo que afecta la comprensión del visitante y puede provocar flujos desordenados que incrementan el riesgo de deterioro físico del inmueble.

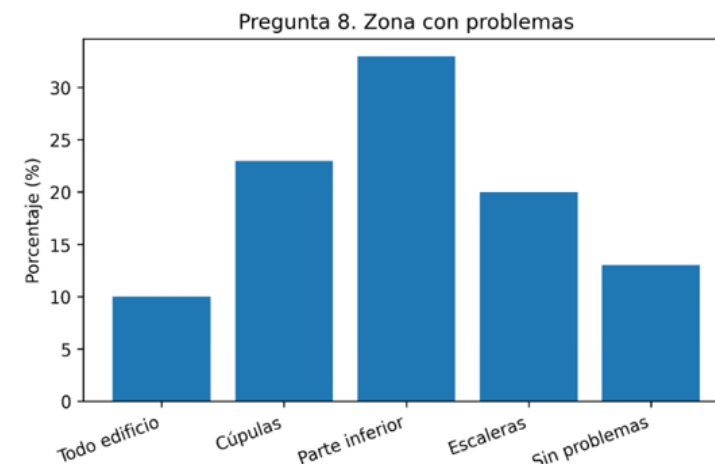
Análisis:

El 60 % estima que la señalización es insuficiente o inexistente.



Pregunta 8. ¿Dónde considera que se presentan mayores problemas de accesibilidad o deterioro?

Zona	Frecuencia	Porcentaje
En general en todo el edificio	3	10 %
En las cúpulas	7	23 %
En la parte inferior (pisos, muros bajos)	10	33 %
En escaleras o accesos	6	20 %
No se observan problemas	4	13 %



Interpretación:

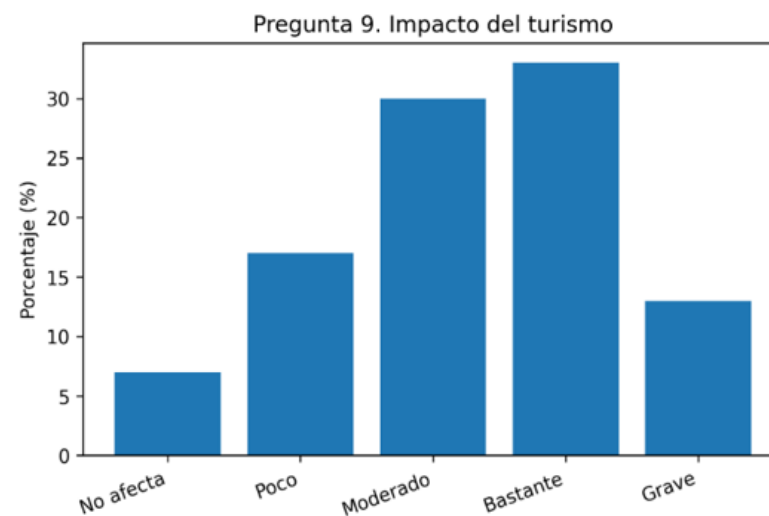
Esto confirma la acción del tránsito peatonal constante, el desgaste por fricción y la humedad ascendente desde el suelo, factores típicos de erosión en edificios históricos.

Análisis:

Los visitantes identifican principalmente deterioro en la parte inferior y accesos (53 %).

Pregunta 9. ¿Cómo considera que el turismo impacta en la conservación del patrimonio?

Impacto percibido	Frecuencia	Porcentaje
No afecta	2	7 %
Afecta poco	5	17 %
Afecta moderadamente	9	30 %
Afecta bastante	10	33 %
Afecta gravemente	4	13 %



Interpretación:

Existe conciencia sobre el impacto del uso turístico, especialmente durante festividades o fines de semana. Este flujo constante acelera el desgaste físico, subrayando la necesidad de establecer protocolos de control de aforo y mantenimiento adaptativo.

Análisis:

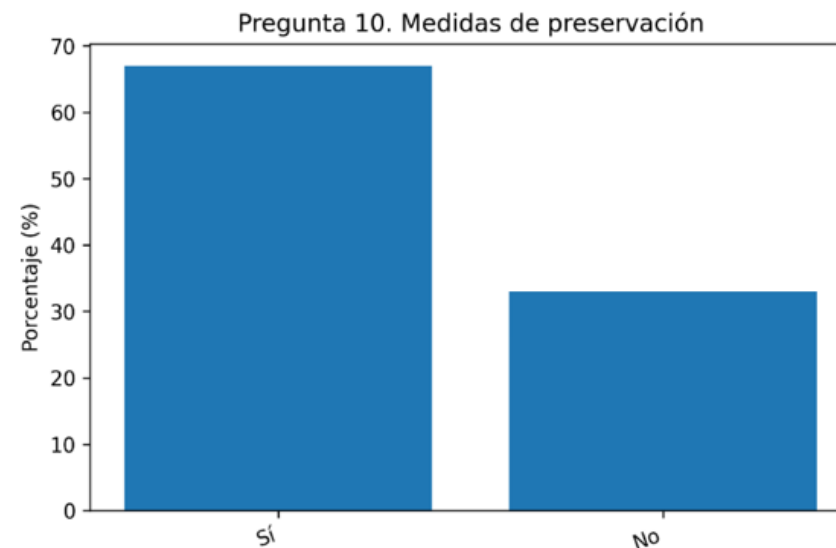
El 63 % considera que el turismo tiene un efecto moderado o alto sobre la conservación del edificio.

Pregunta 10. ¿Cree que se deberían implementar medidas adicionales de preservación?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	67 %
No	10	33 %

Interpretación:

La percepción social es clara: los visitantes valoran el patrimonio y reconocen la necesidad de mantenimiento sistemático, especialmente en limpieza, restauración de vitrales y control de humedad. Este resultado refuerza la pertinencia del proyecto de investigación.



Análisis:

Dos tercios de los encuestados consideran que es necesario reforzar las medidas de preservación.

Análisis técnico comparativo de experiencias de conservación en catedrales históricas

El examen de experiencias comparables exige observar variables materiales, estructurales, ambientales y de gestión; las catedrales activas presentan una condición particular, combinan uso litúrgico, turismo, eventos masivos y valor simbólico urbano. El deterioro que se registra en estos edificios suele ser progresivo; vibraciones acumuladas, condensación interna, abrasión por tránsito peatonal, microfisuración en bóvedas y erosión superficial en piedra natural; la respuesta técnica en otros contextos permite identificar patrones operativos que pueden adaptarse a la Catedral Nueva de Cuenca. Casos nacionales: organización del mantenimiento y regulación del uso

Catedral Metropolitana de Quito

La Catedral Metropolitana de Quito se ubica en un entorno urbano con concentración turística permanente y ceremonias oficiales de alta convocatoria; la gestión implementada ha incorporado inspecciones estructurales programadas, revisión periódica de cubiertas y análisis de comportamiento higrotérmico en espacios interiores.

Los registros técnicos incluyen seguimiento de fisuras en bóvedas y monitoreo de humedad en muros portantes; la lógica aplicada privilegia mantenimiento continuo frente

a intervenciones extensivas posteriores. La programación anual contempla limpieza especializada de superficies pétreas, control de sales solubles y evaluación de juntas en elementos constructivos.

En relación con el uso, se han delimitado circuitos internos diferenciados para visitantes y actos religiosos; esta segmentación reduce concentración en zonas estructuralmente sensibles. La experiencia quiteña muestra que el control del flujo no implica restringir la función espiritual, sino distribuir cargas humanas de forma equilibrada dentro del edificio.

Mapas: Catedral Metropolitana de Quito
Fuente: Casa Gangotena (2025)



Iglesia de la Compañía de Jesús – Quito

En este caso, la presión turística es constante; el modelo operativo combina restauración por fases con reinversión económica directa proveniente de visitas guiadas. Las intervenciones se ejecutan mediante análisis previo de compatibilidad material; morteros de cal, consolidación de madera estructural y tratamiento de superficies doradas con criterios de reversibilidad.

La documentación técnica de cada fase forma parte del proceso; registros fotográficos sistemáticos, fichas de intervención y seguimiento posterior permiten evaluar estabilidad de los tratamientos aplicados. El esquema financiero vincula turismo con conservación, lo que genera continuidad en los procesos técnicos sin depender exclusivamente de presupuestos estatales. La Catedral Primada de Bogotá enfrenta vibraciones urbanas asociadas a tráfico y concentraciones públicas en la plaza adyacente; se realizaron estudios de microfisuración y análisis de comportamiento dinámico en elementos estructurales. Las evaluaciones incluyeron revisión de cargas temporales durante eventos masivos y análisis de deformaciones en bóvedas.

El procedimiento aplicado integra diagnóstico estructural con planificación de eventos; antes de instalar plataformas

Catedral Primada de Bogotá

o equipos de sonido, se evalúan puntos de apoyo y distribución de cargas. Este tipo de análisis resulta pertinente para celebraciones masivas en Cuenca; no se trata de evitar actos religiosos, sino de anticipar impactos físicos derivados de su montaje.

Catedral Metropolitana de Lima

En Lima, la humedad por capilaridad ha sido uno de los factores predominantes; se implementaron tratamientos de consolidación compatibles con materiales originales y se desarrolló monitoreo ambiental constante.

El control incluye medición de humedad relativa, temperatura y ventilación cruzada en espacios cerrados.

La intervención prioriza reversibilidad; cuando se incorporan materiales nuevos, se procura compatibilidad físico-química con elementos históricos.

Este criterio técnico resulta aplicable en Cuenca; cualquier tratamiento en piedra o mortero requiere análisis previo de interacción material para evitar procesos de deterioro acelerado.

Catedral de Santiago de Compostela

La afluencia de peregrinos genera desgaste continuo en pavimentos históricos; se realizaron estudios de abrasión superficial y análisis de tránsito peatonal. A partir de esos datos se diseñaron rutas internas específicas que distribuyen el flujo; no se concentra la circulación en un solo eje longitudinal.

La planificación se organiza mediante un plan director de conservación a largo plazo; las intervenciones se escalonan y se evalúan periódicamente. La gestión integra turismo, mantenimiento arquitectónico y programación cultural en un marco coordinado.

Catedral de Notre Dame – París

La documentación digital tridimensional formaba parte del archivo técnico previo al incendio; levantamientos láser y modelos estructurales permitían registrar geometría y deformaciones con precisión milimétrica. El uso de bases de datos digitales posibilita comparar estados estructurales en diferentes momentos; la trazabilidad de intervenciones se vuelve verificable.

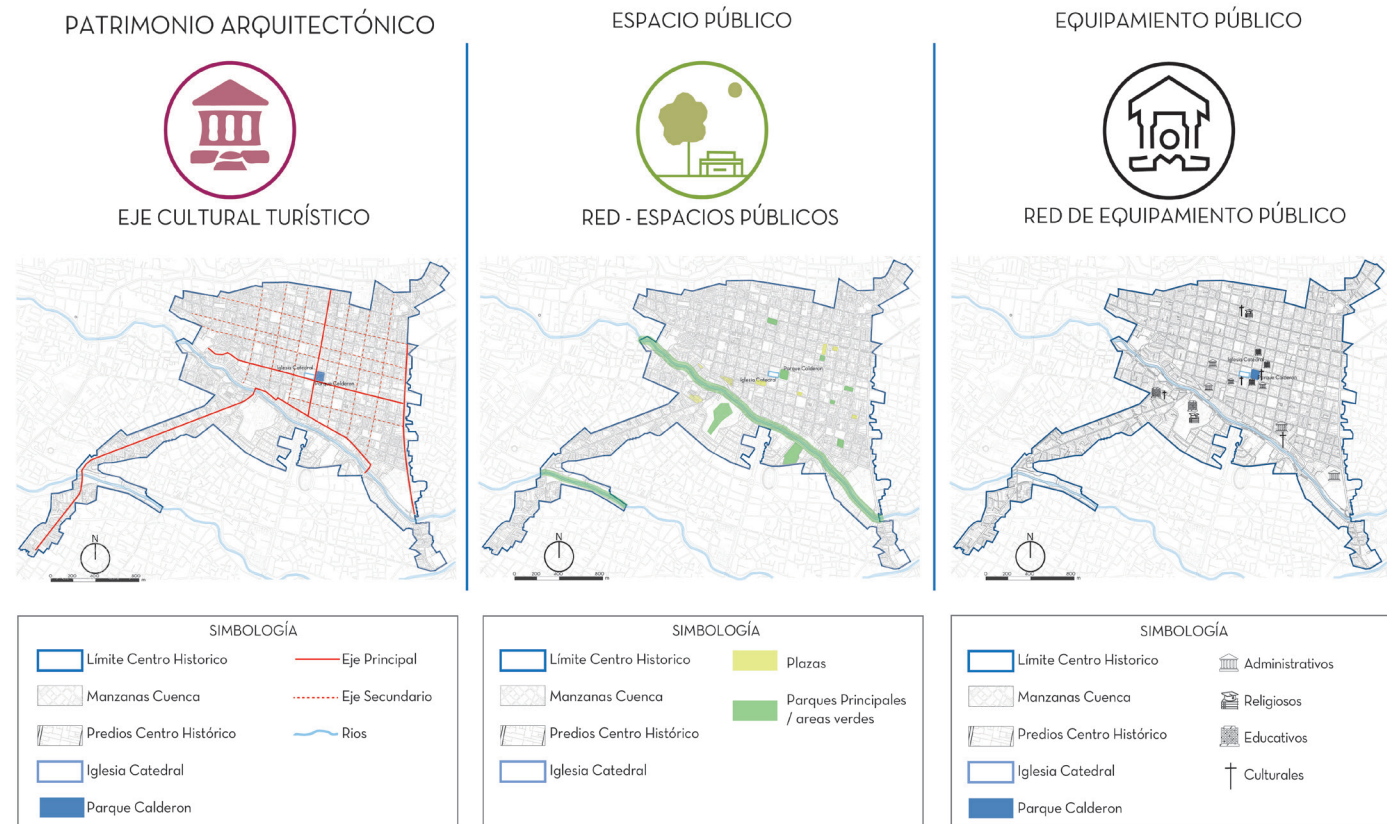
En Cuenca, la implementación de un modelo digital integral permitiría registrar microfisuras, asentamientos diferenciales y cambios en bóvedas; la digitalización no reemplaza inspección física, pero amplía capacidad de análisis longitudinal.

Red de equipamiento público

Por otra parte; el mapa de equipamientos permite situar a la Catedral dentro de un circuito activo de uso institucional y cultural; esta proximidad genera dinámicas urbanas continuas; traducidas en vibraciones de baja intensidad pero persistentes; dichas solicitudes forman parte del comportamiento cotidiano del entorno y se integran al funcionamiento general del centro histórico. Al mismo tiempo; la coexistencia de equipamientos de distinta escala implica la superposición de redes técnicas subterráneas; estas infraestructuras pueden alterar condiciones de humedad y asentamiento del suelo; incidiendo de manera indirecta en la durabilidad de los sistemas constructivos tradicionales del edificio patrimonial.

De manera adicional; la homogeneidad volumétrica del entorno construido atenúa contrastes abruptos entre edificaciones; favoreciendo una distribución más regular de esfuerzos urbanos.

Mapas: Límite centro histórico de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



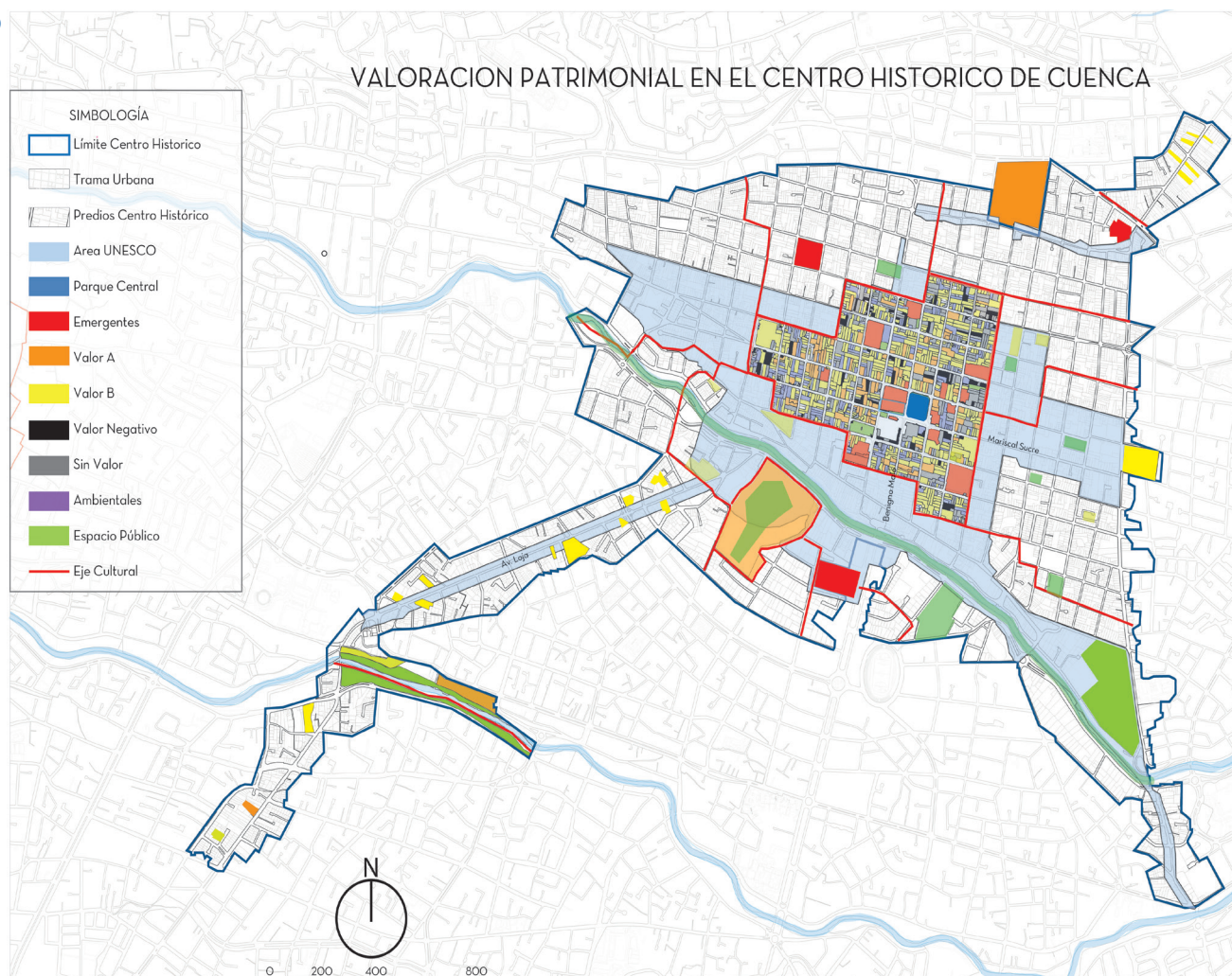
Mapa: Límite centro histórico de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

Valoración patrimonial del área de estudio

En relación con la valoración patrimonial; el mapa evidencia una distribución heterogénea de valores constructivos; la presencia de edificaciones con valoración alta y media genera continuidad material; favoreciendo comportamientos estructurales compatibles a escala de manzana.

Sin embargo; los sectores sin valoración introducen rupturas tipológicas; estas discontinuidades alteran patrones de drenaje y transmisión de vibraciones; aspectos que deben ser considerados en el análisis integral.

De manera complementaria; las áreas mejor valoradas concentran intervenciones más controladas; lo que ha permitido preservar la lógica constructiva tradicional del entorno inmediato.

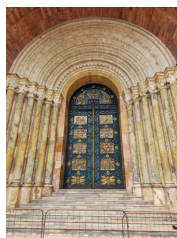
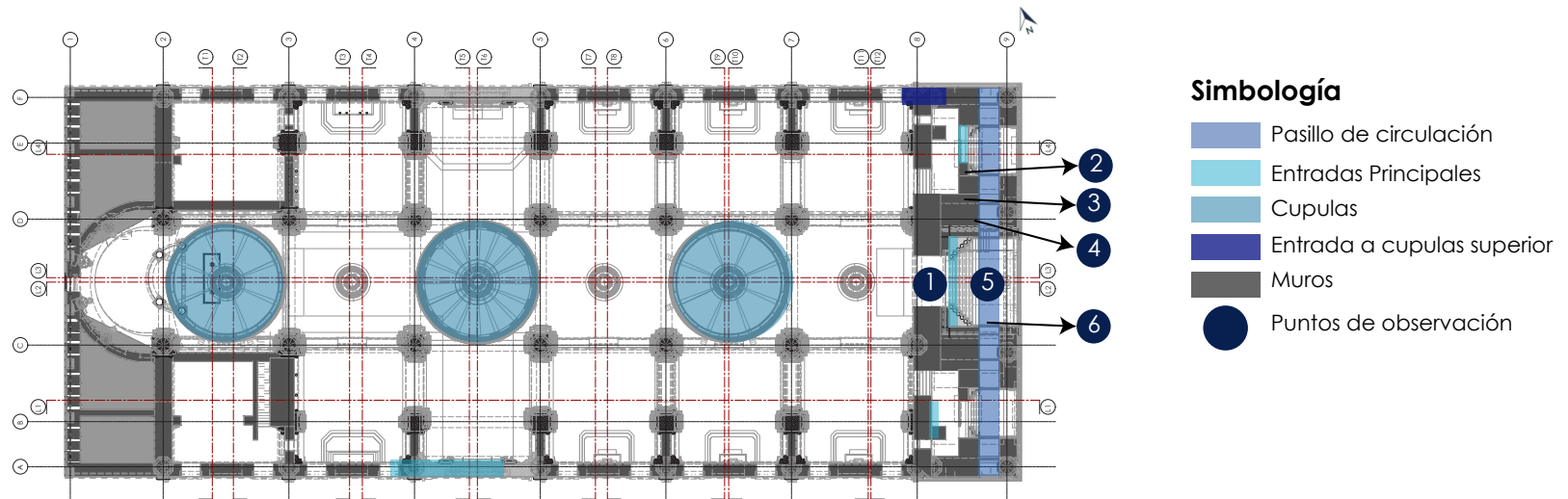


Fotografía: Fachada lateral de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.



MAPA DE LOCALIZACIÓN Y DIAGNOSTICO INTERIOR DEL ACCESO PRINCIPAL

PLANTA DE LA CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN



1 Puerta Principal

Estructura estable con suciedad superficial y oscurecimiento pétreo. Presenta desgaste en elementos ornamentales por alto tráfico y contaminación ambiental.



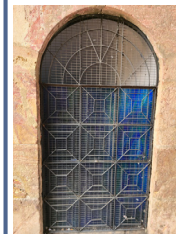
2 Muros

Pérdida de capas de protección por abrasión mecánica. La exposición del núcleo material acelera la erosión y la absorción de humedad. Se identifican daños químicos por orina. control perimetral.



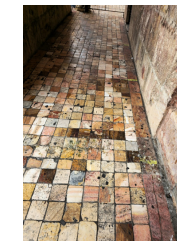
3 Puerta lateral 1

Deterioro por falta de limpieza y control del entorno. Presenta acumulación de suciedad, humedad en la parte inferior. Sin daños estructurales y muestra de rastros de envejecimiento.



4 Puerta lateral 2

Deterioro por presencia de fauna urbana (excrementos y plumas). Se observa degradación material en zonas bajas y falta de higiene ambiental por ausencia de limpieza periódica.



5 Pasillo

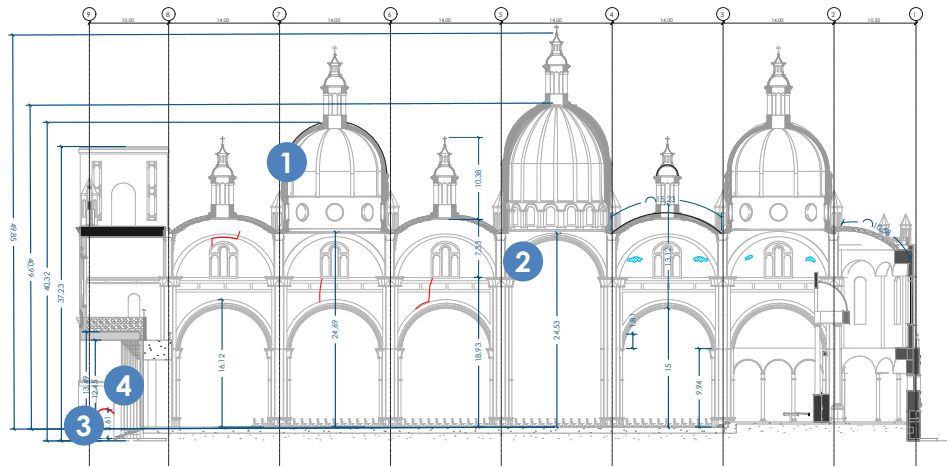
Falta de mantenimiento sistemático en pavimentos. Acumulación de residuos y guano incrementa la porosidad y retención de humedad, acelerando el desgaste superficial.






6 Arco

Reparaciones improvisadas con piezas de ladrillo aisladas. Esta falta de criterio técnico afecta la imagen y conservación original del muro lo que afecta la conservación original de la m a m p o s t e r i a .

MAPA DE DIAGNOSTICO INTERIOR Y EXTERIOR DE PASILLOS Y CÚPULAS



LEYENDA

-  Grietas en la estructura
-  Perdida de material
-  Puntos de vista fotográficos en diferentes partes de la catedral



1 CÚPULAS

Falta de mantenimiento de limpieza de las cúpulas y restauración de algunas partes.



2 PERDIDA DE PINTURA

Falta de mantenimiento de limpieza de las cúpulas y restauración de algunas partes.



3 DETERIORO EN PAREDES

El tránsito y la falta de vigilancia provocan desgaste, erosión y humedad en muros, agravados por acciones humanas nocturnas.



Agujeros en paredes
Grosor: 21cm
Antura: 16cm



4 FALTA DE PIEZAS

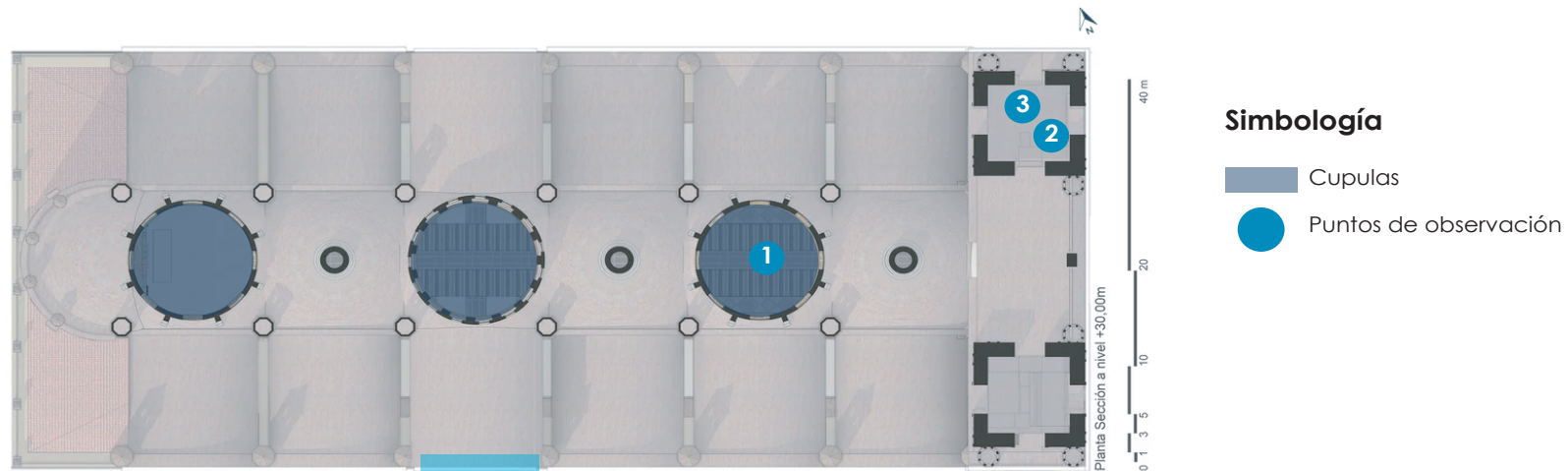
Muros de mampostería de ladrillo, caracterizada por el relleno puntual de vacíos y pérdidas de material mediante la colocación aislada de piezas de ladrillo, sin un criterio integral de conservación ni restauración patrimonial.



Falta de Piezas en las paredes

MAPA DE LOCALIZACIÓN Y DIAGNOSTICO DE LAS CUPULAS DE LA CATEDRAL

PLANTA DE LAS CUPULAS DE CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN



1 Cúpulas

Deterioro de las cúpulas por el alto flujo turístico; se requiere limpieza urgente y restauración de áreas críticas.



2 Señalización

La señalización informativa y de moldes presenta un avanzado deterioro por el uso de materiales precarios (cartulina). La falta de protección frente a la humedad y la lluvia ha comprometido la legibilidad y estética del soporte, evidenciando una gestión deficiente de los criterios de conservación patrimonial.



3 Escalera ingreso cúpulas

Se observa un deterioro acelerado en las 165 gradas y paramentos de mampostería debido al alto flujo peatonal hacia las cúpulas. El desgaste físico-material es crítico, considerando que las piezas presentan dimensiones reducidas (3cm x11cm), lo que compromete su resistencia ante la sobrecarga de uso constante.

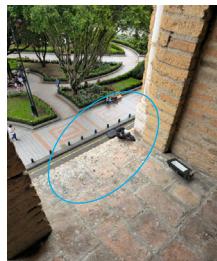
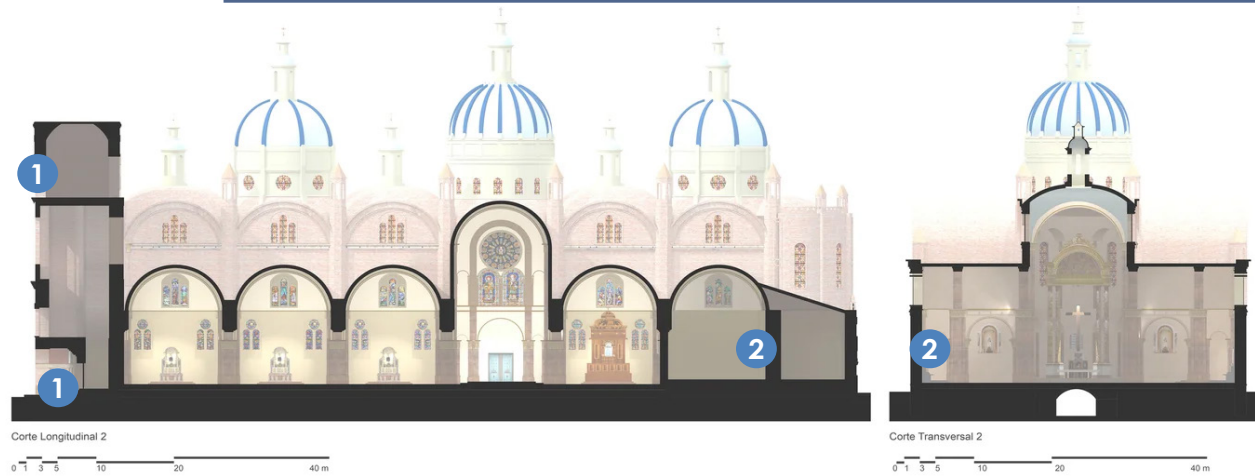


Tubería Escaleras

Se observa la pérdida del recubrimiento protector y desprendimiento de pintura, dejando el metal expuesto. Esta degradación, sumada a la alteración cromática, es producto de la humedad ambiental elevada y la condensación superficial, condiciones críticas en espacios con ventilación deficiente.

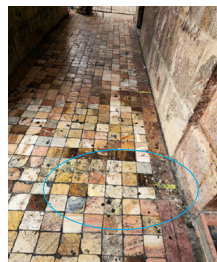
Fotografías y elevación interior de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

MAPA DE DIAGNOSTICO INTERIOR Y EXTERIOR DE PASILLOS Y CÚPULAS

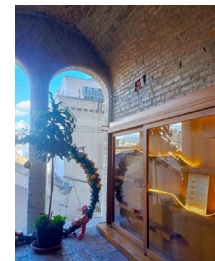


1 FALTA DE LIMPIEZA

Descuido en la parte de limpieza de las áreas exteriores de la edificación.



Se encuentran plumas y excremento de paloma que da una mala impresión



2 FALTA DE PIEZAS

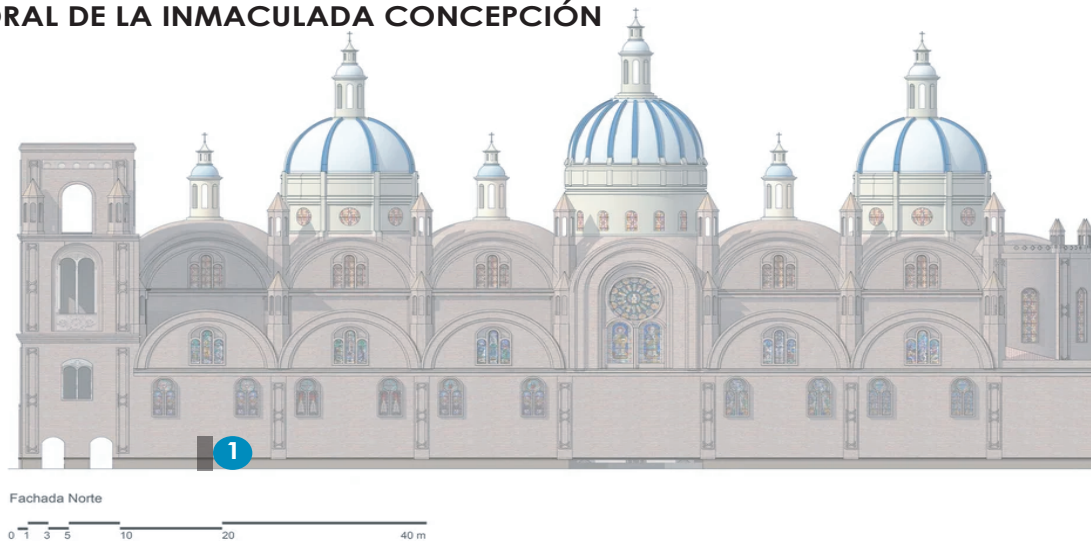
Muros de mampostería de ladrillo, caracterizada por el relleno puntual de vacíos y pérdidas de material.



Agujeros en paredes
Profundidad: 51 cm
Altura: 16cm
Grosor: 25cm
Antura: 16cm

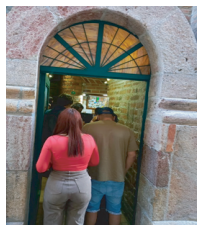
ALZADO DE FACHADA DE LA CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN



Fachada Norte

0 5 10 20 40 m



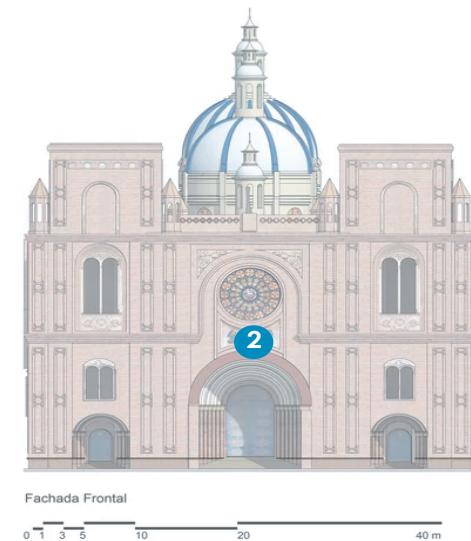
1 Ingreso a Cupulas

Se observa una pérdida de sección y desgaste abrasivo en las aristas y bordes del vano de entrada. Este deterioro físico-material es consecuencia del roce mecánico continuo y los impactos accidentales derivados del alto flujo de usuarios en el acceso.



Muros de ladrillo

Presenta un avanzado desgaste superficial debido a la humedad ambiental y procesos de condensación. Esta patología se ve agravada por la falta de ventilación en espacios confinados, comprometiendo la integridad de la cara vista del material.



Fachada Frontal

0 5 10 20 40 m



Gradas

Se evidencia un deterioro físico-material acelerado en paramentos y en las 165 gradas de acceso a las cúpulas. Esta patología se asocia a la sobrecarga por tránsito peatonal intensivo, producto del flujo constante de visitantes que supera la capacidad de resistencia del sistema constructivo.



2 Fachada Principal

Fachada principal de la Catedral de la Inmaculada Concepción. Destaca su construcción en ladrillo visto, detalles en mármol y sus icónicas cúpulas celestes, siendo el símbolo arquitectónico de Cuenca

MATRIZ DE NARA

Es la herramienta que justifica técnicamente las decisiones de las estrategias de conservación patrimonial de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca.

Evaluación de Autenticidad y Valores Patrimoniales – Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca.

Bien patrimonial: Catedral

Tipo de bien: Arquitectónico – religioso – monumental.

Ámbito de análisis: Interior arquitectónico y sistema de cubiertas y cúpulas.

Fuente base: Documento de Nara sobre la Autenticidad (1994).

Elaboración: Propia, a partir de registro fotográfico, diagnóstico arquitectónico y análisis in situ

Dimensión de autenticidad	Descripción en la Catedral	Estado observado	Riesgos identificados	Lineamientos de conservación
Forma y diseño	La catedral conserva la composición original de planta basilical, sistema de capillas laterales, columnas, arcos, bóvedas y cúpulas; la volumetría y jerarquía espacial se mantienen reconocibles.	Conservación alta	Alteraciones puntuales por desgaste en columnas, nervaduras y bóvedas (puntos 10–15); micro fisuras y pérdida de definición en cubiertas (24–29).	Intervenciones puntuales no invasivas; conservación del diseño original sin reinterpretaciones formales.
Materiales y sustancia	Uso predominante de piedra, ladrillo cocido, morteros tradicionales, mármol en columnas y cubiertas de ladrillo en cúpulas.	Conservación media	Erosión de morteros; desprendimientos superficiales; desgaste por humedad; corrosión de elementos metálicos (puntos 11, 12, 25, 28).	Consolidación de morteros compatibles; limpieza controlada; reposición mínima y diferenciada.
Uso y función	El edificio mantiene su uso religioso, ceremonial y cultural, con alta afluencia de visitantes.	Conservación alta	Desgaste acelerado por tránsito; suciedad superficial; presión turística en zonas específicas (nave central, accesos, escaleras).	Gestión de flujos; mantenimiento preventivo continuo; señalización y control de áreas sensibles.
Técnicas y tradición constructiva	Se conservan técnicas históricas de mampostería, bóvedas, cúpulas y acabados ornamentales.	Conservación media-alta	Intervenciones previas con materiales no compatibles; pérdida de morteros originales en cubiertas.	Recuperación de técnicas tradicionales; uso de criterios de reversibilidad y compatibilidad material.
Ubicación y entorno	La catedral mantiene su implantación histórica, relación urbana y visual con el entorno patrimonial.	Conservación alta	Afectaciones ambientales indirectas; contaminación; humedad por escorrentías.	Protección del entorno inmediato; control ambiental y drenajes adecuados.
Espíritu y sentimiento	El espacio conserva su valor simbólico, espiritual y social; fuerte apropiación comunitaria.	Conservación alta	Riesgo de banalización por usos turísticos no regulados.	Compatibilizar uso turístico con carácter litúrgico; reforzar interpretación patrimonial.
Estado de conservación física	Presencia de patologías leves a moderadas: desgaste superficial, humedad, fisuras no estructurales.	Conservación media	Evolución de patologías si no se actúa; afectación progresiva de cubiertas.	Plan integral de conservación preventiva y correctiva priorizada.
Integridad	El bien conserva la totalidad de sus componentes esenciales sin pérdidas volumétricas mayores.	Integridad alta	Deterioro acumulativo en elementos secundarios.	Intervenciones localizadas sin afectar el conjunto.

Síntesis de los resultados

El análisis desarrollado permitió reconocer que la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca se encuentra expuesta a una presión constante derivada del uso intensivo turístico y religioso; los registros de campo, los levantamientos gráficos y la observación directa evidencian que la afluencia masiva de visitantes modifica tanto las condiciones físicas del edificio como la dinámica de los espacios interiores y exteriores; esta situación se intensifica durante celebraciones religiosas de alta convocatoria, donde la ocupación supera ampliamente los niveles habituales de uso cotidiano.

Los cuadros estadísticos elaborados a partir de la investigación de campo muestran una concentración elevada de personas en periodos específicos del calendario litúrgico; festividades como el Pase del Niño, celebrado el 24 de diciembre, congregan miles de asistentes dentro y fuera del templo; esta acumulación humana genera incrementos puntuales de humedad interior, elevación de temperatura, vibraciones estructurales y desgaste acelerado de

superficies de contacto; los datos recogidos confirman que estos eventos representan los momentos de mayor exigencia física para la edificación.

El levantamiento fotográfico y el diagnóstico material permitieron identificar patologías recurrentes en cúpulas, bóvedas y revestimientos; se registraron fisuras finas, manchas de humedad, desprendimientos de mortero y procesos de biodeterioro asociados a la porosidad del travertino y a la falta de un control ambiental constante; dichas alteraciones no responden a fallas aisladas, sino a una acumulación progresiva de factores ambientales y antrópicos observados de manera reiterada en las zonas más expuestas del conjunto arquitectónico.

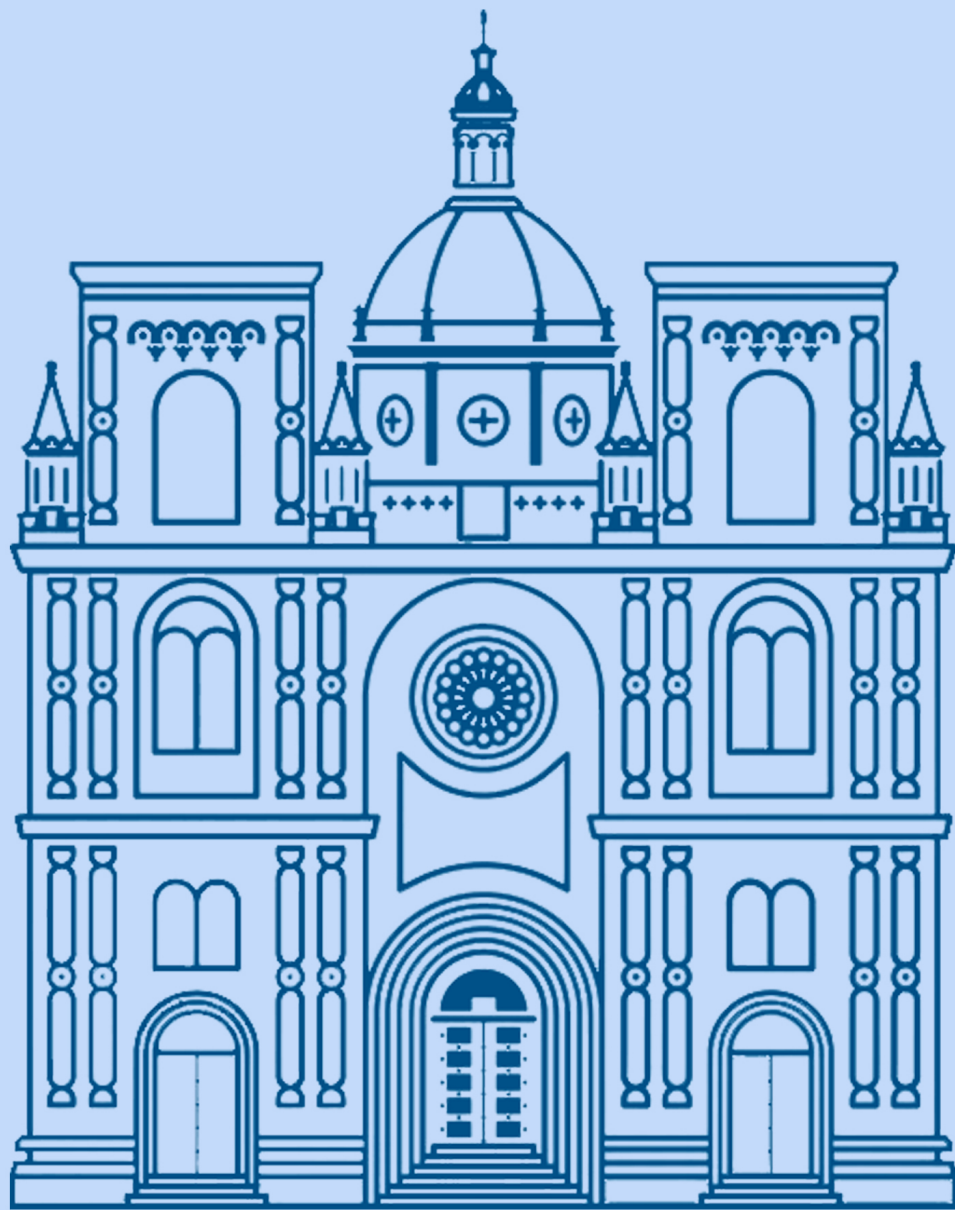
Los esquemas y planos corregidos, ajustados a la cartografía real de la ciudad de Cuenca, permitieron ubicar con precisión las áreas de mayor impacto; la lectura espacial evidencia que los sectores cercanos a accesos principales, naves centrales y zonas de circulación concentran los mayores niveles de deterioro; esta relación directa entre flujo de visitantes y alteración material

refuerza la importancia de vincular el análisis arquitectónico con la gestión del uso del espacio.

Desde el punto de vista social y simbólico, la investigación confirmó que la catedral mantiene un valor profundamente arraigado en la vida colectiva; las celebraciones religiosas, más allá de su dimensión espiritual, funcionan como actos de apropiación comunitaria del patrimonio; sin embargo, esta dualidad se manifiesta de manera clara durante los días festivos de alta concurrencia. El cruce entre los resultados técnicos y las observaciones de campo permitió advertir una ausencia de planificación preventiva sostenida; las intervenciones realizadas hasta el momento responden principalmente a daños visibles o a emergencias puntuales; no se identificó un sistema permanente de monitoreo que articule diagnóstico, mantenimiento y control del flujo turístico; esta condición incrementa la vulnerabilidad del edificio frente a eventos recurrentes y limita la capacidad de anticipación ante procesos de deterioro.

capítulo 4

ESTRATEGIAS



Estrategias

4.1

Estrategias generales de intervención para la conservación patrimonial

Las estrategias desarrolladas en este capítulo se estructuran a partir del diagnóstico urbano, arquitectónico y social levantado en el entorno inmediato de la Catedral de Cuenca, el cual permitió comprender de manera integral la interacción entre el inmueble patrimonial y las dinámicas que se desarrollan en su contexto.

El análisis realizado evidenció una relación constante entre la intensidad de uso del edificio, la circulación masiva de personas durante eventos religiosos y culturales, y la aparición progresiva de manifestaciones de deterioro material en distintos sistemas constructivos. Desde esta lectura analítica, las estrategias se formulan como respuestas técnicas de carácter operativo, orientadas a atender problemáticas concretas previamente identificadas en campo; por tanto, no se conciben como declaraciones generales o lineamientos abstractos, sino como acciones específicas y aplicables sobre áreas definidas, elementos constructivos determinados y dinámicas de uso claramente reconocidas.

El diagnóstico evidenció que la Catedral funciona como un nodo de concentración religiosa, cultural y turística de alta relevancia para la ciudad, condición que le otorga un valor simbólico y social significativo, pero que al mismo tiempo introduce cargas variables y continuas sobre su estructura física.

Estas presiones se manifiestan principalmente en pavimentos, accesos, cubiertas y espacios interiores, especialmente durante celebraciones de alta concurrencia como el Pase del Niño, donde el flujo peatonal se incrementa de forma considerable. En este sentido, las estrategias se formulan considerando la coexistencia permanente entre tradición, uso ciudadano y conservación material, reconociendo que la preservación del bien patrimonial no puede desligarse de su función viva dentro de la comunidad. El objetivo operativo de las estrategias se orienta, por tanto, a regular el uso, reducir las afectaciones acumulativas derivadas de la sobreutilización y ordenar las intervenciones técnicas sin interferir con la función simbólica, religiosa y cultural del inmueble.

Las estrategias generales se organizan en cuatro líneas técnicas complementarias: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, control de uso y gestión técnica institucional. Esta estructura permite establecer una relación directa entre cada acción propuesta y una patología observada, un área específica del edificio y una frecuencia de intervención definida, lo que contribuye a una planificación más eficiente y coherente con las necesidades reales del inmueble.

Así mismo, la intervención se plantea de forma gradual y adaptable, permitiendo realizar ajustes en función del comportamiento real del edificio observado en campo y de la evolución de las condiciones de uso, garantizando así una gestión sostenible del patrimonio a mediano y largo plazo.

Estrategia 1: Conservación preventiva del acceso principal pétreo

Elemento: Entrada principal de la Catedral

Registro fotográfico: Fachada principal y acceso monumental

Descripción del estado actual:

En la entrada principal se observa un estado general estable en cuanto a la estructura; no obstante, existen signos visibles de acumulación de suciedad superficial, oscurecimiento de la piedra y desgaste progresivo en elementos ornamentales expuestos al contacto directo de visitantes y a la contaminación ambiental. El tránsito constante de personas y la exposición directa a agentes climáticos generan un deterioro gradual del acabado superficial.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone un plan de mantenimiento preventivo periódico que incluya la limpieza especializada de las superficies pétreas del acceso principal cada seis meses mediante métodos no invasivos, iniciando con retiro de polvo con brochas de fibra natural y microaspirado, seguido de limpieza con agua desmineralizada aplicada a baja presión y cepillos de cerdas suaves; en zonas con mayor suciedad se empleará detergente neutro no iónico como Triton X-100 en baja concentración o productos específicos para piedra natural como Lithofin MN Power-Clean, realizando previamente pruebas de compatibilidad. De manera complementaria, se aplicará un hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos como Sikagard-700 S para proteger

la superficie sin alterar su apariencia, y en elementos metálicos se colocará imprimante anticorrosivo epóxico rico en zinc y acabado poliuretano alifático mate. El control del contacto físico se resolverá mediante señalética discreta y elementos de delimitación no invasivos, mientras que el monitoreo visual trimestral con registro fotográfico permitirá detectar alteraciones tempranas y actuar oportunamente, garantizando la conservación del material original y reduciendo intervenciones correctivas futuras.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Esta estrategia se relaciona directamente con uno de los puntos donde el uso turístico tiene mayor impacto cotidiano. El acceso principal concentra tránsito constante, contacto físico reiterado y exposición directa a agentes ambientales, lo que explica el desgaste observado en los acabados pétreos. Limpieza controlada no abrasiva de las superficies pétreas; aplicación puntual de consolidante mineral en zonas de desgaste superficial; protección mediante hidrofugante transpirable; implementación de señalización discreta para reducir el contacto directo.



Fotografía: Entrada principal de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 2: Conservación preventiva de cúpulas exteriores

Elemento: Cúpulas exteriores

Registro fotográfico: Conjunto de cúpulas y cubiertas visibles desde el exterior

Descripción del estado actual:

Las cúpulas presentan un mayor nivel de deterioro en comparación con el interior del edificio. Se evidencia desgaste de la pintura, presencia de suciedad acumulada, manchas asociadas a humedad y pérdida progresiva de acabado en ciertas áreas. Estas condiciones están directamente relacionadas con la exposición constante a la radiación solar, lluvias, viento y variaciones térmicas, así como con la ausencia de un mantenimiento sistemático continuo.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone un programa de conservación preventiva para las cúpulas exteriores que incluya inspecciones técnicas semestrales con registro fotográfico y revisión de fisuras, desprendimientos o fallas en juntas; limpieza controlada de superficies cada seis meses mediante agua a baja presión y cepillos de cerdas suaves para eliminar suciedad y depósitos contaminantes; repinte programado cada dos años utilizando pintura mineral transpirable a base de silicato, como Keim Soldalit o similar compatible con soporte mineral, que permita la difusión del vapor y garantice estabilidad cromática frente a radiación UV; revisión periódica del sistema de impermeabilización mediante aplicación de membrana líquida

elastomérica acrílica de alta resistencia a rayos solares, como SikaFill-200 o equivalente, asegurando continuidad en encuentros y puntos críticos; y control del escurrimiento de agua mediante limpieza de canaletas, bajantes y verificación de pendientes. Estas acciones permiten anticipar filtraciones y desprendimientos, prolongar la vida útil de las cubiertas y conservar el material original, reduciendo la necesidad de intervenciones correctivas futuras sin alterar la imagen arquitectónica del conjunto.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

La conservación preventiva de las cúpulas responde a un problema asociado al envejecimiento acelerado de las cubiertas por exposición prolongada al clima. La falta de rutinas sistemáticas ha permitido que el desgaste avance de manera silenciosa.

Al incorporar inspecciones, limpieza y control periódico, se actúa de forma anticipada frente a filtraciones, desprendimientos y alteraciones del acabado. Así, la estrategia se integra a la solución al reducir riesgos a mediano plazo y asegurar la estabilidad del conjunto sin afectar su imagen ni su relación con el uso turístico.



Fotografías: Cúpulas y cubiertas de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 3: Normalización técnica de señalización patrimonial
Elemento: Señalización informativa patrimonial y exhibición de moldes históricos
Registro fotográfico: Panel “Historia de la Catedral” y elementos pétreos en vitrina

Descripción del estado actual:

En la parte de señalización informativa correspondiente a la historia de la Catedral y a la identificación de los moldes expuestos, se evidencia una deficiente implementación técnica y material. Los rótulos han sido elaborados con materiales precarios, como cartulina, sin considerar criterios de durabilidad, protección ambiental ni conservación patrimonial. La exposición directa a la lluvia y a la humedad ha provocado degradación física del soporte, pérdida de legibilidad del contenido y un aspecto envejecido y descuidado.

Asimismo, los elementos históricos exhibidos carecen de una señalización clara, permanente y protegida, lo que limita la correcta interpretación del valor patrimonial de las piezas por parte de los visitantes.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone una técnica de señalización patrimonial mediante el rediseño integral de los soportes informativos, reemplazando los rótulos en cartulina por paneles elaborados en aluminio compuesto tipo Alucobond de 3 mm o acero inoxidable AISI 304, con impresión directa UV protegida con laminado anti-UV y antigraffiti, garantizando resistencia a la humedad y estabilidad

cromática; los textos deberán aplicarse con vinil polimérico de alta durabilidad o impresión sobre lámina de policarbonato compacto de 4–6 mm con protección UV, fijada mediante anclajes mecánicos en acero inoxidable sin perforar elementos originales. Para los moldes históricos se plantea vitrinas en vidrio templado laminado de seguridad 6+6 mm con sellado perimetral de silicona neutra y base interior en MDF hidrófugo sellado o panel fenólico marino, incorporando control básico de humedad con sobres de gel de sílice reemplazables. Se incorporará además una normalización gráfica y tipográfica coherente con criterios patrimoniales (tipografía legible, contraste adecuado y jerarquía informativa clara).

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Esta estrategia tiene una debilidad detectada en la relación entre visitantes y patrimonio: la escasa mediación informativa. La señalización precaria no solo afecta la lectura histórica del inmueble, sino que favorece prácticas inadecuadas de contacto y uso. El rediseño de los soportes informativos mejora la comprensión del valor patrimonial, orienta el comportamiento del visitante y refuerza la función educativa.



Fotografía: Panel Historia de la Catedral
 Fuente: Elaboración propia.



Fotografías: Moldes de detalles de la Catedral
 Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 4: Conservación preventiva de muros exteriores perimetrales expuestos al contacto

Elemento: Muros exteriores de piedra y mampostería en zona perimetral

Registro fotográfico: Paredes exteriores, bordes inferiores de muros y mediciones de pérdida de material

Descripción del estado actual:

En los muros exteriores de la Catedral se evidencia un deterioro físico-material progresivo, especialmente en las zonas bajas y en los bordes expuestos al tránsito constante de personas. La pérdida de las capas de terminación y protección ha dejado el material pétreo directamente expuesto, lo que acelera procesos de erosión superficial y favorece la penetración de humedad.

Se observan desprendimientos, desgaste irregular y debilitamiento del material original, agravados por factores antrópicos como el roce continuo, la acumulación de suciedad y la acción de agentes externos durante horarios nocturnos. La ausencia de un sistema de vigilancia permanente y de rutinas de limpieza controlada contribuye a que estos sectores presenten un aspecto envejecido y un deterioro más rápido que otras áreas del edificio.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone implementar una estrategia de conservación preventiva y control del desgaste por uso cada tres meses en los muros exteriores perimetrales, especialmente en las zonas bajas de

mayor contacto, que contemple limpieza especializada mediante microaspirado y aplicación de agua desmineralizada a baja presión con cepillos de cerdas suaves para eliminar suciedad y depósitos contaminantes; en sectores con pérdida de cohesión se aplicará un consolidante mineral compatible a base de silicato de etilo, como Estel 1000 o equivalente, que refuerce la estructura interna del material sin alterar su permeabilidad; posteriormente se colocará un protector hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos, como Sikagard-700 S, para reducir la absorción de agua sin modificar la apariencia superficial. De forma complementaria, se incorporarán elementos discretos de protección física en acero inoxidable satinado o bolardos de baja altura que eviten el roce directo.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Los muros perimetrales, al estar en contacto directo con el espacio público y expuestos al tránsito constante de personas, presentan un mayor nivel de desgaste localizado. Esta condición se ve reforzada por su proximidad a zonas de alta afluencia. procesos de deterioro material. Frente a ello, la implementación de medidas como la limpieza controlada.



Fotografías: Paredes exteriores, bordes inferiores de muros y mediciones de pérdida de material.
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 5: Estabilización de cavidades y pérdidas localizadas en muros exteriores
Elemento: Muros exteriores de piedra – pérdidas puntuales de material
Registro fotográfico: Cavidades, desprendimientos y medición de profundidad en paramentos exteriores

Descripción del estado actual:

En los muros exteriores se identifican pérdidas localizadas de material pétreo, visibles en forma de cavidades, desprendimientos y vacíos de diferentes profundidades. Estas afectaciones no responden a un daño estructural inmediato, pero sí evidencian un proceso continuo de deterioro físico-material asociado a la erosión, la humedad, el envejecimiento natural del material y la acción antrópica.

Las mediciones realizadas en sitio permiten constatar que la pérdida no es superficial, sino que compromete capas internas del material, lo que incrementa la vulnerabilidad del muro frente a nuevos agentes de deterioro. Estas zonas se convierten en puntos críticos donde se facilita la acumulación de humedad, la penetración de contaminantes y la aceleración del desgaste del entorno inmediato.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone la aplicación de una estrategia cada 6 meses de intervención puntual y conservación preventiva en las zonas con pérdidas localizadas de material pétreo, iniciando con limpieza manual controlada de las cavidades mediante microaspirado y cepillos de cerdas suaves para eliminar partículas sueltas y agentes contaminantes;

posteriormente se realizará la consolidación del soporte con silicato de etilo compatible, como Estel 1000 o equivalente, que permita reforzar la cohesión interna del material sin alterar su permeabilidad; en las áreas donde exista pérdida volumétrica significativa se ejecutará reposición diferenciada utilizando mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 mezclado con áridos seleccionados de granulometría y tonalidad similar al original, evitando falsificar la lectura histórica mediante una leve diferenciación cromática; finalmente se aplicará un protector hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos, como Sikagard-700 S, para reducir la absorción de humedad y limitar la penetración de contaminantes.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las cavidades y desprendimientos localizados representan puntos sensibles dentro del sistema constructivo. Aunque no generan un riesgo inmediato, su evolución puede comprometer áreas mayores del paramento. La estrategia se integra a la solución al actuar de manera específica sobre los puntos más vulnerables, sin alterar la apariencia general ni la autenticidad del material original.



Fotografías: Cavidades, desprendimientos y medición de profundidad en paramentos exteriores
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 6: Mantenimiento preventivo de puertas laterales exteriores y rejas metálicas

Elemento: Puertas laterales exteriores y rejas metálicas

Registro fotográfico: Puerta lateral derecha desde el acceso principal y detalles de suciedad acumulada

Descripción del estado actual:

En la puerta lateral y su sistema de rejas metálicas se observa una falta de mantenimiento periódico, principalmente en lo relacionado con limpieza y control del entorno inmediato. La acumulación de suciedad, residuos y manchas en la parte inferior del acceso genera una imagen de descuido y favorece la retención de humedad en contacto con los materiales pétreos y metálicos.

Aunque no se identifican daños estructurales directos en la puerta o la reja, el deterioro visual y ambiental incide negativamente en la conservación del conjunto, ya que estas zonas funcionan como puntos de transición entre el espacio público y el edificio patrimonial.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone implementar una estrategia de mantenimiento preventivo y control de accesos que contemple limpieza especializada mensual de puertas, rejas y áreas inmediatas mediante paños de microfibra, detergente neutro no iónico diluido en agua y cepillos de cerdas suaves para evitar abrasión; en la parte inferior se realizará retiro de residuos y control de humedad acumulada. Cada 6 meses se efectuará revisión técnica del estado del metal para detectar puntos iniciales

de corrosión, aplicando lijado manual localizado y tratamiento anticorrosivo con imprimante epóxico rico en zinc, como SikaCor Zinc R, y acabado con esmalte poliuretano alifático mate para exteriores, garantizando resistencia a la intemperie; adicionalmente se verificará el estado de anclajes y encuentros con el paramento pétreo para evitar filtraciones. De forma complementaria se incorporará control del entorno mediante ordenamiento del uso del espacio y supervisión periódica. Estas acciones permiten mejorar la presentación del acceso, reducir la acumulación de agentes nocivos y proteger tanto los elementos metálicos como los paramentos asociados, sin alterar la lectura histórica del conjunto.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las puertas laterales funcionan como zonas de transición entre el espacio urbano y el edificio patrimonial. La acumulación de suciedad y la falta de rutinas de limpieza favorecen el envejecimiento prematuro de los materiales. La limpieza especializada y el control del entorno inmediato permiten mejorar las condiciones de conservación y reducir la retención de humedad.



Fotografías: Puerta lateral derecha desde el acceso principal y detalles de suciedad acumulada
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 7: Conservación preventiva de pasajes exteriores cubiertos
Elemento: Pasajes exteriores cubiertos y muros de circulación peatonal
Registro fotográfico: Corredor lateral, tránsito constante y desgaste de muros

Descripción del estado actual:

En los pasajes exteriores cubiertos se evidencia un deterioro físico-material asociado al tránsito peatonal continuo. El roce constante elimina progresivamente las capas de terminación y protección de los muros, dejando expuestos materiales más frágiles. Esta condición favorece procesos de erosión superficial, acumulación de suciedad y penetración de humedad.

Adicionalmente, el uso inadecuado del espacio durante horarios nocturnos y la falta de vigilancia permanente contribuyen al deterioro del entorno, generando manchas, desgaste irregular y una pérdida gradual de calidad visual y material en estas áreas de circulación.

Estrategia de conservación propuesta:

Se plantea una estrategia de gestión del uso y conservación preventiva en los pasajes exteriores cubiertos que contemple limpieza técnica periódica mediante microaspirado y aplicación de agua desmineralizada a baja presión con cepillos de cerdas suaves para retirar suciedad sin afectar el soporte; posteriormente se aplicará un protector superficial transpirable a base de silanos/siloxanos, como Sikagard-700 S, que reduzca la absorción de humedad y facilite la limpieza futura sin alterar la apariencia

del muro. Se realizará monitoreo trimestral del estado del paramento con registro fotográfico comparativo para identificar desgaste, manchas o pérdida de material, y se incorporará refuerzo del control y vigilancia en horarios críticos para evitar usos inadecuados. Asimismo, se establece un mantenimiento cada año que incluya revisión general de superficies, reaplicación localizada de protección si es necesario. De forma complementaria se propone ordenar el flujo peatonal mediante señalización discreta y acciones de sensibilización sobre el cuidado del patrimonio.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

En los pasajes cubiertos, el desgaste está directamente relacionado con el roce permanente y la circulación continua. La protección de los muros, el ordenamiento del tránsito y el seguimiento periódico permiten desacelerar la pérdida de material y controlar la acumulación de suciedad. Así, la estrategia se integra a la solución al conservar la función de circulación sin sacrificar la estabilidad del soporte arquitectónico.



Fotografías: Corredor lateral, tránsito constante y desgaste de muros
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 8: Corrección de intervenciones inadecuadas en muros exteriores
Elemento: Muros exteriores de mampostería con intervenciones inadecuadas
Registro fotográfico: Paramentos con rellenos puntuales de ladrillo y vacíos visibles

Descripción del estado actual:

En los muros exteriores se evidencia la presencia de intervenciones correctivas no adecuadas, caracterizadas por rellenos puntuales de vacíos mediante la colocación directa de piezas de ladrillo. Estas acciones no responden a criterios integrales de conservación patrimonial ni consideran la compatibilidad material, cromática o constructiva con la mampostería original.

La utilización de soluciones improvisadas altera la lectura histórica del muro, genera discontinuidades físicas y visuales, y no resuelve de manera técnica los procesos de deterioro existentes. Además, estas intervenciones parciales pueden favorecer la concentración de humedad y acelerar la degradación del material circundante.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone la aplicación de una estrategia de corrección de intervenciones inadecuadas y restauración compatible en los muros exteriores, iniciando con una evaluación técnica detallada de los rellenos de ladrillo existentes para determinar su grado de afectación; posteriormente se realizará el retiro controlado manual de los materiales incompatibles, evitando impactos sobre la mampostería original,

y se procederá a la limpieza del vacío mediante microaspirado y eliminación de partículas sueltas. La reposición se ejecutará con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 mezclado con áridos seleccionados de granulometría y tonalidad similar al soporte original, garantizando compatibilidad física y química; en pérdidas más profundas se incorporará refuerzo interno con fragmentos pétreos compatibles antes de la reintegración. La reposición volumétrica será diferenciada mediante una leve variación de textura o tono para no falsear la lectura histórica del muro.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las intervenciones improvisadas con materiales incompatibles no solo alteran la imagen del muro, sino que agravan los procesos de deterioro existentes. La corrección de estas acciones y la reposición con soluciones compatibles permiten restablecer la coherencia constructiva y mejorar el comportamiento del paramento frente a la humedad.



Fotografías: Paramentos con rellenos puntuales de ladrillo y vacíos visibles de la Catedral de Cuenca
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 9: Control preventivo de fauna en accesos laterales

Elemento: Accesos exteriores y pavimentos en zona de entrada

Registro fotográfico: Entrada principal, áreas de circulación exterior y acumulación de residuos

Descripción del estado actual:

En las áreas de acceso exterior a la Catedral se observa una falta de mantenimiento sistemático, especialmente en los pavimentos y zonas de contacto directo con los visitantes. La presencia recurrente de suciedad, manchas y excremento de palomas genera una percepción de descuido y afecta negativamente la experiencia del usuario desde el primer contacto con el edificio.

Esta acumulación de residuos no solo impacta en la imagen del inmueble, sino que también favorece el deterioro progresivo de los materiales del piso, incrementando la porosidad, la retención de humedad y el desgaste superficial por tránsito constante.

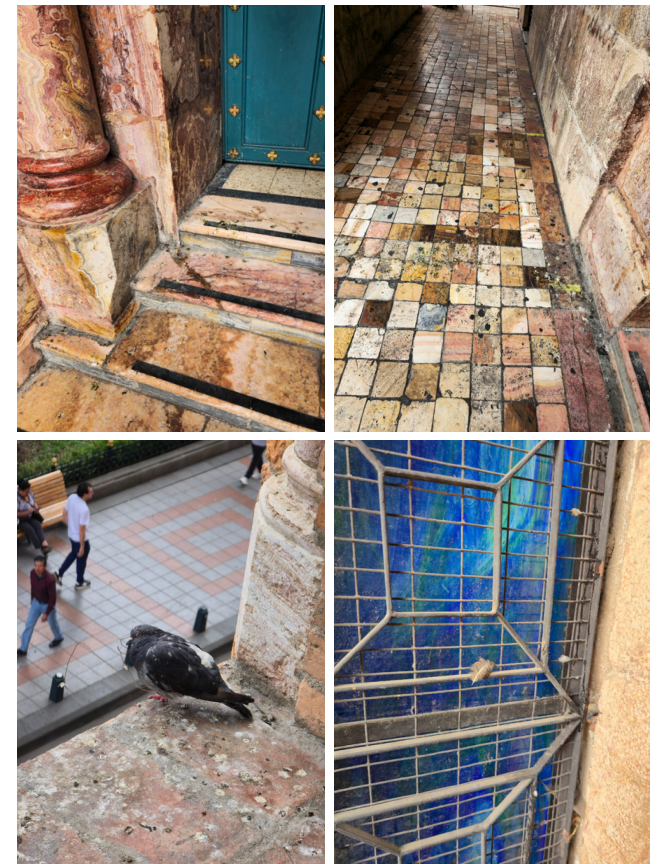
Estrategia de conservación propuesta:

Se propone implementar una estrategia cada semana de mantenimiento preventivo y control ambiental en los accesos exteriores, que contemple limpieza especializada y programada de pavimentos al menos una vez por semana mediante barrido manual, microaspirado y lavado con agua a baja presión, utilizando detergente neutro no iónico diluido para no alterar la composición del material pétreo; en zonas con presencia de excremento de palomas se aplicará un limpiador enzimático biodegradable específico para residuos orgánicos, seguido

de enjuague controlado para evitar penetración excesiva de humedad. De manera complementaria, se incorporarán sistemas disuasivos no invasivos para control de fauna urbana, como pinchos de acero inoxidable AISI 304 en cornisas y puntos de apoyo, cables tensados o gel repelente transparente en áreas estratégicas, evitando afectar la imagen del inmueble. Asimismo, se establecerán rutinas de inspección periódica y control del uso del espacio exterior para prevenir acumulación de residuos.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Los pavimentos de acceso reciben una carga constante de tránsito y acumulación de residuos. La falta de mantenimiento regular incrementa la porosidad del material y favorece la retención de humedad. La limpieza programada y el control ambiental permiten conservar estos sectores y mejorar la experiencia inicial del visitante. De este modo, la estrategia se integra a la solución al proteger una de las áreas más expuestas al uso intensivo.



Fotografía: Entrada principal, áreas de circulación exterior y acumulación de residuos
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 10: Conservación preventiva del acceso a la subida de cúpulas

Elemento: Acceso principal a la subida de las cúpulas y gradas de circulación

Registro fotográfico: Pasaje de ingreso, gradas y paramentos con medición de desgaste

Descripción del estado actual:

En el acceso destinado a la subida hacia las cúpulas se evidencia un deterioro físico-material acelerado, principalmente en gradas y paramentos de mampostería. Este desgaste se asocia directamente a la sobrecarga de uso por tránsito peatonal intensivo, considerando el alto flujo de visitantes que ascienden diariamente a esta área.

Las mediciones realizadas permiten identificar pérdida de material en puntos específicos, lo que confirma un desgaste progresivo que, de no ser controlado, puede comprometer la durabilidad de los elementos constructivos y la seguridad del recorrido.

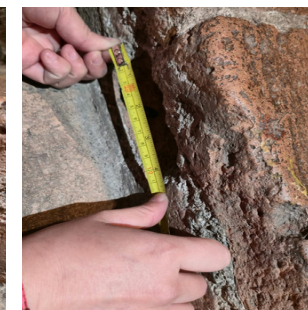
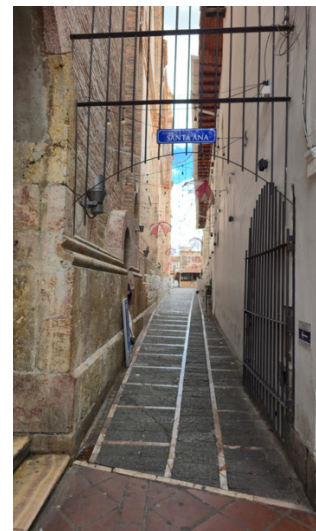
Estrategia de conservación propuesta:

Se plantea una estrategia de gestión del uso turístico y conservación preventiva en el acceso a la subida de cúpulas, que contemple mantenimiento periódico de gradas y muros cada tres meses mediante limpieza controlada con agua desmineralizada a baja presión y cepillos de cerdas suaves, eliminación de partículas sueltas y control de suciedad acumulada; en zonas con pérdida de material se aplicará consolidación puntual con silicato de etilo compatible, como Estel 1000 o equivalente,

y reposición localizada con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 y áridos similares al soporte original, evitando alterar la lectura histórica. En las huellas de mayor desgaste se podrá incorporar protección superficial transpirable a base de silanos/siloxanos para reducir absorción de humedad. De forma complementaria, se establecerá control del flujo de visitantes mediante límites de aforo y horarios escalonados, disminuyendo la sobrecarga de uso. Asimismo, se implementará un sistema de monitoreo continuo con registro fotográfico comparativo y mediciones periódicas de desgaste para anticipar intervenciones y garantizar la seguridad del recorrido.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Este recorrido concentra uno de los flujos turísticos más altos del inmueble. El desgaste observado en gradas y paramentos responde a la sobrecarga de uso. El mantenimiento periódico, la consolidación puntual y el control del aforo permiten reducir la pérdida de material y mejorar las condiciones de seguridad. La estrategia se integra a la solución al compatibilizar el uso turístico con la conservación del sistema constructivo.



Fotografía: Pasaje de ingreso, gradas y paramentos con medición de desgaste
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 11:

Elemento: Puertas y acceso principal al recorrido hacia las cúpulas

Registro fotográfico: Puerta interior de acceso, entrada principal a las cúpulas y bordes del vano

Descripción del estado actual:

En el acceso destinado al ingreso y ascenso hacia las cúpulas se evidencia una falta de mantenimiento general en los elementos de cierre y en los bordes de la entrada. La puerta presenta deterioro visible en la pintura y acabado superficial, lo que genera un aspecto envejecido y poco cuidado, especialmente considerando que se trata de un punto de alto tránsito y uso turístico constante. Asimismo, en los bordes del vano de ingreso se observa desgaste progresivo del material, asociado al roce continuo de visitantes, a la fricción durante el ingreso y a la ausencia de protecciones físicas que reduzcan el contacto directo.

Estrategia de conservación propuesta:

Se plantea la implementación de un plan de mantenimiento preventivo periódico en las puertas y bordes del acceso hacia las cúpulas, que incluya limpieza especializada de las superficies pétreas cada seis meses mediante microaspirado y aplicación de agua desmineralizada a baja presión con cepillos de cerdas suaves, utilizando detergente neutro no iónico en caso de suciedad adherida y realizando pruebas previas de compatibilidad; posteriormente se aplicará un protector hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos,

como Sikagard-700 S, para reducir la absorción de humedad sin alterar la apariencia del material. En la puerta de madera se realizará lijado manual superficial en áreas deterioradas y repinte con esmalte al agua para exteriores con acabado mate, o barniz poliuretano alifático transparente con filtro UV si se conserva la madera vista, garantizando protección frente al desgaste por uso. De forma complementaria, se incorporarán elementos discretos de protección en los bordes del vano, como perfiles delgados en bronce o acero inoxidable satinado fijados sin afectar el soporte original, y señalización mínima que reduzca el contacto directo.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las puertas y bordes del acceso presentan desgaste acelerado por contacto reiterado. El mantenimiento preventivo y la protección discreta de las zonas más expuestas permiten prolongar la vida útil de estos elementos.

La estrategia se integra a la solución al mejorar la conservación de un punto de alto tránsito sin introducir elementos invasivos.



Fotografía: Puerta interior de acceso, entrada principal a las cúpulas y bordes del vano
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 12: Corrección de instalaciones y señalización inadecuada en muros interiores

Elemento: Muros de mampostería interior, gradas y elementos incorporados (instalaciones y señalización)

Registro fotográfico: Cableado eléctrico expuesto, numeración de gradas, desgaste de bordes y paramentos

Descripción del estado actual:

En las imágenes se evidencia una serie de intervenciones técnicas inadecuadas sobre muros históricos de mampostería de ladrillo. Destaca la instalación de cableado eléctrico empotrado de forma deficiente, sin sellado adecuado ni criterios de integración con el soporte original, lo que constituye una alteración directa del material histórico y un punto potencial de deterioro acelerado.

Asimismo, la numeración de las gradas ha sido aplicada con pintura directa sobre el soporte, generando desgaste visible, pérdida de legibilidad y afectación del material por abrasión y envejecimiento del acabado. Estas acciones, aunque funcionales, responden a soluciones puntuales que no consideran la conservación patrimonial del conjunto ni la reversibilidad de las intervenciones.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone implementar una estrategia de corrección de intervenciones técnicas y conservación compatible en los muros interiores, que contemple la reubicación o encapsulado reversible del cableado eléctrico mediante canaletas superficiales discretas en PVC ignífugo color neutro o perfiles metálicos pintados al horno, fijados en juntas y no sobre piezas originales, evitando

nuevas perforaciones; las aberturas existentes se sellarán con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 y áridos finos compatibles con la mampostería original, garantizando transpirabilidad y coherencia material. La numeración pintada directamente sobre las gradas será retirada mediante limpieza mecánica manual controlada y sustituida por placas señaléticas removibles en acero inoxidable satinado o acrílico de alta resistencia con fijaciones no invasivas. Asimismo, se realizará consolidación puntual de bordes y paramentos desgastados con silicato de etilo compatible y reintegraciones localizadas con mortero de cal, asegurando diferenciación sutil para no falsear la lectura histórica. Adicionalmente, se establece una restauración cada año y seguimiento técnico periódico.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las instalaciones técnicas mal integradas generan afectaciones directas sobre los muros históricos. La reubicación reversible, el sellado adecuado y la sustitución de señalización pintada permiten reducir el impacto acumulativo del uso turístico y funcional.



Fotografía: Cableado eléctrico expuesto, numeración de gradas, desgaste de bordes y paramentos
Fuente: Elaboración propia.

Fotografías: Cableado eléctrico expuesto, numeración de gradas, desgaste de bordes y paramentos



Estrategia 13: Conservación de vanos de ventana y control de humedad interior

Elemento: Vanos de ventana con arco, muros de mampostería interior y tuberías metálicas (pasamanos)

Registro fotográfico: Sector interior de vano de ventana, detalle de ladrillo erosionado y conducciones metálicas expuestas

Descripción del estado actual:

En el sector interior de los vanos de ventana con arco se observa un deterioro progresivo de la mampostería tradicional de ladrillo macizo, caracterizado por erosión en las caras del ladrillo, pérdida de material superficial, textura irregular y disgregación del mortero original a base de cal. Estas alteraciones afectan principalmente a las zonas cercanas a la ventana, donde la humedad ambiental tiende a concentrarse. Las evidencias indican que la humedad persistente, combinada con la falta de mantenimiento preventivo y de sistemas de protección adecuados, ha acelerado el desgaste del material.

A esto se suma la presencia de tuberías metálicas de conducción instaladas sin un criterio de integración patrimonial, las cuales presentan desprendimiento de pintura, exposición directa del metal y alteraciones cromáticas asociadas a procesos de oxidación, favorecidos por la condensación en espacios cerrados con ventilación limitada.

Este conjunto de factores genera un deterioro físico-material continuo que, si no se controla, puede extenderse a zonas adyacentes del sistema constructivo.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone implementar una estrategia de conservación preventiva y control de humedad en los vanos de ventana con arco y elementos asociados, que incluya limpieza controlada de los paramentos mediante microaspirado y cepillos de cerdas suaves para retirar sales y partículas sueltas, seguida de consolidación del ladrillo macizo y del mortero original con silicato de etilo compatible, como Estel 1000, y reintegración puntual con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 y áridos finos similares al original, garantizando transpirabilidad y coherencia material; posteriormente se aplicará un tratamiento hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos que reduzca la absorción de humedad sin alterar el comportamiento higrotérmico del muro. En las tuberías metálicas se realizará limpieza manual para eliminar óxido, aplicación de convertidor de corrosión y posterior imprimante epóxico anticorrosivo rico en zinc, finalizando con esmalte poliuretano alifático mate; de ser posible, se reubicarán mediante sistemas reversibles o se encapsularán de forma discreta para minimizar impacto visual y condensación directa sobre la mampostería.

para minimizar el impacto visual y material. Estas acciones, acompañadas de monitoreo periódico y mantenimiento programado, la idea principal sería realizar el mantenimiento cada año por que eso permitirá frenar el avance del deterioro, conservar la integridad del sistema constructivo y mejorar las condiciones ambientales del espacio sin afectar su valor patrimonial.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

La humedad persistente, combinada con la presencia de elementos metálicos que no cuentan con un tratamiento de protección adecuado, constituye uno de los principales factores que explican el deterioro observado en estos sectores.

Esta condición genera procesos de debilitamiento progresivo en la mampostería y favorece la corrosión del metal, lo que

Fotografía: Sector interior de vano de ventana, detalle de ladrillo erosionado y conducciones metálicas expuestas
Fuente: Elaboración propia.



Estrategia 14: Protección de gradas helicoidales y aristas de muros

Elemento: Gradas helicoidales y aristas de muros de mampostería

Registro fotográfico: Tramos finales de gradas, aristas verticales de muros interiores y bordes expuestos

Descripción del estado actual:

En los tramos finales de las gradas se evidencia un deterioro progresivo que afecta principalmente a los peldaños y a los muros de mampostería asociados, manifestándose en la pérdida de material, la erosión de bordes y la alteración de la geometría original de los escalones, especialmente en las zonas de mayor contacto por los visitantes que entran en la Catedral de la Inmaculada Concepción.

De forma complementaria, las aristas de los muros de ladrillo presentan desprendimientos y desgaste localizado, concentrado en sectores de circulación reducida donde el tránsito peatonal intenso y la fricción constante han generado impactos reiterados. La falta de elementos de protección en bordes y aristas, sumada al uso frecuente del recorrido hacia las cúpulas, ha favorecido un desgaste continuo que afecta tanto la estabilidad material como la lectura formal del sistema constructivo, desarrollándose de manera gradual y localizada.

Estrategia de conservación propuesta:

Se plantea una estrategia orientada a la protección de gradas helicoidales y aristas

de muros mediante la consolidación puntual de las zonas con pérdida de material utilizando silicato de etilo compatible, como Estel 1000, y reintegraciones localizadas con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 y áridos de granulometría y tono similar al original, evitando alterar la lectura histórica; posteriormente se aplicará un tratamiento hidrofugante transpirable a base de silanos/siloxanos para reducir la absorción de humedad y facilitar la limpieza sin generar películas superficiales.

En las aristas más expuestas se incorporarán protecciones físicas discretas, como perfiles delgados en bronce o acero inoxidable satinado fijados en juntas y no sobre piezas originales, con el fin de disminuir el impacto por fricción constante.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las aristas y peldaños presentan desgaste localizado por fricción constante y prácticas de limpieza inadecuadas. La protección de bordes y la consolidación puntual permiten conservar la geometría original.



Fotografías: Tramos finales de gradas, aristas verticales de muros interiores y bordes expuestos
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 15: Conservación preventiva de fachadas exteriores

Elemento: Fachadas exteriores

Registro fotográfico: Fachadas principal, laterales y torres

Descripción del estado actual:

Las fachadas exteriores presentan un estado material desigual, evidenciado en variaciones de color, acumulación de suciedad, marcas de escurrimiento y desgaste progresivo, especialmente en las zonas bajas y de mayor contacto con el espacio público. En las portadas y elementos ornamentales se observan depósitos y alteraciones superficiales producto de la exposición ambiental continua, sin que se identifiquen daños estructurales. Además, la cercanía a áreas de alta afluencia peatonal y vehicular ha generado impactos indirectos que inciden en el deterioro superficial de las fachadas.

Estrategia de conservación propuesta:

Se plantea una estrategia de conservación preventiva de las fachadas exteriores que contemple limpieza controlada del ladrillo y elementos ornamentales mediante microaspirado, aplicación de agua desmineralizada a baja presión y cepillos de cerdas suaves para retirar depósitos superficiales sin afectar la pátina histórica; en zonas con suciedad adherida se empleará detergente neutro no iónico diluido, realizando pruebas previas de compatibilidad. Posteriormente se aplicará un tratamiento protector hidrofugante

transpirable a base de silanos/siloxanos, como Sikagard-700 S, que permita reducir la absorción de humedad y la acumulación futura de contaminantes sin alterar el color ni la textura original. En sectores puntuales con disgregación se realizará consolidación localizada con silicato de etilo compatible y reintegraciones menores con mortero de cal hidráulica natural NHL 3.5 y áridos similares al original. Estas acciones se integrarán dentro de un programa de mantenimiento anual, complementado con inspecciones periódicas y control del entorno inmediato para evitar acumulación de residuos y contacto directo.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las fachadas evidencian el impacto progresivo de la exposición ambiental y de su relación con el entorno urbano. Frente a ello, el mantenimiento preventivo y una adecuada gestión del espacio inmediato permiten reducir el desgaste superficial, conservar la coherencia material del conjunto y mantener su imagen urbana sin alterar la configuración arquitectónica. La estrategia se integra a la solución al disminuir el desgaste superficial sin alterar la configuración arquitectónica.



Fotografías: Fachadas exteriores de la Catedral de la Inmaculada Concepción
Fuente: Elaboración propia.

Estrategia 16: Mantenimiento interior planificado de nave y capillas

Elemento: Espacios interiores de la nave principal, capillas laterales y altares

Registro fotográfico: Nave central, capillas, altares, áreas delimitadas por mantenimiento interior

Descripción del estado actual:

En los espacios interiores de la Catedral se observa una condición general de conservación variable, con sectores que presentan estabilidad material y otros que evidencian intervenciones recientes asociadas a procesos de mantenimiento; estas áreas se encuentran parcialmente delimitadas mediante elementos temporales, lo que indica la ejecución de trabajos puntuales sin afectar el uso litúrgico ni la circulación general de los visitantes.

En capillas laterales y altares se identifican superficies con acumulación de polvo, variaciones cromáticas y marcas derivadas de la exposición ambiental interior; la iluminación artificial, la presencia constante de visitantes y la disposición de elementos ornamentales generan condiciones diferenciadas de uso y desgaste; en algunos casos se perciben ajustes recientes en acabados, así como reposicionamiento de mobiliario y elementos devocionales; sin embargo, la coexistencia de áreas intervenidas y áreas sin tratamiento reciente genera una lectura interior heterogénea, perceptible en la continuidad visual del espacio.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone consolidar una estrategia de mantenimiento interior planificado y gradual en la nave principal, capillas laterales y altares, basada en criterios técnicos unificados que contemplen limpieza controlada de superficies mediante microaspirado, brochas de cerdas suaves y paños secos para evitar abrasión, así como eliminación puntual de manchas con detergente neutro no iónico diluido y pruebas previas de compatibilidad; en sectores con acabados disgregados se realizará estabilización superficial con productos compatibles a base de cal o consolidantes minerales según el soporte, evitando recubrimientos acrílicos que alteren la transpirabilidad.

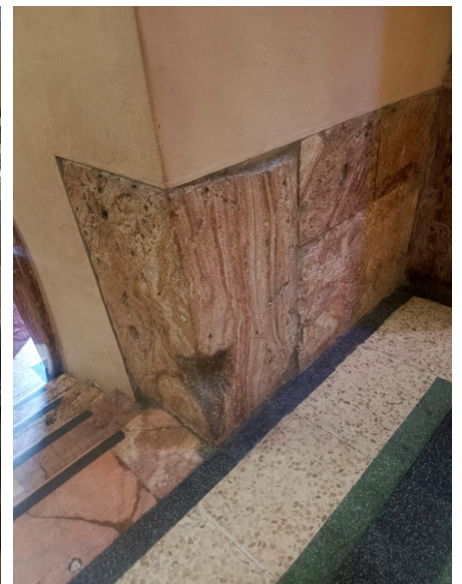
Se incluirá revisión periódica de retablos, elementos ornamentales y mobiliario litúrgico, aplicando limpieza en seco y control de fijaciones, además de verificación de condiciones de iluminación y ventilación para reducir acumulación de polvo y variaciones higrotérmicas. Las intervenciones temporales deberán delimitarse con señalización discreta y reversible, garantizando continuidad visual y mínima interferencia con el uso litúrgico y turístico.

Las intervenciones temporales deberán delimitarse con señalización discreta y reversible, garantizando continuidad visual y mínima interferencia con el uso litúrgico y turístico.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las intervenciones interiores realizadas de forma parcial generan contrastes materiales visibles. La planificación gradual y la unificación de criterios técnicos permiten armonizar los espacios y controlar el desgaste asociado al uso litúrgico y turístico. Así, la estrategia se integra a la solución al mejorar la continuidad visual y material del interior.

Fotografías: Sectores interiores de la Catedral en proceso de mantenimiento
Fuente: Elaboración propia.



Estrategia 17: Gestión del uso en paradas de descanso hacia las cúpulas

Elemento: Paradas de descanso y miradores intermedios

Registro fotográfico: Plataformas y áreas de contemplación

Descripción del estado actual:

En las paradas de descanso ubicadas a lo largo del recorrido ascendente hacia las cúpulas se observa una configuración espacial adecuada para la pausa del visitante, con presencia de plataformas de madera, barandas metálicas, superficies de apoyo y visuales abiertas hacia el exterior; estos espacios cumplen una función de alivio físico dentro de un trayecto prolongado y de alta exigencia para el tránsito peatonal.

Las superficies de apoyo muestran un estado general estable, aunque con evidencias de desgaste superficial asociado al uso continuo; se identifican variaciones cromáticas en los pisos, marcas por fricción y puntos de contacto reiterado en barandas y bordes; la incorporación de elementos contemporáneos, como mobiliario liviano y estructuras de protección, genera un contraste material con la mampostería histórica circundante que se encuentra en los espacios de la Catedral, perceptible en la lectura visual del conjunto.

Estrategia de conservación propuesta:

Se propone desarrollar una estrategia de gestión y mantenimiento preventivo en las paradas de descanso y miradores

intermedios, que contemple revisión periódica de plataformas de madera, barandas metálicas y superficies de apoyo, realizando limpieza técnica con paños secos y detergente neutro no iónico diluido en zonas de contacto frecuente; en las plataformas se aplicará mantenimiento superficial anual con sellador o lasur protector para madera con filtro UV y acabado mate, que permita transpirabilidad y reduzca el desgaste por fricción, mientras que en barandas metálicas se efectuará limpieza manual, lijado puntual en áreas con pérdida de pintura y aplicación de imprimante anticorrosivo epóxico seguido de esmalte poliuretano alifático para exteriores. De forma complementaria, se optimizará la organización del flujo de visitantes mediante señalización discreta en acero inoxidable o acrílico removible, definición clara de zonas de pausa y control del tiempo de permanencia en puntos de alta concentración. Estas acciones permiten disminuir la sobrecarga localizada, reducir el desgaste superficial y mejorar la integración visual de elementos contemporáneos, garantizando un equilibrio entre la experiencia del visitante y la conservación material del recorrido hacia las cúpulas sin afectar su carácter patrimonial.

Justificación de la estrategia e integración a la solución del problema:

Las áreas de descanso se caracterizan por concentrar permanencias prolongadas de visitantes, lo que genera una mayor presión sobre los elementos constructivos cercanos y favorece la aparición de sobrecargas localizadas. Esta condición incide directamente en el desgaste progresivo de superficies, bordes y apoyos, especialmente en espacios donde el uso turístico es constante. Frente a ello, la gestión adecuada del uso del espacio, el control del tiempo de permanencia y la implementación de acciones de mantenimiento preventivo permiten reducir los efectos negativos asociados a estas dinámicas. De esta manera, la estrategia planteada se integra a la solución general al buscar un equilibrio entre la experiencia del visitante y la conservación material del recorrido, asegurando su uso continuo sin comprometer los valores patrimoniales del conjunto.

Fotografías: Partes clave de la subida a las cúpulas y paradas de descanso
Fuente: Elaboración propia.



conclusiones

El desarrollo de la investigación permitió identificar que el deterioro observado en la Catedral de la Inmaculada Concepción no responde principalmente a fallas estructurales graves, sino a procesos acumulativos vinculados al uso intensivo del espacio; celebraciones religiosas de gran convocatoria, tránsito turístico constante, variaciones ambientales internas y presión urbana circundante interactúan de forma progresiva sobre materiales, bóvedas y superficies pétreas. El diagnóstico técnico evidenció que la conservación no puede abordarse únicamente mediante intervenciones correctivas; requiere programación continua, monitoreo ambiental y análisis estructural periódico articulado con la gestión del uso.

El análisis comparativo nacional e internacional mostró que los templos históricos activos que logran mayor estabilidad material integran mantenimiento calendarizado, control del flujo de visitantes, compatibilidad material en intervenciones y documentación digital sistemática; estos elementos, cuando se coordinan institucionalmente, reducen intervenciones invasivas y optimizan recursos. La investigación aporta a la colectividad una base técnica que permite comprender la Catedral no solo como símbolo religioso, sino como estructura arquitectónica sujeta a cargas físicas medibles; esta lectura favorece decisiones más responsables, fortalece la educación patrimonial y orienta políticas públicas vinculadas al cuidado del patrimonio urbano de Cuenca.

En función del objetivo orientado a la formulación de estrategias sostenibles; los resultados permitieron establecer que la conservación de la Catedral requiere un enfoque integral, donde la gestión del uso, la planificación de eventos y la conservación preventiva se articulen de manera permanente. Las estrategias planteadas reconocen la condición viva del bien patrimonial y su fuerte arraigo social; esta perspectiva permite compatibilizar la preservación física con las prácticas religiosas y culturales que le otorgan sentido y continuidad histórica.

recomendaciones

Se recomienda estructurar un programa técnico permanente de conservación preventiva; este debe incluir cronogramas formales de inspección estructural, monitoreo higrotérmico en espacios interiores, registro sistemático de fisuras y evaluación previa de impactos derivados de eventos masivos. La coordinación entre Arquidiócesis, Municipio e instituciones patrimoniales resulta estratégica; la planificación conjunta permitiría integrar conservación arquitectónica con organización del uso religioso y turístico, evitando decisiones aisladas que incrementen presión sobre sectores sensibles del edificio.

También se sugiere implementar un sistema de documentación digital integral; levantamiento tridimensional, base de datos estructural y archivo histórico de intervenciones. Este recurso facilitaría seguimiento longitudinal del comportamiento material y respaldaría futuras decisiones técnicas; de forma complementaria, fortalecer programas de educación patrimonial dirigidos a visitantes y comunidad local contribuiría a reducir conductas que aceleran desgaste superficial. Estas acciones, aplicadas de manera articulada, podrían consolidar un modelo sostenible que preserve la integridad arquitectónica y simbólica de la Catedral para las generaciones futuras sin limitar su función espiritual ni su vínculo con la vida urbana.

bibliografías

Andrade, C. (2022). *Gestión del patrimonio cultural edificado: Políticas y prácticas en América Latina*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/unam.2022.gestionpatrimonio>

Ateca-Amestoy, V., Villarroya, A., & Wiesand, A. J. (2021). Heritage engagement and subjective well-being in the European Union. *Sustainability*, 13(17), 9623. <https://doi.org/10.3390/su13179623>

Avrami, E., & Mason, R. (2019). Mapping the issue of values. In E. Avrami, S. Macdonald, R. Mason, & D. Myers (Eds.), *Values in Heritage Management: Emerging Approaches and Research Directions*. Getty Publications. <https://muse.jhu.edu/book/74916>

Avrami, E., Mason, R., & de la Torre, M. (2019). *Heritage values in contemporary society*. The Getty Conservation Institute. <https://www.getty.edu/publications/heritagevalues>

Bardin, L. (2020). *Análisis de contenido*. Akal.

Bustos-Peñafiel, M., & Castrillo-Romón, M. (2020). Lights and shadows of urban regeneration: Crossed perspectives from Latin America and Europe. *INVI Magazine*, 35, 1–19. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000300001>

Castañeda, J., & Cortez, L. (2021). Análisis social y turístico del centro histórico de Cuenca como patrimonio de la humanidad. *Social Analysis*, 68(4), 403–418. <https://doi.org/10.1080/00377996.2021.19>

Clark, K. (2019). The shift toward values in UK heritage practice. In E. Avrami et al. (Eds.), *Values in Heritage Management: Emerging Approaches and Research Directions*. Getty Conservation Institute. <https://www.getty.edu/publications/heritagemanagement/>

Consejo de Europa. (2005). Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el valor del patrimonio cultural para la sociedad (Convención de Faro). Estrasburgo. <https://rm.coe.int/16806a88e3>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Delgado, J. (2021). *Conservación arquitectónica y sostenibilidad: Nuevos paradigmas en la gestión del patrimonio urbano*. Universidad de Sevilla.

Delgado, M. (2001 / reeditado 2021). Historical center of Havana: Intervention, recovery and transformation. *Loggia: Arquitectura y Restauración*, 12, 86–101.

Denzin, N. K. (2020). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003129808>

Dines, N. (2016). Critical ethnographies of urban heritage in the Western Mediterranean region. *International Journal of Heritage Studies*, 22(2), 85–88. <https://doi.org/10.1080/13527258.2015.1110532>

Feilden, B. (2003). *Conservation of historic buildings* (3rd ed.). Architectural Press.

Fernández, E., & Rodrigo, M. (2018). The urban regeneration strategy in Castilla y León. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 196, 373–383.

Fernández, J. (2019). Utopia and reality: The rehabilitation of Cuban cities. Havana. *Territorio, Planificación y Urbanismo Magazine*, 28, 36–44.

Fernández, P. (2019). *Gestión sostenible del patrimonio arquitectónico en ciudades históricas*. Ediciones UPC.

Fernández-Vivancos, V. (2023). *Conservación preventiva y patrimonio resiliente: Estrategias contemporáneas para la gestión cultural*. Universitat Politècnica de València.

Gökarslan, S., & Tuncer, E. (2025). Cultural heritage and rural development: Heritage tourism perspectives in Latin America. *Sustainability*, 17(3), 2221. <https://doi.org/10.3390/su17032221>

Gretchen, F., & Zetina, M. del C. (2017). Intervenciones urbanas en el Centro Histórico de la Ciudad de México: ¿Rescate o intereses inmobiliarios? *Revista Legado Arquitectura y Diseño*, 21. Universidad Autónoma del Estado de México.

Hernández-Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P., & Baptista Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.

ICOMOS. (2019). Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia). París. https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). (2022). Informe técnico sobre conservación preventiva en bienes inmuebles patrimoniales del Ecuador. Quito: INPC.

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). (2023). Normas técnicas para la conservación de bienes arquitectónicos patrimoniales. Quito: INPC.

Jebb, A. T., Ng, V., & Tay, L. (2021). A review of key Likert scale development advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology*, 12, 637547. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637547>

Jones, A. (2021). Public realm ethnography: (non-)participation, co-presence and the challenge of situated multiplicity. *Urban Studies*, 58(2), 425–440. <https://doi.org/10.1177/004209802090426>

Mallarach, J. M., & Verschuuren, B. (2019). Changing concepts and values in natural heritage conservation: A view through IUCN and UNESCO policies. In E. Avrami et al. (Eds.), *Values in Heritage Management*. Getty Publications. <https://www.getty.edu/publications/heritagemanagement/part-two/10/>

Matesanz, A., & Hernández, A. (2018). Urban rehabilitation as integration in the city: Analysis model from the Spanish experience. *Revista* 10, 2, 82–105.

Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador. (2023). Lineamientos técnicos para la gestión del patrimonio cultural edificado. Quito: MCP.

Management and Sustainable Development, 15(3), 597–612. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-01-2022-0006>
Nieto Serrano, S. (2023). Façade material vulnerability and degradation as a predictive diagnostic tool in heritage conservation: The case of Cuenca Historic Center (Ecuador). *Heritage*, 6(3), 1126–1142. <https://doi.org/10.3390/heritage60311126>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Paquette Vassalli, C. (2020). Urban regeneration: A Latin American panorama. *INVI Magazine*, 35, 38–61. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000300038>

Pardo, J., & Carrión, D. (2023). Patrimonio y gobernanza urbana en América Latina: Retos de la conservación sostenible. *Revista Iberoamericana de Estudios Urbanos*, 12(2), 55–78. <https://doi.org/10.14198/rieu.2023.12.02>

Pastor Pérez, A., Barreiro Martínez, D., Parga-Dans, E., & Alonso González, P. (2021). Democratising heritage values: A methodological review. *Sustainability*, 13(22), 12492. <https://doi.org/10.3390/su132212492>

Pastor Pérez, S., Méndez, F., & Ruiz, E. (2021). Educación y participación ciudadana en la conservación del patrimonio cultural. *Revista de Estudios Culturales*, 7(4), 80–94. <https://doi.org/10.7203/rec.v7i4.2021>

Pérez, M., & Tello, A. (2022). Políticas de conservación patrimonial y sostenibilidad cultural en Latinoamérica. Universidad de Granada. <https://doi.org/10.30827/ugr.patrimonio.2022>

Piasek, G., Vima, S., & García, P. (2020). Trends and omissions in urban rehabilitation policies: What politics do not look at, does it not exist? In *Metropolis in Recomposition: Project Prospects in the 21st Century*. Universitat Politècnica de Catalunya.

Prados-Peña, M. B., Cordero, R., & Muñoz, A. (2023). Heritage and tourism as drivers of sustainable territorial development in Latin America. *Heritage Science*, 11(5), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00765-z>

Quishpe, L. (2017). Urban transformations and habitability of the Historic Center of Quito since its declaration as Cultural Heritage of Humanity (1978) [Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

Ramírez-Rosete, N. L., González-González, M. J., & Reyes-Granados, J. A. (2020). Cultural heritage preservation strategies of the historic centers of Puebla. *Revista de Estudios Andaluces*, 39, 45–65.

Ramírez-Rosete, A., López, G., & Torres, R. (2020). Sostenibilidad y restauración patrimonial: Estrategias integradas para la gestión urbana. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ramos, J. (2020). Patrimonio arquitectónico y comunidad: Herramientas para la gestión participativa. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ruiz Murillo, J. R., Chiriboga Cisneros, F., Ortiz Zambrano, R., & Mora, F. M. (2025). El rol del storytelling en la conservación del patrimonio cultural: El caso de Santa Lucía, Guayas. *Turismo y Patrimonio*, 24, 121–144. <https://doi.org/10.24265/turpatrim.2025.n24.07>

UNESCO. (1972). Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. París: UNESCO.

UNESCO. (2021). Recomendación sobre la protección del patrimonio cultural en el siglo XXI. París: UNESCO.

UNESCO. (2023). Manual técnico de diagnóstico arquitectónico de bienes culturales. París: UNESCO Publishing.

Van der Hoeven, A. (2020). Valuing urban heritage through participatory heritage websites: Citizen perceptions of historic urban landscapes. *Space and Culture*, 23(2), 129–148. <https://doi.org/10.1177/1206331218797038>

cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	OCTUBRE		NOVIEMBRE					DICIEMBRE			ENERO		HORAS		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12		S13	S14
1. Analizar la problemática de conservación y turismo en la Catedral.	Revisión bibliográfica y búsqueda de fuentes teóricas.	X	X													12
	Revisión de estudios previos sobre turismo cultural, conservación patrimonial y gestión sostenible.		X	X	X											18
	Revisión de documentos institucionales (Plan de Gestión, PDOT, Ordenanzas, informes del INPC).			X	X	X										18
Subtotal objetivo 1:															48	
2. Analizar experiencias comparativas de conservación patrimonial.	Identificación de casos nacionales e internacionales.				X	X										12
	Revisión de políticas y lineamientos de UNESCO, ICOMOS					X	X									12
	Elaboración de lineamientos adaptables al caso de estudio.						X	X	X	X						36
Subtotal objetivo 2:															60	
3. Diagnosticar el estado actual de conservación y el impacto turístico.	Levantamiento técnico-arquitectónico y observación directa.						X	X	X	X	X					36
	Registro fotográfico y fichas de observación.							X	X	X						18
	Clasificación de deterioros y análisis de vulnerabilidad.								X	X	X					12
	Entrevistas y encuestas a autoridades y visitantes.								X	X	X					12
	Diagnóstico integral y sistematización de resultados.									X	X	X	X			36
Subtotal objetivo 3:															114	
4. Proponer estrategias sostenibles de conservación y educación patrimonial.	Análisis de resultados y elaboración de propuestas.										X	X	X			18
	Diseño de estrategias técnicas, educativas y participativas.											X	X	X	X	24
	Evaluación de efectividad, conclusiones y recomendaciones.												X	X	X	24
Subtotal objetivo 4:															90	
5. Elaborar y revisar el informe	Redacción del informe y revisión general.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	84
TOTAL GENERAL DE HORAS:															462	

presupuesto

Para la ejecución del anteproyecto se ha estimado un presupuesto orientado a tres áreas principales: talento humano, recursos materiales y apoyo técnico-logístico, todos necesarios para desarrollar el diagnóstico arquitectónico, el análisis de impactos turísticos y la propuesta de estrategias de conservación patrimonial sostenible de la Catedral de la Inmaculada concepción de Cuenca.

Talento humano

Se llevo a considerar lo siguiente:

-Autora del proyecto: desarrollo de actividades de investigación, levantamiento de información, diagnóstico in situ, procesamiento de datos y redacción del documento final.

3 meses de trabajo, 480 horas × 8/hora =3.840

-Tutor académico: acompañamiento metodológico, revisión técnica y asesoría en la formulación de estrategias de conservación y turismo sostenible.

3 meses de trabajo, 120 horas × 12/hora =1.440

-Asesor técnico en conservación patrimonial: revisión de materiales, criterios de restauración y lineamientos de intervención arquitectónica.

Honorarios por informe técnico especializado = 200

Recursos Materiales

- Papelería y material de registro: cuadernos, carpetas, lápices, marcadores, y otros insumos básicos para el registro de datos y elaboración de informes.

25dolares

-Impresiones y copias: planos, encuestas, fichas de campo y documentos técnicos (aprox. 300 páginas × 0, 10)

75dolares

-Equipos de grabación y almacenamiento: grabadora de voz y dispositivos de respaldo digital para registro de entrevistas y evidencia fotográfica.

25dolares

Apoyo Técnico y Logístico

-Movilización urbana: Visitas al Centro Histórico (transporte) 15 salidas, 5 dólares por salida que da un total de 75 dólares por los tres meses.

-Apoyo técnico externo: Asesor en conservación / patrimonio, 1 informe técnico del municipio 200 dólares.

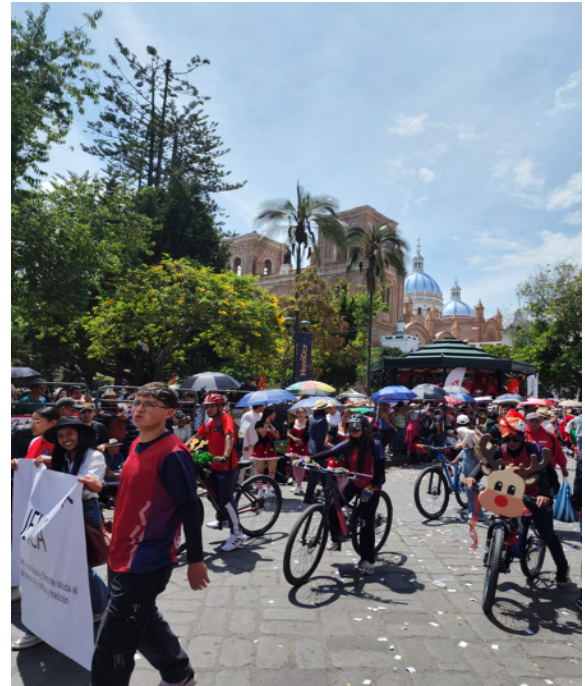
Subtotal apoyo técnico-logístico: 275dolares

anexos











FICHA TÉCNICA MATERIAL 1



MATERIAL: Sikagard-700 S (Hidrofugante silano/siloxano)	USO EN EL PROYECTO: Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 2



MATERIAL: Estel 1000 (Silicato de etilo consolidante)	USO EN EL PROYECTO: Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 3



MATERIAL: Mortero de Cal Hidráulica Natural NHL 3.5	USO EN EL PROYECTO Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	Alta compatibilidad con soportes minerales. <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 4



MATERIAL: SikaFill-200 (Membrana elastomérica acrílica)	USO EN EL PROYECTO: Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 5



	<p>USO EN EL PROYECTO: Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</p>	<p>Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.</p>	<p>VENTAJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
<p>COMPOSICIÓN:</p>	<p>Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.</p>	<p>FRECUENCIA DE APLICACIÓN:</p> <p>Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.</p>
<p>PROPIEDADES PRINCIPALES:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	<p>RECOMENDACIONES TÉCNICAS:</p> <p>Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.</p>

FICHA TÉCNICA MATERIAL 6



MATERIAL: Keim Soldalit (Pintura mineral al silicato)	USO EN EL PROYECTO Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 7



MATERIAL: Lithofin MN Power-Clean (Limpiador piedra natural)	USO EN EL PROYECTO Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.

FICHA TÉCNICA MATERIAL 8



MATERIAL: SikaCor Zinc R (Imprimante epóxico rico en zinc)	USO EN EL PROYECTO Aplicado en procesos de limpieza especializada, consolidación estructural, protección hidrofugante, impermeabilización, señalética o tratamiento anticorrosivo según corresponda.	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA:	Material utilizado en intervenciones de conservación preventiva patrimonial, seleccionado por su compatibilidad físico-química con soportes históricos y su comportamiento transpirable.	VENTAJAS: <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga la vida útil del material original. - Reduce intervenciones correctivas futuras. - Mantiene la autenticidad material.
COMPOSICIÓN:	Según especificación del fabricante y normativa técnica vigente.	FRECUENCIA DE APLICACIÓN: Según diagnóstico técnico: mensual, trimestral, semestral o anual.
PROPIEDADES PRINCIPALES:	<ul style="list-style-type: none"> - Alta compatibilidad con soportes minerales. - Permeabilidad al vapor de agua (cuando aplica). - Resistencia a agentes atmosféricos y radiación UV. - Aplicación controlada sin alterar la lectura histórica. 	RECOMENDACIONES TÉCNICAS: Realizar pruebas previas de compatibilidad, aplicar bajo supervisión técnica especializada y respetar tiempos de secado y condiciones ambientales.