



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**“PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA  
PATRIMONIAL DE LA IGLESIA LA MATRIZ DEL CANTÓN PUJILÍ”**

Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecta

**AUTOR:**

Defaz Jami Blanca Esmeralda

**TUTOR**

Arq. Héctor Cepeda., MgSc

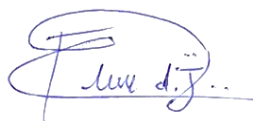
**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo Blanca Esmeralda Defaz Jami, con cédula de ciudadanía 050472918-7, autora del trabajo de investigación titulado: “Propuesta de intervención patrimonial de la Iglesia La Matriz del cantón Pujilí”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas es de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 04 de julio de 2024.



---

Blanca Esmeralda Defaz Jami  
CC: 050472918-7

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Héctor Manuel Cepeda Godoy, catedrático adscrito a la Facultad de Ingeniería, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: “Propuesta de intervención arquitectónica patrimonial de la iglesia La Matriz del cantón Pujilí”, bajo la autoría de Blanca Esmeralda Defaz Jami; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 17 días del mes de abril de 2024



Firmado electrónicamente por:  
**HECTOR MANUEL  
CEPEDA GODOY**

---

Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy., MSc.  
CC: 060212794-6

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Propuesta de intervención arquitectónica patrimonial de la iglesia La Matriz del cantón Pujilí", presentado por Blanca Esmeralda Defaz Jami, con cédula de ciudadanía número 050472918-7, bajo la tutoría de MSc. Héctor Manuel Cepeda Godoy; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de sus autores; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba el 04 de julio de 2024.

Arq. Paúl García, Mgs.

**PRESIDENTE DELEGADO DEL TRIBUNAL**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a horizontal line at the bottom, positioned above a horizontal line.

Arq. Farid Espinoza, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

A handwritten signature in blue ink, featuring a large loop at the top and several horizontal strokes below, positioned above a horizontal line.

Arq. Fredy Ruiz, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

A handwritten signature in blue ink, with the letters 'FR' clearly visible and a large loop on the right side, positioned above a horizontal line.

# CERTIFICACIÓN

Que, **Defaz Jami Blanca Esmeralda** con CC: **050472918-7** estudiante de la Carrera de **Arquitectura** Facultad de **Ingeniería**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado “**Propuesta de intervención arquitectónica patrimonial de la iglesia La Matriz del cantón Pujilí**”, cumple con el **9%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Turnitin**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 17 de junio de 2024



Firmado electrónicamente por:  
**HECTOR MANUEL  
CEPEDA GODOY**

---

Arq. Héctor Cepeda., MSc

**TUTOR**

<b>ÍNDICE</b>	
<b>PORTADA</b>	-----
<b>DECLARATORIA DE AUTORÍA</b>	-----
<b>DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR</b>	-----
<b>CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL</b>	-----
<b>CERTIFICADO ANTIPLAGIO</b>	-----
<b>ÍNDICE</b>	-----
<b>RESUMEN</b>	-----
<b>ABSTRACT</b>	-----
<b>CAPÍTULO I</b>	----- <b>13</b>
<b>1.1. Introducción</b>	----- <b>13</b>
<b>1.2. Antecedentes</b>	----- <b>13</b>
<b>1.3. Problemática</b>	----- <b>14</b>
<b>1.4. Justificación</b>	----- <b>15</b>
<b>1.5. Objetivos</b>	----- <b>15</b>
1.5.1. Objetivo General	----- 15
1.5.2. Objetivos Específicos	----- 15
<b>CAPÍTULO II</b>	----- <b>16</b>
<b>2.1. Patrimonio cultural</b>	----- <b>16</b>
2.1.1. Patrimonio cultural material	----- 16
2.1.2. Patrimonio cultural inmaterial	----- 16
2.1.3. Ley del patrimonio cultural	----- 16
2.1.4. Valoración patrimonial	----- 17
2.1.5. Patrimonio religioso	----- 17
2.1.6. Base legal internacional	----- 17
<b>2.2. Intervención arquitectónica en edificaciones patrimoniales</b>	----- <b>18</b>
2.2.1. Tipos de intervención	----- 19
<b>2.3. Características de deterioro en edificaciones patrimoniales</b>	----- <b>20</b>
2.3.1. Desgaste de material	----- 20
2.3.2. Factores antrópicos	----- 20
2.3.3. Factores naturales	----- 20
2.3.4. Patologías	----- 21
<b>2.4. Análisis de referentes</b>	----- <b>21</b>

2.4.1 CASO 1: Propuesta de Plan Maestro de Conservación de la Iglesia “El Carmen de la ciudad de Santa Tecla” El Salvador -----	21
2.4.2 CASO 2: Propuesta de rehabilitación del conjunto arquitectónico “Señor de la caridad” de la parroquia San Andrés. -----	24
2.4.3 CASO 3: Reforzamiento estructural de la iglesia de la compañía de Jesús, Quito --	26
<b>CAPÍTULO III -----</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Tipo de investigación -----</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Diseño de investigación -----</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Recolección de información -----</b>	<b>30</b>
3.3.1 Encuestas y entrevistas -----	31
<b>3.4 Diagnóstico del sector -----</b>	<b>37</b>
3.4.1 Ubicación -----	37
3.4.2 Análisis morfológico -----	38
3.4.3 Tejido urbano -----	39
3.4.4 Uso de suelo -----	40
3.4.5 Equipamientos -----	40
3.4.6 Altura de edificación -----	41
3.4.7 Imagen urbana -----	42
3.4.8 Sendas -----	43
3.4.9 Hitos -----	43
3.4.10 Bordes -----	44
3.4.11 Nodos -----	45
3.4.12 Conclusión del diagnóstico urbano -----	47
<b>3.5 Aproximación al lugar -----</b>	<b>48</b>
3.5.1 Contexto histórico -----	48
3.5.2 Contexto cultural -----	48
3.5.3 Contexto arquitectónico -----	48
<b>3.6 Análisis arquitectónico de la iglesia la matriz -----</b>	<b>50</b>
3.6.1 Sistema estructural -----	57
3.6.2 Análisis espacial -----	59
<b>3.7 Materialidad y técnica constructiva de la iglesia -----</b>	<b>60</b>
3.7.1 Cimentación -----	60
3.7.2 Muros -----	60

3.7.3	Cubierta	60
<b>3.8</b>	<b>Diagnóstico de patologías en la iglesia La Matriz</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>68</b>
<b>4.1</b>	<b>Propuesta de intervención en patologías</b>	<b>68</b>
4.1.1	Limpieza y desinfección en mamposterías	68
4.1.2	Intervención en revocados de la mampostería	70
4.1.3	Intervención en muros	72
4.1.4	Intervención en grietas	74
4.1.5	Intervención en piedra	77
4.1.6	Consolidación de piedra	79
4.1.7	Trabajo en hormigones	80
4.1.8	Fabricación de botaguas	81
4.1.9	Tratamiento de vigas de madera	82
4.1.10	Reposición de tejuelo	83
<b>4.2</b>	<b>Propuesta arquitectónica</b>	<b>84</b>
4.2.1	Propuesta tratamiento en fachadas	85
4.2.2	Propuesta pabellón	88
<b>CAPÍTULO V</b>		<b>92</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>92</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>93</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>94</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Conclusión del diagnóstico urbano.....	47
<b>Tabla 2.</b> Descripción de elementos en tramo de fachada sur.....	86
<b>Tabla 3.</b> Estrategias de intervención en fachada.....	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Propuesta de intervención de la iglesia El Carmen .....	21
<b>Figura 2.</b> Planta zonificación nuevo uso de la iglesia El Carmen .....	22
<b>Figura 3.</b> Perspectivas de propuesta en la iglesia El Carmen .....	23
<b>Figura 4.</b> Santuario parroquial “San Andrés” .....	24
<b>Figura 5.</b> Planteamiento de proyecto ruina y área verde central .....	25
<b>Figura 6:</b> Propuesta fachadas del convento .....	25
<b>Figura 7:</b> Planteamiento de proyecto convento nuevo .....	26
<b>Figura 8.</b> Iglesia de la Compañía de Jesús, Quito.....	26
<b>Figura 9.</b> Refuerzos en bóvedas, cúpulas y cupulines.....	27
<b>Figura 10.</b> Refuerzos en pórtico de crucero.....	27
<b>Figura 11:</b> Esquema de criterios a aplicar en la iglesia.....	28
<b>Figura 12.</b> Esquema metodológico para la propuesta de intervención de la iglesia La Matriz	29
<b>Figura 13.</b> Resultados pregunta 1 .....	31
<b>Figura 14.</b> Resultados pregunta 2 .....	31
<b>Figura 15.</b> Resultados pregunta 3 .....	32
<b>Figura 16.</b> Resultados pregunta 4.....	32
<b>Figura 17.</b> Resultados pregunta 5 .....	33
<b>Figura 18.</b> Resultados pregunta 6.....	33
<b>Figura 19.</b> Resultados pregunta 7 .....	34
<b>Figura 20.</b> Resultados pregunta 9.....	34
<b>Figura 21.</b> Ubicación en el plano de Pujilí .....	37
<b>Figura 22.</b> Ubicación del inmueble patrimonial en el radio de estudio (200m) .....	38
<b>Figura 23.</b> Estructura urbana .....	39
<b>Figura 24.</b> Tejido urbano .....	39
<b>Figura 25.</b> Uso de suelo sector de estudio .....	40
<b>Figura 26.</b> Equipamientos.....	41
<b>Figura 27:</b> Sección A-A’ perfil urbano .....	41
<b>Figura 28:</b> Sección B-B’ perfil urbano.....	42
<b>Figura 29.</b> Altura de edificación.....	42
<b>Figura 30.</b> Sendas .....	43
<b>Figura 31.</b> Hitos .....	44
<b>Figura 32.</b> Bordes .....	45
<b>Figura 33.</b> Nodos .....	46
<b>Figura 34.</b> Cronología de la construcción de la iglesia La Matriz.....	49
<b>Figura 35.</b> Emplazamiento de la iglesia La Matriz.....	50
<b>Figura 36.</b> Planta baja de la iglesia La Matriz .....	51

<b>Figura 37.</b> Planta alta de la iglesia La Matriz .....	52
<b>Figura 38.</b> Planta de cubierta de la iglesia La Matriz .....	53
<b>Figura 39.</b> Fachada este de la iglesia La Matriz .....	54
<b>Figura 40.</b> Fachada lateral norte de la iglesia La Matriz .....	55
<b>Figura 41.</b> Fachada lateral norte de la iglesia La Matriz .....	55
<b>Figura 42.</b> Fachada oeste de la iglesia La Matriz .....	56
<b>Figura 43.</b> Detalle de vano en torres.....	56
<b>Figura 44.</b> Detalle de puerta principal y columna de orden corintio .....	57
<b>Figura 45.</b> Detalle de bóveda claustral .....	57
<b>Figura 46.</b> Sistema estructural visto en planta.....	58
<b>Figura 47.</b> Sistema estructural visto en corte.....	58
<b>Figura 48.</b> Planta de zonificación de la iglesia La Matriz .....	59
<b>Figura 49.</b> Accesos y circulación de la iglesia La Matriz.....	60
<b>Figura 50.</b> Tipos de piedra de la iglesia La Matriz.....	61
<b>Figura 51.</b> Muro del templo de sillería .....	61
<b>Figura 52.</b> Interior del muro relleno con piedra de menor dimensión.....	61
<b>Figura 53.</b> Revestimiento de pisos en la iglesia La Matriz.....	62
<b>Figura 54.</b> Revestimiento de piso de madera de colorado en la iglesia La Matriz.....	62
<b>Figura 55.</b> Detalle de puertas de madera iglesia La Matriz .....	63
<b>Figura 56.</b> Puertas de madera existentes en la iglesia La Matriz.....	63
<b>Figura 57.</b> Estado actual de la iglesia La Matriz .....	64
<b>Figura 58.</b> Estado actual de la iglesia La Matriz .....	65
<b>Figura 59.</b> Vista de relleno de cemento de la cornisa en la fachada principal .....	66
<b>Figura 60.</b> Vista del deterioro de la cornisa en la fachada principal .....	66
<b>Figura 61.</b> Presencia de plantas en esquinas de la iglesia.....	66
<b>Figura 62.</b> Vista aérea de la iglesia.....	67
<b>Figura 63:</b> Ubicación de vegetación en el plano .....	68
<b>Figura 64:</b> Localización de vegetación en fachada este .....	69
<b>Figura 65:</b> Aplicación de muriatol en fachada este .....	69
<b>Figura 66:</b> Ubicación de pérdida de revocado en el plano .....	70
<b>Figura 67:</b> Pérdida de revocado en fachada sur.....	70
<b>Figura 68:</b> Pérdida de revocado en fachada norte .....	71
<b>Figura 69:</b> Retiro de argamasa .....	71
<b>Figura 70:</b> Aplicación de nuevo revocado.....	72
<b>Figura 71:</b> Planta baja con deterioro de piedra en mampostería .....	72
<b>Figura 72:</b> Deterioro de piedra en fachada norte.....	73
<b>Figura 73:</b> Proceso de intervención en piedra deteriorada .....	73
<b>Figura 74:</b> Aplicación de revocado en muro .....	73
<b>Figura 75:</b> Detalle de inyección de lechada de cal en muro.....	74
<b>Figura 76:</b> Grietas en planta de cubierta.....	74
<b>Figura 77:</b> Grietas en planta baja.....	75
<b>Figura 78:</b> Vista de grietas y fisuras en corte E-E' .....	75
<b>Figura 79:</b> Detalle de muro reforzado con varillas.....	76

<b>Figura 80:</b> Detalle separación de varillas a lo largo de la grieta .....	76
<b>Figura 81:</b> Detalle de muros reforzados .....	76
<b>Figura 82:</b> Cornisa deteriorada en fachada este .....	77
<b>Figura 83:</b> Detalle de instalación de moldura en cornisa .....	78
<b>Figura 84:</b> Faltante de piedra andesita en columnas .....	78
<b>Figura 85:</b> Injerto de piedra andesita en columnas.....	79
<b>Figura 86:</b> Aplicación de consolidante en muro.....	79
<b>Figura 87:</b> Zonas afectadas por humedad en planta de cubierta .....	80
<b>Figura 88:</b> Zonas afectadas por humedad.....	80
<b>Figura 89:</b> Detalle de caminería en cubierta.....	81
<b>Figura 90:</b> Detalle de losa catalana .....	81
<b>Figura 91:</b> Detalle botaguas.....	82
<b>Figura 92:</b> Vigas en mal estado .....	82
<b>Figura 93:</b> Detalle protección a vigas de madera .....	83
<b>Figura 94:</b> Detalle de reposición de tejuelo.....	83
<b>Figura 95:</b> Estado actual conjunto iglesia .....	84
<b>Figura 96:</b> Estrategias de proyecto en el conjunto de la iglesia .....	85
<b>Figura 97:</b> Estado actual fachada calle Rafael Morales .....	86
<b>Figura 98:</b> Redibujo del estado actual calle Rafael Morales.....	86
<b>Figura 99:</b> Propuesta fachada tramo Sur .....	88
<b>Figura 100:</b> Estado actual fachada general oeste .....	88
<b>Figura 101:</b> Estrategias de intervención .....	89
<b>Figura 102:</b> Planta arquitectónica pabellón.....	90
<b>Figura 103:</b> Fachada oeste.....	90
<b>Figura 104:</b> Fachada este.....	90
<b>Figura 105:</b> Corte A-A' .....	90
<b>Figura 106:</b> Fachada general sur .....	91

## **RESUMEN**

La iglesia La Matriz del cantón Pujilí es considerada como uno de los templos más antiguos del país, su arquitectura románica le otorga monumentalidad y simbolismo, del cual destaca un sistema constructivo abovedado con el uso de piedra pómez y andesita. Actualmente la edificación presenta importantes problemas de mantenimiento, principalmente en bóveda y muros se observan grietas y humedad por filtración, además, el desconocimiento por parte de la sociedad del legado arquitectónico, histórico y cultural que aporta el bien al cantón, pone en riesgo la pérdida de la identidad de todo un pueblo que se fue construyendo a lo largo del tiempo.

Por lo expuesto previamente, se encontró como principal problemática la falta de interés por conocer la historia del bien inmueble, lo que desemboca en la ausencia de mantenimiento por conservar la integridad física, histórica y cultural que representa la misma para Pujilí, por lo que el presente trabajo documenta aspectos históricos, arquitectónicos, constructivo- material y patológicos de la iglesia, para generar estrategias de preservación del inmueble. Se plantea intervención en patologías, tratamiento en fachadas, y revitalización de la iglesia a través del uso de transparencias, incluyendo espacios de aprendizaje vinculados al tema patrimonial, permitiendo así una lectura integral de la iglesia, al igual que la recuperación, conservación y difusión del valor arquitectónico en el transcurso del tiempo.

**PALABRAS CLAVE:** Conservación, intervención, patología, patrimonio, restauración

## ABSTRACT

The Church of La Matriz in the Pujilí canton is considered one of the oldest temples in the country. Its Romanesque architecture gives it monumentality and symbolism, highlighted by a vaulted construction system using pumice stone and andesite. The building has significant maintenance problems, particularly cracks and moisture infiltration in the vaults and walls. Additionally, the lack of awareness in society about the architectural, historical, and cultural heritage of the property puts at risk the loss of the identity of an entire town built over time. As a result, the main issue is the lack of interest in learning about the property's history. This leads to the absence of maintenance to preserve its physical, historical, and cultural integrity for Pujilí. With a vision for the future, this work meticulously documents the historical, architectural, construction-material, and pathological aspects of the church. It proposes a comprehensive set of strategies, including intervention in pathologies, treatment of facades, and revitalization of the church through the use of transparencies. These transparencies will not only allow for a comprehensive understanding of the church but also serve as learning spaces related to our heritage. This approach is designed to spark a renewed interest in the church's history, leading to the recovery, preservation, and dissemination of its architectural value over time.

**KEYWORDS:** Preservation, intervention, pathology, heritage, restoration.

Reviewed by:



Lic. Eduardo Barreno Freire. Msc.

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 0604936211

# CAPÍTULO I

## 1.1. Introducción

La arquitectura religiosa expresa la identidad histórica y el patrimonio cultural y artístico de un lugar. El conocimiento profundo de los templos enfatiza la riqueza cultural que poseen, brindando un conocimiento importante sobre un período histórico particular. (Bastidas & Feijoo, 2022)

La iglesia La Matriz del cantón Pujilí toma importancia debido a que es considerada una de las iglesias más antiguas del país, la piedra, el ladrillo y materiales propios de la zona se emplearon para su edificación, su sistema constructivo le da la cualidad de monumentalidad, convirtiendo al templo en uno de los hitos más representativos del cantón Pujilí.

La conservación del bien inmueble fortalecerá la valorización de un fragmento de la historia que fue formando el carácter de la sociedad. Por lo cual el presente proyecto de investigación se centra en la propuesta de intervención arquitectónica de la iglesia “La Matriz” del cantón Pujilí.

Se desarrolla en tres fases: la primera consiste en el análisis histórico, cultural y arquitectónico del inmueble, como segunda fase será el diagnóstico de la iglesia, con el objetivo de describir la situación actual y determinar las acciones de intervención; la fase tres consiste en la propuesta en base al diagnóstico realizado, con la finalidad de conservar el valor histórico, cultural y arquitectónico que aporta el bien inmueble a la sociedad.

## 1.2. Antecedentes

(Herrera, 2022) en la revista “Pujilí, el mito de la identidad” menciona que en el siglo XV Pujilí, al igual que el resto del territorio nacional enfrentó la conquista de los Incas, confrontando rigores, frustraciones y la llegada de los primeros misioneros de la orden de los franciscanos a adoctrinar en la religión católica a los indígenas que la habitaban.

Dichos misioneros franciscanos denominaron a la comunidad de su establecimiento como “Doctrina del Doctor San Buenaventura de Puxilli”, centro comunitario hecho de paja al cual debían de concurrir los indígenas de los parajes circunvecinos que no podían contar con catequista ni con capilla alguna, para impartir los ritos de la religión cristiana católica.

Esta capilla de paja, fue destruida por el terremoto de 1698, luego la misión religiosa franciscana se fue extendiendo tanto, que fue precisa la reconstrucción del templo. En 1818, se terminó de construir la Iglesia Matriz, 120 años después de que se destruyese la primera capilla, siendo su principal impulsor Fray Tomas Luque. (Casa, 2017)

La edificación ha experimentado los efectos de varios sismos y terremotos, entre los cuales destacan los de 1949 y 1996 que afectaron de manera importante a la edificación, lo cual ha

llevado a que en diferentes épocas se realicen intervenciones que devuelvan las condiciones de estabilidad al bien inmueble.

### **1.3.Problemática**

La arquitectura religiosa, cuya longevidad en la mayoría de los casos, supera los cien años de construcción ha ido propiciando degradaciones tales como la presencia de humedades diversas, desprendimientos, agrietamientos, corrosión entre otros, problemas derivados de la naturaleza, y que presentan coincidencias con otros inmuebles, vinculados con las características y técnicas constructivas dominantes, así como a los complejos rasgos morfológicos y ornamentales que identifican a esta arquitectura. (Francisco & Gallego, 2016)

En 1931, la carta de Atenas establece lineamientos de protección para velar por la integridad histórico y artístico del patrimonio cultural. En 1964, la carta de Venecia propone garantizar la permanencia de los bienes a través de mantenimientos periódicos. (Casaña, 2015)

Ecuador se comprometió a implementar normas y programas para conservar y preservar su patrimonio cultural, es así que, en 1945 se crea la ley del patrimonio artístico, con la finalidad de garantizar la protección de objetos arqueológicos, construcciones prehispánicas; objetos de arte, construcciones y monumentos coloniales; y, en general, los bienes con mérito artístico o valor histórico. (Mejía Salazar, 2014)

La iglesia la Matriz del cantón Pujilí, inició su construcción en el siglo XVI, la fachada de la iglesia es de estilo románico, motivo por el cual ha jugado un papel trascendental en la difusión del catolicismo en la región, cuyo rasgo más sobresaliente es el Corpus Christi (Cuerpo de Cristo), fiesta que se celebra en el mes de junio desde hace más de 400 años y es considerada “Bien Intangible del Patrimonio Cultural de la Nación”. (Ministerio de turismo Ecuador, 2013)

En 1949 un sismo de 6.8 grados afectó a Pelileo, los efectos del terremoto se extendieron hasta las provincias de Tungurahua, parte de Bolívar, Pichincha y Cotopaxi, en este evento se perdió gran parte del patrimonio edificado del cantón Pujilí, especialmente en la iglesia La Matriz. En 1996 un sismo en Cotopaxi ocasionó el agravamiento de los daños en la iglesia, generando pérdida de solidez en la estructura y dando paso a nuevas patologías.

La reconstrucción de Pujilí representó una oportunidad para desarrollar la ciudad de manera ordenada y funcional, mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, con el paso del tiempo, la estructura de la iglesia ha sufrido deterioro debido a factores ambientales, falta de mantenimiento adecuado y eventos sísmicos.

La problemática principal se centra en la falta de mantenimiento y posible desaparición de elementos históricos de la iglesia, estos factores traen consigo las consecuencias de perder parte de una identidad que se fue construyendo a través de su pasado, de una línea de tiempo que ayudará a entender varios sucesos antiguos y que aportarán a construir un camino cargado de historia cultural.

## **1.4. Justificación**

La iglesia “La Matriz” del cantón Pujilí destaca por su valor histórico, cultural y arquitectónico, ya que es aquí donde se celebra el Corpus Christi, fiesta tradicional de Pujilí considerada patrimonio intangible del Ecuador. Según varios historiadores, la iglesia tendría más de 200 años de construcción, y es la única de estilo románico del país. Los sismos de 1949 y 1996 provocaron varios daños en la edificación, además del desinterés de la sociedad por conocer y mantener vivo el significado cultural y arquitectónico del inmueble.

Considerando estos aspectos que hacen de la iglesia una edificación patrimonial, la investigación busca conservar su valor histórico cultural a través de una propuesta de intervención arquitectónica, capaz de rescatar los elementos que la hacen única, perpetuando así la identidad de un pueblo, y brindando una nueva oportunidad de compartir y apreciar la herencia de una sociedad rica en cultura y tradición.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Plantear una propuesta de intervención arquitectónica en la iglesia “La Matriz” del cantón Pujilí que respete su valor cultural y patrimonial.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el bien inmueble partiendo de su contexto histórico, cultural y arquitectónico.
- Realizar el diagnóstico patológico de la iglesia "La Matriz" del cantón Pujilí identificando áreas críticas, daños y elementos arquitectónicos deteriorados.
- Generar una propuesta de intervención patrimonial que aborde los problemas identificados en el diagnóstico del inmueble.



## CAPÍTULO II

### 2.1. Patrimonio cultural

Según la (UNESCO, n.d.) el concepto de patrimonio cultural se define como el producto que se hereda de las sociedades pasadas, se crean en el presente y se transmiten a futuras generaciones. Es un bien invaluable que conecta las distintas épocas que han transcurrido del pasado al presente a través de tradiciones, ritos, costumbres, arquitectura, creencias, maneras de vivir, entre otros. A lo largo de la historia, el patrimonio cultural se percibe como algo relativo que se ha desarrollado en el tiempo a través de un difícil proceso de atribución de valores que está sujeto al constante cambio de la sociedad.

Por consiguiente, el patrimonio cultural es el conjunto de manifestaciones de la creatividad humana que una sociedad ha heredado a lo largo de la historia y que juegan un papel importante en la definición de quiénes son como pueblo. Estas manifestaciones son evidencia de lo lejos que ha llegado la civilización y sirven como modelo a seguir para la sociedad, convirtiéndolos en valiosos bienes culturales.

#### 2.1.1. Patrimonio cultural material

Tiene que ver con las creaciones materiales realizadas por agrupaciones de personas, comunidades o sociedades del pasado y que, pese a su antigüedad, se consideran relevantes en la evolución de la sociedad. (Instituto de gestión Cultural y Artística, 2021). Los bienes que componen este tipo de patrimonio son:

Bienes muebles. Creaciones físicas que pueden ser trasladadas o transportadas de un lugar a otro.

Bienes inmuebles. Creaciones que no pueden ser separadas del lugar al que pertenecen.

#### 2.1.2. Patrimonio cultural inmaterial

Se trata de un conjunto de tradiciones, técnicas, costumbres y saberes, heredades de una generación a otra. (Instituto de gestión Cultural y Artística, 2021). Se manifiestan en los siguientes ámbitos: tradiciones y expresiones orales, arte y espectáculos, usos sociales, rituales y actos festivos, técnicas artesanales tradicionales.

#### 2.1.3. Ley del patrimonio cultural

El objetivo de este instrumento legal es asegurar la preservación de los bienes muebles e inmuebles de gran importancia para los ecuatorianos debido a que es parte de su identidad cultural.

Como menciona (INPC, 2011), la protección del patrimonio cultural es un proceso constante, en donde las políticas gubernamentales son necesarias para garantizar la conservación

y la continuidad de la cultura y de los símbolos identitarios. En este proceso, la labor del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural es desarrollar las herramientas necesarias para su gestión. La salvaguardia no es solo una medida o una acción, sino un proceso, que parte de la identificación del patrimonio cultural para el desarrollo de otro tipo de medidas que permitan su viabilidad.

#### **2.1.4. Valoración patrimonial**

“El valor por un lado expresa las necesidades cambiantes del hombre y por otro aporta con un significado positivo a los elementos naturales y sociales que permiten la existencia y desarrollo de esa comunidad” (Auquilla, 2020). No obstante, el valor, siempre se verá de forma subjetiva y variará según el analista. Por otro lado, según expresa la Unesco sobre la definición de patrimonio, es "lo que se recibe de los padres" y, en consecuencia, pertenece a un individuo por derecho propio.

Además, (Noval Vilar, 2019) menciona que el valor no se encuentra en los objetos por sí mismos, sino en la relación humana con esos objetos y el sentido que éstos adquieren dentro de una sociedad dada. El valor reside en la relación más que en el objeto. Cada persona, grupo o comunidad asigna un valor diferente a un objeto cultural, según sus circunstancias sociales, históricas y culturales.

Cuando se trata de preservar la identidad cultural, la educación es un pilar clave, y también es importante que los visitantes aprendan sobre la historia, la arquitectura, las costumbres y las tradiciones de la región. De esta manera, la puesta en valor patrimonial de estos bienes permite a las organizaciones públicas y privadas pensar en programas de conservación para preservar los rasgos heredados de los antepasados y para que las generaciones futuras disfruten y conozcan esta realidad.

#### **2.1.5. Patrimonio religioso**

El patrimonio religioso es un concepto amplio, que incluye las construcciones y el espacio en general, junto con los ornamentos, elementos y utensilios usados en rituales, fiestas y actos festivos. Todo lo anterior tiene una dimensión material y una dimensión cultural, pues está enmarcado en la expresión de la fe y la creencia de un colectivo humano. (Alvarado, 2019)

El origen de este enfoque de patrimonio religioso está relacionado con la idea de patrimonio cultural, que considera que el valor del patrimonio no solo se reduce a bienes tangibles, sino también a bienes intangibles. Es un enfoque más completo y abarca no solo las manifestaciones físicas de la fe sino también las manifestaciones culturales, la adoración y las creencias.

#### **2.1.6. Base legal internacional**

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), entre otros

organismos internacionales, promueven las convenciones, cartas y normas que rigen la conservación del patrimonio a nivel mundial.

- **Carta de Atenas (1931):** La carta a Atenas fue una conferencia internacional, en que se ha creado un manifiesto urbanístico, que se ha ido actualizando por el Congreso Universal de Arquitectura en conjunto con expertos en la protección y conservación que se dictó en Atenas el año 1931.
- **Carta de Venecia:** “Carta Internacional para la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios”. (Venecia, Italia, 1964). Documento elaborado para la protección del patrimonio el cual establece los principios de conservación y restauración de monumentos en un plan internacional donde cada nación asegure su aplicación en el marco de su propia cultura y de sus tradiciones.’
- **Normas de Quito (1977):** “Las Normas de Quito” es un documento elaborado con un contenido de directrices en el ámbito de carácter internacional donde se desarrolla una serie de múltiples consideraciones relacionadas básicamente con recomendaciones dirigidas para la protección y conservación del Patrimonio urbano.
- **Carta de Burra para Sitios de Significación Cultural (Australia, 1979):** Carta que provee una guía para la conservación y gestión de los sitios de significación cultural, es decir, sitios del patrimonio cultural, incluyendo los naturales, indígenas e históricos que contengan valores culturales. Esta carta restablece normas de práctica para aquello que prestan asesoramiento, toman decisiones o realizan trabajos en los sitios de significación cultural, incluyendo propietarios, administradores y custodios.
- **Documento de Nara sobre Autenticidad (Nara, Japón, 1994):** Documento que secunda a la Carta de Venecia de 1964, se fundamenta en él y lo extiende en respuesta a las crecientes preocupaciones del patrimonio cultural en el mundo contemporáneo. Examina el valor universal de los bienes culturales para que formen parte de la Lista del Patrimonio Mundial y reconoce el significado de las prácticas de toda manifestación humana, dándole, con la autenticidad, el indisoluble respeto a los valores sociales y culturales de todas las sociedades.
- **Carta Internacional de Conservación de Cracovia, Polonia, 2000:** La carta de Cracovia del 26 de octubre del año 2000 propuso los principales compendios para la conservación y restauración de un patrimonio construido, en donde se toman recomendaciones internacionales para fomentar la diversidad cultural y la pluralidad de valores fundamentales relacionados con los bienes muebles, inmuebles y patrimonios intelectuales.

## 2.2. Intervención arquitectónica en edificaciones patrimoniales

La intervención arquitectónica se trata de una acción que ayuda a preservar el significado y la esencia del edificio considerado patrimonio histórico o cultural, tomando como punto de partida la concepción del mismo, su identidad propia y respetando en lo posible los materiales originales. Estos procedimientos tienen como objetivo mantener la integridad estructural de

estos edificios para salvaguardarlos con el paso de los años. Esto se ve reflejado en su contexto inmediato, permitiendo mantener tanto la imagen del inmueble como el de la ciudad. (INPC, 2014)

### **2.2.1. Tipos de intervención**

#### **Conservación**

La conservación del patrimonio cultural es la acción realizada con el objetivo de preservar una estructura histórica en su estado original, evitando su deterioro. (Hugolino & Minchala, 2020) Son intervenciones menores donde los elementos no han sufrido daños profundos, cuya finalidad es proteger, prevenir o retardar futuros deterioros, para ello se considera lo siguiente:

**Mantenimiento:** implica realizar pequeñas reparaciones y una limpieza constante, con el fin de conservarlas en buen estado.

**Preservación:** involucra tomar medidas para protegerla, resguardarla y conservarla en su integridad, teniendo en cuenta no solo su valor arquitectónico-histórico, sino también su valor cultural.

**Prevención:** consiste en tomar medidas de emergencia para evitar daños o destrucción de los elementos arquitectónicos de una edificación patrimonial. Esto incluye intervenciones de seguridad, evacuaciones, y cualquier otra medida necesaria para garantizar la integridad de la estructura.

#### **Restauración**

Es un tipo de intervención que implica reemplazar componentes de una propiedad patrimonial, asegurándose de que las características y propiedades de los nuevos componentes sean similares a los originales. Este proceso requiere conocimiento y un alto nivel de destreza, ya que puede afectar la estructura, composición y funcionalidad del bien patrimonial. A continuación, se mencionan niveles de intervención para este caso:

**Liberación:** supresión de elementos agregados adicionales sin un valor cultural o natural y que afecte es estado del bien.

**Restitución:** intervención que permite la restitución de elementos desubicados o que su grado de deterioro no haga factible su restauración.

**Reconstrucción:** intervención con la finalidad de volver a construir partes desaparecidas o perdidas.

**Consolidación:** Intervención cuya finalidad es devolver la cohesión o consistencia a los materiales constitutivos de la estructura arquitectónica perdidos por diferentes causas, para recuperar la estabilidad y resistencia: estructura de cubierta, muros, pisos, entresijos, cimientos y otros.

## **Reestructuración**

Este tipo de intervención se hace necesaria cuando la restauración no es posible y el objetivo principal es la recuperación de la estabilidad del edificio. Entre las principales razones para optar por la reestructuración están:

Remodelación y complementación: busca mejorar las condiciones de habitabilidad del edificio, pero sin modificar su estructura original o características arquitectónicas, sino más bien dotándolo de elementos que permitan una mayor comodidad y seguridad.

Demolición: suele aplicarse cuando una estructura histórica presenta un estado de deterioro irreversible, en un contexto en donde su eliminación no supone una pérdida arquitectónica significativa ni afecta la coherencia del espacio histórico.

Derrocamiento: se enfoca en eliminar elementos no originales, como partes construidas posteriormente a la creación del monumento, o modificaciones realizadas en épocas posteriores que afectan a la composición original.

## **Sustitución**

Es una intervención que implica reemplazar totalmente partes o elementos de un edificio, se aplica cuando la rehabilitación o remodelación no es suficiente.

### **2.3. Características de deterioro en edificaciones patrimoniales**

#### **2.3.1 Desgaste de material**

(Félix, 2019) menciona que el desgaste del material y el mal mantenimiento pueden llevar a la deserción de una zona patrimonial por parte de los habitantes. Esto, a su vez, tiene un impacto negativo en la integridad de la estructura y en la calidad de vida de las personas, puesto que afecta la identidad cultural, su memoria colectiva y su vínculo con el espacio.

#### **2.3.2 Factores antrópicos**

La antropología es el estudio de los aspectos biológicos, culturales y sociales del ser humano. (DRAE, 2019). En este caso, existe una conexión entre la influencia humana y los edificios históricos. La condición de los espacios patrimoniales está influenciada por la intervención y la inacción humana.

#### **2.3.3 Factores naturales**

Los seres humanos no tienen control sobre los fenómenos naturales. (Ravelo, 2014), El clima, incluidos el sol, el viento, la lluvia, los terremotos, los insectos y la vegetación, también tiene un impacto en la condición de los sitios históricos. Todos estos factores naturales afectan las infraestructuras no solo patrimoniales, sino de manera general, provocando daños en la misma.

### 2.3.4 Patologías

Una patología se define como una lesión o deterioro sufrido por algún material, elemento o estructura y se suelen clasificar en función de su agente causante. Estos problemas pueden aparecer inmediatamente después de su ejecución o luego de muchos años, aunque lo más común es que surjan por cambios en las condiciones contextuales, se pueden clasificar según su origen en lesiones físicas, lesiones mecánicas y lesiones químicas.

- Lesiones Físicas: son aquellas que se encuentran en el sistema constructivo del inmueble, donde la patología se produce debidos a fenómenos físicos como: heladas, humedad, suciedad, etc.
- Lesiones Mecánicas: es aquella que afecta directamente en la materialidad del sistema constructivo, esta provoca desgaste, aberturas, separaciones de materiales, grietas, fisuras, desprendimiento, etc.
- Lesiones Químicas: se produce a través de un estudio patológico de naturaleza química como: oxidación, corrosiones, erosiones, etc.

### 2.4 Análisis de referentes

Se realizará el análisis de 3 referentes de intervención en bienes patrimoniales que fueron elegidos por similitudes a la iglesia La Matriz tanto en estilo, tipología, materialidad y sistemas constructivos, este análisis ayudará a generar lineamientos que se aplicarán en la propuesta de intervención.

#### 2.4.1 CASO 1: Propuesta de Plan Maestro de Conservación de la Iglesia “El Carmen de la ciudad de Santa Tecla” El Salvador



*Figura 1: Propuesta de intervención de la iglesia El Carmen*  
*Fuente: (M. Carlo, 2011)*

## Descripción general

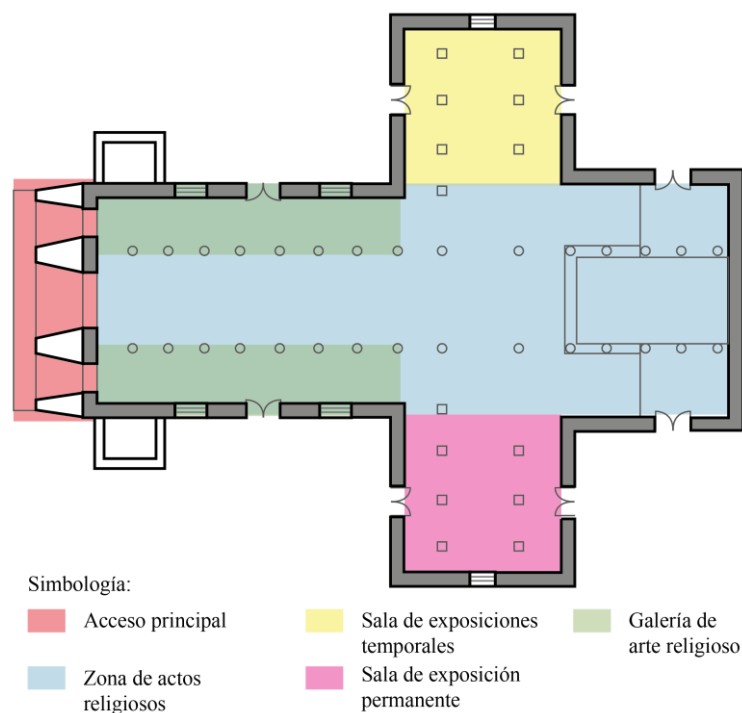
La Iglesia El Carmen ubicada en Santa Tecla, El Salvador es considerada una de las edificaciones más importantes del país del siglo pasado, tanto por su estilo neogótico, como también por la historia y el legado cultural que representa.

El templo se encuentra dañado debido a eventos sísmicos pasados, imposibilitando toda la actividad religiosa en sus espacios interiores y sus alrededores por temor a que se desplome en cualquier momento, por lo que el proyecto se enfoca en primera instancia intervenir en las patologías presentes en la edificación, para posterior a ello proporcionar una estrategia de rehabilitación que permita utilizar nuevamente sus instalaciones para generar actividades para el desarrollo social y espiritual de los feligeses.

## Proyecto de intervención

Como punto de partida se realizó un registro de alteraciones y deterioros del sistema constructivo a través de planos patológicos, para conocer las alteraciones, dando solución a cada una de las lesiones. Se consideraron cuatro tipos de intervención para el caso: liberación, consolidación, reintegración e integración.

La propuesta de nuevo uso se basa en el diagnóstico urbano arquitectónico de la ciudad de Santa Tecla, en la que destacan los valores cultural-turístico, por lo que la propuesta se enfoca en un centro multifuncional cultural-religioso.



**Figura 2.** Planta zonificación nuevo uso de la iglesia El Carmen

**Fuente:** (M. Carlo, 2011) Elaboración propia

## Descripción de los espacios

- Acceso Principal.

Espacio para controlar el flujo de personas que ingresarán a la iglesia. Cuenta con un punto de control donde se venden los tickets para acceder.

- Zona de Actos Religiosos.

Destinada para el desarrollo de actividades religiosas controladas, tal es el caso de bodas, bautizos, primeras comuniones, confirmas y misas de carácter especial.

- Zona de Galerías de Exposiciones Temporales

Espacio designado para la colocación de exposiciones itinerantes de carácter religioso y no religiosos, ya sean de épocas pasadas o contemporáneas, contara con el mobiliario adecuado para la colocación de las obras de carácter escultórico, pinturas, imagerie y retablos, entre otros.

- Zona de Galería de Exposición Permanente.

Lugar determinado a la exposición de la historia de la iglesia, sus momentos constructivos y cada uno de los actores que intervinieron en su construcción.

- Zona de Galerías de Arte Religioso.

Ubicadas cada una en las naves laterales de la iglesia, hasta llegar al crucero, que estarán destinadas a la colocación de obras artísticas de carácter religioso, del tipo escultórico y pictórico y cualquier técnica. De épocas pasadas o contemporáneas.



**Figura 3.** Perspectivas de propuesta en la iglesia El Carmen

**Fuente:** (M. Carlo, 2011)



## 2.4.2 CASO 2: Propuesta de rehabilitación del conjunto arquitectónico “Señor de la caridad” de la parroquia San Andrés.



*Figura 4. Santuario parroquial “San Andrés”  
Fuente: (GADM Guano, 2011)*

### **Descripción general**

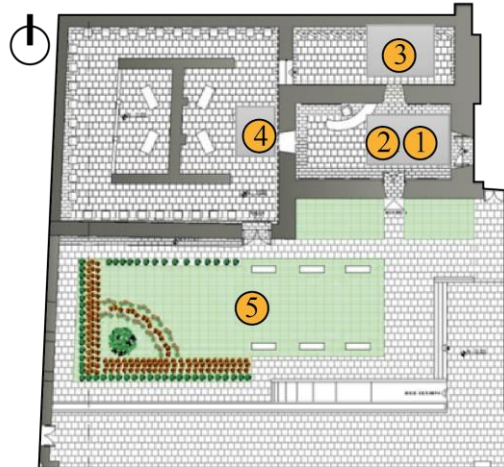
El conjunto arquitectónico patrimonial “Santuario del Señor de la Caridad”, de la parroquia de San Andrés - Chimborazo, es un bien patrimonial de aproximadamente una manzana, es muy rico por su sistema constructivo de piedra negra, material propio y valioso del lugar. En el espacio está conformado por un templo, el convento antiguo, las ruinas del primer convento, un convento actual y las áreas verdes; varios de estos espacios se encuentran en desuso y falta de mantenimiento, lo que ha generado deterioro por abandono.

El objetivo del proyecto es abordar el tema con una propuesta de rehabilitación que pueda generar fuerza de identidad de la población, la cual es herencia de varias generaciones, debido a que este lugar encierra gran parte de la cultura del lugar.

### **Proyecto de intervención**

El conjunto tiene un sistema constructivo en piedra y bahareque, actualmente se encuentran lesiones en la edificación debido a que es una construcción expuesta a varios factores climáticos, como viento, lluvia, cambio de temperatura y a la acumulación de ceniza en periodos, de tal forma que se plantea resolver la problemática existente, primero interviniendo en la parte física con características constructivas que permitirán tener una mejor habitabilidad en la edificación.

Para el uso del conjunto se propone un museo comunitario y plazoleta con el fin de integrar al espacio con el entorno, siendo este de uso peatonal, en la parte interna del conjunto se destina como primer punto de llegada el área verde ornamental, seguido de un espacio para exposición de la historia y religión, como tercera conexión se ubican toda exposición y servicios vinculados a la cultura del lugar, finalizando con el jardín ornamental, para demostración de los cultivos.



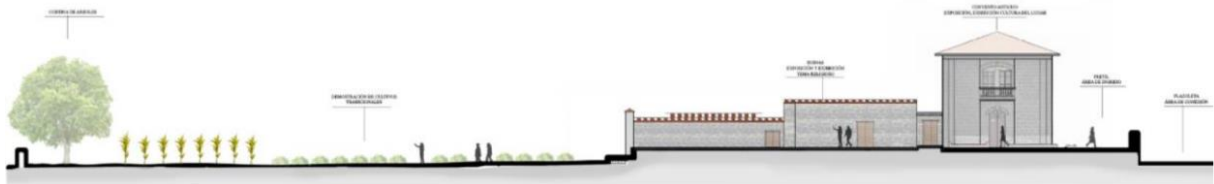
CONTENIDO DE PLANTA:

1. Vestibulo e información
2. Área de exposición Historia religiosa
3. Área de exposición exhibición vestimenta patrimonial
4. Área de exposición escultura religiosa patrimonial
5. Jardín ornamental

**Figura 5.** Planteamiento de proyecto ruina y área verde central

**Fuente:** (A. Yanara, 2017)

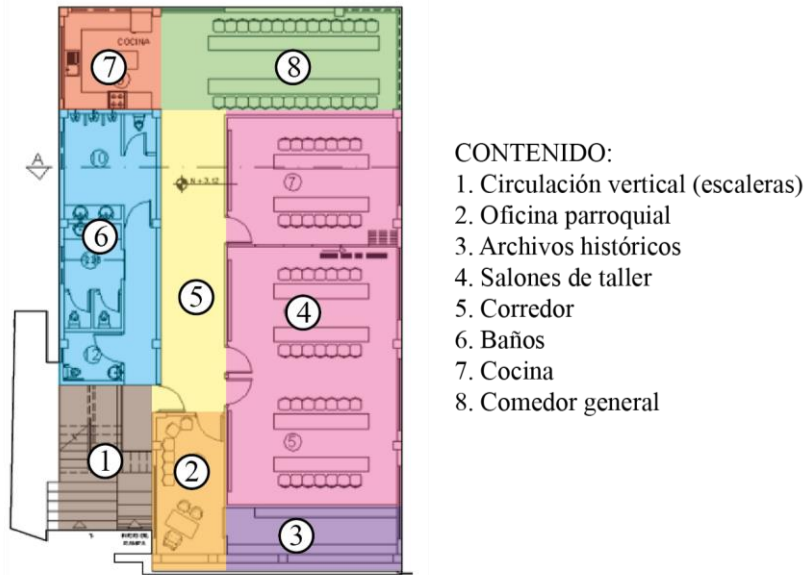
En cuanto a fachadas del entorno se propone en todas las edificaciones que rodean al conjunto se añada el zócalo de piedra a una altura de 1 m con el fin de crear armonía con el espacio y se identifique el sistema constructivo del lugar mediante el material, del mismo modo añadir una misma coloración en fachadas, tomando como cala la edificación más antigua del entorno, amarillo pastel, para solucionar el problema de contaminación visual. Así mismo las edificaciones no deben pasar de dos pisos con el fin de mantener la línea de cielo del entorno.



**Figura 6:** Propuesta fachadas del convento

**Fuente:** (A. Yanara, 2017)

En el convento nuevo en la parte funcional en planta baja se diseña el área de talleres, creando un espacio multifuncional para los diferentes tipos de encuentro sea capacitación, o reuniones, tomando en cuenta que los usuarios son en gran número de la pastoral indígena se crea un comedor general, al mismo tiempo funciona el servicio parroquial ya que desde el tema religioso hay constantemente la capacitación y preparación entonces existe esta relación estrecha con el uso, incluyendo el área los baños para el servicio de todo el conjunto.



*Figura 7: Planteamiento de proyecto convento nuevo*

*Fuente: (A. Yanara, 2017)*

### 2.4.3 CASO 3: Reforzamiento estructural de la iglesia de la compañía de Jesús, Quito



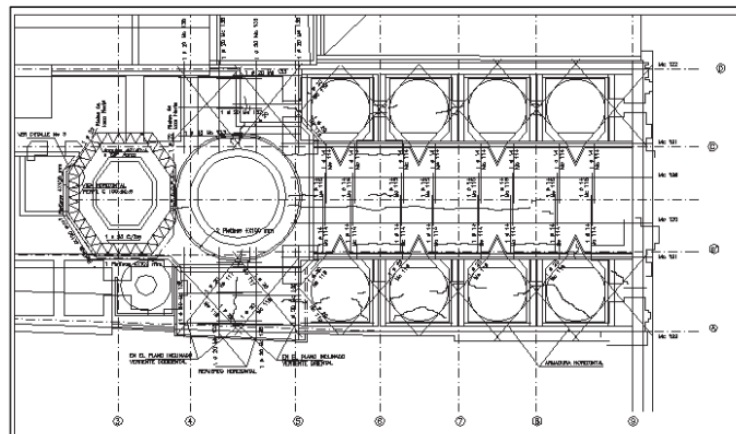
*Figura 8. Iglesia de la Compañía de Jesús, Quito*

*Fuente: (Expedia, 2019)*

La iglesia de la Compañía es el templo cumbre del barroco latinoamericano; construido por los jesuitas entre 1605 y 1765. Se orienta de este a oeste, en un terreno con ligera pendiente de la cabecera a los pies y su planta es de cruz latina. La nave está cubierta con bóveda de cañón corrido con lunetos y seis retablos laterales intercomunicados entre sí a través de la amplia perforación en arco de los contrafuertes de la bóveda central, cada retablo o capilla se cubre con cupulines de media naranja rebajada con linternas.

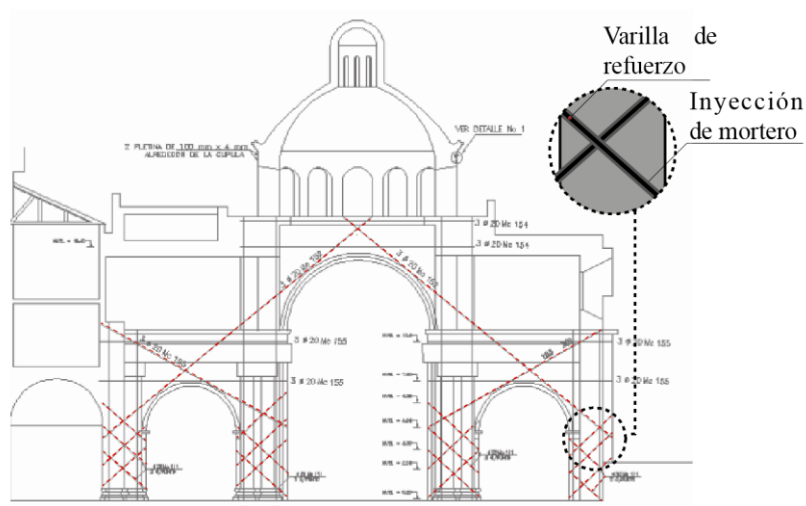
## Propuesta de intervención

De acuerdo con el estudio realizado se planteó dos etapas de trabajo: la primera, devolver las condiciones originales de la estructura a través de inyección de mortero en grietas y fisuras, la segunda etapa implicaba aumentar la capacidad sismorresistente de la edificación, esto se logra mejorando estabilidad, resistencia y rigidez, obteniéndose como resultado el comportamiento aceptable y ductilidad necesaria para afrontar sismos (FONSAL, 2004).



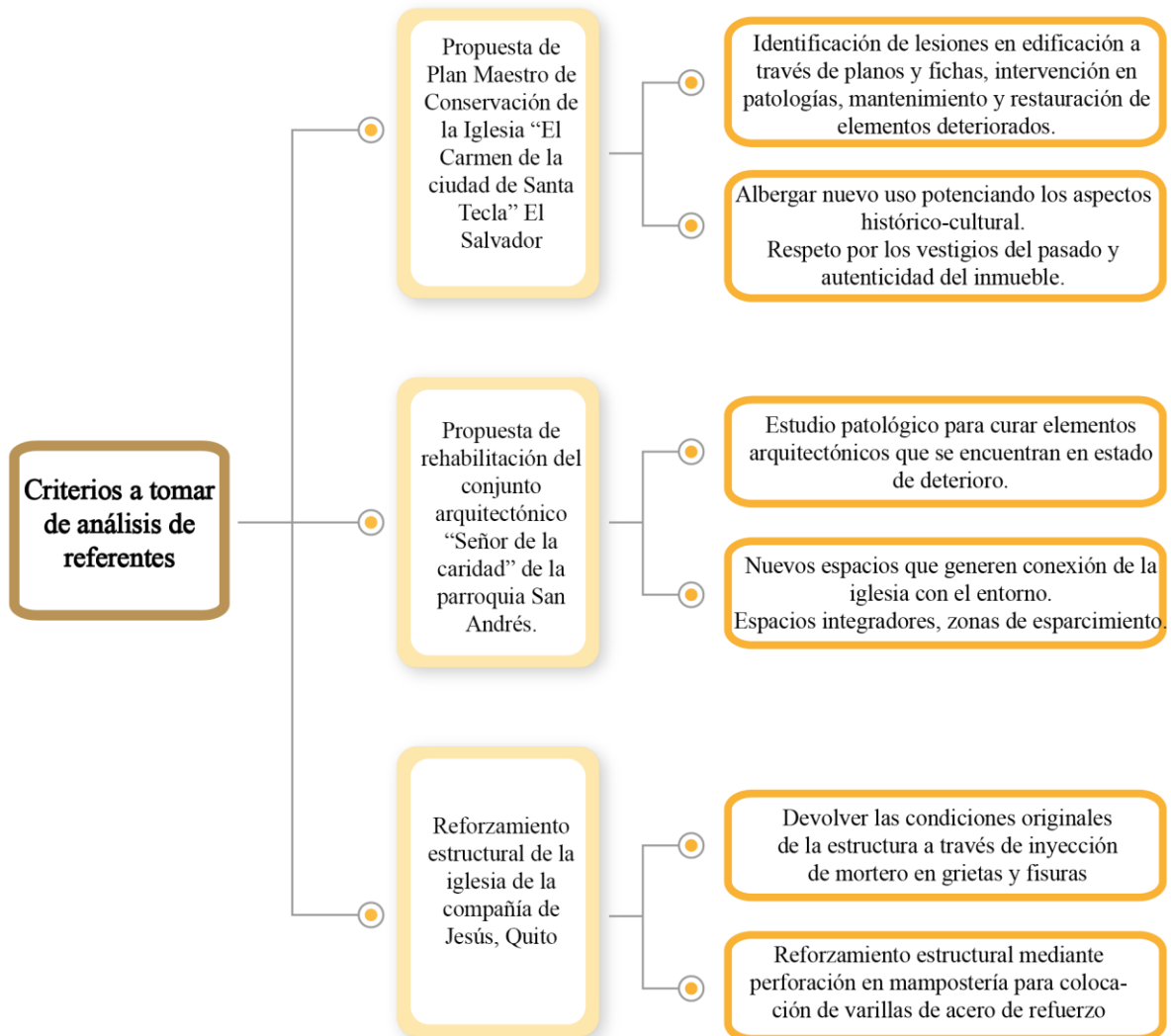
**Figura 9.** Refuerzos en bóvedas, cúpulas y cupulines  
*Fuente:* (E. Mayra & N. Edwin, 2018)

La propuesta de reforzamiento realizada por el Ing. Patricio Placencia director del proyecto, consistió en usar varillas corrugadas, incrustadas dentro de la mampostería, perforaciones hechas previamente para el ingreso del acero de refuerzo. Los elementos estructurales a intervenir: pórticos transversales, pórticos longitudinales, muros, bóvedas, cúpulas, cupulines.



**Figura 10.** Refuerzos en pórtico de crucero  
*Fuente:* (E. Mayra & N. Edwin, 2018)

## Criterios a tomar en la propuesta de intervención



**Figura 11:** Esquema de criterios a aplicar en la iglesia.

**Fuente:** Elaboración propia

## CAPÍTULO III

### 3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo cuantitativo y cualitativo, en la investigación cuantitativa se realiza un estudio de población para determinar la influencia histórico arquitectónica que tiene la iglesia La Matriz en el cantón Pujilí, para ello se elabora un modelo de encuesta que nos permita recopilar la información necesaria sobre la edificación.

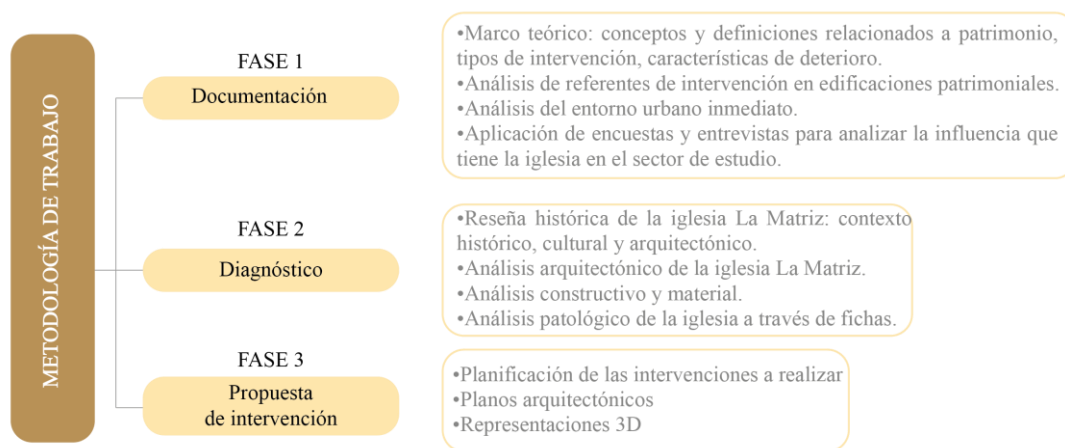
En tanto el enfoque cualitativo se basa en la investigación documental, donde para la reconstrucción de la historia de la iglesia se contrastan fuentes primarias comprendidas por archivos de historia, libros, planos, e intervenciones realizadas anteriormente. Dichas fuentes en su mayoría son brindadas por el GADM de Pujilí. Además, se realiza un análisis del estado actual de la iglesia mediante fichas patológicas que nos facilite un mejor entendimiento sobre la situación de la iglesia para posterior a ello elaborar una propuesta de intervención.

### 3.2 Diseño de investigación

Fase de documentación: Recolección de datos, levantamiento de información, diagnóstico urbano con el fin de establecer una visión total de su entorno. Adicionalmente se realizarán encuestas y entrevistas dirigidas a la población para determinar la influencia de la iglesia en el cantón.

Fase de diagnóstico: estudio histórico, cultural y arquitectónico, intervenciones realizadas en la iglesia. Análisis arquitectónico, constructivo y patológico de la iglesia, información que permite conocer las características de la edificación.

Fase de Propuesta: En base al diagnóstico se elabora una propuesta arquitectónica patrimonial.



**Figura 12.** Esquema metodológico para la propuesta de intervención de la iglesia La Matriz

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.3 Recolección de información

El estudio de la población proporciona una información muy valiosa en la planificación de esta propuesta, el universo de estudio será el cantón Pujilí, con una población de 33.000 habitantes.

Para el análisis de las encuestas se aplicará la fórmula del muestreo, utilizando la población del área urbana del cantón, donde se obtendrá como resultado el total de las encuestas a elaborar.

La fórmula que se utiliza para saber el número de encuestas a realizar es la siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2(N - 1)) + k^2 * p * q}$$

*Nota: Fórmula tomada de la tesis: Puesta en Valor del bien inmueble “Arteaga Mendoza” de la ciudad de Portoviejo.*

Donde:

**n:** Tamaño de muestra

**k:** Nivel de confiabilidad 95% (1.96)

**p:** Variabilidad positiva (0.50%)

**q:** Variabilidad negativa (0.50%)

**N:** Tamaño de la población (33000)

**e:** Precisión del error (0.1%)

Entonces:

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * (33000)}{((0.1)^2(33000 - 1)) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

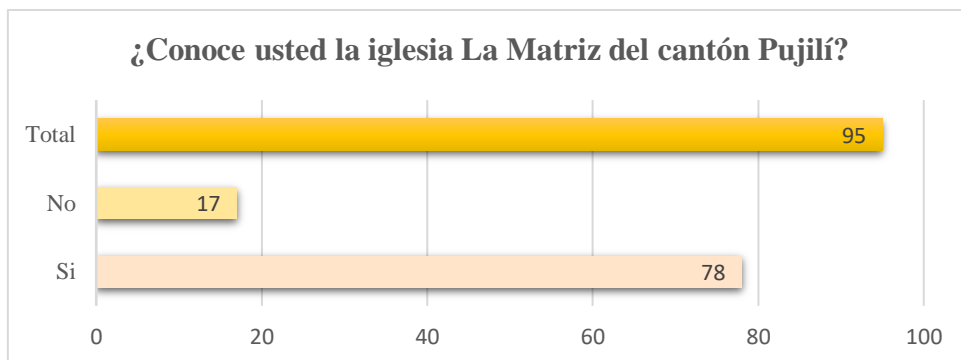
$$n = 95.46$$

Como resultado se obtiene que se deben realizar 95 encuestas en el centro urbano del cantón Pujilí.

### 3.3.1 Encuestas y entrevistas

#### 3.3.1.1 Resultado aplicación de encuestas

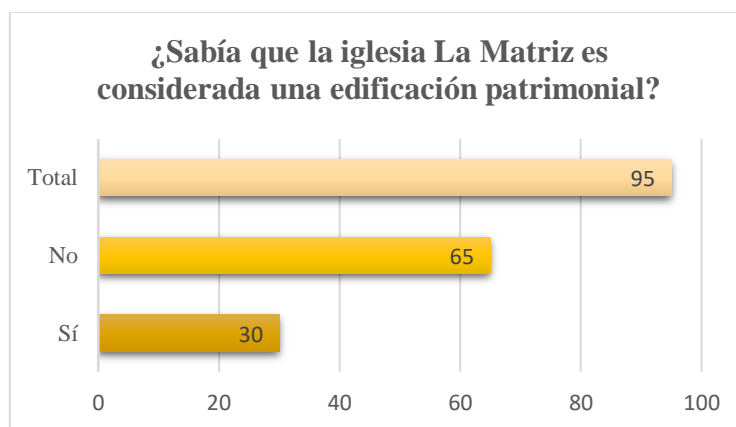
Los habitantes aportan una información muy valiosa para saber el valor histórico, cultural y arquitectónico de la iglesia, para ello se aplicó una encuesta (Ver anexo 1) en donde se obtuvieron los siguientes resultados:



**Figura 13.** Resultados pregunta 1

**Fuente:** Elaboración propia

Interpretación: De las 95 personas encuestadas, se obtiene como resultado que 78 personas conocen la iglesia, mientras que 17 no saben del lugar.

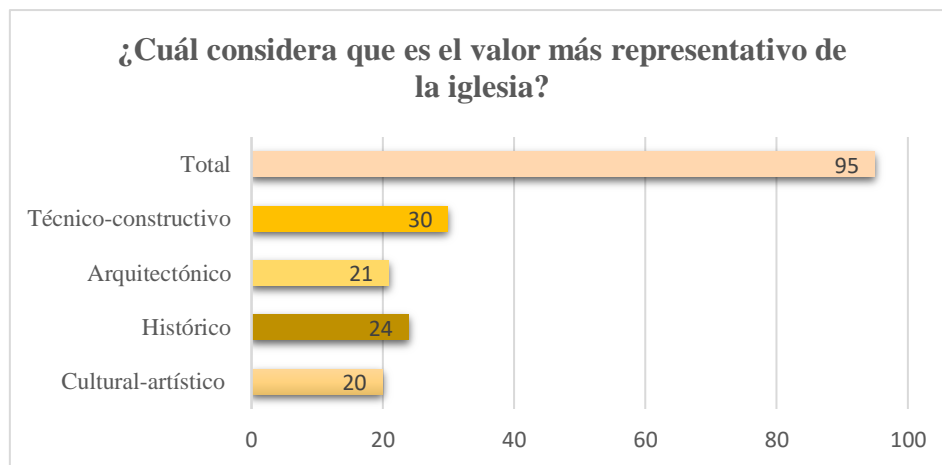


**Figura 14.** Resultados pregunta 2

**Fuente:** Elaboración propia

Interpretación: Solamente 30 personas saben que la iglesia La Matriz es un bien patrimonial, las otras 65 desconocen el tema Patrimonio.

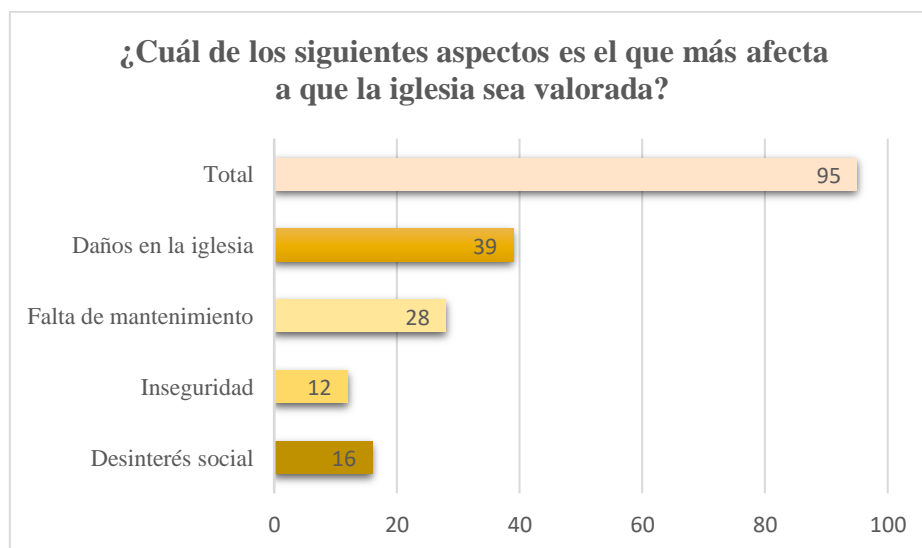




**Figura 15. Resultados pregunta 3**

**Fuente: Elaboración propia**

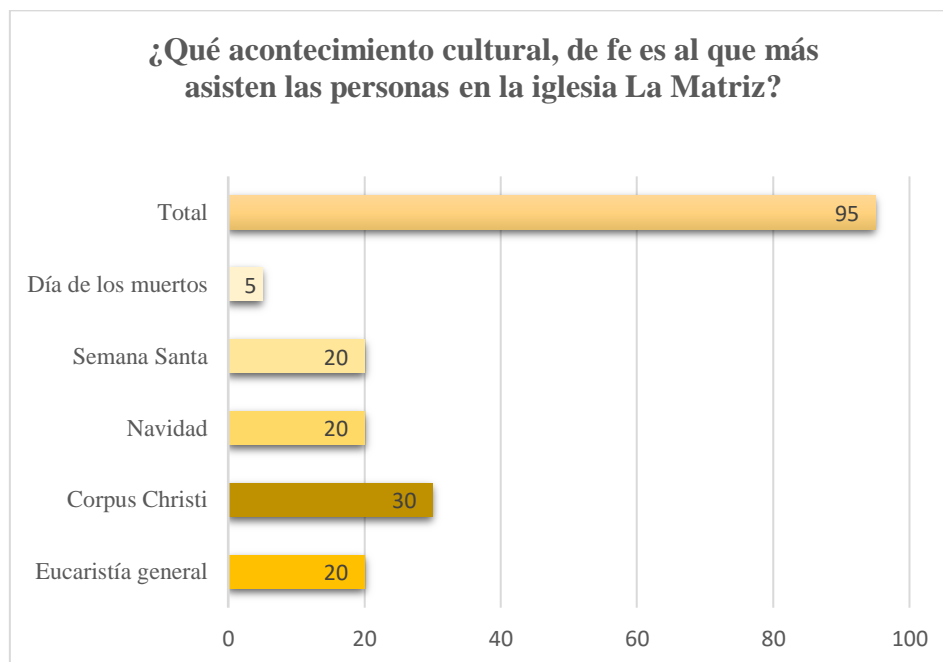
Interpretación: La población considera que es el valor técnico-constructivo lo que más representa a la iglesia de Pujilí, 24 personas piensan que es el valor histórico, 21 personas aseguran que es su valor arquitectónico, y 20 de ellas piensan que es el valor cultural-artístico lo representativo de la iglesia.



**Figura 16. Resultados pregunta 4**

**Fuente: Elaboración propia**

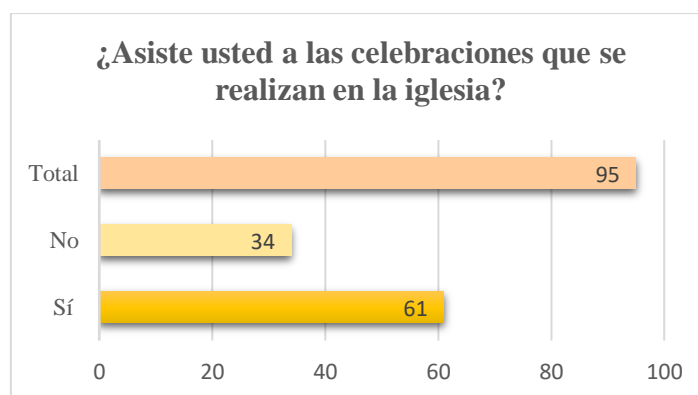
Interpretación: De acuerdo a la información recolectada, 39 personas aseguran que son los daños en la iglesia lo que afecta que sea valorada como tal, 28 personas dicen que es la falta de mantenimiento, 16 personas opinan que es el desinterés social, mientras que 12 personas consideran que es la inseguridad.



**Figura 17. Resultados pregunta 5**

**Fuente: Elaboración propia**

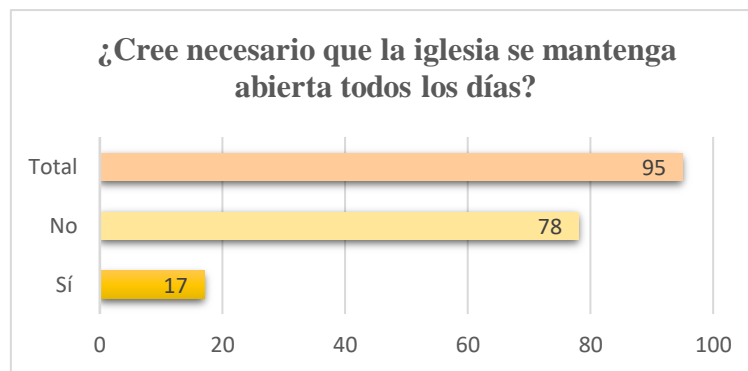
Interpretación: De acuerdo al gráfico 8, 20 personas asisten a eucaristías generales tales como matrimonio, bautismo, grados, misa de honras, 30 personas asisten al Corpus Chisti, de igual manera 20 personas asisten a eucaristías de navidad, 20 en semana santa, y 5 en el día de los difuntos, este último dato debido a que la misa se realiza en el cementerio general de Pujilí.



**Figura 18. Resultados pregunta 6**

**Fuente: Elaboración propia**

Interpretación: Los resultados muestran que 61 personas asisten a la eucaristía en la iglesia, mientras que 34 personas lo hacen regularmente 1 vez al mes e incluso 1 sola vez al año.



**Figura 19.** Resultados pregunta 7

**Fuente:** Elaboración propia

Interpretación: De las personas encuestadas, 17 creen necesario que la iglesia se mantenga abierta todos los días, mientras que 78 personas están de acuerdo con los horarios que se manejan actualmente.



**Figura 20.** Resultados pregunta 9

**Fuente:** Elaboración propia

Interpretación: 85 personas vieron la necesidad de que se realice una intervención en la iglesia, por otro lado, 10 personas opinan que solamente debería realizarse un mantenimiento.

### **Conclusión de las encuestas**

Luego de haber realizado las encuestas a la población de Pujilí, se tiene como resultado que la mayoría de los encuestados conoce la iglesia La Matriz, sin embargo, no saben que es una edificación patrimonial y que valor más representativo de la iglesia es el técnico constructivo, asimismo, se ha evidenciado que uno de los factores que más afecta a la iglesia son los daños en la infraestructura, hay que considerar que gran parte de la sociedad asiste a las celebraciones en la iglesia, siendo el Corpus Christi uno de los acontecimiento con mayor aglomeración, por lo expuesto es necesario dar solución y mantenimiento constante a las lesiones presentes en el templo.

### 3.3.1.2 Resultado aplicación de entrevistas

Para complementar la información recabada en las encuestas a la población, también se realizó entrevistas a 4 personas del GADM Pujilí, y al párroco del cantón, con ello se busca tener testimonios que argumenten de una manera más acertada la propuesta de intervención.

A continuación, se redacta la opinión de cada uno de ellos frente a las preguntas de interés como son: El valor más representativo del cantón, el factor que más afecta a que la iglesia sea valorada, y si es necesario realizar una intervención en el templo.

- **Arq. José Luis Neta – director de Planificación del GADM Pujilí.**

El Arq. José Luis Neta considera que el valor más representativo del cantón es el valor cultural, debido a que la iglesia, el centro histórico, y el danzante, se lo liga al tema cultural.

La falta de mantenimiento de la iglesia es uno de los factores que más afecta a que el templo sea valorado, no existen estudios ni recursos económicos necesarios para poder hacer intervenciones, tampoco existe una persona encargada del patrimonio a nivel del cantón, ya que el tema patrimonial está vinculado con asuntos culturales y solamente se encargan del patrimonio intangible dándole prioridad a las fiestas de Pujilí, olvidándose del tema de infraestructura.

Considera que es necesaria una intervención en la iglesia para conservar y mantener el valor arquitectónico que da la iglesia a la comunidad Pujilense y a la sociedad en general.

- **Ing. Alfonso Núñez – Especialista de desechos sólidos del GADM Pujilí**

El ingeniero Alfonso Núñez considera que el uno de los valores más representativos del cantón es el histórico arquitectónico, porque es parte de la historia de Pujilí la construcción de la iglesia, y arquitectónico por la materialidad de piedra del templo.

El desinterés social afecta a que la iglesia sea valorada, la gente no da importancia a los actos católicos y deja de asistir a eventos en el templo

Sugiere que se realice una intervención en el templo para conservar la esencia de la arquitectura que es el legado del cantón, y que se realice un mantenimiento constante.

- **Arq. Verónica Pacheco – Técnica de Planificación del GADM Pujilí**

Para la arquitecta, el atractivo más representativo del cantón es el valor arquitectónico, es decir la iglesia La Matriz, debido a que es la única iglesia del Ecuador de estilo románico, además su sistema constructivo de piedra vista, la hace más atractiva para los turistas.

Los daños en la iglesia a raíz del terremoto afectan a que la iglesia sea valorada, si se han realizado intervenciones en años posteriores, pero siempre quedan secuelas, por lo que considera necesario hacer una intervención en la edificación previa a un análisis patológico y darle un mantenimiento adecuado para prevenir más lesiones a futuro.

- **Juan Albán – Líder de Cultura y patrimonio del GADM de Pujilí**

Piensa que lo que representa más al cantón es el valor arquitectónico, debido a que no se encuentran edificaciones de este tipo con facilidad, en los primeros años de construcción la sociedad mestiza e indígena acudía con mucha frecuencia a la iglesia y se permitía entrar y salir con facilidad por los vanos laterales sin la necesidad de cruzar toda la edificación, estas cualidades hacen de la iglesia una de las más representativas del cantón y de la provincia.

La falta de mantenimiento afecta a que la iglesia sea valorada, el templo presenta daños, y no se ha realizado una intervención acorde las necesidades del templo.

Es necesario hacer una intervención en la iglesia ya que es un representante de la cultura de Pujilí, hay que realizar un plan de conservación y salvaguardia del patrimonio que es una joya arquitectónica para los visitantes.

- **Párroco Luis Casa**

El valor cultural es uno de los más representativos del cantón, debido a la fiesta del Corpus Christi que es uno de los eventos con mayor congregación.

Después del terremoto la iglesia sufrió varios daños que con el tiempo han ido acentuándose y ocasionando problemas de grietas, fisuras, humedad y otras lesiones que afectan la integridad del templo.

Crear un plan de mantenimiento preventivo frente a los daños que presenta la iglesia, ya que es el lugar representativo del catolicismo del cantón, implementar un espacio de difusión histórica y cultural para la sociedad.

### **Conclusión de las entrevistas**

Luego de haber realizado las entrevistas se llegó a la conclusión de que la iglesia cumple un rol muy importante en el cantón, su materialidad de piedra es un distintivo de belleza y monumentalidad de la memoria histórica de Pujilí, actualmente la edificación presenta muchos daños en su infraestructura, por lo que sugieren que se realice una intervención en patologías, posteriormente debe tener un mantenimiento constante para evitar que estas lesiones vuelvan a aparecer o a su vez minimicen sus efectos negativos en la iglesia. Además, al ser un bien de interés patrimonial, es necesario expandir el tema desde un enfoque orientado a la cultura e historia del cantón Pujilí.

### 3.4 Diagnóstico del sector

#### 3.4.1 Ubicación

La Iglesia “La Matriz” se ubica en el cantón Pujilí provincia de Cotopaxi, al lado oeste del Parque central Luis Fernando Vivero, calles Sucre y García Moreno; y al lado norte del palacio Municipal, por su estilo arquitectónico resalta del perfil de la ciudad y constituye el principal hito urbano del cantón.



⊕ SIMBOLOGÍA:   ■ Sector de estudio   ■ Ubicación de la Iglesia La Matriz del cantón Pujilí

**Figura 21.** Ubicación en el plano de Pujilí

**Fuente:** Elaboración propia

Para realizar el análisis urbano se tomó un radio de 200m alrededor del parque central, esta delimitación se realizó tomando en cuenta hitos históricos importantes del sector con gran valor urbano, arquitectónico, patrimonial, cultural e histórico como son: el Palacio Municipal, La Casa de Eventos Culturales, y el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí.

Con ello se identificó el tejido, uso de suelo, equipamientos, altura de edificios, imagen urbana, sendas, bordes, barrios, hitos y nodos.



**Figura 22.** Ubicación del inmueble patrimonial en el radio de estudio (200m)

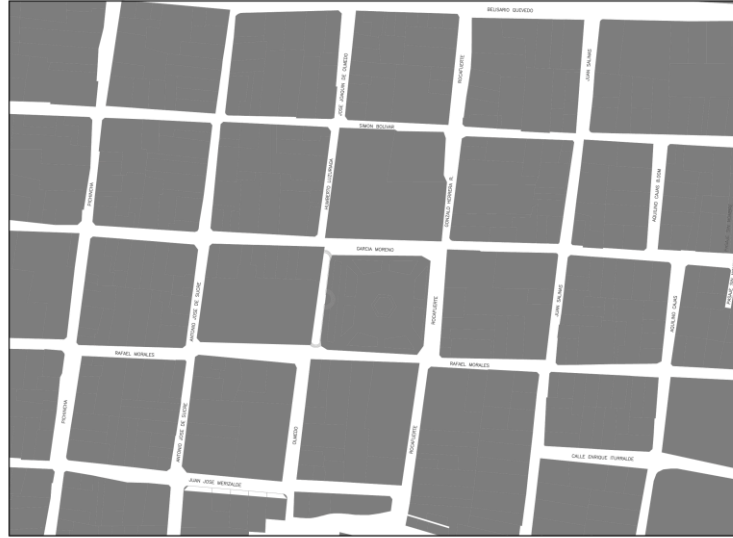
**Fuente:** Elaboración propia

### 3.4.2 Análisis morfológico

Para entender los antecedentes del diagnóstico físico-espacial del entorno urbano inmediato, a continuación, se presenta su estudio y conclusiones del estado actual.

En cuanto a su estructura urbana Pujilí sigue una retícula cuadrada ortogonal denominada damero, se puede evidenciar la continuidad al crecimiento del cantón.

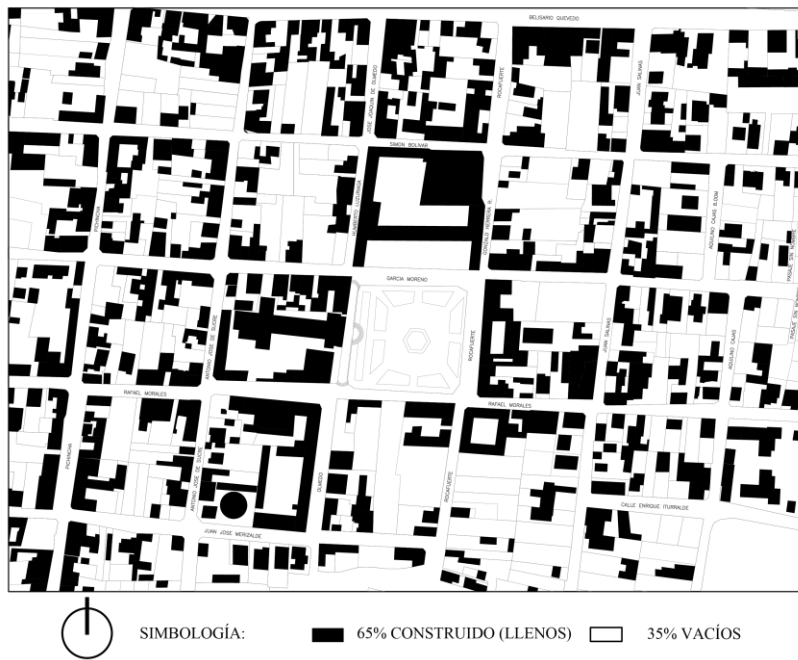
Con respecto al parcelamiento actual, los propietarios subdividen las parcelas en lotes regulares y controlados, respetando retiros y línea de fábrica, dejando al sector morfológicamente homogéneo.



**Figura 23. Estructura urbana**  
**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4.3 Tejido urbano

La lectura del tejido nos permite entender que predominan las parcelas construidas con un 65%, debido a que en medio hay un equipamiento de recreación y un religioso, mientras que los vacíos representan el 35%.

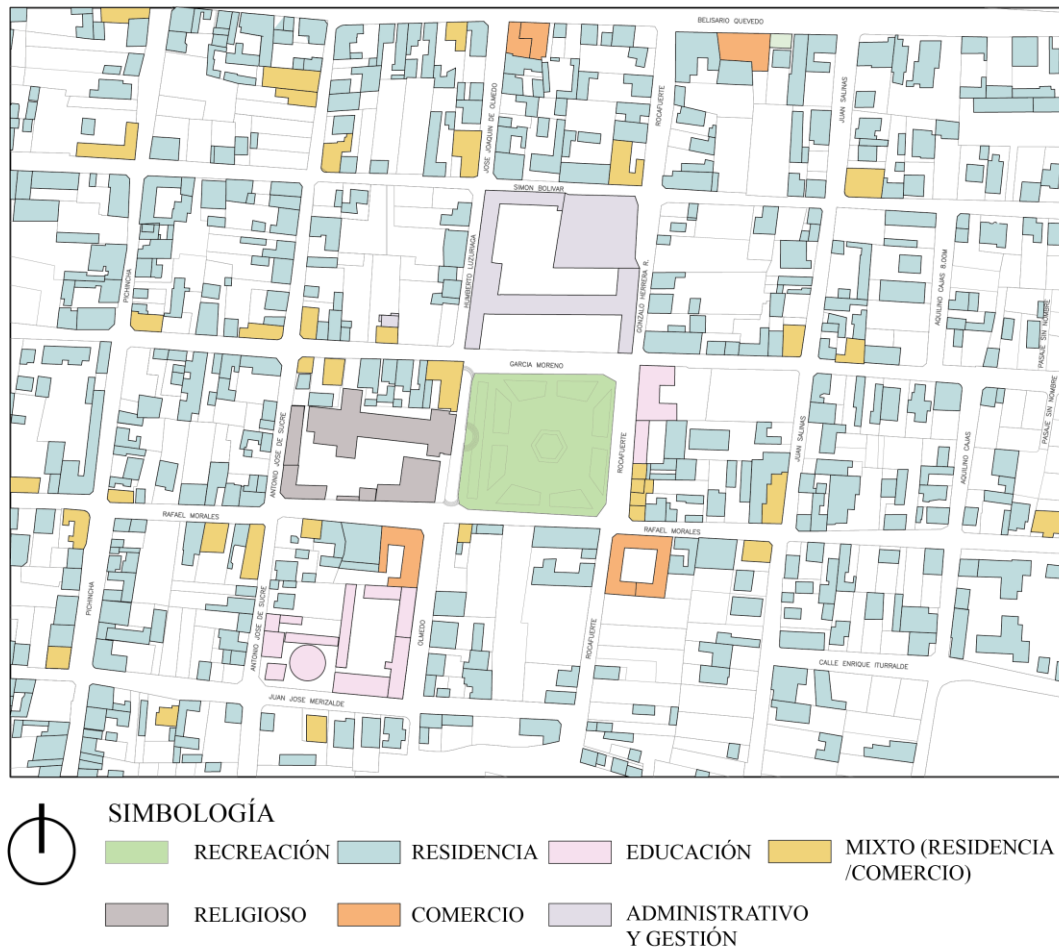


**Figura 24. Tejido urbano**  
**Fuente: Elaboración propia**



### 3.4.4 Uso de suelo

En el siguiente mapa se identifica el uso de suelo en el sector de estudio, que se caracteriza en su mayoría por ser de uso residencial, seguido de viviendas de uso mixto, es decir comercio y residencia, y las demás edificaciones se identifican como: religioso, administración y gestión, educación y recreación.



**Figura 25.** *Uso de suelo sector de estudio*

**Fuente:** *Elaboración propia*

### 3.4.5 Equipamientos

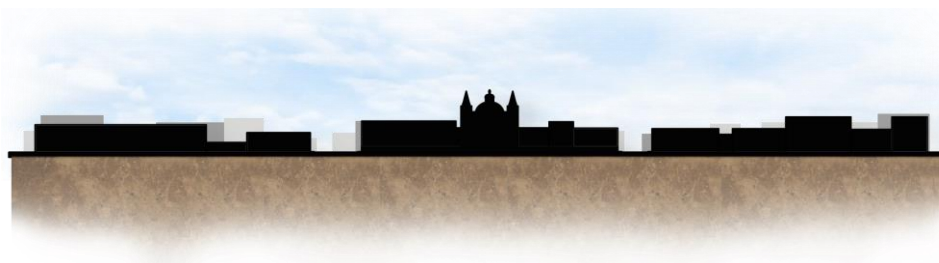
En el siguiente mapa se identifican puntos importantes como equipamientos que resaltan en el área de estudio ya sea por su historia o los servicios que prestan en el cantón Pujilí. Los equipamientos que se identifican en el área de estudio son: Palacio Municipal, Municipio de Cantón Pujilí, parque central Luis Fernando Vivero, equipamiento de culto como es el caso de la Iglesia La Matriz, equipamiento educativo como es la biblioteca, y equipamiento de educación superior la Universidad Técnica de Cotopaxi.



**Figura 26. Equipamientos**  
**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4.6 Altura de edificación

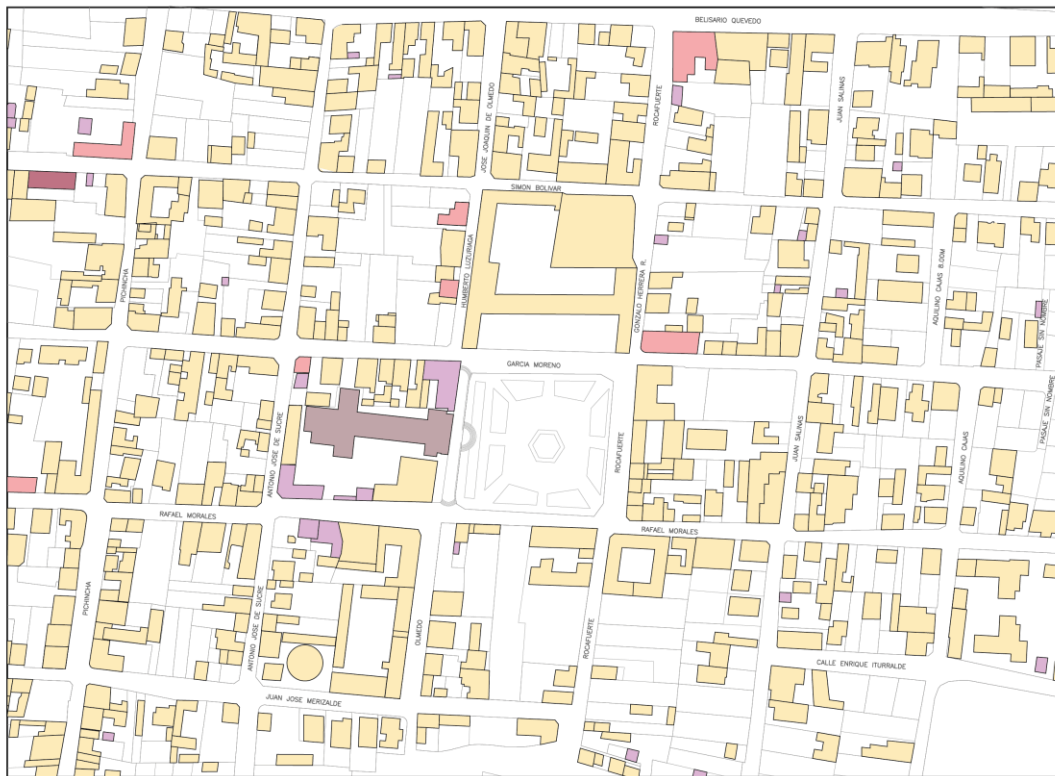
En el mapeo del sector se puede observar que predominan las viviendas de 1 y 2 pisos, sin embargo, existen edificaciones nuevas de 3 o 4 pisos que rompen la proporción del perfil. La edificación que sobresale y rompe la línea de cielo es la Iglesia La Matriz con una altura de 15 metros, es decir 5 pisos.



**Figura 27: Sección A-A' perfil urbano**  
**Fuente: Elaboración propia**



**Figura 28:** Sección B-B' perfil urbano  
**Fuente:** Elaboración propia



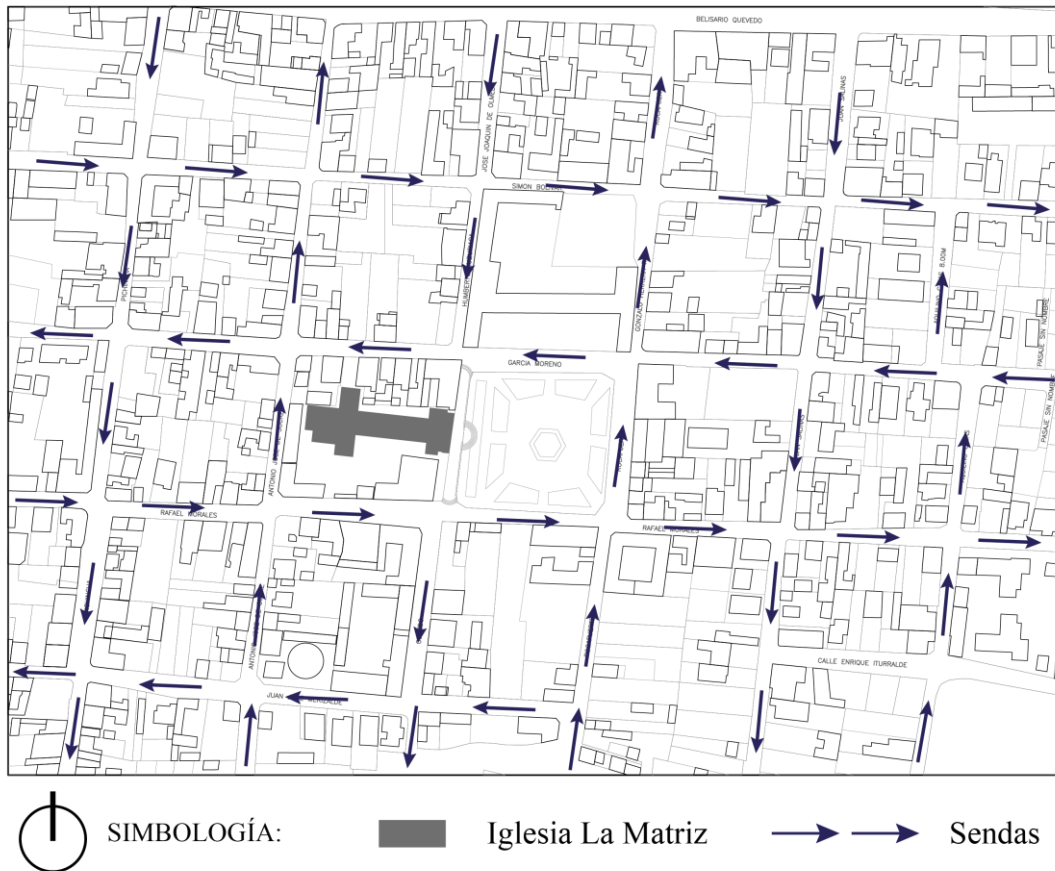
**Figura 29.** Altura de edificación  
**Fuente:** Elaboración propia

### 3.4.7 Imagen urbana

En el sitio se ha identificado varios elementos que conforman la imagen urbana de este sector entre ellas: sendas, hitos, bordes, barrios y nodos. Además, para identificar de mejor manera la imagen urbana del sector de estudio, se realizó un análisis de fachadas por tramos (Ver anexo B).

### 3.4.8 Sendas

En el cantón Pujilí se ha considerado sendas las calles Rocafuerte, García Moreno, Rafael Morales, y Antonio José de Sucre, por ser las vías más antiguas y principales que conectan con el resto del espacio urbano, estas calles son trayectos importantes debido a la frecuencia con la que circula la gente.



**Figura 30. Sendas**  
**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4.9 Hitos

En esta zona se ha destacado tres hitos importantes por ser un atractivo visual y punto de referencia del cantón, entre ellos resalta La Iglesia La Matriz por ser un lugar de culto y por su arquitectura. Los siguientes hitos son el Palacio Municipal, el GADM Pujilí, el parque central y la Universidad Técnica de Cotopaxi.



- SIMBOLOGÍA**
- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |  PALACIO MUNICIPAL |  IGLESIA LA MATRIZ |  UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI |
|  |  GADM PUJILÍ       |  PARQUE CENTRAL    |   |

**Figura 31. Hitos**  
**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4.10 Bordes

En el sector de estudio, existen dos límites visuales claros, el primer borde es la calle Humberto Luzuriaga que rompe su continuidad por estar situada la iglesia La Matriz. El segundo borde que se identifica es la calle Olmedo debido a que separa la zona urbana de la rural.



**Figura 32. Bordes**  
**Fuente:** *Elaboración propia*

### 3.4.11 Nodos

La mayoría de las edificaciones de tipo religioso, administrativo y recreativo se encuentran en el sector de estudio por lo tanto generan congregación peatonal y vehicular en las calles principales y secundarias, también existe un constante flujo de estudiantes en las horas pico al tener una institución de educación superior cerca de esta zona.



**SIMBOLOGÍA**



Iglesia La Matriz



Parque central



Universidad Técnica de Cotopaxi

**Figura 33. Nodos**  
**Fuente: Elaboración propia**

### 3.4.12 Conclusión del diagnóstico urbano

*Tabla 1. Conclusión del diagnóstico urbano*

Diagnóstico urbano	Conclusión
Estructura urbana	Pujilí sigue una retícula cuadrada ortogonal denominada damero, el sector de estudio muestra parcelas homogéneas.
Tejido urbano	Al ser un sector urbano se puede evidenciar que existe mayor consolidación en cada una de las parcelas, lotes regulares y controlados.
Uso de suelo	El uso de suelo principal es mixto: comercio y residencia, muchas de las construcciones nuevas se han combinado con edificios más antiguos, permitiendo que se establezca una mayor diversidad de oferta comercial.
Equipamientos	Se determina que no existe un equipamiento cultural, por lo que se considera necesaria la implementación de una infraestructura centrada en la difusión de la cultura y patrimonio del cantón.
Altura de edificación	Se puede observar que predominan las viviendas de 1 y 2 pisos, sin embargo, existen edificaciones nuevas de 3 o 4 pisos que rompen la proporción del perfil. La edificación más predominante es la Iglesia La Matriz con una altura de 18 metros.
Imagen urbana	La mayoría de las viviendas son edificaciones con valor patrimonial, no obstante se encuentran viviendas contemporáneas que han sido combinadas con construcciones antiguas, por lo que es necesario conservar y dar una mejora en la imagen urbana del sector que eleve su valor urbano, arquitectónico, histórico y cultural, convirtiéndolo en un atractivo para las personas que visitan el lugar.
Sendas	Las calles Rocafuerte, García Moreno, Rafael Morales, y Antonio José de Sucre, son sendas importantes ya que conectan con el resto del espacio urbano, además porque pasan por hitos y puntos estratégicos del centro histórico del cantón.
Barrios	El barrio con mayor influencia es “La Matriz” este sector abarca la mayor parte de actividades comerciales del cantón.
Hitos	Se considera La Iglesia La Matriz como uno de los hitos más importantes, por ser un atractivo visual y punto de referencia.
Bordes	Se evidencian dos límites visuales: La calle Humberto Luzuriaga que rompe su continuidad por estar situada La Iglesia La Matriz, y la calle Olmedo que separa la zona urbana de la rural.
Nodos	La iglesia La Matriz es un punto estratégico en el cantón, al ubicarse en el centro histórico genera congregación peatonal y constante flujo vehicular.

*Fuente: Elaboración propia*



### **3.5 Aproximación al lugar**

#### **3.5.1 Contexto histórico**

La Iglesia Matriz se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Pujilí, en el lado oeste del Parque central Luis Fernando Vivero, calles Sucre y García Moreno, constituye una de las más importantes edificaciones de valor histórico-arquitectónico y la única de estilo románico del país, que, por la esbeltez de sus torres, bóvedas, y cupulines, resalta del perfil de la ciudad y constituye el principal hito urbano del cantón.

No se sabe a ciencia cierta la fecha exacta de su construcción, puesto que muchos historiadores alegan fechas diferentes. (Ministerio de turismo Ecuador, 2013) sostiene que la construcción de la iglesia se da en el año 1540. Por otro lado, (Casa P, 2017) en su libro “Parroquia Eclesiástica San Buenaventura de Pujilí” asegura que desde el año 1651 ya existió la evangelización de los nativos, y posteriormente fue construida la iglesia con materialidad de paja. Por último, (Lara F, 2017) menciona que la iglesia fue edificada en el año 1780 a cargo del presbítero franciscano Fray Tomás Duque y concluye en el año de 1818, por lo cual se puede decir que la iglesia inicia su construcción entre los siglos XVI Y XVII.

#### **3.5.2 Contexto cultural**

En la iglesia La Matriz se celebra el Corpus Christi o Cuerpo de Cristo, que es una fiesta en la que los fieles se consagran a la iglesia católica en el santísimo sacramento y demuestran su fe en Jesucristo. Esta celebración se lleva a cabo la séptima semana después del domingo de resurrección. (Constante, 2011).

En el año 2001, la fiesta del Corpus Christi es considerada como Patrimonio Cultural Intangible de la Nación (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2023) esta fiesta expresa la diversidad cultural del Ecuador, que combina costumbres indígenas y mestizas. La apariencia y el traje característicos de los danzantes de Pujilí son una imagen representativa de esta celebración.

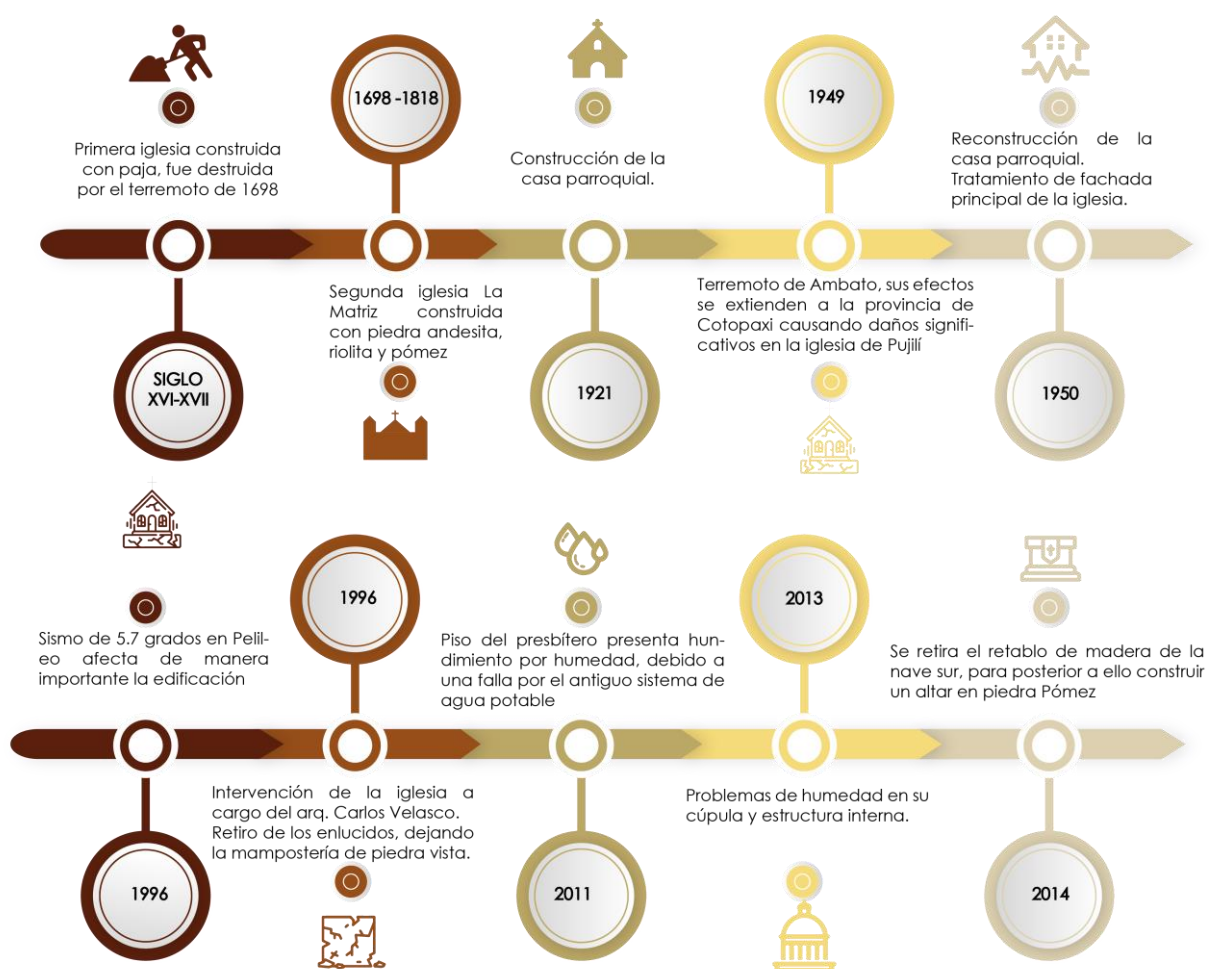
La iglesia La Matriz es el núcleo de toda esta festividad, debido a que el Corpus tiene un origen católico y recuerda la conmemoración de la eucaristía. En el templo los fieles rezan, escuchan la palabra de Dios y se consagran a Cristo, mostrando el papel fundamental que tiene la iglesia al mostrar su valor simbólico-cultural de esta festividad.

#### **3.5.3 Contexto arquitectónico**

La implantación de la iglesia está precedida de un amplio atrio que recorre toda su fachada principal, en Pujilí, con la cantonización y progreso de la ciudad se dotó al atrio de una importante escalera central de forma redonda y dos sencillas laterales que lo integran al tránsito peatonal.

El templo en su construcción es de estilo románico, compuesta por la nave principal cubierta por una bóveda de cañón corrido, a los lados hacia la fachada principal se alzan dos torres que sobresalen por encima del conjunto de la iglesia. Dichas torres tienen cada una un campanario y culminan en punta. Estas fueron severamente afectadas por los terremotos de 1949 y 1998, sin embargo, aún conservan su estructura esencial.

La planta arquitectónica de la iglesia tiene forma de cruz latina, la nave principal se encuentra cruzada perpendicularmente por una nave más pequeña y de menor altura, que al momento limita al presbiterio; formando de esta manera el crucero de la iglesia, que resalta del conjunto por la mayor altura cubierta por una bóveda claustral con cupulín que remata con la escultura del patrono de la iglesia San Buenaventura.



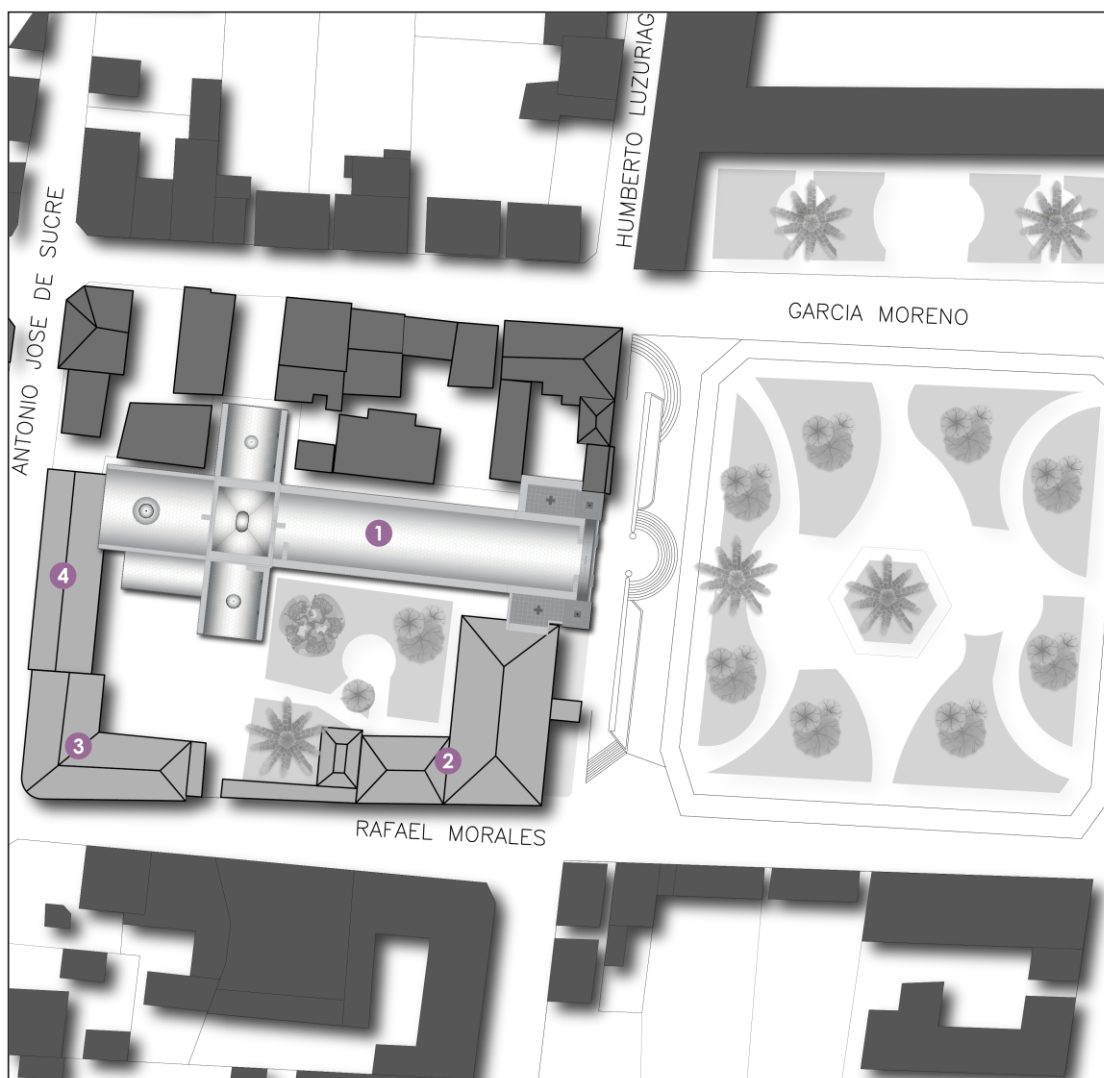
**Figura 34.** Cronología de la construcción de la iglesia La Matriz

**Fuente:** (Casa P, 2017) Elaboración propia

### 3.6 Análisis arquitectónico de la iglesia la matriz

La iglesia se ubica junto al parque central del cantón, se caracteriza por tener un estilo arquitectónico románico, y destaca en el contexto urbano debido a que posee una escala mayor a las edificaciones colindantes.

El acceso a la iglesia es por la fachada principal orientada al este, en el sector sur se emplaza la casa parroquial, existen dos accesos secundarios de uso particular que se ubican en las fachadas sur y oeste de la edificación, limita al norte con residencias de uso comercial y en su lado oeste está colindado por viviendas de uso mixto.



-  SIMBOLOGÍA: 1. Iglesia La Matriz      3. Aulas catequesis  
2. Casa parroquial      4. Aulas y bodegas

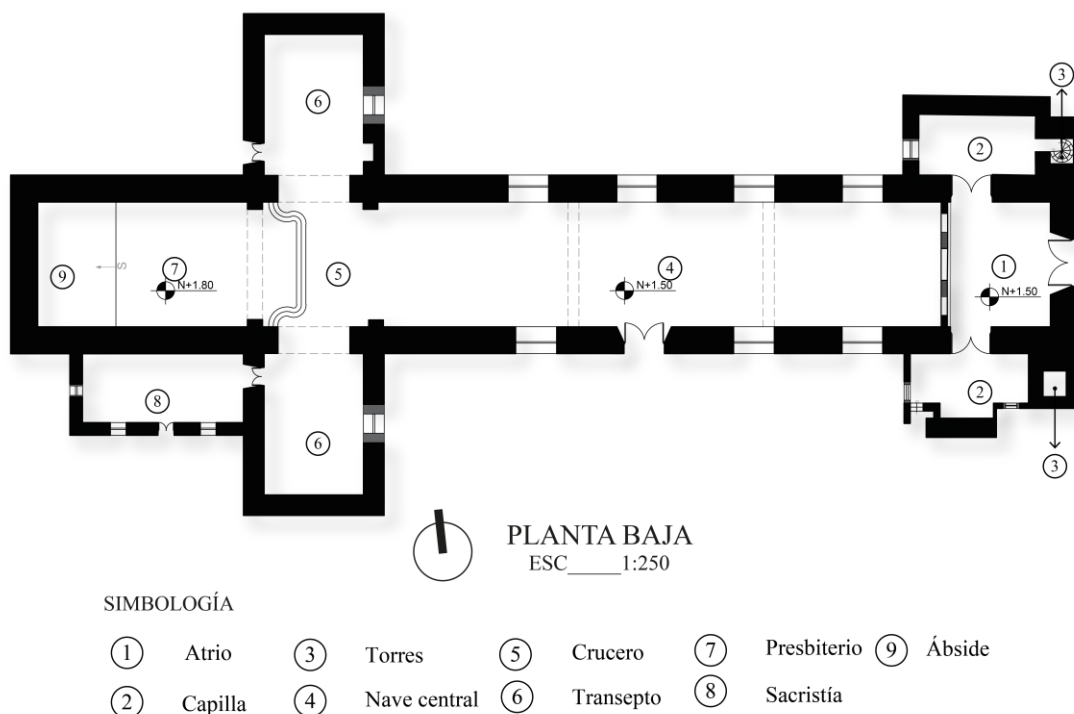
**Figura 35.** Emplazamiento de la iglesia La Matriz

**Fuente:** Elaboración propia

La iglesia está distribuida por planta baja, planta de coro y planta de cubiertas, en el interior del templo se puede observar que hay una sencillez arquitectónica, que carece de elementos decorativos, típica del estilo románico español, por lo cual se puede manifestar que existe una sobria majestuosidad propia de los templos primitivos románicos.

### Planta baja

La planta baja de la iglesia tiene forma de cruz latina, la nave principal se encuentra cruzada perpendicularmente por una nave más pequeña y de menor altura, que al momento limita al presbiterio; formando de esta manera el crucero de la iglesia, que resalta del conjunto por su cubierta de bóveda claustral con cupulín que remata con la escultura del patrono de la iglesia San Buenaventura; al fondo se encuentra el ábside donde se ubica el altar mayor quedando a los dos lados de la nave del crucero las capillas de menor tamaño construidos en piedra que realzan el conjunto edificado.



**Figura 36.** Planta baja de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)

### Planta de coro

Al ingreso de la nave principal se sitúa el coro, limitado en la parte inferior por el atrio, desde el cual se generan dos ambientes pequeños que conforman las capillas, una de las cuales

sirve de acceso al campanario a través de una grada circular y la otra se encuentra integrada al despacho parroquial.

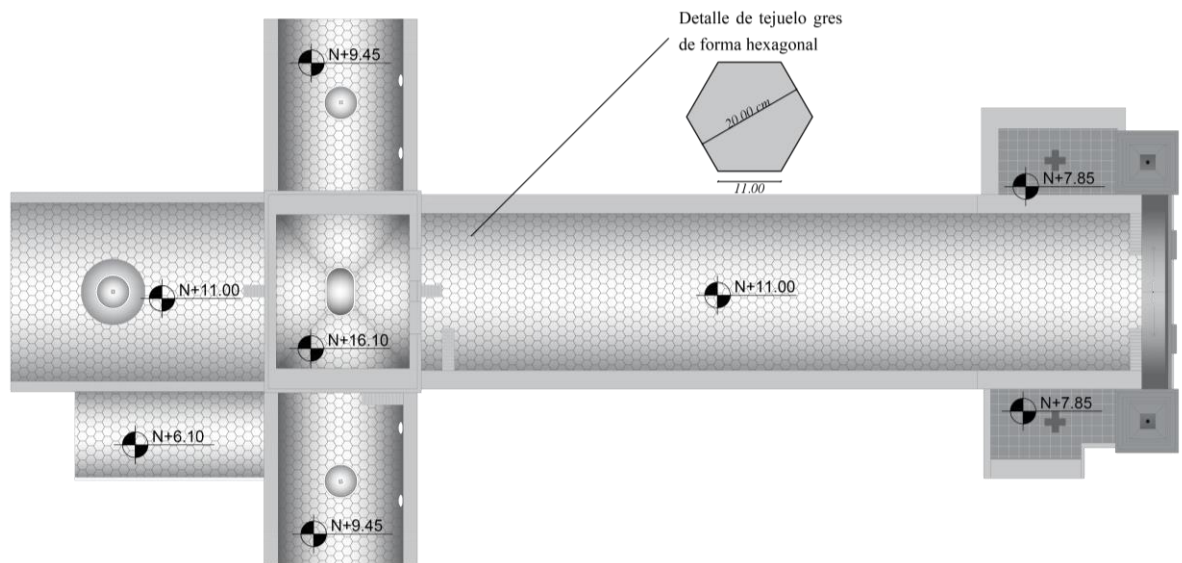


**Figura 37.** Planta alta de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)

### Planta de cubierta

La iglesia en su estructura está cubierta por una bóveda de cañón corrido tanto en la nave principal como en el crucero sitio en el que aumenta su altura, la misma que sobresale en su composición y remata en el centro con una bóveda claustral coronada por un cupulín que a la vez sirve como linterna del crucero, estas bóvedas tienen como material de cobertura tejuelo artesanal de la zona la Victoria, este elemento tiene un matiz de color verde, el mismo que se degrada dando lugar a otros tonos que se complementan con el amarillo.

En las bóvedas y cupulines, se puede evidenciar el uso de la piedra pómez, este tipo de piedra ha sido utilizada en todos estos elementos; también resalta el uso del ladrillo en los arcos torales.

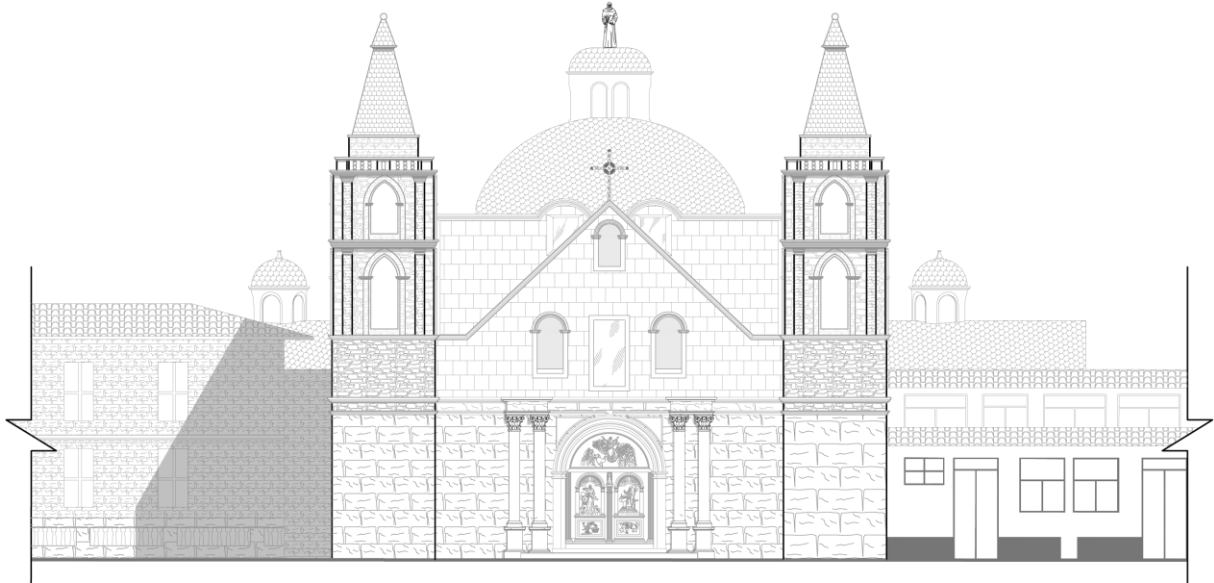


**Figura 38.** Planta de cubierta de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)

### Fachada este

La elevación este comprende la fachada principal de la iglesia, se levanta sobre el atrio, el mismo que resalta del nivel del parque central. A nivel del atrio se levanta el primer cuerpo revestido de grandes sillares de piedra andesita, en cuyo centro se ubica la puerta de ingreso al templo dejando de esta manera amplios bloques tanto al costado derecho como izquierdo; sobre los cuales se elevan las dos torres existentes.

Un arco de medio punto enmarca la puerta que lleva una amplia moldura a manera de arquivolta, la misma que descansa en la imposta de finas molduras que descenden hasta el umbral, a los lados de la puerta de acceso se colocan cuatro pilastras adosadas con pedestal y capitel corintio que se complementan con el arquitrabe, friso y cornisa que corre a todo el ancho de la fachada y define su primer cuerpo.



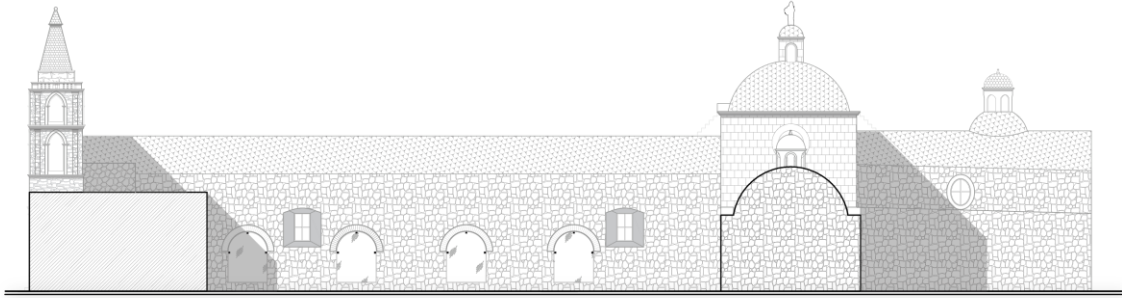
**Figura 39.** Fachada este de la iglesia La Matriz  
*Fuente: (GADM Pujilí, 2023)*

Entre las dos torres se eleva el frontón de forma triangular que se asienta sobre el entablamento y descansa sobre el primer cuerpo, en este elemento arquitectónico se puede observar una ventana rectangular a la altura del coro que sirve para darle iluminación, la misma que está acompañada por un nicho a cada lado que terminan con arcos de medio punto; también se puede observar un nicho de menor tamaño e iguales características en la parte superior del frontón sobre la ventana, estos elementos constituyen la expresión decorativa en este segundo cuerpo.

Las torres laterales sobresalen en altura, tienen conexión con el primer cuerpo de la fachada por la base misma de las torres, consta de tres cuerpos, en dos de los cuales se combinan con ventanas que terminan en arcos apuntados u ojivales que son de característica gótica, y rematan las torres en su parte superior con una forma piramidal conocida también como “chapitel”. Pilastras, capiteles, cornisas y molduras decoran la superficie de las torres desde el cuerpo de las campanas hasta los remates piramidales.

**Fachada lateral norte**

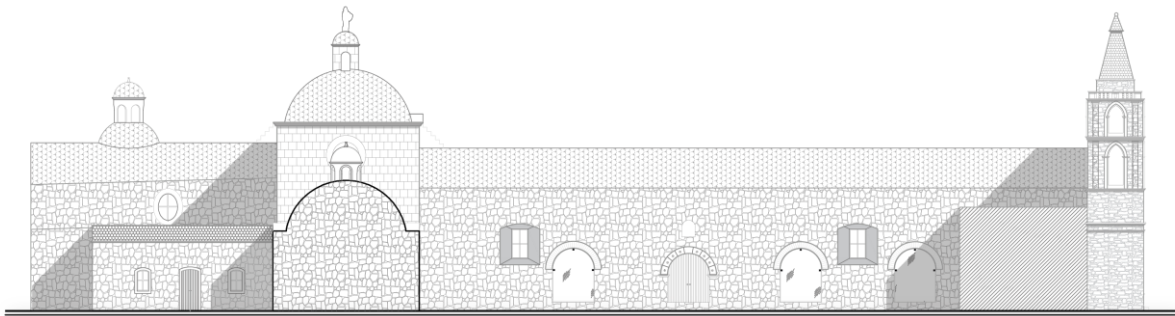
Al ser la fachada menos visible se observa que posee escasos elementos decorativos, los vanos existentes siguen un ritmo regular que difieren en las alturas y formas, también se observa la bóveda de cañón corrido y cupulines que componen la iglesia.



**Figura 40.** Fachada lateral norte de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)

### **Fachada lateral sur**

En la fachada sur resaltan los cupulines de la bóveda de cañón, se visualiza la sacristía y su sencillez arquitectónica, en esta fachada se distingue la horizontalidad de los muros y elementos constructivos. Además, se observa que cuenta con 4 vanos con arcos de medio punto que servían para que los feligreses puedan presenciar la eucaristía.

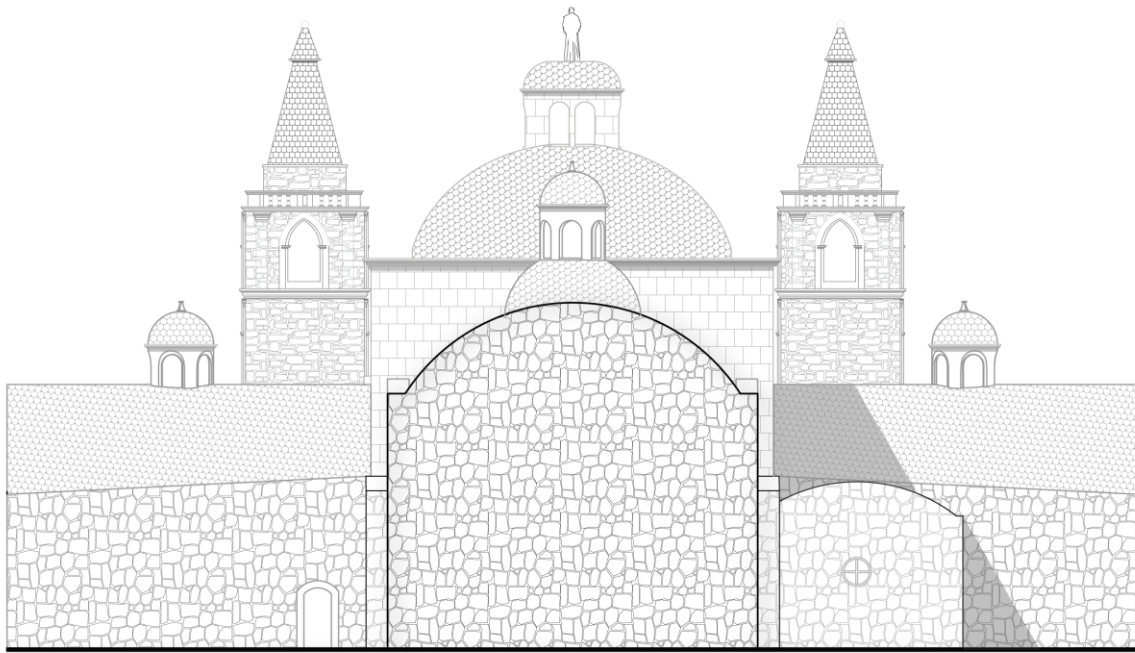


**Figura 41.** Fachada lateral sur de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)

### **Fachada oeste**

En la fachada oeste se evidencia las torres, bóveda y cupulines de la iglesia, se puede identificar la diferencia de altura entre los cupulines existentes, así como el ancho que disponen.

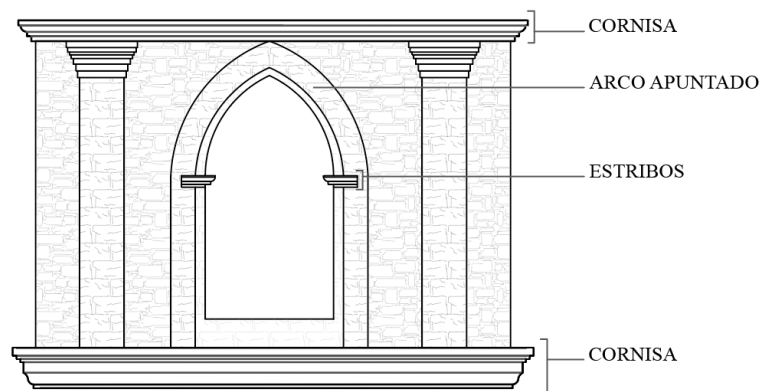




**Figura 42.** Fachada oeste de la iglesia La Matriz  
*Fuente: (GADM Pujilí, 2023)*

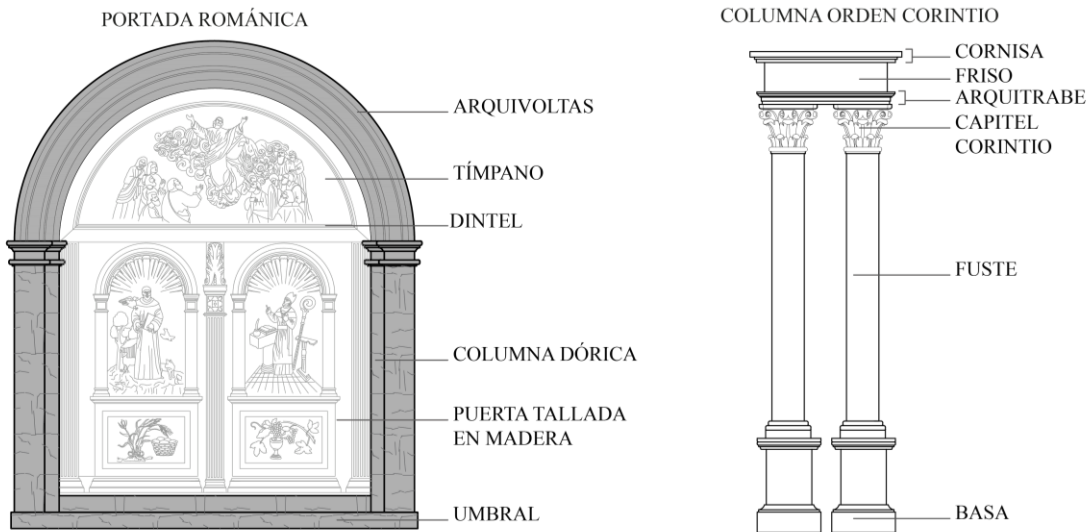
### Detalles arquitectónicos

Existen dos torres que sobresalen por encima del conjunto de la iglesia. Dichas torres tienen cada una un campanario y culminan en punta.



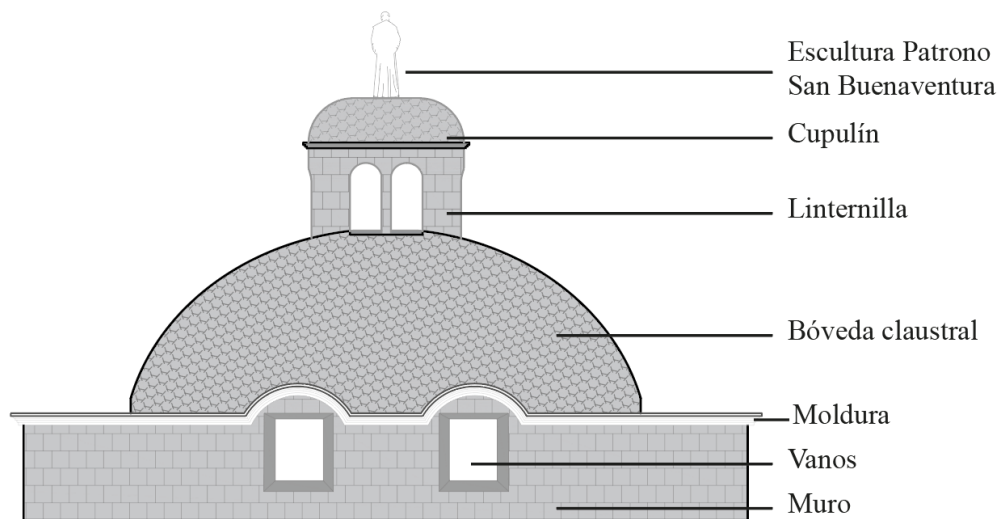
**Figura 43.** Detalle de vano en torres  
*Fuente: Elaboración propia*

La puerta de ingreso principal cuenta con arquivoltas que cumplen la función de estructura de soporte y decoración, formado por una serie de arcos concéntricos tallados con imágenes divinas. A sus lados tiene columnas decorativas talladas con piedra andesita, representando el orden corintio.



**Figura 44.** Detalle de puerta principal y columna de orden corintio  
**Fuente:** Elaboración propia

En el crucero de la iglesia se puede evidenciar que la bóveda claustral arranca directamente del cuadrángulo de la base dando una forma semi-elíptica, otorgándole un carácter muy singular al crucero del templo.



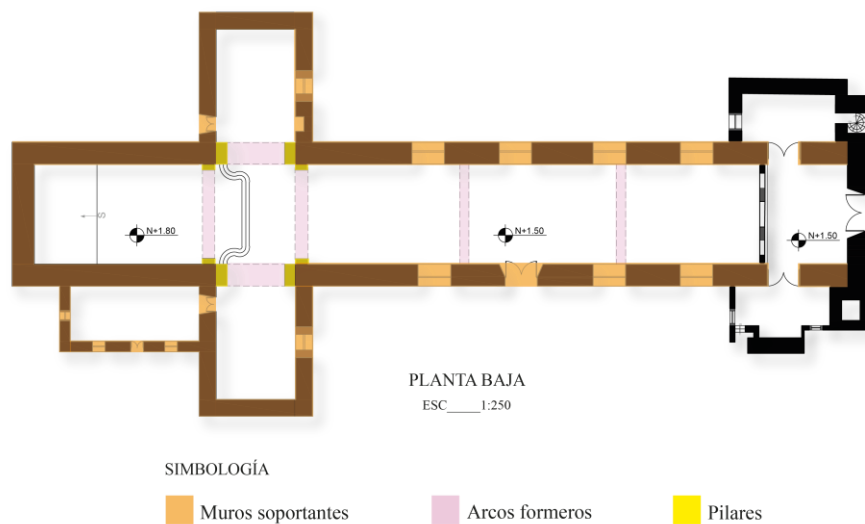
**Figura 45.** Detalle de bóveda claustral  
**Fuente:** Elaboración propia

### 3.6.1 Sistema estructural

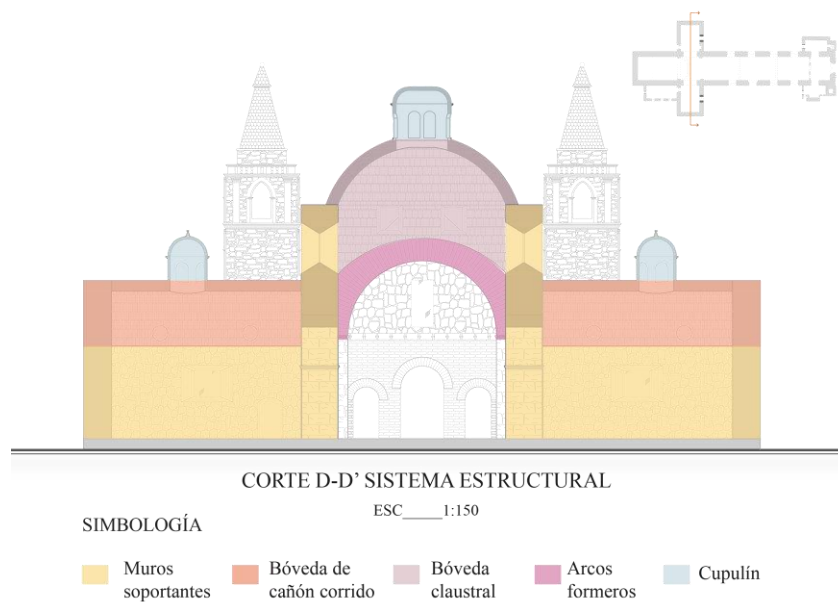
Los grandes muros soportantes que conforman la iglesia sostienen la bóveda de cañón corrido de la nave principal, cuya altura de muros sobrepasan a los que conforman el crucero en el cual se eleva una bóveda claustral que en su punto medio tiene un cupulín que ilumina el

centro del crucero. La conformación de los muros soportantes forman una simetría que favorece la estabilidad del edificio, mostrando solidez en los elementos estructurales.

La bóveda de cañón corrido de la nave principal esta reforzada por arcos fajones, los mismos que son un elemento estructural que forma parte de la bóveda de cañón corrido a manera de un costillar que faja la bóveda, estos arcos se pierden en la cabeza de los muros perimetrales a excepción de los arcos del crucero que descansan sobre los pilares de piedra en sus cuatro ángulos.



**Figura 46.** Sistema estructural visto en planta  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 47.** Sistema estructural visto en corte  
**Fuente:** Elaboración propia

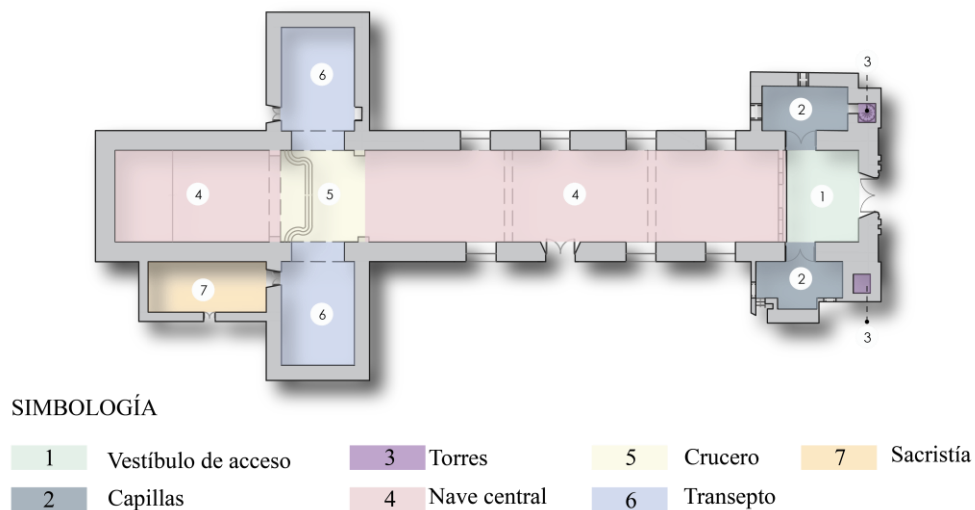
### 3.6.2 Análisis espacial

La iglesia La Matriz cuenta con una planta simétrica casi en su totalidad a excepción de la sacristía, puesto que es un elemento que sobresale del transepto, generando el rompimiento de la armonía de la planta arquitectónica.

Consta de un vestíbulo de ingreso, que conecta con los campanarios, que a su vez conforman las torres de la iglesia.

Presenta elementos característicos de las plantas en cruz latina como son la nave central, el transepto y el crucero.

Por el cruce entre el transepto y la nave central se forma el crucero, elemento sobre el cual se conforma la bóveda claustral de la iglesia.



**Figura 48.** Planta de zonificación de la iglesia La Matriz

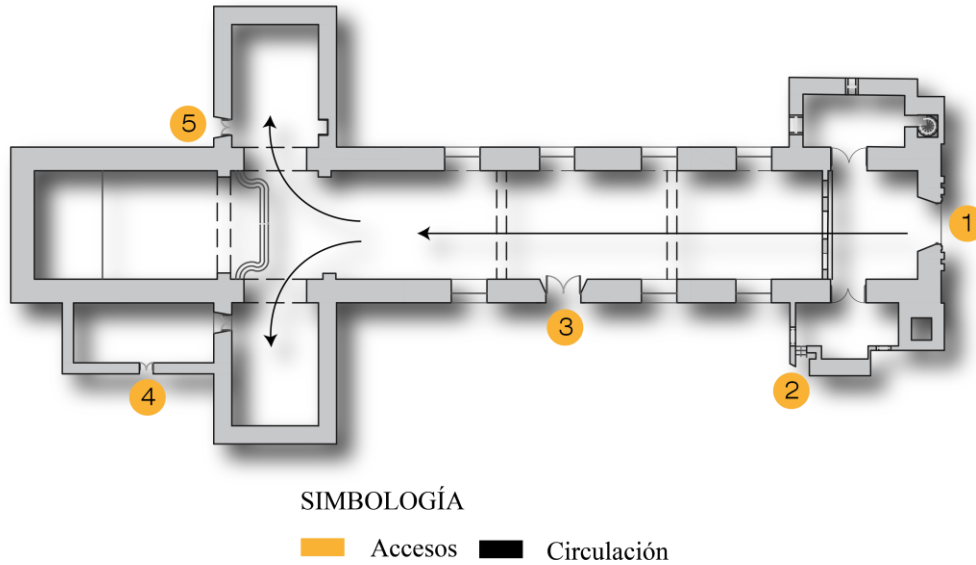
**Fuente:** Elaboración propia

#### Accesos

La iglesia cuenta con 5 accesos: la entrada principal se encuentra en el lado este, conectando directamente con el parque, los accesos 2 y 3 se ubica en el sector sur y conectan de inmediato con la casa parroquial, la entrada 4 corresponde a la abertura que facilita el ingreso independiente con la sacristía, y el acceso 5 ubicado en el lado oeste permite la entrada hacia la capilla del mismo sector.

#### Circulación

Sistema general de circulaciones basado en un modelo funcionalista de circulación libre a lo largo de la nave central y el crucero, permite una perspectiva muy amplia desde el centro de la nave hacia el altar mayor.



**Figura 49.** Accesos y circulación de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** Elaboración propia

### 3.7 Materialidad y técnica constructiva de la iglesia

#### 3.7.1 Cimentación

La cimentación existente en la iglesia está conformada en su totalidad por piedra andesita, con mortero tradicional de la época, es decir enlucidos de barro o arena de río y cal.

#### 3.7.2 Muros

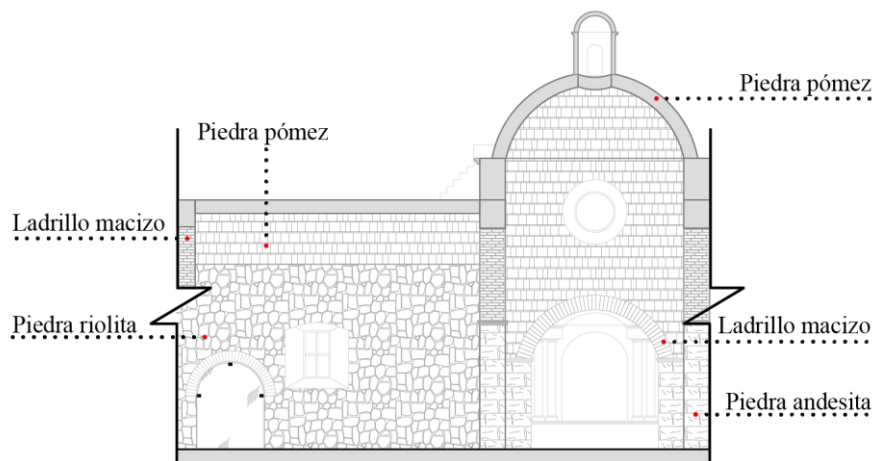
El sistema de muros de la iglesia de Pujilí, está formado principalmente por sillares de piedra riolita. La técnica empleada es el aparejo de piedra que van colocadas paralelamente las partes externas del muro en forma de piezas rectangulares y el interior del muro relleno con piedra de canto rodado de menor dimensión, también se puede observar que se confinó el relleno con mortero de cal y arena y en ciertos casos se utilizó piedra pómez.

#### 3.7.3 Cubierta

Para la construcción de las bóvedas y cupulines, se puede evidenciar el uso de la piedra pómez, este tipo de piedra ha sido utilizada en todos estos elementos; también resalta el uso del ladrillo en los arcos torales, estos elementos sobresalen del intradós de las bóvedas y se pierden en la cabeza de los muros portantes, las piedras más duras como las de tipo andesita han sido utilizadas para la construcción de la portada de piedra, especialmente en la arquivolta de la puerta de ingreso del patio conventual a la nave principal del templo.

Tanto en las bóvedas como en el remate de las torres del campanario el material de cobertura es un tejuelo hexagonal vidriado. Se hace evidente el uso de ladrillo en los arcos y

mortero de cemento arena en las intervenciones posteriores, se utiliza madera para puertas y otras carpinterías fijas. (Ver anexo V)



**Figura 50.** Tipos de piedra de la iglesia La Matriz  
**Fuente:** (GADM Pujilí, 2023)



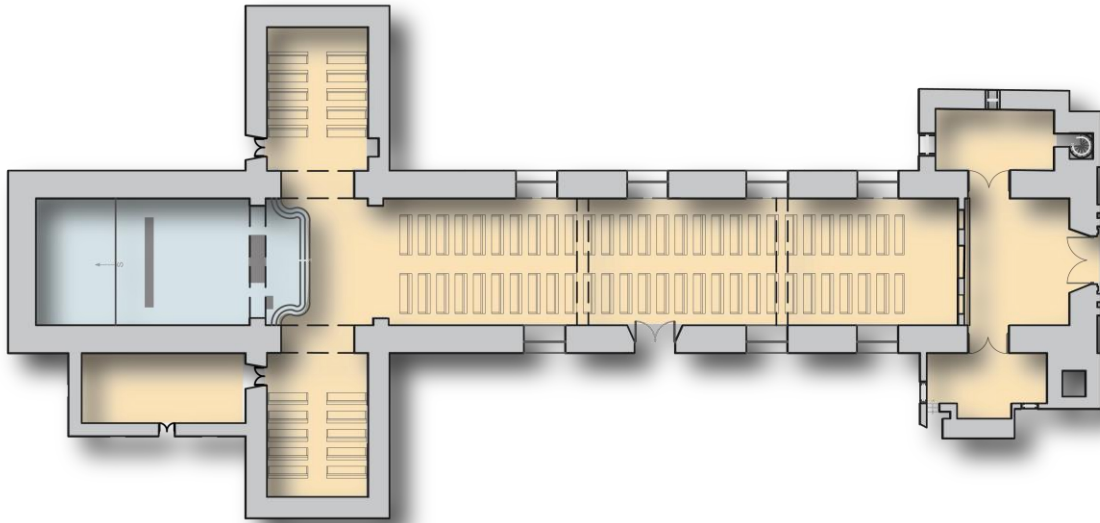
**Figura 51.** Muro del templo de sillería  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 52.** Interior del muro relleno con piedra de menor dimensión  
**Fuente:** Elaboración propia

## Revestimiento de pisos en iglesia

El piso actual que constituye la mayor parte de la iglesia está constituido por tabloncillos de madera de colorado, el piso del acceso al presbiterio es de piedra andesita y se encuentra a un nivel superior que el de las naves, del cual se separa a través de tres gradas.



### SIMBOLOGÍA



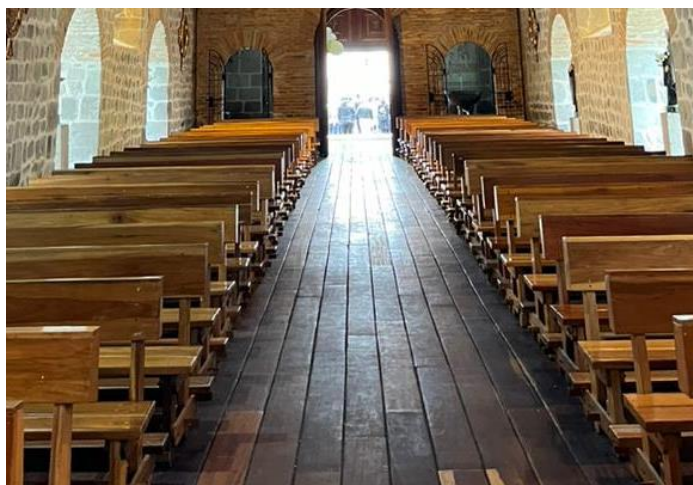
Revestimiento de piedra



Revestimiento de madera

**Figura 53.** Revestimiento de pisos en la iglesia La Matriz

**Fuente:** Elaboración propia

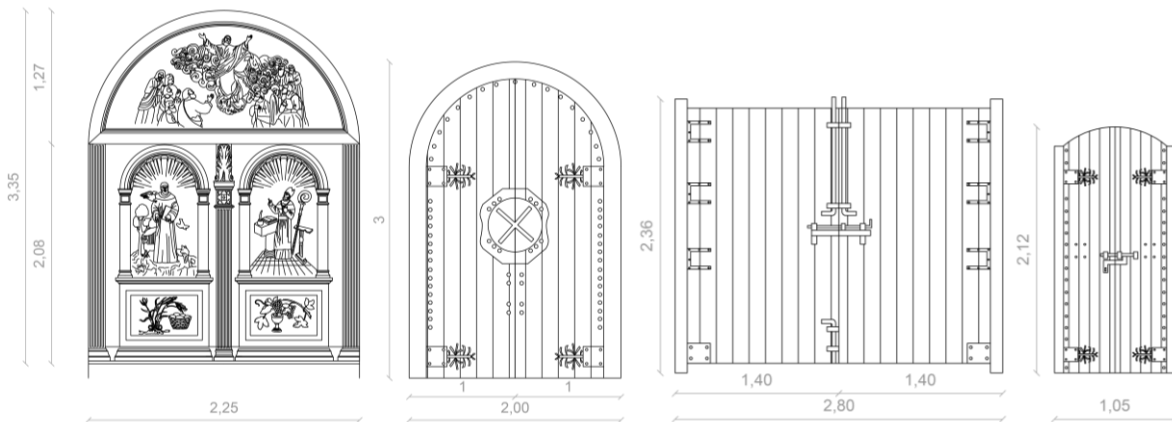


**Figura 54.** Revestimiento de piso de madera de colorado en la iglesia La Matriz

**Fuente:** Elaboración propia

## Carpinterías

La madera es empleada para ciertos vanos de las puertas, vigas, revestimiento de piso y mobiliario; el tipo de madera de cada puerta corresponde al siguiente orden: puerta 1 de madera de cedro color café natural, puerta 2 de madera de chanul color café, puerta 3 de madera de cedro color chocolate, puerta 4 de madera de chanul color café. Bancas de madera de guayacán, piso tablonés de madera de colorado, y vigas de madera de eucalipto.



*Figura 55. Detalle de puertas de madera iglesia La Matriz*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 56. Puertas de madera existentes en la iglesia La Matriz*

*Fuente: Elaboración propia*

## Conclusión

La iglesia responde a un típico estilo románico que carece de elementos decorativos, posee una planta arquitectónica en forma de cruz latina, y casi simétrica, esto debido a que la sacristía rompe con la regularidad de la planta. El templo se encuentra construido sobre el eje central que da al parque frente a la iglesia, logrando de esta manera una simetría axial que se mantiene entre los dos elementos (iglesia y parque).



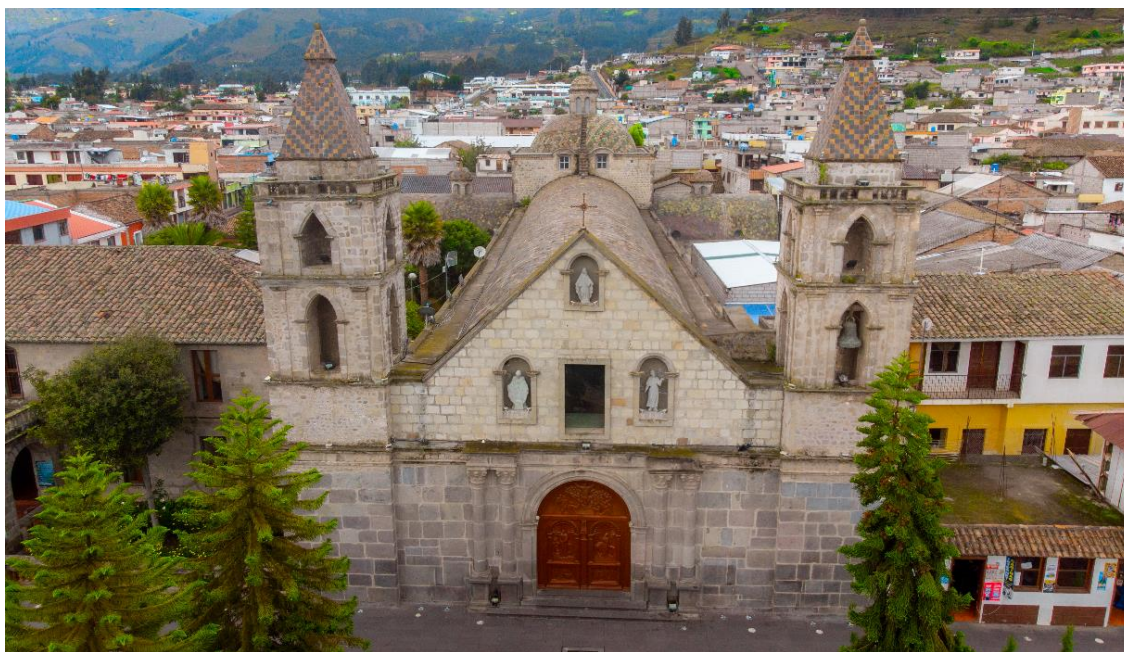
Cuenta con grandes muros de piedra como elementos estructurales soportantes, bóvedas de cañón corrido y bóveda claustral, la técnica constructiva empleada es el aparejo del muro a manera de sillería, la iglesia Matriz de Pujilí tiene características únicas en sus elementos constructivos y decorativos, el predominio de piedra es la cualidad arquitectónica que predomina en toda la edificación.

### **3.8 Diagnóstico de patologías en la iglesia La Matriz**

A continuación se realiza un diagnóstico patológico del estado de conservación del bien inmueble, para lo cual se analiza la iglesia con el fin de identificar las patologías existentes en la edificación y sobre todo conocer las causas que han dado origen a las anomalías.

Como complemento es de utilidad esencial la creación de las “fichas de obra” donde quedará reflejada la foto de la agresión, ubicación en el plano, elemento afectado, tipo de lesión, descripción de la lesión, causa, y nivel de afectación, para de esta forma tener el conocimiento exacto de la patología y dar solución. (Ver anexo C)

Por la década de los 70, se realizó una intervención estructural a cargo del Arq. Carlos Velasco, en el proceso de intervención se retiraron los enlucidos de los mampuestos para que en la edificación quede visto el sistema constructivo y la piedra como material de fábrica en muros, bóvedas y otros elementos constructivos.



*Figura 57. Estado actual de la iglesia La Matriz*  
*Fuente: Elaboración propia*

El retiro de los enlucidos permitió apreciar la majestuosidad de la edificación, sin embargo, los revocados no fueron consolidados razón por la cual a través del tiempo se puede evidenciar que han ido desintegrando.

También hay que mencionar que la edificación ha soportado varios movimientos telúricos que han afectado estructuralmente a los mampuestos, lo que ha dado lugar a la aparición de grietas en muros y bóveda.

Se puede observar que en la construcción de los elementos de cobertura en la iglesia se ha utilizado piedra riolita de consistencia porosa y suave, que con el pasar de los años por la acción de factores naturales y antropogénicos han contribuido para un deterioro progresivo en los muros de la edificación, produciéndose desgaste y desplazamiento en la piedra.



*Figura 58. Estado actual de la iglesia La Matriz*  
*Fuente: Elaboración propia*

En la fachada principal existe desprendimiento de la mayor parte de la cornisa, además, un tramo se ha reconstruido con hormigón simple, material que por la presencia de cemento constituye un agente de deterioro y alteración, en este caso sobre la piedra, produciendo erosión y pérdida de detalles.



**Figura 59.** Vista de relleno de cemento de la cornisa en la fachada principal  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 60.** Vista del deterioro de la cornisa en la fachada principal  
**Fuente:** Elaboración propia

También se observa en la edificación la proliferación de microorganismos y plantas (factores químicos y biológicos) que compromete seriamente la conservación de la iglesia. Existe la presencia de diversos elementos vegetales como hongos, musgos y plantas en ciertos sectores de los muros, en algunos casos las raíces que crecen en las juntas están penetrando al interior y actúan como brechas que con el tiempo separarán y desprenderán los diferentes elementos de la estructura, produciendo deterioro en piedras y revocados.



**Figura 61.** Presencia de plantas en esquinas de la iglesia  
**Fuente:** Elaboración propia

La cubierta de la iglesia, que es una bóveda de cañón corrido tiene un recubrimiento de tejuelo vidriado de colores en forma hexagonal, los tonos de estos tejuelos son: verde oscuro, ocre, amarillo y verde claro; se puede evidenciar que en ciertos sectores de los tejuelos se ha ido desprendiendo y perdiendo el vidriado, factor que contribuye para el desgaste del material.



*Figura 62. Vista aérea de la iglesia  
Fuente: Elaboración propia*

### **Conclusión del diagnóstico patológico**

La iglesia La Matriz muestra un gran porcentaje de daños, gran parte de ellos causados por los terremotos de Pelileo en 1949 y el de Ambato en 1996, dichas afectaciones fueron precursoras de nuevas patologías que a lo largo de los años han ido apareciendo paulatinamente y que contribuyen en mayor medida al deterioro de otros elementos constructivos de la iglesia.

Actualmente la edificación cuenta con la mayor parte de sus elementos originales a excepción de piezas de piedra faltantes en la fachada este debido al factores ambientales que han originado daños.

Las principales causas de deterioro han sido los de origen físico, es evidente la presencia de humedad, grietas, fisuras, además la presencia de líquenes y suciedad en las fachadas.

Por lo que las intervenciones que requiere la edificación comprende la restauración en grietas y fisuras en muros y bóveda, recuperación de piezas faltantes de piedra, y consolidación de la estructura en general.

## CAPÍTULO IV

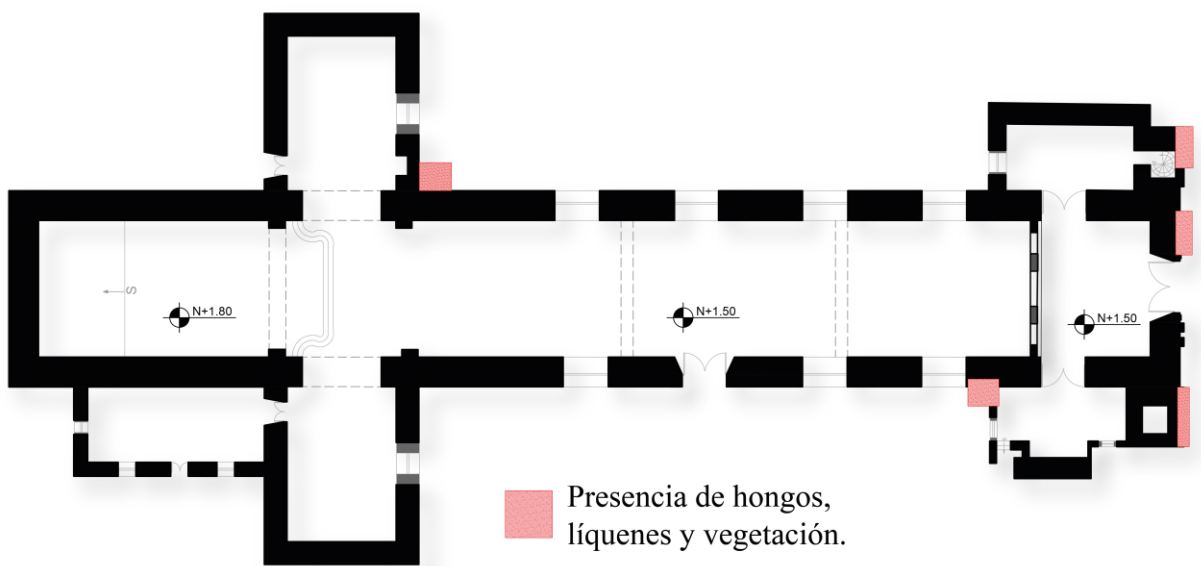
### 4.1 Propuesta de intervención en patologías

La propuesta de intervención recoge y conjuga los distintos apartados de este documento con el fin de cumplir dos objetivos principalmente: en primer lugar proponer una serie de intervenciones orientadas a la preservación del bien, a través de soluciones a las lesiones físicas de la iglesia, buscando así que la edificación con su materialidad y buen estado de conservación pueda permanecer en el tiempo; en segundo lugar resaltar los valores histórico cultural del bien inmueble que se han ido ocultando a través del tiempo a través de una propuesta arquitectónica.

#### 4.1.1 Limpieza y desinfección en mamposterías

Como trabajo preliminar para el inicio de la intervención se debe realizar el retiro de vegetación, hongos y líquenes, elementos naturales que proliferan sobre los sillares, comprometiendo seriamente las condiciones físicas de la iglesia.

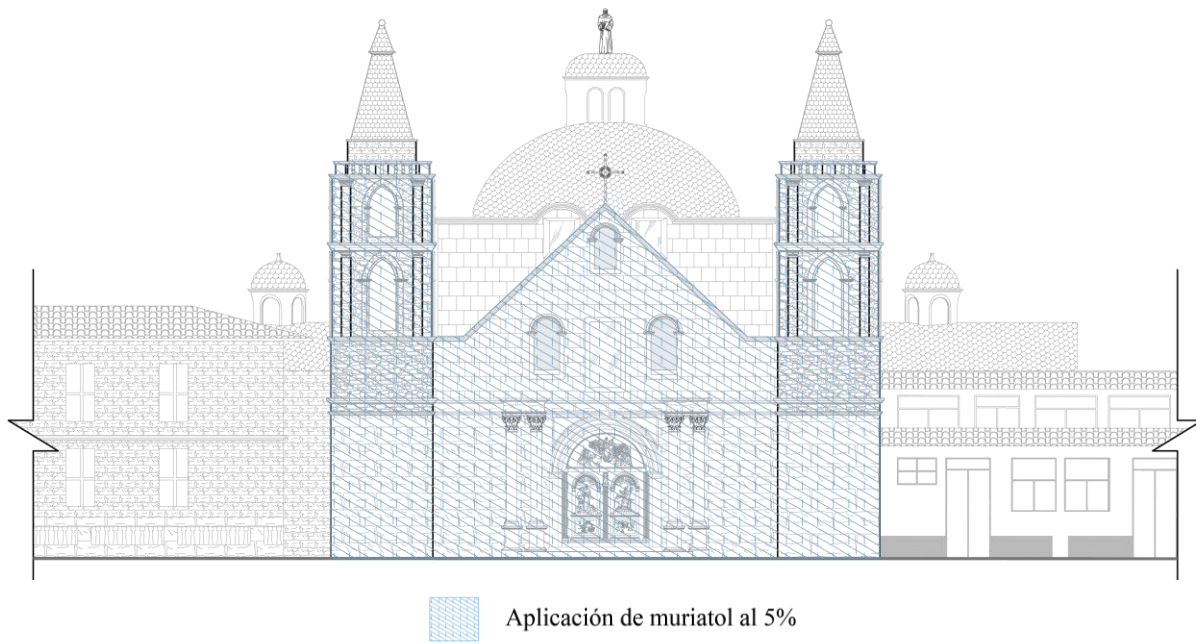
En el proceso de limpieza de estos elementos, para la total erradicación de la presencia de vegetación hay que realizar el cepillado de todas las mamposterías con la utilización de muriatol al 5%, complementando este trabajo con el rociado de mata maleza para garantizar que a futuro no vuelva a aparecer la vegetación.



*Figura 63: Ubicación de vegetación en el plano*  
*Fuente: Elaboración propia*



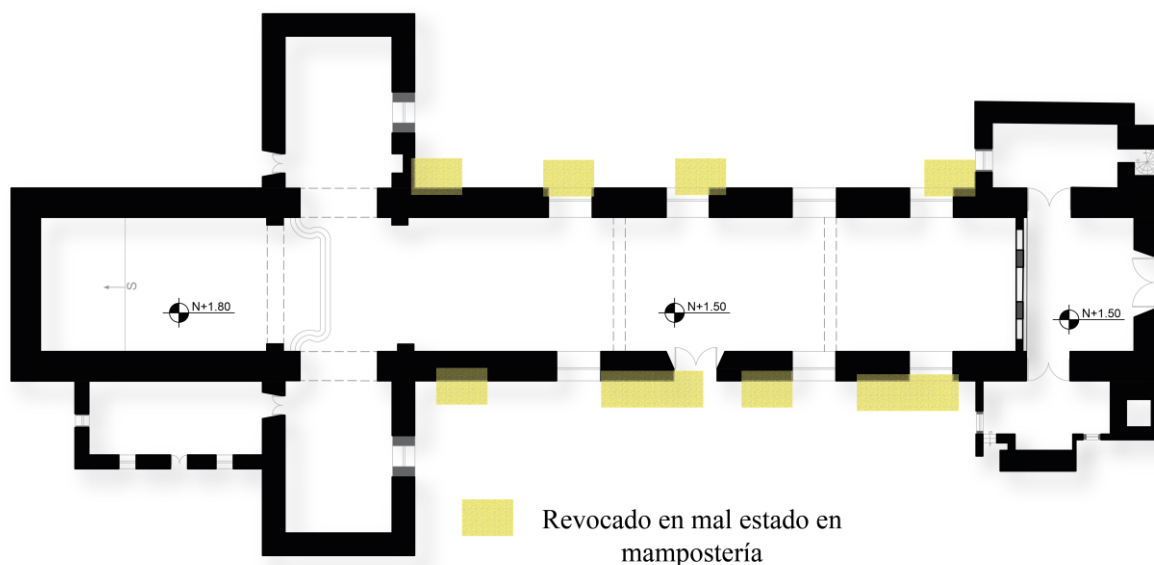
**Figura 64:** Localización de vegetación en fachada este  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 65:** Aplicación de muriatol en fachada este  
**Fuente:** Elaboración propia

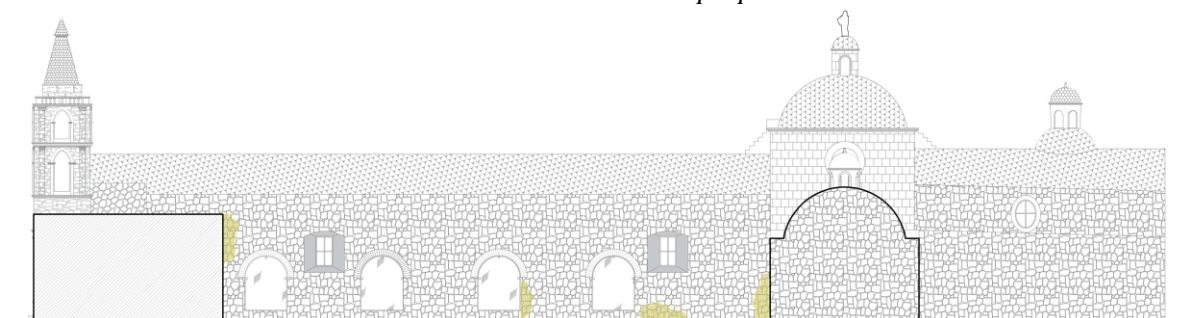
#### 4.1.2 Intervención en revocados de la mampostería

En 1967 se realizó una intervención en la edificación a cargo del Arq. Carlos Velasco, en el que se retiró el enlucido tradicional (barro, arena de río y cal) de mamposterías y bóvedas, dejando a la intemperie la argamasa y como no tuvo un tratamiento adecuado este mortero quedó expuesto a los agentes atmosféricos, lo que provocó su gradual deterioro.



*Figura 66: Ubicación de pérdida de revocado en el plano*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 67: Pérdida de revocado en fachada sur*

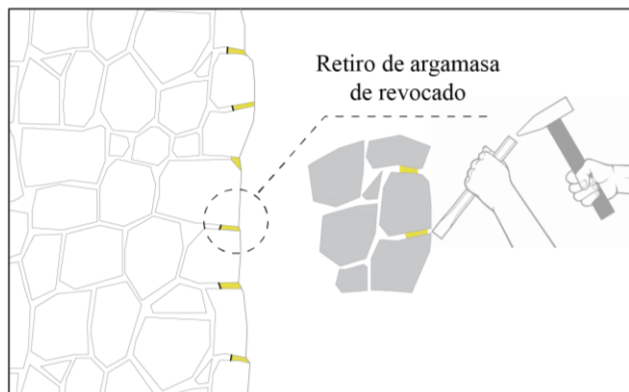
*Fuente: Elaboración propia*



**Figura 68:** Pérdida de revocado en fachada norte

**Fuente:** Elaboración propia

Para la intervención en este caso se debe retirar la argamasa del revocado hasta una profundidad de tres centímetros esto con la ayuda de un cincel, luego colocar el nuevo revocado que consta de los siguientes materiales: cemento, cal viva, arena de rio, cangahua, impercryl (sustancia aditiva).

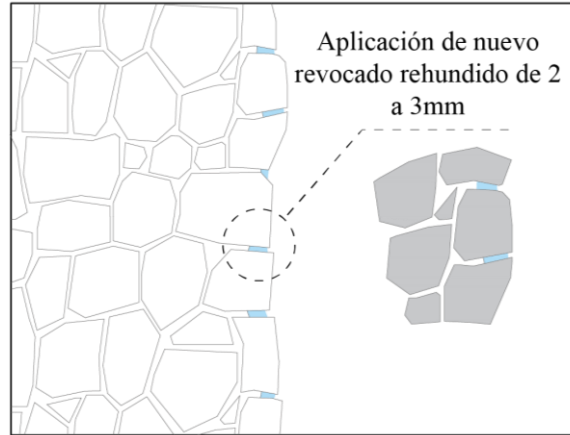


**Figura 69:** Retiro de argamasa

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez establecidas las proporciones de los morteros para los revocados, primero se debe colocar una lechada de cemento con impercryl, sustancia que sirve como material de unión entre el mortero antiguo con el nuevo, este revocado se coloca de manera que quede rehundido entre 2 o 3 mm de diferencia con el nivel de las piedras que conforman las mamposterías.



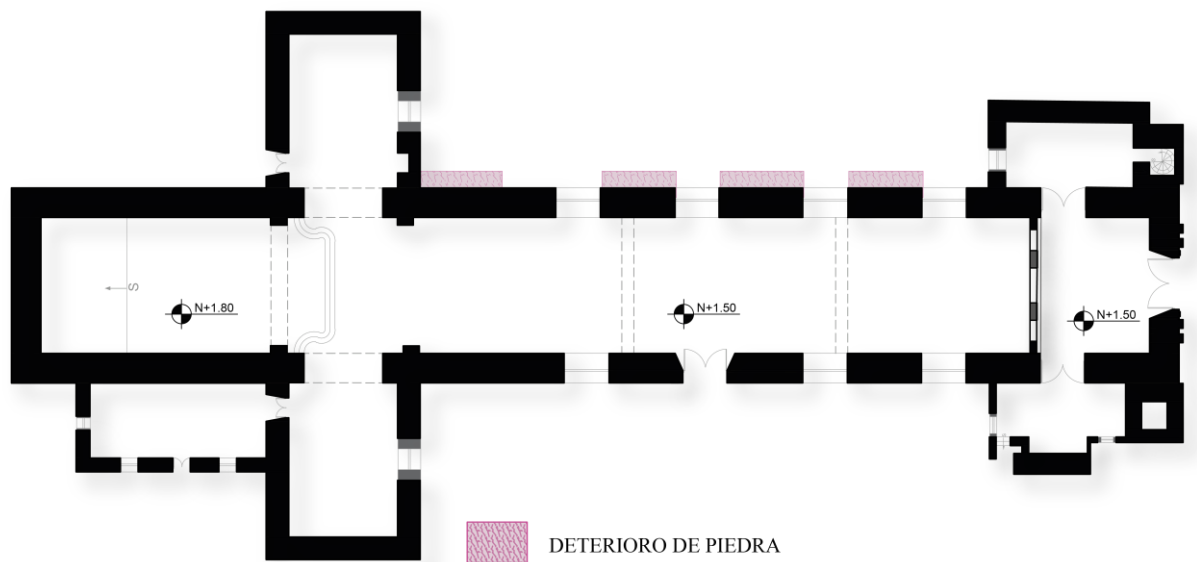


**Figura 70:** *Aplicación de nuevo revocado*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

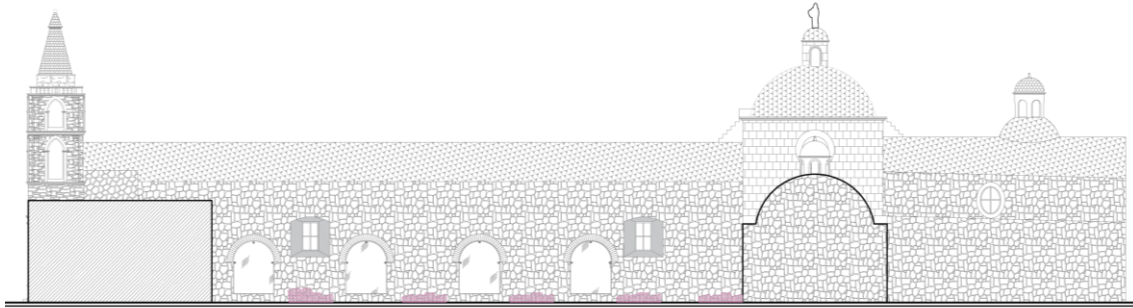
Para dar el tono del nuevo revocado y que quede uniforme se puede utilizar como pigmento natural la ceniza volcánica denominada “cangahua”, logrando de esta manera un color envejecido que se integre a la mampostería de piedra.

#### 4.1.3 Intervención en muros

En los muros hay que realizar intervenciones sobre fisuras, piedra deteriorada y añadidos existentes sobre la mampostería.



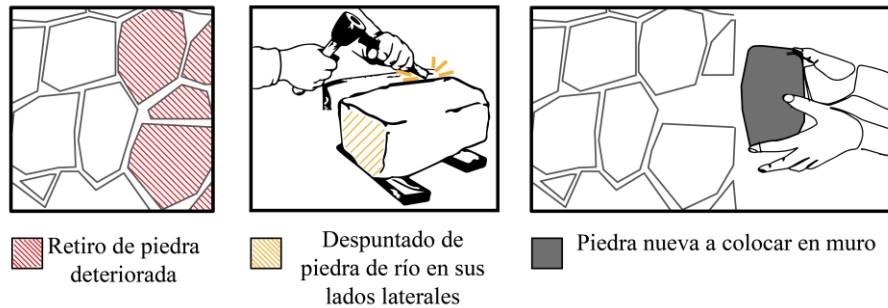
**Figura 71:** *Planta baja con deterioro de piedra en mampostería*  
**Fuente:** *Elaboración propia*



**Figura 72:** Deterioro de piedra en fachada norte

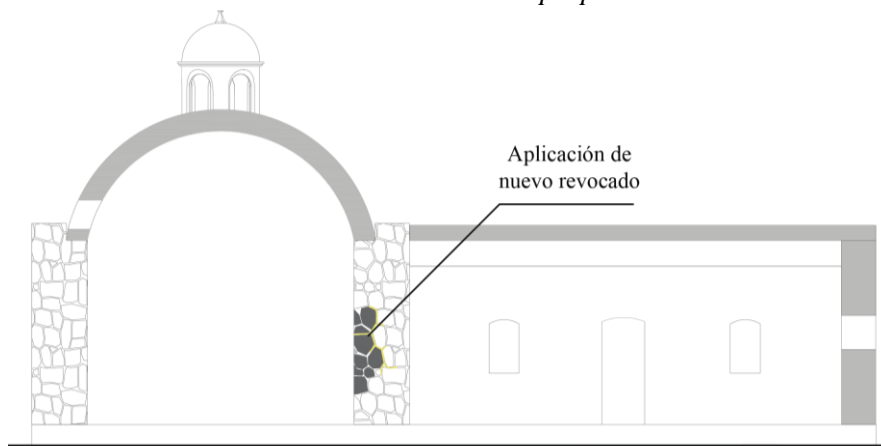
**Fuente:** Elaboración propia

En la fachada norte existe deterioro de la piedra del zócalo, por ello es necesario retirar las piedras dañadas para sustituir con nuevas rocas de río, las mismas deben ser despuntadas únicamente en sus caras laterales para de esta manera colocarlas según la traba existente del muro manteniéndose así la forma similar a las piedras originales, logrando de esta manera una mejor consolidación de los sitios que necesitan ser intervenidos.



**Figura 73:** Proceso de intervención en piedra deteriorada

**Fuente:** Elaboración propia

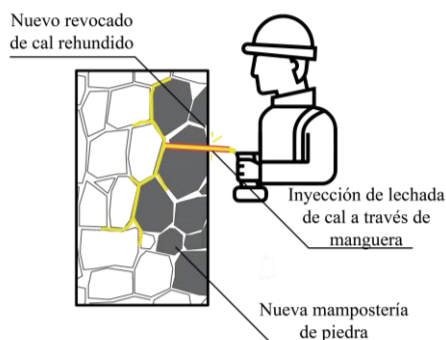


**Figura 74:** Aplicación de revocado en muro

**Fuente:** Elaboración propia

Para la colocación de mortero en las partes más profundas de la mampostería se debe colocar mangueras negras de polietileno, por medio de las cuales se realizará el llenado de los vacíos que quedan entre las nuevas piedras y el muro, mediante un procedimiento de inyección de lechada de cal con materiales tradicionales: cemento, cal viva, arena de río, cangahua impercryl (material aditivo).

Una vez realizada las inyecciones hay que retirar las mangueras para luego sellar estos vacíos con el mismo mortero de cal.



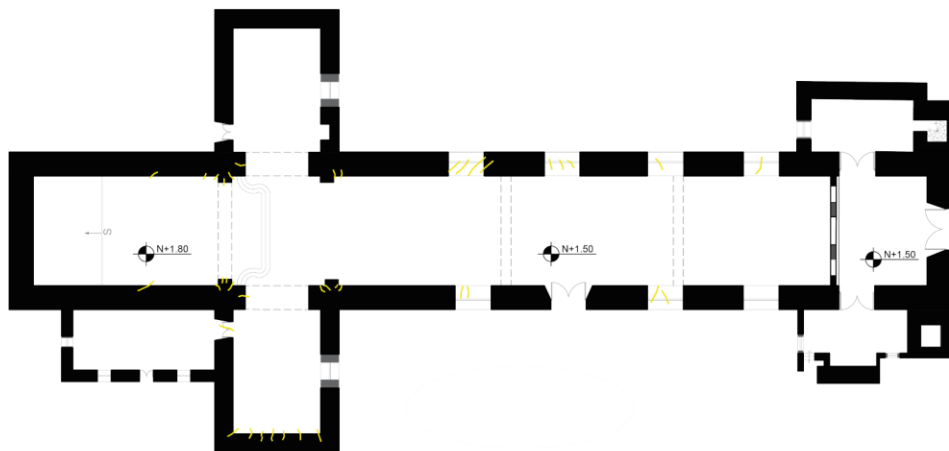
**Figura 75:** Detalle de inyección de lechada de cal en muro  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.1.4 Intervención en grietas

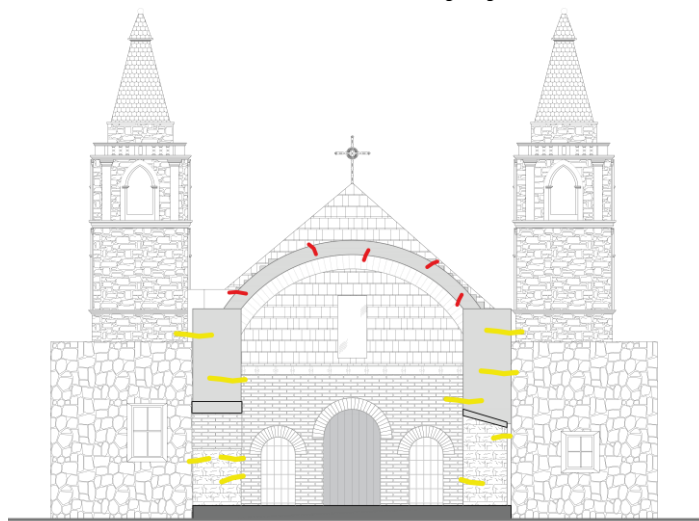
Los sismos de 1949 y 1996 generaron daños significativos a la iglesia, estos movimientos telúricos dieron lugar a grietas que con el tiempo se fueron acentuando hasta llegar a estabilizarse y mantenerse. En 1996 la iglesia fue intervenida y se rellenaron las grietas con mortero de cemento a manera de revocado sin dar solución estructural alguna.



**Figura 76:** Grietas en planta de cubierta  
**Fuente:** Elaboración propia



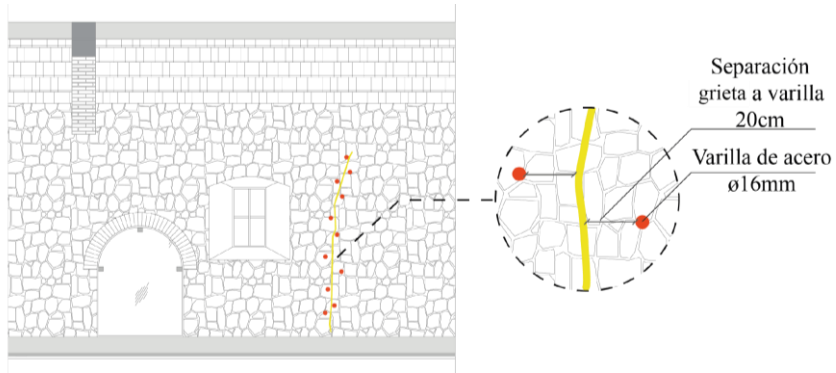
**Figura 77: Grietas en planta baja**  
**Fuente: Elaboración propia**



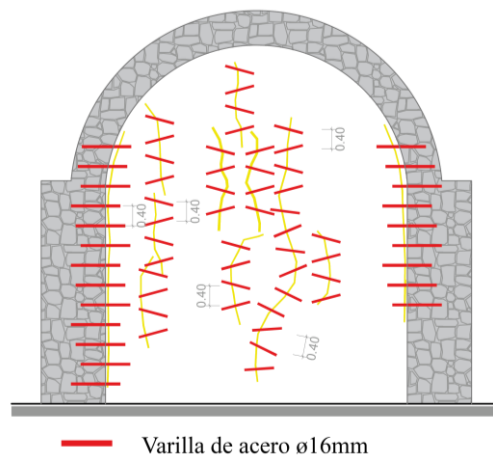
**Figura 78: Vista de grietas y fisuras en corte E-E'**  
**Fuente: Elaboración propia**

Para intervenir en este caso se analizó el referente “Refuerzo estructural en edificaciones patrimoniales” elaborado por el Municipio del distrito metropolitano de Quito, el cual da solución a grietas a través de un proceso denominado “descosido y cosido en muro”, que consiste en desarmar los mampuestos uno de cada lado siguiendo la forma de la grieta y si es necesario remplazar las piedras que se encuentren partidas.

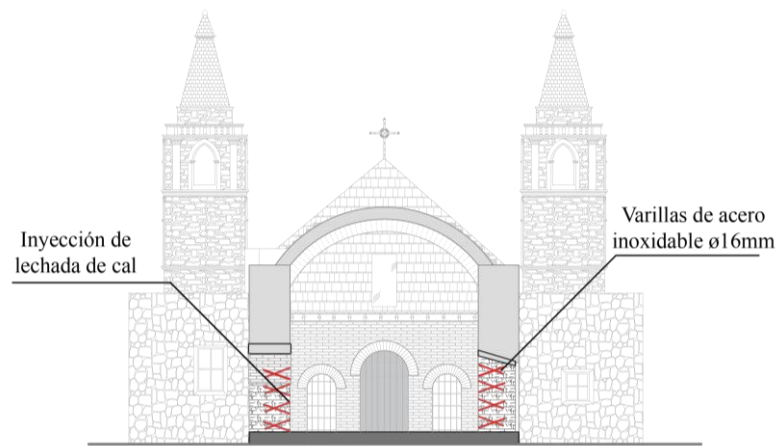
Posterior a ello, para reforzar la estructura se debe perforar el muro en forma de “X” con separación de la grieta unos 20cm como se muestra en la figura 79, esto se repite cada 30 o 40 cm hasta cubrir la longitud total de la falla, luego colocar varillas de acero inoxidable de 16 mm de espesor consolidando de esta manera los sectores afectados.



**Figura 79:** Detalle de muro reforzado con varillas  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 80:** Detalle separación de varillas a lo largo de la grieta  
**Fuente:** Elaboración propia



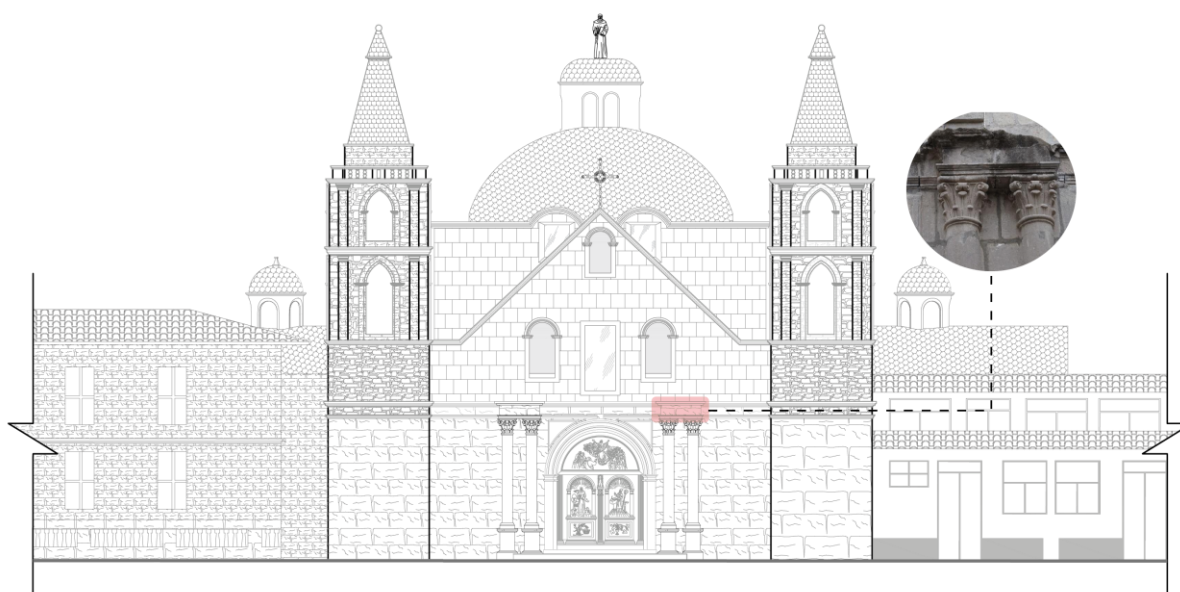
**Figura 81:** Detalle de muros reforzados  
**Fuente:** Elaboración propia

Después de perforar y colocar los refuerzos metálicos se deben instalar mangueras que reciban las inyecciones de llenado de lechada de cal, las mismas que cubrirán la varilla de acero y de esta manera consolidar las micro grietas existentes.

Una vez concluidas las inyecciones de lechada de cal se continúa con el proceso de retiro de las mangueras para sellar los orificios y concluir con los revocados, esto se lo realiza tanto en mamposterías como en bóvedas de cubierta.

#### 4.1.5 Intervención en piedra

La fachada frontal tiene un conjunto de molduras ornamentales que decoran el acceso, en la figura 82 se puede observar que estos elementos se encuentran deteriorados o han sufrido desprendimiento debido a factores ambientales o climáticos, lo que ha generado desgaste y desplazamiento de la superficie expuesta de la piedra.



*Figura 82: Cornisa deteriorada en fachada este*

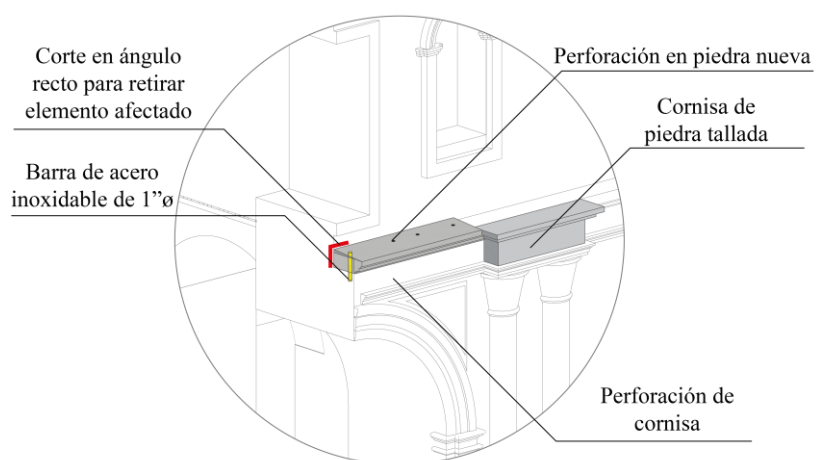
*Fuente: Elaboración propia*

Para intervenir en estos elementos hay que retirar la parte afectada realizando un corte en forma de ángulo recto por el largo de la piedra, el área de corte dependerá de la dimensión del área afectada.

Una vez retiradas las partes deterioradas se procede a sacar las molduras de las cornisas en base a las partes originales que aún se conservan, la piedra a utilizar en estos trabajos deben ser tipo andesitas de diferentes tonos, para de esta manera lograr la integración cromática al material original empleado en la portada de piedra.

Luego de colocar la cornisa, hay que perforar la piedra con una broca de una pulgada de diámetro, atravesando la piedra nueva y cornisa existente, de tal manera que queden enlazadas

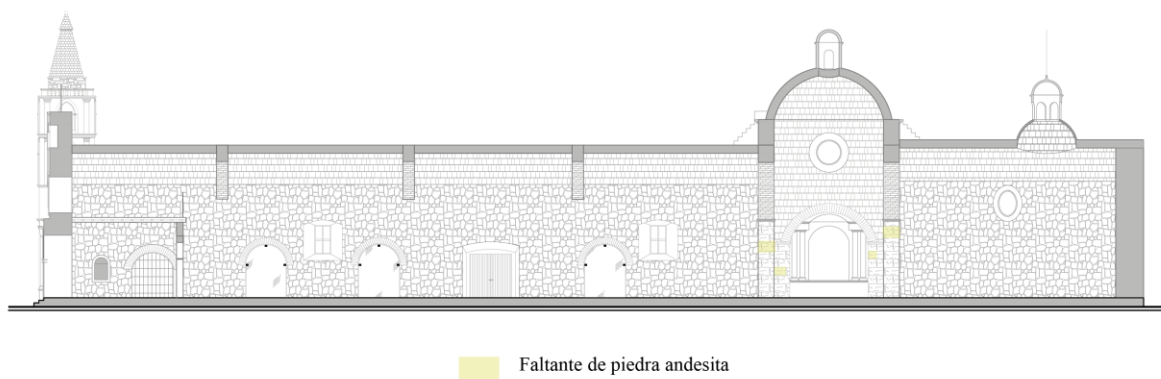
para posterior a ello introducir barras de acero inoxidable de 1" Ø con adhesivo epóxico que sirve para el anclaje de las barras con la piedra, garantizando así la sujeción de la nueva cornisa.



**Figura 83:** Detalle de instalación de moldura en cornisa

**Fuente:** Elaboración propia

- **Injertos de piedra**



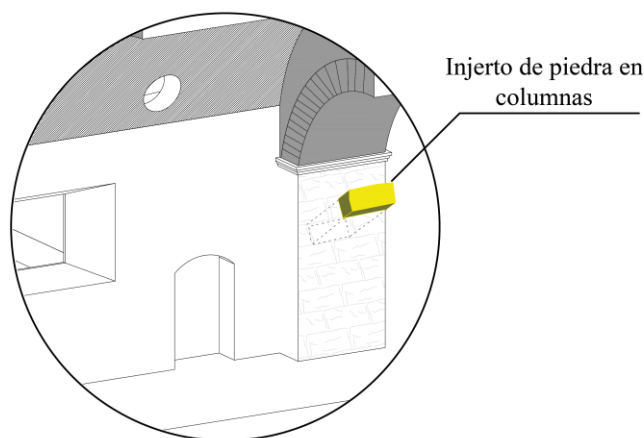
**Figura 84:** Faltante de piedra andesita en columnas

**Fuente:** Elaboración propia

Los trabajos de talla de piedra también se tienen que realizar a nivel de injertos. Para ello se debe picar el sitio deteriorado mediante el uso de cincels y combos en un espesor determinado por la profundidad del elemento a sustituir.

Al igual que la intervención en muros, para los trabajos de injerto de piedra, estos elementos deben ser despuntados en una de sus caras en el mismo espesor que la piedra retirada, de igual manera para fijar la roca se utilizará masilla epóxico hasta que se seque.

Para sellar las uniones y cavidades de la piedra se inyectará mortero en base de cemento bajo en sales y epóxico, llenando de esta manera todos los vacíos existentes y asegurando totalmente la adherencia del nuevo elemento.

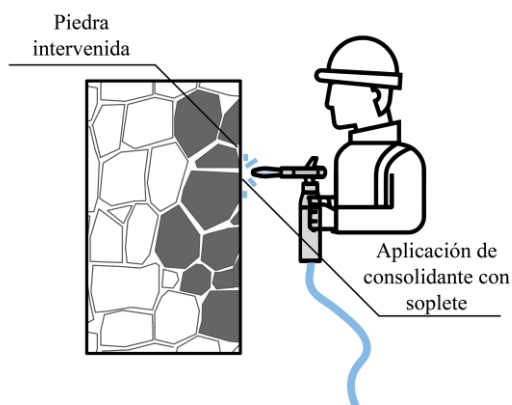


**Figura 85:** *Injerto de piedra andesita en columnas*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

#### 4.1.6 Consolidación de piedra

En la construcción de las bóvedas, y cupulines, se puede evidenciar el uso de piedra pómez, la misma que en el interior del templo muestra pulverización de este material y del mortero de cal, motivo por el que es necesario una consolidación de la piedra tanto interna como externa, para mejorar todos los componentes de la estructura y evitar el deterioro.

Para la intervención en este tipo de casos se sugiere utilizar un consolidante con componentes basados en siliconas repelentes al agua; su objetivo es preservar las construcciones y protegerlas contra las inclemencias meteorológicas y consolidar los daños estructurales, dando una protección más eficaz contra la humedad.

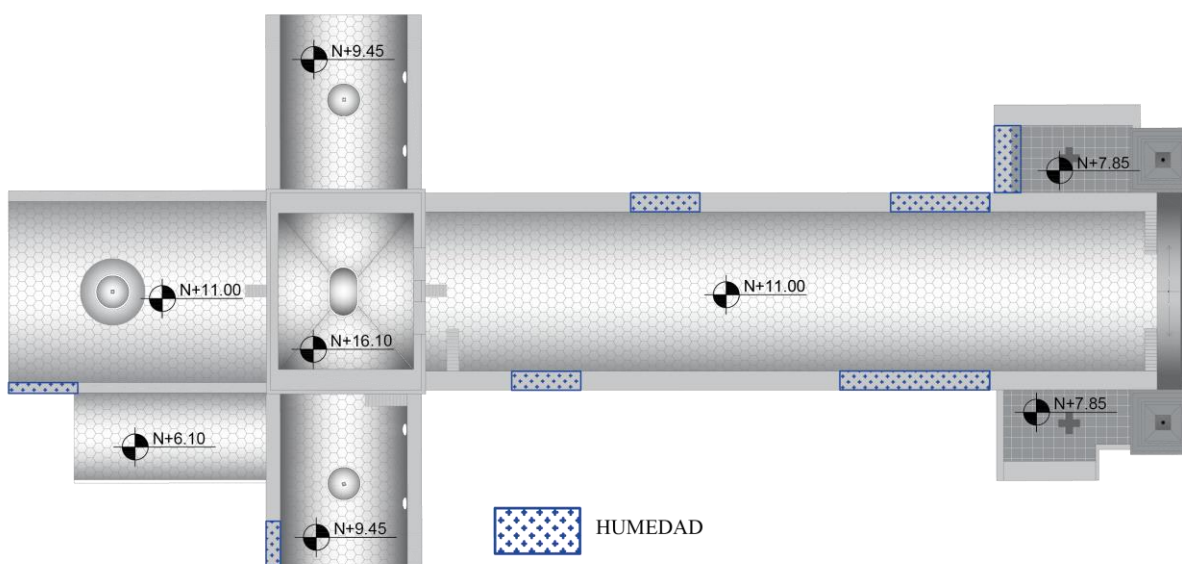


**Figura 86:** *Aplicación de consolidante en muro*  
**Fuente:** *Elaboración propia*



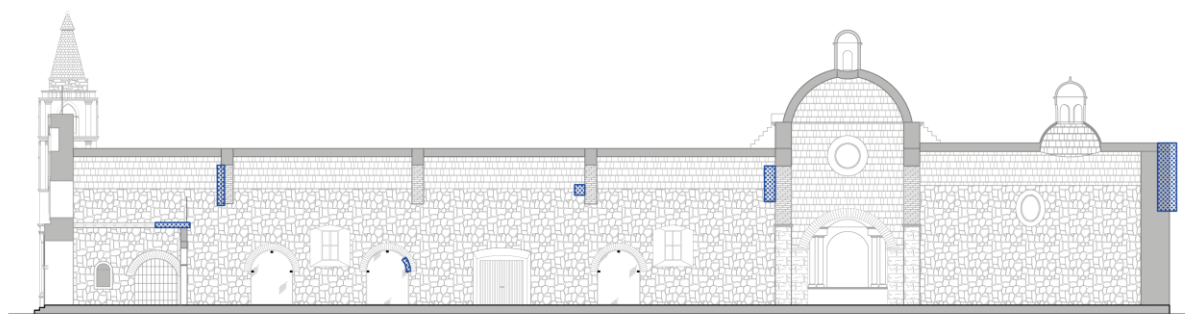
#### 4.1.7 Trabajo en hormigones

La edificación a nivel de las cubiertas en caminerías y terrazas presenta problemas de humedad, las cuales se pueden apreciar en floraciones de sales ubicados en los arranques de la bóveda como también en las capillas laterales del ingreso a la iglesia, en estas capillas se puede observar la humedad en las vigas de madera que forman parte del sistema constructivo.



**Figura 87:** Zonas afectadas por humedad en planta de cubierta

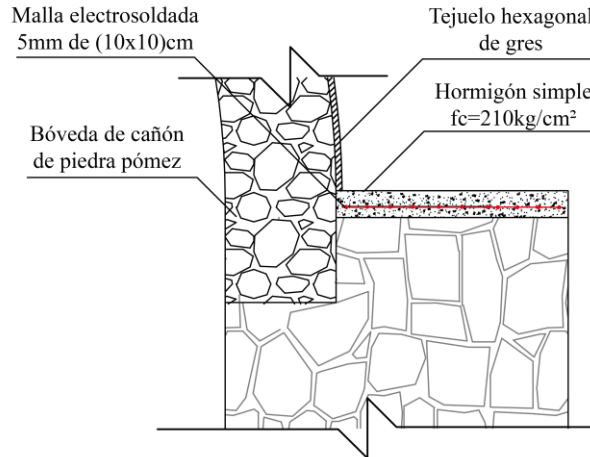
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 88:** Zonas afectadas por humedad

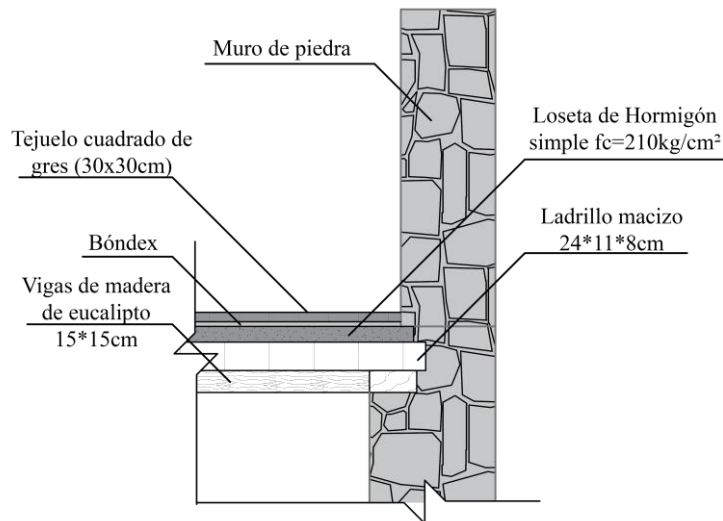
**Fuente:** Elaboración propia

Para poder solucionar estos problemas de humedad, es necesario el reemplazo del hormigón antiguo de los contrapisos de losas y caminerías. Primero se debe retirar el masillado antiguo, manteniendo sus desniveles, luego colocar una malla electrosoldada de 5mm de (10x10) cm que sirva como refuerzo; complementando estos trabajos con una lechada de “impercyl” la misma que sirve como suelda del hormigón nuevo con el viejo.



**Figura 89: Detalle de caminería en cubierta**  
**Fuente: Elaboración propia**

En las terrazas que se encuentran sobre las capillas laterales al ingreso de la iglesia también llamadas losas catalanas se debe realizar el mismo tipo de intervención, a diferencia que en estos sectores el acabado final será la colocación de cerámica tipo gres cuadrado de 30x30 cm en color natural.

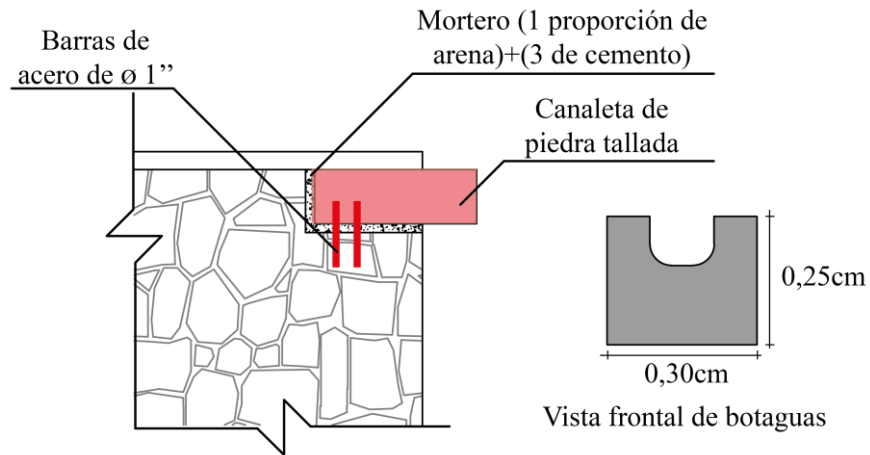


**Figura 90: Detalle de losa catalana**  
**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.1.8 Fabricación de botaguas

Debido al mal estado de las bajantes de agua, la piedra de las mamposterías se ve afectada por la humedad, lo cual deteriora tanto el mampuesto como los revocados, dando paso a la floración de líquenes y vegetación.

Para suplir estas deficiencias deben fabricarse réplicas de los botaguas existentes en piedra andesita, los nuevos elementos deben ser de iguales medidas que los actuales para luego ser colocados en los lugares que lo requieran.

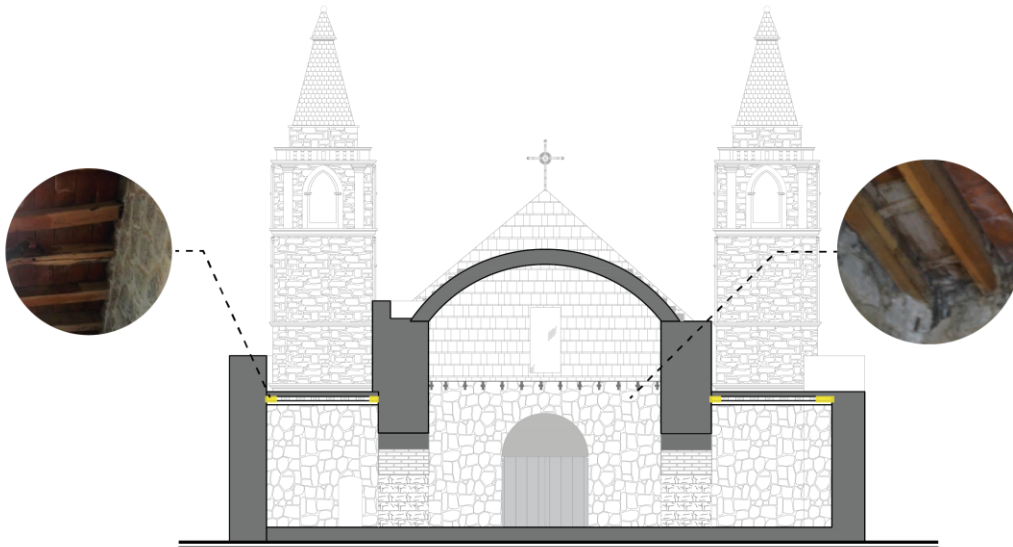


**Figura 91:** Detalle botaguas

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.1.9 Tratamiento de vigas de madera

Al ingreso bajo el coro y en las capillas laterales existen en el entrepiso vigas de madera de eucalipto, en las capillas laterales estas vigas son parte del sistema constructivo de las losas catalanas y las vigas del coro son donde descansa el entablado del piso.

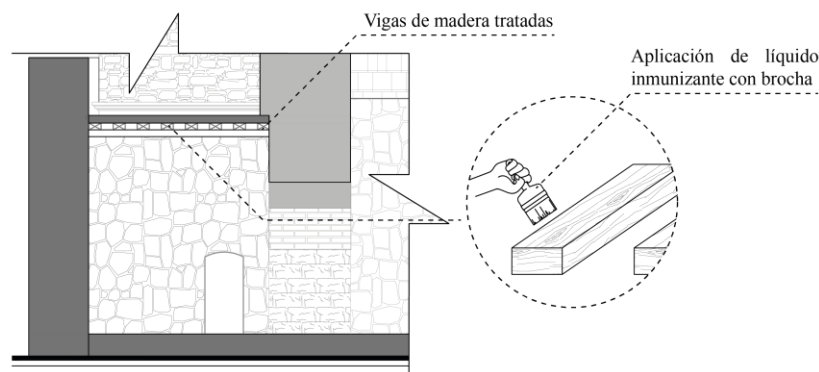


**Figura 92:** Vigas en mal estado

**Fuente:** Elaboración propia

En las capillas laterales se puede observar el deterioro de las vigas de madera por la presencia de humedad, esto se debe a que existe filtración de agua lluvia desde las terrazas, en las que el masillado del acabado superior se encuentra en mal estado dando paso a las filtraciones.

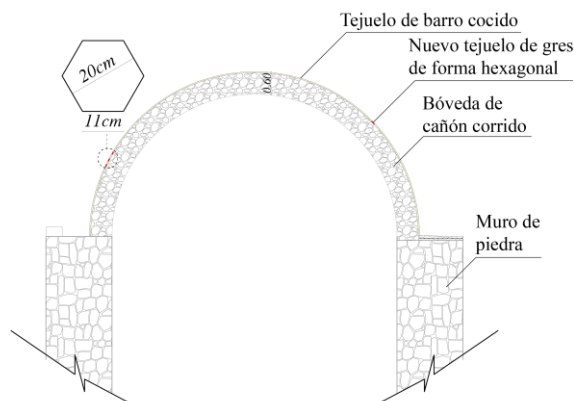
Luego de la intervención en las terrazas se debe dar un tratamiento de protección a las vigas de madera, las mismas que deben ser curadas con un líquido inmunizante para madera a base en insecticidas y fungicidas, protegiendo la madera contra los xilófagos y polilla evitando que la misma se deteriore, este mantenimiento se debe repetir una vez al año para conservar en buen estado estos elementos.



**Figura 93:** Detalle protección a vigas de madera  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.1.10 Reposición de tejuelo

Los tejuelos más deteriorados deben ser retirados y reemplazados por teja gres de color natural, material con características de dureza e impermeabilización, cortado de la misma forma hexagonal y la medida de la teja original, la tonalidad es: verde oscuro, verde claro y amarillo, mismos que deben colocarse de manera alternada para lograr un matiz parecido al existente.



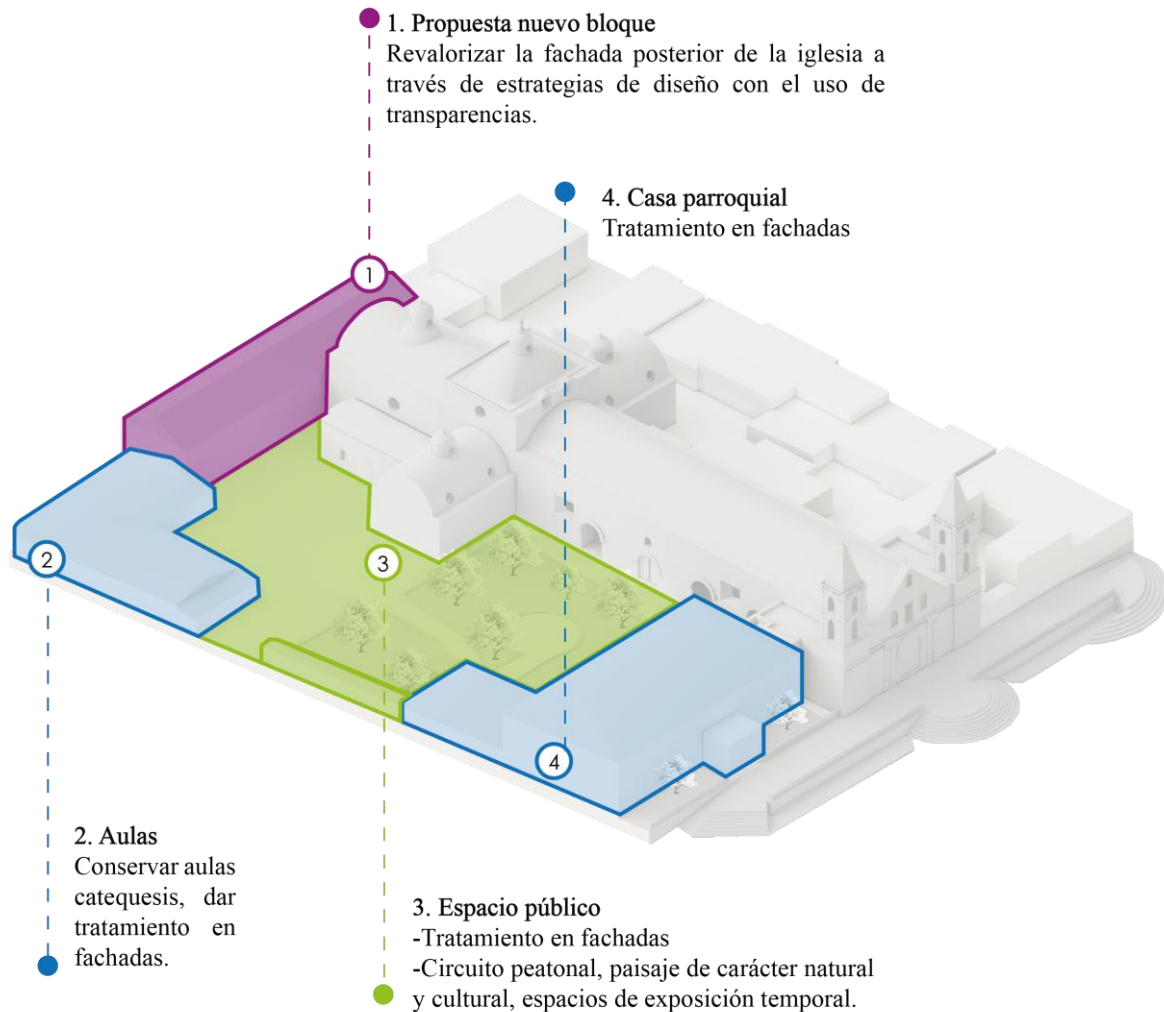
**Figura 94:** Detalle de reposición de tejuelo  
**Fuente:** Elaboración propia

## 4.2 Propuesta arquitectónica

Después de haber dado solución a lesiones físicas de la iglesia, y previo a un análisis histórico, cultural y arquitectónico, se proponen estrategias orientadas a satisfacer las necesidades culturales e históricas de la población.



**Figura 95:** Estado actual conjunto iglesia  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 96:** Estrategias de proyecto en el conjunto de la iglesia

**Fuente:** Elaboración propia

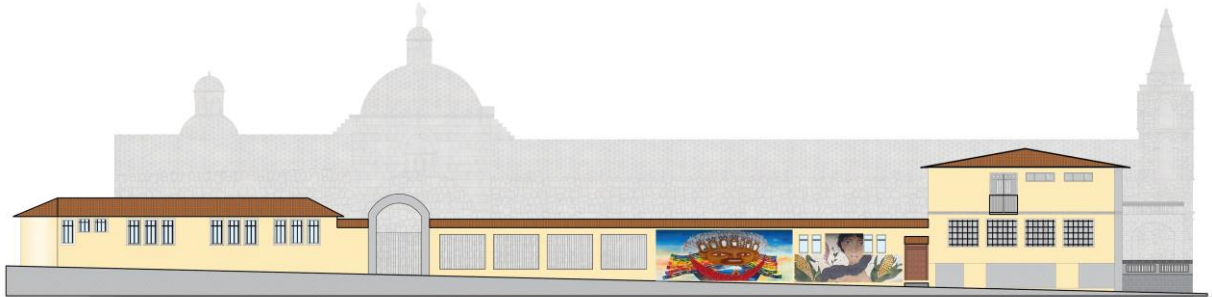
#### 4.2.1 Propuesta tratamiento en fachadas

La fachada de la calle Rafael Morales constituye el rostro del tramo sur, formando parte de la imagen urbana del conjunto de la Iglesia La Matriz. Se interviene para plasmar el carácter histórico de la época de la construcción del templo, donde sus fachadas son más sencillas.

Se propone mantener el color original en todo el tramo, los elementos predominantes (vanos y cubierta) de igual dimensión y distribución apoyados de diseños sencillos y geométricos.









**Figura 97:** Estado actual fachada calle Rafael Morales  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 98:** Redibujo del estado actual calle Rafael Morales  
**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 2.** Descripción de elementos en tramo de fachada sur

<b>ELEMENTOS EN TRAMO DE LA CALLE RAFAEL MORALES</b>		
<b>ELEMENTO</b>	<b>FOTOGRAFÍA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Puertas		Puertas de madera y acero, dominan formas geométricas.
Portón de ingreso		Portón con acabado de piedra andesita, acceso reducido.
Ventanas		Ventanas con subdivisiones de madera y vidrio, protegidas por rejas metálicas, están bordeadas por un marco cuadrado de color crema.

Color		Tono amarillo maíz
Balcón		Balcón metálico color negro, estilo colonial.
Zócalos		Zócalo de piedra pómez, altura de 0,90cm, está ubicado en la fachada sur de la casa parroquial
Cubierta		Cubierta inclinada de teja colonial en todos los bloques.

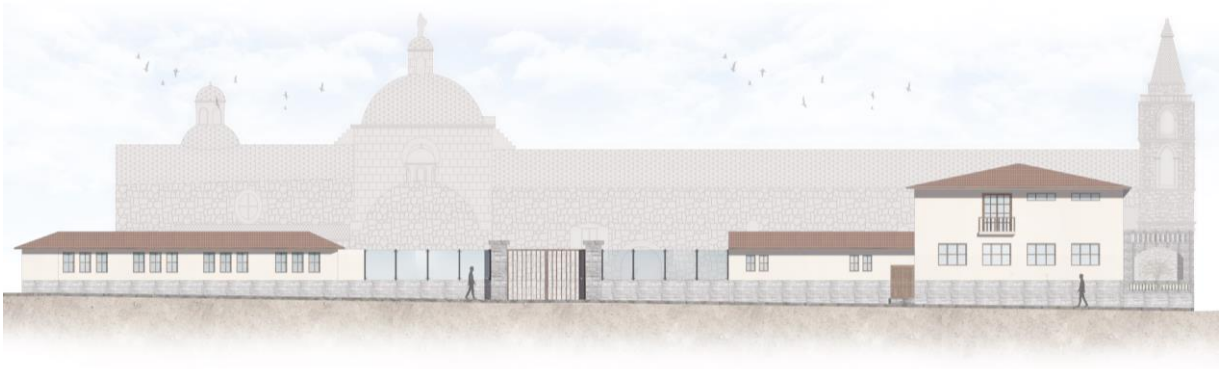
*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 3.** Estrategias de intervención en fachada

ELEMENTO	INTERVENCIÓN
Puertas	Retirar puerta metálica porque no corresponde a la época de construcción y materiales. Dar tratamiento a puerta de madera existente con la aplicación de barniz. Nuevo portón en medio de toda la fachada.
Ventanas	Ventanas de la misma medida obtener fachada homogénea.
Balcón	Eliminar balcón de hierro forjado, sustituir por balcón de madera.
Zócalos	Dar continuidad a el zócalo a lo largo de toda la fachada.
Color	Sustituir por color beige que es un tono más sutil y que representa la época de su construcción.
Cubierta	Mantener cubierta inclinada, ya que este elemento refuerza la forma arquitectónica de todo del conjunto.
Iluminación	Implementación de luminaria led en el piso hacia la fachada.

*Fuente: Elaboración propia*

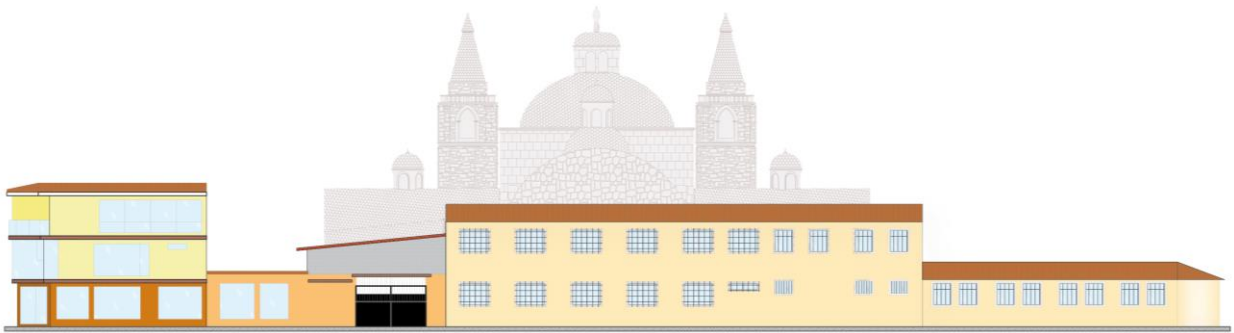




**Figura 99:** Propuesta fachada tramo Sur  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.2 Propuesta pabellón

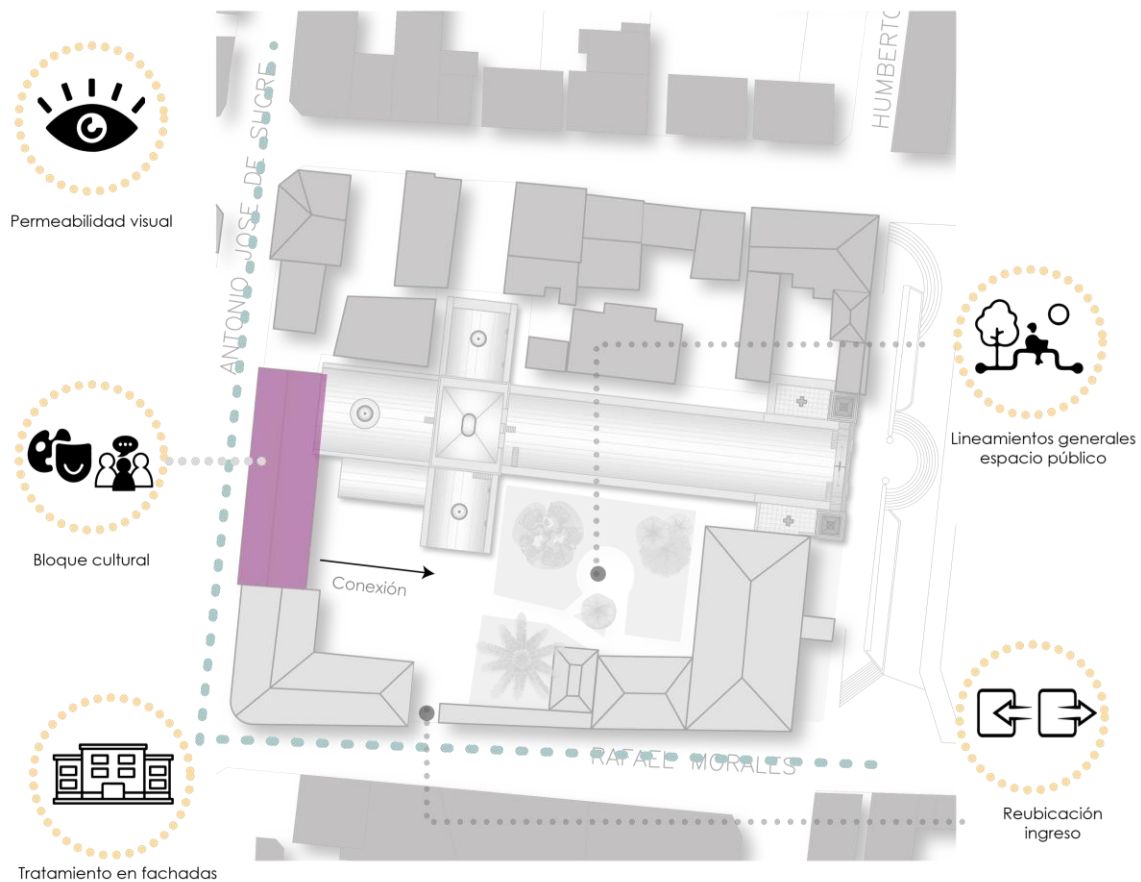
La propuesta está direccionada a revalorizar la fachada posterior de la iglesia mediante estrategias de diseño como el uso de transparencias, favoreciendo la apropiación e integración de los usuarios.



**Figura 100:** Estado actual fachada general oeste  
**Fuente:** Elaboración propia

#### Estrategias de intervención

- Coexistencia de espacios públicos y espacios culturales, cuyo lenguaje se pueda entender como un todo y refleje la identidad de la ciudadanía.
- Visualización de la fachada posterior de la iglesia a través de una estructura que permita una visión clara de este espacio y que incentive a la exploración del bien inmueble.
- Espacio público para manifestaciones sociales y culturales
- Vegetación capaz de potenciar el paisaje y conjugar diversos momentos recreativos.



**Figura 101: Estrategias de intervención**

**Fuente: Elaboración propia**

## **Estructura**

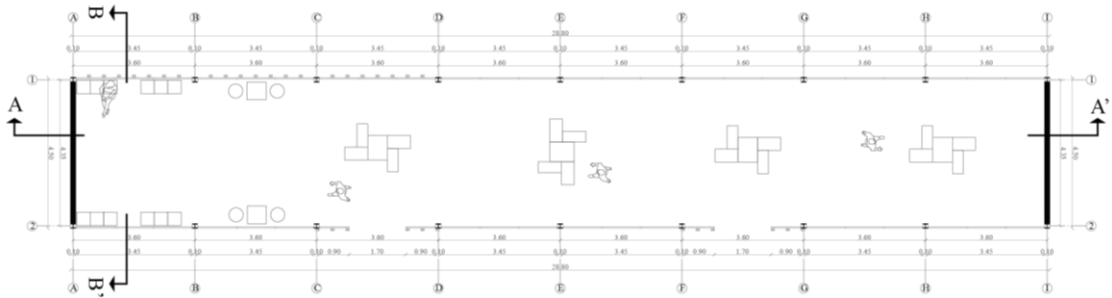
El módulo a integrar mantiene la forma rectangular acorde al espacio del bloque retirado, su lado más largo es de 28.80m y el más corto de 4.50m, el sistema constructivo a utilizar es acero, debido a que es un material ligero y de fácil montaje.

## **Programa arquitectónico**

El módulo incluye espacios destinados a la exposición temporal de la cultura e historia de Pujilí, también se ha dispuesto mobiliario para la estancia y apreciación de la iglesia fortaleciendo la cohesión social.

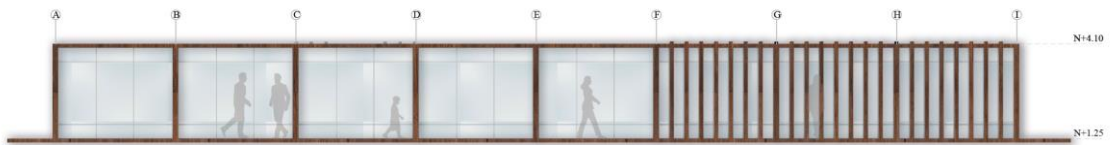
## **Cobertura**

En general, el envoltente del bloque está definido por el uso de acero y cristal como material de transparencia para visualizar la fachada de la iglesia.



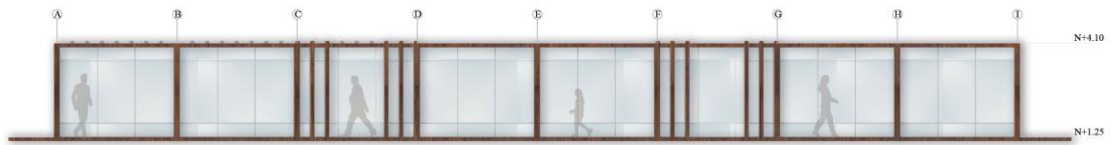
**Figura 102:** Planta arquitectónica pabellón

**Fuente:** Elaboración propia



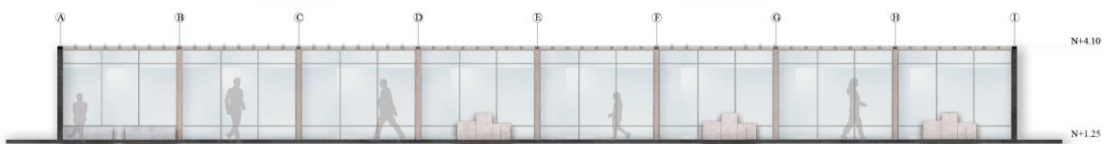
**Figura 103:** Fachada oeste

**Fuente:** Elaboración propia



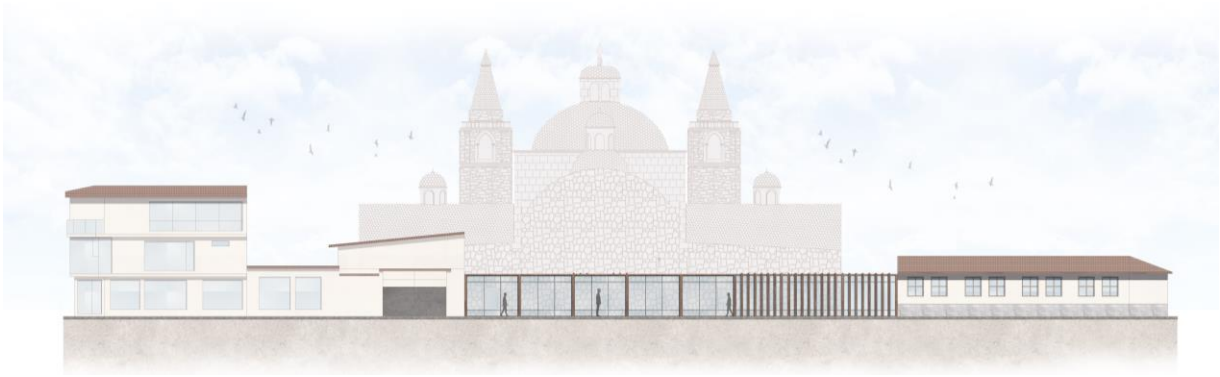
**Figura 104:** Fachada este

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 105:** Corte A-A'

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 106:** Fachada general sur  
**Fuente:** Elaboración propia

### **Lineamientos generales espacio público**

- Espacios comunitarios: para promover la interacción social y el sentido de comunidad.
- Espacios de descanso: pequeñas áreas de descanso para socializar y contemplar la iglesia.
- Huerto urbano: estos espacios son áreas públicas de siembra y cosecha de alimentos como actividad educativa que involucra especialmente a los niños.
- Exposición temporal: se colocarán exposiciones de carácter religioso, histórico y cultural, contará con el mobiliario adecuado para la colocación de las obras de carácter escultórico, pinturas, entre otros.
- Patio central: espacio versátil y amplio con el fin de desarrollar servicios y programas culturales que puedan involucrar a la comunidad local, contribuyendo al conocimiento en beneficio del patrimonio histórico, arquitectónico y artístico del cantón.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES

- La propuesta de intervención arquitectónica patrimonial de la Iglesia La Matriz se fundamenta en la recopilación de información de carácter histórico, cultural y arquitectónico, lo que ha permitido analizar y descubrir las características particulares que posee, para luego establecer acciones curativas y medidas de mantenimiento, todo articulado de manera que la finalidad sea proteger y conservar el bien inmueble.
- La Iglesia La Matriz de Pujilí presenta en la actualidad importantes problemas de mantenimiento, los daños en su mayoría son debido a factores externos, se puede observar principalmente sus muros y cubierta varias grietas que dieron paso a nuevas patologías que afectan a la edificación, por lo que es necesario tomar medidas de acción inmediatas para salvaguardar el patrimonio inmueble del cantón.
- Al elaborar la propuesta de intervención patrimonial no solo se está evitando el deterioro físico del bien inmueble, sino también respondiendo a las necesidades de difusión de los valores intrínsecos presentes en el cantón, teniendo en cuenta todos los aspectos de conformación histórica y de importancia tanto arquitectónica como cultural.

## RECOMENDACIONES

- Si bien la iglesia es importante, está inmersa en un contexto histórico que son los inmuebles particulares como vivienda y comercio, por tanto, no pueden estar deslindados dentro de la intervención, se debe rescatar todo el conjunto urbano patrimonial que le dan valor al cantón Pujilí.
- La propuesta de intervención estructural en fisuras es un estudio generalizado de curar este tipo de patologías en la iglesia, sin embargo, no garantiza la estabilidad ante un nuevo evento sísmico, por lo que se sugiere realizar un estudio más técnico que permita reconocer el estado actual de los elementos estructurales, su disposición e información que requiera para desarrollar una propuesta más sólida.
- La falta de mantenimiento constituye un factor que acelera el proceso de deterioro de una edificación, por ello es fundamental que el bien inmueble sea parte de una vigilia constante para su conservación, así como es importante que la localidad participe en talleres y charlas sobre protección de los bienes patrimoniales para no perderlos con el paso del tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bastidas, D., & Feijoo, R. (2022). *Análisis para la valoración de la arquitectura religiosa presente en la ciudad de Riobamba* [Tercer Grado]. Universidad Nacional de Chimborazo.
- Casa, P. (2017). *Parroquia Eclesiástica San Buenaventura de Pujilí*.
- Constante, D. (2011). “*La difusión turística de la fiesta del Corpus Cristi y su incidencia en la afluencia de visitantes a la parroquia de san Andrés del cantón Píllaro de la provincia de Tungurahua*” [Tercer nivel]. Universidad Técnica de Ambato.
- Félix, J. (2019). “*Re-significación de espacios patrimoniales en desuso en la ciudad de Ibarra a través de la rehabilitación arquitectónica.*” [Tercer nivel]. Universidad Técnica de Ambato.
- Herrera, D. (2022). *Pujilí, el mito de la identidad*. 1–242.
- INPC. (2011). *Informe de gestión*.
- Ministerio de turismo Ecuador. (2013). *Iglesias y santuarios del Ecuador* (F. Burgos, Ed.). 2013.
- Auquilla, M. (2020). *Herramientas de valoración y documentación de la arquitectura moderna en relación al contexto construido*. 2550–6609.
- Becerra, J. E., Nicolás, Melgarejo, F., Germán, & Rodríguez Ramírez, L. (2019). *La piedra natural como elemento del patrimonio funerario del cementerio central de Tunja-Colombia*.
- Manzini, L. (2011). *El significado cultural del patrimonio*.
- Mayra, M. I., & González Fernández, M. (2006). *Gestión para la conservación del patrimonio eclesiástico santiaguero*.
- Morais Vallejo, E. (n.d.). *Diferentes modelos de intervención arquitectónica en las catedrales de Castilla y León durante el barroco*.
- Morales, M., Cruz, R.-S., Consejo, F., Para, N., Cultura, L., & Artes, L. (n.d.). *Manual de conservación preventiva de bienes culturales en recintos religiosos*.
- Munives, H. (2019). *Propuesta de conservación del patrimonio arquitectónico comprendido en el eje turístico cultural de las avenidas 9 de diciembre y 28 de julio en la ciudad de Ayacucho para la mejora del turismo de la ciudad* [Cuarto nivel]. Universidad de San Martín de Porres.
- Chiriboga, L. (2014). *Revista del Patrimonio Cultural del Ecuador*. 1–116.

- Félix, J. (2019). “*Re-significación de espacios patrimoniales en desuso en la ciudad de Ibarra a través de la rehabilitación arquitectónica.*” [Tercer nivel]. Universidad Técnica de Ambato.
- Francisco, M. A., & Gallego, P. (2016). *Problemas conservativos en la arquitectura religiosa Neogótica de Caracas.* 1–13.
- Hugolino, F., & Minchala, T. (2020). *Valoración para la conservación de la arquitectura vernácula en dos parroquias rurales del cantón Cuenca* [Cuarto nivel]. Universidad de Cuenca.
- Arencibia, S., & Cortiñas, A. (2016). *Restauración de las fachadas de piedra del Gran Teatro de La Habana “Alicia Alonso.”* 5. <https://doi.org/10.18537/est.v005.n008.07>
- Avalos, Y. (2017). *Propuesta de rehabilitación del conjunto arquitectónico “Señor de la Caridad” de la parroquia San Andrés* [3]. Universidad Nacional de Chimborazo.
- Bravo, D., & Molina, V. (2013). “*Determinación del origen de las patologías estructurales existentes en la Catedral Nueva Inmaculada Concepción de Cuenca*” [3]. Universidad de Cuenca.
- Cereceda, L., Berrio, M. S., & Govea, Y. P. (2008). *Restauración de la Iglesia de San Jerónimo. Benferri (Alicante).*
- Compañía, C. /, Sevilla, O. (, Por, ), Delgado, J., & Arquitecto, H. (2015). *Proyecto de restauración Iglesia de San Carlos.*
- Javier, F., & Burrieza, D. (2019). Criterios prácticos de restauración arquitectónica a mediados del siglo XIX: la restauración de la iglesia románica de San Juan Ante Portam Latinam en Arroyo de la Encomienda (Valladolid). *Revista de Humanidades*, 38.
- Lynch, Kevin. (1998). *La imagen de la ciudad.* Gustavo Gili.
- Mileto, C., La Spina, V., Vegas, F., & García, S. (2010). *Conocer restaurando. El proyecto de restauración de la Iglesia parroquial de la Inmaculada de Linares de Mora (Teruel).*
- Municipio del distrito metropolitano de Quito. (2004). *Reforzamiento estructural en las edificaciones patrimoniales.*
- Nuere, E. (2007). *Madera, en restauración y rehabilitación.*
- Ramírez, M. (2018). *Proyecto de restauración de la parroquia de “La Providencia” en San José del Rincón, México* [3]. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Ramón, J., Checa, R., & Cristini, V. (2013). *Una propuesta de conservación e intervención para construcciones vernáculas de piedra en seco.*