LA RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN:
TEMPLO EL CARMEN
SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO.

UN PASO EN CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA EN SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE POSGRADOS

MAESTRIA CENTROAMERICANA EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA EL DESARROLLO

ARQ. MARÍA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES

MAESTRÍA CENTROAMERICANA EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA EL DESARROLLO

Universidad Politécnica de Valencia, España – UPV.

Universidad Politécnica de Madrid, España – UPM.

Universidad de San Carlos de Guatemala - USAC

Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua - UNI

Universidad de Panamá - UP

Universidad Autónoma de Honduras - UNAH

Instituto Tecnológico de Costa Rica - TEC

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Junta Directiva Facultad de Arquitectura

Decano	Dr. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Sergio Castillo Bonini
Vocal III	MSc. Arq. Alice Michele Gómez García
Vocal IV	Br. Kevin Christian Carrillo Segura
Vocal V	Br. Ixchel Maldonado Enríquez
Secretario	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobo

Tribunal examinador

Decano	Dr. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Secretario	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobo
Tutor / Asesor	Dr. Mario Ceballos Espigares
Consultor	Dr. Javier Quiñonez Guzmán
Consultor	Dr. Henry Vargas Benavides

Índice

Índice de Ilustraciones **8**
Índice de tablas **11**
Índice de esquemas **12**
Índice de mapas **12**
Índice de Diagrama **12**
Índice de planos **12**

Introducción **15**

Capítulo 1. Aspectos Introductorios **17**
Planteamiento del Problema **17**
Objetivos del proyecto **20**
Objetivo general 20
Objetivos específicos 20
Justificación del proyecto **22**
Hipótesis **22**
Alcances de la investigación **23**
Delimitación del tema **23**
Beneficiarios del proyecto **24**
Metodología **24**
Marco Metodológico 24
Matriz de Marco Lógico 28

Capítulo 2. Marco Conceptual **30**
Referente Teórico **30**
Postulados epistemológicos 30
Referente conceptual **31**
Conservación del patrimonio 31
Valores Patrimonio Cultural 33
Otros valores presentes en teorías de conservación del patrimonio 36
¿Qué es Patrimonio? 38
Patrimonio Local 40
Referente Legal **45**
La relación de la Arquitectura en Tierra y las leyes y reglamentos nacionales 45
Normas técnicas 48

Capítulo 3. Antecedentes de El Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia **49**
Referente Histórico **49**
Antecedentes históricos de Santo Domingo de Heredia. 49



Santo Domingo de Heredia, heredera de un Paisaje Cultural Cafetalero 53
Referente histórico del Templo El Carmen 54
Orígenes de los templos en Costa Rica 54
Antecedentes de la Arquitectura de tierra en Costa Rica 60
Referente del contexto físico 61
Entorno Natural 61
Entorno Construido 63
Antecedentes del Templo El Carmen de San Miguel 67
Descripción del Estado Físico Original 69
Antecedentes de la intervención 69
Planos del Estado Original 72
Representación del estado original del Templo El Carmen 79

CAPÍTULO 4. Antecedentes Proyecto de restauración del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo. 80
Referente del contexto físico 80
Entorno inmediato 80
Descripción de interveciones realizadas del Templo El Carmen 81
Ubicación de espacios internos que conforman el templo 81
Levantamiento del Templo El Carmen (Etapa 1 - 2011) 82
Planos del Levantamiento (Etapa 1 - 2011) 82
Representación del Levantamiento del Templo El Carmen (Etapa 1 -2011) 90
Daños y alteraciones (Etapa 1-2011) 91
Clasificación de patologías 91
Origen de las alteraciones 92
Fichas de daños y alteraciones (Etapa 1-2011) 94
Planos de daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) 123
Restauración del templo El Carmen (Etapa 1 - 2011-2012) 130
Planos de Intervención (Etapa 1 – 2012) 130
Presupuesto 138

CAPÍTULO 5. Propuesta de restauración del Templo El Carmen – Etapa 2 141
Estudios preliminares para la restauración del Templo El Carmen 141
Resultados de Intervención etapa1 143
Levantamiento 2 – Etapa 2 149
Planos del Levantamiento 2 - Etapa 2 150
Daños y alteraciones - Etapa 2 155
Fichas del daños y alteraciones - Etapa 2 155
Planos del daños y alteraciones - Etapa 2. 168
Diagnóstico – Etapa 2 176
Conocimiento Histórico 176



Conocimiento del lugar 177
Interpretación de edificio 177
Análisis Constructivo Estructural 180
Análisis Expresivo-Formal 182
Análisis de materiales 185
Análisis de alteraciones y deterioros 186
Análisis ambiental 186
Cuadro resumen de diagnóstico 187
Dictamen – Propuesta de intervención etapa 2 188
Planos intervención – Etapa 2 189
Representación de la propuesta 2 (Etapa 2) 199
Representaciones internas de la propuesta con las entradas de luz 200
Antiguo coro 204
Testigo Tablas de cielo raso pintadas a mano 205
El Confesionario. 207

CAPÍTULO 6 209

Valores y significados de los bienes culturales del Templo El Carmen 209
Advocación a la Virgen de El Carmen 209
Glosario de términos 214

CAPÍTULO 7. 218

Conservación preventiva y lineamientos de Gestión del Templo El Carmen de San Miguel. 218
Lineamientos para un Plan de Conservación Preventiva 218
Muros 218
Estructura y cubierta de techos 219
Acabados y pisos 219
Puertas y ventanas 220
Instalaciones hidráulicas 220
Instalación eléctrica 221
Lineamientos de Gestión del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia. 222
Sensibilización. Estrategia de Acercamiento y Concientización de la Población en La Conservación de su Patrimonio 222
Capacitación: lineamientos para la recuperación del oficio tradicional de la arquitectura en tierra 225
Talleres de adobe para niños 226
Lineamientos para la gestión y sostenibilidad del Templo El Carmen 227
Planta de conjunto y ubicación de la Servicios Sanitarios y Comedor 228



CONCLUSIONES.....230

RECOMENDACIONES.....232

Bibliografía.....235

ANEXOS.....238

Decreto N°13550-C de declaratoria reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural Templo El Carmen.....238

Decreto N°27493-C de declaratoria de Patrimonio del Templo El Carmen. 239

Planos Catastrados del terreno del Templo El Carmen 240

Proyecto aportado al Ministerio de Cultura y Juventud 241

Planos constructivos 241

Especificaciones 241

Fotografías antiguas del Templo El Carmen 243

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Casas en Santo Domingo..... 17
Ilustración 2 Casa La Centenaria..... 39
Ilustración 3 Familias y actividades tradicionales..... 39
Ilustración 4 Escudo de la Municipalidad de Santo Domingo con representación de la "trilla" parte del proceso de la producción cafetalera..... 41
Ilustración 5 Riqueza Cafetalera. Plantaciones y recibidor de café en Santo Domingo..... 49
Ilustración 6 Casas típicas de blanco, azul y rojo..... 53
Ilustración 7 Fachada principal del Templo Católico San José y Convento..... 55
Ilustración 8 Planta distribución arquitectónica 2005 Templo Católico San José y Convento. 55
Ilustración 9 Fachada principal del templo Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita). 55
Ilustración 10 Planta de distribución arquitectónica 1979-1980 Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita). 55
Ilustración 11 Fachada principal del Antiguo Templo Católico Inmaculada Concepción. 56
Ilustración 12 Planta de distribución arquitectónica Antiguo Templo Católico Inmaculada Concepción..... 56
Ilustración 13 Fachada principal del Templo Católico NS Inmaculada Concepción. 56
Ilustración 14 Planta de distribución arquitectónica 2005 del Templo Católico NS Inmaculada Concepción..... 56
Ilustración 15 Fachada principal de la Ermita San Pedro, Rincón Grande..... 57
Ilustración 16 Planta de distribución arquitectónica 1986 de la Ermita San Pedro, Rincón Grande. 57
Ilustración 17 Fachada principal del Templo Católico San Andrés..... 57
Ilustración 18 Planta de distribución arquitectónica 2005 del Templo Católico San Andrés. 57
Ilustración 19 Fachada principal del Templo Católico San Antonio de Padua..... 58



Ilustración 20 Planta de distribución arquitectónica 2007 del Templo Católico San Antonio de Padua..... 58
Ilustración 21 Fachada principal del Antiguo Templo Católico San Pablo Apóstol..... 58
Ilustración 22 Imagen de la ciudad de Cartago después del terremoto de 1910..... 60
Ilustración 23 El adobe costarricense..... 61
Ilustración 24 El Bahareque costarricense..... 61
Ilustración 25 Construcción de casas de adobe y Bahareque..... 66
Ilustración 26 Vivienda de adobe correspondiente a la bonanza cafetalera de mediados del siglo XIX (primera bonanza cafetalera)..... 67
Ilustración 27 Casa típica de madera Ésta corresponde una tipología clásica de principios del siglo XIX (segunda bonanza cafetalera)..... 67
Ilustración 28 Fachada frontal del templo El Carmen 1968..... 70
Ilustración 29 Fachada frontal templo El Carmen, celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1968-1970..... 70
Ilustración 30 Fachada frontal y lateral templo El Carmen, celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1968-1970..... 70
Ilustración 31 Fachada frontal del templo El Carmen 1981..... 70
Ilustración 32 Celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1981..... 70
Ilustración 33 Celebración..... 70
Ilustración 34 Fachada frontal del templo El Carmen 1982..... 71
Ilustración 35 Fachada frontal del templo El Carmen 1982..... 71
Ilustración 36 Fachada Lateral Derecha El Carmen 1982..... 71
Ilustración 37 Fachada frontal del templo El Carmen 2012..... 71
Ilustración 38 Fachada frontal del templo El Carmen 2012, Intervención Ministerio Cultura, Juventud y Deportes..... 71
Ilustración 39 Fachada frontal del templo El Carmen 2012, Finalización de la intervención Ministerio Cultura, Juventud y Deportes..... 71
Ilustración 40 Propuesta fachada frontal del templo El Carmen 2017 - 2018..... 71
Ilustración 41 Propuesta de restauración del templo El Carmen 2017 - 2018..... 71
Ilustración 42 Vista 3D Fachada frontal templo El Carmen..... 79
Ilustración 43 Vista 3D Fachada lateral derecha templo El Carmen..... 79
Ilustración 44 Vista 3D Fachada lateral izquierda templo El Carmen..... 79
Ilustración 45 Vista 3D Fachada posterior y lateral derecha templo El Carmen..... 79
Ilustración 46 Ubicación de espacios internos que conforman el templo El Carmen..... 81
Ilustración 47 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal y lateral derecha del Templo El Carmen..... 90
Ilustración 48 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal y lateral derecha del Templo El Carmen..... 90
Ilustración 49 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal del Templo El Carmen.. 90

Ilustración 50 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada laterail derecha del Templo El Carmen. 90
Ilustración 51 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada lateral derecha del Templo El Carmen. 90
Ilustración 52 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada posterior y lateral izquierda del Templo El Carmen. 90
Ilustración 53. Descubriendo de 2 tipos tamaños de adobe 2012 144
Ilustración 54 Puerta Clausurada. 144
Ilustración 55 Pintura mural en jamba de la puerta sellada 2012. 145
Ilustración 56 Estructura paredes 2012. 145
Ilustración 57 El área seleccionada fue la esquina suroeste que no tenía loseta de barro. 146
Ilustración 58 El proceso se realizó junto a la arqueóloga Ana Cristina Aguilar 146
Ilustración 59 Quitando 0.60 cms de loseta de barro aún no se encontró el borde del cimiento. 146
Ilustración 60 Área final descubierta. Se puede observar la cama de piedra bola así como el agujero que se encontraba relleno de arena gruesa. 146
Ilustración 61 . Capas encontradas. Loseta de barro, barro como mortero de pega, capa de piedras bola y barro como pega sobre el suelo de tierra. 147
Ilustración 62 Cantidad de agua que emerge de la vertiente bajo el piso de la iglesia. 147
Ilustración 63 Planta arquitectónica de la iglesia El Carmen de San Miguel con el área de cielo a sustituir por tabla similar a la existente. 2012 148
Ilustración 64 Dibujo elevación posterior y lateral izquierda. 161
Ilustración 65 Dibujo de elevación derecha, detalle de estructura entre la cubierta del altar y sacristía. 161
Ilustración 66. Dimensiones del templo en varas castellanas. 184
Ilustración 67 Patrón de colocación de adobes en esquina. Trabe en tizón y soga. 184
Ilustración 68. Materiales y pruebas utilizados en la restauración 185
Ilustración 69 Fachada frontal y lateral. 199
Ilustración 70 Fachada frontal. 199
Ilustración 71 Fachada Frontal y Lateral 199
Ilustración 72 Fachada Lateral. 199
Ilustración 73 Fachada Lateral 199
Ilustración 74 Propuesta de cubierta en altar para ingreso de luz. 200
Ilustración 75 Nave central. 200
Ilustración 76 Propuesta de cubierta en altar para ingreso de luz. 200
Ilustración 77. Fotografias del proceso de prospección del cimiento del templo 2017 201
Ilustración 78. Exploración de testigo de pintura mural en jamba de puerta clausurada. 203
Ilustración 79. Placa de cerámica colocada en conmemoración de la fecha de construcción del Templo El Carmen. 203
Ilustración 80. Piedras colocadas en las antiguas basas del coro original. 204

Ilustración 81. Tablas de madera pintadas. A la derecha vestigio de tabla original, a la izquierda fotografía antigua....205
Ilustración 82. Sitio donde se encuentran las tablas originales....206
Ilustración 83. Tablas pintadas a colocar en el interior del templo....206
Ilustración 84. Imágenes de las columnas del antiguo confesionario que se restaurarán y ubicarán en el sitio original dentro del templo....208
Ilustración 85. fachada del confesionario antiguo....208
Ilustración 86. Ubicación del confesionario al costado derecho de la entrada principal....208
Ilustración 87 Imagrn de San Miguel Arcangl....209
Ilustración 88 Fotografía de la Virgen El Carmen....210
Ilustración 89 Celebración de la patrona Virgen El Carmen en San Miguel de Santo Domingo con las señoras Carmelitas....210
Ilustración 90. Talleres de construcción tradicional realizados en el Templo El Carmen....224
Ilustración 91 Batido con los pies....226
Ilustración 92 Mezclado con "pitilla"....226
Ilustración 93 Llenado de molde....226
Ilustración 94 Desmoldado....226
Ilustración 95 Secado al sol/sombra....226
Ilustración 96 Levantado de paredes....226
Ilustración 97 Revocado (repello)....226
Ilustración 98 Encalado....226
Ilustración 99. Objetos mostrados en las ferias culturales. Artículos utilitarios para la venta con simbolos locales....227
Ilustración 100. Planta de ubicación servicios Sanitarios y Comedor....228

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz Marco Lógico....28
Tabla 2 Objetivos....29
Tabla 3 Otros valores de conservación patrimonio....37
Tabla 4 Cuadro de actores involucrados de un proyecto de puesta en valor....43
Tabla 5 Cuadro de actores involucrados de un proyecto de puesta en valor....44
Tabla 6 Descripción del Templo CatólicoSan José y Convento....55
Tabla 7. Descripción del Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita)....55
Tabla 8 Descripción del Antiguo Templo Católico Inmaculado Concepción....56
Tabla 9 Descripción del Templo Católico NS Inmaculada Concepción....56
Tabla 10 Ermita San Pedro, Rincón Grande....57
Tabla 11 Templo Católico San Andrés....57
Tabla 12 Templo Católico San Antonio de Padua....58
Tabla 13 Antiguo Templo Católico San Pablo Apóstol....58
Tabla 14 Cuadro comparativo antecedentes de intervención del templo de 1878 - 1981....70

Tabla 15 Cuadro comparativo antecedentes de intervención del templo de 1982 - 2018. 71
Tabla 16 Causas de deterioro del inmueble. 93
Tabla 17 Cuadro resumen de diagnóstico – etapa 2. 188
Tabla 18 Bienes muebles que permanecen en el Templo El Carmen. 212
Tabla 19 Estudio de colores de la fachada original y el camerín existente. 213
Tabla 20 Procesos de fabricación de adobes. 226

Índice de Esquemas

Esquema 1 Árbol de problemas. Deterioro del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia. 19
Esquema 2 Conservación del patrimonio arquitectónico en tierra. 21
Esquema 3 Tipos de Intervención. 38

Índice de Mapas

Mapa 1 Mapa de sitios indígenas del cantón de Santo Domingo. 50
Mapa 2. Mapa de los antiguos caminos indígenas que cruzaban en Santo Domingo. En este cruce de caminos se encuentra el Parque Central de Santo Domingo antigua Plaza Mayor alrededor del cual se establece la comunidad domingüeña. 51
Mapa 3 Mapa división de cantones de Heredia. 62
Mapa 4 Mapa división de distritos de Santo Domingo. 62
Mapa 5 Mapa Geología del cantón de Santo Domingo. 62
Mapa 6 Vista aérea de la zona inmediata al Templo El Carmen. 64
Mapa 7 Concentración de casas de adobe y bahareque en el distrito central de Santo Domingo. ... 68
Mapa 8 Vista Área de la ruta desde Santo Domingo a la parroquia el Carmen de San Miguel. 80

Índice de Diagramas

Diagrama 1. La Cadena de valor. Una visión integral del Patrimonio. 32
Diagrama 2 Clasificación de los valores del patrimonio. 34
Diagrama 3. Ciclo de la conservación del patrimonio. 230
Diagrama 4. Relaciones alrededor de la conservación del patrimonio. 233

Índice de Planos

Plano 1 Estado original - Planta de distribución arquitectónico. 72
Plano 2 Estado original – Planta de distribución arquitectónica – Altar y Campanario. 73
Plano 3 Estado original – Planta de distribución cubierta y pluvial. 74
Plano 4 Estado original – Elevación frontal y lateral izquierda. 75
Plano 5 Estado original – Elevación posterior y lateral derecha 76
Plano 6 Estado original – Sección A-A y B-B 77
Plano 7 Estado original – Sección C-C y E-E. 78
Plano 8 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta de distribución arquitectónica. 83



Plano 9 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta superior cielo reflejado. 84
Plano 10 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta estructural de techos 85
Plano 11 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta distribución cubierta y pluvial. 86
Plano 12 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Elevación frontal y lateral izquierda. 87
Plano 13 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Elevación posterior y lateral derecha. 88
Plano 14 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Sección A-A, B-B y C-C. 89
Plano 15 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta de distribución arquitectónica. 124
Plano 16 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta estructural de techos. 125
Plano 17 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta de distribución cubierta y pluvial 126
Plano 18 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Elevación frontal y lateral izquierda. 127
Plano 19 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Elevación posterior y lateral derecha. 128
Plano 20 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Sección A-A, B-B y C-C. 129
Plano 21 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta de distribución arquitectónica. 131
Plano 22 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta estructural de techos. 132
Plano 23 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta de distribución cubierta y pluvial. 133
Plano 24 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Elevación frontal y lateral izquierda. 134
Plano 25 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Elevación posterior y lateral derecha. 135
Plano 26 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Sección A-A, B-B y C-C. 136
Plano 27 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Detalles. 137
Plano 28 Levantamiento 2 (Etapa 2) Planta distribución arquitectónica. 150
Plano 29 Levantamiento 2 (Etapa 2) Planta distribución cubierta y pluvial 151
Plano 30 Levantamiento 2 (Etapa 2) Elevación lateral derecha e izquierda. 152
Plano 31 Levantamiento 2 (Etapa 2) Elevación frontal y posterior. 153
Plano 32 Levantamiento 2 (Etapa 2) Sección A-A, B-B y C-C.. 154
Plano 33 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica. 169
Plano 34 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Planta estructural techos. 170
Plano 35 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Elevación Frontal y Lateral Izquierda. 171
Plano 36 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Elevación Lateral Derecha y Sección A-A. 172
Plano 37 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Sección B-B y C-C . 173
Plano 38 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica – Altar y Campanario. 190
Plano 39 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica – Altar y Campanario. 191
Plano 40 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución techo y pluvial. Fuente: Propia 192
Plano 41 Propuesta 2 (Etapa 2) Elevación frontal y lateral izquierda. 193
Plano 42 Propuesta 2 (Etapa 2) –Elevación posterior y lateral derecha.. 194
Plano 43 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección –A-A y B-B. 195
Plano 44 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección C-C, detalle confesionario, acera piedra exterior y cimiento... 196
Plano 45 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección D-D, E-E y detalle columna en altar... 197
Plano 46 Propuesta 2 (Etapa 2) –Detalle ventana en altar. 198



"La belleza del paisaje de Santo Domingo muestra por qué
fue escogido como sitio de habitación de los primeros aborígenes,
comandados por el cacique Yurustí
quienes se destacaron por sus trabajos en piedras talladas y cerámica.
Para el siglo XVII los habitantes de esta zona sintieron la presencia de los españoles;
cuenta la historia que uno de los primeros en llegar fue el Alférez Sebastián de Zamora
que se ubicó en lo que hoy es La Quintana,
sembrando en primera instancia trigo.
Años después de la llegada de los españoles aparece el café, motor de la economía del cantón, y
es entonces, cuando bajo el gobierno de Jesús Jiménez
el 28 de septiembre de 1869 se oyó el grito de viva Santo Domingo cantón" (Bolaños, 1999).



Introducción

Este trabajo se enmarca en la ciudad de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, una comunidad que creció a raíz de la producción cafetalera y que cuenta con vestigios de la época de la bonanza cafetalera de mediados del siglo XIX como son sus casas de adobe, bahareque y de madera con influencia victoriana, las plantaciones de café con sus trillas y piletas de lavado y como su mayor símbolo, una pequeña iglesia de adobe, el templo El Carmen de San Miguel, una de las pocas iglesias construidas en tierra que aún permanecen en pie en todo el país.

Santo Domingo de Heredia, pequeña ciudad situada en el Valle Central de Costa Rica, fue escenario de una historia que favoreció el desarrollo del cantón. Bolaños, 1999 relata que luego de ser una zona tabacalera durante la segunda mitad del siglo XVIII, la fertilidad de sus tierras propició la producción cafetalera cuya bonanza favoreció que este pequeño paraje contara con cañería y otros servicios públicos propios de las grandes ciudades.

Actualmente se reconoce a Santo Domingo como una ciudad tradicional que mantiene edificaciones ejemplo de arquitectura en tierra, principalmente adobe y bahareque, y un patrimonio cultural propio del “domingueño” -descendientes de las familias fundadoras- que han logrado permanecer fortalecidos por su legado histórico, a pesar de sufrir presiones urbanísticas de las últimas décadas, que amenazan constantemente.

Ante la falta de normas que detengan su destrucción, se ha impulsado la restauración de el Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, como un detonante que contribuya a sensibilizar a la población y recuperar el oficio tradicional de estos sistemas constructivos que quedaron en desuso por recomendación gubernamental luego del sismo de Cartago de 1910.

La formulación de este proyecto de restauración inició en el año 2011, implementándose parcialmente con una primera intervención en el año 2012. Esa primera etapa de restauración aportó elementos para replantear y promover una segunda intervención, que es la que se plantea como resultado del presente proyecto.

En el Capítulo 1 se tratan los aspectos introductorios, desde el planteamiento del problema hasta la metodología utilizada para cumplir los objetivos del proyecto de restauración, sus alcances y limitaciones.



El marco conceptual y teórico se establecen en el Capítulo 2, haciendo referencia a los valores que determinan la riqueza del patrimonio local de Santo Domingo de Heredia y el postulado acerca de la espiral de conocimiento que inicia alrededor de una intervención arquitectónica en un bien patrimonial, los descubrimientos y aprendizajes que conllevan a motivar nuevas intervenciones y proyectos.

La investigación de los antecedentes históricos y de las intervenciones del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia, establecidas en los Capítulos 3 y 4, es determinante para guiar la propuesta de intervención.

La propuesta de restauración y revitalización del Templo El Carmen se detalla en el Capítulo 5. Se ha realizado el levantamiento detallado de todos los elementos arquitectónicos para la propuesta de restitución de algunos de ellos.

En el Capítulo 6 se hace un breve recuento de otros bienes culturales de gran valor, que deben ser intervenidos y puestos en valor social para el incremento del conocimiento y valoración.

A manera de cierre, se determinan las acciones de conservación preventiva que deben realizarse para la conservación del Templo El Carmen.

Se analiza además, el impulso que este proyecto ha dado a la conservación del patrimonio en tierra de Costa Rica, específicamente al de Santo Domingo de Heredia y las acciones necesarias para contribuir a su conservación.

Capítulo 1. Aspectos Introductorios

Planteamiento del Problema

"…ellos están ignorando la casa de adobe por sí misma, ellos lo que están viendo son unas paredes de tierra y no están viendo todo el contexto histórico cultural…" (Bolaños, 1999.)

Un patrimonio en peligro

Santo Domingo de Heredia es un cantón de la provincia de Heredia que merece la oportunidad de proyectarse nacional e internacionalmente como representante del Paisaje Urbano Histórico del Valle Central de Costa Rica.

El Patrimonio Cultural de Costa Rica se encuentra amenazado lo que hace urgente su *Puesta en Valor Social.* Los esfuerzos por la conservación del patrimonio son aislados y no existe una política de país para conservarlo, lo que se refleja no solo en las instituciones públicas relacionadas, sin recursos económicos, sino también en los programas académicos, que desde la escuela primaria no se han preocupado por formar ciudadanos conscientes de su herencia ni profesionales capacitados en el campo para fortalecer y colaborar junto a las instituciones públicas en la gestión y conservación de este patrimonio.

A pesar de que la arquitectura en tierra representa una de las tipologías constructivas más representativas del país, la prohibición de construir en adobe y bahareque, ha contribuido a que se desvalorice y desmotive su conservación a pesar de haber demostrado su estabilidad a lo largo de más de casi 120 años.



Ilustración 1 Casas en Santo Domingo.
Fuente: Propia 2015.

Las comunidades deben tomar acciones inmediatas para la protección de la arquitectura en tierra de Costa Rica que se encuentra vulnerable ante las amenazas de desaparecer a muy corto plazo, ya sea por falta de mantenimiento adecuado o simplemente porque se considera ya cumplieron su vida útil y deben dar paso a nuevas edificaciones, sin considerar su valor histórico ni la posibilidad de que puedan permanecer muchos años más.

El Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo no ha estado ajeno a la desvalorización. La declaratoria actual como Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica se dio en 1998 bajo los considerandos de ser una de las últimas iglesias existentes construidas con adobe en el último cuarto del siglo XIX, que muestra " la integración de las pequeñas comunidades rurales del siglo XIX, en torno a la satisfacción de sus necesidades religiosas, cuyo legado reciben las generaciones actuales" (Decreto Nº27493-C publicado en la Gaceta Nº245 del jueves 17 de diciembre de 1998), y a pesar de mantener un gran significado para la comunidad que la edificó, en el resto del país es apenas conocida. Los propietarios del inmueble, la Iglesia Católica bajo el nombre jurídico de Temporalidades de la Arquidiócesis de San José, no han destinado los recursos necesarios para su mantenimiento por lo que el inmueble sufre deterioros constantes, siendo la comunidad quienes a través de los años han gestionado reparaciones de emergencia, muchas de las cuales han resultado en intervenciones inadecuadas.

No existe la voluntad política para considerar la conservación del patrimonio cultural como un eje prioritario en los planes nacionales. El gobierno local no cuenta con herramientas de protección al patrimonio local ni tiene una idea clara de la importancia ni de la oportunidad que representa para el desarrollo del distrito.

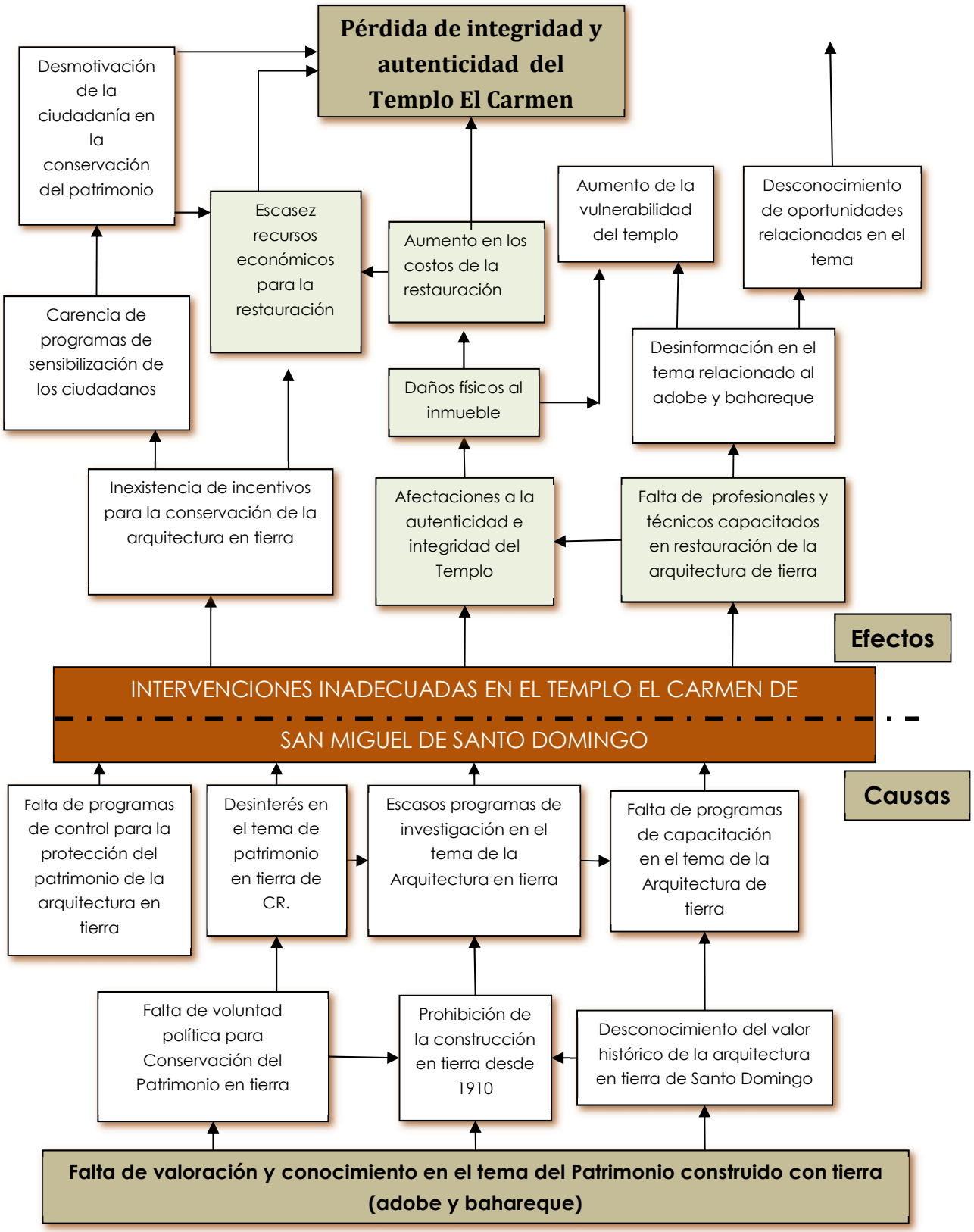
El aumento en el valor de la tierra impulsa a los poseedores de casas de adobe -generalmente con terrenos de un cuarto de manzana- derriben sus casas unifamiliares para dar paso a la construcción de edificaciones con mayor rentabilidad.

Esta desvalorización, sumada a la pérdida del oficio tradicional de construcción en tierra por causa de su prohibición, pone en grave amenaza, no solo al templo, sino a todo el patrimonio construido en tierra del cantón domingueño.

La importancia de poner en valor este patrimonio radica en la necesidad de fortalecer la identidad de un pueblo que aún mantiene características y valores que fueron fundamentales para la conformación del cantón de Santo Domingo.

La secuencia de hechos que causan el problema expuesto se lee el siguiente árbol de problemas.





Esquema 1 Árbol de problemas. Deterioro del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia. Fuente: Propia 2016.

Objetivos del proyecto

El objetivo del presente trabajo va más allá de la restauración de El Templo El Carmen planteado en el objetivo general. Se plantea un objetivo específico principal: Desarrollar el diseño del proyecto de intervención en su etapa 2 con el fin de restituir elementos significativos al templo. Asimismo se plantean dos objetivos específicos como planteamiento a proyectos a desarrollar posteriormente.

Se visualiza esta restauración como un detonante para motivar proyectos de conservación de otros inmuebles del cantón de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

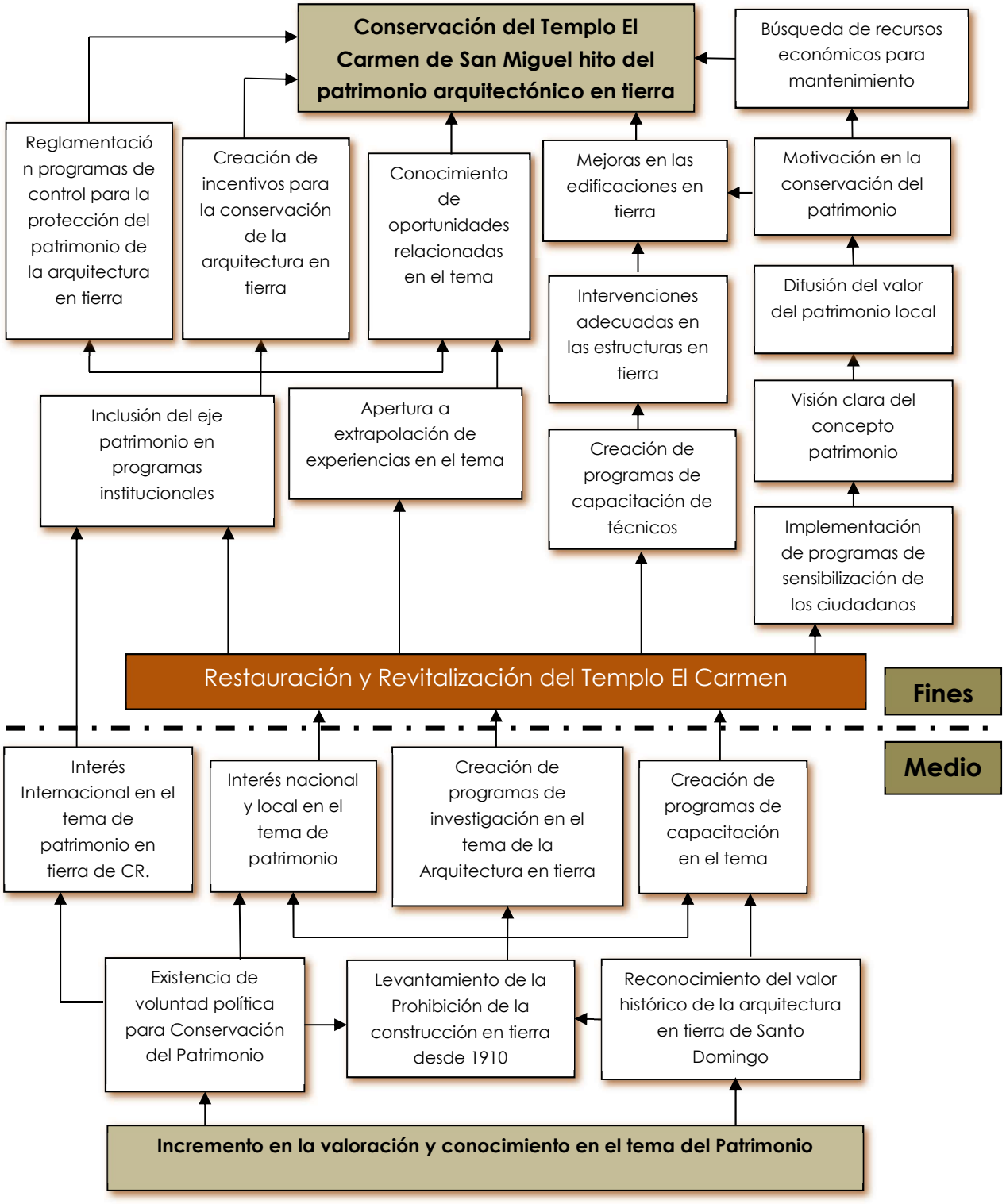
Objetivo general

Diseñar un proyecto de restauración y revitalización del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, para contribuir a la conservación del patrimonio cultural de tierra en Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

Objetivos específicos

1. Diseñar un proyecto de restauración del Templo El Carmen, construido en adobe en el siglo XIX, que recupere los valores culturales y contribuya a su conservación.
2. Revelar los valores y significados de los bienes culturales muebles que forman parte del patrimonio del Templo El Carmen de Santo Domingo de Heredia, mediante el registro y recuperación de la memoria histórica del Templo El Carmen para lograr su conservación.
3. Establecer estrategias para la conservación y revitalización del conjunto patrimonial que conforma el Templo El Carmen mediante lineamientos para un plan de conservación preventiva, lineamientos de sensibilización y capacitación en técnicas tradicionales para incentivar la réplica de procesos de restauración, en otras edificaciones en tierra de Santo Domingo de Heredia.





Esquema 2 Conservación del patrimonio arquitectónico en tierra.
Fuente: Propia 2016.

Justificación del proyecto

La iglesia construida en adobe a finales del siglo XIX y conocida como el Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, además de ser una de las seis iglesias de adobe y bahareque que aún se conservan en el país, es de gran significación cultural para la comunidad local, pero se encuentra en riesgo ante la creciente desvalorización y falta de conservación preventiva.

A través de los años, esta pequeña iglesia construida en adobe, ha sufrido de intervenciones inadecuadas que por desconocimiento, han provocado pérdida de integridad en su funcionalidad y como sistema constructivo, salvo la restauración del año 2012, en las que se incorporaron las técnicas tradicionales de construcción.

El proyecto busca devolverle algunas características para recuperar elementos que se encuentran en la memoria colectiva de la comunidad y son posibles ya que se han recuperado vestigios suficientes.

Costa Rica no cuenta con política integral de conservación del patrimonio en tierra a nivel de nacional ni local, aumentando su vulnerabilidad. El Código Sísmico del año 2010, ha contribuido a la desvalorización y abandono de edificaciones con una vida útil mucho mayor al promedio actual, provocando gran destrucción.

Desde el año de 1910, tras el gran terremoto que destruyó la antigua capital del país en la provincia de Cartago, se recomendó no volver a construir en adobe, lo que también ha provocado que no se fomente la investigación en el tema. Las universidades públicas y privadas en sus carreras de ingeniería y arquitectura, tampoco han promovido el estudio de la arquitectura de tierra en el país.

Las técnicas tradicionales están en peligro de desaparecer debido a que se consideran obsoletas y no se fomenta su utilización. Son escasos los registros documentales sobre cómo construir con tierra. En su mayoría estos conocimientos, transmitidos oralmente, no corresponden a buenas prácticas constructivas porque se han desvirtuado a lo largo del tiempo.

Hipótesis

En la medida que avance la restauración del Templo, en esa misma medida se incrementará el valor socio histórico del Templo El Carmen se incrementará al restituirle elementos arquitectónicos que fueron dañados, eliminados o alterados, debido a la alta significación cultural que representan para la memoria local y nacional.



En la medida que se incremente el uso y conservación del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, en esa misma medida se incrementará la posibilidad de promover más proyectos culturales dentro y fuera del cantón de Santo Domingo de Heredia, potenciando el patrimonio local.

En la medida que se investigue sobre la construcción en tierra y se den a conocer sus ventajas y posibilidades de restauración, la comunidad se apropiará de su patrimonio y adquirirá conciencia de su valor, asimismo contribuirá a que las autoridades en el campo de la construcción, modifiquen la prohibición existente y se reglamente el uso de los sistemas constructivos de adobe y bahareque.

Alcances de la investigación

Este proyecto inicia como trabajo final de graduación de la Maestría centroamericana en conservación y gestión del patrimonio cultural para el desarrollo y cuenta con el apoyo del Comité El Carmen de la Parroquia de San Miguel de Santo Domingo de Heredia, el cual se encarga de la gestión del Templo el Carmen, objeto de la restauración, así como del Centro de Investigación y Conservación del patrimonio cultural (CICPC) del Ministerio de Cultura de Costa Rica (MCJ). El proyecto se realiza con el fin de que sea implementado en etapas. La primera etapa de intervención fue realizada en el año 2012 con fondos aportados por el CICPC del MCJ. Se plantea ahora una segunda etapa de intervención para ser desarrollada durante el año 2018.

Con este proyecto se pretende impulsar el desarrollo sostenible y la conservación de otras edificaciones de adobe y bahareque de Santo Domingo.

Delimitación del tema

El estudio se circunscribirá a la conservación del Templo El Carmen ubicado en Barrio Castilla del distrito de San Miguel del cantón de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

La restauración del templo es una herramienta de conservación del patrimonio del cantón domingueño que debe ir acompañada de un componente de gestión, del cual se emiten lineamientos.



Beneficiarios del proyecto

De un ciudadano domingueño a otro.

Si bien es cierto se pretende que el ciudadano domingueño sea el que se beneficie directamente del proyecto de conservación de su patrimonio local, fortaleciendo identidad-valores y tradiciones y dinamizando su economía, los beneficios del proyecto se reflejarían en el resto de la población costarricense. Algunos de los beneficiarios potenciales identificados[1] en lo que compete a los diferentes actores relacionados al tema son:

1. Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud, institución que contará con un modelo de conservación del patrimonio en tierra a responder en otras edificaciones.
2. Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, gobierno local que no ha incluído planes de conservación del patrimonio, contará con un hito histórico local a convertirse en un detonante para la conservación del abundante patrimonio en tierra del cantón.
3. Las Temporalidades de la Arquidiósesis de San José, propietaria del inmueble que contará con una iglesia restaurada y con un plan de gestión sostenible.
4. Comunidad del cantón de Santo Domingo de Heredia, que se verá reflejada en los valores del Templo El Carmen.
5. Valorizar y transmitir la ***esencia del "domingueño"*** a través de diversos servicios turísticos que generen fuentes de empleo locales y eviten que el pueblo se convierta en una ciudad dormitorio sin identidad.

Metodología

Marco Metodológico

Se utilizará el Método Cualitativo para las actividades a realizar en esta investigación.

La metodología a utilizar permite formar una espiral de conocimiento que deja abierta la posibilidad de incorporar nuevos elementos. Es importante recalcar la interconexión y retroalimentación que se da entre los tres objetivos específicos propuestos.

Para el proyecto se seleccionó uno de los hitos histórico-arquitectónicos del cantón de finales del siglo XIX, El Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, con el fin de visibilizar las

[1] Descritos en la propuesta del trabajo final de graduación *"El Turismo y la conservación del patrimonio histórico-arquitectónico. Una propuesta para Santo Domingo"2008-2010).* Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental y Ecoturismo. UCR.



posibilidades de restauración de un bien cultural de arraigo en la población local y que se puedan manifestar estos conocimientos en otros bienes inmuebles que muchos consideran obsoletos y sin posibilidades de restauración.

Además de realizar el levantamiento de materiales, daños y diseñar el proyecto de restauración, se realizará el levantamiento de todos los bienes muebles y objetos religiosos existentes en la iglesia, que son parte integral de la historia del inmueble, para contar con un registro y recuperar parte de la memoria histórica y sus significados. Para lograr la conservación preventiva del inmueble patrimonial y sus bienes culturales, se planearán estrategias que permitan su sustentabilidad.

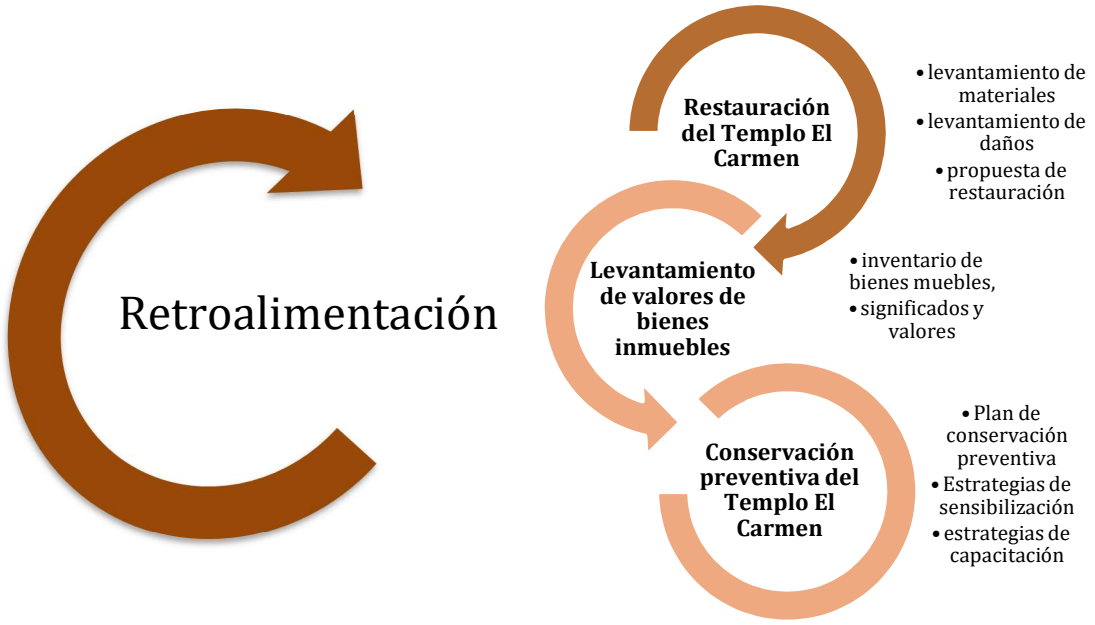


Figure 1. Relación entre objetivos.

A continuación, se definen las etapas con las actividades a realizar en cada objetivo:

Diseño de un proyecto de restauración del Templo El Carmen que recupere los valores culturales y contribuya a su conservación.

Se han realizado los estudios preliminares para la restauración de una de las edificaciones en adobe de alto valor cultural del cantón de Santo Domingo de Heredia que determine las condiciones estructurales y las características sociales a rescatar de esta tipología constructiva.

Se trabajará en la búsqueda de información en diferentes ámbitos:

Se realizará un diagnóstico para determinar las propuestas de restauración con base a los siguientes aspectos.

- **Conocimiento histórico del templo El Carmen**

Como un legado arquitectónico de la época cafetalera en Santo Domingo de Heredia

Se realizará un análisis de la documentación existente en archivos, bibliotecas e investigaciones previas para conocer el contexto del levantamiento del templo y sus posteriores intervenciones.

- **Conocimiento Físico.** Ubicación y localización del área de estudio en la trama urbana
    - **Conocimiento del lugar.** Las relaciones físicas del templo con su entorno.
    - **Interpretación del lugar:** El contexto histórico del desarrollo del templo y su evolución.
- **Análisis Arquitectónico:** se analizarán las teorías y técnicas constructivas de la época de finales del siglo XIX en Costa Rica y se compararán con las técnicas utilizadas en la construcción del Templo El Carmen.
- **Aspectos Funcionales (imagen urbana):** Se entrevistará a los residentes del área para conocer su cotidianeidad e intereses y establecer posibles usos a introducir de acuerdo a sus características.
    - **Relaciones Internas:** Se investigarán las relaciones de las partes dentro del templo para conocer los significados de los diferentes espacios y bienes culturales.
    - **Relaciones Externas**: Se analizarán las relaciones del templo con el resto de la ciudad. Se analizarán otras iglesias del país con características similares.
- **Análisis Constructivo Estructural**. Se investigarán los materiales y las características de la Arquitectura de Tierra utilizadas en el Templo.
- **Análisis de Alteraciones y Deterioros**. Levantamiento del estado actual y análisis de daños
- **Análisis legal**. La relación de la Arquitectura en Tierra y las leyes y reglamentos nacionales, así como la condición de patrimonio histórico del Templo El Carmen.
- **Análisis Ambiental**. Levantamiento del estado actual y recomendaciones de mejoramiento ambiental. Se analizarán las condiciones de iluminación y ventilación del Templo El Carmen así como la estabilidad estructural. Se propondrán soluciones para mejorar las características ambientales.



Resultado esperado: El conocimiento de las posibilidades de restauración, demostrada mediante los estudios preliminares y la restauración, generará el interés de la comunidad para La Puesta en Valor de la Arquitectura en Tierra del resto del cantón de Santo Domingo de Heredia. Incorporar a las personas que tengan interés y algunos recursos para conservar sus viviendas introduciendo cambios de uso convenientes, motivarán al resto de la población, a desarrollar proyectos similares y generará presión al gobierno local para contribuir e incentivar a dichos proyectos.

Revelación de los valores y significados de los bienes culturales muebles que forman parte del patrimonio del Templo El Carmen de Santo Domingo de Heredia, mediante el registro y recuperación de la memoria histórica del Templo El Carmen para lograr su conservación.

Realizar el recuento y registro de los bienes culturales muebles del templo y recopilar datos sobre ellos para dar a conocer sus valores e historia. Este será el inicio del registro ya que requiere una investigación completa específica para la cual se espera dejar la inquietud de continuarla.

Resultado esperado: Inventario de los bienes muebles utilizados en el Templo en la actualidad y de los vestigios de ornamentos e imágenes que formaron parte de la iglesia desde su fundación.

Establecimiento de estrategias para la conservación y revitalización del conjunto patrimonial que conforma el Templo El Carmen mediante lineamientos para un plan de conservación preventiva, lineamientos de sensibilización y capacitación en técnicas tradicionales para incentivar la réplica en otras edificaciones en tierra de Santo Domingo de Heredia.

Revisión documental y de estudio de casos de estrategias exitosas, para proponer actividades comunales que logren acercar a la población al conocimiento y valorización de obras patrimoniales en tierra, así como su aporte a la conservación preventiva de los mismos.

Resultado esperado: Lineamientos de un Plan de Conservación preventiva y planteamiento de herramientas de Gestión de patrimonio construido en tierra.



Matriz de Marco Lógico

Tabla 1 Matriz Marco Lógico.
Fuente: Propia 2016.

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo General	Diseñar un proyecto de restauración y revitalización del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, para contribuir a la conservación del patrimonio cultural en tierra de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica,	Disminución en el deterioro del Templo El Carmen Reintegración de elementos originales perdidos en el templo. Incremento participación ciudadana en la conservación del patrimonio construido.	Diagnóstico del estado del Templo El Carmen Levantamiento fotográfico Levantamiento arquitectónico Inventario de bienes culturales del templo Listado de participación ciudadana en el proceso	El apoyo económico y político del gobierno local, instituciones, y organizaciones civiles. La anuencia de la comunidad a ser parte del proceso.
Objetivos Específicos	O.1 Diseñar un proyecto para la restauración del Templo El Carmen que recupere las condiciones originales O.2. Revelar los valores y significados de los bienes culturales que forman parte del patrimonio del templo para conservarlos. O.3. Establecer estrategias para el mantenimiento y la revitalización del conjunto patrimonial que conforma el Templo El Carmen.	Cantidad de mejoras de las condiciones estructurales y ambientales necesarias en el Templo El Carmen. Comprobación de las pruebas de tierra investigadas Cantidad de elementos inventariados y resguardados. Cantidad de la población local involucrada en el proceso. Cantidad de personas interesadas en capacitarse	Documento con los estudios preliminares para la restauración del Templo El Carmen en San Miguel Catálogo del inventario del Templo El Carmen. Lista de participantes en capacitaciones Lista de inscripción de los talleres	Accesibilidad de fuentes de documentación. Personal con deseos de capacitarse Voluntad política para la consecución de fondos. Riesgos: Falta de voluntad política Desinterés ciudadana Indiferencia del gobierno local ante el patrimonio.
Resultados Esperados	R.1. Conocidas las características específicas del patrimonio en tierra de Santo Domingo. Establecidos los pasos necesarios para la restauración del Templo El Carmen en San Miguel Trasmitidos los conocimientos de la arquitectura en tierra.	100% de los estudios preliminares concluido. 80% de la iglesia restaurada	Diagnóstico del estado del Templo El Carmen de San Miguel y las opciones de intervención Registro de investigaciones históricas. Patologías subsanadas. Talleres prácticos	Templo restaurado
	R.2. Recopilados e investigados los valores de los bienes culturales muebles del templo El Carmen.	Al menos 20% personas de la comunidad con conocimiento en la técnica del adobe y bahareque.	Talleres prácticos actas de reuniones acuerdos tomados	Aprobación de las investigaciones en arquitectura en tierra
	R.3 Fortalecida la apropiación de la comunidad de su patrimonio cultural relacionado con la Arquitectura en Tierra.	Aplicación anual del Plan de Conservación	Monitoreo diario y mantenimiento anual	Puesta en Valor del Templo El Carmen
Actividades a Desarrollar	A.1.Levantamiento y diagnóstico y dictamen de las condiciones del templo para su restauración. Estudios preliminares para la restauración Diagnóstico Levantamiento de daños y alteraciones Estudio histórico Estado de conservación A.2.Inventario de bienes culturales del Templo. A.3. Plan de conservación y monitoreo. Campañas de divulgación del proyecto.	Proyecto de restauración Templo restaurado. Conocimiento de los valores de los bienes muebles del templo Al menos 50% de la población del distrito con conocimiento de la importancia del patrimonio en tierra. Interés en los proyectos de restauración Aprobación de las técnicas a utilizar en las Restauraciones de la arquitectura en tierra.	Perifoneo, Panfletos Anuncios radiofónicos Carteles Boca a boca Medios electrónicos Sitios de divulgación: Casa de la cultura, Salón comunal, Pulperías Oficios religiosos, Papelería, Audiovisuales Alimentación Patrocinadores	Presupuesto inicial Aval municipal Empatía ciudadana con el proyecto. Apoyo de las instituciones del estado. Reconocimiento de estudios científicos internacionales.



Tabla 2 Objetivos.
Fuente: Propia 2016.

OBJETIVO	PLAN DE INVESTIGACIÓN	TEMAS A DESARROLLAR	DESCRIPCION	PROCEDIM. MÉTODO	PRODUCTO
Diseñar un proyecto de restauración y revitalización del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, para contribuir a la conservación del patrimonio cultural en tierra de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.	**Conocimiento Histórico**	El legado arquitectónico de la época cafetalera en Santo Domingo de Heredia	Se realizará un análisis de la documentación existente de Santo Domingo desde las primeras plantaciones de café en la zona, la época de la bonanza cafetalera, así como de la crisis económica que provocó la ruina de varias de las familias cafetaleras de la época, todo ello dentro de un contexto urbano, socio cultural, económico, jurídico y político para establecer la importancia del cultivo del café en el desarrollo de la ciudad.	Investigación Talleres	**PROPUESTA DE IINTERVENCIÓN**
	Conocimiento Físico	Ubicación y localización del área de estudio en la trama urbana	Se realizarán las visitas de campo necesarias para conocer el estado actual de las edificaciones y realizar los levantamientos necesarios para determinar el eje de estudio. Se analizarán las relaciones espaciales de la ciudad con el resto del cantón y las ciudades vecinas, así como con otros atractivos culturales de la zona.	Observación	
	Análisis legal	La relación de la Arquitectura en Tierra y las leyes y reglamentos nacionales.	Se considerarán todos los reglamentos referentes a las leyes y cartas internacionales relacionadas, así como los reglamentos nacionales y locales que limitan el proyecto.	Conversatorios	
	Interpretación del edificio	Análisis Arquitectónico	Se analizarán las teorías y técnicas constructivas de la época de finales del siglo XIX en Costa Rica y se compararán con las técnicas utilizadas en Centro América para conocer su influencia.	Investigación Observación	
		Aspectos Funcionales	Se entrevistará a los residentes del área para conocer su cotidianeidad e intereses y establecer posibles usos a introducir de acuerdo a sus características.		
		Relaciones Internas	Se investigarán las relaciones de convivencia dentro de las casas de adobe para detectar aspectos que puedan mejorarse y adaptarse a las necesidades actuales.		
		Relaciones Externas	Se analizarán las relaciones del eje definido con el resto de la ciudad. Se extrapolarán las experiencias en otros países centroamericanos que cuentan con experiencias en ciudades similares.		
		Análisis Formal Expresivo	Se registrarán los detalles constructivos presentes en la arquitectura de tierra como son: puertas de madera, ventanas, cerraduras, uniones constructivas (espigas, cabacoteados, etc.), mosaicos y otros que representen materiales o prácticas tradicionales en desuso		
	Análisis Constructivo Estructural	Característica de Arquitectura en Tierra	Se realizará una investigación sobre las características de la arquitectura en tierra, se analizará el estado de la estructura de una casa de adobe para verificar su estabilidad. Se tomarán experiencias de la región y otros países	Observación Calas	
	Análisis de Alteraciones y Deterioros	Levantamiento del estado actual y análisis de reversibilidad	De acuerdo con un inventario arquitectónico existente, se revisarán los cambios sufridos en las edificaciones, así como sus condiciones actuales de estado, integridad y transformación.	Trabajo de campo	
	Análisis Ambiental	Levantamiento del estado actual y recomendaciones de mejoramiento ambiental.	Se analizarán las condiciones de iluminación y ventilación de las casas seleccionadas para la intervención, así como la estabilidad estructural. Se propondrán soluciones para mejorar las características ambientales.	Análisis	



Capítulo 2. Marco Conceptual

Referente Teórico

Postulados epistemológicos

Si bien el patrimonio tiene una base teórica difundida internacionalmente, que incluye criterios de cómo abordar las intervenciones, durante la práctica en intervenciones específicas al patrimonio edificado, el conocimiento inicial del proceso a aplicar, se amplia para posteriores intervenciones, ante la riqueza de descubrimientos de nuevos elementos a conservar.

Como marco epistemológico esta investigación se sitúa dentro del Paradigma *de la complejidad*. Es precisamente la complejidad de las intervenciones en obras patrimoniales lo que define el punto de partida conceptual y la forma en que se selecciona la metodología a seguir.

El Paradigma de la Complejidad se refiere a realidades complejas en donde no se puede acceder al conocimiento completo sino por partes.

¡…la principal urgencia de nuestro tiempo como nota Morin[2]*, es una REFORMA DEL PENSAMIENTO cuya tarea no sea acumular saberes en términos de sistemas y totalidad, como se ha venido haciendo, sino en términos de organización y articulación, que lleva no tanto a fijar la totalidad de los conocimientos en cada disciplina, sino en los conocimientos cruciales, los puntos estratégicos, los nudos de comunicación, las articulaciones organizacionales entre órbitas disjuntas".*

Oscar López Molina en su artículo El Paradigma de la Complejidad se refiere al paradigma ideado por Edgar Morín quien planteó una *reforma de pensamiento que se refieren a los siguientes principios:*

1. ***"El principio de recursividad"*** *o Principio del* ***bucle retroactivo*** *que rompe con la casualidad lineal simple.*

Refiere a un círculo abierto en donde los conocimientos no se dan de una forma lineal o de comprobación secuencial, sino más bien se van incorporando cada vez más elementos que se estudian en el camino y van formando una gran espiral de conocimiento. En este estudio, este principio se da a partir del conocimiento que se requiere para restaurar, pero al mismo tiempo, el conocimiento que genera la misma restauración.

[2] Edgar Morín, pensador del Paradigma de la Complejidad.

2. ***. "El principio dialógico"****. La idea* ***sistémica y organizacional*** *que relaciona el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo.*

La intervención de un bien patrimonial se enriquece con el conocimiento de sus partes. El patrimonio edificado incrementa su valor en función del patrimonio mueble e intangible que lo envuelve. "*Cada logro nuevo es muchas veces un imprevisto frente a los elementos anteriores que lo produjeron".*

3. ***El principio hologramático*** *según el cual no solo las partes están del todo, sino que el todo está en el interior de las partes.*
   En este sentido se habla de un pensamiento interrelacionado; *Un ejemplo es el de las sociedades que se hallan en cada individuo a través del lenguaje, las normas y la cultura.*

La restauraciones solo una parte de la conservación del patrimonio, por ello es que se trabajará en tres objetivos que se interrelacionan entre sí. La restauración de la iglesia, implica, no solo la restauración del edificio, sino también la conservación de los valores simbólicos de los bienes culturales que en ella se encuentran. Asimismo, para mantenerlos, se debe contar con lineamientos de conservación preventiva y estrategias de gestión, como la sensibilización y la capacitación.

Referente conceptual

Conservación del patrimonio

Extrapolando la definición de la RAE[3] a la conservación del patrimonio, ésta refiere a la permanencia de la integridad del mismo, material o inmaterial, manteniendo la práctica de hábitos y costumbres. La forma de lograrlo es motivo de años de investigaciones y reflexiones que se realizan constantemente en todo el mundo.

[3] *Del lat.* conservāre



Diagrama 1. La Cadena de valor. Una visión integral del Patrimonio.

Fuente: Adaptado de http://www.catedraunesco.eu/proyectos/plan-estrategico-para-la-GESTIÓN-integral-del-patrimonio-construido/

En el Coloquio *Los nuevos paradigmas de la conservación del patrimonio cultural: 50 años de la Carta de Venecia*, se realizó un amplio debate sobre la evolución de los postulados doctrinales que han regido la conservación del patrimonio en los países que han decidido adoptarlos.

La Carta de Venecia, considerada como el referente de los principios de conservación, estableció la visión de los monumentos y sus bienes muebles en su entorno como una unidad. Su formulación durante el Congreso Internacional de Restauración celebrado en Venecia del 25 al 31 de mayo de 1964, acogió las reflexiones de muchos restauradores sobre lo actuado hasta entonces en el tema de la conservación del patrimonio y como enumera Francisco Javier López Morales, durante el congreso se trataron cuatro temas que siguen vigentes hasta el presente:

1. La definición de monumento. "…*La obra original, la dimensión del tiempo, la evolución de su valor, su entorno y su valor simbólico"*
2. El movimiento y la sociedad de hoy "….*reconocimiento de la función social del monumento"*.
3. El monumento y su entorno. *"…la necesidad de integrar la arquitectura contemporánea en el contexto urbano y de salvaguardar el valor activo de los monumentos en la vida actual".*
4. La doctrina de la conservación. *"…la idea de crear un órgano internacional de difusión de ideas e informaciones relativas a la doctrina y a las técnicas de la restauración de monumentos. La creación del ICOMOS tendrá lugar un año después –1965– en Cracovia. (López, 2014)*

Las diferencias entre los términos *conservación* y el de *restauración* también han quedado claras en la carta de Venecia. Se considera la Conservación como "*mantenimiento sistemático"* que *"no debe alterar la distribución y el aspecto del edificio"*. Mientras que expresa que la restauración debe ser excepcional cuya *"finalidad es la de conservar y poner de relieve los valores formales e históricos del monumento, y se fundamenta en el respeto a los elementos antiguos y a las partes auténticas".*

López Morales refiere como principio general de la Carta de Venecia *que "deben respetarse todas las aportaciones que definen la configuración actual de un monumento, sin consideración de la época a la que pertenezcan, dado que la 'unidad de estilo' no es el fin de la restauración".*

Hasta entonces, la decisión en torno a la conservación del patrimonio estaba exclusivamente en manos de expertos y con un sesgo occidental.

Con el pasar de los años se han emitido diversas cartas internacionales y convenciones mundiales que han venido complementando y actualizando lineamientos que no fueron incluidos hace ya más de 50 años, ya sea porque la mayoría presente en ese momento no lo aprobó o sencillamente porque las sociedades han evolucionado.

El templo El Carmen es fiel ejemplo de una obra modesta con alta significación cultural para la comunidad domingueña, se ha transformado a lo largo del tiempo ajustándose a la época, pero manteniendo su integridad.

Valores Patrimonio Cultural

Todo proceso de intervención debe tener en cuenta los valores presentes en el bien, así como los valores que la restauración pueda potenciar.

Correia, 2007 citando a B.M. Fielden establece la siguiente clasificación:

Valores simbólico: emocionales de identidad, continuidad, respecto y veneración simbólica y espiritual, etc.;

Valores culturales: de documento histórico, arqueológico o temporal, estético o arquitectónico, ambiental y ecológico, tecnológico, científico, etc.;

Valores de uso: funcional, económico, social, educacional, político, etc.

Esta categorización de valores resume el pasado, presente y futuro de los bienes culturales a fin de comprender su transformación a lo largo del tiempo.



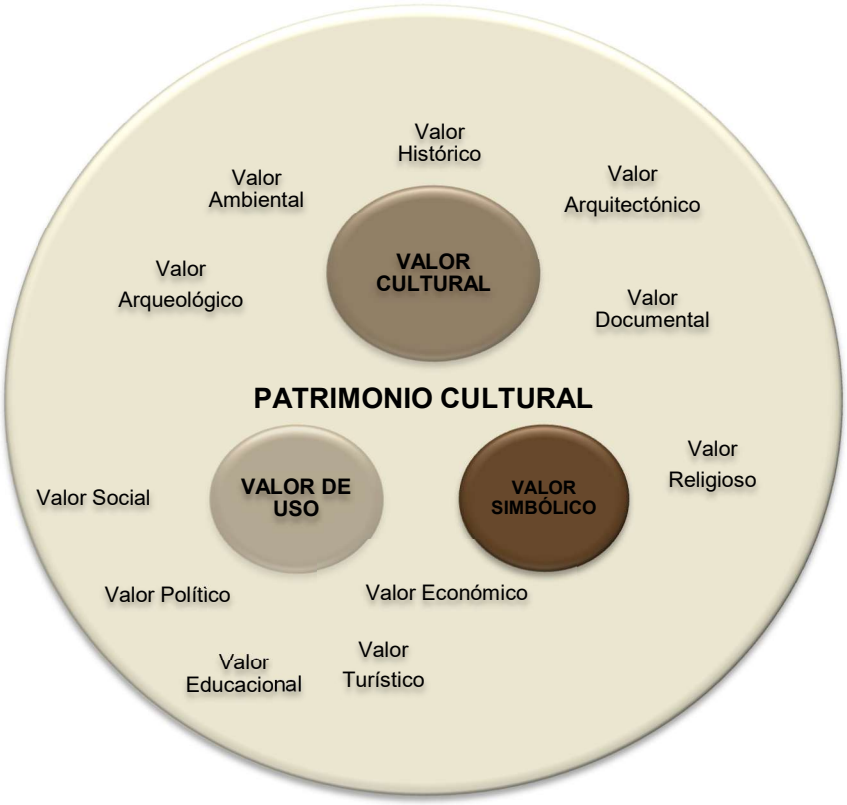


Diagrama 2 Clasificación de los valores del patrimonio.
Fuente: Propia 2016.

Este sector conserva una serie de valores[4] para ayudar a definir la autenticidad e integridad de un sitio:

Valores culturales: Interpretación por los ciudadanos, grado de interés por los bienes y su entorno.

Valores de identidad: (basados en el reconocimiento lazos emocionales, fuerte impacto en salvaguarda, conservación y restauración.

Valor artístico o técnico: relativo (basado en la investigación). Evaluaciones científicas e históricas. Base para estrategias de intervención.

Valores económicos: Generación de recursos. Costo-Beneficio. Concentra gran cantidad de comercio.

[4] Extraídas del (Manual para el manejo de Los sitios del Patrimonio Cultural Mundial), publicado por ICCROM, UNESCO, Centro del Patrimonio Mundial e ICOMOS, 2003

Valor Funcional: Uso apropiado que favorezca la conservación. Funciones originales refuerzan significado**.** Hay cambio de uso.

Valor educativo: Programas incorporados para potenciar conciencia. La plaza es el centro de actividades de escuelas y colegios, así como ferias científicas.

Valor Social: Actividades tradicionales, establecimiento de identidad social y cultural. Interés popular por el entorno local.

Valor Político: Relacionada a acontecimientos regionales o nacionales. En el parque se realizan todas las actividades municipales. La Municipalidad es parte del conjunto.

VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL

"Las tradiciones o el paisaje no tienen valor por lo que son, sino por lo que representan (objetos, signos). La valoración de un objeto no radica en su mayor o menor antigüedad y belleza, conceptos meramente subjetivos basados en prejuicios, sino en la medida que nos informa de los aspectos históricos (económicos, sociales, de mentalidad, etc.) de la época que se pretende enseñar".

Autenticidad

4 aspectos de autenticidad según la UNESCO:

1. Autenticidad del diseño;
2. Autenticidad de los materiales; criterio básico junto al entorno.
3. Autenticidad de la arquitectura; y
4. Autenticidad del entorno.

Partiendo del concepto que define la autenticidad como la capacidad de una propiedad para transmitir su significado con el tiempo y la integridad, como la capacidad de una propiedad para asegurar o mantener su significado con el tiempo,[5] podemos concluir que El templo el Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia es una edificación auténtica a pesar de haber perdido elementos a causa de intervenciones inadecuadas.

Por muchos años, la sencillez de su arquitectura no fue valorizada olvidando que el valor patrimonial de ciudades como Santo Domingo ha sido reconocido internacionalmente tal y como lo menciona la definición de la Carta de Venecia[6] sobre el patrimonio tangible:

[5] Conceptos expuestos en las reflexiones de autenticidad por la UNESCO, ICOMM
[6] CARTA DE VENECIA. 1964. Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios.



¨...comprende la creación arquitectónica aislada así como también el sitio urbano o rural que nos ofrece el testimonio de una cultura particular, de una fase representativa de la evolución, o de un proceso histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino igualmente a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural".

Tal y como lo indica el manual para el manejo de sitios de patrimonio mundial del 2003, La autenticidad no implica detener el paso del tiempo pero tampoco olvidarse de este.

Otros valores presentes en teorías de conservación del patrimonio

Las teorías de restauración lideradas por Violet Le Duc y Ruskin, entendidas como conceptualmente opuestas como Restauración (Restauracionestilística, devolviéndola a un estado determinado en el tiempo) o Conservación (Conservación Romántica, evitando cualquier reconstrucción) y, dominaban las intervenciones para la salvaguarda de lo que se consideraba patrimonio en la época de la revolución industrial (Correia, 2007 p. 206). Posteriormente Camilo Boito.

Autor	Año	Teoría	Fundamento	Aplicación a la arquitectura de tierra
Violet le Duc	1814-1879	Restauracionestilística	Reconstrucción hipotética estilística.	Privan los Criterios de restauración contemporáneos.
John Ruskin	1819-1900	Restauración Romántica	Condena la reconstitución o reconstrucción. Consolidaciones imperceptibles.	Se deben respetar las formas y aberturas originales para mantener el sistema constructivo. La compatibilidad de materiales debe garantizarse.
Camilo Boito	1836-1914	Restauración Filológica	Monumentos como documento histórico de determinada época. Consolidar antes que reparar, restaurar sin agregados innecesarios	Incentivar la conservación preventiva mediante mantenimiento constante para evitar Restauraciones invasivas.
Luca Beltrami (Italiano)	1854-1933	Restauración Histórica		
Gustavo Giovannoni	1873-1947	Restauración científica o restauración Moderna	actuación en monumentos, en cinco modelos posibles: (I) restauración por consolidación; (ii)restauración por recomposición –o *anastilosis*–; (iii) restauración por liberación –remoción de partes no originales–; (iv) restauración por completamiento–recuperar la imagen del monumento– o renovación.	Con el paso de los años, en la maoría de las edificaciones se han añadido espacios y materiales que dañan la estructura.
CESARE BRANDI	1906-1988		la investigación e intervención deben basarse en una evaluación rigurosa y equilibrada, tanto del valor estético como del valor histórico. Reglas importantes: (i) distinguir entre *adición* y *reconstitución*: su implicación en el proceso de restauración; (ii) la distinción entre *anastilosis* y	Clara comprensión de la relación de los distintos elementos, incluyendo la pátina del tiempo.

			una copia; (iii) la pátina, como problema de restauración; (iv) restauración preventiva. "la pátina resulta del proceso de envejecimiento de la obra de arte y su remoción priva al material de su antigüedad	

Tabla 3 Otros valores de conservación patrimonio.
Fuente: Propia 2016.

Con el tiempo, el concepto de patrimonio, así como los principios de restauración han evolucionado son más amplios.

- La diferencia entre conservar y preservar. Para preservar es necesario tomar acciones no solamente en el inmueble, también el ambiente y el medio circundante deben ser gestionados (Correia, 2007. p 205) para prevenir cualquier tipo de daño.
- Todas las sociedades parten de un origen que las identifica,
- En la conservación intervienen diversos procesos con un fin único, prolongar la vida del bien cultural, mueble o inmueble, tangible o intangible.
- Dentro de este proceso de conservación existen las siguientes etapas:
    - La investigación
    - La conservación Preventiva. Siendo esta la base de una buena protección.
    - Restauración. Que implica una toma de decisiones regidas por un plan previo que incluya las políticas de intervención que lleven a conservar la autenticidad del bien y a protegerlo.
        - Consolidación: Para asegurar el estado de soporte ya sea de la estructura o de
        - Reintegración:
        - Sustitución: Los materiales nuevos utilizados deben ser compatibles.
        - Anastilosis: colocación o recomposición de materiales o piezas originales que se encuentran dispersas

Estas políticas dependerán del tejido histórico y del grado de afectación del bien a intervenir.

- Rehabilitación o Recuperación: Si bien es ideal que un bien patrimonial conserve su uso original, factores sociales y económicos requieren de un cambio de uso por lo que este debe ser acorde a las condiciones formales del edificio y no deben incluir modificaciones.
- Reconstrucción: Con apego a situaciones socioculturales específicas se puede dar una reconstrucción con rigurosidad científica, utilizando materiales nuevos pero diferenciándose claramente la intervención.

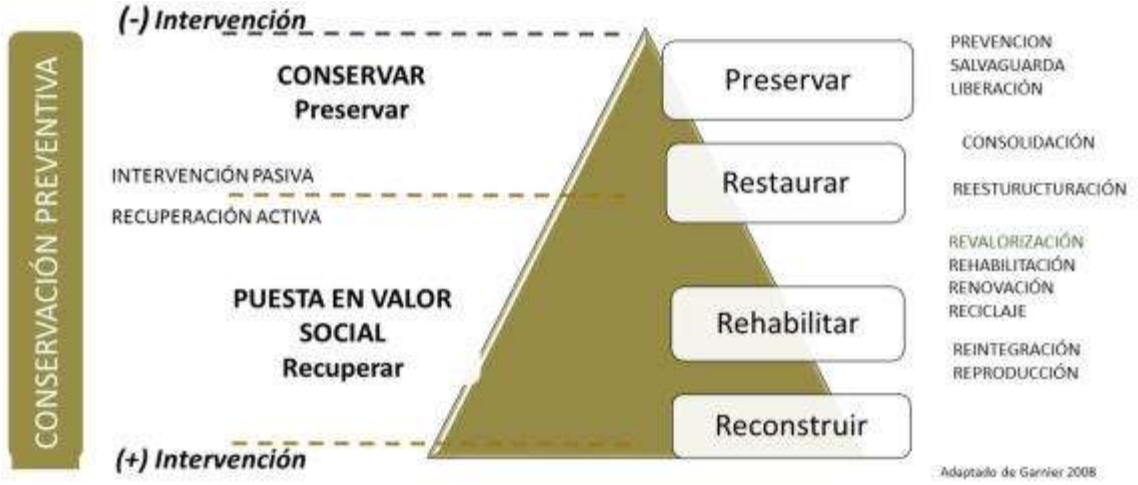
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Mantener **las propiedades físicas y culturales** de los objetos para que permanezcan en el tiempo con todos sus **valores**

AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD

- MAXIMA **INVESTIGACIÓN**
- **MÍNIMA** INTERVENCIÓN
- **COMPATIBILIDAD**
- **DISTINGUIBLE**
- **REVERSIBLE**
- FACILITE **INTERPRETACIÓN**
- **DOCUMENTACIÓN**

TIPOS DE INTERVENCIÓN



Esquema 3 Tipos de Intervención.
Fuente: Adaptación propia de gráfico de Enrique Garnier, 2008. Año. 2017.

Términos: Conservar el patrimonio edificado significa mantenerlo en buen estado de mantenimiento y en uso.
La conservación preventiva se garantiza una mínima intervención.
La puesta en valor social del patrimonio implica la recuperación, no solo física, sino también de su significado.

¿Qué es Patrimonio?

Existen muchas definiciones que desde los diferentes organismos internacionales y nacionales trabajan en diversos ámbitos para conservarlo.

Llegar a la comprensión del significado del patrimonio y por qué debe conservarse es el primer paso para lograrlo. En el documento sobre los Indicadores Unesco de Cultura para el desarrollo dice:

El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Es importante reconocer que abarca no sólo el patrimonio material, sino también el patrimonio natural e inmaterial (UNESCO 2016, p.132).



Ilustración 2 Casa La Centenaria.
Fuente: Propia 2015.



Ilustración 3 Familias y actividades tradicionales.
Fuente: Propia 2015.

Constituyéndose según UNESCO como el *capital cultural de las sociedades contemporáneas.*

ILAM nos dice: Así entenderemos por patrimonio:

"El conjunto de bienes culturales y naturales, tangibles e intangibles, generados localmente, y que una generación hereda / transmite a la siguiente con el propósito de preservar, continuar y acrecentar dicha herencia". (DeCarli, 2006) (*)

La experiencia como miembros de una comunidad nos demuestra que la falta de claridad en los conceptos e implicaciones de los términos Patrimonio y sociedad son parte de la problemática que vivimos en los centros urbanos y rurales.

Entendiendo como sociedad un ente poblacional con un entorno y relaciones que la identifican. El Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio del Ministerio de Cultura de Costa Rica define patrimonio de la siguiente forma:

Es el conjunto de bienes y expresiones culturales que hemos recibido de nuestros antepasados y que atestiguan las relaciones de los seres humanos. Abarca el territorio del país y la historia

que se desarrolló en él, acumulada en forma de leyendas, tecnologías, conocimientos, creencias, arte y sistemas de producción y organización social.[7]

Generalmente es el Estado y sus leyes quienes definen que bienes se incluyen como patrimonio nacional pero no cómo protegerlos.

La sociedad condiciona el patrimonio o la significación para sí misma. Es común en nuestra región que el patrimonio nacional represente a grupos dominantes o son quienes lo controlan. Es común que el patrimonio no sea reconocido por la población común de los pueblos.

Choay refiere que desde 1837 año en que se creó en Francia la Primera *Comision des Monumentos Historiques* que categorizaba a los monumentos históricos *a los vestigios de la antigüedad, los edificios religiosos de la edad media y algunos castillos*.

Históricamente referida a. *Obras maestras de las bellas artes y de las artes aplicadas, trabajos y productos de todos los saberes y habilidades humanas*. (Choay, 2015)

Patrimonio Local

La definición de la **Carta de Venecia**[8] indica que el patrimonio tangible:

> *¨...comprende la creación arquitectónica aislada, así como también el sitio urbano o rural que nos ofrece el testimonio de una cultura particular, de una fase representativa de la evolución, o de un proceso histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino* ***igualmente a las obras modestas*** *que han adquirido con el tiempo un significado cultural".*

La época de esplendor cafetalero y su significado cultural son parte de ese patrimonio intangible que encierran las construcciones de adobe. El escudo del cantón representa la actividad

[7] Definición de Patrimonio Cultural del Centro de Investigación y Conservación del patrimonio cultural del Ministerio de Cultura de Costa Rica.
[8] CARTA DE VENECIA. 1964. Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios.

cafetalera de la época como reconocimiento a la naturaleza del cantón como un paisaje cafetalero.

PATRIMONIO LOCAL – LEGADO CAFETALERO



Ilustración 4 Escudo de la Municipalidad de Santo Domingo con representación de la "trilla" parte del proceso de la producción cafetalera.

Fuente: http://www.santodomingo.go.cr/

Esta singularidad cultural del patrimonio del cantón representado por su arquitectura en tierra se ve respaldada por el **Ministerio de Cultura y Juventud** (MCJ) de la República de Costa Rica, que conceptualiza el **Patrimonio Cultural** como *"el conjunto de bienes y expresiones culturales que hemos recibido de nuestros antepasados y que atestiguan las relaciones de los seres humanos. Abarca el territorio del país y* ***la historia que se desarrolló en él,*** *acumulada en forma de leyendas, tecnologías, conocimientos, creencias, arte y sistemas de producción y organización social"* (MCJD: 1979).

La Carta de Ámsterdam es clara en señalar la necesidad de que la conservación del patrimonio debe estar incluida en los procesos de planificación urbana, es responsabilidad de los gobiernos locales y apela a la participación ciudadana.

En el apartado 8 de la **Carta de Cracovia** se exige un proceso de gestión de una ciudad histórica, que integre las fuerzas de cambio, integrando los factores humanos presentes, adicionalmente de los espaciales o físicos. Este planteamiento está incluido también en la **Carta del Patrimonio Vernáculo Construido (1999)** pues allí se menciona que el patrimonio tradicional y pintoresco de un pueblo tiene que ser reconocido como tal primeramente por éste.

De ahí la importancia que la propuesta de puesta en valor llegue a integrarse a la planificación urbana, económica y social de la ciudad, situación que está en el punto más cercano de los últimos años.

La conservación del patrimonio debe verse desde la perspectiva individual, así como el paisaje. Restaurando inmuebles individuales, independientemente de una planificación urbana o rural, no logrará la conservación de ese paisaje cultural que es el fin último de la verdadera conservación del patrimonio.

La comunidad de Santo Domingo, se identifica con los valores particulares de su historia pasada y presente, por lo tanto, con su patrimonio aun cuando este no esté reconocido como tal en la legislación nacional.

La puesta en valor del patrimonio de una comunidad debe incluir a la comunidad misma, así como a los profesionales en patrimonio y a los académicos del país.
No es sino con el "Memorando de Viena" (2005) que se retoma el término "paisaje urbano histórico" dado en "la recomendación de la UNESCO relativa a la Salvaguarda de los Conjuntos Históricos y su función en la vida contemporánea "(1976), el cual considera paisaje urbano histórico como:

> *"Todo grupo de construcciones, estructuras y espacios, en su contexto natural y ecológico, comprendidos los sitios arqueológicos y paleontológicos, que constituyan un asentamiento humano en medio urbano durante un período de tiempo significativo y cuya cohesión y valor se reconozca desde el punto de vista arqueológico, arquitectónico, prehistórico, histórico, científico, estético, sociocultural o ecológico. Ese paisaje ha configurado la sociedad moderna y es sumamente importante para entender el modo de vida del mundo contemporáneo".*

El memorando de Viena considera que no debe olvidarse que las ciudades históricas son vivas, que requieren un uso funcional que facilite el desarrollo económico respetando el paisaje urbano heredado, con una visión de futuro pero sin poner en peligro la autenticidad ni la integridad de las ciudades.
Es por ello que la acción debe venir de diferentes actores quienes tienen un papel diferenciado de acuerdo a sus posibilidades, pero con un mismo fin.

El espíritu del lugar está constituido de elementos materiales (sitios, paisajes, edificios, objetos) e inmateriales (memorias, relatos, ritos, festivales, conocimientos), que todos sirven de manera significativa para marcar un lugar dándole un espíritu, declaramos que el patrimonio cultural inmaterial da un sentido más grande y completo al patrimonio y, por consiguiente, se debe tener en cuenta en todo proyecto de conservación y de restauración de monumentos, de sitios, de paisajes, de rutas, de colecciones y de objetos

Toda la ciudadanía debería involucrarse en el proceso de conservación del patrimonio de un sitio.



Cuadro de Actores Involucrados en un proyecto de Puesta en Valor

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Gobierno Nacional	Fortalecer la economía nacional a través de la apertura de mercados Mejorar la seguridad social del país	• Falta de voluntad política en el tema • No es prioridad nacional la protección del patrimonio • Escaso financiamiento al tema cultural	**Mandatos:** Constitución Política Leyes de la República **Recursos:** Decretos ejecutivos Asamblea Legislativa Acceso a convenios internacionales
Gobierno local	Crecimiento de la población, Desarrollo comunitario, recaudación de impuestos, capacidad de inversión, desarrollo del turismo en el cantón	• Falta de personal capacitado • Falta de voluntad política • Carencia de planes de desarrollo a largo plazo • Falta de credibilidad • Falta de trabajo interinstitucional	**Mandato:** Código municipal Ley 7600 Plan regulador urbano **Recursos:** Plan nacional de desarrollo Plan de desarrollo comunal Plan Municipal de Turismo Sostenible Capacidad de convocatoria
Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica	Regula y procura la excelencia del ejercicio profesional de la ingeniería, y la arquitectura. Desarrollo integral, valores éticos y conocimiento técnico.	• No fomenta la investigación en termas de patrimonio • Código sísmico limita las obras en materiales tradicionales	**Mandatos:** Ley Orgánica del CFIA Reglamento Interior General Código Sísmico **Recursos:** Recursos económicos para capacitación Comisión de Patrimonio Ente de opinión pública en temas de interés nacional.
Ministerio de Educación	Incorporación del tema patrimonio como eje transversal en los programas educativos.	• Falta de personal capacitado. • Falta de seguimiento a la implementación de los programas.	**Mandato**: Ley de Educación Publica Programas de estudio **Recurso**: Programa MEP-MCJ “Portadores de Tradición”
ONG	Mejora en las condiciones de vida, generación de políticas culturales.	• Carencia de programas de sensibilización comunal, • Priorizan la gestión ambiental	**Mandato**: Estatutos, convenios internacionales. **Recursos**: Económicas, técnicas, de gestión.
Instituto Nacional de Aprendizaje	Fortalecimiento de programas en educación no formal que promuevan alternativas de empleo.	• Insuficiencia en la cantidad de recurso humano • No contempla técnicas tradicionales de construcción.	**Mandato**: Ley de educación técnica Nacional. **Recursos**: recursos físicos y amplia experiencia en la capacitación técnica.
Ministerio de Cultura	Protección, promoción y difusión del patrimonio cultural.	• Falta de capacitación para los funcionarios encargados de velar por el patrimonio nacional, • carencia de programas de sensibilización, • poca capacidad de gestión • presupuestos limitados.	**Mandato**: Ley Nacional de Cultura. Ley 7555 de la protección del patrimonio Histórico Arquitectónico. **Recursos:** Recursos Humanos, Técnicos y físicos. Instituciones Descentralizadas de Cultura.
Instituto de Turismo	Promoción del turismo nacional que genere divisas.	• Falta de una política específica en turismo cultural. • No cuenta con programas que fomenten el turismo cultural • Centralizado en turismo ecológico	**Mandato:** Ley Orgánica de Turismo. **Recursos**: Económicos. De gestión. Posicionamiento internacional del país como destino eco-turístico.

Tabla 4 Cuadro de actores involucrados de un proyecto de puesta en valor.
Fuente: Propia 2017 (continúa).



GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Asociación de Desarrollo	Crecimiento económico y social de la comunidad.	• Falta de recursos económicos. Falta de sensibilización sobre el patrimonio comunal.	**Mandato**: Ley General de Asociaciones, reglamentos internos. **Recursos:** Capacidad de convocatoria. Credibilidad.
Universidades	Capacitación superior Vinculación y servicio a la Comunidad.	• Falta de inclusión del tema patrimonio como eje transversal en los programas educativos. • Falta especialización en el tema patrimonio.	**Mandato**: Ley Nacional de Educación Superior. **Recursos**: CONARE Y CONESUP. Recursos económicos. Recursos intelectuales
Iglesias	Preservar los valores y principios en la sociedad.	• Falta de una valoración del patrimonio cultural que custodia.	**Mandato:** establecimiento del estado secular. **Recursos:** Capacidad de convocatoria. Representatividad en la sociedad. Capacidad económica.
Maestros de escuelas	Desarrollar habilidades, valores y capacidades en las nuevas generaciones a nivel cultural.	• Falta de inclusión del tema patrimonio como eje transversal en los programas educativos.	**Mandatos**: Ley de Educación Pública. Falta de inclusión del tema patrimonio como eje transversal en los programas educativos. **Recursos**: Convocatoria, representatividad, credibilidad a nivel local. Acceso a todos los sectores.
Equipo multidisciplinario	Implementación de planes y proyectos. Desarrollo de producción intelectual.	• Falta de cohesión y trabajo conjunto en el desarrollo de políticas culturales. • Falta de capacitación especializada	**Mandato**: Todas las leyes anteriores. **Recursos:** diagnósticos y asesorías técnicas Capacidad investigativa.
Maestros de obra y técnicos de la construcción	Aumento en oferta de trabajo	• Falta de capacitación • Falta de oportunidades	**Mandato:** Leyes de construcción Contratos laborales **Recursos:** Fuerza laboral imprescindible
Propietarios de Casas de adobe	Aumento de la plusvalía de sus propiedades. Seguridad de sus viviendas.	• Visión errada del concepto de patrimonio. • Falta de recursos económicos. • Falta de conocimiento	**Mandato**: Ley 7555 de la protección del patrimonio Histórico Arquitectónico. Ley de simplificación tributaria. Código sísmico, Código Urbano, Ley de Construcciones. **Recursos:** Capacidad de decisión
Pobladores de la comunidad	Recuperación de identidad comunal.	• Visión errada del concepto de patrimonio. • Falta de recursos económicos. • Falta de conciencia del valor histórico de su comunidad	**Mandato**: Todas las leyes anteriores **Recursos:** Capacidad de decisión

Tabla 5 Cuadro de actores involucrados de un proyecto de puesta en valor.
Fuente: Propia 2017



Referente Legal

La relación de la Arquiectura en Tierra y las leyes y reglamentos nacionales

La construcción en adobe en Costa Rica fue prácticamente prohibida desde 1910. El terremoto que azotó la antigua ciudad capital, Cartago[9], marcó el inicio del fin de una práctica constructiva comunitaria y un oficio tradicional trasmitido desde generaciones ancestrales, fiel muestra de la mezcla de saberes que conforman nuestra cultura.

Los gobernantes de la época, emitieron recomendaciones para no volver a construir en adobe. Se incentivó la construcción en bahareque y paralelamente se introdujeron nuevos sistemas constructivos livianos como las láminas de hierro troqueladas y estructuras de madera. Para los edificios gubernamentales, el uso del concreto inició su llegada alrededor de 1915,

En 1910, ocurrió el terremoto de Santa Mónica, en la provincia de Cartago, siendo Secretario de Fomento el Lic. Cleto González Víquez.[1] Promulgó el primer Código Sísmico del que se tenga conocimiento en Costa Rica. Una vez que fue Presidente fortaleció aún más este Código, el cual ha servido de base para llegar al código sísmico vigente en el país.

El 12 de Setiembre de 1910, la Cartera de Gobernación incluyó en el Reglamento de Construcciones Urbanas, emitido por la Municipalidad de Cartago el apartado Materiales para la edificación y otras reglas:

> *"Artículo 14°. No se permitirá en ninguna clase de construcciones, dentro de la ciudad, el empleo de adobes, calicanto o piedra".*
>
> *"Artículo 9°. No se permitirá construir con ladrillo, en la forma comúnmente usada en el país, salvo que se trate de tapias, de cerramiento de solares, de baños o excusados o de hornos de panadería o que se trate de zócalos, pilares de lavadero, pilastras para sostener marcos, de madera u otras construcciones bajas, que no excedan de un metro de altura".*

La primera norma que trató sobre las construcciones para que éstas fueran sismo-resistentes, de acuerdo con la tecnología de la época, fue promulgada por el Jefe de Estado, Braulio Carrillo en 1841, norma que fue olvidada una vez que le dieron el Golpe de Estado en 1842.

[9] Cartago fue la capital de Costa Rica durante la época colonial hasta 1822. La capital del país fue trasladada a San José en 1823, aunque entre 1834 y 1838, las provincias de Alajuela y Heredia también alojaron la capital temporalmente.

Recientemente, en el año 2010, fue ratificada por El Código Sísmico de Costa Rica, la prohibición de construir en adobe por considerarse un peligro para la vida humana. El bahareque siguió la misma suerte siendo que consiste en un sistema constructivo que bien construido resulta muy resistente y seguro.

En Costa Rica son varias las ciudades que aún conservan construcciones en tierra, principalmente de adobe y bahareque, destacando Santo Domingo, Escazú, Desamparados en el Valle Central y Liberia en Guanacaste. Esta arquitectura tradicional se encuentra dispersa entre las nuevas construcciones sin que exista regulación alguna para conservarlas. Existen esfuerzos aislados que procuran el rescate de nuestro patrimonio en tierra. Nuestro actual código sísmico, norma que regula la construcción en el país, prohíbe la construcción en adobe y bahareque y aunque permite la restauración, ésta normativa atenta a su conservación porque promueve ante la opinión pública que éstas edificaciones ya cumplieron su ciclo de vida y no son seguras para la vida humana.

Son escasas las edificaciones coloniales que aún permanecen. La mayoría de la arquitectura en tierra de Costa Rica es de finales del siglo XIX y está asociada a la bonanza de la producción de café, pero conserva algunas de las características de las casas de la época de la colonia en Centroamérica.

La permanencia de estas edificaciones se da principalmente por el arraigo de sus propietarios que luchan ante una legislación que contribuye a su deterioro.

PROHIBICIÓN DE CONSTRUIR CON TIERRA

"…Se prohíbe el uso estructural de materiales y sistemas constructivos como el adobe, el tapial, el bahareque relleno y la mampostería sin refuerzo en los sistemas sismo resistentes de todas las edificaciones y obras afines a ser construidas en el territorio de la República de Costa Rica".

Fuente: Código Sísmico 2010. En el capítulo 1, Filosofía y objetivos, apartado 1.1 filosofía, inciso f)

Estas condiciones provocan una alta vulnerabilidad de estos sistemas constructivos tradicionales principalmente ante amenazas antrópicas: desvalorización, destrucción por el ser humano, y naturales: poco conocimiento e investigación para reforzamiento ante los sismos.



Cartas Internacionales y Reglamentos

NOMBRE	AÑO	LINEAMIENTOS	APLICACIÓN A LA ARQUITECTURA DE TIERRA DE SANTO DOMINGO
CARTA DE ATENAS	1931	Abandonar la restauracionestilística. Mantenimiento como medida eficaz de conservación Importancia del uso de las edificaciones como "continuidad vital" Anastilosis con la utilización de materiales diferenciados y compatibles para lograrla.	El uso adecuado y permanente contribuye a su conservación. Reutilización de materiales en su lugar original.
CARTA DE VENECIA ***Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Monumentos***	1964	Defiende por igual las obras monumentales como las obras modestas "que con el tiempo hayan adquirido un significado cultural" Se refiere a los bienes culturales muebles: "Salvaguardar tanto la obra de arte como el documento histórico" Salvaguarda de la autenticidad e integridad de los ambientes y sitios monumentales y "asegurar su saneamiento, su utilización y su valoración" "Defiende la aplicación de materiales y técnicas modernas…cuando las técnicas tradicionales se manifiesten inadecuadas"	La mayor parte de las edificaciones construidas en tierra son viviendas, muchas de las cuales conservan diversos bienes culturales como muebles, obras de arte, objetos religiosos, etc.
CARTA DE QUITO	1967	"Proteger el patrimonio como medio indirecto de favorecer el desarrollo económico del país". una gestión sustentable por el equilibrio entre arqueología, conservación y turismo cultural, así como en una estrategia planificada de investigación, conservación y valorización del lugar.	Actualmente no se aprovecha el elemento histórico arquitectónico de la ciudad como recurso turístico ni aporte económico.
CONVENCIÓN DE PARIS ***Para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural***	1972	Procedimientos para la presentación de candidaturas de bienes culturales a Patrimonio Mundial" "carácter de complementariedad recíproca que presenta el patrimonio cultural y el patrimonio natural". la responsabilidad de cada estado que suscribe la Convención de proteger, conservar y rehabilitar el Patrimonio Mundial, pudiendo requerir la cooperación internacional, sobre todo en lo que respecta a los "aspectos financiero, artístico, científico y técnico".	No existe reconocimiento estatal para conjuntos de arquitectura de tierra salvo por inmuebles aislados declarados patrimonio nacional.
DECLARACIÓN DE AMNTERDAM	1975	"Abole toda segregación jerárquica entre los conjuntos de mayor interés artístico y los de menor interés" la conservación del carácter de los conjuntos históricos es indisociable de una política social del hábitat La conservación del patrimonio arquitectónico debe ser considerada no como un problema marginal, sino como objetivo principal de la planificación urbana y de la ordenación del territorio.	En el Plan Regulador del año 2010, aún sin la aprobación final ni implementación, se logró incluir la protección de un área y la necesidad de contar con un Plan de Conservación del patrimonio y de un reglamento de protección.
DECLRACIÓN DE NAIROBI	1976	La salvaguarda de los conjuntos históricos o tradicionales y su integración en la visa contemporánea.	No hay conjuntos históricos con protección legal aunque Santo Domingo es una ciudad que se mantiene en uso
CARTA DE BURRA Carta Australiana del ICOMOS	1979	Concepto de "significado cultural" de un "lugar" Formulación y justificación de un plan de conservación antes de cualquier intervención. Abarca tanto el ámbito del paisaje cultural como del patrimonio edificado.	No existe un Plan de Conservación municipal
CARTA DE WASHINGTON	1987	Definición de las ciudades históricas	No existe declaratoria como ciudad histórica
CARTA PARA LA PROTECIÓN Y MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO-ICOMOS	1990	Actualizando "los principios y criterios de conservación y gestión" definición de patrimonio arqueológico, políticas de "conservación integral", legislación y economía, inventarios, intervenciones sobre el lugar, mantenimiento y conservación, calificación profesional y cooperación internacional	Existe un vasto patrimonio arqueológico con vestigios de bahareque prehispánico en paredes y suelos de arcilla protegidos por la ley 7777.
DOCUMENTO DE NARA	1994	Acepta "el principio de diversidad cultural, en la conformación de los valores patrimoniales" El patrimonio como expresión de las comunidades locales.	El patrimonio en tierra de Santo Domingo, aunque sin declaratoria oficial es conservado por los descendientes de los fundadores de la ciudad.
CARTA DE CRACOVIA Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido	2000	Medidas preventivas como investigación y mantenimiento de los bienes culturales La formación y educación en temas de patrimonio cultural	Iniciativas comunales han iniciado un proceso de recuperación de los oficios tradicionales del adobe y el bahareque.

Tabla 4 Cartas Internacionales y reglamentos.
Fuente: Elaboración propia con base a artículo de Mariana Correia, 2007. Teoría de la Conservación y su aplicación al Patrimonio en tierra.

Como referencia al actuar en el tema de la conservación del patrimonio se han venido emitiendo directrices internacionales que si bien son base fundamental para la creación del conocimiento, deben ser adaptadas al contexto nacional y ser incorporadas a las normativas locales para ser implementadas

Normas técnicas

El país no cuenta con normas técnicas que regulen la construcción con tierra, como sí sucede en otros países.

Redes de profesionales que trabajan en investigaciones relacionadas a las diversas técnicas de la arquitectura de tierra como ISCEAH, PROTERRA, GETTY Institute, entre otros., aportan conocimiento y comparten sus estudios.

La utilización de técnicas de reforzamiento utilizadas en otros países en los últimos años, permitidas para la restauración de edificios en tierra, es una de las pocas acciones que se aplican en la construcción con tierra en Costa Rica.

Lamentablemente el oficio tradicional de construcción en tierra se encuentra en proceso de desaparición por lo que la falta de mantenimiento se ha convertido en la principal causa de deterioro.

Si bien es cierto que estos sistemas constructivos no se ajustan a las normas sísmicas actuales, merecen la oportunidad de adecuarse sísmicamente y continuar ofreciendo todas sus bondades: acondicionamiento térmico, solución económicamente viable.

La falta de investigación alrededor de las condiciones reales de la arquitectura en tierra en Costa Rica ha permitido que prevalezca la desinformación y se considere como una técnica obsoleta.

No existe la voluntad política para considerar la conservación del patrimonio histórico-arquitectónico y cultural como un eje prioritario en los planes nacionales. Los gobiernos locales no tienen una idea clara de la importancia de la conservación de su patrimonio ni de la oportunidad que representa para el desarrollo comunitario.

El acelerado desarrollo urbano pone en peligro la conservación de este patrimonio. El aumento en el valor de la tierra impulsa a los poseedores de casas de adobe -generalmente con terrenos de un cuarto de manzana- para que derriben sus casas unifamiliares para dar paso a la construcción de edificaciones con “mayor rentabilidad”.



Capítulo 3. Antecedentes de El Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia

Referente Histórico

Antecedentes históricos de Santo Domingo de Heredia.

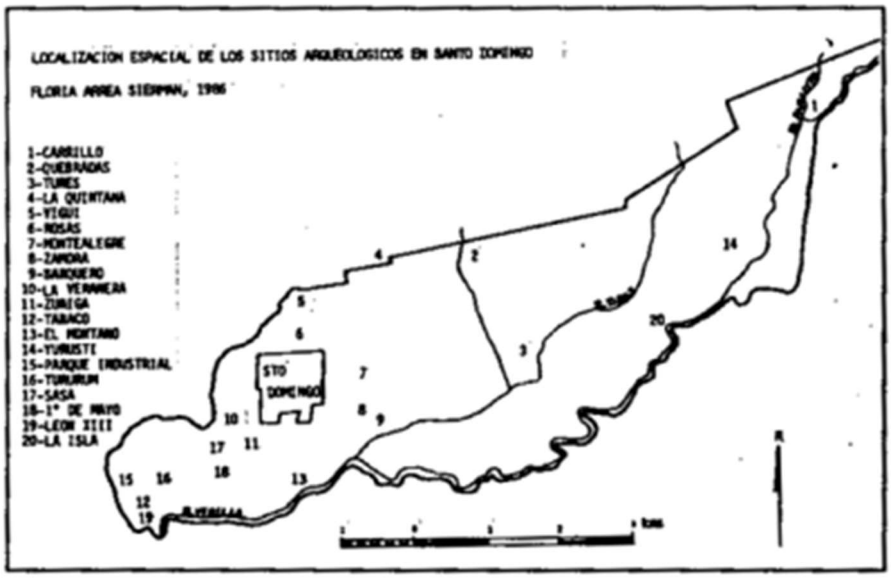
La zona que originalmente ocupaban los indígenas con el cacique Yorusti a la cabeza, fue ocupada, en la época colonial, por españoles y labriegos mestizos que se esparcieron por todo el Valle Central.



Ilustración 5 Riqueza Cafetalera. Plantaciones y recibidor de café en Santo Domingo.
Fuente: Propia 2016.

Este pequeño paraje situado en la provincia de Heredia, fue habitado inicialmente por los indios huetares que con la llegada de los españoles fueron desplazados hacia Barva.[10] En el año 1981 el Museo Nacional registró el sitio arqueológico *La Isla* en San Miguel de Santo Domingo, muy cerca del sitio Yurusti-2, donde estudios arqueológicos datan de sociedades cacicales desde 500 d.c hasta la llegada de los conquistadores españoles (Bolaños, 1999. P.18).

[10] Gran cantidad de indígenas del Valle Central fueron llevados a la reducción de Barva, ciudad al norte de Heredia, para dar servicio a la Corona Española.

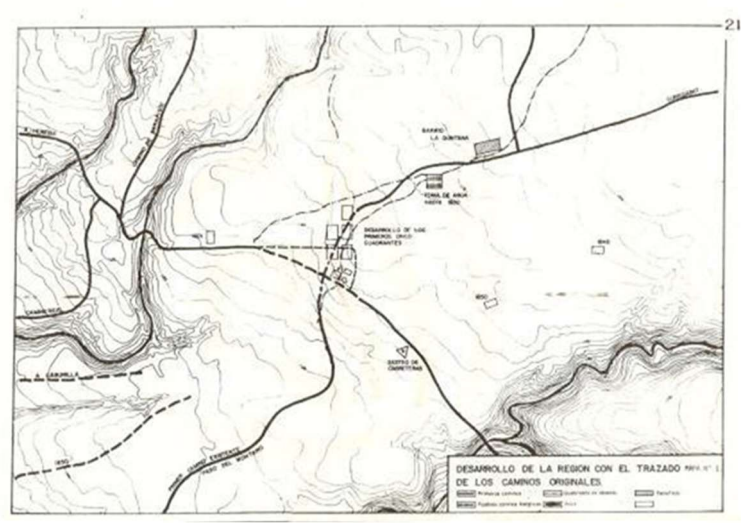


Mapa 1 Mapa de sitios indígenas del cantón de Santo Domingo.
Fuente: Al occidente del Abra. P.16.

El rey de España otorgó al alférez Sebastián de Zamora Romero una gran cantidad de estas tierras, las cuales pasaron a manos de su hijo Antonio Aurelio de Zamora Romero, que vivía en donde hoy es el Barrio El Socorro, distrito 3º de San Miguel de Santo Domingo de Heredia. Con el tiempo sus descendientes fueron vendiendo tierras y para inicios del siglo XVIII, aparecen como dueños de terrenos, familias con apellidos que en la actualidad permanecen y son considerados “domingueños”.

Bolaños, 1999 relata que la época colonial apenas quedan vestigios de “…*restos de caminos y acequias empedradas, puentes, cimientos de casas, beneficios de café, lecherías así como basas de piedra que se usaban para sostener los pilares de las casas, paredes de adobe derrumbadas, concentraciones de tejas, cerámica Indo-hispánica…” (p.27)*

La primera referencia de Santo Domingo data de 1816. Santo Domingo es un pueblo que aún mantiene arraigo con su tierra y con su gente. Es importante destacar que el centro de la ciudad sigue siendo el mismo desde que se establecieron los primeros indígenas.



Mapa 2. Mapa de los antiguos caminos indígenas que cruzaban en Santo Domingo. En este cruce de caminos se encuentra el Parque Central de Santo Domingo antigua Plaza Mayor alrededor del cual se establece la comunidad domingüeña.
Fuente: Al Occidente del Abra: Historia Monográfica de Santo Domingo de Heredia.
Autor: Rafael Bolaños.

Viven en el cantón los descendientes de muchas de las familias que llegaron a conformar esta villa, declarada cantón el 28 de setiembre de 1869: *«Con el cantonato, Santo Domingo no sólo obtiene su independencia de Heredia, sino que multiplica sus esfuerzos por acrecentar las obras de infraestructura. El establecimiento de la Municipalidad el 16 de diciembre de 1876 impulsa el desarrollo local, apadrinada por la burguesía cafetalera que lideraba en el Cantón».*[11]

Para 1829 se reconocía la existencia de la primera ermita. La iglesia del Rosario se erigió entre 1838 y 1844; y en 1856, en pleno auge cafetalero, se erigue la parroquia en honor a Santo Domingo de Guzmán, ahora basílica de Santo Domingo.

Antecedentes de la producción cafetalera

La provincia de Heredia fue favorecida al contar con suelos volcánicos muy fértiles y clima ideal para el cultivo del café. En el poblado de Santo Domingo de Heredia*, el espíritu emprendedor del domingueño lo llevó a beneficiar su propio producto y viajar al exterior para venderlo, favoreciendo la concentración de la propiedad y el establecimiento de casas señoriales* (Bolaños, 1999), determinante para que esta pequeña ciudad se conociera como *"…el arquetipo de la notoria bonanza económica de que gozó el país en los últimos decenios del siglo XIX",* citado por

[11] Palabras de Fausto León, ciudadano domingueño que se ha dedicado a recopilar información y a trabajar por la cultura del cantón.

Annie Lemistre en la introducción del libro Al Occidente del Abra del historiador Rafael Bolaños Villalobos.[12]

La riqueza arquitectónica de Santo Domingo se caracteriza por ser una arquitectura de adobe y bahareque, inspirada en las construcciones del mestizaje presente en la época colonial en Centroamérica. A ellas se les suman hermosas casas de madera con influencia Victoriana.

Por todo el cantón se pueden encontrar vestigios de la época del cultivo del tabaco y una gran cantidad de casas de la época del esplendor cafetalero.

Bolaños describe las casas de adobe y su significado cultural con las siguientes características:

- Las más antiguas fueron las **casas de plantación o rurales**, inmersas en las fincas de café, contaban con una distribución interna muy simple, con poca luz y ventilación, con un alero muy bajo hacia la parte posterior de la casa y corredor exterior abierto para ver el paisaje y observar al que pasara por el camino.
- Luego surgió la **casa urbana** un poco más alta y amplia, mayor iluminación y construida dentro del cuadrante central, en la primera mitad del siglo XIX y representan el paso del campesino colonial al pequeño productor cafetalero.
- Finalmente se identifica la **casa del Gamonal cafetalero,** que se asienta en el ángulo de cada cuadrante en forma de L de 25 varas de terreno para ambos lados con un patio o solar interior:

A pesar de que casas con este sistema constructivo dejaron de construirse a raíz de la prohibición tras el terremoto de 1910 en Cartago, las podemos ver concentradas en el distrito central y en menor cantidad pero con tipologías similares en el resto de los distritos del cantón, acompañadas de otras casas históricas construidas en bahareque y las bellísimas casas de madera estilo victoriano, creadas a raíz de la segunda bonanza cafetalera de 1929, que las acompañan creando conjuntos de gran riqueza arquitectónica a pesar de su sencillez.

En los alrededores de los distritos centrales, los llamados distritos del este aún se conservan cafetales tradicionales, recibidores y vestigios de beneficios de café, trillas y piletas que constituyen el paisaje cafetalero actual del cantón de Santo Domingo.

[12] Con colaboración de la arqueóloga Floria Arrea y auspiciado por la Municipalidad de Santo Domingo. Juntos han documentado gran parte de la historia prehispánica y republicana de Santo Domingo.

TIPOLOGÍAS

"famosas por ser encaladas de impecable blanco bordeadas de rígido azul y ricamente adornadas de guarias sus tapias e interiores de preciosas maderas y muebles de cedro amargo y pochotes y objetos importados" (Bolaños 1999).



.

Ilustración 6 Casas típicas de blanco, azul y rojo.
Fuente: Propia 2016.

Santo Domingo de Heredia, heredera de un Paisaje Cultural Cafetalero

La falta de conciencia sobre la importancia del paisaje cafetalero dentro de la historia del país ha contribuido a que la expansión urbana sea prioritaria y amenace con destruir uno de los paisajes culturales, representante de la época de gran impulso el desarrollo de las ciudades del valle Central de Costa Rica.

A pesar de la expansión urbana, aún existe una gran extensión de cultivos de café en Santo Domingo, constituyéndose en un recurso paisajístico importante que unido a la arquitectura histórica forman un producto cultural y turístico muy importante.

La combinación de las plantaciones de café con sombra, los bosques de galería en los márgenes de los ríos y las antiguas edificaciones de adobe y bahareque, conforman en Santo Domingo un paisaje que puede definirse como "paisaje cafetalero", reforzado en la época de las tradicionales "cogidas de café", labores de cosecha que se observan desde los caminos en los distritos del este del cantón domingueño, con sus canastos llenos del grano de oro.

Referente histórico del Templo El Carmen

Orígenes de los templos en Costa Rica

A diferencia de otros países centroamericanos, la gran mayoría de las edificaciones eclesiásticas en Costa Rica fueron construidas en el siglo XIX.

Ser la provincia más lejana de la Capitanía General de Guatemala, influyó que en tiempos coloniales Costa Rica formara parte de la Diócesis de León, Nicaragua.

Pio XI designó la diócesis de San José hasta 1850, siendo el primer obispo Monseñor Anselmo Llorente y La Fuente (1800/1871). Monseñor Bernardo Augusto Thiel (1850/1901), de origen alemán de la orden de los lazaristas o paulinos, fue el segundo obispo de la Diócesis de San José de Costa Rica y estaba a cargo de todos los templos del país. Sus crónicas relatan las visitas pastorales realizadas durante los años1880 hasta su muerte en 1901[13]

Es en estas crónicas que se encuentran referencias del Templo El Carmen de San Miguel. Este templo se enmarca dentro de la descripción que realiza Ofelia Sanou (2001) cuando se refiere a las iglesias denominadas de la Villa, como transición de los inmuebles eclesiásticos con influencia colonial.

Costa Rica cuenta con muy pocas edificaciones de adobe y/o bahareque que han permanecido a las presiones urbanísticas y de procesos de modernización. Todas ellas cuentan con declaratoria como patrimonio Histórico Arquitectónico del país a pesar de ser de una escala pequeña y con una gran sencillez en planta y elevación.

Las fichas a continuación, muestran los templos construidos con adobe o bahareque, algunos con técnicas mixtas, que se mantienen en pie en el país. La fuente de las fichas es el Centro de Investigación y Conservación del patrimonio cultural de Costa Rica.

Nótese la pequeña escala de los mismos, reflejo de las proporciones del patrimonio eclesiástico más antiguo del país, y de ahí la importancia del Templo El Carmen para la comunidad domingueña.

[13] En el libro Monseñor Thiel en Costa Rica, Visitas pastorales 1880-1901, de la historiadora Ana Isabel Herrera Sotillo, 2009.

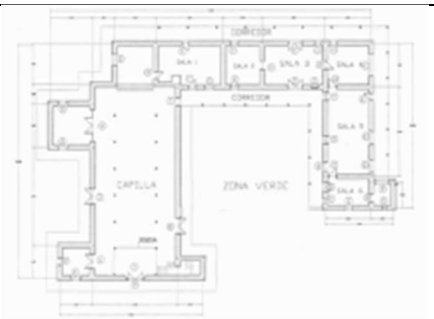
Templo Católico San José y Convento	
Época Constructiva	1801-1850
Ubicación Distrito: Orosí Cantón: Paraíso Provincia: **Cartago**	
Declaratoria patrimonio	1930 Declarado patrimonio nacional 1985 Monumento Nacional Fecha: 11/06/1996, No. Decreto: 25176-C, La Gaceta N°110
Materiales	Adobe, Láminas de zinc ondulada, teja de barro
Fachada	**Planta**
	
Ilustración 7 Fachada principal del Templo Católico San José y Convento. **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/560/560-780.jpg	**Ilustración 8 Planta distribución arquitectónica 2005 Templo Católico San José y Convento.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/560/560-763.pdf

Tabla 6 Descripción del Templo CatólicoSan José y Convento.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

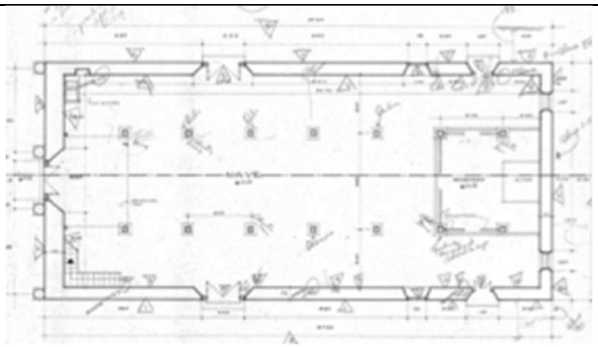
Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita)	
Época Constructiva	1851-1900
Ubicación Distrito: Liberia Cantón: Liberia Provincia: **Guanacaste**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 09/11/1999, No. Decreto: 28206-C, La Gaceta N 86/N 217
Materiales	Adobe, láminas de zinc ondulada, Teja de barro
Fachada	**Planta**
	
Ilustración 9 Fachada principal del templo Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita). **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/641/641-688.jpg	**Ilustración 10 Planta de distribución arquitectónica 1979-1980 Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita).** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/641/641-907.pdf

Tabla 7. Descripción del Templo Católico El Señor de La Agonía (Ermita).
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

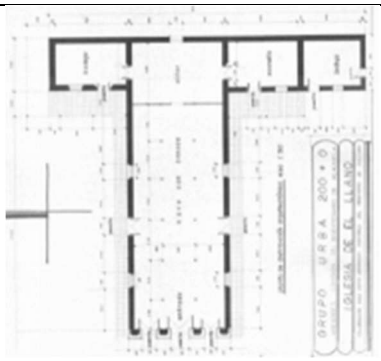
Antiguo Templo Católico Inmaculada Concepción	
Época Constructiva	1851-1900
Ubicación Distrito: Alajuela Cantón: Alajuela Provincia: **Alajuela**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 24/01/2000, No. Decreto: 28388-C, La Gaceta N 16
Materiales	Adobe, Bahareque, Láminas de zinc ondulada, Teja de barro, Mosaico
Fachada	**Planta**
	
Ilustración 11 Fachada principal del Antiguo Templo Católico Inmaculada Concepción. **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/663/663-709.jpg	**Ilustración 12 Planta de distribución arquitectónica Antiguo Templo Católico Inmaculada Concepción.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/663/663-709.jpg

Tabla 8 Descripción del Antiguo Templo Católico Inmaculado Concepción.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

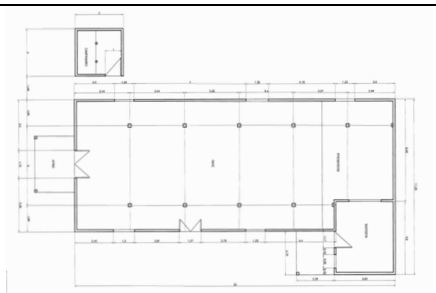
Templo Católico NS Inmaculada Concepción	
Época Constructiva	1851-1900
Ubicación Distrito: San Nicolas Cantón: Cartago Provincia**: Cartago**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 24/10/2002, No. Decreto: 30787-C, La Gaceta N 205
Materiales	Adobe, Ladrillo, Teja de barro
Fachada	**Planta**
	
Ilustración 13 Fachada principal del Templo Católico NS Inmaculada Concepción. **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/694/694-739.jpg	**Ilustración 14 Planta de distribución arquitectónica 2005 del Templo Católico NS Inmaculada Concepción.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/694/694-747.pdf

Tabla 9 Descripción del Templo Católico NS Inmaculada Concepción
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

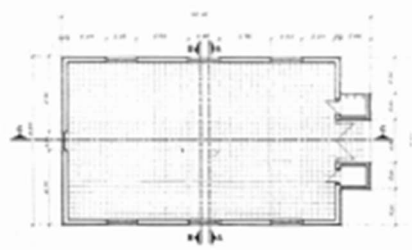
Ermita San Pedro, Rincón Grande	
Época Constructiva	1901-1950
Ubicación Distrito: Pavas Cantón: San José Provincia**: San José**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 24/11/1999, No. Decreto: 28238-C, La Gaceta aLC. N 94 / N 228
Materiales	Hierro Galvanizado, Mosaico, Bahareque
Fachada	**Planta**
	

Ilustración 15 Fachada principal de la Ermita San Pedro, Rincón Grande.
Fuente: : Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:
http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/424/424-502.jpg

Ilustración 16 Planta de distribución arquitectónica 1986 de la Ermita San Pedro, Rincón Grande.
Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:
http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/424/424-468.pdf

Tabla 10 Ermita San Pedro, Rincón Grande.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

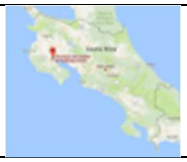
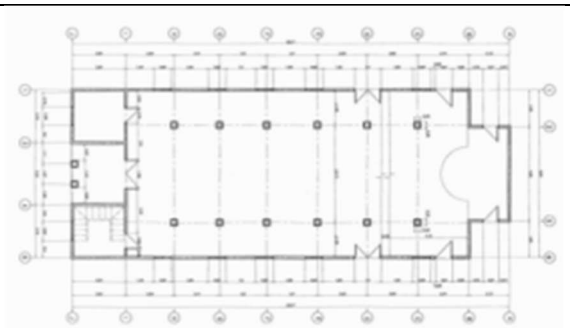
Templo Católico San Andrés	
Época Constructiva	1901-1950
Ubicación Distrito: Quebrada Honda Cantón: Nicoya Provincia: **Guanacaste**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 26/11/2003, No. Decreto: 31479-MCJD La Gaceta N 228
Materiales	Hierro Galvanizado, Mosaico, Madera, Bahareque
0Fachada	**Planta**
	

Ilustración 17 Fachada principal del Templo Católico San Andrés.
Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:
http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/647/647-693.jpg

Ilustración 18 Planta de distribución arquitectónica 2005 del Templo Católico San Andrés.
Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:
http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/647/647-921.pdf

Tabla 11 Templo Católico San Andrés.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

Templo Católico San Antonio de Padua	
Época Constructiva	1901-1950
Ubicación Distrito: San Antonio Cantón: Escazú Provincia**: San José**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 14/05/2001, No. Decreto: 29468-C, La Gaceta Alc. 33-C / N 91
Materiales	Hierro Galvanizado, Mosaico, Madera, Bahareque, Concreto Armado
Fachada	**Planta**
 **Ilustración 19 Fachada principal del Templo Católico San Antonio de Padua.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/473/473-533.jpg	 **Ilustración 20 Planta de distribución arquitectónica 2007 del Templo Católico San Antonio de Padua.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getfile&file=/Planos/473/473-472.pdf

Tabla 12 Templo Católico San Antonio de Padua.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

Antiguo Templo Católico San Pablo Apóstol	
Época Constructiva	1851-1900
Ubicación Distrito: San Pablo Cantón: San Pablo Provincia: **Heredia**	
Declaratoria patrimonio	Fecha: 07/02/2002, No. Decreto: 30118-C, La Gaceta N 27
Materiales	Adobe, Hierro Galvanizado, Mosaico,, Madera, Cemento
Fachada	**Planta**
 **Ilustración 21 Fachada principal del Antiguo Templo Católico San Pablo Apóstol.** **Fuente: Extraído 28 de febrero del 2018 de la Centro Patrimonio url:** http://www.patrimonio.go.cr/GetFile.aspx?action=getImage&file=/Fotos/551/551-603.jpg	No hay plano registrado

Tabla 13 Antiguo Templo Católico San Pablo Apóstol.
Fuente: Centro de Conservación Patrimonio Cultural url: http://www.patrimonio.go.cr/busqueda/ResultadoBusquedaInmuebles.aspx

El Templo El Carmen se encuentra en el distrito de San Miguel, en el llamado barrio Castilla, una de las primeras zonas habitadas del cantón de Santo Domingo de Heredia.

Anteriormente la zona distrital se conocía como El Raicero, se han encuentrado varios sitios arqueológicos que documentan una alta ocupación prehispánica. Don Célimo Gonzáles relata que en el barrio Castilla se han encontrado tumbas de piedra laja con dimensiones similares a las de los ataúdes modernos.

Con el aglutinamiento de pobladores alrededor de cultivos de hortalizas, maíz, legumbres, plátanos, trigo, tabaco, cacao y arboles frutales. (Gonzáles, 1991. P.25). La construcciones de casas de adobes con corredores para el ordeño de las vacas, grandes patios para aporrear frijoles y para trillar y secar trigo y la troja para almacenar maíz y tubérculos.

La introducción del café disminuyó la producción de subsistencia. La utilización de los terrenos dedicados a la ganadería, motivó su disminución. El grano de oro se convirtió en un monocultivo que favoreció a muchos.

Fieles a la herencia de la fé católica, los pobladores de San Miguel erigieron la primera ermita del sector este de Santo Domingo, hoy iglesia El Carmen.

Fuentes orales indican que la construcción de la primera etapa del templo data de 1827 mientras Fuentes orales y documentales coinciden en definir la fecha de inicio de la construcción del templo en 1878, contándose con un documento de su inauguración en 1879.

La ermita se erigió para alojar la imagen de San Miguel, la misma que actualmente se encuentra en el nuevo templo de San Miguel construido en 1954. Cuando la imagen de San Miguel fue trasladada, la ermita fue nominada iglesia El Carmen, y desde entonces es conocida como tal.

La ermita era utilizada para celebraciones especiales, las primeras comuniones, visitas del arzobispo y en los turnos de verano.

Construida con adobes y maderas extraídas de la montaña. El terreno fue donado por dos vecinos de la comunidad, don Santos Chacón Sancho, cuya familia ha permanecido a lo largo de los años pendiente de su cuidado y don Francisco Sánchez.

El terreno del templo El Carmen tiene un área de 920,26 metros cuadrados, pertenece a la Temporalidades de la Arquidiócesis de San José.



Antecedentes de la Arquitectura de tierra en Costa Rica

La ciudad de Cartago, antigua capital del país era una de las ciudades más prósperas y pobladas de la época, con una vasta arquitectura en tierra en la mayoría de las viviendas de un piso, majestuosos edificios gubernamentales y hermosas iglesias. Varios eventos sísmicos en 1822, 1841 y principalmente el de 1910 afectaron la ciudad propiciando el establecimiento de un nuevo código sísmico y prohibiendo la construcción en adobe.

Muy pronto la ciudad inició su reconstrucción con nuevos sistemas constructivos. Se introdujo la lámina troquelada y el bahareque francés. La mayoría de las edificaciones de la época construidas en adobe fueron demolidas y la recomendación de utilizar nuevos sistemas constructivos se extendió a todo el país.



Ilustración 22 Imagen de la ciudad de Cartago después del terremoto de 1910.
Fuente: Fotografía en http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=340099

En ciudades como Santo Domingo de Heredia, aún se encuentran casas construidas en la época de la colonia, aunque la mayoría de ellas corresponden a la época del esplendor cafetalero de mediados del siglo XIX las cuales se han mantenido en buen estado por el mantenimiento que le proporcionan los descendientes de los fundadores del pueblo que aún permanecen y mantienen arraigo a su patrimonio.

A pesar de que la arquitectura en tierra representa una de las tipologías constructivas más representativas del país, la prohibición de construir en adobe ha contribuido a que se desvalorice y desmotive su conservación a pesar de haber demostrado su estabilidad a lo largo de más de 100 años. La puesta en valor de este patrimonio, a escala de la cotidianeidad de la ciudad, debe ir acompañada de la revalorización de su historia y de la tipología constructiva que la representa,

sin dejar de establecer criterios para el mejoramiento de las viviendas, en sus condiciones estructurales, de iluminación y ventilación principalmente.

En la medida que se investigue sobre la construcción en tierra y se den a conocer sus ventajas y posibilidades de restauración, la comunidad se apropiará de su patrimonio y adquirirá conciencia de su pertenencia a una ciudad histórica singular.

TECNICAS TRADICIONALES
ARQUITECTURA DE TIERRA DE COSTA RICA



Ilustración 23 El adobe costarricense.
Fuente: Propia 2015.



Ilustración 24 El Bahareque costarricense.
Fuente: Propia 2016.

Referente del contexto físico

Entorno Natural

Ubicación Geográfica

El Templo El Carmen de San Miguel de Castilla se encuentra situado en la provincia de Heredia, cantón Santo Domingo y distrito San Miguel, el cual limita al norte con Pará de Santo Domingo, al sur con el cantón de Tibás, al noroeste con Tures y santo Tomás de Santo Domingo, y al sureste con Pracito de Santo Domingo, La Trinidad y San Vicente de Moravia. Ubicado al este del centro de Santo Domingo y entre los ríos Lajar y Pará, se encuentra entre las coordenadas 09°59′22.60″N, 84°02′41.38″O.



Mapa 3 Mapa división de cantones de Heredia.
Fuente: Guías de Costa Rica: Atlas Cantonal

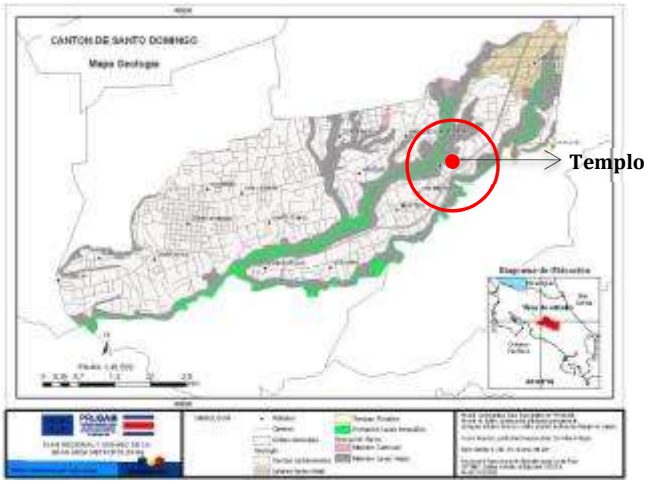


Mapa 4 Mapa división de distritos de Santo Domingo.
Fuente:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Distritos_de_Santo_Domingo-Heredia.png

Índice de Fragilidad Ambiental Geoaptitud[14]

Factor Geológico

El suelo donde se encuentra el templo está constituido geológicamente por roca volcánica del período cuaternario, donde la roca es ceniza subreciente, es decir que el cantón de Santo Domingo está exento de fallas geológicas que ocasionen daños al objeto de estudio.





Mapa 5 Mapa Geología del cantón de Santo Domingo.
Fuente: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.

[14] **Geoaptitud:** Capacidad natural de un terreno para soportar sosteniblemente, en un ámbito de riesgo aceptable, las fuerzas naturales como deslizamientos, temblores, inundaciones, erosión, etc. Fuente: Diccionario Didáctico de Ecología.

Factor Hidrogeología

El cantón de Santo Domingo posee un factor hidrogeológico de grado II considerado como alto por lo tanto es un suelo de gran humedad. Como gran parte del territorio del valle central, se encuentra cerca de ríos y quebradas que bordean el terreno cercano al templo.

Factor Amenaza Volcánica

El cantón de Santo Domingo tiene un factor de grado II considerado alto por la cercanía de varios volcales, El Volcán Barva se encuentra a 33 km de distancia con a una altura de 2906 metros sobre el nivel del mar, pertenece a la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica y se ubica al límite oeste del Parque Nacional Braulio Carrillo.

Los volcanes Poás, ubicado a 58 km y el volcán Turrialba, los cuales han estado activos en los últimos meses, han emanado gases y ceniza que ha llegado hasta la zona donde se ubica el Templo El Carmen.

Topografía

El templo El Carmen posee una topografía regular con pocas ELEVACIÓNes, y se encuentra a una altitud de 1285 metros sobre el nivel del mar. Siendo el Este de mayor elevación con una pendiente aproximada del 2.6%.

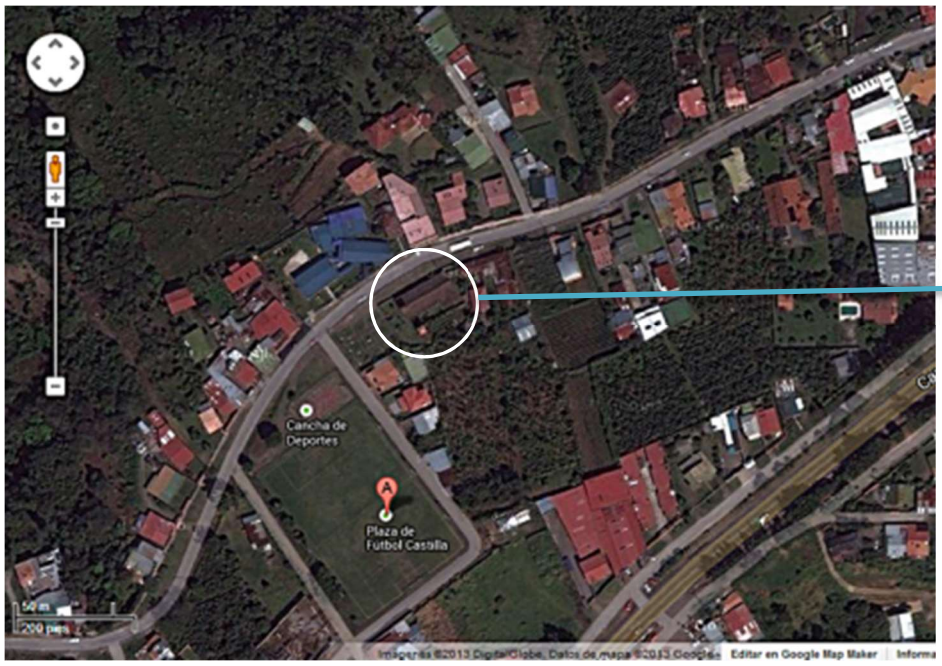
Clima

Datos climáticos del Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del período de 1982 al 2015 indican un promedio de 157 dias del año con lluvias intensas entre los meses de mayo a noviembre.

Entorno Construido

Trama urbana del área de estudio

La cuadrícula, cuyo trazo inició en Santo Domingo en 1845, se mantiene hasta nuestros días en el distrito central, Santo Domingo. No así en los distritos más rurales como San Miguel, que tiene un crecimiento a lo largo del camino principal y ramales.



Mapa 6 Vista aérea de la zona inmediata al Templo El Carmen.
Fuente: Google Earth, 2017.

Como parte de esta herencia, Santo Domingo tenía un cuadrante perfecto de setenta y cuatro cuadras, el cual fue ampliado para incluir a la nueva basílica de Santo Domingo y sus áreas aledañas. Para 1856 se fijan los límites de Santo Domingo a los 81 cuadrantes existentes hoy en día.

El 24 de junio de 1867, bajo la Ley No. 20 de la administración de José María Castro Madriz, se le otorga el título de Villa, el 28 de setiembre de 1869. Ya para 1902, Ley Nº 58 de don Ascensión Esquivel, se le concedió el título de Ciudad.

El Decreto ejecutivo que otorga el título de ciudad, hace un reconocimiento al progreso alcanzado y dice:

> *«El Congreso Constitucional de Costa Rica, en atención a que las poblaciones de (…) Santo Domingo de Heredia […] merecen ocupar principal en el orden de la división territorial, en virtud del progreso que han alcanzado en todos los ramos de su riqueza y cultura.*

Decretan: artículo único: Confiéraseа dichas poblaciones el título de ciudad».[15] Importante en esta cronología es el acelerado crecimiento de Santo Domingo, el cual a partir de 1864 supera en cantidad de habitantes a Barva que era uno de los centros de población más importantes de la época.

La fundación de la ciudad con sus grandes casas de adobe de Santo Domingo, responde a la época cafetalera de gran prosperidad, resultando en construcciones de adobe y bahareque con diferentes escalas y proporciones: las esquineras más amplias y de mejor calidad constructiva, realizadas con maderas talladas y materiales traídos del exterior, junto a otras más sencillas distribuidas entre ellas.

De las casas de bahareque se conocen hallazgos de asentamientos indígenas que utilizaban ésta técnica, la cual permite una variedad constructiva mayor y la posibilidad de una segunda planta, a pesar de ello se construyeron pocas edificaciones en dos niveles y son contadas las que permanecen en el país.

Existen referencias en archivos municipales sobre la existencia de otros templos de adobe en el cantón, como la primera ermita de El Rosario, siendo El Templo el Carmen el único que permanece en pie.

Además de su riqueza arquitectónica la construcción en adobe se relaciona con procesos sociales en los que los vecinos contribuían al levantamiento de las casas y al final de proceso constructivo se festejaba en comunidad, estableciendo los valores de unión y amistad que aún prevalecen en Santo Domingo.

[15] Escrito por Fausto León en sus notas históricas de Santo Domingo



Ilustración 25 Construcción de casas de adobe y Bahareque.
Fuente: Propia 2014.

Así mismo, son muestra de una arquitectura integrada en el entorno, cuyas paredes regulan la temperatura del interior y su apertura a los jardines interiores provee de áreas verdes dentro de un centro urbano de alta densidad

La crisis del café de finales del siglo XIX frenó las aspiraciones de los gobernantes de la época para que Santo Domingo se convirtiera en una de las ciudades más importantes del valle Central, pero los ciudadanos domingueños se mantuvieron trabajando en fortalecer su ciudad. Sin este sentido de identidad la sencilla arquitectura en tierra ya habría desaparecido.



Ilustración 26 Vivienda de adobe correspondiente a la bonanza cafetalera de mediados del siglo XIX (primera bonanza cafetalera).
Fuente: Propia 2016.



Ilustración 27 Casa típica de madera Ésta corresponde una tipología clásica de principios del siglo XIX (segunda bonanza cafetalera).
Fuente: Fotografía de Fausto León.

Antecedentes del Templo El Carmen de San Miguel

El templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo fue declarado Patrimonio Histórico Arquitectónico bajo el Decreto Nº27493-C del 5 de noviembre de 1998, publicada en el diario oficial La Gaceta Nº245 del jueves 17 de diciembre de 1998. Esta declaratoria sustituye a la declaratoria del 22 de abril de 1982, Decreto 13550-C, dada bajo la antigua ley de patrimonio[16].

La propiedad se encuentra inscrita desde 1992 por las Temporalidades de la Arquidiócesis de San José, cédula jurídica 3-100-045148 bajo el folio real 135340-000.

Este terreno estaba inicialmente dividido en dos y fue donado por don Santos Chacón Sancho y don Francisco Sánchez, propietarios iniciales.

[16] La Ley de Patrimonio 5397 emitida en 1973 fue sustituida por la Ley de Patrimonio vigente, Ley 7555, la cual en su transitorio indica que todas las edificaciones privadas con declaratoria patrimonial, deben ser nuevamente declaradas bajo la nueva ley.

INVENTARIO DE CASAS DE ADOBE Y BAHAREQUE DISTRITO CENTRAL DE SANTO DOMINGO



Mapa 7 Concentración de casas de adobe y bahareque en el distrito central de Santo Domingo.
Fuente: Inventario Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica 2005.

En la investigación previa se conoció la existencia de una intervención en el año 1982 realizada por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU) con asesoría del Ministerio de Cultura, que dejó impresa una memoria de la intervención.

El análisis del documento determinó que las acciones que prevalecieron en la intervención de 1982, no correspondieron a los criterios de restauracionestablecidos por la teoría de la restauración a pesar de haberse realizado consultas a los residentes sobre la historia del inmueble. En esta intervención se realizaron acciones que afectaron la integridad de la iglesia:

- Se removió el coro que consistía en una estructura de madera
- El campanario se desplazo hacia la pared frontal del corredor de ingreso. Para mover el campanario de madera se desarmó completamente y se centró sobre el corredor principal. Esto provocó que la fachada frontal cambiara su fisonomía.

Descripción del Estado Físico Original

Existe muy poca documentación histórica sobre el estado del templo desde su edificación.

El templo está construido totalmente en adobe, su forma es rectangular con una nave central definida por 12 columnas y dos pequeñas naves laterales con una sola entrada principal central.

El altar se encuentra elevado por dos escalones y originalmente la cubierta de esta área estaba más alta que la del cuerpo del templo.

El techo es a dos aguas con el clásico cambio de pendiente antes de llegar a los aleros.

Cada una de las fachadas laterales tiene una puerta y una ventana.

Antecedentes de la intervención

Se cuenta con el informe de la intervención del año 1981, realizado por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU) que dejó una memoria del estado original y las actividades realizadas durante la intervención.

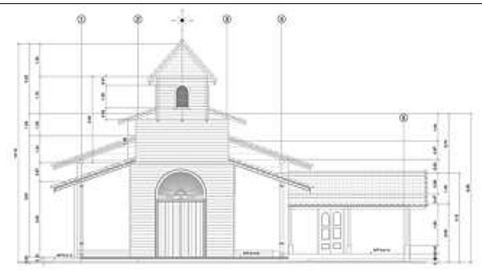
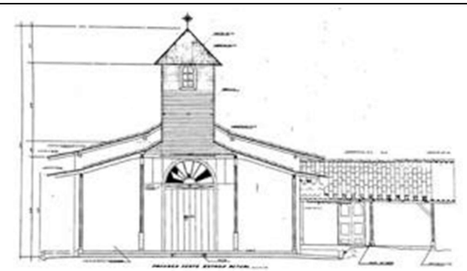
AÑO	ACTIVIDAD	REFERENCIA DOCUMENTAL	REFERENCIA GRÁFICA	REFERENCIA FOTOGRAFICA	
	Existencia de antiguos oratorios	Historia oral	No existe referencia	No existe referencia	
1878	Terreno donado por Santos Chacón Sancho y Francisco Sánchez	Entrevista a Doña Leonor Solano Villalobos Folleto del INVU. 1982.	No existe referencia	No existe referencia	
1878-1879	Construcción del Templo El Carmen	Archivo Arquidiocesano	No existe referencia	No existe referencia	
1886	Ampliación en 5 varas	En el libro Monseñor Thiel en Costa Rica, Visitas pastorales 1880-1901, la historiadora Ana Isabel Herrera Sotillo, 2009.Archivo arquidiocesano	No existe referencia	No existe referencia	
1968	Repello de concreto en paredes para darle “mayor consistencia y presentación”	Célimo Gonzáles. Libro. Antaño y hogaño del distrito de San Miguel de Santo Domingo de Heredia. Junta Edificadora del distrito. Fotografías antiguas.	 **Ilustración 28 Fachada frontal del templo El Carmen 1968. Fuente: Propia 2017.**	 **Ilustración 29 Fachada frontal templo El Carmen, celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1968-1970 Fuente: Fotografía de Javier Benavides Villalobos.**	 **Ilustración 30 Fachada frontal y lateral templo El Carmen, celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1968-1970 Fuente: Fotografía de Javier Benavides Villalobos.**
1981	Antes de la intervención del INVU	Folleto del Invu 1982. Fotografías antiguas.	 **Ilustración 31 Fachada frontal del templo El Carmen 1981. Fuente: Folleto del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) (1982).**	 **Ilustración 32 Celebración procesión de Semana Santa tomada entre 1981. Fuente: desconocida**	 **Ilustración 33 Celebración . Fuente: desconocida**

Tabla 14 Cuadro comparativo antecedentes de intervención del templo de 1878 - 1981.
Fuente: Propia 2017 (elaboración propia de acuerdo con documentación encontrada).

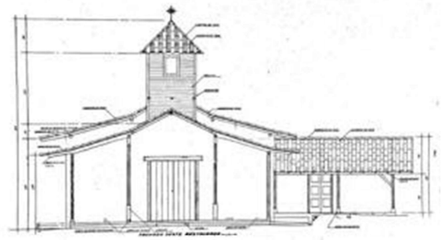
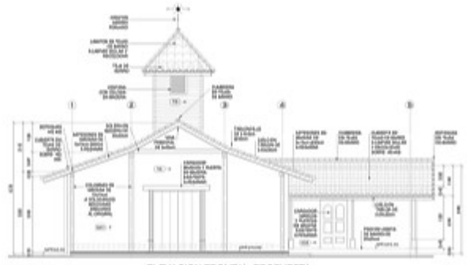
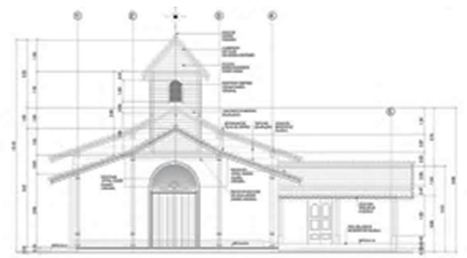
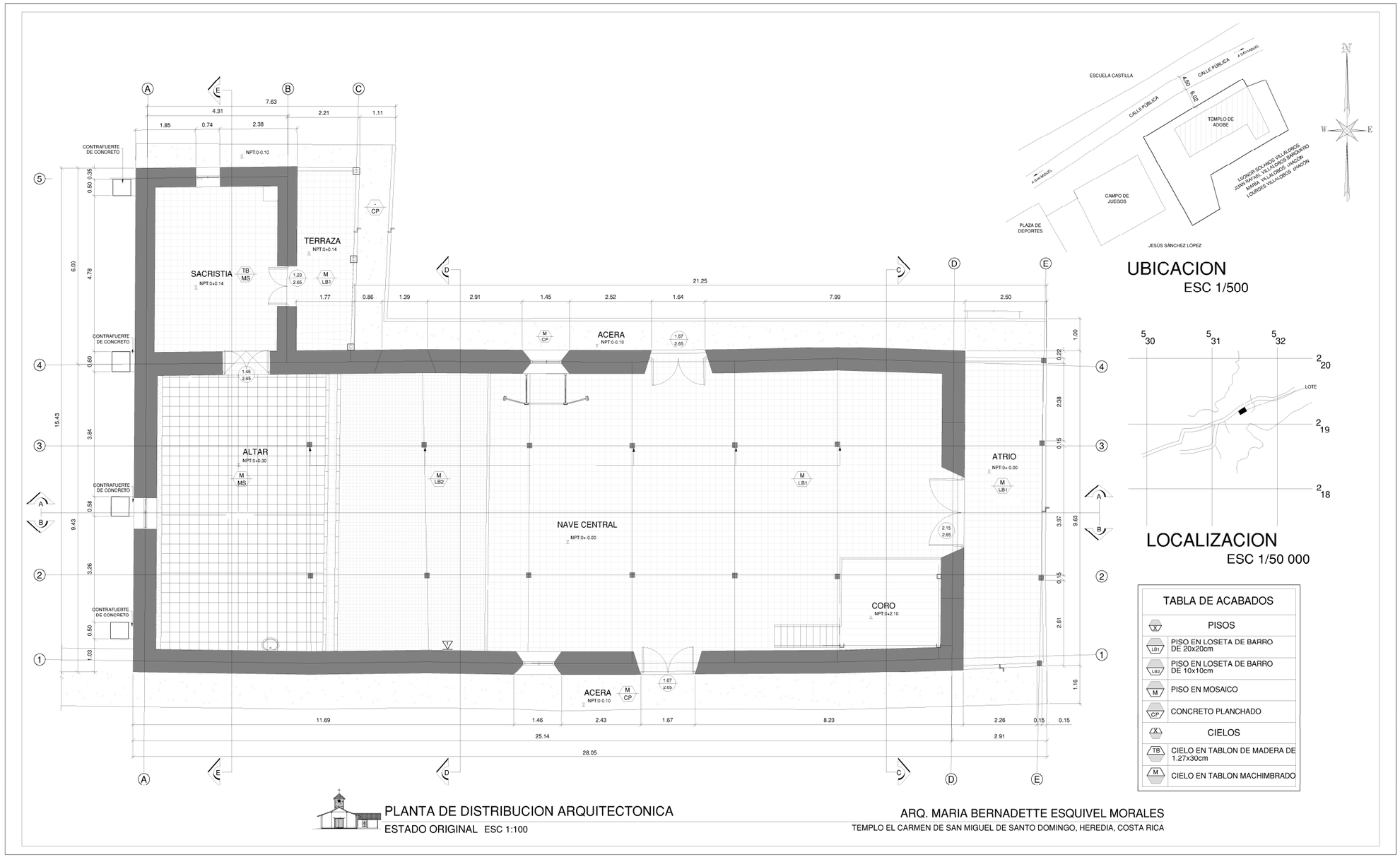
AÑO	ACTIVIDAD	REFERENCIA DOCUMENTAL	REFERENCIA GRÁFICA	REFERENCIA FOTOGRAFICA	
1982	Intervención de parte del INVU	Folleto del INVU. 1982	 **Ilustración 34 Fachada frontal del templo El Carmen 1982. Fuente: Folleto del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) (1982).**	 **Ilustración 35 Fachada frontal del templo El Carmen 1982. Fuente: Propia.**	 **Ilustración 36 Fachada Lateral Derecha El Carmen 1982. Fuente: Propia.**
2012	Por una iniciativa del Comité El Carmen, grupo comunitario encargado del mantenimiento de la iglesia, se solicitó al Centro Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud el apoyo económico para realizar la restauración de la Iglesia de El Carmen de San Miguel de Castilla.	El Centro de Patrimonio solicitó los planos de restauración para lograr ejecutar el proyecto de restauración. Como aporte de parte de la Comisión de Patrimonio de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, realicé el proyecto de restauración basado en la historia oral de la comunidad, en los daños que presentaba el Templo y considerando la documentación del proyecto de intervención de 1982.	 **Ilustración 37 Fachada frontal del templo El Carmen 2012. Fuente: Propia.**	 **Ilustración 38 Fachada frontal del templo El Carmen 2012, Intervención Ministerio Cultura, Juventud y Deportes. Fuente: Propia.**	 **Ilustración 39 Fachada frontal del templo El Carmen 2012, Finalización de la intervención Ministerio Cultura, Juventud y Deportes. Fuente: Propia.**
2017-2018	Propuesta de intervención	Planos de propuesta expuestos en la presente tesis.	 **Ilustración 40 Propuesta fachada frontal del templo El Carmen 2017 - 2018. Fuente: Propia.**	 **Ilustración 41 Propuesta de restauración del templo El Carmen 2017 - 2018. Fuente: Propia.**	

Tabla 15 Cuadro comparativo antecedentes de intervención del templo de 1982 - 2018.
Fuente: Propia 2017 (elaboración propia de acuerdo con documentación encontrada).

E01 – ESTADO ORIGINAL

Planos del Estado Original

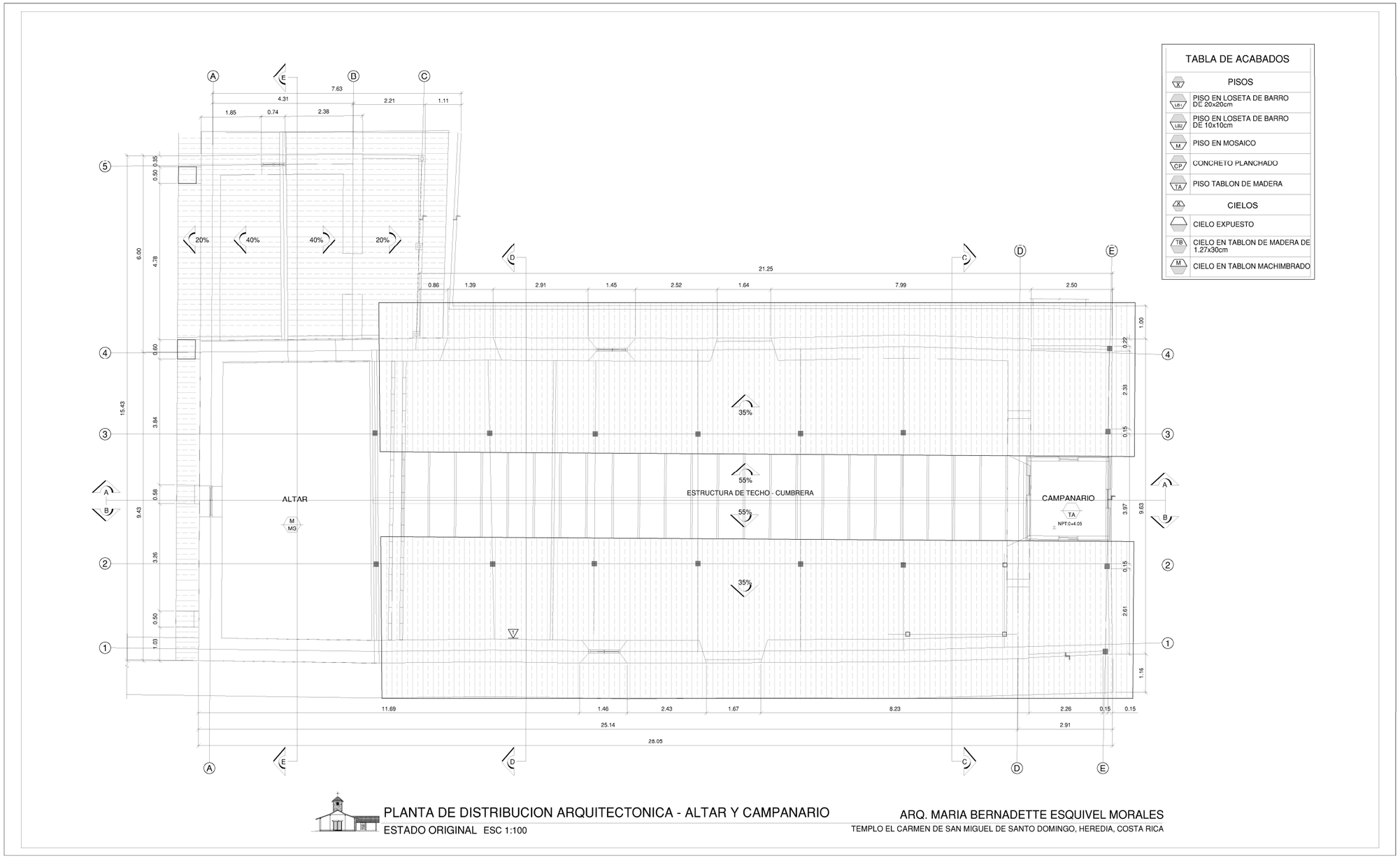
PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA



Plano 1 Estado original - Planta de distribución arquitectónico.
Fuente: Propio

E01 – ESTADO ORIGINAL

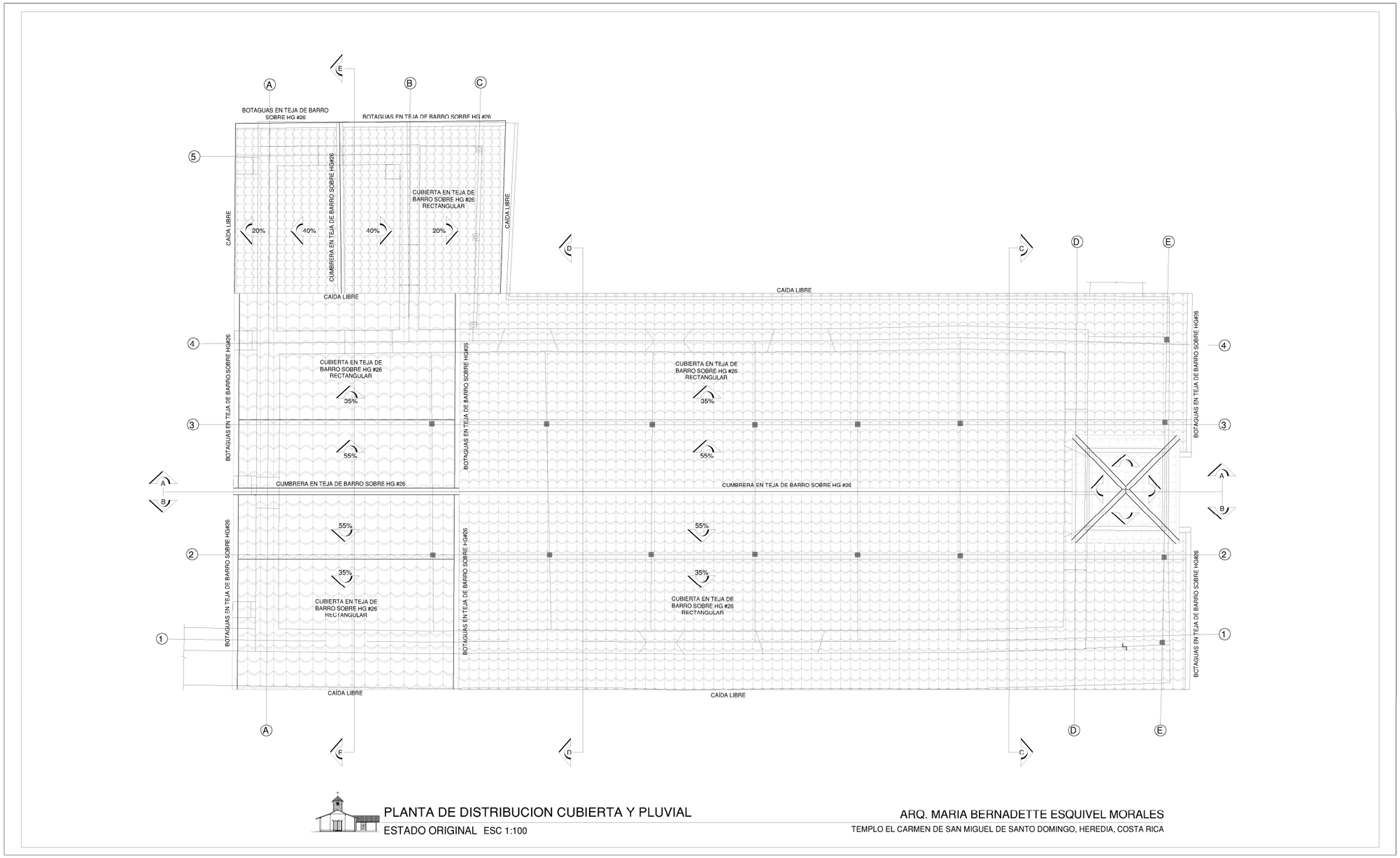
PLANTA ARQUITECTÓNICA – ALTAR Y CAMPANARIO



Plano 2 Estado original – Planta de distribución arquitectónica – Altar y Campanario.
Fuente: Propio

E01 – ESTADO ORIGINAL

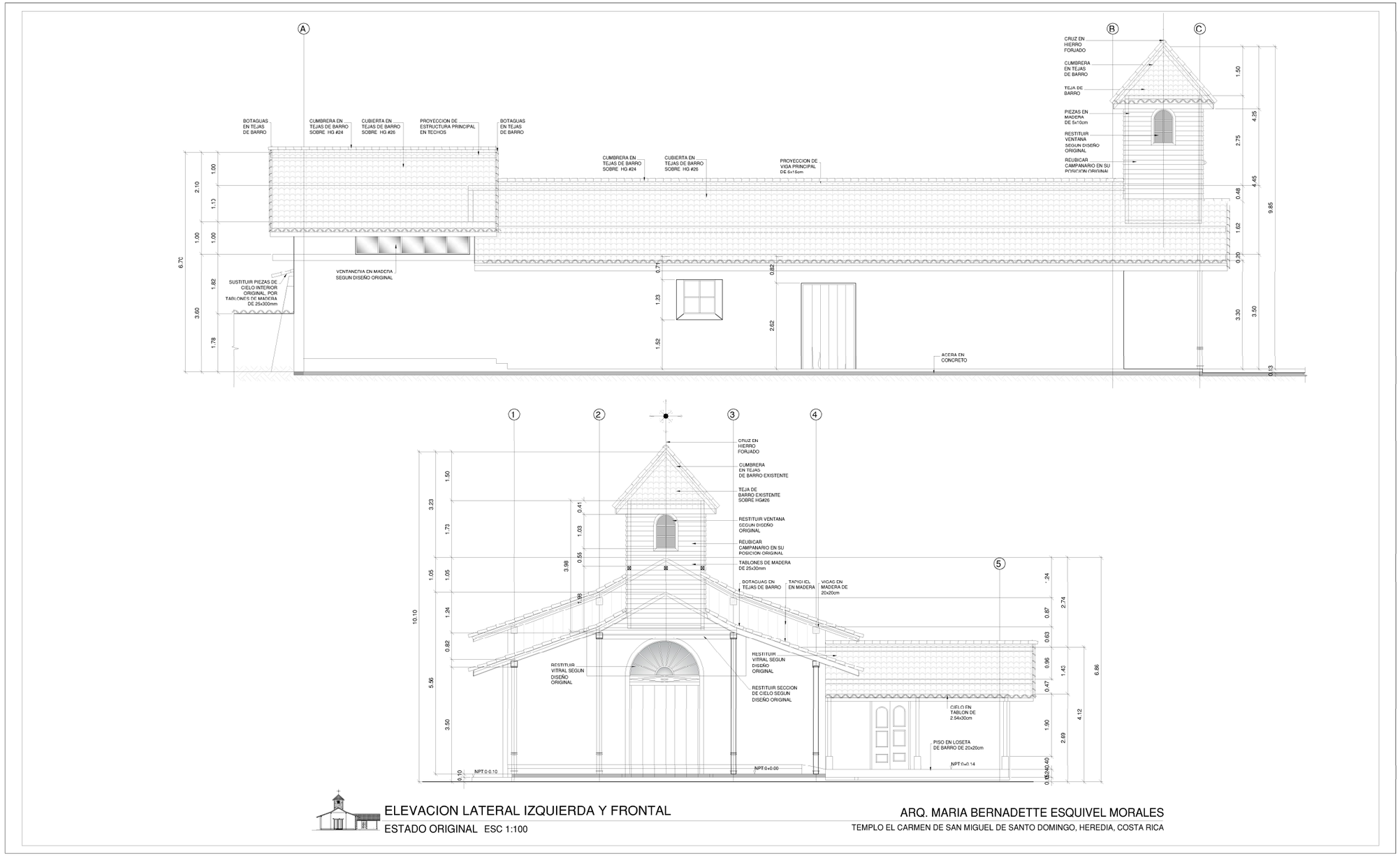
PLANTA CUBIERTA Y PLUVIAL



E01 – ESTADO ORIGINAL

Plano 3 Estado original – Planta de distribución cubierta y pluvial.
Fuente: Propia.

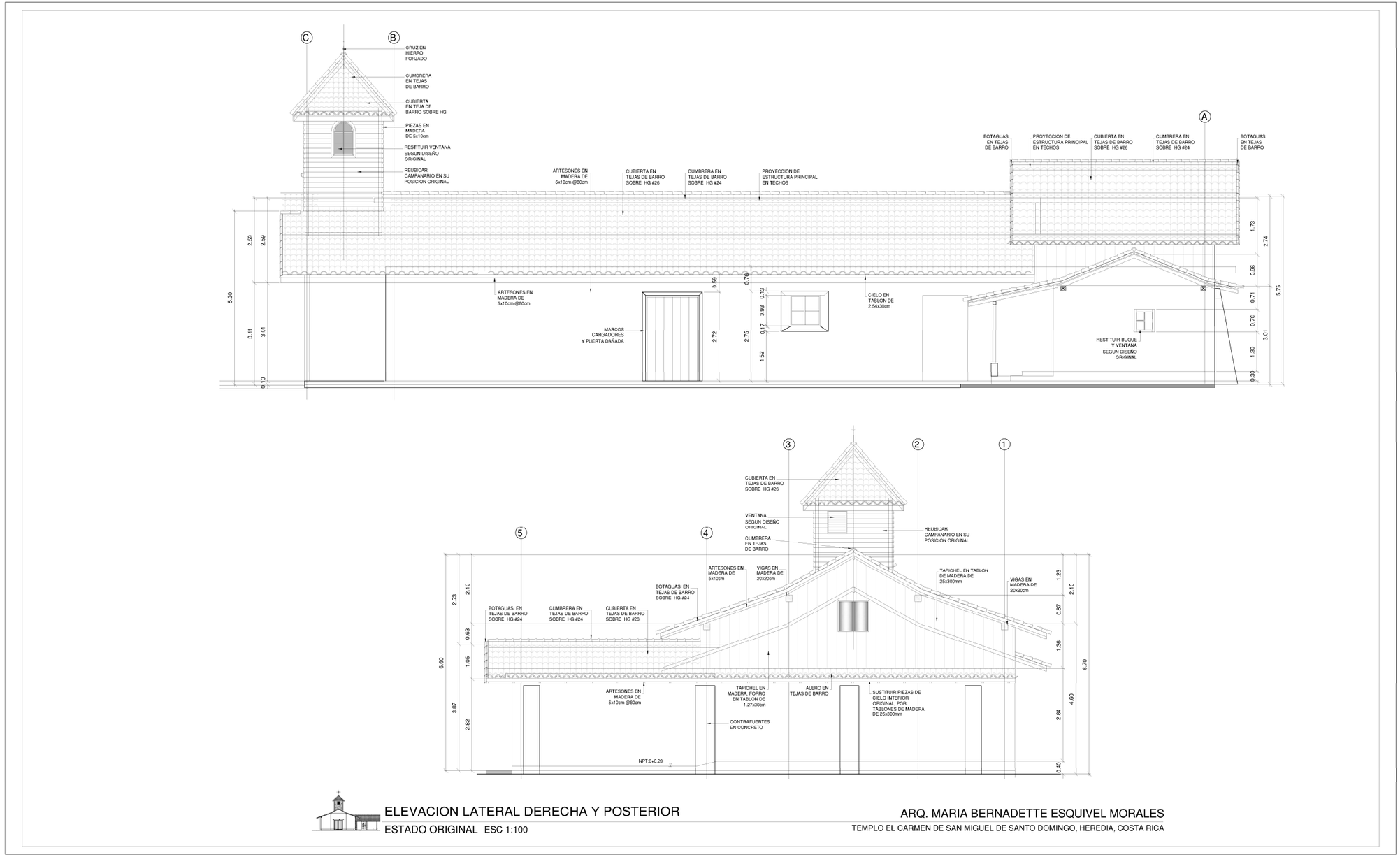
ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA



Plano 4 Estado original – Elevación frontal y lateral izquierda.
Fuente: Propia.

E01 – ESTADO ORIGINAL

ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL DERECHA



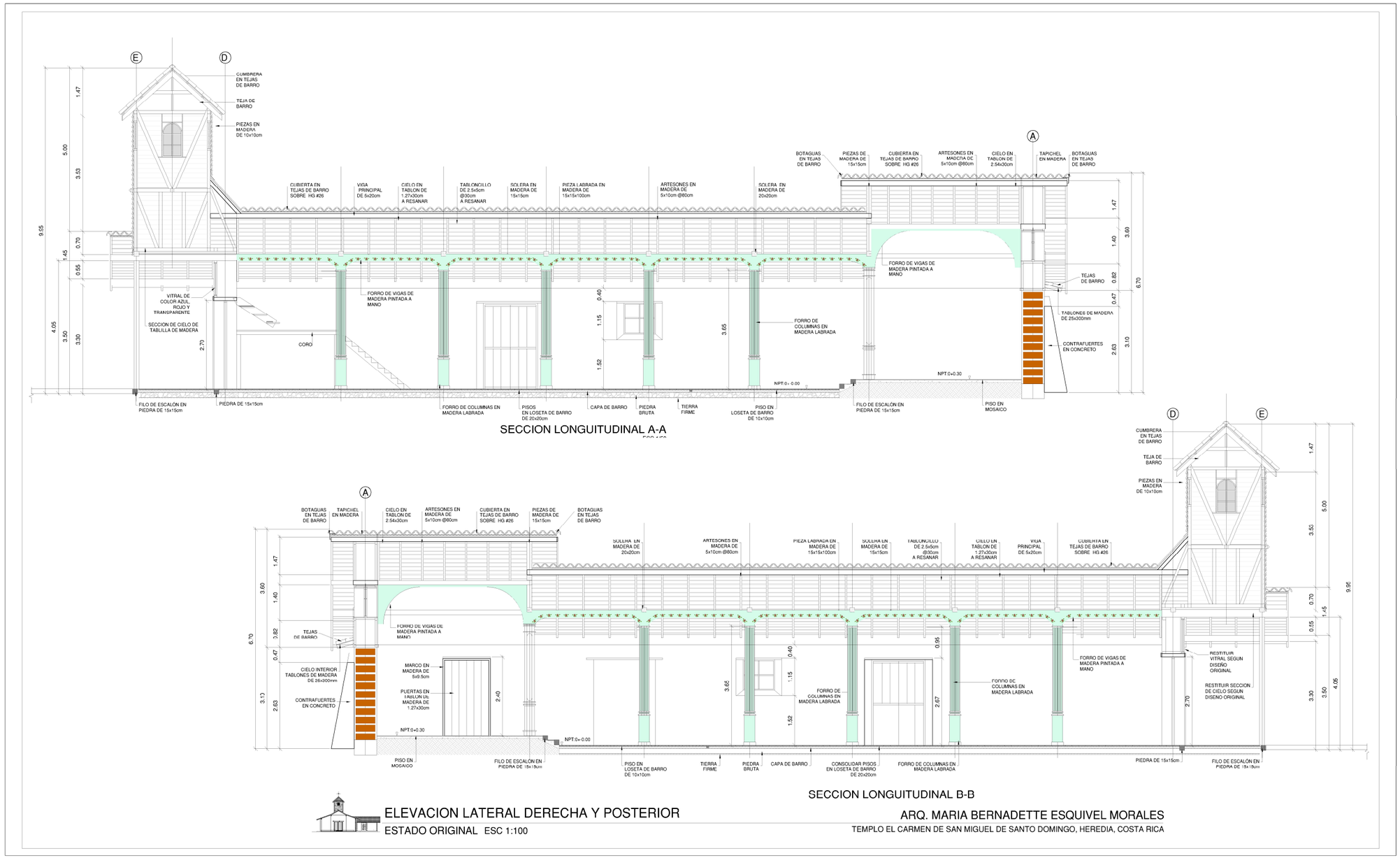
ELEVACION LATERAL DERECHA Y POSTERIOR
ESTADO ORIGINAL ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

E01 – ESTADO ORIGINAL

Plano 5 Estado original – Elevación posterior y lateral derecha
Fuente: Propia.

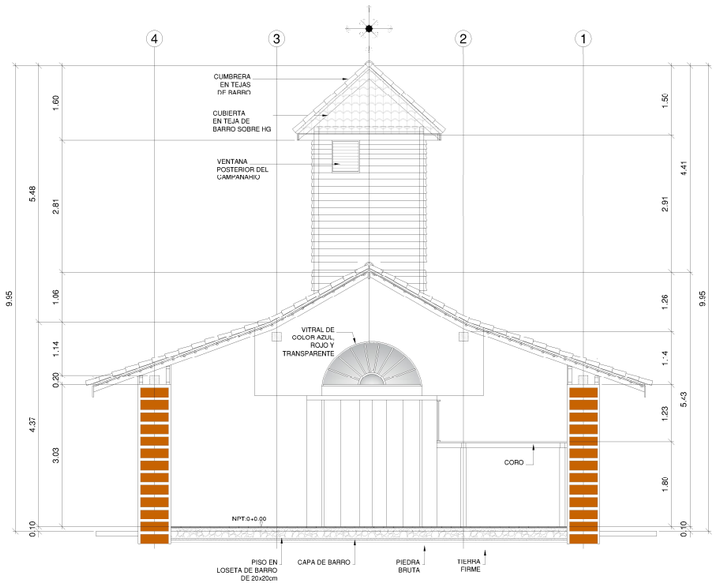
SECCIÓN A-A Y B-B



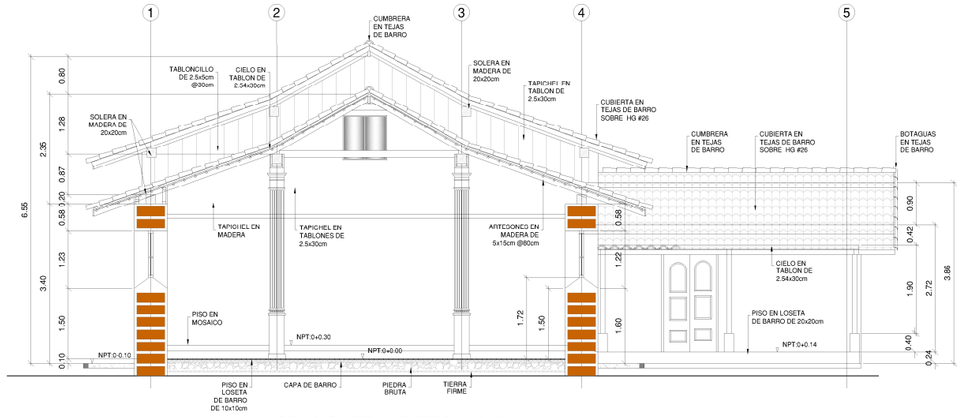
Plano 6 Estado original – Sección A-A y B-B
Fuente: Propia.

E01 – ESTADO ORIGINAL

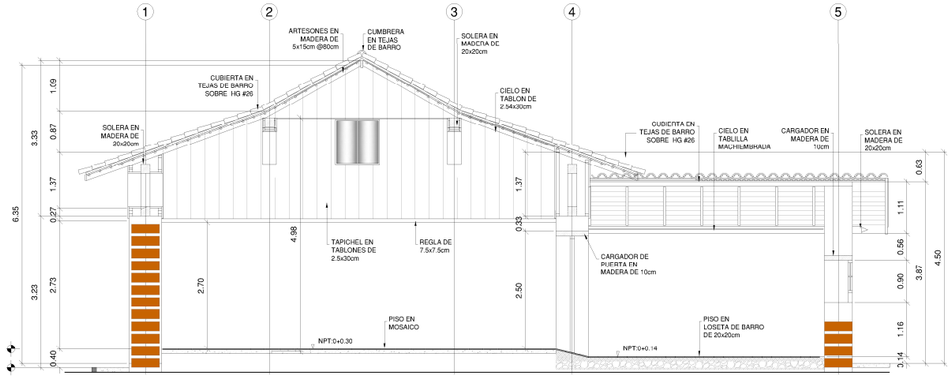
SECCIÓN C-C, SECCIÓN D-D Y SECCIÓN E-E



SECCION POR C-C



SECCION TRANSVERSAL D-D



SECCION TRANSVERSAL E-E

SECCION C-C, D-D Y E-E
ESTADO ORIGINAL ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

E01 – ESTADO ORIGINAL

Plano 7 Estado original – Sección C-C y E-E.
Fuente: Propia.

Representación del estado original del Templo El Carmen

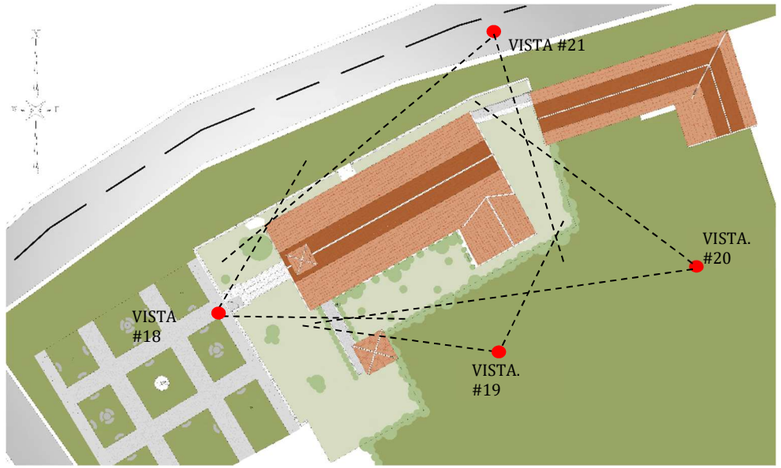




Ilustración 42 Vista 3D Fachada frontal templo El Carmen.
Fuente: Propia



Ilustración 43 Vista 3D Fachada lateral derecha templo El Carmen.
Fuente: Propia

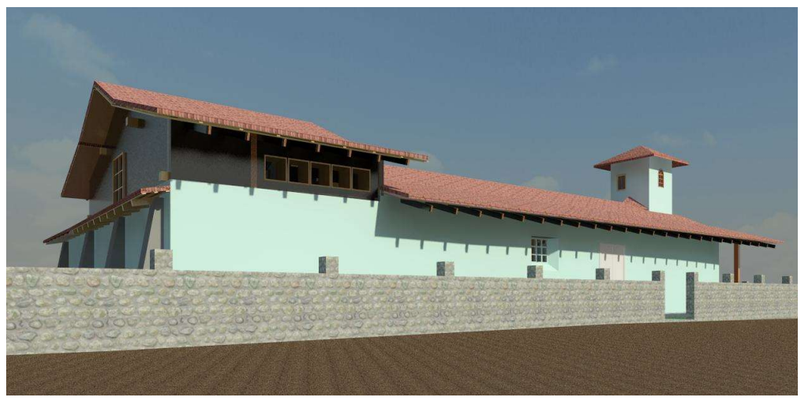


Ilustración 44 Vista 3D Fachada lateral izquierda templo El Carmen.
Fuente: Propia



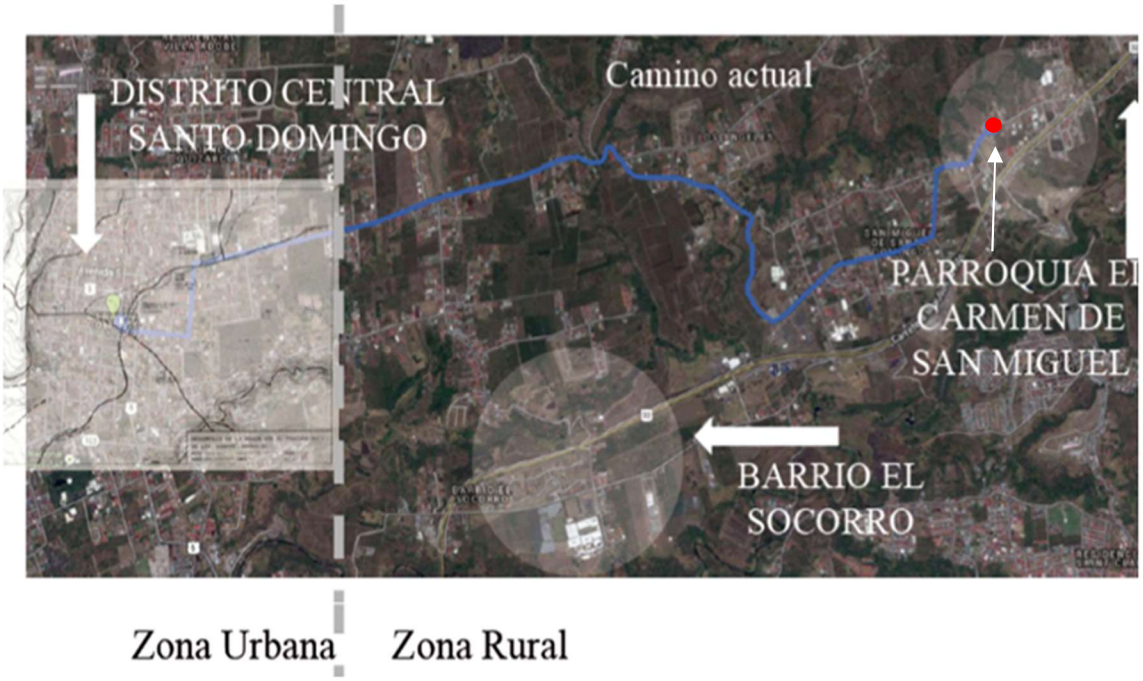
Ilustración 45 Vista 3D Fachada posterior y lateral derecha templo El Carmen.
Fuente: Propia

CAPÍTULO 4. Antecedentes proyecto de restauración del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo.

Referente del contexto físico

Entorno inmediato

La iglesia conocida como Templo El Carmen es por sí misma un ícono en la comunidad de San Miguel y un atractivo turístico único en la zona. Son muchas las personas que la admiran al pasar junto a ella para observarla sin conocer que es un monumento histórico-arquitectónico del país. Se encuentra en el camino principal que conecta el distrito central (urbano) con los distritos del este (zona de plantaciones de café).



Mapa 8 Vista Área de la ruta desde Santo Domingo a la parroquia el Carmen de San Miguel.
Fuente: Elaboración propia sobre plano base de Google Earth extraído en el 2016.

Descripción de interveciones realizadas del Templo El Carmen

Según el levantamiento realizado por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU) que dejó una memoria del estado original y la intervención.

Ubicación de espacios internos que conforman el templo

El templo está conformado por los siguientes espacios:

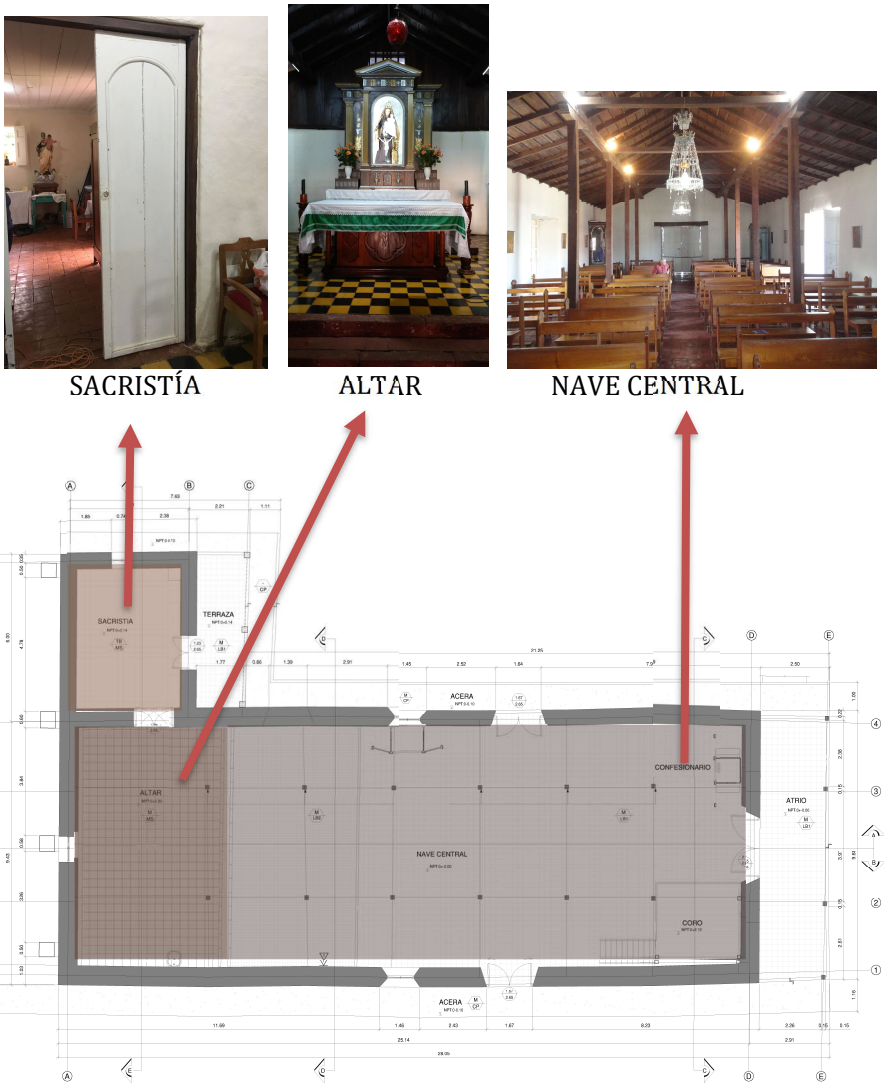


Ilustración 46 Ubicación de espacios internos que conforman el templo El Carmen.
Fuente: Propia 2017.

Levantamiento del Templo El Carmen (Etapa 1 - 2011)

En el año 2011 se realiza un levantamiento arquitectónico del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, Heredia, donde se verifican las dimensiones y materiales.

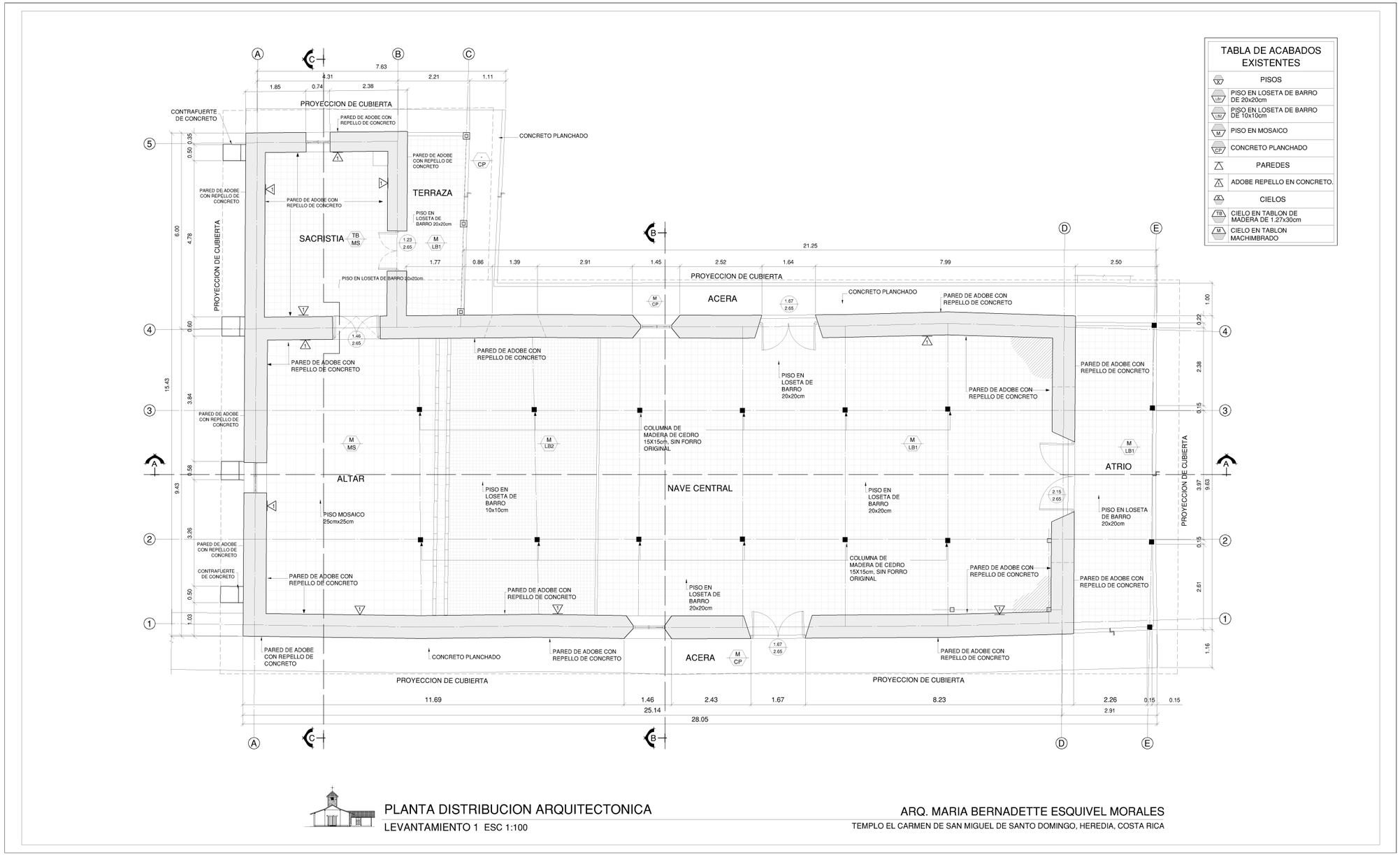
Anteriormente existe un documento del INVU referente a una intervención realizada en 1982, en cual se encuentran planos que sirvieron de base para la elaboración del levantamiento actual.

Además existe un documento como recopilación de daños presentes en el Templo El Carmen de la Arq. Margaret Castillo Palma y Arq. José Alvarado Villalobos.

Planos del Levantamiento (Etapa 1 - 2011)

A continuación se presentan los planos del levantamiento en 2011 para determinar daños y propuestas de restauración del templo.

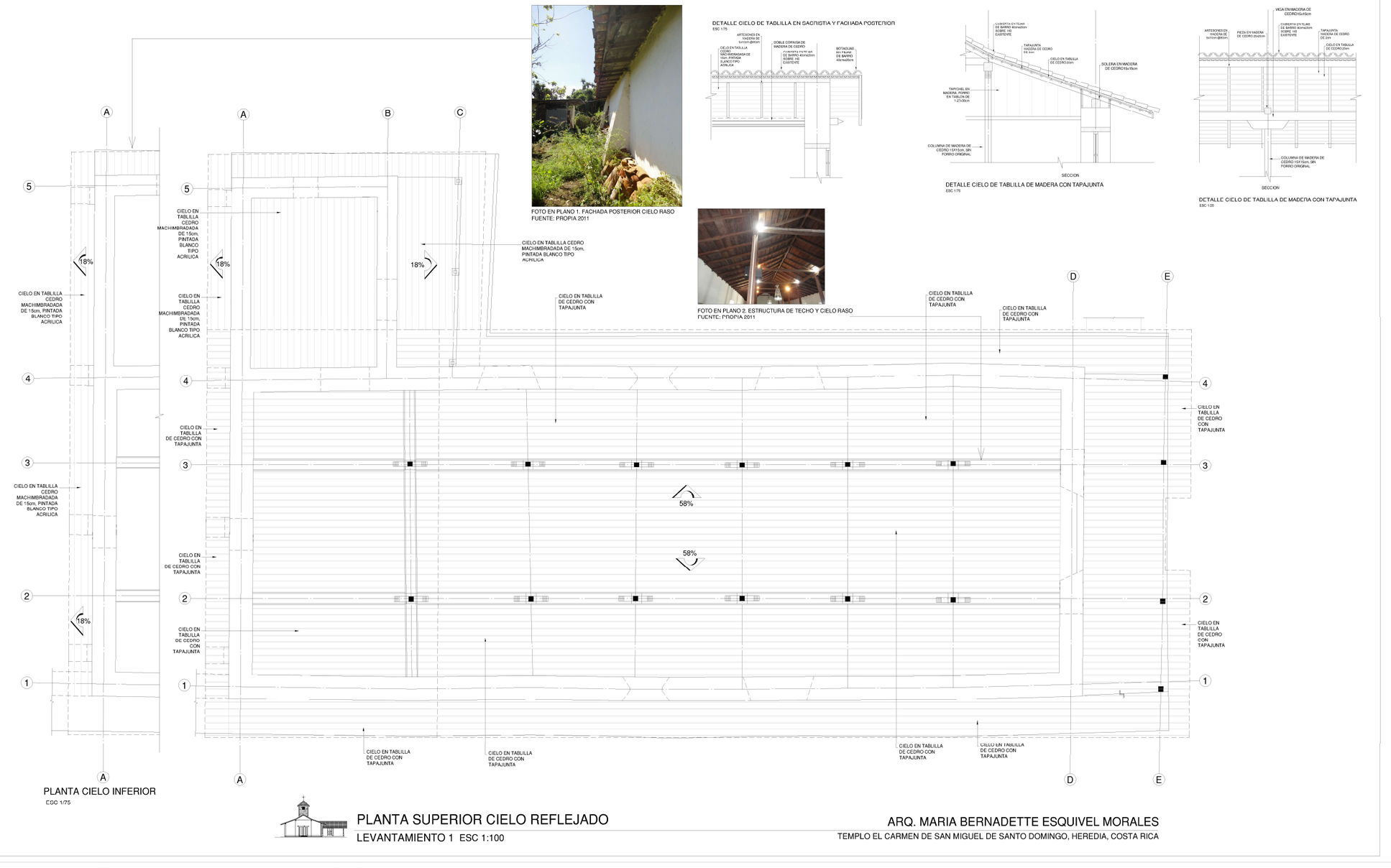
PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA



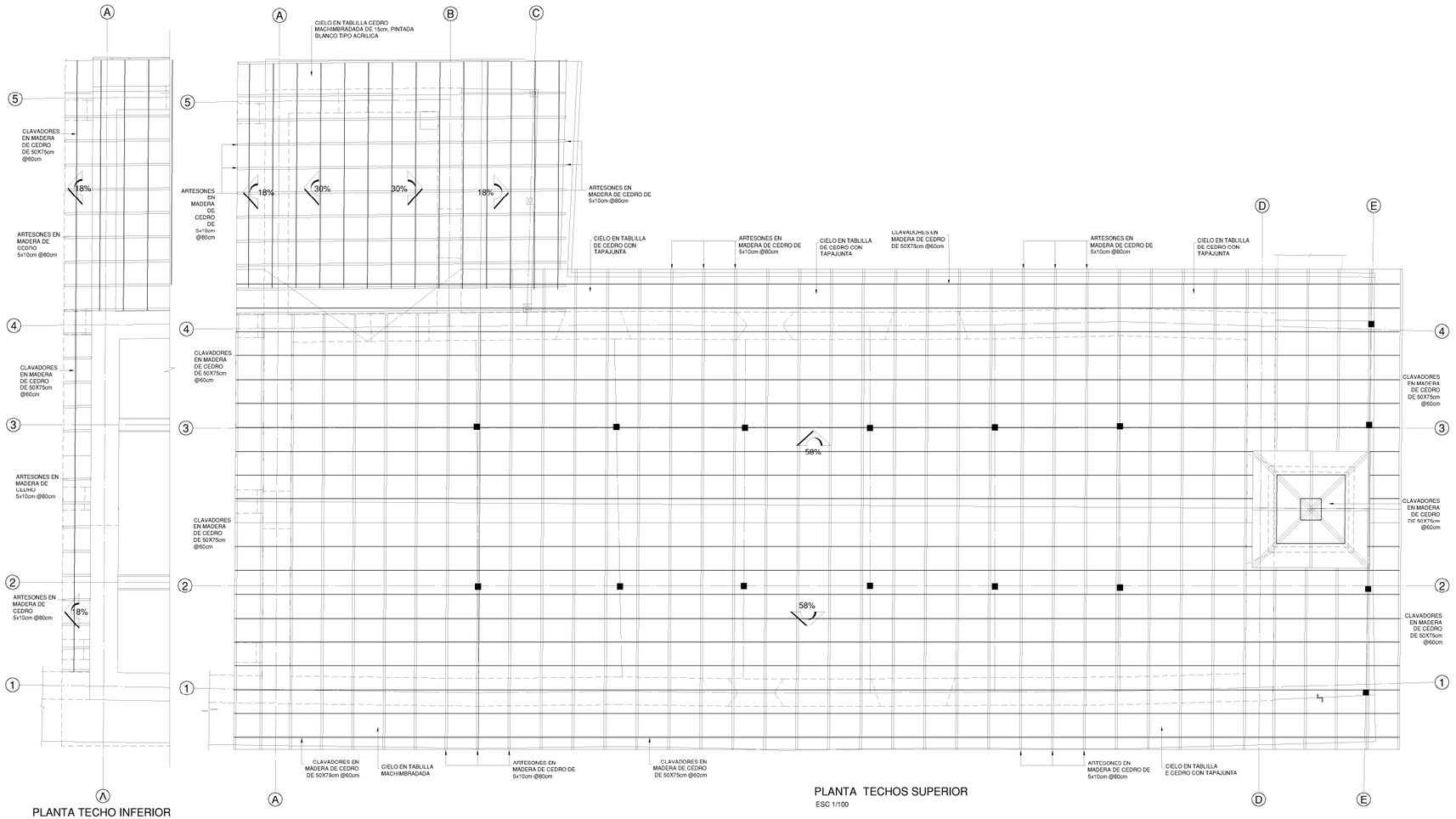
Plano 8 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta de distribución arquitectónica.
Fuente: Propia.

LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

PLANTA SUPERIOR CIELOS REFLEJADO


A
A
B
C
D
E
1
2
3
4
5
18%
18%
18%
58%
58%
CIELO EN TABLILLA CEDRO MACHIMBRADADA DE 15cm, PINTADA BLANCO TIPO ACRILICA
CIELO EN TABLILLA CEDRO MACHIMBRADADA DE 15cm, PINTADA BLANCO TIPO ACRILICA
CIELO EN TABLILLA DE CEDRO CON TAPAJUNT

PLANTA ESTRUCTURAL TECHOS



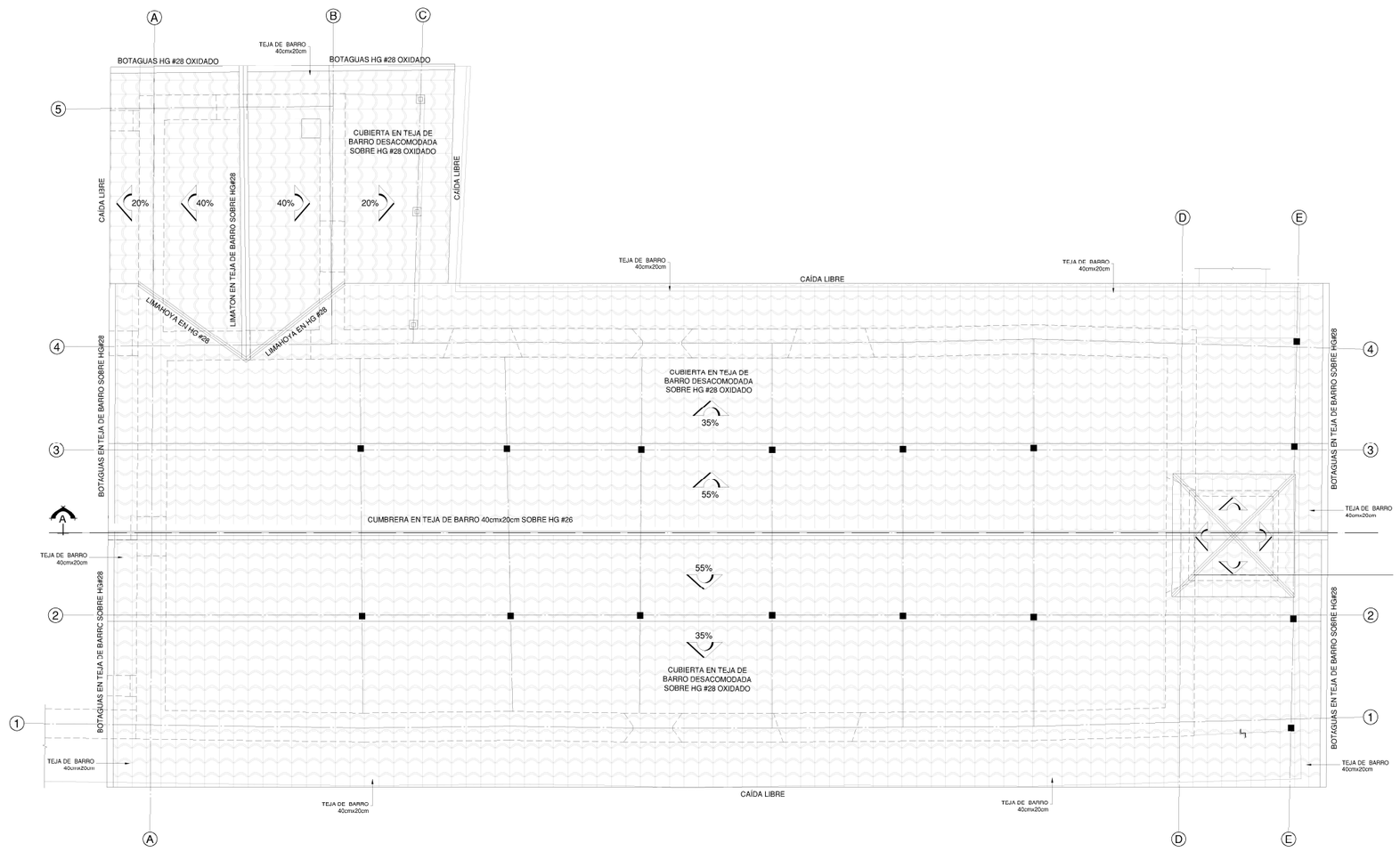
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
LEVANTAMIENTO 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

Plano 10 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta estructural de techos
Fuente: Propia.

LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

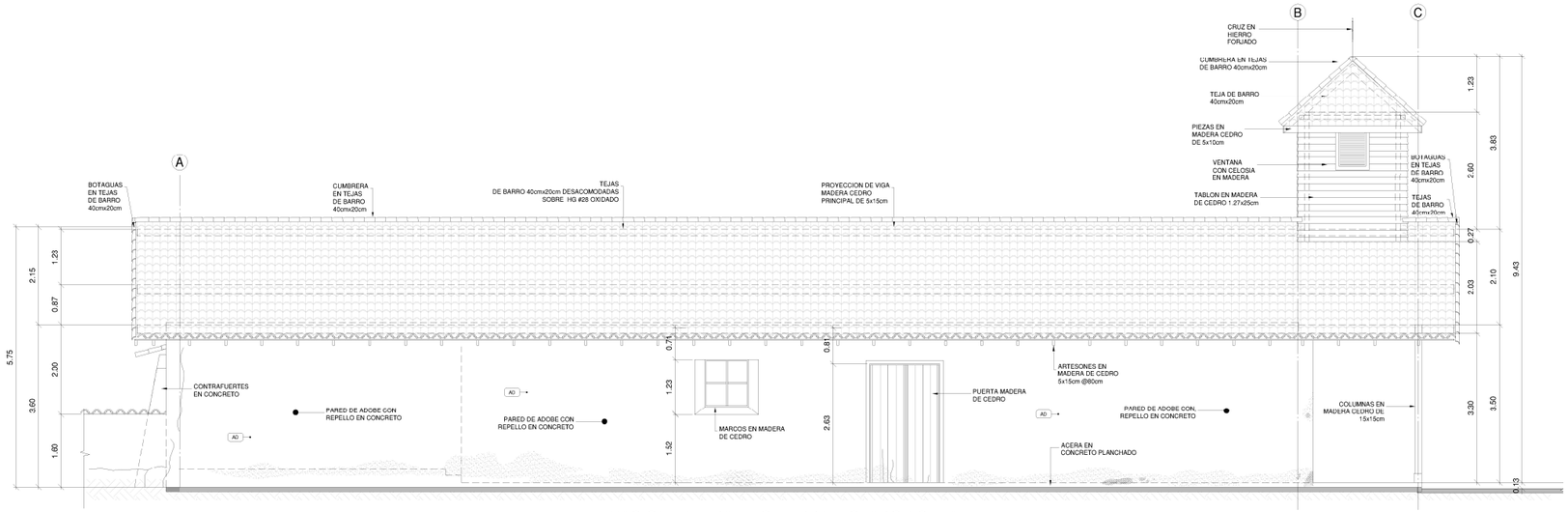
PLANTA CUBIERTA Y PLUVIAL



LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

Plano 11 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Planta distribución cubierta y pluvial.
Fuente: Propia

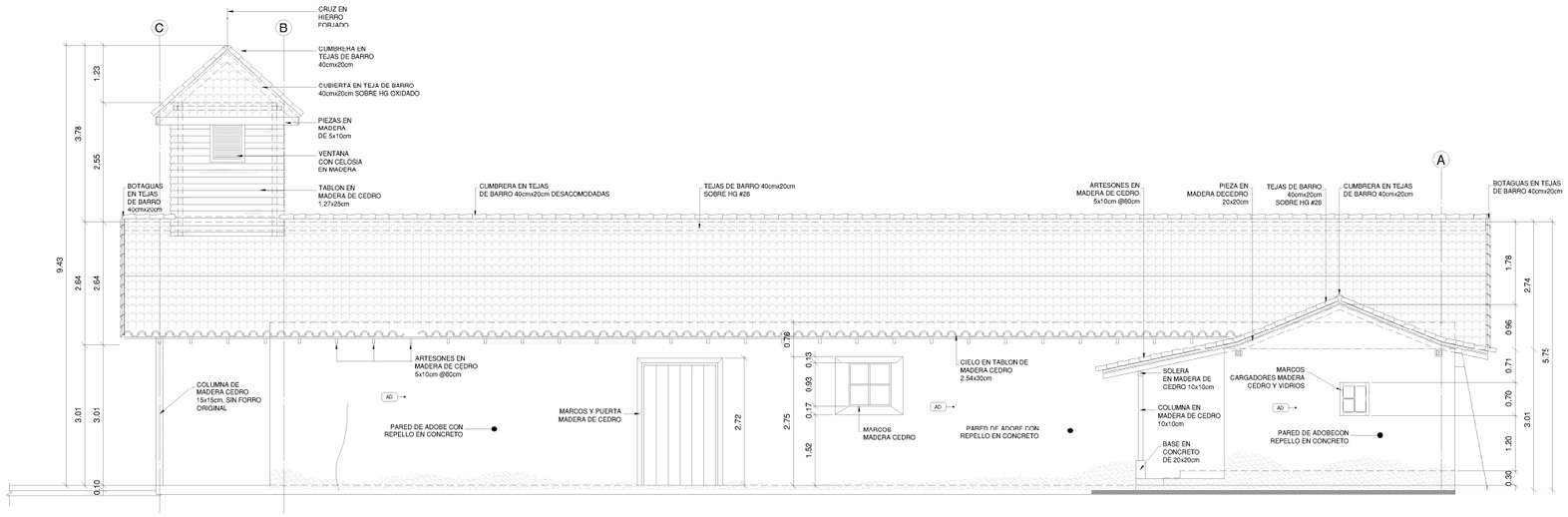
ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA



LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

Plano 12 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Elevación frontal y lateral izquierda.
Fuente: Propia

ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL DERECHA



ELEVACION LATERAL DERECHA_ESTADO ACTUAL

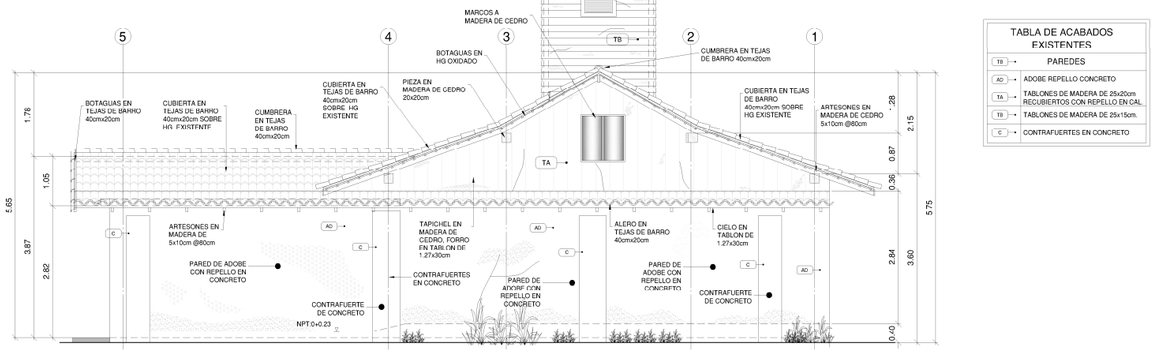


TABLA DE ACABADOS EXISTENTES	
TB →	PAREDES
AD →	ADOBE REPELLO CONCRETO
TA →	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm RECUBIERTOS CON REPELLO EN CAL
TB →	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C →	CONTRAFUERTES EN CONCRETO

ELEVACION POSTERIOR_ESTADO ACTUAL

ELEVACION LATERAL DERECHA Y POSTERIOR

LEVANTAMIENTO 1 ESC 1:100

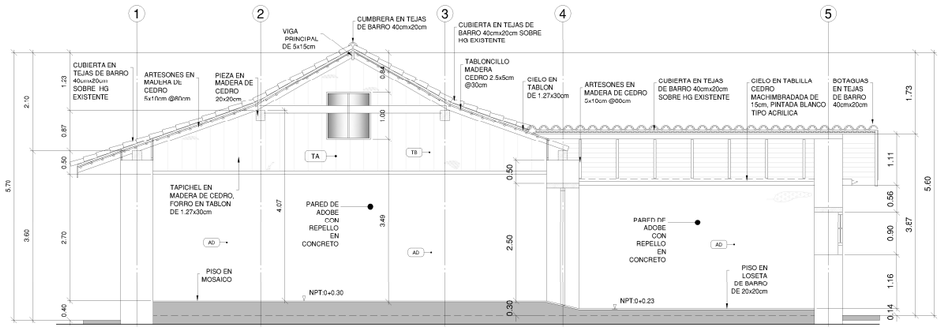
ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES

TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

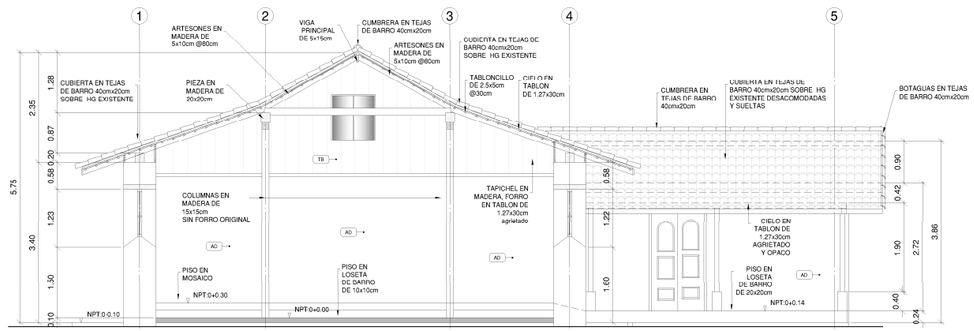
LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

Plano 13 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Elevación posterior y lateral derecha.
Fuente: Propia.

SECCIONES



SECCION TRANSVERSAL C-C_ESTADO ACTUAL



SECCION TRANSVERSAL B-B ESTADO ACTUAL

TABLA DE ACABADOS EXISTENTES	
TB	PAREDES
AD	ADOBE REPELLO CONCRETO
TA	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm INCUBIERTOS CON REPELLO EN CAL.
TB	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C	CONTRAFUERTES EN CONCRETO

SECCION LONGUITUDINAL A-A_ESTADO ACTUAL

SECCIONES
LEVANTAMIENTO 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

Plano 14 Levantamiento 1 (Etapa 1 - 2011) – Sección A-A, B-B y C-C.
Fuente: Propia

LE1 – LEVANTAMIENTO ETAPA 1 (2011)

Representación del Levantamiento del Templo El Carmen (Etapa 1 -2011)

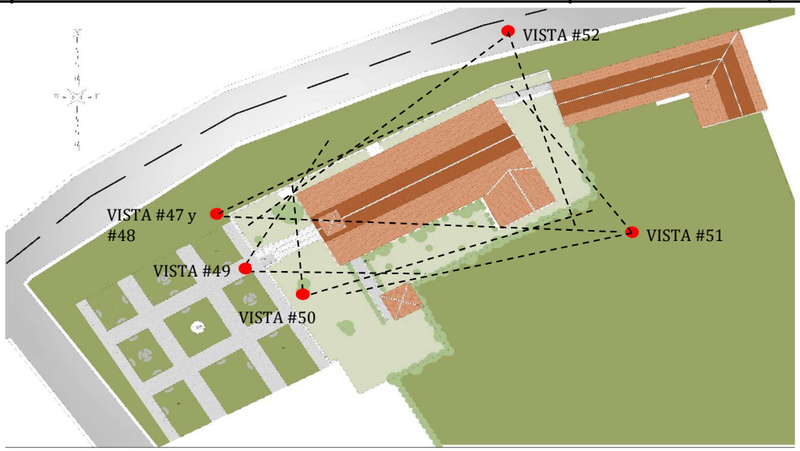




Ilustración 47 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal y lateral derecha del Templo El Carmen.
Fuente: Propia.



Ilustración 48 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal y lateral derecha del Templo El Carmen.
Fuente: Propia.



Ilustración 49 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada frontal del Templo El Carmen.
Fuente: Propia.



Ilustración 50 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada laterail derecha del Templo El Carmen.
Fuente: Propia.



Ilustración 51 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada lateral derecha del Templo El Carmen.
Fuente: Propia



Ilustración 52 Vista 3D Levantamiento (Etapa 1 – 2011) Fachada posterior y lateral izquierda del Templo El Carmen.
Fuente: Propia.

Daños y alteraciones (Etapa 1-2011)

Entendiendo como Patología al conjunto de alteraciones, causadas por diversos factores que se manifiestan en parte o en toda la edificación, se puede llegar a clasificarlas de acuerdo con su origen, evolución o resultado final. La arqueóloga Olga E. Knaibl señala que “el proceso patológico es una secuencia temporal, que tiene un origen, una evolución, y presenta síntomas, lesiones o fallas”.

Las patologías dependerán del tipo de sustrato o material del edificio o de sus partes.

Clasificación de patologías

Según diversos estudios, de acuerdo a su efecto las patologías se pueden clasificar en: Leves: Causa molestias, no cumple su función o presenta mal aspecto estético. Graves o ruinosas: la construcción queda fuera de servicio o puede causar lesiones por su grado de peligrosidad.
Estás se pueden deber a diversos factores, principalmente:

1. LESIONES FÍSICAS: causadas por la humedad, la suciedad, la erosión. Humedad: Porcentaje de agua mayor al normal
    - o HUMEDAD DE CONDENSACIÓN: vapor de agua desde el interior hacia el exterior
    - o HUMEDAD ACCIDENTAL: focos puntuales por causas específicas
    - o EROSIÓN: perdida o transformación de superficie.
    - o EROSIÓN ATMOSFÉRICA: meteorización: rompimiento de láminas superficiales de piedras por succión de agua y cambios bruscos de temperatura.
    - o SUCIEDAD: partículas que penetran en los poros del material
2. LESIONES MECÁNICAS: movimiento, desgaste o separaciones de materiales o elementos constructivos sus causas se deben a un factor mecánico: grietas, fisuras, deformaciones, desprendimientos y erosión debida a esfuerzos mecánicos.
    - o DEFORMACIÓNES: movimientos del material por esfuerzos, pueden ser fisuras, grietas y desprendimientos
    - o PANDEOS: a consecuencia de esfuerzos de compresión y desplomes por empujes horizontales.
    - o GRIETAS: aberturas longitudinales por exceso de carga o dilataciones y contracciones higrotérmicas.
    - o DESPRENDIMIENTO: separación de elementos.

o EROSIÓN MECÁNICAS: por golpes o rozaduras.

3. LESIONES QUÍMICAS: previamente a su aparición interviene un proceso químico oxidación, corrosión, eflorescencias, organismos vivos, etc.).
   o EFLORESCENCIA: cristalización de sales por humedad.
   o ORGANISMOS: animales o vegetales que pueden afectar las superficies.
   o ANIMALES: principalmente insectos pero otros mamíferos pueden causar lesiones erosivas.
   o PLANTAS: árboles y plantas con raíces, las microscópicas como mohos que desprenden sustancias químicas que producen cambios de aspectos, color y olor y hongos que atacan principalmente la madera.

Origen de las alteraciones

Las causas que producen las alteración de los materiales pueden ser:

- Agua: lluvia o de capilaridad (absorción a través del suelo). El agua disuelve los componentes de la roca y trasporta esas y otras sustancias
- Viento. El viento erosiona las superficies por las partículas de arenas y otros que transporta.
- Temperatura. Cambios de temperatura aumentan la condensación.
- Agentes atmosféricos. Las partículas de óxidos de nitrógeno, carbono y azufre, contaminantes producidos por la combustión de hidrocarburos, el gas metano emitido por fertilizantes, los incendios forestales, los gases de combustión de residuos sólidos y las erupciones volcánicas producen costras que degradan las piedras.
- Biodeterioro o acción de Agentes biológicos: los musgos, líquenes, hongos retienen humedad, favorecen la colonización y producen ácidos que modifican el color de la piedra. Se incluye la acción de algunas bacterias, como las autótrofas, que se desarrollan con la propia acción de la luz, las sulfobacterias que transforman compuestos silicatados en ácidos y oxidan el azufre a sulfato y las nitrificantes que producen nitritos y nitratos que al reaccionar con el carbonato cálcico de las rocas calcáreas pueden formar nitrato cálcico. También los insectos y los roedores movilizan material y los ácidos (nítrico y fosfórico) presentes en los excrementos de las aves favorecen la degradación de la piedra.
- Alteración del material. Cambios internos del material por razón del tipo de corte o talla o posición en el conjunto.
- Terremotos. Con desestabilización de estructuras.
- Acción del hombre: Intervenciones inadecuadas ya sea por falta de investigación o utilización de materiales abrasivos.

CAUSAS DE DETERIORO DEL INMUEBLE		
CAUSAS INTRÍNSECAS		
a- Posición del Edificio: Por la proximidad de agua (Lagos, ríos) causan algún efecto sobre el edificio, a través de la absorción por sus materiales, de la brisa o por capilaridad, viento	**b-Naturales del terreno:** Exceso de carga, problema de agua freática o corrientes subterráneas, estratos de terreno inadecuados para la construcción, mala elección del terreno.	**c- Estructura propia del Edificio**: 1-Falla de los materiales 2- Falla en los sistemas constructivos
CAUSAS EXTRÍNSECAS – AGENTES DE DETERIORO		
a-Acción Prolongada: 1-Físico 2-Químico 3- Biológicos	**b-Acción temporal u ocasional:** Terremotos, huracanes, deslizamiento, caída de rayos	**c-Humanos (acción del hombre)** Falta de mantenimiento, modificaciones a las estructuras, modificación involuntaria del subsuelo, guerra,

Tabla 16 Causas de deterioro del inmueble.
Fuente: Propia.

DAÑOS Y ALTERACIONES

- **FÍSICAS:** Humedades, desplomes, grietas y fisuras, alabeos, hinchamientos, desprendimientos y pérdida de aplanados, putrefacción, pérdidas, exfoliación, pulverización, oxidación, presencia de sales y agentes biológicos, etc
- **ESPACIALES:** Implican cambios en los espacios, por ejemplo: elevación o descenso de niveles, bajada de altura en techos, división del espacio con muros, etc.
- **CONCEPTUALES:** Indican un cambio en el concepto original, es decir, cambia el uso del espacio, estilos, texturas, etc

Fichas de daños y alteraciones (Etapa 1-2011)

PISOS

FICHA DE PATOLOGÍA N°: 01	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: PISO DEL ALTAR	PATOLOGÍA: FISURAS Y MANCHADO	TIPO DE AGENTE: FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

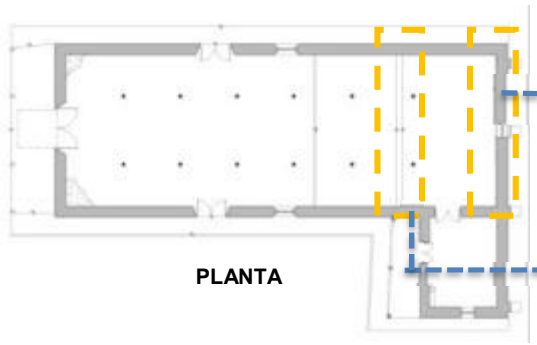
CARACTERÍSTICAS: El piso del altar mide 4.70mx8.50m, colocado un piso de mosaico 25cmx25cm de color amarillo y negro intercalo.

PATOLOGÍA

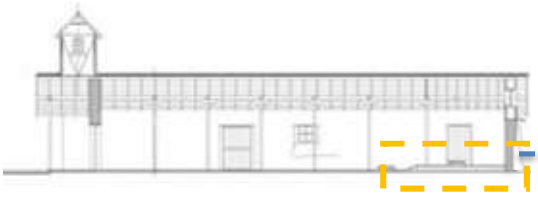
- Borde del altar con repello de cemento sobre la piedra natural.
- Losetas quebradas y sueltas.
- Base de columnas del altar, mosaicos manchados con mortero de cemento y suciedad.
- Piedra andesita del borde de gradas del altar manchadas con cera y ocre rojo.

POSIBLES CAUSAS	Daños por intervenciones anteriores. Falta de mantenimiento correctivo. Falta de plan de mantenimiento preventivo.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



SECCION









PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Explorar con cala si existe loseta antigua bajo cemento del borde de pared. Si existe liberarla y limpiarla y dejar testigo. Si no existe, detallar y pulir cemento existente.
- Resanar mosaico de barro existente con lijado a mano y posterior aplicación de sellador hidrofugante.
- Sustitución de piezas de loseta en extremo dañadas a criterio del inspector, por otras losetas de barro similares en tamaño y material. Consolidación de losetas dañadas.
- Se debe limpiar el área de residuos existentes procurando dejar el mosaico libre.
- Limpiar los bordes de piedra andesita existentes en las dos gradas al altar dejándolas en color natural.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Toda edificación patrimonial debe contar con un Plan de Conservación Preventivo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
02	PISO DE LAS NAVES	FISURAS, SUELTA Y FALTANTE	FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Piso de loseta de barro combinado con 2 tamaños de 10cmx10cm y 20cmx20cm. Tiene un área de 116.25m2.

PATOLOGÍA

- Losetas sueltas, desprendidas y quebradas.
- Faltante de losetas en esquinas de las Naves Laterales.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento preventivo y correctivo. Uso de productos de limpieza convencionales

LOCALIZACIÓN



PLANTA



SECCION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO








PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se propone la consolidación del piso existente. Las losetas que constituyan un peligro por partes faltantes o quebrada en extremo deben ser sustituidas por losetas de barro de 10cmx10cm o 20cmx20cm dependiendo de la sección a piso a reparar.
- La mayoría de las losetas, aún con fisuras menores deben consolidarse con una mezcla de cal y arena con una pequeña cantidad de cemento con combinación de ocres con color similar al existente. Esta mezcla debe ser inyectada en las sisas de la loseta para que se fijen entre sí y en ciertas partes se introduzca bajo la loseta para fijarla al suelo.
- Se deben colocar losetas nuevas en el área faltante. Como el terreno se encuentra expuesto, se debe aprovechar de nivelarlo un poco y colocar las losetas sobre una capa delgada de mortero y fraguarla con la mezcla utilizada para la consolidación. La loseta debe ser de las mismas características de la circundante.
- Las losetas manchadas deben ser limpiadas con lija de agua muy fina y selladas con sellador hidrofugaste.

OBSERVACIONES

- Entre las columnas 4 y 5 (marcado en color rojo en la planta) existe un cambio de piso de una intervención anterior. Esta diferencia debe mantenerse ya que evidencia el cambio de las etapas constructivas y el sitio donde se ubicaba el púlpito que según datos del proceso de restauración de 1982 se encuentra en el Seminario Mayor. Se busca mas información para verificar el sitio en que se encuentra y volver a ubicarlo en su sitio.
- Se consolidará la loseta suelta y con daños menores a criterio del inspector.
- Se debe consolidar la loseta existente en la medida de lo posible para frenar su deterioro. Se deben mantener los bordes en piedra originales.

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Toda edificación patrimonial debe contar con un Plan de Conservación Preventivo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
03	PISO ACCESO A LA SACRISTÍA	DESNIVEL	MECÁNICO / DEFORMACIÓN

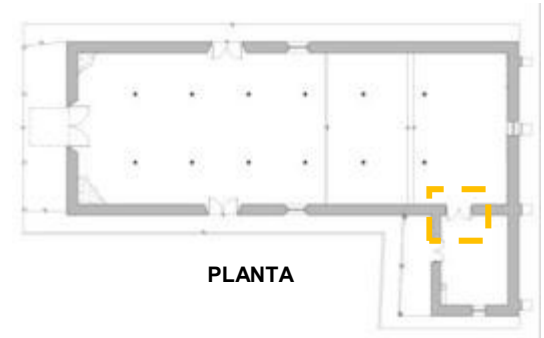
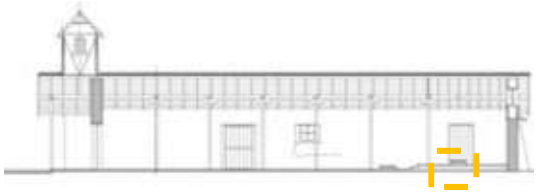
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: El acceso está ubicado a un costado del altar, piso de loseta de barro de 20cmx20cm, de 2cm de espesor con desnivel.

PATOLOGÍA

Desnivel en loseta de barro sin indicación de precaución.

POSIBLES CAUSAS	La elevación del altar puede haber provocado el desnivel si el área de la sacristía era anterior.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO
 PLANTA  SECCION	

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se debe consolidar la loseta existente lo más pronto posible para frenar su deterioro.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
04	PISO DEL CORREDOR DE LA SACRISTÍA	FISURAS, SUELTA Y FALTANTE	FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

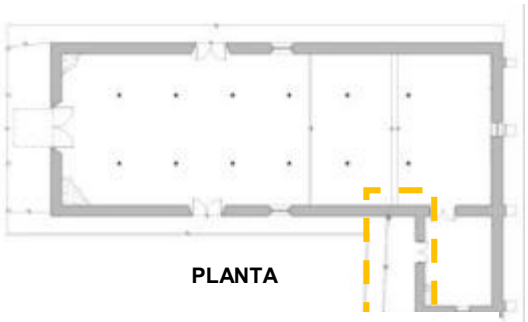
CARACTERÍSTICAS: Loseta de barro 20cmx20cm, de 2cm de espesor combinada con un área de otro tamaño de loseta de barro y faltan faltantes.

PATOLOGÍA

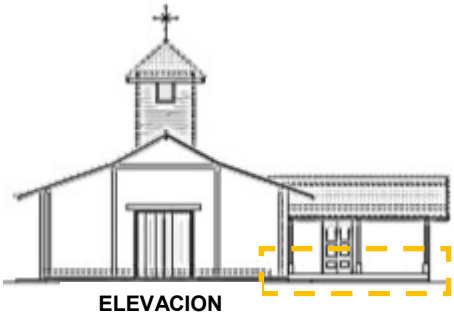
Loseta de barro original desprendida y quebrada.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento adecuado. Humedad por agua de lluvia, tráfico pesado.

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se deben sustituir las losetas quebradas por unas similares a las antiguas (20cmx20cm)
- Sustituir las losetas pequeñas colocadas sin fecha precisa, y colocar las nuevas losetas en el mismo sitio.
- Eliminar toda la vegetación existente entre las losetas originales realizando un lavado suave y aplicando un herbicida en la pieza y alrededores.
- Consolidar las losetas sueltas con fragua de acuerdo con mortero d cal y arena con ocre similar al color de las losetas.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

PAREDES

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
05	PARED EXTERIOR – ESQUINA NORESTE	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

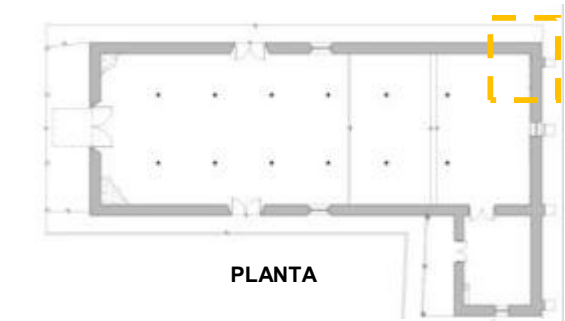
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m con repello de concreto.

PATOLOGÍA

- Grieta en esquinas
- Hongos y mohos en la base
- Desprendimiento de encalado

POSIBLES CAUSAS	
	Los repellos de concreto son muy gruesos y se han agrietado por los movimientos sísmicos. El cemento ha causado debilitamiento y resequedad en las paredes de adobe aumentando la debilidad de la pared y la posibilidad de grietas.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO
 PLANTA  ELEVACION	

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se debe remover el repello de concreto de las paredes interiores y exteriores para verificar el estado de las grietas.
- Se deben resanar las grietas explorando previamente la profundidad para determinar el método de llenado:
- Grietas pequeñas en los adobes deben abrirse para asegurar que el barro de relleno penetre toda la grieta.
- Grietas de mayor tamaño, deben inyectarse con barro preparado con pasto picado, en estado viscoso, para asegurar cubra todos los agujeros.
- Si la grieta responde a que los adobes se han partido por completo, conviene hacer un “cosido”, entrelazando adobes nuevos, sustituyendo el quebrado.

OBSERVACIONES

La primera acción es remover el repello de concreto, golpeando suavemente con una piqueta, para ir quebrando y retirando poco a poco el material, luego se resanan las diversas grietas o huecos que existan en los adobes y mortero, para posteriormente sustituir por repello (revoco) de barro.
Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
06	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN NORTE	HUMEDAD	FÍSICO / HUMEDAD

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

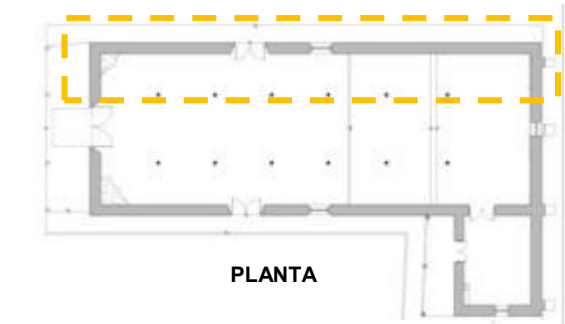
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m con repello de concreto.

PATOLOGÍA

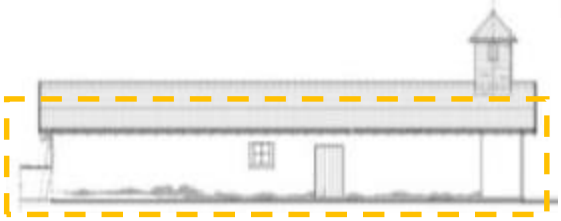
Manchas y hongos por humedad y descascaramiento.

POSIBLES CAUSAS	Humedad por capilaridad. La acera existente acumula agua que se absorbe por las paredes. El repello de concreto no permite la salida del exceso de agua.

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se deben eliminar el repello de concreto, se pica suavemente para ir quebrando y retirando poco a poco el material y dar mantenimiento a los nuevos repellos de barro y cal.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Debe existir un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
07	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN NORTE	INTERVENCIÓN iNADECUADA	FÍSICO / HUMANO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

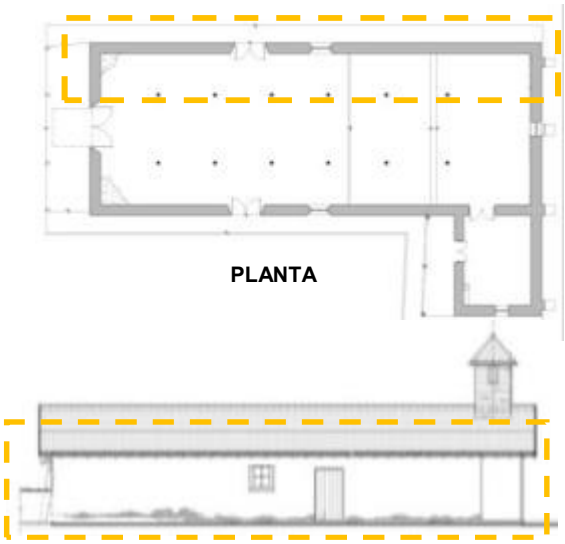
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m con repello de concreto.

PATOLOGÍA

Intervención anterior se aplicó repello de concreto en pared.

POSIBLES CAUSAS	La falta de información sobre las características de la construcción con adobe provocó se colocara repello de concreto.

LOCALIZACIÓN



PLANTA

ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se debe remover el repello de las paredes cuentan con una capa de cemento colocada aproximadamente en el año 1968.. En calas de exploración se determinó que el interior de la pared se encuentra muy seco. Se recomienda remover el repello existente y sustituirlo por un repello de barro, preparado según técnica tradicional y como capa final un acabado de cal y arena. Este trabajo debe hacerse por SECCIONES según programa de trabajo.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Debe existir un Plan de Conservación preventiva y correctiva.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
08	PARED EXTERIOR – ESQUINA NOROESTE	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

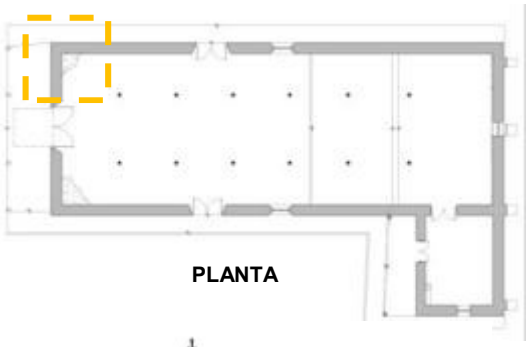
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

Grieta en repello debido en daño interno en el adobe.

POSIBLES CAUSAS	Falta de refuerzo en esquinas.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se realizó cala de exploración para verificar la magnitud de la grieta.
- Se observa agrietamiento en el abobe y material de pega.
- Se debe hacer un refuerzo esquinero que amarre ambas paredes. (ver planos de propuesta).

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
09	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

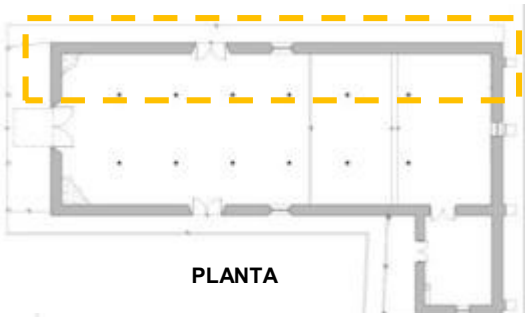
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

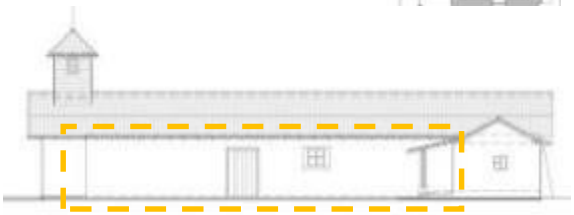
Grietas y descascaramiento de encalado de la pared.

POSIBLES CAUSAS	Impactos mecánicos en pared con humedad excesiva al tener repello de concreto.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACIÓN





PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se deben cambiar los repellos de concreto y sustituirlos por repellos en tierra y acabado final de cal y arena para evitar el desprendimiento de repellos. Asegurar la adherencia mediante la rugosidad del sustrato (adobes) y la humedad previa del mismo antes de la colocación.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Debe existir un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
10	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR - SACRISTÍA	AGRIETAMIENTO	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

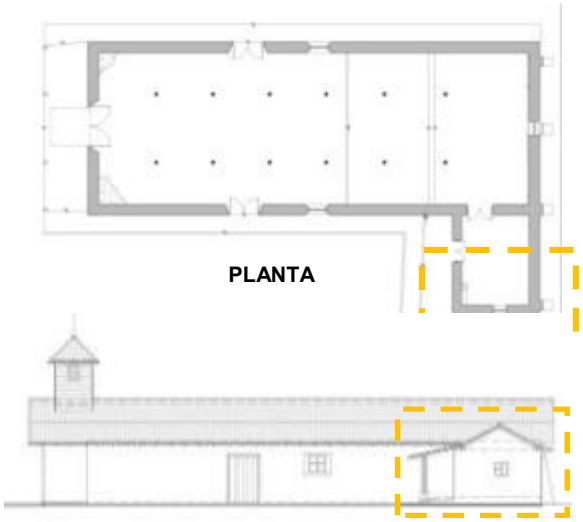
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

- Grietas y descascaramiento de pared.

POSIBLES CAUSAS	Humedad por capilaridad y alero corto.

LOCALIZACIÓN



PLANTA

ELEVACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se deben cambiar los repellos de concreto y sustituirlos por repellos en tierra y acabado final de cal y arena para evitar el desprendimiento de repellos.
Se debe verificar que la acera de concreto tenga la pendiente adecuada y si no es así, removerla y sustituirla por una que drene el agua de lluvia.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Se debe contar con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
11	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN ESTE	EROSIÓN EN PARED	FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

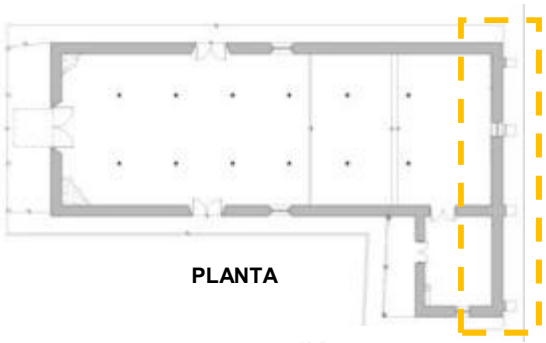
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

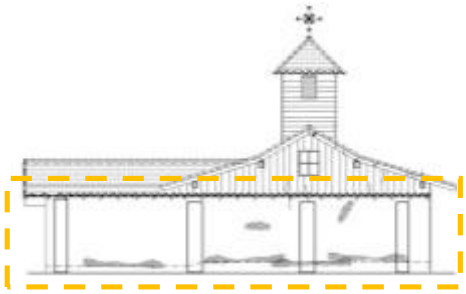
- Deterioro por mala utilización por almacenamiento de materiales o desechos.

POSIBLES CAUSAS

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

- No deben colocarse objetos sobre las paredes originales.
- Remover objetos y vegetación contigua a la pared.
- Mantenimiento constante por humedad, retirando vegetación o materiales que obstaculicen la luz según fotografía anterior.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
12	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN ESTE	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

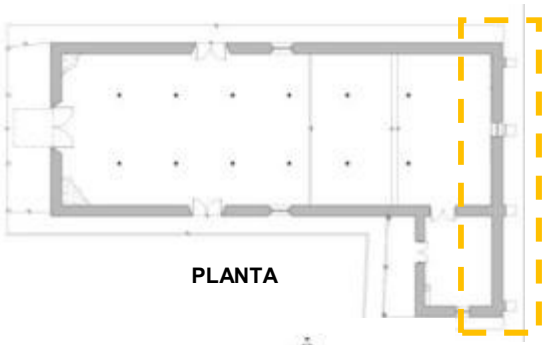
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

- Grietas en repello y manchas.

POSIBLES CAUSAS	Grietas en repello de concreto por movimientos causados por sismos
LOCALIZACIÓN	**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Es necesario verificar la profundidad de la grieta al remover los repellos de concreto.
- Retirar vegetación en el borde inferior de la pared posterior.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

COLUMNAS

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
13	COLUMNA EXTERIOR DERECHA DEL ATRIO	DETERIORO POR ANIMALES	QUIMICA / ORGANISMO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

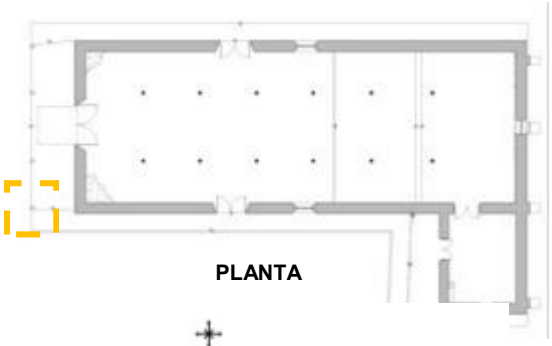
CARACTERÍSTICAS: El atrio está compuesto por 4 columnas de madera cedro de 15cmx15cm. Las columnas centrales tienen una altura de 4.20 metros mientras que las columnas laterales tienen una altura de 3.30 metros.

PATOLOGÍA

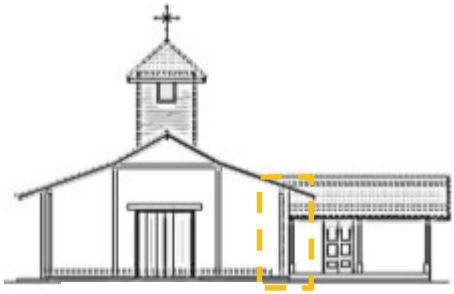
- Madera afectada por comején..

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento, limpieza y sellado de maderas

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Esta columna se encuentra muy dañada por acción del comején y debe sustituirse por una pieza de madera cedro de 15cmx15cm.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
14	COLUMNA EXTERIOR - SACRISTÍA	DETERIORO POR ANIMALES	QUIMICA / ORGANISMO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

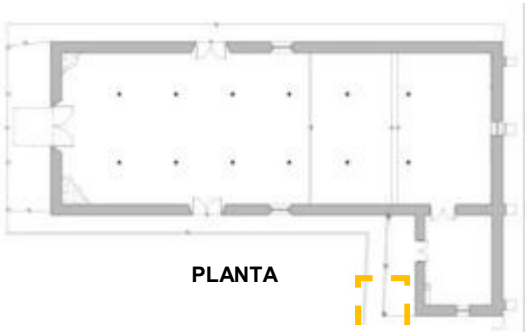
CARACTERÍSTICAS: La sacristía está compuesto por 3 columnas de madera cedro de 10cmx10cm con una altura de 1.70 metros, además su base en piedra de 20cmx 20cm con una altura de 40cm. La altura total de las columnas es de 2.10 metros.

PATOLOGÍA

- Columnas de madera pintada con daños por comején.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Las columnas deben revisarse para verificar su estabilidad, sustituirse las más dañadas y resanar los daños de las otras, lijando y pintando según el diseño original.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

TAPICHEL

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
15	TAPICHEL ESTE	DETERIORO POR CLIMA	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

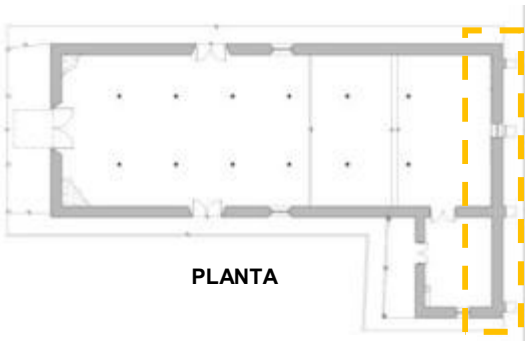
CARACTERÍSTICAS: Tapichel de tablones de madera de 30cm de ancho colocados verticalmente.

PATOLOGÍA

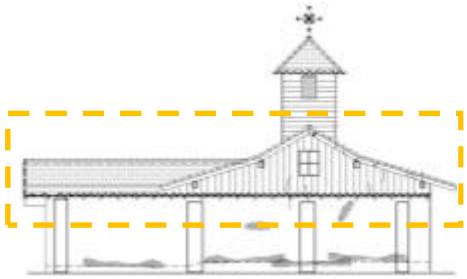
- Deterioro de la madera al estar expuesta al sol y la lluvia y falta de mantenimiento.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento a exposición al sol y la lluvia.

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

- El tapichel debe ser resanado. Verificar las condiciones de la madera, lijarla y protegerla con aceite de linaza.
- Este muro no es totalmente original, se le colocó corona de cemento para levantarle altura. Para mantenerse en buenas condiciones se debe encalar para dar continuidad a la iglesia.
- La madera del alero y la viga de madera que sobresale de la pared deben resanarse, eliminando cualquier infección de xilófagos y proteger contra la humedad.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

VENTANERIA

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
16	VENTANA EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR - SACRISTÍA	DETERIORO POR CLIMA	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

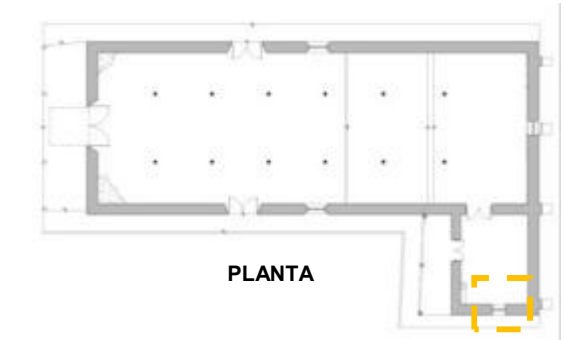
CARACTERÍSTICAS: La ventana de la sacristía madera cedro de 65cmx70cm colocada a una altura del nivel de piso terminado de 1.50 metros.

PATOLOGÍA

- Marco deteriorado y forma alterada.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento. Alero corto

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

Existe documentado que la ventana tiene una hilada de bloque de concreto en el borde exterior de la pared. La ventana existente se encuentra deteriorada. Se recomienda quitar la hilada de bloque y sustituir la ventana al tamaño del buque original. La ventana tiene una contraventana interior del tamaño original que debe conservarse, resanarse y asegurar su funcionamiento.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

DATOS INTERNOS

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
17	ESQUINAS INTERNAS EN EL ALTAR	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

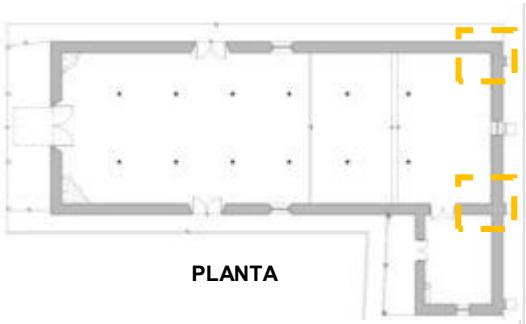
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.

PATOLOGÍA

- Descascaramiento y grietas

POSIBLES CAUSAS

LOCALIZACIÓN



PLANTA



SECCION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

La esquina tiene una grieta vertical y existe un desprendimiento de repello en línea vertical. Se deben remover los repellos de concreto, la esquina debe reforzarse para evitar agrietamientos posteriores. El refuerzo se realizará con piezas de madera verticales, en ambas paredes perpendiculares, amarradas con piezas horizontales, a ambos lados de la pared y unidas con pines de varilla para ajustarlas.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
18	ESTRUCTURA DE TECHO	DETERIORO	MECANICA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

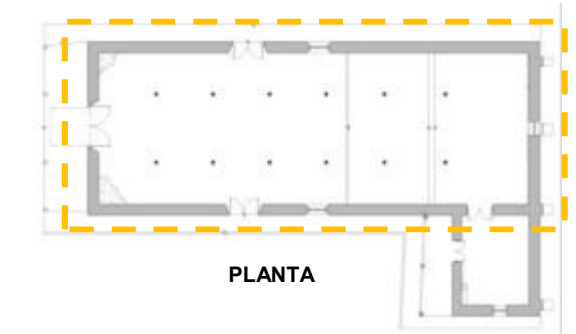
CARACTERÍSTICAS: La estructura principal se compone de viga central de madera de cedro de 15cmx5cm junto a vigas de 20cmx20cm y un artesonado de madera de 10cmx5cm colocado a cada 80cm. Clavadores de madera de 5cmx2.5cm y cielo en tablón de madera de cedro de 1.27mx30cm,

PATOLOGÍA

- Presencia de deterioro en la estructura principal y secundaria por falta de mantenimiento.

POSIBLES CAUSAS

LOCALIZACIÓN



PLANTA



SECCIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Estructura vigas y cielo debe resanarse, limpiarlas, lijarlas y sellarlas con aceite de linaza con secante incorporado.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
19	VENTANA INTERIOR – ELEVACIÓN SUR	GRIETA	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

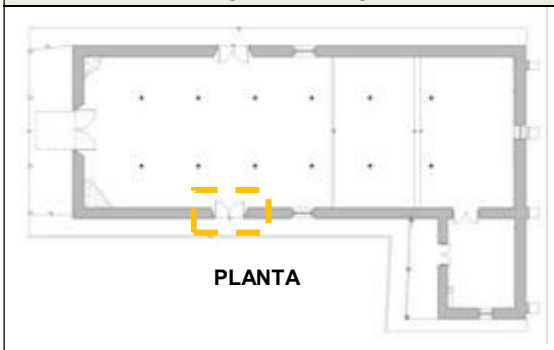
CARACTERÍSTICAS: La ventana en el cuerpo con marcos de madera cedro, su buque mide 1.50mx1.20m mientras que la ventana mide 1.00mx1.10cm con una reja de hierro en el interior de la iglesia y está colocada a una altura desde el nivel de piso terminado a 1.50 metros.

PATOLOGÍA

- Grietas en buque de ventana.

POSIBLES CAUSAS

LOCALIZACIÓN



PLANTA



SECCION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Los buques presentan grietas en repello a explorar. Se deben cambiar los repellos de concreto.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
20	VENTANA INTERIOR – ELEVACIÓN SUR - REJA	DETERIORADA	MECANICA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

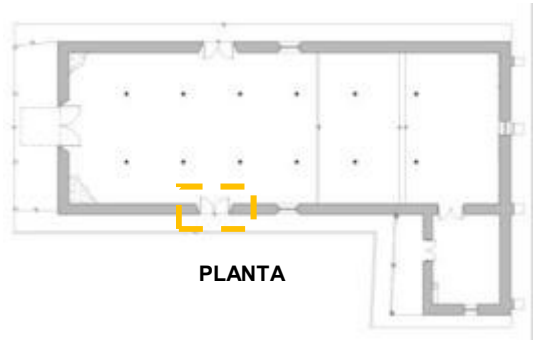
CARACTERÍSTICAS: Reja decorada en hierro de 1.00mx1.10cm en el interior de la iglesia.

PATOLOGÍA

- Deterioro del hierro por falta de mantenimiento.

POSIBLES CAUSAS	

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



SECCION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Lar rejas de hierro forjado deben resanarse quitando cualquier signo de óxidación. Deben resanarse y pintarse con anticorrosivo mate color blanco.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
21	CUBIERTA	HUMEDAD	MECANICA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

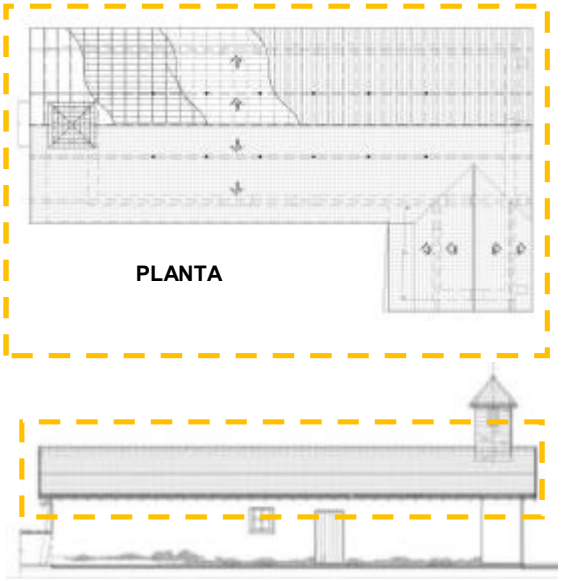
CARACTERÍSTICAS: Cubierta de láminas de zinc ondulado HG colocando sobre ellas tejas de barro de 20cmx40cm.

PATOLOGÍA

- Goteras láminas de HG dañadas y tejas desacomodadas

POSIBLES CAUSAS

LOCALIZACIÓN



PLANTA

ELEVACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

La cubierta presenta varias goteras. Se deben colocar nuevas láminas de zinc y tejas de barro sobre ellas.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
22	CAMPANARIO	DETERIORO POR CLIMA	MECÁNICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

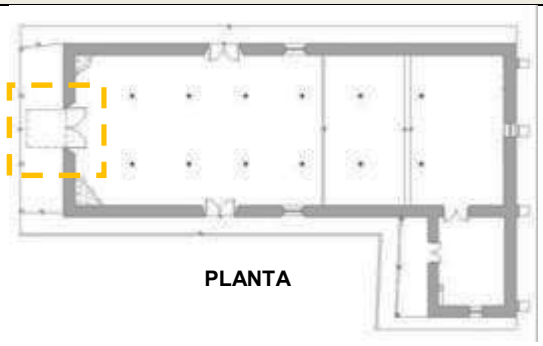
CARACTERÍSTICAS: Campanario posee una estructura principal de madera de cedro de 5cmx10cm, forrada en tablones de madera de cedro de 1.27mx25cm, además posee 4 ventanas con celosía de madera, una en cada costado del campanario. Mientras que su cubierta de tejas de barro de 20cmx40cm y en la cumbrera hay una cruz en hierro forjado. La atura total es 3.80 metros sin incluir la cruz.

PATOLOGÍA

- Madera dañada por falta de mantenimiento.

POSIBLES CAUSAS	Intervención con madera suave y falta de mantenmiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN

La madera del campanario actual debe protegerse contra la intemperie, lijandose y barnizarse mayor durabilidad. La cubierta del campanario debe revisarse para evitar cualquier gotera existente. También resanar la teja de barro lavando y cepillando suavemente para retirar hongos y suciedad.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta, de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
23	ALERO Y SALIENTE DE MADERA ELEVACIÓN SUR SACRISTÍA	DETERIORO POR CLIMA	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

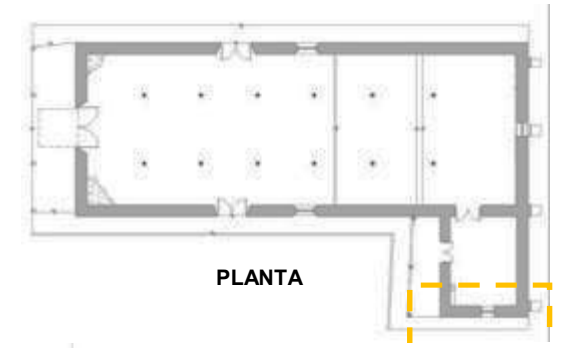
CARACTERÍSTICAS: Alero de madera de cedro

PATOLOGÍA

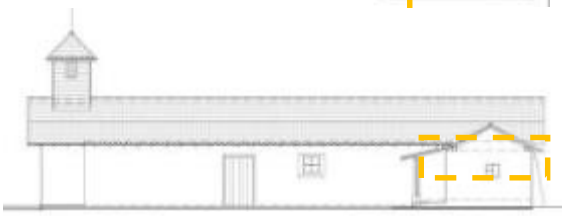
- **Deterioro de la madera.**

POSIBLES CAUSAS	Madera expuesta a la acción de la lluvia y frecuencia a cambios higrotérmico.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se debe curar la madera con protector de madera, previamente debe limpiarse y lijarse.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
24	ALERO Y SALIENTE DE MADERA ELEVACIÓN ESTE	DETERIORO POR CLIMA	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

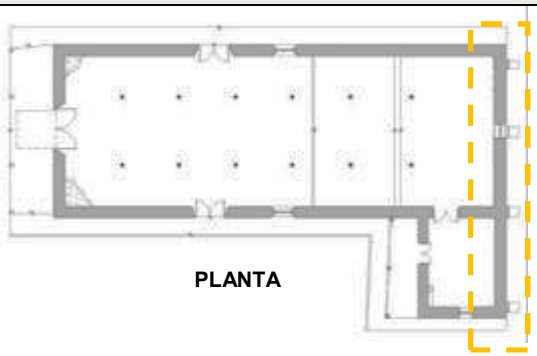
CARACTERÍSTICAS: Alero de madera de cedro.

PATOLOGÍA

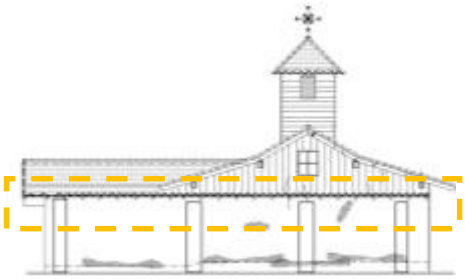
- Deterioro de madera por humedad

POSIBLES CAUSAS	Madera expuesta a la acción de la lluvia y frecuencia a cambios higrotérmico.

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

El alero está expuesto a la lluvia. Se deben reparar las goteras existentes para luego resanar la madera de vigas y cielo de tablones.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

PUERTAS

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
25	PUERTA EXTERIOR– ELEVACIÓN NORTE	SUCIEDAD	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

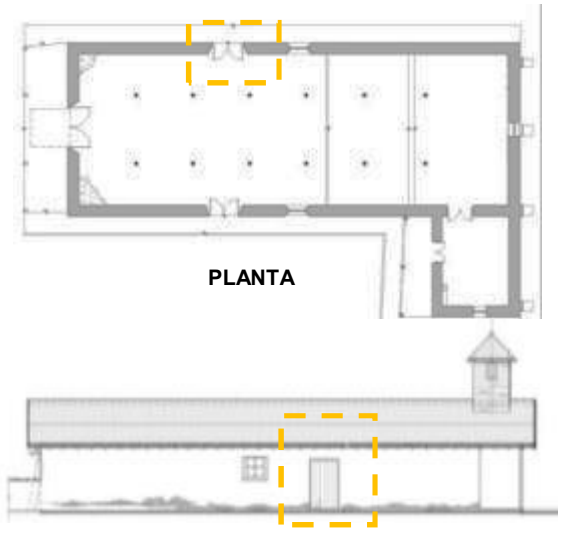
CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.66mx2.62m, mientras que la puerta mide 1.56mx2.57m.

PATOLOGÍA

- Suciedad y falta de mantenimiento

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA

ELEVACIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN

La puerta lateral debe limpiarse, resanarse y pintarse de nuevo. Los marcos deben lijarse y sellarse con aceite de linaza cocido

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
26	PUERTA INTERIOR – ELEVACIÓN SUR	DEFORMACIÓN	MECANICA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

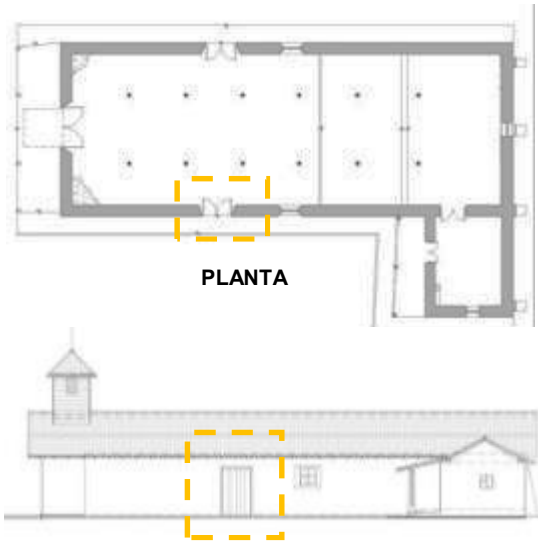
CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.66mx2.62m, mientras que la puerta mide 1.56mx2.57m.

PATOLOGÍA

- Desprendimiento de cargador.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA

ELEVACIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN

El cargador de madera se encuentra desprendido en una sección. Debe fijarse y resanar el resto de la puerta. Esta puerta muestra cada hoja con una estructura con dimensiones diferentes. Debe revisarse si se encuentra intercambiada con las otras hojas. Debe resanarse y pintarse.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
27	PUERTA INTERIOR – ELEVACIÓN SUR	DETERIORO	FÍSICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

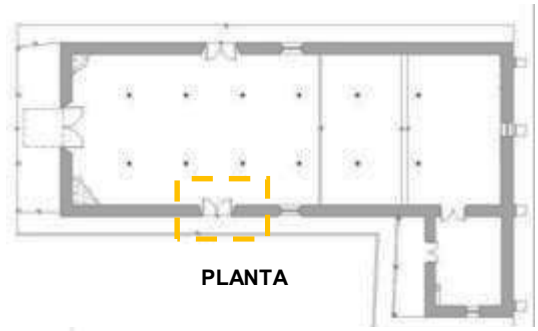
CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.66mx2.62m, mientras que la puerta mide 1.56mx2.57m.

PATOLOGÍA

- Metal herrumbrado

POSIBLES CAUSAS	Humedad y falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION





PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se deben resanar las cerraduras y elementos metálicos originales, lijando y aplicando tratamiento anticorrosivo.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
28	PUERTA EXTERIOR – ELEVACIÓN OESTE – ACCESO PRINCIPAL	DETERIORO	FÍSICO

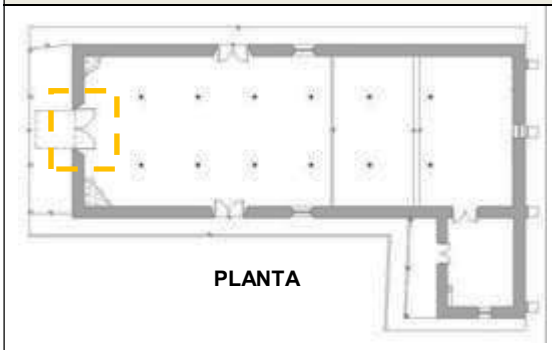
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 2.36mx2.67m, mientras que la puerta está compuesta de 2 puertas de 1.00mx2.57m cada una.

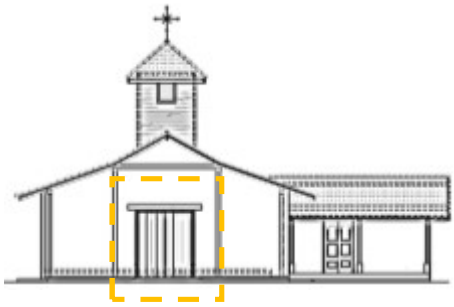
PATOLOGÍA
Deterioro, suciedad y desprendimiento de pintura en madera.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se debe lijar y curar la madera con un protector de madera y posteriormente encalar.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
29	PUERTA INTERIOR – ELEVACIÓN OESTE – ACCESO PRINCIPAL	DEFORMACIÓN	MECÁNICO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

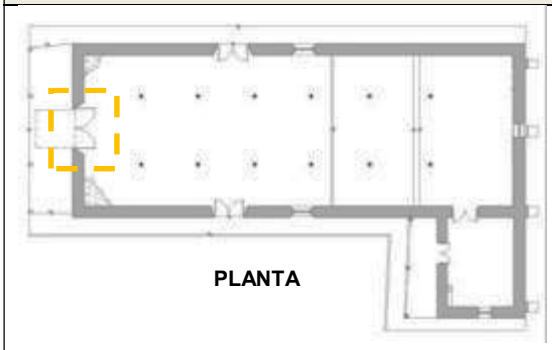
CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 2.15mx2.67m, mientras que la puerta está compuesta de 2 puertas de 1.00mx2.56m cada una.

PATOLOGÍA

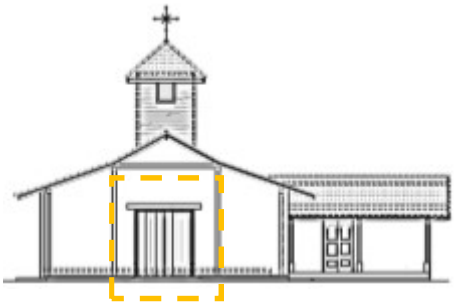
- Falta de mantenimiento.
- Piezas de madera sueltas.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se recomienda resanar las puertas manteniendo sus características originales. Se debe explorar si aún existe sobre el cargador de la puerta principal la viga de madera con el tallado de un rombo con una cruz al centro según indica el documento de la restauración de 1981. Si existe debe liberarse y dejarse expuesto.
Se debe verifica el estado de las piezas de madera de los cargadores. Sustituir las que se encuentren en mal estado. Liberar de residuos, lijar y aplicar aceite de linaza como sellador.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
30	PUERTA SACRISTÍA	SUCIEDAD	FÍSICO

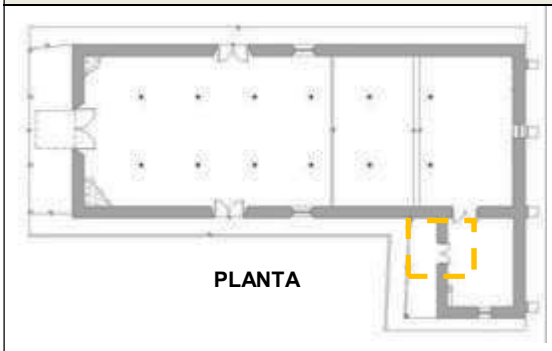
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Puerta de madera de cedro y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.20mx2.15m, mientras que la puerta está compuesta de 2 puertas de 56cmx2.10m cada una.

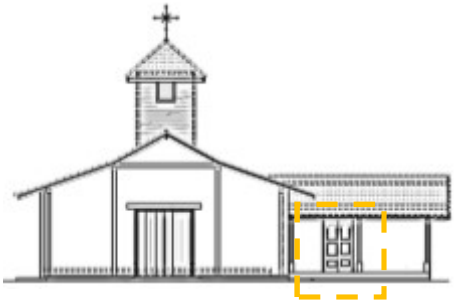
PATOLOGÍA

- Falta de mantenimiento.

POSIBLES CAUSAS	
LOCALIZACIÓN	**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**



PLANTA



ELEVACIÓN





PROPUESTA INTERVENCIÓN

Esta puerta tuvo una intervención anterior, una de las hojas es totalmente original por lo que se recomienda restituir las características originales. Se debe resanar y volver a pintar.

OBSERVACIONES

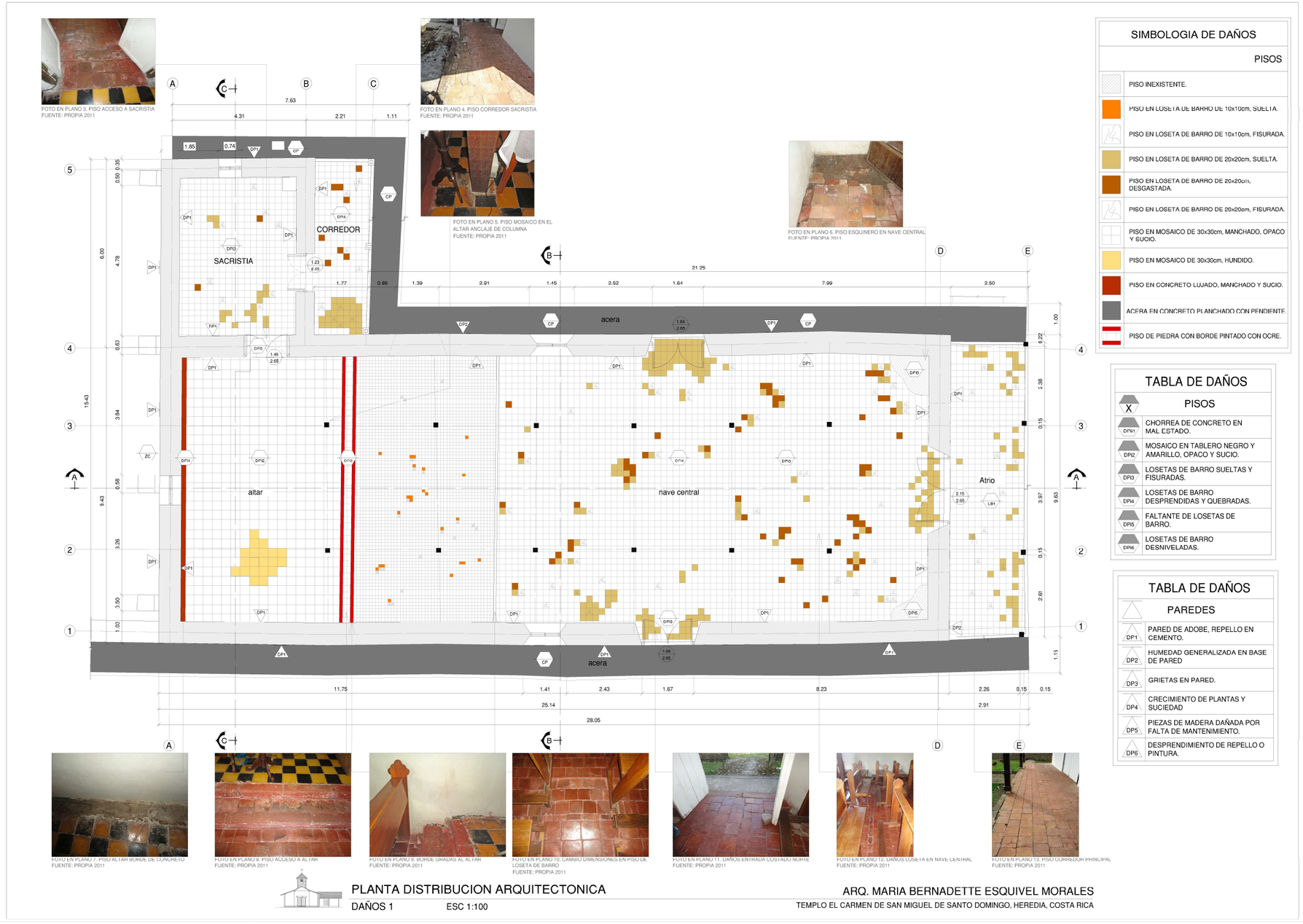
Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

Planos de daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011)

PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA – PISOS



SIMBOLOGIA DE DAÑOS

PISOS

	PISO INEXISTENTE.
	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 10x10cm, SUELTA.
	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 10x10cm, FISURADA.
	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 20x20cm, SUELTA.
	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 20x20cm, DESGASTADA.
	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 20x20cm, FISURADA.
	PISO EN MOSAICO DE 30x30cm, MANCHADO, OPACO Y SUCIO.
	PISO EN MOSAICO DE 30x30cm, HUNDIDO.
	PISO EN CONCRETO LUJADO, MANCHADO Y SUCIO.
	ACERA EN CONCRETO PLANCHADO CON PENDIENTE
	PISO DE PIEDRA CON BORDE PINTADO CON OCRE.

TABLA DE DAÑOS

PISOS

X	
DP#1	CHORREA DE CONCRETO EN MAL ESTADO.
DP#2	MOSAICO EN TABLERO NEGRO Y AMARILLO, OPACO Y SUCIO.
DP#3	LOSETAS DE BARRO SUELTAS Y FISURADAS.
DP#4	LOSETAS DE BARRO DESPRENDIDAS Y QUEBRADAS.
DP#5	FALTANTE DE LOSETAS DE BARRO.
DP#6	LOSETAS DE BARRO DESNIVELADAS.

TABLA DE DAÑOS

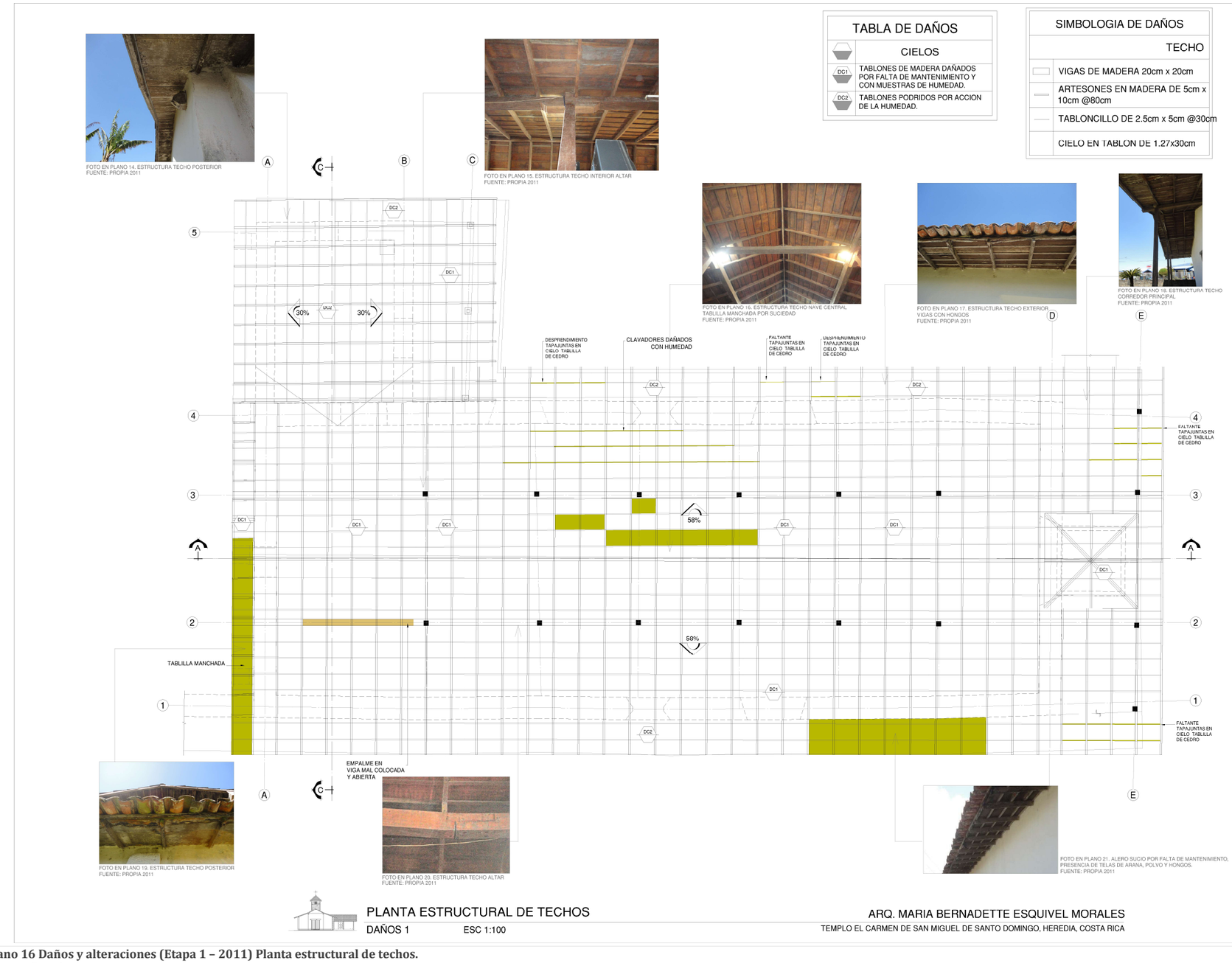
PAREDES

DP1	PARED DE ADOBE, REPELLO EN CEMENTO.
DP2	HUMEDAD GENERALIZADA EN BASE DE PARED
DP3	GRIETAS EN PARED.
DP4	CRECIMIENTO DE PLANTAS Y SUCIEDAD
DP5	PIEZAS DE MADERA DAÑADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO.
DP6	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO O PINTURA.

Plano 15 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta de distribución arquitectónica.
Fuente: Propia.

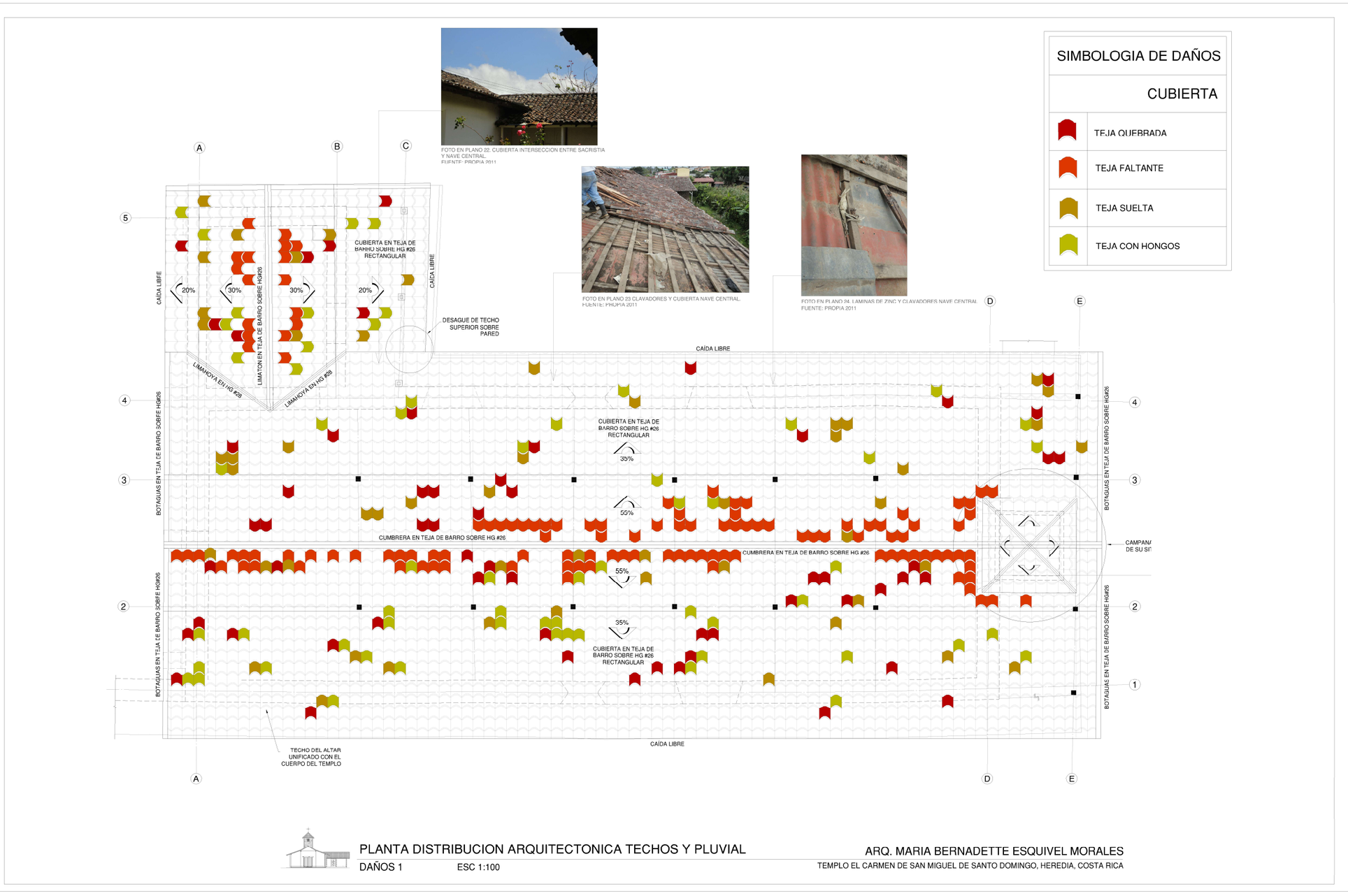
DE1 – DAÑOS ETAPA 1 (2011)

PLANTA ESTRUCTURAL TECHO



Plano 16 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta estructural de techos.
Fuente: Propia.

PLANTA CUBIERTA Y PLUVIAL



DE1 – DAÑOS ETAPA 1 (2011)

Plano 17 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Planta de distribución cubierta y pluvial
Fuente: Propia.

ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA


FOTO EN PLANO 25. ALERO FACHADA POSTRIOR. FUENTE: PROPIA 2011

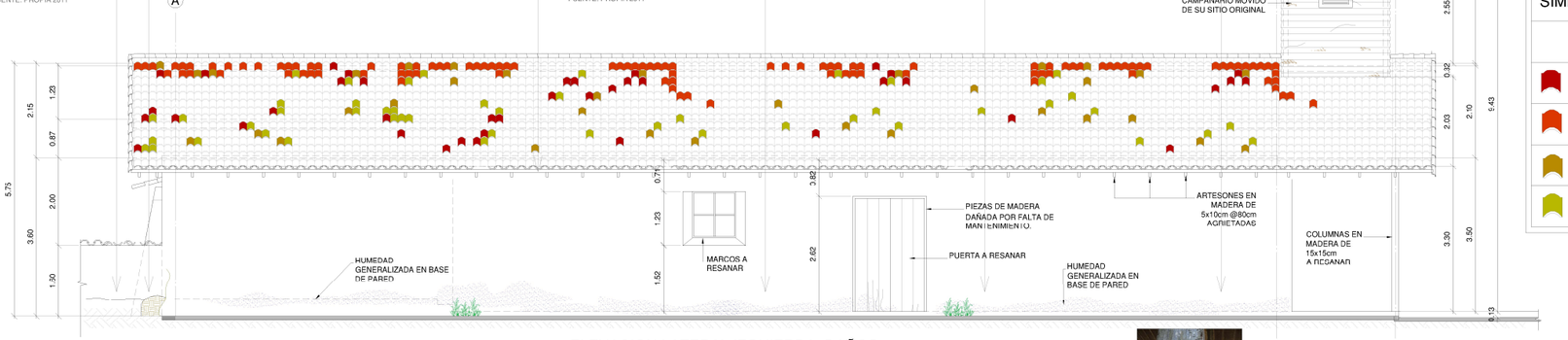

FOTO EN PLANO 26. PARED LATERAL EXTERIOR PRESENCIA DE HUMEDAD Y DETERIORO FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 27. ALERO LATERAL IZQUIERDO FUENTE: PROPIA 2011.


FOTO EN PLANO 28. PARED LATERAL IZQUIERDA ENTRADA LATERAL FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 29. PARED PRESENCIA DE HUMEDAD FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 30. PARED PRESENCIA DE HUMEDAD FUENTE: PROPIA 2011



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA DAÑOS

SIMBOLOGIA DE DAÑOS	
CUBIERTA	
	TEJA QUEBRADA
	TEJA FALTANTE
	TEJA SUELTA
	TEJA CON HONGOS


FOTO EN PLANO 34. COLUMNA CORREDOR FRONTAL FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 35. DESPRENDIMIENTO DE ACABADO EN PARED. FUENTE: PROPIA 2011

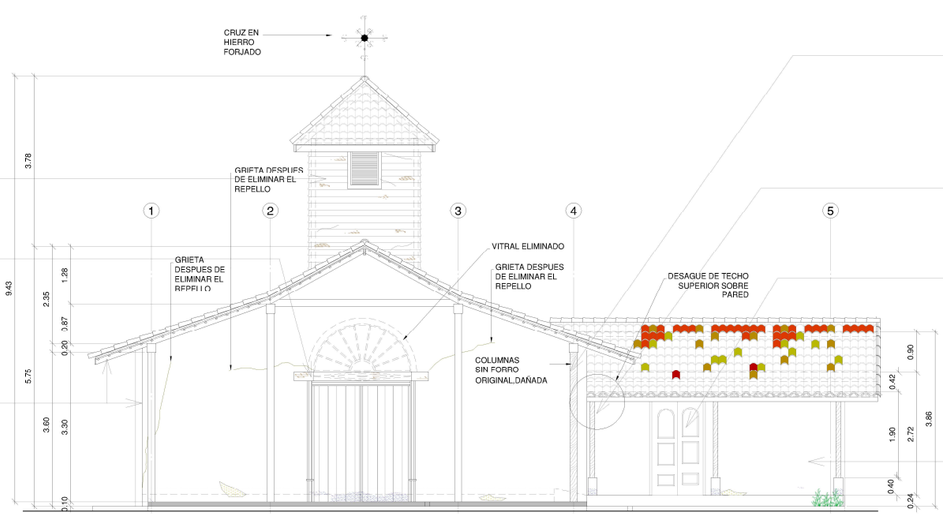

FOTO EN PLANO 36. PUERTA DE SACRISTIA VISTA INTERNA. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 37. PISO DESPRENDIDO, QUEBRADO Y FALTANTE CORREDOR EN SACRISTIA FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 31. CAMPANARIO ESTADO ACTUAL FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 32. ENTRADA PRINCIPAL FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 33. ESQUINA FACHADA FRONTAL FUENTE: PROPIA 2011



ELEVACION FRONTAL_DAÑOS

SIMBOLOGIA DE DAÑOS	
PAREDES	
	CRECIMIENTO DE PLANTAS EN PAREDES.
	GRIETAS EN PAREDES
	SECCION DE REPELLO SUELTA, DESPRENDIDA O INEXISTENTE.
	MARCAS DE HUMEDAD.
	MADERA DAÑADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO.
	ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA DAÑADOS (COLUMNAS, SOLERAS, CERCHAS, EN GENERAL).
	SECCION DE PINTURA DESPRENDIDA.

ELEVACION FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA
DAÑOS 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

DE1 – DAÑOS ETAPA 1 (2011)

Plano 18 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Elevación frontal y lateral izquierda.
Fuente: Propia.

ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL DERECHA


FOTO EN PLANO 38. CAMPANARIO LATERAL DERECHA. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 39. CAMPANARIO VISTA POSTERIOR. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 40. DETERIORO EN ALERO LATERAL. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 41. FALTA DE MANTENIMIENTO ENTRADA LATERAL. FUENTE: PROPIA 2011

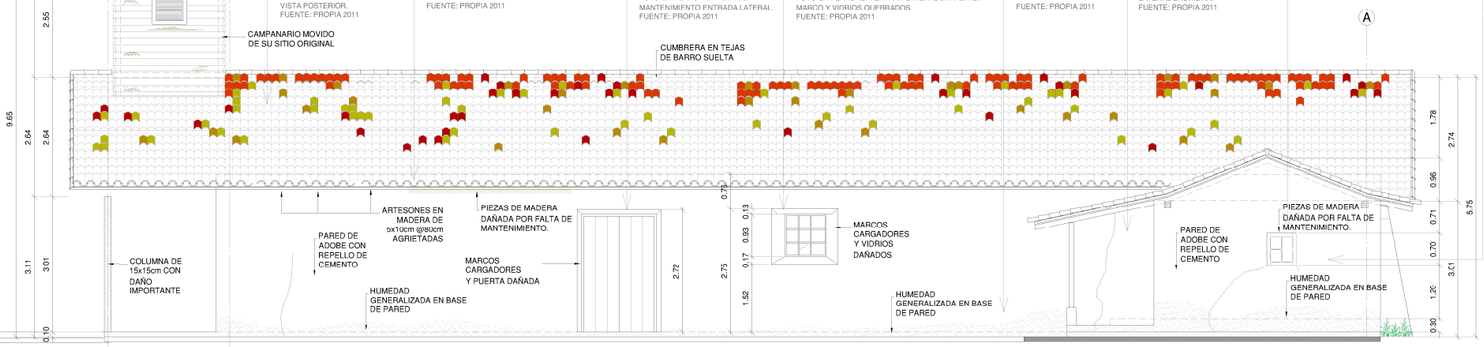

FOTO EN PLANO 42. VENTANA LATERAL DAÑADA EN MARCO Y VIDRIOS QUIEBRADOS. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 43. PARED DETERIORADA Y HUMEDAD. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 44. PARED LATERAL SACRISTIA. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 45. VENTANA DE LA SACRISTIA. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 46. DETERIORO Y HUMEDAD PARED SACRISTIA. FUENTE: PROPIA 2011



ELEVACION LATERAL DERECHA_DAÑOS


FOTO EN PLANO 47. HUMEDAD Y DESPRENDIMIENTO DE REPELLO VISTA POSTERIOR. FUENTE: PROPIA 2011

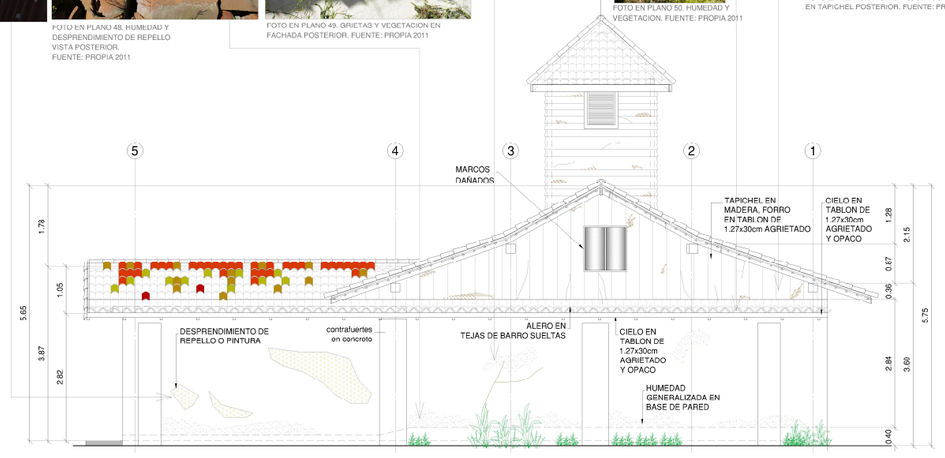

FOTO EN PLANO 48. HUMEDAD Y DESPRENDIMIENTO DE REPELLO VISTA POSTERIOR. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 49. GRIETAS Y VEGETACION EN FACHADA POSTERIOR. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 50. HUMEDAD Y VEGETACION. FUENTE: PROPIA 2011


FOTO EN PLANO 51. GRIETAS, OPACO Y FALTA MANTENIMIENTO EN TAPICHEL POSTERIOR. FUENTE: PROPIA 2011

SIMBOLOGIA DE DAÑOS	
CUBIERTA	
	TEJA QUEBRADA
	TEJA FALTANTE
	TEJA SUELTA
	TEJA CON HONGOS



ELEVACION POSTERIOR_DAÑOS

SIMBOLOGIA DE DAÑOS	
PAREDES	
	CRECIMIENTO DE PLANTAS EN PAREDES.
	GRIETAS EN PAREDES
	SECCION DE REPELLO SUELTA, DESPRENDIDA O INEXISTENTE.
	MARCAS DE HUMEDAD.
	MADERA DAÑADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO.
	ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA DAÑADOS (COLUMNAS, SOLERAS, CERCHAS, EN GENERAL).
	SECCION DE PINTURA DESPRENDIDA.

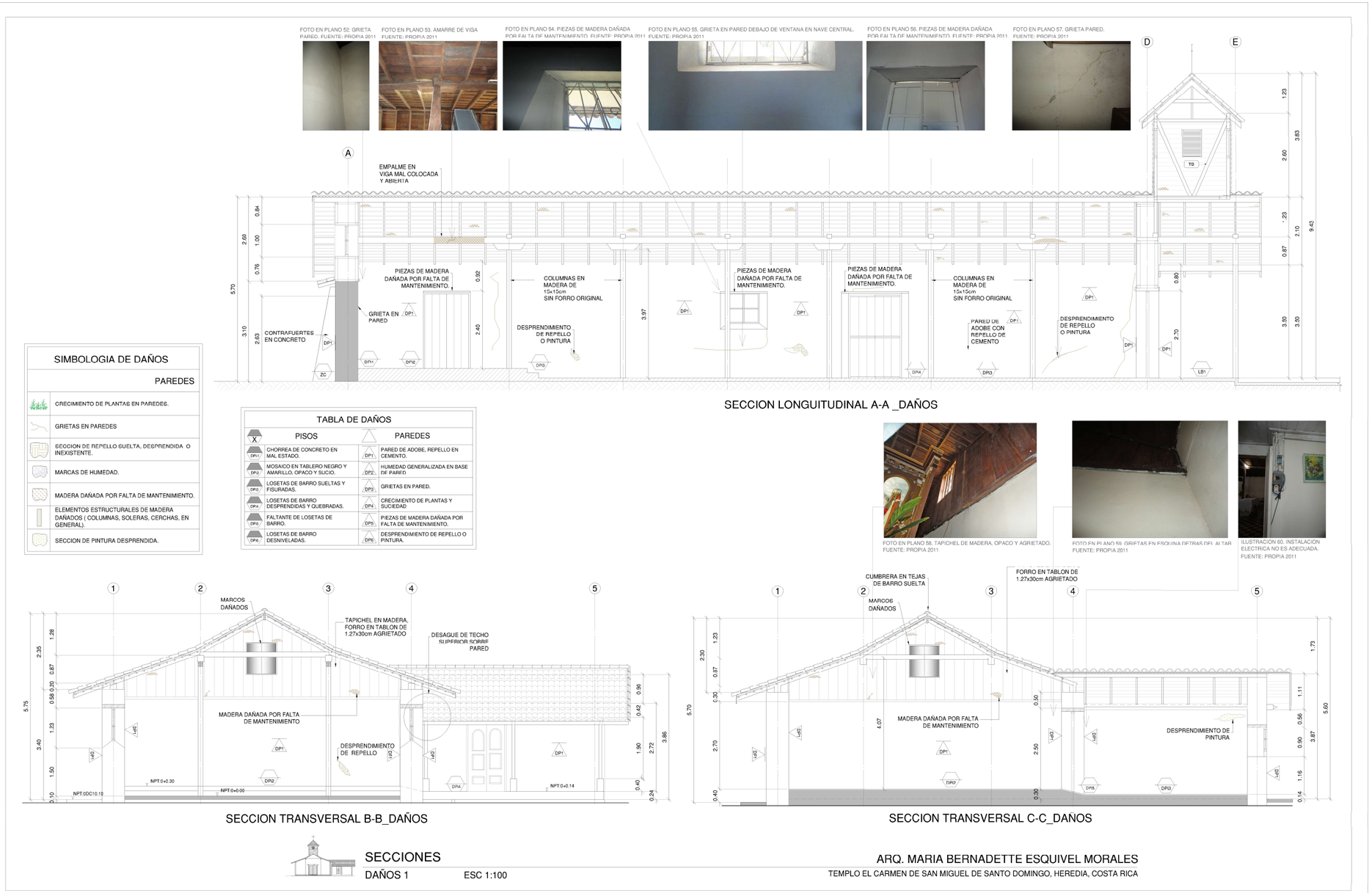
ELEVACION POSTERIOR Y LATERAL DERECHA
DAÑOS 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

DE1 – DAÑOS ETAPA 1 (2011)

Plano 19 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Elevación posterior y lateral derecha.
Fuente: Propia.

SECCIONES



Plano 20 Daños y alteraciones (Etapa 1 – 2011) Sección A-A, B-B y C-C.
Fuente: Propia.

DE1 – DAÑOS ETAPA 1 (2011)

Restauración del templo El Carmen (Etapa 1 - 2011-2012)

(Intervención realizada de agosto 2012 a diciembre 2012)

Por una iniciativa del Comité El Carmen, grupo comunitario encargado del mantenimiento de la iglesia, se solicitó al Centro Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud el apoyo económico para realizar la restauración de la Iglesia de El Carmen de San Miguel de Castilla.

El Centro de Patrimonio solicitó los planos de restauración para lograr ejecutar el proyecto de restauración. Como aporte de parte de la Comisión de Patrimonio de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, realicé el proyecto de restauración basado en la historia oral de la comunidad, en los daños que presentaba el Templo y considerando la documentación del proyecto de intervención de 1982.

Se inició con la investigación documental y el levantamiento de materiales, dimensiones y daños para establecer la propuesta. Se realizaron algunas calas en paredes para verificar profundidad de grietas y se planteó un reforzamiento de esquinas, además del retiro del repello interior y exterior de concreto existente desde 1968.

Se hizo la recomendación de devolverle algunos de los elementos arquitectónicos que fueron removidos en la intervención de 1982 y anteriores. Sin embargo, solamente se realizaron algunas de las actividades planteadas en el proyecto debido a la disponibilidad presupuestaria. Es por ello que se plantea como una primera etapa.

Se presenta como antecedente:

Los planos de levantamiento.

Las fichas de daños por cada sección de la iglesia

Los planos indicando los daños y alteraciones

Los planos de propuesta

El presupuesto de la restauración.

Planos de Intervención (Etapa 1 – 2012)

PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

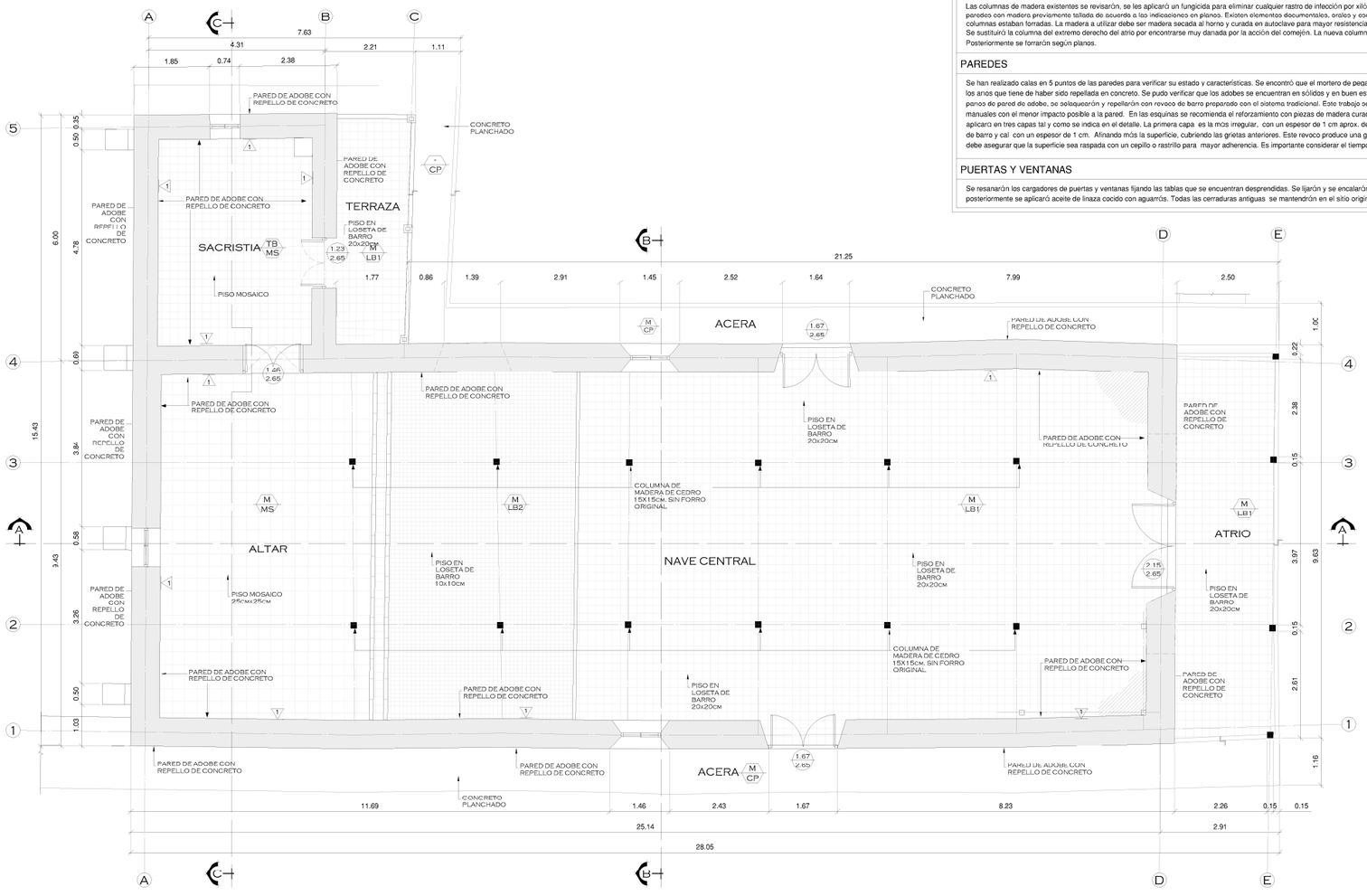


TABLA DE INTERVENCION

PISOS

Consolidar los pisos de Loseta de barro con una mezcla de cal y arena reforzada con concreto en una proporción de 1 parte de cal/1 parte de arena/ 1/8 de cemento/ ocre hasta alcanzar color deseado. Si se considera, junto con el inspector, que la cantidad de piso dañado es superior a la estimada se procederá a sustituirlo por un piso de loseta de barro de características similares al de los pisos existentes.
Los pisos de mosaico deben resanarse, liberarse de costras y manchas y se le aplicará sellador hidrofugante para su protección.
Es necesario verificar los niveles de las aceras perimetrales para evitar humedad en el borde de las paredes de adobe. Se resanaran hundimientos o grietas.

COLUMNAS

Las columnas de madera existentes se revisarón, se les aplicará un fungicida para eliminar cualquier rastro de infección por xilófagos u otros insectos o microorganismos. Posteriormente se forrarán las paredes con madera previamente tallada de acuerdo a las indicaciones en planos. Existen elementos documentales, orales y escritos que demuestran que hasta el momento de la restauración de 1981 las columnas estaban forradas. La madera a utilizar debe ser madera secada al horno y curada en autoclave para mayor resistencia. Posteriormente se le aplicará aceite de linaza cocido.
Se sustituirá la columna del extremo derecho del atrio por encontrarse muy danada por la acción del comején. La nueva columna tendrá características similares en tamano y tipo de madera.
Posteriormente se forrarán según planos.

PAREDES

Se han realizado calas en 5 puntos de las paredes para verificar su estado y caracteristicas. Se encontró que el mortero de pega en barro de las juntas se encuentra extremadamente seco. Esto debido a los anos que tiene de haber sido repellada en concreto. Se pudo verificar que los adobes se encuentran en sólidos y en buen estado. Se procederá a la remoción del repello de concreto, se resanarón los panos de pared de adobe, se solaquearón y repellarón con revoco de barro preparado con el sistema tradicional. Este trabajo se hará en secciones. El repello de concreto se debe remover con medios manuales con el menor impacto posible a la pared. En las esquinas se recomienda el reforzamiento con piezas de madera curada de 5x10 cms según detalle en estos planos. El repello o revoco se aplicaro en tres capas tal y como se indica en el detalle. La primera capa es la mas irregular, con un espesor de 1 cm aprox. dejar secar hasta que se agriete uniformemente. La segunda capa o revoco es de barro y cal con un espesor de 1 cm. Afinando más la superficie, cubriendo las grietas anteriores. Este revoco produce una grieta más pequena. Antes de colocar el acabado final de cal y arena, se debe asegurar que la superficie sea raspada con un cepillo o rastrillo para mayor adherencia. Es importante considerar el tiempo de secado entre cada una de las capas para un repello de calidad.

PUERTAS Y VENTANAS

Se resanarón los cargadores de puertas y ventanas fijando las tablas que se encuentran desprendidas. Se lijarón y se encalarón. Los marcos y guarniciones de las puertas y ventanas se lijarón y posteriormente se aplicará aceite de linaza cocido con aguarrás. Todas las cerraduras antiguas se mantendrón en el sitio original luego de resanarse.

TABLA DE ACABADOS

	PISOS
LB1	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 20x20cm
LB2	PISO EN LOSETA DE BARRO DE 10x10cm
M	PISO EN MOSAICO
CP	CONCRETO PLANCHADO
	PAREDES
1	ADOBE TIPO1, REPELLO EN CAL.
2	ADOBE TIPO2, REPELLO EN CAL.
	CIELOS
TB	CIELO EN TABLON DE MADERA DE 1.27x30cm
M	CIELO EN TABLON MACHIMBRADO

PLANTA DISTRIBUCION ARQUITECTONICA
INTERVENCION 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

Plano 21 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta de distribución arquitectónica.
Fuente: Propia.

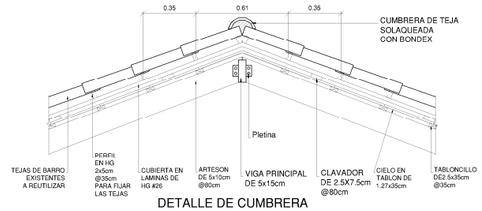
PLANTA ESTRUCTURA DE TECHO

ESTRUCTURA DE TECHO

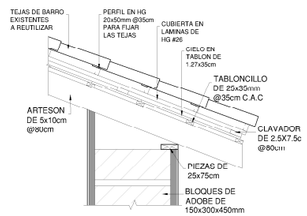
La estructura de techo debe ser limpiada con alcohol para eliminar la suciedad. Posteriormente aplicar aceite de linaza cocida con secante incorporado para revitalizar el acabado existente.
La viga de amarre de madera que se encuentra al costado izquierdo del altar, se muestra pandeada y la unión de las dos secciones se encuentra separada. Se observa que la unión está a mitad de la luz. Se puede intentar reforzar la unión, apuntalando la sección y levantando la pieza con gata hidráulica para posteriormente atornillar los pernos nuevamente reforzando la unión con platinas de hierro de 1/8''. Pero sería mejor sustituir una de las piezas y hacer una nueva unión a 1/3 de distancia de la pared con detalle de unión tal como se detalla en planos. La estructura de madera se limpiará con alcohol para quitar manchas y suciedad y se aplicará aceite de linaza cocido con aguarrás para un secado más rápido.

CIELO

El cielo debe limpiarse, se revisará el estado de las tablas, se aplicará un fungicida. Si fuera necesario se inyectará en zonas más afectadas. Posteriormente se limpiará con alcohol para quitar manchas y suciedad y se aplicará aceite de linaza cocido con aguarrás para un secado más rápido.

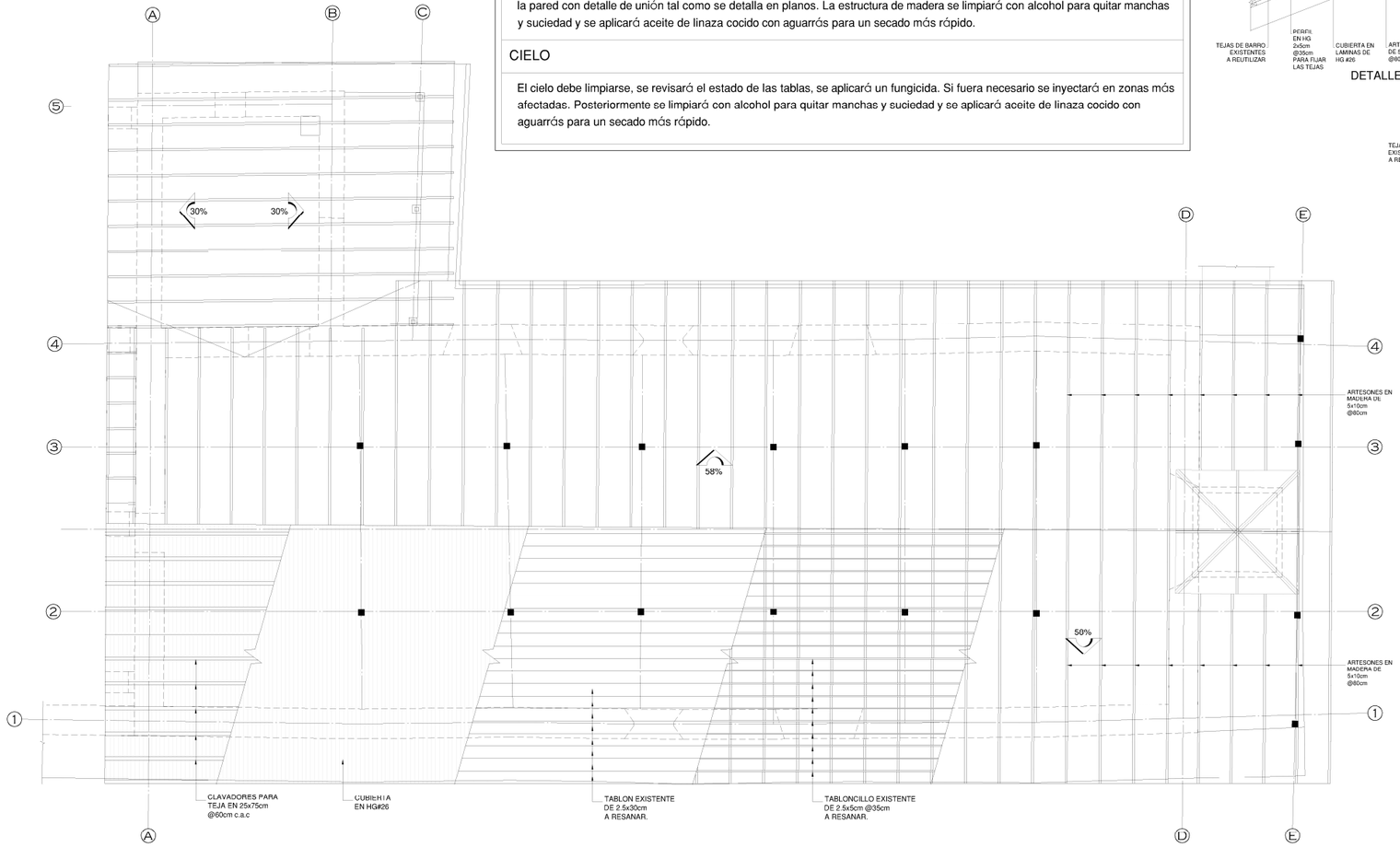


DETALLE DE CUMBRERA
ESCALA 1/15



DETALLE DE ALERO
ESCALA 1/15

SIMBOLOGIA	
	ARTESONES EN MADERA DE 50x150cm @80cm c.a.c.
	CLAVADORES EN MADERA DE 50x75cm @60cm c.a.c.



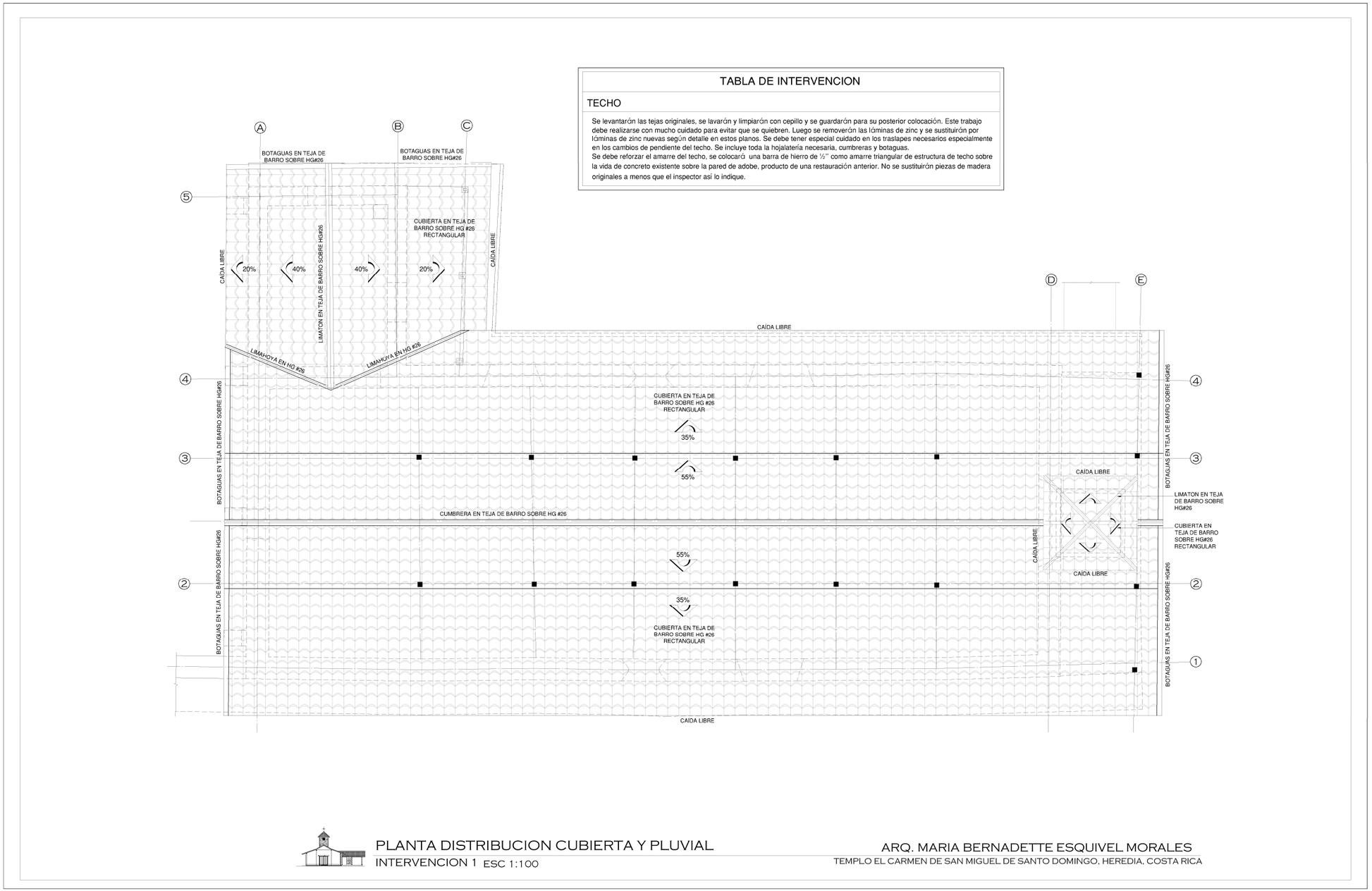
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
INTERVENCION 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

Plano 22 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta estructural de techos.
Fuente: Propia.

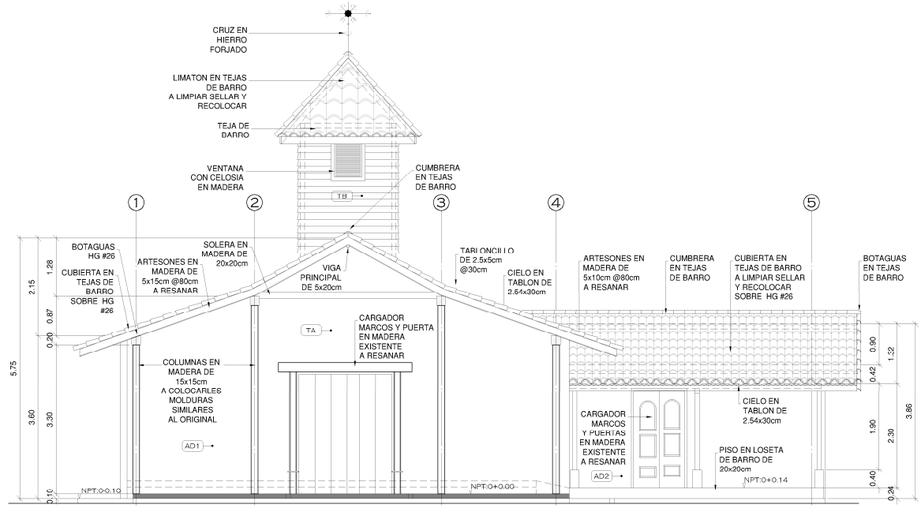
PLANTA DISTRIBUCIÓN CUBIERTA Y PLUVIAL



PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

Plano 23 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Planta de distribución cubierta y pluvial.
Fuente: Propia.

ELEVACIÓN FRONTAL Y ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



ELEVACION FRONTAL_PROPUESTA

NOTAS:

ANTIGUO CAMPANARIO.

Se recomienda realizar un estudio completo para la reutilizacion del antiguo campanario y considerando la posibilidad de reposicionarlo en el sitio original.

En el documento generado en la restauración de 1981 se constata que el antiguo campanario que estaba ubicado sobre el atrio, fue desplazado con una nueva estructura para que coincidiera con la pared de adobe en el costado oeste de la iglesia, eliminando el acceso a su interior por considerarse que estructuralmente era lo mejor. Observando los levantamientos existentes en dicho documento se observa que la posición original del campanario facilitaba su ingreso a través del coro existente.

ANTIGUO CORO. ES IMPORTANTE CONSIDERAR DEVOLVERLE A LA IGLESIA SU CORO.

El coro original se demolió por que se consideró que estaba débil estructuralmente. El coro es una parte muy importante de una iglesia. Existen evidencias en fotos y relatos, además de vestigios en las paredes de la iglesia de la posición y forma del coro original.

ANTIGUO CONFESIONARIO. RESTAURACIÓN DEL ANTIGUO CONFESIONARIO.

Existe una sección del antiguo confesionario guardado en una bodega. Es una pared de madera con molduras y relieves que puede ser restaurada y de acuerdo a las referencias orales y fotografías existentes se podría colocar en su lugar original, bajo el Coro y completarlo con una estructura nueva en madera.

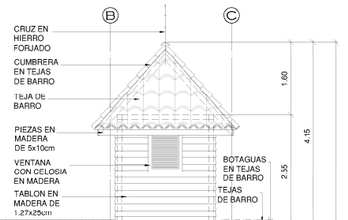
PILA BAUTISMAL. REUBICACIÓN DE LA PILA BAUTISMAL

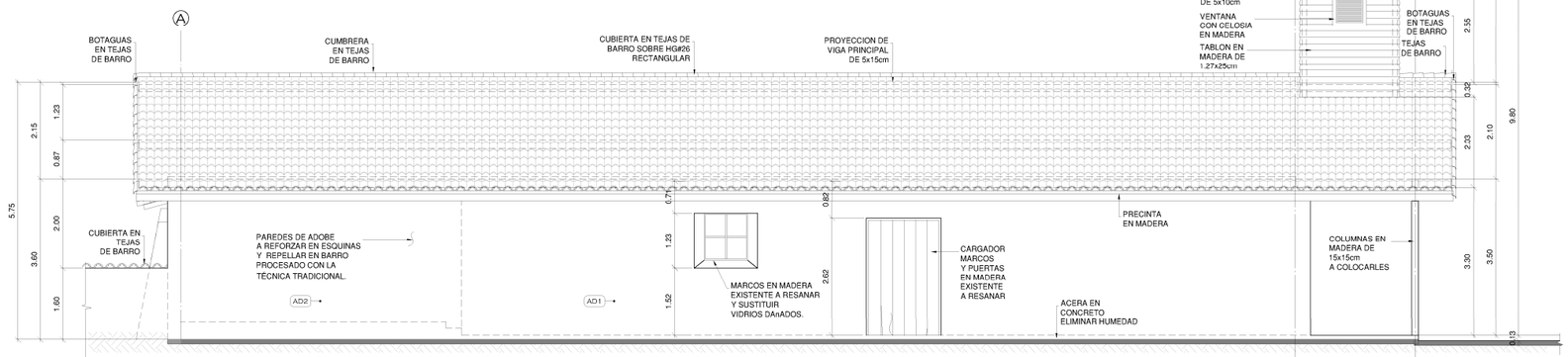
La pila bautismal se encuentra en la sacristía, contigua a la pared oeste de la misma, junto a otra pileta que no permite apreciarla ni utilizarla correctamente. Es una pieza de alto valor histórico y artístico que para ser colocada en un sitio más adecuado dentro de la iglesia. Se recomienda considerar esta reubicación investigando el sitio y entorno original de la misma.

VIGA DE CONCRETO PERIMETRAL EXISTENTE.

Existe una viga de concreto colocada en intervención anterior. No se recomienda la existencia de esta viga sobre la estructura de adobe. Se recomienda hacer la evaluación de un grupo de expertos, sobre efecto de la viga sobre la pared para decidir la necesidad de removerla o no, dado el alto impacto que pudiera tener la remoción de la viga de concreto. En caso de decidirse la remoción de la viga de concreto, ésta operación debe hacerse por tramos, cortando con máquina secciones de viga y levantándolas con grúa para no impactar las paredes.

TABLA DE ACABADOS	
TB	PAREDES
AD1	ADOBE TIPO1, REPELLO EN CAL.
AD2	ADOBE TIPO2, REPELLO EN CAL.
TA	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm RECUBIERTOS CON REPELLO EN CAL.
TB	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C	CONTRAFUERTES EN CONCRETO





ELEVACION LATERAL IZQUIERDA_PROPUESTA

ELEVACION FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA
INTERVENCION 1 ESC 1:100

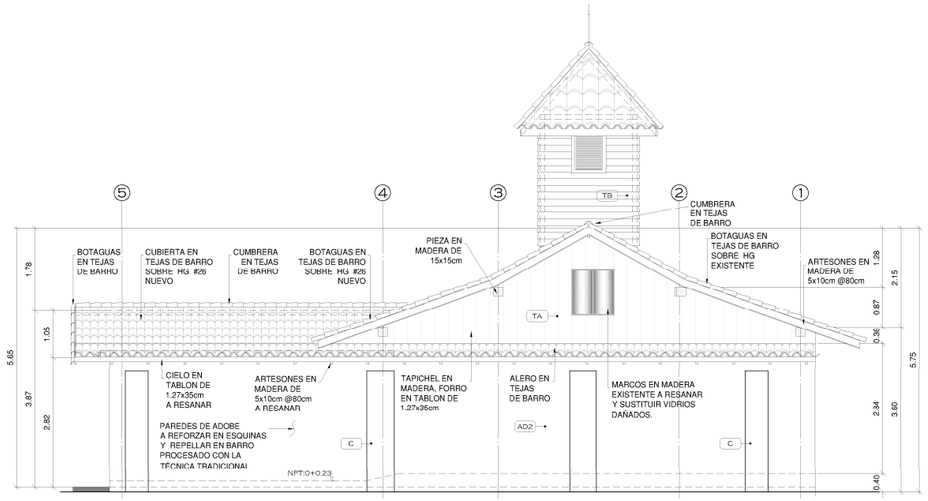
ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

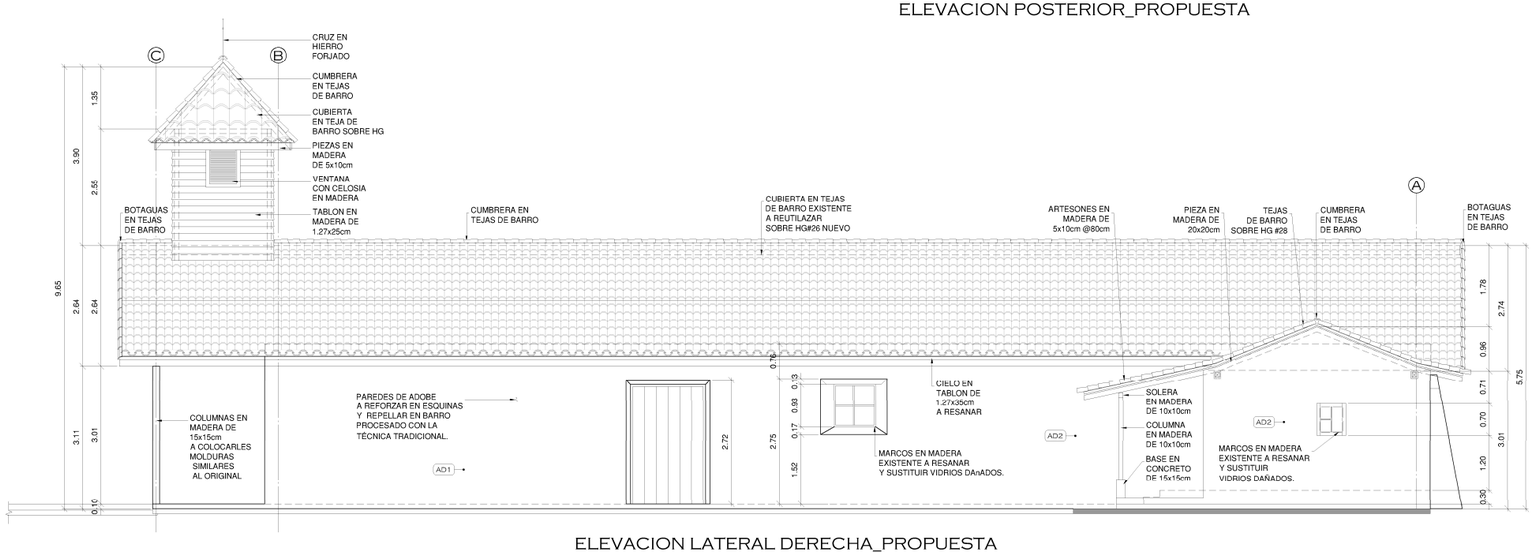
Plano 24 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Elevación frontal y lateral izquierda.
Fuente: Propia.

ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDA

TABLA DE ACABADOS	
TB	PAREDES
AD1	ADOBE TIPO1, REPELLO EN CAL.
AD2	ADOBE TIPO2, REPELLO EN CAL.
TA	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm RECUBIERTOS CON REPELLO EN CAL.
TB	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C	CONTRAFUERTES EN CONCRETO



ELEVACION POSTERIOR_PROPUESTA



ELEVACION LATERAL DERECHA_PROPUESTA

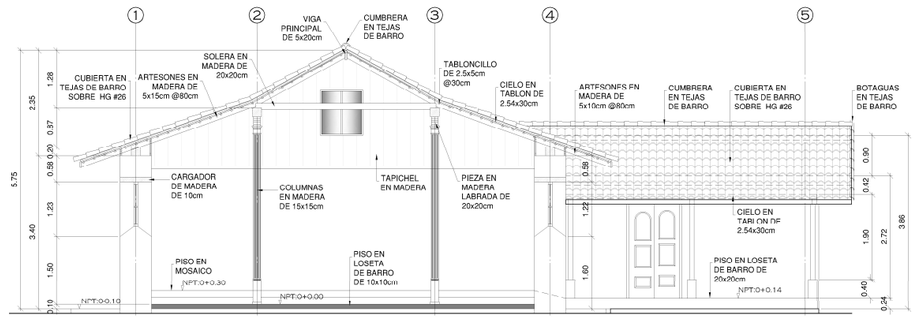
ELEVACION POSTERIOR Y LATERAL DERECHA
INTERVENCION 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

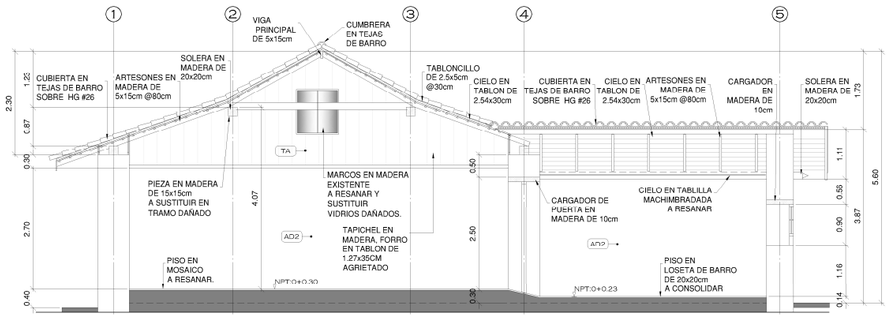
PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

Plano 25 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Elevación posterior y lateral derecha.
Fuente: Propia.

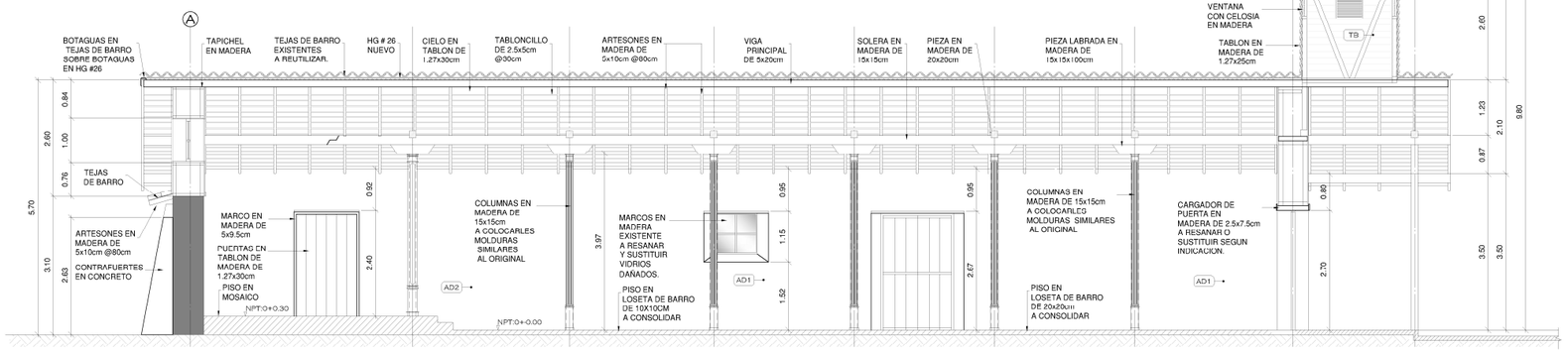
SECCIONES



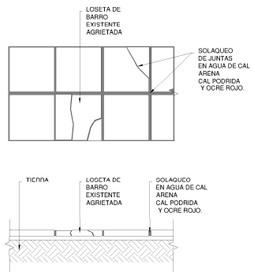
SECCION TRANSVERSAL B-B



SECCION TRANSVERSAL C-C_PROPUESTA



SECCION LONGUITUDINAL A-A_PROPUESTA



DETALLE DE SOLAQUEO EN PISOS
ESC 1/10

TABLA DE ACABADOS	
TB	PAREDES
AD1	ADOBE TIPO1, REPELLO EN CAL.
AD2	ADOBE TIPO2, REPELLO EN CAL.
TA	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm RECUBIERTOS CON REPELLO EN CAL.
TB	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C	CONTRAFUERTES EN CONCRETO

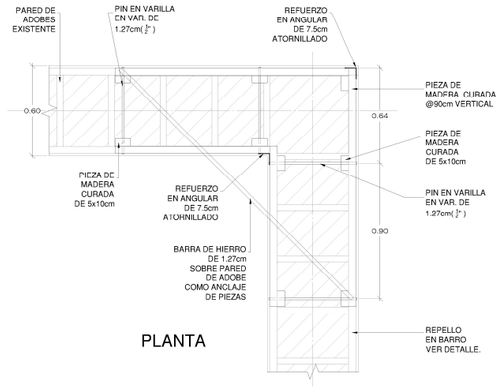
SECCIONES
INTERVENCION 1 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

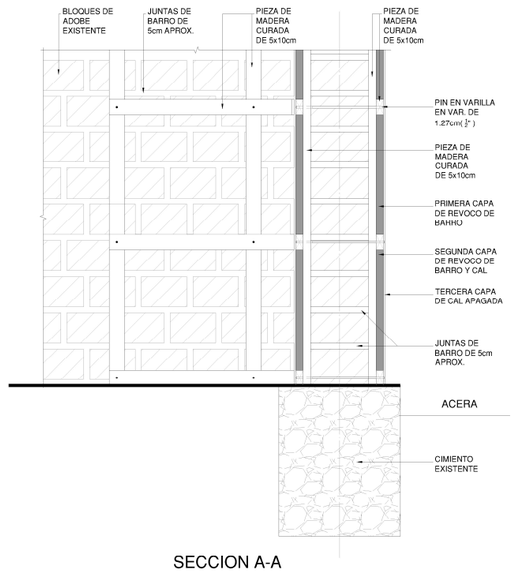
Plano 26 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Sección A-A, B-B y C-C. .
Fuente: Propia.

DETALLES CONSTRUCTIVOS Y ARQUITECTÓNICOS

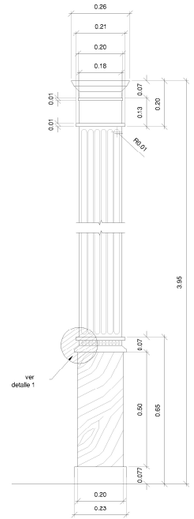


PLANTA

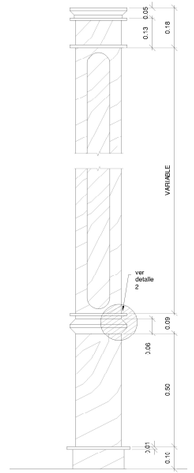
DETALLE DE REFORZAMIENTO DE ESQUINAS
ESC 1/30



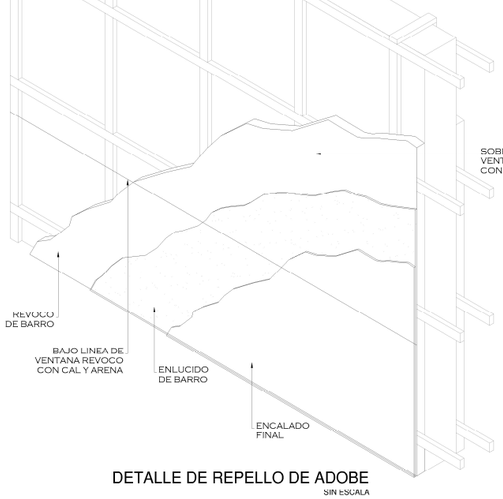
SECCION A-A



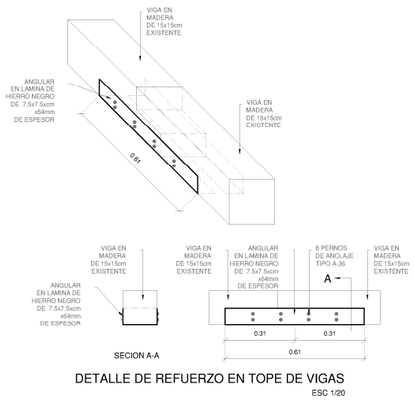
DETALLE DE FORRO DE COLUMNA
COLUMNAS NAVE
ESC 1/20



DETALLE DE FORRO DE COLUMNA
COLUMNAS ALTAR
ESC 1/20

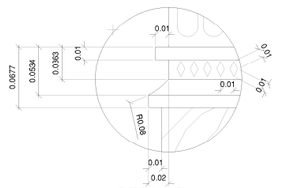


DETALLE DE REPELLO DE ADOBE
SIN ESCALA

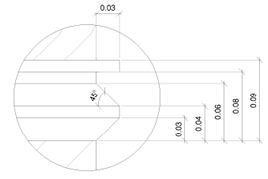


SECION A-A

DETALLE DE REFUERZO EN TOPE DE VIGAS
ESC 1/20



DETALLE 1
ESC 1/10



DETALLE 2
ESC 1/10

PREPARACION DE LOS MATERIALES
AGUA DE TUNA
Se quitan las espinas, se corta con la cascara, se colocan los trocos en una cubeta con agua o agua de cal por al menos 2 días para que suelte la liga (se ayuda a sacar la liga de la hoja presionándola contra un cedazo.
TIERRA
Se debe escoger la tierra adecuada para preparar el barro para los adobes, morteros y repellos. La tierra debe tener una proporción entre la cantidad de arena y de arcilla. Una buena mezcla debe contener un 20% de arcilla. Una forma de comprobar la composición de la tierra es mezclando en una botella, ⅓ de tierra y 2/4 de agua. Mezclarla bien y dejarla reposar hasta decantar. Cuando el agua se aclare, debe quedar libre de residuos y se observarán claramente las capas de los distintos materiales, arcillas, tierra orgánica y arenas, de esta forma se facilita la medición. La tierra seleccionada, se coloca en una batea de madera donde se mezcla con agua por al menos quince días, batiendo diariamente con los pies hasta eliminar los grumos y lograr una mezcla homogénea. Cuando ya tiene una textura pastosa y pegajosa, se le adiciona el pasto llamado pitilla, el largo del pasto varía de acuerdo al uso (se utiliza a todo lo largo y con la raíz para la confección de adobes, de 10 a 20 cms. para la primera capa de repello y fibras cortas de 3 a 5 cms. para la segunda capa de repello). Esta mezcla de tierra y pitilla debe batirse por una semana para incorporarla completamente. Se recomienda tener al menos 3 bateas para contar con diferentes etapas del proceso de podrido de la tierra y contar siempre con material listo para usarse. Para impermeabilizar la mezcla se puede anadir aditivos naturales como la emulsión de asfalto, estiércol o agua de tuna.
CAL
La cal se consigue en terrones ya quemadas (terrones frógiles). Estos terrones o la cal en polvo, ésta cal "viva", se "apaga" "pudre" o transforma en cal "muerta" se mezcla con agua en una pileta y se remueve constantemente con rastrillo o paleta. Al dejar reposar la cal se puede extraer la "lejía" y almacenarla como excelente consolidante. Luego de mezclar y dejar reposar la cal por al menos un mes sin dejar secar (con el tiempo mejora sus características), se obtendrá una mezcla pastosa que se utilizará en los repellos.
CAL Y ARENA
Como acabado final se colocará una capa de cal y arena en proporción (2:1) mezclada con 1/4 de agua de tuna ya procesada.
ACEITE DE LINAZA
El aceite de linaza debe ser cocido o con secante incorporado para que seque más rápidamente, diluido en aguarrás (2:1) es excelente para dar acabado y proteger la madera.

DETALLES
INTERVENCION 1 ESCALA VARIABLE

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE1 – PROPUESTA ETAPA 1

Plano 27 Propuesta 1 (Etapa 1 – 2012) Detalles.
Fuente: Propia.

Presupuesto

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
IGLESIA DEL CARMEN, SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO					
1. Limpieza general del terreno	**cantidad**	**unidad**	**costo unitario**	**costo total**	**costo total de la línea**
Limpieza general y bodega	1	global	₡750 000,00	₡750 000,00	
				Subtotal BODEGA	**₡750 000,00**
2.Equipo y apuntalamiento					
alquiler de andamios	1	global	₡500 000,00	₡500 000,00	
Instalación y remoción de puntales (un mes)	1	global	₡250 000,00	₡250 000,00	
				Subtotal EQUIPO	**₡750 000,00**
3. Cubierta de techo					
Remoción y almacenamiento de tejas e	432	global	₡3 000,00	₡1 296 000,00	
Desmantelamiento y Reposición de Lám. Hg. 26 , 3.66 x .81m Gal.	432	m2	₡9 000,00	₡3 888 000,00	
Reposición de clavadores dañados cura	90	m2	₡10 000,00	₡900 000,00	
Recolocación de tejas	346	m2	₡8 000,00	₡2 768 000,00	
reposición de tejas dañadas	86	m2	₡15 000,00	₡1 290 000,00	
				Subtotal TECHO	**₡10 142 000,00**
4. Hojalatería					
Botaguas lam Hg#24	30	ml	₡6 000,00	₡180 000,00	
				Subtotal HOJALATERÍA	**₡180 000,00**
5. Reparación de columnas y vigas.					
fumigación y resane de columanas y vigas	1	global	₡300 000,00	₡300 000,00	
forrado de columnas existentes	19	unid	₡150 000,00	₡2 850 000,00	
reforzamieento de vigas aéreas	2	unid	₡150 000,00	₡300 000,00	
				Subtotal VIGAS Y COLUMNAS	**₡3 450 000,00**
6. Restauración de paredes de Adobe					
Limpieza y eliminación de repellos de concreto	820	m2	₡3 000,00	₡2 460 000,00	
Enlucido y encalado	820	m2	₡25 000,00	₡20 500 000,00	
Reforzamiento de esquinas	64	m2	₡35 000,00	₡2 240 000,00	
				Subtotal PAREDES DE ADOBE	**₡25 200 000,00**
7. Restauración de pisos y contrapisos.					
7,1, Restauración de pisos de loseta de barro					
solaqueo de loseta existente	270	m2	₡10 375,00	₡2 801 250,00	
Reposición de losetas dañadas	81	m2	₡16 000,00	₡1 296 000,00	
7,2, Restauración de pisos de mosaico					
limpieza y restauración de mosaico exist	45	m2	₡12 000,00	₡540 000,00	
restitución de borde del altar	5	m2	₡20 000,00	₡100 000,00	
				Subtotal PISOS	**₡4 737 250,00**
8. Restauración de cielo raso.					
Limpieza de tablas del cielo	432	m2	₡3 500,00	₡1 512 000,00	
aplicación de acabado	432	m2	₡5 500,00	₡2 376 000,00	
aplicación de preservante	1	global	₡385 000,00	₡385 000,00	
				Subtotal CIELO RASO	**₡4 273 000,00**

9. Restauración de marcos y guarniciones de madera de puertas y ventanas					
Resanar de cargadores	7	unidad	₡50 000,00	₡350 000,00	
Restauración de guarniciones	8	unidad	₡60 000,00	₡480 000,00	
				Subtotal MARCOS Y GUARNICIONES	**₡830 000,00**
10. Restauración de puertas					
remoción de pintura de puertas	9	unidad	₡30 000,00	₡270 000,00	
curado y barnizado (aplicación de acab	9	global	₡12 000,00	₡108 000,00	
				Subtotal PUERTAS	**₡378 000,00**
11. Restauración de ventanas					
restauración de ventanas (lijado y resane de maderas y sustitución de vidrios)	3	unidad	₡75 000,00	₡225 000,00	
Cerrajería (topes y bisagras)	8	global	₡20 000,00	₡160 000,00	
cerraduras	8	unidad	₡50 000,00	₡400 000,00	
				Subtotal VENTANAS	**₡785 000,00**
12. Reconstrucción de precintas y tapicheles					
Remoción precinta deteriorada	100	ml	₡3 850,00	₡385 000,00	
Suministro y colocación de precinta	100	ml	₡6 930,00	₡693 000,00	
restauración de tapichel	30	m2	₡26 950,00	₡808 500,00	
Barnizado a 3 manos	1	global	₡200 000,00	₡200 000,00	
				Subtotal PRECINTAS Y TAPICHELES	**₡2 086 500,00**
13. Rehabilitación de instalaciones mecánicas.					
Adaptación a las instalaciones mecánicas		global		₡0,00	
mejoramiento de servicios sanitarios		unidad		₡0,00	
construcción servicio sanitario especial		global		₡0,00	
Cajas de Registro		caja		₡0,00	
				Subtotal INSTALACIÓN MECÁNICA	**₡0,00**
14. Rehabilitación de las instalaciones eléctricas.					
Salidas (tomacorrientes y apagadores)		salida		₡0,00	
Salidas (iluminación)		salida		₡0,00	
Caja de distribución de 20 espacios		caja		₡0,00	
Sistema telefónico		global		₡0,00	
				Subtotal INSTALACIÓN ELÉCTRICA	**₡0,00**
15. Reconstrucción de Entrepiso del CORO					
colocación de columnas	5	unid	₡200 000,00	₡1 000 000,00	
Restitución de vigas de madera del entr	14	m2	₡100 100,00	₡1 401 400,00	
Piso de tabloncillo	120	m2	₡15 000,00	₡1 800 000,00	
Trazo y estructura de escalera	8	m2	₡60 000,00	₡480 000,00	
baranda	10	ml	₡60 000,00	₡600 000,00	
Aplicación de barniz 3 manos	210	m2	₡5 500,00	₡1 155 000,00	
				Subtotal CORO	**₡5 836 400,00**
15. Reconstrucción y restauración de confesionario					
restauración de pared existente	1	unid	₡300 000,00	₡300 000,00	
construcción de nuevas paredes en ma	4	m2	₡200 000,00	₡800 000,00	
Aplicación de barniz 3 manos	4	m2	₡5 500,00	₡22 000,00	
				Subtotal CONFESIONARIO	**₡1 122 000,00**



16. OTRAS OBRAS (restitución de púlpito, reubicación pileta bautismal)					
restauración del púlpito a reintegrar	1	unid	₡450 000,00	₡450 000,00	
colocación de pileta bautismal en el altar (no incluye tuberia de desague)	1	unid	₡200 000,00	₡200 000,00	
				Subtotal OTRAS OBRAS	**₡650 000,00**
			TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA		**₡61 170 150,00**
17. Otros					
Imprevistos (especificar 3%)	1		₡1 835 104,50		
Utilidad del contratista (especificar 10%)	1		₡6 117 015,00		
Administración (especificar 10%)	1		₡6 117 015,00		
				Subtotal IMPREVISTOS, UTILIDAD Y ADMINISTRACIÓN	**₡14 069 134,50**
COSTO TOTAL					**₡75 239 284,50**
DESGLOSE DEL PRESUPUESTO					
MATERIALES					
				Subtotal MATERIALES	**₡25 247 313,75**
MANO DE OBRA					
Mano de obra no especializada	1		₡6 422 865,75		
Mano de obra especializada	1		₡12 845 731,50		
Subcontratos	1		₡3 058 507,50		
Arrendamiento de equipo	1		₡750 000,00		
Arrendamiento de servicios	1		₡2 140 955,25		
Cargas sociales	1		₡10 704 776,25		
				Subtotal MANO DE OBRA	**₡35 922 836,25**
ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD					
Imprevistos (especificar 3%)	1		₡1 835 104,50		
Utilidad del contratista (especificar 10%)	1		₡6 117 015,00		
Administración (especificar 10%)	1		₡6 117 015,00		
				Subtotal IMPREVISTOS, UTILIDAD Y ADMINISTRACIÓN	**₡14 069 134,50**
COSTO TOTAL					**₡75 239 284,50**

De este presupuesto solo se obtuvieron 40.000.000 colones de parte del Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural más las láminas de techo gestionadas por la comunidad de San Miguel, mediante rifas y donaciones.

Por lo tanto quedaron pendientes varias obras de restauración planteadas, las cuales son retomadas en la propuesta de la segunda etapa de restauración.

CAPÍTULO 5. Propuesta de restauración del Templo El Carmen – Etapa 2

La propuesta de restauración de esta segunda etapa busca rescatar los elementos que fueron eliminados del templo y que tienen un alto significado para la memoria colectiva de la población local.

Estudios preliminares para la restauración del Templo El Carmen

La propuesta de restauración seguirá las siguientes etapas que garanticen una conservación integral:

Fase previa.

- **Exploración**:

Gracias a la intervención en su primera etapa, se pueden conocer detalles particulares de la edificación, que se tendrán en cuenta para esta segunda etapa. Evaluación del biodeterioro: La mayor parte de las patologías por biodeterioro fueron solucionadas en la intervención anterior, a excepción de la humedad que produce hongos y mohos en la base de las paredes exteriores a causa de la acera de concreto existente. Estudio del grado de contaminación:

- **Análisis**

El conocimiento de los materiales y sistemas constructivos del inmueble es necesario para una intervención adecuada realizar un estudio completo del sistema constructivo.

  - Cimentaciones: Calas arqueológicas de verificación del estado.
  - Muros: Evaluación y levantamiento de daños y deterioros como grietas o desplomes.
  - Estructura y cubierta: Evaluar el estado de la cubierta y la necesidad de reforzamiento, anclaje o cambio de tejas.
  - Acabados y pisos: En paredes examinar las capas de pintura y su estado ya que puede tener alguna aplicación inadecuada que cause desprendimientos. En pisos se debe verificar los tipos de piso y evaluar su liberación o reintegración.
  - Los elementos decorativos de fachada como puertas y ventanas:
  - Instalaciones hidráulicas y eléctricas: Deben revisarse para evaluar su

funcionamiento.

- Pre consolidación: para evitar desprendimientos de elementos sueltos.

Fase 1. Intervención

- **Limpieza**. Eliminación superficial de la suciedad y elementos nocivos (sales, incrustación, Bio-deterioro).
- **Consolidación.** Restitución funcional o de forma para mejorar la cohesión y evitar desprendimiento. El consolidante se aplicará en capas. En caso de algunas grietas se utilizará agua de cal o barro preparado.

Fase 2. Recuperación Formal / Funcional.

- **Reintegración.** Recuperación de volúmenes y formas arquitectónicas perdidas en parte o totalmente si se cuenta con la información suficiente para hacerlo.
- **Sustitución.** Cambio de materiales por otro de comportamiento similar conservando al máximo el material original.

Fase 3. Acabado.

- **Protección:** Se utiliza el encalado como protección. Su función es impedir el paso de lluvia al interior y permitir la salida al exterior del vapor. Posteriormente se puede colocar una capa de pintura preferiblemente a base de cal con pigmentos naturales.

Fase 4. Conservación Preventiva: Mantenimiento

La conservación preventiva busca adelantarse al deterioro teniendo siempre en cuenta la optimización de los recursos disponibles.

Conservación preventiva es *"el conjunto de las acciones destinadas a asegurar la salvaguarda (o a aumentar la esperanza de vida) de una colección o de un objeto".*[17]

Algunas de esas acciones serán directas, otras indirectas, generales como la aplicación o creación de leyes y otras específicas como acciones para control de la luz o ventilación.

[17] Chanfon Olmos, Carlos Problemas teóricos de la restauración tipología de intervenciones Curso Conservación de Monumentos USAC 1994.

Las tareas de conservación preventiva son tarea de un equipo, el administrador del bien debe procurar los fondos necesarios para la conservación, los técnicos realizar acciones adecuadas según el tipo de material sin alteraciones al inmueble o su significancia cultural. Las instituciones involucradas deben también aportar los recursos humanos y financieros para la creación de planes y campañas de sensibilización para la salvaguarda del patrimonio.

Resultados de Intervención Etapa 1

La Restauración realizada en el año 2012 generó un mayor conocimiento de las condiciones de la edificación que anteriormente no estaban documentadas.

Entre los elementos más significativos están:

1. *Dos etapas constructivas*

Al quitar el repello de cemento en toda la edificación quedó al descubierto dos tipos de adobes que marcan dos diferentes fechas de construcción.

La diferencia en la fabricación y composición de los adobes se ubica precisamente en el sector del altar. Los adobes estriados forman una C en los tres costados del altar.

Las dimensiones del altar coinciden con la solicitud de Monseñor Thiel quien en 1895 solicitó que se ampliara la iglesia en 5 varas. El Decreto del 31 de julio de 1895 se lee: En la ermita de San Miguel debe retirarse del servicio una casuya blanca ya deteriorada, debe haber a lo menos un *misal on las misas novísimas*. Se debe aumentar unas cinco varas el terreno de la ermita y todo ha de titularse debidamente. Los ornamentos han de asolearse de tiempo en tiempo. (Decreto N°26, Herrera Sotillo, 2009, p 414)

Se encontraron adobes estriados en el área del altar y adobes lisos en la nave del templo.

Los adobes estriados o ranurados puede haber sido fabricados con moldes con reglas internas en los costados frontal y trasero y tienen la función de incrementar la adherencia del revoco.



Ilustración 53. Descubriendo de 2 tipos tamaños de adobe 2012.
Fuente: Propia

2. *Antigua puerta clausurada.*

Quitando el cemento se observó que había adobes diferentes en un área cerca del altar y sobre ellos un cargador de madera y al eliminar todo el repello se constató que se trataba de un buque de puerta que había sido sellado en algún momento no documentado.

Se realiza investigación para determinar si esa puerta fue el antiguo acceso a la sacristía cuando la iglesia no había sido ampliada hacia el altar actual. Para ello se realizarán calas arqueológicas en el área externa de la iglesia, donde podría haber estado la sacristía antigua o aposento.



Ilustración 54 Puerta Clausurada.
Fuente: Propia

3. Pintura Mural en jamba de la puerta sellada.

Al momento de examinar el buque de la puerta sellado, se observó la existencia de un enlucido y encalado con colores rojo, amarillo, gris y blanco. Se observa que los colores no son capas independientes, sino que están formando una figura.

Se espera contar con presupuesto para abrir el buque y poder restaurar la imagen o al menos verificar si corresponde a una pintura mural o no.

Se ha dejado un testigo para observación y futuras investigaciones.



Ilustración 55 Pintura mural en jamba de la puerta sellada 2012.
Fuente propia

4. Verificar la calidad estructural de las construcciones de adobe.

A pesar que la colocación del repello de cemento en las paredes internas y externas de la iglesia provocó un daño irreversible porque a la vez se eliminaron los revocos originales, en la intervención del año 2012, esto permitió poder observar la estructura de las paredes de adobe.

Si bien el sistema constructivo del adobe es un sistema de mampostería, se pudo verificar la existencia de estructura de cañas de castilla que amarran las esquinas de toda la iglesia, así como los buques de puertas y ventanas.

De la misma forma, la colocación de trabes de adobes, colocados a tizón y soga en todas las esquinas y bordes de buques, evidencia el criterio estructural que prevalecía en la época y que en la actualidad es recomendado para reforzar este tipo de construcciones.



Ilustración 56 Estructura paredes 2012.
Fuente: Propia.

5. Realización de calas arqueológicas:

Se realizó un proceso de investigación junto a la arqueóloga Ana Cristina Aguilar. Este proceso se realizó con los procedimientos de una cala arqueológica, en capas y observando los detalles de materiales que aparecían en cada capa de tierra.



Ilustración 57 El área seleccionada fue la esquina suroeste que no tenía loseta de barro. Fuente propia



Ilustración 58 El proceso se realizó junto a la arqueóloga Ana Cristina Aguilar. Fuente propia

Se inició el trabajo en la esquina sobre la esquina sin loseta, que resultó tener una capa de concreto sobre una cama de arena de aproximadamente 0.40 m. de profundidad.

El procedimiento inició con la toma de medidas del área a intervenir y la limpieza del área. Alrededor de esta área se encontró una cama de piedra bola colocada cuidadosamente formando una especie de calzada. Estas piedras están colocadas sobre una capa de barro.

Se removieron las losetas de barro en un ancho de 0.60 m., ancho aproximado del cimiento que se esperaba encontrar.



Ilustración 59 Quitando 0.60 cms de loseta de barro aún no se encontró el borde del cimiento. Fuente: Propia



Ilustración 60 Área final descubierta. Se puede observar la cama de piedra bola así como el agujero que se encontraba relleno de arena gruesa. Fuente: Propia

La piedra continúa colocada en una sola capa sobre barro y por el agujero que se encontraba relleno de arena, se pudo determinar que no hay más piedras bajo la primera capa superficial.

Se retiraron más losetas de barro, las cuales se encuentran colocadas sobre una capa de barro bajo la que se encuentran piedras bolas, colocadas cuidadosamente sobre otra capa de barro formando una especie de calzada.

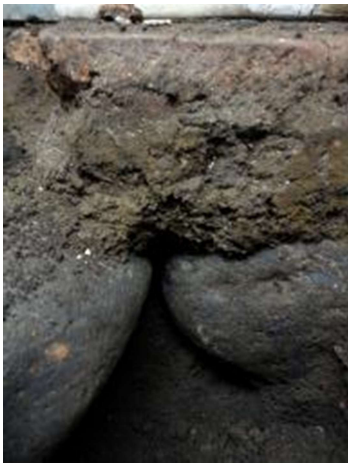


Ilustración 61 . Capas encontradas. Loseta de barro, barro como mortero de pega, capa de piedras bola y barro como pega sobre el suelo de tierra.
Fuente propia



Ilustración 62 Cantidad de agua que emerge de la vertiente bajo el piso de la iglesia.
Fuente propia

Se detuvo la ampliación del retiro de losetas de barro cuando se llegó a unir las capas de piedras de ambos lados de las paredes y se constató que las piedras superficiales observadas no corresponden al cimiento de la iglesia.

Cavando más en la línea de plomo de la pared, se pudo constatar que no hay piedra ni ningún tipo de cimentación bajo la pared en la esquina sur. Se pudieron observar dos hiladas de adobe bajo el nivel de suelo terminado y más abajo se encuentra tierra natural compactada.

Buscando el cimiento a mayor profundidad, se excavó hasta 0,80 cms de profundidad apareciendo mucha humedad en la tierra y posteriormente llenando de agua un volumen de unos 5 galones de agua. Con la mano se pudo sentir una corriente de agua constante que viene en dirección N-S. La zona cercana a la iglesia es conocida por contar con muchas vertientes de agua por lo que lo más conveniente en este caso es dejar fluir el agua como naturalmente lo ha hecho por muchos años.

Por el lado exterior de la iglesia se puede observar un tubo colocado contiguo a la pared que permanece lleno de agua. Esto y la arena encontrada en la esquina del área de trabajo, que anteriormente habían tenido algún problema de humedad en ese mismo sitio por lo que se hicieron algunos trabajos como rellenar con arena y colocar el tubo como desague. A lo que se puede observar, esta no ha sido la solución completa al problema por lo que se piensa hacer una zanja en la acera exterior del costado sur para ver si el agua continúa fluyendo y propiciar que así sea para sacar la concentración de humedad en esa esquina de la iglesia. En la restauración anterior, muy cerca de donde se encuentra el afluente de agua se observó un pequeño desplazamiento del suelo y los adobes de la pared hacia un punto específico que pueden ser a causa de esta humedad. Las grietas en este punto fueron solaquedas y selladas con el material de barro en la restauración recién pasada.



Ilustración 63 Planta arquitectónica de la iglesia El Carmen de San Miguel con el área de cielo a sustituir por tabla similar a la existente. 2012
Fuente: Propia

Resultados y conclusiones preliminares de esta primera cala arqueológica.

- La humedad y afluente de agua encontrada ya había sido intervenida anteriormente, aunque no hay registros de ello ya que en el sitio había una cama de arena.
- En ese agujero de arena y tierra se encontraron varios fragmentos de barro con acabado de cal con los colores encontrados en la jamba de la puerta clausurada, esto puede indicar que la iglesia mantuvo pintura mural que fue removida en alguna intervención anterior.
- Existe una cama de piedra bajo la loseta de barro original que podría haber sido parte de un primer piso. Para confirmar esto se debe verificar en otros puntos si esta capa de piedra se encuentra bajo todo el piso de la iglesia
- No se encontró ningún tipo de cimiento ciclópeo en la cala investigada, por ello es imprescindible realizar calas en otros puntos para determinar si esta condición se da en toda la iglesia o solamente en esta esquina por alguna razón a determinar.
- De confirmar que las paredes no cuentan con un cimiento, se debe determinar si son las columnas las que tienen cimiento necesario y son las que soportan las cargas de la cubierta y las paredes son solamente un cerramiento por lo que no sería un grave problema estructural.
- Es necesario profundizar más en la investigación para poder establecer las recomendaciones finales.

Se procedió a informar al Centro de Patrimonio de los resultados de la prospección arqueológica realizada en el Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia, correspondiente a solicitud realizada para hacer una cala arqueológica en la esquina suroeste de la iglesia. Asimismo, se solicitó permisos para ampliar los puntos de las calas para poder establecer una conclusión respecto a lo hallado en el sitio.

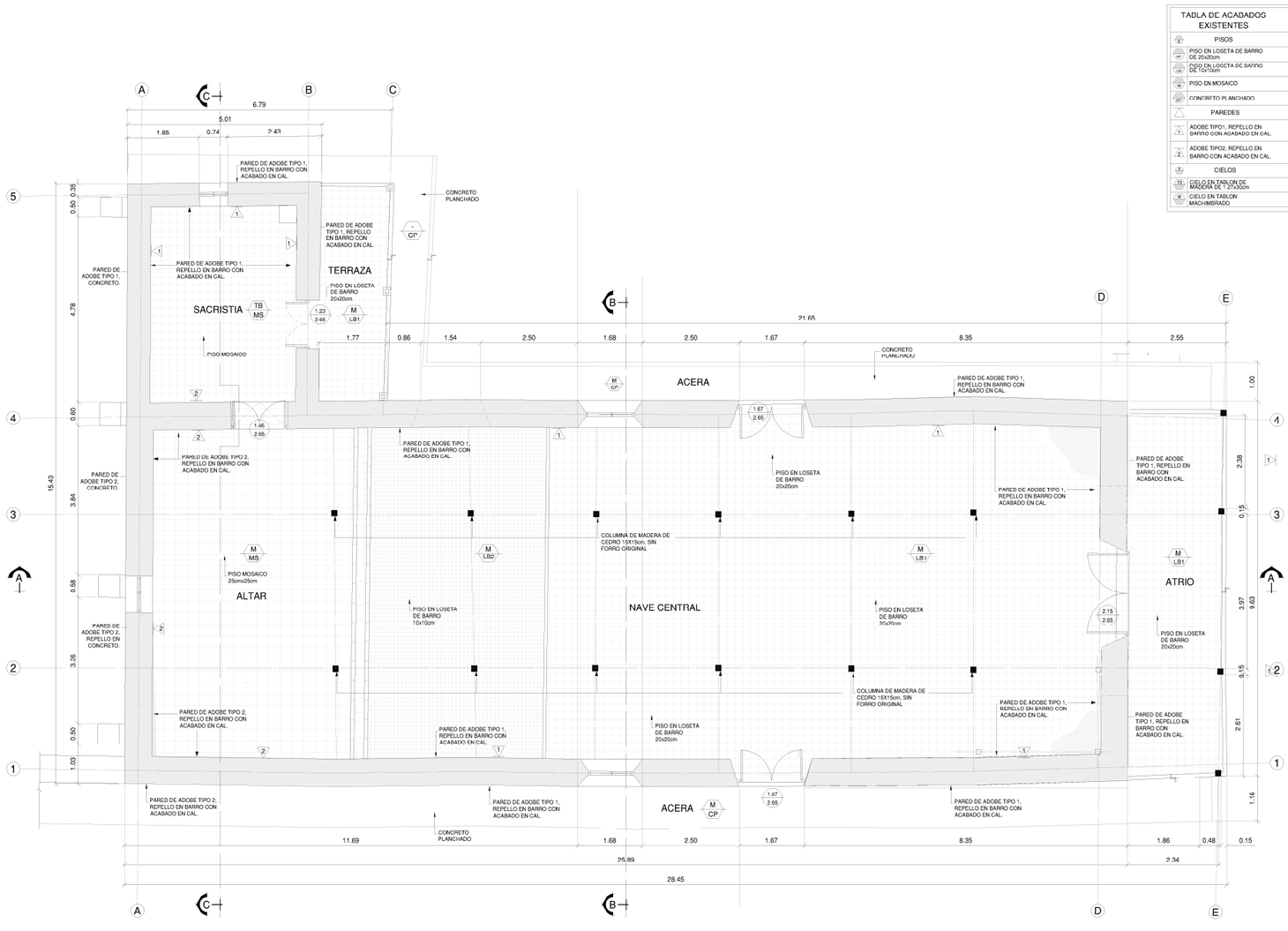
Levantamiento 2 – Etapa 2

En el año 2011 se realiza el levantamiento arquitectónico con dimensiones y materiales del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo, Heredia para contribuir a presentar un proyecto de restauración de acuerdo con la observación y resultados de la primera intervención.

Los siguientes planos de levantamiento muestran las condiciones encontradas durante la primera etapa de intervención, que evidenció datos que no se tenían anteriormente.

Planos del Levantamiento 2 - Etapa 2

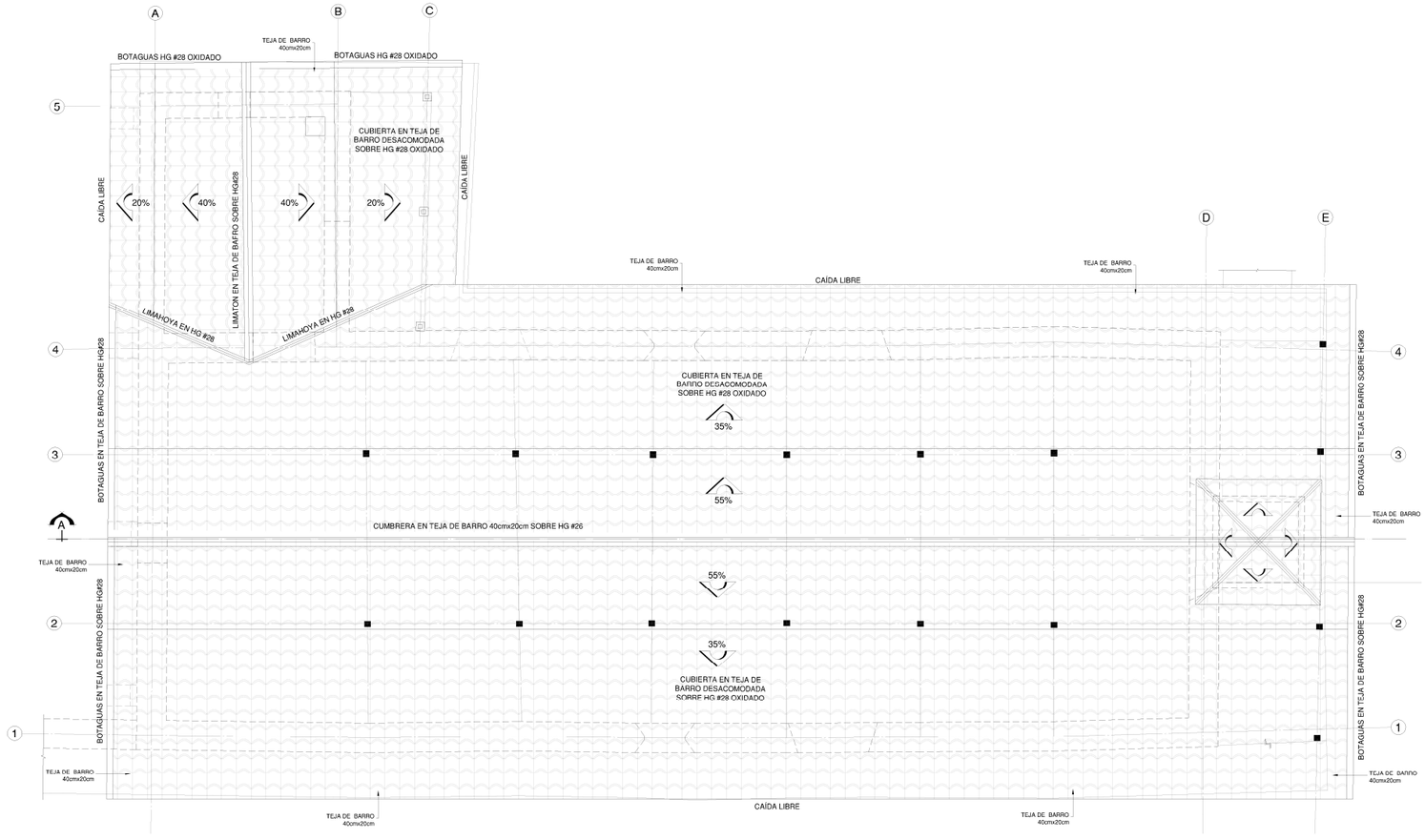
PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA



Plano 28 Levantamiento 2 (Etapa 2) Planta distribución arquitectónica.
Fuente: Propia.

LE2 – LEVANTAMIENTO ETAPA 2

PLANTA TECHOS Y PLUVIAL



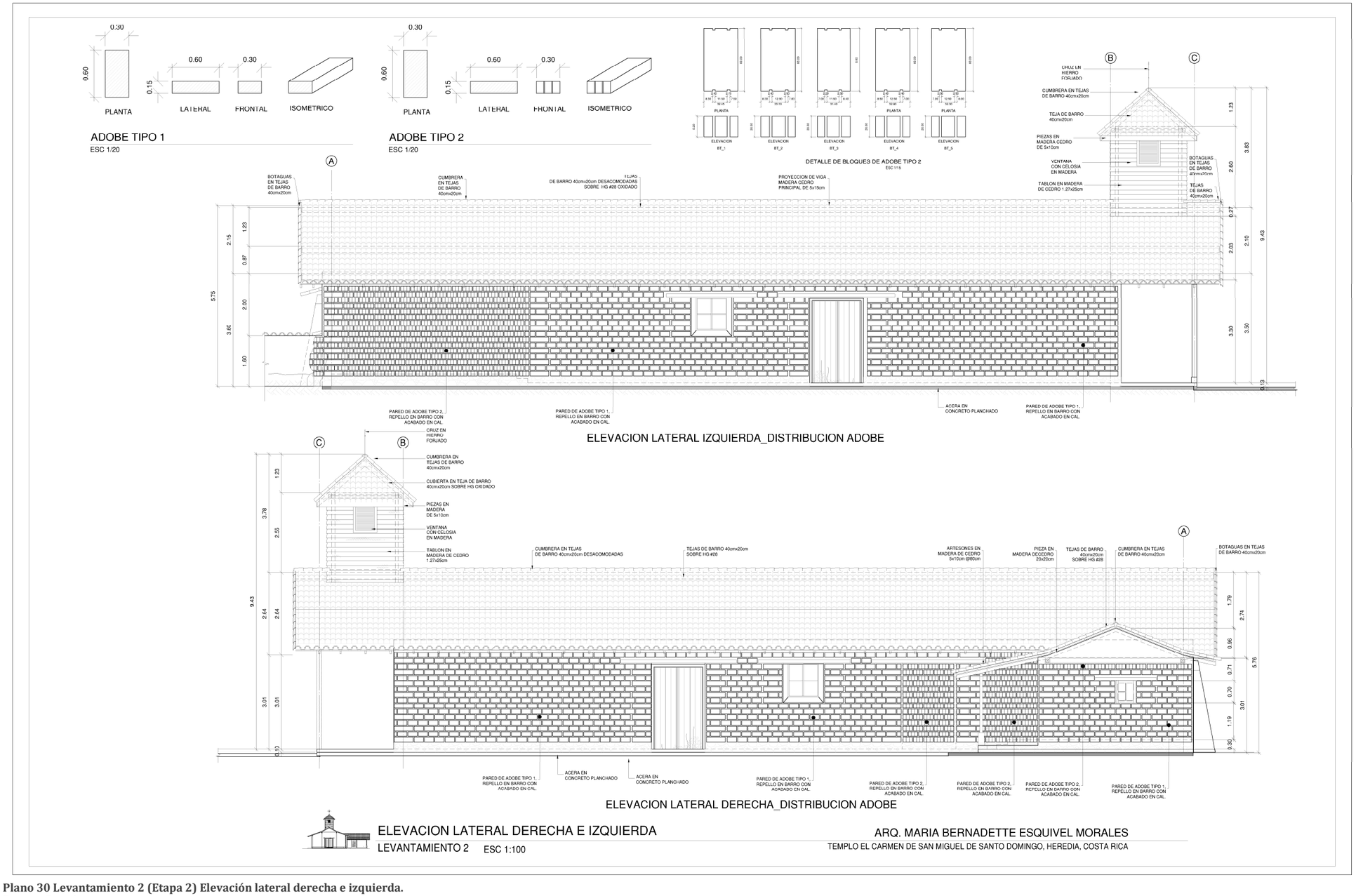
PLANTA DISTRIBUCION CUBIERTA Y PLUVIAL
LEVANTAMIENTO 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

Plano 29 Levantamiento 2 (Etapa 2) Planta distribución cubierta y pluvial
Fuente: Propia.

LE2 – LEVANTAMIENTO ETAPA 2

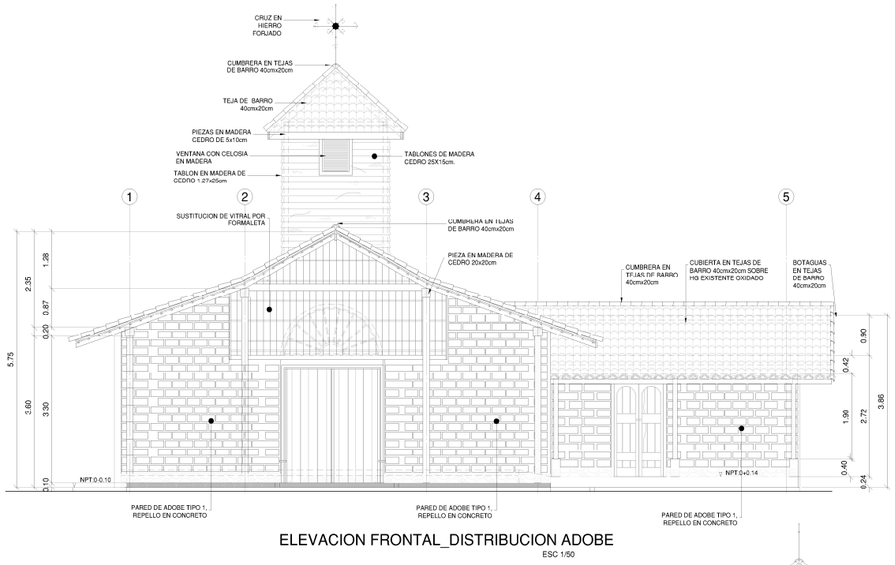
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA Y LATERAL IZQUIERDA – DISTRIBUCIÓN DE ADOBES



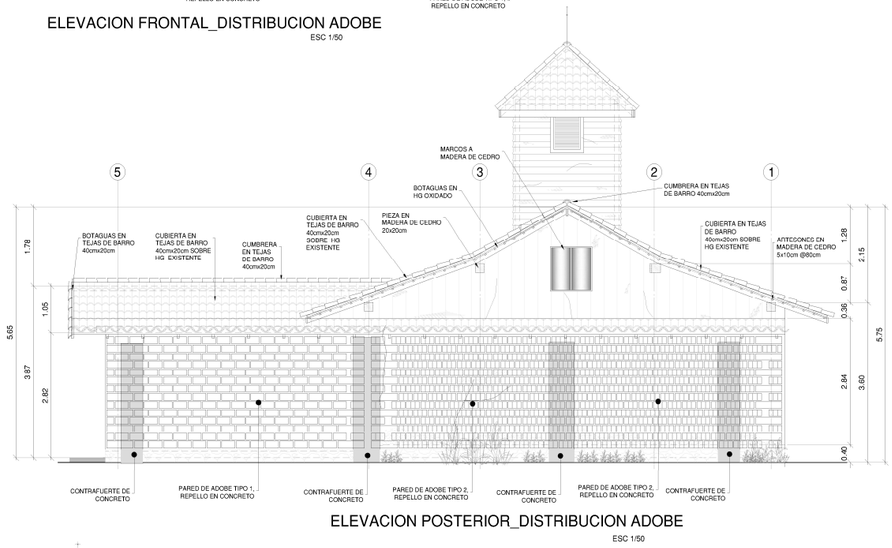
Plano 30 Levantamiento 2 (Etapa 2) Elevación lateral derecha e izquierda.
Fuente: Propia.

LE2 – LEVANTAMIENTO ETAPA 2

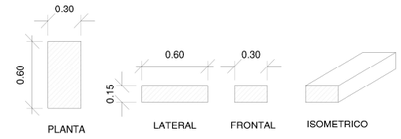
ELEVACIÓN FRONTAL Y POSTERIOR – DISTRIBUCIÓN ADOBE



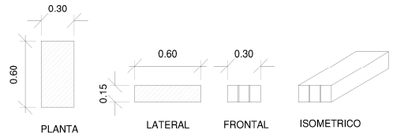
ELEVACION FRONTAL_DISTRIBUCION ADOBE
ESC 1/50



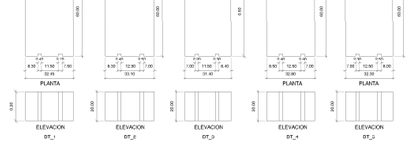
ELEVACION POSTERIOR_DISTRIBUCION ADOBE
ESC 1/50



ADOBE TIPO 1
ESC 1/20



ADOBE TIPO 2
ESC 1/20



DETALLE DE BLOQUES DE ADOBE TIPO 2
ESC 1:5

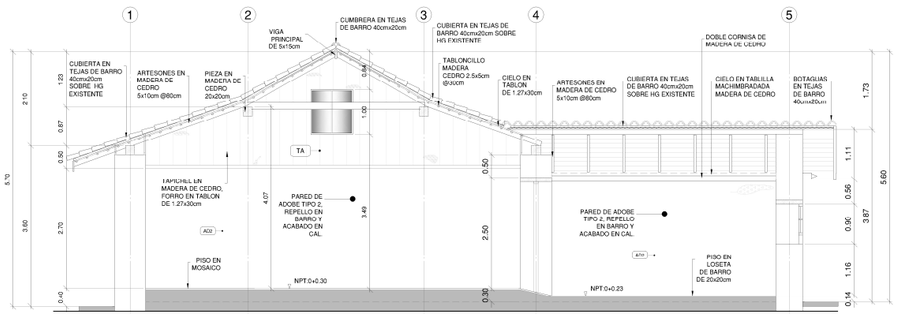
ELEVACION FRONTAL Y POSTERIOR
LEVANTAMIENTO 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

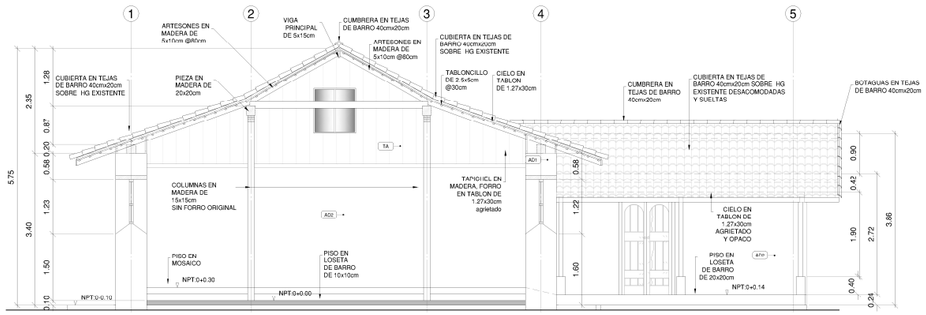
LE2 – LEVANTAMIENTO ETAPA 2

Plano 31 Levantamiento 2 (Etapa 2) Elevación frontal y posterior..
Fuente: Propia.

SECCIONES

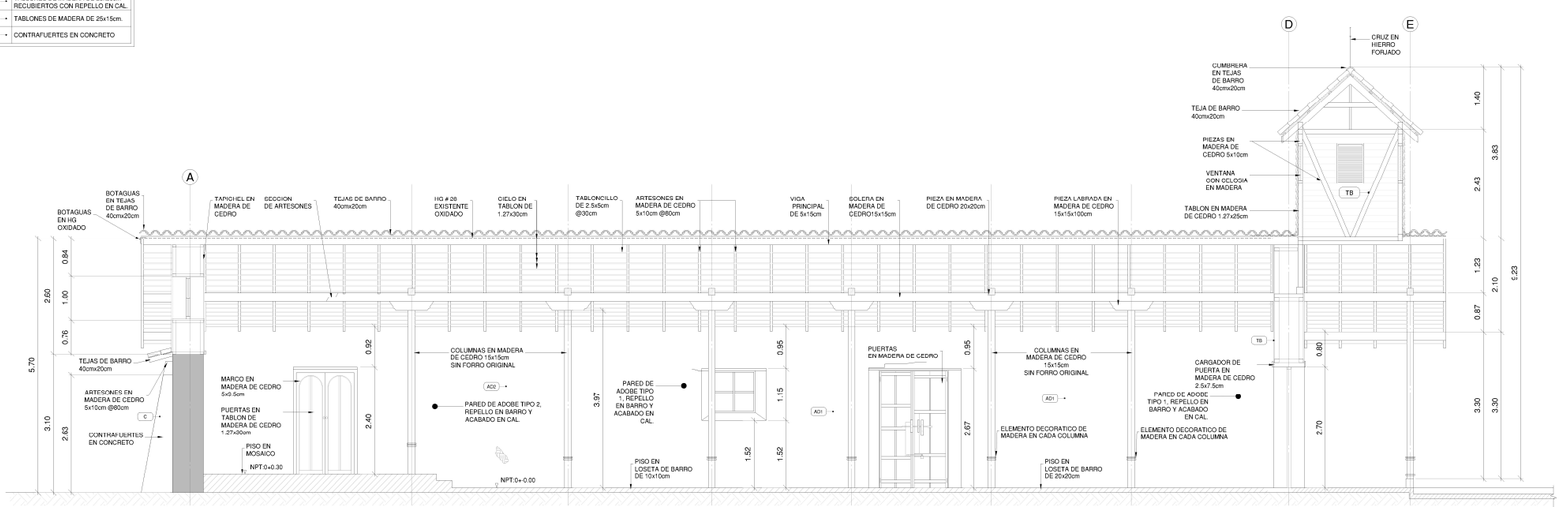


SECCION TRANSVERSAL C-C_ESTADO ACTUAL
ESC 1/50



SECCION TRANSVERSAL B-B ESTADO ACTUAL
ESC 1/50

TABLA DE ACABADOS EXISTENTES	
TB	PAREDES
AD1	ADOBE TIPO1, REPELLO EN CAL
AD2	ADOBE TIPO2, REPELLO EN CAL
TA	TABLONES DE MADERA DE 25x20cm RECUBIERTOS CON REPELLO EN CAL
TB	TABLONES DE MADERA DE 25x15cm.
C	CONTRAFUERTES EN CONCRETO



SECCION LONGUITUDINAL A-A_ESTADO ACTUAL
ESC 1/50

SECCIONES
LEVANTAMIENTO 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

LE2 – LEVANTAMIENTO ETAPA 2

Plano 32 Levantamiento 2 (Etapa 2) Sección A-A, B-B y C-C..
Fuente: Propia.

Daños y alteraciones - Etapa 2

Fichas del daños y alteraciones - Etapa 2

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
01	PISO GRADA AL ALTAR	FISURAS Y MANCHADO	FÍSICO / EROSIÓN

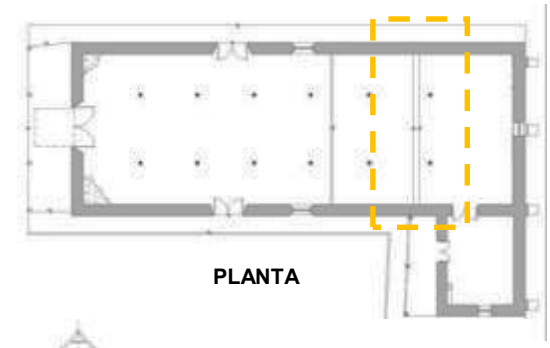
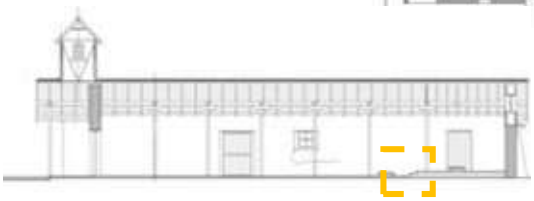
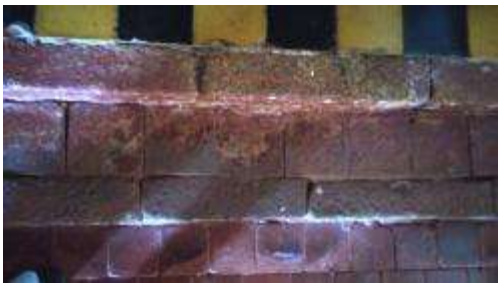
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Grada entre altar y la nave central con loseta de 10cm x 10cm con piedra

PATOLOGÍA

- Borde del altar con chorrea de cemento.
- Losetas quebradas, sueltas y manchada con ocre.

POSIBLES CAUSAS	Mantenimiento inadecuado, falta de mantenimiento.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO
 PLANTA  SECCION	

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Sustitución de piezas de loseta en extremo dañadas, por otras similares en tamaño. Consolidación de losetas dañadas.
- Se debe limpiar el área de residuos existentes procurando dejar el mosaico libre.
- La piedra de los bordes se deberá limpiar de ceras y dejarse en acabado natural.

OBSERVACIONES

Se debe seguir el Plan de mantenimiento propuesto.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
02	PISO DE LAS NAVES	FISURAS, SUELTA Y FALTANTE	FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

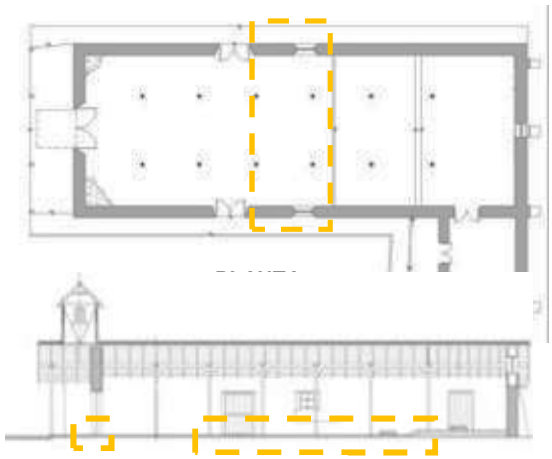
CARACTERÍSTICAS: Piso de loseta de barro combinado con 2 tamaños de 10cmx10cm y 20cmx20cm. Tiene un área de 116.25m2.

PATOLOGÍA

- Losetas sueltas, desprendidas y quebradas. faltante de losetas en acceso principal.

POSIBLES CAUSAS	Mantenimiento inadecuado

LOCALIZACIÓN



SECCION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO









PROPUESTA INTERVENCIÓN

Se propone la consolidación del piso existente. Las losetas que constituyan un peligro por partes faltantes o quebrada en extremo deben ser sustituidas por una de similares características.
La mayoría de las losetas, aún con fisuras menores deben consolidarse con una mezcla de cal y arena con una pequeña cantidad de cemento con combinación de ocres con color similar al existente. Esta mezcla debe ser inyectada en las sisas de la loseta para que se fijen entre sí y en ciertas partes se introduzca bajo la loseta para fijarla al suelo.
Se deben colocar losetas nuevas en las áreas con faltantes. Como el terreno se encuentra expuesto, se debe aprovechar de nivelarlo un poco y colocar las losetas sobre una capa delgada de mortero y fraguarla con la mezcla utilizada para la consolidación. La loseta debe ser de las mismas características de la circundante.
Entre las columnas 4 y 5 existe un cambio de piso de una intervención anterior. Esta diferencia debe mantenerse ya que evidencia el sitio donde se ubicaba el púlpito que según datos del proceso de restauración de 1980 se encuentra en el Seminario Mayor. Se pretende buscarlo y volver a ubicarlo en su sitio.

OBSERVACIONES

Se deben mantener las dimensiones de las losetas en cada sección ya que éste cambio de tamaño indica una intervención anterior.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
03	PISO DEL CORREDOR DE LA SACRISTÍA	FISURAS, SUELTA Y FALTANTE	FÍSICO / EROSIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

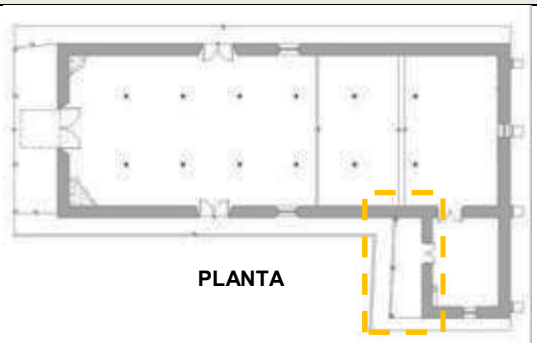
CARACTERÍSTICAS: Loseta de barro 20cmx20cm, de 2cm de espesor combinada con otro tamaño de loseta de barro

PATOLOGÍA

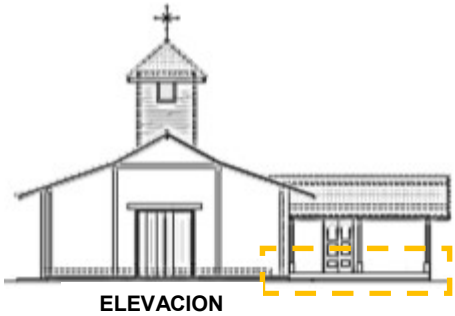
- Loseta de barro original desprendida y quebrada. Sustitución de sección por loseta más moderna.

POSIBLES CAUSAS	Mantenimiento inadecuado

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se consolidará la loseta suelta y con daños menores a criterio del inspector.
- Se debe consolidar la loseta existente en la medida de lo posible para frenar su deterioro. Se deben mantener los bordes en piedra originales.

OBSERVACIONES

Se debe seguir el plan de mantenimiento propuesto

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
04	ACERA PERIMETRAL	HUMEDAD	FÍSICO (HUMANO)

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

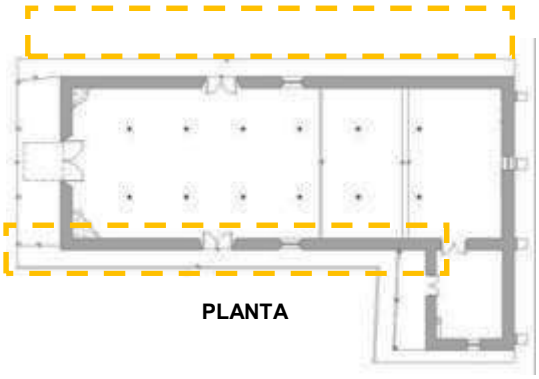
CARACTERÍSTICAS: Acera perimetral de concreto.

PATOLOGÍA

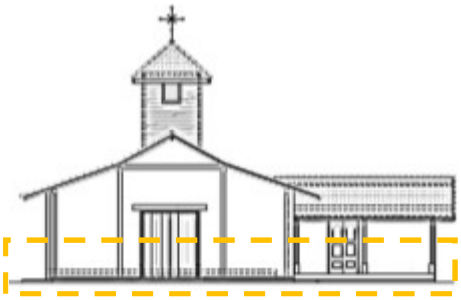
- Aumento de humedad en paredes externas de la iglesia por acumulación de agua de lluvia.

POSIBLES CAUSAS	Material sólido sin pendiente de desague

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Cambiar aceras de concreto por piedra para mejorar filtración de agua en el terreno y evitar humedad en pared. La piedra debe colocarse lo más uniformemente posible para permitir el tránsito de personas de movilidad reducida..

OBSERVACIONES

Las aceras de piedra deben funcionar como drenajes para evitar humedad en borde de pared.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
05	TUBERIA PILA SACRISTÍA	DETERIORO	FÍSICO (HUMANO)

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

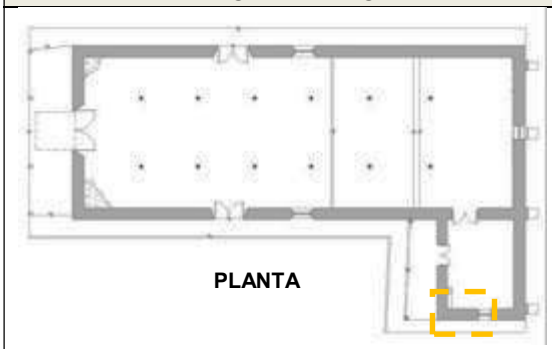
CARACTERÍSTICAS: Colocación de tubería con conexión a pila en sacristía.

PATOLOGÍA

- Rompimiento de la acera para colocar tubería de desague.

POSIBLES CAUSAS	Intervención inadecuada

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Excavar la sección de tubería para ser colocada más profunda y darle pendiente.
- Reconstruir acera con piedra y drenaje.

OBSERVACIONES

Se debe seguir el plan de mantenimiento propuesto.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
06	Área del Coro	FALTANTE	FÍSICO (HUMANO)

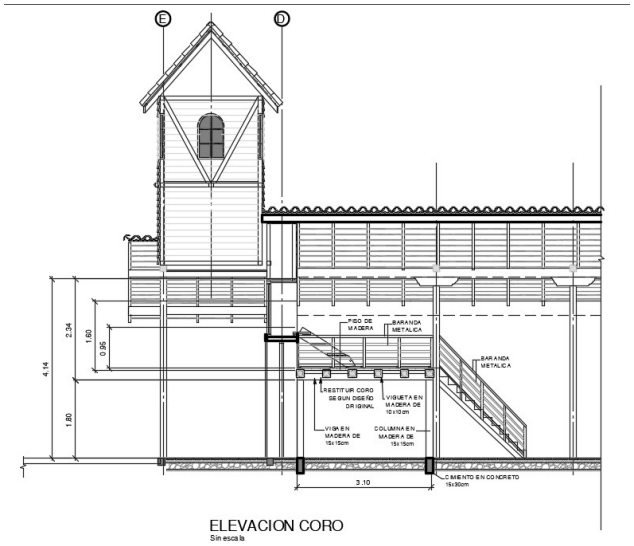
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Se ubican los cimientos de las columnas que sostenían el coro en el lado izquierdo, inmediatamente después de la entrada principal. Tenía una altura del entrepiso al nivel de piso terminado alrededor de 1.80m.

PATOLOGÍA

- Estructura del coro faltante.

POSIBLES CAUSAS	Intervención inadecuada

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO
 PLANTA SECCION	 ELEVACION CORO Sin escala

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Reconstruir área para el coro usando como guía los cimientos originales. Utilización de piezas de madera de dimesiones similares a las originales.

OBSERVACIONES

Se cuentan con todos los elementos para reconstruir el coro en el mismo espacio original. Se considera necesario el coro en la parte trasera del templo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
07	Techo Altar	FALTANTE	FÍSICO (HUMANO)

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

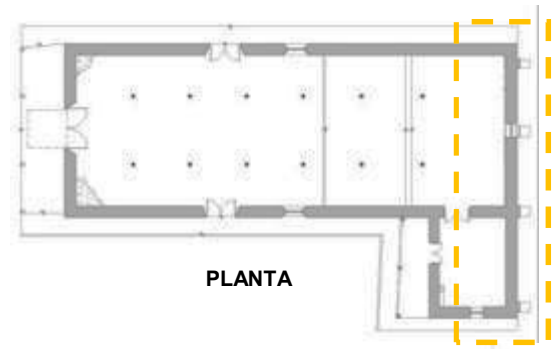
CARACTERÍSTICAS: El techo original y más alto del altar fue removido y unificado con el de la mave central.

PATOLOGÍA

- Estructura de techo está más bajo del diseño original, eliminándose la ventana existente por lo tanto es un espacio oscuro y sin ventilación.

POSIBLES CAUSAS	Intervención inadecuada

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION

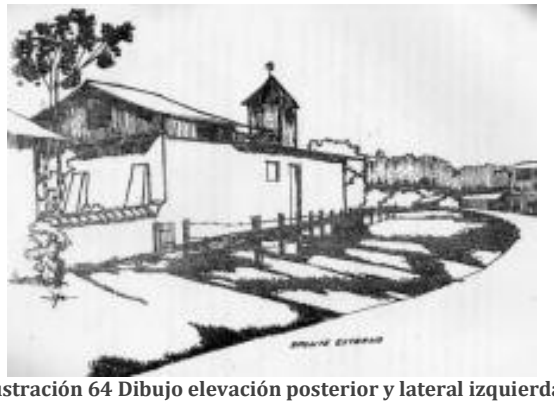


Ilustración 64 Dibujo elevación posterior y lateral izquierda.
Fuente: Folleto del INVU 1981.

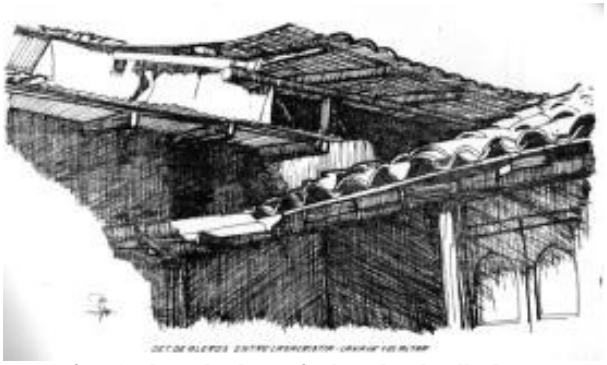


Ilustración 65 Dibujo de elevación derecha, detalle de estructura entre la cubierta del altar y sacristía.
Fuente: Folleto del INVU 1981.

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Subir la estructura de techo y cubierta del altar a su estado original, según documentación existente. De esta manera se recuperará las ventanas que dan iluminación al área del altar y su simbolismo.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Se cuentan con todos los documentos que respaldan la reconstrucción del altar, además de la significación para el templo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
08	PUERTA LATERAL NORTE	DETERIORO	FÍSICO / EROSION

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

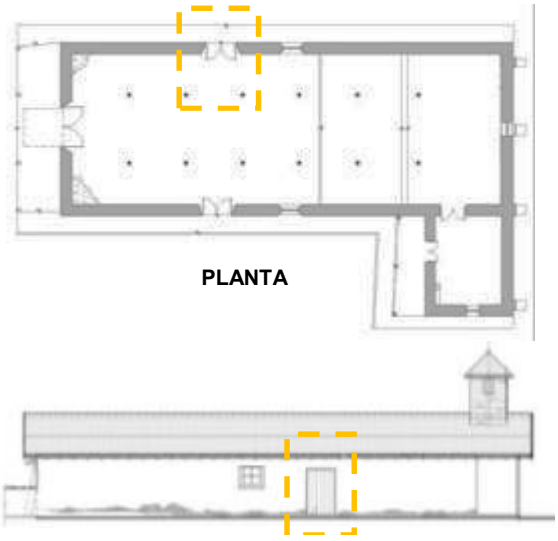
CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.66mx2.62m, mientras que la puerta mide 1.56mx2.57m.

PATOLOGÍA

- Deterioro en puerta y borde exterior de puerta.

POSIBLES CAUSAS	Falta de mantenimiento.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA

ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Resanar madera en el borde inferior, lijar y pintura con acrílico.
- Reparar jamba de la puerta con repello en barro y acabado en cal y arena.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
09	PUERTA SACRISTÍA	VANDALISMO	FÍSICO (HUMANO)

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

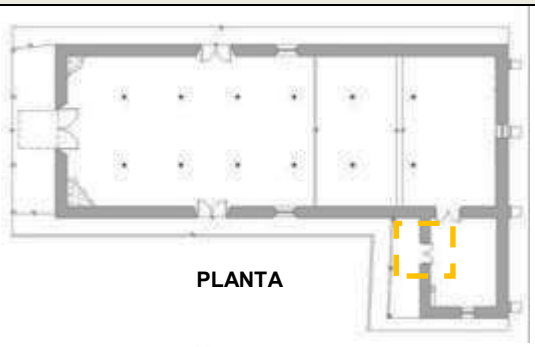
CARACTERÍSTICAS: Puerta de madera de cedro y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.20mx2.15m, mientras que la puerta está compuesta de 2 puertas de 56cmx2.10m cada una.

PATOLOGÍA

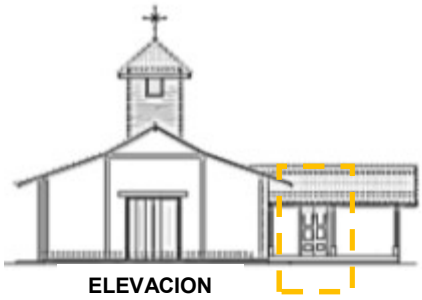
- Rajadura en madera

POSIBLES CAUSAS	Vaandalismo e intervención inadecuada.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Reparar madera, lijar y pintar nuevamente. Sustituir las piezas madera dañadas por tablones de madera de cedro similares a los originales.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
10	PUERTA EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR	DETERIORO	FÍSICA

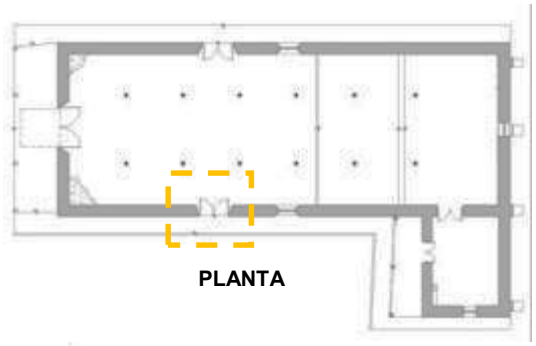
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 1.66mx2.62m, mientras que la puerta mide 1.56mx2.57m.

PATOLOGÍA

- Deterioro del borde de madera y tablones de madera en el borde inferior.

POSIBLES CAUSAS	

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO
 PLANTA  ELEVACION	

PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Esta puerta muestra cada hoja con una estructura con dimensiones diferentes. Debe revisarse si se encuentra intercambiada con las otras hojas. Debe resanarse y pintarse. Se debe realizar un injerto de mader n la parte inferior que es la más dañada.

OBSERVACIONES

Se debe seguir el plan de mantenimiento propuesto.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
11	PUERTA SELLADA – ELEVACIÓN SUR	FALTA DE INTERPRETACIÓN	FÍSICA

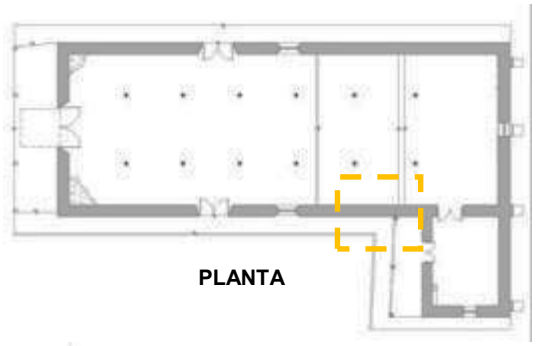
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Vestigio de buque de puerta antiguo sellada con adobes y cañas de castilla. Se debe investigar más sobre a que espacio daba acceso este buque para determinar el uso antiguo.

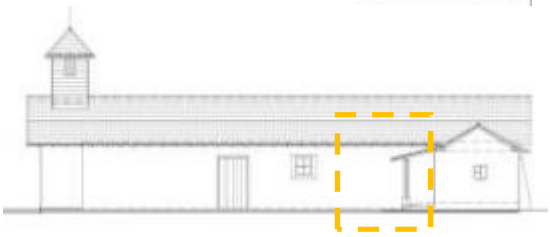
PATOLOGÍA Falta de documentación.

POSIBLES CAUSAS	Ampliación del templo y falta de documentación.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Debe evidenciarse más la existencia del buque de puerta sellado. Se propone ampliar más el testigo de vidrio en el interior y por fuera dejar expuesta la madera del cargador. Se debe descubrir la madera para que sobresalga del repello de barro y cal y colocar protector de madera para su protección.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad. Debe documentarse bien la intervención del testigo.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
12	PUERTA EXTERIOR – ELEVACIÓN OESTE – ACCESO PRINCIPAL	GRIETA EN COSTADOS	FISCO

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS: Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm. Posee un buque de 2.36mx2.67m, mientras que la puerta está compuesta de 2 puertas de 1.00mx2.57m cada una.

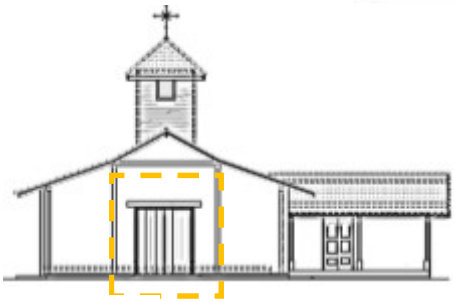
PATOLOGÍA

Grietas por cambio de material y descascaramiento de revoque y encalado.

POSIBLES CAUSAS	Diferencia de comportamiento de materiales por la existencia de tablas de madera como cargador
LOCALIZACIÓN	**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se dejará una siza marcada entre el adobe y el tapichel de madera para que no se produzcan grietas por movimientos diferenciados.

OBSERVACIONES

Debe existir una normativa que regule y proteja a las edificaciones como ésta de intervenciones y usos que puedan dañar su integridad.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
13	PARED EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR - SACRISTÍA	HUMEDAD POR CAPILARIDAD	MECÁNICA / GRIETA

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

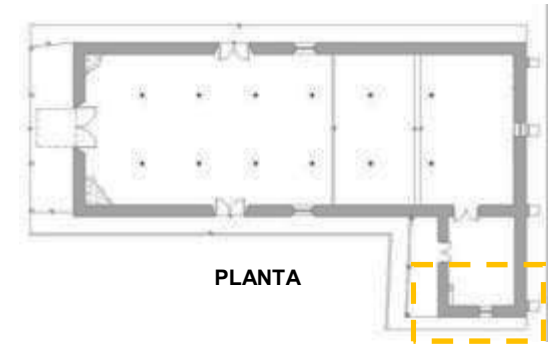
CARACTERÍSTICAS: Pared de adobe 60cm de ancho con una altura de 2.50m.con acera perimetral de concreto sin pendiente.

PATOLOGÍA

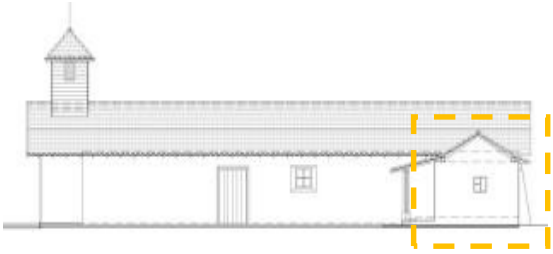
Manchas y hongos por humedad y descascaramiento.

POSIBLES CAUSAS	Humedad por capilaridad y empozamiento de acera de concreto.

LOCALIZACIÓN	ESTUDIO FOTOGRÁFICO



PLANTA



ELEVACION



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se deben eliminar la humedad que produce la acera sustituyéndola por una acera permeable de piedra bola y drenaje, los hongos de la pared se removerán lavándola y aplicando nueva capa de cal.

OBSERVACIONES

Se ddebe seguir el plan de mantenimiento propuesto.

REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

FICHA DE PATOLOGÍA N°:	ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:	PATOLOGÍA:	TIPO DE AGENTE:
14	VENTANA EXTERIOR – ELEVACIÓN SUR - SACRISTÍA	DETERIORO Y VENTANA NO ORIGINAL	FÍSICO (HUMANO)

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

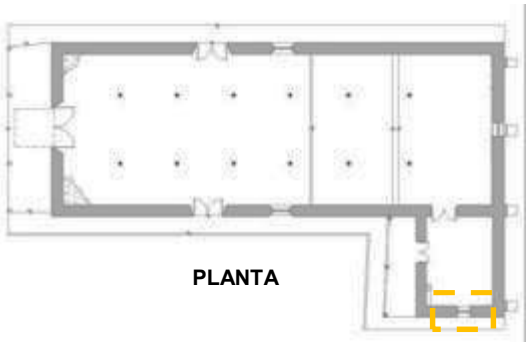
CARACTERÍSTICAS: La ventana de la sacristía madera cedro de 65cmx70cm colocada a una altura del nivel de piso terminado de 1.50 metros.

PATOLOGÍA

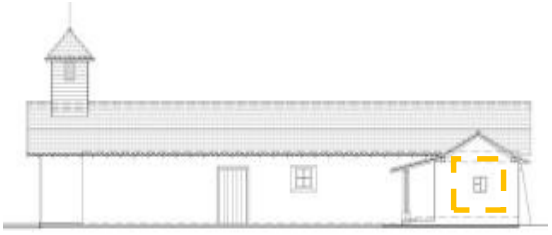
Ventana alterada. Relleno de buque.

POSIBLES CAUSAS	Intervención inadecuada.

LOCALIZACIÓN



PLANTA



ELEVACION

ESTUDIO FOTOGRÁFICO



foto ventana



PROPUESTA INTERVENCIÓN

- Se sustituirá la ventana de madera dañada por otra de características similares a la original según documentación existente para que coincida con las puertas de madera de ventana al interior.

OBSERVACIONES

Existe documentado que la ventana tiene una hilada de bloque de concreto en el borde exterior de la pared. Los bordes de la ventana existente se encuentran con grietas. Se recomienda quitar la hilada de bloque y replicar la ventana al tamaño del buque original. La ventana tiene una contraventana interior del tamaño original que debe conservarse, resanarse y asegurar su funcionamiento.

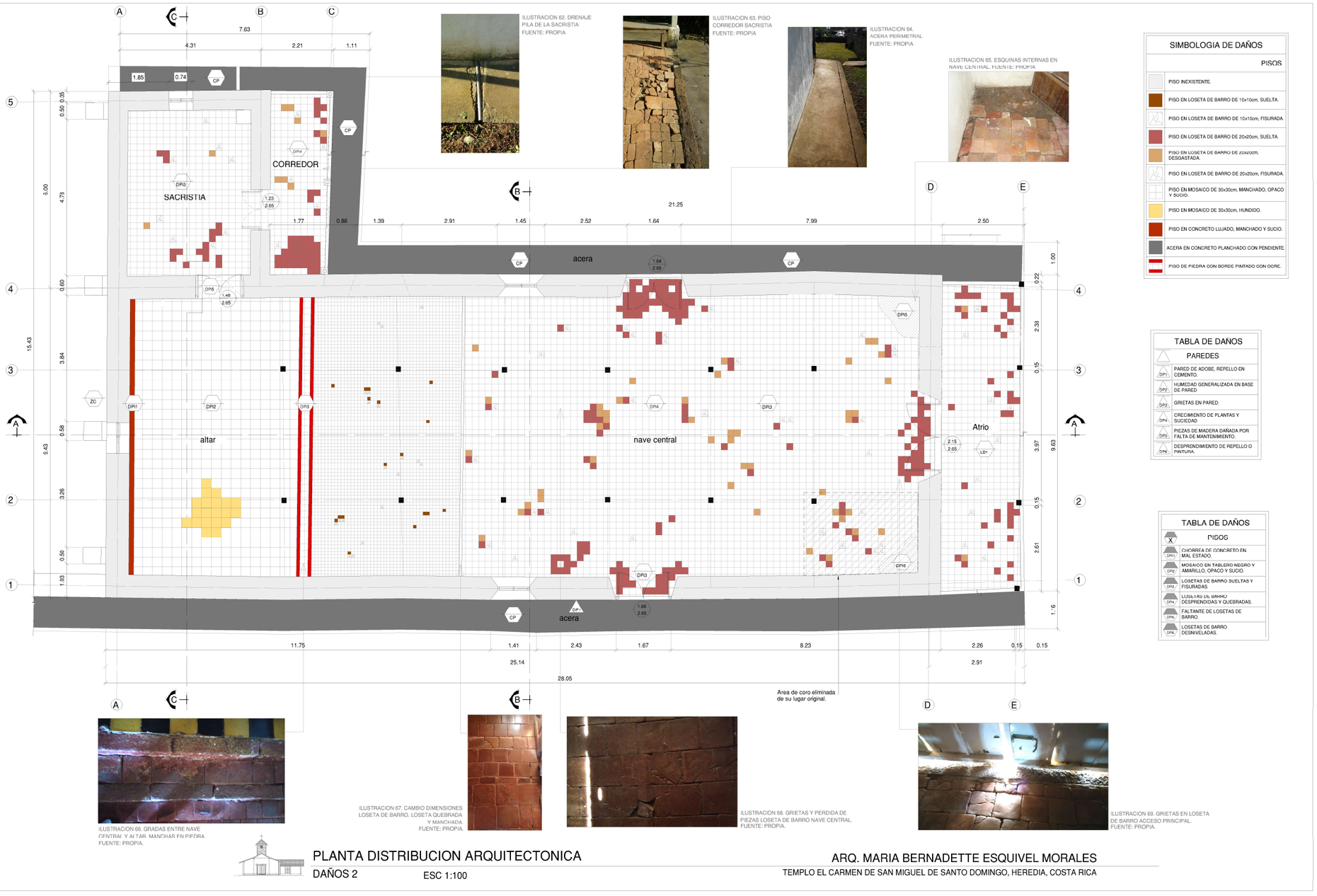
REALIZADO POR

Arq. Ma. Bernadette Esquivel Morales

Planos del daños y alteraciones - Etapa 2.

A continuación se presentan los planos de daños y alteraciones de la etapa 2:

PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA – PISOS



ILUSTRACION 62. DRENAJE PILA DE LA SACRISTIA
FUENTE: PROPIA

ILUSTRACION 63. PISO CORREDOR SACRISTIA
FUENTE: PROPIA

ILUSTRACION 64. ACERA PERIMETRAL
FUENTE: PROPIA

ILUSTRACION 65. ESQUINAS INTERNAS EN NAVE CENTRAL. FUENTE: PROPIA

ILUSTRACION 66. GRADAS ENTRE NAVE CENTRAL Y ALTAR. MANCHAS EN PIEDRA
FUENTE: PROPIA.

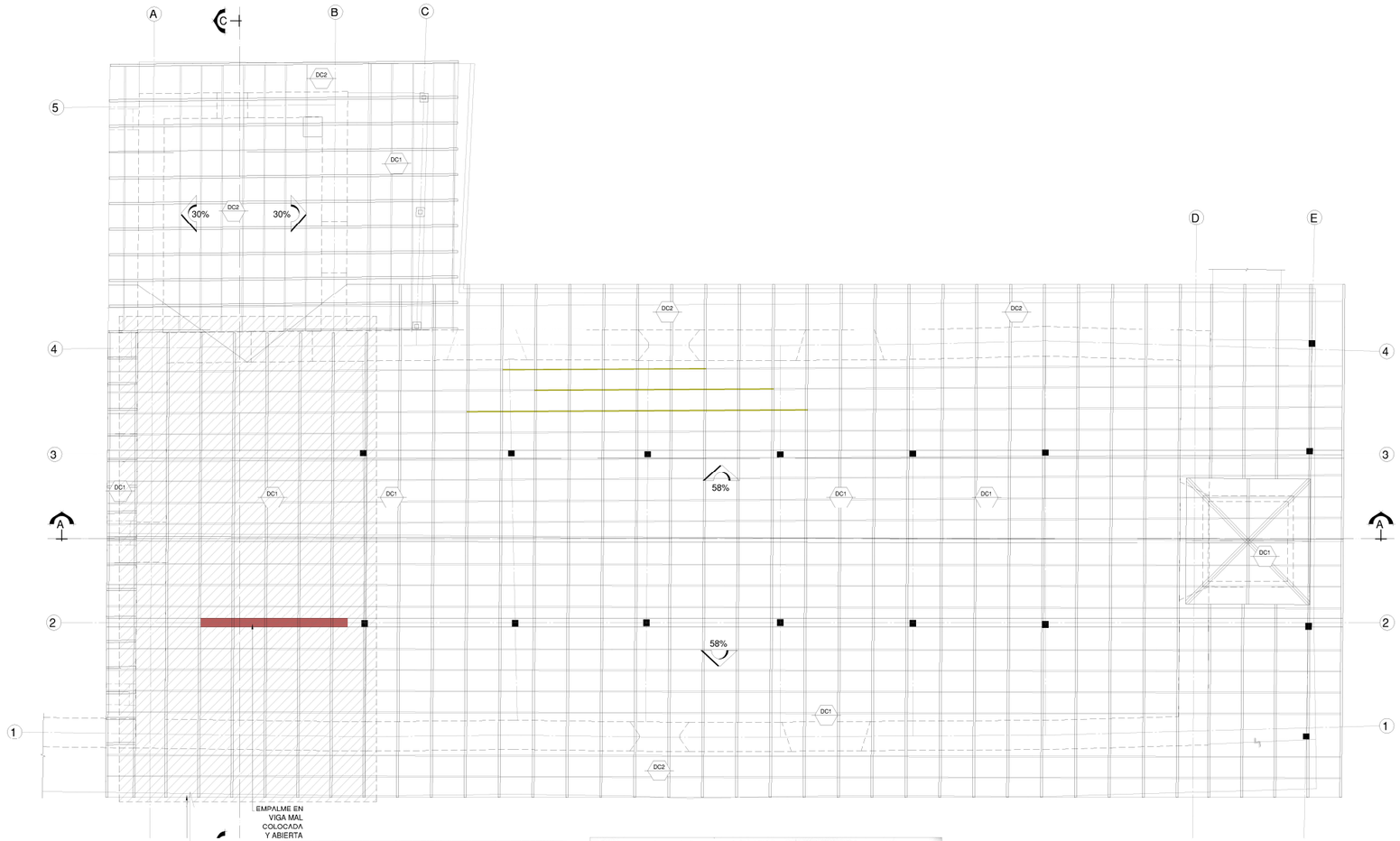
ILUSTRACION 67. CAMBIO DIMENSIONES LOSETA DE BARRO. LOSETA QUEBRADA Y MANCHADA.
FUENTE: PROPIA

ILUSTRACION 68. GRIETAS Y PERDIDA DE PIEZAS LOSETA DE BARRO NAVE CENTRAL.
FUENTE: PROPIA.

ILUSTRACION 69. GRIETAS EN LOSETA DE BARRO ACCESO PRINCIPAL.
FUENTE: PROPIA.

Plano 33 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica.
Fuente: Propia

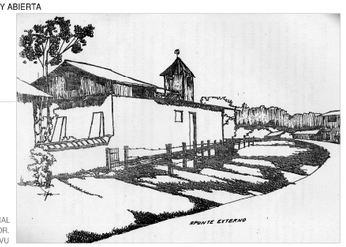
PLANTA DISTRIBUCIÓN ESTRUCTURAL TECHO



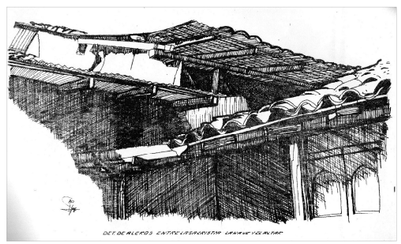
SIMBOLOGIA DE DAÑOS
TECHO
VIGAS DE MADERA 20cm x 20cm
ARTESONES EN MADERA DE 5cm x 10cm @80cm
TABLONCILLO DE 2.5cm x 5cm @30cm
CIELO EN TABLON DE 1.27x30cm

TABLA DE DAÑOS	
CIELOS	
DC1	TABLONES DE MADERA DAÑADOS POR FALTA DE MANTENIMIENTO Y CON MUESTRAS DE HUMEDAD.
DC2	TABLONES PODRIDOS POR ACCION DE LA HUMEDAD.

TABLA DE INTERVENCION		
UBICACION	PATOLOGIAS (DAÑOS)	ACCIONES PARA REVERTIR LOS DAÑOS
Gradas de ingreso al altar de loseta de barro	Losetas quebradas, sueltas y manchadas de ocre	Sustitución de piezas de loseta en extremo dañadas a criterio del inspector, por otras similares en tamaño. Consolidación de losetas dañadas.
Piso de las naves	Loseta de barro suelta y fisurada Entre las columnas 4 y 5 existe un cambio de piso de una intervención anterior.	Esta diferencia debe mantenerse ya que evidencia el sitio donde se ubicaba el púlpito que según datos del proceso de restauración de 1980 se encuentra en el Seminario Mayor. Se pretende buscarlo y volver a ubicarlo en su sitio. Se consolidará la loseta suelta y con daños menores a criterio del inspector.
Pisos de loseta de barro	Losetas desprendidas y quebradas.	Se propone la consolidación del piso existente. Las losetas que constituyan un peligro por partes faltantes o quebrada en extremo debe ser sustituida por una de similares características. Las mayoría de las losetas, aún con fisuras menores deben consolidarse con una mezcla de cal y arena con una pequeña cantidad de cemento con combinación de ocres con color similar al existente. Esta mezcla debe ser inyectada en las sisas de la loseta para que se fijen entre sí y en ciertas partes se introduzca bajo la loseta para fijarla al suelo.
Piso del corredor de la sacristía	Loseta de barro original desprendida y quebrada.	Se debe consolidar la losera existente en la medida de lo posible para frenar su deterioro, se debe consolidar de la mimsma forma que las losetas del interior de la iglesia.
Acera Perimetral	Aumento de humedad en paredes de la iglesia	Cambiar acera perimetral por piedra para mejorar filtración do agua en el torreno.



ILUSTRACION 70. LEVANTAMIENTO ESTADO ORIGINAL ELEVACION LATERAL Y POSTERIOR.
FUENTE: RESTAURACION IGLESIA DEL CARMEN, INVU



ILUSTRACION 71. LEVANTAMIENTO ESTADO ORIGINAL ELEVACION LATERAL
FUENTE: RESTAURACION IGLESIA DEL CARMEN, INVU

PLANTA ESTRUCTURAL TECHOS
DAÑOS 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

DE2 – DAÑOS ETAPA 2

Plano 34 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Planta estructural techos.
Fuente: Propia

ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA

TABLA DE INTERVENCION			
	UBICACION	PATOLOGIAS (DAÑOS)	ACCIONES PARA REVERTIR LOS DAÑOS
FACHADA LATERAL IZQUIERDA	Pared norte borde de puerta	Desprendimiento de repello y acabado	Arreglar repello de barro y dar acabado final de cal y arena.
	Puerta costado norte	Suciedad y falta de mantenimiento	La puerta lateral debe limpiarse, resanarse y pintarse de nuevo. Los marcos deben lijarse y sellarse con aceite de linaza cocido
FACHADA FRONTAL	Esquina izquierda costado oeste	Grieta en repello	Se realizó cala de exploración para verificar la magnitud de la grieta. Se observa agrietamiento en el abobe y material de pega. Se debe hacer un refuerzo esquinero que amarre ambas paredes. (ver planos de propuesta)
	Puerta principal	Grieta en repello	Se debe reforzar, arreglar repello de tierra.
	Puerta principal (vitral)	Eliminacion de vitral	Se realizó exploración de la existencia de vitral en el area superior de la puerta. Se debe sustituir tablas con vitral.
	Puerta de la sacristia	Madera dañada por intento de robo.	Reparar rajadura en madera por fuerte golpe.
FACHADA LATERAL DERECHA	Pared sur de la sacristia	Humedad en base de pared	Debe darse mantenimiento continuo a las paredes para evitar manchas. Revisar la tubería contigua para descartar filtraciones.
	Ventana costado SACRISTIA	Deterioro y no original	Sustituir ventana
	Puerta costado sur	Deterioro en pintura	La puerta lateral debe limpiarse, resanarse y pintarse de nuevo. Reparar borde inferior de madera.

TABLA DE INTERVENCION			
	UBICACION	PATOLOGIAS (DAÑOS)	PROPUESTA
	Interior borde- Ventanas laterales	Grietas en marco de ventanas por colocación de reja de hierro forjado.	Los buques presentan grietas en repello a explorar.
	Interior pared sur cerca de puerta lateral	Grietas y descascaramiento de pared	Se deben reparar repellos de barro con acabado final en cal y arena para evitar el desprendimiento de repellos.
	Interior Junta entre pared y solera	Desprendimiento de repello y acabado.	Se deben reparar repellos de barro con acabado final en cal y arena para evitar el desprendimiento de repellos.
	Puertas	Metal herrumbrado	Se deben resanar las cerraduras y elementos metálicos originales, lijando y aplicando tratamiento anticorrosivo.
	Interior borde - puerta principal	Desprendimiento de repello y acabado.	Se deben reparar el borde interno con repellos de barro con acabado final en cal y arena para evitar el desprendimiento de repellos.



ILUSTRACION 72. CAMPANARIO MOVIDO DE LA POSICION ORIGINAL.
FUENTE: PROPIO



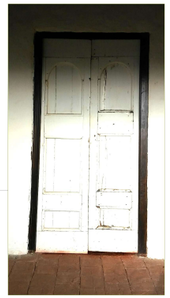
ILUSTRACION 73. GRIETA DESPUES DE ELIMINAR EL REPELLO.
FUENTE: PROPIO



ILUSTRACION 74. GRIETA DESPUES DE ELIMINAR EL REPELLO Y HUMEDAD.
FUENTE: PROPIO



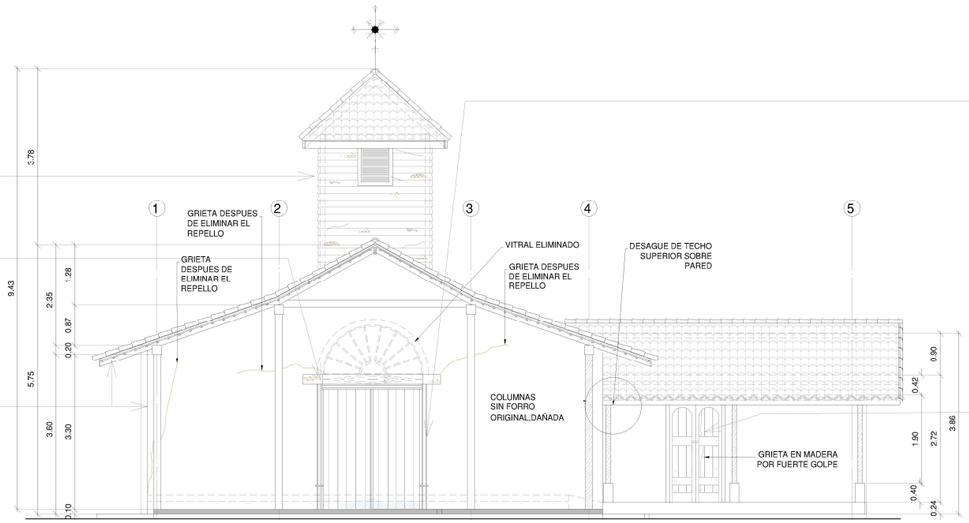
ILUSTRACION 75. PUERTA PRINCIPAL CON DAÑOS EN LA PARTE INFERIOR.
FUENTE: PROPIO



ILUSTRACION 76. RAJADURA EN PUERTA DE LA SACRISTIA POR INTENTO DE ROBO.
FUENTE: PROPIO

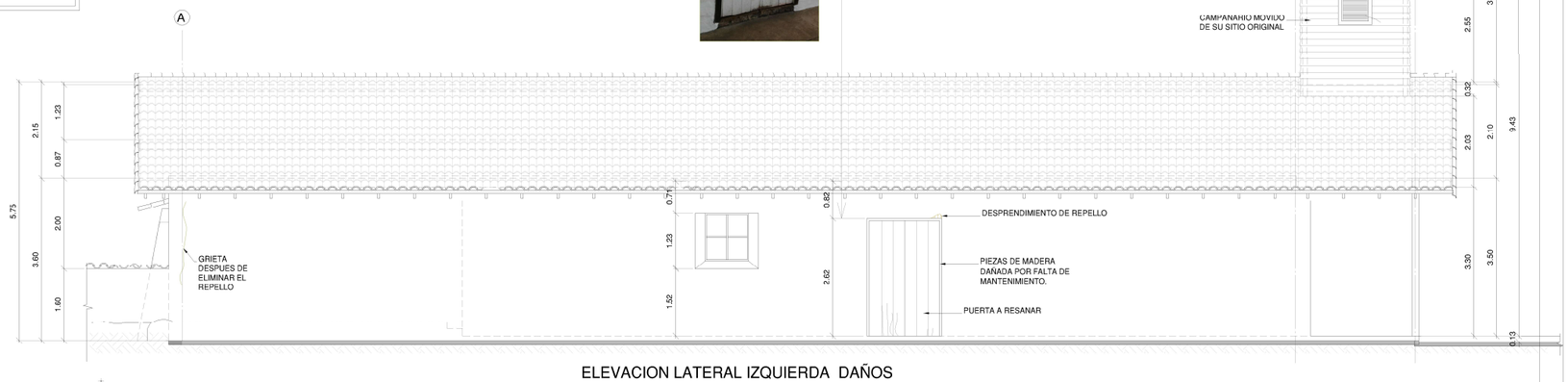


ILUSTRACION 77. PUERTA LATERAL CON DETERIORO DE LA PINTURA.
FUENTE: PROPIO



ELEVACION FRONTAL_DAÑOS

SIMBOLOGIA DE DAÑOS
PAREDES
CRECIMIENTO DE PLANTAS EN PAREDES.
GRIETAS EN PAREDES
SECCION DE REPELLO SUELTA, DESPRENDIDA O INEXISTENTE.
MARCAS DE HUMEDAD.
MADERA DAÑADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO.
ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA DAÑADOS (COLUMNAS, SOLERAS, CERCHAS, EN GENERAL)
SECCION DE PINTURA DESPRENDIDA.



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA DAÑOS

ELEVACION FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA

DAÑOS 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES

TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

DE2 – DAÑOS ETAPA 2

Plano 35 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Elevación Frontal y Lateral Izquierda.
Fuente: Propia

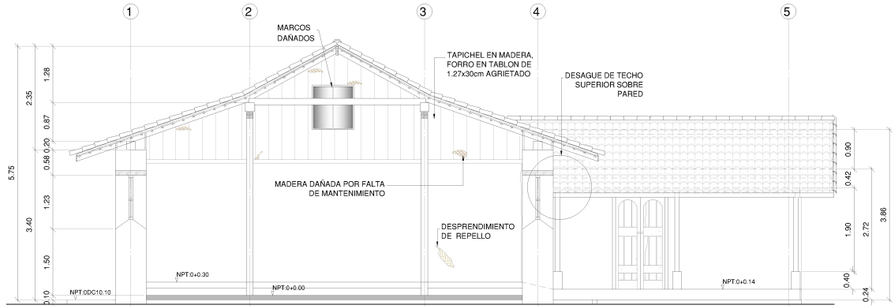
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA Y SECCIÓN A-A



Plano 36 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Elevación Lateral Derecha y Sección A-A.
Fuente: Propia

ETAPA 2
DE2 – DAÑOS

SECCIONES B-B Y C-C



SECCION TRANSVERSAL B-B_DAÑOS
ESC 1/50

SIMBOLOGIA DE DAÑOS	
PAREDES	
	CRECIMIENTO DE PLANTAS EN PAREDES.
	GRIETAS EN PAREDES
	SECCION DE REPELLO SUELTA, DESPRENDIDA O INEXISTENTE.
	MARCAS DE HUMEDAD.
	MADERA DAÑADA POR FALTA DE MANTENIMIENTO.
	ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA DAÑADOS (COLUMNAS, SOLERAS, CERCHAS, EN GENERAL).
	SECCION DE PINTURA DESPRENDIDA.



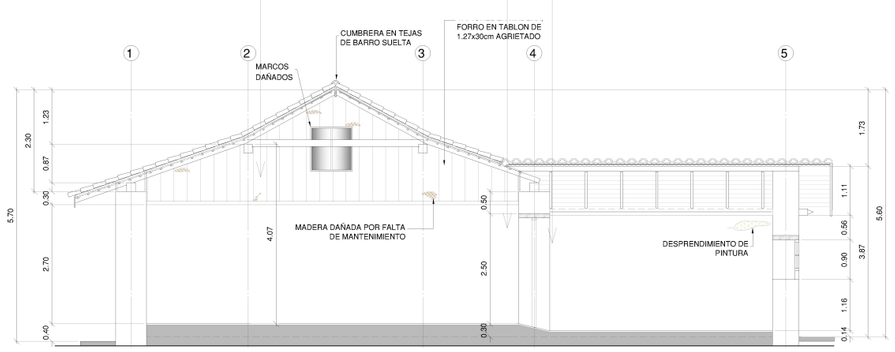
ILUSTRACION 88.
TAPICHEL FALTA DE MANTENIMIENTO EN MADERA.
FUENTE: PROPIO



ILUSTRACION 89.
FORRO DE MADERA AGRIETADO
FUENTE: PROPIO



ILUSTRACION 90.
INSTALACION ELECTRICA MAL COLOCADA.
FUENTE: PROPIO



SECCION TRANSVERSAL C-C_DAÑOS
ESC 1/50

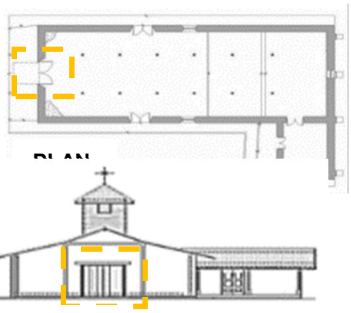
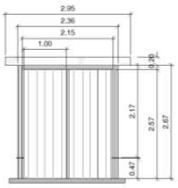
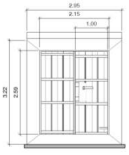
SECCIONES
DAÑOS 2 ESC 1:100

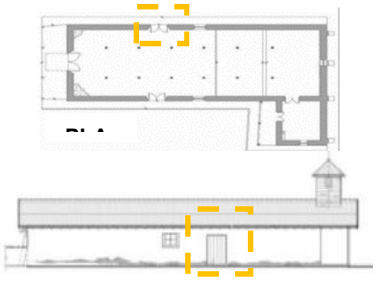
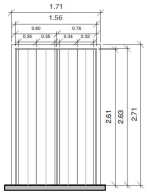
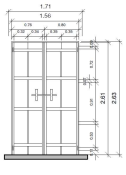
ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

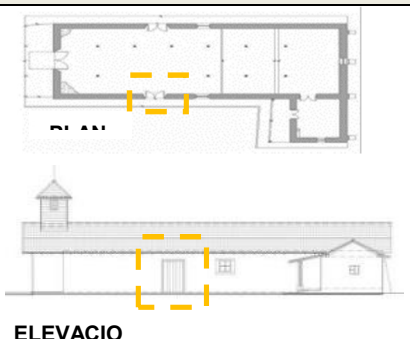
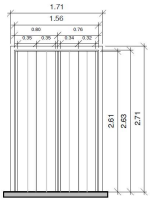
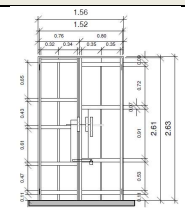
Plano 37 Daños y alteraciones (Etapa 2) – Sección B-B y C-C .
Fuente: Propia

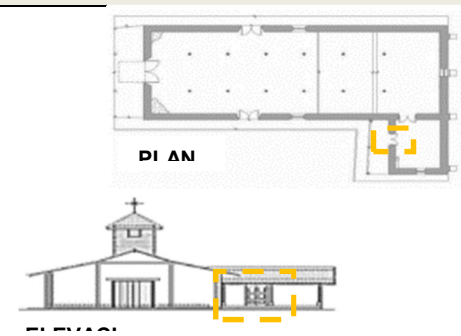
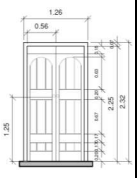
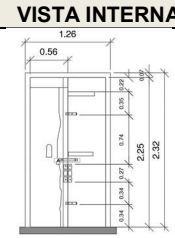
DE2 – DAÑOS ETAPA 2

Detalle de puertas: La iglesia está compuesta por 4 puertas externas y 1 puerta interna, de las cuales 3 puertas externas son acceso del público mientras que las otras 2 (una interna y una externa) son de uso privado para la sacristía.

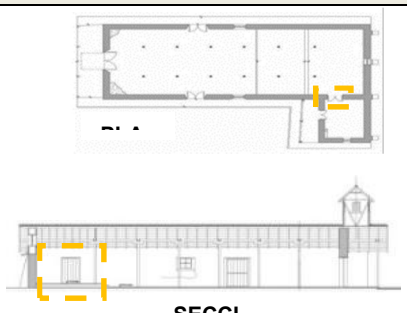
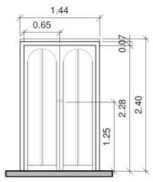
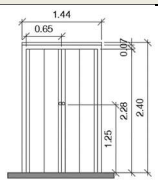
PUERTA N°: 01	**ELEMENTO CONSTRUCTIVO:** PUERTA PRINCIPAL	**UBICACIÓN:** ELEVACIÓN OESTE	**TIPO DE INTERVENCIÓN** RESTAURACIÓN
CARACTERIZACIÓN			
TAMANO BUQUE	2,36m x 2,67m		
TAMANO PUERTA	1,00m x 2,57m		
AREA	5,74 m2		
N° DE CUERPOS	2		
MATERIAL	Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm.		
ACABADO FINAL	Puerta: Pintura en agua color blanca Marco: Barniz café		
DIMENSIONES			
VISTA EXTERNA		**VISTA INTERNA**	
 		 	

PUERTA N°: 02	**ELEMENTO CONSTRUCTIVO:** PUERTA SECUNDARIA	**UBICACIÓN:** ELEVACIÓN NORTE	**TIPO DE INTERVENCIÓN** RESTAURACIÓN
CARACTERIZACIÓN			
TAMANO BUQUE	1,71m x 2,63m		
TAMANO PUERTA	1,56m x 2,61m		
AREA	4,50 m2		
N° DE CUERPOS	1		
MATERIAL	Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm.		
ACABADO FINAL	Puerta: Pintura en agua color blanca Marco: Barniz café		
DIMENSIONES			
VISTA EXTERNA		**VISTA INTERNA**	
 		 	

PUERTA N°: 03	**ELEMENTO CONSTRUCTIVO:** PUERTA SECUNDARIA	**UBICACIÓN:** ELEVACIÓN SUR	**TIPO DE INTERVENCIÓN** RESTAURACIÓN
CARACTERIZACIÓN			
TAMANO BUQUE	1,71m x 2,63m		
TAMANO PUERTA	1,56m x 2,61m		
AREA	4,50 m2		
N° DE CUERPOS	1		
MATERIAL	Puerta de tablones de madera de cedro de 30cm de ancho y marco de madera de cedro de 5cm.		
ACABADO FINAL	Puerta: Pintura en agua color blanca Marco: Barniz café		
DIMENSIONES			
VISTA EXTERNA		**VISTA INTERNA**	
			

PUERTA N°: 04	**ELEMENTO CONSTRUCTIVO:** PUERTA – SACRISTÍA	**UBICACIÓN:** ELEVACIÓN ESTE	**TIPO DE INTERVENCIÓN** RESTAURACIÓN
CARACTERIZACIÓN			
TAMANO BUQUE	1,20m x 2,15m		
TAMANO PUERTA	56cm x 2,10m		
AREA	2,58 m2		
N° DE CUERPOS	2		
MATERIAL	Puerta de madera de cedro y marco de madera de cedro de 5cm.		
ACABADO FINAL	Puerta: Pintura en agua color blanca Marco: Barniz café		
DIMENSIONES			
VISTA EXTERNA		**VISTA INTERNA**	
			



PUERTA N°: 05	**ELEMENTO CONSTRUCTIVO:** PUERTA - SACRISTÍA	**UBICACIÓN:** INTERNA – ACCESO POR EL ALTAR	**TIPO DE INTERVENCIÓN** RESTAURACIÓN
CARACTERIZACIÓN			
TAMANO BUQUE	1,44cm x 2,40m		
TAMANO PUERTA	65cm x 2,28m		
ÁREA	2,96 m2		
N° DE CUERPOS	2		
MATERIAL	Puerta de tablón de madera de cedro 1,27m x 30cm y marco de madera de cedro de 5cmx9,5cm.		
ACABADO FINAL	Puerta y marco: Pintura en agua color blanca		
DIMENSIONES			
VISTA EXTERNA		**VISTA INTERNA**	
 		 	

Diagnóstico – Etapa 2

Conocimiento Histórico

La investigación histórica es concluyente en los valores culturales del templo y la importancia de conservar la edificación devolviéndole parte de la integridad.

El templo El Carmen, construido en 1878-1879 fue declarado reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural primeramente en 1982 y ratificado como Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica en 1998 considerando entre otros:

“Que su valor arquitectónico y vernacular es necesario proteger y conservar, pues representa una de las pocas muestras de obras construidas en material de adobe, con fuerte carpintería suelada, legado de nuestros antepasados. Que el inmueble en si representa un ejemplo del esfuerzo de un pueblo que a finales del siglo pasado luchó por contar con un edificio propio y adecuado en donde celebrar las actividades del culto religioso”.[18]

[18] Parte del Decreto 13550-C del 22 de abril de 1982 en que se declaró como reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural.

Conocimiento del lugar

Interpretación de edificio

Análisis Arquitectónico

El templo El Carmen responde a un estilo de iglesia vernácula, de planta rectangular con un espacio para la sacristía ubicado al costado izquierdo. Las paredes son de adobes de 30x60 de profundidad y 15 cms de alto aproximadamente.

Sistemas arquitectónicos con ADOBE

El término Adobe proviene del Egipcio Medio "aedjoubaet" (consonantes DJ-B-T.… las vocales sepa Ra como van), el cual los árabes lo interpretaron como "at-tub" (الطّوب) " el ladrillo" y los andaluces arabizados lo españolizaron a "adobe", palabra que los ingleses adoptaron en el siglo XVIII para referirse al ladrillo de barro (mud brick).

Adobe del árabe "at-tub, "el ladrillo", forma análoga, o de igual raíz que el copto-egipcio-tobe y que el sumerio dub, término que designaba la tablilla plana de barro…"[19]

"…*el adobe, ha sido "definido" de varias maneras, entre las más comunes: (1) "tierra a la que se desposee minuciosamente de todo tipo de impurezas"; (2) "masa de barro" moldeada en forma de ladrillo y secada al sol"; (3) "ladrillo formado por una masa de tierra arcillosa, agua y algún aditivo, secada al sol y al aire" (Gendrop, 2001).*

A pesar de ser descritos sencillamente como "bloques de tierra secados al sol", existe una gran cantidad de variaciones de tamaño y composición que la hace una técnica muy rica en conocimiento y experimentación.

Adobes costarricenses

Algunas referencias de la época colonial se pueden encontrar en diversos medios, artículos y libros, pero lastimosamente quedan muy pocas construcciones de esa época, la mayoría de ellas en las técnicas del adobe con paredes de bahareque posteriores.

[19] Definición encontrada en el diccionario de construcción tradicional "tierra"

La mayoría de estas construcciones sufrieron daños durante los terremotos de 1822 y 1841 y terminaron de destruirse con y después del terremoto de 1910. Enfatizo destruirse porque no todas fueron dañadas por el terremoto, pero ordenanzas de la época recomendaron su demolición y recomendaron no volver a construir en adobe.

Esta descripción nos evoca las construcciones coloniales de nuestros hermanos centroamericanos, como ejemplo, algunas construcciones de Granada en Nicaragua, Comayagua en Honduras, La Antigua en Guatemala, y tampoco no dista mucho de las construcciones de adobe construidas en el siglo XIX.

Existe una gran cantidad de inmuebles construidos en adobe y bahareque de más de 100 años. Estos se encuentran distribuidos a lo largo del país, pero concentrados en pocas ciudades.

Las cabeceras de distrito que aún concentran mayor cantidad de inmuebles en adobe y bahareque, principalmente viviendas, son Liberia en Guanacaste y Santo Domingo en Heredia y Escazú en San José.

Las construcciones de Santo Domingo de Heredia son fruto de las actividades productivas de la época.

Existen muchas construcciones en adobe y bahareque que fueron construidas durante la época Republicana, alrededor de mediados del siglo XIX relacionadas con el *boom* cafetalero y que son las que aún permanecen en buen estado.

Según recopilación de diversos documentos y experiencias, las características de una buena construcción en adobe y bahareque son:

1. Ubicación (fuera de áreas inundables o terrenos inestables)
2. Selección de la tierra (calidad de la materia prima)
3. Cimientos de piedra (soporte a profundidad adecuada)
4. Sobre cimientos (aislamiento de la humedad del terreno y salpique)
5. Drenajes (evacuación de aguas)
6. Diseño (proporción de masas y vanos)
7. Proporción altura por ancho de pared 3x1 (3 metro de alto para 1 de ancho de pared)
8. Amplios corredores (protección contra el agua)

Sistemas de construcción con tierra mejorados

Según estudios realizados en Perú, que en Latinoamérica es el referente en la investigación de este tipo de construcciones, los factores clave para el comportamiento sísmico mejorado de la construcción de adobe son:

1. **Composición de la unidad de adobe y calidad de la construcción.**

- Arcilla: el componente más importante del suelo; provee la resistencia seca y causa la contracción por secado del suelo. Control de la microfisuración del mortero de barro debida a la contracción por secado: requerido para obtener albañilería de adobe fuerte.
- Aditivos: paja y en una menor proporción arena gruesa son aditivos que controlan la microfisuración del mortero durante la contracción por secado y por ende, mejoran la resistencia de la albañilería de adobe.
- Construcción: la calidad de la mano de obra juega un papel importante en obtener una albañilería de adobe fuerte, resultando en variaciones de resistencia globales del orden del 100%.

Para su comprobación existen pruebas físicas de diversos tipos como la bola seca o la del puro.

2. Distribución robusta.

3. Tecnologías constructivas mejoradas incluyendo refuerzo sísmico.

El adobe y la sostenibilidad

la World Reference Base for Soil Resources (WRB, 2006) denomina como “materiales tecnogénicos”– destaca, sin duda, por sus cualidades, el adobe. Esto, fundamentalmente es debido a cinco propiedades que lo caracterizan:

(i) bajo costo de fabricación y gran disponibilidad;
(ii) alto ahorro de energía, haciendo uso principalmente de energías renovables;
(iii) gran trabajabilidad y propiedades mecánicas óptimas en la construcción
(iv) fácil integración al ecosistema local, empleando los materiales y técnicas locales; y

fácil reciclamiento de los excedentes de construcción.

Aspectos Funcionales

El templo el Carmen sigue con su uso original pero en menor escala.

Se realizan dos misas semanales, los días miércoles y sábado a las 5:30 p.m.

Ocasionalmente se realizan bautizos y matrimonios.

El Comité El Carmen organiza las fiestas patronales y otras actividades culturales para recaudar fondos para su mantenimiento.

Relaciones Internas

El templo El Carmen cuenta con una nave central y dos naves laterales en un solo cuerpo de 18,15 metros de longitud por 10.23 metros de ancho con un atrio al oeste de 3 metros de ancho por 10.23 de ancho..

Relaciones Externas

El templo El Carmen se encuentra al lado del camino principal, frente a la escuela y parque del barrio de Castilla por lo que es también conocida como la iglesia de Castilla. Esta condición hace que sufra una alta contaminación ambiental, así como vibración.

Análisis Constructivo Estructural

En el libro del Arq. Manuel Gutiérrez, "*La Casa de Adobes Costarricense*", encontramos la siguiente descripción escrita por el Sr. John Hale en su libro: *Seis meses de residencia y viajes por Centroamérica*, escrito en 1929 que dice:

> *"…Las casas de Costa Rica son las mejores de Centroamérica para resistir a las sacudidas. Son bajas y largas y están construidas con abobes o ladrillos sin cocer de dos pies de largo y de uno de ancho, fabricadas con barro al que mezclan paja para darle consistencia. Cuando están blandos se colocan con postes entre unos y otros, de modo que el sol al secarlos, los convierte en una sola masa que se mueve con la superficie de la tierra" (Hale, John, 1929).*

Costa Rica es un país de alta sismicidad, históricamente se han producido sismos en diferentes sitios del país causando serios daños y pérdidas humanas.

En relación al sismo que marca un cambio en la arquitectura del país, hoy día se conoce que fue un sismo superficial aumentado por las condiciones de suavidad del suelo efecto de las altas precipitaciones y un suelo altamente volcánico que contribuye a amplificar las ondas sísmicas (Fernández, 2000)[20]

Investigaciones realizadas en diferentes países establecen las características formales que definen los sistemas seguros para construcciones en tierra.

Un referente importante en las investigaciones y propuestas para mejorar la estabilidad estructural de las edificaciones con tierra es Perú. Estas investigaciones se han aplicado a edificaciones patrimoniales y a nuevas construcciones con sistemas mixtos.

Problemas encontrados:

- Autoconstrucción sin asesoría
- Utilización de materiales incompatibles y elementos incompatibles.
    - En sistemas estructurales dice: “La introducción de columnas y vigas de concreto armado o de acero en edificaciones históricas que se colocan a modo de refuerzos, introducen un riesgo de colapso del muro en caso de sismo por efecto de la acción de los elementos rígidos (columnas y vigas) sobre los elementos frágiles (muros de tierra)”.
    - En revocos o repellos la colocación de cemento en estas capas superficiales, con materiales que no se adhieren al sustrato, provocan desprendimientos que cada vez traen mayores daños.
- Adaptación de formas modernas a sistemas tradicionales

A raíz de múltiples investigaciones realizadas en países como Francia, Perú, Chile y El Salvador, entre otros, se ha logrado hacer recomendaciones para lograr adobes más resistentes y que sean menos permeables a la humedad, así como determinar las características de la mejor técnica constructiva para lograr construcciones de mejor calidad y el mejoramiento de las existentes.

Organizaciones como el PNUD y varias universidades de la zona han destinado recursos para la investigación y se han dado a la tarea de difundir, principalmente en Perú y México, sus resultados.

[20] Fernández Moya, Aarón. Informe final de investigación: Simulación de un escenario del terremoto de Cartago de 1910, No. 731-A8-160 Laboratorio de Ingeniería Sísmica, Instituto de Investigaciones en Ingeniería Universidad de Costa Rica

Los países del resto de Centroamérica igualmente han logrado mantener vigente este sistema constructivo, que trabajado de manera adecuada, se convierte en una solución viable en proyectos habitacionales y en la restauración del vasto patrimonio arquitectónico logrando la conservación de edificaciones de más de 200 años de antigüedad.

Análisis Expresivo-Formal

Al igual que las tradicionales casas de adobe, el templo mantienen la proporción recomendada para construcciones de adobe que es de 3 de alto por 1 de ancho, siendo las paredes del templo de un ancho promedio de 0,60 m. por 2.60m. de alto.

El ancho de paredes se ve reflejado en los buques de puertas y ventanas, los cuales tienen un corte con ángulo de 80º aproximadamente (*chaflan)* en sus bordes horizontales y longitudinales.

La unidad de medidas utilizada anteriormente, la vara[21], se ve reflejada en las dimensiones del templo, tanto en planta como en elevación.

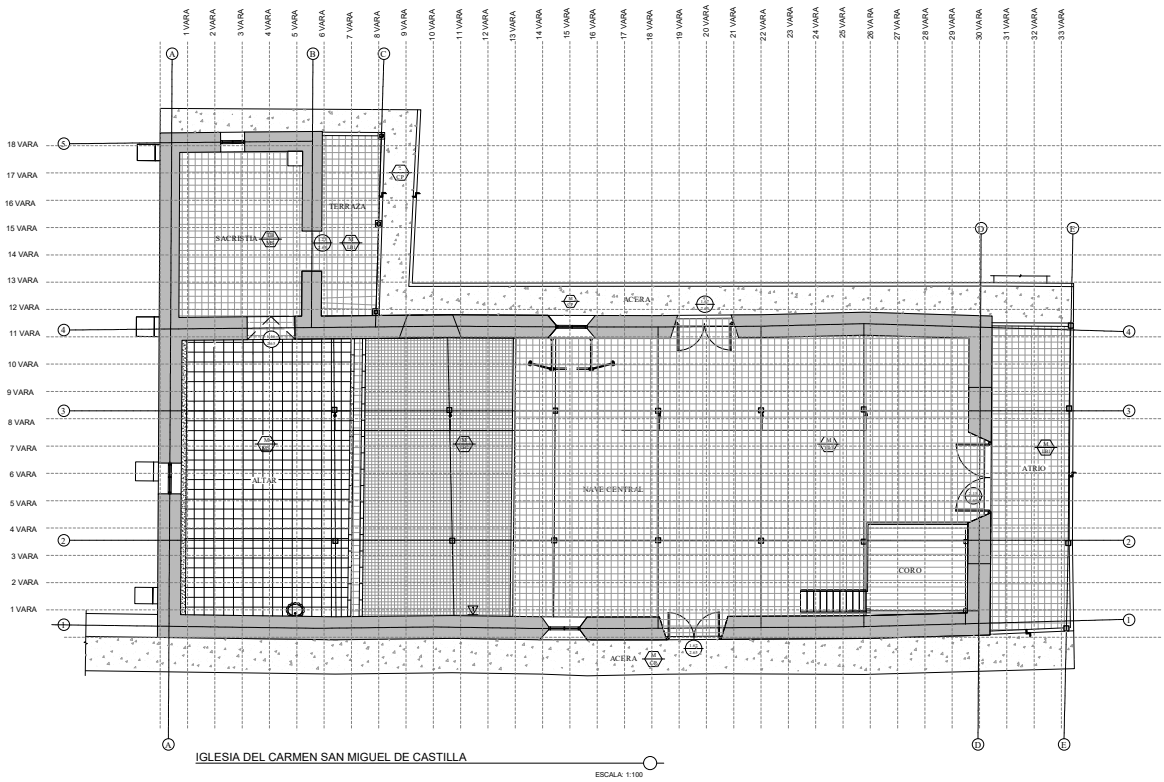
Cubiertas con doble pendiente, dividida en el borde de los aleros.

Estas características de las construcciones de adobes en Costa Rica se mantuvieron y son las que observamos en las construcciones que aún se mantienen en pie.

La similitud en alturas y pendientes de cubierta nos muestra una técnica constructiva muy arraigada que se hizo extensiva a todo el territorio nacional.

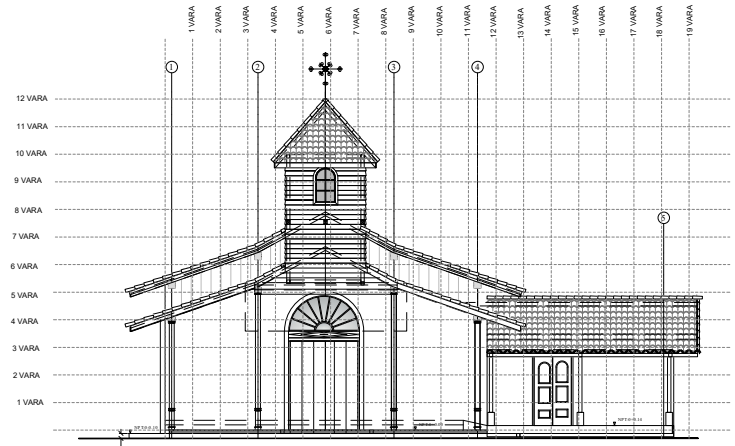
En la pasada intervención del año 2012, al removerse los repellos de concreto, colocado en 1968 según la persona que realizó esa intervención, quedaron a la vista del público los adobes originales de la iglesia y esto generó curiosidad y admiración a quienes no conocían su sistema constructivo.

[21] La vara era una unidad de longuitud que equivalía a 33 pulgadas. La Vara castellana medía 83,59 cm y estaba dividida en dos codos y cuatro palmos. Era la unidad de medidas que se utilizó en Costa Rica hasta el año 1973 en que la Ley N°5292 obligó al uso del Sistema Internacional de Unidades (SI).



IGLESIA DEL CARMEN SAN MIGUEL DE CASTILLA

ESCALA: 1:100



FACHADA FRONTAL - IGLESIA DEL CARMEN SAN MIGUEL DE CASTILLA

ESCALA: 1:100

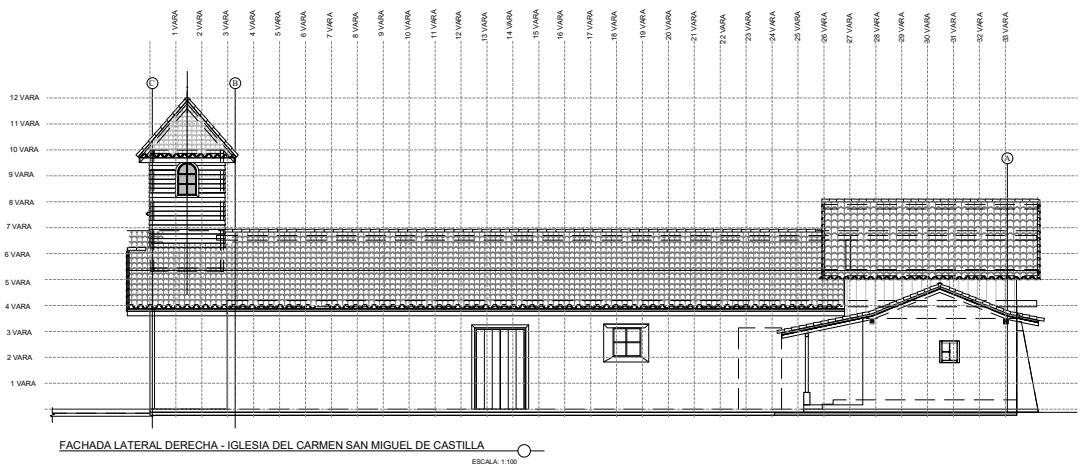


Ilustración 66. Dimensiones del templo en varas castellanas.
Fuente: Propia.

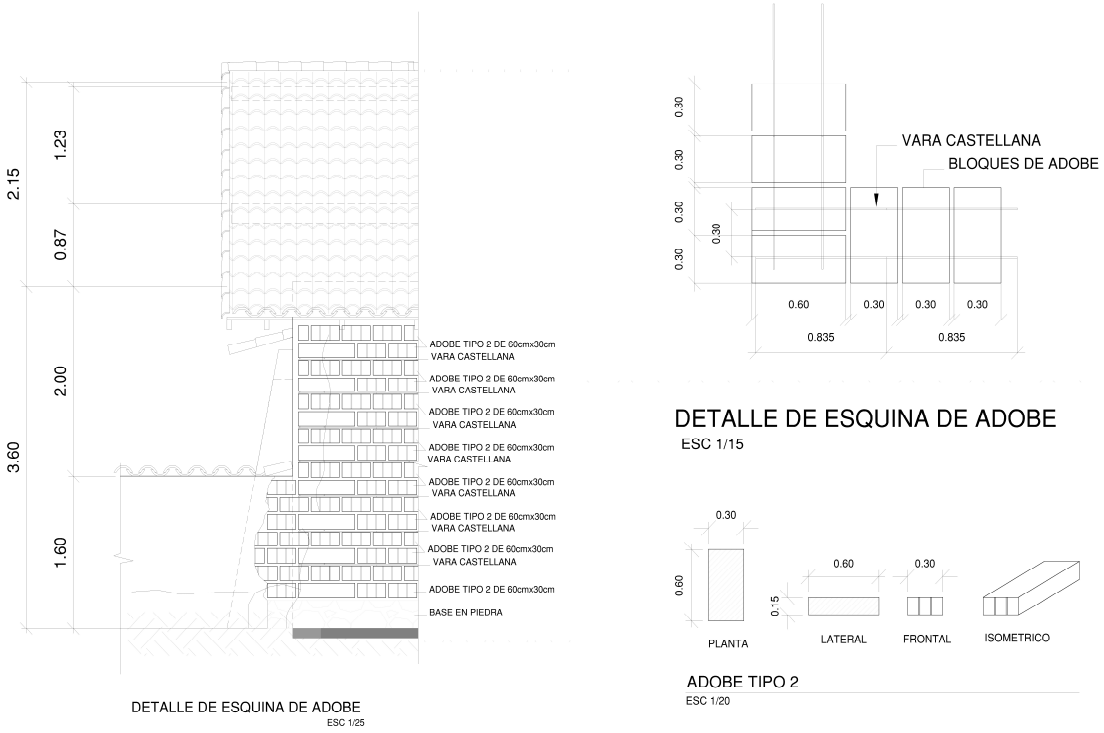


Ilustración 67 Patrón de colocación de adobes en esquina. Trabe en tizón y soga.
Fuente: Propia.

Análisis de materiales

La identificación de los patrones en pisos, paredes, cielos y techos, así como el levantamiento de detalles para su posterior réplica, es importante porque en sus diferencias se marcan etapas constructivas. La composición de los materiales para buscar la compatibilidad con los que se utilizarán, la medición de anchos y altos de paredes y sus elementos, son parte del levantamiento que se debe realizar previo a una intervención.



Ilustración 68. Materiales y pruebas utilizados en la restauración.
Fuente; Propia.

El templo está totalmente construido en adobe, esta es una de las técnicas de construcción con tierra más comunes en Costa Rica. Entender La tierra como material de construcción es un proceso que conlleva teoría y práctica

Como referencia existe una descripción muy detallada en las crónicas del viajero inglés, John Hale quien recorrió Centroamérica en 1825 y dijo:

> *"una arcilla que parece tierra, que mezclan con césped picado bagazo de caña de azúcar, haciéndola pisar por bueyes para que estos ingredientes se amalgamen bien. Luego hacen ladrillos de dos pies de largo por unas doce pulgadas de ancho y cuatro o cinco de grueso, que ponen a secar al sol y duran setenta u ochenta años cuando están bien hechos".*

Tal y como lo aseveró Hale, los adobes en CR se siguieron fabricando artesanalmente con las mismas dimensiones: 30x60x15 cms en su gran mayoría. (Un pie x 12 pulgadas x 6 pulgadas).

Para lograr la conservación del patrimonio artístico, edificado e incluso ciudades históricas, se requieren técnicas de restauración que muchas veces implican la utilización de nuevos materiales y técnicas. Esos métodos, aunque validados por las cartas internacionales, algunas veces no son los idóneos para la complejidad del objeto de restauración. (Gonzáles-Varas, 2015 p15)

Patrimonio cultural. Elementos que reconocemos, valoramos y deseamos conservar por su significado y aporte al conocimiento a la diversidad de cultural en determinados territorios.

Análisis de alteraciones y deterioros

La intervención del año 1981-82 fue muy drástica e incluyó:

- Demolición y desplazamiento de lugar del campanario original por encontrarse desplazado del corredor de ingreso. Para mover el campanario de madera se desarmó completamente y se centró sobre el corredor central. Esto provocó que la fachada frontal cambiara drásticamente la fachada de la iglesia.
- Demolición del pequeño coro que daba acceso al campanario original.
- Eliminación y sellado del tapichel con vitral de arco medio punto.
- Demolición de la estructura original del techo del altar que se encontraba aproximadamente 1 metros sobre el nivel de la cubierta del resto del templo. Ésta acción eliminó la iluminación lateral del altar.
- Eliminación del forro estriado de las 10 columnas de la nave central y las 2 del altar, dejándolas más esbeltas y lisas. Con ello se eliminaron también:
    - Las lámparas de canfín y espejo que se encontraban ancladas en los forros de las columnas de madera.
    - Las pilas de agua bendita ubicadas en las columnas de acceso.
- Eliminación del cielo raso suspendido de tabla de madera pintada a mano.
- Retiro del confesionario de madera tallado
- Retiro de la baranda de madera calada del altar.
- Retiro del púlpito tallado.

Análisis ambiental

Se analizarán las condiciones de iluminación y ventilación del templo, así como la estabilidad estructural. Se propondrán soluciones para mejorar las características ambientales.

Diagnosticar mediante:

1. Inventarios del patrimonio
2. Estudios de bienes culturales
3. Determinación del grado de riesgo
4. Aumento de capacidades (personal especializado)
5. Formación de batallones de intervención de emergencia
    a. Protocolos de intervención



Cuadro resumen de diagnóstico

			Estado original	Estado actual	Intervención propuesta
Conocimiento histórico del templo			Creación del templo original por el deseo y colaboración de la comunidad local.	Indiferencia y desconocimiento de los valores del Templo El Carmen contribuyeron a intervenciones inadecuadas	La revelación de la historia y significados de cada bien cultural del templo
Conocimiento del lugar.			Una de las comunidades más antiguas del cantón de Santo Domingo	Sitio admirado por su singularidad estética pero no por su importancia histórica.	Creación de un museo vivo en el Templo y sus alrededores.
Interpretación del lugar:	**Análisis Arquitectónico**		Construcción vernácula de adobe con finos detalles y acabados pintados a mano	Estructura de adobe original con pérdida de detalles arquitectónicos singulares	Devolverle al Templo detalles arquitectónicos como el vitral de entrada y la altura de techo del altar, así como el área del coro superior.
	Aspectos Funcionales (imagen urbana):	**Relaciones Internas**	Nave central con acceso al coro y desde el coro acceso al campanario.	Coro eliminado y campanario fuera del templo. Se mantiene la torre del campanario pero sin acceso	Se propone devolver las campanas al sitio del campanario original y devolverle el acceso mediante el coro. El coro se hará con estructura metálica para diferenciar y mayor estabilidad.
		Relaciones Externas:	Templo contiguo a calle principal del pueblo. Orientación con puerta al oeste.	Templo con cerca de piedra para protección de calle principal, aún así los carros parquean contiguo provocando mucha vibración	Se propone restringir de parqueo de vehículos el área del costado norte del templo. Proteger la visual del frente del templo para mantener la apertura existente.
Análisis Constructivo Estructural	.		Sencilla construcción de adobes de planta rectangular con ampliaciones posteriores en adobe de las mismas dimensiones pero acabado estriado.	Refuerzo de madera en las esquinas del templo. Anclaje de cubierta y rigidización diagonal en soleras esquineras	Verificar la existencia del cimiento en otras SECCIONES del templo. Colocación de cimentación paralela a la pared original, principalmente como aislante de humedad.
Análisis de Alteraciones y Deterioros			Existe documentación que solicita la ampliación del templo y la reparación de daños, tan solo 5 años después de su construcción, lo que denota un deficiente mantenimiento	5 años después de su última restauración, se presentan deterioros por impactos a las paredes en el interior y por humedad excesiva en el exterior.	Se propone evitar la humedad exterior sustituyendo la acera existente por acera de piedra que drene el agua de lluvia- Se propone devolver elementos que permitan mayor iluminación al interior y permitir mayor ventilación
Análisis legal			La construcción en adobes se dio antes de que existiera prohibición.	El Templo tiene declaratoria de Patrimonio Histórico-Arquitectónico del país, por lo que pese a la prohibición de construir con adobe, éste debe mantenerse en las mejores condiciones. A pesar de esto, las intervenciones han sido inadecuadas y no han colaborado en la conservación del Templo.	La intervención actual cuenta con el aval del Centro de Patrimonio, encargada de velar por los edificios con declaratoria patrimonial.



Análisis Ambiental	Cuando se construyó el Templo, este era el único en la zona por lo que su uso era más constante y se le daba mantenimiento constante.	El Templo se mantiene húmedo en su interior porque las puertas se abren solamente dos veces por semana para oficiar la Misa. Las 2 ventanas de los costados no iluminan suficientemente el interior del templo por lo que se deben encender las luces, aún de mañana para iluminar.	Se harán intervenciones en ventanas para contar con mejor ventilación interior. Asimismo la amplitud del altar y las ventanas del costado norte y el vitral de la puerta principal, favorecerán mejor iluminación natural interna. Se propone incrementar el uso del Templo, para mejorar su estado y sostenibilidad.

Tabla 17 Cuadro resumen de diagnóstico – etapa 2.
Fuente: Propia.

Dictamen – Propuesta de intervención Etapa 2

Con base en el diagnóstico del estado del templo, se justifica la realización de una intervención que restituya algunos de los elementos que fueron removidos del inmueble en la intervención de 1982.

Existen documentación gráfica, fotografías, informes y registros de entrevistas, así como vestigios con las indicaciones necesarias de dimensiones y acabados que lo permiten

La propuesta incluye:

- Reubicación del campanario al sitio original. Existen todos los elementos para recolocar el campanario en su sitio original y de esta manera devolverle la función original.
- Reconstrucción del pequeño coro que daba acceso al campanario original. Se construirá una nueva estructura para el coro en el mismo sitio del original. Es importante para dar acceso al campanario ubicado sobre el atrio de la iglesia.
- Restitución del vitral de arco medio punto en acrílico. Se cuenta con fragmentos del vitral original. Se considera importante la iluminación del vitral al interior del templo y la composición formal en la memoria colectiva de la comunidad.
- Reconstrucción de la estructura original de techo del altar que se encontraba aproximadamente a 1 metro sobre el nivel de la cubierta del resto del templo. Se considera importante restituir la iluminación lateral que ingresaba por la ventana eliminada en esa diferencia de altura, además del simbolismo que representa para el templo.
- Colocar a una columna una réplica del forro estriado que tenían las columnas de la nave central para colocar en ella una de las lámparas de pared originales y una pileta de agua bendita que se encuentran custodiadas:
    - Restaurar las lámparas de canfín y espejo que se encontraban ancladas en las columnas de madera.

  - Restaurar las pilas de agua bendita ubicadas en las columnas de acceso.
- Colocación de testigo las tablas cielo raso de madera pintada a mano originales encontradas en un alero del templo. Se propone colocarlas a la altura y en la posición original, sobre el testigo de la puerta sellada.
- Colocación de vestigios del confesionario de madera tallado. Se cuenta con las columnas originales y el sitio en que se ubicaba. Se propone hacer una réplica de la pared frontal del confesionario en acrílico, y colocarla junto a las columnas originales, pegado a la pared en el sitio original.
- Colocación réplica de 2 SECCIONES de la baranda de madera calada del altar, para utilizarse en ocasiones especiales y como testigo de la transición dada en el Concilio Vaticano 2.
- Solicitud de devolución del púlpito tallado original el cual se encuentra en el Seminario Mayor.
- Construir un espacio destinado a albergar bienes culturales a resguardar: misales, cuadros de imaginería, fotografías antiguas, lámparas, etc. (pequeño museo).

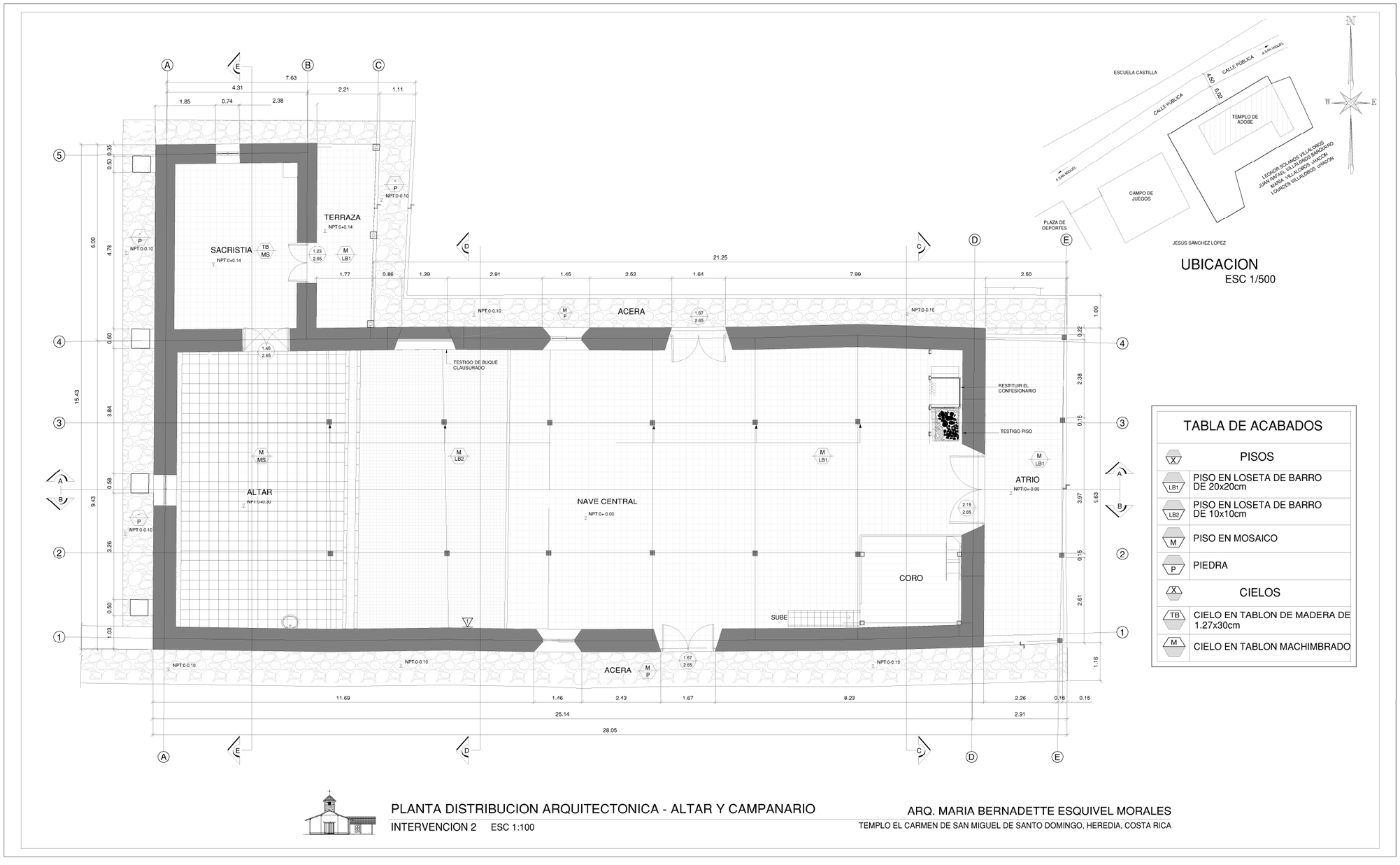
Adicionalmente es necesario sustituir la acera perimetral por una acera de piedra que drene el agua de lluvia y la aleje de las paredes.

Se contempla la posibilidad de realizar una cimentación de contención, anexa la pared y la acera, si al quitar la acera se determina que existen más áreas del templo sin cimiento.

Planos intervención – Etapa 2

A continuación se presentan los planos de intervención / propuesta del proyecto:

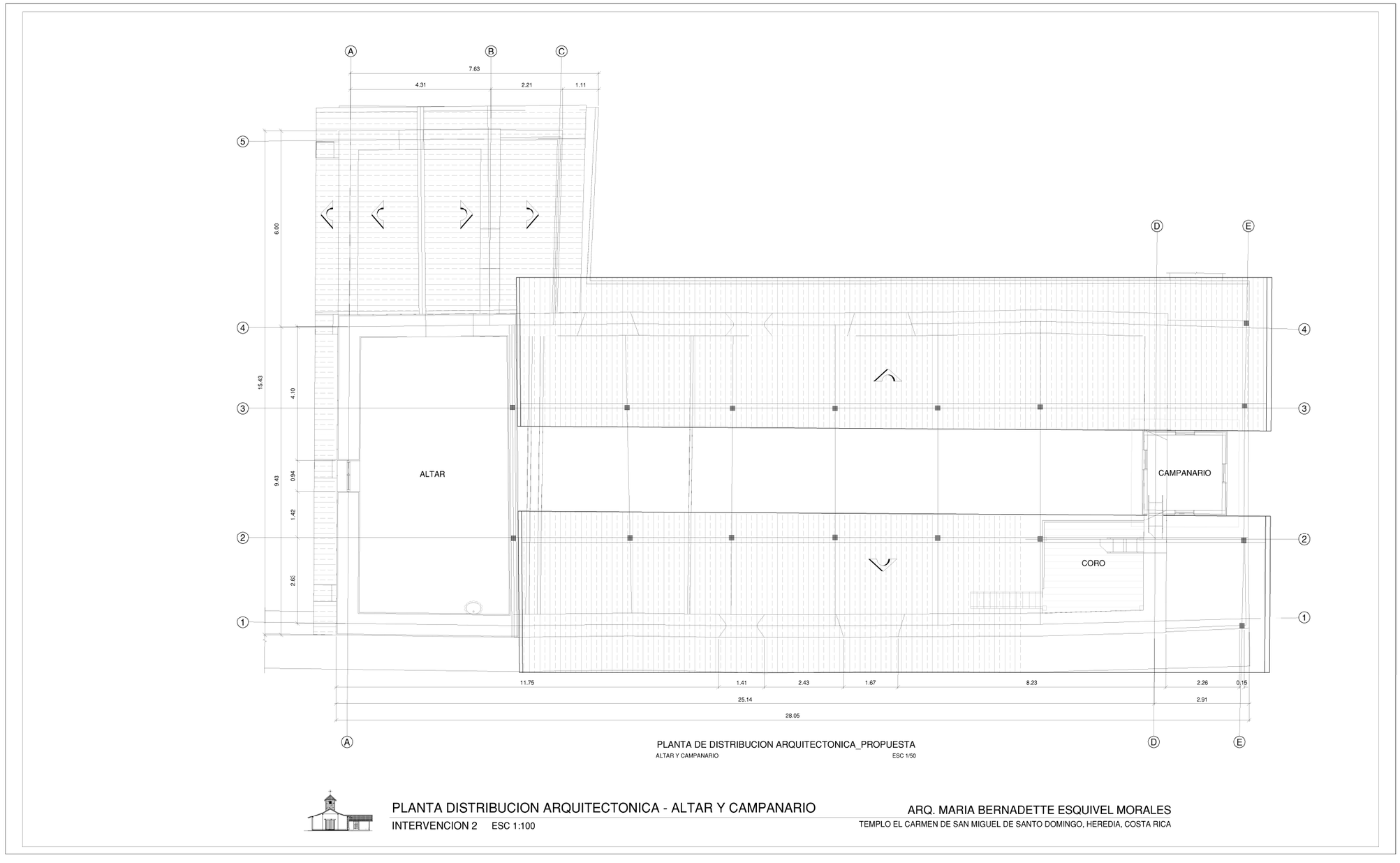
PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA



Plano 38 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica – Altar y Campanario.
Fuente: Propia

PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

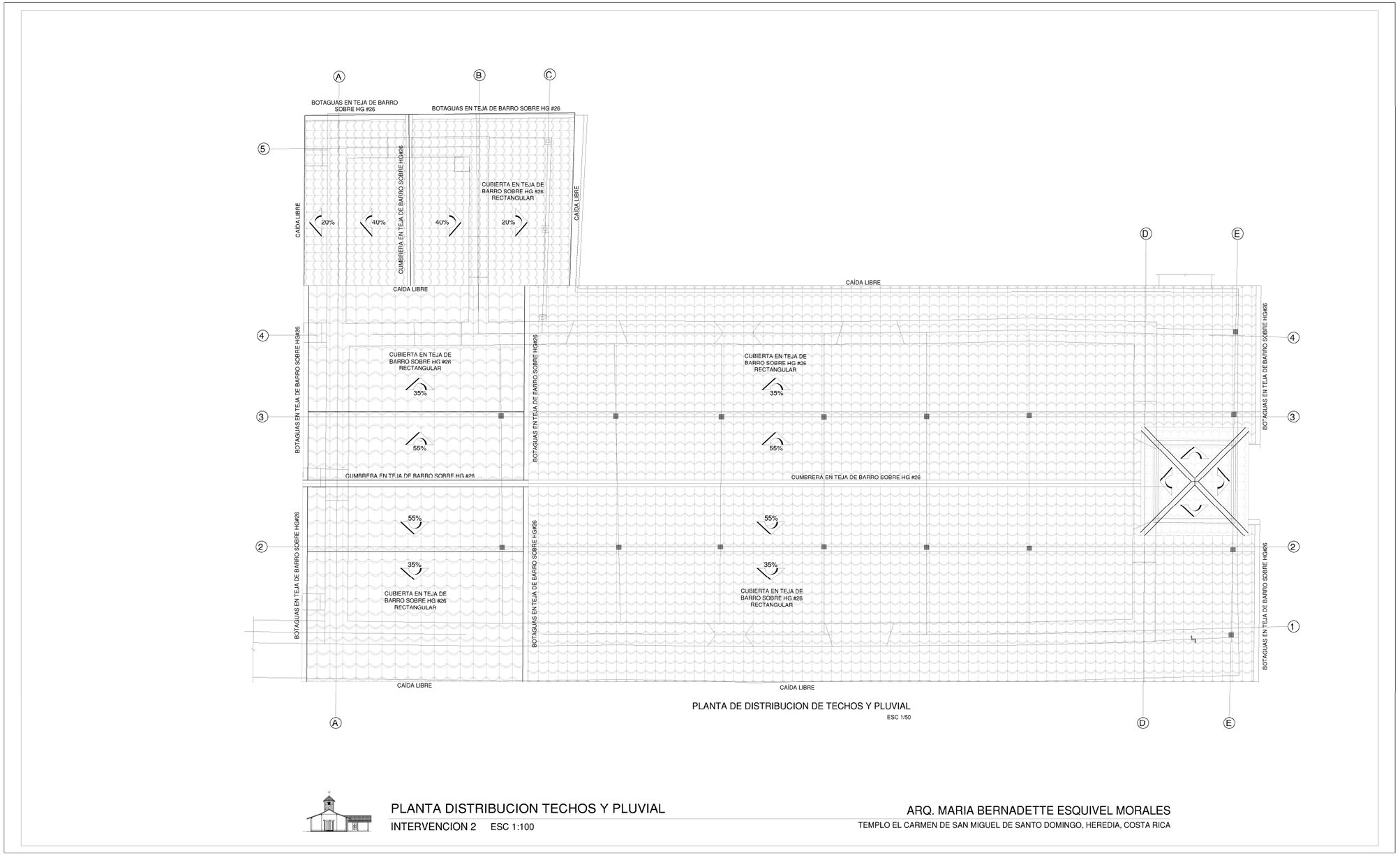
PLANTA ESTRUCTURAL TECHOS



PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

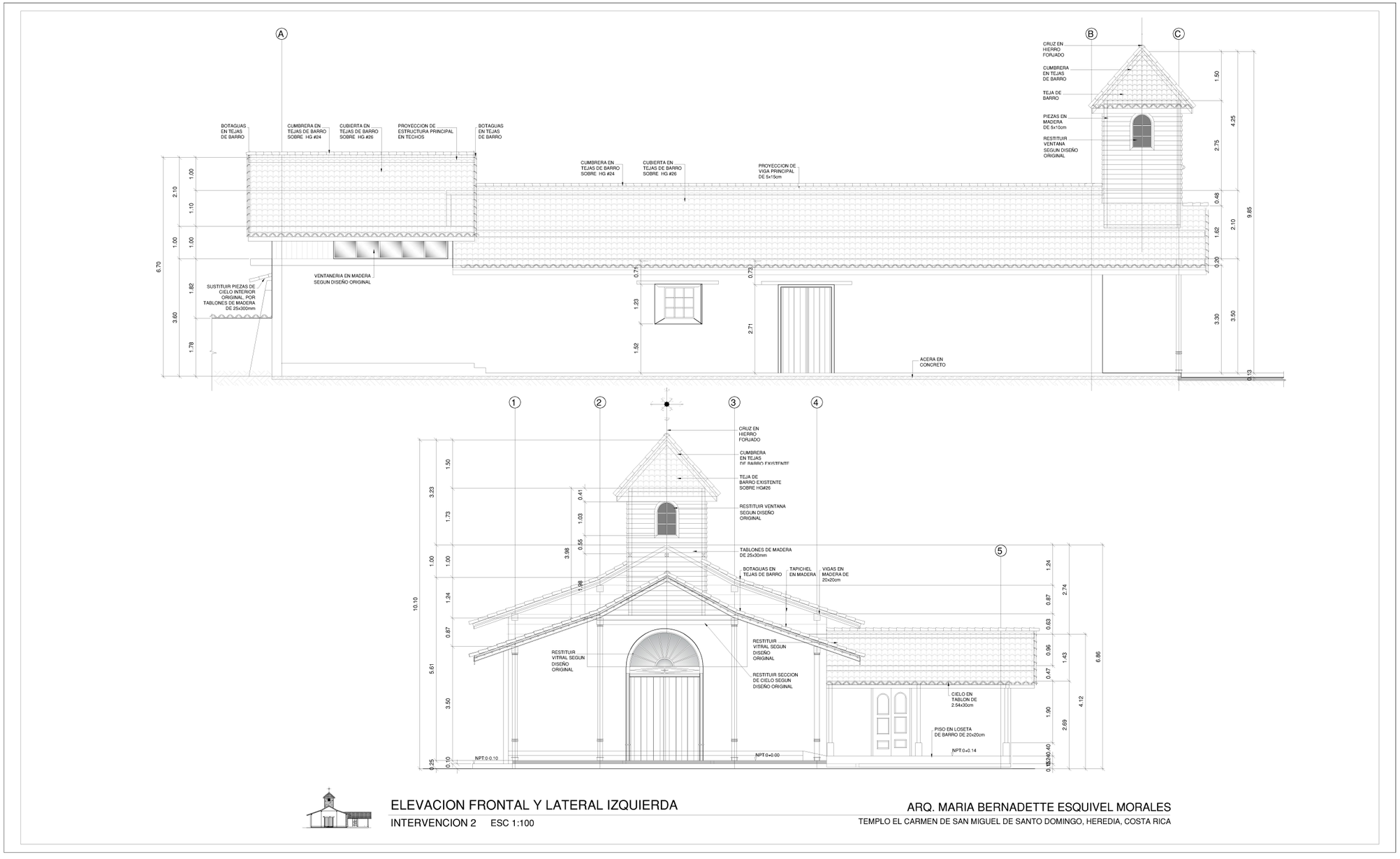
Plano 39 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución arquitectónica – Altar y Campanario.
Fuente: Propia

PLANTA DISTRIBUCIÓN TECHOS Y PLUVIAL



Plano 40 Propuesta 2 (Etapa 2) – Planta distribución techo y pluvial. Fuente: Propia

ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA

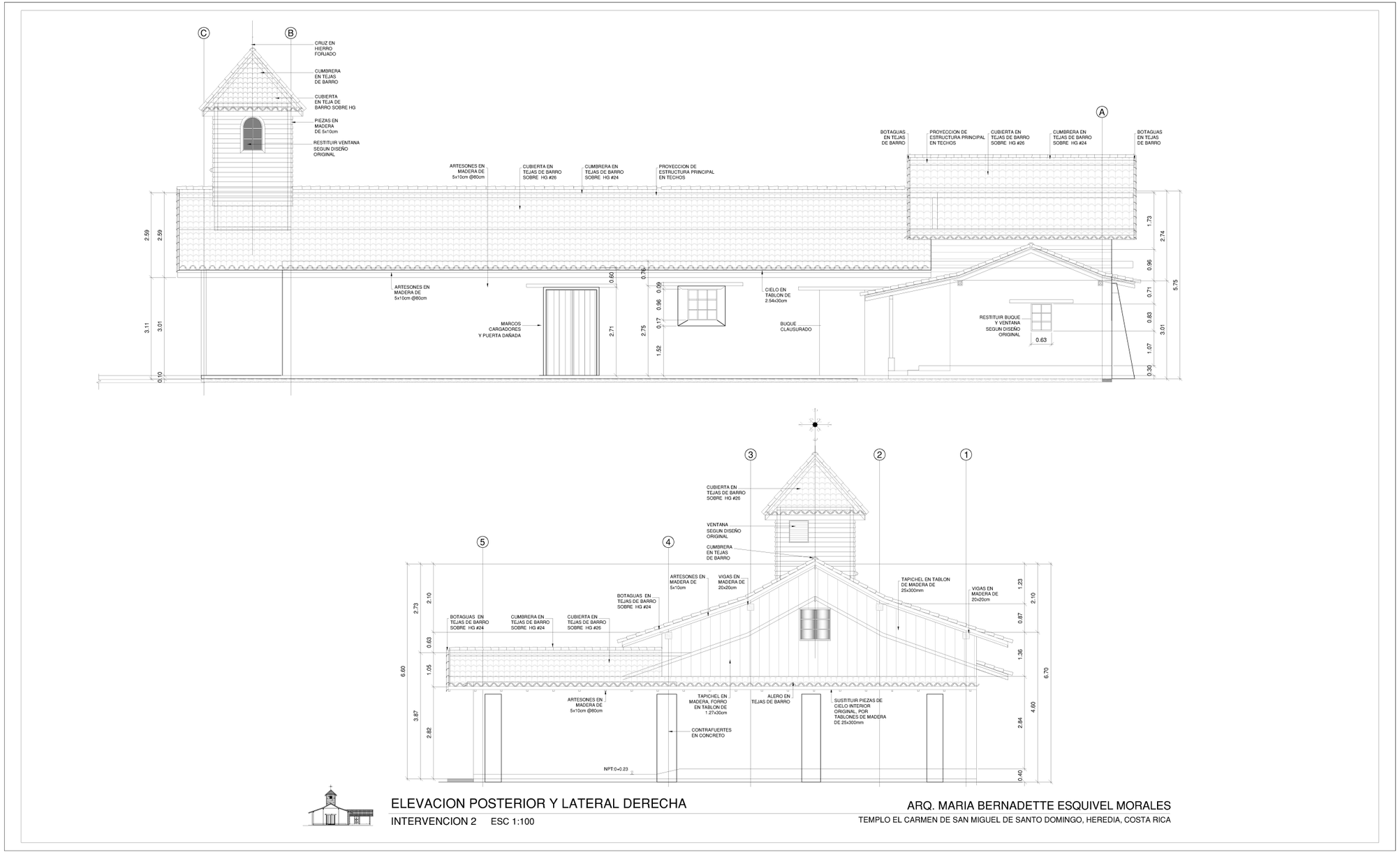


ELEVACION FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA
INTERVENCION 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

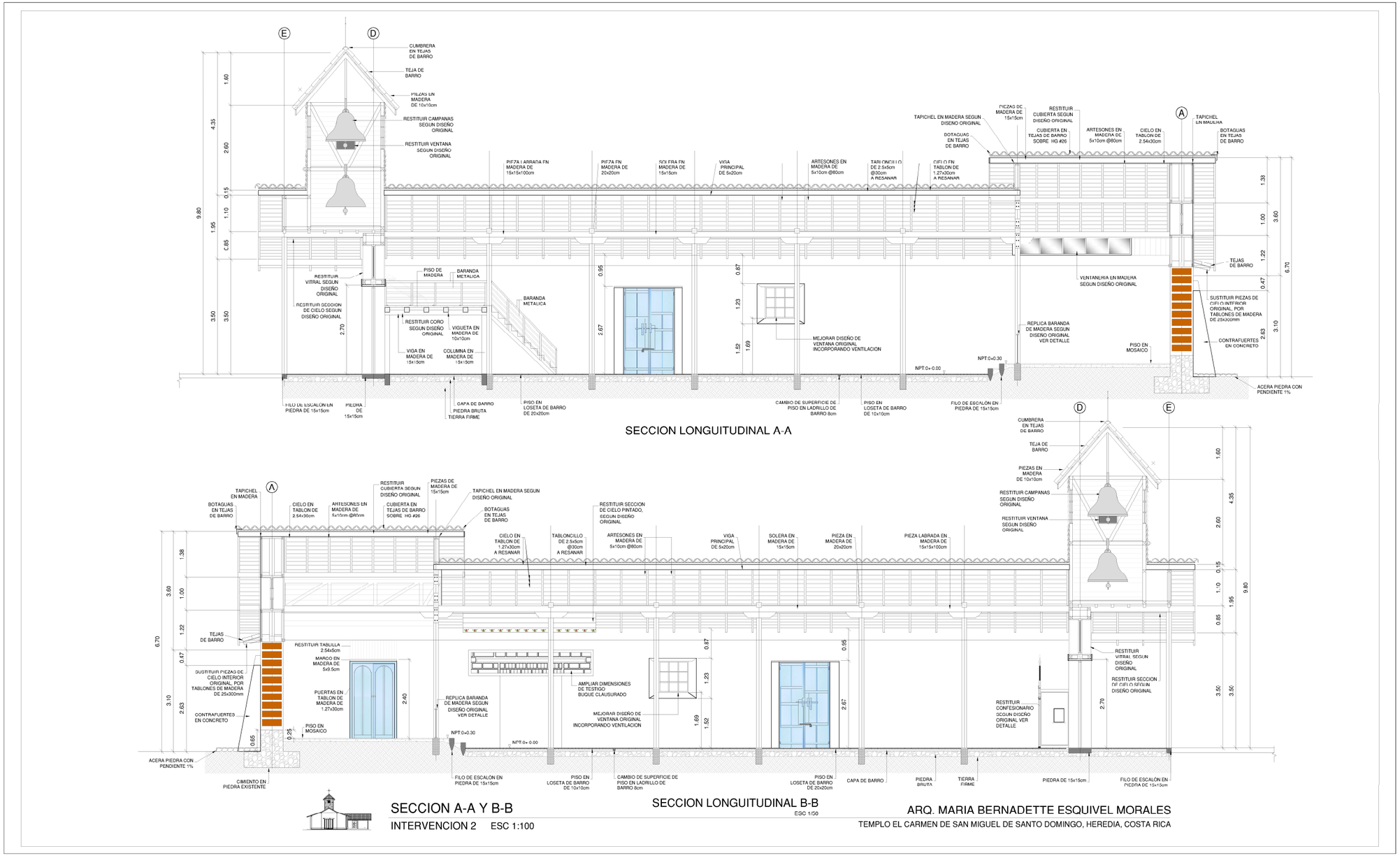
Plano 41 Propuesta 2 (Etapa 2) Elevación frontal y lateral izquierda
Fuente: Propia

ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL DERECHA



Plano 42 Propuesta 2 (Etapa 2) –Elevación posterior y lateral derecha..
Fuente: Propia

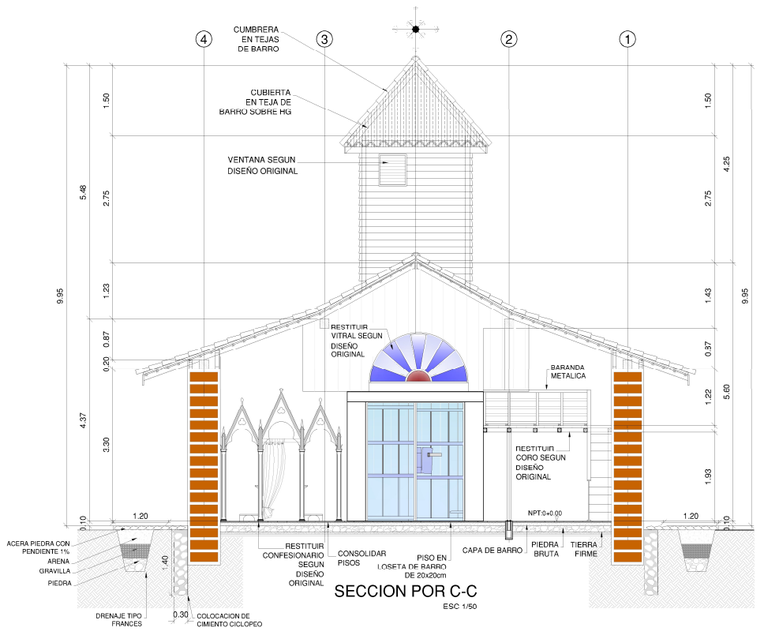
SECCIONES



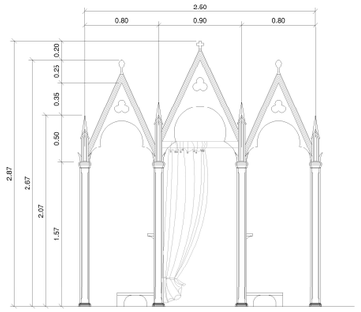
Plano 43 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección –A-A y B-B.
Fuente: Propia

PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

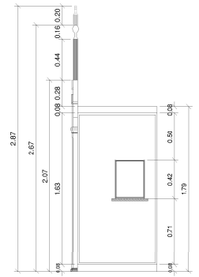
SECCIÓN C-C, DETALLE DE CONFESIONARIO, ACERA PIEDRA EXTERIOR, CIMIENTO EXISTENTE Y PROPUESTA Y COLOCACION TEJA DE BARRO



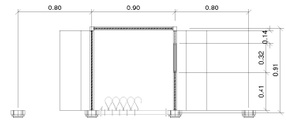
SECCION POR C-C
ESC 1/50



ELEVACION FRONTAL

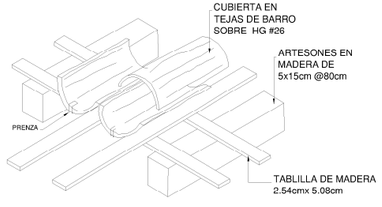


ELEVACION LATERAL DERECHA

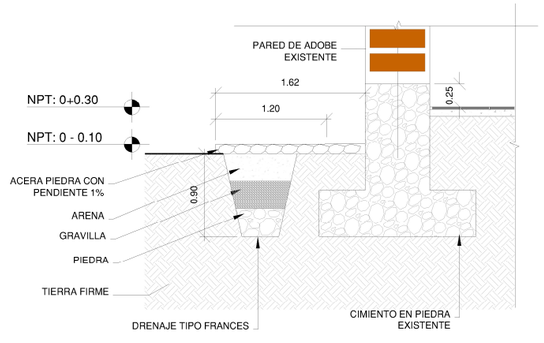


PLANTA

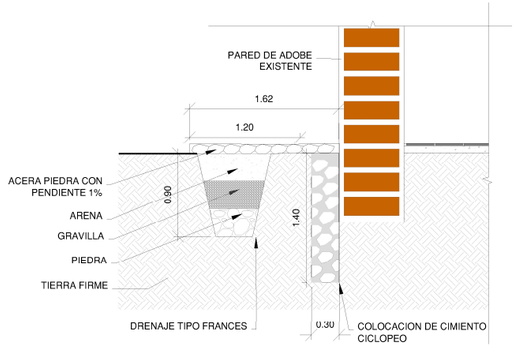
DETALLE DE CONFESIONARIO A RESTAURAR
ESC 1:25



COLOCACION TEJA DE BARRO
ISOMETRICO - ESC 1:50



TIPO 1



TIPO 2

ACERA DE PIEDRA Y DRENAJE
ESC 1/25

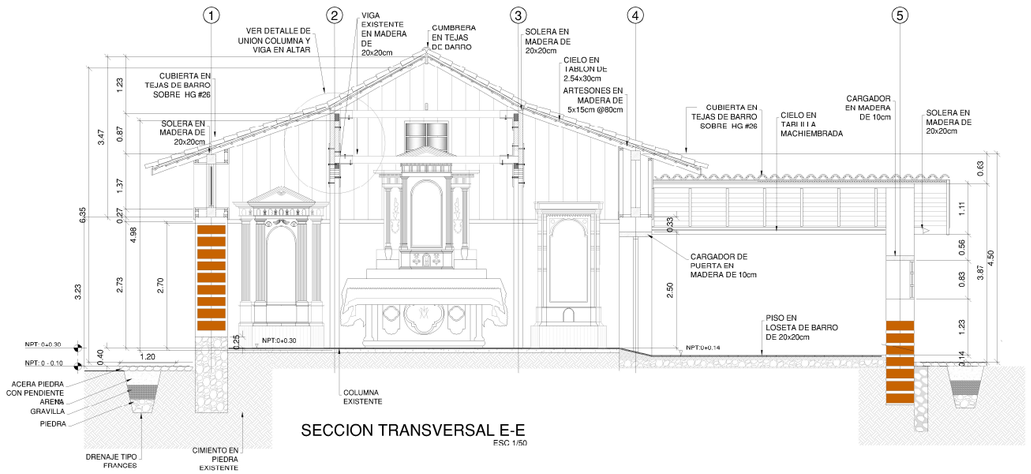
SECCION C-C,DETALLE CONFESIONARIO, ACERA PIEDRA EXTERIORY CIMIENTO
INTERVENCION 2 ESC 1:100

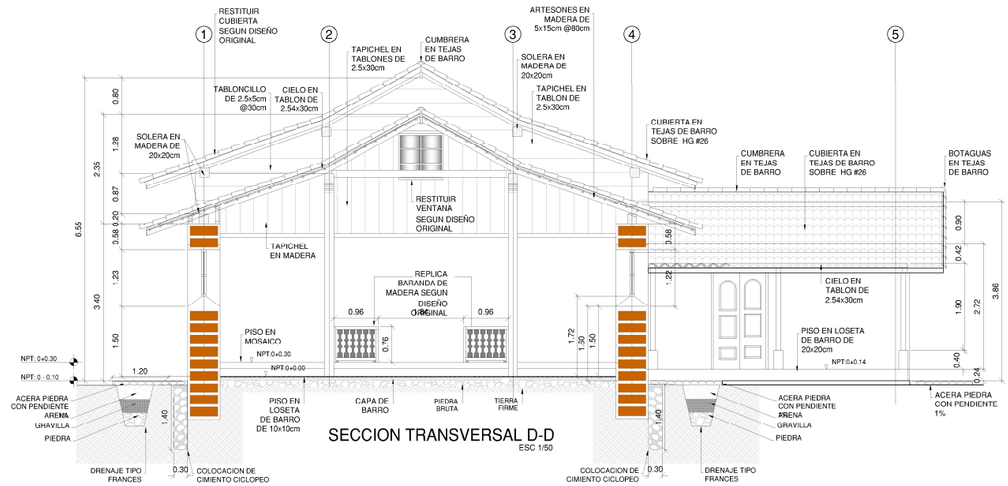
ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

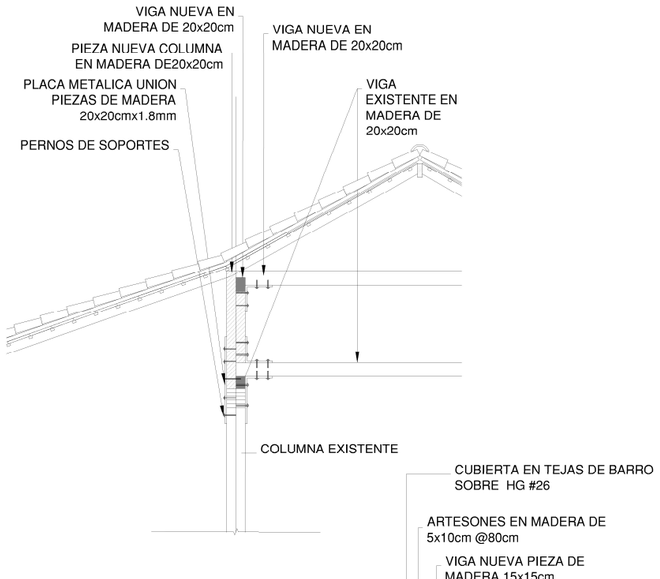
PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

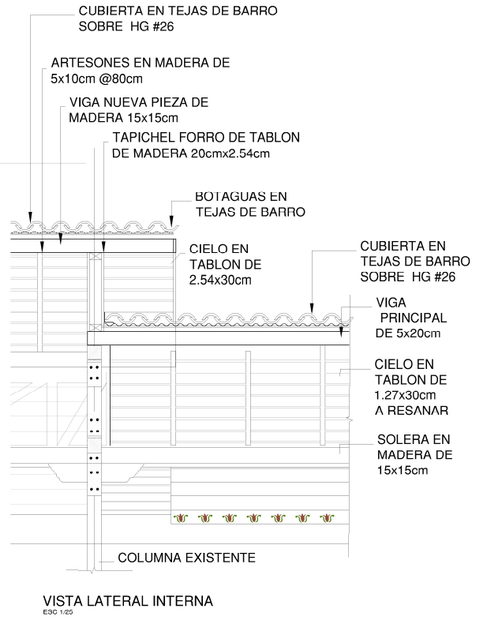
Plano 44 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección C-C, detalle confesionario, acera piedra exterior y cimiento…
Fuente: Propia

SECCIÓN D-D, E-E Y DETALLE COLUMNA DEL ALTAR







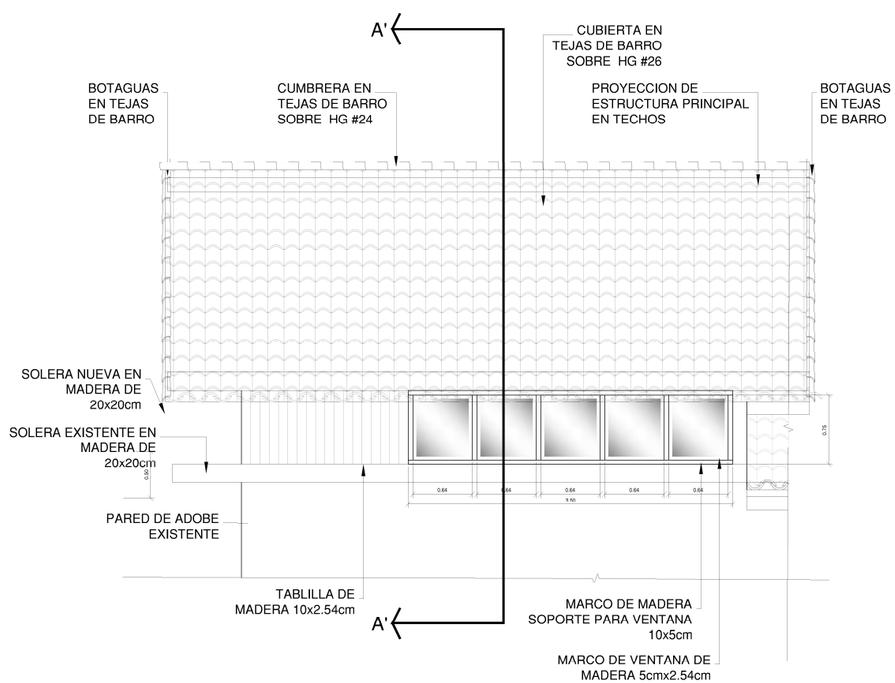


SECCION D-D, E-E Y DETALLE COLUMNA EN ALTAR
INTERVENCION 2 ESC 1:100

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

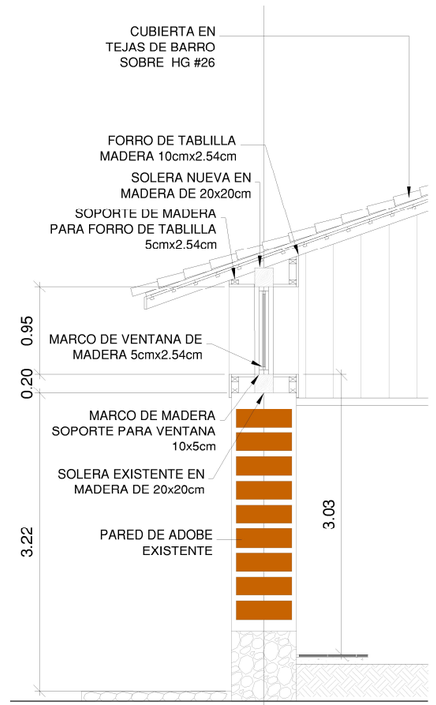
Plano 45 Propuesta 2 (Etapa 2) –Sección D-D, E-E y detalle columna en altar...
Fuente: Propia

DETALLE LATERAL VENTANA ALTAR



VENTANA ALTAR LATERAL IZQUIERDA_PROPUESTA

ESC 1/25



SECCION A-A_PROPUESTA
VENTANA ALTAR

ESC 1/25

DETALLE VENTANA EN ALTAR
INTERVENCION 2

ARQ. MARIA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES
TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL DE SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA

PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

Plano 46 Propuesta 2 (Etapa 2) –Detalle ventana en altar.
Fuente: Propia

Representación de la propuesta 2 (Etapa 2)

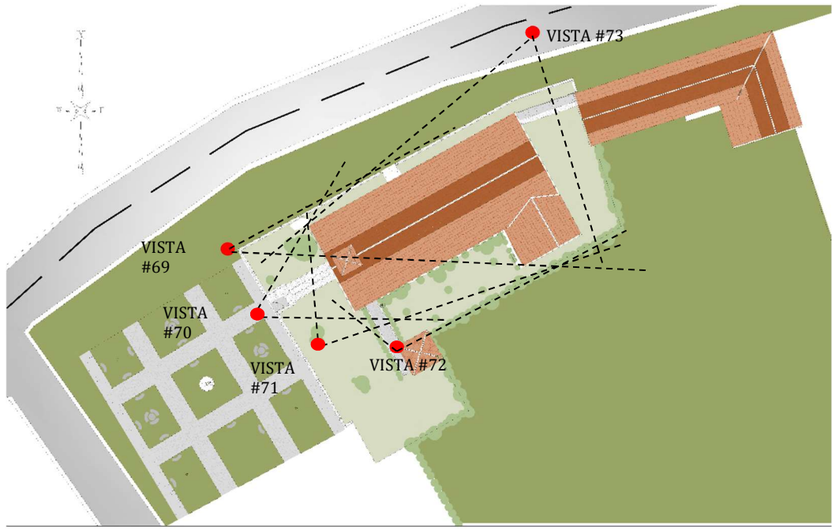




Ilustración 69 Fachada frontal y lateral.
Fuente: Propia



Ilustración 70 Fachada frontal.
Fuente: Propia



Ilustración 71 Fachada Frontal y Lateral.
Fuente:Propia



Ilustración 72 Fachada Lateral.
Fuente: Propia.



Ilustración 73 Fachada Lateral.
Fuente: Propia.

PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

Representaciones internas de la propuesta con las entradas de luz

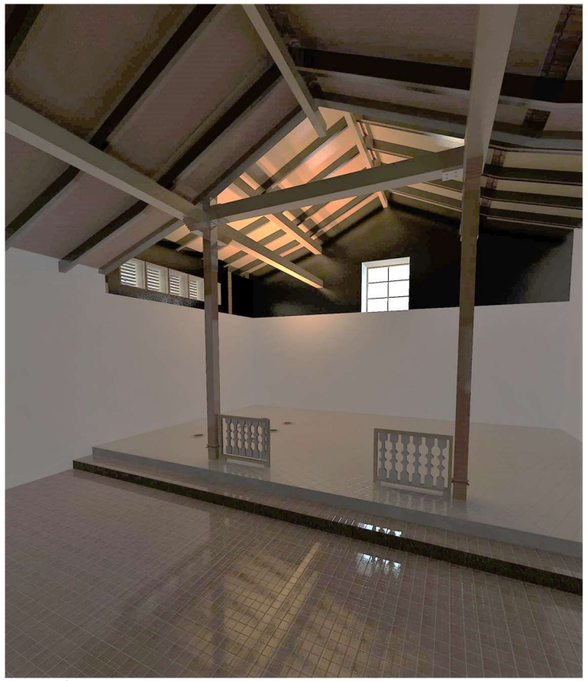


Ilustración 74 Propuesta de cubierta en altar para ingreso de luz.
Propia 2017.

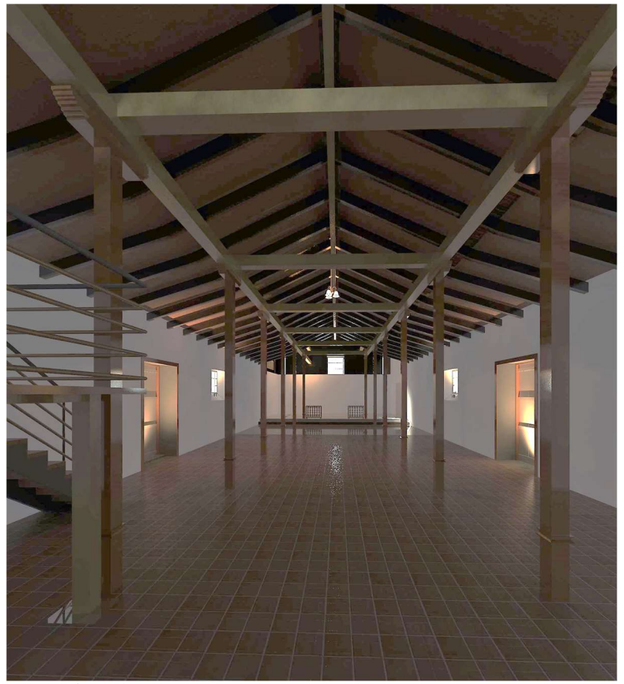


Ilustración 75 Nave central.
Fuente: Propia 2017

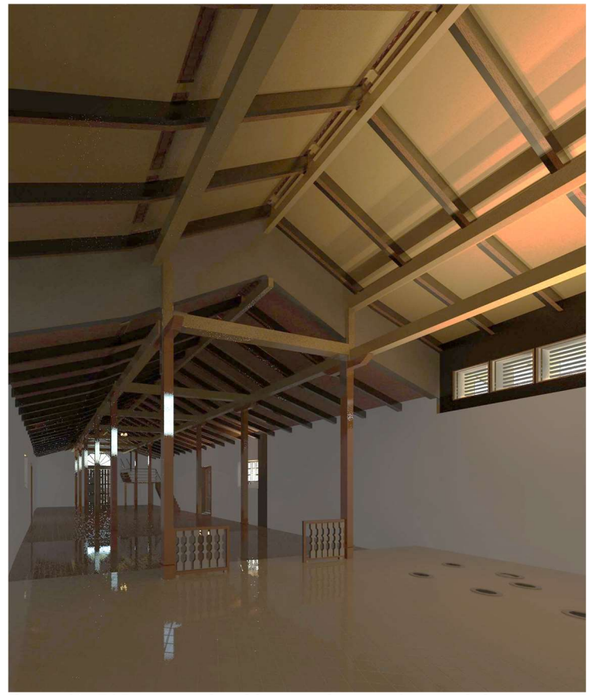


Ilustración 76 Propuesta de cubierta en altar para ingreso de luz.
Propia 2017.

Testigos arqueológicos

Testigo de piso

Luego de las calas arqueológicas realizadas, se decide dejar un testigo en el piso que muestre la técnica constructiva utilizada en el piso de la iglesia.

Se removieron las losetas de barro originales, se procedió a realizar una limpieza del barro con que estaban pegadas, y se dejó al descubierto las piedras de la base del piso, las cuales se extienden a lo largo de la nave central.



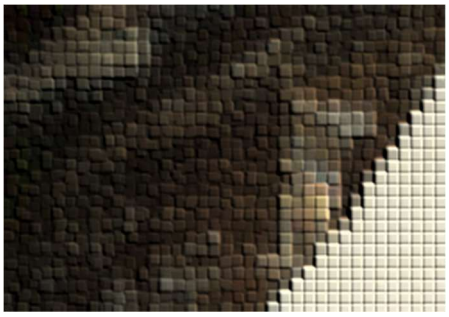
Ilustración 77. Fotografias del proceso de prospección del cimiento del templo 2017.

Fuente: Propia.

Testigo de pintura mural en pared

Se realizó una nueva exploración en el buque de la puerta encontrada en la primera etapa. Se cuenta con permiso del Centro de Patrimonio para realizar una apertura parcial del buque e investigas sobre las figuras que conforman el posible mural que se observa.

En esta segunda exploración, se retiraron fragmentos de los adobes de relleno para liberar el acabado en colores. Los colores encontrados son:

Foto	Foto pixelada	Color	Pantone
			419 U
			445 C
			499 C
			465 CP

Se realizó una medición del ancho de pared y del ancho del dibujo. Se conserva un marco gris, posiblemente del alto del buque de puerta y dentro de este figuras geométricas.

Se requiere de una exploración más amplia para determinar la forma del posible mural así como las condiciones para una futura restauración.







Ilustración 78. Exploración de testigo de pintura mural en jamba de puerta clausurada.

Testigo de la fecha de construcción.

Con la certeza de la fecha de construcción encontrada en el registro arquidiosesano, se procedió a colocar un monumento con una placa para recordar la fecha.

Se utilizó una piedra laja de gran tamaño, la cual, según relata Don Angel Calvo Chacón[22] encontrada hace más de 40 años en los márgenes de una quebrada cercana y trasladada en carreta a las afueras del templo por algunos vecinos para utilizarse en los alrededores de la iglesia. Sin embargo por su peso y tamaño no había sido utilizada. Se decidió colocarla verticalmente y colocar una placa cerámica[23] con las fechas de inicio y término de la construcción del templo. De esta manera se inicia la documentación de los bienes culturales del Templo El Carmen.



Ilustración 79. Placa de cerámica colocada en conmemoración de la fecha de construcción del Templo El Carmen.

[22] Relata Don Angel Calvo, vecino de la comunidad de San Miguel y encargado del templo por muchos años.
[23] Pieza de cerámica elaborada por la artista Mariela Salazar con el apoyo de el Comité El Carmen y la Asociación ADEPA Santo Domingo Cultural.

Antiguo coro

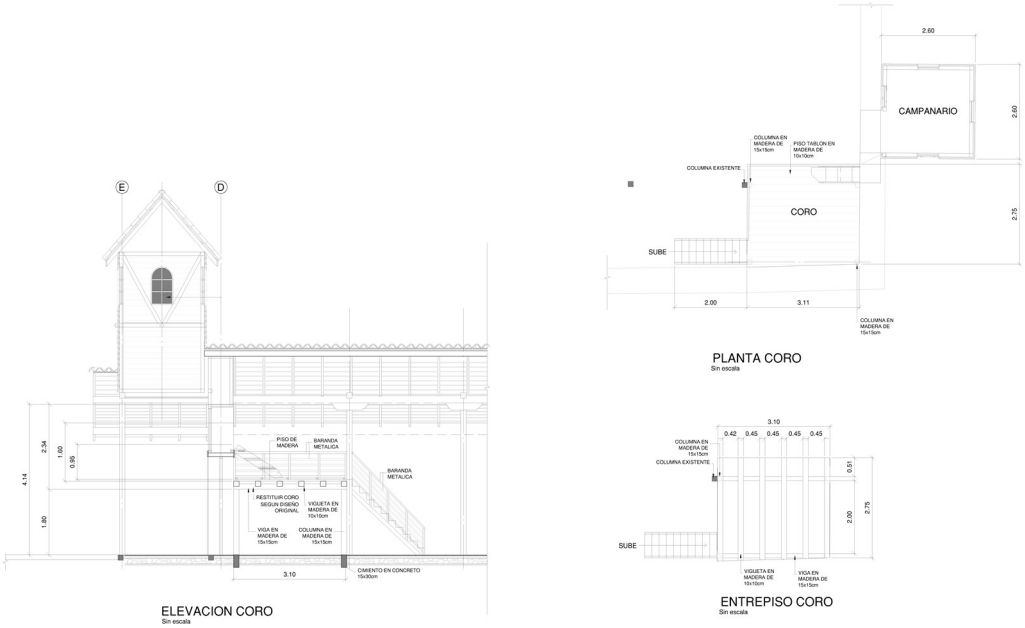
Se encontraron vestigios de la ubicación de las columnas del coro original que coinciden con la memoria oral de los vecinos y el documento de a intervención del INVU de 1982.

En tres puntos se encontraron piedras colocadas para sellar los agujeros del cimiento de las columnas.

Se propone restituir el coro, en el mismo sitio y con las mismas dimensiones pero con nuevos materiales. Se propone utilizar estructura de madera, sin embargo no se decarta la utilización de piezas metálicas para diferenciarse del original de madera, además que permite ensamblarse en un solo nivel, permitiendo mayor altura en ambos niveles.




Ilustración 80. Piedras colocadas en las antiguas basas del coro original.



Coro[24]: Conexión directa con el altar “la Vía Sacra”. Fuente: Propia

24 http://www.revistacredencial.com/credencial/historia/temas/altares-retablos-pulpitos-y-coros-elementos-del-mobiliario-religioso-colonial

Testigo Tablas de cielo raso pintadas a mano

Durante la restauración del año 2012 se encontró que, en el alero posterior, sobre los contrafuertes, habían unas tablas con colores y algunas flores aparentemente pintadas a mano. Una sección de tabla fue quitada del alero para colocar la escalera y sustituir las láminas de zinc y la teja existente. Al encontrar la pieza pintada y comprobar que era del alero posterior, pude observar que existían más tablas con los mismos dibujos que la sección de la tabla removida. Se llevó la sección de tabla a Don Angel Calvo quien reconoció las figuras y aseguró que ese era el diseño de las tablas del cielo original de la iglesia. Se conservó la sección y se colocará en la iglesia para exposición.

En ese momento se tomó la decisión de dejar las tablas en la posición que se encontraron y cubrirlas con láminas metálicas de HG y teja nueva según el contrato y porque en ese momento no se tenía claro que hacer con las tablas originales.

Actualmente, el Comité por restauración de la Iglesia El Carmen de San Miguel de Santo Domingo tiene el aval del párroco de la iglesia y otras autoridades, para trabajar en la recuperación del templo y dentro de este trabajo se ha incluido la restauración y colocación dentro del templo, de piezas como el antiguo confesionario, reclinatorios, alcancías, pileta bautismal, entre otros objetos antiguos que formaron parte de la iglesia. Se propone recuperar las piezas pintadas que se encuentran en el alero trasero para restaurarlas y colocarlas dentro del templo, ya sea en una sección del sitio original, como vestigio de su existencia o simplemente como muestra.

Existen fotografías que muestran cómo iban colocadas las tablas pintadas como para colocar una muestra con las piezas recuperadas. Actualmente no se cuenta con la cantidad exacta de piezas que existen en ese alero por lo que el comité ha pensado en sustituir todas las tablas del alero, por tablas de madera similar a la existente

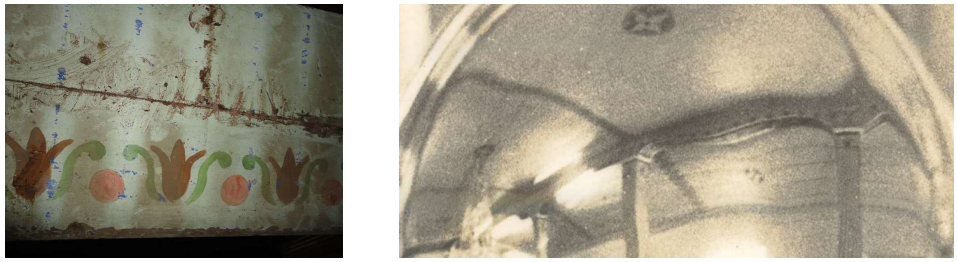


Ilustración 81. Tablas de madera pintadas. A la derecha vestigio de tabla original, a la izquierda fotografía antigua.

Fotografías antiguas muestran las tablas pintadas en el cielo raso que existía en todo el cuerpo de la iglesia.

Durante la etapa 1 se recuperaron varias piezas del cielo raso original corroborando además las versiones de vecinos.

Se propone remover todas las tablas pintadas originales, sustituirlas por nuevas y colocar las tablas originales dentro de la iglesia, suspendidas del actual cielo raso de madera, para que puedan ser observadas e interpretadas por los usuarios nuevos del templo, y que contribuyan a mantener la memoria de quienes recuerdan el estado original.



Ilustración 82. Sitio donde se encuentran las tablas originales.



Ilustración 83. Tablas pintadas a colocar en el interior del templo.

Este cambio no implica ninguna modificación del alero existente, es solamente una sustitución de las tablas con pintura original.

En detalle los trabajos consisten en:

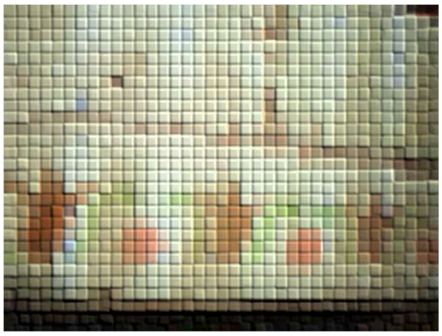
- Remover las tejas del alero posterior.
- Soltar las láminas metálica de HG.
- Quitar los clavadores.
- Quitar con mucho cuidado las tablas de madera pintadas existentes.

- Colocar nuevas tablas de la misma sección existente y barnizarlas.
- Colocar nuevamente los clavadores.
- Colocar de nuevo las láminas metálica de HG.
- Volver a colocar las tejas.

Los trabajos a realizar en las piezas de madera pintada son:

- Limpiarlas y resanarlas
- Buscar las tablas similares o de dibujos continuos existentes
- Clasificarlas según su ubicación original
- Cuantificar el área o sección que pudiera cubrir
- Diseñar la colocación de las tablas según la cantidad recuperada
- Colocar algunas piezas en su sitio original como testigo del cielo original.

Estudio de color de las tablas pintadas:

FOTO	FOTO PIXELADA	COLOR	PANTONE
CIELO TABLA 			463C
			5753CP
			7525U
			573C

El Confesionario.

Una parte importante de la iglesia es el confesionario, si bien el ritual de la confesión ha cambiado y poco se utilizan los confesionarios, el del Templo El Carmen era muy particular, con columnas de madera tallada con ornamentos de lámina metálica. Las columnas consisten en agujas talladas de las cuales se conservan 4, así como uno de los costados con la ventanilla donde el confesor y el padre se comunicaban.

Se han conseguido fotografías para verificar la ubicación exacta si los vestigios corresponden al original además, se desconoce la fecha de construcción y el autor.

Con base a las columnas y una pared del confesionario original, los cuales se encuentran en el Templo, se propone restaurar las columnas originales, y sustituir los arcos de madera por arcos iguales pero en láminas acrílicas, sobre la pared donde se encontraba según las fotos recopiladas.



Ilustración 84. Imágenes de las columnas del antiguo confesionario que se restaurarán y ubicarán en el sitio original dentro del templo.

Posteriormente se buscaron fotos antiguas para establecer la ubicación original del confesionario y verificar su autenticidad.



Ilustración 85. fachada del confesionario antiguo



Ilustración 86. Ubicación del confesionario al costado derecho de la entrada principal

CAPÍTULO 6
Valores y significados de los bienes culturales del Templo El Carmen

El Templo El Carmen comprende, además del espacio construido, una serie de bienes asociados y significados que son parte integral del mismo, los cuales muchas veces pasan desapercibidos y deben revelarse e inventariarse.

El registro y la recuperación de la memoria histórica de los bienes culturales contribuye a la conservación del patrimonio del bien inmueble.

Durante sus años de existencia, el Templo El Carmen ha sufrido reformas, algunas asociadas a regulaciones eclesiásticas y otras por actuaciones locales.



Ilustración 87 Imagrn de San Miguel Arcangl. Fuente: Propio.

La antiguamente conocida Ermita de San Miguel, contenía una imagen de San Miguel Arcangel, la cual fue trasladada al nuevo templo. La imagen original fue traída de Guatemala.

Advocación a la Virgen de El Carmen.

El origen europeo se remonta al año 1251 cuando la Virgen María se apareció a Simón Stock y le entregó el escapulario El Carmen (Arias Alpizar y Abarca Hernández 2015). De España se difundió su devoción al continente americano, llegando a Costa Rica. Luz Mary Arias y Oriester Abarca se refieren a los orígenes de las festividades de la Virgen del Mar, como también se le llama, en la ciudad de Puntarenas, desde donde se extendió a todo el país.

La imagen de la Virgen de El Carmen fue llevada a la antigua ermita de San Miguel luego de que la imagen de San Miguel, patrono de la ermita fuera trasladada al nuevo templo, ya que según conversación con el padre Manuel Benavides, la advocación a la Virgen El Carmen ya existía en la comunidad. Desde entonces el 16 de julio se celebra la fiesta de El Carmen.



Ilustración 88 Fotografía de la Virgen El Carmen.
En la espalda de la imagen escrito a mano identifica a Alderico Rodriguez 1879, pintor y escultor de San Ramón.
Fuente: Propia



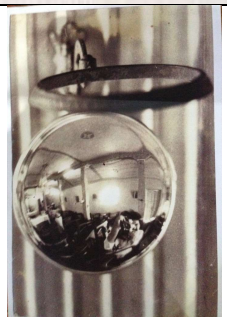
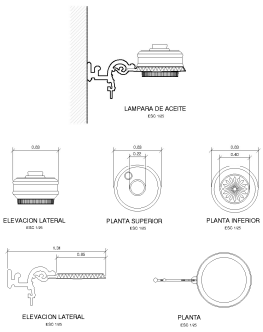
Ilustración 89 Celebración de la patrona Virgen El Carmen en San Miguel de Santo Domingo con las señoras Carmelitas.

Concilio Vaticano II

Uno de los eventos históricos que marcaron el siglo XX fue el concilio ecuménico Vaticano II convocado por el papa Juan XXIII. Es a partir de las reformas que las iglesias hicieron modificaciones en su funcionamiento.

El acercamiento con los feligreses se reflejó en el oficio de la Santa Misa viendo hacia el pueblo. Este acercamiento también eliminó la barrera (baranda) de la mayoría de los altares.

Algunos de los bienes muebles que permanecen en el templo son los siguientes:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN E HISTORIA
	En vidrio color rojo, en forma de granada con corona de bronce 	LAMPARA PERPETUA Lampara frente o contiguo al sagrario, antiguamente alimentada con aceite o cera, indica la presencia de Cristo. Se desconoce el origen
	3 lámparas de cristal cortado con candelabros de bronce en su interior para expandir la luz.	LÁMPARA DE CRISTAL Y BRONCE
	El 21 de marzo de 1900, el padre Benito Saénz solicita permiso para que Fray Miguel Pagés instale y bendiga el viacrucis en la Ermita de San Miguel, (ahora Templo El Carmen).	SANTO VIACRUSIS Sucesión de pequeñas capillas en las que se representa el proceso de la crucifixión. En cada estación se realizan rezos y meditaciones apropiadas. (Mollet 1883)
		ANTIGUO CANDELABRO EN COLUMNAS Se desconoce su origen. Lámparas de canfín con espejo para diseminar la luz.

		REYES MAGOS En madera tallada. Se desconoce su origen.
		VIRGEN DE LOS ÁNGELES En madera pintada y desmontable. Se desconoce su origen.
 VIRGEN DE LOS ÁNGELES	 CANDELABRO DE BRONCE	Candelabrum: Cadelero, candelabro o cualquier soporte en general que sostiene una luz. Existían diferentes tipos. El mismo término se emplea para referirse al alto pedestal de una lámpara portátil. (Mollet 1883)
 CRUZ DE BRONCE	 INCENSARIO	 ALCANCÍA DE MADERA

Tabla 18 Bienes muebles que permanecen en el Templo El Carmen.
Fuente: Propia

Estudio de colores de la fachada original y el camerín existente.

El estudio de colores procura determinar una gama de colores a utilizar como símbolo del templo.

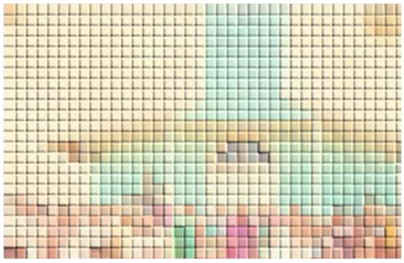
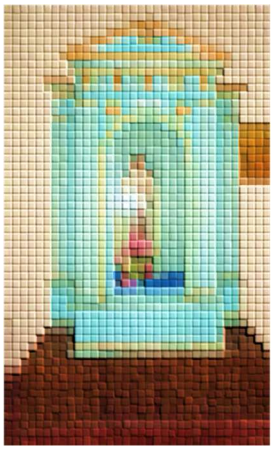
FOTO	FOTO PIXELIADA	COLOR	PANTONE
IGLESIA EXTERIOR 			573C
			3105C
			PQ-622C
			7542 UP
CAMERÍN #1 			4675 CP
			141C
			3105C
			175C

Tabla 19 Estudio de colores de la fachada original y el camerín existente.
Fuente: Propia.

Glosario de términos

Alas: desde tiempos inmemoriales, han sido el símbolo egipcio y oriental del poder asi como de prontitud, de lo espiritual y lo aéreo en contradicción a lo humano y lo terrenal, también en los restos babilónicos y Chaldaia, en los mármoles de Licea y Nineveh y en las gemas y otras reliquias de los gnósticos. En el arte etrusco todas sus divinidades tienen alas. (Mollet 1883) (Alas presente en los camerines del templo).

Alba: Antigua vestimenta eclesiástica de lino blanco y larga hasta los pies sujetada por un cinto. La sobrepelliz es un alba con las mangas más anchas. (Mollet 1883)

Altar: Clase de plataforma o mesa sobre la que se ofrecían los sacrificios a los dioses. De ahí paso al cristianismo como la mesa sobre la cual se celebraba el sacrificio eucarístico. (Mollet 1883)

Altar Mantel: Tela de lino que cubre el altar con bordados en las partes que cuelgan. (Mollet 1883)

Ambón: Tribuna de piedra o mármol en las antiguas basílicas latinas, pulpito. (Mollet 1883)

Antependium: Colgaduras adornadas ricamente con metales preciosos, madera o textiles, delante del altar cristiano. (Mollet 1883) (No sé si aplica al forro).

Bema: (1) Plataforma de piedra o tarima usada como pulpito en las primeras iglesias cristianas. (2) El término es sinónimo de santuario. (3) También denomina un Ambón y el asiento de un obispo. (Mollet 1883)

Cáliz o Calix: Copa sagrada empleada en las celebraciones eucarísticas. Existen diferentes tipos entre ellos: ministeriales, offerttorii, majores y minores. Los ministeriales se empleaban para distribuir el vino, los offertorii eran los que los diáconos sostenían una vez que el vino había sido ofrecido por los fieles. Finalmente, se distinguían por su tamaño grande o pequeño (majores y minores). Los recipientes llamados cálices se encontraban a menudo suspendidos de los arcos del ciborium y otras partes de la iglesia, como elementos decorativos. En el simbolismo cristiano, el cáliz y la serpiente surgiendo de él son los atributos de San Juan Evangelista. (Mollet 1883)

Campanario: Torre de una iglesia que contiene la campana. Con frecuencia aparece separada de la iglesia como la catedral de Chichester. (Mollet 1883)



Candelabrum: Cadelero, candelabro o cualquier soporte en general que sostiene una luz. Existían diferentes tipos. El mismo término se emplea para referirse al alto pedestal de una lámpara portátil. (Mollet 1883)

Chorrea: Aplicar sobre una superficie un chorro líquido con material granular, como arena, con o bjeto de alisarla o quitarle impurezas o adherencias. (Real Academia Española 2017)

Ciborium: En arqueología cristiana, tipo de baldaquino o dosel sustentado por un numero variable de columnas que forma la cubierta del altar mayor en una iglesia. También llamado tabernáculo, casa sacramental, casa de dios o techo sagrado. Designa al recipiente en el que se reserva la Hostia consagra. (Mollet 1883)

Clérigo: Hombre que ha recibido las órdenes sagradas.
En la Edad Media, hombre letrado y de estudios escolásticos, aunque notuviese orden alguna, en oposición al indocto y especialmente al que no sabíalatín. (Mollet 1883)

Confesonario:
En las iglesias, recinto aislado dentro del cual se coloca el sacerdote paraoír las confesiones sa cramentales. (Mollet 1883)

Coro: Parte de la iglesia para los cantantes y clérigos, es decir, el espacio de la Nave (para el público) y la Bema o presbiterio, para el clero celebrante. No obstante, en los escritos medievales el término incluye la Bema. (Mollet 1883)

Dios: Ser supremo que en las religiones monoteístas es considerado hacedor del universo. Deidad a que dan o han dado culto las diversas religiones politeístas. (Mollet 1883)

Estola: Este término, sinónimo de orarium, designada con los antiguos cristianos y según Fleury, una pieza de lino fino que se llevaba alrededor del cuello. Los romanos lo usaban como una especie de pañuelo de bolsillo, mucho antes de la introducción del cristianismo, quienes lo denominaron de varias maneras: linedum, strophium y sudarium. En la Iglesia cristiana, se representa con una banda estrecha de tela bordada y que los diáconos llevaban en el hombro izquierdo, y a través de ambos hombros por los obispos y los sacerdotes. Está consagrado a la memoria de la tela con la que se afirma que el Salvador se secó el sudor de la cara al dirigirse a su Crucifixión. (Mollet 1883)

Eucaristía: En la Iglesia católica, sacramento instituido por Jesucristo, mediante elcual, por las p alabras que el sacerdote pronuncia, se transustancian el pan y elvino en el cuerpo y la sangre d e Cristo. (Mollet 1883)

Flor de Lis: Insignia real francesa. Luis VII fue el primero en adoptarla (alrededor de 1137) esparcida por todo el campo. Este escudo es blasonado como “Antigua Francia”. Con ocasión de su matrimonio, en 1234, San Luis instituyó la orden del “Cosse de Genest” y como emblema de su humildad, añadió a su insignia la flor con el lema Exaltat humiles. El collar de la orden se componía de flores esmaltada, mezcladas con flores de lis. En el reinado de Carlos IV se enviaron cuatro collares de la orden de Cosee de Genest como regalos al rey Ricardo II y a sus tíos los duques de Lancaster, Gloucester y York. La flor de lis formó parte de la insignia inglesa en 1275 por el matrimonio de Edmand con Blanche de Artois, y fue eliminado el primer día de enero de 1801. (Mollet 1883) (Flor de lis presente en los camerines).

Iglesia: en arte cristiano, es el atributo de un fundador representado sujetándola en su mano. El símbolo más antiguo de la iglesia es el Arca de Noé, y por lo tanto, un barco a menudo cubierto de olas, etc. muy frecuente en las catacumbas. En las tumbas se incluye para indicar que los muertos expiran en comunión completa con la iglesia. (Mollet 1883)

Imagen: 1.f. Figura, representación, semejanza y apariencia de algo. 2.f. Estatua, esfinge o pintura de una divinidad o de un personaje sagrado.

Imaginería: 3f. Talla o pintura de imágenes sagradas.

Imagenes a vestir: Imágenes de madera de las iglesias italianas, con las cabezas y las extremidades acabadas, y los cuerpos cubiertos de drapeados.

Hostia: Victima que se ofrece en el sacrificio. (Mollet 1883)

Misal: 1. adj. Dicho de un libro: Que contiene el orden y modo de celebrar la misa. U. m. c. s. m.

Nave: La parte central de una iglesia, entre los pasillos, que va desde el coro hasta la entrada principal. Los alemanes llaman a esta parte de la iglesia “Schiff”. (Mollet 1883)

Presbiterio: Termino empleado en la antigüedad para designar el coro. Estaba previstode una reja de piedra que lo rodeaba. (Mollet 1883)

Púlpito: Tribuna de un orador o silla de un profesor. (Mollet 1883)

Retablo: Pared o pantalla detrás de un altar. En las iglesias antiguas, donde el asiento del obispo estaba en la parte trasera del altar, no había retablos. Su introducción data de la época sobre el siglo XII en la que los asientos episcopales y los coros se situaron en frente de los altares. (Mollet 1883)

Sacristía: de una iglesia. Habitación donde se guardan las prendas y los recipientes. (Mollet 1883)

Santuario: Templo en que se venera la imagen o reliquia de un santo de especial devoción. (Mollet 1883)

Severey: Voz inglesa que designa un intercolumnio o compartimento en un techo abovedado. (Mollet 1883)

Solaqueo: El mortero de las juntas queda al ras del ladrillo, bloque de concreto, o superficie. (Dueñas s.f.)

Tapichel: Parte superior de las paredes que cubre la inclinación del techo.

Via Crusis: sucesión de pequeñas capillas en las que se representa el proceso de la crucifixión. En cada estación se realizan rezos y meditaciones apropiadas. (Mollet 1883)

CAPÍTULO 7.

Conservación preventiva y lineamientos de Gestión del Templo El Carmen de San Miguel

Lineamientos para un Plan de Conservación Preventiva

El mantenimiento permanente reduce la necesidad de una intervención adicional sobre el inmueble *"Es la intervención que tiene por objeto evitar los deterioros, sosteniendo las condiciones de habitabilidad sin alteraciones".*

El plan de mantenimiento debe contemplar cada área de la edificación e involucra también acciones para poder gestionar este mantenimiento:

Muros

Prevención: En paredes de adobe se debe evitar la erosión por acción del viento y lluvia, manteniendo los aleros sin filtraciones y evitando el ingreso de humedad por capilaridad.

Los desprendimientos de revocos y el desprendimiento de encalados deben evitarse para evitar que se introduzca aire entre las capas de revoco y éste pierda adherencia y se desprenda un área mayor.

Acciones:

- Los muros deben limpiarse periódicamente para evitar el crecimiento de microflora o plantas, así como detener la acción de contaminantes que se adhieran a este.
- El encalado anual permite mantener los muros sanos, libres de microorganismos, mohos y líquenes que puedan ingresar al sustrato de la pared.
- Las grietas o desprendimientos en paredes deben repararse a brevedad.
- Para sellado de grietas en revocos se debe abrir la grieta y realizar los siguientes procedimientos:
- Si la grieta es menor de 5mm, se debe inyectar una lechada de barro viscoso hasta que se rellene la superficie de la grieta.

- Si la grieta es mayor a 5mm y hasta 2 cms, es conveniente hacer una inyección de barro viscoso colocando mangueras de 1 cm de diámetro en al menos 3 partes, a lo largo de la grieta y vertiendo el barro con embudo en cada una para rellenar las partes huecas o faltantes.
- Si se encuentran desprendimientos de revocos en forma de mancha con una profundidad menos de 3 cms se deben rellenar con una mezcla de barro y paja picada buscando su adherencia mediante la rugosidad y humedad del sustrato.
- El encalado ya sea de grietas o superficies mayores, así como el encalado general, debe realizarse con cal apagada, con al menos 2 meses de anticipación, cuidando que no haya completado su ciclo[25] para garantizar su calidad.

Estructura y cubierta de techos

Prevención: Revisar el estado de la cubierta haciendo hincapié en los sitios que en el interior muestren desajustes o manchas iniciales. Se recomienda que la teja se coloque sobre las láminas de hierro en buen estado y se le aplique un sellador a cada teja para disminuir la absorción del agua de lluvia y la humedad tan común en la zona, evitando filtraciones y la aparición de vegetación y microvegetación.

Acciones:

- Monitoreo constante de las filtraciones de agua de lluvia o goteras por el estado de la cubierta, cumbreras y botaguas
- El sellado de la teja debe realizarse antes del inicio de la época lluviosa.
- Revisar la presencia y eliminar nidos de animales ya sean roedores, aves o comején y sellar las entradas a la cubierta.

Acabados y pisos

Prevención: Se debe realizar un monitoreo constante del estado de los pisos de loseta de barro y evitar el ingreso de equipo muy pesado que pueda dañarlo.

Acciones:

- Limpieza semanal de pisos de loseta de barro y mosaicos con reporte del estado actual.

[25] El conocimiento del ciclo de la cal es vital en la utilización de la construcción con tierra ya que de éste depende su aplicación.

- Consolidación inmediata de losetas sueltas. Se realizará con lechada de cal y barro con ocre para unificar el color de la siza de las losetas.
- Resane de pisos de mosaico y aplicación de impermeabilizantes hidrofugantes para su protección.

Puertas y ventanas

Prevención: Se debe verificar el estado de la madera de puertas y ventanas mensualmente para la fumigación en caso necesario así como la protección con selladores o pinturas adecuadas contra el viento y la lluvia.

Acciones:

- Evitar el contacto directo de agua de lluvia en las puertas y ventanas para evitar humedades innecesarias.
- Revisar las maderas de las cerraduras interiores para la protección ante el vandalismo.
- Al ser puertas de dos hojas, cada una de las puertas que se cierran por el interior, deben contar con cerraduras verticales, de pie y brazo, que den resistencia a golpes.
- Se debe verificar el estado de las cerraduras y sustituirlas si se encuentran dañadas.

Instalaciones hidráulicas

Prevención: El Templo cuenta solo con una entrada y salida de agua interna que se encuentra empotrada desde hace muchos años por lo que se debe mantener vigilancia de humedades.

Acciones:

- Observar diariamente cualquier humedad en el área en que se encuentre la tubería. Si se observa humedad en pared o piso, debe ser reportada y sustituir la tubería de la pileta con tubería externa a la pared para facilitar reparaciones futuras y evitar daños en la pared.
- Verificar el sistema de recolección de agua de lluvia para evitar la humedad en las paredes. El templo no cuenta con canoas o canales, las cubiertas son de caída libre pero si existen cunetas o caños, así como aceras que alejan y canalizan el agua de las paredes. Se debe verificar que no existan obstrucciones en estas canalizaciones de piso y que las pendientes de las aceras sean siempre en dirección contraria a las paredes.



Instalación eléctrica

Prevención: En la medida de lo posible, se deben ajustar las instalaciones eléctricas a los códigos actuales, para ello un ingeniero eléctrico debe realizar la distribución adecuada de cargas de los circuitos necesarios.

Revisar la instalación eléctrica actual para detectar puntos de peligro como sobrecargas o cables expuestos y reemplazar los dañados.

Acciones:

- Luego de la revisión, se deben ajustar las calidades de los cables y tuberías eléctricas a las normas actuales.
- Revisión ajuste del tablero de circuitos para evitar sobrecalentamientos.

Plan de mantenimiento anual

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	MONITOREO	RESPONSABLE
MUROS	diariamente	Observación de humedades	Comité El Carmen
	mensualmente	Limpieza de musgos u hongos	Comité El Carmen
	anualmente	Resane de grietas menores Encalado general	Especialista
CUBIERTAS	diariamente	Observación de goteras	Comité El Carmen
	mensualmente	Fijación de tejas	Especialista
	anualmente	Sellado de tejas Pintura y sellado de cielos raso.	
PISOS	diariamente	Observación de losetas sueltas	Comité El Carmen
	anualmente	Sellado de losetas de barro	Especialista
PUERTAS Y VENTANAS	diariamente	Revisión de vidrios y filtraciones	Comité El Carmen
	anualmente	Resanado de maderas	Especialista
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	diariamente	Observación de filtraciones	Comité El Carmen
	ocasionalmente	Reparación de filtraciones	Especialista
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	diariamente	Observación de daños	Comité El Carmen
	anualmente	Revisión de tableros eléctricos	Especialista

Lineamientos de Gestión del Templo El Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia

La restauración de un bien patrimonial no es el fin de la conservación del patrimonio. Deben existir estrategias de gestión del patrimonio para garantizar la sostenibilidad del inmueble patrimonial y sus valores asociados.

Se presentan dos aristas que contribuyen a la gestión del patrimonio, la sensibilización y la capacitación.

Con la primera, se difunden los valores tangibles e intangibles y con la segunda se consolidan la forma correcta de conservarlos.

Sensibilización. Estrategia de Acercamiento y Concientización de la Población en La Conservación de su Patrimonio

Es necesario diseñar una estrategia de acercamiento y concientización de la población en la conservación de su patrimonio en tierra del cual el Templo El Carmen es un hito dentro del cantón de Santo Domingo de Heredia. Se plantea dar a conocer los valores del patrimonio domingueño del templo **m**ediante talleres de conocimiento y sensibilización que motiven la conservación de la arquitectura en tierra, sus valores y tradiciones relacionadas, así como las relaciones de la ciudad con su entorno. Abarcar los temas de interés relacionados, dispersar dudas, trasmitir conocimientos y motivar a la población a plantear proyectos y participar en la conservación de su patrimonio.

De esta manera, la población sensibilizada podrá valorar mejor la importancia de colaborar en la conservación de su patrimonio familiar en tierra.

Estrategia de sensibilización

La estrategia se plantea a partir del siguiente esquema:

Qué comunicar	A quién (matriz de involucrados)	Cómo	Cuándo y dónde.
Informar difundir información sobre el proceso	**Público objetivo primario.** Los actores sociales con vínculo directo	**Incidencia** (infraestructura de medios)	Espacios de sensibilización
Educar Colaborar a generar valores y actitudes ciudadanas de participación	**Público objetivo secundario:** ciudadanía, medios de comunicación, la opinión pública.	**Movilización** (espacios de convocatoria)	Espacios de comunicación
Comprometer generar compromiso con las propuestas de mejora.		**Alianza de coordinación** (espacios ya existentes)	Espacios educativos

Bajo este esquema se han desarrollado que se describen a continuación:

Avances en la valoración y conservación del Patrimonio domingueño

Buscando el aval de instituciones públicas y privadas como el Centro de Patrimonio y la Dirección de Cultura del Ministerio de Cultura, de la Municipalidad de Santo Domingo, del ICOMOS CR, las Universidades púbicas y privadas de Costa Rica y empresas turísticas del cantón, se convocó a la comunidad a diversas actividades en las que se presentaron temas relacionados con el concepto de patrimonio, la Ley de Patrimonio 7555, la historia de Santo Domingo, El Turismo Cultural y las técnicas constructivas de adobe y bahareque, mediante charlas, conversatorios entre los ciudadanos y talleres teórico-prácticos, se logró la comprensión del valor histórico y la trasmisión de conocimientos que estaban en proceso de desaparecer. Se requiere actualización constante.

PUESTA EN VALOR SOCIAL

La puesta en valor del patrimonio de la arquitectura en tierra de Santo Domingo, a escala de la cotidianeidad de la ciudad, debe ir acompañada de la revalorización de su historia y la de sus habitantes, además de la tipología constructiva que la representa, sin dejar de establecer criterios para el mejoramiento de las viviendas, en sus condiciones estructurales, de iluminación y ventilación principalmente- .





Ilustración 90. Talleres de construcción tradicional realizados en el Templo El Carmen.
Fuetne: Propia

En los años 2009, 2010 y 2011, el MCJ a través de su Programa de Educación, seleccionó a Santo Domingo para incluirlo en el proyecto *Portadores de Tradición*, un trabajo conjunto con el Ministerio de Educación Pública (MEP) en busca de la recuperación de Artes y oficios tradicionales en diferentes comunidades del país.

Luego de talleres para determinar qué elementos eran más característicos de cada cantón, en Santo Domingo se trabajó la recuperación del oficio del adobe y bahareque y se realizaron talleres con estudiantes de varias escuelas del cantón.

A partir de 2012 el MCJ depositó en el gobierno local la responsabilidad de dar seguimiento al proyecto descontinuándose por la falta de interés real de las autoridades municipales.

Iniciativas privadas continuaron con el proyecto de recuperación de estos oficios tradicionales y otras iniciativas relacionadas a dar a conocer el patrimonio local.

Es a partir del año 2011 que el Concejo Municipal formaliza la creación de la Comisión Municipal de Patrimonio constituida por regidores, síndicos y ciudadanos interesados en el tema, con el objetivo de conservar el patrimonio domingueño, incluyendo las 4 edificaciones del cantón con declaratoria de Patrimonio Histórico Arquitectónico Nacional.

La Casa de la Cultura es uno de estos bienes y para su gestión se constituyó la Junta Administrativa de la Casa de la Cultura, grupo ciudadano que trabajó desinteresadamente en la formulación de un proyecto de gestión cultural y aunque oficialmente fue disuelto a mediados del año 2015, se transformó a inicios de 2016 en la Asociación de Desarrollo Específica para el patrimonio cultural y las artes de Santo Domingo de Heredia (ADEPA), un ente con personería jurídica adscrito a la Dirección Nacional de desarrollo de la Comunidad (DINADECO) adscrita al Ministerio de Gobernación y Policía. La ADEPA Santo Domingo Cultural trabaja para el fomento, la promoción, la divulgación y la conservación y salvaguarda del patrimonio cultural y las artes de Santo Domingo.

Las acciones educativas han surgido como una herramienta de prevención que ha tenido mucho éxito. El proceso de recuperación del oficio tradicional de construcción en adobe y bahareque, mediante **T**alleres para niños de escuelas, jóvenes universitarios, albañiles y profesionales de

arquitectura, evidencia que aún existen esperanzas para recuperar un oficio tradicional, que, con la investigación necesaria, contribuirá a la conservación del rico patrimonio en tierra de Costa Rica.

Capacitación: lineamientos para la recuperación del oficio tradicional de la arquitectura en tierra .

Trasmitir los conocimientos necesarios para un mantenimiento adecuado de las edificaciones es una necesidad de la que deben ser partícipes los vecinos de la comunidad.

Revalorizar las condiciones ambientales, estructurales y sociales del sistema constructivo, mediante talleres de capacitación y manuales técnicos de construcción y mantenimiento, de acuerdo con experiencias de otros países, colaborará a su permanencia a lo largo del tiempo.
La investigación y difusión sobre la estabilidad y prolongación de la vida útil de la arquitectura en tierra, incentivará el reconocimiento necesario para establecer una normativa que asegure la construcción con tierra en Costa Rica.

Técnicas Tradicionales

Para lograr la conservación del patrimonio artístico, edificado e incluso ciudades históricas, se requieren técnicas de restauración que muchas veces implican la utilización de nuevos materiales y técnicas. Esos métodos, aunque validados por las cartas internacionales, algunas veces no son los idóneos para la complejidad del objeto de restauración. (Gonzáles-Varas, 2015 p15)
Los talleres de sensibilización y de capacitación de la comunidad serán abiertos a los ciudadanos y técnicos interesados para promover la extrapolación de la experiencia a otros sectores y comunidades que requieren poner en valor su patrimonio en tierra.



Talleres de adobe para niños

En los talleres los niños tienen la experiencia de trabajar la tierra hasta lograr la consistencia necesaria para fabricar los bloques de adobe. Aprenden desde la selección de la tierra, su arduo proceso de batido "a pie descalzo", la mezcla de "pitilla" (zacate de la zona usado tradicionalmente por su dureza), moldeado de bloques, proceso de secado, levantamiento de paredes, revocado y encalado, todos procesos con los materiales y métodos tradicionales. La trasmisión de este conocimiento es de gran importancia no solo para el aprendizaje individual, sino para el mantenimiento de una tradición y el reforzamiento de la identidad domingueña.

Tabla 20 Procesos de fabricación de adobes.
Fuente: Propia

Proceso de fabricación de adobes

1. *Batido* con los pies



Ilustración 91 Batido con los pies.
Fuente: Propia

2 Mezclado con "pitilla"



Ilustración 92 Mezclado con "pitilla".
Fuente: Propia

3. llenado de molde



Ilustración 93 Llenado de molde.
Fuente: Propia

4 Desmoldado



Ilustración 94 Desmoldado.
Fuente: Propia

5. Secado al sol/sombra



Ilustración 95 Secado al sol/sombra.
Fuente: Propia

6 Levantado de paredes



Ilustración 96 Levantado de paredes.
Fuente: Propia

7 Revocado (repello)



Ilustración 97 Revocado (repello).
Fuente: Propia

8 Encalado



Ilustración 98 Encalado.
Fuente: Propia

Lineamientos para la gestión y sostenibilidad del Templo El Carmen

Debe existir un proyecto de gestión que contribuya a la sostenibilidad y uso continuado de las edificaciones patrimoniales.

El templo El Carmen se ha mantenido desde su construcción con la colaboración de los vecinos. El Comité El Carmen realiza al menos 3 veces al año ferias para acompañar las celebraciones eclesiásticas, sobre todo la de la Virgen El Carmen el 16 de julio.

Para estas fiestas se realizan ventas de comidas para recoger fondos para labores de mantenimiento del templo.

A partir de la propuesta de restauración, se ha procurado la recuperación y restauración de varios de los bienes culturales de la iglesia, imágenes, objetos y mejoras en general.

Es necesario contar con un espacio con facilidades para realizar y aumentar la frecuencia de estas ferias.

Se ha realizado una propuesta para la construcción de un área anexa de servicios que permita comodidad para las actividades de gestión.

La propuesta intenta cumplir con las necesidades de cocina, servicios sanitarios y comedor, bodegas y un espacio de pequeño museo local, a ubicar en un área de terreno contigua al campanario actual, donada a inales de 2017.



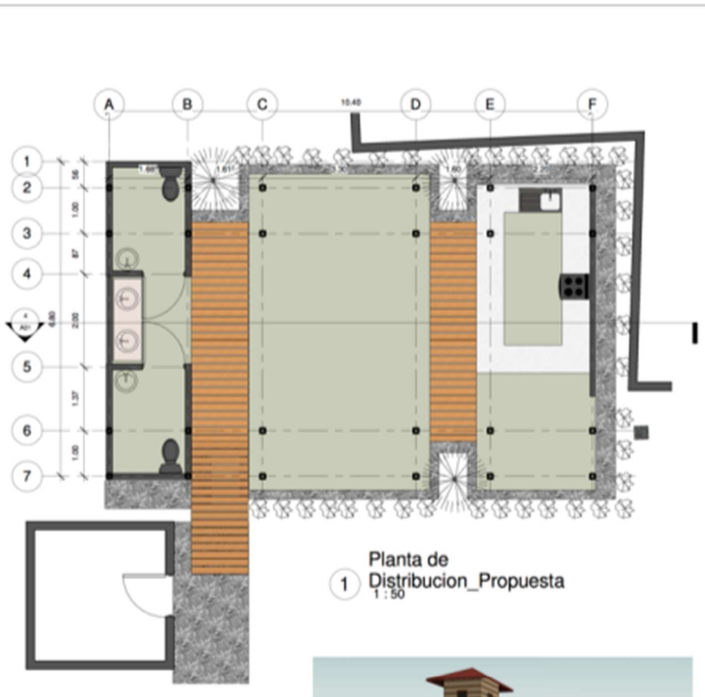


Ilustración 99. Objetos mostrados en las ferias culturales. Artículos utilitarios para la venta con simbolos locales.

Planta de conjunto y ubicación de la Servicios Sanitarios y Comedor



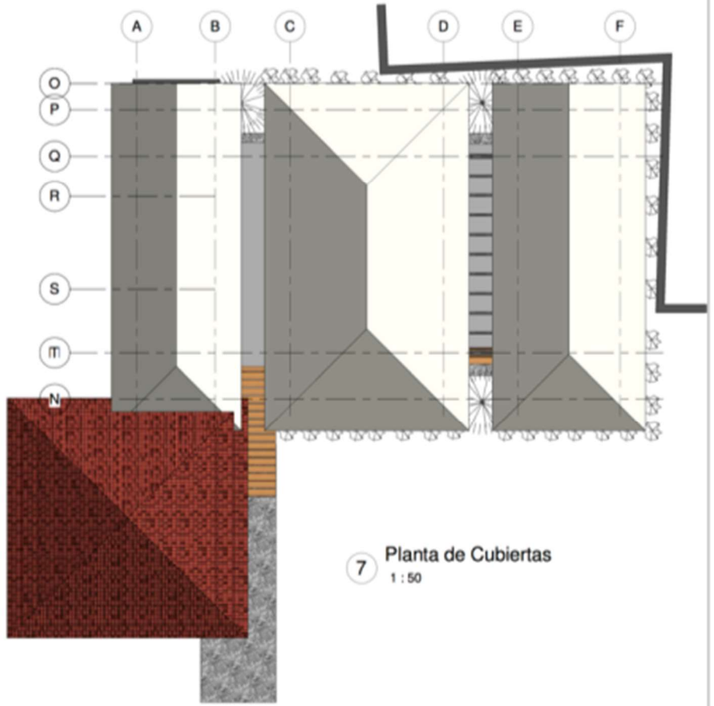
Ilustración 100. Planta de ubicación servicios Sanitarios y Comedor.
Fuente: Propia 2017.



1 Planta de Distribucion_Propuesta
1 : 50



8 Vista_1



7 Planta de Cubiertas
1 : 50



2 Vistas_2



5 Vista_3

3 Elevacion principal
1 : 50



4 Section 1
1 : 50

Comité Templo Nuestra Señora del Carmen,San Miguel, Santo Domingo

Servicios Sanitarios

Fecha	11/10/2014
Diseño:	Arq. Jorge Vivalto_Arq. Bernadette Esquivel
Dibujó:	R.Muñoz

PE2 – PROPUESTA ETAPA 2

CONCLUSIONES

Partiendo del hecho de que el patrimonio debe considerarse integralmente desde sus manifestaciones tangibles e intangibles como una unidad indisoluble, dado que no existiría uno sin el otro, la conservación del patrimonio debe considerar, no solo la restauración del inmueble patrimonial sino incluir los bienes culturales asociados y su gestión.

La intervención propuesta para el Templo El Carmen es un ejemplo de una restauración integral, en donde a través de la restauración del bien, se generaron procesos de sensibilización y capacitación, así como búsqueda de procesos que permitan su sostenibilidad económica, pero a la vez social, ambiental y cultural.



Diagrama 3. Ciclo de la conservación del patrimonio.

Las hipótesis planteadas en el Capítulo 1, son parte del alcance que la restauración de un edificio patrimonial debe lograr: la conservación del patrimonio. Cada acción debe provocar más acciones hasta que esa espiral logre la conservación integral.

La restitución de los elementos culturales signiicativos propuesto se justifica ante la reacción de involucramiento de la comunidad local luego de conocer el proyecto y ver los pequeños cambios ya realizados.

Luego de la primera intervención, se ha incrementado el uso y la confianza en el buen estado del templo. Se han desarrollado varias propuestas de gestión en proceso de implementación. Conocer la cantidad, historia y valor de objetos antiguos, almacenados sin clasificación, ha propiciado iniciativas para un museo local, el cual se está gestando entre la comunidad.

La desvalorización de las construcciones con tierra en Costa Rica y su consecuente prohibición, ha salido del estancamiento y es ahora un tema que se discute y rebate a nivel académico y dentro de las comunidades. Se han abierto las posibilidades de lograr una apertura para establecer normaivas y eliminar la prohibición de construir con las técnicas

de adobe y bahareque. En este proceso se cuenta con el apoyo de la Red Iberoamericana PROTERRA.

La recuperación de las técnicas tradicionales de construcción con adobe, así como el conocimiento de las mejoras a este sistema constructivo, es imprescindible para la conservación del patrimonio material en tierra.

Está demostrado, que la conservación preventiva es el pilar para la conservación del patrimonio construido La comunidad local puede contribuir a la conservación del su patrimonio, aprendiendo y trasmitiendo las técnicas tradicionales para su mantenimiento.

Identificarse con sus valores es uno de los lineamientos de la Carta de Cracovia. La cual también establece las condiciones en las cuales se deben hacer las restauraciones, sin embargo, la capacidad de “escuchar” lo que el inmueble nos dice es importante.

La conservación del patrimonio solo puede ser realidad si paralelamente se da un proceso de sensibilización sobre la importancia del patrimonio, de capacitación de los procesos que involucra y de gestión, como medio para su mantenimiento económico, social y cultural.

La construcción en tierra responde a un sistema constructivo tradicional que merece reconocimiento por su permanencia a lo largo del tiempo. La investigación y difusión sobre la estabilidad y prolongación de la vida útil de la arquitectura de tierra, incentivará el reconocimiento necesario por parte de las entidades involucradas y motivará su conservación.

Acercar a las personas a su patrimonio, palparlo y sentirlo bajo sus pies evitará que se borre su historia y la de otras comunidades en las que pueda replicarse.

La conservación del patrimonio debe verse desde la perspectiva del paisaje cultural del sitio: restaurando inmuebles individuales, independientemente de una planificación urbana o rural, no logrará la conservación de ese paisaje cultural que es el fin último de la verdadera conservación del patrimonio.

RECOMENDACIONES

La conservación del Patrimonio es un trabajo de todos por lo que el establecimiento de alianzas es vital. Se ha promovido la creación de una Asociación de Desarrollo específica para el patrimonio cultural y las artes de Santo Domingo de Heredia, (ADEPA Santo Domingo Cultural), que mantiene un enlace con el gobierno local en el tema del patrimonio y le asesora en esta materia..

Se requiere la implementación del Plan de Conservación del Templo El Carmen para garantizar la conservación preventiva. Se recomienda iniciar con el plan de mantenimiento propuesto para evitar que daños menores puedan aumentar y provocar pérdidas irreversibles.

Se han dado los primeros pasos para informar y sensibilizar a la población sobre el valor de su patrimonio y se ha incluido el componente en el Plan de Desarrollo Cantonal 2008-2018 y el Plan Regulador presentado a audiencia informativa el 6 de marzo del 2010. Estos instrumentos de gestión municipal, al ser aprobados e implementados, le darán contenido económico y legal a la propuesta de conservar, pasando del concepto de “Centro Histórico”, como se concebía hasta hace algunos años, a un concepto más amplio denominado hasta ahora como “Cantón Histórico” en donde se espera conservar la totalidad del cantón con un proyecto cantonal que ya fue aprobado por el Concejo Municipal.

La puesta en marcha del engranaje Políticas Culturales-Educación-Comunidad se ha iniciado con mucho esfuerzo pero gran esperanza desde la comunidad domingueña, ya se ha trasmitido a las escuelas locales y ha calado en la gestión municipal, el gran desafío se nos presenta en lograr que la conservación del patrimonio domingueño sea fundamental y sostenible en los tres ejes que conforman la ciudadanía y se convierta en el motor de desarrollo del cantón.

Continuar el proceso de **sensibilización** con el fin de que la población de Santo Domingo de Heredia esté enterada de los valores de su arquitectura en tierra. Para ello es necesario que conozcan su historia e interioricen el lugar donde viven y el “espíritu del lugar” que se va a restaurar, como ejemplo para incentivar la restauración de otros bienes patrimoniales, ya sean con declaratoria oficial o patrimonio vernáculo de escala familiar.

Incrementar un programa formal de capacitación mediante talleres teórico/prácticos para acercar a la población a las posibilidades de restauración. El conocimiento de las técnicas tradicionales y



su transmisión ayudará a la recuperación de oficios que de otra manera pueden desaparecer. Saber identificar la función y la forma de los bienes patrimoniales construidos en adobe y bahareque, así como las posibilidades de reforzamiento y reutilización, proporcionaran herramientas para conservarlas.

Colaborar a la comprensión de la situación legal y la normativa de la Arquitectura de Tierra del país, y buscar alianzas para fundamentar la revocatoria de la prohibición de construir con tierra e incentivar la investigación en el campo incorporando a las universidades del país.

Incorporar a la comunidad y a los propietarios de edificaciones aledañas para motivar la restauración de sus viviendas para el fortalecimiento de Santo Domingo de Heredia como ciudad histórica.

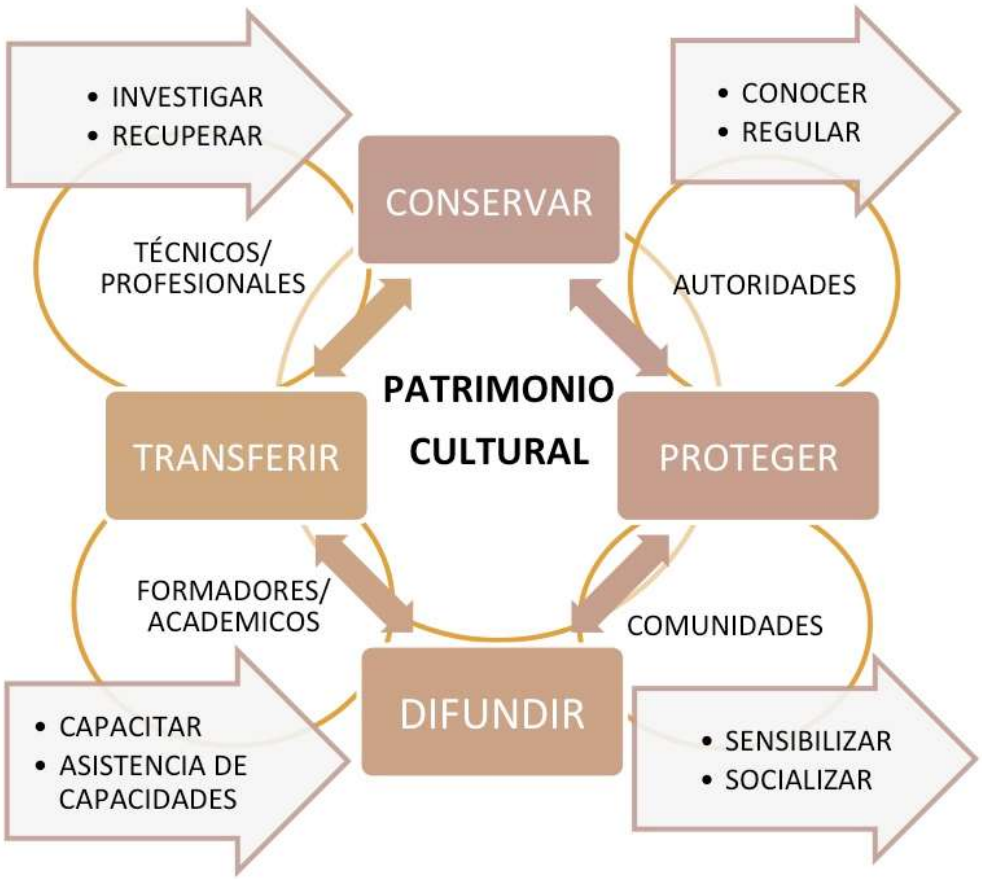


Diagrama 4. Relaciones alrededor de la conservación del patrimonio.

Fuente: Elaboración propia.

«La casa de mi infancia es de barro del suelo a la teja
y de maderas apenas descuajadas
que en otro tiempo obedecieron hachas y azuelas
en los cercanos bosques…»
Isaac Felipe Azofeifa, poeta domingueño.



Bibliografía

Arias Alpizar, Luz M., y Oriester Abarca Hernández. «Acerca de los Orígenes de las festividades de la Virgen de Mar en la Ciudad de Puntarenas.» *Diálogos Revista Electrónica del Historia*, 2015: 64.

Avrami, Erica, Randall Mason, y Marta De la Torre. *Values and Heritage Convervation Research Report.* Los Angeles, California, USA: Getty Conservation Institute, 2000.

Bolaños, Rafael. *Al Occidente del Abra: Historia Monográfica de Santo Domingo de Heredia. Colaboracion de Floria Arrea Sierman y la Comision de Cultura de la Municipalidad de Santo Domingo.* Heredia: Centro de Estudios de Investigaciones Sociales, 1999.

Bolaños, Rafael, entrevista de Maria Bernadette Esquivel Morales. *Historia Santo Domingo Heredia* (15 de Junio de 2016).

Bru Martín, Paloma, y Manuel Basagoiti R. *La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria.* s.f. https://es.scribd.com/document/264712781/La-Investigacion-Accion-Participativa-Como-Metodologia-de-Mediacion-e-Integracion-Socio-comunitaria o http://www.pacap.net/es/publicaciones/pdf/comunidad/6/documentos_investigacion.pdf.

Cancino, Claudia. *Estudio de daños a edificaciones históricas de tierra después del terremoto del 15 de agosto del 2007 en Pisco, Perú.* 2014. Getty Conservation Institute. http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/damage_assess_esp.

Cancino, Claudia, Sara Lardinois, Tim Michiels, and Poornima Balakrishnan, eds. *Earthen Architecture Initiative Seismic Retrofitting Project: A Bibliography. Los Angeles.* 2014. Getty Conservation Institute. http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/earthen_a.

Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural. *Inventario de edificaciones patrimoniales.* Santo Domingo de Heredia.: Ministerio Cultura y Juventud, 2005.

Correia, Mariana. «APUNTES vol 20, num.2.» *Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra*, 2007: 202-219.

Dueñas, Fernando. *Slidesahare.* s.f. https://es.slideshare.net/mobile/fenduri/albailera-de-concretoprocesoconstructivo (último acceso: 2018 de Marzo de 5).

Esquivel Morales, Maria Bernadette. «Aporte al Plan de Desarrollo 2008-2018 de Santo Domingo de Heredia.» 2009.

Esquivel Morales, Maria Bernadette. «Componente del Plan Regulador. Aporte al Plan de Regulador de Santo Domingo de Heredia.» 2009.

Esquivel Morales, Maria Bernadette. «El Turismo y la Conservación del Patrimonio Histórico-Arquitectónico. Una propuesta para Santo Domingo.» 2008-2010.

Fundación Instituto Latinoamericano de Museos (ILAM). *Patrimonio Construido.* 2015. http://ilam.org/index.php/es/programas/ilam-patrimonio/patrimonio-construido.

Getty Conservation Institute. *Incentives for the Preservation and Rehabilitation of Historic Homes in the City of Los Angeles: A Guidebook for Homeowners.* 2004. http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/incentiv.

Gonzáles-Varas I, Ignasio. *Patrimonio cultural, Conceptos, debates y problemas.* Madrid: Ediciones Cátedra, España., 2015.

González Víquez, Cleto. *Temblores, terremotos, inundaciones y erupciones volcánicas en Costa Rica 1609-1910.* Cartago: Tipología de Avelino Alsina, 1910.

Hardy, Mary, Claudia Cancino, y Gail Ostergram. *Proceedings of the Getty Seismic Adobe Project 2006 Colloquium.* 2009. http://hdl.handle.net/10020/gci_pub.

Herrera Sotillo, Ana Isabel. *Monseñor Thiel en Costa Rica : visitas pastorales 1880-1901.* Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2009.

ICOMOS. *CARTA DE ATENAS PARA LA RESTAURACION DE MONUMENTOS HISTORICOS.* 1931. http://www.icomoscr.org/doc/teoria/VARIOS.1931.carta.atenas.restauracion.monumentos.historicos.pdf.

—. *CARTA DEL PATRIMONIO VERNÁCULO CONSTRUIDO.* Octubre de 1999. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf.

—. *CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS (CARTA DE VENECIA 1964).* 1964. https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf.

—. *CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURALLa Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo.* Octubre de 1999. http://www.icomoscr.org/doc/teoria/ICOMOS.1999.carta.turismo.cultural.pdf.

—. *Normas de Quito.* 1967. http://www.icomos.org/charters/quito.htm.

Lima, Boris Alexis. *Revista Acción Crítica, # 23. La investigación Acción.* Agosto de 1988. http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/accioncritica/ac-cr-023-03.pdf.

LLC., PANTONE. *PANTONE.* s.f. https://www.pantone.com/color-finder (último acceso: 26 de octubre de 2017).

Macdonald, Susan, y Caroline Cheong. *The Role of Public-Private Partnerships and the Third Sector in Conserving Heritage Buildings, Sites, and Historic Urban Areas.* 2014. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/public_private.html.

Mollet, J.W. *Diccionario Arte y Arqueología. .* España: EDIMAT LIBROS S.A., 1883.



Municipalidad de Santo Domingo. *Plan de Desarrollo Cantonal.* 2008-2018.

Municipalidad Santo Domingo. *Plan Regulador del Cantón de Santo Domingo.* 6 de Marzo de 2010. http://www.santodomingo.go.cr/index.php.

Optiman. *Optiman - Paris. .* 2017. http://www.netfront.fr/Services/rgb2pantone (último acceso: 26 de octubre de 2017).

Rainer, Leslie H., Angelyn Bass Rivera, y David Gandreau. *Terra 2008: The 10th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage.* 2011. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/terra_2008.html.

Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española.* 2017. http://dle.rae.es/?id=APSYcwO.

Rodríguez Larraín, Sofía, Teresa Montoya, Stephanie Gil, Silvia Onnis, y Julio Vargas Neumann. *Cuaderno 18, Aportes de la enseñanza de la arquitectura en tierra a la mitigación de riesgos.* 2012. http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/36712.

Taylor, Ken. *El paisaje, La memoria y la identidad, como elementos básicos del sentido de lugar y los valores intangibles en su carácter de componentes del concepto de paisajes urbanos históricos. .* s.f.

Tolles, E. Leroy, Edna E. Kimbro, y William S. Ginell. *Guías de planeamiento e ingeniería para la estabilización sismorresistente de estructuras históricas de adobe. .* 2005. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/seismic_retrofitting.html.

UNESCO. *Carta de Cracovia. Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido.* 26 de Octubre de 2000. http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/guatemala/guatemala_carta_cracovia_2000_spa_orof.pdf.

—. *Memorándum de Viena sobre el Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea. Gestión del Paisaje Histórico Urbano.* 2005. http://www.revistas.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/57157/pdf_1.

—. «Patrimonio.» *INDICADORES UNESCO DE CULTURA PARA EL DESARROLLO.* 2014. http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf (último acceso: 7 de Febrero de 2017).

Ward, Philip R. *La conservación del patrimonio: Carrera contra reloj.* 1986. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/nature_of_conservation.html.



ANEXOS

Decreto N°13550-C de declaratoria reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural Templo El Carmen.

DECRETO QUE DECLARA LA IGLESIA EL CARMEN COMO RELIQUIA DE INTERES ARQUITECTONICO, HISTORICO Y CULTURAL

Esta iglesia fue declarada reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural, según Decreto del Poder Ejecutivo del 22 de abril de 1982, publicado en "La Gaceta" Diario Oficial N. 94 del mismo año, que a la letra dice.

N. 13550 C

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Y LA MINISTRA DE CULTURA, JUVENTUD Y DEPORTES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo tercero de la ley número 5397 del 8 de noviembre de 1973,

Considerando:

1. Que la Iglesia El Carmen en San Miguel de Santo Domingo de Heredia fue construida hace más de 100 años.
2. Que su valor arquitectónico y vernacular es necesario proteger y conservar, pues representa una de las pocas muestras de obras construidas en material de adobe, con fuerte carpintería suelada, legado de nuestros antepasados.
3. Que, conociendo su valor arquitectónico, el Departamento de Defensa del Patrimonio Histórico, procedió en el año de 1981 a efectuar su respectiva restauración.
4. Que el inmueble en sí representa un ejemplo del esfuerzo de un pueblo que a finales del siglo pasado luchó por contar con un edificio propio y adecuado en donde celebrar las actividades de culto religioso.

Por tanto.

DECRETAN

Artículo 1 Declarar reliquia de interés arquitectónico, histórico y cultural el inmueble conocido como Iglesia El Carmen, situado en San Miguel de Santo Domingo de Heredia.

Artículo 2 Esta declaratoria prohíbe cualquier demolición o remodelación total o parcial del inmueble, para esto último debe contarse con la autorización del Departamento de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.

Artículo 3 Su mantenimiento correrá por cuenta de la Junta Edificadora y de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, bajo la asesoría técnica del Departamento de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.

Artículo 4 Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República—San José, a los veintidós días del mes de abril de mil novecientos ochenta y dos.

RODRIGO CARAZO

La Ministra de Cultura, Juventud y Deportes.

Marina Volio Brenes [2].

Decreto N°27493-C de declaratoria de Patrimonio del Templo El Carmen.

La Gaceta N° 245 — Jueves 17 de diciembre de 1998.

N° 27493-C

EL PRESIDENTE-DE LA REPÚBLICA
Y LA MINISTRA DE CULTURA, JUVENTUD Y DEPORTES,

Con fundamento en el artículo 25.1 de la Ley General de la Administración Pública y la ley 7555 del 4 de octubre de 1995, publicada en "La Gaceta" N° 199 del 20 de octubre del mismo año y,

Considerando:

1°— Que la Iglesia del Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia, fue construida en el último cuarto del siglo XIX.

2°— Que es una de las últimas iglesias existentes elaboradas a partir de la técnica del adobe.

3°— Que evidencia la integración de las pequeñas comunidades rurales del siglo XIX, en torno a la satisfacción de sus necesidades religiosas, cuyo legado reciben las actuales generaciones.

4°— Que es deber del Estado salvaguardar el Patrimonio Cultural del país. **Por tanto,**

DECRETAN:

Artículo 1°— Declarar e incorporar al Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica, el inmueble conocido como la Iglesia del Carmen de San Miguel de Santo Domingo de Heredia, inscrita en el Registro Nacional, Sección Propiedad, Partido de Heredia, Matrícula de Folio Real N° 135340-000, ubicado en el distrito de San Miguel, del Cantón de Santo Domingo de la Provincia de Heredia, propiedad de las Temporalidades de la Arquidiócesis de San José, cédula jurídica N° 3-100-045148.

Artículo 2°— Esta declaratoria prohíbe la demolición del inmueble e igualmente su remodelación parcial o total, sin la autorización previa del Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.

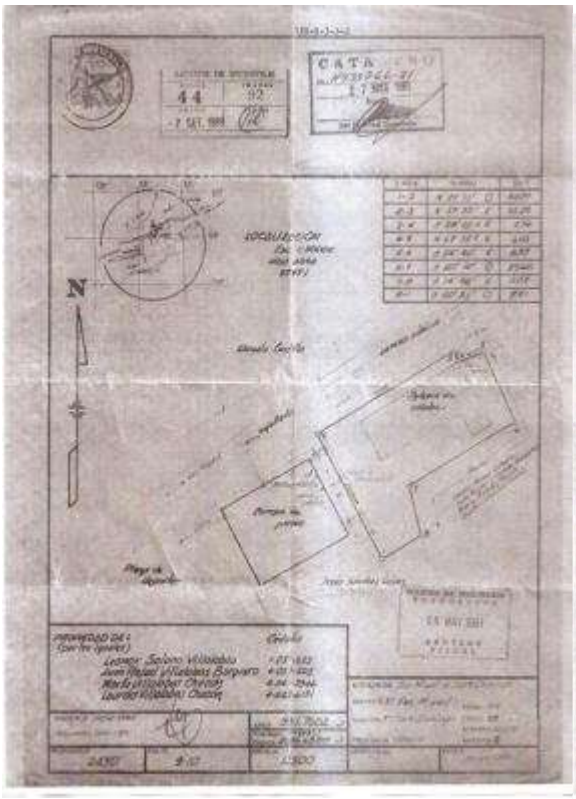
Artículo 3°— Rige a partir de su publicación.

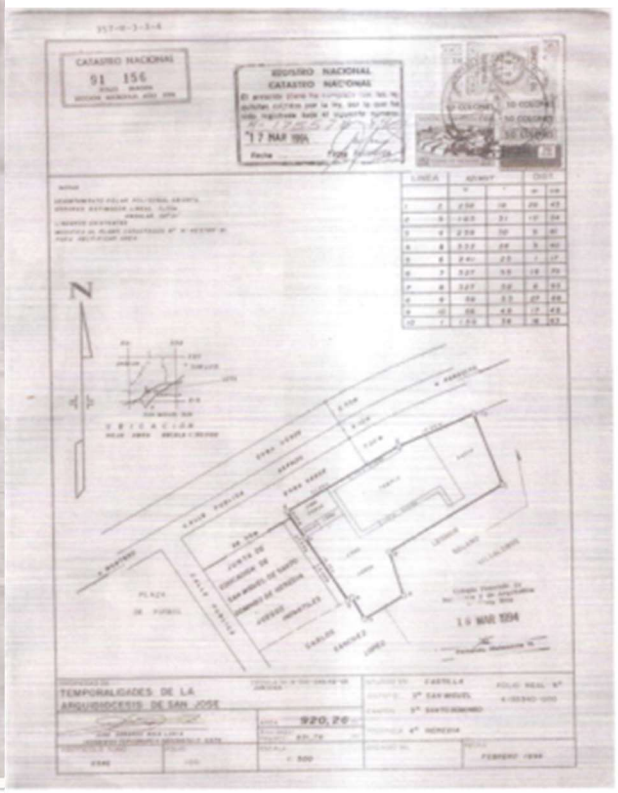
Dado en la Presidencia de la República. —San José, a los cinco días del mes de noviembre de mil novecientos noventa y ocho.

MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ ECHEVERRÍA. —La Ministra de Cultura, Juventud y Deportes, Astrid Fischel Volio. —1 vez. — (Solicitud N° 14832). —C-2550. — (78526).

Planos Catastrados del terreno del Templo El Carmen

(Mollet 1883) (LLC. s.f.) (Optiman. 2017)

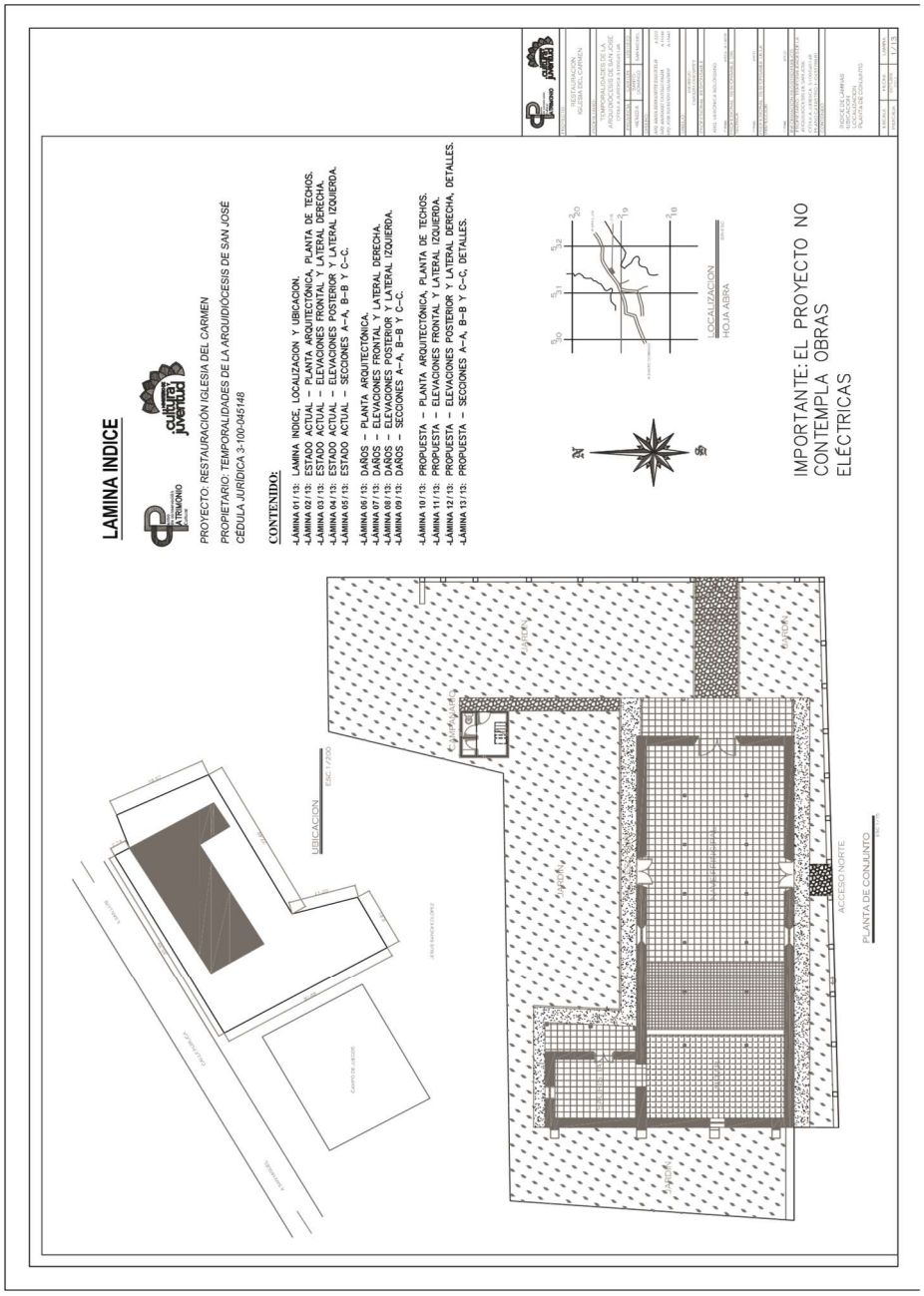




Proyecto aportado al Ministerio de Cultura y Juventud

Planos constructivos

Especificaciones



CAPITULO II

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA EL CARMEN - *Filial de la Parroquia de San Miguel Arcángel - San Miguel de Santo Domingo de Heredia*

PRESUPUESTO 2012: ¢40.000.000,00

CONDICIONES ESPECÍFICAS

OBJETO DE LA CONTRATACION.

Contratar la construcción de obras de restauración de La Iglesia El Carmen, ubicada en la provincia de Heredia, cantón Santo Domingo, distrito San Miguel.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

El contratista adjudicado tendrá como objetivos específicos los siguientes:

Tener siempre presente la consideración de que este es un edificio declarado patrimonio nacional y se encuentra protegido por la Ley 7555; por lo que cualquier intervención que se haga en el mismo deberá hacerse considerando que se debe proteger lo existente y se debe alterar ello en lo mínimo posible –salvo lo que se indica expresamente en planos y por el inspector en la visita-. En especial, deberán cubrirse y protegerse los acabados de marcos de puertas, guarnición, puertas, rodapiés, pisos existentes, cielos que no presenten daños. Las obras a realizar consisten en:

- Limpieza general del terreno
- Rehabilitación de la cubierta de teja (desmontaje, lavado, sustitución de piezas en mal estado, tratamiento y recolocación).
- Mano de obra para cambio de cubierta en HG, aplicación de anticorrosivo y pintura. Las láminas nuevas así como sus accesorios se encuentran bajo resguardo de la Iglesia motivo de una recolecta que permitió su compra.
- Restauración de precintas, sustitución de sectores en mal estado y aplicación de tratamiento y acabado final.
- Restauración de tapicheles, aplicación de tratamiento y acabado final.
- Limpieza de cielorrasos (incluye aleros), aplicación de acabado y preservante.
- Restauración de columnas y vigas existentes.
- Restauración de paredes de adobe

1

Fotografías antiguas del Templo El Carmen

Fotografias de Emilce salas Chacón

Emilce Salas Chacón cedula de identidad: 4-072-034

1 de noviembre 1935

Fotografía a color (tamaño portal)

Cerca de 1980 a 1981 (Antes de la intervención del inmueble de 1981

Con la hija de Mario Chinchilla (Gaudy Chinchilla)

Jovita Chacón arreglaba la iglesia y lavaba las vestimentas de los sacerdotes

El día de la toma fueron a ayudar a limpiar

Fotografía tomada por Mario Chinchilla (papá de la niña)



Fotografias de Javier Benavides Villalobos

Cédula: 400910528, Año de nacimiento: 28 de octubre de 1946

Teléfono: 2235-1684 / 8308-6509

1968 entró a trabajar en el Registro Civil, luego adquirió la cámara con la que tomó las fotografías.

Las tomas fotográficas son de procesiones de Semana Santa que salían del Templo el Carmen hacia el de San Miguel.

Año de las tomas: cerca de 1968 a 1970.

Rollo a blanco y negro

Impresión en tamaño postal.



Fotografias de Walter Villalobos Chacón

Cédula de identidad: 4-086-566 Fecha de nacimiento: 19 octubre 1943

Teléfono: 2236-0384

Fotografías de Semana Santa:

Procesión saliendo del templo El Carmen hacia el Templo de San Miguel

Fotografias tomadas cerca de 1961 a 1963

Cámara Kodak de formato pequeño







Guatemala, 25 julio de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la MAESTRÍA EN PATRIMONIO CULTURAL PARA EL DESARROLLO CON ÉNFASIS EN CONSERVACIÓN de la Facultad de Arquitectura -USAC, **ARQ. MARÍA BERNADETTE ESQUIVEL MORALES,** Carné de Maestría: **100020929,** realicé la Revisión de Estilo de su trabajo final de investigación titulado: ***RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL, SANTO DOMINGO, HEREDIA, COSTA RICA*** previamente a conferírsele el Grado Académico de *Maestra en* Patrimonio Cultural para el Desarrollo con énfasis en Conservación

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida por la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

M.A. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - – maricellasaravia@hotmail.com

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Escuela de Estudios de Postgrado

"RESTAURACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE EL TEMPLO EL CARMEN DE SAN MIGUEL SANTO DOMINGO, UN PASO EN CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA EN SANTO DOMINGO HEREDIA, COSTA RICA"

Msc. Arqta. María Bernadette Esquivel Morales
SUSTENTANTE

Dr. Arq. Mario Ceballos Espigares
ASESOR

Dr. Arq. Javier Quiñones Guzmán
CONSULTOR

Dr. Henry Vargas Benavides
CONSULTOR

IMPRIMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
DECANO

ACAAI
Excelencia académica acreditada internacionalmente con más de 50 años de experiencia