

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos



Imagen en portada: Torre campanario del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía: Saleta L. Vargas.

**Proyecto de rehabilitación del
Templo del Señor de la
Expiración.**

Aguanauato municipio de
Panindícuaro, Michoacán.

Tesina para obtener el título de
Especialista en Restauración de
Sitios y Monumentos

Presenta:

Saleta Lizbeth Vargas Viveros

Asesora:

Dra. Claudia Rodríguez
Espinoza.

Contenido

Agradecimientos.....	13
Resumen	14
Abstrac	15
Introducción	16
Marco contextual.....	24
Fundamento Teórico	25
Metodología.....	27
Análisis del asentamiento.....	28
Análisis histórico de Aguanuato.....	28
Entorno Regional	30
Antecedentes históricos de Aguanuato.....	31
Análisis urbano ambiental.....	37
Socio-Economía	41
Políticas públicas particulares.....	42
Delimitación del área de estudio.....	43
Área de estudio.....	43
Percepción del espacio.....	44
Análisis urbano arquitectónico.....	46
Aspectos espaciales	46
Aspectos formales	48
Aspectos funcionales	50
Análisis de la problemática del sitio.....	57
Problemática	57
Análisis FODA.....	58

Estrategias Generales	59
Marco Teórico	62
El inmueble como patrimonio	65
Consideraciones	65
La importancia de la investigación	66
El valor del inmueble.....	68
La dinámica social	71
Restauración-Conservación	73
La importancia de la restauración	73
Restauración y conservación	74
Las responsabilidades en la restauración	75
La intervención	76
Las necesidades y oportunidades del edificio.....	76
Criterios de intervención	79
Antecedentes históricos	82
La región y el obispado de Michoacán	83
Los hospitales	86
Las cofradías	87
El bajío vallisoletano	88
Aguanato	89
Legislación aplicable	96
Tramitología	103
Trámite ante el INAH.....	103
Levantamiento arquitectónico	108
Levantamiento fotográfico	109

Levantamiento arquitectónico.....	110
Levantamiento de materiales y sistemas constructivos.....	111
Levantamiento de deterioros y alteraciones.....	113
Análisis del inmueble.....	116
Análisis histórico.....	117
Análisis arquitectónico.....	118
Descripción arquitectónica.....	118
Análisis funcional.....	122
Análisis ambiental.....	127
Análisis formal-expresivo.....	128
Materiales y sistema constructivo.....	133
Instalaciones.....	136
Complementos.....	136
Análisis arqueológico.....	142
Reconstrucción histórica.....	144
Análisis medioambiental y de confort.....	148
Contexto general.....	149
Recopilación de información y metodología.....	151
Confort térmico.....	152
Iluminancia.....	154
Factor de iluminación natural (FIN).....	156
Cálculo de factor de transmitancia térmica (u) total en envolventes no homogéneas.....	158
Diagnóstico del comportamiento.....	161
Análisis estructural.....	163

Análisis cualitativo	164
Análisis cuantitativo	168
Análisis estructural.....	169
Diagnóstico y dictamen	181
Diagnóstico.....	182
Dictamen	193
Proyecto de rehabilitación	195
Actividades de restauración.....	195
Conclusiones	198
Fuentes consultadas	200
Archivo	201
Bibliografía	201
Entrevistas.....	206
Páginas electrónicas	206
Software	210
Anexos	211

Índice de figuras

Tabla 1. Similitudes entre inventarios de 1678 y 1765	93
---	----

Tabl

Figura 1. Estado de Michoacán de Ocampo respecto a México. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM). 29

Figura 2. Las regiones que conforman al Estado de Michoacán. El color naranja representa la Región 2 Bajío. Elaboró José Angel Castro Cortez Cortez en el software

ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).	30
Figura 3. Ubicación del municipio de Panindícuaro (color verde) dentro de la Región 2 Bajío. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).	31
Figura 4. La red hidrográfica que rodea a la localidad de Aguanuato (en pin color rojo). Fuente: Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográfica (SIATL v4) en <i>Instituto Nacional de Estadística y Geografía</i> , [08 de junio de 2022], https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/	39
Figura 5. Temperatura máxima y mínima promedio en Panindícuaro. Fuente Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds	40
Figura 6. Delimitación del área de estudio. Imagen tomada de Google Earth [13 de junio de 2022], https://earth.google.com/web/search/Aguanuato,+Michoac%C3%A1n/@19.97434386,-101.83199332,1935.2853333a,838.15270544d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCbjm1ISjaDVAEbXm1ISjaDXAGcVbCBG63UIAlcJbCBG63UnA , edición Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	44
Figura 7. Vista desde la carretera municipal que lleva a Aguanuato. La localidad se ubica en al lado derecho de la carretera Fotografía tomada y editada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	45
Figura 8. Primera vista de la localidad y de la torre campanario del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada y editada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	45
Figura 9. Vista hacia los campos de cultivo al sur del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Aldo Andrés Silva Dávila.	46
Figura 10. División del área de estudio en manzanas. Imagen tomada de Google Earth [13 de junio de 2022],	

https://earth.google.com/web/search/Aguanuat0,+Michoac%c3%a1n/@19.97434386,-101.83199332,1935.2853333a,838.15270544d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCbjm1ISjaDVAEbXm1ISjaD , edición Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	47
Figura 11. Plaza de Aguanuato. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	48
Figura 12. Vista aérea del contexto inmediato al Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Aldo Andrés Silva Dávila.	49
Figura 13. Vivienda con portal. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	50
Figura 14. Ubicación del equipamiento urbano en Aguanuato. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).....	57
Figura 15. Portada de acceso del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	64
Figura 16. Vista interior del acceso principal. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	64
Figura 17. Torre campanario. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros	70
Figura 18. Fachada norte. Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	81
Figura 19. Inscripciones en la portada de acceso del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	86
Figura 20. Simbología utilizada para representación en planos de materiales y sistemas constructivos. Fuente: Eugenia María Acevedo Salomao, Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos, Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía, 2017, p. 67.	113
Figura 21. Simbología empleada en planos de levantamiento de deterioros y alteraciones. Fuente: Eugenia María Acevedo Salomao, op. cit., p. 71.....	114
Figura 22. Fachada del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	121
Figura 23. Portada de acceso. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	122

Figura 24. Zonificación de espacios. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	123
Figura 25. Zonificación de espacios. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	124
Figura 26. Atrio. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	125
Figura 27. Croquis de circulaciones. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	127
Figura 28. Circulación del aire. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	128
Figura 29. Vano de ventana en muro lateral de la nave. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	129
Figura 30. Trazos reguladores de la portada de acceso. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	131
Figura 31. Trazos reguladores de la fachada principal. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	132
Figura 32. Trazos reguladores en fachada lateral. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	133
Figura 33. Herrería interior en vano de ventana. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	137
Figura 34. Herrería exterior en vano de ventana. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	137
Figura 35. Puerta de herrería interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	137
Figura 36. Puerta de herrería al exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros. .	137
Figura 37. Puerta de acceso principal interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	138
Figura 38. Puerta de acceso principal interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	138
Figura 39. Puerta de acceso lateral interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	139
Figura 40. Puerta de acceso lateral exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	139
Figura 41. Ventana recámara interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	139
Figura 42. Ventana recámara exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	139
Figura 43. Barandal en el coro. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	140
Figura 44. Púlpito. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	141

Figura 45. Escalera de acceso al púlpito. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	141
Figura 46. Vista exterior de los vidrios de los vanos de la nave. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	142
Figura 47. Croquis de propuesta de calas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros...	144
Figura 48. Etapas de la reconstrucción histórica. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	145
Figura 49. Temperatura máxima y mínima promedio en Panindícuaro. Fuente Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds	150
Figura 50. Niveles de comodidad en la comunidad de Panindícuaro. Fuente: Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds	150
Figura 51. Rosa de los vientos para Morelia. Fuente: Meteoblue, [18 de diciembre de 2021], https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/morelia_m%C3%A9xico_3995402	151
Figura 52. Gráfica de Givoni, periodo mensual para Aguanuato. Fuente: [7 de febrero de 2022], https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html	153
Figura 53. Gráfica de ASHRAE, día tipo para Aguanuato. Fuente: [18 de diciembre de 2021], https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html	154
Figura 54. Gráfica de Iluminancia Global. Fuente: [18 de diciembre de 2021], https://drajmarsh.bitbucket.io/data-view2d.html	155
Figura 55. Valores FIN. Fuente: Material didáctico visto en clase.	157
Figura 56. Relación transmitancia-resistencia térmica, objeto aislante. Elaboró: Mayra Edith Licea Romero.	159
Figura 57. Relación transmitancia-resistencia térmica. Excelente transmisor de calor. Elaboró: Mayra Edith Licea Romero.	160
Figura 58. Radiación en primavera. Elaboró: César Martínez Trejo.	160
Figura 59. Radiación en verano. Elaboró: César Martínez Trejo.	160

Figura 60. Radiación en otoño. Elaboró: César Martínez Trejo.....	160
Figura 61. Radiación en invierno. Elaboró César Martínez Trejo	160
Figura 62. Vista interior de la cubierta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	165
Figura 63. Transmisión de cargas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros	166
Figura 64. Croquis de cimentación hipotética. Elaboró por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	167
Figura 65. Cargas de la cubierta. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	168
Figura 66. Área tributaria en planta. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	169
Figura 67. Renderizado de la estructura analizada. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.	170
Figura 68. Modelo estructural. Cargas y barra revisada. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.	170
Figura 69. Elementos mecánicos. Momento flexionante (arriba), fuerza cortante (al centro) y fuerza axial (abajo). Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.....	171
Figura 70. Desplazamiento de la estructura. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.....	175
Figura 71. Área de muros. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	177
Figura 72. Vista inferior de la cubierta de la torre y las campanas. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	185
Figura 73. Macroflora en torre campanario. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	185
Figura 74. Deterioro en portada de acceso. Fotografía tomada por Ana Cecilia Martínez Cruz.....	186
Ilustración 75. Cambio de tonalidad del ladrillo. Fotografía tomada por Ana Cecilia Martínez Cruz.....	187
Figura 76. Grieta en fachada norte. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	187
Figura 77. Fisura en sotocoro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	188

Figura 78. Deterioro en entrepiso del coro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	188
Figura 79. Deterioro en coro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros..	189
Figura 80. Oquedad en muro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	189
Figura 81. Fisura en recubrimiento de la nave. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	190
Figura 82. Apollamiento en cerramiento de vano. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	190
Figura 83. Deterioros en estructura de madera de la cubierta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	191
Figura 84. Alabeo en cerramiento de puerta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	191
Figura 85. Deterioro en muros de sacristía. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	192
Figura 86. Entrepiso de sacristía. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	192
Figura 87. Deterioro en recámara. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	193
Figura 88. Entrepiso de recámara. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	193
Figura 89. Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	199
a 2. Materiales y sistema constructivo cimentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 3. Materiales y sistema constructivo de pisos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 4. Materiales y sistema constructivo de muros. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 5. Materiales y sistema constructivo de cerramientos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	135

Tabla 6. Materiales y sistema constructivo de entresijos y cubiertas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	135
Tabla 7. Materiales y sistema constructivo de ornamentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	136
Tabla 8. Datos para cálculo de factor de transmitancia de muros. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/	158
Tabla 9. Datos para cálculo de factor de transmitancia de cubierta. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/	159
Tabla 10. Ficha de seguridad estructural. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	180

Índice de tablas

Tabla 1. Similitudes entre inventarios de 1678 y 1765. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	93
Tabla 2. Materiales y sistema constructivo cimentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 3. Materiales y sistema constructivo de pisos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 4. Materiales y sistema constructivo de muros. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	134
Tabla 5. Materiales y sistema constructivo de cerramientos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	135
Tabla 6. Materiales y sistema constructivo de entresijos y cubiertas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.....	135
Tabla 7. Materiales y sistema constructivo de ornamentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	136

Tabla 8. Datos para cálculo de factor de transmitancia de muros. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/	158
Tabla 9. Datos para cálculo de factor de transmitancia de cubierta. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/	159
Tabla 10. Ficha de seguridad estructural. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.	180

Agradecimientos

Al Colegio Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por coadyuvar en el proceso de solventar los gastos económicos durante el transcurso del programa.

A mi tutora, la Dra. Claudia Rodríguez Espinoza, por apoyarme y asesorarme en todo momento, que al igual que el resto de mis profesores, me orientaron y brindaron el conocimiento y las ganas de seguir aprendiendo de la disciplina de la restauración.

A la comunidad de Aguanuato, en especial a la familia Castro Cortez, por haberme apoyado en todo el proceso de elaboración de esta tesina.

A mis compañeros, por brindarme la oportunidad de aprender con ustedes, y por el apoyo mutuo que hubo en los momentos más difíciles del programa; a mis amigos, por escucharme y darme ánimos en las situaciones complicadas.

A mi familia, que desde casa siempre me reiteraron su apoyo y recordaron las cosas esenciales de la vida. Gracias por estar conmigo siempre.

Resumen

La diversidad cultural que México posee se ve reflejada en las expresiones que la sociedad crea como testimonio del pasado, impregnándolas de valores con los cuales nos identificamos en la actualidad. Estas expresiones las podemos observar en forma de inmuebles arquitectónicos, los cuales, a su vez, fueron creados para cubrir necesidades, y que, hoy en día la mayoría se encuentran olvidados e incluso en ruinas, mientras algunos otros sufren de graves deterioros y alteraciones que ponen en riesgo el conocimiento que contienen, empobreciendo nuestra cultura y nuestra identidad. Esto es el patrimonio, del cual somos responsables de su salvaguarda.

El Templo del Señor de la Expiración es un inmueble que contiene características únicas debido al sentido de identidad que la comunidad ha plasmado en él, pero, a pesar de esto, es un edificio poco conocido fuera de Aguanuato (la localidad donde se ubica). Los problemas que presenta el Templo necesitan ser atendidos, valorados y atacados para lograr su preservación, lo cual, aunado a la divulgación, contribuirá al legado para futuras generaciones. Lo anterior es posible sólo a través de la multidisciplinariedad, pues, esto coadyuvará en los procesos de restauración que concluirán en la elaboración de este documento, planteando una solución para su conservación.

Palabras clave: Identidad, rehabilitación, patrimonio, patrimonio cultural arquitectónico.

Abstrac

The cultural diversity that Mexico possesses is reflected in the expressions that society creates as a testimony of the past, imbuing them with values with which we identify today. We can observe these expressions in the form of architectural buildings, which were created to meet needs, and that today most are forgotten and even in ruins, while some others suffer from serious deterioration and alterations that put at risk the knowledge they contain, impoverishing our culture and our identity. This is the heritage, of which we are responsible for its safeguard.

The Templo del Señor de la Expiración is a building that contains unique characteristics due to the sense of identity that the community has embodied in it, but, despite this, it is a little-known building outside of Aguanuato (the town where it is located). The problems presented by the temple need to be addressed, valued and attacked to achieve its preservation, which, together with disclosure, will contribute to the legacy for future generations. The above is only possible through multidisciplinary, since this will contribute to the restoration processes that will conclude in the elaboration of this document, proposing a solution for its conservation.

Keywords: Identity, rehabilitation, heritage, architectural cultural heritage.

Introducción

El presente documento abordará el desarrollo de un proyecto de rehabilitación- adecuación de un edificio religioso que perteneció al curato de la localidad de Angamacutiro, y que fungió como capilla de visita franciscana¹ desde principios del siglo XVII.² Se debe tener presente que el término “rehabilitación” debe entenderse como todas aquellas acciones relacionadas con volver a poner en funcionamiento o eficiencia un inmueble³ y por “adecuación” a las acciones relacionadas con la integración de elementos que aseguran la conservación del objeto⁴ cubriendo las necesidades actuales; en este sentido es que atendiendo la naturaleza de culto del edificio y su continuo uso en la actualidad se considera *a priori* el mejor camino para salvaguardar los valores tangibles e intangibles, así como el propio inmueble.

Para abordar este proyecto de rehabilitación- adecuación es necesario el conocimiento histórico, arquitectónico y funcional del inmueble, además de tener presente la discusión teórica en torno a la salvaguarda del patrimonio. El presente documento pretende sustentar teórica y metodológicamente el proyecto de rehabilitación- adecuación del Templo del Señor de la Expiración ubicado en la localidad de Aguanuato,⁵ en el municipio de Panindícuaro, en la zona noroeste del estado de Michoacán; inmueble que se encuentra en un aceptable estado de conservación, pero susceptible a una mejora en su mantenimiento para perpetuar su vida.

Aguanuato es una comunidad que se ve caracterizada por la migración, principalmente hacia Estados Unidos, pero esto no ha impedido que la identidad se pierda, pues el interés a la distancia se ve reflejado en las remesas que envían con la intención de contribuir en la conservación del Templo del Señor de la Expiración, siendo

¹ María de los Ángeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999.

² *Libro 1 de bautismos*, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 41.

³ Eugenia María Azevedo Salomao, Luis Alberto Torres Garibay, *Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Silla Vacía, 2017, p. 37.

⁴ Salvador Díaz-Berrio Fernández, *Antologías. Estudios y restauración del patrimonio arquitectónico y urbano*, México DF, Universidad Autónoma Metropolitana, 2011, pp. 24-25.

⁵ Alberto Carrillo Cázares, *Michoacán en el otoño del siglo XVII*, México D.F., Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 1993, p. 31.

éstas la principal fuente de ingreso en cuestión de mantenimiento. En los siguientes apartados se expondrán el planteamiento del problema, la justificación, pregunta de investigación, hipótesis, y objetivo general⁶.

El patrimonio cultural arquitectónico se entiende como aquellas edificaciones que representan a una sociedad, así como los elementos que la componen, que están intrínsecamente ligados al pasado cultural de una sociedad y que, además, poseen valores arquitectónicos.⁷ De esta manera, el espacio arquitectónico surge en función de las necesidades de la vida humana, como producto de una sociedad, formando así un testimonio histórico. La valorización de estos edificios no siempre es tangible para la sociedad en general, pues al ser un documento histórico, su lectura no es bien interpretada por los usuarios, aun cuando siguen siendo adaptados para cubrir necesidades actuales.

El caso de estudio cuenta con dichas características y por lo tanto es en consecuencia un inmueble con valor histórico, que al mismo tiempo tiene un uso actual. Este proyecto abordará acciones de intervención que permitirán conservar la identidad⁸ y esencia del espacio, mientras que, a su vez, prolongará la permanencia del edificio. Es deber de los profesionales el crear una conciencia de conservación patrimonial, así como la de tomar acción a través de propuestas o proyectos que sean viables por medio de la restauración, y conservar tangible una historia para que siga formando parte de la sociedad.

Es preciso mencionar que el presente inmueble es el más antiguo con el que cuenta el municipio de Panindícuaro, y se observa que no ha sido mantenido de la mejor manera. Siendo un ícono representativo de la comunidad y del municipio no se le ha dado la importancia pertinente, de igual forma se ha dejado de lado la historia de la que brinda testimonio.

⁶ Esther Maya, *Métodos y técnicas de investigación*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.

⁷ Carlos Paredes Martínez (coord.), *Arquitectura social en poblaciones purépechas de la época colonial*, Morelia, Morevallado Editores, 1998.

⁸ Paz Cabello Carro (ed.), *Patrimonio cultural e identidad*, Madrid, Ministerio de Cultura/Gobierno de España, 2007.

A partir de una búsqueda de posibles temas de restauración se identificó el inmueble de Aguanuato, en el cual a través de visitas de campo se identificó la problemática que el inmueble sufre, la cual parte de dos rubros principales; el primero, falta de mantenimiento debido al desconocimiento del valor del inmueble; y el segundo, la necesidad de preservar un edificio del siglo XVII y que es parte fundamental de la historia de Michoacán.

Al revisar el estado del arte se identificó una gran carencia de información sobre el objeto de estudio por lo que se parte del contexto general que se caracteriza por dos tipologías, capillas de vista y pueblo hospital.⁹ Se hará una revisión de los textos especializados en estas dos temáticas.

Es importante considerar que es una capilla de visita que consiste en “un espacio con características específicas que facilitara la catequización y proporcionara el ambiente adecuado para la inserción de los indígenas en los ritos sacramentales, rigiendo además como centro de poder en el poblado”¹⁰ pero acorde a lo revisado en archivo había un hospital el cual cosiste en la construcción de una iglesia o capilla donde se pudieran administrar los sacramentos, seguido de salones muy grandes con patio y cocina.¹¹

Una primera escala de delimitación del problema es a nivel regional, en la zona que abarca las capillas dependientes del curato de Angamacutiro, pasando a una segunda escala que es la localidad de Aguanuato y finalizando en una tercera escala que será el Templo del Señor de la Expiración.

El problema consiste en caracterizar (valorar) el inmueble tanto es sus aspectos físicos (materialidad) como en los aspectos históricos y teóricos. Una segunda parte es detectar los valores que pueden llevar a una mayor identificación de la comunidad con el inmueble, lo cual pueda permitir su conservación.

⁹ Respecto a estos temas, se revisó Eugenia Maria Azevedo Saloma (dir.), *Del territorio a la arquitectura en el obispado de Michoacán*, tomo I y II, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2008.

¹⁰ María de los Ángeles Zambrano González, *op. cit.*, p. 18.

¹¹ Fray Alonso de la Rea, *Crónica de la orden e N. seráfico P.S. francisco, provincia de S. Pedro y S. Pablo de Mechoacán en la Nueva España*, México, Colegio de Michoacán, 1996, p 115.

Los objetos del pasado no contienen un significado único, sino que pueden contener múltiples significados que lo enriquecen, como producto de sucesos sociales de los cuales han sido parte. El Templo del Señor de la Expiración merece ser conservado por su valor histórico y simbólico, debido a que es un edificio de principios del siglo XVII, único¹² en el municipio de Panindícuaro y que desde su construcción ha acumulado historias que le brindan el significado con el cual la comunidad se identifica.

Además, el modo de construir la arquitectura contemporánea ha cambiado de tal manera que se ha vuelto totalmente ajena a los sistemas constructivos que dieron origen al patrimonio, donde una mínima acción de conservación implica algo completamente diferente.¹³ Así pues, no es el caso de haber omitido el mantenimiento del inmueble en cuestión lo que ha inducido a su condición actual,¹⁴ sino el cambio en las formas de construir y su aplicación en la actualidad, lo cual ha provocado intervenciones que no son compatibles.

Es por eso que se habla de un proyecto de rehabilitación, debido a que se han realizado acciones en el inmueble que no han sido las adecuadas, perjudicando a la construcción con el paso del tiempo; y de adecuación en el sentido de proponer acciones que resuelvan las necesidades actuales.¹⁵

El interés de actuar en este edificio surge también debido a la falta de conocimiento por parte de la feligresía de los valores que posee el inmueble como parte del patrimonio arquitectónico del municipio, y de fomentar una conservación adecuada tomando en cuenta las características del mismo, entendiendo las necesidades particulares de la sociedad para continuar utilizando el espacio que brinda el Templo del Señor de la Expiración. Así como también poder desarrollar una guía de mantenimiento que facilite

¹² Debido a que es un inmueble que tiene más de tres siglos de construido.

¹³ Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría, "El conocimiento de los edificios antiguos", en Ignacio Represa Bermejo (dir.), *Restauración arquitectónica II*, Valladolid, Secretariado e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1998, p.163.

¹⁴ Que, pese a que el deterioro no es crítico, sí es moderado en varios elementos constructivos

¹⁵ Miguel Macarrón, Ana María, Ana González Mozo, *La conservación y la restauración en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, 2011.

las acciones de cuidado en una forma planeada y correcta, una vez concluido el proyecto de intervención.

Ahora, ¿por qué es necesario realizar este proyecto de rehabilitación-adequación? Es conveniente realizar este proyecto de rehabilitación-adequación porque a través de él se puede conocer la historia de la región conformada por las instituciones religiosas dependientes del convento de Angamacutiro, el poblado de Aguanuato y el Templo del Señor de la Expiración; los valores intrínsecos que se identifican a través del análisis de la materialidad del edificio; y gracias al trabajo de campo se logró identificar los elementos que conforman la identidad de la sociedad aguanatense. Además, se brindará un instrumento para la preservación del inmueble, desarrollando intervenciones adecuadas, fortaleciendo así el interés de la comunidad de mantener dignamente el Templo del Señor de la Expiración.

El objetivo general se plantea apoyado de objetivos secundarios para dar una mayor claridad del mismo, y lograr establecer las líneas sobre las cuales se analizará el inmueble y se establecerá el proyecto de rehabilitación-adequación. Por lo tanto, queda bajo la siguiente estructura:

Resolver la necesidad social de preservar la memoria, por lo que el conocimiento y valoración del inmueble llevará a la conservación del mismo través del desarrollo de un proyecto de rehabilitación-adequación que permita consolidar sus componentes arquitectónicos permitiendo el respeto de sus valores a través de la conservación.

- Desarrollar un proyecto de rehabilitación que sea congruente con el medio físico a través de una reconstrucción histórica. Y realizar un diagnóstico y un dictamen que sirvan de soporte para la propuesta del proyecto de rehabilitación-adequación.
- Determinar acciones específicas de mantenimiento para salvaguardar la integridad del edificio, evitando así el avance de los deterioros, garantizando la compatibilidad de materiales.
- Preservar los valores del inmueble a través de la intervención, fortaleciendo la identidad de la comunidad aguanatense.

La metodología del documento es el conjunto de operaciones que se siguieron para el acercamiento al caso de estudio. La finalidad de uso de materiales y métodos es comprender el proceso de investigación; son los medios que se utilizan para crear el proyecto. En el caso de estudio se utilizarán los siguientes materiales y métodos:

- Revisión del estado del arte: revisión de bibliografía del tema, tipología y el contexto.
- Trabajo de campo: Entrevistas, pláticas con los usuarios, observación del inmueble.
- Materialidad del inmueble: análisis a partir de los levantamientos fotográfico, arquitectónicos, de deterioros y alteraciones, entre otros.
- Revisión bibliográfica de literatura relacionada con la tipología del edificio.
- Revisión de marco jurídico: revisión de distintas leyes nacionales vigentes y cartas internacionales relacionadas con el patrimonio.
- Análisis ambiental: utilizando programas específicos.¹⁶
- Postura teórica: Reflexión sobre distintas posturas y pensamientos sobre el patrimonio arquitectónico.

Ahora, se abordarán los conceptos básicos que constituyen un apoyo para facilitar la comprensión del documento y proporcionar una mejor comunicación con el lector.

La identidad es el conjunto de características que diferencian a un individuo o grupo de otros. Si bien es cierto que hay características aparentemente semejantes entre grupos o individuos, siempre habrá valores que los diferencien.¹⁷ Lo que nos distingue de otros grupos o personas es la cultura que compartimos con los demás; los materiales con los cuales construimos nuestra identidad para distinguirnos de otros son culturales.¹⁸ Además, es subjetiva y está en relación con la selección de unos valores con los que la colectividad se identifica. Los objetos son depositarios de valores y actúan como símbolos

¹⁶ Weather Spark, Meteoblue, Meteonorm 8, *Software development* de Andrew Marsh.

¹⁷ Marina Waisman, *El interior de la historia. Historiografía arquitectónica para el uso de Latinoamérica*, Bogotá, Escala, 1990, p. 37.

¹⁸ Gilberto Giménez, *Cultura, identidad y procesos de individualización*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de investigaciones sociales, 2010, p. 2

(una bandera). Valores y objetos pueden cambiar con el correr de los años o de los siglos. La identidad es cambiante. En tanto que la identidad es subjetiva y cambiante, un mismo objeto puede alcanzar en diferentes épocas una alta estima; sin embargo, su significado y las razones de la estima pueden variar, y de hecho varían.¹⁹ La identidad es pues, aquello que nos hace ser diferentes y únicos, así como también se puede definir como los valores que depositamos en los objetos, siendo el caso del Templo del Señor de la Expiración, que se ha vuelto un objeto que simboliza la identidad de la comunidad.

La rehabilitación en la restauración implica acciones relacionadas con volver a poner en funcionamiento o eficiencia.²⁰ También pueden ser aquellas obras mayores en las que se precisa la participación de un profesional de la construcción, siendo su principal objetivo la puesta en valor del inmueble, propiciando la recuperación de los espacios y función estructural de sus elementos, con base en un uso adecuado.²¹ El término rehabilitación ha ido adquiriendo cada vez mayor vigencia hasta figurar formalmente como uno de los aspectos fundamentales de la conservación, y en el texto de la Convención de la UNESCO²² de 1972 sustituye prácticamente al de restauración. Puede también considerarse como semejante y aún más amplio que los de revitalización y reanimación, por implicar el establecimiento de una gama mayor de posibilidades funcionales, ya que no sólo se refiere al ánimo o vida.²³ Entonces, definamos para los alcances del presente documento a rehabilitación como aquellas acciones pensadas y analizadas para devolver la integridad a un inmueble, así como las herramientas necesarias para ser funcional y cubrir necesidades actuales.

“La palabra patrimonio proviene del latín *patrimonium*, *-i*, que etimológicamente deriva de *pater*, en referencia a los bienes que proceden de la familia y que son

¹⁹ Paz Cabello Carro, “Patrimonio cultural americano en Europa: identidad americana e identidad europea”, en Paz Cabello Carro (edit.), *Patrimonio Cultural e Identidad*, España Ministerio de Cultura, 2007, p. 12.

²⁰ Eugenia Maria Azevedo Salomao, *op. cit.*, p. 37

²¹ Albert González Avellaneda, *et al.*, Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal, México, México, Departamento del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988. p. 197.

²² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO por sus siglas en inglés.

²³ Salvador Díaz-Berrio Fernández, Antologías. Estudios de restauración del patrimonio arquitectónico y urbano, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2011, pp. 26-27.

heredados.”²⁴ Teniendo este antecedente es preciso aclarar que por patrimonio cultural se entiende como un conjunto de bienes culturales que una sociedad posee y “hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones”,²⁵ y por patrimonio cultural arquitectónico podemos entender que son aquellas edificaciones que representan a una sociedad y todos aquellos elementos que la componen, además de representar un momento histórico determinado, antigüedad, significado histórico,²⁶ que cumplen una función, que están intrínsecamente ligados a nuestro pasado cultural y también por sus diversos valores arquitectónicos. Es importante aclarar que a este patrimonio arquitectónico también se le identifica como bien inmueble o monumento y debemos ser conscientes de que “la selección de los bienes culturales que deben pasar a la posteridad implica un juicio de valor”.²⁷

Al considerar al patrimonio como un organismo vivo, se debe ser consciente de que se va nutriendo de las memorias que la sociedad deposita en él, lo que hace que se transforme y cree una identidad propia. El inmueble en cuestión, es un organismo que forma parte de la comunidad y se considera que es testimonio vivo de la historia del pueblo de Aguanuato, municipio de Panindícuaro, y se ha convertido en un edificio representativo, por lo cual es patrimonio cultural arquitectónico de la comunidad, además de tomar en cuenta que un bien cultural es aquel en donde se condensan todos los valores, revistiéndose de una elevada identidad que asume y resume el carácter esencial de la cultura a la cual pertenece.²⁸

²⁴ Francesca Tugores Truyol y Rosa Planas Ferrer, *Introducción al patrimonio cultural*, España, Ediciones Trea, 2006, p.23.

²⁵ Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, p. 37.

²⁶ Se debe tener en cuenta que por monumento histórico no solo se entiende lo correspondiente a los historiadores, sino también a la suma de historias de cada individuo y lo que representa para él dicho objeto.

²⁷ Francesca Tugores Truyol y Rosa Planas Ferrer, *op. cit.*, 2006, p.23.

²⁸ *Ibidem*, p. 17.

Marco contextual

El inmueble seleccionado como caso de estudio es el Templo del Señor de la Expiración, ubicado en la localidad de Aguanuato, municipio de Panindícuaro, Michoacán. Este edificio religioso perteneció al curato de la localidad de Angamacutiro, y fungió como capilla de visita franciscana²⁹ desde principios del siglo XVII.³⁰ Este inmueble se encuentra rodeado de un contexto físico-geográfico y urbano, que en conjunto representan una identidad y valor patrimonial.

El ejido de Aguanuato se localiza en la vertiente sur de la cuenca del Lerma, en el noreste de Michoacán a unos treinta kilómetros al norte de la ciudad de Zacapu, en pleno Bajío michoacano [...]. Está unido a Panindícuaro, su cabecera municipal, y a la red carretera por un camino de terracería [asfalto] de ocho kilómetros de largo.³¹

La elaboración del presente documento consiste en la aplicación de una metodología lógica que permita identificar los factores que caracterizan el entorno. Es por esto que se parte de lo general a lo particular, respondiendo en cada apartado a interrogantes que corresponden al entorno tomando como base el inmueble. El desarrollo consiste en un análisis del contexto histórico, natural y socioeconómico de la localidad de Aguanuato, para proseguir con una justificación y delimitación del área de estudio; esto, aunado al análisis de aspectos espaciales, formales y funcionales del poblado, dar las bases para identificar las problemáticas existentes, así como proponer soluciones estratégicas que coadyuven a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Es importante considerar una fundamentación teórica que regirá la guía de desarrollo y el establecimiento de una metodología para dar orden a los análisis pertinentes.

Fundamento Teórico

El Templo del Señor de la Expiración, se encuentra en un asentamiento rural, donde el contexto está adaptado al medio natural rodeado de campos de cultivo, siendo un elemento emblemático del paisaje.

²⁹ María de los Ángeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999.

³⁰ Libro 1 de bautismos, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 41.

³¹ Hubert Cochet, Eric Léonard, Jean Damien de Surgy, *Paisajes agrarios de Michoacán*, Zamora, Colegio de Michoacán, 1988, p.161.

La práctica de la conservación del patrimonio constituye la expresión de un sentimiento colectivo que tiene un alcance social considerable. Legar las obras arquitectónicas a generaciones futuras que han definido la historia de nuestras ciudades, no es ajena para la sociedad.³² Esta práctica está sujeta a una reflexión profunda de los fundamentos y valores de la intervención, por lo cual es indispensable que, desde el proceso de estudio del inmueble a intervenir, se cuente con una base teórica sólida que conduzca al cumplimiento de los objetivos planteados.

Los inmuebles patrimoniales han superado las concepciones elitistas de la restauración, donde se consideraba al monumento como un elemento aislado, pero han evolucionado al punto de comprender que existen elementos pertenecientes a un entorno que va más allá del contexto inmediato, a esto se le denomina paisaje urbano. El paisaje urbano se puede definir como “el conjunto de elementos naturales, construidos y ambientales, que conforman una ciudad o un poblado y que son el marco visual de sus habitantes”.³³ Aunado a lo anterior, se puede agregar las costumbres y manifestaciones culturales de sus habitantes, presencia y predominio de materiales y sistemas constructivos de las edificaciones, así como las actividades que se desarrollan.³⁴

Pese a ser un concepto que involucra al contexto inmediato y a las costumbres del poblado, Aguanuato no debe identificarse con lo anterior, ya que, al ser una localidad rural, no cuenta con las características de un paisaje urbano, pues se encuentra alejada de una ciudad y el área dedicada a actividades agrícolas superan a la habitacional. Entonces, el concepto de paisaje rural se define como “mosaicos bioculturales que utilizan la tierra de forma sostenible para la producción agrícola, el pastoreo [...] y los hábitats humanos”.³⁵ “Al mismo tiempo, los paisajes rurales poseen significados

³² Alfonso Álvarez Mora, “Conservación del patrimonio, restauración arquitectónica y recomposición elitista de los espacios urbanos históricos”, en Rivera *et al.*, *Patrimonio, Restauración y Nuevas Tecnologías-PPU*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1991, pp. 55-66.

³³ Xavier Hernández Benítez, Crispín López Gómez, *El paisaje urbano en poblados y ciudades turísticas. Lineamientos de protección y mejoramiento*, México, Trillas, 2016, p. 15.

³⁴ *Ibidem*

³⁵ Mechtild Rössler, “Paisajes rurales: Día Internacional de los Monumentos y Sitios 2019”, en *UNESCO World Heritage Convention*, [10 de agosto de 2022], <https://whc.unesco.org/es/noticias/1959>

culturales atribuidos por la gente y las comunidades: todas las áreas rurales son paisajes.”³⁶

Los paisajes rurales han sido fuente de vida e inspiración, así como también son el testimonio vivo de la coexistencia de la naturaleza y los individuos. A pesar de que estos paisajes son reconocidos por la UNESCO,³⁷ los vínculos que existen con su población se ven amenazados debido a diversos factores, que van desde la urbanización y despoblación, hasta el riesgo de desastre y cambio climático.³⁸

Es por esto que, a pesar de las amenazas, el paisaje es el portador de la identidad de una cultura o una sociedad, manteniéndose vigente debido a reminiscencias del pasado, así como contenedor de las actividades y necesidades actuales, siendo el único testigo del paso del tiempo. Al ser un contexto que contiene diversas actividades, es necesario para su análisis contemplar el apoyo de otras disciplinas para formular estrategias que apoyen el desarrollo de la comunidad, mejorando la calidad de vida de sus habitantes a través de la rehabilitación y conservación.³⁹

Metodología

La metodología para esta investigación consiste en un análisis de los diferentes ámbitos que integran el paisaje rural, los cuales son análisis histórico contextual y urbano ambiental, para proceder a la delimitación del área de estudio, y posteriormente un análisis urbano arquitectónico, para lograr identificar la problemática del sitio en donde se desarrollará un análisis FODA⁴⁰ para establecer estrategias de acción para la solución de la problemática detectada. Esto se realizará de lo general a lo particular, tomando en cuenta las características regionales y locales, debido a que es necesario conocer el contexto inmediato del inmueble y su impacto en este.

³⁶ Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, *Principios sobre los paisajes rurales como patrimonio ICOMOS-IFLA*, Nueva Delhi, 2017, p. 2.

³⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO por sus siglas en inglés.

³⁸ Mechtild Rössler, *op. cit.*

³⁹ Eusebio Leal Spengler, *et al.*, “El Plan Maestro para la Revitalización Integral de la Haba Vieja” en *Desafío de una utopía. Una estrategia integral para la gestión de salvaguarda de la Habana Vieja*, La Habana, Oficina del Historiador, Ediciones Boloña, 2002, p 97.

⁴⁰ Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Análisis del asentamiento

En este apartado se analiza el contexto urbano visto desde la perspectiva histórico contextual y urbano ambiental, en el que se encuentra el inmueble, con la finalidad de identificar las características que conforman dicho ámbito y que están en relación directa con el edificio.

Análisis histórico de Aguanuato

Dentro de este apartado se especifica la localización del pueblo de Aguanuato, describiendo brevemente el entorno físico y geográfico a través de elementos naturales y artificiales. Este análisis es esencial para comprender como el hombre ha transformado a lo largo de los años el espacio que comprende esta localidad y también para conocer los elementos naturales de dicho lugar.

Localización

El Estado de Michoacán, se localiza en la región Centro – Occidente de la República Mexicana (ver figura 1). Cuenta con una superficie territorial de 59,928 km², lo cual representa un 3% de la superficie total del País. Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. La entidad está conformada por 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia.⁴¹

⁴¹ Instituto Nacional de Estadística, Geografía, Espacio y Datos de México, [07 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=160630002>



Figura 1. Estado de Michoacán de Ocampo respecto a México. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).

El Estado de Michoacán está dividido en 10 Regiones, el municipio de Panindícuaro se localiza en la Región 2 Bajío al norte del Estado (ver figura 2), en las coordenadas $19^{\circ}59'$ de latitud norte y $101^{\circ}46'$ de longitud oeste, a una altura de 1,820 metros sobre el nivel del mar. Esta región se conforma por los municipios de: Angamacutiro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, José Sixto Verduzco, Morelos, Numarán, Penjamillo, La Piedad, Panindícuaro, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zacapu y Zináparo.

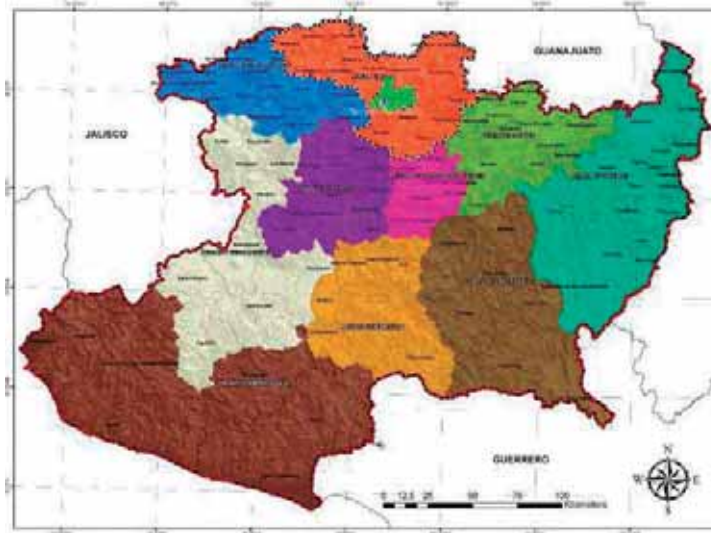


Figura 2. Las regiones que conforman al Estado de Michoacán. El color naranja representa la Región 2 Bajío. Elaboró José Angel Castro Cortez Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geostadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).

Entorno Regional

El municipio de Panindícuaro de la Reforma limita al norte con Angamacutiro, al este con Puruándiro, al sur con Jiménez y Zacapu, y al oeste con Panjamillo. Su distancia a la capital del Estado es de 99 Km aproximadamente. Panindícuaro se encuentra al centro de la Región 2 Bajío (ver figura 3), además, el eje vial de autopista México – Guadalajara (15D) lo atraviesa, contando con la caseta de cuota de Panindícuaro funcionando como eje de entronque vial para la interconexión regional de Zacapu y Puruándiro con el resto del país.

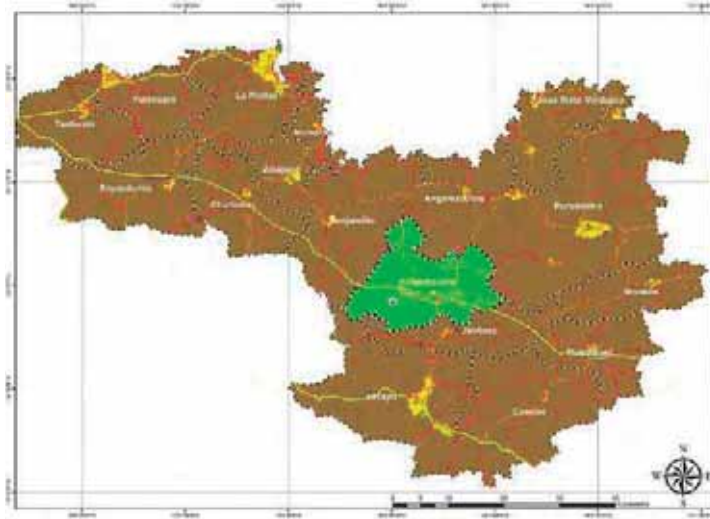


Figura 3. Ubicación del municipio de Panindícuaro (color verde) dentro de la Región 2 Bajío. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).

Aguanato (Aguanato) se localiza al poniente del municipio de Panindícuaro, perteneciente al Estado de Michoacán de Ocampo, México; y se encuentra situado en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -101.831389. Latitud (dec): 19.973889. La localidad se encuentra a una mediana altura de 1930 metros sobre el nivel del mar.⁴²

Antecedentes históricos de Aguanato

El conocimiento de los antecedentes históricos es necesario para comprender el por qué la localidad se encuentra en la situación actual. En este apartado se indicarán los acontecimientos más importantes relacionados con el territorio y la densidad demográfica del asentamiento, acontecidos desde la época prehispánica hasta el siglo XX.

Época prehispánica y colonial

Desde antes de la llegada de los españoles, el poblado de Tzirapécuaro (hoy Panindícuaro) constituía la frontera cultural entre tarascos y chichimecos, tuvo influencia de la cultura de Chupícuaro, la cual extendió su poder en todo el bajío michoacano (600 a.C.–400 a.C.) y posteriormente de los teotihuacanos (400 a.C.-750 d.C.). A la llegada

⁴² Google Earth, [07 de junio de 2022], <https://earth.google.com/web/@19.97357942,-101.83118125,1936.20410308a,312.33363401d,35y,0h,0t,0r>

de los purépechas, el territorio estaba integrado por pequeños reinos teocráticos. En los tiempos del triunvirato reinante de los sucesores de Tariácuri, en la lista de pueblos conquistados aparece Tzirapécuaro y Tzantzan, por lo que se supone que eran los que más destacan en la región, siendo así la primera referencia de las poblaciones de este rumbo.⁴³

A nivel extra regional era dependiente de Tzintzuntzan y a nivel regional de Zacapu, la cabecera fronteriza. A nivel local era una unidad orgánica, tenía su centro ceremonial, gobernado por un señor principal, además, Tzantzan, Carupo, Epejan y Aguanuato tenían cada uno su propio gobernante que tributaban a Zacapu y Tzintzuntzan. La frontera cultural michoacana, indicada por los restos arqueológicos de yácatas, se situaba en las áreas de Puruándiro, Conguripo, Aguanuato, Carupo y Tzantzan, los cuales se ubicaban en las cercanías del río Chignahuatenco (hoy cuenca Lerma Santiago). La sociedad prehispánica estaba conformada por otomíes, nahuas, chichimecas, matlazincas y purépechas.⁴⁴

Siglo XVI

A la llegada de los españoles y tras la conquista, se le asigna la región al capitán conquistador don Juan Villaseñor Orozco. La encomienda Huango-Puruándiro le fue asignada por Hernán Cortés en el año de 1524, donde Huango quedó como cabecera de ocho barrios y Puruándiro sujeto “cabecera” del pueblo de Huango con once barrios abarcando los pueblos de Huango, Puruándiro, Angamacutiro, Conguripo Tirimícuaro, Numarán, Tzirapécuaro, Epejan, Aguanuato, entre otros.⁴⁵

Durante el siglo XVI, la región aún contaba con comunidades indígenas, y para mediados de este mismo siglo Pablo Huitziméngari, hijo de don Antonio Huitziméngari, heredó la tercera parte de los bienes de su padre y gozó de tierras en la parte occidental de Panindícuaro, Tzantzan, Carupo, Queréndaro, Numarán, Epenchamo (Epejan), Yranuato, Otuzio y Aguanuato. Al morir heredó a doña Beatriz de Castilleja en 1607, la

⁴³ Antonio Estrada Hernández, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017, pp. 22-24

⁴⁴ *Idem*, p. 27

⁴⁵ *Ibidem*

cual al fallecer sus hijos vendieron en 1626 a Andrés López Molina el cual, vendió las propiedades occidentales de Panindícuaro a Fernando Bocanegra, quien en 1697 recibió de Luis Castilleja y Puruata (gobernador de Pátzcuaro) las tierras que había heredado de sus padres, las cuales correspondían a los pueblos de Carupo, Tzantzan y Ziquítaro, pero al no saber con exactitud cuáles eran, entraron en disputa en el siglo XVIII, quitándoselas y otorgándoselas legítimamente a los naturales de Aguanuato.⁴⁶

Siglo XVII

Durante el siglo XVII y con motivo de las reducciones de los pueblos indígenas, los habitantes de Aguanuato fueron reducidos a Penjamillo, donde al formar un barrio, quedaron sujetos en justicia a Valladolid y en doctrina a Tlazazalca, en contra de lo que la cédula real dictaba,⁴⁷ dejando atrás el templo al cual en pocos años se le cayó el techo y las casas se convirtieron en ruinas. Amparados por las cédulas de 1603 y 1607 las cuales indicaban que, si los lugares de donde habían sido removidos, (iglesias, casas y haciendas) estaban en estado de poder volver y pudieran ser adoctrinados, les permitieran regresar. Para 1655, solicitaron volver para vivir libremente, sin que el ministro de doctrina, el corregidor y oficiales de república de Penjamillo y Tlazazalca los inquietara ni obligara a regresar a dichos pueblos, además, pidieron que se les devolvieran las campanas, ornamentos, retablos e imágenes y demás bienes que les habían quitado. El regreso no fue satisfactorio, pues los mercedados habían estado haciendo uso de las propiedades y los naturales fueron obligados a vivir en los peores terrenos, por lo cual el asentamiento se estableció en una zona pedregosa, cascajosa e infructífera, sin agua ni madera. Así pues, fueron amparados una y otra vez para obtener de nuevo las tierras arrebatadas hasta que finalmente hacia 1750 les fueron otorgadas. Para este año, la población era de aproximadamente 180 naturales los cuales se habían vuelto expertos en curtiduría.

Siglo XVIII

⁴⁶ *Idem*, p. 237

⁴⁷ *Idem*, p. 238. Decía que si los pueblos tenían lugares donde fueran adoctrinados no se les moviera, que en el caso de Aguanuato, se contaba con el templo.

Tras varios años, las tierras de pasto fueron arrendadas al hacendado de Guándaro, el cual dejó de pagar lo correspondiente y se apropió de manera ilegítima de los pastizales. Los naturales, sin recurso suficiente para realizar las diligencias a México y cansados del abuso, se insolentaron en 1767 invadiendo los parajes, siendo amparados en 1772. Ante esta situación el virrey mandó restituir las tierras al dueño de la hacienda de Guándaro, provocando que en 1785 invadieran nuevamente de manera asonada. Para 1792, la población había crecido teniendo 171 vecinos casados.⁴⁸

Siglo XIX

En 1800 la escasez de tierra para el cultivo era muy grande, por lo cual los naturales de Panindícuaro, Epejan y Aguanuato tenían que emigrar a otros pueblos o aldeas, debido a que las tierras fértiles estaban acaparadas por los hacendados y en su lugar de origen no se podía sembrar.

Los inconvenientes con la hacienda de Guándaro continuaban para la comunidad de “Santa María Aguanuato”, que en 1822 a través del ayuntamiento de Panindícuaro solicitó se investigara la forma en que los dueños de dicha hacienda tenían en propiedad el rancho de San Vicente (el cual existía en la región de Ziquítaro). Se entiende por esto que el pueblo de Aguanuato tenía una extensión territorial considerable. Finalmente, el rancho quedó dentro del territorio de la hacienda, dictaminando el ayuntamiento no continuar molestando a Guándaro.

Después de consumada la independencia (1821), el poder legislativo a cargo de la Junta Provisional Gubernativa dividió a Michoacán en veintiún partidos y noventa ayuntamientos. Al partido de Puruándiro, con cabecera en ese municipio, quedaron sujetos los de Angamacutiro, Panindícuaro, Santa Fe del Río y Numarán. Para 1850, al pueblo de Panindícuaro lo conforman cuatro manzanas y diez secciones, dentro de las cuales se encontraba el pueblo de Aguanuato. Al triunfo de la revolución de Ayutla, Puruándiro por primera vez fue cabecera de Departamento (13 de diciembre de 1855) sin dejar de ser partido. Dentro de su territorio se incluye al municipio de Panindícuaro con

⁴⁸ Cayetano Reyes García, Estudios Michoacanos 1, p. 172 citado por Antonio Estrada Hernández, *op. cit.*, p. 215

sus barrios de Epejan y Aguanuato. Dicho municipio, junto con los de Huango, Angamacutiro, Huaniqueo y Coeneo quedaron dentro del distrito de Puruándiro en 1868.

Siglo XX

Para los inicios de este siglo, Aguanuato se caracterizaba por ser un pueblo de medieros y peones “libres” que prestaban sus servicios en haciendas vecinas y ranchos más pequeños. En la localidad se sembraba maíz, frijol, trigo y garbanzo; en lo relacionado a la curtiduría se elaboraban huaraches, botas, collares, riendas para el tiro y sillas de montar, con lo cual comerciaban fuera.

El 31 de diciembre de 1901, Panindícuaro quedó integrado al distrito de Puruándiro, junto con Morelos, Huaniqueo, Coeneo y Angamacutiro. Panindícuaro estaba integrado por la cabecera municipal del mismo nombre, ocho haciendas y cinco tenencias, entre las cuales estaba Aguanuato, el cual, lo conformaba Piritzio Nuevo y Los García.

Al iniciar la Revolución Mexicana, habitantes de Aguanuato solicitan la restitución de tierras presentando los amparos concedidos en el siglo XVIII, pero no procedió pues no contaba con los títulos de propiedad que demostraran el despojo. En este momento la población estaba conformada por 209 jefes de familia sin terreno suficiente para cubrir las necesidades, pues contaban con pequeños lotes dentro del asentamiento donde habitaban y cultivaban algunas hortalizas. Durante esta guerra, la mayoría agrarista causó la destrucción de la escasa infraestructura hidráulica y desaparición de ganado en la zona lo que provocó el fin de las artesanías de cuero. Para 1921, los habitantes en Aguanuato ascendían a 410.⁴⁹

En 1925 recibió la dotación de 1,010 hectáreas, pero al ejercer el deslinde con la hacienda de San Antonio Carupo, su dotación estaba por encima de la de Ziquítaro. Además, los decretos equivocaron a los afectados que mandaban tomar tierras de Juan Villaseñor y deslindaron las pertenecientes de Catalina Romero de Escudero. En este año quedaron solamente las tierras de Braulio Guerrero con extensión de 750 hectáreas.

⁴⁹ Cayetano Reyes García, Estudios Michoacanos 1, pp. 145-146, en Antonio Estrada Hernández, *op. cit.*, p. 216.

Para el año de 1927, eran demasiados los solicitantes y la mayoría tuvo que emigrar, pues era imposible dotarse a todos, los que se quedaron tuvieron que conformarse con las siete hectáreas reglamentarias y la parcela que cultivaban a medias, formándose así el ejido.

En 1935 ocho ejidatarios y algunos propietarios de pastizales se separaron de Aguanuato para formar la colonia de Piritzio y en 1940 ocurrieron los últimos cambios agrarios que dieron a la comunidad la fisionomía que tiene en la actualidad. Casi todas las familias del pueblo tuvieron derechos sobre la tierra, a excepción de cuarenta las familias que quedaron excluidas del reparto agrario oficial, las cuales recibieron el derecho de desmontar y cultivar la superficie del monte que pudieran, como “allegados” del ejido, quedando en los peores suelos y sin animales de trabajo, marginados y sin posibilidades de progreso, motivo por el cual mandaban braceros con más frecuencia a Estados Unidos.

Con lo obtenido por la Revolución Mexicana, llegó la posibilidad de acumular ganado aprovechando las cosechas que antes eran destinadas a los hacendados, manteniendo este crecimiento hasta la década de los setentas. Sin embargo el ingreso desigual y la migración de familias de los “allegados” dio como resultado que Aguanuato no haya podido mantener más de 170 familias después de la revolución. “La emigración en la localidad se da de dos formas: una permanente hacia lugares como Panindícuaro, Zacapu, Tijuana, Mexicali y sobre todo a Estados Unidos, y otra como migración estacional a los Estados Unidos para trabajar en las cosechas agrícolas”,⁵⁰ ejemplo de ello es la migración de 144 habitantes en 1982 hacia el “norte”. Así pues, la migración es un rasgo pronunciado y característico del asentamiento.

Traza

El área semi urbana de Aguanuato, muestra una traza reticular definida y ordenada, adecuada a la topografía, en donde los pequeños lomeríos trazan la suavidad de las curvas de algunas calles y callejones, por lo cual se aprecia una cierta dispersión de las viviendas; además de una mezcla de usos de suelo; es decir; no todo el terreno

⁵⁰ Antonio Estrada Hernández, *op. cit.*, p. 241.

del asentamiento está destinado a la vivienda, sino que gran parte de algunos lotes se utiliza para la agricultura, crianza de animales de granja o de traspatio, situación común en la mayoría de las localidades rurales del estado. La relación entre la vivienda y el terreno en donde se produce un poco de maíz, frijol, algún tipo de legumbres y/o frutas, es demasiado estrecha, por lo que, en muchos de los casos, la casa habitación ocupa mucho menos de la mitad del terreno y pasa a ser solo un elemento más del territorio en el que se realizan las diversas actividades de las personas que lo habitan.

Análisis urbano ambiental

El paisaje rural se entiende como el medio en el que los seres humanos coexisten con la naturaleza, lo cual se complementa con las costumbres y manifestaciones culturales, dominio de materiales y sistemas constructivos, además de las actividades que se desarrollan. El paisaje rural, la fisionomía y ambiente, y la historia de la población son muestra de la presencia viva de los hechos y los sucesos ocurridos a través del tiempo.⁵¹ En este apartado se analiza características físicas y naturales de la localidad, además de las ambientales que se presentan.

Lo físico y lo geográfico

La mayor parte de este territorio se encuentra en una leve depresión rodeada por cerros de baja altura cubiertos por matorrales.⁵² La primer clasificación del sistema de topofomas en el que se encuentra la localidad es sierra, subdividido en sierra volcánica de laderas tendidas con lomerío de acuerdo con la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía,⁵³ a nivel local la orografía se encuentra constituida por los cerros del Metate, la Cebadilla, el Cerro de San Miguel, Copitiro, Las Cañas y San Juan (Sanjuata), como las principales elevaciones del territorio, debido a la misma orografía no se presentan barrancas ni cañadas con importancia a nivel local, las depresiones son formadas por los arroyos, las cuales no son de pendientes fuertes ni prolongadas.⁵⁴

⁵¹ Xavier Hernández Benítez, *op.cit.*, p. 15.

⁵² Hubert Cochet, *op. cit.*, p. 163.

⁵³ Por sus siglas y en adelante, INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, "Hidrología" en *Geografía y medio ambiente*, INEGI [08 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/temas/topografia/>

⁵⁴Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

Hidrografía

Los ríos y riachuelos, al igual que los mares, lagos y aguas subterráneas, forman parte del patrimonio natural, siendo elementos fundamentales dentro de la ecología y el medio ambiente. La conservación de éstos influye de manera directa y determinante en el clima, la calidad de vida y la conservación del patrimonio edificado.⁵⁵

La Región Hidrológica a la que pertenece la Región 2 Bajío del Estado de Michoacán es a la cuenca RH12 Lerma-Santiago. El municipio de Panindícuaro se encuentra en la subcuenca RH12cd: R. Ángulo (ver figura 4), al igual que Aguanuato.⁵⁶ La hidrografía está conformada por arroyos intermitentes, los cuales solo presentan agua en las temporadas de lluvia. Cumplen la función de drenar el agua pluvial y en algunas zonas, o usados como almacenamiento temporal de agua para el ganado.

El ojo de agua es un manantial ubicado al norte de la localidad, antes de la instalación de las redes hidráulicas de agua potable, este ojo de agua era la principal fuente de abastecimiento de la comunidad, por lo cual se explica la expansión y el crecimiento de la localidad cerca de éste, de la misma manera, que la conformación de la colonia El Rancho Nuevo. Para el aprovechamiento de los flujos de agua se fueron creando bordos y pequeñas presas de manera estratégica en todo el territorio, el uso principal de éstas es para la hidratación de los ganados de pastoreo.

Clima

⁵⁵ Xavier Hernández Benítez, *op. cit.*, p. 25.

⁵⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, "Hidrología" en *Geografía y medio ambiente*, INEGI [08 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/temas/hidrografia/>

Como parte de los elementos que conforman al territorio, y ayudan en gran medida a definirle, se encuentra el clima y sus diversos elementos, como lo son; la precipitación pluvial (la lluvia) los meses de temporada de las lluvias, la temperatura con sus normales,

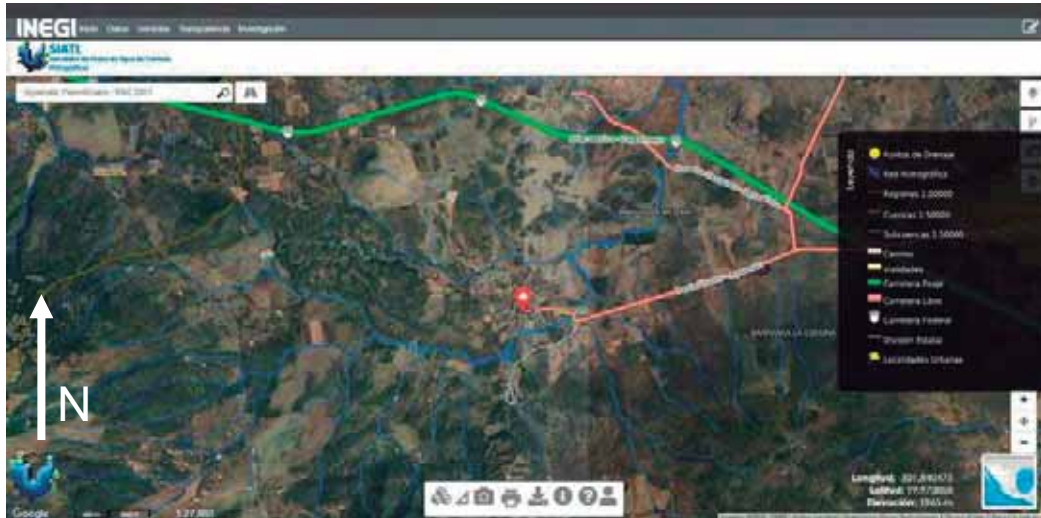


Figura 4. La red hidrográfica que rodea a la localidad de Aguanuato (en pin color rojo). Fuente: Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográfica (SIATL v4) en *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, [08 de junio de 2022], https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/

máximas y mínimas, estos elementos junto con la denominación del tipo de clima marcan una pauta importante para la actividad agrícola, el comportamiento humano y por ende el diseño de los inmuebles y la selección de los materiales de las mismas, para contraponerse a las adversidades del clima y crear espacios confortables y habitables en

donde no se expongan algunos elementos a la intemperie, es por esto la importancia del clima y su influencia en el diseño de los inmuebles.

En la clasificación de Köppen-Geiger le corresponde la categoría de Cw. Este clima se caracteriza por ser templado con lluvias en verano. En la temporada seca es parcialmente nublado; así mismo durante las diferentes estaciones el clima varía de 6°C a 29°C y rara vez baja a menos de 2°C o sube a más de 33°C; la precipitación pluvial anual de 814.4mm.⁵⁷ La temporada templada dura del 7 de abril al 9 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 28°C. El mes más cálido del año es mayo, con una temperatura máxima promedio de 29°C y mínima de 14°C. El periodo comprendido entre

⁵⁷ “El clima y el tiempo promedio en todo el año en Panindícuaro”, Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Humidity>

el 24 de noviembre al 6 de febrero, presenta los valores más bajos, lo que incide en que haya una sensación térmica de fresca, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23°C. El mes más frío del año es enero, con una temperatura mínima promedio de 6°C y máxima de 22°C (ver figura 5).

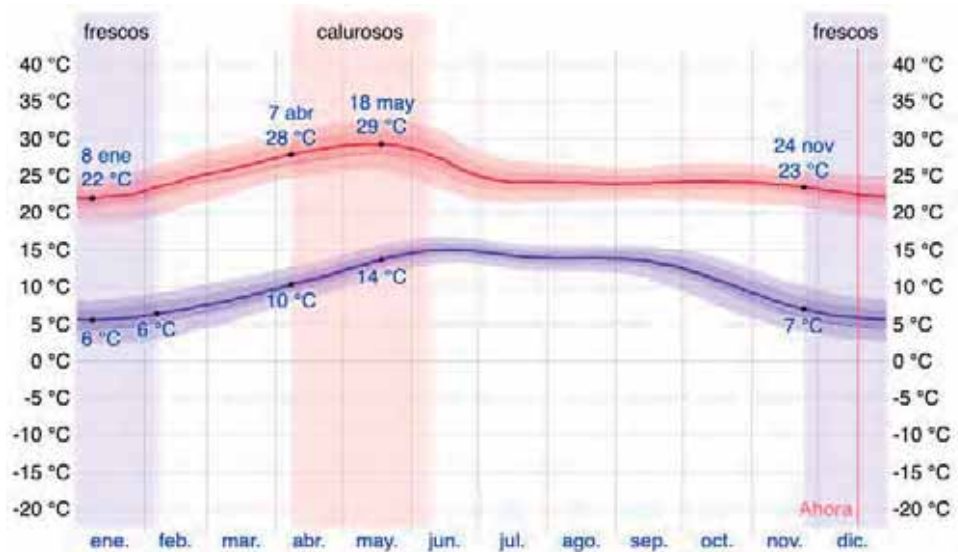


Figura 5. Temperatura máxima y mínima promedio en Panindícuaro. Fuente Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>

Socio-Economía

El contexto socio económico consiste en la realidad del espacio en el cual se desenvuelve la sociedad y su economía; tiene variables micro y macro, destinadas a revisar las políticas económicas internas y externas, dadas por el valor de la moneda, la inflación, los salarios, oportunidades de trabajo, inversiones, cesta alimentaria entre otras; las cuales se reproducen en el espacio local.

Estas variables repercuten en la educación pues de acuerdo a los niveles de dependencia que exista en el contexto, se van a valorar los recursos para su inversión, pero en el caso del patrimonio, no siempre se opta por invertir en su conservación, pues existen otras necesidades esenciales que requieren sean atendidas de manera inmediata para mantener la calidad de vida existente.

Actividades Económicas⁵⁸

Las principales actividades económicas a las que se dedica la población son la agricultura,⁵⁹ como primera actividad, ya que es fuente de alimento y producción para el ingreso económico a las familias de los ejidatarios y los pequeños productores; la segunda actividad es la ganadería vacuna y caprina, las cuales van de la mano con la agricultura debido a la reciprocidad que tienen ambas; la tercer actividad es la de los jornaleros campesinos y obreros que mezclan las actividades agrícolas, ganaderas y de la construcción.

Uno de los principales ingresos durante el transcurso de la década de 1990 y hasta el 2000, eran las remesas de los migrantes. El aprovechamiento de estas remesas recaía en la inversión para el mejoramiento y/o la construcción de la vivienda. A partir de los principios del milenio las posibilidades de migración a Estado Unidos disminuyeron, por lo cual se comenzó a hacer énfasis en la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos.⁶⁰

⁵⁸ Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

⁵⁹ "Aguanuato es un ejido temporalero que depende fundamentalmente de la asociación del cultivo del maíz y la cría de ganado mayor". Hubert Cochet, *op. cit.*, p.32.

⁶⁰ Percepción personal de José Ángel Castro Cortez. Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

En los últimos años, y específicamente en el periodo del 2005 al 2008, los habitantes de la localidad comenzaron a trabajar en la zona agroindustrial de Zamora.⁶¹ Este fenómeno comenzó a abarcar gran parte de la población del municipio y cercanos a la región de Zamora, lo cual ha provocado un pequeño impulso en el ingreso económico, un mayor abandono en el campo y un descenso de la migración a los Estado Unidos; pero en contraparte, se ha incrementado la migración al asentamiento de Zamora durante el periodo de mayor productividad, pero sin provocar el abandono total de la comunidad.⁶²

Políticas públicas particulares

En las comunidades rurales e indígenas el consejo comunal o la asamblea comunal determina el rumbo de la comunidad, siendo este órgano el de mayor rango y se conforma (en el caso de Aguanuato) por la comunidad⁶³ y no existe ningún presidente o cargo similar, todos los asistentes tienen voz y voto. En estas sesiones se realizan en la plaza de la localidad y en ellas se toman decisiones como el designar al Jefe de Tenencia, Encargado del Orden; también designan a los integrantes de los distintos comités, como es el caso del Comité del Agua Potable,⁶⁴ el Comité de Obra Pública,⁶⁵ que son los que rigen a la comunidad. El proceso de conformación de los comités y selección para el desempeño de un cargo consiste en proponer a alguna persona (este o no esté presente) y se vota en ese momento a favor o en contra. En este sentido y de la misma manera, se designa al Comité de Fiestas Patronales, quienes son los que organizan la fiesta patronal y lo relacionado a ello, coadyuvado por el resto de la comunidad.

Ocasionalmente se realizan faenas, las cuales son convocadas por el Jefe de Tenencia o el Encargado del Orden con el propósito de realizar actividades que son en beneficio de la comunidad. Algunas de las actividades que se realizan son la limpieza del

⁶¹ Mediante el transporte de obreros a la zona de trabajo y de regreso al pueblo,

⁶² Percepción personal de José Ángel Castro Cortez. Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

⁶³ O en su defecto, quienes asisten a las reuniones.

⁶⁴ El pozo de agua es de la comunidad, por lo tanto, lo administra, le da mantenimiento y es por esto la razón del comité.

⁶⁵ El cual está en coordinación con el Ayuntamiento Municipal para dar seguimiento a las obras que se realizan.

panteón o la limpieza de la carretera por la cual se accede a la comunidad (esta última se realiza en día domingo).

En el caso de los ejidatarios, tienen su propia asamblea en donde se designa a través del mismo proceso al Comisario Ejidal.

En los últimos años se ha notado una falta de cohesión social dentro de la comunidad, que se puede traducir en poco interés por tener responsabilidades que contribuyan al mejoramiento de la sociedad; pero el respeto por la asamblea comunal sigue arraigado y forma parte de la identidad social.

Delimitación del área de estudio

Al hacer referencia al contexto inmediato del Templo del Señor de la Expiración es necesario precisar límites físicos. En este apartado se define el contexto inmediato estableciendo los límites que tienen influencia directa en el inmueble, a partir de la identificación del área de estudio y describiendo los elementos que se ubican dentro de la misma, valorando la percepción y una descripción puntual de sus rasgos característicos.

Área de estudio

El Templo del Señor de la Expiración se localiza junto a la plaza, en el área más antigua de la localidad. Para la delimitación del área de estudio se toma como base la manzana en la que se encuentra el inmueble (ver figura 6), la cual colinda con las calles Ignacio Allende al norte, Guadalupe Victoria al oriente, Hermenegildo Galeana al sur y Leona Vicario al poniente; teniendo un aproximado de 17,353.12 m².⁶⁶

El interior de esta área delimitada está constituida en su mayoría por viviendas, la plaza, la Jefatura de Tenencia y el Templo del Señor de la Expiración.

⁶⁶ Área obtenida del trazo en Google Earth, [13 de junio de 2022], <https://earth.google.com/web/@19.97354594,-101.83165932,1936.70844405a,748.83615752d,35y,0h,0t,0r>



Figura 6. Delimitación del área de estudio. Imagen tomada de Google Earth [13 de junio de 2022], <https://earth.google.com/web/search/Aguanuato,+Michoac%C3%A1n/@19.97434386,-101.83199332,1935.2853333a,838.15270544d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCbjm1ISjaDVAEbXm1ISjaDXAGcVbCBG63UIAlcJbCBG63UnA>, edición Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Percepción del espacio

El acceso a Aguanuato es por el poniente, a través de la carretera que viene de la cabecera municipal, la cual está rodeada de lomas de poca altura y desde la cual se pueden observar los agostaderos,⁶⁷ abrevaderos y algunos corrales. Debido a la topografía en la que está asentada la localidad, no permite ser observada desde la vialidad municipal aledaña, pasando desapercibida (ver figura 7), panorama que cambia al estar a kilómetro y medio aproximadamente de distancia a la entrada de ésta.

Desde el primer contacto visual (ver figura 8), se puede percibir la arquitectura que posee, identificando un cambio de la vernácula de adobe y cubierta a dos aguas a las casas construidas o modificadas con materiales como el concreto armado y el ladrillo. Ambas tipologías son fácilmente identificables en este contexto rural.

⁶⁷ Terreno donde el ganado pasta durante el verano.



Figura 7. Vista desde la carretera municipal que lleva a Aguanuato. La localidad se ubica en al lado derecho de la carretera Fotografía tomada y editada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 8. Primera vista de la localidad y de la torre campanario del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada y editada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

En torno a la localidad se observan áreas de cultivo de temporal (ver figura 9). Cerca de la plaza de toros, se encuentra la mayoría de los corrales de vacas y chivas,⁶⁸

⁶⁸ En estos corrales se realiza la ordeña de estos animales.

los cuales son encerrados por las noches y en el transcurso del día son llevados a pastar o a los potreros. El resto de corrales, se localizan dentro de un radio no mayor a un kilómetro del asentamiento. El principal combustible para la cocción de los alimentos es la leña, por lo cual se ve en las calles a personas con cargas de la misma, ésta se recolecta en el cerro y procede de árboles secos, principalmente encinos; siendo de manera personal la recolección y venta de cargas pequeñas a quienes no la pueden obtener por impedimentos físicos o por edad avanzada.



Figura 9. Vista hacia los campos de cultivo al sur del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Aldo Andrés Silva Dávila.

Análisis urbano arquitectónico

Para describir las características que definen el área de estudio, se realiza este análisis describiendo cómo se encuentra en la actualidad,⁶⁹ para de manera posterior identificar la problemática que afecta de manera directa en el Templo del Señor de la Expiración. Se habla en términos de morfología urbana para hacer referencia a los elementos que definen y constituyen al espacio urbano.

Aspectos espaciales

El origen de la traza reticular que presenta el asentamiento es desconocido, pero se puede suponer que ésta surgió a partir de la ubicación de la plaza y el templo, ya que las plazas fueron el elemento regulador en el proceso de distribución de tierras. Entonces,

⁶⁹ Al momento de la realización de este análisis, primavera 2022

además de ser generadores de la traza urbana, los espacios abiertos fungen como punto de reunión donde convergen el comercio y los servicios.

A través del apoyo y análisis de la imagen satelital, se puede observar que el área delimitada cuenta con dos calles cuya traza emerge del atrio del templo, las cuales son Vicente Guerrero, que va de sur a norte y nace en la puerta lateral de éste; y Fray Servando Teresa de Mier, que comienza en la puerta principal del atrio y va de oriente a poniente. Estas calles son evidencia de que el área de estudio posiblemente estaba conformada por cuatro manzanas, que fueron modificadas para respetar el área del atrio, el templo y a plaza (ver figura 10).



Figura 10. División del área de estudio en manzanas. Imagen tomada de Google Earth [13 de junio de 2022], <https://earth.google.com/web/search/Aguanuato,+Michoac%C3%A1n/@19.97434386,-101.83199332,1935.2853333a,838.15270544d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCbjm1ISjaDVAEbXm1ISjaD>, edición Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

El entorno inmediato del inmueble caso de estudio es en su mayoría habitacional, a excepción de la Jefatura de Tenencia que se encuentra en la plaza, la cual, funge como punto de encuentro para los habitantes, además, de ser un lugar de esparcimiento por las tardes (ver figura 11).



Figura 11. Plaza de Aguanuato. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Aspectos formales

Las actividades agrícolas se ven reflejadas en la organización espacial de las viviendas, pues parte de los lotes se destina para la siembra de vegetales y semillas de forma continua durante el transcurso del año, crianza de animales de granja o traspatio;⁷⁰ restando poco espacio para la casa habitación, la cual generalmente ocupa menos de la mitad del predio.

Los sistemas constructivos predominantes son dos; el primero consiste en adobe con cubiertas de teja a dos aguas; y el segundo en ladrillo y/o block de cemento, con losa plana de concreto armado (ver figura 12). Éste último sistema constructivo se puede apreciar en viviendas de dos niveles. También existe el caso de modificaciones a

⁷⁰ Los cuales pueden ser perros, patos, palomas, guajolotes, cerdos, gallinas, borregos, cabras y caballos. José Armando Alayón Gamboa, “Ganadería de traspatio en la vivienda familiar”, en *Ecofronteras. Revista cuatrimestral de divulgación de la ciencia*, México, vol. 19, núm. 54, 2015, p. 7.

viviendas de adobe, que consisten en ampliar o sustituir una parte del inmueble con ladrillo y/o block y concreto armado. Las fachadas de las viviendas no cuentan con elementos ornamentales, sólo se aprecia, en su mayoría, los vanos de puertas y ventanas; tienen recubrimientos de mortero cemento-arena, sin importar el sistema constructivo del que sea la casa. Además, una característica formal del área delimitada para este análisis, es que las tres viviendas que se ubican de manera inmediata a la plaza, cuentan con un portal; muestra de los vestigios de arquitectura tradicional de la localidad (ver figura 11 y 13).



Figura 12. Vista aérea del contexto inmediato al Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Aldo Andrés Silva Dávila.



Figura 13. Vivienda con portal. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Aspectos funcionales Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano se puede denominar como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario que se utiliza para prestar a la población los servicios urbanos públicos o privados, siendo éstos lo ya sea de salud, recreación y deporte, educación, cultura, comunicaciones, comercio y abasto, asistencia social, transporte y administración pública.⁷¹ Mientras que el espacio público por definición se entiende como los lugares donde cualquier persona tiene el derecho de circular, por lo tanto, es de propiedad uso y dominio público⁷² (ver figura 14).

⁷¹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, "Glosario de sistema urbano nacional", en *Compendio de Estadísticas*, 2008, [07 de junio de 2022], https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/cd_compendio08/compendio_2008/compendio2008/10.100.8.236_8080/ibi_apps/WFServletcb0b.html

⁷² Julio Alexis Magaña Cisneros, "Espacio público" en *Características del espacio público*, Instituto Municipal de Planeación Torreón, [07 de junio de 2022], <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/caracteristicas-de-un-buen-espacio-publico-ene2020.html#:~:text=Un%20espacio%20p%C3%BAblico%20es%20aquel,condici%C3%B3n%20f%C3%ADsica%20o%20nivel%20socioecon%C3%B3mico.>

La dotación de equipamiento urbano es factor de bienestar social y económico, ayuda a dar estructuración interna de las localidades⁷³, el déficit en equipamiento urbano y su distribución socio espacial es un indicador de desigualdades sociales.⁷⁴

Según las normas de la Secretaría de Desarrollo Social,⁷⁵ la estructura de equipamiento urbano se divide en subsistemas que se caracterizan por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares. Considera 12 subsistemas en su sistema normativo: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos, de los cuales solo cuenta la localidad de Aguanuato con los siguientes.

Educación

En la localidad se cuenta con preescolar, primaria, telesecundaria y un telebachillerato. El preescolar se localiza en la colonia Rancho Nuevo en un punto estratégico donde se reúnen los lugares para el esparcimiento. La escuela primaria Leona Vicario se localiza al sur de la localidad, la cual cuenta con 6 aulas, comedor, dirección, espacios recreativos para los niños, y amplio terreno para la construcción de más aulas en caso de ser necesario. La telesecundaria se encuentra en el centro de la localidad, la cual ha ido mejorando su infraestructura en los últimos 10 años, manteniéndose en óptimas condiciones para el desenvolvimiento de las clases. El telebachillerato comenzó a trabajar por las tardes en las instalaciones de la telesecundaria, después se gestionó la construcción de un edificio propio para esta actividad, y se cambiaron a donde actualmente se encuentra funcionando, que es en la casa de tenencia. La construcción se encuentra más al sur de la localidad en un predio ejidal, ubicado entre las localidades de Piritzio y Aguanuato.

⁷³ Instituto de Planeación Chihuahua, *Estudio del espacio urbano en Chihuahua, Chihuahua: una evaluación de la vivienda y los barrios tradicionales, del equipamiento y la factibilidad de densificación urbana. Informe final, resumen ejecutivo*, Chihuahua, Colegio de la Frontera Norte, Instituto Municipal de Planeación, vol. 1, 2007, p. 15.

⁷⁴ *Ibidem*, pp. 15-19.

⁷⁵ Secretaría de Desarrollo Social, *Estructura del sistema operativo*, Secretaria de Desarrollo Social, México, 1989, pp. 2-6.

Cultura

Las instalaciones destinadas a este subsistema se encuentran ausentes en la localidad. La casa ejidal puede cumplir la función de espacio para la realización de algunas actividades culturales, al igual que la plaza cívica y la jefatura de tenencia, dependiendo de la demanda de la actividad. Sin embargo, es necesario el desarrollo de un espacio para el acervo cultural y la realización de talleres.

Salud

En lo relacionado al sector salud, funciona un centro de salud que brinda servicio a las localidades pertenecientes a la tenencia, las cuales son Bella Vista, Tanguato, Piritzio y Aguanuato. Este centro de salud cuenta con los medicamentos y equipo para atender las enfermedades virales, primeros auxilios, y consulta. Se le ha brindado mantenimiento al inmueble, por lo tanto, sus instalaciones se encuentran en buenas condiciones. Se localiza en la colonia Rancho Nuevo, frente al preescolar.

Comercio y abasto

Se limita a estar constituido por tienditas y algunos negocios de frutas y verduras. Esta condición es en función de la cantidad de población, en donde la demanda de otros servicios de abasto es cubierta por la cabecera municipal y el centro urbano de Zacapu; lugares a los cuales se desplaza la población a suministrar algunos bienes específicos. Por otro lado; algunos comerciantes asisten a la localidad para ofrecer sus mercancías diversos días de la semana; siendo algunas de ellas frutas, verduras, pan, lácteos, diversas comidas y guisos, ropa, muebles, y diversos artículos para el hogar; quedando así cubiertas las necesidades de este rubro.

Comunicaciones

Las comunicaciones en la localidad de Aguanuato se dividen en transporte, telecomunicaciones y mensajería.

Para el sistema de transporte hay una combi y un camión, ambos de servicio público, con horarios fijos, los cuales conectan a la localidad con la cabecera municipal, y en el caso del camión, transporta a los habitantes hasta el asentamiento de Zacapu.

Los horarios de las corridas comienzan a partir de las 7:00 hrs y concluyen a las 16:00 hrs.

Las telecomunicaciones se cubren por las radiodifusoras de la región; el sistema de mensajería (carteros) ha quedado relevado por la constante creciente de la tecnología telefónica, desarrollándose la comunicación a través de los teléfonos celulares, sustituyendo a su vez a las casetas telefónicas. En el caso de las antenas de televisión, han sido sustituidas por aquellas de transmisión satelital, dándose este cambio de manera paulatina.

Deporte

Este rubro está conformado por una cancha de futbol y basquetbol ubicadas al costado de la escuela primaria y una cancha de basquetbol en la colonia Rancho Nuevo junto al preescolar.

Recreación y esparcimiento

El espacio público destinado a la recreación y el esparcimiento son una plaza cívica, una plaza de toros y el Templo del Señor de la Expiración.

Infraestructura

Los servicios de infraestructura con los que cuenta la localidad se pueden catalogar como óptimos.

Agua

Se cuenta con un pozo de agua potable al sur de la localidad y con un tanque de agua al poniente, en la parte más elevada de la localidad, las tuberías cubren gran parte de las calles, y las casas que se encuentran a una distancia considerable de la red de drenaje se conectan con mangueras, dicho de otra forma; el servicio de agua potable cubre casi el 100% de la localidad.

Drenaje

Este servicio se comenzó a implementar a partir de 1994,⁷⁶ en las principales calles de la localidad y con desemboque a los arroyos, al sur en la última manzana. El drenaje de la colonia Rancho Nuevo se canalizó al arroyo que se forma en tiempo de lluvias. Anteriormente se contaba con letrinas en la totalidad de las viviendas; actualmente, las casas que no cuentan con drenaje, siguen usando letrinas, situación que se presenta principalmente en la colonia Rancho Nuevo y en las construcciones recientes realizadas a las afueras de la localidad. Este drenaje no cuenta con tratamiento, por lo cual es un pequeño foco de infección ya que en los meses de marzo a mayo se presentan malos olores, sin embargo, las descargas aún no son lo suficientemente grandes para generar un cauce de aguas negras, sino por el contrario se concentra cerca de donde desagua el drenaje.

Red eléctrica y de alumbrado público

El área urbanizada cuenta con alumbrado público en todas sus calles y la totalidad de las construcciones cuentan con instalación eléctrica.

Vialidades

Las vialidades consisten en la carretera que conecta al asentamiento con la cabecera municipal y las localidades que pertenecen a la tenencia; terracerías, brechas y veredas que llevan a recorrer los territorios de la localidad; las calles del poblado que se encuentran en su mayoría pavimentadas.

Demografía

A lo largo de la historia, la comunidad ha tenido un bajo índice demográfico, pues desde los antecedentes históricos se observa que en el siglo XVIII el asentamiento estaba formado por 180 naturales, que para 1792 había 171 vecinos casados, lo cual es indicador de un aumento en la población. Para 1901, se menciona a 209 jefes de familia que se transformaron en 410 habitantes para 1921; estando alrededor de esta cifra hasta la década de los setentas con 170 familias.

⁷⁶ Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

De acuerdo con el censo de población y vivienda del INEGI, realizado en el año 2016,⁷⁷ la población total era de 751 habitantes, de los cuales 341 eran hombres y 410 mujeres. En el censo de población realizado en 2020,⁷⁸ la población total era de 623 habitantes, donde 319 eran mujeres y 304 hombres. Al contraponer los datos de ambos censos se puede percibir una disminución de la población, a causa probable de la migración permanente y estacional.

Cultural⁷⁹

Todo a lo que se confiere valor patrimonial y refleja modos de vida que se han sucedido a través del tiempo se puede definir como cultural. Es por esto que a través de los paisajes rurales se puede leer el pasado, a través de la imagen colectiva que. El cuidado y conservación del espacio urbano que ocupan fiestas y tradiciones, contribuye a mantenerlas y a conservar la identidad de la población local,⁸⁰ ya que la singularidad de los paisajes rurales y su fragilidad son más que evidentes.

De esta manera, el patrimonio intangible con el que cuenta la localidad de Aguanuato está enfocado en las tradiciones que representan y proporcionan identidad a la comunidad, las cuales radican principalmente en las relacionadas a la religión y fechas civiles que conmemoran o festejan algún evento en específico.

Tal es el caso del 10 de mayo, donde el festival se realizaba⁸¹ en la plaza de la comunidad, uniéndose el preescolar, la primaria y la secundaria en un solo evento, además, no solo se toma en cuenta a las mamás que tienen a sus hijos en las instancias escolares, sino en general, considerando a aquellas que sus hijos están ausentes o que tienen una mayor edad y se encuentran solas. Esta misma organización también se

⁷⁷ Donde la población total en ese año era de 751 habitantes, de los cuales 341 eran hombres y 410 mujeres. Censo de Población y Vivienda 2016, *Subsistema de Información Demográfica y Social*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [08 de junio de 2022].

⁷⁸ Consejo Nacional de Población, con base en "Censo de población y Vivienda 2020", Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [08 de junio de 2022], <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

⁷⁹ Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, lugar público en Morelia, [07 de junio de 2022].

⁸⁰ Xavier Hernández Benítez, *op. cit.*, p. 112.

⁸¹ Actualmente ya no realiza.

realiza cuando son las clausuras de los ciclos escolares o para el 30 de abril (día del niño), acudiendo todas las personas a este lugar para ser partícipes del acontecimiento.

Las fechas de festividades civiles importantes también tienen una organización similar, donde la comunidad en su totalidad participa de una u otra manera en la ocasión; incluso, en estos días de fiesta, los campesinos terminan su jornada más temprano de lo habitual, para incorporarse a las actividades.

Otra situación cultural en donde la entidad se identifica es en las posadas, donde la comunidad se organiza para realizar esta tradición,⁸² y al finalizar, se arrulla al Niño Dios en el templo, asistiendo casi la totalidad de habitantes al acto. El día de la Candelaria también representa una fecha de identidad, pues la sociedad se reúne para representar pasajes relacionados con la religión, al igual que en Semana Santa, con la representación del Viacrucis.

Es así, como se puede observar que las tradiciones que existen en la localidad se llevan a cabo en los espacios públicos, como lo son la plaza y el Templo del Señor de la Expiración. Es de notarse que en su mayoría las tradiciones están relacionadas a la religión, a través de lo cual se puede concluir que los habitantes tienen un fuerte arraigo hacia el culto, y en torno a éste giran la mayor parte de las tradiciones.

⁸² La cual consiste en fiestas representativas celebradas nueve días antes de navidad. Es una tradición religiosa, que contiene ritos propios del culto.

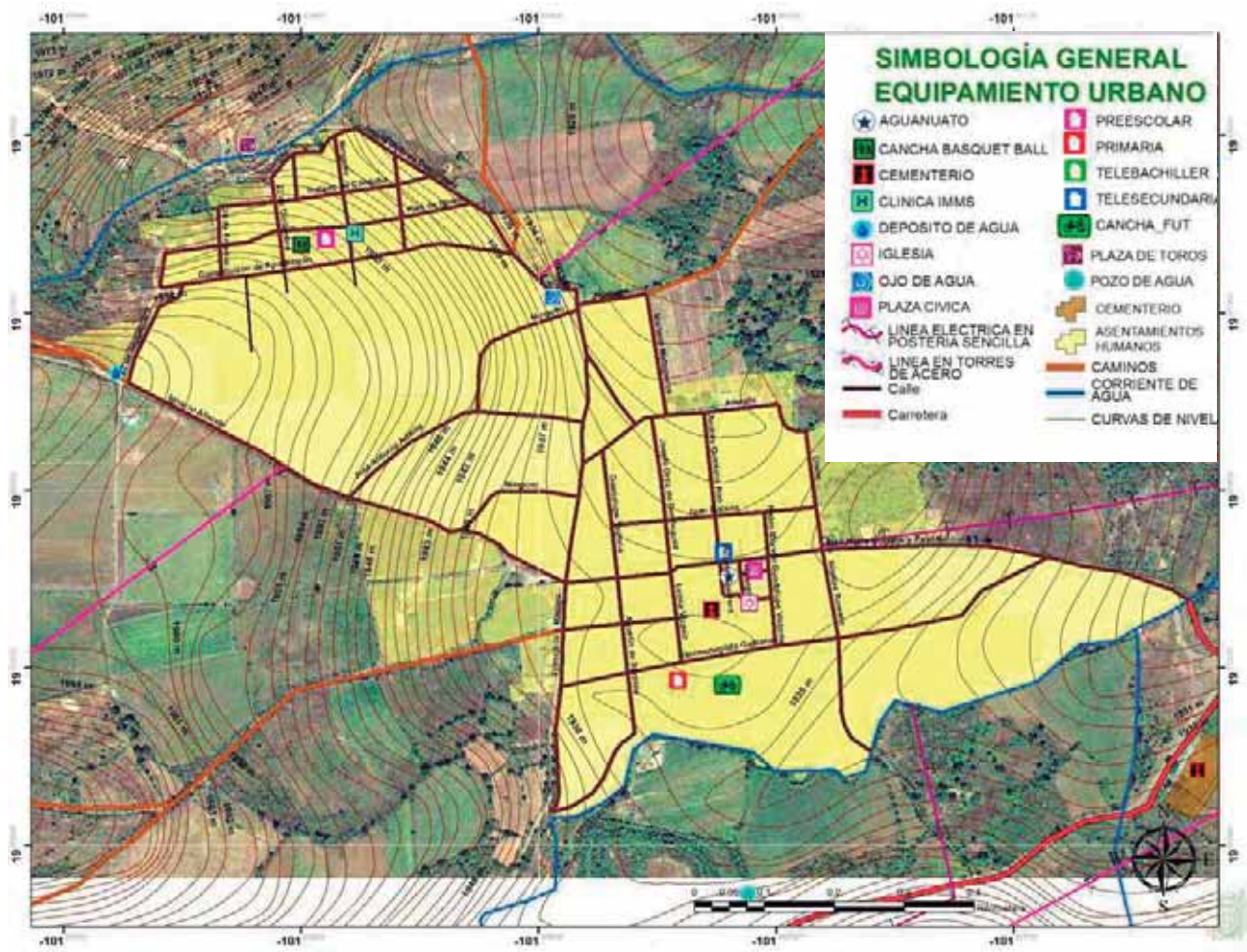


Figura 14. Ubicación del equipamiento urbano en Aguanuato. Elaboró José Angel Castro Cortez en el software ArcMap y Shapes del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2020, con base en imágenes satelitales de Google Earth y capas raster del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).

Análisis de la problemática del sitio

La intervención de un inmueble patrimonial siempre estará condicionada por el contexto en el que se encuentra inmerso. En el caso del Templo del Señor de la Expiración, se debe tomar en cuenta el entorno, ya que se observa una estrecha relación entre el inmueble y su entorno, influyendo de manera directa en su conservación.

Problemática

Panindícuaro como municipio, tiene un porcentaje de población migrante internacional con destino a Estados Unidos de 92.2%, siendo el segundo rango mayor

indicado en el censo para el periodo del 2020.⁸³ Este porcentaje incluye a la comunidad de Aguanuato.

Aunado a esto, el porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas con hacinamiento⁸⁴ en la localidad es de 37.56%. El analfabetismo es otro factor que resulta importante, al ser la población mayor a 15 años la más afectada.⁸⁵

Para el caso del rezago social y marginación,⁸⁶ en Aguanuato este rubro es bajo, pero se observa un desempleo y una alta migración. Lo anterior se traduce en que al ser la agricultura la actividad principal, seguido de la cría y explotación de animales, se deduce que sólo es para autoconsumo y comercio cercano, sin llegar a ser una actividad agroindustrial o de comercio más allá de las poblaciones cercanas.⁸⁷

El principal problema socioeconómico es el desempleo o empleo deficiente, siendo esto sinónimo de que los habitantes no trabajan y, por ende, no cuentan con un ingreso económico. Este argumento se sustenta al analizar los datos anteriores pues al tener un alto índice de desempleo sin marginación, y un alto índice de migración, se traduce en que la mayoría de la población en la localidad solo se mantiene de remesas, y, por lo tanto, se concluye que Aguanuato es una comunidad que no es económicamente activa.

Análisis FODA

El empleo de este análisis es necesario debido a que se puede conocer la situación del Templo del Señor de la Expiración y lo relacionado con su conservación, ya que la problemática que presenta la localidad repercute de manera directa en el inmueble.

Las fortalezas en éste análisis consisten en todo lo que se tiene y es positivo de la comunidad, las cuales en este contexto consisten en que la mayoría de las viviendas

⁸³ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Censo y conteos de Población y Vivienda 2020”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020, [17 de junio de 2022], <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5Ljk3NTA2LGxvbjotMTAxLjgzNDkxLHo6MTEsbDpjMTEExc2VydmJjaW9zfHRjMTEExc2VydmljaW9z>

⁸⁴ Las condiciones y características del hogar no son las óptimas para una vivienda.

⁸⁵ Consejo Nacional de Población, *op. cit.*, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

⁸⁶ Estos rubros se refieren al acceso a servicios básicos y educación.

⁸⁷ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Inventario Nacional de Vivienda 2016”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016, [17 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=160630002>

cuentan con los servicios básicos que son drenaje, agua entubada y electrificación; así como calles pavimentadas, transporte público, un centro de salud, que además, da servicio a localidades cercanas; se tiene alumbrado público, plaza pública, jardines, escuelas que van desde preescolar hasta telebachillerato, y el Templo del Señor de la Expiración.

Las oportunidades que se detectan son: al estar las áreas verdes fuera del asentamiento, la contaminación es baja, contribuyendo así a la calidad ambiental; es una localidad compacta, con la posibilidad de tener un crecimiento controlado a través de una planificación; la asamblea comunal es un organismo importante ya que actúa por el bien común de la localidad. Otra oportunidad es que la población sea, en su mayoría, mujeres que no tienen un empleo, ya que se puede generar un sistema comunal para la ayuda a través de actividades económicas que sean explotadas.

Las debilidades se relacionan con el rubro de hacinamiento, el cual asciende casi al 40% y repercute de manera directa en la calidad de vida de los habitantes. La población que no tiene estudios de educación básica también representa una debilidad, ya que no cuentan con las herramientas académicas suficientes para solicitar un puesto laboral; y el desempleo, pues al tener actividades económicas bajas este rubro aumenta.

Las amenazas son cuestiones externas, ajenas a la población, al gobierno o la localidad en sí, y que pueden llegar a pasar. Algunas de éstas son las sequías, granizadas y heladas que se presentan a lo largo del año; presencia del crimen organizado; peligro de deslaves o inundaciones provocadas por los escurrimientos y arroyos en temporada de lluvias; la calidad y capacidad del centro de salud en relación al servicio que brinda, si es realmente suficiente para las localidades que cubre en caso de algún siniestro, ya que los centros especializados se encuentran alejados de Aguanuato, como es el caso de Puruándiro y Zacapu.

Estrategias Generales

Tomado como base el análisis FODA, se plantean soluciones a las problemáticas identificadas. Es preciso aclarar que estas propuestas son meramente teóricas y, de ser necesario, se debe indagar más en cada una de las acciones, así como ser analizadas

por expertos en el área para que logren llevarse a la práctica de manera adecuada. Las estrategias propuestas son las siguientes:

Como primera estrategia se plantea generar un plan de Ordenamiento Territorial de Aguanuato y comunidades vecinas, para prever el crecimiento y usos de suelo futuros. Dentro de este plan, se deberá tomar en cuenta los lineamientos necesarios para evitar el desarrollo de vivienda en estado de hacinamiento, y a la par, se deberá establecer la normativa necesaria dentro del municipio de Panindícuaro para que le dé un sustento legal. Además, este documento planteará las bases para aminorar los riesgos por desastres naturales.

En un segundo punto, dar capacitación a las mujeres y crear una cooperativa de algún oficio o actividad productiva que, dentro de sus estatutos, se especifique el origen y el destino de los ingresos y aportaciones para el bienestar y desarrollo de la comunidad. La capacitación que se dará a la población tendrá que estar enfocada tanto en la preparación para el trabajo, como en brindar educación básica y media a la población.

La tercera estrategia consiste en generar estudios geográficos (carta topográfica) para identificar los riesgos y posibles soluciones de aminorar la intensidad de esos factores.

Como cuarta y última estrategia se propone la programación de obras de vialidades y comunicación con el entorno. Se deberá tener un programa de intervención en las calles, carreteras, caminos rurales y terracerías que conectan Aguanuato con otras comunidades y municipios; priorizando el acceso a servicios básicos y de emergencias en “afán de preservar la vida y el bienestar de la población.

Este análisis del contexto muestra la relación existente entre elementos específicos y fenómenos generales de la población. Por esto, se hace evidente la necesidad de un análisis de paisaje rural como patrimonio, para “promover un balance apropiado entre los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales”,⁸⁸ “pues

⁸⁸ Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, *op. cit.*, p. 2.

este paisaje engloba atributos físicos [...] al igual que vínculos y entornos físicos, culturales y ambientales más amplios”.⁸⁹

Un análisis del contexto inmediato al inmueble es indispensable al realizar una intervención, ya que éste repercute de manera directa sobre el edificio, el papel que desempeña y las necesidades que satisface. Lo anterior, aunado a las características particulares físicas y culturales de la localidad, definen los aspectos formales que le brindan identidad a este contexto.

El paisaje rural de Aguanuato no podría verse completo sin el Templo del Señor de la Expiración, ya que es un elemento que funge como un referente que ha estado presente desde la llegada de los españoles. Sin embargo, este paisaje se ve abandonado al no cuidar de su patrimonio debido a la fuerte migración que se desarrolla en la localidad y la influencia de otras culturas producto de la migración.

La rehabilitación del inmueble caso de estudio debe representar el inicio de una serie de mejoras que coadyuven a la localidad, el ámbito económico, social y natural de Aguanuato, sin perder de vista la importancia de divulgar y valorar al paisaje, así como fomentar su protección.

⁸⁹ *Idem*, p.3.

Marco Teórico

En épocas recientes, el patrimonio cultural arquitectónico ha enfrentado una serie de situaciones que han puesto en riesgo su conservación, lo cual ha llevado a desarrollar reflexiones en torno a este tema, que permita tanto su revalorización como su permanencia, teniendo siempre presente el reconocimiento de los diferentes atributos y características que la sociedad poseedora a estos objetos culturales identifica en ellos. Por lo anterior, se debe comprender la estrecha relación existente entre la sociedad creadora/poseedora y las manifestaciones culturales, tangibles e intangibles, como la arquitectura, y la permanencia de éstas en el tiempo. En este sentido se debe adoptar una postura integradora, en la cual se pueda tener presente la relación entre los habitantes de un territorio y los bienes inmuebles que poseen. En este diálogo, es que se inscribe la disciplina de la restauración, la cual, a través del trabajo multidisciplinario, enfoques, legislación, teorías y actividades, se pueden lograr intervenciones físicas en el patrimonio cultural, respetando sus valores, pero permitiendo la permanencia en el tiempo. Dentro de este campo, se debe tener presente el objetivo de la restauración y la conservación, teniendo dentro del primer concepto, algunas actividades que guiarán la intervención física del inmueble como son: las actividades de liberación, consolidación, reestructuración, reintegración, integración y reconstrucción.⁹⁰

El presente capítulo pretende ofrecer un acercamiento a la reflexión teórica que permita dejar patente las bases conceptuales que guiarán el trabajo de intervención de un bien patrimonial, como es el caso de estudio aquí abordado (el Templo del Señor de la Expiración), para lo cual se realizará una revisión de diferentes teorías de la restauración, analizando y reflexionando sobre los valores que contiene el inmueble, visibilizando en la sociedad vecindada el valor patrimonial que posee edificio, para así lograr transmitirlo a generaciones venideras.

Para la presente investigación, se analizará como objeto de estudio un edificio de carácter religioso. El Templo del Señor de la Expiración, se considera *a priori* el inmueble más antiguo del municipio, el cual aún conserva su uso original (ver figura 15).

⁹⁰ José Antonio Terán Bonilla, "Consideraciones que deben tomarse en cuenta para la Restauración Arquitectónica", en *Conserva*, N°8, 2004, p. 106.



Figura 15. Portada de acceso del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Los primeros acercamientos respecto al origen histórico del inmueble, ofrecen una idea sobre su posible construcción, la cual se asume fue construida para atender a la población que estaba asentada en el lugar, siendo éste el único edificio religioso cercano al cual los naturales podían acudir. Algunas pistas presentes en el inmueble, como los elementos iconográficos, permiten suponer que este edificio data del siglo XVII. La falta de investigaciones historiográficas y estudios monográficos sobre el inmueble y la localidad, han limitado el conocimiento histórico del edificio (ver figura 16).



Figura 16. Vista interior del acceso principal. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Al realizar una prospección general del inmueble, se puede afirmar que se encuentra en un aparente buen estado de conservación, presentando únicamente algunos detalles de deterioro, ubicado en puntos localizados. Las intervenciones identificadas en el edificio, se asumen se han realizado más con un carácter estético, que, de conservación, lo que es en sí un problema. El rango eclesiástico del inmueble y la poca participación ciudadana, han limitado las posibilidades de mejorar su estado de conservación.

El inmueble como patrimonio Consideraciones

Antes de comenzar la acción de restaurar, se debe tener en cuenta una serie de consideraciones con las cuales se fundamentará la restauración arquitectónica. Para entender el significado del espacio, se retoma lo que Terán Bonilla indica sobre lo que es arquitectura:

La arquitectura es el arte y técnica de diseñar y construir edificaciones para crear espacios adecuados en función de las necesidades de la vida humana; es un hecho histórico, producto de una sociedad y de un momento determinado, es decir, es el resultado de una serie de factores y condicionantes que influyeron en su creación, Además, forma parte de nuestro patrimonio cultural y, a la vez, es vestigio, testimonio y documento del acontecer histórico.⁹¹

“La palabra patrimonio proviene del latín *patrimonium*, *-i*, que etimológicamente deriva de *pater*, en referencia a los bienes que proceden de la familia y que son heredados.”⁹² Teniendo este antecedente es preciso aclarar que por patrimonio cultural se entiende como un conjunto de bienes culturales que una sociedad posee y “hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones”,⁹³ y por patrimonio cultural arquitectónico podemos entender que son aquellas edificaciones que representan a una sociedad y todos aquellos elementos que la componen, además de representar un momento histórico determinado, antigüedad, significado histórico,⁹⁴ que cumplen una función, que están intrínsecamente

⁹¹ *Idem*, p. 102

⁹² Francesca Tugores Truyol y Rosa Planas Ferrer, *Introducción al patrimonio cultural*, España, Ediciones Trea, 2006, p.23.

⁹³ Carlos Chanfón Olmos, *Fundamentos teóricos de la restauración*, México, Facultad de Arquitectura, División de estudios de Posgrado, Universidad Autónoma de México, 1983, p. 37.

⁹⁴ Se debe tener en cuenta que por monumento histórico no solo se entiende lo correspondiente a los historiadores, sino también a la suma de historias de cada individuo y lo que representa para él dicho objeto.

ligados a nuestro pasado cultural y también por sus diversos valores arquitectónicos. Es importante aclarar que a este patrimonio arquitectónico también se le identifica como bien inmueble o monumento y debemos ser conscientes de que “la selección de los bienes culturales que deben pasar a la posteridad implica un juicio de valor”.⁹⁵

Al considerar al patrimonio como un organismo vivo, se debe ser consciente de que se va nutriendo de las memorias que la sociedad deposita en él, lo que hace que se transforme y cree una identidad propia. El inmueble en cuestión, es un organismo que forma parte de la comunidad y se considera que es testimonio vivo de la historia del pueblo de Aguanuato, municipio de Panindícuaro, y se ha convertido en un edificio representativo, por lo cual es patrimonio cultural arquitectónico de la comunidad, además de tomar en cuenta que un bien cultural es aquel en donde se condensan todos los valores, revistiéndose de un elevado valor simbólico que asume y resume el carácter esencial de la cultura a la cual pertenece.⁹⁶

La importancia de la investigación

Es importante comprender que las obras arquitectónicas son legados de nuestros antepasados, por lo cual “debemos conocerlas, estudiarlas, valorarlas y conservarlas para transmitir las a generaciones futuras”,⁹⁷ entonces, ¿dónde está el interés de conservar nuestra historia? En la actualidad, gran parte de la comunidad tiene la idea generalizada de la demolición antes de considerar la opción de conservar, ya que se cree que existe una motivación esteticista detrás de las intervenciones materiales en el bien inmueble, lo anterior como una forma de mostrar que la sociedad poseedora del bien se encuentra vigente de las tendencias.⁹⁸ Se puede llamar a esto preocuparse por las apariencias, y no por discriminar la actitud de mejorar, pero la manera en que lo realizan no es la adecuada ya que no sólo consiste en llegar y realizar una intervención, sin tener

⁹⁵ Francesca Tugores Truyol y Rosa Planas Ferrer, *op. cit.*, 2006, p.23.

⁹⁶ *Idem*, p. 17.

⁹⁷ José Antonio Terán Bonilla, *op. cit.*, p. 102

⁹⁸ Donde la sociedad realiza pequeñas intervenciones en las que ejecutan acciones sin pensar que el objeto es patrimonio, sino sólo lo hacen porque quieren entrar en una moda donde no siempre las decisiones tomadas son las adecuadas para la preservación del inmueble. Generalmente la concepción de que un objeto con paredes de adobe es anticuado y merece ser demolido para sustituirlo con un inmueble a base de concreto armado y ladrillo es muy común, y más en lugares en donde la migración es un tema importante que afecta de manera directa las decisiones como comunidad, siendo ellos la principal fuente de los recursos económicos.

la investigación previa necesaria para argumentar dicha acción, en donde se analice y respete el edificio a intervenir.

Se deben conocer y respetar las distintas etapas históricas por las que ha pasado el inmueble, así como las ampliaciones y modificaciones que ha sufrido, identificar si alguna remodelación daña o afecta el inmueble, conocer el sistema constructivo con el que fue construido, así como también el implementado en las remodelaciones posteriores o las técnicas utilizadas para su edificación. Además, se debe tener en cuenta que existen muchos tipos de investigación que pueden auxiliar a las labores de restauración de un edificio histórico, entre las que se encuentran las referentes al inmueble, partido arquitectónico, funcionamiento, importancia, historia, ampliaciones o remodelaciones, las transformaciones sufridas, lo relacionado a su iconografía o elementos ornamentales, la corriente o estilo arquitectónico que influyó en su diseño, la época y motivos de construcción, entre otros.

Existen otros tipos de investigaciones que son relevantes según las condiciones particulares de la edificación, como las relacionadas a los problemas estructurales o cierto tipo de material constructivo, en donde en este último se debe prestar atención ya que el comportamiento de distintos productos que se pretendan emplear para la conservación o limpieza se debe analizar la compatibilidad con los materiales originales, las reacciones químicas que generen y si son benéficas para el inmueble en cuestión. La participación de especialistas de diversas áreas es fundamental para lograr una buena intervención.

Es importante contar con diferentes fuentes de información para la investigación, como lo son: las tradiciones orales, los documentos de archivos, bibliográficas, cartográficas y el propio inmueble, que, en algunos casos, éste último es el único testimonio que se expresa a través de su arquitectura. Cabe mencionar que los resultados de estas investigaciones, así como toda la información que en un momento se pueda obtener en el transcurso de la elaboración del proyecto ejecutivo de restauración y de la ejecución de la obra, aportarán datos y realizará contribuciones importantes a otras disciplinas y/o ciencias.

Por otro lado, la información adquirida de las fuentes mencionadas anteriormente será la base para una reconstrucción histórica del inmueble, misma que se podrá consignar en planos y a su vez cotejarse y compararse con el estado actual de los espacios arquitectónicos que conforman al inmueble en cuestión.

El valor del inmueble

En este punto, se puede entender por patrimonio aquello que se posee y tiene un cierto valor, que, en el caso del inmueble, dicho significado es un símbolo para la comunidad. Es importante resaltar que la restauración va en función de los objetos, los cuales “se caracterizan por que gozan de una consideración especial por parte de ciertos sujetos, que no son necesariamente, ni siquiera mayoritariamente, los restauradores: *la relación entre todos estos objetos es su carácter simbólico.*”⁹⁹ Lo anterior indica que cualquier objeto puede ser objeto de restauración siempre y cuando tengan un cierto grado de valor.

Ahora, al ver el inmueble como objeto de restauración, ¿cuál es entonces, el valor del edificio?, para responder a esta pregunta, se reflexionará a partir de la idea de que quien se lo otorga es la sociedad, y para lograr una buena apreciación se debe observar la particularidad del edificio desde el contexto social, además, la atribución de su importancia puede producirse también en cierto tipo de situaciones histórico-sociales.

El valor histórico

Este representa aquello que ayuda a comprender el pasado y la historia de una comunidad, y los sucesos sociales a los cuales ha sobrevivido. El edificio que se estudiará cuenta parte de la historia de Aguanuato, y pese a que aún se desconoce su fecha de construcción, ha existido desde el siglo XVII, teniendo elementos que dan testimonio de esto, como es el caso de la portada de acceso. Se debe ser consciente de que, a lo largo de la historia propia del inmueble, ha sufrido reconstrucciones y modificaciones, como es el caso de la cubierta, que en el siglo XVII y a consecuencia de las reducciones de los

⁹⁹ Salvador Muñoz Viñas, *Teoría contemporánea de la Restauración*, España, Síntesis S. A., 2003, p. 40.

pueblos indígenas, los habitantes del lugar se vieron obligados a dejar su lugar de origen y el templo al cual “en los pocos años se le cayó el techo”.¹⁰⁰

Es preciso mencionar que este inmueble es el más antiguo con el que cuenta el municipio de Panindícuaro en la actualidad, y ha carecido de la importancia y el cuidado necesario para preservarlo de manera apropiada. Siendo un ícono representativo de la comunidad y del municipio se ha dejado en el olvido, así como también la historia de la que brinda testimonio.

El valor formal

La atracción que genera el inmueble hacia la comunidad es una de las bases para la conservación, ya lo menciona Josep Ballart al indicar que “la naturaleza humana es sensible a las formas, las texturas, los colores y a otras cualidades físicas diferenciadas de los objetos”,¹⁰¹ entendiendo que los objetos son apreciados por su estética, las consecuencias del paso del tiempo y los rastros del mismo en el objeto. Prueba de esto podemos apreciar que la portada de acceso presenta daños visibles por el paso del tiempo, lo cual aumenta el valor formal. Otro elemento formal es la torre campanario, en la cual el interior es testimonio vivo del paso del tiempo, mostrando vestigios de elementos que fungían como escalones para subir a la parte alta (ver figura 17).

¹⁰⁰ Antonio Estrada Hernández, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017, p. 238.

¹⁰¹ Josep Ballart Hernández, “*El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*”, España, Ariel, 2002, p. 75.



Figura 17. Torre campanario. Fotografía Saleta Lizbeth Vargas Viveros

El valor simbólico

¿Qué significado tienen para nosotros los objetos del pasado? El significado debe ser aquello que quiere manifestar dicho objeto, que para el caso de estudio es no verbal, poco explícito e incluso escondido. Para comprender lo anterior, es necesario ver al edificio como un signo, ya que para que un objeto exista, debe ser captado como tal por parte del destinatario. Los objetos del pasado no contienen un significado único, sino que pueden contener múltiples significados que lo enriquecen, como producto de sucesos sociales de los cuales ha sido parte.

El objeto histórico va ganando vida propia, mientras se aleja de los hechos originales de los que salió, contribuyendo, por intercesión de los seres humanos que atribuyen valor y significado, a modelar con nuevas visiones e interpretaciones la vida y las circunstancias del tiempo sucesivo y por tanto del tiempo presente.¹⁰²

El templo, en este caso, representa un alto valor simbólico tanto para las personas que viven en la comunidad como para las que han migrado fuera, debido a que ha sido un inmueble que ha estado presente desde que nacieron, y han experimentado distintos eventos dentro de este espacio.

¹⁰² Salvador Muñoz Viñas, *op. cit.*, p. 87.

La importancia de poder identificar los valores que contiene el edificio es indispensable para lograr un proyecto ejecutivo de restauración, pues debemos tener en cuenta que los objetos son la prueba de que el pasado existió, de que ha formado parte de una comunidad y es parte de nuestra tarea como restauradores garantizar que así sea en un futuro.

La dinámica social La participación social

La participación social es la oportunidad de ser escuchado en el proceso de la toma de decisiones de manera previa, durante y posterior a cualquier actividad que decida el responsable de un proyecto. Así pues, éste último, gana el conocimiento empírico (o de manera directa) de los diferentes actores sociales que están en contacto con el inmueble en materia de historia, procesos del día a día y lo más importante, la visión y perspectiva que tienen los habitantes que viven y habitan el inmueble. El aplicar esta dinámica permite enfocarse en cuestiones sociales, resolviendo las problemáticas de la población a la que pertenece y con la cual se identifica el inmueble.

Se debe hacer partícipe a la sociedad, ya que “la mejor forma de conservar un edificio histórico es habitándolo”,¹⁰³ y una de las maneras de realizarlo es a través de la participación social, ya que al practicarla se pueden conocer las necesidades que la comunidad tiene y cubrirlas con ayuda de la intervención.

La postura que plantea Horacio Gnemmi¹⁰⁴ acerca de la participación ciudadana, consiste en que, lo que se conoce es conservado, y lo que se desconoce, cae en el abandono. En otras palabras, sin participación el patrimonio no tiene sentido, ya que la involucración ciudadana es el sostén del patrimonio. Lo anterior invita a reflexionar sobre lo que es favorable para la sociedad, y resaltar que se debe evitar caer en una postura individualista. Se puede percibir a la evolución de la restauración como disciplina que va más allá del objeto en sí, como parte esencial de la sociedad.

El inmueble y la legislación

¹⁰³ Josep Ballart Hernández, *op. cit.*, p.67.

¹⁰⁴ El Eco de Sunchales, “Arq. Gnemmi Bohogú: ‘Sin participación, el patrimonio no tiene sentido’”, YouTube, [29 de noviembre de 2021], <https://www.youtube.com/watch?v=r3HtOE8-r8o>

La legislación patrimonial tiene la responsabilidad de asentar y precisar a través de diversos instrumentos los mecanismos y atribuciones, así como sanciones y estímulos, con carácter de aceptación generalizada y cumplimiento obligatorio lo relacionado a la protección del patrimonio cultural.¹⁰⁵ Además, el estudio de los documentos internacionales es una fuente de los principios que rigen la actividad de la restauración y que reflejan la evolución del pensamiento conservativo–restaurador.¹⁰⁶ En el ámbito internacional, uno de los documentos más importantes es la Carta Internacional Sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios. (Carta de Venecia 1964), la cual indica que “la conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental”,¹⁰⁷ lo que significa que el inmueble no solo debe ser analizado por un restaurador, sino también por todos aquellos especialistas de distintas áreas para a través del trabajo multidisciplinario, apoyar las actividades de restauración y a la mejora de los análisis realizados en el edificio.

Otro documento internacional es la Carta de Cracovia 2000 Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido¹⁰⁸ que manifiesta como parte fundamental del proceso de restauración y conservación del patrimonio, el mantenimiento y a la reparación, además, de que se deben tomar las medidas preventivas posibles y en caso de deterioro, informar a las autoridades correspondientes. También menciona que independientemente del contexto en el que se ubique el edificio (sea contexto urbano o rural) se debe mantener la autenticidad e integridad del mismo. La Carta sobre los Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico, realizada en Zimbabwe en 2003, puntualiza que la restauración de las estructuras es “un medio al servicio de un fin que no es otro que el

¹⁰⁵ Pablo Chico Ponce de León, “La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural”, *Cuadernos. Arquitectura de Yucatán*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, no. 8, 1995, p 39.

¹⁰⁶ Lourdes Gómez Consuegra (comp.), Angélica Peregrina (coord.), *Documentos internacionales de conservación y restauración*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009, p. 15

¹⁰⁷ “*Carta Internacional Sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios. (Carta de Venecia 1964)*”, Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS por sus siglas en inglés), [15 de octubre de 2021], https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

¹⁰⁸ “*Carta de Cracovia 2000. Principios para la Conservación y restauración del Patrimonio Construido*”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO por sus siglas en inglés), 2000, [15 de octubre de 2021], https://en.unesco.org/sites/default/files/guatemala_carta_cracovia_2000_spa_orof.pdf

elemento construido en su conjunto.”¹⁰⁹ Así como también menciona que el valor del patrimonio no reside en su aspecto externo, sino en todos sus componentes que, como conjunto, es testimonio de la tecnología constructiva de su época.

Así pues, en el ámbito nacional, la Ley sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas¹¹⁰ cataloga al inmueble en cuestión como monumento histórico por haberse construido entre los siglos XVI y XIX siendo desde su concepción un templo destinado a la enseñanza y práctica del culto religioso.

Existen muchos más documentos que hablan sobre el patrimonio y la conservación; las acciones que se llevarán a cabo como producto del proyecto ejecutivo de restauración están fundamentadas en la legislación nacional e internacional y contemplan los lineamientos establecidos en ellos para llevar a cabo las acciones de restauración y conservación.

Restauración-Conservación La importancia de la restauración

Teniendo en cuenta las definiciones y valores que contiene el inmueble, aunado a la importancia de la participación social, así como también al fundamento de documentos doctrinales de la disciplina, aún es necesario preguntarse, ¿por qué es importante restaurar?, ¿vale la pena realizar intervenciones en inmuebles que la sociedad actual no considera importantes?, o que simplemente ven como una inversión que aparentemente no vale la pena.

Es difícil decidir cuáles inmuebles son valiosos y cuáles no, ya que todo vestigio de patrimonio contiene la identidad que forma a cada sociedad y a su vez, a cada individuo. El problema surge cuando la sociedad no conoce el legado que posee y mucho menos la historia que le corresponde, o que no existe un interés genuino por el inmueble. Cabe mencionar que, en algunos casos son pocos los que se interesan por mantener viva la historia que corresponde al objeto. Tal es el caso del edificio en cuestión, donde

¹⁰⁹ “Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico”, ICOMOS, [15 de octubre de 2021], https://www.icomos.org/charters/structures_sp.pdf

¹¹⁰ Artículo 36, Fracción I, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, 1972, [15 de octubre de 2021], http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

en palabras de un feligrés “sólo voltean a ver el templo cuando va a ser la fiesta del rancho”,¹¹¹ lo cual indica la falta de interés por la preservación del edificio y por el significado histórico que tiene en la comunidad, ya que solo adquiere protagonismo cuando algo grave pasa. Ejemplo de ello es el reciente desprendimiento del recubrimiento en el muro ubicado entre la torre campanario y el cuerpo de la nave, cuya causa del deterioro era muy sencillo de corregir y se fue ignorado al punto que ahora solamente se quieren tomar acciones para “tapar” el deterioro y no corregir la causa, lo que provocaría un mayor daño al inmueble.

Los monumentos históricos son legado de nuestros antepasados, los cuales a través de los siglos han conformado nuestro patrimonio. La pérdida de alguno de ellos es irreversible, y debemos ser conscientes de que, aunado a ellos, perdemos una parte de nuestra identidad como sociedad, e incluso como individuos. Lo ideal en una sociedad (en el ámbito de la disciplina de la restauración) es que pretenda educar a sus habitantes con un alto sentido de aprecio por su patrimonio, debe exigirse restaurar y conservar su patrimonio con el fin de conocer y valorizar su pasado sin caer en la presunción.

En relación a lo anterior, “garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad”,¹¹² es la base de este documento, así como recuperar la historia del inmueble que es patrimonio a través de un proyecto de restauración.

Restauración y conservación

En la práctica, es común que las actividades de restauración y conservación se sobrepongan, sin lograr diferenciar una de la otra, debido a que la mayor parte de las técnicas producen de forma paralela acciones conservativas y de restauración. Pero la restauración no es una consecuencia colateral de la conservación, sino un medio a través del cual se logra el objetivo de conservar. Por lo tanto, la mayoría de las ocasiones, dichas actividades se realizarán de manera simultánea.¹¹³

¹¹¹ Saleta L. Vargas, Sabino Castro, semanero del inmueble (cuando es necesario) y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 12 de septiembre de 2021.

¹¹² Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, p. 261.

¹¹³ Salvador Muñoz Viñas, *op. cit.*, p. 21.

Mencionado esto, se debe conocer la diferencia entre ambas actividades. Restauración se refiere a “la actividad que aspira a devolver a un estado anterior los rasgos perceptibles de un bien determinado”¹¹⁴ y conservación se entiende como “la actividad que consiste en preparar un bien determinado para que experimente la menor cantidad posible de alteraciones interviniendo directamente sobre él, e incluso alterando o mejorando sus características”.¹¹⁵

Las responsabilidades en la restauración

Una cuestión que es de suma importancia al momento de hablar de restauración es, ¿en quién recae la responsabilidad de la conservación y restauración del objeto de estudio?

La responsabilidad de preservar el patrimonio cultural es una responsabilidad que debe ser compartida por diversos actores sociales, entre los que se encuentran las instancias de gestión gubernamental, las instancias legislativas, las instancias académicas de investigación y docencia, las instancias técnicas de producción y de ejercicio profesional y, por último, las instancias ciudadanas de usuarios o beneficiarios, en general, de ese patrimonio.¹¹⁶

Pablo Chico¹¹⁷ retomando a Carlos Cejudo, menciona que el principal responsable de las agresiones hacia los edificios históricos no es otro más que el hombre, lo que indica que se debe de concientizar a los distintos niveles de la sociedad¹¹⁸ sobre el respeto.¹¹⁹ Esto es sumamente importante, pues respetar el objeto es reconocer su legado y entender por qué ha perdurado hasta nuestra contemporaneidad. Entonces, si la sociedad no lo ha respetado de manera adecuada, ¿por qué ha perdurado? La responsabilidad social de la que habla Pablo Chico se ha dado de una manera que únicamente se centra en la atención de cuestiones que deben ser atendidas de manera inmediata para evitar que el deterioro siga avanzado y el costo de reparación sea

¹¹⁴ *Idem*, p. 24.

¹¹⁵ *Idem*, p. 23.

¹¹⁶ Pablo Chico Ponce de León, *op. cit.*, p. 38.

¹¹⁷ *Idem*, p. 39.

¹¹⁸ Indica tres niveles en los que debe hacerse dicha concientización que son: a nivel autoridad, a nivel de las escuelas de arquitectura y finalmente, a nivel del gremio de arquitectos y a toda la población en general.

¹¹⁹ Hace referencia al decreto que promulgó la Convención Nacional de la República Francesa en 1794 que aspiraba a detener el vandalismo, asumido como el primero emitido en su tipo sobre las reglas de la conservación del patrimonio cultural. Horacio Gnemmi Bohogú, *Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido*, España, Brujas, 2004, p. 43.

excesivo. Lamentablemente hay casos en los que, si el deterioro no es mayor, simplemente se ignora.

El ideal de la conservación por parte de la comunidad se basa en el significado que le han dado al inmueble, el cual representa sus experiencias y vivencias.¹²⁰ En el caso de estudio se ha manifestado un interés por la conservación del inmueble, pero no se ha concretado acción alguna, y si la han realizado, la mayoría de éstas ha detenido de manera momentánea o aparente el deterioro, pero siendo mucho más perjudiciales ya que se han realizado sin asesoramiento o sólo por mejorar la estética del edificio.

Es importante resaltar la responsabilidad gubernamental, que en este caso también abarca el sentido religioso, ya que es una responsabilidad compartida entre ambas instancias. A nivel federal, le corresponde emprender acciones concretas para el mantenimiento del edificio, además, tiene la obligación de gestionar los recursos necesarios para la conservación del inmueble. Junto con él, la parroquia a la que pertenece también es responsable de estar pendiente del estado y de la toma de decisiones sobre el uso del edificio. Desafortunadamente no siempre existen los recursos económicos para realizar las acciones necesarias de mantenimiento y/o conservación de los inmuebles que forman parte del patrimonio.

Es conveniente resaltar que sin importar de qué actor se trate, “si hay un beneficiario directo de la existencia de un patrimonio cultural concreto, ya identificado, valorado y difundido, ese beneficiario debe ser corresponsable de su preservación.”¹²¹

La intervención

Las necesidades y oportunidades del edificio.

Debemos ser conscientes de que existen necesidades que son satisfechas a causa de la preservación del inmueble. Se analizará y reflexionará sobre una serie de

¹²⁰ El simbolismo es una de las razones por las cuales se conservan los inmuebles, ya que la sociedad se identifica de manera directa, lo relacionan con alguna de sus vivencias, o simplemente lo consideran importante para la comunidad.

¹²¹ Pablo Chico Ponce de León, *op. cit.*, p. 41.

necesidades que cubre el edificio, y que, a su vez, complementan la parte social que cubre el objeto de estudio.¹²²

La necesidad económica se refiere al papel que debe desempeñar el inmueble, generando recursos para mejorar el desarrollo y calidad de vida de la comunidad, ofreciendo fuentes de empleo y produciendo ingresos que sean suficientes para su mantenimiento y así contribuir al recurso patrimonial cultural. Es en este punto donde nos preguntamos, ¿el edificio cubre la necesidad económica? Hasta cierto punto contribuye para mejorar la calidad de vida de los habitantes, Pero al ser una organización sostenida por las donaciones y servicios eclesiásticos, no cuenta con un presupuesto federal directo para el mantenimiento, pero es susceptible de gestionar recursos a nivel federal de manera tripartita a través del Fondo de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA).

La adecuación de las funciones sociales hace referencia a “la adecuación de los espacios de la infraestructura material, a los nuevos requerimientos y funciones que el desarrollo social exige.”¹²³ La adaptación a los nuevos ritos y costumbres de la iglesia se han hecho presentes, modificando físicamente el espacio a través de diversas intervenciones dentro de las limitaciones del edificio. Ejemplo de ello es el retiro de la balaustrada¹²⁴ del comulgatorio a consecuencia de modificaciones por parte del párroco en turno, ya que ésta no tenía un uso específico, o la colocación de una escalera de caracol en el interior de la torre, pues antes subían al campanario a través de peldaños empotrados a la pared, los cuales estaban en mal estado o algunos ya se habían desprendido del muro.¹²⁵

Así como es importante tener en cuenta los aspectos de las necesidades económicas y de función social, lo es la necesidad del equilibrio ecológico, la cual consiste en evitar el consumo de recursos naturales y ambientales. El edificio es

¹²² Pablo Chico Ponce de León, *op. cit.*, p. 37-38. Necesidades basadas en el esquema que sugiere el autor.

¹²³ *Ibidem*

¹²⁴ Saleta L. Vargas, Sabino Castro, semanero del inmueble (cuando es necesario) y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de noviembre de 2021. El Pbro. Juan Martínez (finado), en los años 80's emprendió varias modificaciones en el inmueble.

¹²⁵ *Ibidem*

sumamente amable con el medio ambiente, debido a la concepción de su edificación y materiales utilizados, siendo en su mayoría obtenidos del entorno inmediato.

La conciencia histórica tiene que ver con la transmisión de los conocimientos sobre el patrimonio cultural. La comunidad es consciente de una parte del patrimonio cultural que brinda el edificio, como muestra de ello es la historia oral que se transmite de generación en generación, sobre los hechos relevantes de vidas pasadas o acontecimientos históricos importantes.

Para cumplir con la necesidad de identidad se debe entender que es un tema muy extenso, y más allá de los valores identificados anteriormente, se debe hacer un análisis profundo basándose “en los criterios de valoración racional y explícita de integridad y coherencia”,¹²⁶ el cual debe ser satisfecha valorando y preservando el patrimonio cultural de manera integral.

Por último, pero no menos importante, son dos necesidades que debe satisfacer el edificio a través de su preservación, las cuales son el mejoramiento permanente de la calidad de vida y el mejoramiento de la calidad ambiental. Ambas dependen la una de la otra, debido a que la calidad del ambiente, aunado a muchos otros factores, son parte esencial de la calidad de vida de la comunidad. De esta manera, el edificio complementa la calidad de vida al ser parte de la cotidianeidad de los habitantes, manteniendo una estética específica dentro del contexto de la comunidad.

Es así como el inmueble, a través del cumplimiento de estas necesidades, justifica su existencia y “deben de ser consideradas en rigor, como auténticos satisfactores a necesidades sociales concretas y perfectamente identificadas.”¹²⁷

Hablemos, entonces de las oportunidades que brinda el inmueble en función de las necesidades antes analizadas, debido a que aun cuando satisface la necesidad, se tiene la oportunidad de mejorar a través de la restauración que se llevará a cabo.

¹²⁶ Pablo Chico, *op. cit.*, p. 37-38.

¹²⁷ *Ibidem*

Oportunidad económica. Fomentar condiciones por parte del sacerdote para incitar a los apoyos voluntarios de la comunidad para solventar los gastos de restauración y conservación propias del inmueble.

Oportunidad entorno a la adecuación de las funciones sociales. Conservar la capacidad de adaptación del edificio considerando intervenciones respetuosas con el mismo, utilizando sistemas constructivos adecuados, logrando una integración que consolide la identidad de la comunidad, siendo conscientes de la posibilidad de acciones futuras.

Oportunidad ecológica. Complementar la oportunidad anterior con sistemas que contribuyan al confort de los usuarios sin causar impacto en el ambiente o en el inmueble y su contexto.

Oportunidad de conciencia histórica. Lograr una mayor difusión de la información adquirida en relación al objeto de estudio, difundir el valor material y estético que contiene y la relevancia cultural que posee.

Oportunidad de identidad. Generar un mayor interés en el inmueble, para lograr llevar a cabo acciones preventivas y no sólo restauratorias o provisionales.

Oportunidad de calidad ambiental y calidad de vida. Conservar la estética actual del edificio para no romper con el paisaje de la comunidad, del cual es un elemento representativo.

Criterios de intervención

En este punto, se conoce el inmueble y por qué es necesario intervenirlo. Es importante tener normas que están pensadas en las particularidades del objeto, para que sean la base de decisiones posteriores en el proyecto ejecutivo de restauración, las cuales se resumen en los siguientes puntos.¹²⁸

- Respeto a la historicidad. Indica que se deben respetar las distintas etapas históricas constructivas del edificio, espacios originales y ampliaciones,

¹²⁸ José Antonio Terán Bonilla, *op. cit.*, p. 108-109.

remodelaciones relevantes siempre y cuando no representen un daño para el inmueble. Es importante mencionar que, si se requiere la eliminación de algún elemento, se debe realizar una investigación previa fundamentando la decisión y consultando a diferentes especialistas.

- No falsificación. En el caso de que se requiera integrar algún elemento para recuperar o complementar formas perdidas representará una falsificación, por lo que se recomienda que la intervención sea reconocible, logrando a su vez, una integración visual con el edificio.
- Respeto por la pátina. No debe confundirse con la suciedad, ya que la pátina representa la historicidad del edificio. Se produce debido al envejecimiento natural de los materiales que constituyen al objeto, por lo cual no lo deteriora.
- Conservación *in situ*. Es importante no desvincular los elementos del inmueble o de su lugar de origen. Si por alguna razón algún elemento se desprende, debe ser reintegrado a la ubicación correspondiente.
- Reversibilidad. Referente a la fácil anulación de materiales, instrumentos, entre otros, para recuperar el estado previo a la intervención del edificio, cuando ésta sea nociva para el inmueble.
- Multidisciplinaria. No se debe olvidar de la importancia de la participación de otras disciplinas, ya que el proceso es complejo y requiere del apoyo de otras áreas del conocimiento para tomar las decisiones de intervención para la preservación del patrimonio.

Se debe estar consciente de que los criterios a seguir en el proceso de la restauración deben ser flexibles, adaptarse a las características y necesidades del objeto de estudio, y evitar a toda costa aplicarlos a manera de recetario. Concebir a la restauración como un proceso inmóvil en el tiempo es un grave error, debido a que esta disciplina es cambiante.

El edificio merece ser conservado por los valores que representa en la sociedad, además, se ha vuelto parte del patrimonio tangible del lugar. Las oportunidades que ofrece para el desarrollo de actividades son un elemento importante al momento de hablar de su conservación, ya que al ser un inmueble que es útil y ha conservado su uso, el

mantenimiento será indispensable para lograr cumplir con dichas actividades. Al hablar de restaurar y conservar se debe tener presente el respeto al inmueble, lo que significa que se debe acatar la condición del edificio como documento histórico, evitando así que con las acciones de restauración o conservación se desfigure o dañe de manera irreversible. Además, el conocer el entorno en donde se ubica es imprescindible para la toma de decisiones que afectan directamente al edificio (ver figura 18).

Es importante no perder de vista que el propósito inicial es el de proteger el bien inmueble, así como conservar y difundir los valores mencionados anteriormente, observando al edificio como un todo, como un conjunto; y de igual manera, no se debe olvidar el papel de la sociedad en la conservación del patrimonio, ya que, sin una sociedad, el patrimonio no podría existir.



Figura 18. Fachada norte. Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Antecedentes históricos

La información que se puede extraer de documentos antiguos, manuscritos, ilustraciones, textos publicados, entre otros, complementa lo que la misma arquitectura puede brindar. Pero, ¿por qué es importante conocer toda esa información? Hasta hace algunas décadas, la historia de la arquitectura y el urbanismo, en su mayoría era escrita por arqueólogos, antropólogos, historiadores del arte y arquitectos, que se enfocaban en algunas características de los edificios o sociedades dejando de lado el resto del contexto.

Fue Carlos Chanfón Olmos, en el ámbito mexicano, quien reconoció como entes inseparables a la arquitectura y al urbanismo;¹²⁹ donde en su investigación¹³⁰ muestra que lo más importante dejó de ser la materia y pasó a ser el fenómeno social, debido a que, si no se tiene una visión antropológica, no se podrá comprender el resultado arquitectónico de un ideal de vida, una expresión o exigencia de la sociedad. Por lo tanto, las investigaciones históricas no pueden desanclarse de las conclusiones a los problemas actuales; la interpretación correcta del presente y la planeación del futuro se apoyan en la comprensión del pasado.

En el presente capítulo se tocará el tema del Templo del Señor de la Expiración y su papel dentro del Obispado de Michoacán, haciendo un recorrido desde la conquista hasta el siglo XVII, para comprender la importancia del inmueble y su lugar dentro de la jerarquía de la Iglesia.

La región y el obispado de Michoacán

La arquitectura religiosa ha ocupado una posición predominante dentro de las historias de la arquitectura, tanto en textos generales como en monografías, y en su mayoría, en lo relacionado a la arquitectura producida a partir del siglo XVI. Una de las características del proceso de evangelización en el obispado de Michoacán fue la participación del clero secular desde sus inicios, muestra de ello

¹²⁹ José Manuel Martínez Aguilar, “Carlos Chanfón Olmos y la nueva Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos”, en *Tempo. Revista histórica y de ciencias sociales*, 2017, pp.108-118.

¹³⁰ Proyecto de la Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos (HAYUM), donde se desarrolló investigación sobre los periodos del virreinato, México independiente y México contemporáneo.

es que “el establecimiento de parroquias no implicaba la construcción de nuevos edificios, sino que utilizaban los templos erigidos por las órdenes mendicantes como parte de los conjuntos conventuales o como visitas.”¹³¹ La mayor parte de la arquitectura secular fue edificada en centros urbanos.

Cuando los frailes mendicantes llegaron a la Nueva España se dieron a la tarea de convertir a los indígenas, aprovechando las dinámicas sociales y políticas de cada región, determinando dos formas de evangelizar: la misional y la pastoral. Los franciscanos fueron los protagonistas de la evangelización misional.¹³² Al llegar a lo que hoy es Michoacán, el gobierno tarasco ya contaba con una jerarquía establecida, donde se vinculaba a los pequeños poblados con cabeceras territoriales.¹³³ Fue así como los asentamientos que ya tenían un lugar dentro de la jerarquía fueron destinados como cabeceras y los pequeños asentamientos cercanos como visitas.¹³⁴

Cada cabecera tenía bajo su jurisdicción un área determinada de territorio indígena la cual debían evangelizar y administrar. Debido a la gran cantidad de poblados con los que contaban dichas cabeceras y la enorme distancia que existía entre ellos, los lugares donde no se podía mantener a un sacerdote permanentemente eran atendidos por medio de “visitas” periódicas realizadas por sacerdotes radicados en la cabecera. A estas comunidades se les denominaba “pueblos de visita o pueblos filiales”.¹³⁵

¹³¹ Catherine R. Ettinger McEnulty, “Los procesos de evangelización y secularización en la consolidación de la infraestructura edilicia de la Iglesia en el Michoacán virreinal”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008, p. 482.

¹³² Maria de los Angeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999, p. 74.

¹³³ José Bravo Ugarte, *Historia sucinta de Michoacán*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p.157, en Maria de los Angeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999, p. 75.

¹³⁴ Maria de los Angeles Zambrano González, *op. cit.*, p. 75.

¹³⁵ Nicolás P. Navarrete, O.S.A., *Historia de la Provincia de San Nicolás Tolentino de Michoacán*, México, Ed. Purrúa, 1978, en Maria de los Angeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999, p. 77.

En 1534, viendo la necesidad de crear nuevos obispados para el mejor gobierno de la Nueva España, Carlos IV ordena a través de la cédula real “fechada en Toledo el 20 de febrero de 1534, que señalase mojones, límites y distritos para los Obispados de Mechuacan e Guajaca e Guazacualco.”¹³⁶ Así lo cumplieron los integrantes de la Segunda Audiencia, quienes fueron los que le hicieron la petición en primera instancia al monarca. El 30 de julio de 1535 los mojones (límites) quedaron establecidos para el obispado de Michoacán, donde Apurándaro (Puruándiro) era uno de ellos.

De acuerdo al cuadro de partidos y párrocos en el obispado de Michoacán (siglo XVI)¹³⁷ se sitúa la erección de la cabecera parroquial de Puruándiro en el año de 1550 y tuvo como primer Vicario a Pedro de Texeda en 1571, nacido en España que sabía hablar tarasco y latín; se indica que originalmente formó parte de una misma encomienda con Huango. Para 1569 Puruándiro se contaba como curato secular¹³⁸ cuyas principales visitas eran Conguripo y Angamacutiro; y para 1570 se seguía incluyendo en la lista de curatos, doctrinas y pueblos del obispado.¹³⁹

Una constante en el proceso de evangelización, fue modificar el patrón de asentamiento, basándolo en una jerarquía formal que partía de la ubicación del templo dentro de la traza urbana. Cabe mencionar en este punto, que podían pasar años antes de que se llegara a establecer en el lugar un templo, por lo que la fecha establecida en las fachadas de los edificios no necesariamente corresponde al arribo de los misioneros a esos sitios, sino que antes pudo haber existido como visita de algún lugar cercano (ver figura 19).

¹³⁶ Guillermo Vargas Uribe, América Alejandra Navarro López, Héctor Carreón Nieto, “Evolución de los cambios territoriales del Obispado de Michoacán durante el periodo virreinal”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008, pp. 303-304.

¹³⁷ Ricardo León Alanís, *Los orígenes del clero y la iglesia en Michoacán*, México, Morevallado editores, 1997, p. 311.

¹³⁸ Alberto Carrillo Cázares, *Michoacán en el otoño del siglo XVII*, México D. F., Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado, 1993, p. 23

¹³⁹ Guillermo Vargas Uribe, *op. cit.*, p. 303



Figura 19. Inscripciones en la portada de acceso del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Los hospitales

En la historia de la evangelización de Michoacán destaca la labor de fray Juan de San Miguel, siendo un aspecto de suma relevancia la creación de la institución hospitalaria,¹⁴⁰ la cual vino a suplir la organización comunitaria prehispánica y a formar la base del gobierno indígena. Fray Juan de la Rea indica que el orden que tuvo fue el de construir una iglesia o capilla donde se pudieran administrar los sacramentos, seguido de salones muy grandes con patio y cocina.¹⁴¹ El proyecto de los hospitales de la Concepción respondió a la necesidad de creación de comunidad donde no existía, y en asentamientos ya existentes, se “fabricaría

¹⁴⁰ Donde fray Alonso de la Rea relata: “[.] y como eran muchos, venían muchos enfermos que infestando a los demás, se levantaban grandes pestes. Y así dando socorro al daño presente, previniendo recurso al futuro, acordó este siervo de Dios de hacer en todos los pueblos hospitales, junto a los mismos conventos, para que así el extranjero como el morador, tuviesen recurso en sus enfermedades [...] para que los enfermos sanasen, los sanos los sirviesen y los demás se admirasen”. Patricia Escandón (edit.), *Crónica de Alonso de la Rea*, México, Colegio de Michoacán, 1996, p. 115.

¹⁴¹ *Ibidem*.

una casa grande, que se titularía hospital”, el cual se conformaba de una enfermería, área para los semaneros (quienes se encargaban de cuidar a los enfermos) y el ayuntamiento indígena.¹⁴² No se conocen con exactitud la fecha de construcción de todos los hospitales, pero en 1563 había hospitales en todos los pueblos de Michoacán. Como conjunto arquitectónico se ubicaba generalmente al centro de la población y contaba con el edificio del hospital, la capilla y atrio o un gran espacio abierto.¹⁴³ En el siglo XVI, Puruándiro está identificado como pueblo-hospital al igual que Angamacutiro.¹⁴⁴

Las cofradías

Durante el siglo XVII el obispado se vuelve escenario de corporaciones religiosas, llamadas cofradías, las cuales agrupan a los fieles en torno a una devoción con el fin de fomentar el culto y alcanzar para los cofrades beneficios temporales y eternos. Las cofradías contrastan en gran medida con la labor de los hospitales.¹⁴⁵ Las cofradías y los hospitales coinciden al ser instituciones religiosas erigidas a nivel parroquial y con aprobación del obispo y del Real Patronato. Los hospitales estaban a cargo de responsables, priostes, mayordomos, elegidos por la comunidad; y las cofradías por los miembros de la hermandad bajo el cuidado y la vigilancia del ministro de doctrina o cura de almas. El hospital se destina a cumplir con las catorce obras de misericordia enfocándose en las siete corporales¹⁴⁶ y la cofradía sin omitir estas siete, se limita a algunas de las espirituales¹⁴⁷ y se ocupa del culto a una devoción en particular (del Santísimo Sacramento, de la Virgen María, de las Ánimas Benditas o de un Santo Patrono).

¹⁴² Catherine R. Ettinger McEnulty, Juan Manuel Chávez Chávez, Teresita Valle González, “La arquitectura para la evangelización en la estructuración del antiguo Obispado de Michoacán”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008, p. 492.

¹⁴³ *Idem*, p. 493.

¹⁴⁴ *Idem*, p. 490.

¹⁴⁵ Alberto Carrillo Cázares, *op. cit.*, p. 173.

¹⁴⁶ Las cuales consistían en visitar enfermos, dar de comer al hambriento, dar de beber al sediento, vestir al desnudo, dar posada al peregrino, redimir al cautivo y enterrar a los muertos.

¹⁴⁷ Como “rogar a Dios por vivos y muertos”.

Así pues, en este mismo siglo, cada pueblo o barrio del obispado de Michoacán contaba con una cofradía del Santo Patrono que toma a su cargo la celebración de la fiesta anual y del culto cotidiano. En el caso particular del partido de Puruándiro, se contaba para el periodo de 1661-1681 un total de 4 cofradías¹⁴⁸ de las cuales una era del Santísimo Sacramento;¹⁴⁹ otra de Nuestra Señora de la Soledad;¹⁵⁰ una de San Nicolás¹⁵¹ y finalmente la de las Benditas Ánimas del Purgatorio.¹⁵²

El bajío vallisoletano

En los siglos XVI y XVII el obispado de Michoacán tuvo un crecimiento importante en lo referente a la extensión territorial, aunque parte de este aumento se debió a una subdivisión de las existentes, y otra, por la conquista y evangelización de nuevo territorio hacia el norte, logrando así su máxima extensión territorial.¹⁵³ “El territorio que desde fines del siglo XVII y hasta antes de 1777 se conocía como Michoacán, actualmente pertenece a seis estados del país”.¹⁵⁴ El clero en Michoacán logró consolidarse de tal forma que el poder civil estaba opacado por éste. A mediados del siglo XVIII, los cambios en el territorio fueron reflejo, en su mayoría, del proyecto borbónico; cuya finalidad era la confirmación del poder real, aunque se debe mencionar, que la falta de límites claros del obispado desde su institución también afecto en gran medida.¹⁵⁵

Como producto de esas modificaciones y subdivisiones, el curato de Puruándiro hacia el año de 1760 se había dividido, surgiendo así el curato de San Francisco Angamacutiro,¹⁵⁶ el cual formaba parte (al igual que el de Puruándiro) de

¹⁴⁸ Alberto Carrillo Cázares, *op. cit.*, p. 176.

¹⁴⁹ *Idem*, p. 178.

¹⁵⁰ *Idem*, p. 179.

¹⁵¹ *Idem*, p. 181.

¹⁵² *Idem*, p. 182.

¹⁵³ Guillermo Vargas Uribe, *op. cit.*, pp. 306-312.

¹⁵⁴ Guerrero Colima, Jalisco, Michoacán, Guanajuato y San Luis Potosí. Guillermo Vargas Uribe, *op. cit.*, p. 320.

¹⁵⁵ *Idem*, p. 333.

¹⁵⁶ De acuerdo lo analizado en el mapa del Obispado de Michoacán hacia 1760. *Idem*, p. 325.

la provincia de Valladolid, dentro de la región geográfica del bajío vallisoletano.¹⁵⁷ Aunque por la documentación encontrada en el archivo parroquial de Angamacutiro, las fechas de registros notariales datan de las primeras décadas del siglo XVII,¹⁵⁸ lo cual indica que era curato desde entonces, pues los registros de expedientes de sacramentos (bautismo y matrimonios) le corresponden a la cabecera parroquial como parte de sus funciones canónicas.

El bajío vallisoletano era una región formada por los curatos de Valladolid, Santiago Undameo, Santiago Capula, Santa Ana Zacapu, San Juan Puruándiro, San Francisco Angamacutiro, Indaparapeo, San Francisco Zinapécuaro, Cuitzeo de la Laguna, Santiago Copándaro, Santa Ana Maya, Huandacareo, San Miguel Tarímbaro, Huango, Chucándiro, Huaniqueo y San Miguel Charo. Las características naturales de esta región son similares a las del bajío guanajuatense, las cuales permitían las actividades agropecuarias, así como cría de cabras, equinos, toros y bueyes.¹⁵⁹

Aguanuato

Al ser un asentamiento indígena tarasco, la lengua nativa fue el purépecha, la cual se extendía en todo el señorío tarasco, pero Robert C. West menciona que:

“Uno de los sucesos más sobresalientes de la historia tarasca es la drástica contracción del área de distribución del *p'orhépecha*, lengua original de los tarascos, hablada hoy [2013] en tan solo una quinceava parte del territorio que abarcaba al momento de la Conquista.”¹⁶⁰

Existen registros de que en Aguanuato se hablaba lengua tarasca desde 1550 hasta 1850.¹⁶¹ La pérdida del lenguaje se dio debido a la influencia española en la región, así como las actividades económicas y laborales desarrolladas, la falta de práctica y enseñanza del idioma. También se vio fuertemente influenciada por la

¹⁵⁷ *Idem*, p. 335.

¹⁵⁸ Visita realizada a la parroquia de San Francisco Angamacutiro por Saleta L. Vargas y el Pbro. Jaime Martínez Ramírez el día martes 26 de octubre del 2021, donde se encontraron libros de registros notariales de bautismos y matrimonios datados en las primeras décadas del siglo XVII.

¹⁵⁹ Guillermo Vargas Uribe, *op. cit.*, p. 337.

¹⁶⁰ Robert C. West, *Geografía cultural de la moderna área tarasca*, México, Colegio de Michoacán, Fideicomiso Felipe Teixitor y Monserrat Alfau de Teixitor, 2013, 45.

¹⁶¹ Robert C. West, *op. cit.*, 46-52.

unión entre indios y mestizos, el constante contacto con la vida moderna, la cercanía a centros regionales comerciales y la facilidad de comunicación y transporte.

La iglesia en el siglo XVII, como consecuencia de las reducciones y congregaciones de indios procede de manera simbólica a nombrar cada asentamiento con el patrocinio de algún santo enlazándolo al nombre primitivo, bautizando a los pueblos y finalizando la conquista espiritual. Así pues, “Ahuanuato, lugar de conejos, será Santa María Ahuanuato”,¹⁶² aunque para el siglo XIX ya había perdido el nombre de manera oficial, conservando sólo la denominación prehispánica.

Aguanuato tuvo iglesia desde principios del siglo XVII, al ser un pueblo de naturales, recibía visitas del curato de Angamacutiro para ser evangelizados, aunque también hay registros de que los habitantes iban a este curato para recibir los sacramentos. Revisando los registros notariales de bautismos de la parroquia de San Francisco Angamacutiro, el primer bautizo registrado es el de Margarita hija de Pedro oriundos de Aguauato, fechado en 1656(ver anexo).¹⁶³

En el mes de julio de 1678 se realizó un inventario de los bienes de la Iglesia (ver anexo) el cual quedó como anexo en los registros notariales antes mencionados,¹⁶⁴ donde al transcribir el contenido queda de la siguiente manera:¹⁶⁵

Bienes de la Yglesia ysacristia de Nra Sra
de la Natividad del Pueblo de Aguanuato
= Primeramente un frontal y frontalera
y caidas delama Rotadas
= Mas unos manteles de Ruandechina deli
labor con dos puntas
=Mas con frontal y frontalera caidas cazulla mani
puto estola paño decalis volsadecor parales, de razo blanco labrado

¹⁶² Alberto Carrillo Cázares, *op. cit.*, p. 31.

¹⁶³ *Libro 1 de bautismos*, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 41.

¹⁶⁴ Anexo del *Libro 2 de bautismos*, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 190.

¹⁶⁵ Transcripción realizada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros con apoyo de M. Arq. Luis Alfredo Ayala Ortega.

- =Mas una casulla estola y mani puto dedamarquillo dechina azul y morado
- =Mas una capade damasco mandarin amarillo
- =Mas una Albade Ruanflorete y amito consuspuntas
- =Mas unapalia deshilada de Ruanconpuntas
- =Mas un calisnuevo dep lata consupatena
- =Mas un incensario nuevo de plata
- =Mas unpardecorporales consus hijuelas
- =Mas dos puri ficadores
- =Mas dos paños de calisesasulesidetafetan de castilla
- =Mas dos _____ de _____
- =Mas unmi sal nuevo
- =Mas una mangade cruz de tercio pelo carmesi vieja
- =Mas unos siri ales de palo platiados
 - =quatro candeleros y la cruz dela mangadelomesmo
 - =Mas una Aranueba
- ✚ Mas dos puri fi cadores nuibos

Con la información brindada en este documento, se puede percatar de que el templo de Aguanuato contaba con el ajuar eclesiástico necesario para realizar los ritos sagrados y las celebraciones pertinentes. No se sabe el motivo del inventario, pues en este mismo anexo, se encontraron otros similares de templos pertenecientes al curato de Angamacutiro. Además, también nos indica que desde su consagración estuvo bajo la advocación de “Nuestra Señora de la Natividad”, la cual cambió a mediados del siglo XX por la del “Señor de la Expiración” pasando así la fiesta patronal del 8 de septiembre al 22 de octubre.¹⁶⁶

En el último tercio del siglo XVII, había parroquias que tenían hasta diez hospitales de indios dentro de su jurisdicción. Entre 1661 y 1681 el obispado presenta 254 hospitales comprendidos en 90 partidos, dentro de los cuales se encuentra Puruándiro con cuatro hospitales, contando el de Aguanuato como uno

¹⁶⁶ Saleta L. Vargas, Sabino Castro, semanero y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de noviembre de 2021.

de ellos,¹⁶⁷ el mismo que seguía en servicio en 1680 bajo el nombre de Aguanuato nuevo.¹⁶⁸ Es importante tener en cuenta las diferencias que existían entre el hospital pueblo y el hospital-enfermería, donde éste último se ubicaba junto a los templos parroquiales o conventos y se conformaban por una casa grande que se dividía en tres departamentos (para enfermos y peregrinos, para semaneros, y el último destinado al ayuntamiento indígena) y una capilla que estaba dedicada en la mayoría de los casos a la Inmaculada Concepción.¹⁶⁹ No se ha localizado más información en este aspecto para validar el tipo de hospital con el que contaba la comunidad, pero sí denota la importancia que el asentamiento tenía en la zona.

Para principios del siglo XVIII se instituyó la República de Naturales bajo un esquema de distinción jerárquica entre la cabecera y los pueblos y barrios sujetos, lo cual generó una contradicción en la estructura colonial, pues otorgó autonomía, pero pulverizó al territorio étnico; debido a que la conquista se extendía en todo el territorio que había estado sujeto al poderío purépecha con sede en la ribera de la laguna. Tan solo para los pueblos cercanos a la capital tarasca se definieron tres repúblicas que fueron: Pátzcuaro, Tzintzuntzan y Santa Fe de la Laguna; cada una de las cuales estaba encabezada por un gobernador que tenía jurisdicción sobre los pueblos o barrios subalternos.¹⁷⁰

En lo que corresponde a los pueblos y barrios sujetos a Pátzcuaro, para 1713 se encuentra Aguanuato con las características de “bajo jurisdicción del gobernador indio de Pátzcuaro” y “pertenecientes a la provincia, o sujetos directos al alcalde

¹⁶⁷ Alberto Carrillo Cázares, *op. cit.*, p. 158.

¹⁶⁸ *Idem*, p. 165.

¹⁶⁹ Josefina Muriel, *Hospitales en la Nueva España*, tomo I: *Fundaciones del siglo XVI*, México, UNAM y Cruz Roja de México, 1990, p. 70 en Eugenia María Azevedo Salomao, “Configuración de los asentamientos en el antiguo Obispado de Michoacán Visión general: El centro del Obispado” en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008, p. 364.

¹⁷⁰ Aida Castilleja González, “La configuración del espacio local en tres pueblos de la laguna de Pátzcuaro. El componente político-administrativo de la diferenciación del espacio: articulación e integración”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008, p. 287.

mayor. Tienen sus propios tenientes”,¹⁷¹ lo cual indica que Aguanuato, a principios del siglo XVIII seguía siendo un poblado de naturales con su propia administración indígena.

En 1765, un informe enviado al obispo Anselmo Sánchez de Tagle describe que la iglesia de Santa María Aguanuato contaba con “una sacristía capaz, un cáliz con su patena, un par de vinajeras de vidrio, un misal, un atril y cruz de madera, dos aras, un frontal de cotense por pinturas, dos pares de corporales y dos purificadores de bretaña fina, un par de manteles de bramante, un cornualtar, dos casullas (una blanca y una negra) viejas, una alba de bretaña vieja, un sobrepelliz de bretaña y una cruz manga” estando administrando por el cura de Angamacutiro.¹⁷² ¿Podrían ser algunos de éstos objetos los mismos registrados 87 años antes en el inventario encontrado de 1678?, no se sabe con certeza, pero se pueden apreciar las siguientes similitudes:

Tabla 1. Similitudes entre inventarios de 1678 y 1765. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Similitudes entre los inventarios de 1678 y 1765	
1678	1765
Frontal y frontatera caídas	Frontal de cotense por pinturas
Mateles de Ruandechina	Un par de manteles de bramante
Alba de Runflorete	Alba de bretaña vieja
Un cáliz nuevo de plata con su patena	Un cáliz con su patena
Un par de corporales con sus hijuelas	Dos pares de corporales
Dos purificadores	Dos purificadores de bretaña fina
Un misal nuevo	Un misal
Una manga de cruz carmesí vieja	Una cruz manga
Una cruz de la manga	
Una Ara nueva	Dos aras
Dos purificadores nuevos	Dos purificadores de bretaña fina

¹⁷¹ *Idem*, p. 288.

¹⁷² Isabel González S. *El obispado de Michoacán 1765* en Antonio Estrada Hernández, *op. cit.*, p. 240.

Pudiese ser que los elementos que en 1678 se inventariaron como “nuevos” sean los mismos del listado de 1765, que, por el período de tiempo transcurrido y las similitudes, corresponden indudablemente al mismo templo, a la misma sacristía. ¿Qué pasó con los objetos que no tienen similitud con el inventario de 1765?, probablemente se perdieron, o fueron robados para ser vendidos. También existe la posibilidad de haber sido cambiados por otros objetos para tener mayor diversidad en el ajuar eclesiástico o simplemente fueron necesarios en otro templo. Algunos de estos objetos son el incensario nuevo de plata, la palia deshilada o la capa de damasco. Los objetos enlistados en 1765 que no estaban en el inventario anterior son las vinajeras de vidrio, el atril o las casullas, que, pese a que se especifica como “viejas”, aparecen en un color distinto (azul y morado).

Lo anterior indica la capacidad que tenía el templo de Aguanuato en el siglo XVII y XVIII, pero debido a la laguna de información que existe, impide conocer la situación y el contexto por la que atravesó el inmueble en los siglos XIX y XX.

Es interesante realizar una analogía y el hacerlo coadyuva a comprender la importancia de la investigación histórica de un inmueble, ya que a nosotros como personas nos forman las experiencias y situaciones por las que hemos pasado, dando como resultado el quiénes somos. De esta manera es importante ir más allá de lo que se puede observar físicamente en un inmueble, ya que los hechos históricos por los que pasó, las distintas situaciones sociales, las necesidades que cubrió y que sigue cubriendo en la actualidad, forman parte de él, lo definen y le dan un significado que va más allá de los elementos arquitectónicos.

El Templo del Señor de la Expiración es un inmueble que ha existido desde hace más de tres siglos, siendo testigo de innumerables sucesos locales sin perder un lugar dentro del obispado de Michoacán. Lo anterior es lo que hace de este inmueble parte de la historia que nos forma como sociedad, y que no hubiese sido posible conocer si esta investigación no se hubiera realizado. Ahí la importancia de investigar el fenómeno social que produjo al inmueble.

La investigación y protección del patrimonio construido es de suma importancia, ya que cualquier acción restauradora debe incluir reflexiones históricas, antropológicas, arqueológicas y las relacionadas con la cultura y la identidad. Si las acciones que un restaurador ejerce sobre un inmueble, se realizan sin una investigación previa, se cae en la ignorancia del significado propio del bien y de disminuir las posibilidades de acrecentar el valor cultural para generaciones futuras.

Legislación aplicable

El estudio de un monumento histórico incluye el de su legislación, ya que trata de objetos complejos que generan simbolismos e identidad en los seres humanos, lo cual implica un cuidado especial y un tratamiento distinto al de cualquier otro inmueble. En este capítulo se pretende identificar cuál es el estatus legal del caso de estudio y la legislación aplicable sobre el mismo, teniendo en cuenta ámbitos federales, estatales y municipales.

Normatividad

En la disciplina de la restauración, el estudio legal de los muebles e inmuebles es de mayor importancia según las características del edificio y las situaciones específicas de cada elemento. Con el fin de realizar el proyecto de rehabilitación-adequación del Templo del Señor de la Expiración es necesario conocer la situación legal en la que el inmueble se encuentra, así como la legislación que aplica en la situación particular.

La primera referencia que se tiene, es aquella de donde emanan todas las leyes que tenemos en el país, y que es la Constitución Mexicana de los Estados Unidos Mexicanos, en donde en el artículo 4 menciona que:

Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural.¹⁷³

Entendiendo así que la acción de restaurar un bien inmueble permite el desarrollo de la cultura, promoviendo esta y respetando sus manifestaciones culturales. Esto ocurre en el Templo del Señor de la expiración, pues el Estado respeta la cultura que se manifiesta a través del culto practicado en este inmueble.

Ahora, en el artículo 27 en su fracción II indica:

II. Las asociaciones religiosas que se constituyan en los términos del artículo 130 y su ley reglamentaria tendrán capacidad para adquirir, poseer o administrar, exclusivamente, los bienes

¹⁷³ Cámara de diputados del Honorable Congreso de la Unión, *Constitución Mexicana de los Estados Unidos Mexicanos*, Artículo 4º, 1917, [09 de septiembre de 2022], <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

que sean indispensables para su objeto, con los requisitos y limitaciones que establezca la ley reglamentaria.¹⁷⁴

Donde brinda a las asociaciones religiosas la facultad de administrar los bienes para la práctica del culto. También, este artículo hace mención del 130, donde habla de las facultades que tienen los administradores de los bienes como ciudadanos.

Desde el documento máximo que nos rige, define y nos da derecho como mexicanos nace el resto de la legislación, e inspirada en estos artículos surge la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, y debido a que es la principal normativa en lo referente a patrimonio histórico, regula y protege el patrimonio cultural de la Nación. Esta Ley indica una de las definiciones para monumentos históricos:

ARTÍCULO 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos:

I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.¹⁷⁵

Por lo anterior, se entiende que el Templo del Señor de la Expiración se debe considerar un monumento histórico por la temporalidad y por el uso que ha tenido desde su edificación hasta la actualidad.

Situación particular

Los inmuebles históricos de uso religioso se encuentran en una situación específica en lo que respecta al estado legal. Se consultaron distintas leyes relacionadas con el tema, una de las cuales fue la Ley de Nacionalización de los Bienes del Clero, donde pasan a ser propiedad de la nación los bienes pertenecientes al clero secular y

¹⁷⁴ Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, op. cit., Artículo 27, Fracción II.

¹⁷⁵ Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, Artículo 36, Fracción I, 1972, [11 de enero de 2022], http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

regular, sin importar el tipo de predio, nombre, aplicación, derechos y acciones que hayan tenido.¹⁷⁶

Desde la aplicación de las Leyes de Reforma, la administración de los bienes del clero quedó en manos del Ministerio de Hacienda, aunque dicha administración varió con el transcurso del tiempo repartiendo funciones administrativas entre varias dependencias y generando cierta confusión. Actualmente esta función recae en la Secretaría de Gobernación,¹⁷⁷ pese a que la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público establece que las instituciones religiosas a las que se los incautaron puedan hacer uso y disfrute de ellos para los fines necesarios.¹⁷⁸ También, dentro de sus lineamientos establece que:

ARTICULO 20.- Las asociaciones religiosas nombrarán y registrarán ante las Secretarías de Gobernación y de Cultura, a los representantes responsables de los templos y de los bienes que sean monumentos arqueológicos, artísticos o históricos propiedad de la nación. Las mismas estarán obligadas a preservar en su integridad dichos bienes y a cuidar de su salvaguarda y restauración, en los términos previstos por las leyes.¹⁷⁹

Lo que significa que el responsable del Templo del Señor de la Expiración debe estar al tanto del mantenimiento del inmueble, algo que no se ha cumplido del todo, incluso pueden ser acreedores de sanciones, pues:

ARTICULO 29.- Constituyen infracciones a la presente ley, por parte de los sujetos a que la misma se refiere: [...]

XI.- Realizar actos o permitir aquellos que atenten contra la integridad, salvaguarda y preservación de los bienes que componen el patrimonio cultural del país, y que están en uso de las iglesias, agrupaciones o asociaciones religiosas, así como omitir las acciones que sean necesarias para lograr que dichos bienes sean preservados en su integridad y valor; [...].¹⁸⁰

Ahora bien, para continuar con el tema de la responsabilidad legal de la conservación de los bienes religiosos se consultó la Ley General de Bienes Nacionales donde puntualiza que para los considerados monumentos históricos (por ésta y otras

¹⁷⁶ Ministerio de Justicia, Negocios Eclesiásticos e Instrucción Pública, *Ley de Nacionalización de los Bienes del Clero*, Artículo 1º, 1859, [11 de enero de 2022], <https://www.segobver.gob.mx/juridico/var/1.pdf>

¹⁷⁷ Eugenio Mercado López, "Diversidad cultural y protección legal de los monumentos históricos de uso religioso en México", en Reyna Valladares Anguiano (coord.), *Diálogos entre ciudad, medioambiente y patrimonio*, Colima, Universidad de Colima, 2014, pp. 241-242

¹⁷⁸ Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público*, 1992, [11 de enero de 2022], https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/24_171215.pdf

¹⁷⁹ Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*, Artículo 20.

¹⁸⁰ *Idem*

leyes como nacionales), corresponde a la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Nacional de Antropología e Historia,¹⁸¹ resolver administrativamente las cuestiones relacionadas y derivadas de la conservación, restauración y mantenimiento de estos bienes, o en su defecto “Requerir a los representantes de las asociaciones religiosas o a los responsables de los templos, la realización de obras de mantenimiento y conservación, así como tomar las medidas necesarias para tal efecto”.¹⁸²

Lo anterior prueba la confusa situación en que las dependencias de gobierno se encuentran ante la responsabilidad administrativa, pero su aplicación no queda clara, al requerirse la conservación de los inmuebles tanto a la Iglesia como al Estado, siendo este último su propietario legal. Una de las consecuencias derivadas de la situación que tienen los monumentos históricos de uso religioso es la falta de aplicación de políticas para el mantenimiento, conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de este tipo. Debido a la complicada situación de estos monumentos, que presenta ciertas contradicciones, se genera un grave abandono por parte de las autoridades, las cuales, en el caso de estudio, desconocen el valor patrimonial del inmueble y el simbolismo que representa para la comunidad local.

Los monumentos patrimoniales tienen gran valor histórico y social, donde éste último aspecto es especialmente claro en ciertas poblaciones y comunidades, básicamente en los pueblos de origen indígena cuyo apego por las tradiciones, símbolos y monumentos es más que en otros modelos. Es aquí donde la diferencia entre la teórica normatividad y las soluciones reales difieren, ya que en la práctica son las comunidades, asociaciones civiles y privadas las encargadas de la conservación de este patrimonio, siendo el Templo del Señor de la Expiración claro ejemplo de ello.

El segundo artículo de la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas indica:

[...] El Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH] y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura [IMBAL], de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos

¹⁸¹ En adelante INAH.

¹⁸² Secretaría de la Función Pública, *Ley General de Bienes Nacionales*, Artículo 79, Fracción V, 2001, [11 de enero de 2022], <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGBN.pdf>

auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se establecerán museos regionales.¹⁸³

Es posible entonces, pensar que se incentiva la colaboración entre las pequeñas comunidades y el Gobierno del Estado o el Federal (así como sus dependencias), pero la realidad es que no existe ninguna reglamentación de este tipo de relaciones y que la iniciativa parte de las mismas comunidades o de instituciones privadas. En el caso de poblaciones como Aguanuato que no cuentan con el reconocimiento por parte del gobierno, pero sí con un patrimonio histórico, es complicado atraer el interés del INAH, por lo cual sus habitantes locales son los que se encargan de la conservación y restauración, incluso alteraciones de los monumentos. Lo anterior da lugar a problemáticas, ya que no siempre se cuenta con el presupuesto para realizar las intervenciones de manera adecuada, y mucho menos para contratar a un especialista en la materia, lo cual provoca daños irreversibles a los bienes muebles e inmuebles que forman parte de dicho patrimonio.

Las autoridades han intentado generar soluciones al respecto, ejemplo de ello es la Ley de Desarrollo Cultural del Estado de Michoacán de Ocampo,¹⁸⁴ donde una de las principales propuestas y objetivos es aumentar y promover la participación ciudadana en aspectos relativos a la cultura y el patrimonio nacional del Estado de Michoacán. No obstante, se encamina más a establecer las bases y principios para mejorar las políticas culturales y educativas en las que se encuentra el Estado, que, a fijar una reglamentación para los casos de actuación, que es el mismo problema que encontramos en la comunidad de Aguanuato. Ciertamente en toda la normativa encontramos una serie de principios teóricos para la intervención de los monumentos históricos de uso religioso, pero nunca un reglamento particular por parte de las autoridades ni planes de fomento para regular su situación.

De manera específica, en el Reglamento General de Construcción de Panindícuaro en su primer artículo indica:

¹⁸³ Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*, Artículo 42.

¹⁸⁴ Congreso del Estado de Michoacán, *Ley en Desarrollo Cultural del estado de Michoacán de Ocampo*, 2007, [20 de enero de 2022], <http://congresomich.gob.mx/file/Ley-de-Desarrollo-Cultural-para-el-Estado-de-Michoac%C3%A1n-de-Ocampo-1.pdf>

ARTÍCULO 1.- El Reglamento es de orden público e interés social por lo que todas las obras y acciones en materia de construcción, modificación, ampliaron (sic), restauración, instalación, demolición, rehabilitación, instalación de servicios y similares que se realice en el Municipio de Panindícuaro, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, en el Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley de Protección Civil del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y sus municipios, y demás disposiciones y reglamentos aplicables.¹⁸⁵

Definiendo en su segundo artículo la restauración y rehabilitación como:

RESTAURACIÓN. - Es la intervención profesional y científica sobre bienes del patrimonio cultura [sic] que tienen como objetivos la protección de las fuentes objetivas del conocimiento histórico y garantizar, la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad basada en el trinomio de conocer-valorar-proteger.

REHABILITACIÓN. - Conjunto de intervenciones que permiten poner nuevamente en uso activo un edificio o una estructura urbana, mediante obras de mantenimiento y restauración para que pueda cumplir con las funciones que tenía [sic] asignada de acuerdo a su tipología arquitectónica.¹⁸⁶

Se puede observar que se tiene contemplado el conservar los monumentos existentes dentro del municipio, pues debe tener una previa autorización y otorgamiento de licencia, permiso, autorización o dictamen por parte de la Dirección de Obras Públicas, Urbanismo y Desarrollo Sustentable, la cual, junto con la Secretaría Técnica, serán los responsables de la observación y aplicación del Reglamento en el transcurso de la obra.

ARTÍCULO 113.- Para toda obra de restauración, rehabilitación, remodelación, aplicación, obra nueva, demolición reparación menor, infraestructura, servicios, colocación de anuncios o cualquier otra acción e intervención, tanto en propiedad privada como pública, en las zonas declaradas como históricas se deberá contar con la licencia, el permiso o la autorización de La Dirección quien lo otorgara [sic] de conformidad con las disposiciones federales y estatales correspondientes.¹⁸⁷

Así pues, se deberá acatar lo establecido en la legislación, ya que es el referente inmediato el presente reglamento. Se requiere de un perito de obra especializado o responsable según sean los requerimientos de la obra especificados en el artículo 130 del Reglamento.¹⁸⁸ En lo relacionado a las sanciones, se establece que:

ARTÍCULO 149.- A quien de manera intencional o por negligencia y por cualquier medio cause daños graves o irreparables a un monumento histórico catalogado, se le impondrá una multa equivalente entre 50 y 500 salarios mínimos, además de que lo anterior no lo exime de las

¹⁸⁵ H. Ayuntamiento Constitucional de Panindícuaro, *Reglamento de Construcción*, en Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, edición del 26 de junio del 2008, p. 2.

¹⁸⁶ *Idem*, p. 3.

¹⁸⁷ *Idem*, p. 18.

¹⁸⁸ *Idem*, p. 30.

responsabilidades civiles o penales a que pudiera hacerse acreedor de conformidad en la Normatividad Municipal, Estatal y Federal en la materia.¹⁸⁹

Comprendiendo así, que existe un interés por parte del municipio de dar seguimiento a las obras de intervención en un monumento, que en el caso de estudio no está catalogado, pero sí goza de ser una fuente de conocimiento histórico que es base de la identidad local, valorando, protegiendo y ahora conservando al Templo del Señor de la Expiración.

Tramitología

El Reglamento de la Ley Federal sobre monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas tiene como objetivo la protección y resguardo de la investigación; protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos, así como de las zonas de monumentos, establece:

ARTICULO 42.- Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templetas, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrá realizarse previa autorización otorgada por el Instituto correspondiente, para lo cual el interesado habrá de presentar una solicitud con los siguientes requisitos:

I.- Nombre y domicilio del solicitante:

II.- Nombre y domicilio del responsable de la obra;

III.- Nombre y domicilio del propietario;

IV.- Características, planos y especificaciones de la obra a realizarse;

V.- Planos, descripción y fotografías del estado actual del monumento y, en el caso de ser inmueble, sus colindancias;

VI.- Su aceptación para la realización de inspecciones por parte del Instituto competente; y

VII.- A juicio del Instituto competente, deberá otorgar fianza que garantice a satisfacción el pago por los daños que pudiera sufrir el monumento.

Los requisitos señalados en este artículo serán aplicables, en lo conducente, a las solicitudes de construcción y acondicionamiento de edificios para exhibición museográfica a que se refiere el artículo 7o. de la Ley.¹⁹⁰

Trámite ante el INAH¹⁹¹

¹⁸⁹ *Idem*, p. 22.

¹⁹⁰ Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, Artículo 42, 1975, [20 de enero de 2022], https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFMZAAH_031220.pdf

¹⁹¹ Instituto Nacional de Antropología e Historia, *Permiso de cualquier tipo de obra en un inmueble considerado Monumento Histórico*, [20 de enero de 2022], [https://www.tramites.inah.gob.mx/INAH-02-002\(A\).html](https://www.tramites.inah.gob.mx/INAH-02-002(A).html)

El INAH establece una serie de requisitos para realizar el trámite correspondiente, ya que es necesario debido a lo establecido por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento, al momento previo de realizar una obra en un inmueble considerado monumento histórico, ya que se requiere autorización expresa de dicha institución. Dicho trámite debe realizarse cuando se tenga interés por parte del propietario o representante del inmueble en realizar cualquier tipo de obra o intervención.

El trámite debe realizarse de manera presencial ante las oficinas de atención del Centro INAH Michoacán, en Ventanilla Única con original y copia del formato INAH-02-002-A, adjuntando la documentación requerida. Posteriormente, se esperará la fecha de resolución para recibir el oficio de respuesta. Este trámite es gratuito.

Los documentos a anexar en la solicitud son:

1. Juego completo de planos del estado actual del monumento (doblados en tamaño carta). (1 juego.)
2. Juego completo de planos arquitectónicos (plantas, cortes y fachadas), planos a escala, debidamente acotados y con las especificaciones de los materiales, acabados. (1 juego).
3. Secuencia fotográfica a color de toda la calle donde se encuentra el inmueble así mismo, fotografías de los lugares donde se llevará a cabo la obra (se presentarán en hojas tamaño carta). (1 Original).
4. Memoria descriptiva de las obras y especificaciones.
5. Responsiva del Director Responsable de la Obra o cédula profesional del arquitecto responsable de la obra (1 copia). Presentar original para su cotejo.
6. Documentos legales que acrediten la propiedad del inmueble. (escritura pública registrada en el Registro Público de la Propiedad o contrato de arrendamiento con la autorización por escrito del propietario del inmueble, anexar copia de la identificación oficial del propietario o arrendatario). (1 copia). Presentar original para su cotejo.
7. Constancia de alineamiento y número oficial vigente. (1 copia). Presentar original para su cotejo.
8. Certificado único de zonificación de uso de suelo vigente o Certificado Único de Zonificación del Suelo Digital o Certificado de Acreditación de Uso del Suelo por Derechos Adquiridos, expedida por la autoridad local. (1 copia). Presentar original para su cotejo.
9. En caso de ser persona moral o jurídica, copia del documento que acredite la personalidad del representante legal (Personas físicas: Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado o Personas morales: Acta Constitutiva, Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado). (1 copia).¹⁹²

El plazo de respuesta es de 10 días, contando a partir del primer día siguiente a la fecha de recepción de la solicitud. Si dentro de los 10 días siguientes no se recibe respuesta, se debe considerar que la solicitud fue denegada. La vigencia de la

¹⁹² *Idem*

autorización es de 1 año, y puede solicitarse prórroga por un período de tiempo igual. Es importante señalar que la información relacionada con el trámite se puede obtener en la Ventanilla Única de Atención del Centro INAH.

Posterior a este trámite, y con la intención de continuar con el procedimiento ante otras autoridades competentes, una vez aprobada la solicitud, se deberán presentar dos juegos de planos completos del proyecto autorizado, firmados de manera autógrafa por el propietario y el arquitecto responsable para la certificación del Instituto.

Si se presenta la situación de modificaciones al proyecto aprobado dentro de la vigencia, se deberá solicitar mediante el trámite de Modificación de Proyecto. Al concluir la obra, el responsable solicitante deberá dar aviso al Instituto de la terminación de la misma.

Trámite municipal

El trámite de la licencia se deberá realizar en ventanilla única, ubicada en las oficinas del Ayuntamiento, entregando un formato que debe incluir el alineamiento, número oficial y licencia de construcción. El Ayuntamiento deberá resolver al tercer día hábil la solicitud, entregando la licencia autorizada o en su defecto, denegada anexando los motivos de ésta.

En el caso de licencias que requieran un análisis más detallado, el plazo de respuesta será de 15 días hábiles. En el caso de no recibir respuesta, el solicitante podrá considerar autorizado el trámite e iniciar la obra cumpliendo con los lineamientos técnicos y especificaciones constructivas según la normatividad aplicable.¹⁹³

La licencia de uso de suelo es la primera fase de los trámites de construcción. Esta licencia es el documento mediante el cual el Ayuntamiento autoriza o condiciona otorgar la licencia, la cual es necesaria al ser el caso de estudio un inmueble dedicado al culto religioso.¹⁹⁴ Los requisitos para solicitar la licencia de uso de suelo son:

- a) Escritura o título [sic] de propiedad o en su defecto, la documentación que a juicio de la Dirección sea suficiente para acreditar la propiedad del inmueble;
- b) Comprobante de pago del Impuesto de Agua, Impuesto Predial y demás pagos ó [sic] multas a que se haya hecho acreedor actualizado;

¹⁹³ H. Ayuntamiento Constitucional de Panindícuaro, *op. cit.*, Artículo 91, p. 14.

¹⁹⁴ *Idem*, p. 15.

- c) Localización exacta del predio especificando distancias, colindancias y nomenclaturas;
- d) Poligonal con cuadro de construcción para predios mayores a 1Ha. ó [sic] irregular; y,
- e) Levantamiento del predio en caso de existir construcción del mismo.¹⁹⁵

El periodo de respuesta de este trámite es de ocho días hábiles a partir de la entrega de documentos mencionados. Posterior al trámite de la licencia de uso de suelo, prosigue el trámite de la licencia de construcción, la cual requiere que el interesado presente la siguiente documentación acompañada de la solicitud:

- I. Escritura o título de propiedad o en su defecto, la documentación que a juicio de la Dirección sea suficiente para acreditar la propiedad del inmueble;
- II. Declaración de la clasificación del tipo de obra y el giro del predio;
- III. Constancia o licencia de uso del suelo;
- IV. Tres tantos del proyecto arquitectónico de la obra en los planos a escala convenientes que dicte la Dirección, dichos planos estarán debidamente acotados y especificados y deberán incluir como mínimo planos de la fachada, la localización del predio con un plano, así como la ubicación de la obra en el terreno, en el plano arquitectónico se indicará el uso para el cual se destinaran las distintas partes de la obra. Estos planos deberán estar firmados por el propietario, arquitecto responsable del proyecto o el Director Responsable de la obra quienes serán corresponsales;
- V. Tres tantos del proyecto estructural de la obra, en planos debidamente especificados así como la memoria del sistema adoptado para el cálculo. Estos documentos deberán estar debidamente firmados por el propietario, el director responsable de la obra, y el calculista en su caso;
- VI. Tres tantos del proyecto de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de gas así como las instalaciones especiales cuando el proyecto lo requiera, así como los detalles constructivos que se requieran firmado por el propietario, el arquitecto responsable del proyecto y el director responsable de la obra;
- VII. La Dirección exigirá cuando la clasificación del tipo de obra lo requiera el estudio de mecánica de suelos y la memoria de cálculo completas para su revisión; y,
- VIII. El pago de los derechos será de acuerdo con la Ley de Ingresos Municipal y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.¹⁹⁶

Cabe mencionar que La Dirección está en la obligación de asesorar sobre la elaboración del expediente a los propietarios o directores de obra que lo requieran y soliciten previo pago correspondiente en la Tesorería Municipal. En caso de expirar el plazo de la licencia de construcción y no haber concluido la obra, es posible solicitar una prórroga del permiso de construcción. Si se requiere modificar el proyecto aprobado, el responsable de obra deberá presentar las propuestas de modificación ante la Dirección, complementando con la autorización por escrito por parte del propietario. Al término de la obra, se deberá informar a la Dirección sobre la conclusión de la misma, para lo cual, deberá llenar el formato correspondiente.

¹⁹⁵ *Idem*, p. 16.

¹⁹⁶ *Ibidem*

Es importante reiterar que en el caso de la aplicación del marco jurídico Federal, compete al INAH la autorización de cualquier intervención municipal relacionada con la conservación de zonas de monumentos, siendo en última instancia dicha institución la autoridad responsable en las intervenciones a nivel municipal.

La situación por la que atraviesa el Templo del Señor de la Expiración es similar al de otros inmuebles que comparten el estatus de edificios históricos de uso religioso, donde la propiedad del edificio es del Estado, mientras que el uso corresponde a las instituciones religiosas, lo cual perjudica la conservación, pues la dificultad existente en determinar al agente que se responsabiliza de todos los aspectos administrativos derivados perjudica de manera directa al inmueble.

La particularidad del Templo del Señor de la Expiración es que al ubicarse en un asentamiento que tuvo origen en un pueblo de indios, el apego de los habitantes a sus símbolos y monumentos es muy arraigado. Aunque se podría tomar esta práctica como una ventaja, debido a la implicación de la sociedad local, no existen políticas que puedan derivar en una buena práctica social, o en su defecto, no se aplican.

Desde el momento en que el Estado es propietario, en él recae la responsabilidad legal del mantenimiento y conservación de los inmuebles. Es por esto que debe encontrar una solución a la problemática y así poder conservar los inmuebles, buscando la manera de recaudar fondos para la preservación de los monumentos históricos que forman parte de nuestro patrimonio cultural.

Levantamiento arquitectónico

El registro de un inmueble es elemental al realizar cualquier tipo de intervención, siendo el levantamiento arquitectónico la metodología más adecuada para documentar toda la información relacionada al objeto de estudio de manera gráfica. Es necesario mencionar que no solo consiste en la planimetría del inmueble, sino en todo un conjunto de operaciones, los cuales, en este documento, incluyeron el levantamiento arquitectónico, el levantamiento fotográfico, el levantamiento de materiales y sistemas constructivos y el levantamiento de deterioros y alteraciones.

Al elaborar un levantamiento arquitectónico se estudia, se reconoce y se familiariza con el inmueble¹⁹⁷ en las visitas realizadas al Templo del Señor de la Expiración, donde en cada una de ellas se observaron las particularidades del edificio pasadas desapercibidas en la prospección. Fueron necesarias varias visitas para la recopilación de datos de acuerdo a la siguiente estructura:

1. Levantamiento fotográfico
2. Levantamiento arquitectónico
3. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos
4. Levantamiento de deterioros y alteraciones

A continuación, se explicarán cada una de las etapas del levantamiento, indicando el proceso mediante el cual fueron realizadas.

Levantamiento fotográfico

El levantamiento fotográfico es una actividad complementaria al levantamiento arquitectónico, ya que constituye una forma de documentación. Además de ser fundamental para el registro de las actividades que conlleva un proyecto de restauración, es un apoyo para verificar y comprobar aspectos o dudas que puedan surgir sin tener que recurrir a una visita física del inmueble.

Para este levantamiento se utilizó la cámara de un celular Galaxy S8 (con el cual se tomaron la mayoría de imágenes), una cámara Canon Eos T2i y Canon Eos T5i, obteniendo fotografías de buena calidad. Debido a las ventajas que ofrece la tecnología,

¹⁹⁷ Dirk Bühler, "Del inventario al levantamiento", en *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, Universidad de las Américas, 1990, p. 53.

es posible detallar algunos elementos u obtener imágenes panorámicas, para tener una mejor perspectiva de algún componente o reconocer el conjunto de elementos en su totalidad. Algunas imágenes fueron modificadas a través de programas de edición de imágenes especializados.¹⁹⁸

El proceso para realizar el levantamiento fotográfico fue el siguiente: en cada una de las visitas realizadas¹⁹⁹ al inmueble se tomaron numerosas fotografías de los espacios que componen al conjunto, así como de los elementos, materiales y deterioros. Al vaciar la información posterior a cada visita, se generaba una carpeta con la fecha de la misma, llevando también una bitácora de las actividades realizadas para mayor control de la información.

Cabe mencionar que una de las etapas más importantes de este levantamiento es el de materiales y sistemas constructivos, aunado al de deterioros, pues la información gráfica complementa las fichas de trabajo y los planos, ya que la simbología no siempre es suficiente para explicar la magnitud de lo que visualmente se aprecia.

La elaboración de un formato para trabajo de una ficha fotográfica es indispensable para lograr transmitir al lector de manera gráfica la constitución y estado de los espacios (ver anexos).

La improvisación para obtener las fotografías durante las visitas es indispensable, pues en el caso personal se tuvo que buscar una escalera extensible para acceder al coro y al tapanco, ya que no cuentan con circulaciones verticales para llegar a ellos.

Levantamiento arquitectónico

Existen dos tipos de levantamiento arquitectónico según las técnicas e instrumentos empleados: los levantamientos directos, que emplean métodos tradicionales simples para su ejecución; y levantamientos indirectos que utilizan

¹⁹⁸ Con Adobe Photoshop CS6.

¹⁹⁹ Desde la prospección hasta la visita realizada para identificar los deterioros.

instrumentos ópticos de medición.²⁰⁰ En el caso de estudio se empleó el levantamiento directo, midiendo de forma manual.

En el transcurso la primera visita al inmueble (prospección), se pudo reconocer mediante la observación del edificio, sus sistemas constructivos y materiales, deterioros y alteraciones, así como también sus usos actuales; posteriormente, en una segunda visita se inició con el proceso del levantamiento. Cabe mencionar que fueron necesarias varias visitas para realizar el levantamiento arquitectónico. Para el proceso se utilizaron cinta de 30m, flexómetro de 5m (con nivel incluido) y 8m, también se incluyó un distanciómetro; instrumentos de dibujo como tabla, hojas blancas, lápiz, lapicero y goma.

Durante el desarrollo se siguió la metodología explicada en la materia de Taller de Proyectos I, iniciando el recorrido en sentido a las manecillas del reloj y midiendo de manera perimetral el exterior, tomando registro de las dimensiones de los vanos existentes. Posteriormente, se pasó a realizar medidas en el interior del inmueble, midiendo cada espacio a cinta corrida en sentido a las manecillas del reloj, de esta manera la cinta se podía leer de manera correcta. Se realizaron triangulaciones para conocer y registrar los ángulos de la forma de los espacios, tomando dos mediciones en diagonal con cinta y la segunda rectificando con flexómetro (ver anexos). Para el caso de las alturas de cubiertas y entresijos, se tomaron medidas con distanciómetro. Este proceso fue apoyado con fotografías de los espacios para facilitar el trabajo del dibujo en digital.

Levantamiento de materiales y sistemas constructivos

El levantamiento de materiales y sistemas constructivos es indispensable, por lo cual se diseñaron fichas de trabajo para registrar las características de los componentes construidos, que posteriormente fueron documentados en los planos de manera digital.

Este levantamiento comenzó desde la primera visita (prospección) al caso de estudio, donde se familiarizó con el inmueble. Para la representación gráfica de este

²⁰⁰ Carlos Dunn Márquez, Nelson Melero Lazo, "El levantamiento arquitectónico", en *La documentación arquitectónica, Un método para la elaboración de la Documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, La Haba, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, 1992, p. 38.

levantamiento fue necesario tener el arquitectónico, pero ya desde la prospección y con el levantamiento fotográfico de los distintos espacios pudimos identificar los materiales y sistemas constructivos empleados en el conjunto. Para lograr una mejor organización de la información se implementó una ficha de trabajo. El modelo de la ficha se diseñó para poder clasificar el conjunto por espacios y conocer las características de cada uno.

Se identificaron los siguientes elementos constructivos: cimentación, pisos, muros, cubiertas, vanos y cerramientos, elementos ornamentales, instalaciones existentes, y elementos de comunicación vertical (de los cuales no se ha logrado identificar ninguno). Para cada uno de estos elementos se elaboró una clasificación en la que se definió la tipología constructiva, material base, acabado inicial y final, además de destinar un recuadro a observaciones, en caso de ser necesario realizar anotaciones (ver aneos).

El trabajo seguido fue realizar una visita con las fichas de trabajo, para recorrer cada espacio y hacer el registro de las características en la ficha correspondiente, marcando en el croquis de localización la ubicación del mismo. Posteriormente se realizaron planos donde se vio reflejada la información. Para la representación gráfica se empleó el método y simbología explicado en las clases de Taller de Proyectos I.

La representación gráfica consiste en un símbolo específico para cada elemento arquitectónico (muros, pisos y cubiertas), con una separación en material base, acabado final (ver figura 20). Junto con las fichas de trabajo en las que recopilamos los datos se elaboró una numeración para poder emplear la simbología junto con un código de identificación. De esta manera una persona ajena al caso de estudio pueda leer la información sin complicaciones.

Simbología en planimetría de Materiales y Acabados				
Partidas	Apoyos corridos y aislados	Pisos y entrepisos	Cubiertas	
			Techos	Cubiertas
Acabado base				
Acabado inicial				
Acabado final				

Figura 20. Simbología utilizada para representación en planos de materiales y sistemas constructivos. Fuente: Eugenia María Acevedo Salomao, Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos, Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía, 2017, p. 67.

Levantamiento de deterioros y alteraciones

Este registro es fundamental para la actuación y justificación de todo proyecto de restauración, además, de ser la base para la planeación de actividades. Se debe llevar registro de todos los elementos afectados en el inmueble, por ello es necesario contar con una metodología adecuada, así como de herramientas que permitan documentarla a través de fichas de trabajo.

El proceso de levantamiento de deterioros y alteraciones fue similar al de sistemas constructivos y materiales, donde la ficha se organizó de forma que se ubicara el espacio en un croquis, identificar el elemento deteriorado y una breve observación. Aunado a esto se colocaron espacios para identificar el agente, la causa y el efecto, además del tipo de deterioro y un espacio destinado para la fotografía (ver anexo).

Se procedió a recorrer el inmueble para registrar los distintos deterioros, así como su localización espacial. Posteriormente se procedió a elaborar los planos con la ayuda de las fichas de trabajo. Al igual que en el levantamiento que explico anteriormente, se siguió el método indicado en la clase de Taller de Proyectos I.

La simbología gráfica consiste en un símbolo específico para cada deterioro o alteración, el cual aparecerá representado en los planos arquitectónicos de deterioros y alteraciones en sus localizaciones específicas. Junto al símbolo se aprecia un código en

forma de letra que indica las causas y un código numérico correspondiente a la partida, es decir, al elemento afectado. Esto para facilitar la lectura de los planos (ver figura 21).

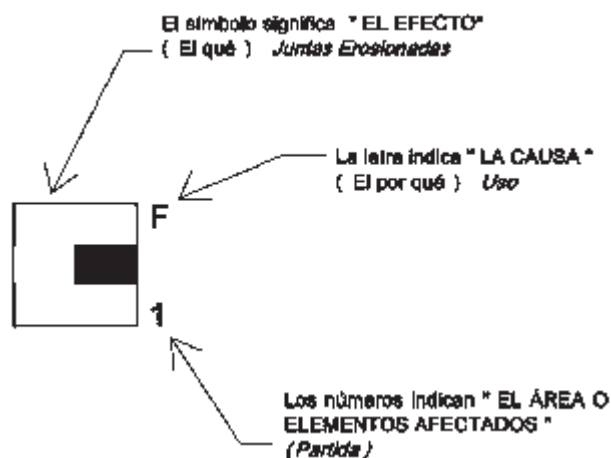


Figura 21. Simbología empleada en planos de levantamiento de deterioros y alteraciones. Fuente: Eugenia María Acevedo Salomao, op. cit., p. 71

Los deterioros y alteraciones que sufre el inmueble histórico pueden reproducirse en un corto lapso de tiempo, siempre será importante realizar visitas para darle seguimiento a este u otros proyectos de restauración.

Es fundamental reconocer el agente de deterioro que actúa sobre un material o elemento constructivo, por lo cual se distinguieron tres agentes:

- Agentes abióticos: que se subdividen entre físicos (temperatura, luz, etc.) y químicos (agua y sales).
- Agentes bióticos: Los producidos por organismos y microorganismos.
- Agentes antrópicos. Aquellos que se deben al factor humano.

Es muy probable que un deterioro responda a la combinación de distintos agentes, o que uno de ellos propicie la aparición de los otros. Asu vez, los agentes presentan causas concretas sobre los materiales y sistemas constructivos; es esencial detectar las causas porque debemos actuar sobre ellas y no sobre el elemento deteriorado. Si solo se repara el daño (efecto), volverá a surgir después de un tiempo, tal y como sucede en el Templo del Señor de la Expiración, donde solo han “tapado” los efectos sin eliminar la causa que lo hace surgir. Al clasificar y detectar estos factores podemos actuar sobre las

causas del deterioro o alteración mediante una intervención que nos permita reparar el daño causado, o en su defecto, detenerlo.

Análisis del inmueble

Análisis histórico

Este análisis es fundamental para descubrir los sucesos y acontecimientos del inmueble, se pretenden ordenar de manera cronológica los hechos que han suscitado en la vida útil del inmueble, así como de los factores y elementos que han influido en las intervenciones realizadas, con la finalidad de comprender el origen, estado actual y el futuro de este. La revisión histórica de un objeto arquitectónico no se enfoca en la investigación, sino a la comprensión del hecho histórico.²⁰¹

En el caso particular de estudio, se recabó información a través de una entrevista oral sin guion, esto debido a que la información relacionada con el inmueble es casi nula, motivo por el cual se recurrió a la tradición oral como fuente primaria de información.

Como antecedente, durante el siglo XVII, y con motivo de las reducciones de los pueblos indígenas, los habitantes de Aguanuato fueron reducidos a Penjamillo, razón por la cual el templo quedó en estado de abandono y en pocos años se le cayó el techo.²⁰² En 1655, los aguanatenses solicitaron que se les dejara vivir libremente, pidiendo “que se les devolvieran las campanas, ornamentos, retablos e imágenes y demás bienes que les habían quitado en el tiempo de su congregación”.²⁰³ Esto significa que, desde muy cercano a su construcción, el edificio ha sufrido de intervenciones, y desde el siglo XVII la comunidad se ha interesado en la conservación del inmueble.

Existe una laguna de información desde el siglo XVII hasta el siglo XX, debido a que no están documentados los cambios en el inmueble. La tradición oral en la localidad, es de suma importancia, para realizar este análisis, por lo cual se transcribe parte de la entrevista realizada a Don Sabino Castro, quien es semanero y feligrés, estando al pendiente de las necesidades del inmueble y lo relacionado con las celebraciones eucarísticas. A continuación, se citan los fragmentos relacionados de manera directa con este análisis, los cuales hablan de algunos acontecimientos relevantes a causa de la Guerra Cristera en México (1926-1929), y de las décadas siguientes a este periodo:

²⁰¹ Pablo Chico Ponce de León, “Función y significado de la historia de la arquitectura”, en *Cuadernos. Arquitectura de Yucatán*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, no. 4, 1991, p.45.

²⁰² Antonio Estrada Hernández, Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017, p. 238.

²⁰³ *Ibidem*.

[...] cuenta la historia pues, de José Luis Sánchez del Río, que lo tenían ahí en el templo y ahí tenían sus gallos, jugando con sus gallos ahí... y él lo enfurecese y se los mató... entonces me imagino que aquí también lo destruyeron el altar [del Templo del Señor de la Expiración], entonces, yo nada más conozco por aquellas personas que ya se nos adelantaron en el viaje, que vivieron esas épocas, que el templo no había calle, esa calle así, el templo estaba pegado hasta allá, era cerrado, entonces[...]. Entonces, estamos en los años cuarentas que se restauró el templo, eh, se recortó [...] la parte de atrás se le llaman los curales[...]. Eh, lamentablemente no hay fotos pues de cómo estaba en ese tiempo, y ya aquellas personas que miraron pues ya, ya no están aquí para que detallaran la historia. [...] le llamaban los curales, era otra como habitación de los padres.

Este es el pueblo más antiguo de este rumbo más antiguo que Panindícuaro, fungía como cabecera municipal, imagino que era parroquia, mmm porque pues sí, su construcción lo dice, [...] estábamos que en los cuarenta y tantos se reconstruyó, sonaban las campanas, todas las mujeres se venían a arrimar agua, porque casi la mayoría de los hombres aquí andaban haciendo, hicieron el adobe, ellos para levantarlo. Y, este, el frente, la fachada estaba así, en triángulo, en dos parteaguas pues, dos aguas, [...] nadamás que fue en el... como en el noventa y cinco que se le aplanó por fuera y al frente y se le dio esa forma ovalada [...].²⁰⁴

Don Sabino nos explica que, a causa de la Guerra Cristera, el templo quedó en estado de abandono y semidestruido, pero la comunidad se unió para reconstruir los muros y los daños causados al interior del inmueble.²⁰⁵ Debido a la poca información existente, no se sabe si se modificó en cierta manera la altura de los muros, pero hipotéticamente la han conservado, pues se supone que lo destruido fue en ciertas partes y no elementos completos.

Son éstos los sucesos históricos que hasta ahora se han podido vincular con hechos particulares del inmueble, procedentes de fuentes bibliográficas y orales. Es probable que hayan ocurrido otros pero debido a la falta de información, se desconocen.

Análisis arquitectónico

Descripción arquitectónica

Al desarrollar un proyecto sobre un espacio construido, el análisis arquitectónico es fundamental en el proceso de diseño, pues el inmueble tiene características constructivas, formales y funcionales particulares. Se debe tener un acercamiento al objeto arquitectónico y entender las condiciones en las que se encuentra para poder

²⁰⁴ Comunicación personal: Saleta L. Vargas, "Entrevista a Sabino Castro", semanero y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de noviembre de 2021, [Nota de voz].

²⁰⁵ Cuando la segunda Guerra Mundial estaba terminado.

intervenirlo, conociendo así las necesidades particulares para ser tomadas en cuenta dentro de las acciones de intervención.

Planta de conjunto

La propiedad tiene un terreno que está delimitado por una barda perimetral de mampostería de piedra y nichos procesionales del viacrucis; colinda hacia el norte con la plaza de la localidad, viviendas y las calles Miguel Hidalgo y Juan Aldama; al sur con viviendas; al oriente con la calle Guadalupe Victoria; y al poniente con viviendas y la calle Fray Servando Teresa de Mier. El acceso principal se encuentra hacia el poniente, donde topa la calle Fray servando Teresa de Mier, es un pasillo de loseta de piedra, rodeado de jardines y árboles. Un segundo acceso se ubica al norte y otro acceso secundario al oriente. El templo está ubicado al fondo, hacia el oriente. Al sur del conjunto del templo, se ubica una casa cural.

Planta del inmueble

La ubicación de la nave es oriente-poniente, dividida en tres elementos: el sotocoro, la nave y el presbiterio. En los límites del presbiterio se ubican capillas laterales. En el muro testero se ubican dos puertas que comunican a la sacristía y a la habitación del presbítero. La recámara tiene dos ventanas, una hacia el norte y otra hacia el oriente, una puerta en el muro sur comunica con la sacristía. La sacristía cuenta con tres accesos, uno que comunica al cuarto del sacerdote, otro al presbiterio y uno más que comunica hacia el exterior por el muro sur. Tiene una ventana al oriente.

En ambos lados de las capillas se encuentran vanos y al centro de cada capilla se encuentran óculos. Entre las capillas y el sotocoro se ubican tres contrafuertes de distintas dimensiones, en los muros sur y norte. En el paramento norte, entre los contrafuertes, al centro de la nave se ubica una puerta lateral.

Los vanos de la nave (tres de cada lado) son de cancel de herrería y cristal en forma de cuadrícula, con el perfil superior del vano en dos formas distintas, estando la herrería como división entre ambas, pues al interior es rectangular y al exterior es un arco carpanel. El acceso lateral tiene una puerta de dos hojas de madera tablerada.

El sotocoro cuenta con acceso al baptisterio, el cual se ubica en el paramento sur; el acceso principal se localiza en el muro poniente.

El coro tiene un entrepiso apoyado en ménsulas, ambos elementos de madera. También posee un barandal de madera con balaustres torneados de madera.

Fachada

La fachada está compuesta de dos grandes volúmenes. (ver figura 22)

El primer volumen es la torre y está compuesto de tres cuerpos superpuestos; el cuerpo superior es el que aloja las campanas, hecho de mampostería de piedra rajueleada con una cubierta de cuatro aguas de madera y teja de barro rojo, una cruz de herrería al centro; en cada una de las caras de este volumen se abre un vano de arco de medio punto dovelado, con imposta de cuatro molduras en el intradós. El cuerpo intermedio está separado del superior por una cornisa, la cual está integrada por listones y molduras, el resto del cuerpo es de mampostería de piedra rajueleada y no cuenta con ningún vano.

El cuerpo inferior también es de mampostería de piedra rajueleada y es donde se aloja la escalera; en éste se observa el único vano que es un óculo enmarcado con sillería, elemento que también se encuentra en la cara posterior (oriente) de la torre. Este cuerpo tiene una base que sobresale del paramento. Al centro, coincidiendo con el eje del óculo se encuentra una piedra labrada con una cruz. La cara oriente de este cuerpo aloja el vano de acceso a la escalera enmarcado con sillería. En las cadenas de esquina se aprecia en la parte inferior una basa de toro de revolución y cuello cóncavo.

El segundo volumen es la fachada que se caracteriza por un cerramiento mixtilíneo con paramentos lisos, sobresaliendo la decoración en la calle central. En el cuerpo superior se encuentra una ventana coral, la cual tiene cancel de herrería y cristal; y un marco decorativo en pintura.

En el cuerpo inferior se encuentra el acceso principal (ver figura 23). El vano es un arco de medio punto dovelado en cuya clave se encuentra un detalle escultórico que representa pergaminos enrollados. El arco está apoyado en jambas de mampostería

divididos en tres elementos: base, cuerpo e imposta. La imposta está compuesta de molduras, estrías y listones en zig-zag; el fuste tiene un tablero y la basa, que está integrada por tres elementos, pedestal de mampostería rajueleada, un cuello cóncavo y una cornisa con toro de revolución. Alrededor del marco se encuentra un alfíz compuesto por un entablamento apoyado en pilastras estriadas adosadas de orden dórico.

El entablamento está compuesto de arquitrabe, friso y cornisa.; el arquitrabe está compuesto por molduras y listones, el friso está dovelado y es liso; la cornisa tiene estrías, listones y molduras. En las enjutas se ubican conchas, una a cada lado del arco; y sobre la contraclave y la segunda dovela se encuentran inscripciones. Las pilastras adosadas están compuestas de basa ática convexa y pedestal de mampostería rajueleada, fuste estriado y capitel dórico. Bajo el capitel se encuentran dentículos. Las puertas de acceso son de madera tablerada de dos hojas con puertas inferiores. El piso del acceso es de cerámica contemporánea.



Figura 22. Fachada del Templo del Señor de la Expiración. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 23. Portada de acceso. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Cubierta

La cubierta del templo es a dos aguas, con estructura similar al de tijera, con fajillas y teja de barro, apoyados en polines torneados.

Análisis funcional

La permanencia de un edificio está determinada por la forma en que se usa, ya que depende de sus cualidades espaciales el adaptarse o ser transformado para cubrir las necesidades de los usuarios. Al encontrarse con un monumento histórico religioso del siglo XVI se debe contar con una sensibilidad especial ante cualquier decisión tomada sobre el Templo de Señor de la Expiración, no solamente por su importancia histórica y artística que tiene, sino también por el significado y simbolismo que representa para la comunidad aguanatense. Con el fin de contar con una mejor organización al momento de clasificar la prospección y el levantamiento arquitectónico, se considera fundamental separar los distintos espacios que conforman el conjunto, debido a que esto contribuye a una mejor comprensión arquitectónica del inmueble.

Durante el desarrollo de la prospección inicial, se identificaron cada uno de los espacios en forma numérica asignando un nombre según las actividades realizadas en ellos o el correspondiente al partido arquitectónico; en cada uno se observaron las

actividades realizadas, se identificaron las circulaciones y se evaluaron posibles flujos; esto para lograr una mejor comprensión espacial (ver figura 24 y 25).

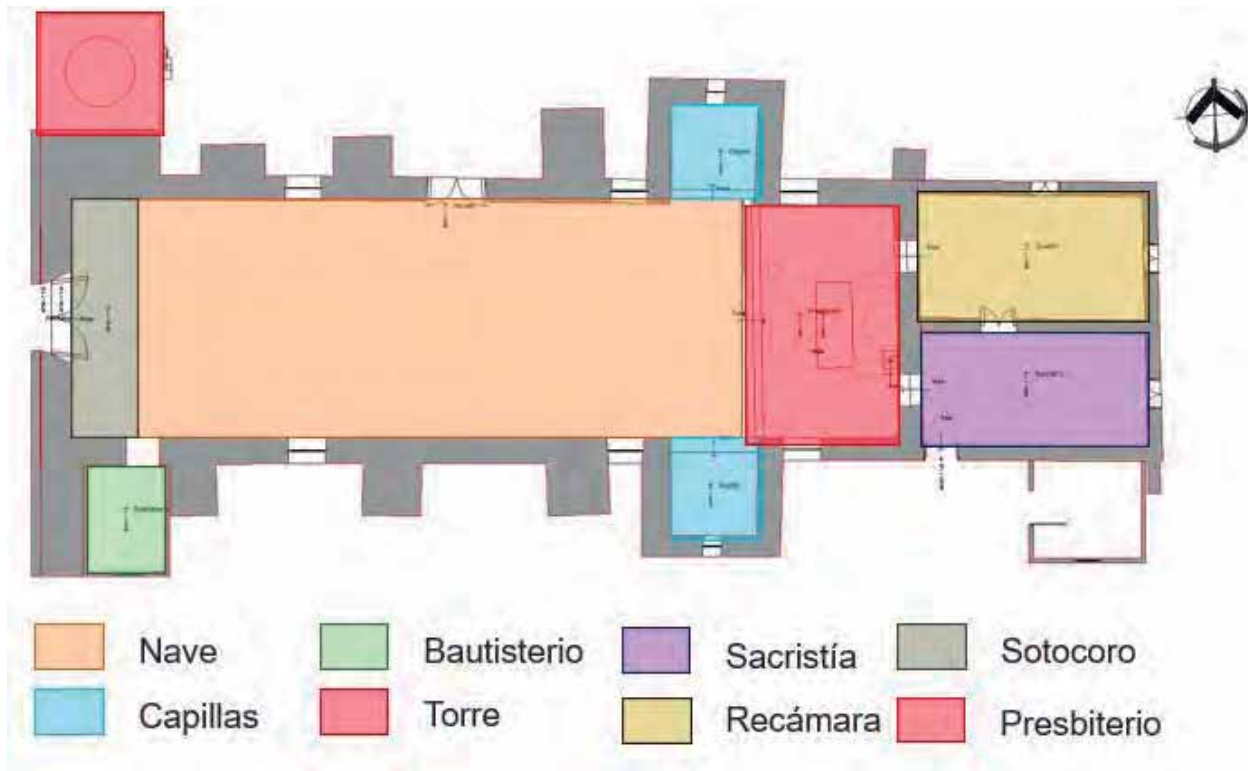


Figura 24. Zonificación de espacios. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

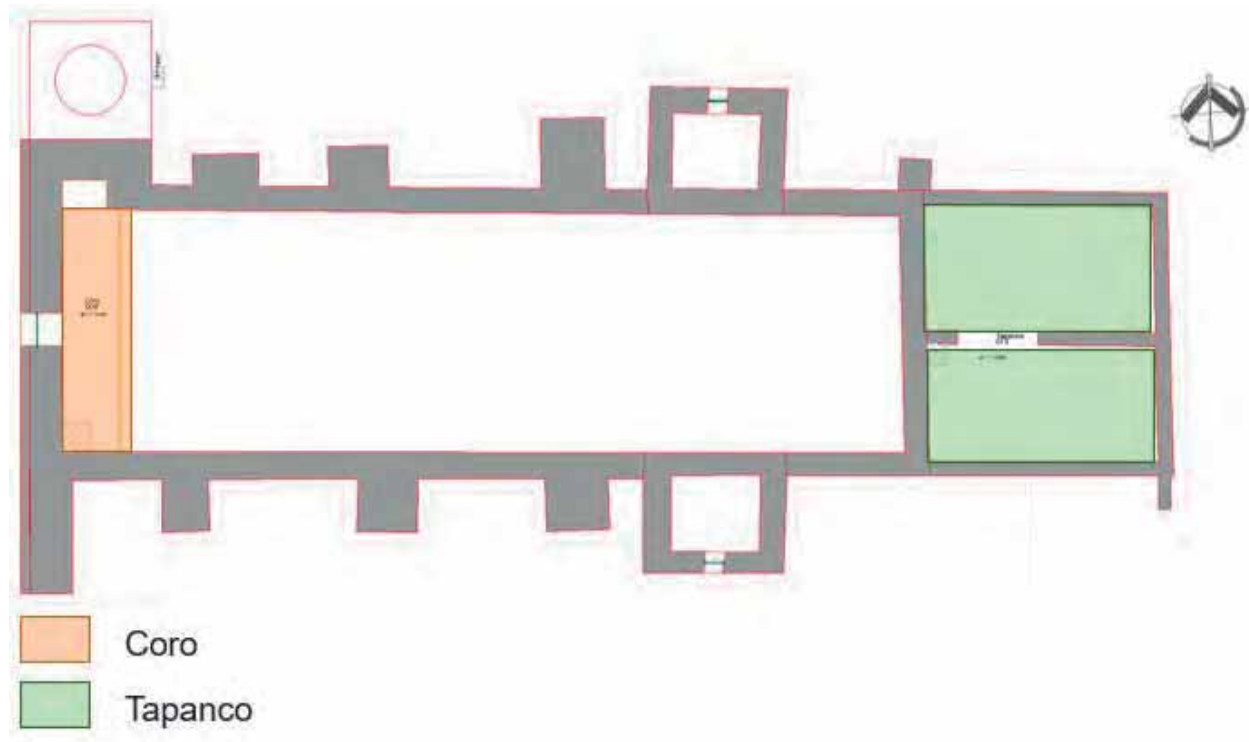


Figura 25. Zonificación de espacios. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

La metodología para el análisis de los espacios identificados comienza con una descripción del estado actual seguido de la función que desempeña en el conjunto, ya que conociendo estos datos es posible entender el inmueble como un todo y realizar una propuesta de intervención basada en las necesidades del edificio y la feligresía.

Actividades

El inmueble en estudio ha continuado con el uso para el que fue erigido, culto religioso; se identificaron los siguientes espacios:

El atrio es el área que rodea al inmueble; tiene bancas de herrería. La funcionalidad que desempeña es como acceso al templo y en una menor incidencia, área de esparcimiento antes y después de la misa dominical, en la celebración patronal o de algún santo. Por sus grandes dimensiones, este espacio se encuentra desaprovechado, pues podrían desarrollarse más actividades de las que se dan, ofreciendo así infinitas posibilidades de uso (ver figura 26).



Figura 26. Atrio. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

La torre campanario cumple con la función con la que fue erigida, aunque su acceso está restringido, sin ningún otro uso. Presenta falta de mantenimiento.

El templo continúa operando, siguiendo con sus funciones originales, pero ahora de una capilla; utilizado por la comunidad para celebrar la mayoría de los sacramentos, aunque su mayor uso es durante las misas dominicales o en los días de fiesta. Las capillas laterales con las que cuenta, se usan como bodega provisional de artículos procesionales o elementos de ornamentación utilizados en algunas festividades. El coro no cuenta con un acceso, faltando así una circulación vertical que comunique el sotocoro con el coro.

La sacristía desempeña la función propia del espacio, sirviendo como el lugar destinado para que el sacerdote se vista. Contiene armarios con los ajuares necesarios y, aunado al almacenamiento de artículos necesarios para las celebraciones se

encuentran una mesa, un par de sillas, nichos con imágenes y algunos cuadros de figuras bíblicas.

La recámara desempeña que su nombre indica, una recámara para que el sacerdote se aloje cuando sea necesario, contando con una cama, una mesa, un par de sillas y artículos varios relacionados con las actividades religiosas. También es usado como bodega de artículos relacionados con las celebraciones o el ajuar eclesiástico. Es preciso mencionar que este espacio cuenta con poco uso.

Circulaciones

La configuración de los espacios se organiza de tal modo que las circulaciones, en su mayoría son horizontales, dejando únicamente circulaciones verticales para la torre campanario. Se cuenta con circulaciones directas e indirectas; definiendo directas como aquellas que comunican de manera inmediata al siguiente espacio de uso frecuente, y las indirectas son las que comunican a un espacio de menor uso.

Como circulación directa se identificó el acceso desde el atrio hacia el interior de la nave, el cual tiene un mayor flujo peatonal; como circulación indirecta las que van del presbiterio a la sacristía y a la recámara. También, en esta última clasificación se incluye la circulación vertical que tiene la torre campanario, a la cual se accede de manera esporádica, siendo el espacio con menor circulación (ver figura 27).

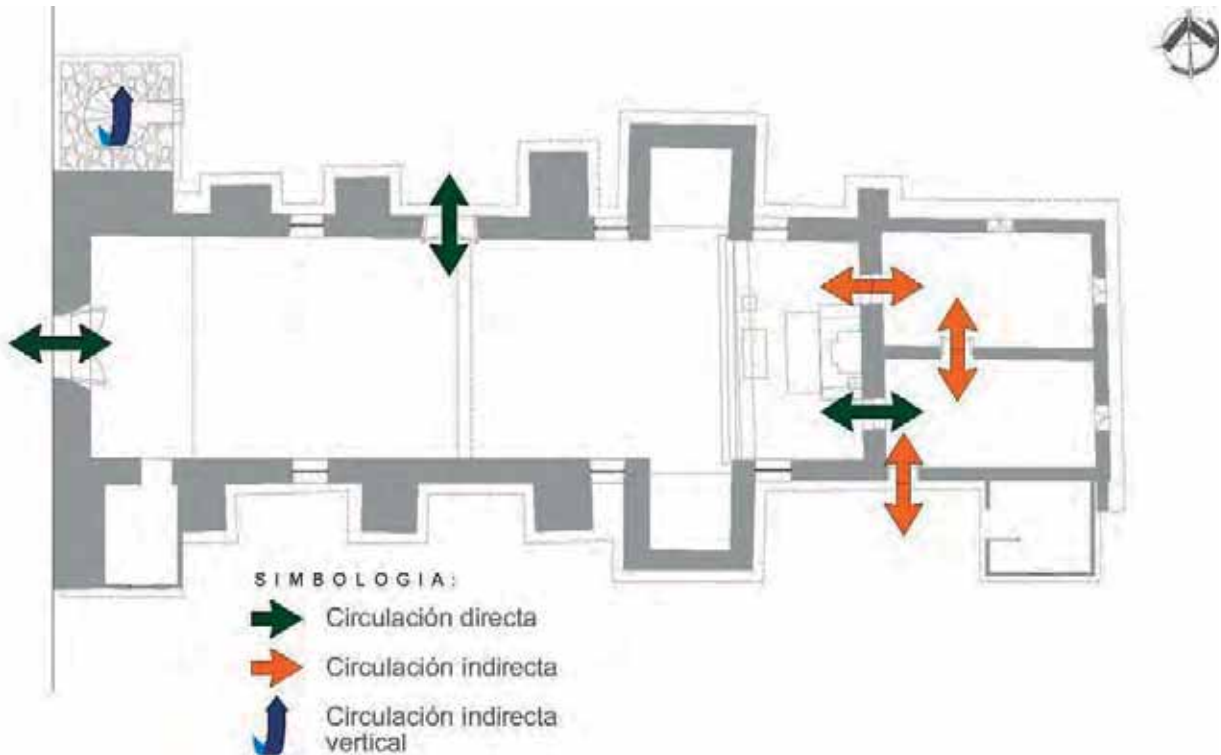


Figura 27. Croquis de circulaciones. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Análisis ambiental

En este apartado se analizará de manera puntual la circulación de aire dentro del inmueble, así como el asoleamiento con el que cuenta, pues en un capítulo posterior se hablará del clima e iluminación.

Orientación del inmueble

El inmueble tiene una orientación oriente-poniente, donde la fachada principal ve hacia el poniente, motivo por el cual se encuentra con una incidencia solar constante, determinando así un mayor asoleamiento del medio día en adelante. La fachada sur, recibe incidencia solar durante la mayor parte del día. Cabe mencionar que esta fachada cuenta con algunos árboles que contribuyen a la disminución de asoleamiento. La fachada oriente recibe la incidencia solar durante el transcurso de la primera mitad del día.

Ventilación

El movimiento del aire de forma horizontal es conocido como viento; la presión de la atmósfera y las diferentes temperaturas lo generan debido al calentamiento de la superficie de la tierra en un hemisferio y el enfriamiento por radiación en el hemisferio

opuesto.²⁰⁶ Un edificio cuenta con zonas de alta y baja presión; las zonas de alta presión atraen al viento provocando que ingrese, saliendo por las de baja presión; la circulación del aire dentro del inmueble es determinada por la cantidad de aberturas con las que cuenta. Es por esto, que es importante conocer los vientos dominantes para conocer la procedencia del aire y su movimiento.

La ventilación en el Templo del Señor de la Expiración es constante, pese a que sus vanos cuentan con cancelería fija, sin apertura. Esto se da por medio de la cubierta, pues no existe un plafón o entrepiso que separe el espacio de la nave con la cubierta. Los vanos de acceso al ser abiertos durante las celebraciones permiten una ventilación cruzada en toda la nave, viajando de la puerta de la sacristía que comunica con el exterior hasta salir por las puertas ubicadas al norte y poniente de la nave (ver figura 28).

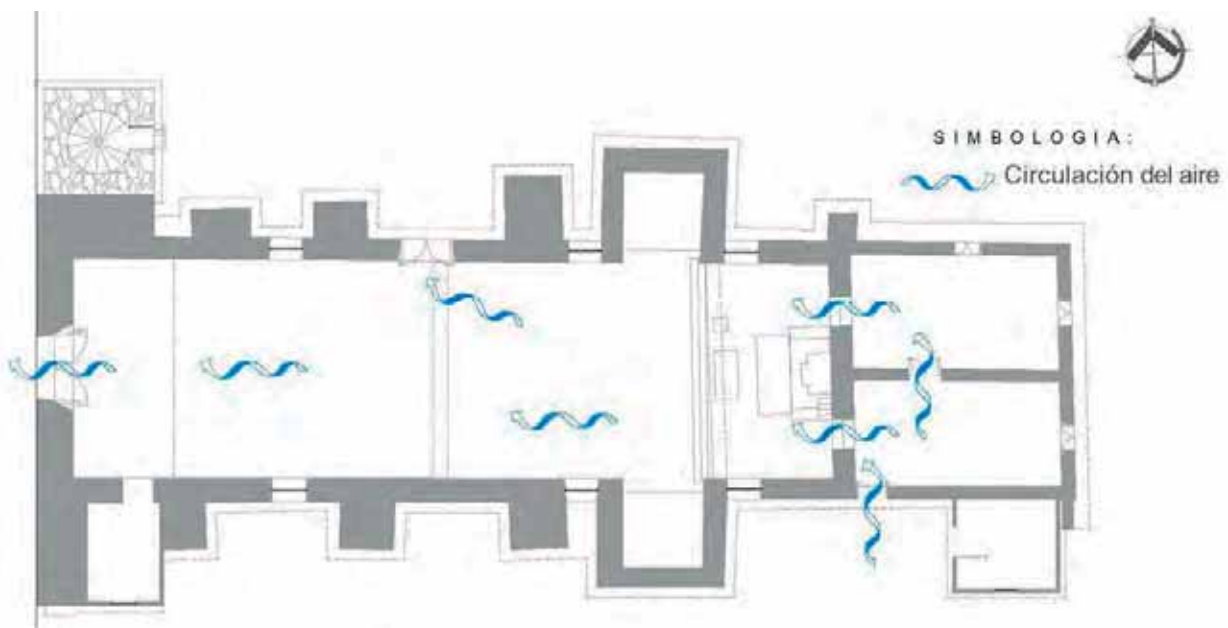


Figura 28. Circulación del aire. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Análisis formal-expresivo

Este análisis es una descripción de las características formales del inmueble. Tiene por objeto conocer las formas y proporciones que tiene el edificio.

²⁰⁶ Manuel Rodríguez Viqueira, *et. al.*, "La iluminación en la Arquitectura", en *Introducción a la Arquitectura bioclimática*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Limusa, 2000, p. 103.

La planta presenta la disposición sencilla de una nave, y el volumen del templo se distingue por los contrafuertes dispuestos en forma más o menos regular, principalmente en las esquinas de la construcción,²⁰⁷ con techumbre de madera, características de lugares donde la mano de obra o el material eran escasos,²⁰⁸ indicando que era una región pobre. Ahora, hablando un poco del simbolismo que representa esta volumetría, se relaciona con una fe interior, sencilla y unificada, que se concentra en la esencia más que en superficialidades.²⁰⁹ Los presbiterios en este tipo de naves, permiten un mejor aprovechamiento del espacio.

En los templos franciscanos, el sistema de ventanas es bastante regular.²¹⁰ En el caso de estudio, cada tramo de la nave, entre los contrafuertes, tienen una ventana que se corresponde son su igual en el otro extremo lateral de la nave, ubicadas a la mitad de la altura en ambos muros (ver figura 29).



Figura 29. Vano de ventana en muro lateral de la nave. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

²⁰⁷ George Kubler, *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, Fondo de cultura económica, 1982, p.290.

²⁰⁸ *Idem*, p. 309.

²⁰⁹ *Idem*, p. 301.

²¹⁰ *Idem*, p. 343.

El volumen o composición exterior de los templos de una sola nave se compone de: la nave, el presbiterio, el sistema de contrafuertes y la fachada.²¹¹ Elementos claramente identificables en el caso de estudio.

En lo relacionado con la forma del inmueble, visto desde la perspectiva volumétrica es un prisma rectangular con una pirámide encima; un prisma rectangular adosado a éstos, coronado con una pirámide, representa el volumen de la torre. Encontrando así una relación de volúmenes a diferente escala.

El modelo de una nave en forma de caja y fachadas llanas aparece en todas las iglesias rústicas de este periodo en Michoacán. Las fachadas son sencillas y de portadas modestas.

El inmueble refleja en su portada una transición estilística, donde la influencia de dos siglos cambia el esquema plateresco por un clasicismo, presentando una mezcla de rasgos muy característicos de finales del siglo XVI y principios del siglo XVII, los cuales se describen a continuación.

Si se analizan las bases de las jambas, se puede observar que las bases de estas tratan de repetir el criterio del siglo XVI, donde, al girar 180° el elemento, simulan impostas; y a la imposta le añaden ornamentación simulando dentículos. Las jambas siguen siendo de sección transversal más amplia en relación con su altura; pero presenta un tablerado, lo cual es común en el siglo XVII, debido a que en el XVI eran lisas. Las pilastras estriadas también son características de este siglo. De la misma manera, puede observar algo bastante cercano a un entablamento, pues contiene lo equivalente al arquitrabe, al friso y la cornisa, elementos que sustituyen al tradicional alfíz del siglo XVI.

Los veneros o conchas ubicados en las enjutas son características de inmuebles construidos por la orden franciscana en el siglo XVI, al igual que el arco de medio punto, robusto con sus dovelas muy grandes y lisas; sin embargo, la clave cuenta con un elemento decorativo evocando al siglo XVII. La configuración del vano de acceso es

²¹¹ *Idem*, p. 327.

vertical, con una configuración de trazos reguladores de 2:1, con una envolvente en forma de rectángulo (ver figura 30).

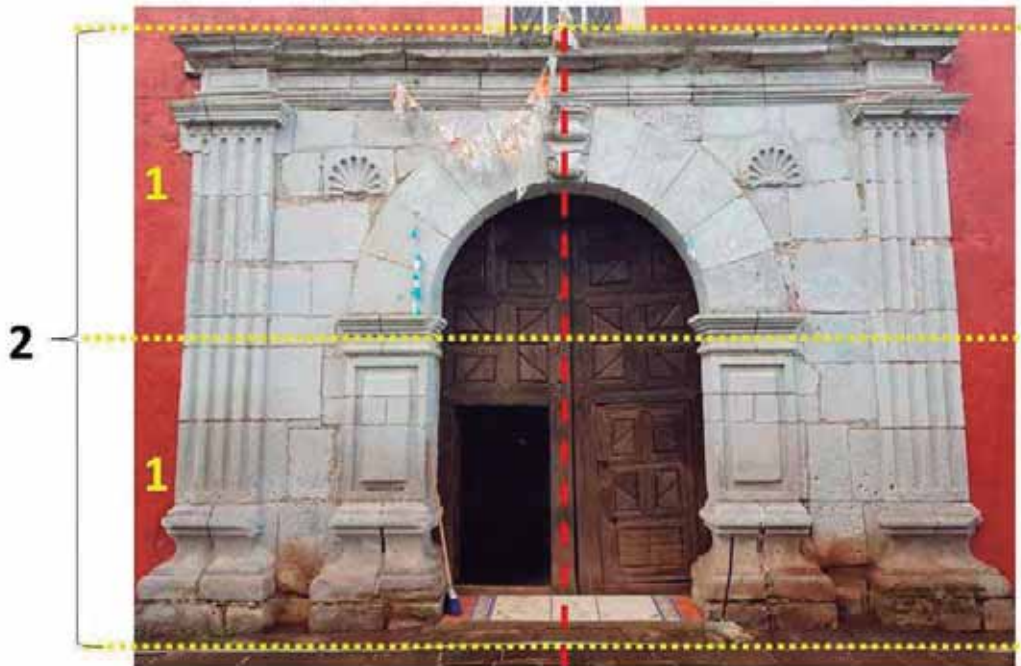


Figura 30. Trazos reguladores de la portada de acceso. Elabó: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Es importante recordar que la fachada principal fue intervenida y alterada a finales del siglo XX, por lo cual, no corresponde en proporción con los criterios de composición que se tenían en la época de construcción del inmueble. Tomando en cuenta lo anterior, se puede observar que la portada presenta una simetría en la calle central, en marcada por el cerramiento curvo; la mitad de esta simetría (A) se repite en el ancho de la calle derecha, dejando a la calle izquierda con una proporción diferente (\neq). Los dos cuerpos que la conforman tienen la misma altura (B). Cabe mencionar que la intervención realizada en la fachada carece de altura, pues es más amplia en el plano horizontal que en el plano vertical, rompiendo así con la proporción característica de las edificaciones religiosas del siglo XVI (ver figura 31).

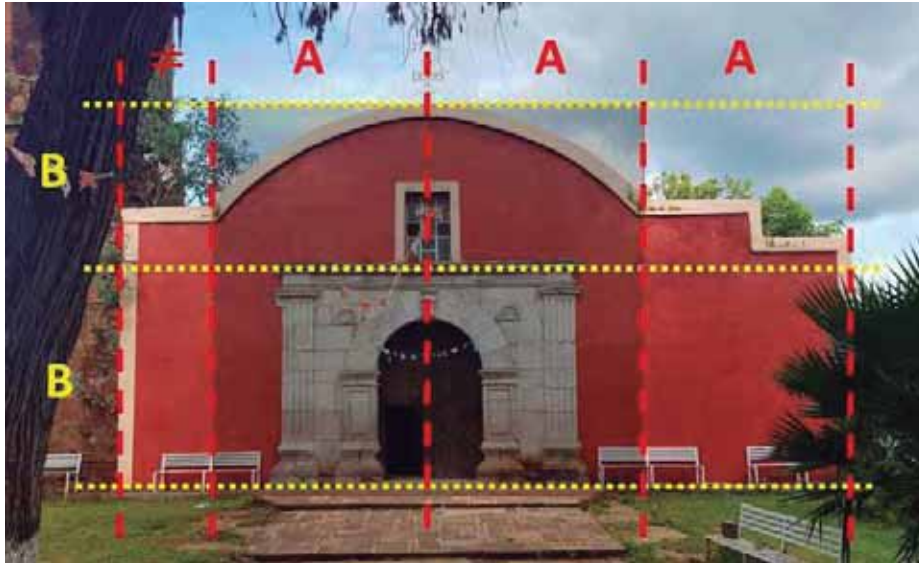


Figura 31. Trazos reguladores de la fachada principal. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Las fachadas laterales²¹² se analizaron mediante la ubicación de los vanos,²¹³ trazando líneas de referencia verticales y horizontales a partir del centro de los mismos. Se puede apreciar que la ubicación de éstos es simétrica respecto a la horizontalidad de la fachada, alineándose el centro del vano justo a la mitad de la altura total, dando como resultado dos cuerpos (G). En lo que respecta al eje vertical, se aprecian cuatro calles, delimitadas por el centro de los vanos (F). La altura del vano de acceso llega a la mitad de los vanos de la fachada, mientras que está ubicado de manera simétrica entre dos vanos (ver figura 32).

²¹² Son iguales ambas fachadas, norte y sur, con la diferencia de que en la fachada norte se ubica un vano de acceso secundario.

²¹³ Los cuales, hipotéticamente no son agregados, sino de origen.

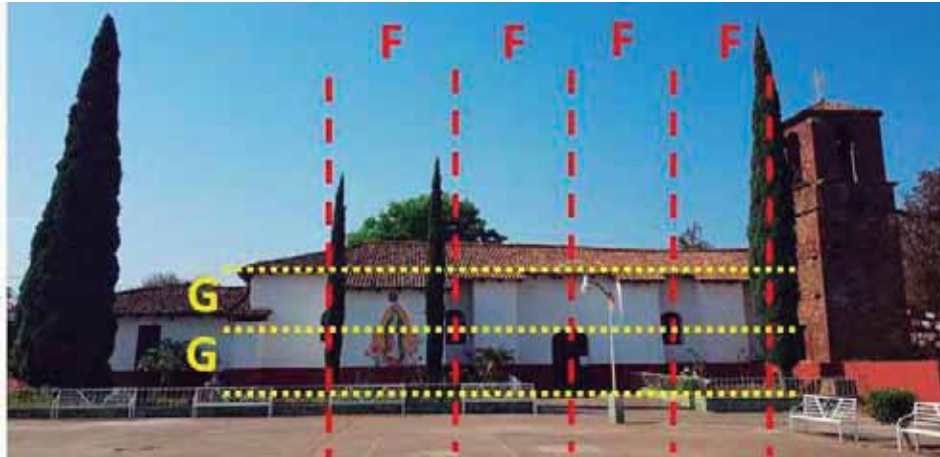


Figura 32. Trazos reguladores en fachada lateral. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Las intervenciones realizadas en el inmueble han ocurrido sin ser planeadas, la proporción en sus elementos, como es el caso de la fachada. Pese a esto, aún se puede leer los trazos reguladores de composición, como la simetría.

La corriente arquitectónica del momento de creación del inmueble está caracterizada por la temporalidad, que en el caso de estudio es de finales del siglo XVI y principios del siglo XVII, relacionada directamente con las construcciones de los pueblo-hospital, en donde la orden franciscana fue pionera en la región. El arco de medio punto en el acceso principal es característico de la arquitectura de esta temporalidad, ubicándose sobre todo en la fachada principal.

Materiales y sistema constructivo

En esta etapa se realizó el registro de los diferentes materiales y el posible sistema constructivo que configura a los elementos del caso de estudio. La mayor parte del edificio está constituida por materiales de la región, otros tantos de fabricación moderna, mismos que se aplicaron en intervenciones recientes.

La cimentación se supone de piedra de cantería irregular asentada con argamasa de arcilla-cal. Hipotéticamente, tiene una sección transversal mayor a la del muro y asciende con un sobrecimiento de 20 a 30cm igualando dicha sección.

Tabla 2. Materiales y sistema constructivo cimentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Cimentación	
Piedra de cantera	Mampostería de piedra de cantera irregular asentada con argamasa de arcilla-cal
Argamasa de arcilla-cal	

En pisos, la loseta cerámica se encuentra en toda la nave y capillas laterales; mientras que, en la sacristía y la recámara, el mosaico de pasta se hace presente. Estos pisos están asentados sobre terreo natural.

Tabla 3. Materiales y sistema constructivo de pisos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Pisos	
Firme de concreto simple	Firme de concreto simple para recibir mosaico de pasta o loseta cerámica.
Mosaico de pasta	Mosaico de pasta de cemento asentado con mortero de cemento-cal-arena sobre capa de tierra compactada.
Loseta cerámica	Loseta cerámica asentada con pega piso sobre firme de concreto simple, colado sobre firme de terreno natural compactado

Los apoyos son continuos, tratándose de muros conformados por mamposterías de adobe, identificando recubrimientos interiores de mezcla de arcilla-cal con pintura con guardapolvo en pintura vinílica sobre pintura a la cal; y recubrimientos exteriores de pintura vinílica sobre mortero de cemento-arena. A lo largo de la fachada sur sobre el recubrimiento, se aprecia un lambrín de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena. La fachada poniente tiene una intervención de ladrillo rojo recocido con recubrimiento de mortero cemento-arena y pintura vinílica; estructurado con castillos y trabe de cerramiento de concreto armado. La torre campanario se conforma de muros de piedra de cantería irregular asentada con argamasa de arcilla-cal.

Tabla 4. Materiales y sistema constructivo de muros. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Muros	
Piedra de cantería irregular	Mampostería de piedra irregular asentada con argamasa de arcilla-cal

Adobe	Mampostería de adobe asentada con argamasa de arcilla-cal; recubrimientos de mortero cemento-arena y mezcla de arcilla-cal, ambos con pintura vinílica.
Tabique rojo recocido	Lambrín y mampostería de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena.
Argamasa de arcilla-cal	
Mortero de cemento-arena	
Pintura a la cal	
Pintura vinílica	
Concreto armado	Castillo y trabe armados con acero y colados con mortero cemento-arena

En los cerramientos de vanos se identificaron cerramientos adintelados de madera de pino en todos los vanos.

Tabla 5. Materiales y sistema constructivo de cerramientos. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Cerramientos	
Madera de pino	Dintel de madera asentado con argamasa de arcilla-cal

Se identificó un entrepiso en el coro, donde se observa duela. Además, una cubierta a dos aguas en la nave, a base de estructura de madera y teja de barro rojo recocido. En la sacristía y recámara se cuenta con un tapanco de viguería de madera y tapa de duela; con una cubierta similar a la de la nave, pero a 3 aguas. La torre campanario cuenta con una cubierta a cuatro aguas, con características similares a las anteriores descritas.

Tabla 6. Materiales y sistema constructivo de entrepisos y cubiertas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Entrepisos y Cubiertas	
Madera de pino	Sistema de entrepiso a base de viguería de madera de pino con tapa de tablón de madera recubierta con barniz.
Teja de barro rojo recocido	Sistema de cubierta similar al de media tijera, de madera de pino a base de rollizos, gualdras, vigas y fajillas de

	madera de pino, con teja de barro rojo recocido.
Duela	Tablones de madera de pino machimbrada sobre vigas del mismo material.

La ornamentación del inmueble se concentra en su portada de acceso principal, la cual está constituida de piedra de cantería labrada asentada con argamasa de arcilla-cal.

Tabla 7. Materiales y sistema constructivo de ornamentación. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Materiales	Sistema Constructivo
Ornamentación	
Piedra de cantería labrada	Sillares de piedra de cantería labrada asentados con argamasa de cal-arcilla
Argamasa de arcilla-cal	

Instalaciones

En el inmueble se encuentran únicamente instalaciones eléctricas, contando con un medidor que se ubica al exterior del conjunto, sobre su fachada oriente. Al interior se observan apagadores, algunos contactos y luminarias. Dentro de la partida de instalaciones especiales, se cuenta con instalación de amplificadores de voz. Ambas instalaciones son ocultas; impidiendo de esta manera realizar un registro de su localización y recorrido.

Complementos

Los complementos del inmueble se constituyen por puertas y ventanas de carpintería y cancelería de herrería. A continuación, se describen los elementos complementarios mencionados.

Herrería

Los vanos de las ventanas en la nave tienen cancelería de herrería, en forma de cuadrícula, al interior con pintura vinílica color negro (ver figura 33) y al exterior pintura vinílica color rojo (ver figura 34). Cada cuadro o rectángulo tiene una ornamentación sencilla con solera. Cuenta con sistema de apertura, pero éste no funciona.



Figura 33. Herrería interior en vano de ventana. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 34. Herrería exterior en vano de ventana. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

La puerta que comunica a la sacristía con el exterior también es de herrería, y se compone de dos hojas que, a su vez, se dividen su a la mitad para dar paso a una ventana en la parte superior de las mismas (ver figura 35). Al exterior está ornamentada (ver figura 36). Tiene acabado en pintura vinílica color gris.



Figura 35. Puerta de herrería interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 36. Puerta de herrería al exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

La puerta de acceso principal a la nave es de madera tablerada, de dos hojas con puertas inferiores, con pintura vinílica color café al exterior y al interior (ver figuras 37 y 38).



Figura 37. Puerta de acceso principal interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

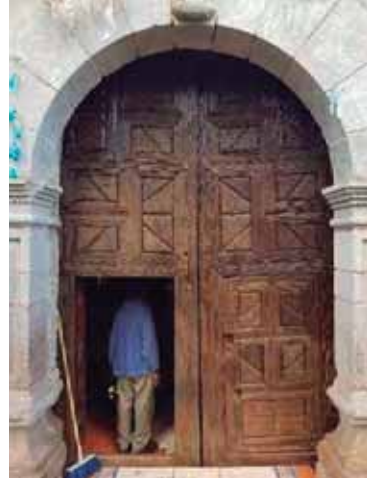


Figura 38. Puerta de acceso principal interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Al igual que el acceso principal, el lateral presenta una puerta con características similares, siendo de madera tablerada, de dos hojas con puertas inferiores, con pintura vinílica color café (ver figuras 39 y 40).



Figura 39. Puerta de acceso lateral interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 40. Puerta de acceso lateral exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Los vanos ubicados en la sacristía y la recámara cuentan con ventanas de madera tablerada, de dos hojas, con pintura vinílica color café únicamente al exterior. (ver figura 41 y 42)



Figura 41. Ventana recámara interior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 42. Ventana recámara exterior. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

En el coro se encuentra un barandal de madera con pasamanos liso y balaustres torneados. Cuenta con pintura vinílica en los balaustres en color rojo y el pasamanos y la base en color rojo (ver figura 43).



Figura 43. Barandal en el coro. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

El púlpito es de madera, cuenta con tonarvoz (ver figura 44) y tiene una escalera de acceso con barandal de madera, balaustres torneados y pasamanos liso (ver figura 45), cuenta con pintura vinílica color café.



Figura 44. Púlpito. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 45. Escalera de acceso al púlpito. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Vidriería

Los vidrios con los que cuenta la herrería de los vanos son templados, de 3mm de espesor, esmerilado, con algunos elementos tintados en color azul formando así una cruz, el resto, sin color. Todas las ventanas tienen las mismas características en sus vidrios (ver figura 46).



Figura 46. Vista exterior de los vidrios de los vanos de la nave. Fotografía: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Análisis arqueológico

El desarrollo de una cultura se ve reflejado en la creación de espacios a lo largo del tiempo, los cuales materializan la evolución de la misma, representando una temporalidad, así como los cambios en la sociedad. Las características de los materiales y los sistemas constructivos permiten describir la historia de cada lugar que ha estado relacionado con la acción del ser humano. La arqueología permite recabar información, analizarla y comprender los hechos más relevantes de la edificación.

La restauración, al ser una labor multidisciplinaria, supone la necesidad de conocer los alcances de cada área en la que se apoya; siendo este el caso de la arqueología, en donde la elaboración de un proyecto necesita de una metodología que esté en coordinación con el proyecto de intervención, ya que este proyecto debe cumplir con los lineamientos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, contenidos en el reglamento del Consejo de Arqueología, las disposiciones reglamentarias para la investigación arqueológica en México.

La pertinencia de un análisis arqueológico se evaluó en relación a los alcances del presente documento. Este ejercicio reafirma lo que de manera hipotética se deduce de la inspección visual y demás, permite identificar algunas de las causas que deterioran al edificio, aspecto que contribuye a un diagnóstico eficiente de su estado.

Como herramienta a utilizar en este análisis se seleccionó a la cala, la cual, a través de una propuesta de ubicación en puntos de intervención específicos en el inmueble, permitirá confirmar o desechar hipótesis sobre el edificio donde no sería posible determinar de manera visual el material o técnica constructiva particular en revisión.

Para determinar la ubicación de calas, es necesario haber concluido el registro de materiales, pues posterior a este se identifican los elementos sobre los que se tiene particular interés o incertidumbre sobre su estado o constitución. Las calas propuestas se ubicaron en piso, para tratar de identificar niveles anteriores e incluso original, así como la cimentación, la cual se supone está conformada por mampostería irregular de piedra de cantera y va por debajo de todos los muros y contrafuertes; y en muros, para conocer si tuvo otro tipo o color de pintura y si en algún momento contó con pintura mural u ornamental, así como los diferentes tipos de aplanados que ha recibido, ambos aspectos al interior de la nave. Es importante mencionar que el proceso de las calas es destructivo, por lo cual deben ser aprobadas por las autoridades competentes previo a su realización.

Para llevar un control de la ubicación de las calas se determinó que se realizarán en elementos horizontales (pisos) con una sección de un metro cuadrado (1m^2), con una profundidad variable, que dependerá de las características encontradas. En lo referente a las exploraciones en muro, se proponen de quince centímetros (15cm) de ancho y de piso a techo, actuando de manera gradual y procediendo del acabado final hasta exponer la constitución interior del muro.

La metodología para determinar un sistema cartesiano es proponiendo una cuadrícula sobre la planta arquitectónica, asignando letras al eje "x" y números al eje "y", acompañado de una descripción general de cada cala propuesta (ver figura 47 y anexo).

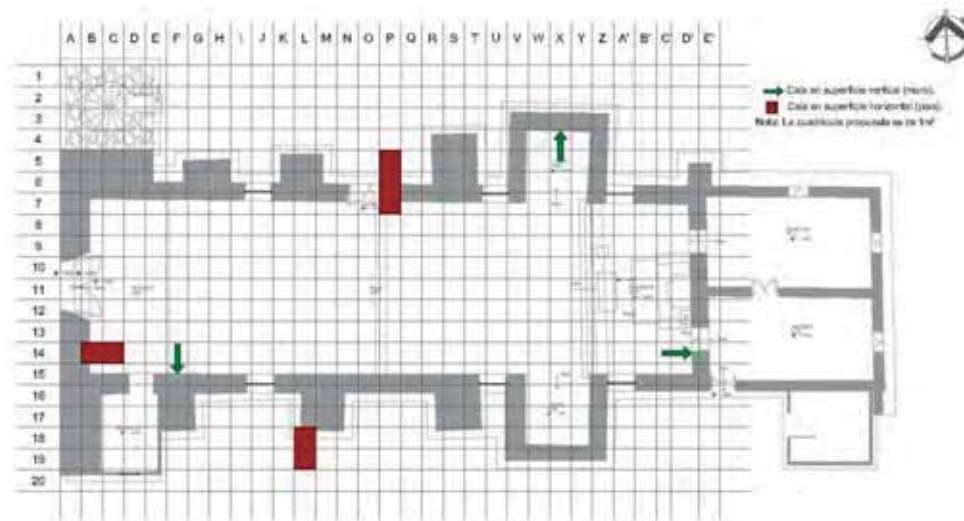


Figura 47. Croquis de propuesta de calas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Es necesario aclarar que antes de realizar cualquier proceso destructivo en el inmueble, se debe considerar recurrir a técnicas geofísicas no destructivas, siendo la más adecuada, en el caso de conocer la configuración geométrica de la cimentación de los muros, el Ground Penetration Radar²¹⁴ o Radar de Penetración Terrestre.

Reconstrucción histórica

La reconstrucción histórica es una etapa elemental en el desarrollo de las actividades para llegar a una correcta intervención del objeto arquitectónico patrimonial, el cual ha tenido transformaciones a lo largo del tiempo. La mayoría de las veces dichas transformaciones no son realizadas por expertos.

El Templo del Señor de la Expiración fue construido a finales del siglo XVI, como templo, pues los estribos son parte de los muros, lo que significa que fueron construidos en adobe como un solo elemento, esto debido a que la unión del estribo con el muro no se ha visto dañada o separada, descartando que fue erigido en primera instancia como capilla para ser modificado a templo. En el siglo XVII se añade ornamentación, donde probablemente se trazó el arco de medio punto en el acceso. El arco de medio punto es característico de estos dos siglos.

Las ampliaciones son comunes en la vida de un inmueble histórico, testimonio de éstas, son las agregadas en el siglo XVIII y XIX, dando como resultado las capillas

²¹⁴ GPR por sus siglas en inglés.

laterales y la torre campanario, donde ésta última está exenta de la nave. En el siglo XX se añade la sacristía y la recámara adjunta; también es en este siglo donde ha sufrido la mayoría de sus alteraciones, las que consisten en colocación de mosaico de pasta y loseta cerámica, recubrimientos de mortero arena-cemento y pintura vinílica, instalaciones y otras modificaciones necesarias para el culto (ver figura 48).

Así pues, el caso de estudio presenta su origen a finales del siglo XVI, estructura base del siglo XVII, modificaciones del siglo XVIII y XIX y adecuaciones en el siglo XX dando como resultado un espacio actual del siglo XXI.

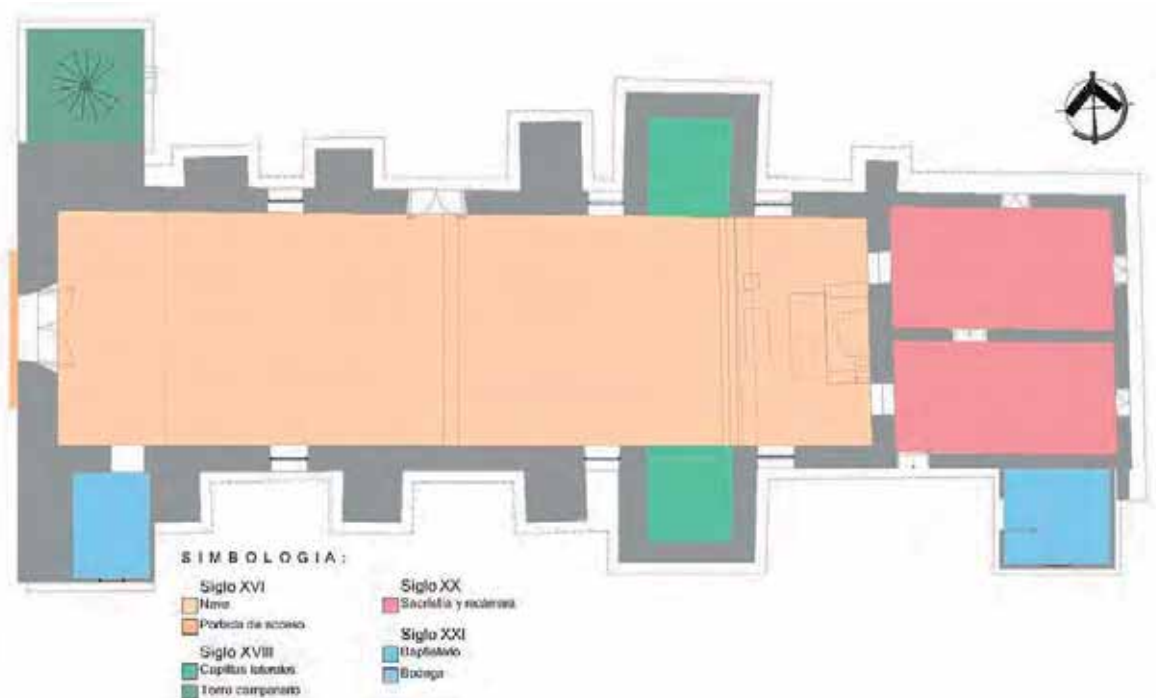


Figura 48. Etapas de la reconstrucción histórica. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Ficha de catalogación

Una vez realizada la reconstrucción histórica y comprendiendo la importancia del inmueble, se procede a realizar la catalogación del edificio. El objetivo de la catalogación de monumentos históricos es conocer cualitativa y cuantitativamente el patrimonio edificado, lo cual es indispensable para lograr su protección, así como su

valorización e integración a la comunidad.²¹⁵ El proceso de catalogación tanto en el caso de monumentos históricos inmuebles como para el resto de edificaciones, resulta en el diseño y uso de herramientas como los catálogos que permiten identificar y recopilar la información así como monitorear el estado de conservación de los objetos estudiados. La importancia en el caso de los monumentos históricos es mayor debido a la necesidad de preservar, estudiar y difundir el patrimonio cultural del país, inclusive a nivel local.

Para lograr comprender la catalogación es necesario entender un conjunto de actividades, las cuales consisten en estudios preliminares, investigación histórica, planeación y programación, etapa de trabajo de campo y gabinete, sistematización, edición y publicación.²¹⁶ Para el caso de estudio es importante el trabajo de campo, ya que permite observar el edificio y obtener la información necesaria para las fichas de catálogo.²¹⁷ La elaboración de este apartado implicará la realización de prospecciones y visitas técnicas al inmueble.

En la actualidad, no existe una ficha de catálogo para el Templo del Señor de la Expiración, por lo cual se hará un modelo de ficha (ver anexos) que aporte la información necesaria para la catalogación del edificio, además, de una segunda ficha (ver anexos) para la catalogación de los bienes muebles que se encuentran dentro del Templo del Señor de la Expiración.

La ficha quedará integrada por siete secciones, las cuales consisten en la siguiente información.

- 1.- Localización: contiene los datos relativos a la ubicación del inmueble, incluyendo las coordenadas geográficas y localización en la localidad.
- 2.- Identificación: denominación oficial del inmueble, uso original y actual, datación, anexando fotografía de la fachada principal (calidad mínima) para un fácil reconocimiento del inmueble.

²¹⁵ Instituto Nacional de Antropología e Historia, Coordinación de Monumentos Históricos, *Manual de Procedimientos, Catálogo Nacional de Monumentos históricos Inmuebles, Etapas preliminar, de planeación y programación, de trabajo de campo y de gabinete*, México, 2005, p.9

²¹⁶ Instituto Nacional de Antropología e Historia, *op. cit.*, p.10

²¹⁷ Dicha información consiste en levantamiento fotográfico, estado de conservación, toma de medidas, entre otros.

- 3.- Características: espaciales y constructivas (incluyendo el estado de conservación).
- 4.- Aspectos legales: régimen de la propiedad, declaratoria de monumento.
- 5.- Datos históricos: Relacionados con la construcción, historia y evolución del inmueble.
- 6.- Registro fotográfico: para ilustrar y comprender el edificio.
- 7.- Referencias bibliográficas: obras consultadas y/o citadas para la elaboración de la ficha.

Para el caso de la ficha de bienes muebles se estructurará en siete secciones, la cuales consisten en:

- 1.- Localización del inmueble: datos base del inmueble para su ubicación.
- 2.- Características: particulares del bien, como nombre, material, autor, fecha, entre otros.
- 3.- Régimen de propiedad: si es de dominio público o privado.
- 4.- Condición legal: si se encuentra sometido a algún proceso jurídico.
- 5.- Estado general del bien: estado de conservación, deterioros, intervenciones, estado de integridad, conservación preventiva.
- 6.- Observaciones: Si en necesario agregar alguna información que no se encuentre en el formato.
- 7.- Fotografías: anverso y reverso, breve descripción de las mismas, código de fotografías.

Análisis medioambiental y de confort

En el este apartado se pretende describir las condiciones naturales presentes en el Templo del Señor de la Expiración, particularmente aquellas de confort e iluminancia, todo esto, a través del uso de diferentes softwares y herramientas digitales.

Tomando en cuenta las características del inmueble, su historicidad y contexto, se tomaron como elementos de análisis, el confort térmico, la iluminancia y la transmitancia de radiación solar. Para esto se pretende diagnosticar, es decir, conocer el estado de conservación del inmueble, para identificar aquellos puntos de mayor necesidad o problemas, en este caso de índole térmica que presenta el edificio, y para lo cual posteriormente se podrá estar en condiciones de sugerir estrategias que coadyuven a una mejora de las condiciones internas y lumínicas del inmueble.

Se analizarán las condiciones climáticas naturales del municipio de estudio y se realizarán los cálculos pertinentes necesarios para la comprensión de las condiciones internas del edificio, ayudando así en el diagnóstico integral del estado de conservación de un inmueble histórico, teniendo presente la importancia de la información ambiental.

Contexto general

Clima

En la clasificación de Köppen-Geiger le corresponde la categoría de Cw. Este clima se caracteriza por ser templado con lluvias en verano. En la temporada seca es parcialmente nublado; así mismo durante las diferentes estaciones el clima varía de 6°C a 29°C y rara vez baja a menos de 2°C o sube a más de 33°C (ver figura 49); la precipitación pluvial anual de 814.4mm.²¹⁸ La temporada templada dura del 7 de abril al 9 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 28°C. El mes más cálido del año es mayo, con una temperatura máxima promedio de 29°C y mínima de 14°C. El periodo comprendido entre el 24 de noviembre al 6 de febrero, presenta los valores más bajos, lo que incide en que haya una sensación térmica de fresca, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23°C. El mes más frío del año es enero, con una temperatura mínima promedio de 6°C y máxima de 22°C.

²¹⁸ “El clima y el tiempo promedio en todo el año en Panindícuaro”, Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Humidity>

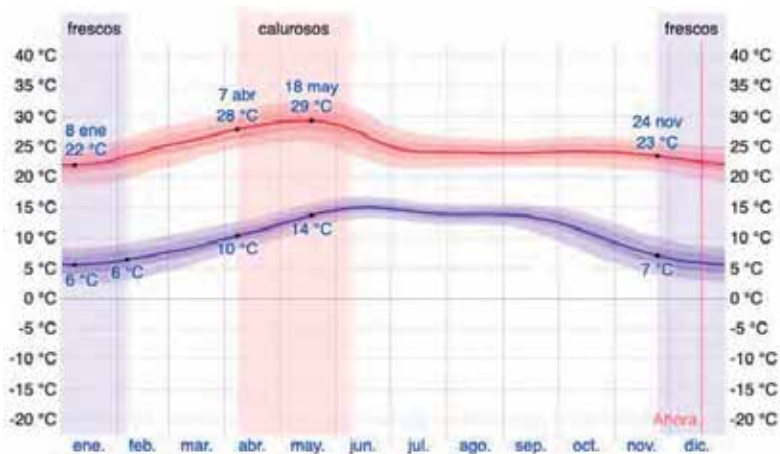


Figura 49. Temperatura máxima y mínima promedio en Panindícuaro. Fuente Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>

Porcentaje de humedad

La figura 50 ofrece datos respecto al porcentaje de humedad existente durante el año, en la cual se puede observar la zona de confort, ubicándose en el rango de 20%-80% entre los meses de mayo a noviembre. Aunado a esto se observa, que el periodo comprendido entre los meses de mayo a octubre, presenta los intervalos de mayor humedad.

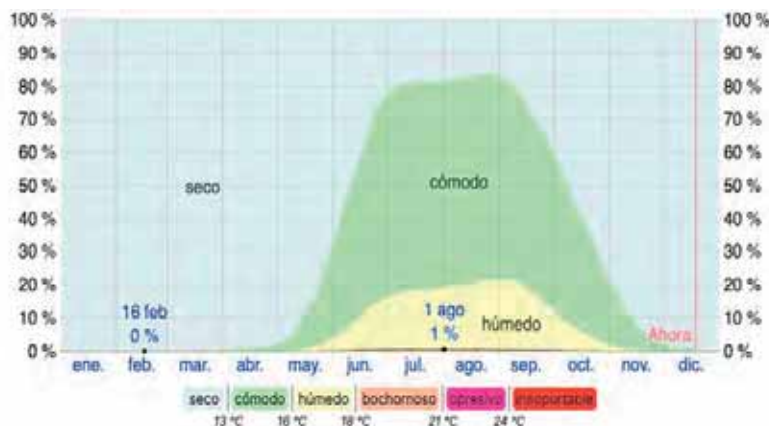


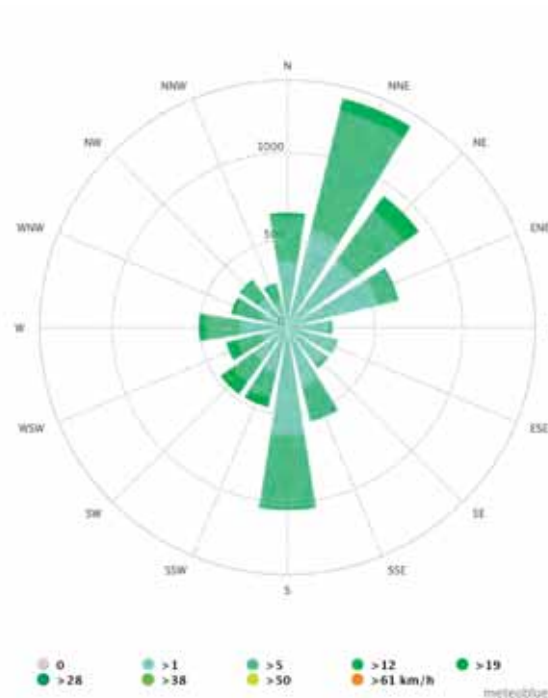
Figura 50. Niveles de comodidad en la comunidad de Panindícuaro. Fuente: Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>

Viento

El viento es un factor a considerar en el análisis medioambiental de las edificaciones, ya que incide de manera directa en la ventilación del inmueble.

Por lo anterior, se muestran los datos presentes en la dirección, fuerza y temperatura de los vientos, donde el viento sopla con mayor fuerza con dirección de nor-noreste (NNE) para el sur-suroeste (SSW), seguido de los vientos provenientes del sur (S) hacia el norte (N) con una velocidad promedio de 61 km/h (ver figura 51)

Como referencia, el día con mayores ráfagas de viento en el año, 25 de marzo, la velocidad es de 10.1 kilómetros por hora; el día con menor incidencia del viento en el año, el 26 de julio, la velocidad promedio diaria del viento es 6.7 kilómetros por hora.²¹⁹



Recopilación de información y metodología

Se iniciará obteniendo el fichero específico de la ubicación del inmueble (archivo con extensión .epw), a través del software de Meteonorm²²⁰, para proceder a analizar los

²¹⁹ Weather Spark, *op. cit.*, [18 de noviembre de 2021]

²²⁰ Meteonorm 8, versión 8.0.2.24236

datos de confort térmico mediante la gráfica de Givoni, conocer qué acciones recomienda para lograrlo, posteriormente se analizará un día tipo con la gráfica de *The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*²²¹ para determinar el confort en relación a las horas en que el inmueble cuenta con actividad antrópica. Posterior, se procede a realizar los cálculos relacionados con la iluminancia para determinar el deslumbramiento del edificio

Confort térmico

De acuerdo con la gráfica de Givoni²²² (ver figura 52), los parámetros mensuales respecto al confort térmico indican que para la comunidad de Aguanuato se alcanza un confort térmico la mayor parte del año entre las 10:00hrs. y 21:00hrs. aproximadamente, a excepción de los meses de marzo, abril y mayo, que, al alcanzar sus mayores temperaturas, requiere de ventilación natural para lograr una sensación de confort, en este mismo periodo, al descender la temperatura por la noche es necesario recurrir a ganancia de temperatura interna, que consisten en conservar el calor adquirido durante las horas que lo reciben de manera directa los muros y la cubierta. En los meses de junio a febrero se requiere calefacción solar pasiva que es la captación, almacenamiento y distribución de la energía procedente del sol en calor durante el invierno.

²²¹ En adelante ASHRAE.

²²² *Software development*, "Psychrometric Chart", Andrew Marsh, [7 de febrero de 2022], <https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html>

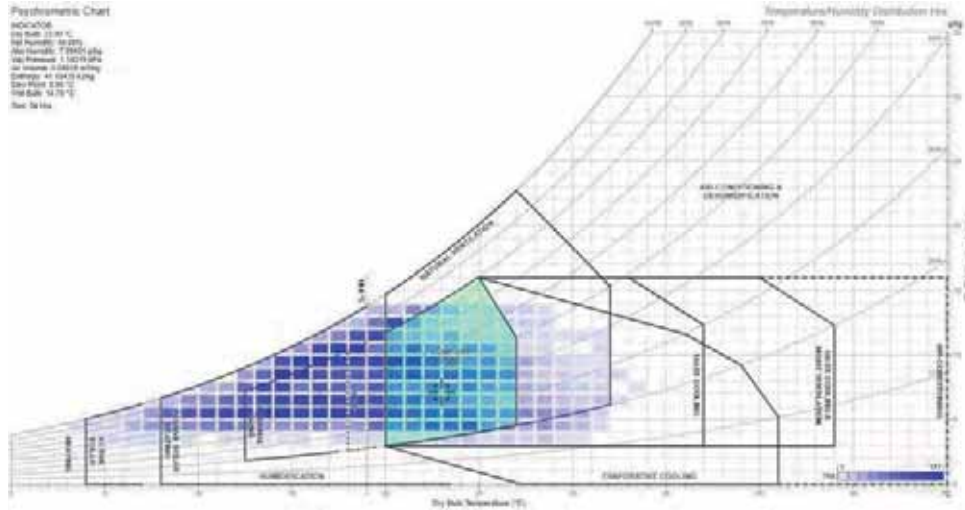


Figura 52. Gráfica de Givoni, periodo mensual para Aguano. Fuente: [7 de febrero de 2022], <https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html>

De manera puntual, se analiza la gráfica ASHRAE,²²³ para observar las horas en que se alcanzaría el confort térmico, para el caso del Templo del Señor de la Expiración, se contempla: el nivel de arropamiento (1.15cl que es falda mediana, blusa, combinación, chaqueta),²²⁴ velocidad del viento (17 m/s), actividad metabólica (0.90 se reunieron sentados y relajados) y temperatura promedio del lugar (temperatura ambiente normal 22°C); se encuentra que entre las 11hrs. y las 18hrs. se logra el confort térmico ideal, siendo las horas que más actividad tiene el inmueble, ya que la misa se oficia semanalmente a las 17:00hrs (ver figura 53).

²²³ *Ibidem*

²²⁴ Referente a la cantidad de ropa que la gente usa para estar cómoda

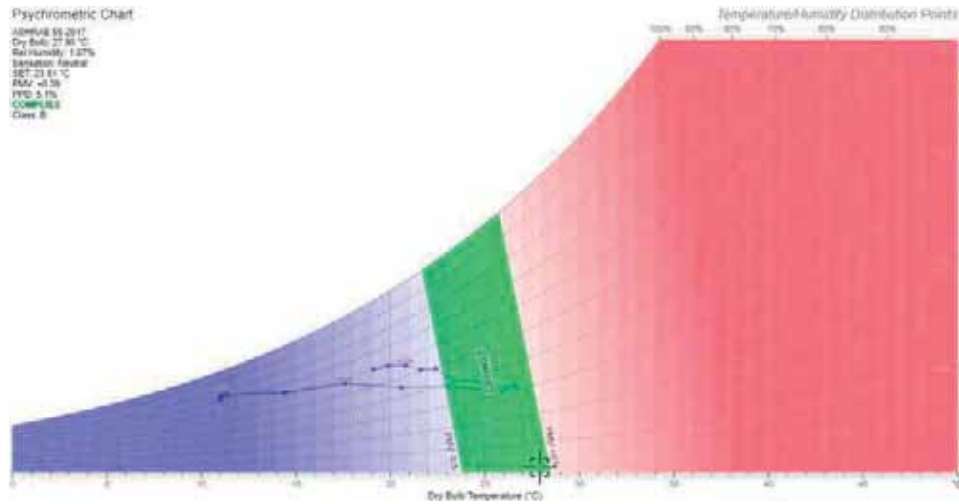


Figura 53. Gráfica de ASHRAE, día tipo para Aguanoato. Fuente: [18 de diciembre de 2021], <https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html>

Illuminancia

La iluminancia describe la medición de la cantidad de luz cayendo (iluminando) y expandiéndose en una superficie determinada. La unidad utilizada para medirla es lux (lx). En la materia, se utiliza para aprovechar la iluminación natural dentro del inmueble. En lo particular, ayudará a analizar si la cantidad de luz es suficiente para el funcionamiento de los espacios.

La gráfica de iluminancia global indica los datos exteriores de radiación solar e iluminancia exterior directa sobre la superficie del inmueble. En el caso de estudio, se indica como el rango más bajo 16,000 lux y el más alto 132,000 lux. (ver figura 54)



Figura 54. Gráfica de Iluminancia Global. Fuente: [18 de diciembre de 2021], <https://drajmarsh.bitbucket.io/data-view2d.html>

Con la obtención de estos datos, se generó el cálculo para obtener el periodo de la iluminancia más bajo a través de la siguiente fórmula:

$$E_i = \frac{(E_e * S_{paso} * v * t * u)}{S_l}$$

Donde:

E_i = Iluminancia interior en luxes

E_e = Iluminancia exterior en luxes

S_{paso} = Superficie de paso (Vanos)

v = Coeficiente de apertura

t = Factor de transmisión del cerramiento

u = Coeficiente de utilización

S_l = Superficie del local

$$E_i = \frac{(16,000 * 18.27 \text{ m}^2 * 0.5 * 0.89 * 0.3)}{247.40 \text{ m}^2} = 157.74 \text{ lux}$$

Así como también el cálculo para periodo de iluminancia exterior más alta

$$E_i = \frac{(132,000 * 18.27 \text{ m}^2 * 0.5 * 0.89 * 0.3)}{247.40 \text{ m}^2} = 1,301.35 \text{ lux}$$

Donde al promediar ambos resultados se obtiene 729.54 lux

Ahora bien, para lograr establecer la iluminancia ideal según la NOM-007-ENER-2014²²⁵, es necesario convertir lux a W/m², lo cual no es sencillo, pues depende de la longitud de onda o del color de la luz. Sin embargo, para el sol hay una conversión aproximada de 0.0079W/ m².²²⁶ Quedando de la siguiente manera:

$$1 \text{ lux} = 0.0079 \text{ Wh/m}^2$$

Con base en la NOM-007-ENER-2014²²⁷, la cantidad de luxes ideal para iluminancia en un templo es 14 W/m², siendo entonces:

$$1 \text{ lux} = 0.0079 \text{ Wh/m}^2$$

$$x \text{ lux} = 14 \text{ Wh/m}^2$$

Quedando:

$$\frac{14 \text{ Wh/m}^2}{0.0079 \text{ Wh/m}^2} = 1772 \text{ lux}$$

Entonces, 1772 lux es lo que indica la NOM-007-ENER-2014 como el parámetro ideal para un templo, se observa que el promedio de luxes obtenido anteriormente no cumple con esta norma, por ello, será necesario mejorar la iluminancia del templo a través de medios artificiales, como la instalación de luminarias.

Factor de iluminación natural (FIN)

En relación al promedio de iluminancia interna del inmueble se determina la diferencia lumínica entre interior y exterior, con la finalidad de conocer el nivel de deslumbramiento, que se produce al momento de salir del inmueble. La diferencia

²²⁵ NOM-007-ENER-2014, "Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales", [18 de diciembre de 2021], <https://www.gbrmexico.com/normas-de-iluminacion-en-mexico/#NOM-007>

²²⁶ i-Ciencias, preguntas y respuestas de ciencia en español, "¿Relación entre lux y W/m²?" [18 de diciembre de 2021], <https://www.i-ciencias.com/pregunta/124423/relacion-entre-lux-y-wm2>

²²⁷ *Ibid*

lumínica recomendada (deslumbramiento) se determina dividiendo la cantidad de iluminación entre el interior y el exterior con la siguiente fórmula:

$$FIN = \frac{E_i}{E_e}$$

Donde:

E_i = Iluminancia interior en luxes

E_e = Iluminancia exterior en luxes

$$FIN = \frac{729 \text{ lux}}{16,000 \text{ lux}} = 0.04\%$$

Exigencia visual	Sensación visual	FIN %	Ei mínimo con Ee = 10.000 lux	Ei máximo con Ee = 100.000 lux
Muy alta	Muy luminoso	>10 %	> 1.000 lux	> 10.000 lux
Alta	Luminoso	6 %	600 lux	6.000 lux
Normal	Normal	3 %	300 lux	3.000 lux
Baja	Oscuro	1 %	100 lux	1.000 lux
Muy baja	Muy oscuro	<0.3 %	<30 lux	<1.000 lux

Valores de FIN recomendados según la exigencia visual.

Figura 55. Valores FIN. Fuente: Material didáctico visto en clase.

Los valores FIN²²⁸ (figura 55), indica el rango normal es de 3%, el resultado obtenido de 0.04%, considerado como exigencia visual baja y una sensación visual oscura, casi llegando a muy oscura. Para el uso del inmueble es posible que no sea primordial aumentar la iluminación natural, pues existe la opción de recurrir a la iluminación artificial para no comprometer la estética del edificio.

²²⁸ Material didáctico visto en clase, “Cálculos de iluminación”, diapositiva 11, 11 de noviembre de 2021

Cálculo de factor de transmitancia térmica (U) total en envolventes no homogéneas

Este cálculo indica el valor de transmitancia total al interior del espacio analizado una vez cuantificados los valores de transmitancia por cada una de las capas. Si es bajo, se considera aislante, si es alto se tratará de un excelente conductor del calor, esto depende del espesor y la conductividad. Para obtener U será necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$U = \frac{1}{RT}$$

Donde:

RT = resistividad o resistencia térmica total del elemento compuesto por capas. Es decir, la suma de la resistencia térmica de cada material (R).

$$RT = R1 + R2 + R3$$

Donde:

$$RT = \frac{e}{\lambda}$$

e = espesor del material (m)

λ = conductividad térmica del material (k/W*m)

“A mayor resistencia de los materiales que componen una envolvente, menor es la cantidad de calor que se pierde a través de ellos.”²²⁹

Tabla 8. Datos para cálculo de factor de transmitancia de muros. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], <https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/>

Materiales	Espesor (m)	K (λ)	$R = \frac{e}{k}$
Pintura vinílica	0.001	0	0
Tierra, arena y cal	0.025	1.1	0.022
Adobe	0.845	1.1	0.768
Mortero cemento-arena	0.02	0.63	0.031

²²⁹ Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 10, [02 de diciembre de 2021]

Pintura vinílica	0.001	0	0
Convección interior	1.00	6.60	0.15
Convección exterior	1.00	13	0.077

$$RT = 1.048 \quad U = \frac{1}{1.048} \quad U = 0.95$$

El valor de transmitancia de los muros del inmueble es igual a 0.95, lo cual nos indica el porcentaje de energía que atraviesa los muros. Al ser U menor que R , los muros del objeto se consideran aislantes. (ver figura 56)

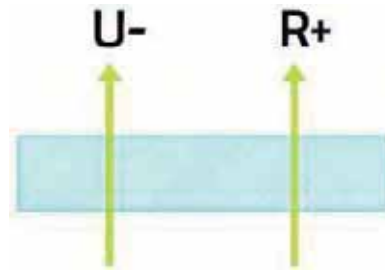


Figura 56. Relación transmitancia-resistencia térmica, objeto aislante. Elaboró: Mayra Edith Licea Romero.

Tabla 9. Datos para cálculo de factor de transmitancia de cubierta. Fuente: Material didáctico visto en clase, “Comportamiento térmico de edificios y sitios históricos”, diapositiva 23, 02 de diciembre de 2021, [18 de diciembre de 2021], <https://www.mendoza-conicet.gob.ar/lahv/soft/resistencia/>

Materiales	Espesor (m)	K (λ)	$R = \frac{e}{k}$
Teja	0.15	0.76	0.19
Madera (Fajilla)	0.04	0.34	0.11
Rollizos	0.02	0.13	0.15
Convección interior	1.00	6.60	0.15
Convección exterior	1.00	13	0.077

$$RT = 0.677 \quad U = \frac{1}{RT} \quad U = \frac{1}{0.677} \quad U = 1.47$$

El valor de transmitancia de la cubierta del inmueble es igual a 1.47, lo cual nos indica el porcentaje de energía que atraviesa los muros. Al ser U mayor que R , la cubierta del objeto se considera un excelente conductor de calor. (ver figura 57)

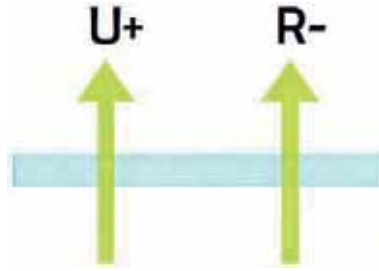


Figura 57. Relación transmitancia-resistencia térmica. Excelente transmisor de calor. Elaboró: Mayra Edith Licea Romero.

Se procede entonces a realizar un análisis de la manera en que el objeto recibe dicha radiación, para lo cual se representó el edificio de manera volumétrica y el periodo de tiempo se estableció en relación a las estaciones del año.

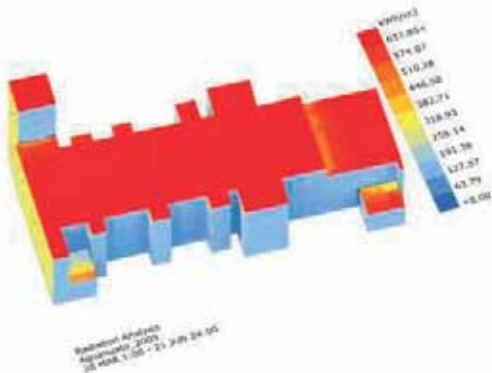


Figura 58. Radiación en primavera. Elaboró: César Martínez Trejo.

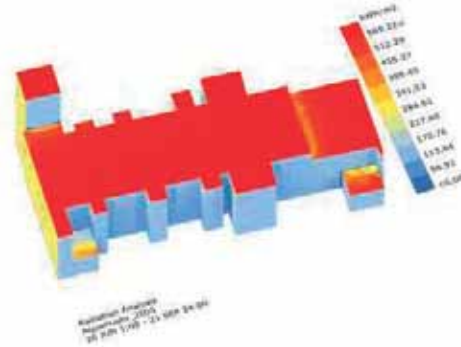


Figura 59. Radiación en verano. Elaboró: César Martínez Trejo.

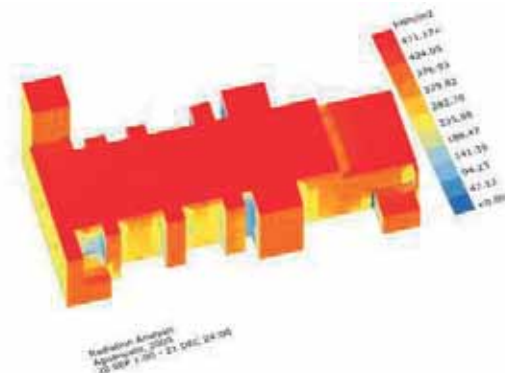


Figura 60. Radiación en otoño. Elaboró: César Martínez Trejo.

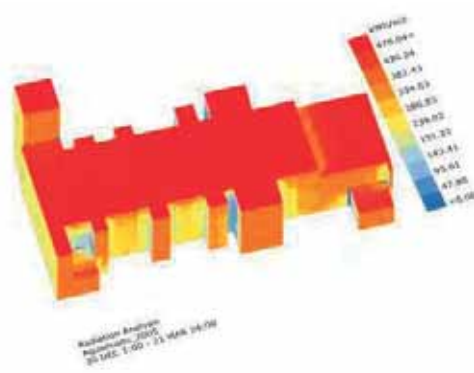


Figura 61. Radiación en invierno. Elaboró: César Martínez Trejo.

Se observa que en primavera-verano (ver figura 58 y 59) la radiación solar en un rango de 113kWh/m² a 191kWh/m² y en el periodo de otoño-invierno (ver figura 60 y 61) se indica 235.58Wh/m² a 382.43Wh/m². Esto indica la cantidad de radiación y calor que los muros reciben, mientras el valor de U es el porcentaje de calor que transmite, es decir, que de un 100% de calor que el muro recibe, transmite un 0.95. Se demuestra así, que la transmitancia del muro es baja, concluyendo que es aislante.

Diagnóstico del comportamiento

Una vez realizado el análisis de las condiciones naturales del municipio e interno del inmueble, se diagnosticó que uno de los principales problemas detectados está relacionado con la iluminación.

En relación con el confort térmico, el análisis realizado en base a las gráficas climáticas demostró que en las horas de ocupación del edificio, existe un confort térmico. Cabe mencionar, que al ser un edificio de ocupación variable y de uso religioso, la actividad metabólica es baja, además de que los usuarios solo ocupan el espacio por un periodo corto de tiempo.

Al hacer una prospección y lectura arquitectónica, se determinó que la dimensión del claro salvado por la cubierta en la nave no es proporcional a las dimensiones de los vanos, situación que pasa desapercibida al ingresar al recinto, sin embargo, al salir de este, se genera un efecto de deslumbramiento. Es justamente este fenómeno/efecto que motivó la realización del análisis climático/lumínico/térmico de este inmueble.

Esta primera aproximación a la determinación de las condiciones naturales interiores del edificio, invita a reflexionar y a proponer una serie de estrategias y soluciones que mejoren esta situación, y entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Integración de iluminación artificial.
- Apertura y/o ampliación de vanos que permita el paso de luz natural al interior. Sin embargo, para esta estrategia, se considera primordial que sea analizada estructuralmente y llevada a la comunidad para su valoración, pues al ser un

edificio simbólico las modificaciones espaciales y físicas no siempre son aceptadas.

Análisis estructural

En la arquitectura, las estructuras son aquellos elementos que conforman el esqueleto de cualquier inmueble, y que es necesario para lograr una estabilidad. Estas estructuras deben ser capaces de soportar todos aquellos esfuerzos (que son producto de fuerzas, momentos, deformaciones, desplazamiento, entre otros), a los que son sometidas y por lo cual, dichas estructuras deben ser diseñadas con base en cálculos específicos determinados por las características del edificio, así como su uso y contexto.

Para el caso de las edificaciones históricas, no existieron este tipo de cálculos y fueron construidos a través de un proceso de prueba y error que concluyó en diversos tipos de tratados. Es por esto, que dichos elementos tienen mayor susceptibilidad a cualquier tipo de cargas, así como a una afectación de su estructura por intervenciones o adecuaciones realizadas desde la falta de conocimiento.

Es necesario complementar el conocimiento del inmueble adquirido a través de la metodología propia de un proyecto de restauración con el comportamiento estructural, el cual se puede observar a través de algunos tipos de deterioros, como lo son desplomos, grietas, fracturas, y así poder prevenir daños futuros provocados por la falla en elementos estructurales.

Para el presente análisis, se requirió de la observación *in situ* de posibles daños estructurales, así como las posibles causas de los mismos. Para elaborar un acertado diagnóstico estructural “debe apoyarse en métodos de investigación histórica de carácter cualitativo y cuantitativo”²³⁰.

Análisis cualitativo

El análisis cualitativo se enfoca en las particularidades del edificio que se toma como muestra en relación a su estructura, materiales y sistemas constructivos empleados para su construcción, con el objetivo de comprender el origen de grietas, distribución y comportamiento de cargas, así como su influencia sobre el inmueble. Durante la visita de prospección inicial se detectaron a simple vista los daños estructurales que presenta el edificio. De manera general se puede indicar que el inmueble tiene afecciones que lo han

²³⁰ International Consil on Monuments and Sites, Carta ICOMOS-Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (2003), 2003, [01 de agosto de 2022], <https://iscarsah.files.wordpress.com/2014/11/iscarsah-principles-espagnol.pdf>

perjudicado y que se generan por causa natural debido a las características de los materiales constructivos. La secuencia de este análisis es iniciando con la cubierta, continuar con la superestructura y concluir con la infraestructura.

Cubierta

La cubierta de la nave junto con de la sacristía y recámara transmiten sus cargas hacia la cimentación a través de los muros. La cubierta de la nave es de tijera, con par y nudillos, rollizos o largueros, fajillas y tejas de barro (ver figura 62).



Figura 62. Vista interior de la cubierta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Superestructura

El inmueble está conformado por muros de mampostería de adobe, con un grosor que varía entre los 80cm a los 95cm (casi coincidente con una vara castellana) en la nave del templo. Los muros que con forman la sacristía y la recámara tienen de 45cm a 49cm

(un poco más de media vara castellana) de grosor. Estos muros reciben la carga y los empujes que la cubierta genera, para transmitirlos a la cimentación.

De manera hipotética se cree que los estribos adosados a los muros de la nave fueron edificados junto con estos, para recibir una bóveda de piedra, la cual no se construyó; motivo por el cual posee una cubierta de madera.²³¹

En esta partida también se encuentran los cerramientos de vanos, que son adintelados de madera. Los muros de la nave están perfilados con estribos que, a su vez, también reciben los empujes de la cubierta (ver figura 63).



Figura 63. Transmisión de cargas. Elaboró: Saleta Lizbeth Vargas Viveros

Infraestructura

Esto se refiere al sistema de cimentación, el cual no es visible debido a las diversas modificaciones e intervenciones realizadas en el sistema de pisos, se infiere que posee una cimentación a base de piedra de cantera asentada con mortero cal-arena que tiene un sobrecimiento de aproximadamente 40cm a 50cm y una profundidad de

²³¹ Comúnmente en esta época, de manera provisional se colocaba una cubierta de madera para protección del intemperismo, en lo que se comenzaba la construcción de la bóveda de piedra.

aproximadamente 50 cm²³² (ver figura 64). El cimiento es continuo y va debajo de todos los muros de la nave, los estribos, y debajo de los muros de la sacristía y la recámara. El cimiento de la torre campanario es similar a éste, solo que de mayores dimensiones.

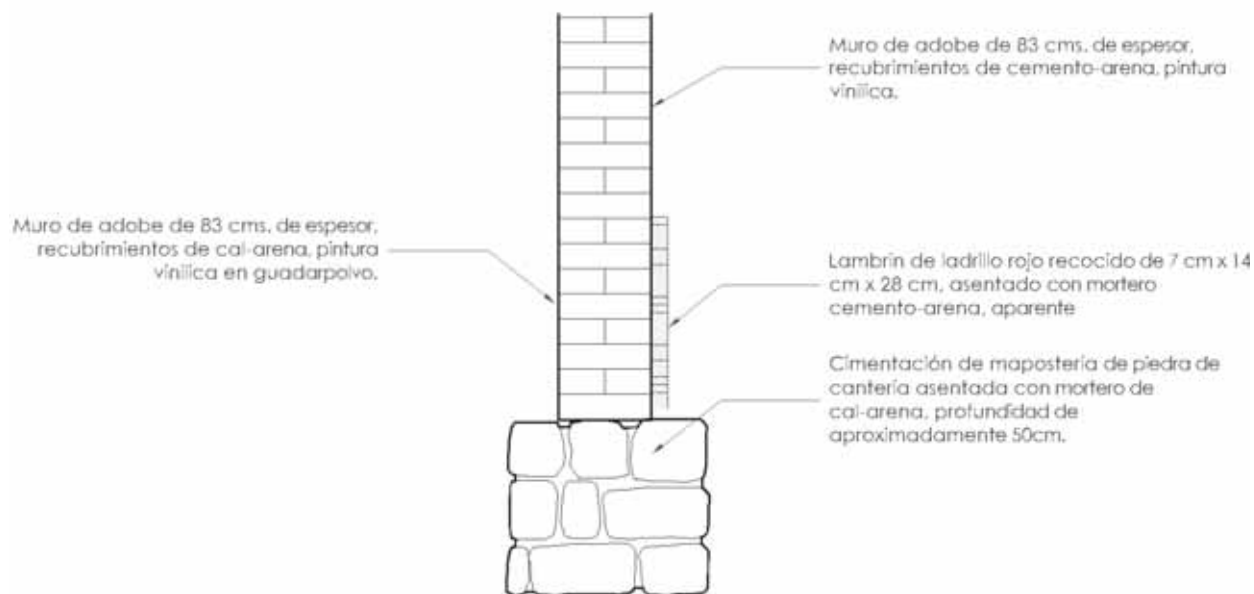


Figura 64. Croquis de cimentación hipotética. Elaboró por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

²³² De manera hipotética se cree que la profundidad de la cimentación corresponde al 10% de la altura total del muro.

Análisis cuantitativo

Este análisis se basa principalmente en pruebas de los materiales y su estructura, así como en la supervisión continua de los datos y en un análisis estructural. Sobre este último aspecto, se realizaron cálculos que ayudarán a comprender el estado actual del inmueble, para lo cual se seleccionó uno de los elementos más importantes, la cubierta, centro en él los cálculos simplificados realizados a continuación.

Canalización de cargas

Este proceso se realiza para estudiar el efecto de las cargas de entresijos o bóvedas sobre los elementos de soporte horizontal, que para el caso de estudio se traduce en la carga que la cubierta transmite a los muros (ver figura 65), conociendo algunas características importantes que determinarán el estado de ésta estructuralmente. Es importante mencionar que este proceso de análisis es simplificado, por lo que, si se desea conocer con precisión el estado del elemento, es necesario realizar otro tipo de análisis más detallados y profundos.



Figura 65. Cargas de la cubierta. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Para iniciar con los distintos análisis es necesario conocer el peso tributario de la cubierta (ver figura 66), en donde tenemos que:

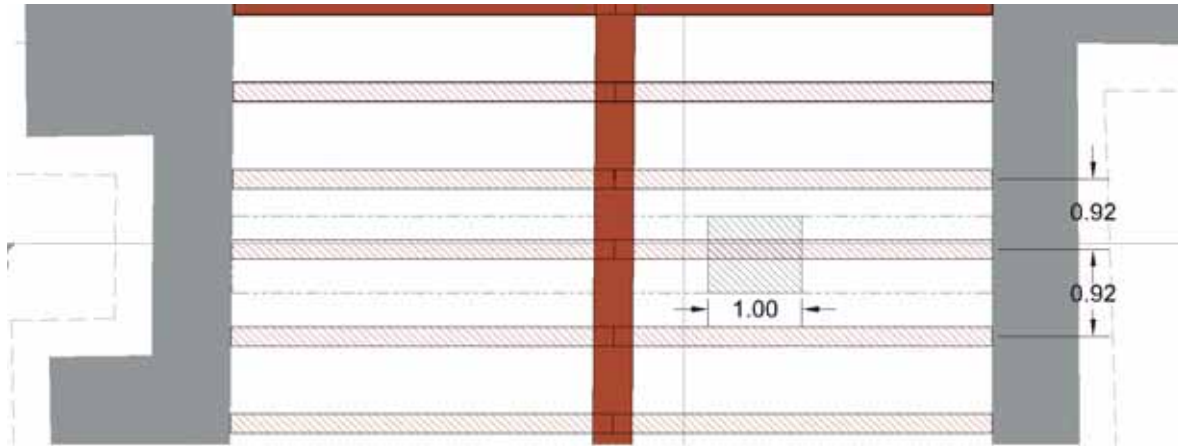


Figura 66. Área tributaria en planta. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

$$W_{CM} = CR_{Teja} \cdot B_T = 150 \text{ kg/m} (0.92\text{m}) = 138 \text{ kg/m}$$

Donde:

W_{CM} = carga muerta

B_T = ancho tributario entre largueros

$$W_{CV \text{ MAX}} = 40 \text{ kg/m}^2 (0.92\text{m}) = 36.8 \text{ kg/m}$$

Donde:

$W_{CV \text{ MAX}}$ = Carga viva máxima

Por lo cual, la carga total tributaria es:

$$W_T = W_{CM} + W_{CV \text{ MAX}} = 138 \text{ kg/m} + 36.8 \text{ kg/m} = 174.8 \text{ kg/m}$$

Donde:

W_T =Carga tributaria total

Análisis estructural

Una vez conocida la carga tributaria se puede proceder a realizar el análisis estructural de la cubierta. Con este análisis se obtienen los elementos mecánicos actuantes sobre la estructura, que en este caso serán fuerza axial, fuerza cortante y momento flexionante;

lo anterior se llevó a cabo mediante el software Staad-Pro y los resultados se muestran en las siguientes figuras (ver figuras 67, 68 y 69).



Figura 67. Renderizado de la estructura analizada. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.

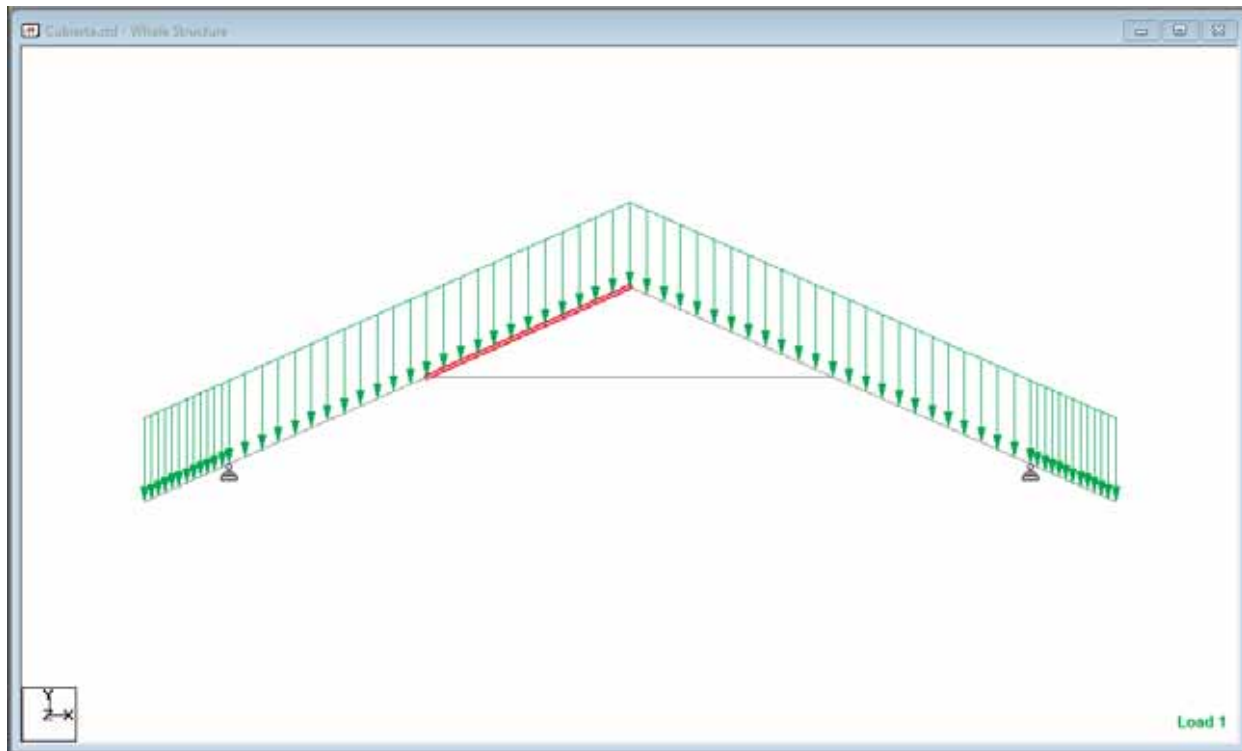


Figura 68. Modelo estructural. Cargas y barra revisada. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.

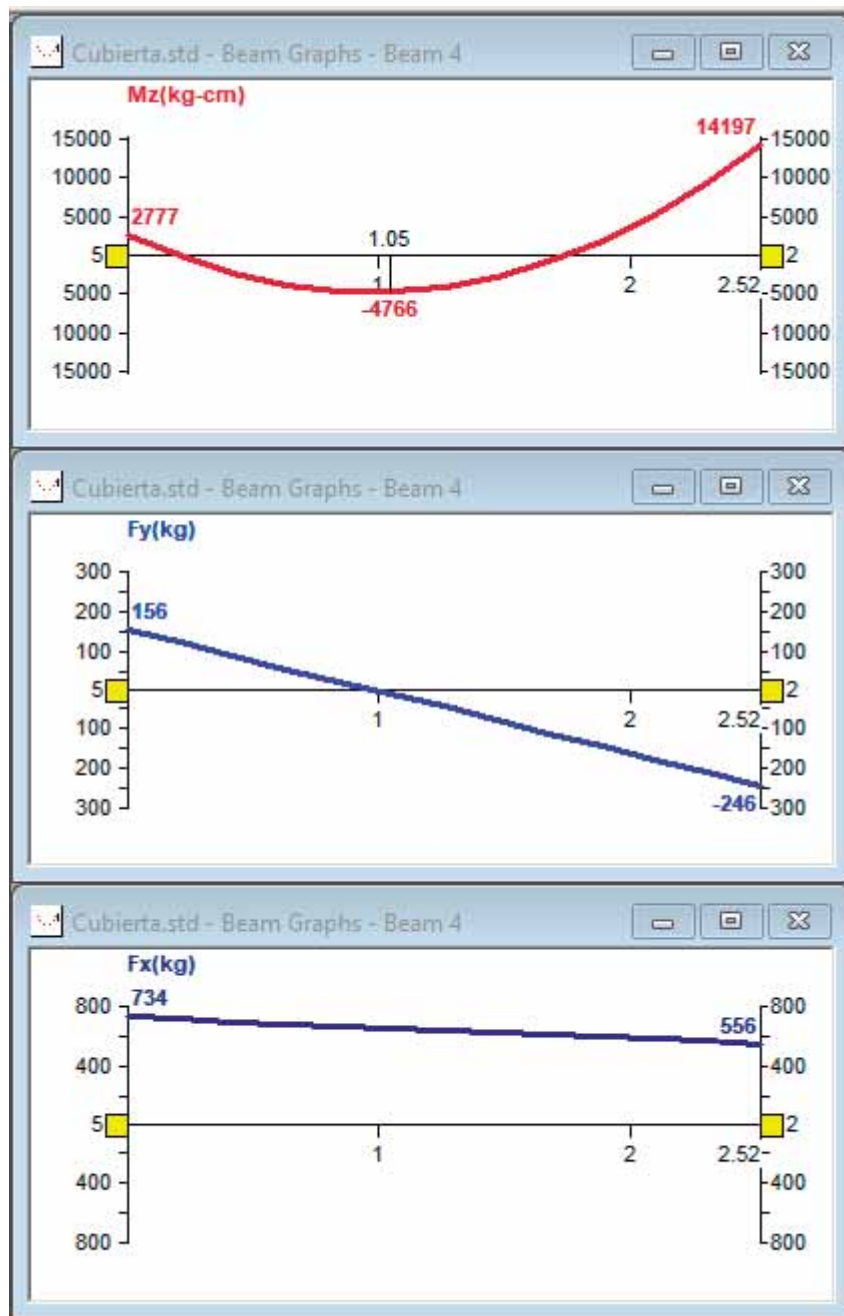


Figura 69. Elementos mecánicos. Momento flexionante (arriba), fuerza cortante (al centro) y fuerza axial (abajo). Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.

Esfuerzo por flexión

$$M_{\text{max negativo}} = 141.97 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$M_{\text{max positivo}} = 61.943 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

Por lo cual, se utilizará el momento más grande, que es $M_{\max \text{ negativo}}$ sustituyéndose en la siguiente fórmula de esfuerzo actuante por flexión:

$$f = \frac{6M_{\max}}{S}$$

Donde:

M_{\max} = momento flexionante máximo en $kg - cm$

S = Módulo de sección

En este punto, es necesario conocer el módulo de sección, ya que los largueros de la cubierta son circulares, para lo cual tenemos:

$$S = \frac{\pi r^3}{4} = \frac{10^3(3.1416)}{4} = 785.4 \text{ cm}^3$$

Entonces, sustituyendo en la fórmula de esfuerzo actuante por flexión tenemos lo siguiente:

$$f = \frac{6M_{\max}}{S} = \frac{6(14197.7 \text{ kg} \cdot \text{cm})}{785.4 \text{ cm}^3} = 108.46 \text{ kg/cm}^2$$

Para concluir la revisión por flexión se debe cumplir:

$$f \leq F_f$$

Donde:

f = esfuerzo actuante por flexión

F_f = esfuerzo de flexión permisible

$$\therefore f = 108.46 \text{ kg/cm}^2 < F_f = 126 \text{ kg/cm}^2$$

Lo anterior significa que la estructura está en el límite por flexión, por lo que cualquier carga extra que se coloque, puede provocar la falla del elemento. Sin embargo, la barra no sólo está sometida a flexión, ya que aparece actuando simultáneamente con

la carga axial, por lo que se deberá realizar la interacción de ambos elementos mecánicos. Calcularemos primero el esfuerzo permisible por carga axial y después se interaccionará con el esfuerzo por flexión para evaluar el nivel de seguridad.

Cálculo de esfuerzo permisible por compresión (axial)

Utilizaremos la fórmula de Stanwood²³³

$$P_r = \left[1000 - N \left(\frac{L}{d} \right) \right]$$

Donde:

P_r = Carga permisible

N = 6 (para pino blanco)

L = Longitud del rollizo en pulgadas

d = Diámetro del rollizo en pulgadas

Revisando la condición de L/d tenemos que:

$$\frac{L}{d} = \frac{251\text{cm}/2.54\text{cm}}{20\text{cm}/2.54\text{cm}} = \frac{98.82\text{in}}{7.87\text{in}} = 12.56 > 12$$

Por lo tanto, es adecuado utilizar la ecuación anterior:

$$\therefore P_r = \left[1000 - 6 \left(\frac{98.82\text{in}}{7.87\text{in}} \right) \right] = 924.66\text{lb} = 419.42\text{kg}$$

Con lo anterior el esfuerzo axial permisible será:

$$f_r = \frac{P_r}{A} = \frac{419.42\text{kg}}{314.16\text{cm}^2} = 1.34 \text{ kg/cm}^2$$

Revisión del nivel de seguridad

Con lo anterior se puede revisar por flexocompresión, utilizando la siguiente fórmula de interacción:

²³³ J. Stanley Rabun, *Structural analysis of historic buildings*, Canadá, 2000, p. 120-121.

$$\frac{P}{A} + \frac{f}{F_f} \leq 1.0$$

$$\therefore \frac{556kg}{314.16} + \frac{108.46}{126} = 1.77 + 1.86 = 2.63 > 1.0$$

Analizando el resultado obtenido se observa que la sección no cumple por flexocompresión, por lo que los refuerzos colocados posteriormente están mejorando sustancialmente el comportamiento.

Esfuerzo permisible por cortante

Para la revisión por esfuerzo cortante es necesario conocer la fuerza cortante máxima para sustituirla en la siguiente fórmula:

$$f_v = \frac{1.5V_{max}}{\pi r^2}$$

Donde:

f_v = fuerza cortante máxima actuante

V_{max} = fuerza cortante máxima en kg

El valor de V_{max} se obtuvo a través de un software²³⁴, entonces, sustituyendo obtenemos:

$$f_v = \frac{1.5(246.45 \text{ kg})}{(3.1416)(10\text{cm})^2} = 1.17 \text{ kg/cm}^2$$

Para concluir la revisión por cortante se debe cumplir:

$$f_v \leq F_v$$

Donde:

f_v = Fuerza cortante máxima actuante

F_v = Fuerza cortante máxima permitida

$$\therefore f_v = 1.17 \text{ kg/cm}^2 < F_v = 8.4 \text{ kg/cm}^2$$

Esto significa que la cubierta tiene esfuerzos permisibles muy por debajo del límite permisible, por lo tanto, esta revisión pasa sin necesidad de realizar análisis más detallados y profundos.

Estado límite de servicio

En la revisión del estado límite de servicio se analiza que los largueros de madera no sufran deflexiones excesivas debido a la carga que reciben, por lo tanto, debe cumplirse lo siguiente:

$$\Delta_{max} \leq \Delta_p$$

Donde:

Δ_{max} = deformación máxima²³⁵ (ver figura 70)

Δ_p = deformación máxima permitida

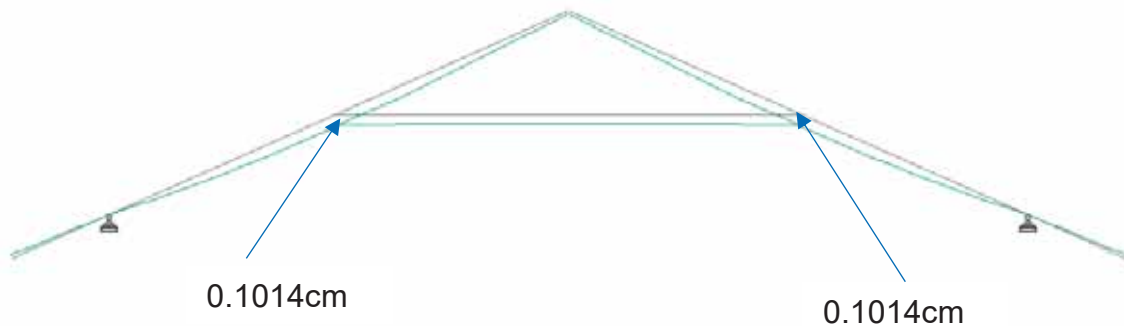


Figura 70. Desplazamiento de la estructura. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros en el software Staad-Pro.

Para conocer el valor de la deformación máxima permitida es necesario:

$$\Delta_p = \frac{L}{480}$$

²³⁵ Valor obtenido del software STAAD.Pro.

Donde:

L = es el claro de la nave en cm

Sustituyendo:

$$\Delta_p = \frac{900}{480} = 1.875 \text{ cm}$$

$$\therefore \Delta_{max} = 0.1014 \text{ cm} \leq \Delta_p = 1.875 \text{ cm}$$

Por lo cual, los largueros de madera cumplen por estado límite de servicio (deflexión) y no es necesario un análisis más refinado.

Análisis sísmico

A) Método de la densidad de muros

El cálculo de la densidad de muros nos da una idea preliminar de la sismo-resistencia de estructuras a base muros de mampostería, por lo cual es un método aproximado que se debe de tratar con cautela, ya que sólo depende del área de la sección transversal de los muros en las dos direcciones ortogonales del edificio. Para verificar si la densidad de muros es adecuada, tenemos que cumplir que el área de los muros en ambas direcciones dividida sobre el área total del inmueble cumpla con las siguientes condiciones:

$$I_{mx} = A_{mx}/A_t > 0.1$$

$$I_{my} = A_{my}/A_t > 0.1$$

Donde:

I_m = índice de la densidad de muros en dirección "x" e "y"

A_t = área total del inmueble

A_{m_x} = área transversal de muros en dirección "x" (ver figura 71)

A_{m_y} = área transversal de muros en dirección "y" (ver figura 71)

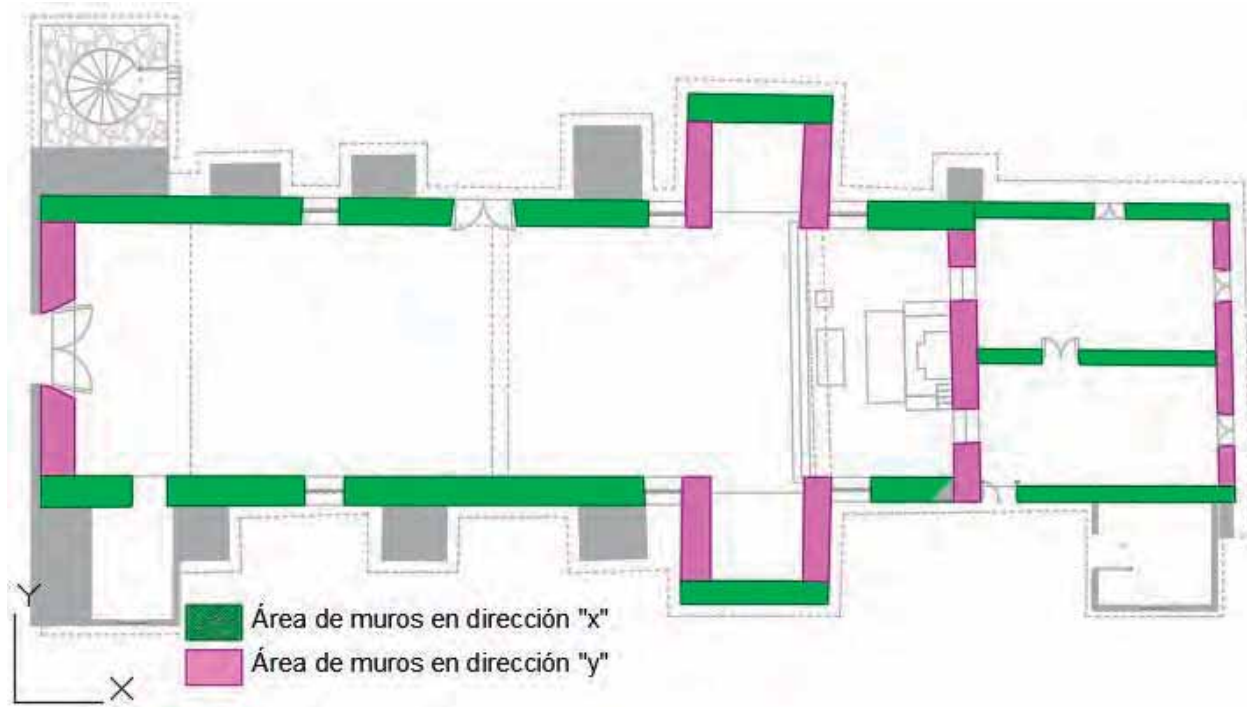


Figura 71. Área de muros. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros

Para nuestro caso los valores obtenidos de la densidad de muros son los siguientes:

$$I_{mx} = \frac{51.46m^2}{404.75m^2} = 0.12 > 0.1$$

$$I_{my} = \frac{26.08m^2}{404.75m^2} = 0.06 < 0.1$$

La densidad de muros en dirección “x” sí pasa, por lo que en esta dirección no se presentarían problemas en caso de sismo, pero en dirección “y” sucede lo contrario, por lo tanto, se requiere un método de análisis más profundo.

B) Método simplificado

El método simplificado de análisis sísmico se basa en que las fuerzas cortantes resistentes de los muros en cierta dirección (“x” o “y”) sean mayores o iguales que la fuerza cortante sísmica actuante, además, se toma en cuenta el peso de los muros y la cubierta. La condición a cumplir en este análisis es la siguiente:

$$V_{rx} \geq V_{sx}$$

$$V_{ry} \geq V_{sy}$$

Donde:

V_r = fuerza cortante resistente en los muros en dirección "x" o "y"

V_s = Fuerza cortante actuante

Para conocer el peso del inmueble tenemos lo siguiente:

$$W_t = W_m + W_c$$

Donde:

W_t = peso total en toneladas

W_m = peso total de muros

W_c = peso total de la cubierta

Entonces, sustituyendo:

$$W_t = 738.18\text{ton} + 44.86\text{ton} = 783.04\text{ ton}$$

Para el cálculo de la fuerza cortante sísmica tenemos que en las dos direcciones de análisis será:

$$V_s = C_s W_t$$

Donde:

V_s = fuerza cortante sísmica

C_s = coeficiente sísmico

W_t = peso total

Para la ubicación del caso de estudio, se obtiene el espectro de diseño a través un software²³⁶, donde el periodo de retorno de 500 años es de 0.45 y de 1000 años es de 0.63, por lo tanto, obtenemos:

$$V_{sx} = V_{sy} = 0.45(783.04\text{ton}) = 352.368 \text{ ton}$$

$$V_{sx} = V_{sy} = 0.63(783.04\text{ton}) = 493.31 \text{ ton}$$

Para realizar el cálculo de la fuerza cortante resistente en muros se considerará un esfuerzo cortante resistente de la mampostería de adobe igual a:

$$V_r = 0.5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ ton/m}^2$$

Por lo que la fuerza sísmica que resisten los muros en dirección será:

$$V_{rx} = A_{mx}(v_r) = 51.46\text{m}^2 (5 \text{ ton/m}^2) = 257.3 \text{ ton}$$

$$V_{ry} = A_{my}(v_r) = 26.08\text{m}^2 (5 \text{ ton/m}^2) = 130.4 \text{ ton}$$

Comparando entonces cortantes para 500 años de recurrencia tenemos:

$$V_{rx} > V_s$$

$$V_{rx} = 254.3 \text{ ton} > V_s = 352.36 \text{ ton}$$

$$V_{ry} = 130.4 \text{ ton} < V_s = 352.36 \text{ ton}$$

Y para cortantes con 1000 años de recurrencia:

$$V_{rx} > V_s$$

$$V_{rx} = 254.3 \text{ ton} > V_s = 493.31 \text{ ton}$$

$$V_{ry} = 130.4 \text{ ton} > V_s = 493.31 \text{ ton}$$

²³⁶ PRODISIS v.4.1

Se concluye así, que el edificio es inseguro ante un sismo, y para evaluar de manera más detallada el comportamiento del inmueble es necesario realizar un análisis más profundo a cargo de un especialista en el área.

Los análisis anteriores coadyuvan al diagnóstico estructural del inmueble, pero como se puede observar a través de los diversos resultados, es necesario que el inmueble sea revisado por especialistas en el área, ya que la estructura de la cubierta está actuando al límite, por lo cual, ante una carga adicional se corre riesgo de colapso; y en el caso de un sismo, la integridad del inmueble estaría en riesgo (ver tabla 10).

Tabla 10. Ficha de seguridad estructural. Elaboró Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Ficha de seguridad estructural		
Análisis estructural	Cumple	No cumple
Esfuerzo por flexión		X
Esfuerzo permisible por compresión (axial)		
Esfuerzo permisible por cortante	X	
Estado límite de servicio	X	
Análisis sísmico (densidad de muros)		X

Lo anterior, al ser un diagnóstico realizado a través de análisis simplificados, se recomienda ampliar este análisis estructural por un especialista calificado en el área.

Diagnóstico y dictamen

Los análisis realizados en el inmueble tienen como objetivo principal sustentar la base para realizar el proyecto de restauración, dando como resultado hasta este punto un diagnóstico y un dictamen. Para comprender este ejercicio es necesario conocer los conceptos de diagnóstico, patología y sus procesos, así como también su metodología. Una vez entendidos todos ellos podemos proceder a evaluar los procesos de deterioro del inmueble estudiado para determinar la gravedad de su estado y poder proponer las alternativas de solución pertinentes para el caso de estudio.

Esta etapa tiene como finalidad conocer y establecer la situación real del problema, indicando las condiciones exactas en las que se encuentra el objeto patrimonial, en lo relacionado a las alteraciones y deterioros, conociendo así las posibilidades de rehabilitación.

Diagnóstico

El diagnóstico se fundamenta en el análisis metodológico de la identificación de las lesiones y de sus causas, así como la evaluación de la funcionalidad y seguridad del Templo del Señor de la Expiración y de la posible evolución de los daños. La patología hace referencia a las causas, evolución y síntomas de los materiales y elementos constructivos del inmueble, siendo así, un conjunto de defectos y lesiones que sufre el edificio.

Para llevar a cabo este diagnóstico se estableció la siguiente metodología, dividida en tres etapas:

1. Prospección: o reconocimiento del inmueble / caso de estudio. Se trata de la primera aproximación al edificio, por lo cual, su cometido será una primera visita general. Tras este paso, se deberá decidir cómo proceder y evaluar si realmente hay daño para poder definir los siguientes estudios y análisis.
2. Reconocimiento y levantamiento de datos: Análisis de los datos adquiridos / recolectados en las diversas visitas realizadas al inmueble, registrados a través de fichas de trabajo de campo.

3. Diagnóstico: posterior al análisis de la información obtenida, se realizan conclusiones, consistentes en determinar el estado de conservación, expectativas de durabilidad y las necesidades de intervención.

Alteraciones y deterioros

Es común dentro de la disciplina de la restauración el uso de términos específicos para las distintas patologías que se presentan, los cuales son alteración y deterioro. Las alteraciones pueden causar deterioros²³⁷, y se pueden clasificar en tres tipos, presentándose de manera aislada, juntas o combinadas; también pueden surgir una a causa de la otra.²³⁸

Las alteraciones físicas son las más fáciles de detectar porque se pueden observar de manera objetiva en el inmueble, deteriorando los materiales de construcción, presentándose en humedades, desplomes, alabeos, desprendimientos y pérdida de recubrimientos, presencia de sales, agentes biológicos, entre otros. Este tipo de alteraciones se pueden subdividir en dos tipos: físicas, cuando el material constructivo del monumento no se altera en su naturaleza; y químicas, cuando el material sí sufre una alteración en su naturaleza.²³⁹ Las alteraciones espaciales implican cambios en los espacios como el cerramiento de un vano original, cambio de nivel, división de espacios, entre otros. Las alteraciones conceptuales consisten en un cambio (como su nombre lo indica) en el concepto original, refiriéndose, por ejemplo, cambio en el uso de un espacio, cambio estilo o cambio de texturas y colores, entre otros.²⁴⁰

Los deterioros son aquellas características que presentan los materiales constructivos ajenas a su naturaleza, como consecuencia de la acción de determinados agentes sobre ellos. Las modificaciones de la naturaleza de los materiales están ligadas a un contaminante, el cual consiste en toda materia o energía que al interactuar con

²³⁷ Eugenia Maria Azevedo Salomao, Luis Alberto Torres Garibay, *Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio*, Morelia, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía, 2017, p. 35.

²³⁸ Dolores Elena Álvarez Gasca, *El registro de materiales en la documentación de arquitectura histórica*, Puebla Universidad de las Américas, 1990, p. 73.

²³⁹ *Ibidem*

²⁴⁰ Dolores Elena Álvarez Gasca, *op. cit.*, p. 35.

elementos ambientales u otro elemento material, altera o modifica su estado natural.²⁴¹ Al hablar de deterioro, éste lleva de manera implícita la relación efecto-causa-agente. El efecto es lo que se ve, la causa es lo que provoca el efecto, y el agente es lo actúa y provoca el efecto.

Causas

Las causas que ocasionan los deterioros deben de analizarse, por lo cual se dividen en dos tipos, intrínseca y extrínsecas. Las primeras son atribuidas al edificio mismo y sus elementos constructivos, estas a su vez se pueden clasificar según la posición del terreno, la naturaleza del mismo y la estructura propia del edificio; las segundas son ajenas al edificio y a su construcción, clasificándose en causas de acción prolongada (físicas y químicas), biológicas, de acción temporal u ocasional, y por acción del hombre (antrópicas).²⁴²

Agentes

Los agentes de las alteraciones y deterioros pueden ser tres: bióticos, que se refiere a los organismos vivos que producen deterioros, ya sean físicos o químicos; abióticos, que son sustancias químicas que producen cambios en la constitución de los materiales, como el agua, las sales o los contaminantes atmosféricos y físicos, donde éstos últimos son aquellos que involucran energía; antrópicos, todas aquellas actividades humanas, ya sean culturales o ideológicas.²⁴³

Una vez realizada una prospección constante para el registro de alteraciones y deterioros, se analizaron los datos recopilados y se infiere en el siguiente diagnóstico.

Torre campanario

²⁴¹ Juan Alberto Bedolla Arroyo, *Conservación de los materiales. Procedimiento, método y técnicas de conservación. Alteraciones y deterioros*, Material didáctico visto en clase, [17 de diciembre de 2021], diapositiva 02.

²⁴² Ramón Bonfil, "Apuntes sobre restauración de monumentos" en *Cuadernos de Lectura Popular 292*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, Serie de Cultura Mexicana, 1971, pp. 71-77.

²⁴³ Alberto Bedolla Arroyo, *op. cit.*, diapositiva 03.

La torre campanario es de mampostería irregular de piedra, presenta una serie de fisuras y grietas a causa (extrínseca) del crecimiento de macroflora debido al intemperismo y a una falta de recubrimiento. La falta de algunas pizas de la cornisa ornamental ha sido a causa de la baja calidad del material (causa intrínseca) y su exposición al intemperismo (agente biótico). Este elemento también presenta huecos a lo largo de sus muros, causados (extrínseco) por panales de abejas (agente biótico), que ha encontrado en esta estructura el ambiente idóneo para establecerse. La estructura de madera de la cubierta, presenta humedades y pudriciones, a causa (extrínseca) del desacomodo de las tejas de barro, producto de la interacción de roedores y aves (agente biótico), lo cual se traduce en falta de mantenimiento (agente antrópico) (ver figura 72 y 73).



Figura 72. Vista inferior de la cubierta de la torre y las campanas. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.



Figura 73. Macroflora en torre campanario. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Fachadas

En la fachada principal se presentan daños por intemperismo y falta de mantenimiento. En el caso de la portada de acceso que es de mampostería de piedra labrada, el efecto de los deterioros son la exfoliación y disgregación de la superficie o pulverulencia, a causa (extrínseca) del intemperismo (agente abiótico), que, aunado a la mala calidad del material, lo cual es visible en los alveolos que muestran los sillares, ha ocasionado el debilitamiento de la superficie, y, por ende, un grave deterioro. En cuanto al resto de la fachada, se observan grietas y fisuras que han sido consolidadas, esto a causa (extrínseca) de una alteración conceptual que consiste en la construcción de un elemento de ladrillo y concreto armado adosado al muro de adobe (agente antrópico) (ver figura 74).



Figura 74. Deterioro en portada de acceso. Fotografía tomada por Ana Cecilia Martínez Cruz.

En la fachada sur, se observa un color más oscuro en la parte inferior del lambrín de ladrillo, debido a la presencia de microflora (causa extrínseca), y a su exposición al intemperismo (agente biótico) (ver figura 75).



Ilustración 75. Cambio de tonalidad del ladrillo. Fotografía tomada por Ana Cecilia Martínez Cruz.

Sobre la fachada norte, en el estribo que se encuentra entre la nave y la torre, se aprecia un desgajamiento del muro debido a (causa extrínseca) la falta de recubrimiento en la parte superior del mismo, aunado a la ausencia de una bajada de agua adecuada resultó en la pérdida de una parte del estribo, esto por intemperismo (agente biótico), incompatibilidad de materiales y falta de mantenimiento (agente antrópico) (ver figura 76).



Figura 76. Grieta en fachada norte. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

El resto de las fachadas del conjunto presentan grietas y fisuras al nivel del recubrimiento a causa (extrínseca) de la incompatibilidad (agente antrópico) de materiales entre el muro de adobe y el recubrimiento de mortero de cemento-arena.

Sotocoro

Una fisura sobre el paramento de la fachada principal, que es a nivel de recubrimiento y tiene continuidad en el coro, es causa(extrínseca) de la alteración conceptual de la fachada, debido a una incompatibilidad de materiales (agente antrópico) (ver figura 77).



Figura 77. Fisura en sotocoro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Los elementos del entrepiso del coro al ser de madera presentan apolillamiento y putrefacción de las mismas a causa (extrínseca) de la presencia de microorganismos (agente biótico) y filtraciones de agua (agente biótico) (ver figura 78).



Figura 78. Deterioro en entrepiso del coro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Coro

En el coro presenta grietas, fisuras y falta de recubrimiento debido a (causa extrínseca) filtraciones de agua (agente biótico) y falta de mantenimiento (agente antrópico) (ver figura 79).



Figura 79. Deterioro en coro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Además, en el paramento correspondiente al interior de la fachada principal, existe una oquedad en el muro a causa (extrínseca) de roedores (agente biótico) donde encontraron las condiciones adecuadas para resguardarse. (ver figura 80) En este mismo elemento se percibe una fisura a nivel de recubrimiento, con un abultamiento considerable, a causa (extrínseca) de la alteración realizada en la fachada principal, debido a una incompatibilidad de materiales (agente antrópico); esta fisura tiene continuidad en el sotocoro.



Figura 80. Oquedad en muro. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Nave

A lo largo de los muros de toda la nave, se observan fisuras a nivel del recubrimiento, a causa (extrínseca) de la alteración realizada en las fachadas exteriores (agente antrópico). Sobre el paramento sur de la nave, se percibe una fisura en diagonal debido a causa (extrínseca) de una sobre carga de la viga tirante, esto puede ser por dos razones: la primera, una falta de arrastre de apoyo continuo; o la segunda, una falla en este apoyo continuo (agente físico) (ver figura 81).



Figura 81. Fisura en recubrimiento de la nave. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

En relación a los cerramientos de los vanos de ventanas, se observa apolillamiento a causa (extrínseca) de la presencia de microorganismos (agente biótico) (ver figura 82).



Figura 82. Apolillamiento en cerramiento de vano. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

La cubierta de la nave al ser de estructura de madera, presenta humedades y alabeos en sus distintos elementos, a causa (extrínseca) del desacomodo de las tejas de

barro, producto de la interacción de roedores y aves (agente biótico), así como también del intemperismo (agente biótico), lo cual se traduce en falta de mantenimiento (agente antrópico) (ver figura 83).



Figura 83. Deterioros en estructura de madera de la cubierta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Presbiterio

En los cerramientos de los vanos de puerta ubicados en el muro testero, se aprecia un alabeo (causa extrínseca) producto de una sobrecarga (agente físico). En los marcos de las puertas se observa apolillamiento y putrefacción a causa (extrínseca) de la presencia de microorganismos (agente biótico) y filtraciones de agua (agente biótico) (ver figura 84).



Figura 84. Alabeo en cerramiento de puerta. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Sacristía

Las fisuras y el desprendimiento de aplanados son constantes en los muros del espacio debido a (causa extrínseca) la incompatibilidad de materiales (agente antrópico)

entre el muro de adobe y el recubrimiento con acabado en pintura vinílica (agente antrópico) (ver figura 85).



Figura 85. Deterioro en muros de sacristía. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Los elementos del entrepiso, al ser de madera, presentan apolillamiento y putrefacción de las mismas a causa (extrínseca) de la presencia de microorganismos (agente biótico) y filtraciones de agua (agente biótico) (ver figura 86).



Figura 86. Entrepiso de sacristía. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Recámara

Son deterioros muy similares los observados en la sacristía, los cuales consisten en fisuras y desprendimientos de recubrimiento del espacio debido a (causa extrínseca) la incompatibilidad de materiales (agente antrópico) entre el muro de adobe y el recubrimiento con acabado en pintura vinílica (agente antrópico) (ver figura 87)



Figura 87. Deterioro en recámara. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

El entrepiso presenta apolillamiento y putrefacción de las mismas a causa (extrínseca) de la presencia de microorganismos (agente biótico) y filtraciones de agua (agente biótico).

La cubierta de ambos espacios presenta filtraciones de agua a causa (extrínseca) del desacomodo de las tejas de barro, producto de la interacción de roedores y aves (agente biótico), lo cual se traduce en falta de mantenimiento (agente antrópico) (ver figura 88).



Figura 88. Entrepiso de recámara. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Dictamen

Una vez analizadas las alteraciones y los deterioros, se procede a realizar un diagnóstico del estado actual de conservación en la que se encuentra el inmueble, a través del cual se vuelve evidente la necesidad de la realización de un proyecto de rehabilitación y adecuación en donde se indiquen las acciones necesarias para detener, eliminar o controlar los agentes causantes de los deterioros que se localizaron en el

inmueble. Las propuestas se realizarán de manera general para todos los espacios, debido a que los deterioros son similares o se presentan por la misma causa.

Recubrimiento general en todos los muros de adobe, tanto interiores como exteriores, así como los espacios o elementos que presenten exposición de arcilla para evitar el crecimiento de macro y micro flora.

Restitución e integración de piezas dañadas de mampostería de piedra labrada, con la implementación de un recubrimiento para evitar el deterioro causado por agentes bióticos.

Consolidación de oquedades en mampostería irregular evitando así a los agentes bióticos.

Reemplazo de recubrimientos de cemento-arena y lambrín de ladrillo por recubrimientos de mortero de cal-arena para evitar la incompatibilidad de materiales.

Restitución de piezas de adobe en muros que presenten desgajamiento, desprendimiento u oquedades a causa de agentes bióticos y antrópicos.

Reemplazar apoyos corridos dañados o integrar los existentes para detener el deterioro físico.

Reacomodo de teja de barro (trastejo) para limpieza, retiro y reemplazo de piezas, eliminando filtraciones de agua

Consolidación en elementos estructurales de madera localizados en cubiertas y entresijos, así como cerramientos del mismo material, para detener el deterioro causado por agentes bióticos.

Instalación de bajadas de agua adecuadas para evitar el deterioro al inmueble por agentes bióticos.

Proyecto de rehabilitación

El dictamen anterior permite analizar y valorar el estado en el que se encuentra actualmente el edificio, dando como resultado al proyecto de rehabilitación. Ésta es una etapa de síntesis, donde la investigación, los análisis realizados, el diagnóstico y el dictamen son la base de esta etapa. Los criterios teóricos serán la guía en las decisiones del proyecto, dando la pauta al tipo de intervención a realizar.

Es importante tener presente los criterios de intervención establecidos en el capítulo del marco teórico, para poder proponer las acciones y actividades, respetando el testimonio que representa el Templo del Señor de la Expiración.

Actividades de restauración

Tomando como base los trabajos anteriores, las actividades de restauración propuestas se dividen en preliminares, liberaciones, consolidaciones y reintegraciones (ver anexos).

Las operaciones preliminares incluyen todas aquellas actividades que como su nombre lo indica son necesarias antes de pasar a la propia obra de restauración. Las partidas de operaciones preliminares propuestas son las siguientes:

- Instalación de bodega/oficina de trabajo
- Apagado de cal en obra
- Andamiaje
- Retiro de objetos acumulados
- Protección de bienes muebles
- Protección de piso/entrepiso

Las liberaciones son aquellas actividades que consisten en remover todos aquellos elementos agregados o incorporados al monumento después de su construcción que alteren el valor artístico, estético e histórico del mismo. Las partidas de liberaciones propuestas serán las siguientes:

- Erradicación de macro flora
- Retiro de recubrimientos de cemento-arena

- Retiro de lambrín y/o muro de ladrillo
- Retiro de piezas dañadas de cantera labrada
- Retiro de recubrimiento de cal:
 - A) En muro completo
 - B) En guardapolvo
- Retiro de piezas de teja de barro quebradas
- Lavado de piezas de cantera labrada

Las actividades de consolidación buscan la finalidad de dar al inmueble la estabilidad y resistencia que con el paso del tiempo ha llegado a perder, admitiéndose si es necesario el empleo de técnicas modernas con el fin de lograrlo. Las partidas de consolidación propuestas son:

- Consolidación de muro de adobe
 - A) Rejunteo de adobe
- Consolidación de grietas en muro de adobe
- Consolidación de grietas en muro de adobe
- Consolidación y tratamiento restaurativo de puertas, ventanas, cubierta y otros elementos de madera
- Reacomodo de teja de barro

Las actividades de integración consisten en la aportación de nuevos elementos ajenos a la concepción original y que sean necesarios para garantizar en funcionamiento y preservación del inmueble. Las partidas de integración propuestas son:

- Integración de recubrimiento de cal
 - a) Interior
 - b) exterior
- Integración de pintura a la cal
- Integración de piezas de cantería labrada
- Integración de teja de barro
- Integración de recubrimiento de enlucido de cal

Para conocer las especificaciones técnicas de cada una de las acciones propuestas, revisar los anexos.

Estas acciones están pensadas para conservar el inmueble, lo ideal es que se llevaran a cabo, pero al ser un edificio del cual la comunidad se encarga del mantenimiento, es complicado que se realicen en su totalidad. La conservación preventiva es esencial para que el inmueble sobreviva, pues parece que en la actualidad es cuando más deterioros y alteraciones ha sufrido, debido a la intención de mejorar la estética. Es lamentable que por intervenciones erróneas el inmueble se esté deteriorando.

Conclusiones

La restauración es una disciplina compleja pero apasionante, ya que además de requerir de un amplio conocimiento en diversos ámbitos, requiere del apoyo de otras disciplinas para realizar las actividades en pro de la conservación del patrimonio. Es indispensable de conocimientos químicos para comprender el comportamiento de los materiales, así como del estudio de la historia y su impacto en el inmueble, o de cálculos estructurales especializados; son solo algunas de las disciplinas requeridas para lograr realizar un proyecto de restauración.

El caso del Templo de la Expiración es único, y, pese a la identidad que genera en la localidad de Aguanto, las “buenas intenciones” no son suficientes para lograr una adecuada conservación. Las alteraciones que se observan contribuyen a una lenta destrucción irreversible, que no se detendrá con un nuevo recubrimiento o una capa más de pintura. Es de lamentarse que para la comunidad este tipo de acciones sean suficientes, mejorando sólo la estética y no al elemento en sí, limitando su conservación. Es importante mencionar, que, dentro de las acciones que realiza la comunidad, se encuentran algunas que se pueden considerar como técnicas constructivas ancestrales, siendo un acierto en la preservación del inmueble, por lo cual, se compartirá una copia de este documento a la comunidad de Aguanuato para que la enseñanza de éstas técnicas y de aquellas que son de vital importancia para prolongar la vida del inmueble sean difundidas y aprendidas por la localidad, implementándose en el mantenimiento regular que se le brinda al edificio.



Figura 89. Templo del Señor de la Expiración. Fotografía tomada por Saleta Lizbeth Vargas Viveros.

Fuentes consultadas

Archivo

Libro 1 de bautismos, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 41.

Anexo del *Libro 2 de bautismos*, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 190.

Bibliografía

Alayón Gamboa, José Armando, “Ganadería de traspatio en la vivienda familiar”, en *Ecofronteras. Revista cuatrimestral de divulgación de la ciencia*, México, vol. 19, núm. 54, 2015.

Álvarez Gasca, Dolores Elena, *El registro de materiales en la documentación de arquitectura histórica*, Puebla Universidad de las Américas, 1990.

Álvarez Mora, Alfonso, “Conservación del patrimonio, restauración arquitectónica y recomposición elitista de los espacios urbanos históricos”, en Rivera *et al.*, *Patrimonio, Restauración y Nuevas Tecnologías-PPU*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1991.

Azevedo Salomao, Eugenia Maria y Torres Garibay, Luis Alberto, *Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio*, Morelia, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía, 2017.

Ballart Hernández, Josep, “*El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*”, España, Ariel, 2002.

Bonfil, Ramón, “Apuntes sobre restauración de monumentos” en *Cuadernos de Lectura Popular* 292, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, Serie de Cultura Mexicana, 1971.

Bravo Ugarte, José, *Historia sucinta de Michoacán*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p.157, en Maria de los Angeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999.

Bühler, Dirk, “Del inventario al levantamiento”, en *La documentación de arquitectura histórica*, Puebla, Universidad de las Américas, 1990.

Cabello Carro, Paz (ed.), *Patrimonio cultural e identidad*, Madrid, Ministerio de Cultura/Gobierno de España, 2007.

-
- Cabello Carro, Paz, "Patrimonio cultural americano en Europa: identidad americana e identidad europea", en Paz Cabello Carro (edit.), *Patrimonio Cultural e Identidad*, España Ministerio de Cultura, 2007.
- Carrillo Cázares, Alberto, *Michoacán en el otoño del siglo XVII*, México D. F., Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado, 1993.
- Castilleja González, Aida, "La configuración del espacio local en tres pueblos de la laguna de Pátzcuaro. El componente político-administrativo de la diferenciación del espacio: articulación e integración", en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.
- Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos teóricos de la restauración*, México, Facultad de Arquitectura, División de estudios de Posgrado, Universidad Autónoma de México, 1983.
- Chico Ponce de León, Pablo, "Función y significado de la historia de la arquitectura", en *Cuadernos. Arquitectura de Yucatán*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, no. 4, 1991.
- Chico Ponce de León, Pablo, "La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural", *Cuadernos. Arquitectura de Yucatán*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, no. 8, 1995.
- Cochet, Hubert, Léonard, Eric y Damien de Surgy, Jean, *Paisajes agrarios de Michoacán*, Zamora, Colegio de Michoacán, 1988.
- De la Iglesia Santamaría, Miguel Ángel, "El conocimiento de los edificios antiguos", en Ignacio Represa Bermejo (dir.), *Restauración arquitectónica II*, Valladolid, Secretariado e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1998.
- De la Rea, Fray Alonso, *Crónica de la orden e N. seráfico P.S. francisco, provincia de S. Pedro y S. Pablo de Mechoacán en la Nueva España*, México, Colegio de Michoacán, 1996.
- Díaz-Berrio Fernández, Salvador, *Antologías. Estudios y restauración del patrimonio arquitectónico y urbano*, México DF, Universidad Autónoma Metropolitana, 2011.
- Dunn Márquez, Carlos y Melero Lazo, Nelson, "El levantamiento arquitectónico", en *La documentación arquitectónica, Un método para la elaboración de la Documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, La Haba, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, 1992.

-
- Escandón, Patricia (edit.), *Crónica de Alonso de la Rea*, México, Colegio de Michoacán, 1996.
- Estrada Hernández, Antonio, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017.
- Ettinger McEnulty, Catherine R. “Los procesos de evangelización y secularización en la consolidación de la infraestructura edilicia de la Iglesia en el Michoacán virreinal”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008.
- Ettinger McEnulty, Catherine R., Chávez Chávez, Juan Manuel y Valle González, Teresita, “La arquitectura para la evangelización en la estructuración del antiguo Obispado de Michoacán”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008.
- Giménez, Gilberto, *Cultura, identidad y procesos de individualización*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de investigaciones sociales, 2010.
- Gnemmi Bohogú, Horacio, *Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido*, España, Brujas, 2004.
- Gómez Consuegra, Lourdes (comp.), Angélica Peregrina (coord.), *Documentos internacionales de conservación y restauración*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009.
- González Avellaneda, Albert, *et al.*, Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal, México, México, Departamento del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988.
- Hernández Benítez, Xavier y López Gómez, Crispín, *El paisaje urbano en poblados y ciudades turísticas. Lineamientos de protección y mejoramiento*, México, Trillas, 2016.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia, Coordinación de Monumentos Históricos, *Manual de Procedimientos, Catálogo Nacional de Monumentos históricos Inmuebles, Etapas preliminar, de planeación y programación, de trabajo de campo y de gabinete*, México, 2005.
- Instituto de Planeación Chihuahua, *Estudio del espacio urbano en Chihuahua, Chihuahua: una evaluación de la vivienda y los barrios tradicionales, del equipamiento y la factibilidad de densificación urbana. Informe final, resumen*

ejecutivo, Chihuahua, Colegio de la Frontera Norte, Instituto Municipal de Planeación, vol. 1, 2007.

Kubler, George, *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, Fondo de cultura económica, 1982.

Leal Spengler, Eusebio, *et al.*, “El Plan Maestro para la Revitalización Integral de la Haba Vieja” en *Desafío de una utopía. Una estrategia integral para la gestión de salvaguarda de la Habana Vieja*, La Habana, Oficina del Historiador, Ediciones Boloña, 2002.

León Alanís, Ricardo, *Los orígenes del clero y la iglesia en Michoacán*, México, Morevallado editores, 1997.

Macarrón, Miguel y González Mozo, Ana María, *La conservación y la restauración en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, 2011.

Magaña Cisneros, Julio Alexis, “Espacio público” en *Características del espacio público*, Instituto Municipal de Planeación Torreón, [07 de junio de 2022], <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/caracteristicas-de-un-buen-espacio-publico-ene2020.html#:~:text=Un%20espacio%20p%C3%ABlico%20es%20aquel,condici%C3%B3n%20f%C3%ADsica%20o%20nivel%20socioecon%C3%B3mico>.

Martínez Aguilar, José Manuel, “Carlos Chanfón Olmos y la nueva Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos”, en *Tempo. Revista histórica y de ciencias sociales*, 2017.

Maya, Esther, *Métodos y técnicas de investigación*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.

Mercado López, Eugenio, “Diversidad cultural y protección legal de los monumentos históricos de uso religioso en México”, en Reyna Valladares Anguiano (coord.), *Diálogos entre ciudad, medioambiente y patrimonio*, Colima, Universidad de Colima, 2014.

Muñoz Viñas, Salvador, *Teoría contemporánea de la Restauración*, España, Síntesis S. A., 2003.

Muriel, Josefina, *Hospitales en la Nueva España*, tomo I: *Fundaciones del siglo XVI*, México, UNAM y Cruz Roja de México, 1990, p. 70 en Eugenia María Azevedo Salomao, “Configuración de los asentamientos en el antiguo Obispado de Michoacán Visión general: El centro del Obispado” en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio*

a la *Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.

Navarrete, Nicolás P. O.S.A., *Historia de la Provincia de San Nicolás Tolentino de Michoacán*, México, Ed. Purrúa, 1978, en Maria de los Angeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999.

Paredes Martínez, Carlos (coord.), *Arquitectura social en poblaciones purépechas de la época colonial*, Morelia, Morevallado Editores, 1998.

Rabun, J. Stanley, *Structural analysis of historic buildings*, Canadá, John Wiley & Sons, 2000.

Rodríguez Viqueira, Manuel, *et. al.*, “La iluminación en la Arquitectura”, en *Introducción a la Arquitectura bioclimática*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Limusa, 2000.

Rössler, Mechtild, “Paisajes rurales: Día Internacional de los Monumentos y Sitios 2019”, en *UNESCO World Heritage Convention*, [10 de agosto de 2022], <https://whc.unesco.org/es/noticias/1959>

Terán Bonilla, José Antonio, “Consideraciones que deben tomarse en cuenta para la Restauración Arquitectónica”, en *Conserva*, N°8, 2004.

Tugores Truyol, Francesca y Planas Ferrer, Rosa, *Introducción al patrimonio cultural*, España, Ediciones Trea, 2006.

Vargas Uribe, Guillermo, América Alejandra Navarro López, Héctor Carreón Nieto, “Evolución de los cambios territoriales del Obispado de Michoacán durante el periodo virreinal”, en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.

Waisman, Marina, *El interior de la historia. Historiografía arquitectónica para el uso de Latinoamérica*, Bogotá, Escala, 1990.

West, Robert C., *Geografía cultural de la moderna área tarasca*, México, Colegio de Michoacán, Fideicomiso Felipe Teixitor y Monserrat Alfau de Teixitor, 2013.

Zambrano González, Maria de los Angeles, *Capillas de visita agustinas en Michoacán (1357-1770)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado editores, 1999.

Entrevistas

Comunicación personal: Saleta L. Vargas, “Entrevista a Sabino Castro”, semanero y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 12 de septiembre de 2021, [Nota de voz].

Entrevista realizada por Saleta L. Vargas a José Angel Castro Cortez, domicilio particular en Aguanuato, [09 de mayo de 2022].

Saleta L. Vargas, Sabino Castro, semanero del inmueble y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 12 de septiembre de 2021.

Saleta L. Vargas, Sabino Castro, semanero del inmueble y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de noviembre de 2021.

Páginas electrónicas

Cámara de diputados del Honorable Congreso de la Unión, *Constitución Mexicana de los Estados Unidos Mexicanos*, 1917, [09 de septiembre de 2022], <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Censo de Población y Vivienda 2020, *Subsistema de Información Demográfica y Social*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [08 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

Comité intergubernamental de protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, *Directrices y Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*, Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, París, 2008.

Congreso del Estado de Michoacán, *Ley en Desarrollo Cultural del estado de Michoacán de Ocampo*, 2007, [20 de enero de 2022], <http://congresomich.gob.mx/file/Ley-de-Desarrollo-Cultural-para-el-Estado-de-Michoac%C3%A1n-de-Ocampo-1.pdf>

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público*, 1992, [11 de enero de 2022], https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/24_171215.pdf

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, 1972, [11 de enero de 2022], http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, 1975, [20 de enero de 2022], https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFMZAAH_031220.pdf
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), “Carta Internacional Sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios. (Carta de Venecia 1964)”, [15 de octubre de 2021], https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, Principios sobre los paisajes rurales como patrimonio ICOMOS-IFLA, Nueva Delhi, 2017.
- Consejo Nacional de Población, con base en “Censo de población y Vivienda 2020”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [17 de junio de 2022], <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>
- “El clima y el tiempo promedio en todo el año en Panindícuaro”, Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Humidity>
- Google Earth, [13 de junio de 2022], <https://earth.google.com/web/@19.97354594,-101.83165932,1936.70844405a,748.83615752d,35y,0h,0t,0r>
- ICOMOS, “Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico”, [15 de octubre de 2021], https://www.icomos.org/charters/structures_sp.pdf
- Instituto Nacional de Antropología e Historia, *Permiso de cualquier tipo de obra en un inmueble considerado Monumento Histórico*, [20 de enero de 2022], [https://www.tramites.inah.gob.mx/INAH-02-002\(A\).html](https://www.tramites.inah.gob.mx/INAH-02-002(A).html)
- Instituto de Planeación Chihuahua, *Estudio del espacio urbano en Chihuahua, Chihuahua: una evaluación de la vivienda y los barrios tradicionales, del equipamiento y la factibilidad de densificación urbana. Informe final, resumen ejecutivo*, Chihuahua, Colegio de la Frontera Norte, Instituto Municipal de Planeación, vol. 1, 2007.
- i-Ciencias, preguntas y respuestas de ciencia en español, “¿Relación entre lux y W/m²?” [18 de diciembre de 2021], <https://www.i-ciencias.com/pregunta/124423/relacion-entre-lux-y-wm2>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Censo y conteos de Población y Vivienda 2020”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020, [17 de junio de 2022], <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5Ljk3NTA2LGxvbjotMTAxLjgzNDkxLHo6MTEsbDpjMTEExc2VydmliW9zfHRjMTEExc2VydmliW9z>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Inventario Nacional de Vivienda 2016”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016, [17 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=160630002>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía, Espacio y Datos de México, [07 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=160630002>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Hidrología” en Geografía y medio ambiente, INEGI [08 de junio de 2022], <https://www.inegi.org.mx/temas/topografia/>

International Council on Monuments and Sites, Carta ICOMOS-Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (2003), 2003, [01 de agosto de 2022], <https://iscarsah.files.wordpress.com/2014/11/iscarsah-principles-espagnol.pdf>

Julio Alexis Magaña Cisneros, “Espacio público” en *Características del espacio público*, Instituto Municipal de Planeación Torreón, [07 de junio de 2022], <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/caracteristicas-de-un-buen-espacio-publico-ene2020.html#:~:text=Un%20espacio%20p%C3%ABblico%20es%20aquel,condici%C3%B3n%20f%C3%ADsica%20o%20nivel%20socioecon%C3%B3mico>.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, Artículo 36, Fracción I, 1972, [15 de octubre de 2021], http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

Ministerio de Justicia, Negocios Eclesiásticos e Instrucción Pública, *Ley de Nacionalización de los Bienes del Clero*, 1859, [11 de enero de 2022], <https://www.segobver.gob.mx/juridico/var/1.pdf>

Mechtild Rössler, “Paisajes rurales: Día Internacional de los Monumentos y Sitios 2019”, en *UNESCO World Heritage Convention*, [10 de agosto de 2022], <https://whc.unesco.org/es/noticias/1959>

NOM-007-ENER-2014, “Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales”, [18 de diciembre de 2021], <https://www.gbrmexico.com/normas-de-iluminacion-en-mexico/#NOM-007>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), “Carta de Cracovia 2000. Principios para la Conservación y restauración del Patrimonio Construido”, 2000, [15 de octubre de 2021], https://en.unesco.org/sites/default/files/guatemala_carta_cracovia_2000_spa_prof.pdf

Secretaría de Desarrollo Social, *Estructura del sistema operativo*, Secretaria de Desarrollo Social, México, 1989.

Secretaría de la Función Pública, *Ley General de Bienes Nacionales*, 2001, [11 de enero de 2022], <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGBN.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Glosario de sistema urbano nacional”, en *Compendio de Estadísticas*, 2008, [07 de junio de 2022], https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/cd_compendio08/compendio_2008/compendio2008/10.100.8.236_8080/ibi_apps/WFServletcb0b.html

Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográfica (SIATL v4) en Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [08 de junio de 2022], [https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográfica \(SIATL v4\) en Instituto Nacional de Estadística y Geografía](https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/Simulador_de_Flujos_de_Agua_de_Cuencas_Hidrografica_(SIATL_v4)_en_Instituto_Nacional_de_Estadistica_y_Geografia), [08 de junio de 2022], https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/

Software development, “*Phycometric Chart*”, Andrew Marsh, [7 de febrero de 2022], <https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html>

Weather Spark, [18 de diciembre de 2021], <https://es.weatherspark.com/y/4446/Clima-promedio-en-Panind%C3%ADcuaro-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>

Software

Meteonorm 8, versión 8.0.2.24236

STAAD-Pro V8i SS6

PRODISIS v.4.1

Anexos

tiempo que al...
hijo de...
la casa de...
gel, y la...
de...
de...

De...
y...

mar...
de...
de...

En el pueblo...
mar...
que...
de...
su...
su...

De...
y...

Andres de...
de...

En el pueblo...
mar...
que...
de...
de...

Bienes de la yglesia y christiã de otra y de
de la Natividad del Pueblo de Ahoanasto

- Primera un frontal y frontalera
y caídas de lana rosada
- Mas unos mantos de Buendia de seda
lana con sus puntas
- Mas un frontal y frontalera caídas cazulla mani
pudo esto la parte de calis volteada con porales, de oro
blanco tabrado
- Mas una cazulla estola y mani pudo de seda mas guillo
de hino azul y morado
- Mas una capa de damasco mandarin amarillo
- Mas una Albata de Buendia de seda y omite con sus puntas
- Mas un paliacate de seda de Buendia con puntas
- Mas un calis nuevo de plata con sus patena
- Mas un incensario nuevo de Plata
- Mas un par de corporales con sus bufandas
- Mas dos purificadores
- Mas dos paños de calis azul y de castilla
- Mas dos Monjes de Buendia
- Mas un ornato nuevo
- Mas una manga de cruz de seda y de carmesí y de seda
- Mas unos terciopelos de seda plateados
- quatro candeleros y la cruz de la manga de seda morada
- Mas una franqueja
- Mas dos purificadores nuevos

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-001

Espacio

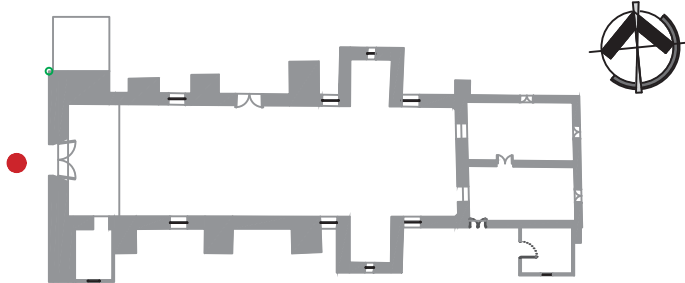
Fachada principal (pte)

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

Se incorpora elemento representativo, la portada de acceso.

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-002

Espacio

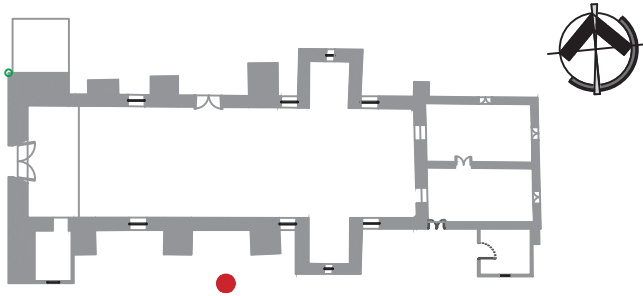
Fachada lateral (sur)

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

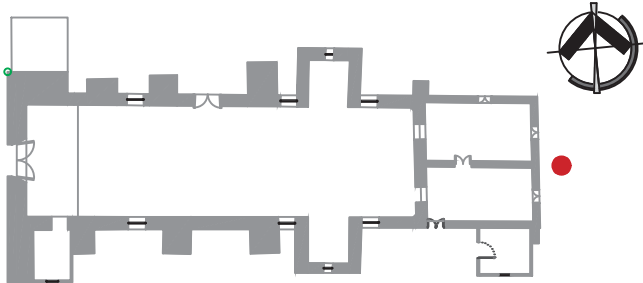
-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha	FRF-003	Espacio	Fachada posterior (ote)	Fecha de fotografía	15/ene/2022
-----------------------	---------	----------------	-------------------------	----------------------------	-------------

Croquis general

Fotografías



Observaciones

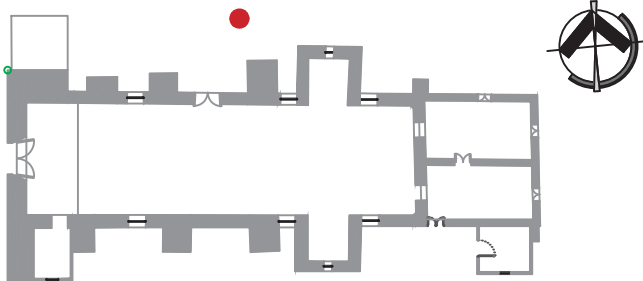
-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha	FRF-004	Espacio	Fachada lateral (norte)	Fecha de fotografía	10/oct/2021
----------------	---------	---------	-------------------------	---------------------	-------------

Croquis general

Fotografías



Observaciones

-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-005

Espacio

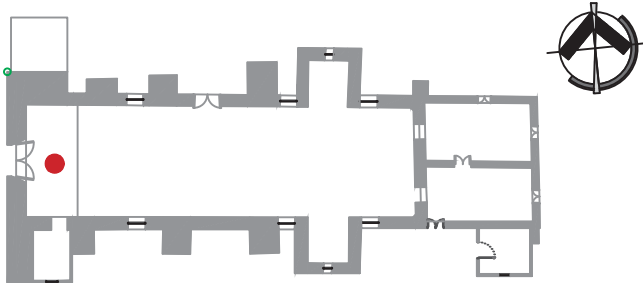
Sotocoro

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-006

Espacio

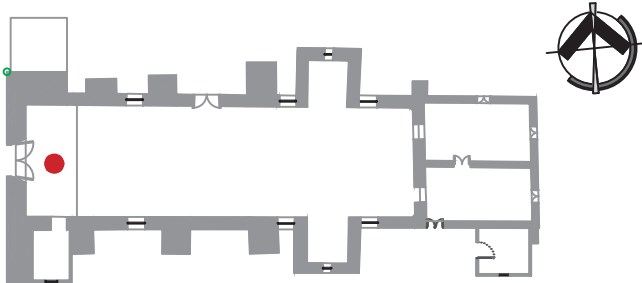
Coro

Fecha de
fotografía

15/ene/2022

Croquis general

Fotografías



Observaciones

-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-007

Espacio

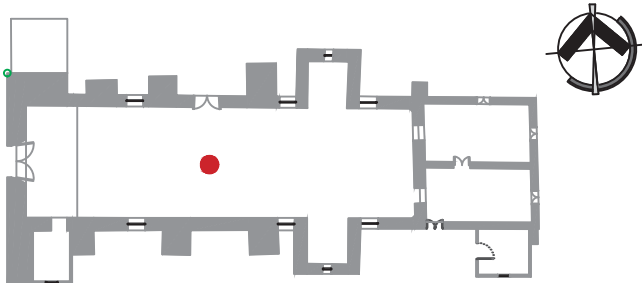
Nave

Fecha de
fotografía

10/oct /2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-008

Espacio

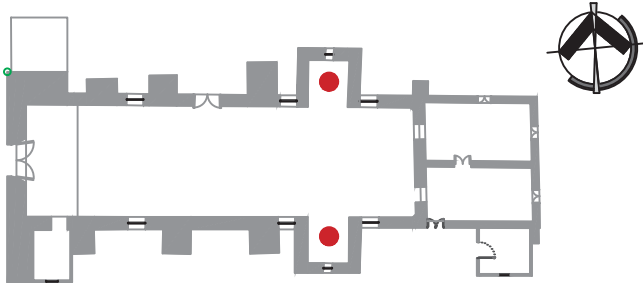
Capillas laterales

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

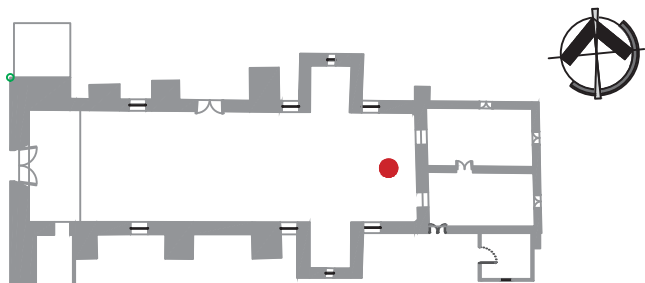
El acceso al púlpito se ubica en la capilla lateral norte.

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha	FRF-009	Espacio	Presbiterio	Fecha de fotografía	10/oct/2021
----------------	---------	---------	-------------	---------------------	-------------

Croquis general

Fotografías



Observaciones

En el presbiterio se ubica el acceso a la sacristía (imagen) y al cuarto, ambos espacios se encuentran en la parte posterior de la nave (oriente).

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-10

Espacio

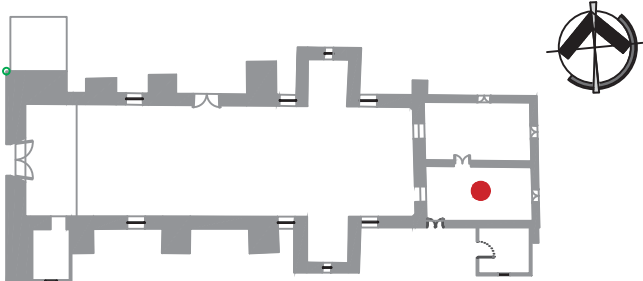
Sacristía

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

Este espacio se comunica con la recámara ubicada a un costado, además, cuenta con el acceso al tapanco de ambos espacios. Tiene también un vano por el cual se accede desde el exterior.

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-011

Espacio

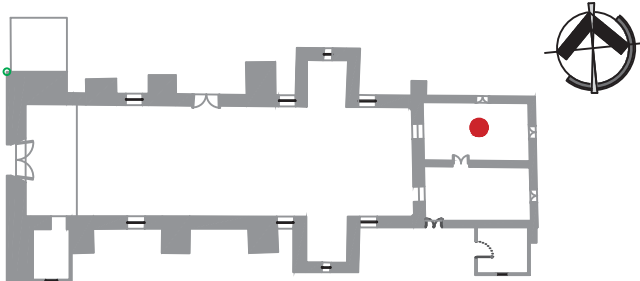
Recámara

Fecha de
fotografía

10/oct/2021

Croquis general

Fotografías



Observaciones

-

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Clave de ficha

FRF-012

Espacio

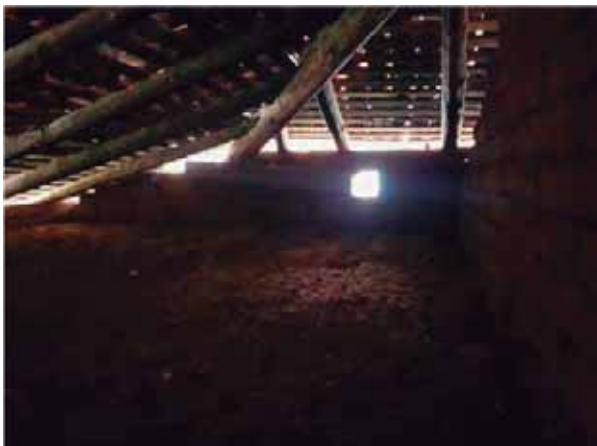
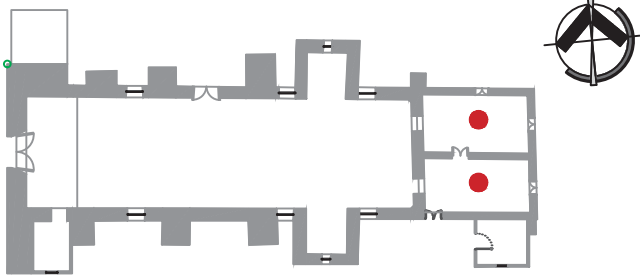
Tapanco

Fecha de
fotografía

15/ene/2022

Croquis general

Fotografías



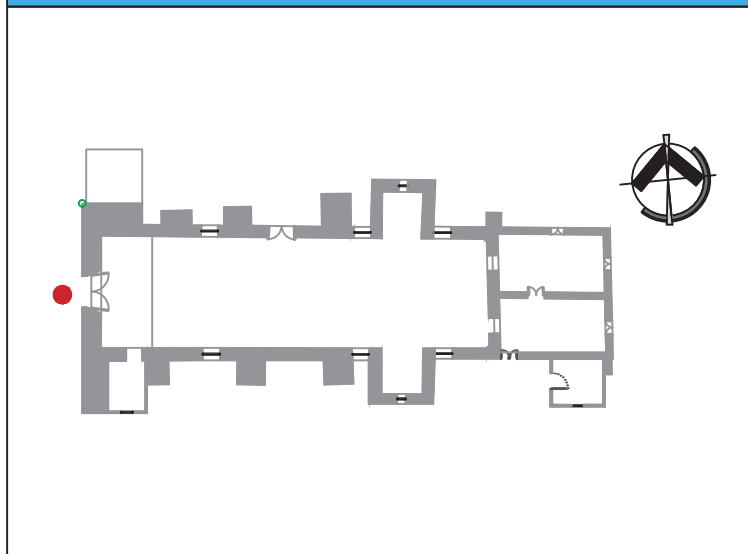
Observaciones

-

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-001	Espacio	Fachada principal (pte)
-----------------------	---------	----------------	-------------------------

Croquis general	1.- Cimentación
------------------------	------------------------



Tipo			
	Corrida		Aislada
Sistema			
	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
La fachada actual fue levantada sobre una cadena de desplante, debido a que es un añadido de las últimas décadas.			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica	X	Otro

Observaciones

Todo es vegetación, excepto el andado rque conduce al acceso de la fachada.

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos		Carga	X	Conservado	X	Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado		Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones

Muro ornamental añadido de ladrillo rojo recocido asentado con mortero cemento-arena, con pintura vinílica color rojo.

4.- Cubierta

Tipo		Inclinada		Plana		Otra
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
	Viguería de madera		Terrado		Teja de barro	-
	Otro		Otro		Otro	

5.- Vanos

Cerramiento	X	Arco		Dintel		Otro
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
	Madera		Aplando cal-arena		Pintura vinílica	-
X	Cantería		Aplanado cemento-arena	X	Aparente	
	Otro	X	Labrada		Otro	

6.- Ornamentaciones

X	Sí		No	X	Cantería labrada		Otro
---	----	--	----	---	------------------	--	------

Observaciones

Portada de acceso labrada.

7.- Instalaciones

	Eléctrica		Visible		Oculto	Observaciones
	Sanitaria		Visible		Oculto	No tiene instalaciones
	Hidráulica		Visible		Oculto	

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Loseta de cantería labrada

Muros



Descripción

Muro de tabique rojo con aplanado de cemento-arena, pintura vinílica color rojo. Este elemento está añadido a los muros de adobe que conforman la nave.


Cubierta

Descripción

Vanos	Descripción
	<p>Cerramiento de madera con aplanado de cemento-arena, pintura vinílica color crema.</p>

Observaciones generales

-

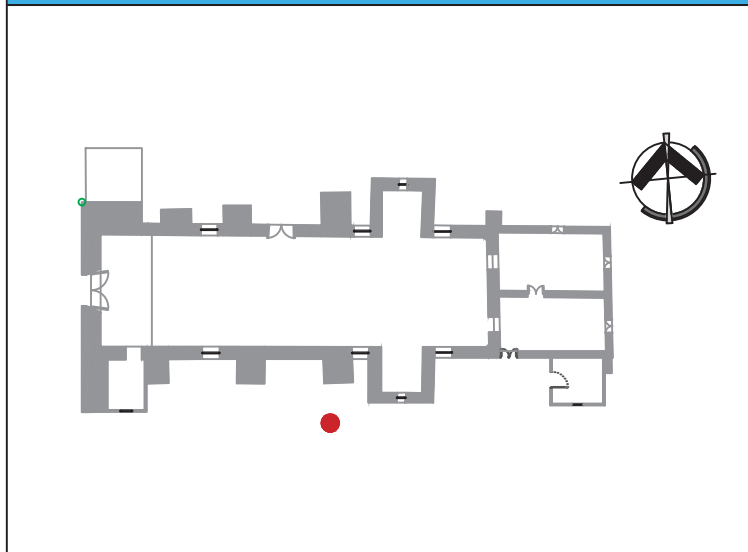
Ornamentaciones	Descripción
	<p>Portada de acceso de piedra de cantería labrada, con cerramiento de arco de medio punto.</p>

Observaciones generales

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-002	Espacio	Fachada lateral (sur)
-----------------------	---------	----------------	-----------------------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
Se puede observar un sobre cimiento en algunas secciones de la fachada.			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta	X	Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica		Otro

Observaciones

Andador paralelo a la fachada de firme de concreto aparente.

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado	X	Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado		Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones

Lambrín de ladrillo rojo recocido.

4.- Cubierta

Tipo		X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	-	
	Otro		Otro		Otro		

5.- Vanos

Cerramiento		X	Arco		Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe		Aplando cal-arena	X	Pintura vinílica	-	
	Cantería	X	Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada		Otro		

6.- Ornamentaciones

	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
--	----	---	----	--	------------------	--	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

	Eléctrica		Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos

Descripción



Andador de firme de concreto aparente paralelo a la fachada.

Muros

Descripción




Muros de carga de adobe que reciben la cubierta, con lambrín de tabique rojo recocido.

Cubierta

Descripción



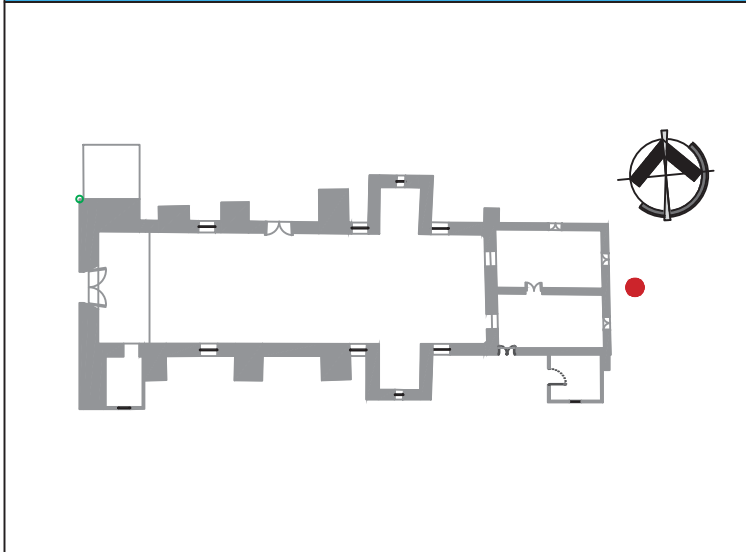
Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	En ventanas, cerramiento de aplanado de cemento-arena, alféizar de cemento arena, ambos sobre adobe.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-003	Espacio	Fachada posterior (ote)
-----------------------	---------	----------------	-------------------------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
Se puede observar un sobre cimiento en algunas secciones de la fachada.			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta	X	Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica		Otro

Observaciones

Fachada colindante con la calle.

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado	X	Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado		Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones

-

4.- Cubierta

Tipo		X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	Tres aguas.	
	Otro		Otro		Otro		

5.- Vanos

Cerramiento			Arco	X	Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe		Aplando cal-arena	X	Pintura vinílica	-	
	Cantería	X	Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada		Otro		

6.- Ornamentaciones

	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
--	----	---	----	--	------------------	--	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Banqueta de firme de concreto.

Muros



Descripción

Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.

Cubierta



Descripción

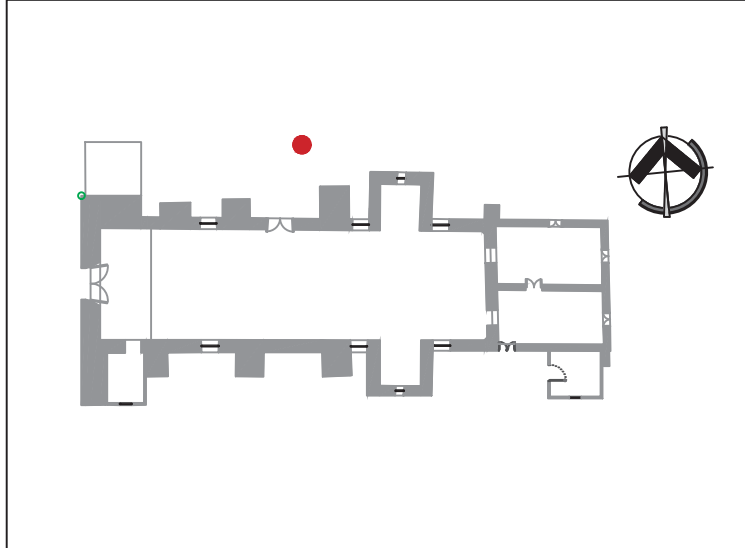
Cubierta a base de largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	En ventanas, cerramiento de aplanado de cemento-arena, alféizar de madera, con pintura vinílica.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-004	Espacio	Fachada posterior (ote)
-----------------------	---------	----------------	-------------------------

Croquis general	1.- Cimentación
------------------------	------------------------



Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
Se puede observar un sobre cimiento en algunas secciones de la fachada.			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta	X	Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica		Otro

Observaciones

Cuenta con jardineras en algunas secciones.

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado	X	Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado		Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones

-

4.- Cubierta

Tipo		<input checked="" type="checkbox"/>	Inclinada	<input type="checkbox"/>	Entrepiso	<input type="checkbox"/>	Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Viguería de madera	<input type="checkbox"/>	Duela	<input checked="" type="checkbox"/>	Teja de barro	Dos aguas.	
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro		

5.- Vanos

Cerramiento		<input checked="" type="checkbox"/>	Arco	<input type="checkbox"/>	Dintel	<input type="checkbox"/>	Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe	<input type="checkbox"/>	Aplando cal-arena	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura vinílica	-	
<input type="checkbox"/>	Cantería	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado cemento-arena	<input type="checkbox"/>	Aparente		
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Labrada	<input type="checkbox"/>	Otro		

6.- Ornamentaciones

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Cantería labrada	<input type="checkbox"/>	Otro
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	------------------	--------------------------	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

<input type="checkbox"/>	Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	Observaciones	
<input type="checkbox"/>	Sanitaria	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	-	
<input type="checkbox"/>	Hidráulica	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas		

8.- Elementos de comunicación vertical

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Escalera	<input type="checkbox"/>	Rampa
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	----------	--------------------------	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Banqueta de firme de concreto en el perímetro de la fachada.

Muros



Descripción

Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.

Cubierta



Descripción

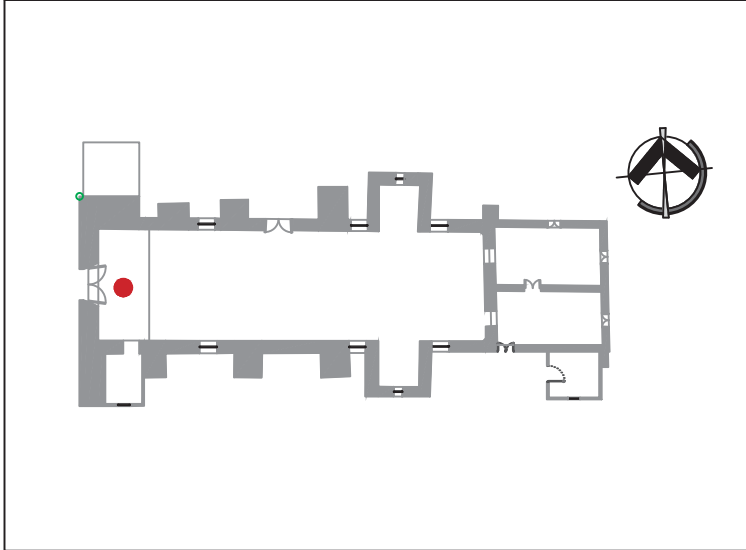
Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	<p>En ventanas, cerramiento de aplanado de cemento-arena, alféizar de aplanado cemento-arena, con pintura vinílica.</p> <p>En puertas, cerramiento de aplanado de cemento-arena.</p>
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-005	Espacio	Sotocoro
-----------------------	---------	----------------	----------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento	X	Loseta cerámica		Otro

Observaciones
-

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado		Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado	X	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe	X	Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica	X	Enlucido de cal
	Mampostería de piedra		Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones
Guardapolvo color rojo de pintura vinílica.

4.- Cubierta

Tipo		<input type="checkbox"/>	Inclinada	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrepiso	<input type="checkbox"/>	Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Viguería de madera	<input checked="" type="checkbox"/>	Duela	<input type="checkbox"/>	Teja de barro	-	
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro		

5.- Vanos

Cerramiento		<input type="checkbox"/>	Arco	<input checked="" type="checkbox"/>	Dintel	<input type="checkbox"/>	Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplando cal-arena	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura vinílica	Guardapolo rojo en pintura vinílica.	
<input type="checkbox"/>	Cantería	<input type="checkbox"/>	Aplanado cemento-arena	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparente		
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Labrada	<input type="checkbox"/>	Otro		

6.- Ornamentaciones

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Cantería labrada	<input type="checkbox"/>	Otro
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	------------------	--------------------------	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

<input checked="" type="checkbox"/>	Eléctrica	<input checked="" type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	Observaciones
<input type="checkbox"/>	Sanitaria	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	-
<input type="checkbox"/>	Hidráulica	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	

8.- Elementos de comunicación vertical

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Escalera	<input type="checkbox"/>	Rampa
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	----------	--------------------------	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Loseta cerámica de 40x40cm, con tapete central a lo largo de toda la nave del mismo material y dimensiones. Zoclo de loseta cerámica, de 20x40cm, del mismo diseño del piso en algunas secciones y en otras, de un diseño de duela aparente.

Muros



Descripción

Muros de carga de adobe que reciben el entrepiso y la cubierta

Cubierta



Descripción

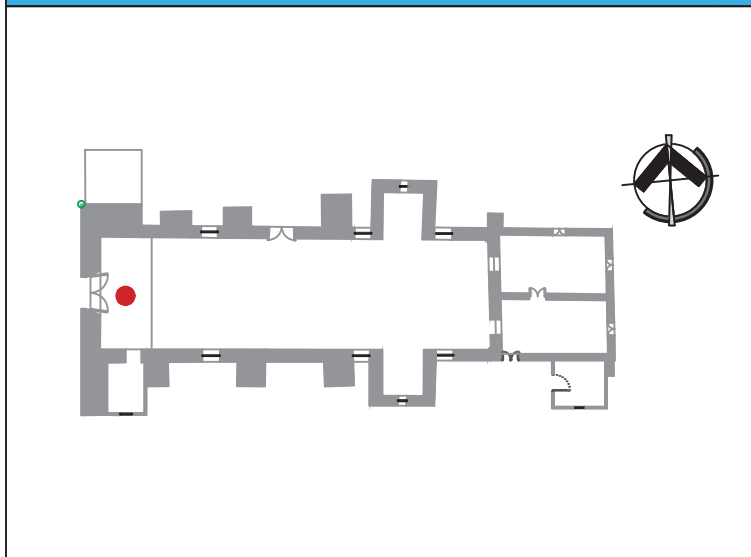
Entrepiso a base de zapatas y vigas para recibir duela.

Vanos	Descripción
	En puerta dintel de madera, con marco de madera.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-006	Espacio	Coro
-----------------------	---------	----------------	------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo			
<input type="checkbox"/>	Corrida	<input type="checkbox"/>	Aislada
Sistema			
<input type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input type="checkbox"/>	Tierra apisonada	<input type="checkbox"/>	Firme de concreto	<input type="checkbox"/>	Mosaico de pasta	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparente
<input checked="" type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Mortero de cemento	<input type="checkbox"/>	Loseta cerámica	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones

Entrepiso de vigería de madera y duela.

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga	<input type="checkbox"/>	Conservado	<input type="checkbox"/>	Exterior
<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>	Divisorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Deteriorado	<input checked="" type="checkbox"/>	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado mortero cal-arena	<input type="checkbox"/>	Pintura vinílica	<input checked="" type="checkbox"/>	Enlucido de cal
<input type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero cemento-arena	<input type="checkbox"/>	Aparente	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones

-

4.- Cubierta

Tipo	X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	Dos aguas
	Otro		Otro		Otro	

5.- Vanos

Cerramiento		Arco	X	Dintel		Otro
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe	X	Aplando cal-arena		Pintura vinílica	-
	Cantería		Aplanado cemento-arena	X	Aparente	
	Otro		Labrada		Otro	

6.- Ornamentaciones

	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
--	----	---	----	--	------------------	--	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones
	Sanitaria		Visible		Oculto	-
	Hidráulica		Visible		Oculto	

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos Descripción



Zapatatas empotradas en muro para recibir vigas y duela.

Muros Descripción



Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.

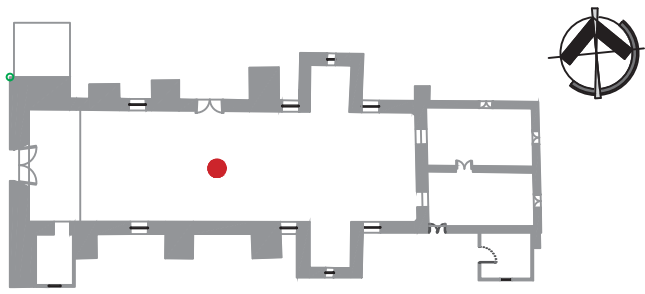
Cubierta Descripción



Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	En ventanas, dintel de madera, alféizar de baldosa de barro.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-007	Espacio	Nave				
Croquis general			1.- Cimentación				
			Tipo				
			X	Corrida		Aislada	
			Sistema				
			X	Mampostería de piedra		Otro	
			Observaciones				
			-				
2.- Piso							
Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento	X	Loseta cerámica		Otro
Observaciones							
-							
3.- Muros							
Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado		Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado	X	Interior
Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe	X	Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica	X	Enlucido de cal
	Mampostería de piedra		Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro
Observaciones							
Guardapolvo color rojo de pintura vinílica.							

4.- Cubierta							
Tipo		X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	Dos aguas	
	Otro		Otro		Otro		
5.- Vanos							
Cerramiento			Arco	X	Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe	X	Aplando cal-arena		Pintura vinílica	-	
	Cantería		Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada	X	Otro		
6.- Ornamentaciones							
	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
Observaciones							
-							
7.- Instalaciones							
X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		
8.- Elementos de comunicación vertical							
	Sí	X	No		Escalera		Rampa
Observaciones							
-							

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Loseta cerámica de 40x40cm, con tapete central a lo largo de toda la nave del mismo material y dimensiones. Zoclo de loseta cerámica, de 20x40cm, del mismo diseño del piso en algunas secciones y en otras, de un diseño de duela aparente.

Muros



Descripción


Muros de carga de adobe que reciben la cubierta

Cubierta



Descripción

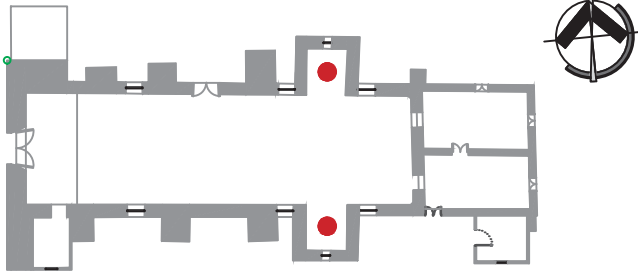
Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	En puerta dintel de madera, con marco de madera. En ventanas, dintel de madera, alféizar de baldosa de barro.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-008	Espacio	Capillas laterales
-----------------------	---------	----------------	--------------------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo

<input checked="" type="checkbox"/>	Corrida	<input type="checkbox"/>	Aislada
-------------------------------------	---------	--------------------------	---------

Sistema

<input checked="" type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Otro
-------------------------------------	-----------------------	--------------------------	------

Observaciones

-

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tierra apisonada	<input checked="" type="checkbox"/>	Firme de concreto	<input type="checkbox"/>	Mosaico de pasta	<input type="checkbox"/>	Aparente
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Mortero de cemento	<input checked="" type="checkbox"/>	Loseta cerámica	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones

-

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservado	<input type="checkbox"/>	Exterior
<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>	Divisorio	<input type="checkbox"/>	Deteriorado	<input checked="" type="checkbox"/>	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado mortero cal-arena	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura vinílica	<input checked="" type="checkbox"/>	Enlucido de cal
<input type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero cemento-arena	<input type="checkbox"/>	Aparente	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones

Guardapolvo color rojo de pintura vinílica.

4.- Cubierta

Tipo		X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	-	
	Otro		Otro		Otro		

5.- Vanos

Cerramiento			Arco		Dintel	X	Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe	X	Aplando cal-arena		Pintura vinílica	Presencia de óculos en ambas capillas laterales	
	Cantería		Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada	X	Otro		

6.- Ornamentaciones

	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
--	----	---	----	--	------------------	--	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones

X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos

Descripción



Loseta cerámica de 40x40cm.
Zoclo de loseta cerámica, de 20x40cm, del mismo diseño del piso.

Muros

Descripción




Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.

Cubierta

Descripción



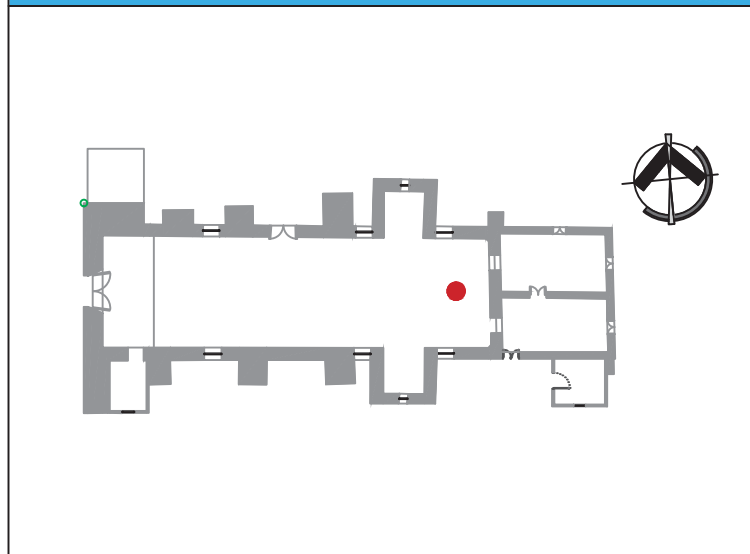
Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	En ventanas, dintel de madera, alféizar de baldosa de barro.
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-009	Espacio	Presbiterio
-----------------------	---------	----------------	-------------

Croquis general



1.- Cimentación

Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto		Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento	X	Loseta cerámica		Otro

Observaciones
-

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga	X	Conservado		Exterior
	Aislados		Divisorio		Deteriorado	X	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe	X	Aplanado mortero cal-arena		Pintura vinílica	X	Enlucido de cal
	Mampostería de piedra		Aplanado mortero cemento-arena	X	Aparente		Otro

Observaciones
Guardapolvo color rojo de pintura vinílica.

4.- Cubierta

Tipo		X	Inclinada		Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera		Duela	X	Teja de barro	Tres aguas	
	Otro		Otro		Otro		

5.- Vanos

Cerramiento			Arco	X	Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe	X	Aplando cal-arena		Pintura vinílica	-	
	Cantería		Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada	X	Otro		

6.- Ornamentaciones

X	Sí		No	X	Cantería labrada		Otro
---	----	--	----	---	------------------	--	------

Observaciones

Altar principal larado.

7.- Instalaciones

X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		

8.- Elementos de comunicación vertical

	Sí	X	No		Escalera		Rampa
--	----	---	----	--	----------	--	-------

Observaciones

-

Sistemas Constructivos

Pisos



Descripción

Loseta cerámica de 40x40cm. Continúa tapete que viene de la nave.
Acentos de pisos en figuras geométricas.
Zoclo de loseta cerámica, de 20x40cm, del mismo diseño del piso.

Muros



Descripción

Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.

Cubierta



Descripción

Cubierta a base de gualdras y largueros, para recibir fajillas y teja de barro asentada con arcilla.

Vanos	Descripción
	<p>En ventanas, dintel de madera, alféizar de baldosa de barro.</p> <p>En puertas, dintel de madera con marco de madera.</p>

Ornamentaciones	Descripción
	<p>Altar mayor labrado.</p> <p>Ambón y mesa de oficios de piedra de cantería labrada.</p>

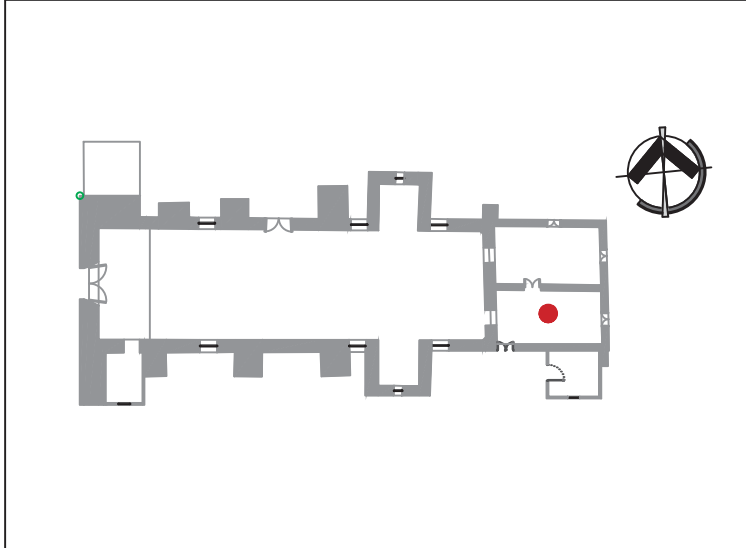
Observaciones generales

-

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-010	Espacio	Sacristía
-----------------------	---------	----------------	-----------

Croquis general	1.- Cimentación
------------------------	------------------------



Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto	X	Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica		Otro

Observaciones
-

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga		Conservado		Exterior
	Aislados		Divisorio	X	Deteriorado	X	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones
-

4.- Cubierta							
Tipo			Inclinada	X	Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera	X	Duela		Teja de barro	-	
	Otro		Otro		Otro		
5.- Vanos							
Cerramiento			Arco	X	Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe		Aplando cal-arena	X	Pintura vinílica	-	
	Cantería	X	Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada		Otro		
6.- Ornamentaciones							
	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
Observaciones							
-							
7.- Instalaciones							
X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		
8.- Elementos de comunicación vertical							
	Sí	X	No		Escalera		Rampa
Observaciones							
-							

Sistemas Constructivos

Pisos Descripción

Mosaico de pasta de 10x10cm.



Muros Descripción


Muros de carga de adobe que reciben el entrepiso.



Cubierta Descripción

Entrepiso a base de vigas para recibir duela.

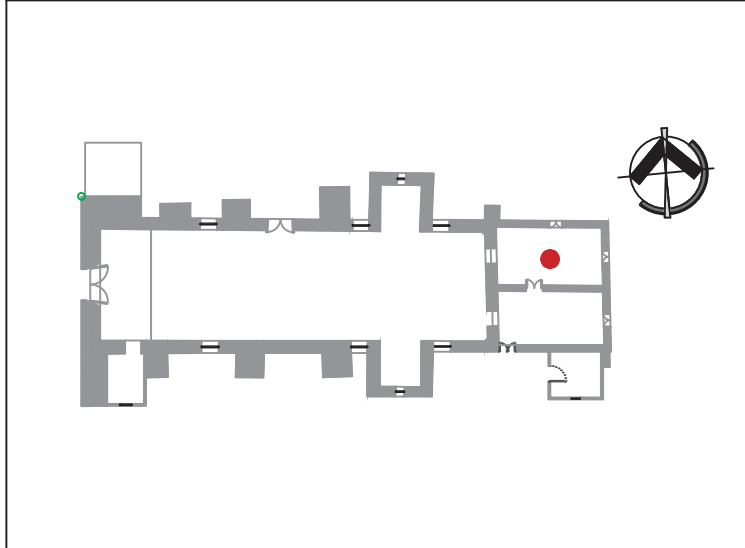


Vanos	Descripción
	<p>En ventanas, dintel de madera, alféizar de aplanado de mortero cemento-arena.</p> <p>En puertas, dintel de madera con marco de madera.</p> <p>En acceso a presbiterio el cerramiento es similar a un capialzado.</p>
Observaciones generales	
-	

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-011	Espacio	Recámara
-----------------------	---------	----------------	----------

Croquis general 1.- Cimentación



Tipo			
X	Corrida		Aislada
Sistema			
X	Mampostería de piedra		Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Tierra apisonada	X	Firme de concreto	X	Mosaico de pasta		Aparente
	Otro		Mortero de cemento		Loseta cerámica		Otro

Observaciones							
-							

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
X	Continuos	X	Carga		Conservado		Exterior
	Aislados		Divisorio	X	Deteriorado	X	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
X	Adobe		Aplanado mortero cal-arena	X	Pintura vinílica		Enlucido de cal
	Mampostería de piedra	X	Aplanado mortero cemento-arena		Aparente		Otro

Observaciones							
-							

4.- Cubierta							
Tipo			Inclinada	X	Entrepiso		Otra
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Viguería de madera	X	Duela		Teja de barro	-	
	Otro		Otro		Otro		
5.- Vanos							
Cerramiento			Arco	X	Dintel		Otro
Material base		Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
X	Adobe		Aplando cal-arena	X	Pintura vinílica	-	
	Cantería	X	Aplanado cemento-arena		Aparente		
	Otro		Labrada		Otro		
6.- Ornamentaciones							
	Sí	X	No		Cantería labrada		Otro
Observaciones							
-							
7.- Instalaciones							
X	Eléctrica	X	Visible		Oculto	Observaciones	
	Sanitaria		Visible		Oculto	-	
	Hidráulica		Visible		Oculto		
8.- Elementos de comunicación vertical							
	Sí	X	No		Escalera		Rampa
Observaciones							
-							

Sistemas Constructivos

Pisos

Descripción

Mosaico de pasta de 10x10cm.



Muros

Descripción

Muros de carga de adobe que reciben el entrepiso.




Cubierta

Descripción

Entrepiso a base de vigas para recibir duela.



Vanos	Descripción
	<p>En ventanas, dintel de madera, alféizar de aplanado de mortero cemento-arena.</p> <p>En puertas, dintel de madera con marco de madera.</p> <p>En acceso a presbiterio el cerramiento es similar a un capialzado.</p>

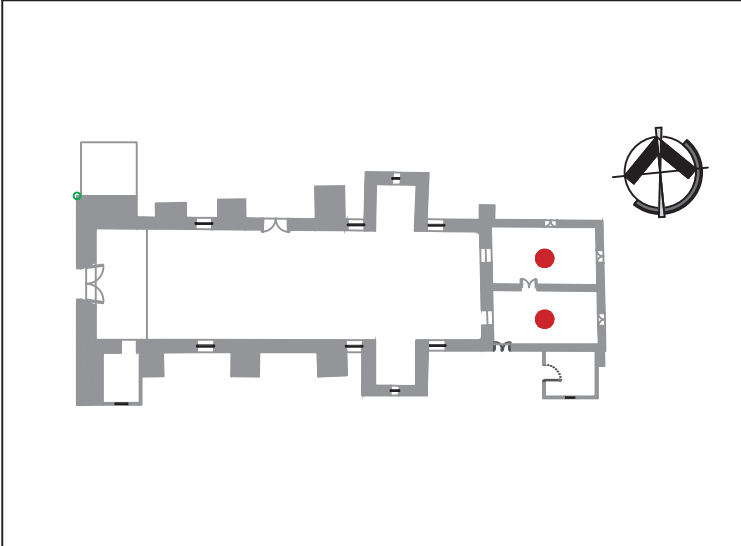
Observaciones generales

-

FICHA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Clave de ficha	FMS-012	Espacio	Tapanco
-----------------------	---------	----------------	---------

Croquis general	1.- Cimentación
------------------------	------------------------



Tipo			
<input type="checkbox"/>	Corrida	<input type="checkbox"/>	Aislada
Sistema			
<input type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Otro
Observaciones			
-			

2.- Piso

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input type="checkbox"/>	Tierra apisonada	<input type="checkbox"/>	Firme de concreto	<input type="checkbox"/>	Mosaico de pasta	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparente
<input checked="" type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Mortero de cemento	<input type="checkbox"/>	Loseta cerámica	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones
-

3.- Muros

Tipo		Función		Estado actual		Ubicación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga	<input type="checkbox"/>	Conservado	<input type="checkbox"/>	Exterior
<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>	Divisorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Deteriorado	<input checked="" type="checkbox"/>	Interior

Base		Acabado inicial		Acabado final			
<input checked="" type="checkbox"/>	Adobe	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero cal-arena	<input type="checkbox"/>	Pintura vinílica	<input type="checkbox"/>	Enlucido de cal
<input type="checkbox"/>	Mampostería de piedra	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero cemento-arena	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparente	<input type="checkbox"/>	Otro

Observaciones

Muretes para recibir la cubierta, ubicados al centro y parte oriente (calle) del tapanco.

4.- Cubierta

Tipo	<input checked="" type="checkbox"/>	Inclinada	<input type="checkbox"/>	Entrepiso	<input type="checkbox"/>	Otra
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Viguería de madera	<input type="checkbox"/>	Duela	<input checked="" type="checkbox"/>	Teja de barro	Tres aguas
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Otro	

5.- Vanos

Cerramiento	<input type="checkbox"/>	Arco	<input type="checkbox"/>	Dintel	<input type="checkbox"/>	Otro
Material base	Acabado inicial		Acabado final		Observaciones	
<input type="checkbox"/>	Madera	<input type="checkbox"/>	Aplando cal-arena	<input type="checkbox"/>	Pintura vinílica	-
<input type="checkbox"/>	Cantería	<input type="checkbox"/>	Aplanado cemento-arena	<input type="checkbox"/>	Aparente	
<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Labrada	<input type="checkbox"/>	Otro	

6.- Ornamentaciones

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Cantería labrada	<input type="checkbox"/>	Otro
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	------------------	--------------------------	------

Observaciones

-

7.- Instalaciones




<input type="checkbox"/>	Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	Observaciones
<input type="checkbox"/>	Sanitaria	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	-
<input type="checkbox"/>	Hidráulica	<input type="checkbox"/>	Visible	<input type="checkbox"/>	Ocultas	

8.- Elementos de comunicación vertical

<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Escalera	<input type="checkbox"/>	Rampa
--------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------	----------	--------------------------	-------

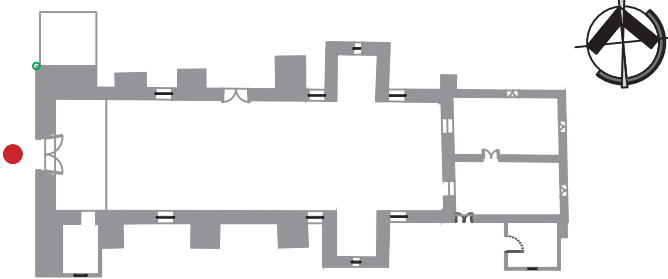
Observaciones

-

Sistemas Constructivos	
Pisos	Descripción
	<p>Mosaico de pasta de 10x10cm.</p>
Muros	Descripción
	<p>Muros de carga de adobe que reciben la cubierta.</p>
Cubierta	Descripción
	<p>Entrepiso a base de vigas para recibir duela.</p>

Vanos	Descripción
	-
Observaciones generales	
-	

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-001	Espacio	Fachada principal (pte)
Croquis general		Observaciones generales	
		<p>Elemento expuesto al intemperismo, por lo que presenta deterioros visibles debido a la exposición de diversos tipos de agentes en portada de acceso y en aplanado de cemento-arena en muro.</p> <p>Este elemento tuvo una intervención donde se restauró el aplanado en la parte derecha de la fachada, el cual se desprendió a causa de la humedad.</p>	

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas, fisuras, desprendimiento de aplanados	Raíces de árboles y arbustos	Biótico - Organismos superiores vegetales

Observaciones	Fotografía
---------------	------------

Debido a la acción del viento o de insectos polinizadores, las semillas son depositadas en las juntas. La falta de acciones preventivas han fomentado la macroflora en juntas. La incompatibilidad de materiales contribuye al desprendimiento del aplanado.



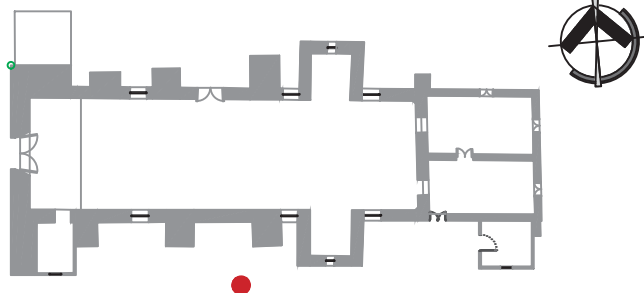
2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Químico -Sales solubles y agua
Observaciones	Fotografía		
Humedad por capilaridad y exposición al viento y sol han provocado la disgregación de juntas y pulverización.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-002	Espacio	Fachada lateral (sur)
-----------------------	---------	----------------	-----------------------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Elemento expuesto al intemperismo, por lo que presenta deterioros visibles debido a la exposición de diversos tipos de agentes.
Incompatibilidad de materiales que provocan fisuras, grietas y desprendimiento de aplanados.

1.- Alteraciones y/o deterioros


Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas	Ignorancia	Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
---------------	------------


A causa del intemperismo, se colocó lambrín de ladrillo y aplado de cemento-arena para recubrir el muro de adobe, provocando humedades y desprendimiento de aplanados.



2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Pudrición, pulverización, horadación	Intemperismo	Abiótico - Microorganismos, insectos, humedad
Observaciones	Fotografía		
Pudrición de las cabezas de algunas de las vigas por su exposición a la intemperie y la presencia de microorganismos.			


3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Pérdida superficial en elementos, cambio de color y disgregación	Presencia de líquenes y algas	Biótico - microflora
Observaciones	Fotografía		
Estos microorganismos deterioran la parte inferior del muro debilitándolo.			

4.- Alteraciones y/o deterioros en otros elementos

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Túneles y orificios	Desarrollo de insectos	Biótico - animales inferiores
Observaciones	Fotografía		
Pudrición de las cabezas de algunas de las vigas por su exposición a la intemperie y la presencia de organismos vivos superiores e inferiores.			

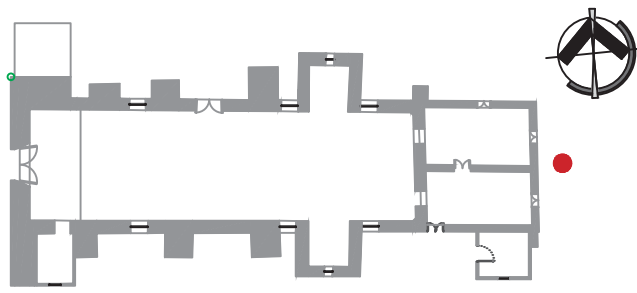
5.- Alteraciones y/o deterioros en otros elementos

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas	Ignorancia	Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
El alero tan corto provoca que el intemperismo disgrege el muro de adobe con el paso del tiempo.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-003	Espacio	Fachada posterior (ote)
-----------------------	---------	----------------	-------------------------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Elemento expuesto al intemperismo, por lo que presenta deterioros visibles debido a la exposición de diversos tipos de agentes.
Incompatibilidad de materiales que provocan fisuras, grietas y desprendimiento de aplanados.

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Pérdida de color, pudrición, deformaciones	Exposición al sol, viento y humedad	Abiótico - Luz, intemperismo

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

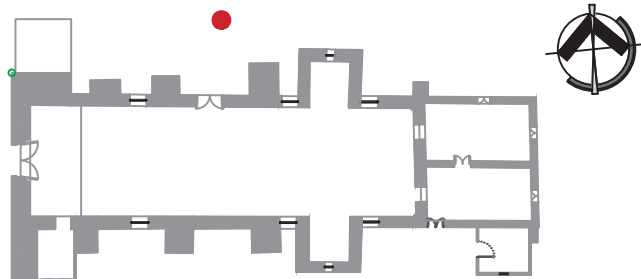
A causa de la acción del intemperismo, se produjo un proceso de pudrición y pérdida de color en los elementos de madera.



FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-004	Espacio	Fachada lateral (norte)
-----------------------	---------	----------------	-------------------------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Elemento expuesto al intemperismo, por lo que presenta deterioros visibles debido a la exposición de diversos tipos de agentes.
Incompatibilidad de materiales que provocan fisuras, grietas y desprendimiento de aplanados.

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, falta de mantenimiento, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, incuria, ignorancia	Biótico - org. sup. vegetales Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

La acción de diferentes agentes provocaron el desprendimiento del aplanado y disgregación de una parte del muro que une la nave con la torre campanario.





2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, falta de mantenimiento, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, incuria, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La humedad atrapada en el muro provocó que el aplanado se desprendiera, generando grietas y fisuras.			

3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

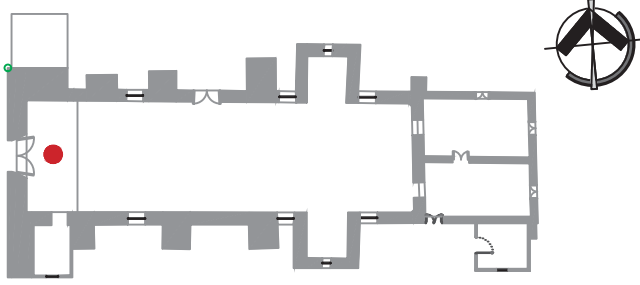
Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Separación de aplanado, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
Una mala intervención, provocó que la incompatibilidad de materiales y humedad atrapada en el muro resultara en la separación del aplanado . Este deterioro se observa en todo el perímetro de esta fachada.			

4.- Alteraciones y/o deterioros en otros elementos

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Levantamiento de pintura vinílica	Dilatación diferencial, intemperismo	Abiótico - temperatura
Observaciones	Fotografía		
El intemperismo ha provocado que la pintura vinílica aplicada sobre el aplanado de cemento-arena se levante			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-005	Espacio	Sotocoro
-----------------------	---------	----------------	----------

Croquis general	Observaciones generales
	<p>Incompatibilidad de materiales que provocan fisuras, grietas y desprendimiento de aplanados. Falta de mantenimiento.</p>


1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, falta de mantenimiento, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, incuria, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		

El aplanado de cemento-arena que está en la fachada ha provocado que la humedad desprenda el aplanado interior. Es en este punto donde se desprendió el aplanado de la fachada.



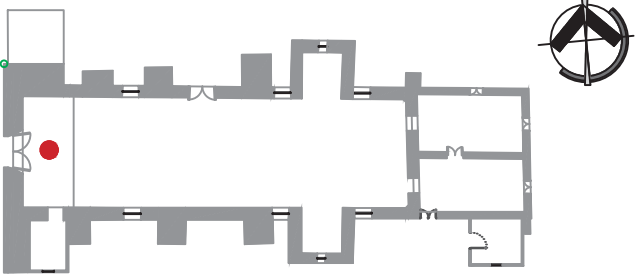
2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, alabeo en las vigas	Dilatación diferencial, pudrición, incuria, ignorancia	Abiótico - humedad, temperatura
Observaciones	Fotografía		
La humedad ha provocado que las vigas presente un alabeo. La falta de mantenimiento ha contribuido en este deterioro. Las acciones que se han realizado han sido el rebajar el lecho bajo de la viga para que la puerta del acceso principal pueda abrirse.			


3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, pudrición, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La puerta de acceso principal ha sido pintada con pintura vinílica, lo que ha provocado que la madera presente grietas y deformaciones.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-006	Espacio	Coro
Croquis general		Observaciones generales	
		<p>Falta de mantenimiento. Abandono. El muro que une la nave con la torre campanario es uno de los elementos que más deterioros presenta.</p>	

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, humedad, disgregación del muro, falta de mantenimiento, negligencia.	Dilatación diferencial, incuria, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La falta de mantenimiento en esta área ha provocado un deterioro en el muro que une la nave con la torre campanario.			

2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Túneles y orificios	Roedores, murciélagos	Biótico - Organismos superiores
Observaciones	Fotografía		
El abandono de esta área ha sido idóneo para que los roedores y murciélagos hagan su madriguera en estos muros.			

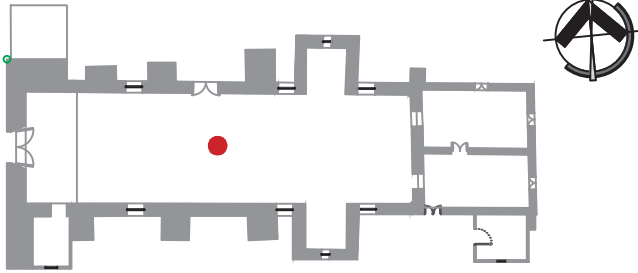
3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

Tipo	Efecto	Causa	Agente
	Grietas y fisuras, alabeo en las vigas y traveses	Deformaciones, grietas, pudrición, incuria, ignorancia	Abiótico - humedad, temperatura
Observaciones	Fotografía		
Pese al refuerzo que presenta la estructura de la cubierta, las traveses y gualdras presentan un alabeo significativo.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-007	Espacio	Nave
-----------------------	---------	----------------	------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Se observan fracturas a nivel de aplando a lo largo de toda la nave.

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, intervenciones erróneas	Deformaciones, grietas, pudrición, ignorancia	Abiótico - humedad Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

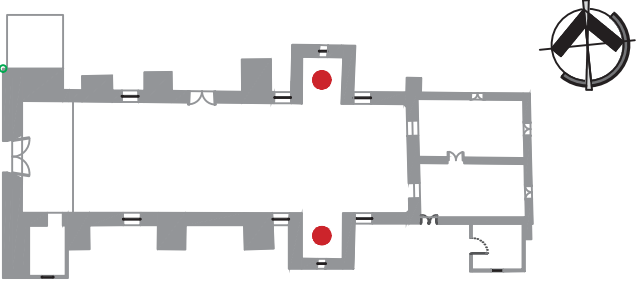
Los cerramientos de los vanos al ser de madera están deteriorados, debido a que han sido pintados con pintura vinílica.




2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Grietas y fisuras, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, pudrición, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La puerta de acceso principal ha sido pintada con pintura vinílica, lo que ha provocado que la madera presente grietas y deformaciones.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-008	Espacio	Capillas laterales
Croquis general		Observaciones generales	
		<p>Estos espacios presentan fracturas a nivel de aplanado.</p>	

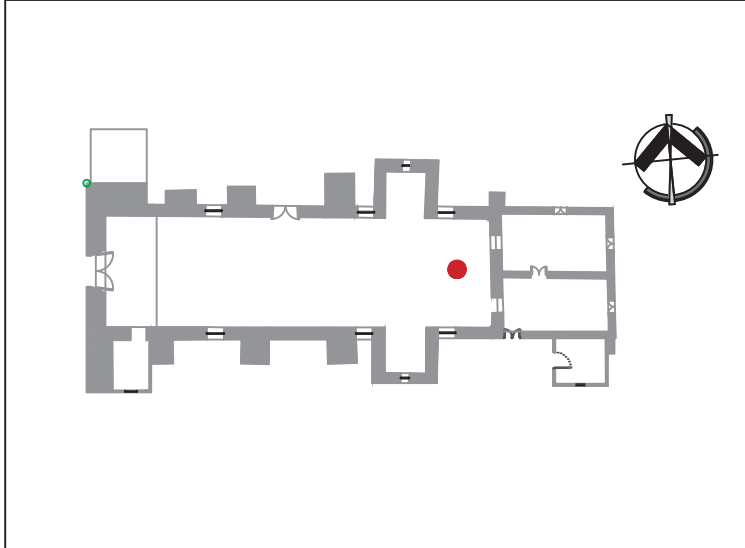
1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas	Ignorancia	Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La mala colocación de la instalación eléctrica ha provocado el desprendimiento de aplanado.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-009	Espacio	Presbiterio
-----------------------	---------	----------------	-------------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Se observan fracturas a nivel de aplando.


1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Intrínseco	Grietas y fisuras	Técnica de manufactura, sobrecarga	-

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

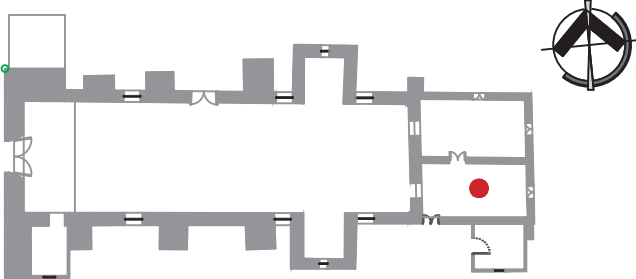


2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Intrínseco	Sobrecarga	Técnica de manufactura	-
Observaciones	Fotografía		
-			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-010	Espacio	Sacristía
-----------------------	---------	----------------	-----------

Croquis general	Observaciones generales
	<p>Se observan fracturas a nivel de aplando a lo largo de toda el espacio.</p>

1.- Alteraciones y/o deterioros


Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas, falta de mantenimiento	Ignorancia	Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

La incompatibilidad de materiales y falta de mantenimiento ha provocado el desprendimiento del aplando.



2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas, falta de mantenimiento	Ignorancia	Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La incompatibilidad de materiales y falta de mantenimiento ha provocado el desprendimiento del aplanado.			

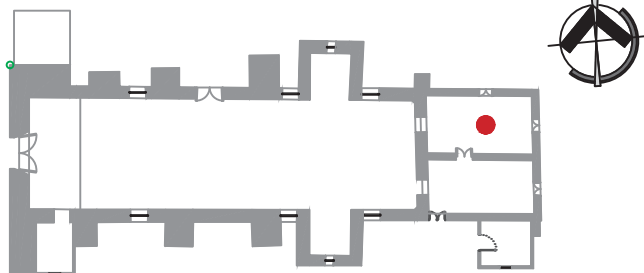
3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas, falta de mantenimiento	Ignorancia	Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
La incompatibilidad de materiales y falta de mantenimiento ha provocado el desprendimiento del aplanado, lo cual han tratado de detener colocando un mortero del mismo material que el aplanado.			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-011	Espacio	Recámara
-----------------------	---------	----------------	----------

Croquis general	Observaciones generales
------------------------	--------------------------------



Se observan fracturas a nivel de aplando a lo largo de toda el espacio.

1.- Alteraciones y/o deterioros


Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Falta de mantenimiento	Incuria	Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------


Gotera provocada por falta de mantenimiento en cubierta.




2.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Intervenciones erróneas	Ignorancia	Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
Al no contar con aplanado los muros en el tapanco, con la lluvia surgen escurrimientos.			

3.- Alteraciones y/o deterioros en cubierta

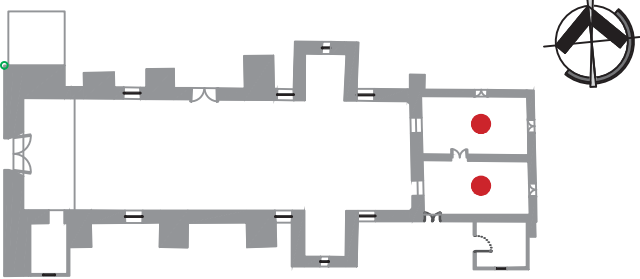
Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Túneles y orificios, grietas, pudrición	Insectos xilófagos	Biótico - organismos inferiores
Observaciones	Fotografía		
La falta de mantenimiento ha generado termitas que han deteriorado los elementos de madera de este espacio.			

3.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Separación de aplanado, intervenciones erróneas	Dilatación diferencial, ignorancia	Abiótico - temperatura Antrópico - seres humanos
Observaciones	Fotografía		
<p>Una mala intervención, provocó que la incompatibilidad de materiales y humedad atrapada en el muro resultara en la separación del aplanado . Este deterioro se observa en todo el perímetro de este espacio.</p>			

FICHA DE DETERIOROS Y ALTERACIONES

Clave de ficha	FDA-012	Espacio	Tapanco
-----------------------	---------	----------------	---------

Croquis general	Observaciones generales
	<p>Se observan fracturas a nivel de aplando a lo largo de toda el espacio.</p>

1.- Alteraciones y/o deterioros

Tipo	Efecto	Causa	Agente
Extrínseco	Falta de mantenimiento, abandono	Incuria	Antrópico - seres humanos

Observaciones	Fotografía
----------------------	------------

<p>Suciedad acumulada, falta de tejas y muros sin aplanado.</p>	
---	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-01	Tipo de bien	Inmueble	Fecha	Abril 2022
------------------------	----------------	---------------------	----------	--------------	------------

Ubicación en la localidad


1.- Localización

	Estado: Michoacán de Ocampo	Municipio: Panindícuaro
	Localidad: Aguanuato	Colonia / Barrio: Barrio 1
	Calle: Guadalupe Victoria	Número: s/n
	Código Postal: 58581	
	Coordenadas	Latitud: 19°58'25"N
	Longitud: 101°49'52"W	Altitud: 1,936 msnm

Contexto: Destaca el inmueble en virtud de que es el único con valor de monumento histórico

Nota: Conjunto de atrio con capillas procesionales y muro perimetral del siglo XIX

2.- Identificación

Nombre:	Templo del Señor de la Expiración	
Otro:	Templo de la comunidad	
Uso original:	Templo hospital	
Uso actual:	Religioso, abierto al culto (capilla)	
Datación:	Siglo XVII	

3.- Características

4.- Aspectos legales

Elementos	Estado de conservación			Características espaciales		Régimen de propiedad:
	Bueno	Regular	Malo	Espacio	Superficie	Federal
Fachadas		X		Nave	247.20 m ²	Declaratoria:
Muros		X		Sacristía	62.67 m ²	Como monumento histórico por ley.
Entrepisos			X	Torre	16.07 m ²	Nota:
Pisos	X			Nota:		Al ser un inmueble del siglo XVII está catalogado como monumento histórico por el artículo 36 fracción I, de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
Cubierta		X		La sacristía cuenta con un espacio (recámara) cuya superficie está contemplada dentro de esta misma.		
Otros			X			

5.- Datos históricos

Aguanvato (cucurí-conejo, huata-cerro, cerro del conejo) se localiza en la vertiente sur de la cuenca el río Lerma, en el noreste de Michoacán. Perteneció al municipio de Panindícuaro. Originalmente fue un asentamiento de naturales, un pueblo de indios donde, el actual Templo del Señor de la Expiración fue erigido a finales del siglo XVI, por la orden franciscana para uso del clero regular, siendo visita del curato de Angamacutiro, manteniéndose de esta manera hasta que pasó a formar parte del curato de Panindícuaro a finales del siglo XIX; actualmente forma parte del curato de San Miguel Epejan. Ha sobrevivido a diversos sucesos sociales, ejemplo de ello fue en el siglo XVII, que, con motivo de las reducciones de los pueblos indígenas, los habitantes de Aguanvato fueron reducidos a Penjamillo, dejando atrás las casas y el templo, al cual en pocos años se le cayó el techo. Otro ejemplo de la importancia que tiene el inmueble a nivel local, es durante la Guerra Cristera en el siglo XX, ya que fue saqueado y usado como corral de animales, provocando la unión de la gente del pueblo para posteriormente reconstruir parte de los muros y la cubierta.

Desde su construcción fue destinado a ser templo, pues los estribos son parte de los muros, lo que indica que fueron construidos en adobe junto con el muro, ya que la unión entre ambos elementos no presentan grietas, descartando así un primer uso como capilla. En el transcurso del siglo XVII se añade ornamentación, donde probablemente se trazó el arco de medio punto en el acceso. Las ampliaciones son comunes en la vida de un inmueble histórico, testimonio de dichas modificaciones agregadas en el siglo XVIII son las capillas laterales y la torre campanario. A finales del siglo XIX o principios del siglo XX se añade la actual portada de acceso que, pese al respeto del trazo del vano, no está construida con sillares y posee elementos ornamentales característicos del siglo XIX. La sacristía y recámara anexa fueron añadidos en el siglo XX. Así pues, este inmueble presenta sus inicios de finales del siglo XVI, estructura base del siglo XVII, modificaciones de los siglos XVIII y XIX, adecuaciones en el siglo XX y principios del siglo XIX; dando como resultado un espacio con uso actual.

Es importante resaltar que tuvo un cambio de advocación a mediados del siglo XX, pues antes estaba bajo la del templo de Nuestra Señora de la Natividad, moviendo la fiesta patronal del 8 de septiembre al 22 de octubre, fecha en que se celebra al Señor de la Expiración. El inmueble se ha mantenido por la importancia que ha adquirido en la comunidad, la identidad que representa en cada uno de los habitantes, los cuales se encargan de darle mantenimiento que es financiado en su mayoría por migrantes.

6.- Registro fotográfico

Fotografías exteriores



Fotografías interiores



7.- Fuentes consultadas

Castilleja González Aida, "La configuración del espacio local en tres pueblos de la laguna de Pátzcuaro. El componente político-administrativo de la diferenciación del espacio: articulación e integración", en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.

Carrillo Cázares Alberto, *Michoacán en el otoño del siglo XVII*, México D. F., Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado, 1993

Estrada Hernández Antonio, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017.

Escandón Patricia (edit.), *Crónica de Alonso de la Rea*, México, Colegio de Michoacán, 1996.

Ettlinger McEnulty Catherine R., "Los procesos de evangelización y secularización en la consolidación de la infraestructura edilicia de la Iglesia en el Michoacán virreinal", en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008.

Ettlinger McEnulty Catherine R., Juan Manuel Chávez Chávez, Teresita Valle González, "La arquitectura para la evangelización en la estructuración del antiguo Obispado de Michoacán", en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen II, México, Morevallado Editores, 2008.

González S. Isabel, "El obispado de Michoacán 1765" en Antonio Estrada Hernández, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017.

León Alanís Ricardo, *Los orígenes del clero y la iglesia en Michoacán*, México, Morevallado editores, 1997.

Muriel Josefina, "Hospitales en la Nueva España", tomo I: Fundaciones del siglo XVI, México, UNAM y Cruz Roja de México, 1990, p.70 en Eugenia María Azevedo Salomao, "Configuración de los asentamientos en el antiguo Obispado de Michoacán Visión general: El centro del Obispado" en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.

Reyes García Cayetano, *Estudios Michoacanos 1* en Antonio Estrada Hernández, *Panindícuaro. Breve Estudio Monográfico*, Morelia, Editorial Morevalladolid, 2017.

Vargas Uribe Guillermo, América Alejandra Navarro López Héctor Carreón Nieto, "Evolución de los cambios territoriales del Obispado de Michoacán durante el periodo virreinal", en Eugenia María Azevedo Salomao (dir.), *Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán*, volumen I, México, Morevallado Editores, 2008.

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas*, Artículo 36, Fracción I, 1972, [18 de abril de 2022], http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

Libro 1 de bautismos, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 41.

Anexo del Libro 2 de bautismos, 1656, archivo parroquial de San Francisco Angamacutiro, f. 190.

Saletta L. Vargas, Sabino Castro, semanero y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de noviembre de 2021.

Saletta L. Vargas, Sabino Castro, semanero y feligrés, Templo del Señor de la Expiración, 15 de enero de 2022.

Diseño y elaboración:

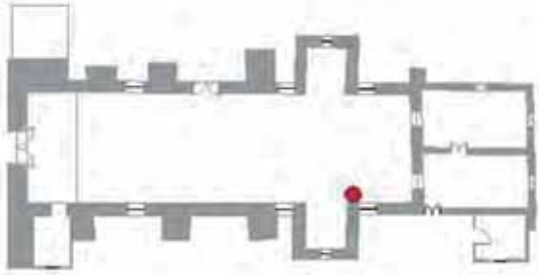
Saletta Lizbeth Vargas Viveros

Colaboración:

Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Mayra Licea

Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-02	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan				
Ficha 1	Cuadro al óleo de San Joaquín		1.- Localización del inmueble					
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo					
			Municipio: Panindícuaro					
			Localidad: Aguanuato	Colonia / Barrio: Barrio 1				
			Calle: Guadalupe Victoria	Número: s/n				
			Código Postal: 58581					
			Coordenadas	Latitud: 19°58'25"N				
			Longitud: 101°49'52"W	Altitud: 1,936 msnm				
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad		
Nombre:	San Joaquín		Público	X	Privado			
Material:	Textil	Técnica:	Óleo	4.- Condición legal de bien				
Autor:	Desconocido	Fecha:	-	Proceso jurídico	No			
Dimensiones			5.- Estado general del bien					
Alto: -	Largo: 1.25m	Ancho: 0.46m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	Malo	X
Diámetro: n/a	Otro: -		Grietas	X	Manchas	X		
Firma	Sin firma		Quemaduras		Destensado			
Descripción			Falta de adhesión		Exfoliaciones			
Óleo de San Joaquín con características similares a los pertenecientes a un retablo. El óleo sólo está adherido hasta el borde del marco, no le da vuelta a éste.			Oxidación	X	Desgastes	X		
			Rasgaduras	X	Marcas	X		
Nota:			Desfases		Abolsado			
La tradición oral señala que posiblemente había un retablo y el óleo pertenecía a éste.			Microorganismos		Sales	X		
			Falta soporte		Fracturas	X		

Craquelado		Roturas	X	Laguna	X	Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones		Pasmado		
Otros	-									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo			Incompleto	X	Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas			Seguridad					
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí	Alarmas	Sí	Guardias	Sí		
	No			No		X		No		X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade- cuado	Cámaras	Sí	Accesible	Sí		X
	Baja	X		Inade- cuado		X		No		X
Luz	Directa	X	Sistema eléc- trico	Ade- cuado	Sensores	Sí		Sí		
	In- directa			Inade- cuado		X		No		X

6.- Observaciones

Pintura al óleo de San Joaquín con deterioros visibles y avanzados, falta de mantenimiento, almacenaje y conservación inadecuados. Actualmente se encuentra en exposición.


7.- Fotografías

Anverso	Reverso	Descripción de fotografía
		En anverso presenta a San Joaquín con túnica verde oscuro con orillas y lazo a la cintura amarillo, manto rojo, con la mano izquierda sobre el pecho y la derecha sostiene una vara se azucenas en flor. La parte superior del óleo está decorado con una guirnalda de rosas rojas y rosas, un par de querubines a ambos lados del santo. La parte inferior no se aprecia debido al deterioro. Se observan rasgaduras y roturas. En el reverso se aprecia un bastidor de madera, un lazo para colgar el cuadro y manchas de deterioros.

Código de fotografías: anverso 20220419_113058.jpg, reverso: 20220419_113115.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	---

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-03	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración	Parroquia	San Miguel Epejan					
Ficha 2	Cuadro al óleo de Santa Ana	1.- Localización del inmueble						
Ubicación en el inmueble		Estado: Michoacán de Ocampo						
		Municipio: Panindícuaro						
		Localidad: Aguanuato	Colonia / Barrio: Barrio1					
		Calle: Guadalupe Victoria	Número: s/n					
		Código Postal: 58581						
		Coordenadas	Latitud: 19°58'25"N					
		Longitud: 101°49'52"W	Altitud: 1,936 msnm					
		2.- Características		3.- Régimen de propiedad				
Nombre:	Santa Ana	Público	X	Privado				
Material:	Textil	Técnica:	Óleo	4.- Condición legal de bien				
Autor:	Desconocido	Fecha:	-	Proceso jurídico	No			
Dimensiones		5.- Estado general del bien						
Alto: -	Largo: 1.23m	Ancho: 0.44m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	Malo	X
Diámetro: n/a		Otro: -		Grietas	X	Manchas	X	
Firma	Sin firma			Quemaduras		Destensado	X	
Descripción				Falta de adhesión		Exfoliaciones		
Óleo de Santa Ana con características similares a los pertenecientes a un retablo. El óleo sólo está adherido hasta el borde del marco, no le da vuelta a éste.				Oxidación		Desgastes	X	
				Rasgaduras	X	Marcas	X	
Nota:				Desfases		Abolsado	X	
La tradición oral señala que posiblemente había un retablo y el óleo pertenecía a éste.				Microorganismos		Sales	X	
				Falta soporte		Fracturas	X	

Craquelado		Roturas	X	Laguna	X	Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocado	X	Sobrepintura		Deformaciones	X	Pasmado		
Otros	-									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo			Incompleto	X	Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas			Seguridad					
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí	Alarmas	Sí	Guardias	Sí		
	No			No		X		No		X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado	Cámaras	Sí	Accesible	Sí	X	
	Baja	X		Inade-cuado		X		No	X	No
Luz	Directa	X	Sistema eléc-trico	Ade-cuado	Sensores	Sí		Sí		
	In-directa			Inade-cuado		X		No	X	No

6.- Observaciones

Pintura al óleo de Santa Ana con deterioros visibles y avanzados, falta de mantenimiento, almacenaje y conservación inadecuados. Actualmente se encuentra en exposición.

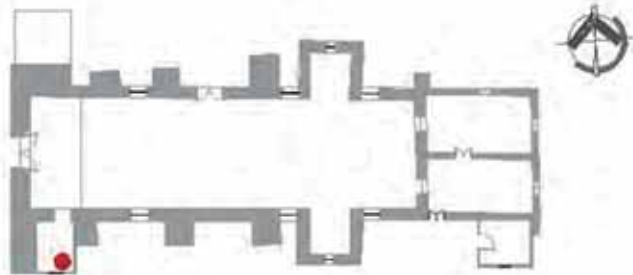
7.- Fotografías

Anverso	Reverso	Descripción de fotografía
		En anverso presenta a Santa Ana con túnica guinda, vestido café oscuro y manto amarillo, con orillas amarillas, con la mano derecha sobre el pecho y la izquierda sostiene una vara de azucenas en flor. La parte superior del óleo está decorado con una guirnalda de rosas rojas y rosas, un par de querubines a ambos lados de la santa. Se observan rasgaduras, roturas y lagunas. En el reverso se aprecia un bastidor de madera, un lazo para colgar el cuadro y manchas de sales. El marco está reforzado.

Código de fotografías: anverso 20220419_113903.jpg, reverso: 20220419_113921.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-04	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022				
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan					
Ficha 3	Cuadro al óleo del bautismo del Señor		1.- Localización del inmueble						
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo						
			Municipio: Panindícuaro						
			Localidad: Aguanuato	Colonia / Barrio: Barrio1					
			Calle: Guadalupe Victoria	Número: s/n					
			Código Postal: 58581						
			Coordenadas	Latitud: 19°58'25"N					
			Longitud: 101°49'52"W	Altitud: 1,936 msnm					
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad			
Nombre:	El bautismo del Señor		Público	X	Privado				
Material:	Textil	Técnica:	Óleo	4.- Condición legal de bien					
Autor:	Eulogio Gallardo	Fecha:	Siglo XIX	Proceso jurídico	No				
Dimensiones			5.- Estado general del bien						
Alto: -	Largo: 1.51m	Ancho: 0.93m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	X	Regular		Malo
Diámetro: n/a	Otro: -		Grietas		Manchas		X		
Firma	E. Gallardo. Agosto de		Quemaduras		Destensado				
Descripción			Falta de adhesión		Exfoliaciones				
Óleo del bautismo del Señor en el río Jordán			Oxidación		Desgastes		X		
			Rasgaduras		Marcas				
Nota:			Desfases		Abolsado				
-			Microorganismos		Sales		X		
			Falta soporte		Fracturas				

Craquelado		Roturas	X	Laguna	X	Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido	X	Sobrepintura		Deformaciones		Pasmado		
Otros	-									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo		X	Incompleto		Fragmentado		Detalle:-		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales			Físicas				Seguridad				
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí		Alarmas	Sí		Guardias	Sí	
	No			No	X		No	X		No	X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado		Cámaras	Sí		Accesible	Sí	X
	Baja	X		Inade-cuado	X		No	X		No	
Luz	Directa	X	Sistema eléc-trico	Ade-cuado		Sensores	Sí				
	In-directa			Inade-cuado	X		No	X			

6.- Observaciones

Pintura al óleo del bautismo el Señor con deterioros visibles, falta de mantenimiento y conservación inadecuados. Actualmente se encuentra en exposición.

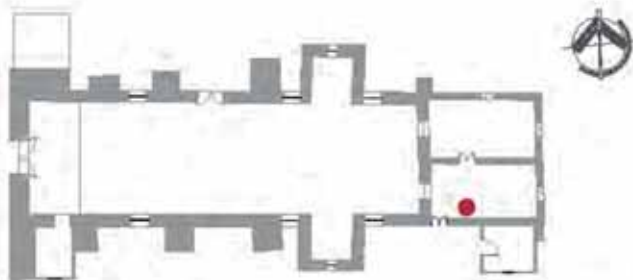
7.- Fotografías

Anverso	Reverso	Descripción de fotografía
		En anverso se observa a San Juan Bautista con una túnica guinda y un báculo en forma de cruz en la mano izquierda, la mano derecha elevada sostiene una concha de la cual emana un haz de luz. Jesúse encuentra dentro de la corriente de agua con la cabeza inclinada sin anda más que un sandal blanco y un manto de mismo color que sostiene de un extremo con el antebrazo izquierdo, mientras el otro extremo lo sostiene un ángel arrodillado a la orilla el río. En la parte superior del óleo se aprecia al Padre y al Espíritu Santo. Se observan deterioros y rasgaduras.

Código de fotografías: anverso 20220419_145744.jpg, reverso 20220419_145820.jpg

Diseño y elaboración:	Salefa Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-05	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan				
Ficha 4	Imagen del Sagrado Corazón de Jesús		1.- Localización del inmueble					
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo					
			Municipio: Panindícuaro					
			Localidad: Aguanuato		Colonia / Barrio: Barrio I			
			Calle: Guadalupe Victoria		Número: s/n			
			Código Postal: 58581					
			Coordenadas		Latitud: 19°58'25"N			
			Longitud: 101°49'52"W		Altitud: 1,936 msnm			
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad		
Nombre:	Sagrado Corazón de Jesús		Público	X	Privado			
Material:	Textil	Técnica:	Impresión	4.- Condición legal de bien				
Autor:	-	Fecha:	-	Proceso jurídico		No		
Dimensiones			5.- Estado general del bien					
Alto: n/a	Largo: 0.995m	Ancho: 0.735m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	Malo	X
Diámetro: n/a		Otro: -		Grietas	X	Manchas		
Firma	n/a			Quemaduras		Destensado	X	
Descripción			Falta de adhesión	X	Exfoliaciones			
Impresión del Sagrado Corazón de Jesús			Oxidación		Desgastes			
			Rasgaduras	X	Marcas			
Nota:			Desfases		Abolsado	X		
-			Microorganismos		Sales	X		
			Falta soporte		Fracturas	X		

Craquelado		Roturas	X	Laguna		Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido	X	Sobrepintura		Deformaciones		Pasmado		
Otros	Faltante de una parte del óleo									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo			Incompleto			Fragmentado	X	Detalle: Faltante de óleo	

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas				Seguridad					
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí		Alarmas	Sí		Guardias	Sí	
	No			No	X		No	X		No	X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado		Cámaras	Sí		Accesible	Sí	X
	Baja	X		Inade-cuado	X		No	X		No	
Luz	Directa	X	Sistema eléc-trico	Ade-cuado		Sensores	Sí				
	In-directa			Inade-cuado	X		No	X			

6.- Observaciones

Pintura al óleo del Sagrado Corazón de Jesús con deterioros visibles, falta de mantenimiento y conservación inadecuados. Actualmente no se encuentra en exposición.

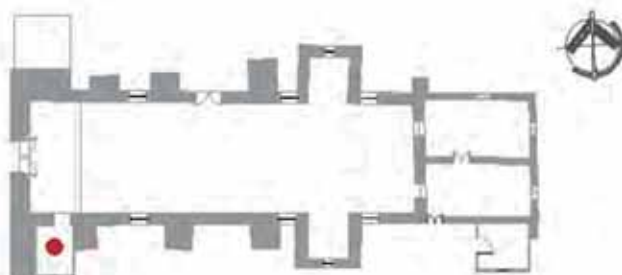
7.- Fotografías

Anverso	Reverso	Descripción de fotografía
		En anverso se observa a Jesús con la vista hacia el cielo, vistiendo una túnica blanca con un manto rojo sangre, su mano derecha está a la altura de su pecho, la mano izquierda está tocando su corazón sangrante, el cual tiene una corona de espinas y una flama ardiente en la parte superior de éste; dentro de la flama se observa una cruz negra y una figura antropogénica en los mismos tonos de la flama.

Código de fotografías: anverso 20220419_112445.jpg, reverso 20220419_112510.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Libeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	------------------------------	----------------------	--	---

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-06	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022				
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan					
Ficha 5	Pila bautismal		1.- Localización del inmueble						
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo						
			Municipio: Panindícuaro						
			Localidad: Aguanuato		Colonia / Barrio: Barrio1				
			Calle: Guadalupe Victoria		Número: s/n				
			Código Postal: 58581						
			Coordenadas		Latitud: 19°58'25"N				
			Longitud: 101°49'52"W		Altitud: 1,936 msnm				
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad			
Nombre:	Pila bautismal		Público	X	Privado				
Material:	Piedra de cantera	Técnica:	Labrado	4.- Condición legal de bien					
Autor:	-	Fecha:	-	Proceso jurídico		No			
Dimensiones			5.- Estado general del bien						
Alto: 0.40m	Largo: n/a	Ancho: n/a	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	X	Malo	
Diámetro: 1.0m		Otro: Pedestal de 0.70m x 0.42m		Grietas		Manchas			
Firma	n/a			Quemaduras		Destensado			
Descripción			Falta de adhesión						
Pila bauismal de piedra de cantera labrada con detalles de cruces			Exfoliaciones					X	
			Oxidación					Desgastes	X
			Rasgaduras					Marcas	
Nota:			Desfases					Abolsado	
El pedestal no es de la misma temporalidad de la pila, es de sección cuadrada			Microorganismos					Sales	
			Falta soporte					Fracturas	

Craquelado		Roturas		Laguna		Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones		Pasmado		
Otros	Presencia de albeolos propios de la piedra, lo cual indica la mala calidad del material									
Intervenciones inadecuadas	Sí	X	No		Elementos extraños	Consolidaciones con mortero de cemento				
Estado de integridad	Completo		X	Incompleto		Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales			Físicas				Seguridad				
Humedad	Sí		Extintores	Sí		Alarmas	Sí		Guardias	Sí	
	No	X		No	X		No	X		No	X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado	X	Cámaras	Sí		Accesible	Sí	X
	Baja	X		Inade-cuado			No	X		No	
Luz	Directa	X	Sistema eléc-trico	Ade-cuado	X	Sensores	Sí				
	In-directa			Inade-cuado			No	X			

6.- Observaciones

Pila bautismal con falta de mantenimiento en general y corrección de las intervenciones inadecuadas


7.- Fotografías

General	Detalle	Descripción de fotografía
	 	La pila bautismal de piedra de cantera se encuentra sobre un pedestal del mismo material pero de distinta temporalidad, el cual se encuentra adherido al piso. La pila está ornamentalmente dividida en cuatro secciones, las cuales contienen tres cruces respectivamente. El interior está dividido en dos por un elemento de mortero de cemento, y también cuenta con un desagüe que baja por el centro del pedestal.

Código de fotografías: general 20220509_114559.jpg, detalles 20220509_114608.jpg y 20220509_114634.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-07	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración	Parroquia	San Miguel Epejan					
Ficha 6	Púlpito	1.- Localización del inmueble						
Ubicación en el inmueble		Estado: Michoacán de Ocampo						
		Municipio: Panindícuaro						
		Localidad: Aguanuato	Colonia / Barrio: Barrio1					
		Calle: Guadalupe Victoria	Número: s/n					
		Código Postal: 58581						
		Coordenadas	Latitud: 19°58'25"N					
		Longitud: 101°49'52"W	Altitud: 1,936 msnm					
		2.- Características		3.- Régimen de propiedad				
Nombre:	Púlpito			Público	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado		
Material:	Madera	Técnica:	-		4.- Condición legal de bien			
Autor:	-	Fecha:	-		Proceso jurídico		No	
Dimensiones				5.- Estado general del bien				
Alto: 2.63m	Largo: n/a	Ancho: 1.13m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo
Diámetro: n/a		Otro:-		Grietas	Manchas			
Firma	n/a			Quemaduras	Destensado			
Descripción				Falta de adhesión	Exfoliaciones			
Púlpito de madera con escalera del mismo material				Oxidación	Desgastes		<input checked="" type="checkbox"/>	
				Rasgaduras	Marcas			
Nota:				Desfases	Abolsado			
La altura indicada es la total de parte inferior del púlpito a la parte superior del tornavoz.				Microorganismos	<input checked="" type="checkbox"/>	Sales		
				Falta soporte	Fracturas			

Craquelado		Roturas		Laguna		Rayaduras		Golpes	
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones	X	Pasmado	
Otros	Deterioros propios de la madera, como el apollillamiento								
Intervenciones inadecuadas	Si		No	X	Elementos extraños	-			
Estado de integridad	Completo		X	Incompleto		Fragmentado		Detalle: -	


Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales			Físicas			Seguridad					
Humedad	Si	X	Extintores	Si		Alarmas	Si		Guardias	Si	
	No			No	X		No	X		No	X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade- cuado	X	Cámaras	Si		Accesible	Si	X
	Baja	X		Inade- cuado			No	X		No	
Luz	Directa		Sistema eléc- trico	Ade- cuado	X	Sensores	Si				
	In- directa	X		Inade- cuado			No	X			

6.- Observaciones

Requiere de consolidaciones y mantenimiento para su conservación

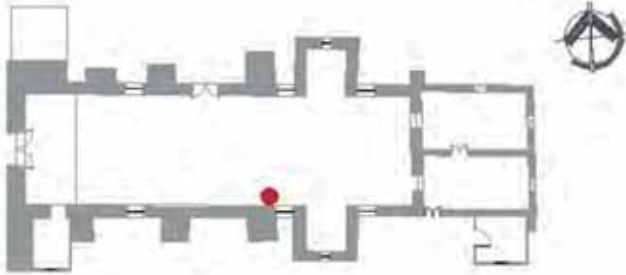
7.- Fotografías

Púlpito	Escalera	Descripción de fotografía
		Se observa el púlpito ligeramente inclinado hacia la derecha, el tornavoz se percibe sin inclinación. De madera en color oscuro. La escalera presenta un pasamanos con formas que simulan balaustrés, los escalones son de peraltes y huellas de dimensiones distintas.

Código de fotografías: púlpito 20211017_115800.jpg, escalera 20220509_112434.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	---

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-08	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan				
Ficha 7	Confesionario		1.- Localización del inmueble					
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo					
			Municipio: Panindícuaro					
			Localidad: Aguanuato		Colonia / Barrio: Barrio1			
			Calle: Guadalupe Victoria		Número: s/n			
			Código Postal: 58581					
			Coordenadas		Latitud: 19°58'25"N			
			Longitud: 101°49'52"W		Altitud: 1,936 msnm			
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad		
Nombre:	Confesionario		Público	X	Privado			
Material:	Madera	Técnica:	-					
Autor:	-	Fecha:	-					
Dimensiones			4.- Condición legal de bien					
Alto: 1.77m	Largo: 0.68m	Ancho: 0.86m	Peso: n/a	Proceso jurídico			No	
5.- Estado general del bien			Estado de conservación					
Diámetro: n/a			Otro:-		Bueno	Regular	X	Malo
Firma	n/a		Grietas			Manchas		
Descripción			Quemaduras			Destensado		
Confesionario de madera			Falta de adhesión			Exfoliaciones		
Nota:			Oxidación			Desgastes	X	
			Rasgaduras			Marcas		
Cuenta con muy poco uso			Desfases			Abolsado		
			Microorganismos		X	Sales		
			Falta soporte			Fracturas		

Craquelado		Roturas		Laguna		Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones	X	Pasmado		
Otros	Deterioros propios de la madera, como el apollillamiento									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo		X	Incompleto		Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas				Seguridad				
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí	Alarmas	Sí	Guardias	Sí		
	No			No		X		No		X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado	X	Cámaras	Sí	Accesible	Sí	X
	Baja	X		Inade-cuado			No		X	No
Luz	Directa		Sistema eléc-trico	Ade-cuado	X	Sensores	Sí		Sí	
	In-directa	X		Inade-cuado			No		X	No

6.- Observaciones

Falta de mantenimiento


7.- Fotografías

Frontal	Lateral	Descripción de fotografía
		Confesionario de madera en color oscuro, ornamentado con motivos orgánicos, presencia de deterioro en madera. El asiento está acojinado y sólo cuenta con el descansabrazo izquierdo.

Código de fotografías: frontal 20220509_113743.jpg, lateral 20220509_113812.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-09	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022			
Denominación del inmueble		Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan			
Ficha 8	Sagrario			1.- Localización del inmueble				
Ubicación en el inmueble		Estado: Michoacán de Ocampo						
		Municipio: Panindícuaro						
		Localidad: Aguanuato		Colonia / Barrio: Barrio1				
		Calle: Guadalupe Victoria		Número: s/n				
		Código Postal: 58581						
		Coordenadas		Latitud: 19°58'25"N				
		Longitud: 101°49'52"W		Altitud: 1,936 msnm				
		2.- Características		3.- Régimen de propiedad				
Nombre:	Sagrario			Público	X	Privado		
Material:	Madera	Técnica:	-	4.- Condición legal de bien				
Autor:	-	Fecha:	-	Proceso jurídico		No		
Dimensiones				5.- Estado general del bien				
Alto: 0.78m	Largo: 0.40m	Ancho: 0.43m	Peso: n/a	Estado de conservación	Bueno	Regular	X	Malo
Diámetro: n/a		Otro:-		Grietas	X	Manchas		
Firma	n/a			Quemaduras		Destensado		
Descripción				Falta de adhesión		Exfoliaciones		
Sagrario de madera				Oxidación		Desgastes		X
				Rasgaduras		Marcas		
Nota:				Desfases		Abolsado		
Actualmente se encuentra en desuso				Microorganismos	X	Sales		
				Falta soporte		Fracturas		

Craquelado		Roturas		Laguna		Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones	X	Pasmado		
Otros	Deterioros propios de la madera, como el apolillamiento									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo		X	Incompleto		Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas			Seguridad					
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí	Alarmas	Sí	Guardias	Sí		
	No			No		X		No		X
Temperatura	Alta	X	Montaje	Ade-cuado	Cámaras	Sí	Accesible	Sí	X	
	Baja			Inade-cuado		No		X	No	
Luz	Directa	X	Sistema eléc-trico	Ade-cuado	Sensores	Sí		Sí		
	In-directa			Inade-cuado		No		X		No

6.- Observaciones

Falta de mantenimiento

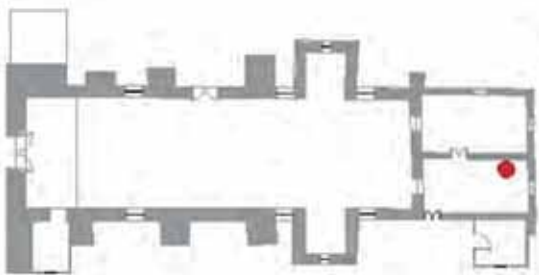
7.- Fotografías

Frontal	Descripción de fotografía
	Sagrario en tonos beige y blanco, con detalles en dorado. Se observan ornamentos orgánicos en la puerta y un par de columnillas neoclásicas perfinalndo a la misma.

Código de fotografías: 20211017_112325.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	--

Ficha de catalogación del Templo del Señor de la Expiración

Código de ficha	16-063-0002-10	Tipo de bien	Mueble	Fecha	Abril 2022							
Denominación del inmueble	Templo del Señor de la Expiración		Parroquia	San Miguel Epejan								
Ficha 9	Custodia		1.- Localización del inmueble									
Ubicación en el inmueble			Estado: Michoacán de Ocampo									
			Municipio: Panindícuaro									
			Localidad: Aguanuato		Colonia / Barrio: Barrio1							
			Calle: Guadalupe Victoria		Número: s/n							
			Código Postal: 58581									
			Coordenadas		Latitud: 19°58'25"N							
			Longitud: 101°49'52"W		Altitud: 1,936 msnm							
			2.- Características			3.- Régimen de propiedad						
Nombre:	Custodia		Público	X	Privado							
Material:	Metal	Técnica:	-									
Autor:	-		Fecha:	-								
4.- Condición legal de bien			Proceso jurídico				No					
5.- Estado general del bien			Estado de conservación				Bueno		Regular	X	Malo	
Alto: 0.48m	Largo: n/a	Ancho: n/a	Peso: n/a	Grietas		Manchas		X				
Diámetro: 0.250m		Otro: base 0.22m		Quemaduras		Destensado						
Firma	n/a		Falta de adhesión		Exfoliaciones							
Descripción Custodia de metal para la exposición del Santísimo Sacramento			Oxidación		Desgastes							
			Rasgaduras		Marcas		X					
Nota:			Desfases		Abolsado							
Actualmente se encuentra en desuso			Microorganismos		Sales							
			Falta soporte		Fracturas							

Craquelado		Roturas		Laguna		Rayaduras		Golpes		
Dobleces		Descocido		Sobrepintura		Deformaciones	X	Pasmado		
Otros	-									
Intervenciones inadecuadas	Sí		No	X	Elementos extraños	-				
Estado de integridad	Completo			Incompleto	X	Fragmentado		Detalle: -		

Conservación preventiva (detección de problemas del lugar de exposición / conservación)

Ambientales		Físicas			Seguridad					
Humedad	Sí	X	Extintores	Sí	Alarmas	Sí	Guardias	Sí		
	No			No		X		No		X
Temperatura	Alta		Montaje	Ade-cuado	X	Cámaras	Sí	Accesible	Sí	X
	Baja	X		Inade-cuado			No		X	No
Luz	Directa		Sistema eléc-trico	Ade-cuado	X	Sensores	Sí		Sí	
	In-directa	X		Inade-cuado			No		X	No

6.- Observaciones

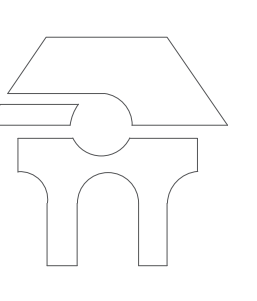
Falta de mantenimiento, se encuentra incompleto debido a que le falta una pieza

7.- Fotografías

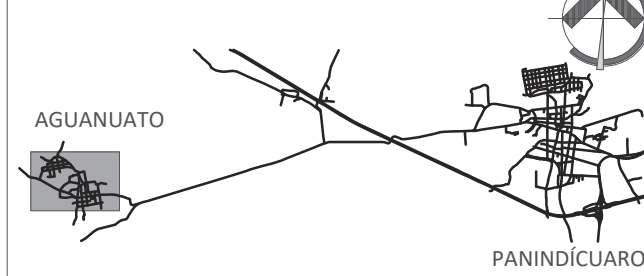
Frontal	Lateral	Descripción de fotografía
		Custodia de metal, con base circular, resaltan las campanas que se ubican debajo del resplandor, se observan tres ganchillos pero solo se cuenta con dos campanas. EL resplandor está formado por rayos rectos y ondulados. Remata con una pequeña cruz. La base y las campanas son en color claro, mientras que el resplandor es en un color dorado.

Código de fotografías: frontal 20220419_111555.jpg, lateral 20220419_111618.jpg

Diseño y elaboración:	Saleta Lizbeth Vargas Viveros	Colaboración:	Armando Vargas, Aldo Silva, Cecilia Martínez, Marina Castro, Mayra Licea	Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
------------------------------	-------------------------------	----------------------	--	---



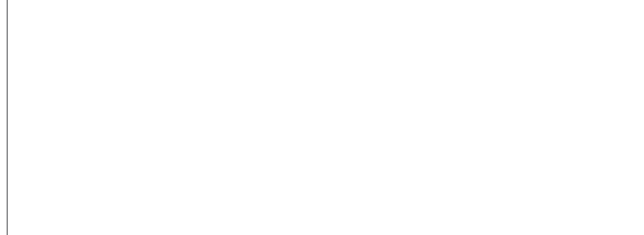
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN

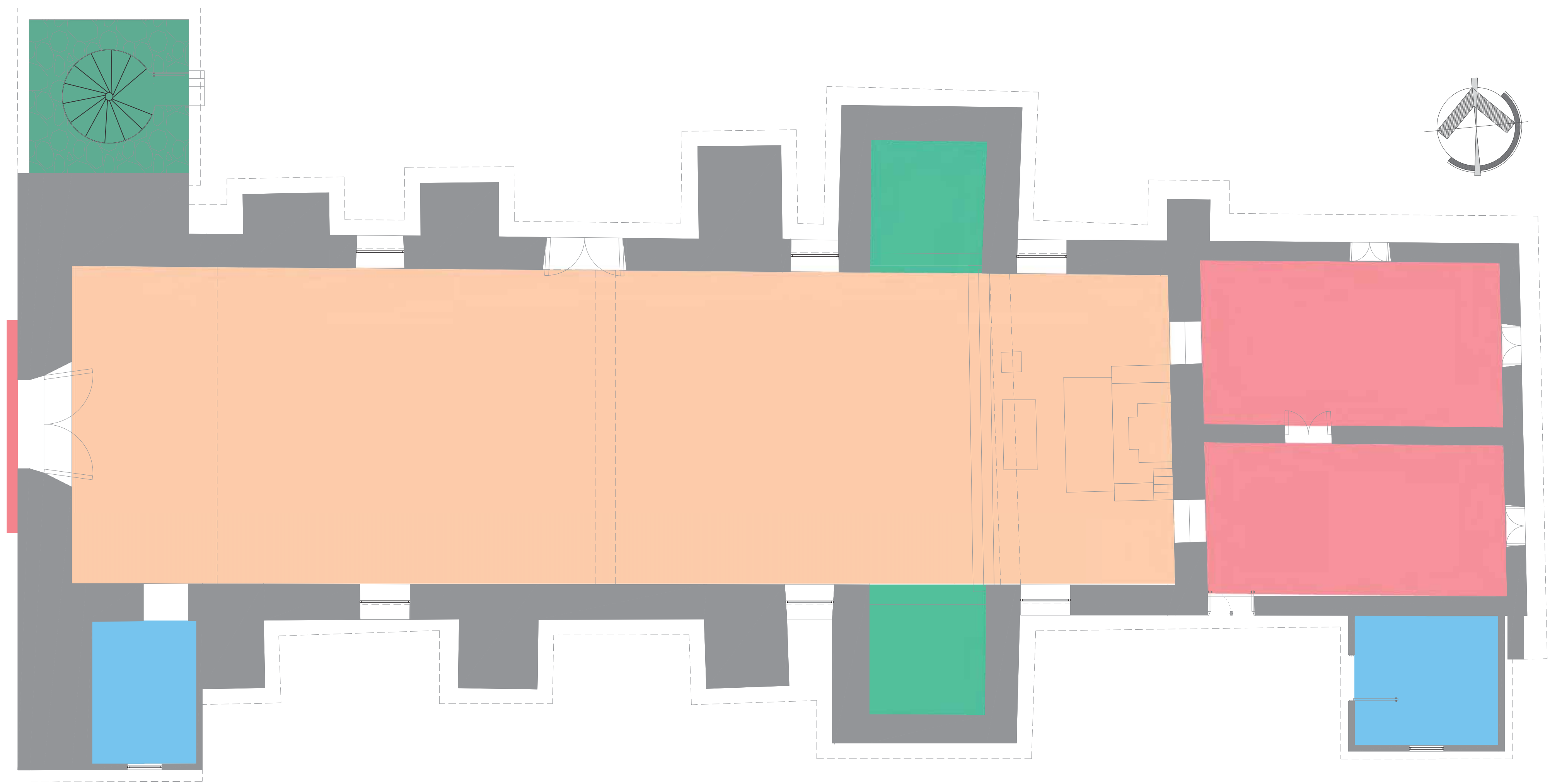


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- Siglo XVI
 - Nave
- Siglo XVIII
 - Capillas laterales
 - Torre campanario
- Siglo XX
 - Sacristía y recámara
 - Portada de acceso
- Siglo XXI
 - Baptisterio
 - Bodega



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA

PLANO
ETAPAS CONSTRUCTIVAS

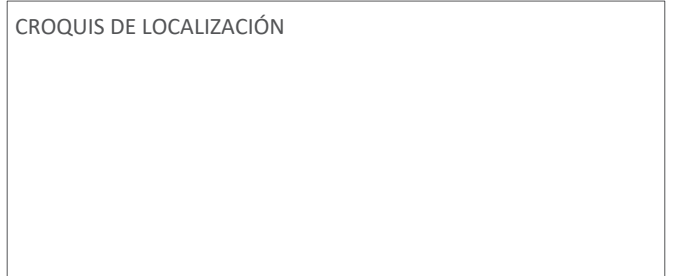
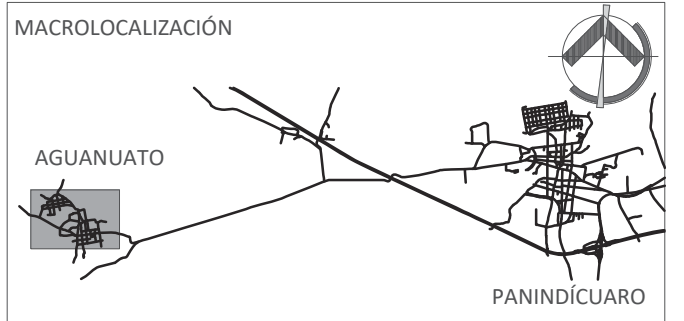
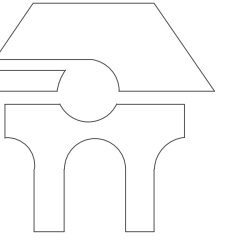
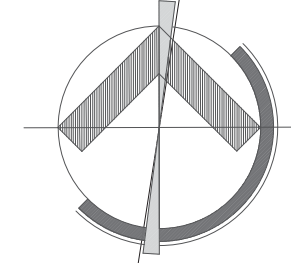
ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE RCH-01
FECHA AGOSTO 2022		



Colindancia

Verero

Guadalupe Victoria



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

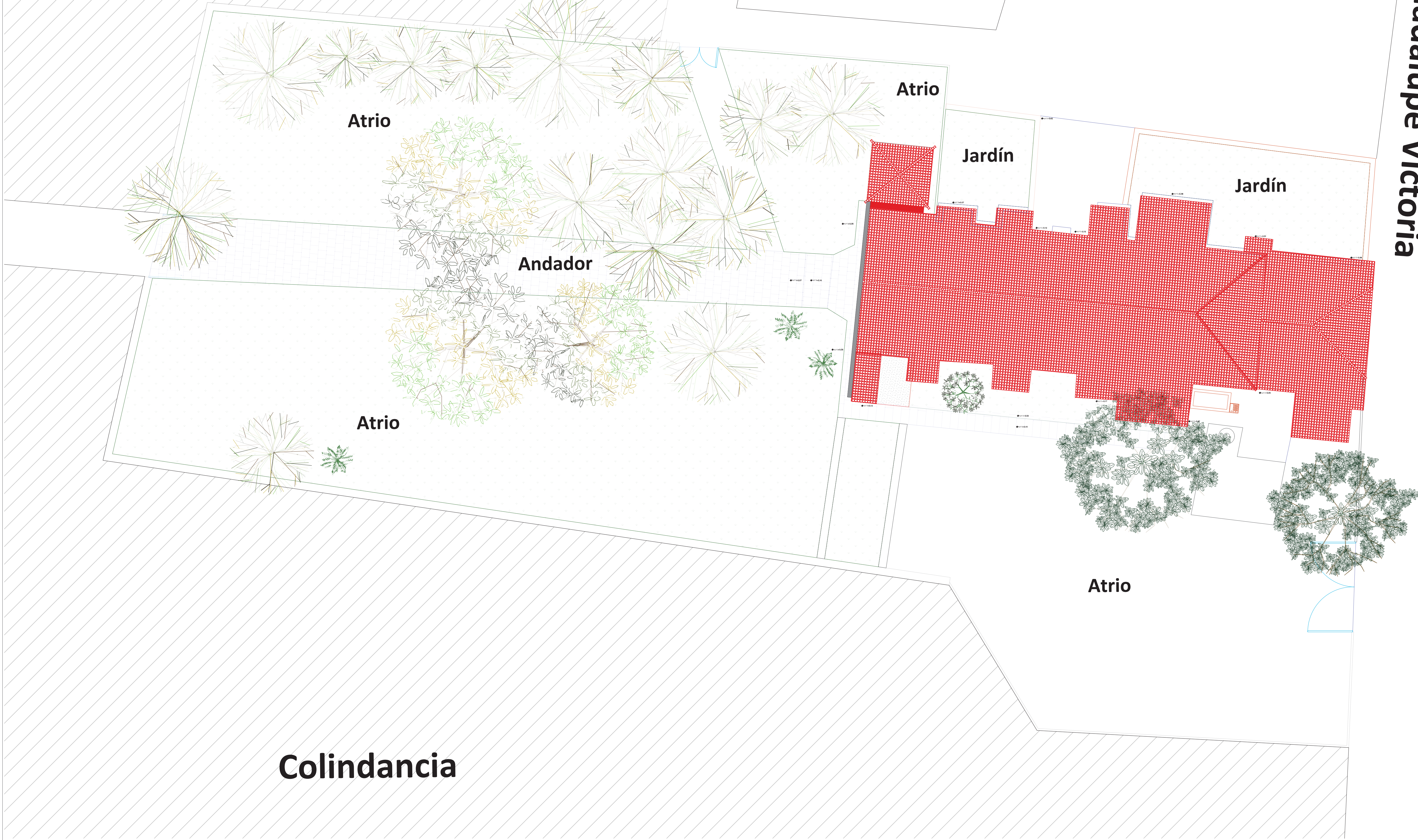
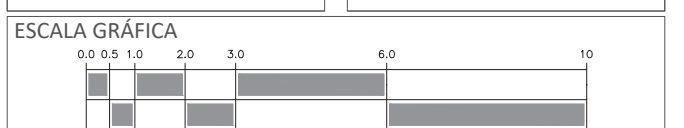
PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
1:150

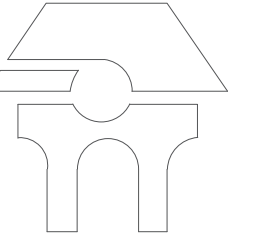
ACOTACIÓN EN METROS

CLAVE
ARQ-00

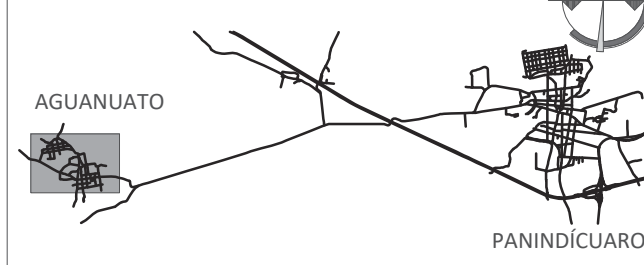
FECHA
AGOSTO 2022



Colindancia



MACROLOCALIZACIÓN

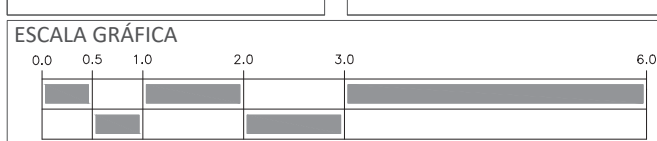
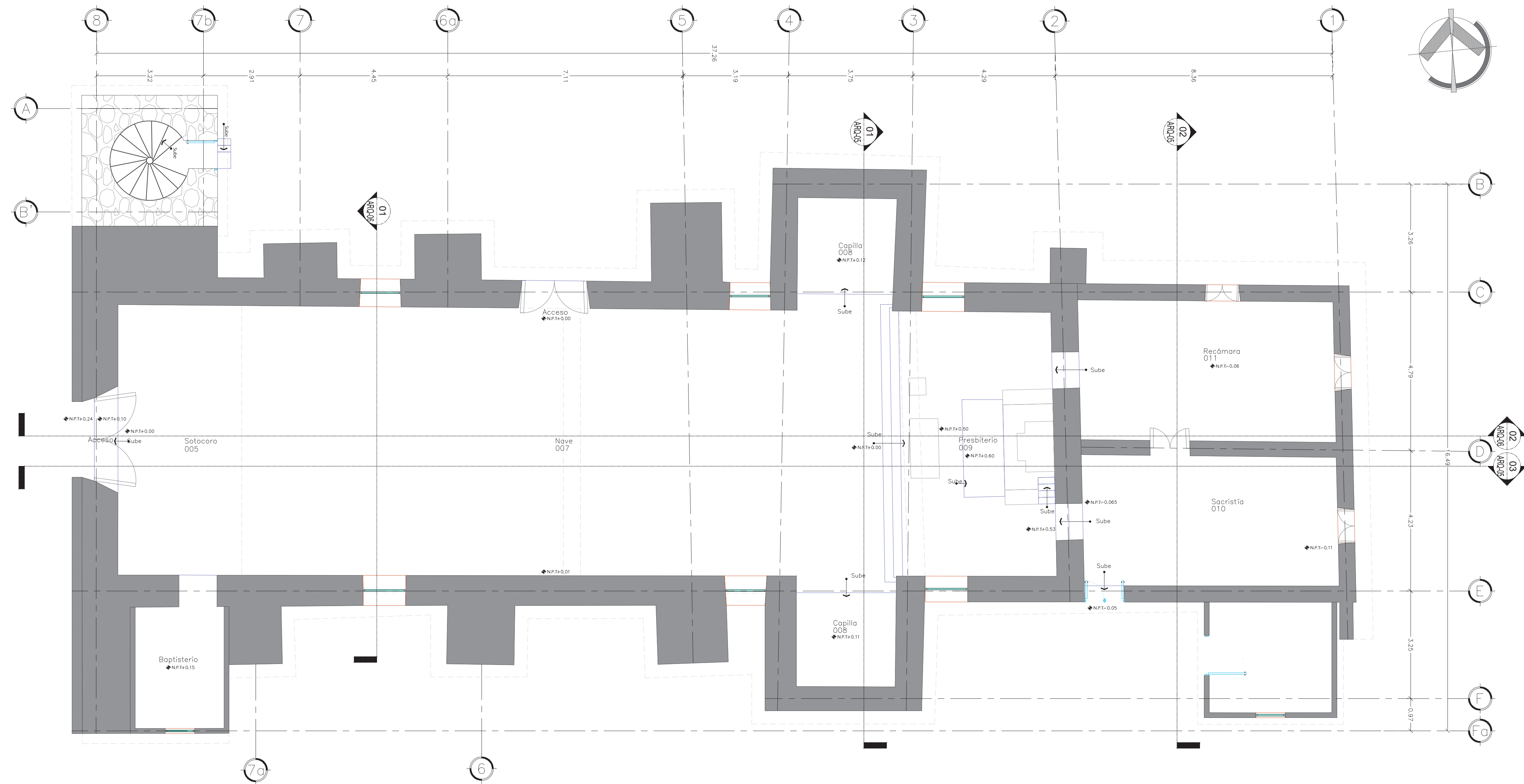


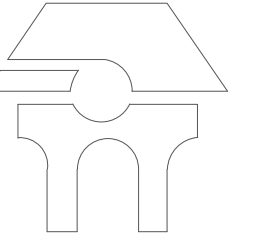
MICROLOCALIZACIÓN



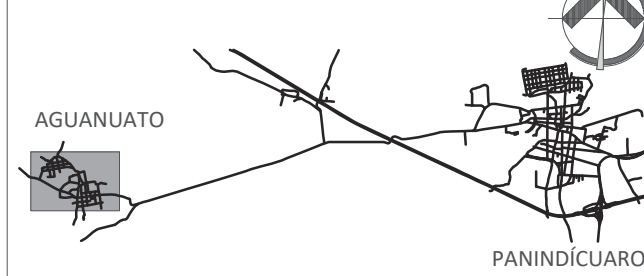
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA





MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

PLANO
PRIMER NIVEL

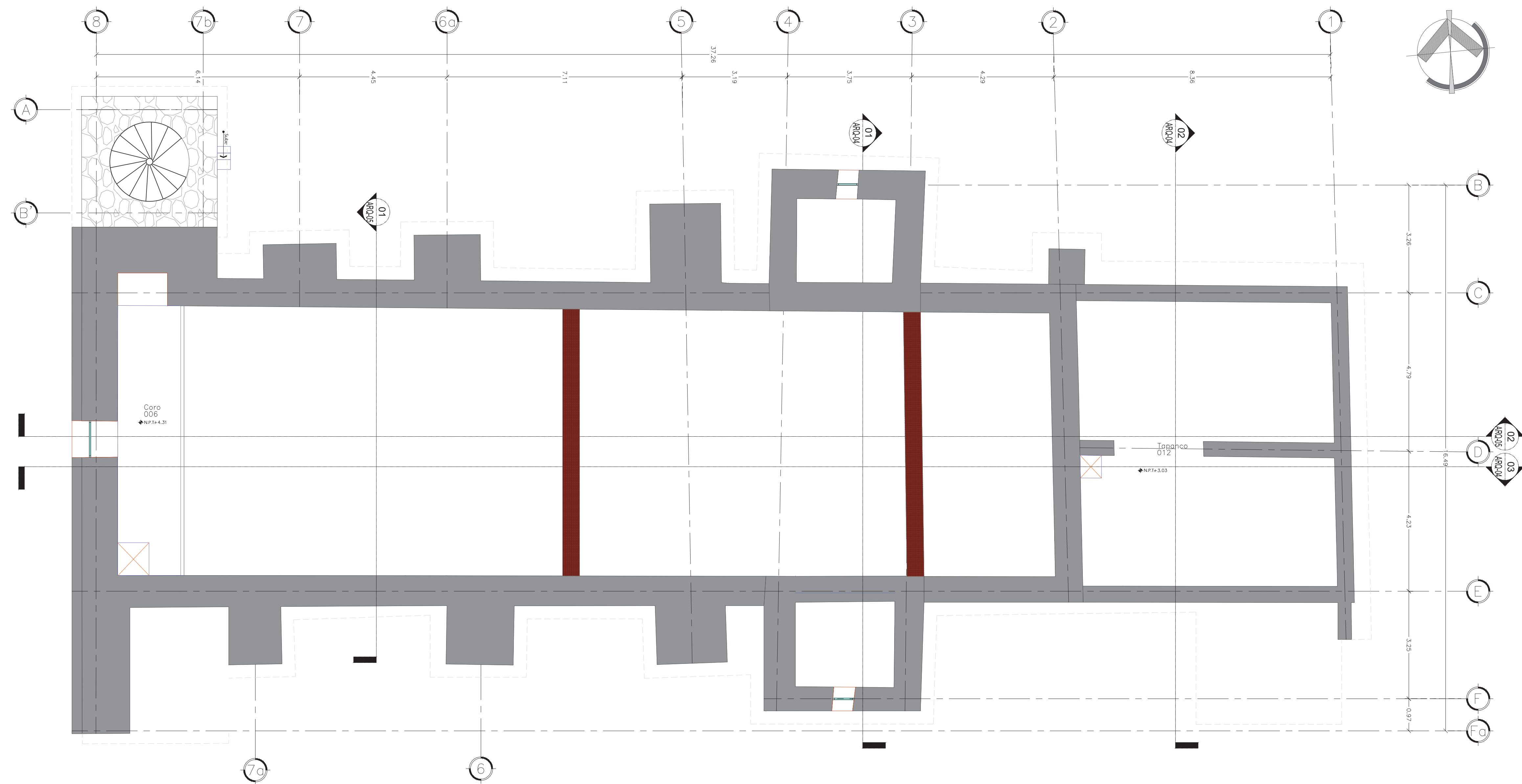
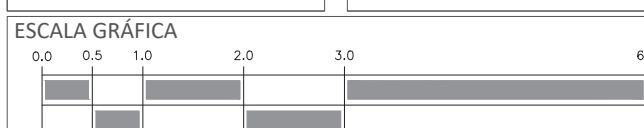
ESCALA
1:75

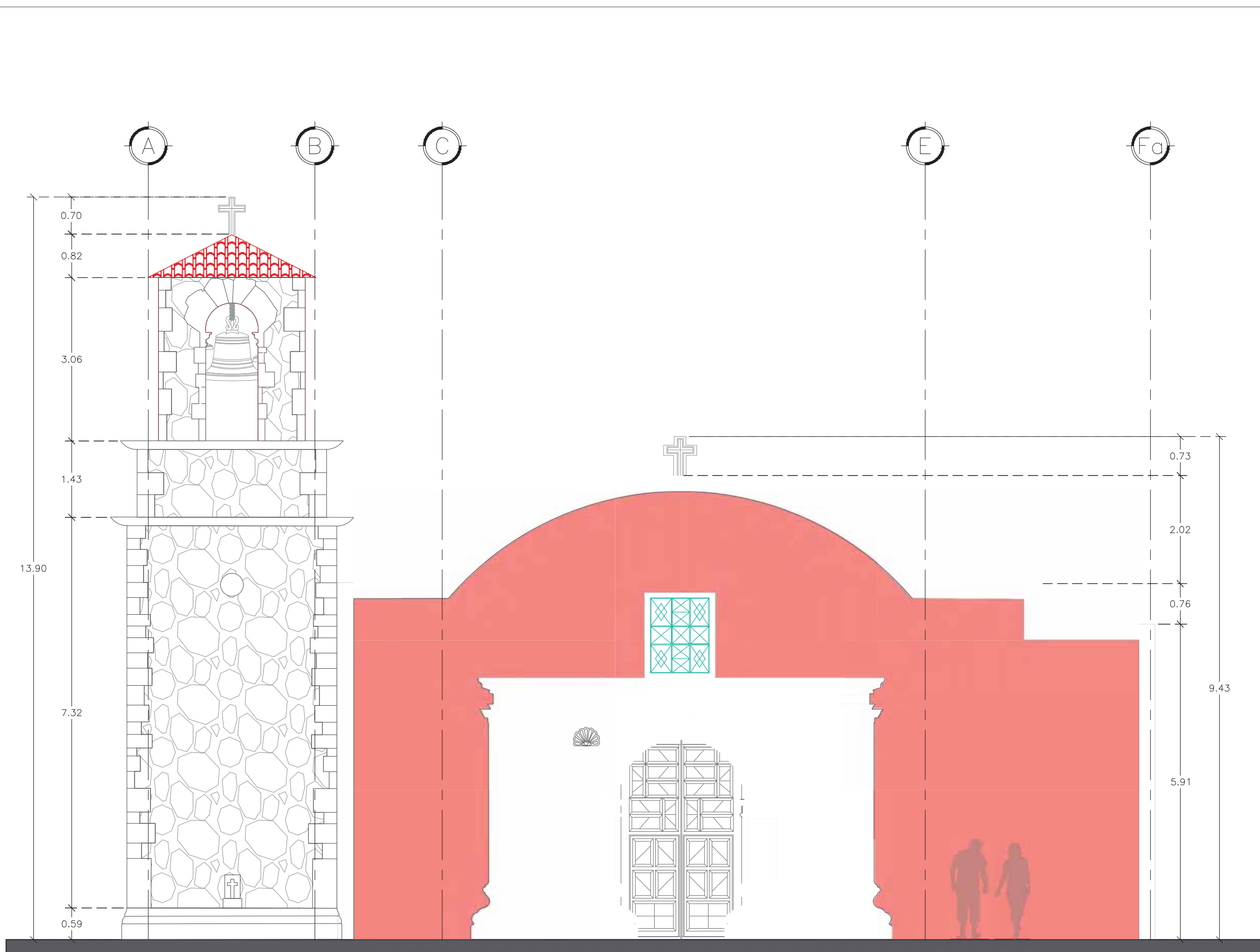
ACOTACIÓN EN METROS

FECHA
AGOSTO 2022

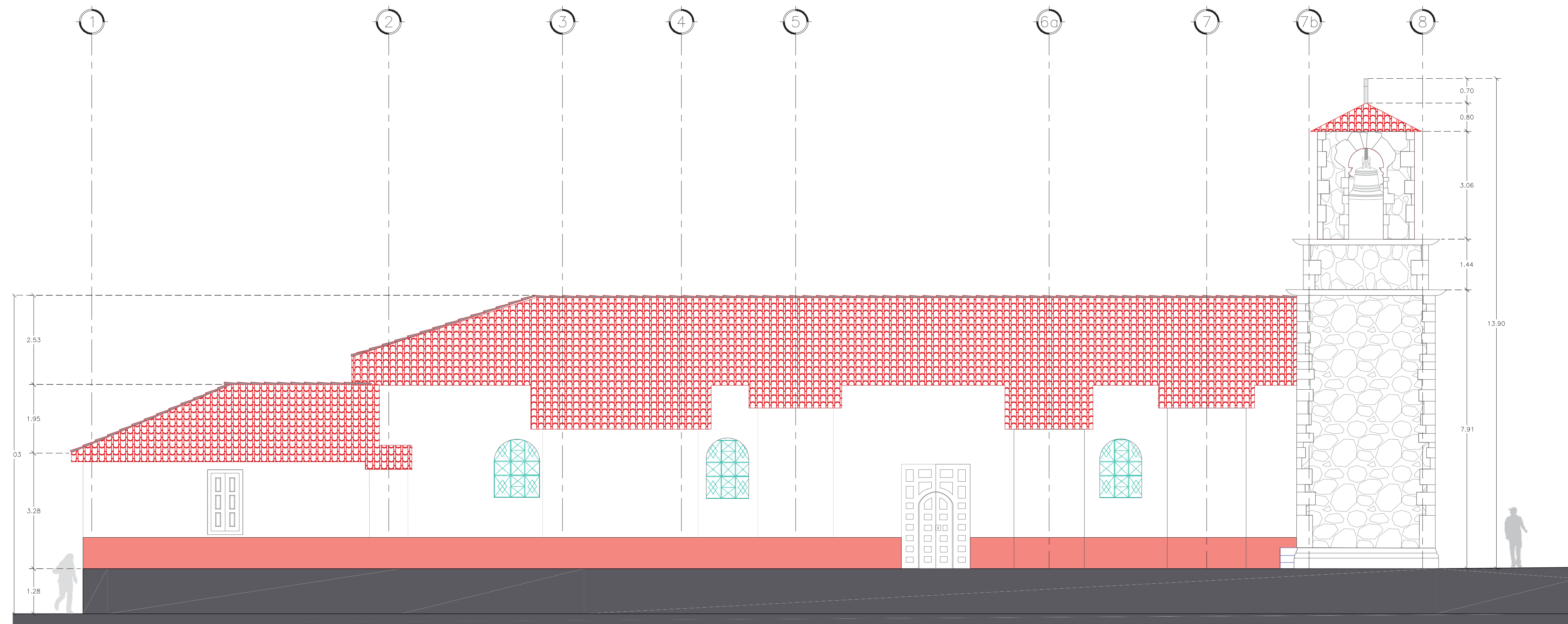
ESCALA GRÁFICA

CLAVE
ARQ-02

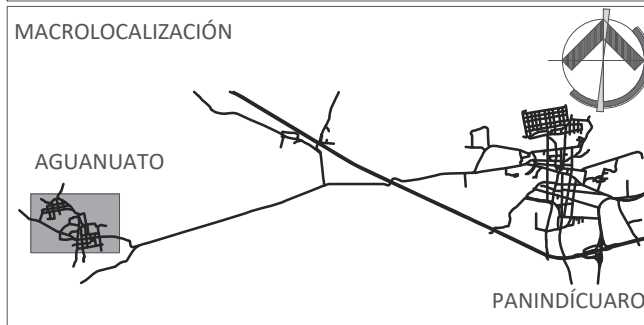
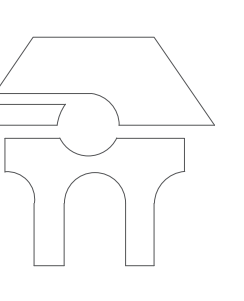




01 FACHADA PRINCIPAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02 FACHADA LATERAL (NORTE)
Escala 1:75



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

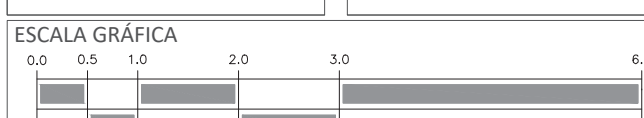
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

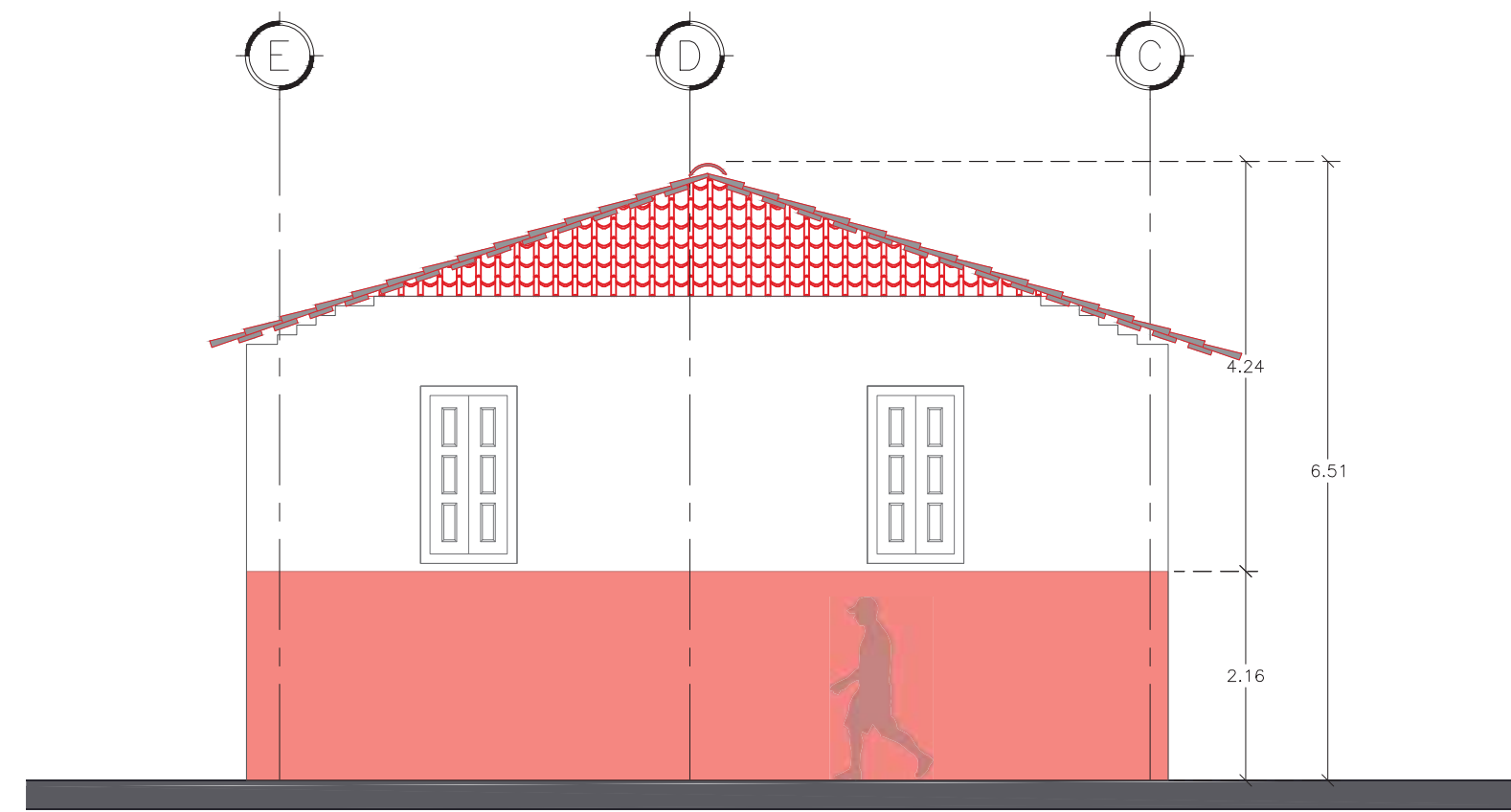
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

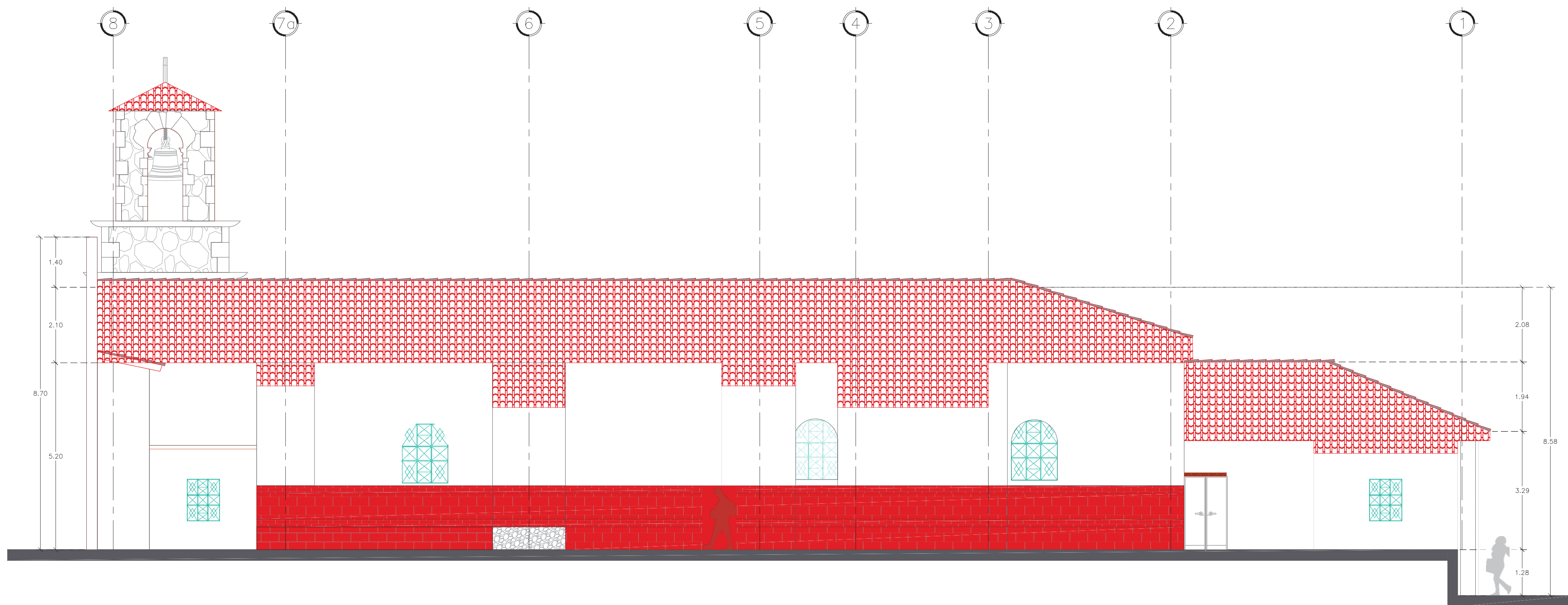
PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARQ-03
FECHA AGOSTO 2022		

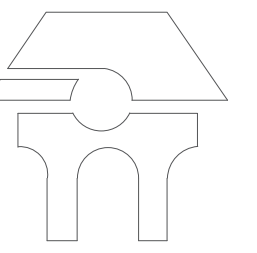




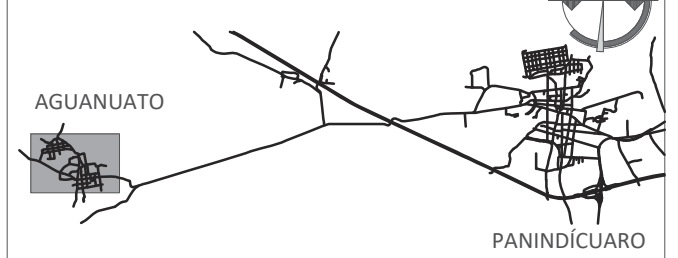
01 FACHADA POSTERIOR (ORIENTE)
Escala 1:75



02 FACHADA LATERAL (SUR)
Escala 1:75



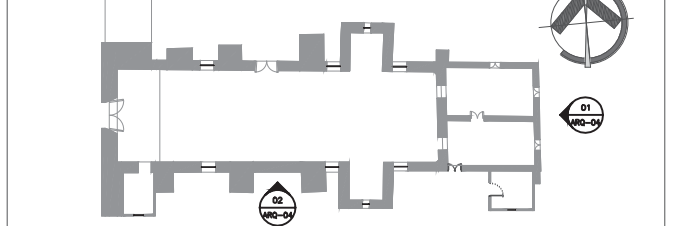
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

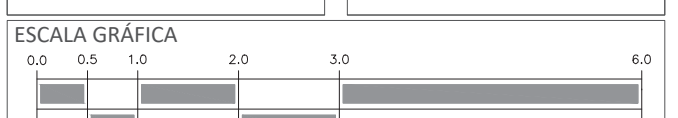
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

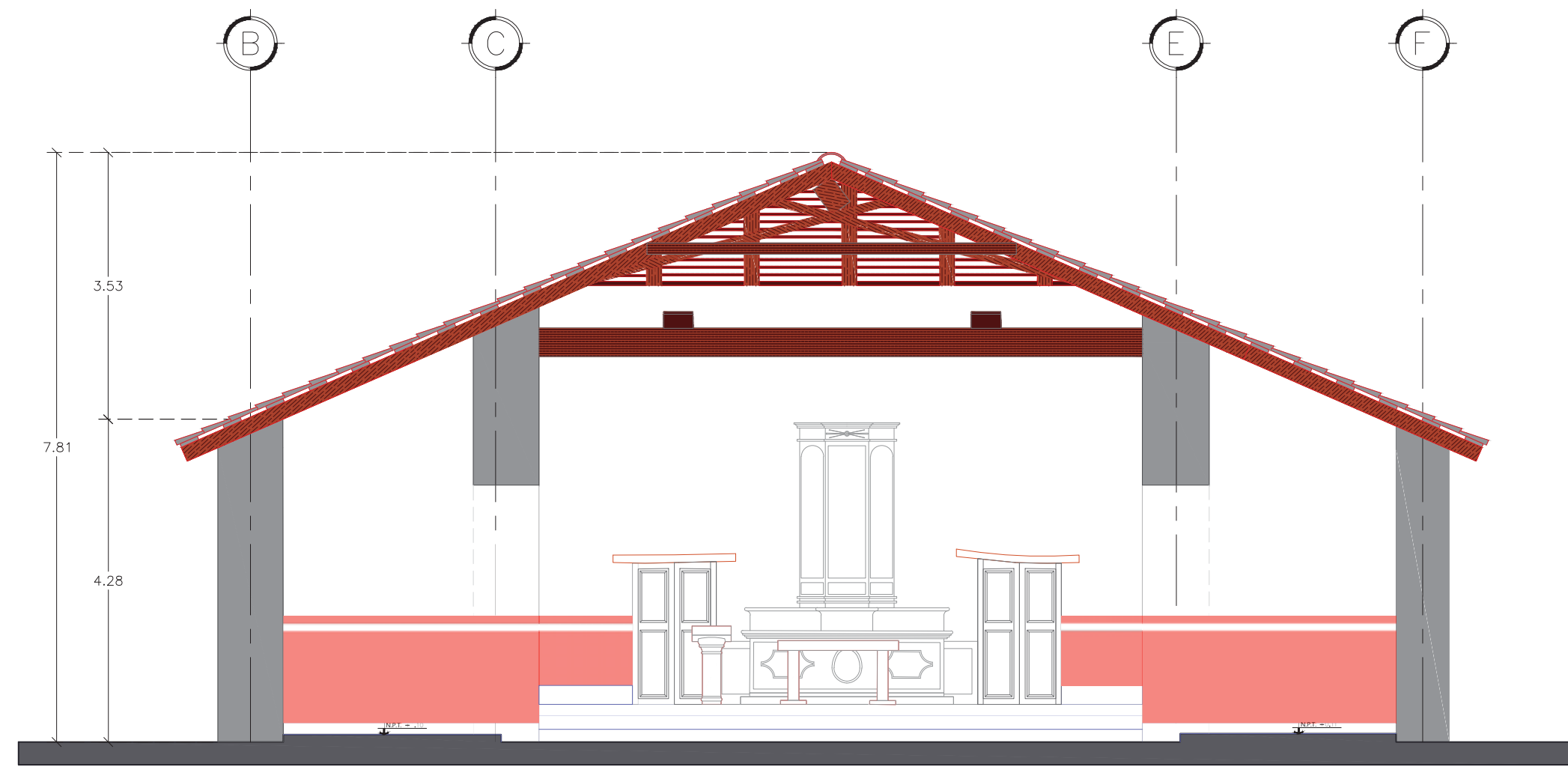
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

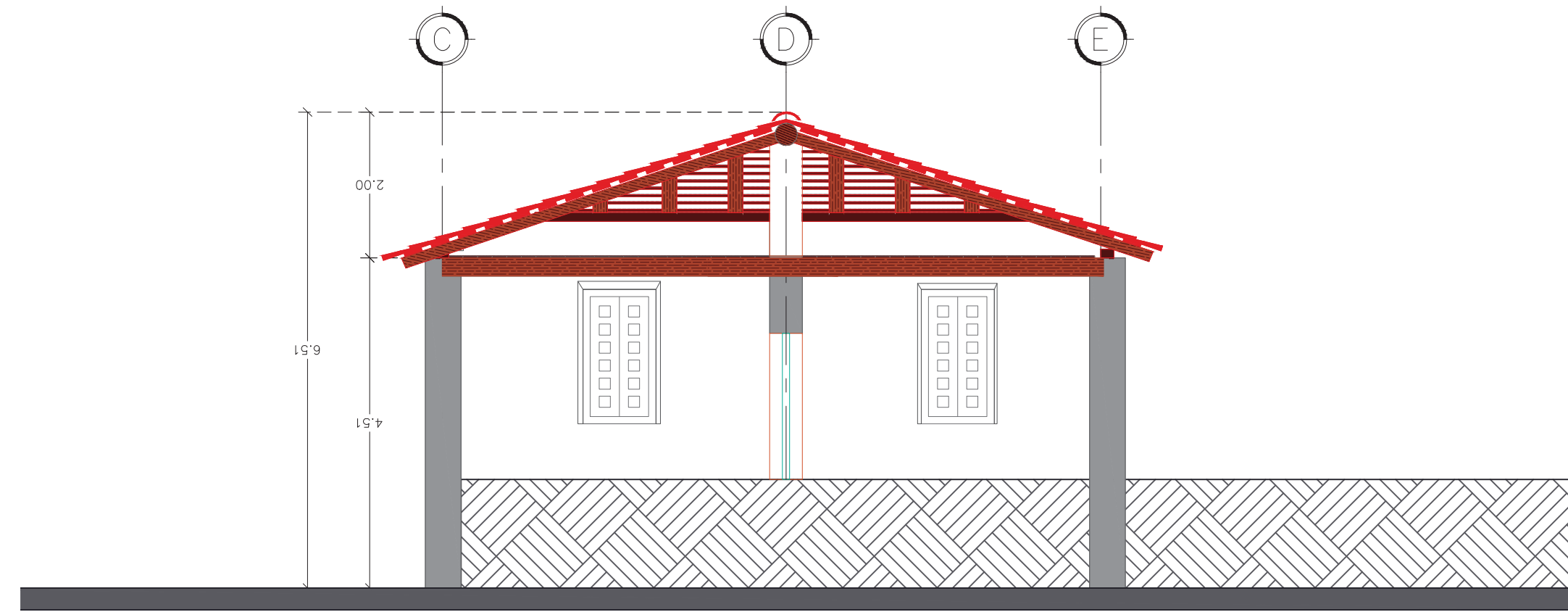
PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARQ-04
FECHA AGOSTO 2022		

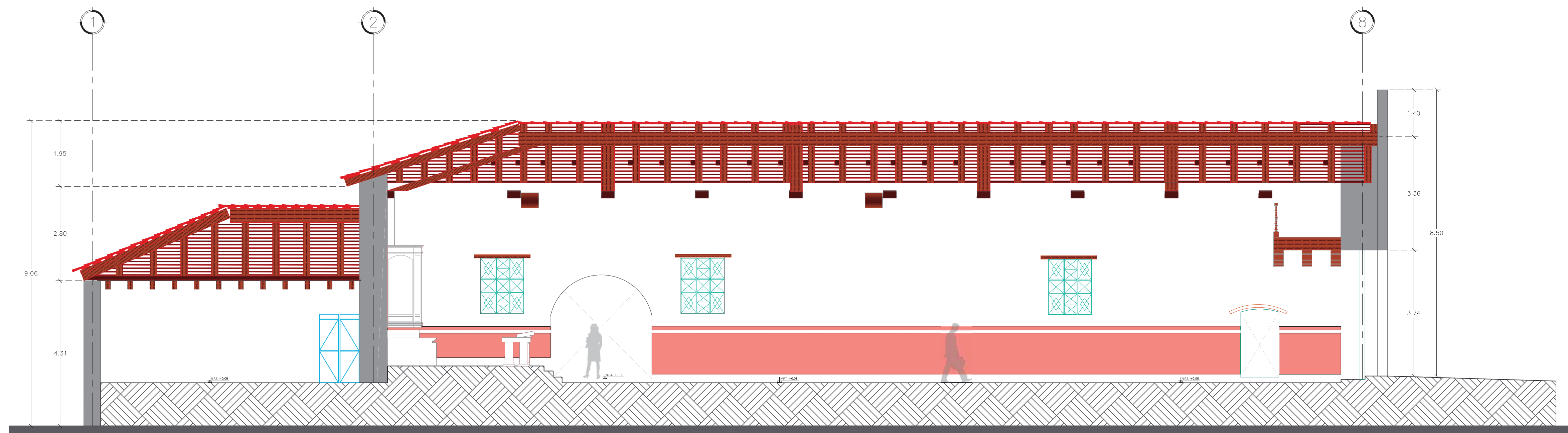




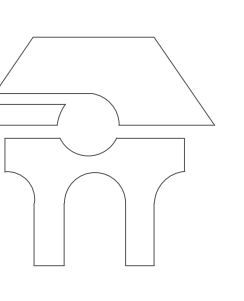
01 CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



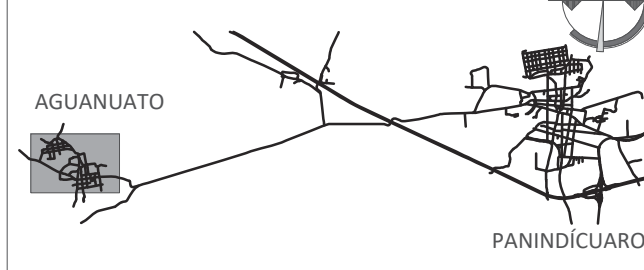
02 CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



03 CORTE LONGITUDINAL (SUR)
Escala 1:75



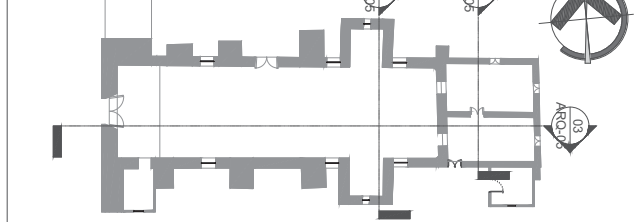
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN:
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

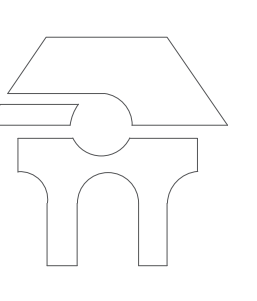
PLANO
CORTES

ESCALA
1:75

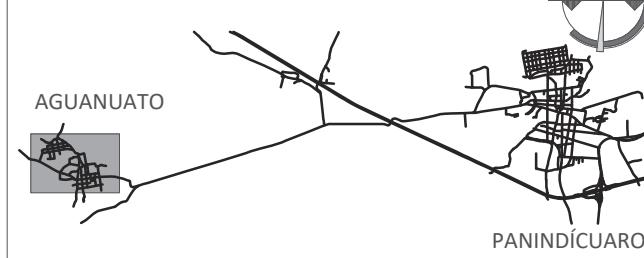
ACOTACIÓN
EN METROS

CLAVE
ARQ-05

FECHA
AGOSTO 2022



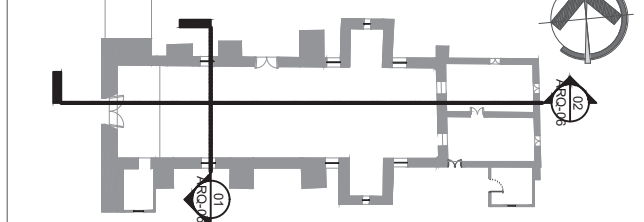
MACROLOCALIZACIÓN



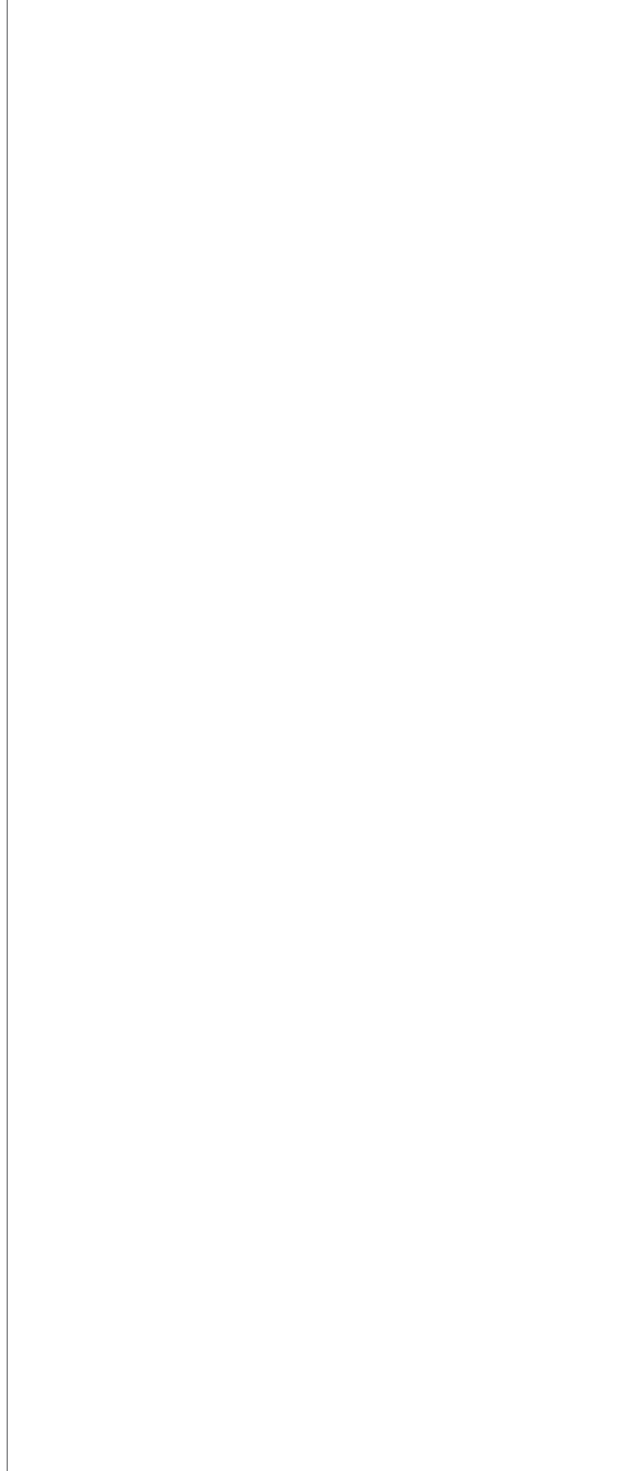
MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

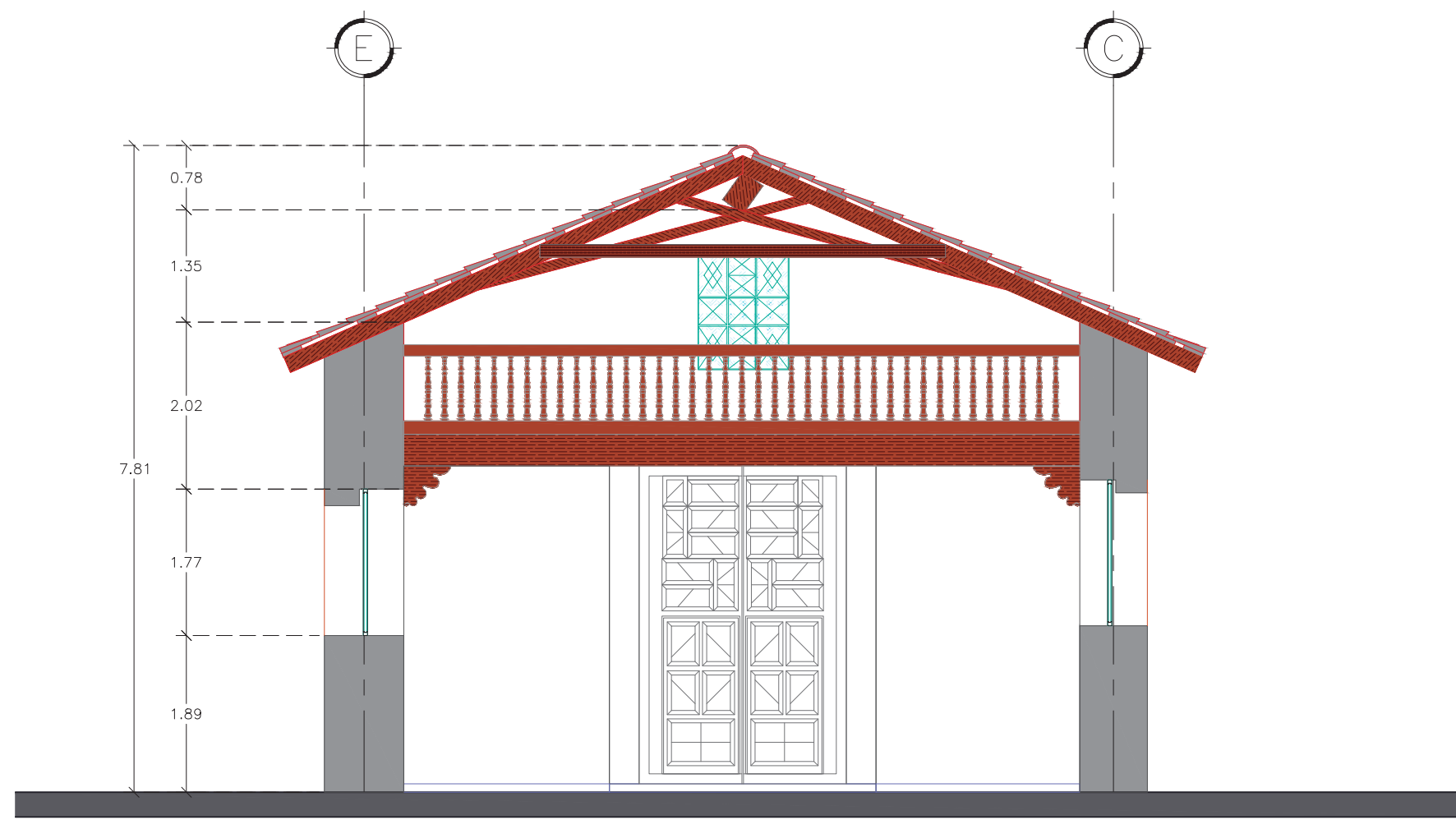
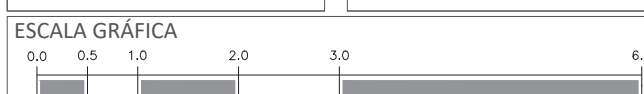
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

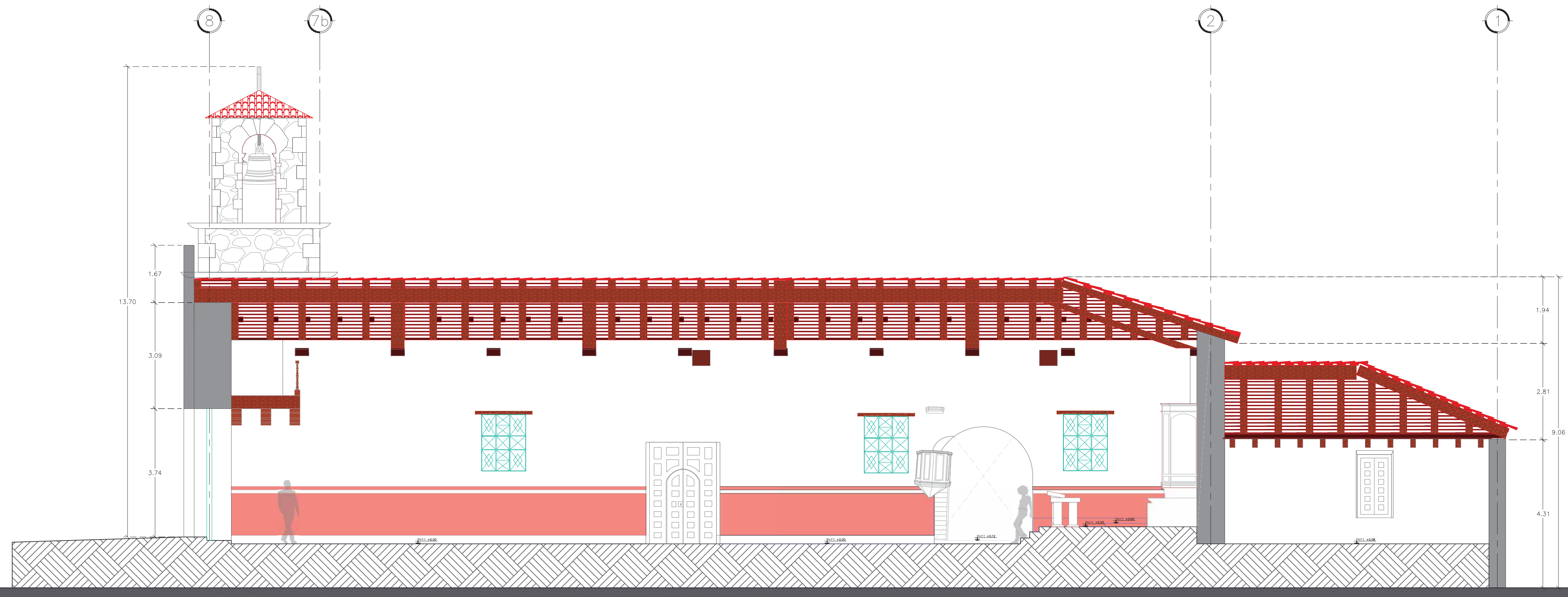
PLANO
CORTES

ESCALA **1:75** ACOTACIÓN EN METROS CLAVE **ARQ-06**

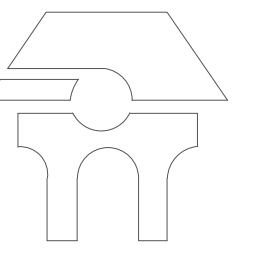
FECHA
AGOSTO 2022



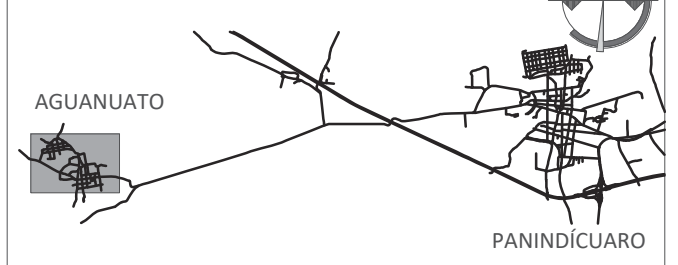
01 **CORTE TRANSVERSAL (PONIETNE)**
Escala 1:75



02 **CORTE LONGITUDINAL (NORTE)**
Escala 1:75



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ARQUITECTÓNICO

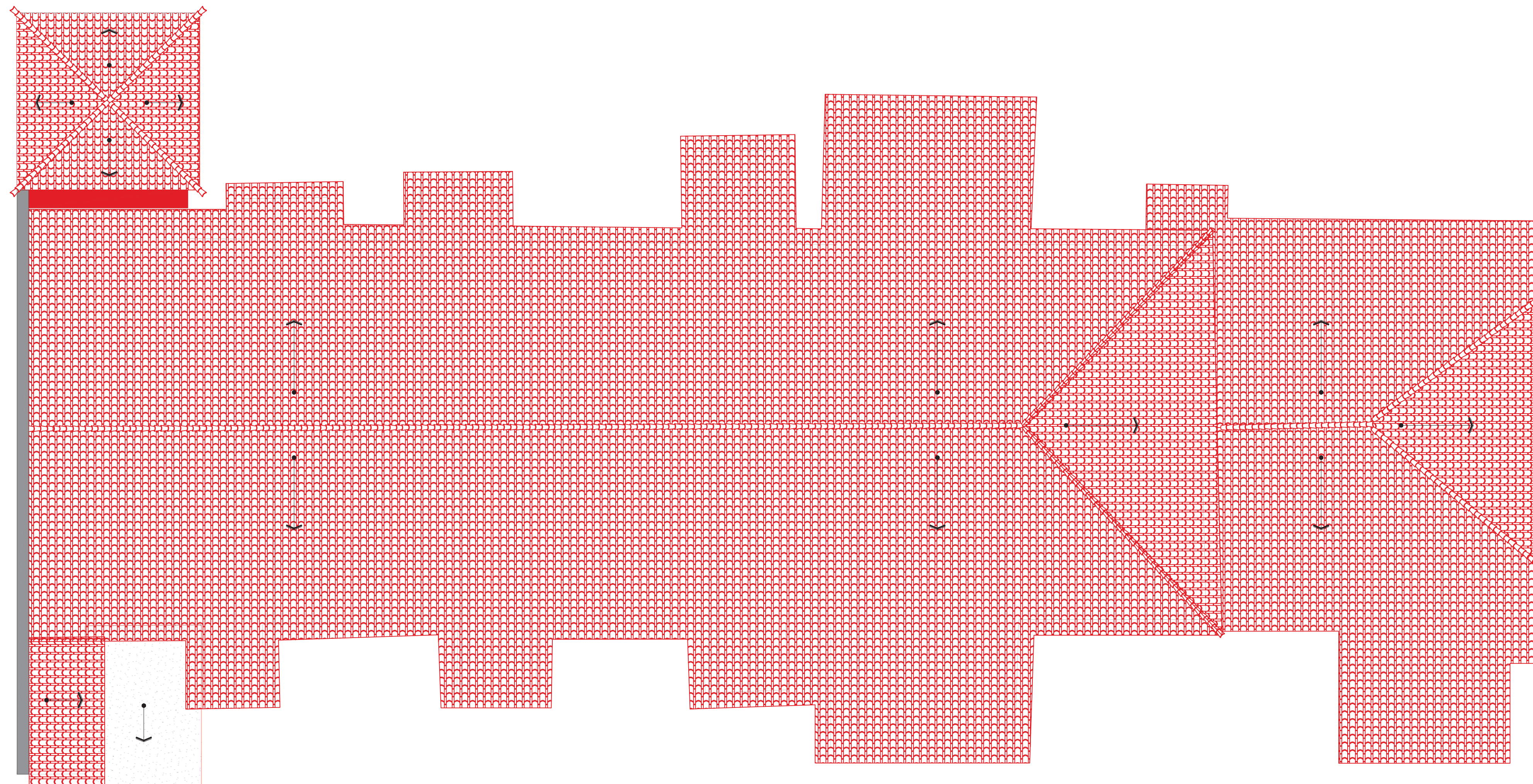
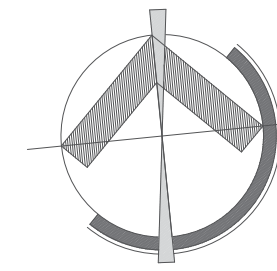
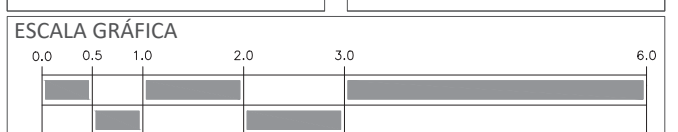
PLANO
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA
1:75

ACOTACIÓN
EN METROS

CLAVE
ARQ-07

FECHA
AGOSTO 2022





004-01



004-02



008-01



008-02



003-01



009-01



007-01



007-02



001-01



002-02



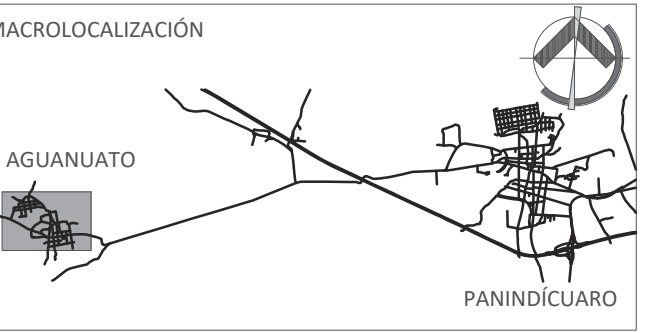
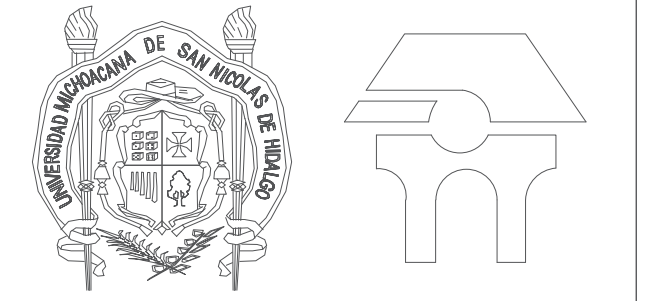
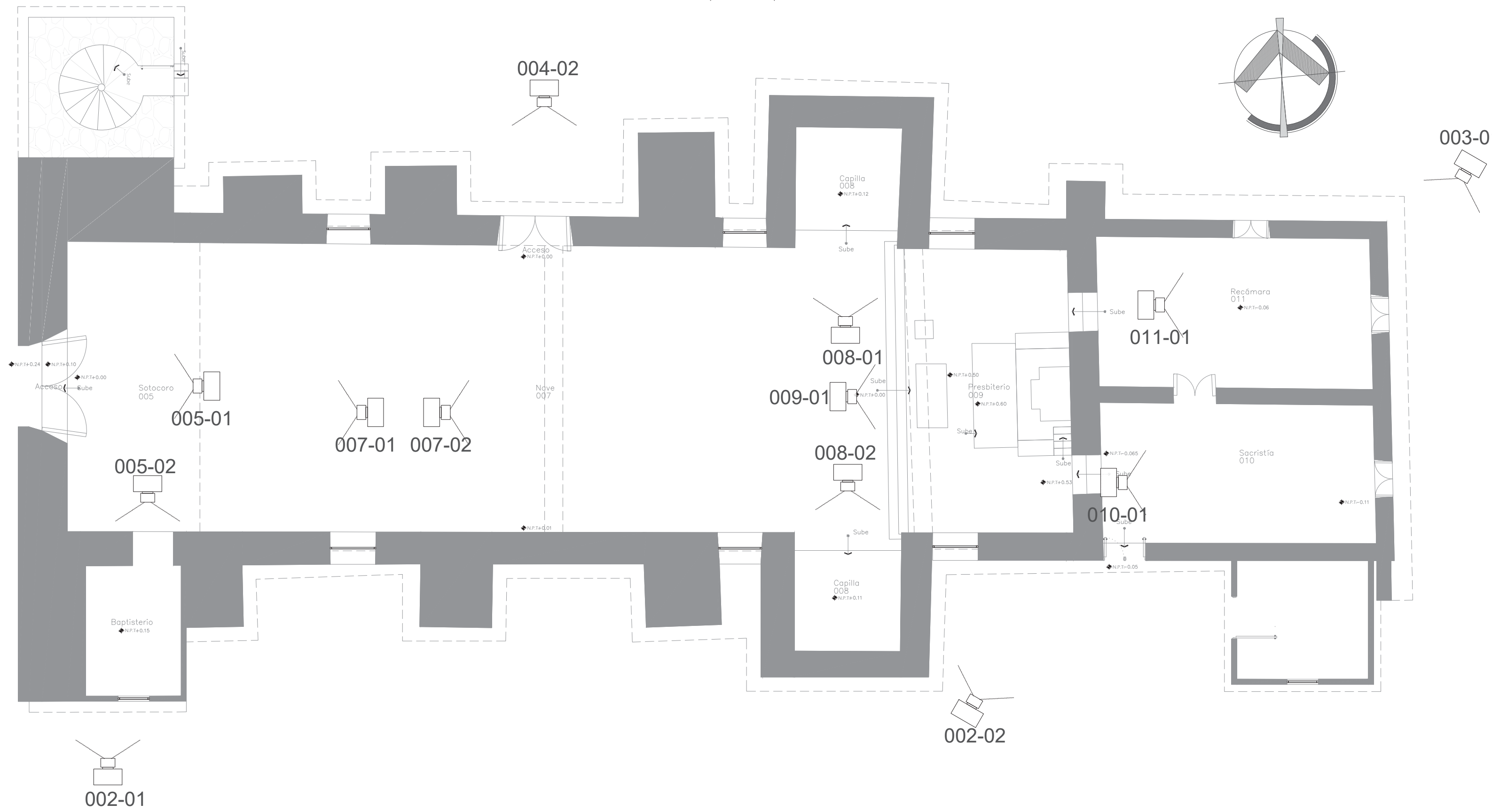
002-02



005-01



005-02



SIMBOLOGÍA

- 001-01 Fachada poniente
- 002-01 Fachada sur
- 002-02 Fachada sur
- 003-01 Fachada oriente
- 004-01 Fachada norte
- 004-02 Fachada norte
- 005-01 Sotocoro
- 005-02 Baptisterio
- 007-01 Nave
- 007-02 Nave
- 008-01 Capilla norte
- 008-01 Capilla sur
- 009-01 Presbiterio
- 010-01 Sacristía
- 011-01 Recámara

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
 TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
 AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
 SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY

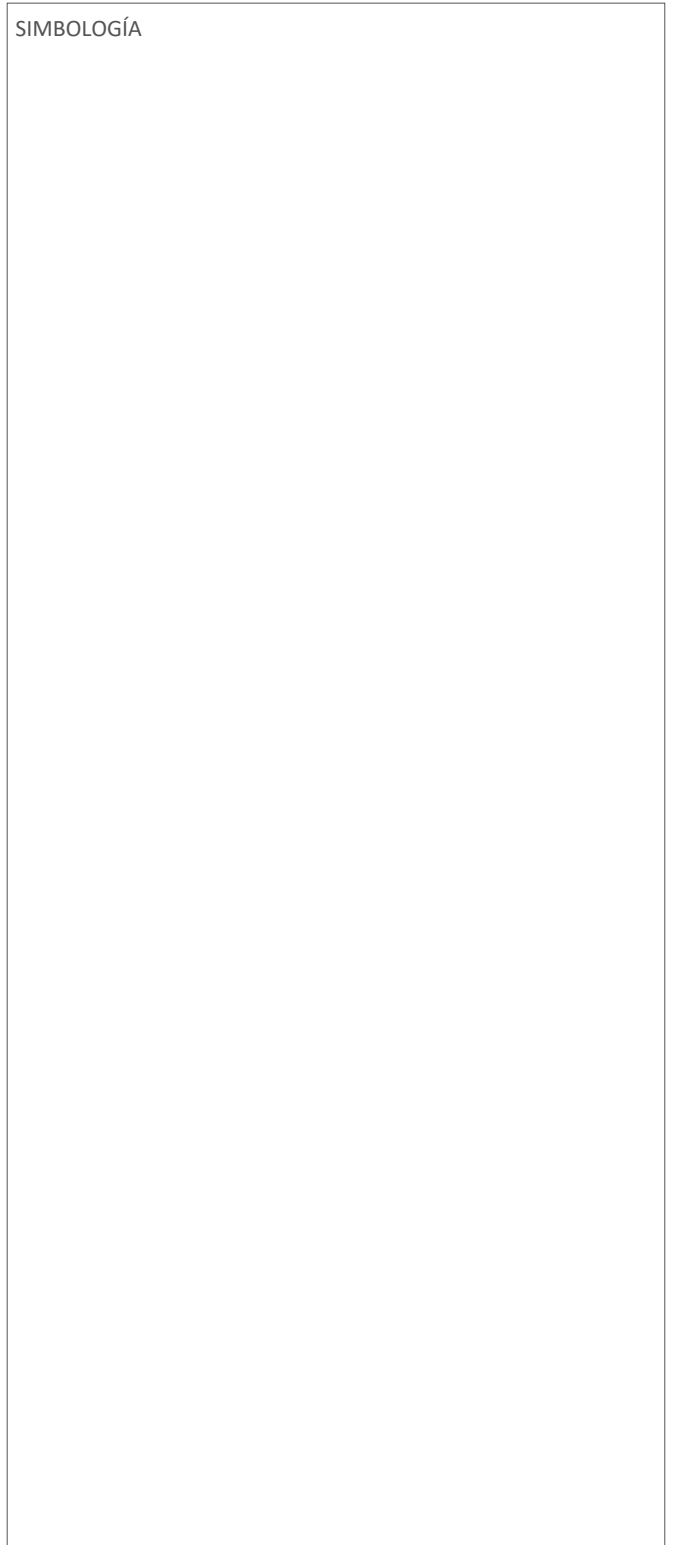
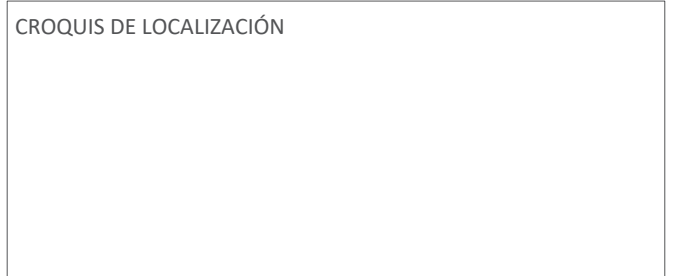
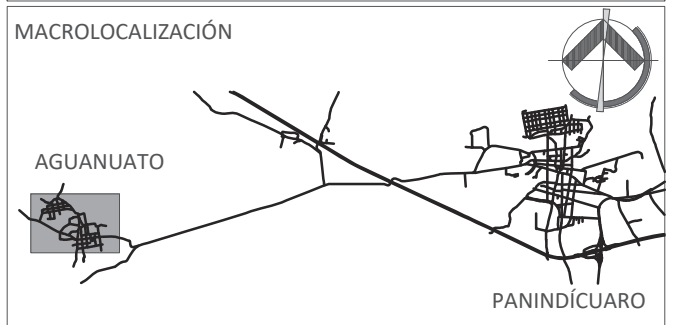
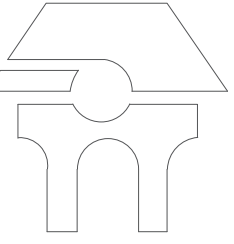
TIPO DE PLANO
 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

PLANO
 FOTOGRÁFICO

ESCALA 1:100 ACOTACIÓN EN METROS CLAVE LFT-01

FECHA FEBRERO 2022





UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCÁN

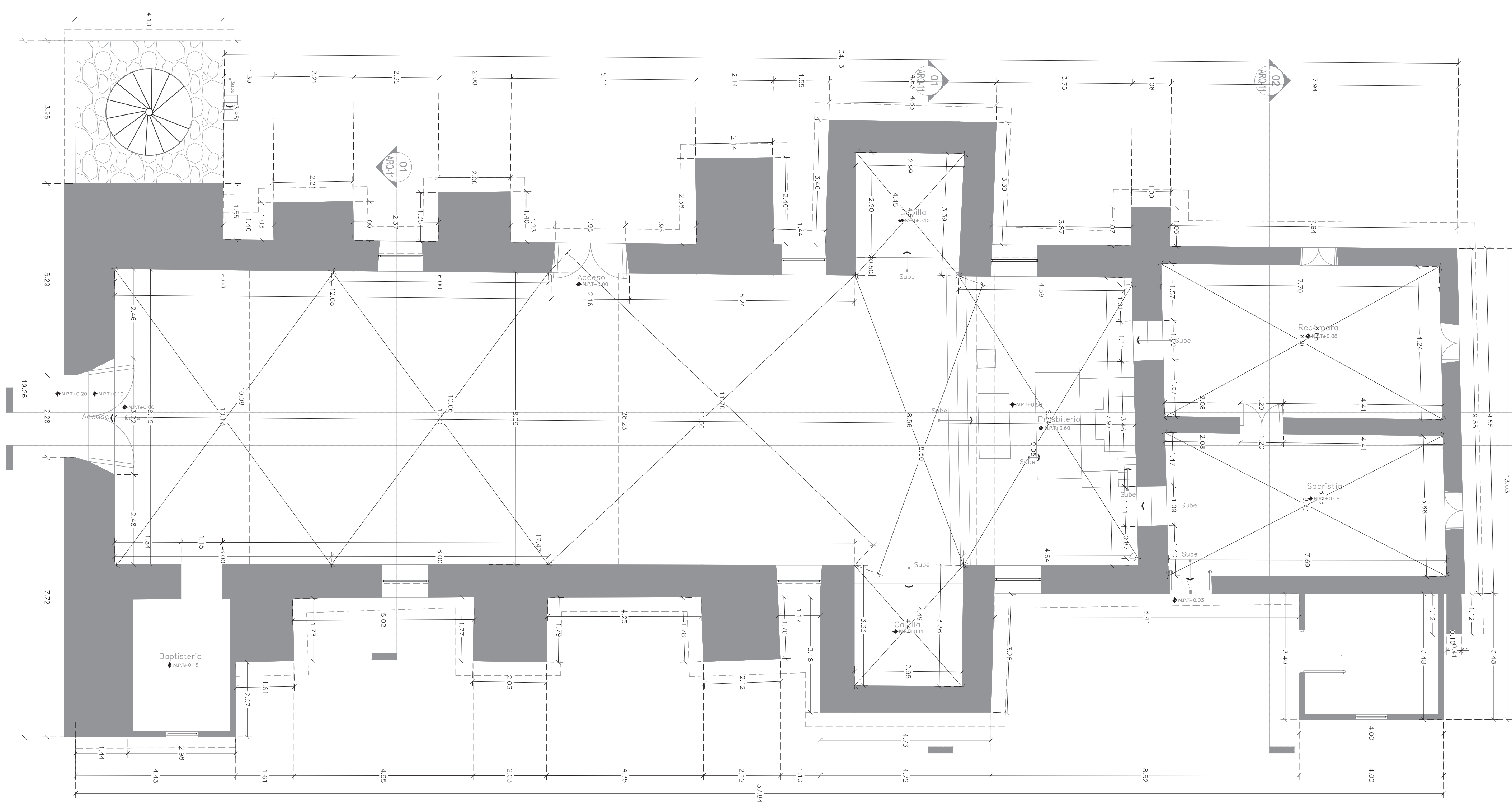
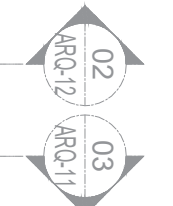
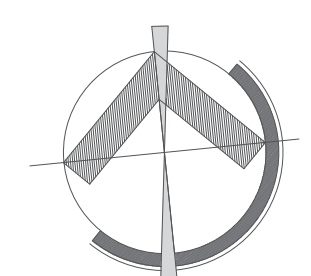
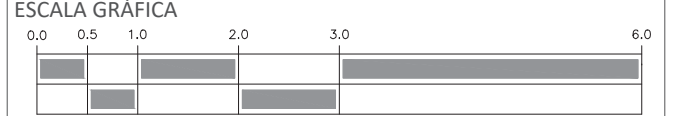
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

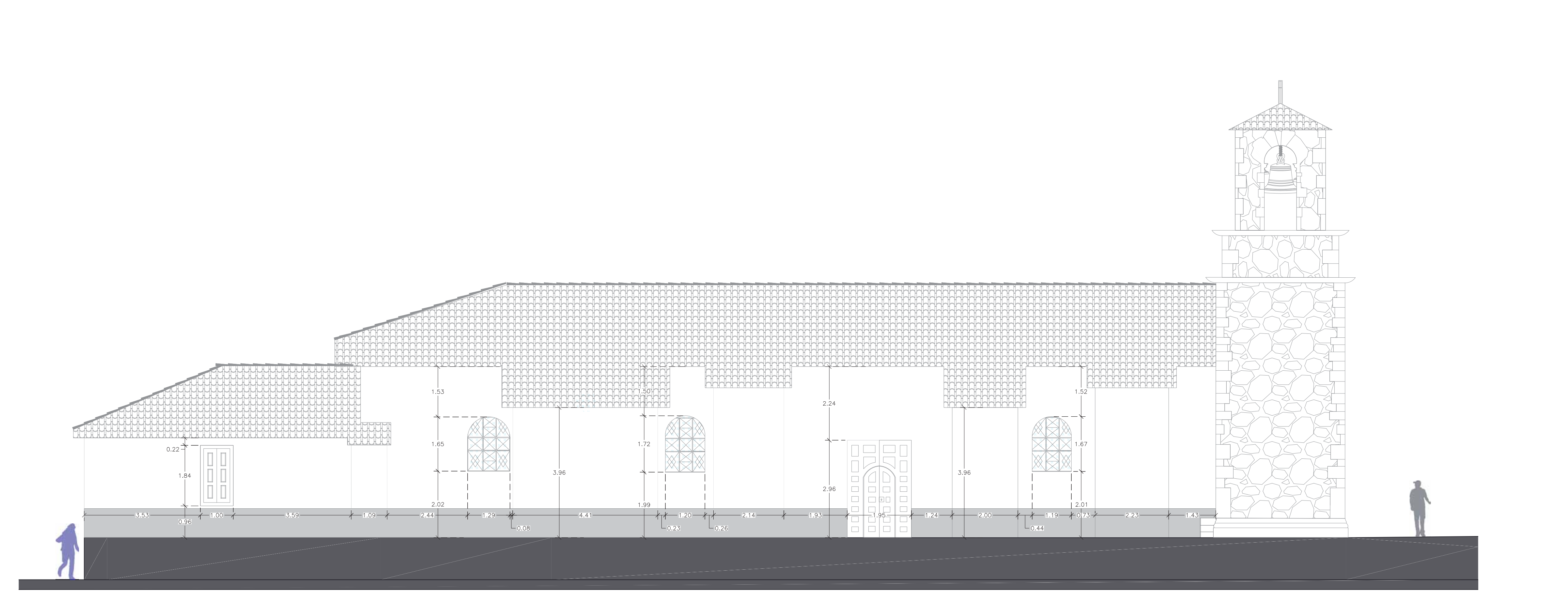
PLANO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARQ-08
FECHA AGOSTO 2022		

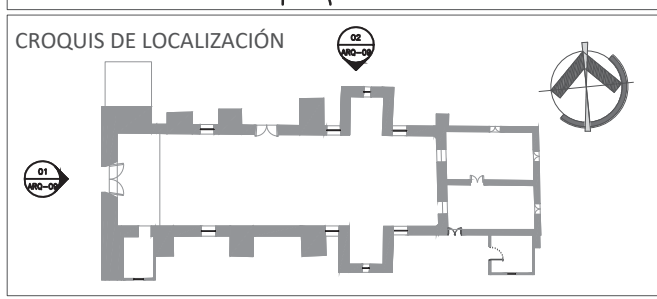
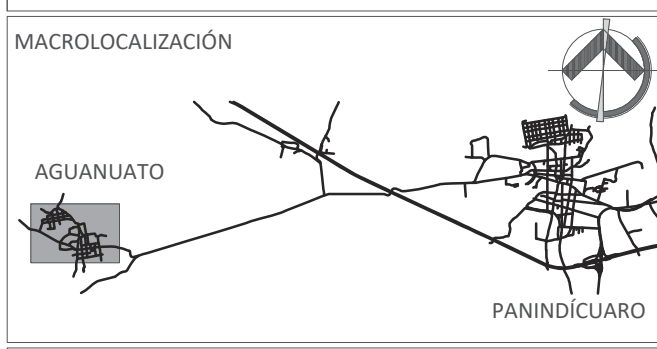




01 FACHADA PRINCIPAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02 FACHADA LATERAL (NORTE)
Escala 1:75



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

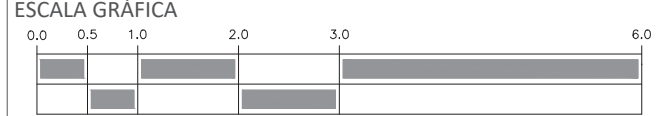
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

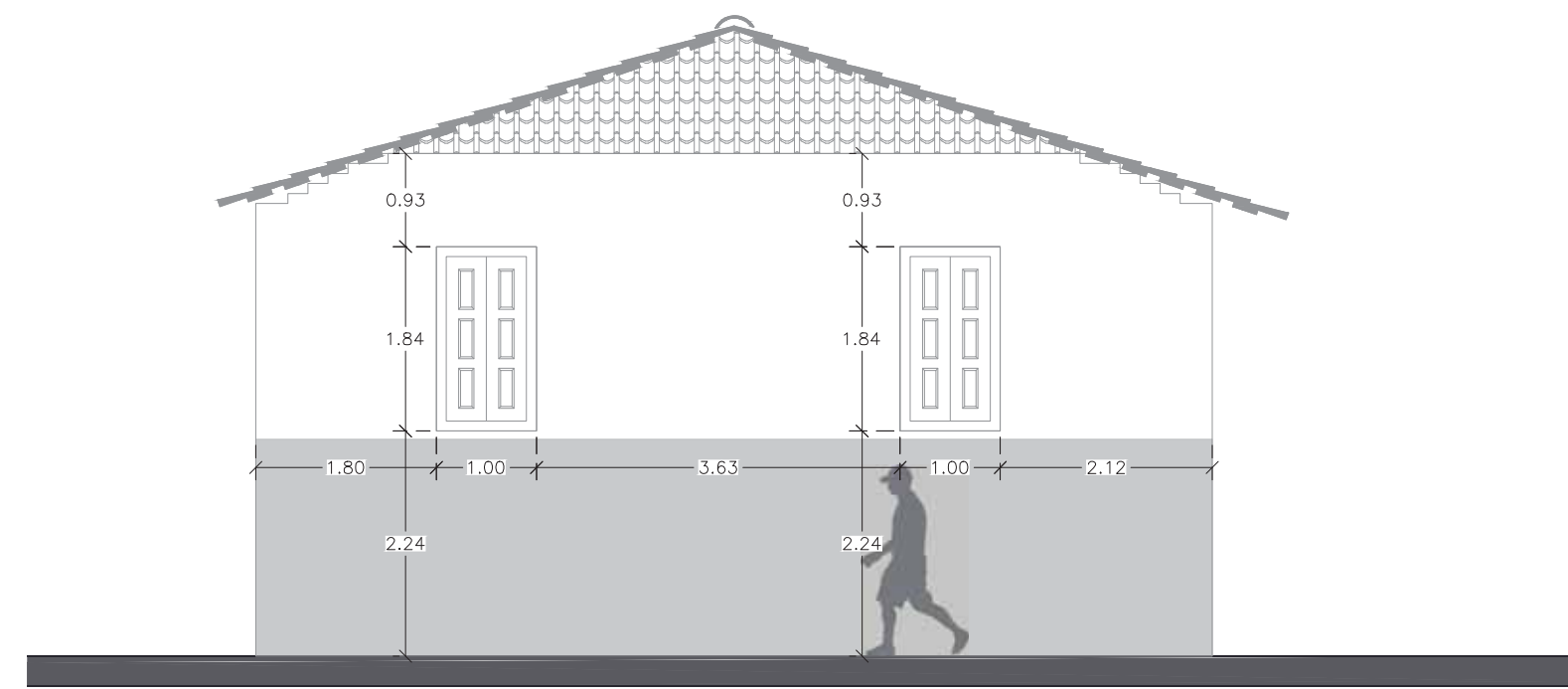
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

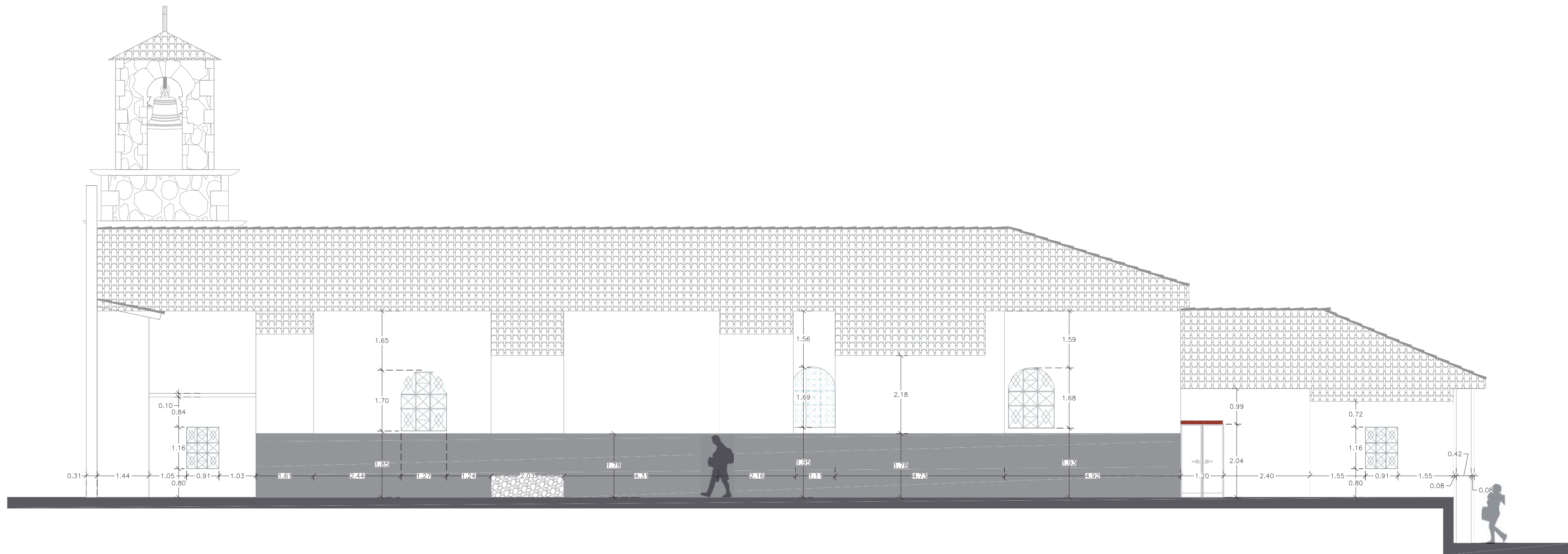
PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARQ-09
FECHA AGOSTO 2022		

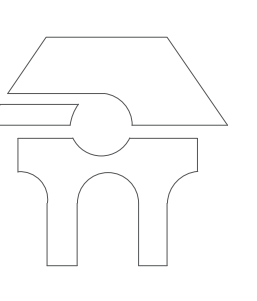




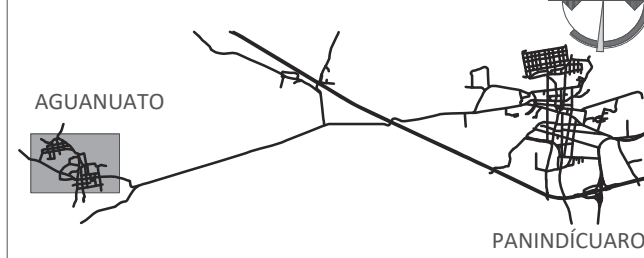
01 FACHADA POSTERIOR (ORIENTE)
Escala 1:75



02 FACHADA LATERAL (SUR)
Escala 1:75



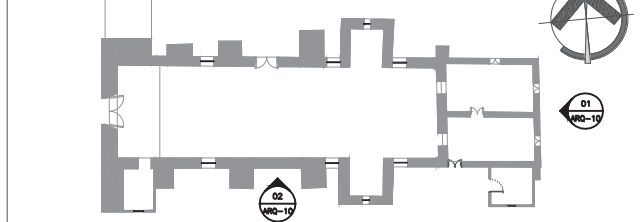
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

PLANO
FACHADAS

ESCALA
1:75

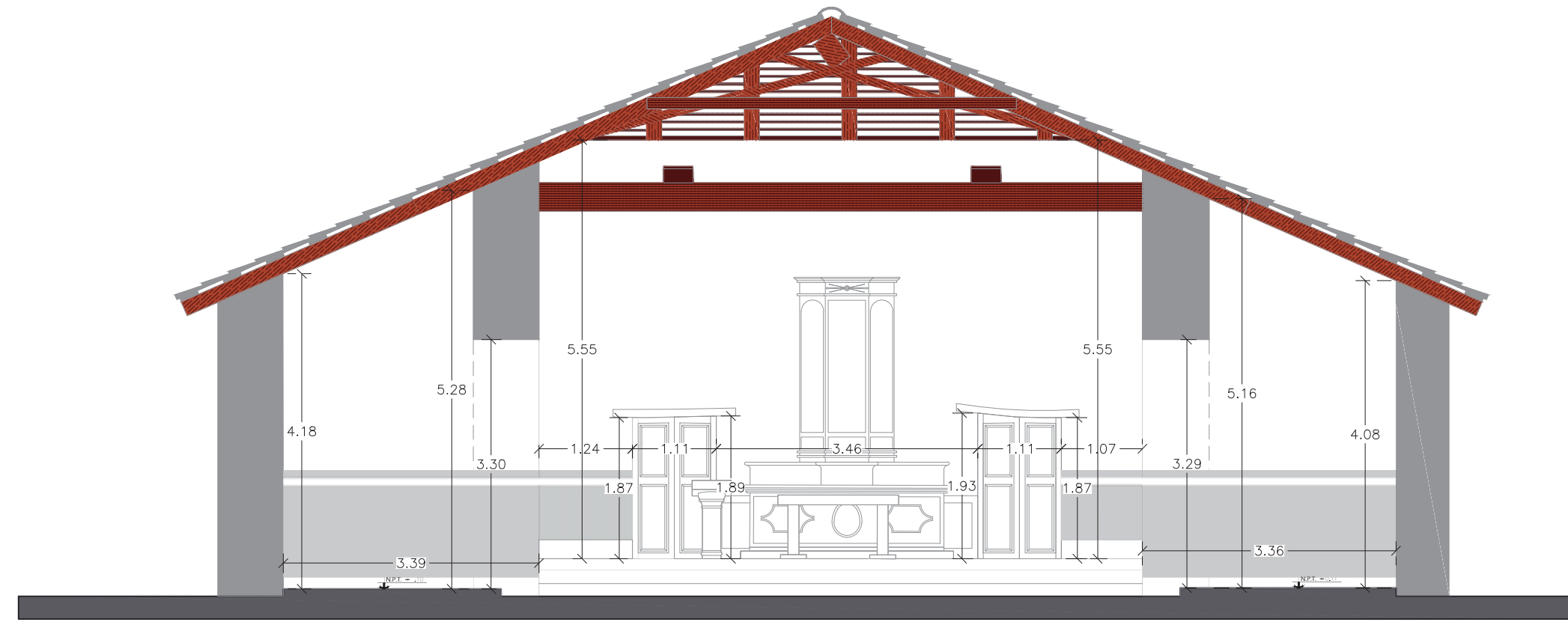
ACOTACIÓN
EN METROS

CLAVE
ARQ-10

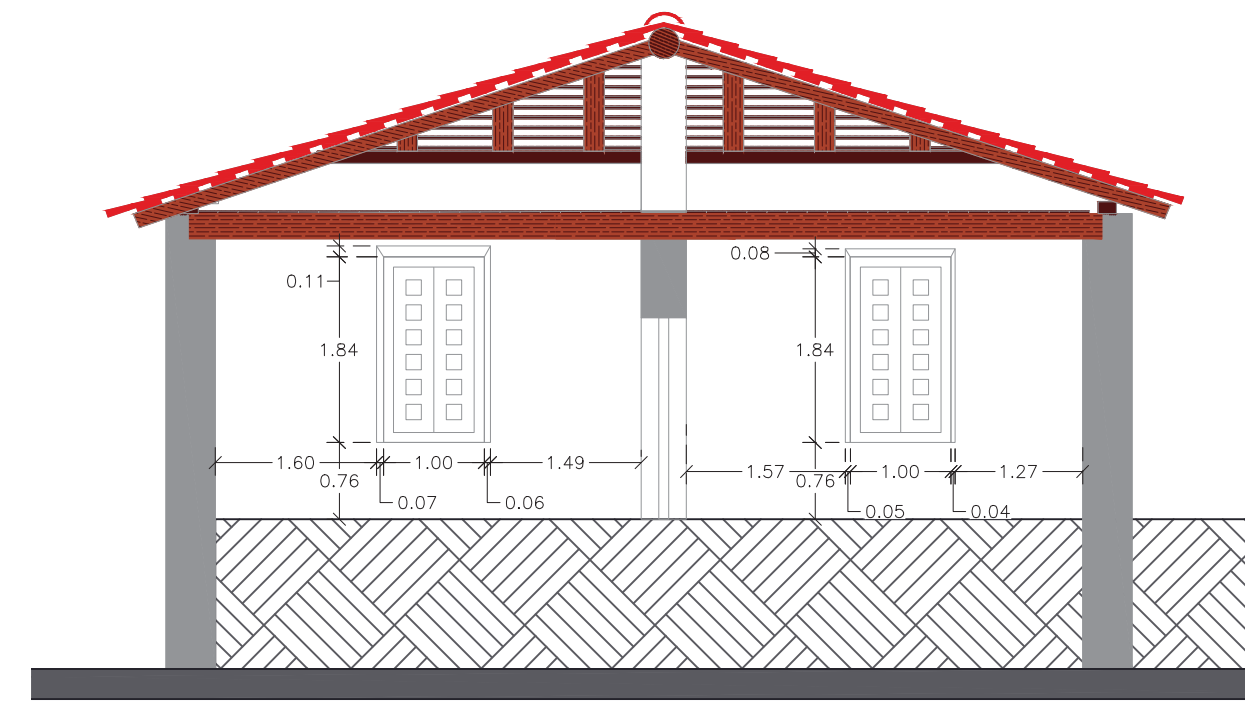
FECHA
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA

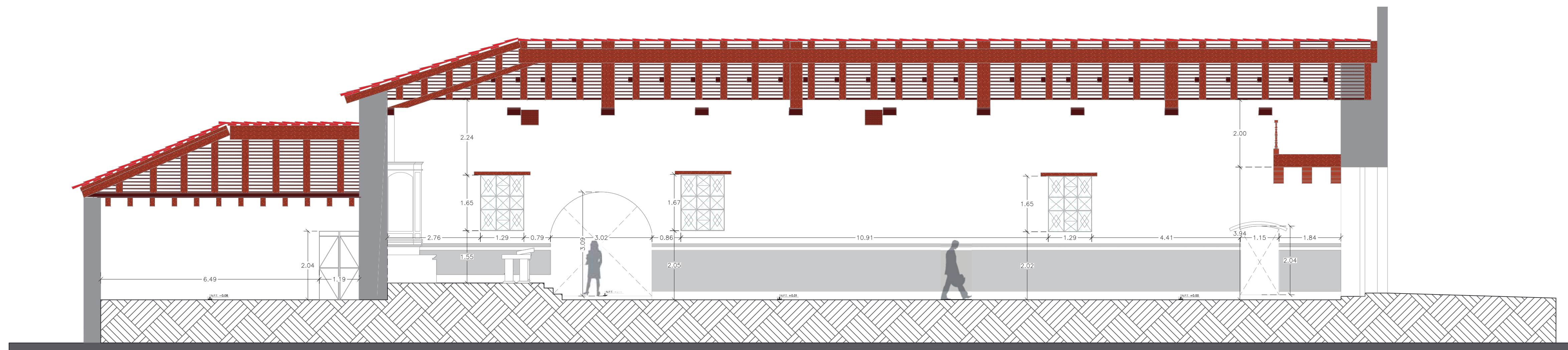




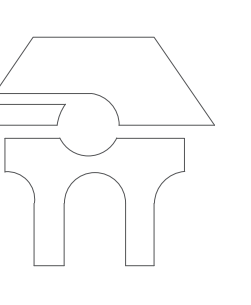
01
ARQ-11
CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02
ARQ-11
CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



03
ARQ-11
CORTE LONGITUDINAL (SUR)
Escala 1:75



MACROLOCALIZACIÓN

AGUANUATO



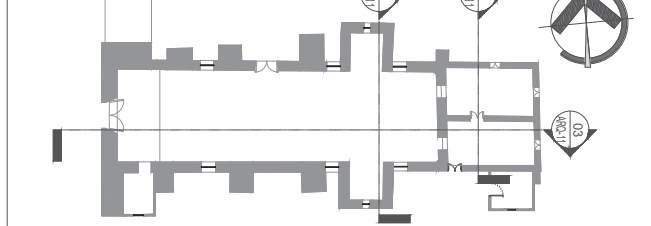
PANINDÍCUARO

MICROLOCALIZACIÓN

AGUANUATO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

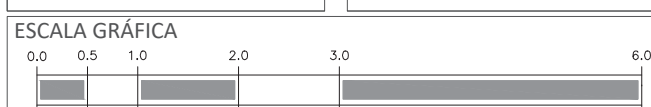
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

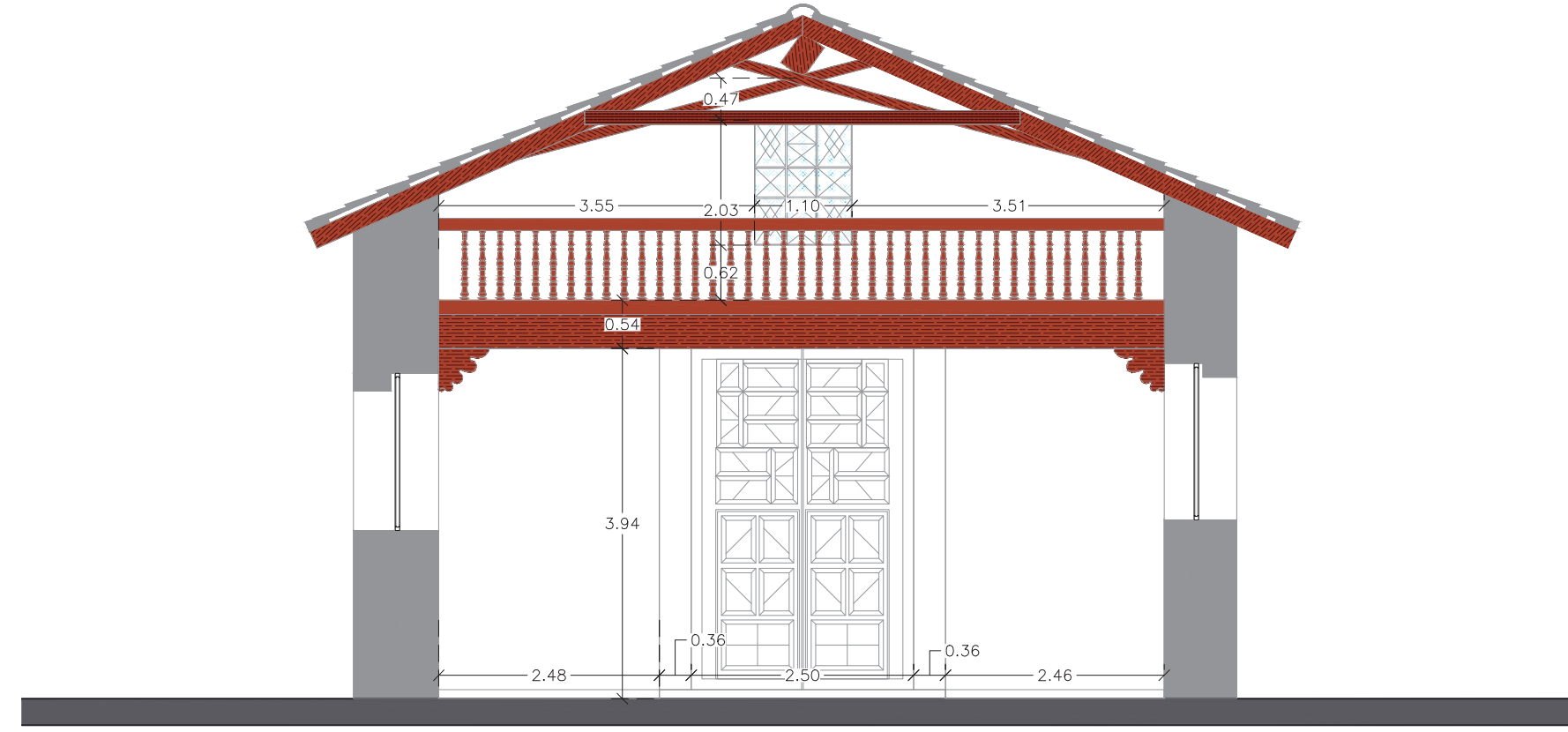
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

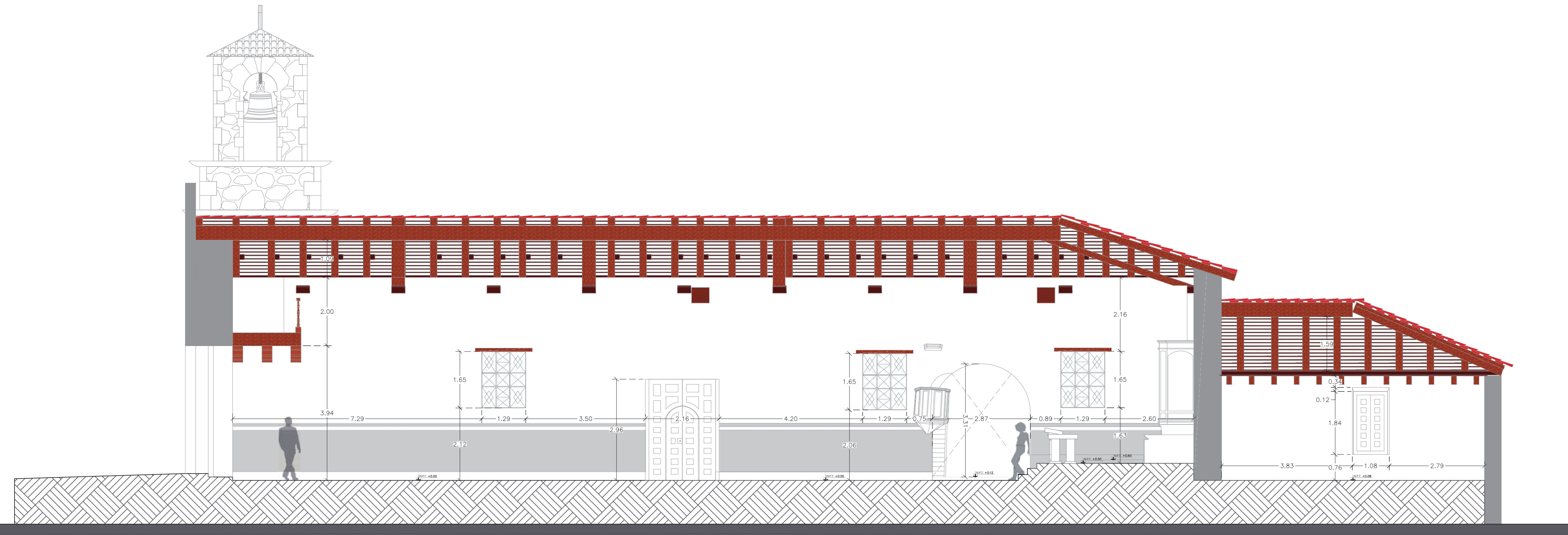
PLANO
CORTES

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARQ-11
FECHA AGOSTO 2022		

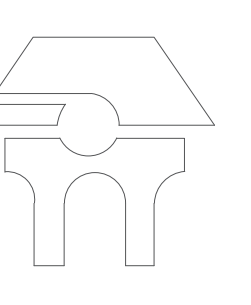




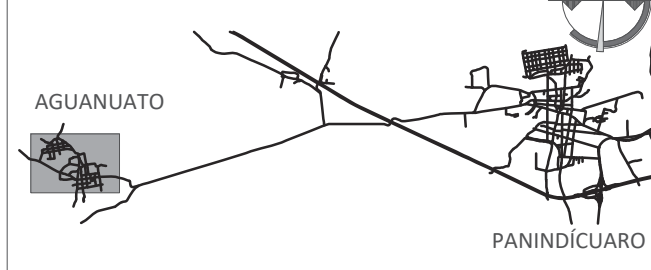
01
ARQ-12
CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02
ARQ-12
CORTE LONGITUDINAL (NORTE)
Escala 1:75



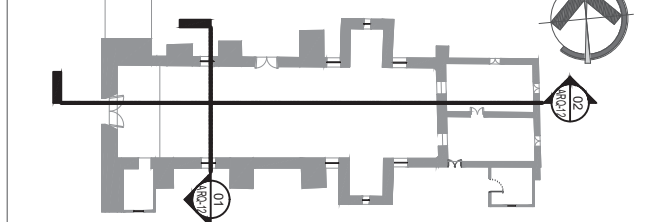
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

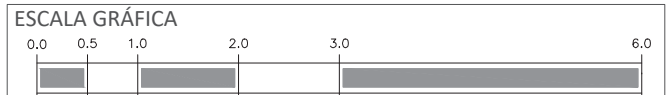
PLANO
CORTES

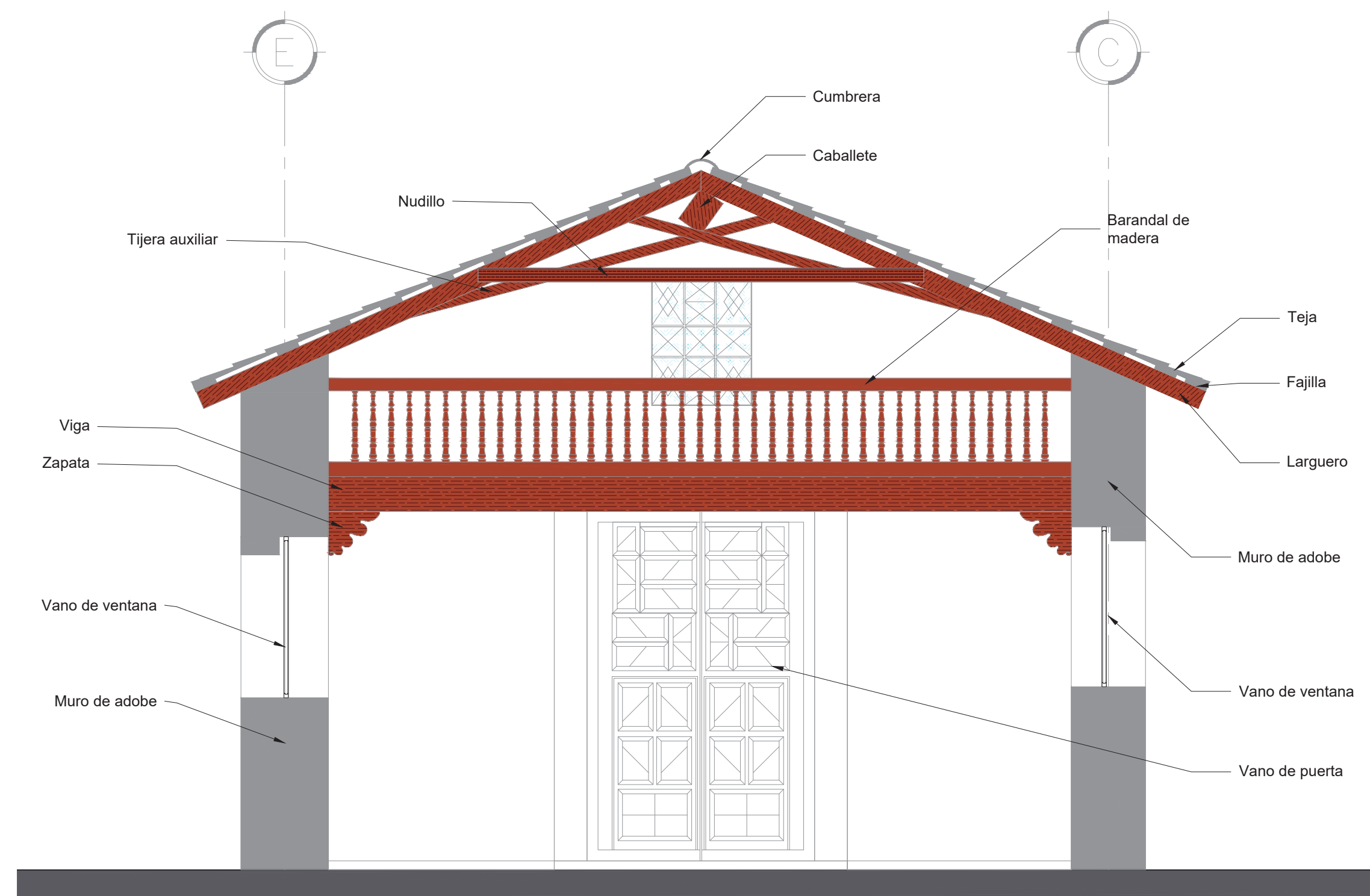
ESCALA
1:75

ACOTACIÓN
EN METROS

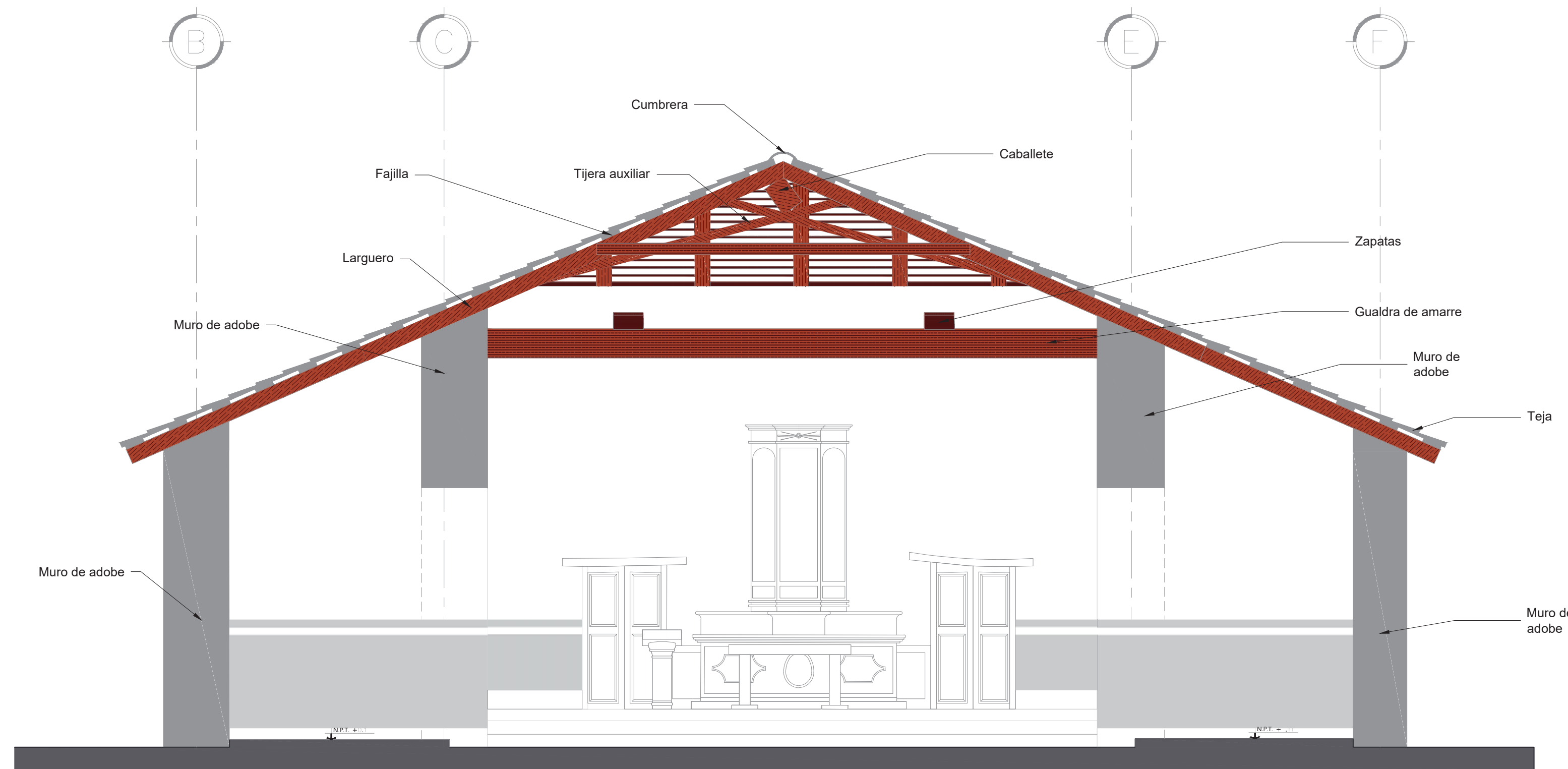
CLAVE
ARQ-12

FECHA
AGOSTO 2022

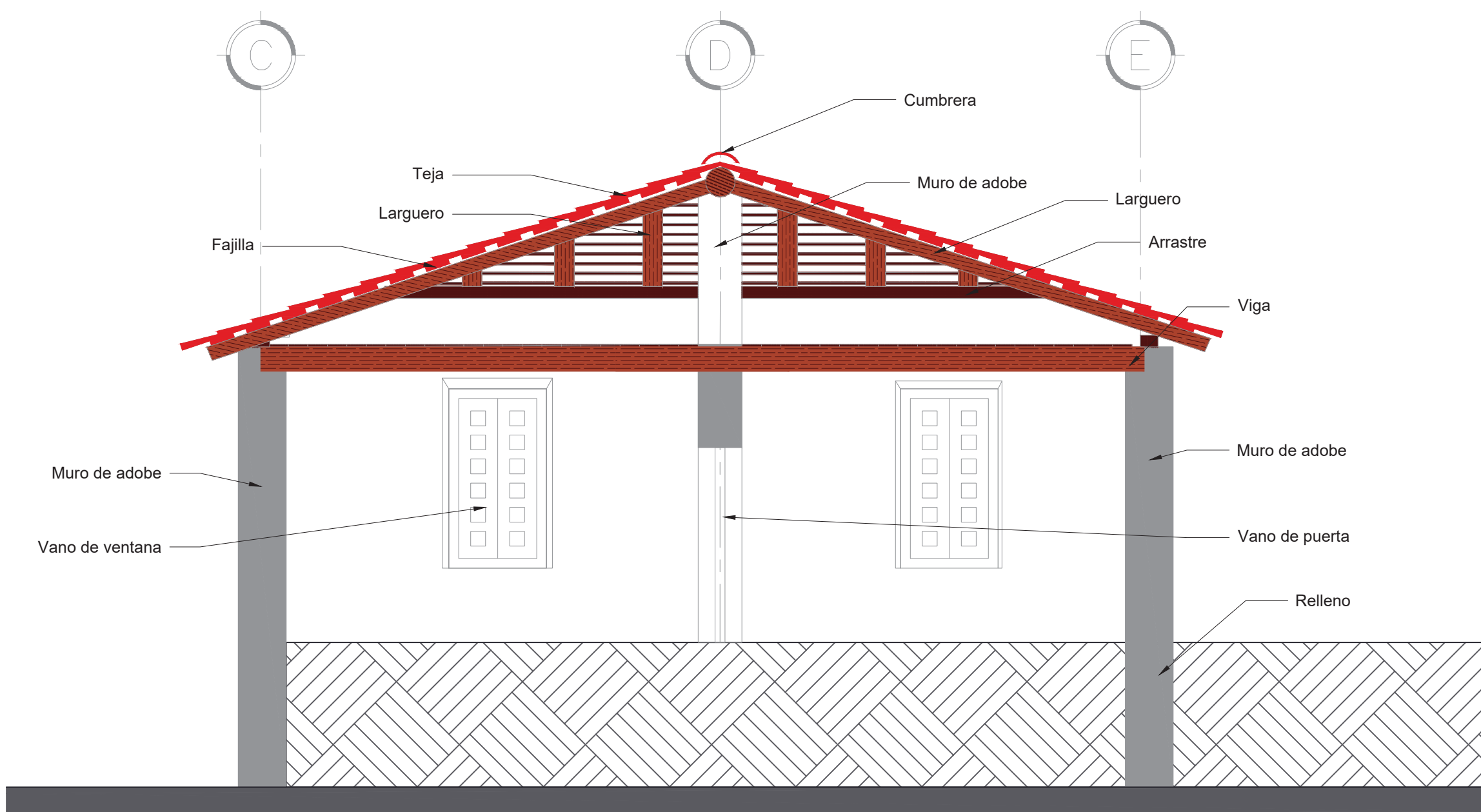




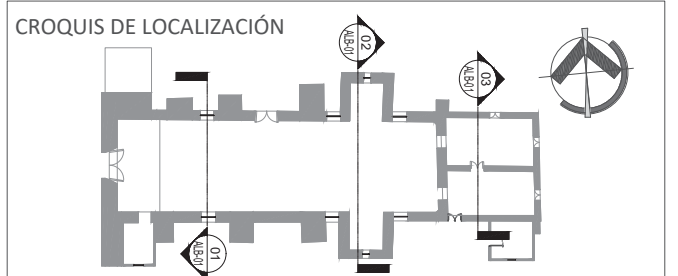
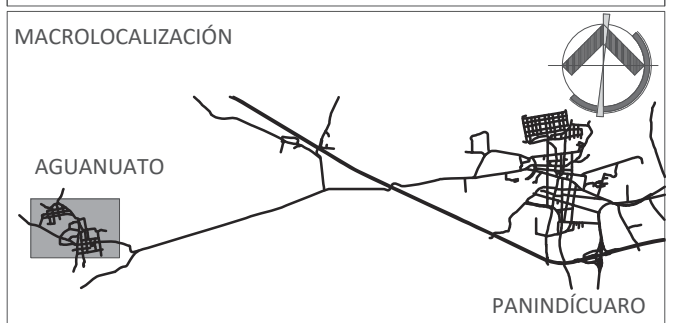
01 ALB-01 **CORTE TRANSVERSAL NAVE (PONIENTE)**
Escala 1:50



02 ALB-01 **CORTE TRANSVERSAL NAVE (ORIENTE)**
Escala 1:50



03 ALB-01 **CORTE TRANSVERSAL SACRISTÍA (PONIENTE)**
Escala 1:50



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

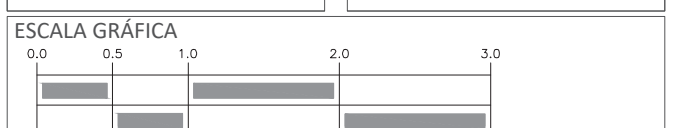
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

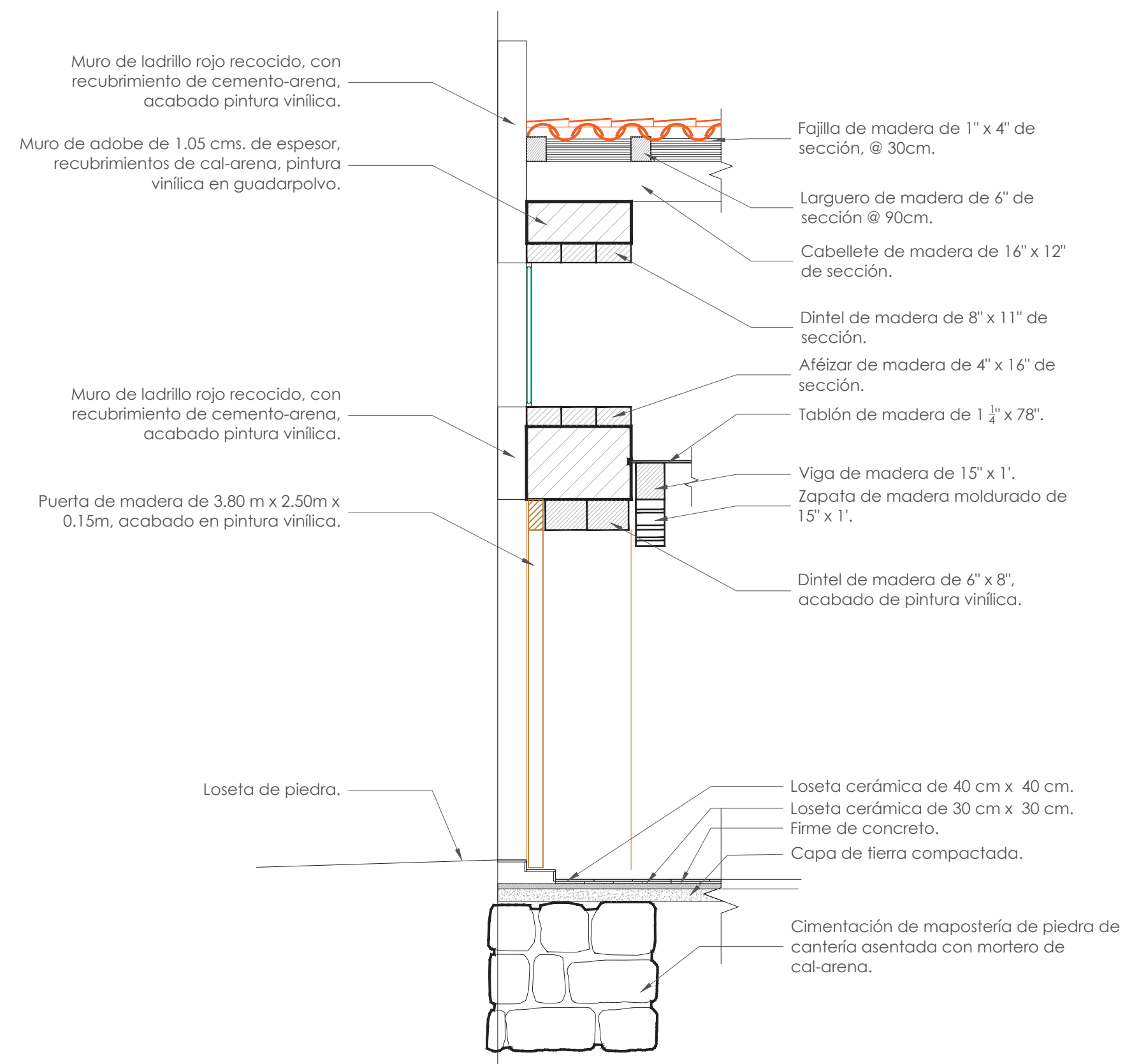
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
ALBAÑILERÍA

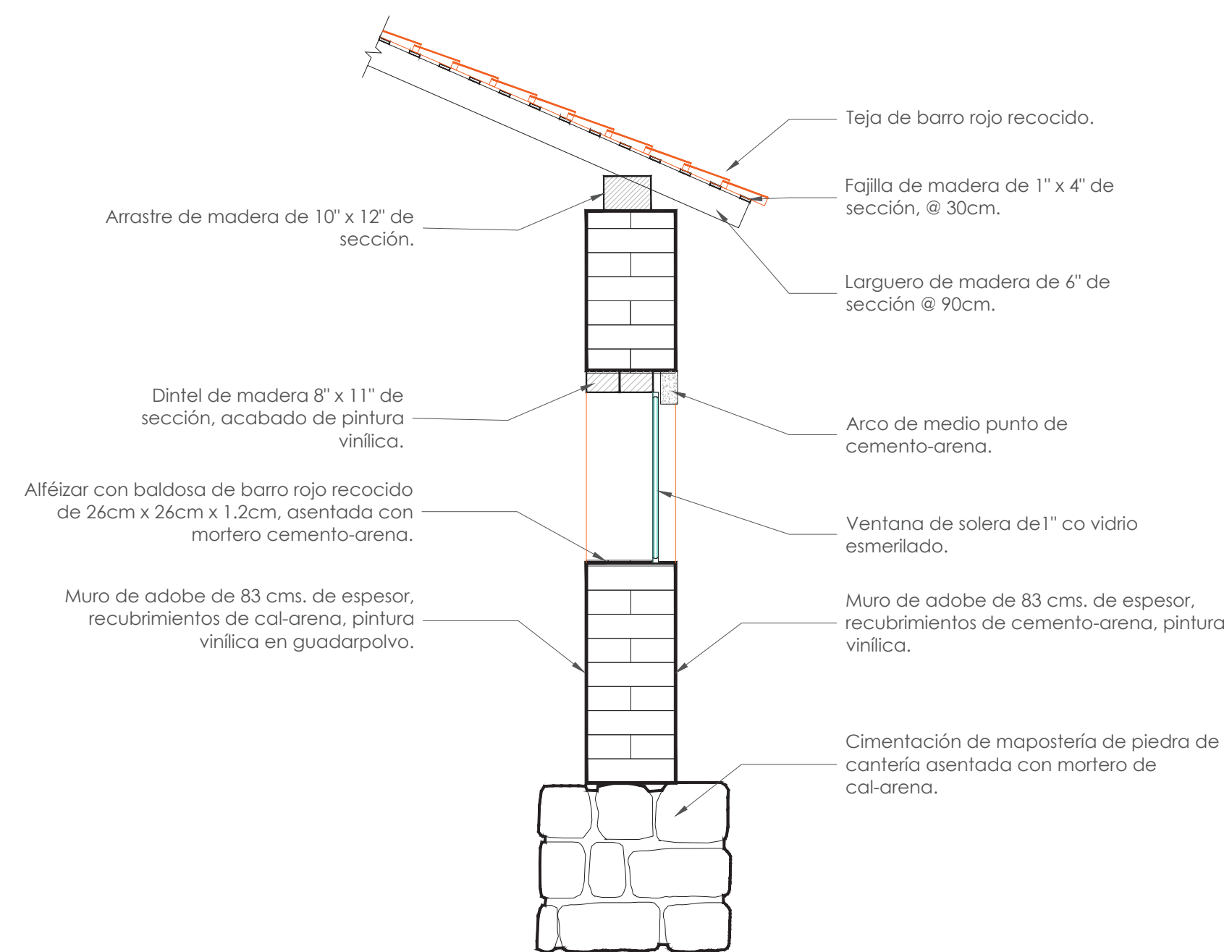
PLANO
CORTES

ESCALA 1:50	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ALB-01
FECHA AGOSTO 2022		

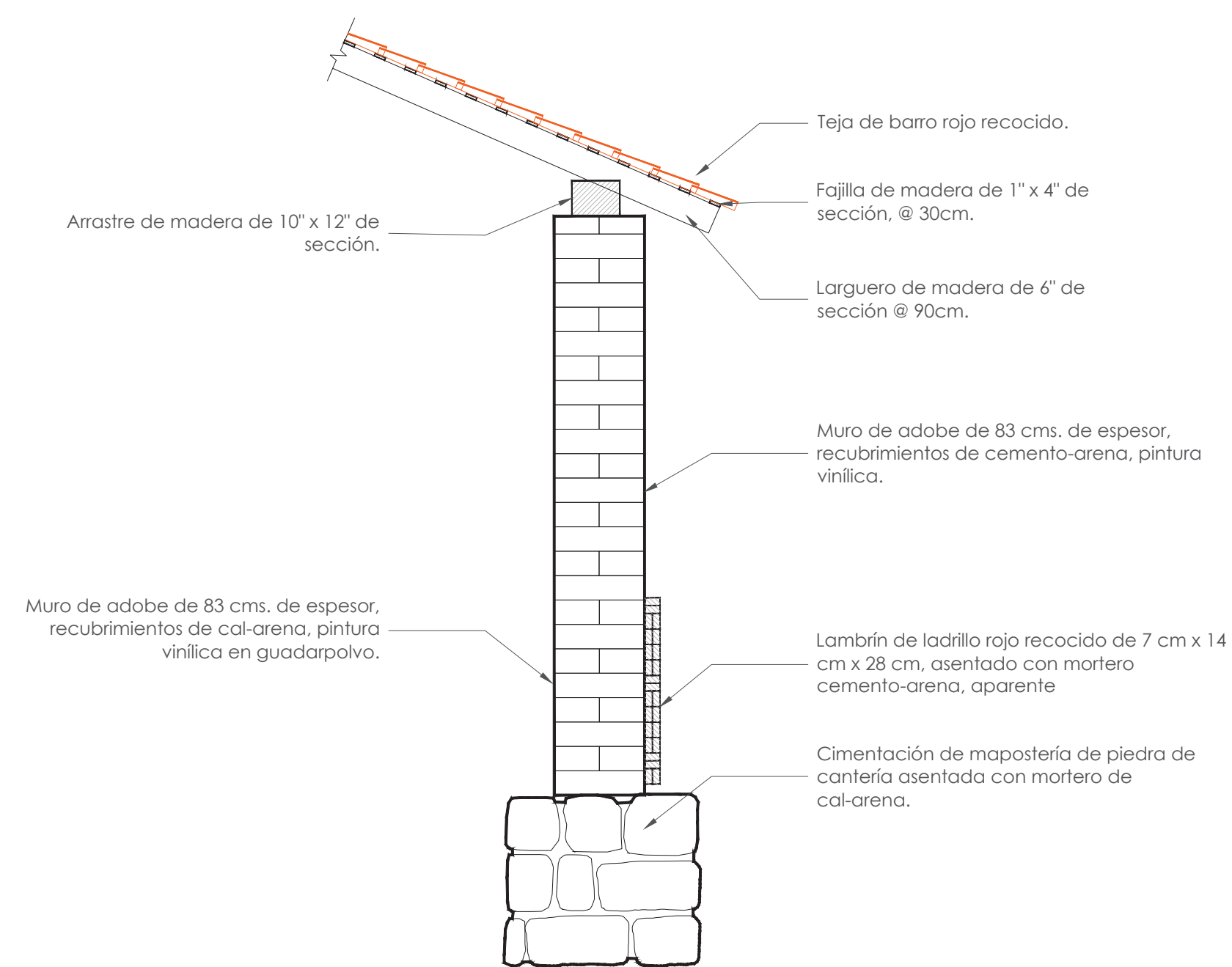




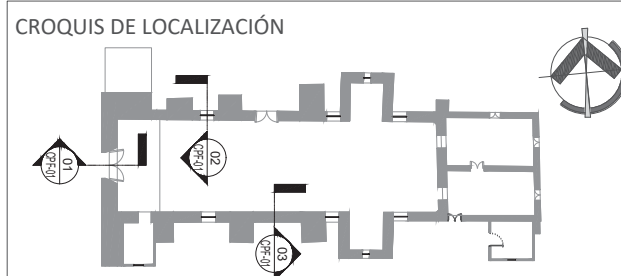
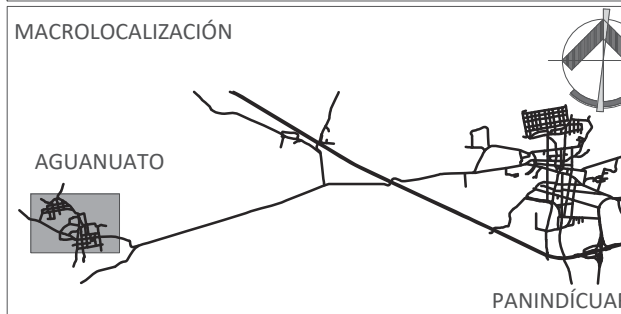
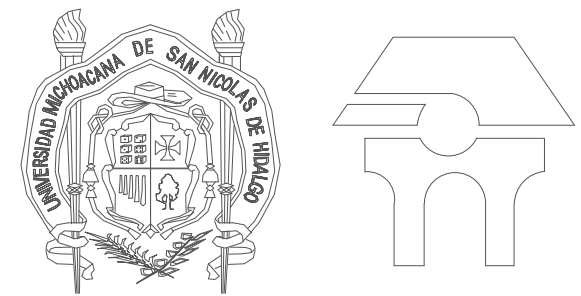
01 CPF-01 **CORTE EN MURO PRINCIPAL (FACHADA PONIENTE)**
Escala 1:50



02 CPF-01 **CORTE EN CERRAMIENTO (FACHADA NORTE)**
Escala 1:50



03 CPF-01 **CORTE EN MURO SECUNDARIO (FACHADA SUR)**
Escala 1:50



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

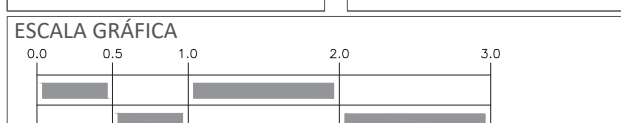
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

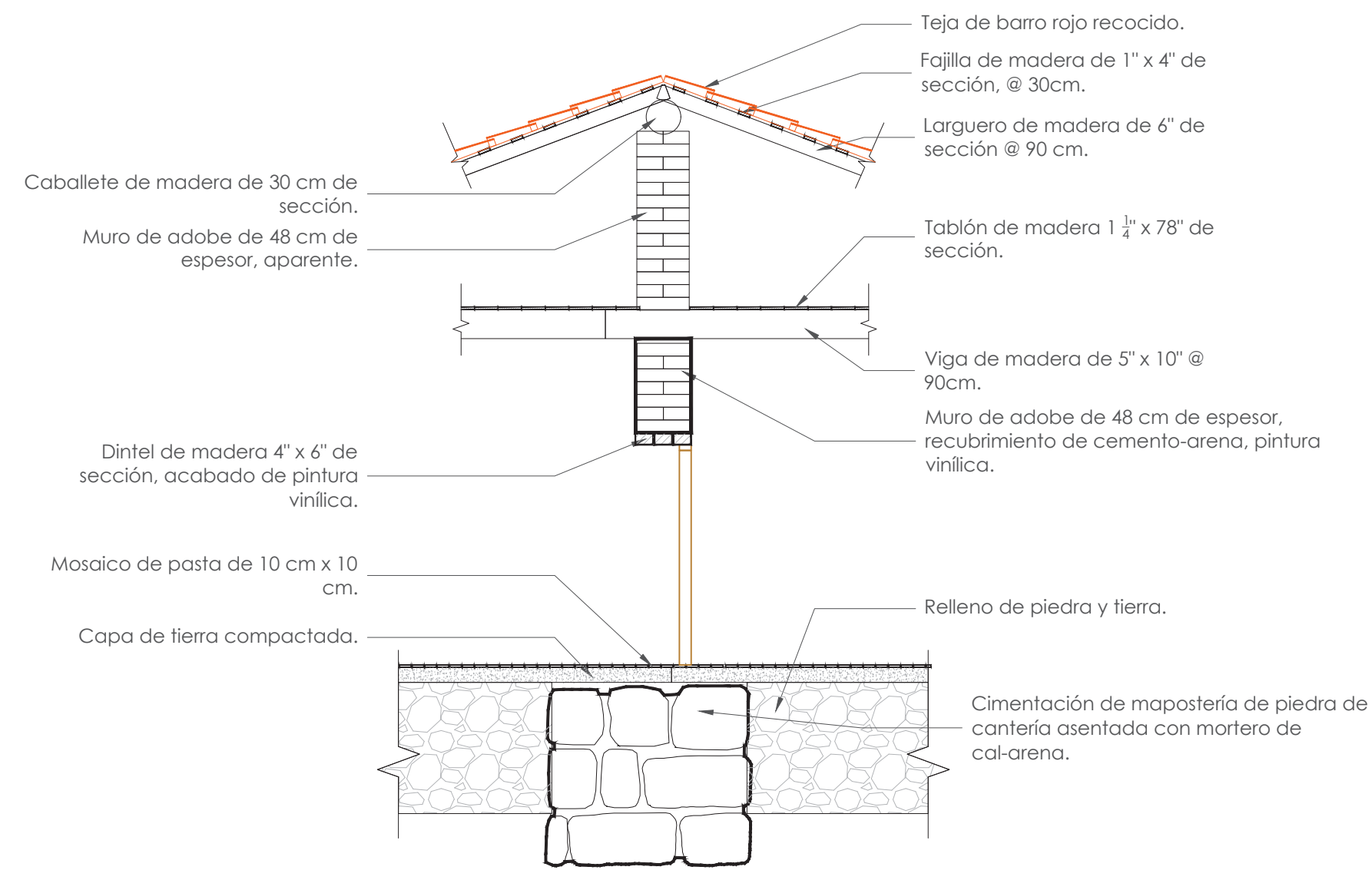
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
CORTES POR FACHADA

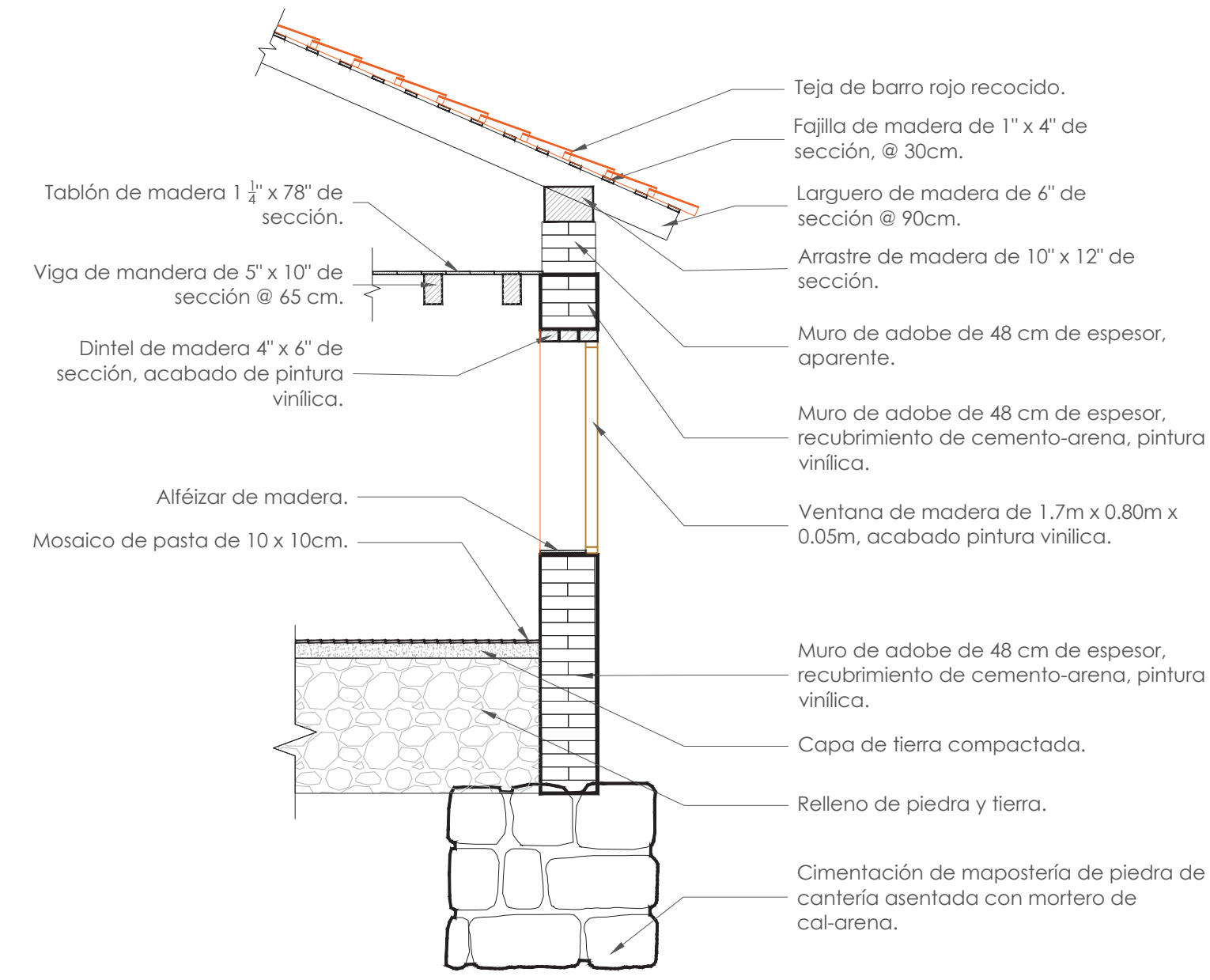
PLANO
NAVE

ESCALA 1:50	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE CPF-01
FECHA AGOSTO 2022		

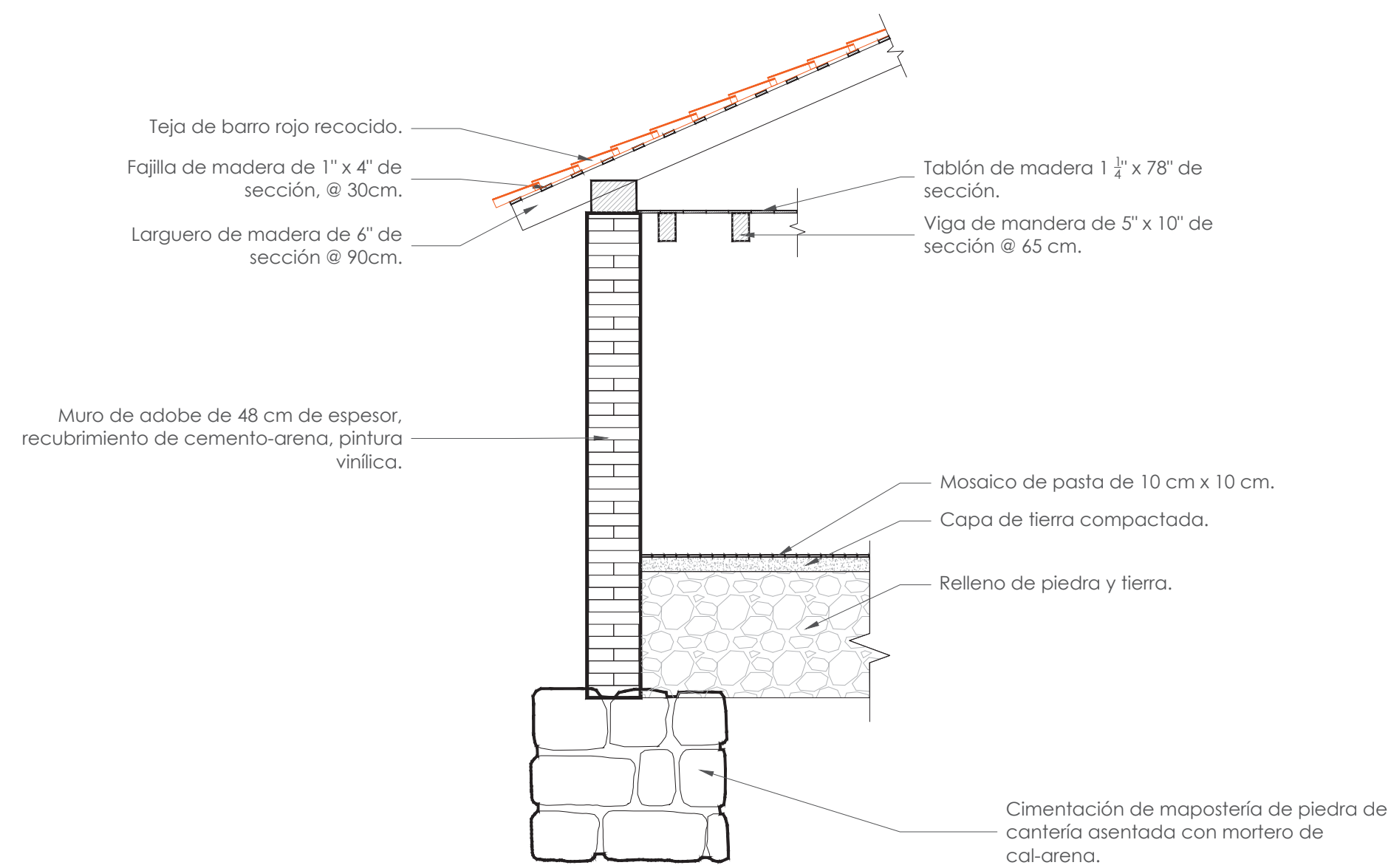




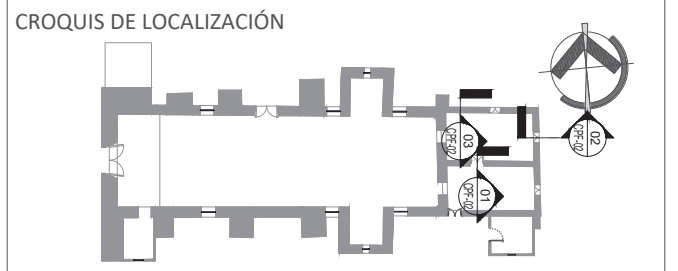
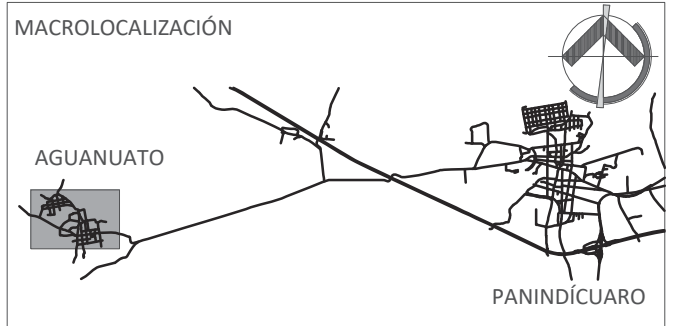
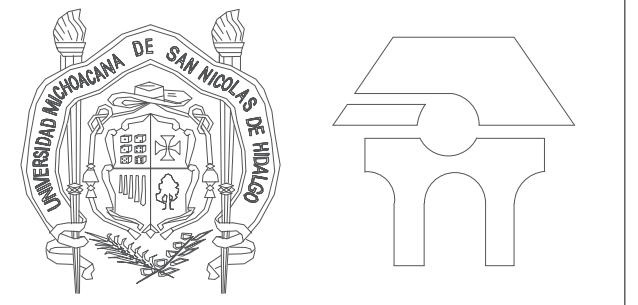
01 **CORTE EN CERRAMIENTO**
Escala 1:50



02 **CORTE EN CERRAMIENTO (FACHADA ORIENTE)**
Escala 1:50



03 **CORTE EN MURO SECUNDARIO (FACHADA NORTE)**
Escala 1:50



SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

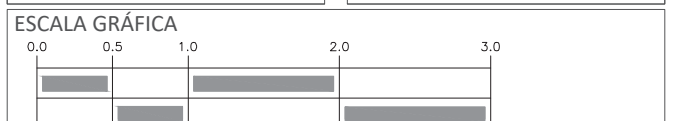
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

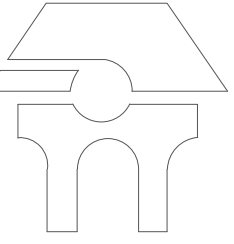
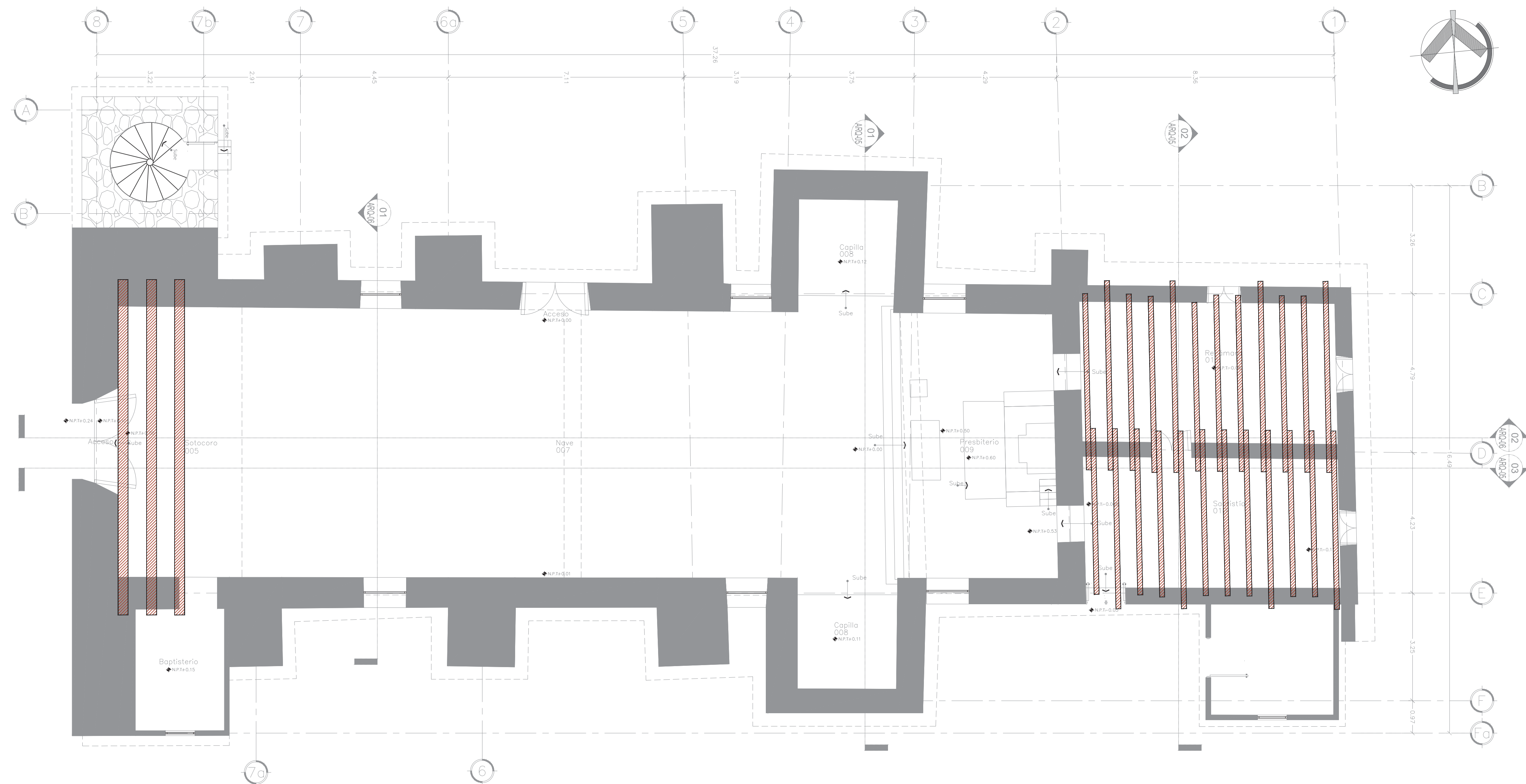
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
CORTES POR FACHADA

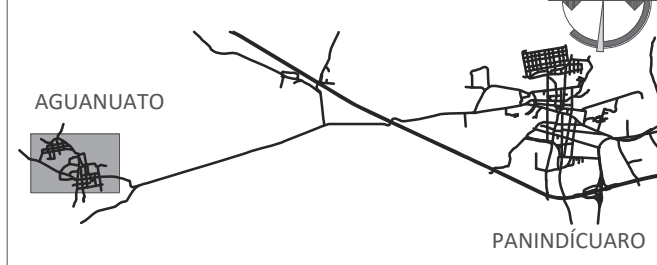
PLANO
SACRISTÍA Y RECÁMARA

ESCALA 1:50	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE CPF-02
FECHA AGOSTO 2022		





MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DESPIECE DE VIGUERÍA

PLANO
PLANTA BAJA

ESCALA
1:75

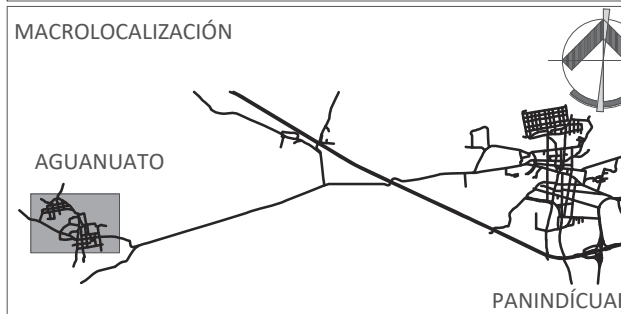
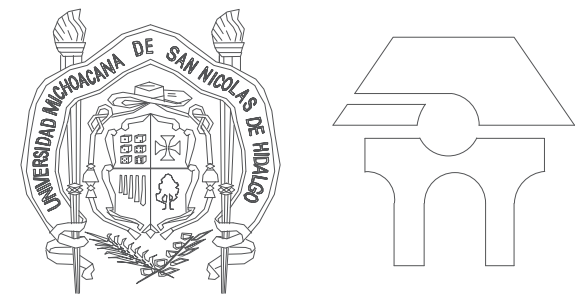
ACOTACIÓN
 EN METROS

CLAVE
VG-01

FECHA
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DESPIECE DE VIGUERÍA

PLANO
PRIMER NIVEL

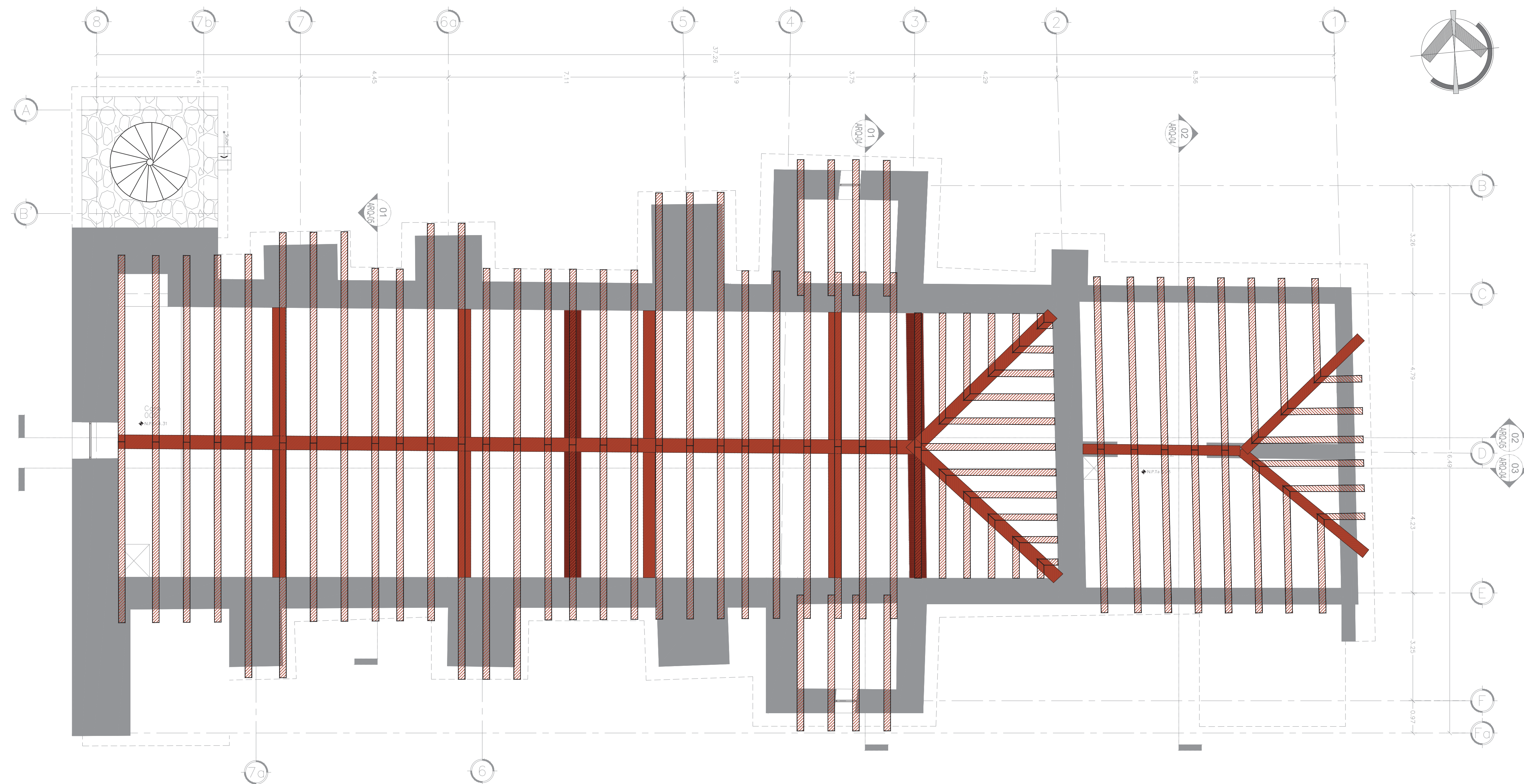
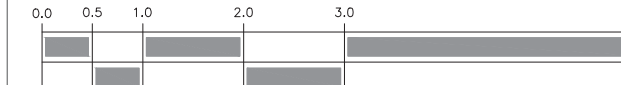
ESCALA
1:75

ACOTACIÓN
EN METROS

CLAVE
VG-02

FECHA
AGOSTO 2022

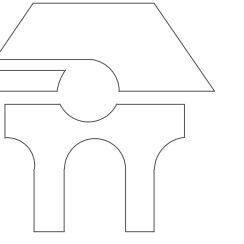
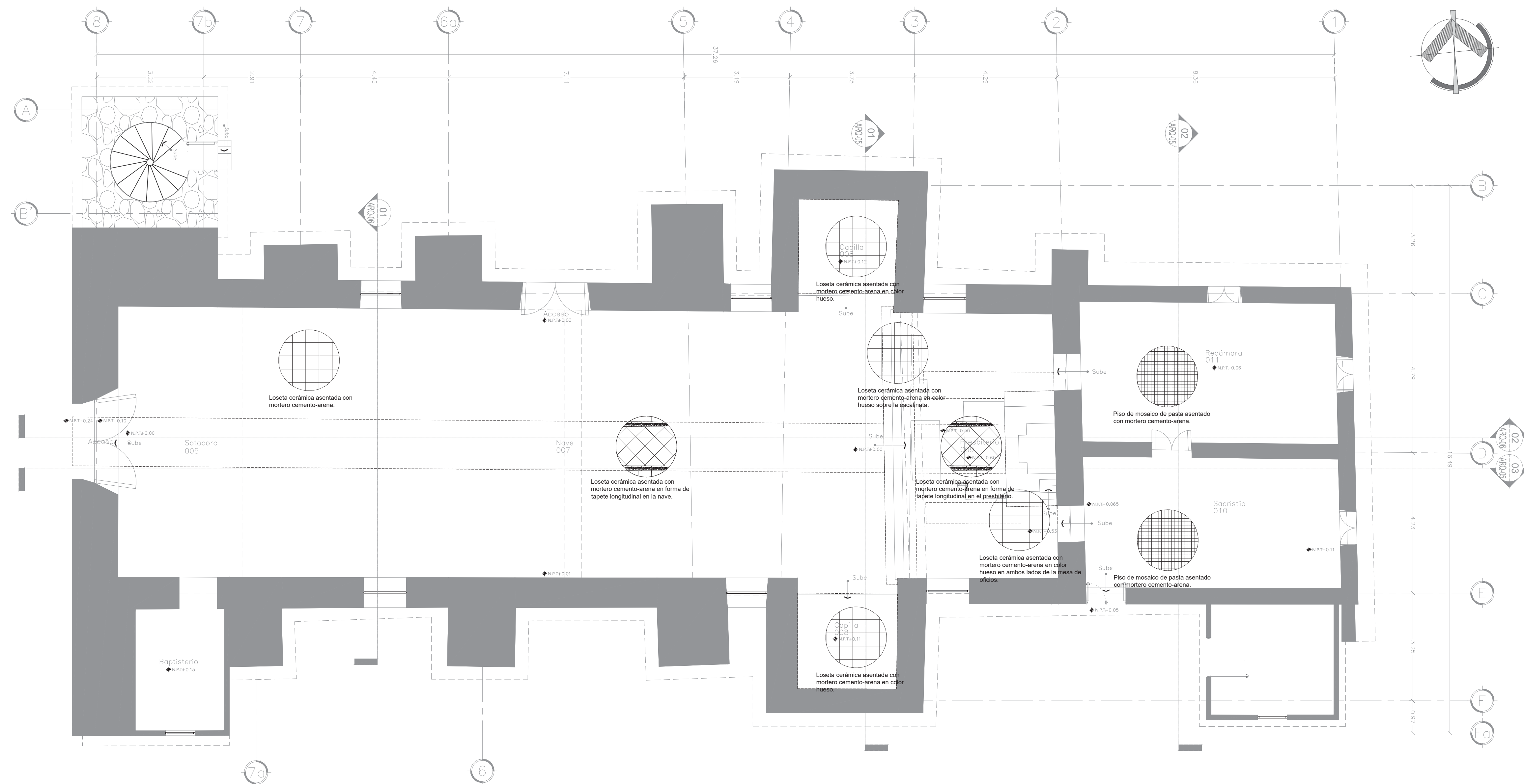
ESCALA GRÁFICA



01

PRIMER NIVEL

Escala 1:75



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DISÑO DE PISOS

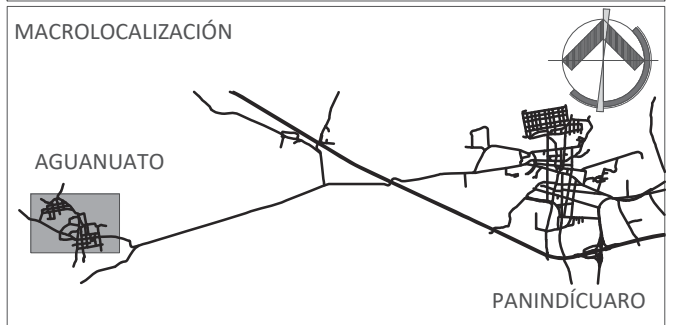
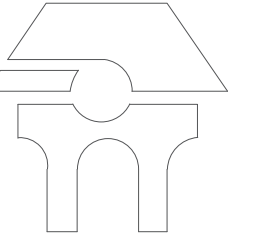
PLANO
PLANTA BAJA

ESCALA
1:75

ACOTACIÓN
 EN METROS

CLAVE
DP-01

FECHA
AGOSTO 2022



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PISOS

- Material Base
 - Tierra apisonada
- Acabado inicial
 - Firme de concreto
- Acabado final
 - Mosaico de pasta
 - Loseta cerámica
 - Aparente
 - Otro

MUROS

- Material Base
 - Adobe
- Acabado inicial
 - Recubrimiento mortero cal-arena
 - Recubrimiento mortero cemento-arena
- Acabado final
 - Pintura vinilica
 - Aparente
 - Enlucido de cal

CUBIERTAS

- TECHOS
 - Material Base
 - Viguería de madera
 - Acabado inicial
 - Duela
 - Acabado final
 - Teja de barro

VANOS Y CERAMIENTOS

- Material Base
 - Adobe
 - Cantería
- Acabado inicial
 - Recubrimiento mortero cal-arena
 - Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Labrada
- Acabado final
 - Pintura vinilica
 - Aparente
 - Otro

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

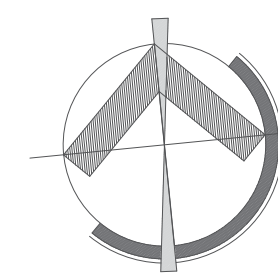
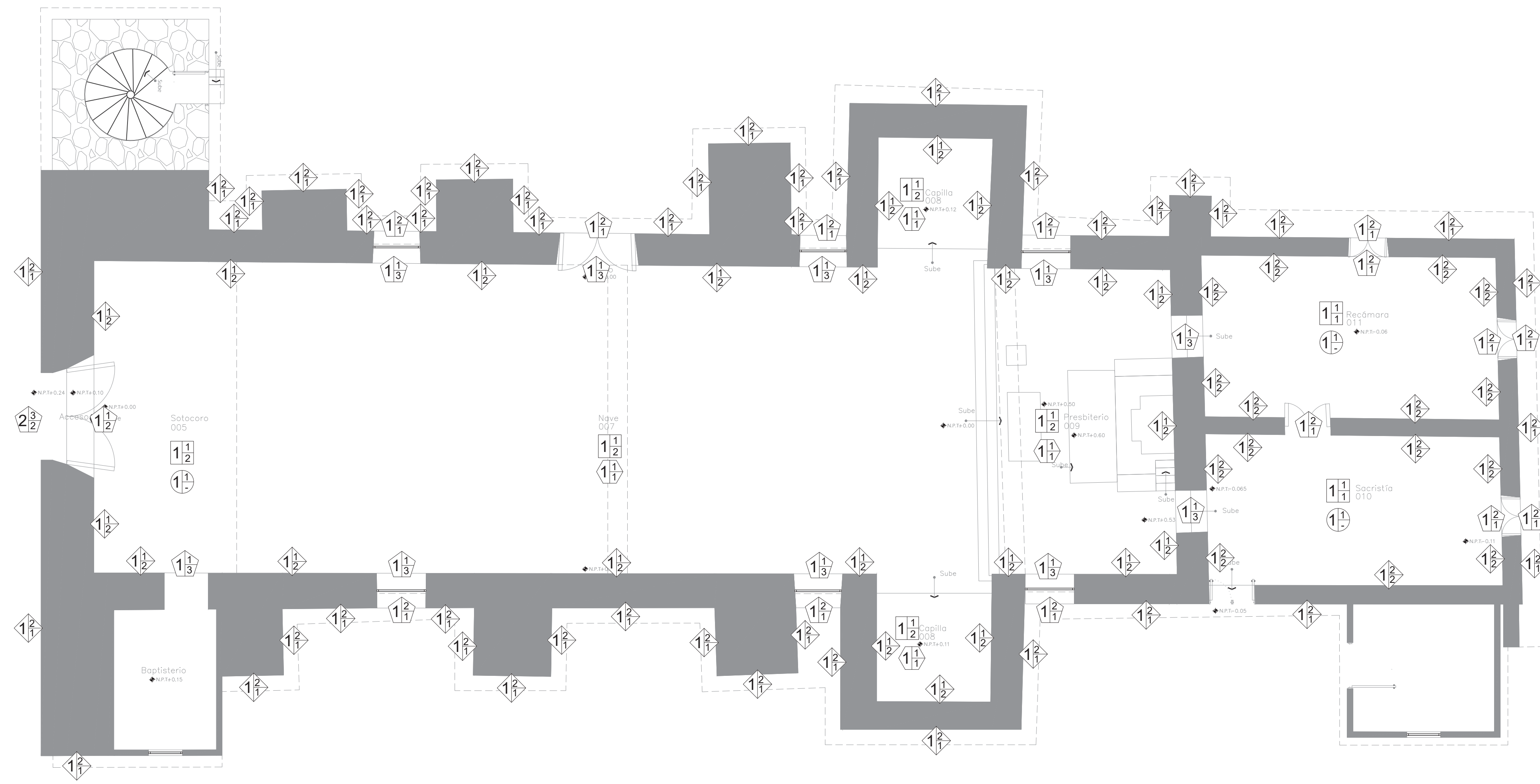
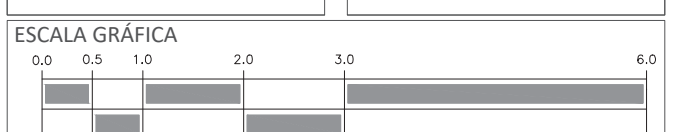
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

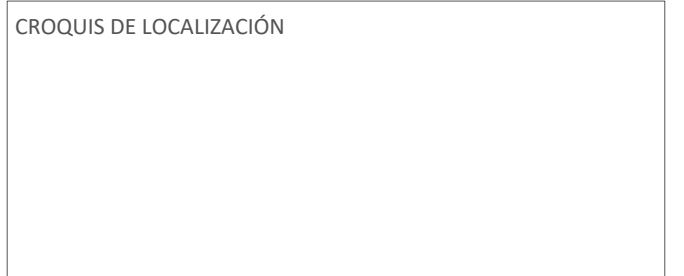
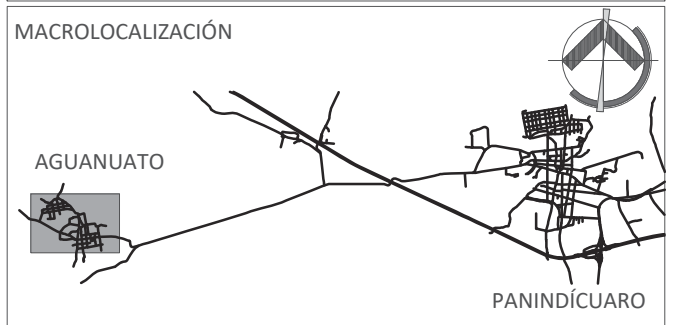
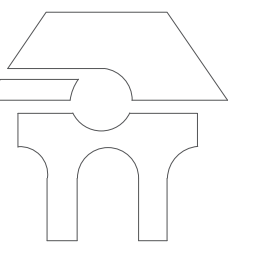
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

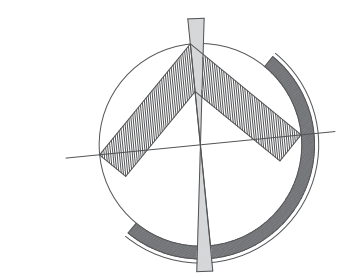
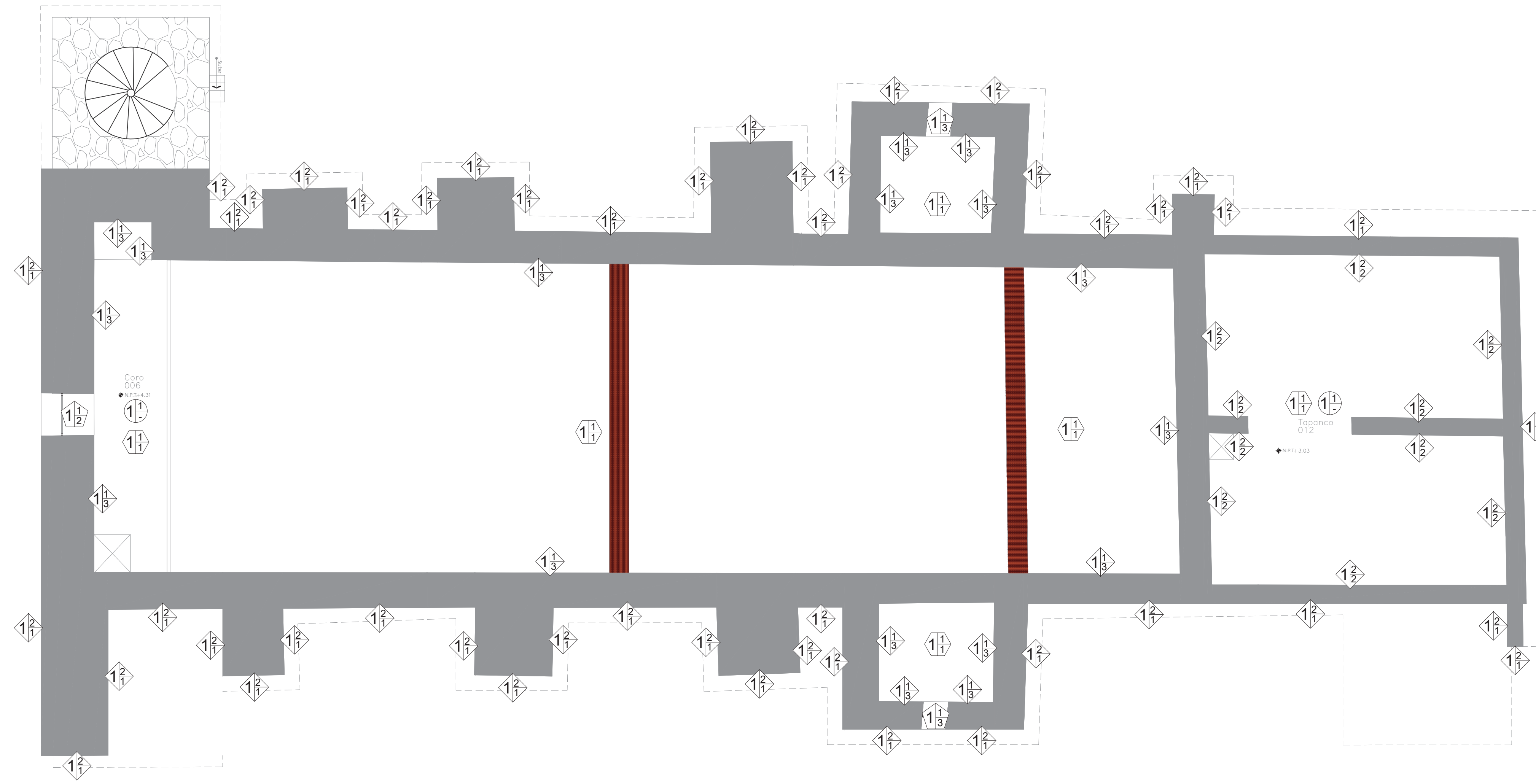
PLANO
PLANTA BAJA

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-01
FECHA AGOSTO 2022		





- SIMBOLOGÍA**
- PISOS**
- Material Base
 - 1.- Tierra apisonada
 - Acabado inicial
 - 1.- Firme de concreto
 - Acabado final
 - 1. Mosaico de pasta
 - 2. Loseta cerámica
 - 3. Aparente
 - 4. Otro
- MUROS**
- Material Base
 - 1.- Adobe
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Enlucido de cal
- CUBIERTAS**
- TECHOS
 - CUBIERTAS
 - Material Base
 - 1.- Viguería de madera
 - Acabado inicial
 - 1. Duela
 - Acabado final
 - 1. Teja de barro
- VANOS Y CERAMIENTOS**
- Material Base
 - 1. Adobe
 - 2. Cantería
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - 3. Labrada
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Otro



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

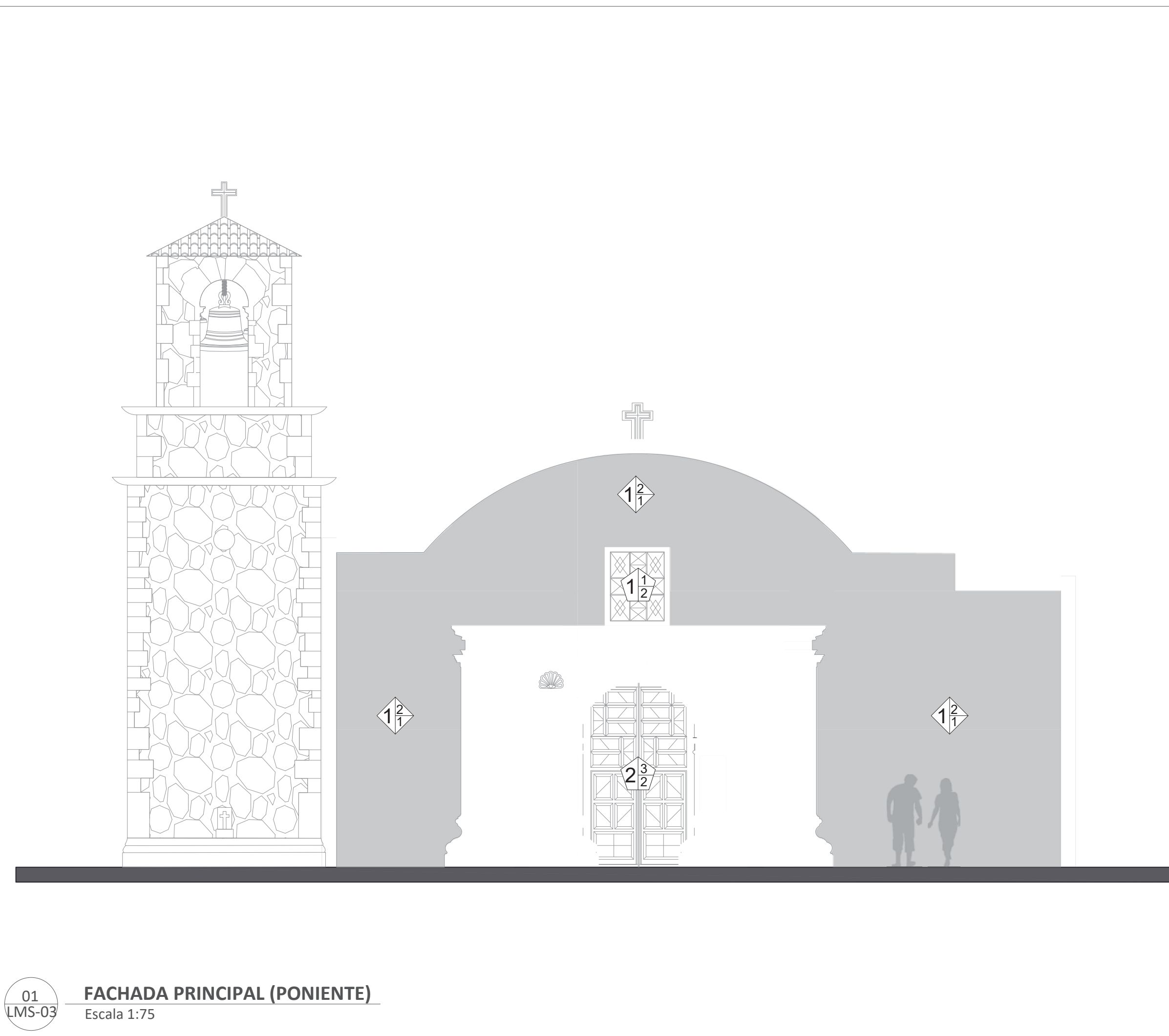
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

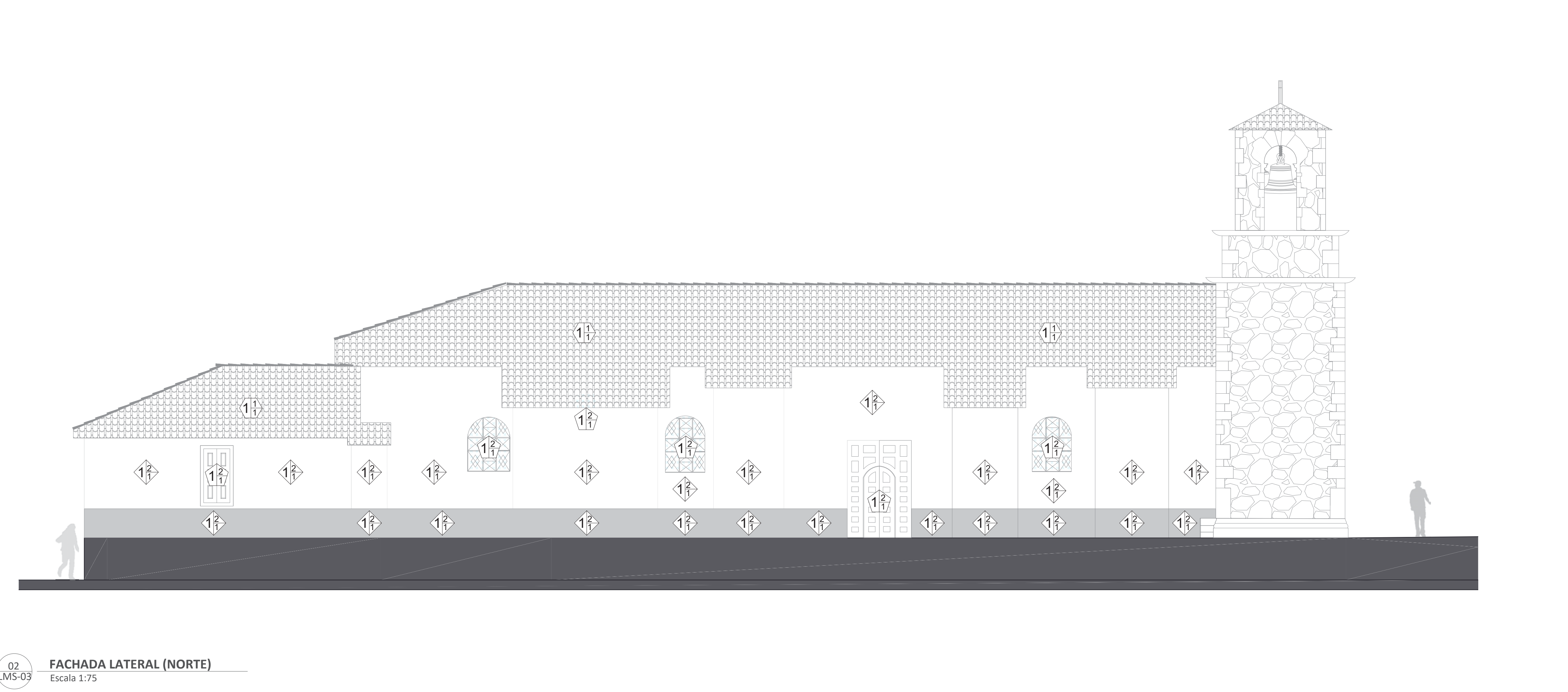
PLANO
PRIMER NIVEL

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-02
FECHA AGOSTO 2022		

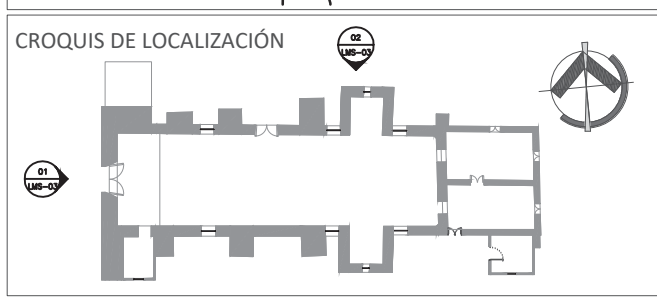
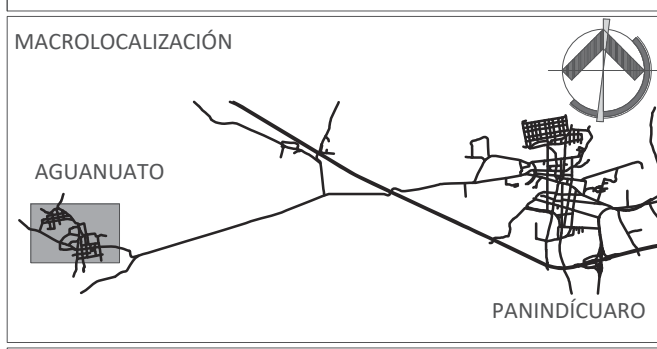
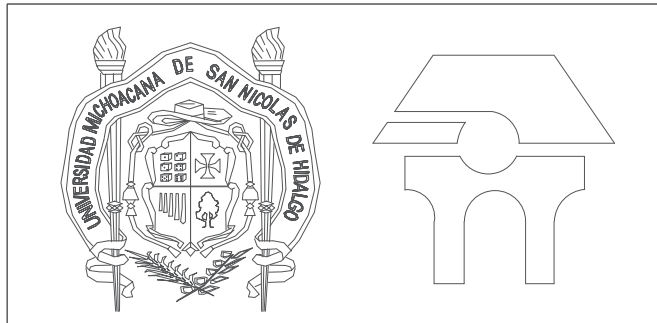




01 FACHADA PRINCIPAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02 FACHADA LATERAL (NORTE)
Escala 1:75



- SIMBOLOGÍA**
- PISOS**
- Material Base
 - 1.- Tierra apisonada
 - Acabado inicial
 - 1.- Firme de concreto
 - Acabado final
 - 1. Mosaico de pasta
 - 2. Loseta cerámica
 - 3. Aparente
 - 4. Otro
- MUROS**
- Material Base
 - 1.- Adobe
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Enlucido de cal
- CUBIERTAS**
- TECHOS**
- Material Base
 - 1.- Viguería de madera
 - Acabado inicial
 - 1. Duela
 - Acabado final
 - 1. Teja de barro
- VANOS Y CERAMIENTOS**
- Material Base
 - 1. Adobe
 - 2. Cantería
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - 3. Labrada
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Otro

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

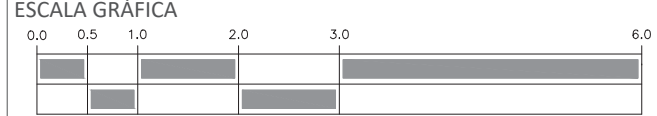
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

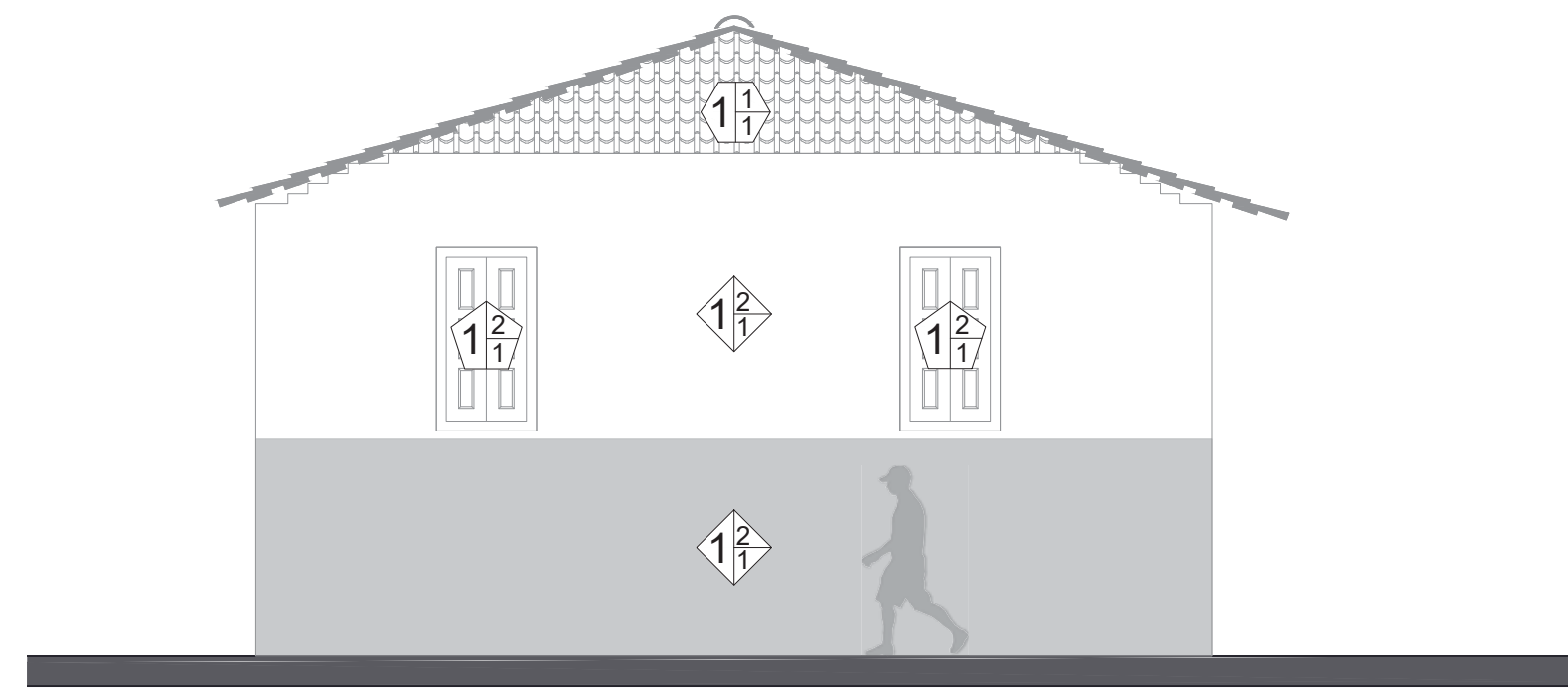
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

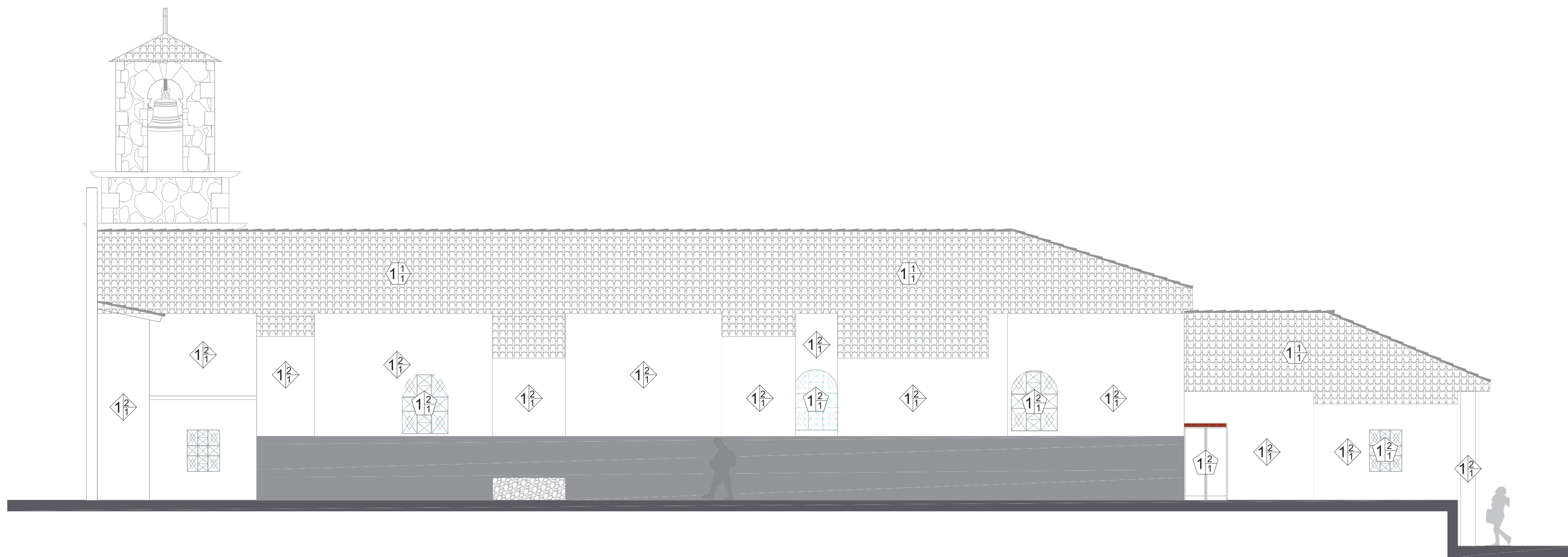
PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-03
FECHA AGOSTO 2022		

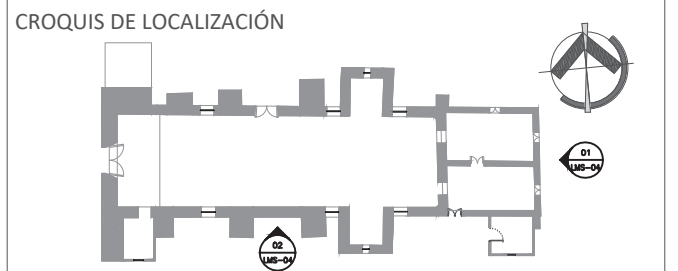
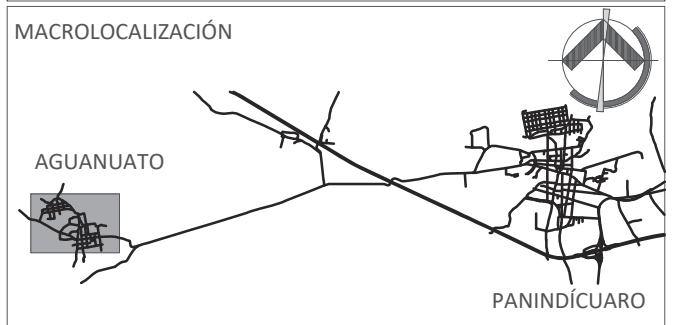
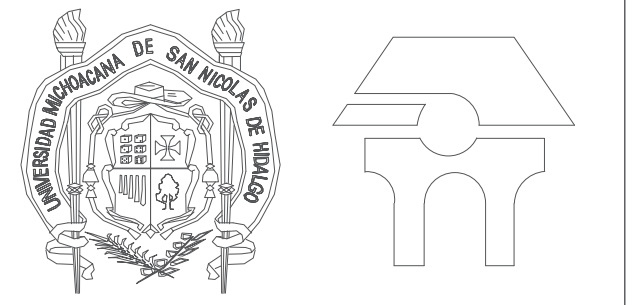




01
LMS-04 **FACHADA POSTERIOR (ORIENTE)**
Escala 1:75



02
LMS-04 **FACHADA LATERAL (SUR)**
Escala 1:75



- SIMBOLOGÍA**
- PISOS**
- Material Base
 - 1.- Tierra apisonada
 - Acabado inicial
 - 1.- Firme de concreto
 - Acabado final
 - 1. Mosaico de pasta
 - 2. Loseta cerámica
 - 3. Aparente
 - 4. Otro
- MUROS**
- Material Base
 - 1.- Adobe
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Enlucido de cal
- CUBIERTAS**
- Material Base
 - 1.- Viguería de madera
 - Acabado inicial
 - 1. Duela
 - Acabado final
 - 1. Teja de barro
- VANOS Y CERAMIENTOS**
- Material Base
 - 1. Adobe
 - 2. Cantería
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - 3. Labrada
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Otro

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

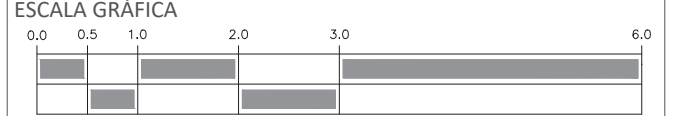
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

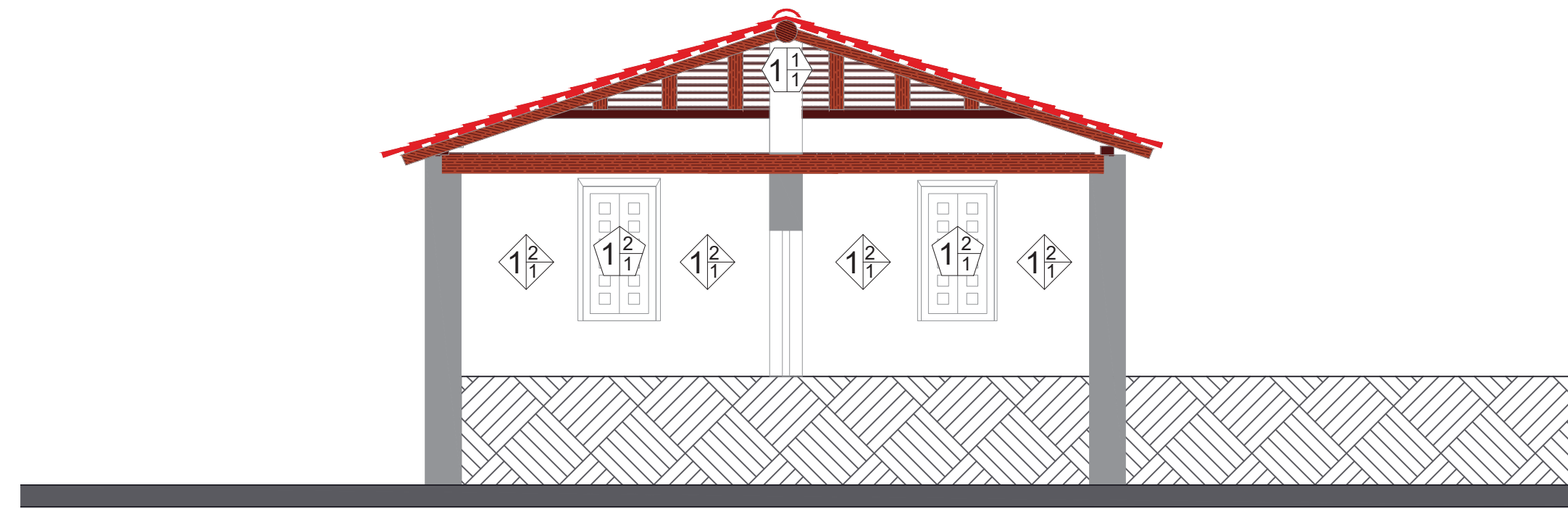
PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-04
FECHA AGOSTO 2022		

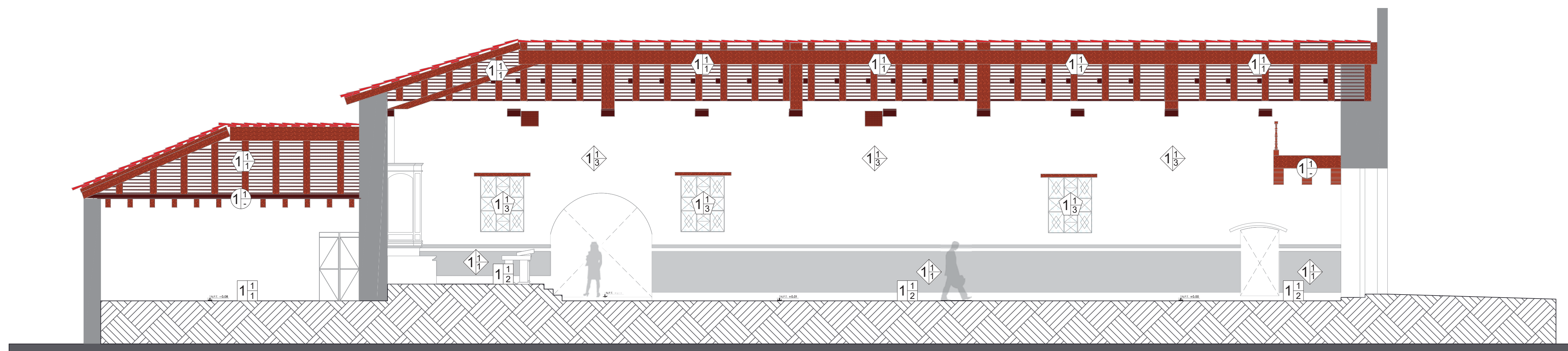




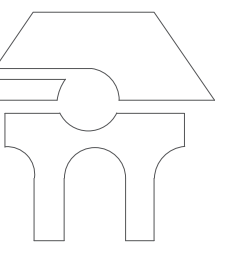
01
LMS-05
CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



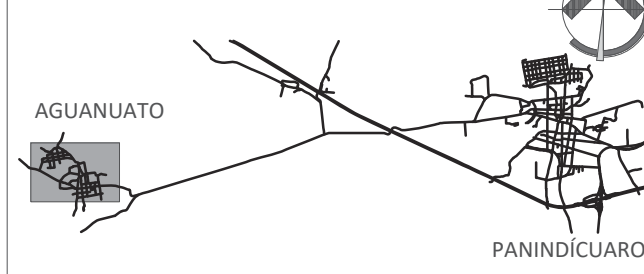
02
LMS-05
CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



03
LMS-05
CORTE LONGITUDINAL (SUR)
Escala 1:75



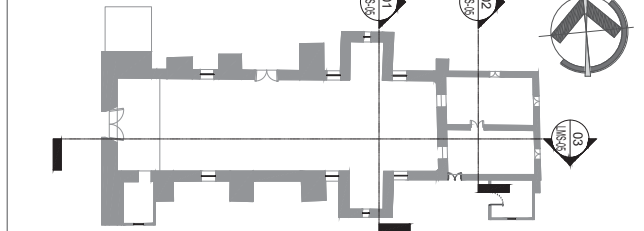
MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

PISOS

- Material Base
- 1.- Tierra apisonada
- Acabado inicial
- 1.- Firme de concreto
- Acabado final
- 1. Mosaico de pasta
- 2. Loseta cerámica
- 3. Aparente
- 4. Otro

MUROS

- Material Base
- 1.- Adobe
- Acabado inicial
- 1. Recubrimiento mortero cal-arena
- 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
- Acabado final
- 1. Pintura vinílica
- 2. Aparente
- 3. Enlucido de cal

CUBIERTAS

- Material Base
- 1.- Viguería de madera
- Acabado inicial
- 1. Duela
- Acabado final
- 1. Teja de barro

VANOS Y CERAMIENTOS

- Material Base
- 1. Adobe
- 2. Cantería
- Acabado inicial
- 1. Recubrimiento mortero cal-arena
- 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
- 3. Labrada
- Acabado final
- 1. Pintura vinílica
- 2. Aparente
- 3. Otro

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO

TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN

AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO

SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ

DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO

MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

PLANO

CORTES

ESCALA

1:75

ACOTACIÓN

EN METROS

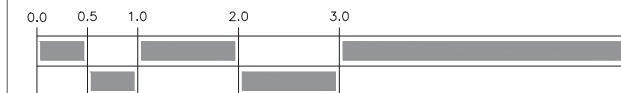
CLAVE

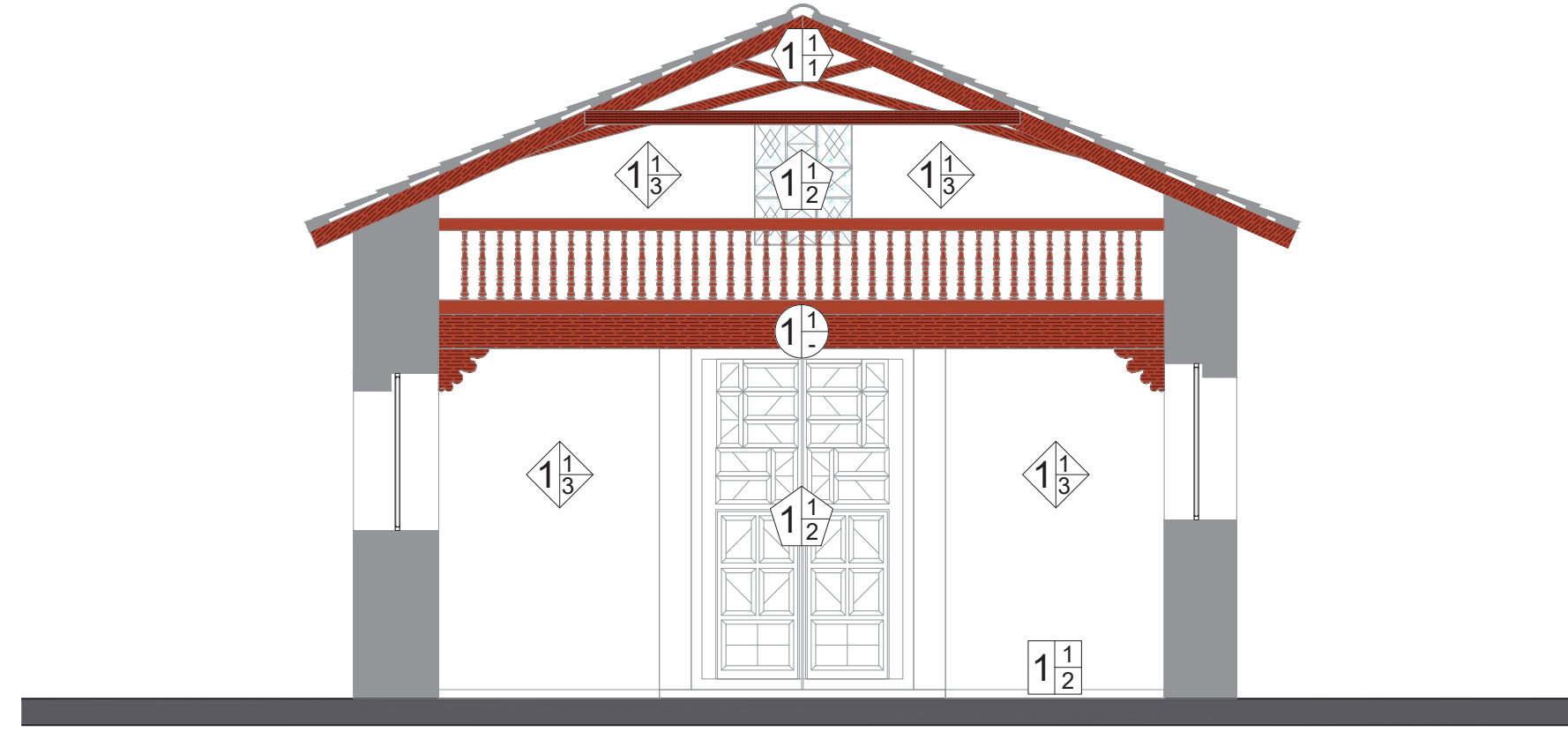
LMS-05

FECHA

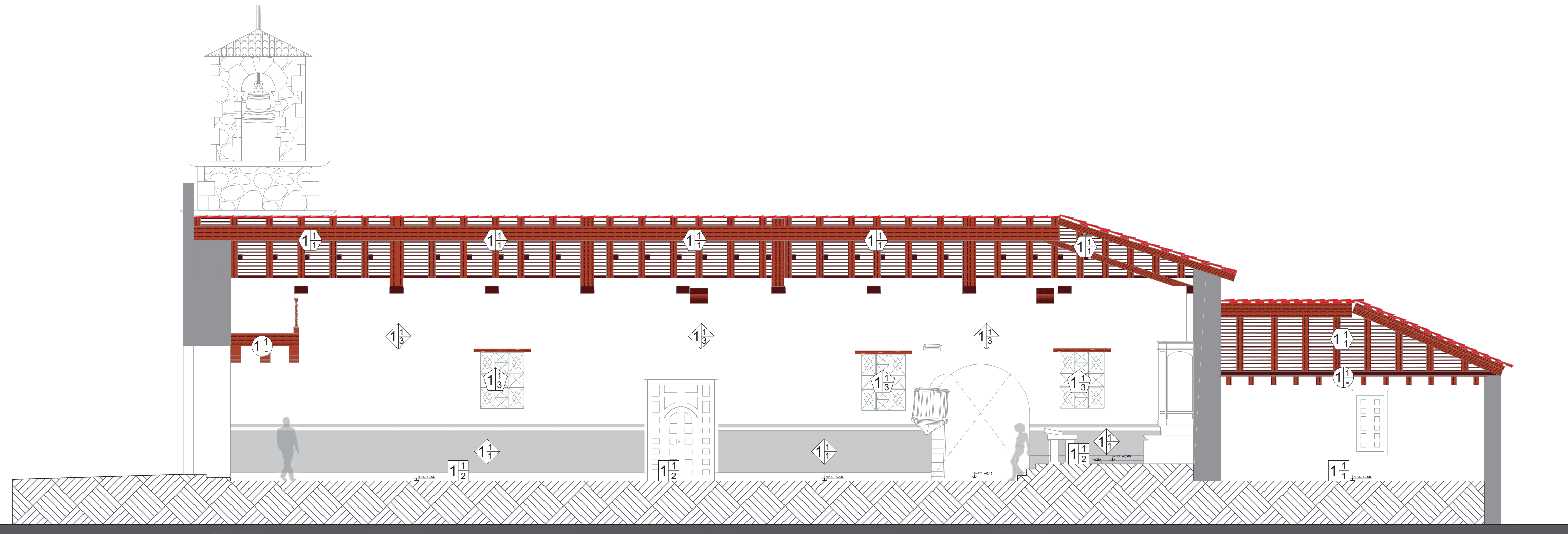
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA

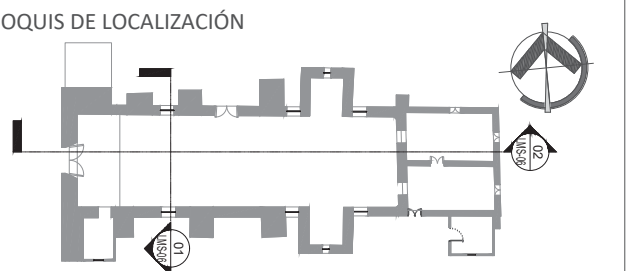
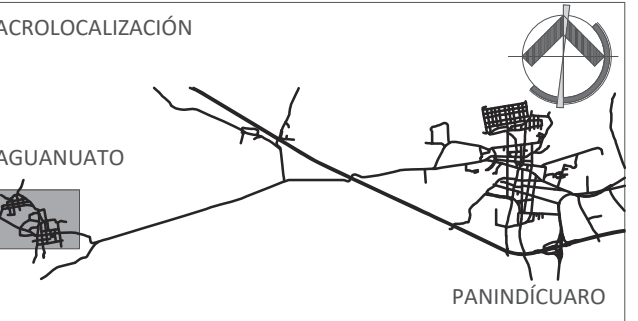
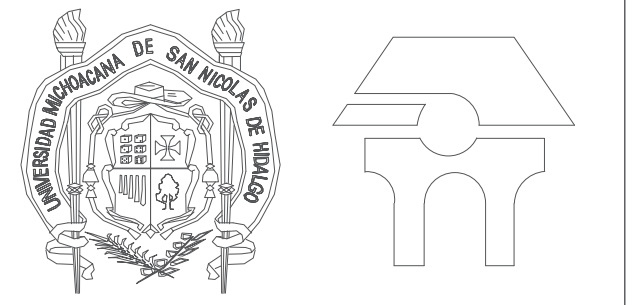




01 **CORTE TRANSVERSAL (PONIETNE)**
Escala 1:75



02 **CORTE LONGITUDINAL (NORTE)**
Escala 1:75



- SIMBOLOGÍA**
- PISOS**
- Material Base
 - 1.- Tierra apisonada
 - Acabado inicial
 - 1.- Firme de concreto
 - Acabado final
 - 1. Mosaico de pasta
 - 2. Loseta cerámica
 - 3. Aparente
 - 4. Otro
- MUROS**
- Material Base
 - 1.- Adobe
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Enlucido de cal
- CUBIERTAS**
- TECHOS**
- Material Base
 - 1.- Viguería de madera
 - Acabado inicial
 - 1. Duela
 - Acabado final
 - 1. Teja de barro
- VANOS Y CERAMIENTOS**
- Material Base
 - 1. Adobe
 - 2. Cantería
 - Acabado inicial
 - 1. Recubrimiento mortero cal-arena
 - 2. Recubrimiento mortero cemento-arena
 - 3. Labrada
 - Acabado final
 - 1. Pintura vinilica
 - 2. Aparente
 - 3. Otro

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

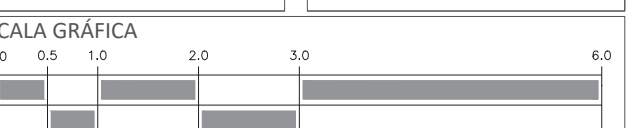
DIBUJO
SAILETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

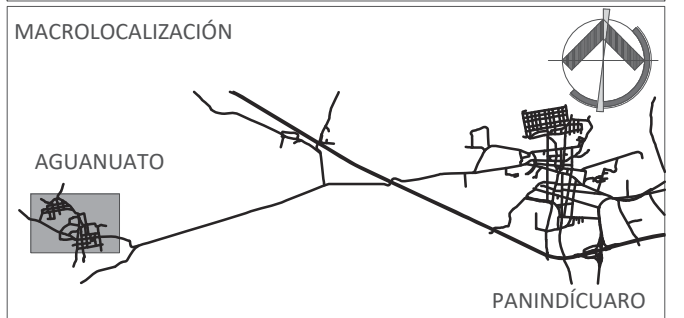
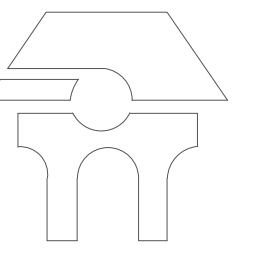
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

PLANO
CORTES

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-06
FECHA AGOSTO 2022		





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- PISOS**
- Material Base
 - Tierra apisonada
 - Acabado inicial
 - Firme de concreto
 - Acabado final
 - Mosaico de pasta
 - Loseta cerámica
 - Aparente
 - Otro
- MUROS**
- Material Base
 - Adobe
 - Acabado inicial
 - Recubrimiento mortero cal-arena
 - Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Acabado final
 - Pintura vinílica
 - Aparente
 - Enlucido de cal
- CUBIERTAS**
- Material Base
 - ✓guería de madera
 - Acabado inicial
 - Duela
 - Acabado final
 - Teja de barro
- VANOS Y CERAMIENTOS**
- Material Base
 - Adobe
 - Cantería
 - Acabado inicial
 - Recubrimiento mortero cal-arena
 - Recubrimiento mortero cemento-arena
 - Labrada
 - Acabado final
 - Pintura vinílica
 - Aparente
 - Otro

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCÁN

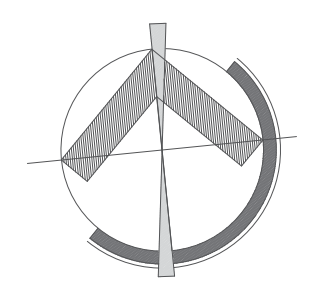
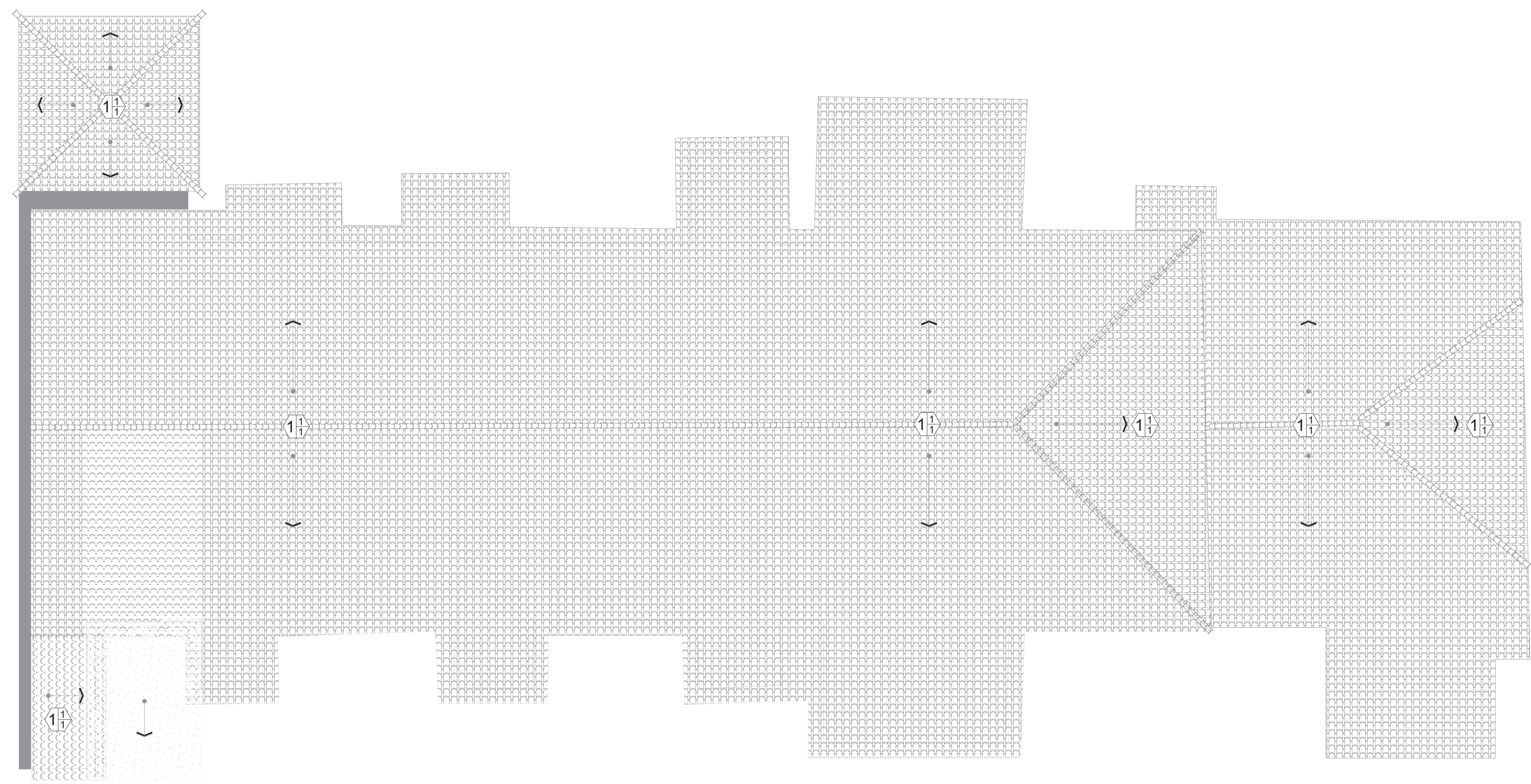
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

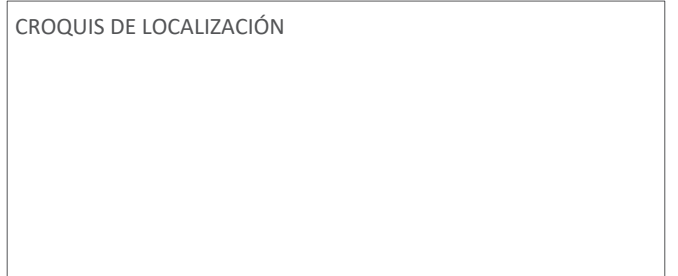
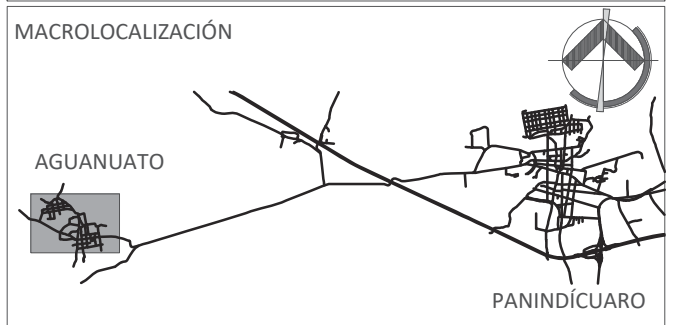
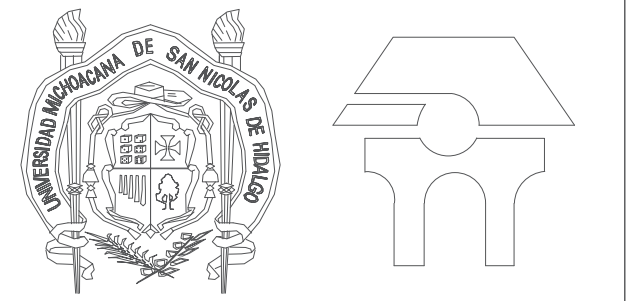
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVO

PLANO
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LMS-07
FECHA AGOSTO 2022	ESCALA GRÁFICA 	





SIMBOLOGÍA

- Pulverulencia.
- Fisuras y grietas.
- Agregados.
- Fractura en la clave del arco.
- Juntas erosionadas.
- Viguería dañada o faltante.
- Presencia de hongos / o líquenes.
- Ventana dañada o faltante.
- Madera dañada.
- Faltante o desprendimiento de aplados.
- Jambas o dintel dañados.
- Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DETERIORS Y ALTERACIONES

PLANO
PLANTA BAJA

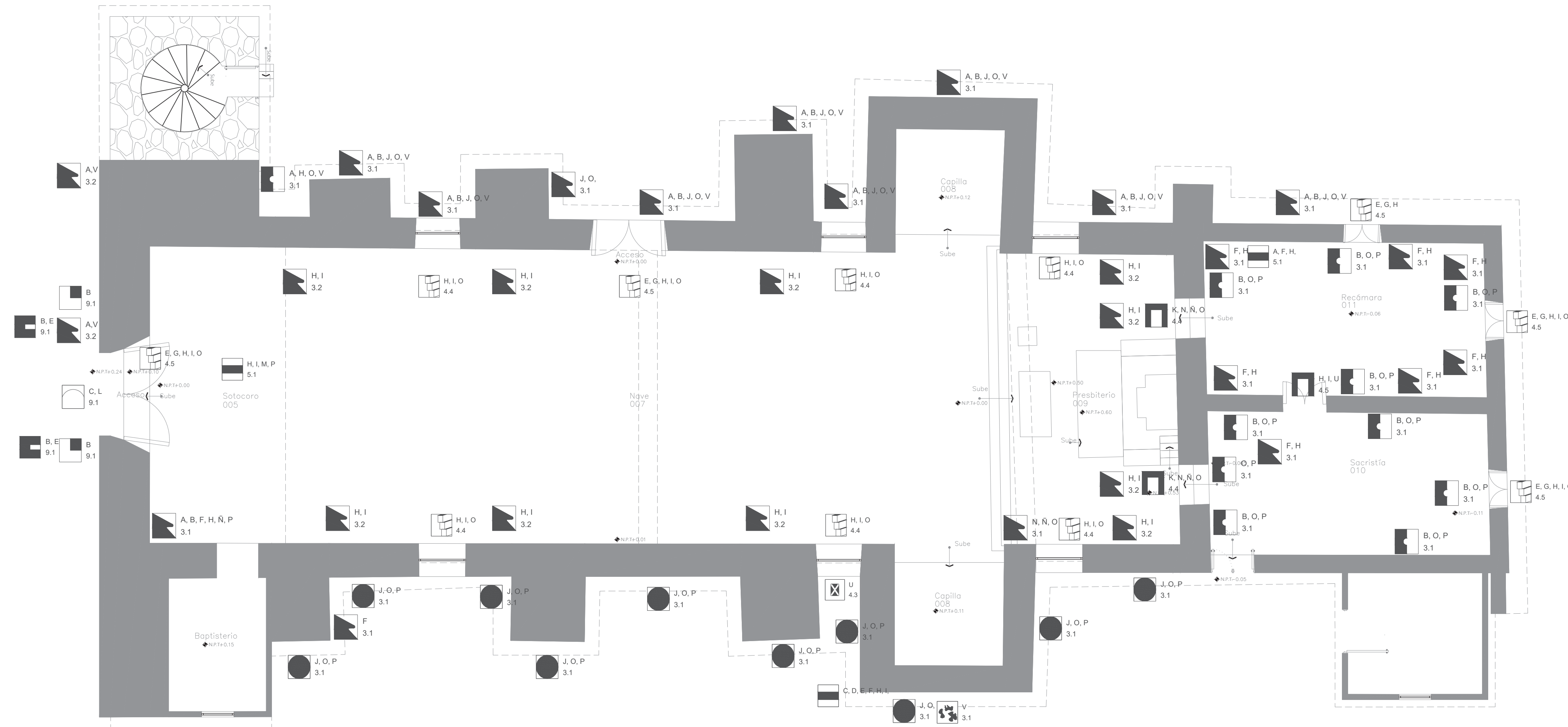
ESCALA
1:75

ACOTACIÓN EN METROS

CLAVE
LDA-01

FECHA
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA



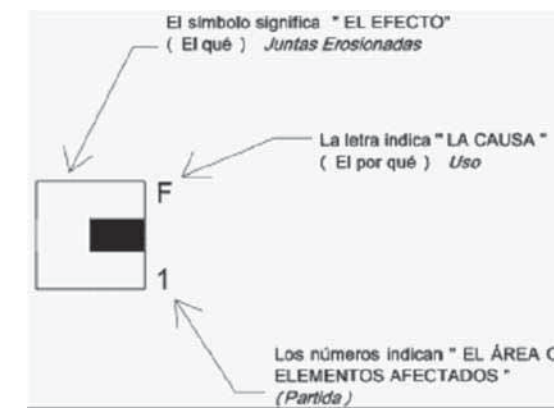
DEFINICIÓN DE PARTIDAS

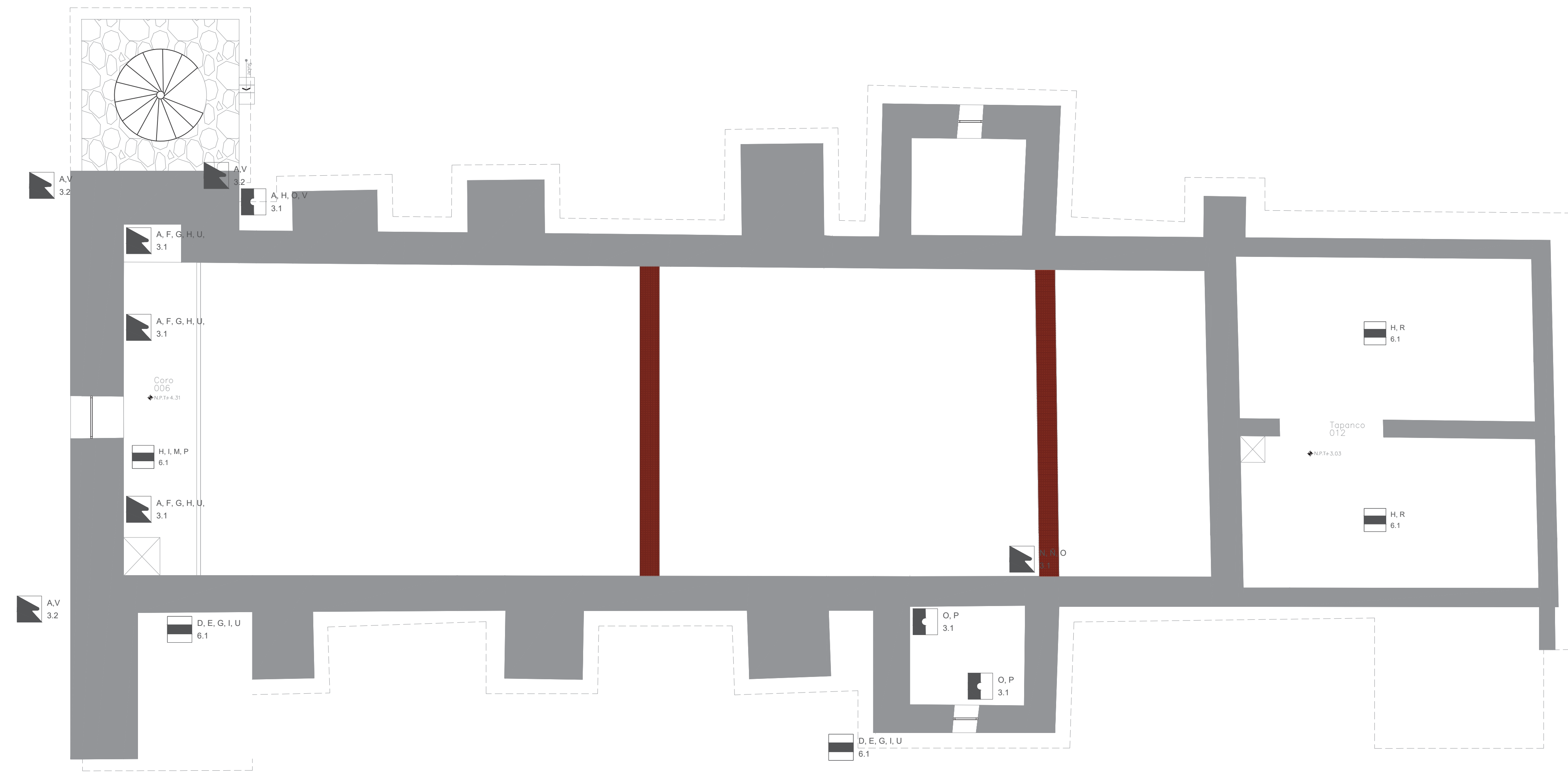
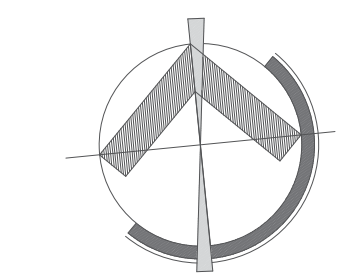
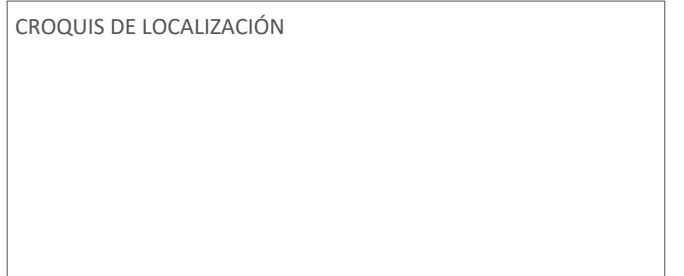
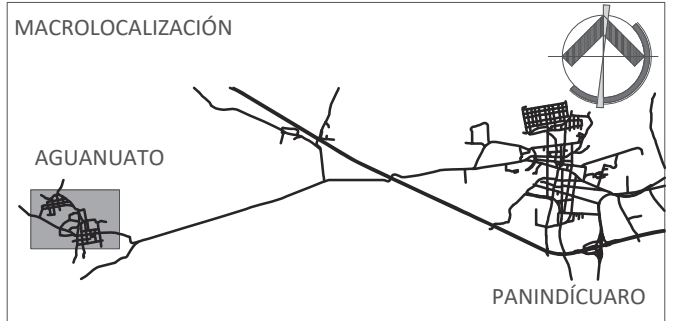
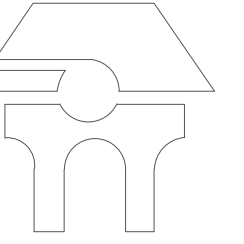
- 1.- Cimentación.**
 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 2.1. Piso de cantería.
 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 2.3. Piso de duela.
 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 3.1. Muro de adobe.
 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 4.1. Jambas de cantería.
 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 4.3. Marco de adobe.
 4.4. Dintel de madera.
 4.5. Marco de madera.
- 5.- Entrepisos.**
 5.1. Viguería de madera y duela.

- 6.- Cubiertas.**
 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):**
 8.1. Barandal de madera.
 8.2. Puerta de madera.
 8.3. Ventana de madera.
 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 9.1. Portada de cantería.

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia.
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- N. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Graffiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.





- SIMBOLOGÍA**
- Pulverulencia.
 - Fisuras y grietas.
 - Agregados.
 - Fractura en la clave del arco.
 - Juntas erosionadas.
 - Viguería dañada o faltante.
 - Presencia de hongos y / o líquenes.
 - Ventana dañada o faltante.
 - Madera dañada.
 - Faltante o desprendimiento de aplados.
 - Jambas o dintel dañados.
 - Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DETERIOROS Y ALTERACIONES

PLANO
PLANTA PRIMER NIVEL

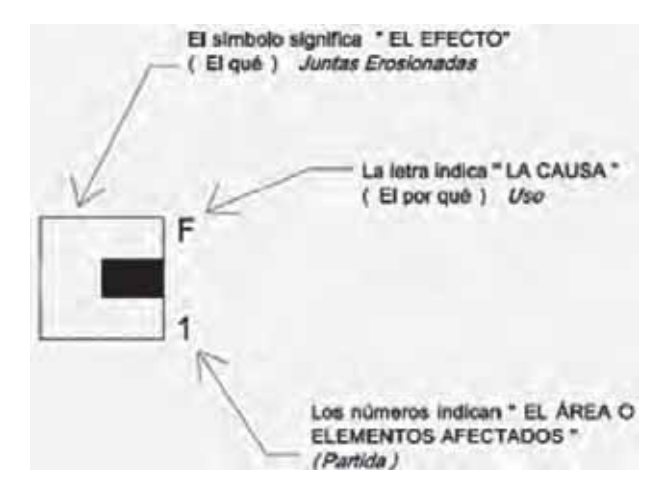
ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LDA-02
FECHA AGOSTO 2022		
ESCALA GRÁFICA 0.0 0.5 1.0 2.0 3.0 6.0		

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- N. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Graffiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.

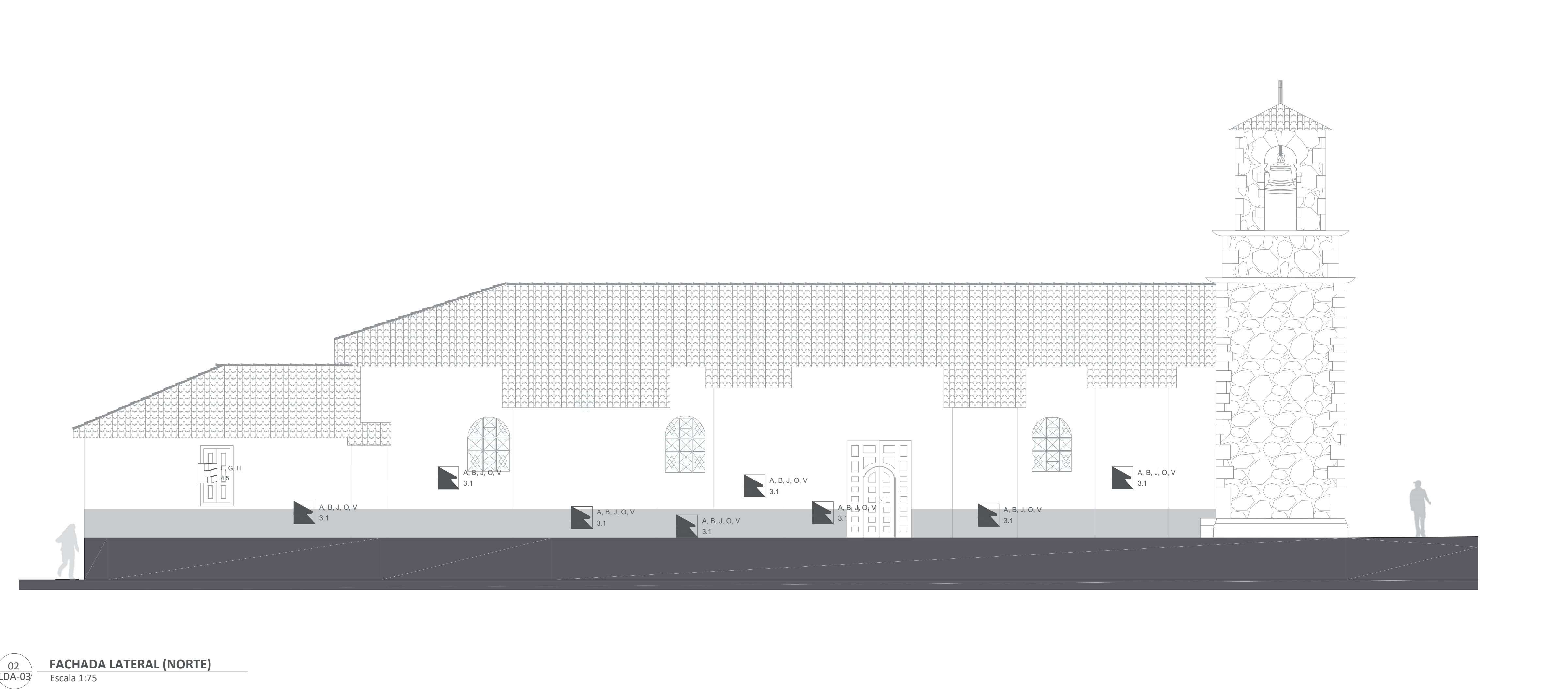
DEFINICIÓN DE PARTIDAS

- 1.- Cimentación.**
 - 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 - 2.1. Piso de cantería.
 - 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 - 2.3. Piso de duela.
 - 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 - 3.1. Muro de adobe.
 - 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 - 4.1. Jambas de cantería.
 - 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 - 4.3. Marco de adobe.
 - 4.4. Dintel de madera.
 - 4.5. Marco de madera.
- 5.- Entrepisos.**
 - 5.1. Viguería de madera y duela.
- 6.- Cubiertas.**
 - 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 - 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 - 7.1. *Instalación eléctrica*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos** (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
 - 8.1. Barandal de madera.
 - 8.2. Puerta de madera.
 - 8.3. Ventana de madera.
 - 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 - 9.1. Portada de cantería.





01 FACHADA PRINCIPAL (PONIENTE)
Escala 1:75



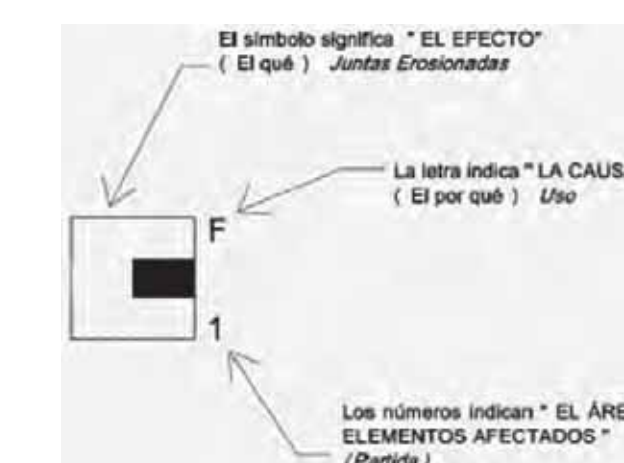
02 FACHADA LATERAL (NORTE)
Escala 1:75

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- Ñ. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Grafiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

- 1.- Cimentación.**
 - 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 - 2.1. Piso de cantería.
 - 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 - 2.3. Piso de duela.
 - 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 - 3.1. Muro de adobe.
 - 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 - 4.1. Jambas de cantería.
 - 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 - 4.3. Marco de adobe.
 - 4.4. Dintel de madera.
 - 4.5. Marco de madera
- 5.- Entrepisos.**
 - 5.1. Viguería de madera y duela.
- 6.- Cubiertas.**
 - 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 - 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 - 7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos** (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
 - 8.1. Barandal de madera.
 - 8.2. Puerta de madera.
 - 8.3. Ventana de madera.
 - 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 - 9.1. Portada de cantería.



UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

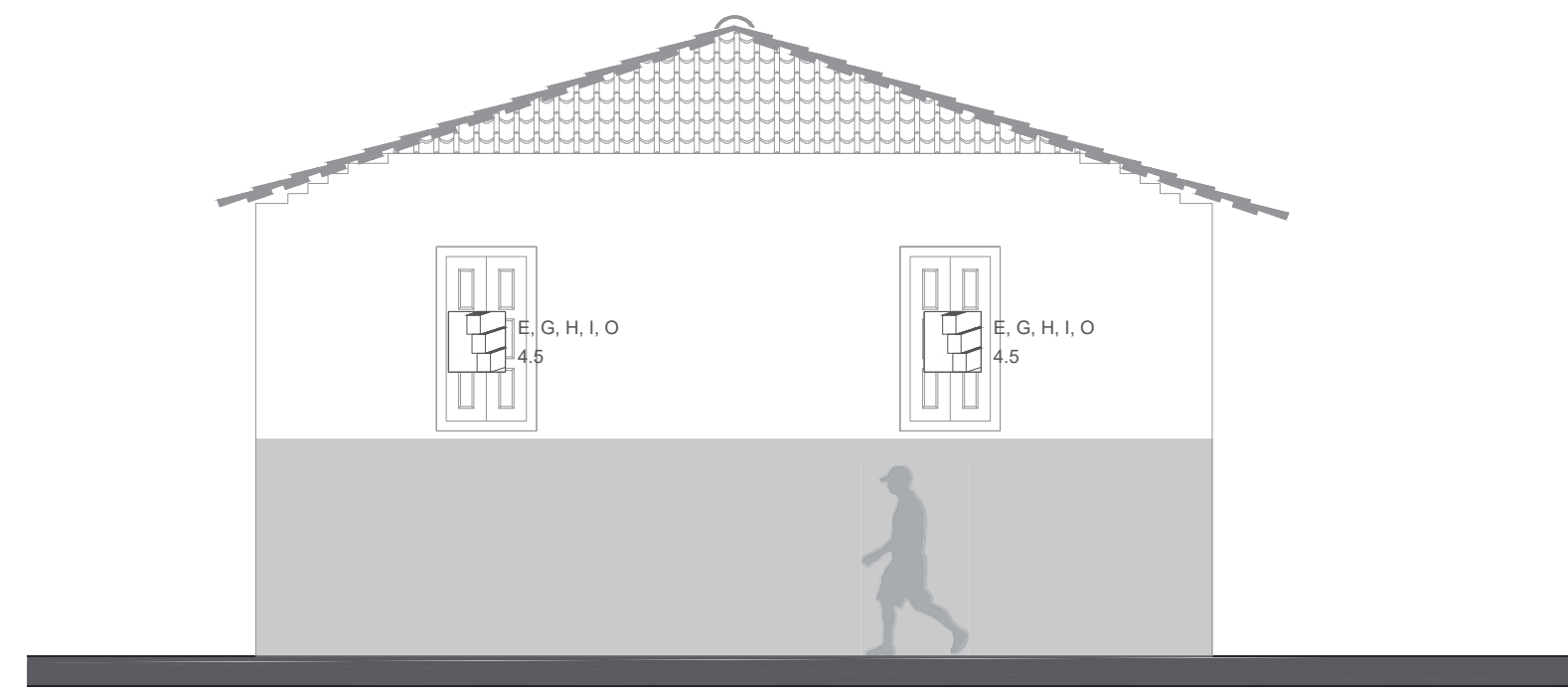
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

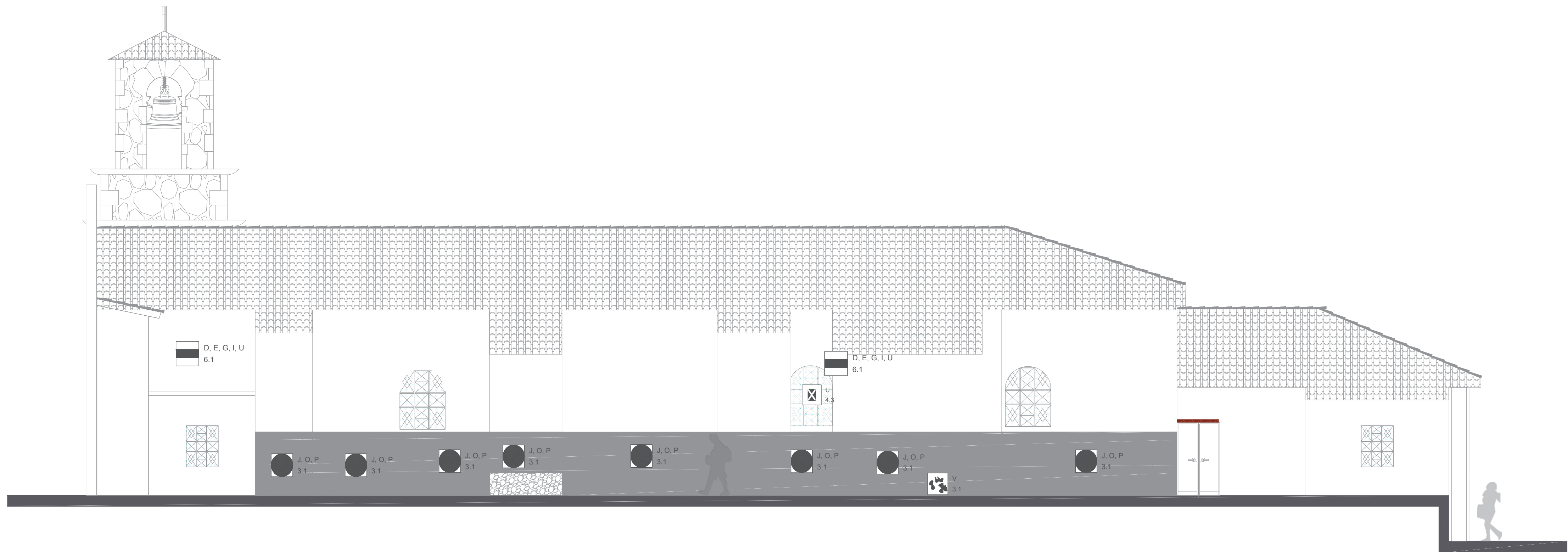
TIPO DE PLANO
DETERIORS Y ALTERACIONES

PLANO
FACHADAS

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LDA-03
FECHA AGOSTO 2022		
ESCALA GRÁFICA 0.0 0.5 1.0 2.0 3.0 6.0		



01 FACHADA POSTERIOR (ORIENTE)
Escala 1:75



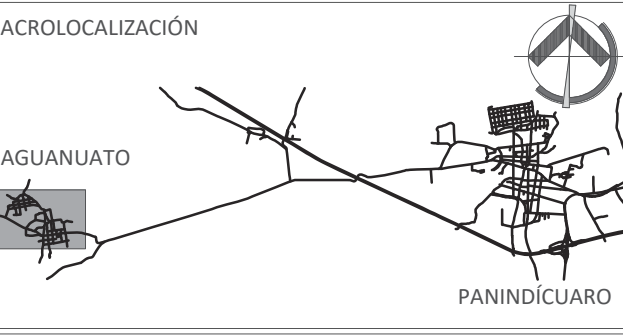
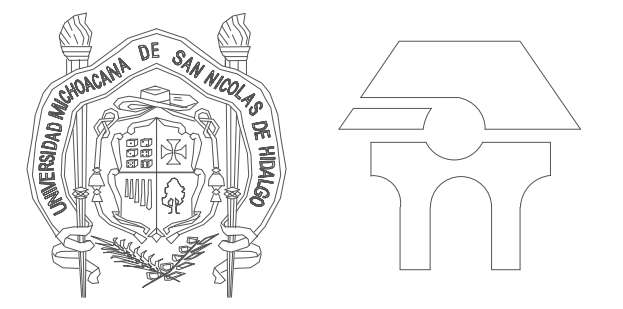
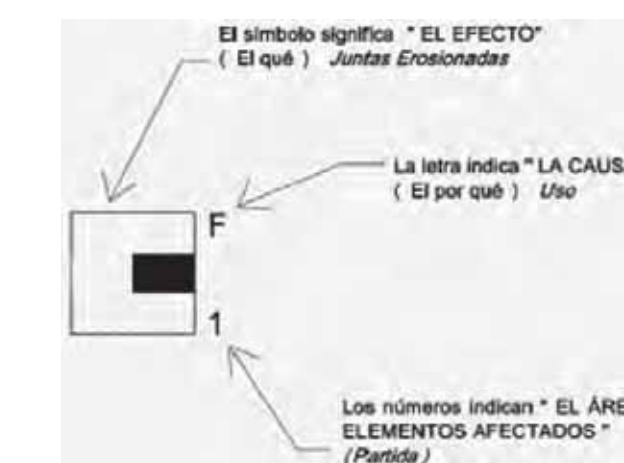
02 FACHADA LATERAL (SUR)
Escala 1:75

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- Ñ. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Grafiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

- 1.- Cimentación.**
 - 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 - 2.1. Piso de cantería.
 - 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 - 2.3. Piso de duela.
 - 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 - 3.1. Muro de adobe.
 - 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 - 4.1. Jambas de cantería.
 - 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 - 4.3. Marco de adobe.
 - 4.4. Dintel de madera.
 - 4.5. Marco de madera
- 5.- Entrepisos.**
 - 5.1. Viguería de madera y duela.
- 6.- Cubiertas.**
 - 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 - 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 - 7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):**
 - 8.1. Barandal de madera.
 - 8.2. Puerta de madera.
 - 8.3. Ventana de madera.
 - 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 - 9.1. Portada de cantería.



SIMBOLOGÍA

	Pulverulencia.
	Fisuras y grietas.
	Agregados.
	Fractura en la clave del arco.
	Juntas erosionadas.
	Viguería dañada o faltante.
	Presencia de hongos y / o líquenes
	Ventana dañada o faltante.
	Madera dañada
	Faltante o desprendimiento de aplados.
	Jambas o dintel dañados.
	Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

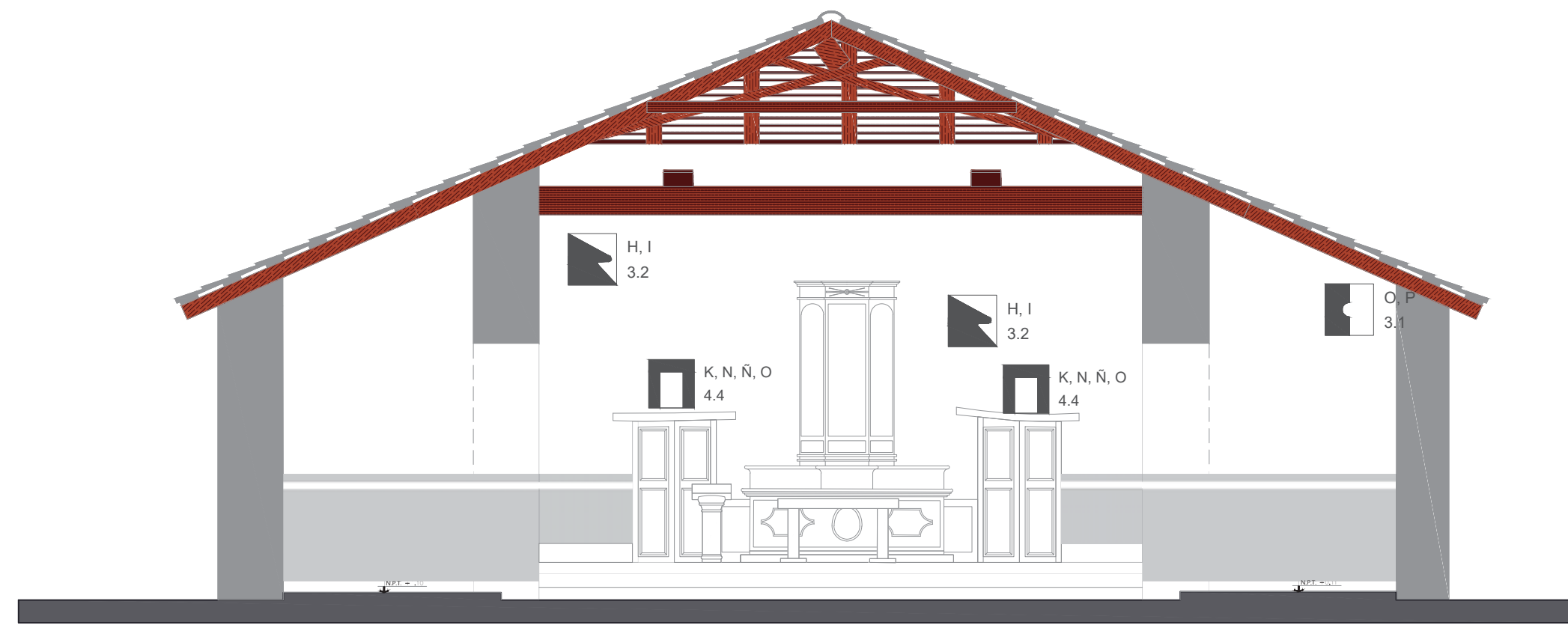
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

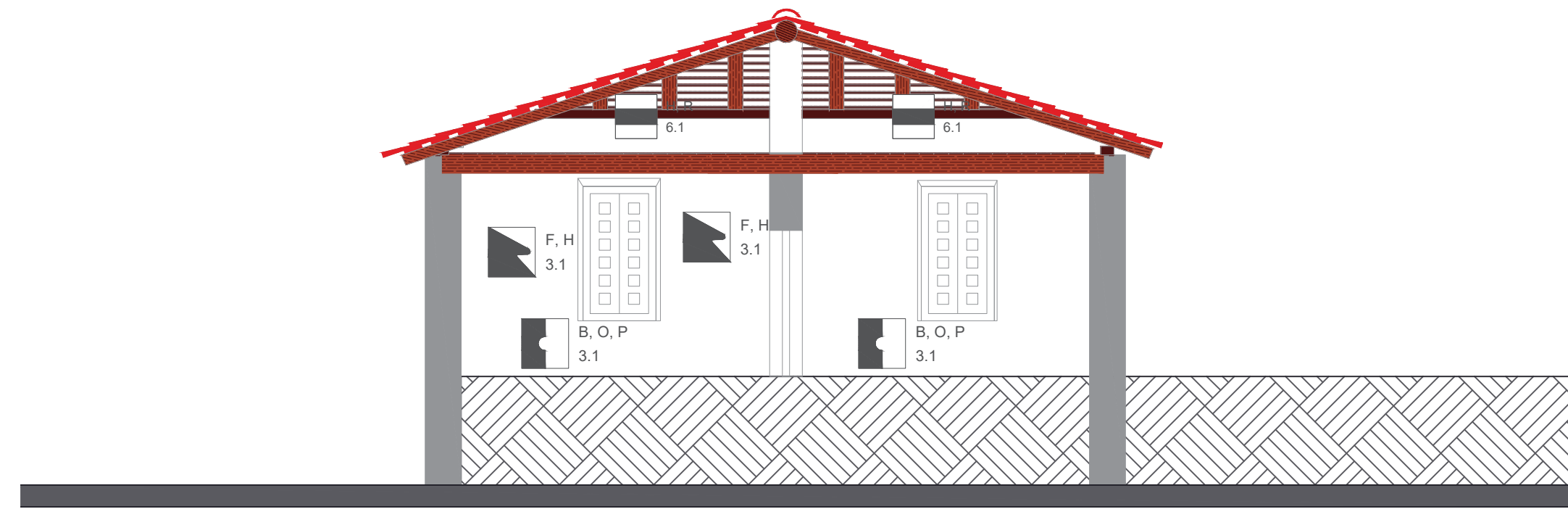
TIPO DE PLANO
DETERIORS Y ALTERACIONES

PLANO
FACHADAS

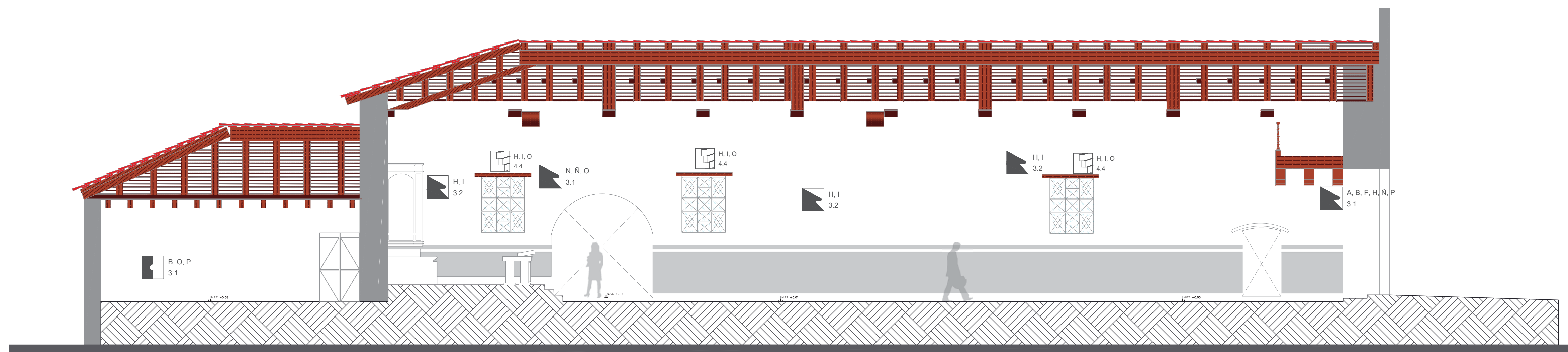
ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LDA-04
FECHA AGOSTO 2022	ESCALA GRÁFICA 0.0 0.5 1.0 2.0 3.0 6.0	



01 LDA-05 CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



02 LDA-05 CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)
Escala 1:75



03 LDA-05 CORTE LONGITUDINAL (SUR)
Escala 1:75

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- Ñ. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Grafiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z. Desplomo.

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

1.- Cimentación.

- 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.

- 2.1. Piso de cantería.
- 2.2. Piso de mosaico de pasta.
- 2.3. Piso de duela.
- 2.4. Piso de cemento.

3.- Apoyos (corridos y aislados).

- 3.1. Muro de adobe.
- 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.

4.- Cerramientos y vanos.

- 4.1. Jambas de cantería.
- 4.2. Arco de medio punto de cantería.
- 4.3. Marco de adobe.
- 4.4. Dintel de madera.
- 4.5. Marco de madera

5.- Entrepisos.

- 5.1. Viguera de madera y duela.

6.- Cubiertas.

- 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
- 6.2. Cubierta de teja de barro.

7.- Instalaciones.

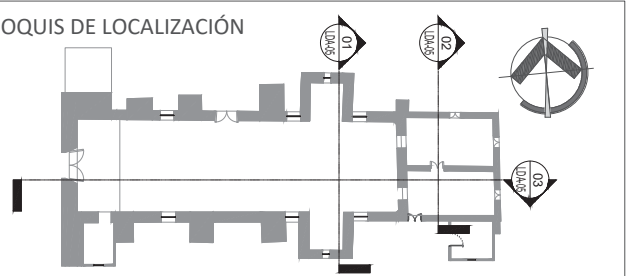
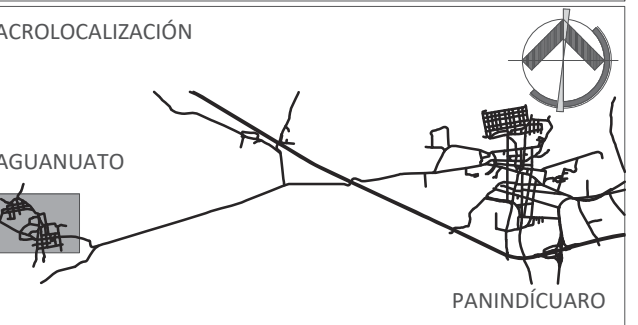
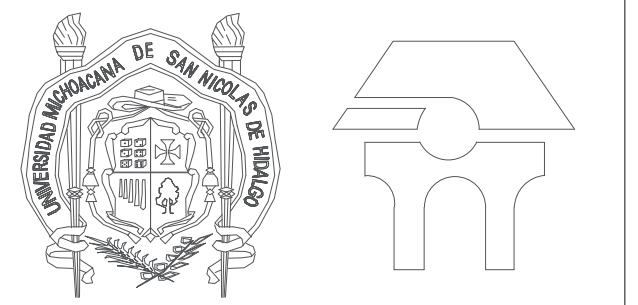
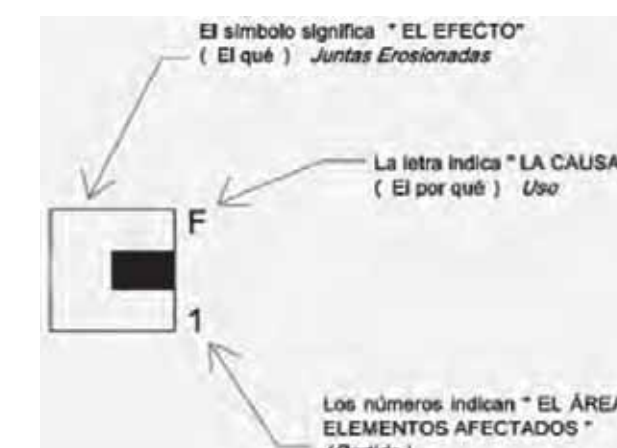
- 7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):

- 8.1. Barandal de madera.
- 8.2. Puerta de madera.
- 8.3. Ventana de madera.
- 8.4. Ventana metálica y cristal.

9.- Ornamentos.

- 9.1. Portada de cantería.



SIMBOLOGÍA

	Pulverulencia.
	Fisuras y grietas.
	Agregados.
	Fractura en la clave del arco.
	Juntas erosionadas.
	Viguera dañada o faltante.
	Presencia de hongos y / o líquenes
	Ventana dañada o faltante.
	Madera dañada
	Faltante o desprendimiento de aplanados.
	Jambas o dintel dañados.
	Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DETERIOROS Y ALTERACIONES

PLANO
CORTES

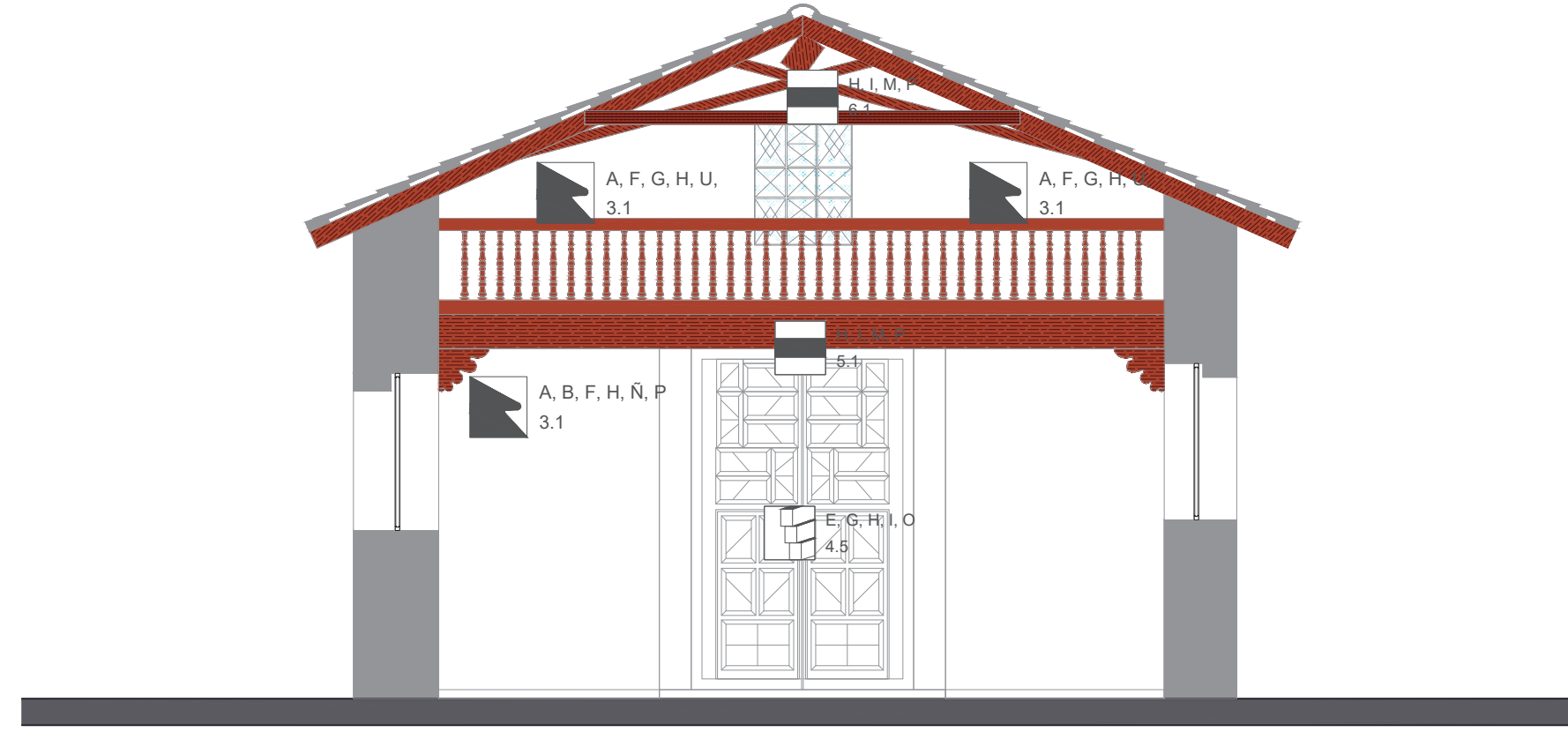
ESCALA
1:75

ACOTACIÓN EN METROS

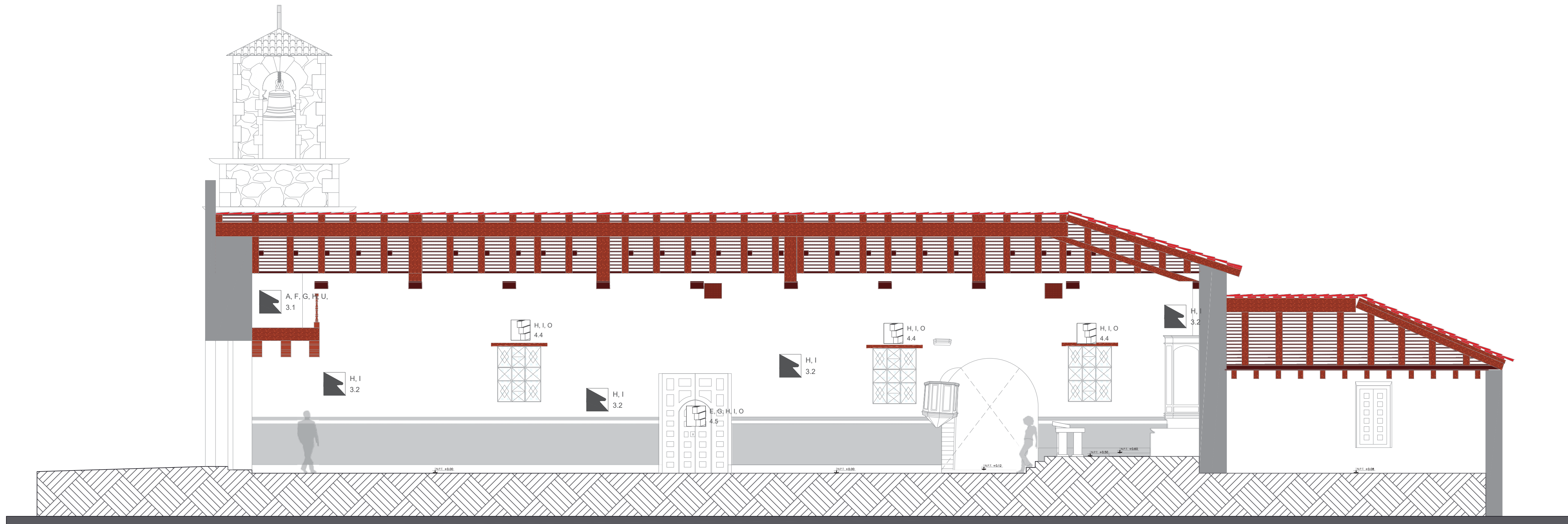
CLAVE
LDA-05

FECHA
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA



01 **CORTE TRANSVERSAL (PONIENTE)**
Escala 1:75



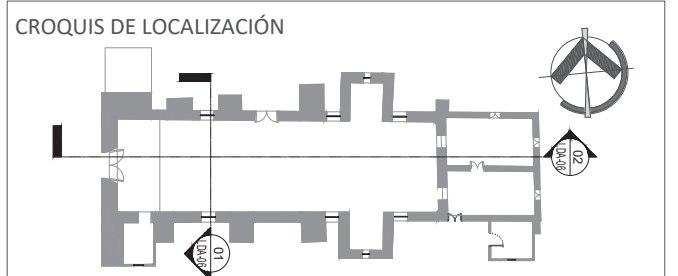
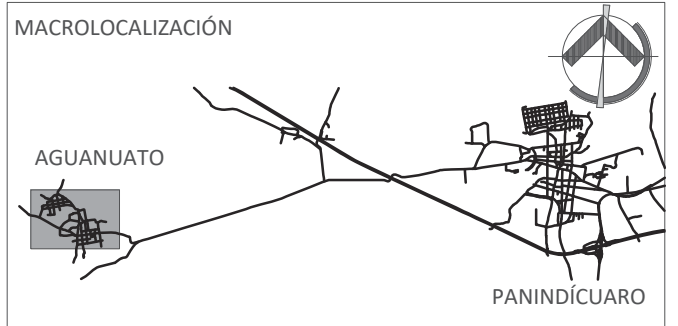
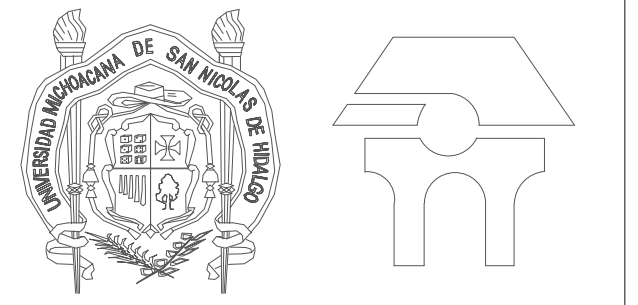
02 **CORTE LONGITUDINAL (NORTE)**
Escala 1:75

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- Ñ. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Grafiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

- 1.- Cimentación.**
 - 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 - 2.1. Piso de cantería.
 - 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 - 2.3. Piso de duela.
 - 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 - 3.1. Muro de adobe.
 - 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 - 4.1. Jambas de cantería.
 - 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 - 4.3. Marco de adobe.
 - 4.4. Dintel de madera.
 - 4.5 Marco de madera
- 5.- Entrepisos.**
 - 5.1. Viguería de madera y duela.
- 6.- Cubiertas.**
 - 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 - 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 - 7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos** (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
 - 8.1. Barandal de madera.
 - 8.2. Puerta de madera.
 - 8.3. Ventana de madera.
 - 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 - 9.1. Portada de cantería.



SIMBOLOGÍA

	Pulverulencia.
	Fisuras y grietas.
	Agregados.
	Fractura en la clave del arco.
	Juntas erosionadas.
	Viguería dañada o faltante.
	Presencia de hongos y / o líquenes
	Ventana dañada o faltante.
	Madera dañada
	Faltante o desprendimiento de aplados.
	Jambas o dintel dañados.
	Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOCACÁN

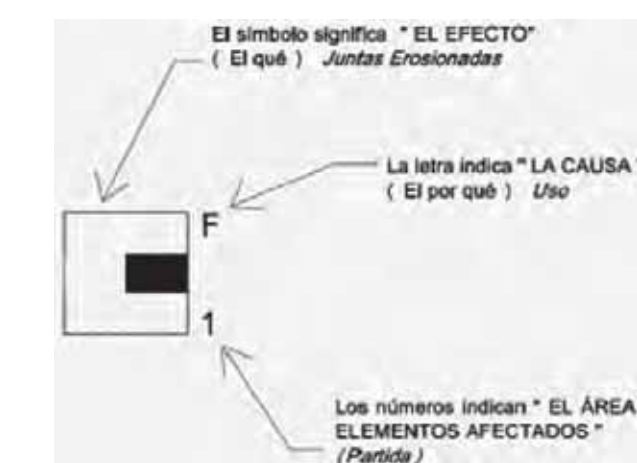
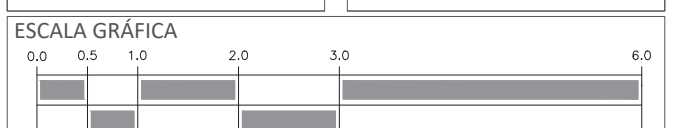
DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

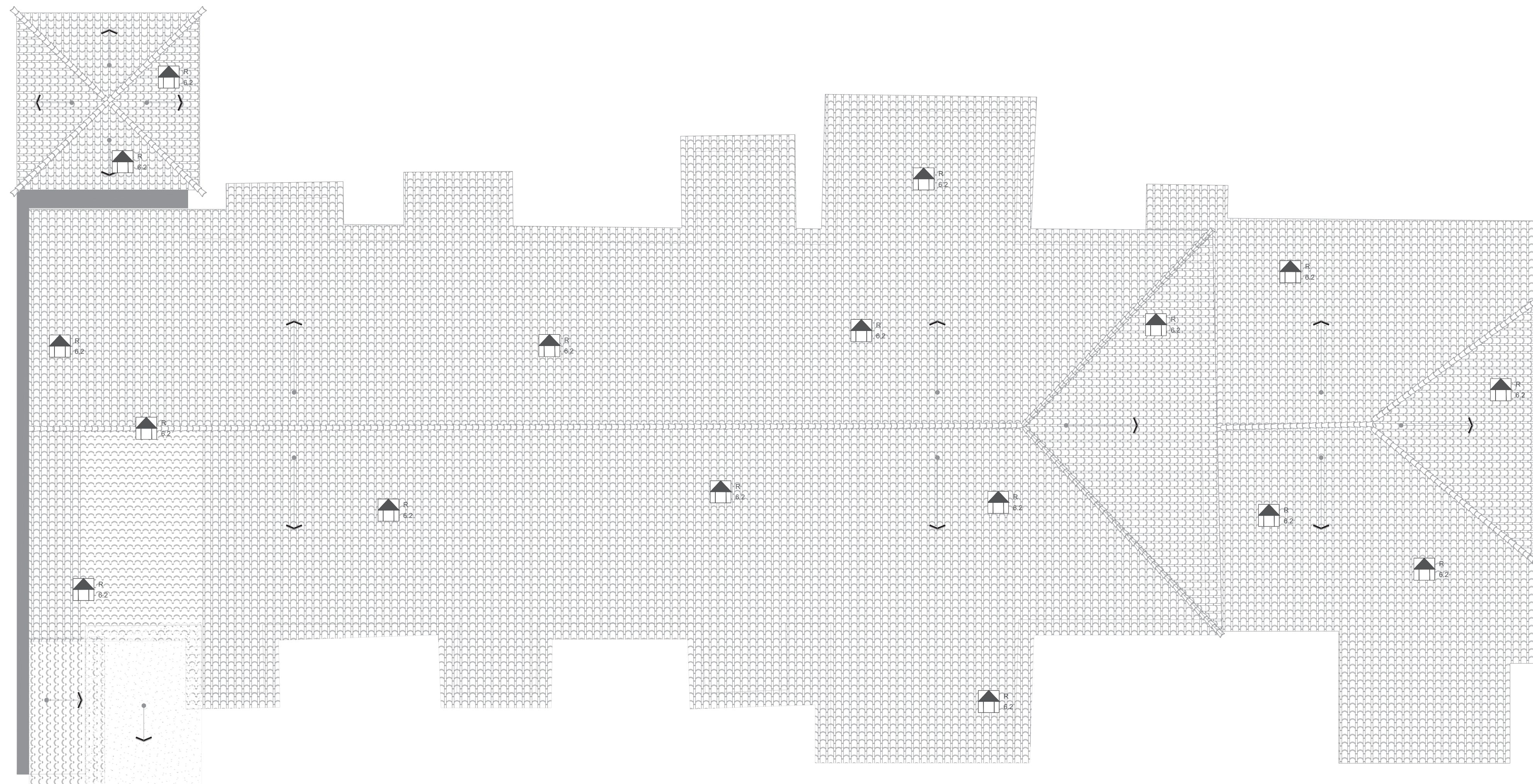
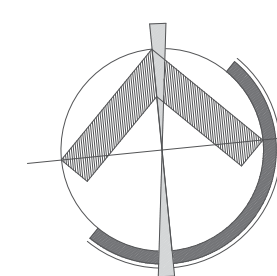
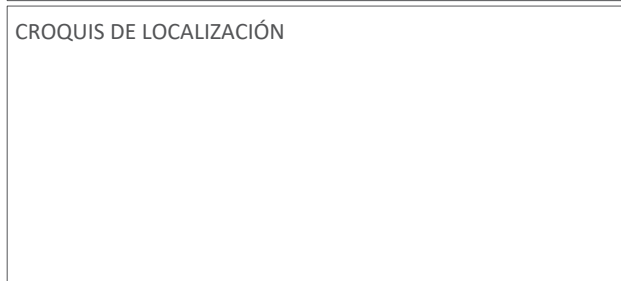
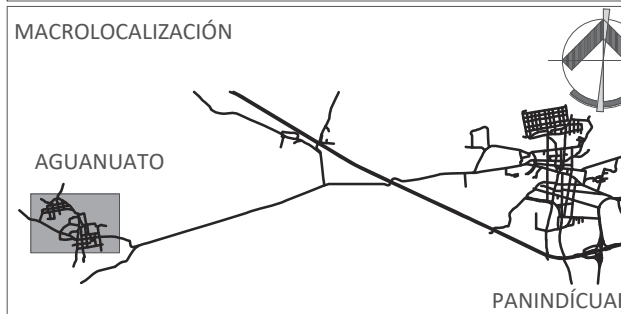
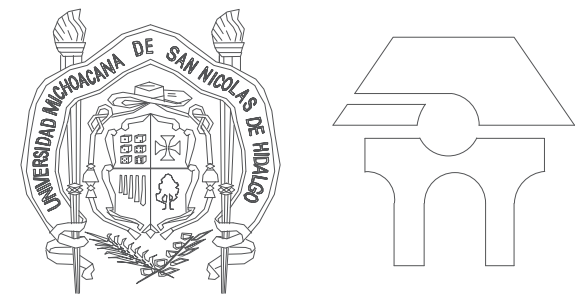
REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DETERIORS Y ALTERACIONES

PLANO
CORTES

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE LDA-06
FECHA AGOSTO 2022		





SIMBOLOGÍA

- Pulverulencia.
- Fisuras y grietas.
- Agregados.
- Fractura en la clave del arco.
- Juntas erosionadas.
- Vigería dañada o faltante.
- Presencia de hongos y / o líquenes.
- Ventana dañada o faltante.
- Madera dañada.
- Faltante o desprendimiento de aplanados.
- Jambas o dintel dañados.
- Cubierta dañada.

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJO
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
DETERIOROS Y ALTERACIONES

PLANO
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA **1:75** ACOTACIÓN EN METROS CLAVE **LDA-07**

FECHA **AGOSTO 2022**



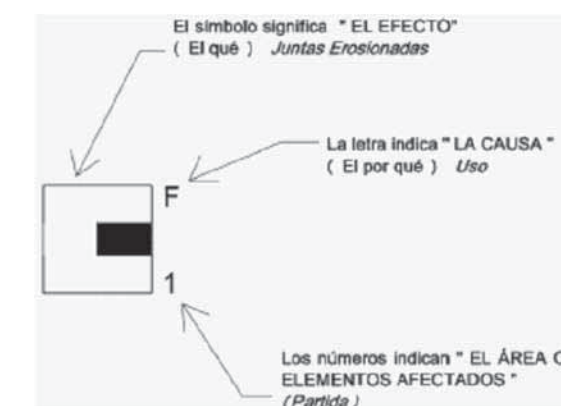
DEFINICIÓN DE PARTIDAS

- 1.- Cimentación.**
 - 1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
- 2.- Pisos.**
 - 2.1. Piso de cantería.
 - 2.2. Piso de mosaico de pasta.
 - 2.3. Piso de duela.
 - 2.4. Piso de cemento.
- 3.- Apoyos (corridos y aislados).**
 - 3.1. Muro de adobe.
 - 3.2. Muro de ladrillo de barro rojo recocido.
- 4.- Cerramientos y vanos.**
 - 4.1. Jambas de cantería.
 - 4.2. Arco de medio punto de cantería.
 - 4.3. Marco de adobe.
 - 4.4. Dintel de madera.
 - 4.5. Marco de madera.
- 5.- Entrepisos.**
 - 5.1. Vigería de madera y duela.

- 6.- Cubiertas.**
 - 6.1. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
 - 6.2. Cubierta de teja de barro.
- 7.- Instalaciones.**
 - 7.1. *Instalación eléctrica*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.
- 8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):**
 - 8.1. Barandal de madera.
 - 8.2. Puerta de madera.
 - 8.3. Ventana de madera.
 - 8.4. Ventana metálica y cristal.
- 9.- Ornamentos.**
 - 9.1. Portada de cantería.

CAUSAS DE DETERIORO.

- A. Filtración de agua.
- B. Humedad por capilaridad y sales.
- C. Cambios bruscos de temperatura.
- D. Asoleamientos.
- E. Vientos.
- F. Escurrimientos.
- G. Exposición constante a la lluvia
- H. Falta de mantenimiento.
- I. Falta de tratamiento preventivo.
- J. Procedimiento constructivo incorrecto.
- K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
- L. Mala calidad del material.
- M. Desgaste por uso.
- N. Carga excesiva.
- Ñ. Alteración del sistema constructivo.
- O. Mala intervención.
- P. Alteraciones.
- Q. Graffiti.
- R. Desplazamiento de tejas de barro por la acción de las aves.
- S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
- T. Presencia de hongos.
- U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
- V. Presencia de microflora / macroflora.
- W. Polvos.
- X. Grasa.
- Y. Movimientos; sísmicos, asentamientos del terreno, tráfico vehicular.
- Z. Uso; tráfico de personas.
- Z'. Desplomo.





001-01



001-02



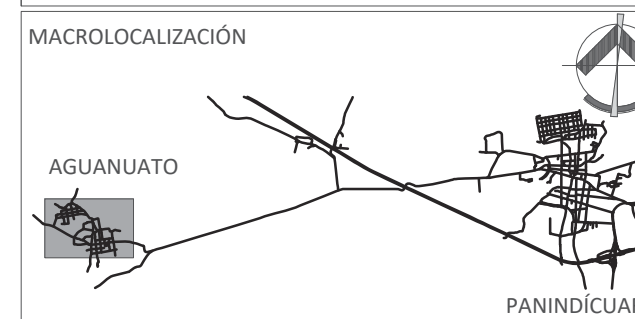
004-01



007-02



011-01

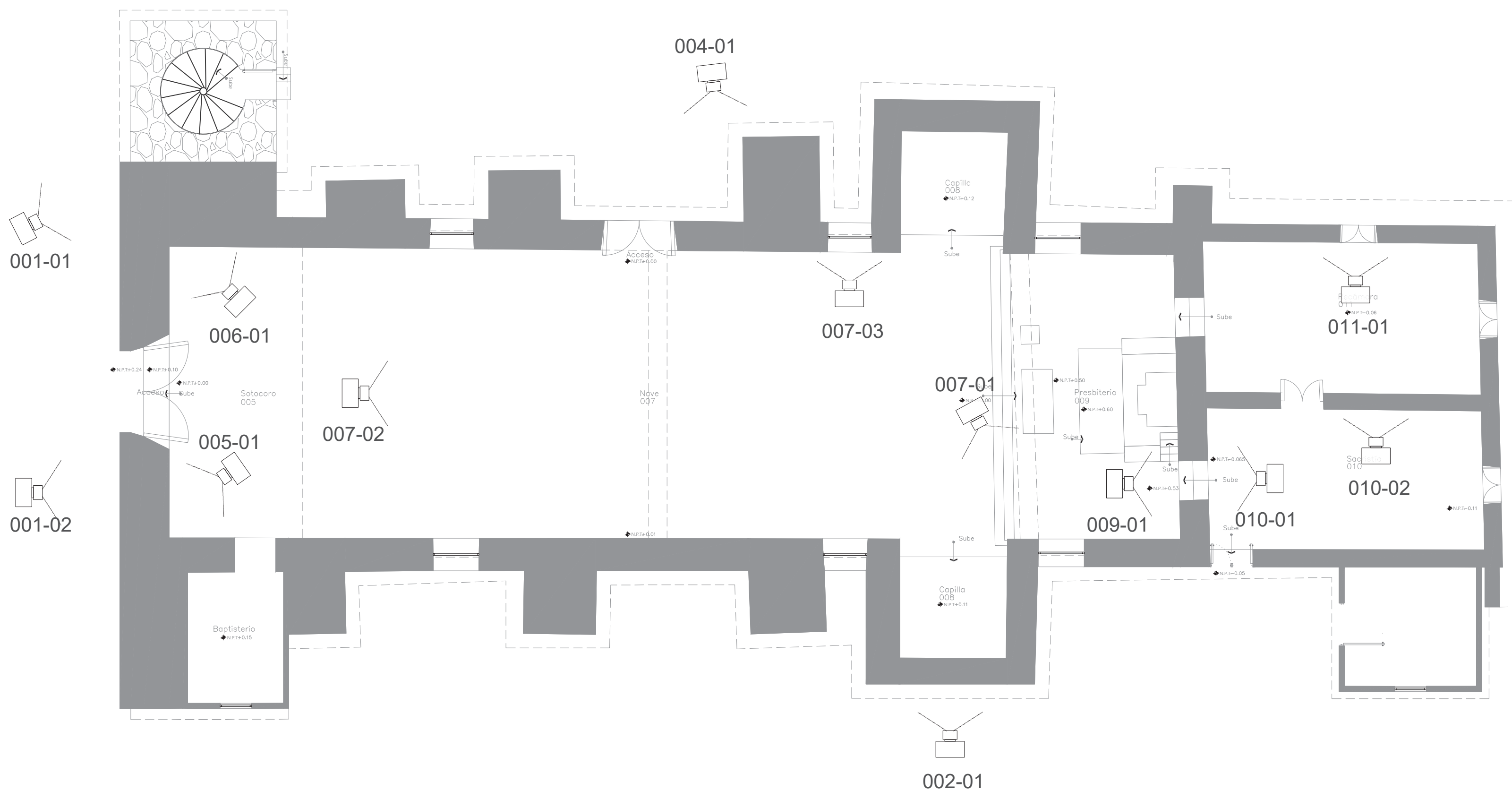


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- 001-01 Fachada poniente
 - 002-01 Fachada sur
 - 003-01 Fachada oriente
 - 004-01 Fachada norte
 - 005-01 Sotocoro
 - 006-01 Coro
 - 007-01 Nave
 - 009-01 Presbiterio
 - 010-01 Sacristía
 - 011-01 Recámara



006-01



007-03



010-02



005-01



002-01



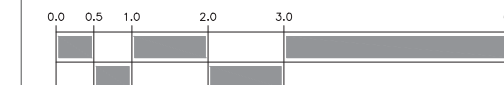
007-01

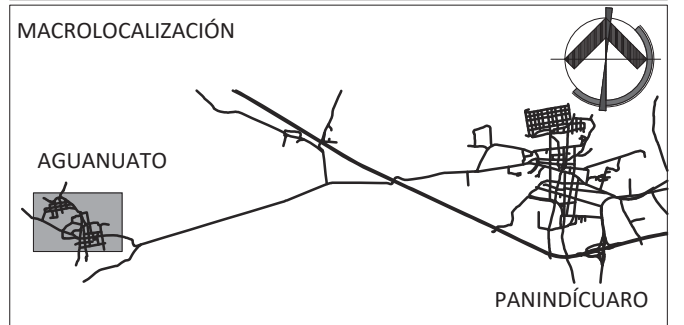
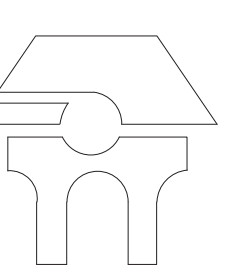


009-01



010-01



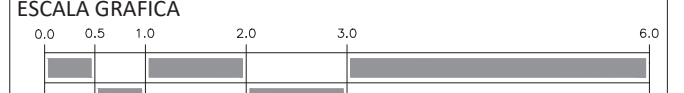
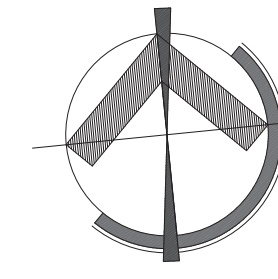
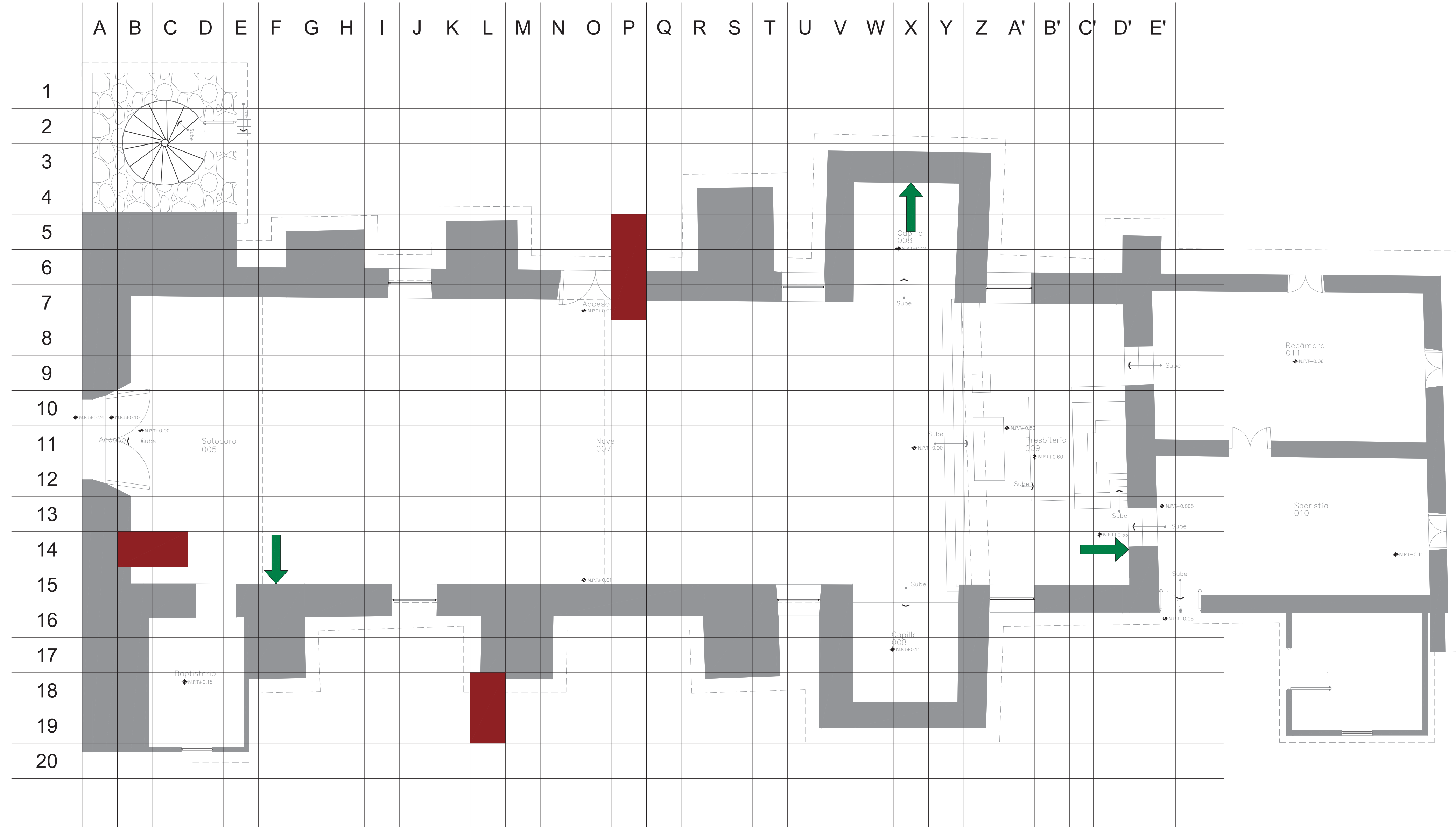


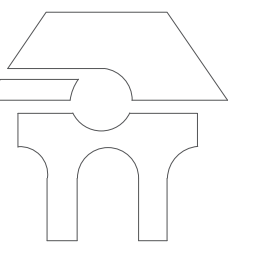
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

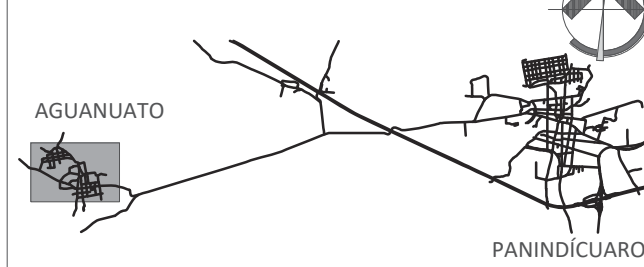
- Cala en superficie vertical (muro).
- Cala en superficie horizontal (piso).

Nota: La cuadrícula propuesta es de 1m²





MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA:

- 1- Preliminares
 - 1.1.- Inspección de topografía de trabajo
 - 1.2.- Apagado de cal en obra
 - 1.3.- Anclaje
 - 1.4.- Retiro de objetos acumulados
 - 1.5.- Protección de bienes muebles
 - 1.6.- Protección de piso / entripiso
 - 2- Liberaciones
 - 2.1.- Erradicación de macro flora
 - 2.2.- Retiro de recubrimientos de cemento-arena
 - 2.3.- Retiro de lambrín y/o muro de labio
 - 2.4.- Retiro de piezas dañadas de cantera labrada
 - 2.5.- Retiro de recubrimiento de cal:
 - a) en muro completo
 - b) en guardapoyo
 - 2.6.- Retiro de piezas de teja de barro quebradas
 - 2.7.- Lavado de piezas de cantera labrada
 - 3- Consolidaciones
 - 3.1.- Consolidación de muro de adobe al rejalarlo de adobe
 - 3.2.- Consolidación de grietas en muro de adobe
 - 3.3.- Consolidación de juntas en elementos de cantería
 - 3.4.- Consolidación y tratamiento restaurativo de puertas, ventanas, cubierta y otros elementos de madera
 - 3.5.- Reacomodo de teja de barro
 - 4- Integraciones
 - 4.1.- Integración de recubrimiento de cal
 - a) interior
 - b) exterior
 - 4.2.- Integración de pintura a la cal
 - 4.3.- Integración de piezas de cantera labrada
 - 4.4.- Integración de teja de barro
 - 4.5.- Integración de recubrimiento de entubo de cal
- Simbología
- Pisos
 - ◇ Muros
 - Cubiertas
 - Entripisos
 - Cerramientos, complementos
 - ← Dirección

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO

TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN

AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

DIBUJÓ

SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ

DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN

PLANO

PLANTA BAJA

ESCALA

1:75

ACOTACIÓN

EN METROS

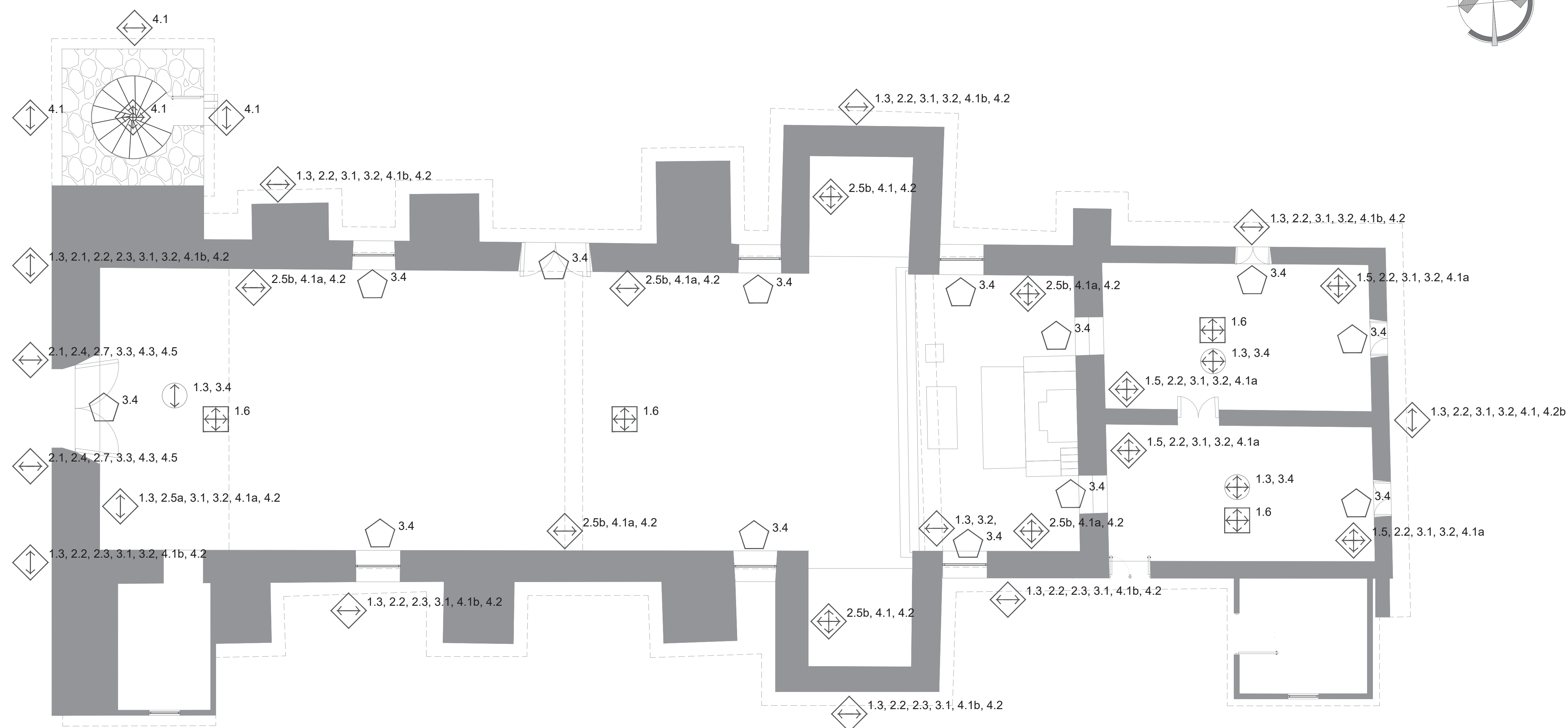
CLAVE

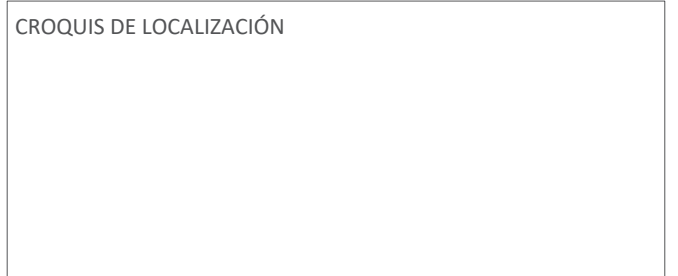
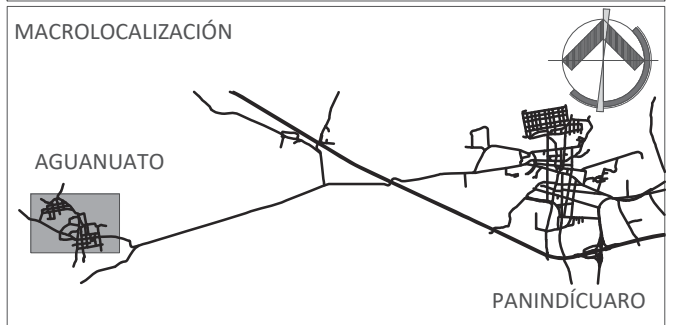
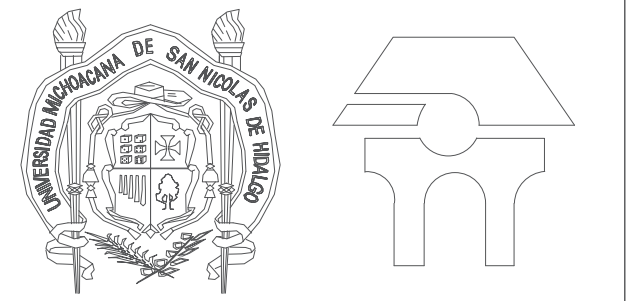
ARE-01

FECHA

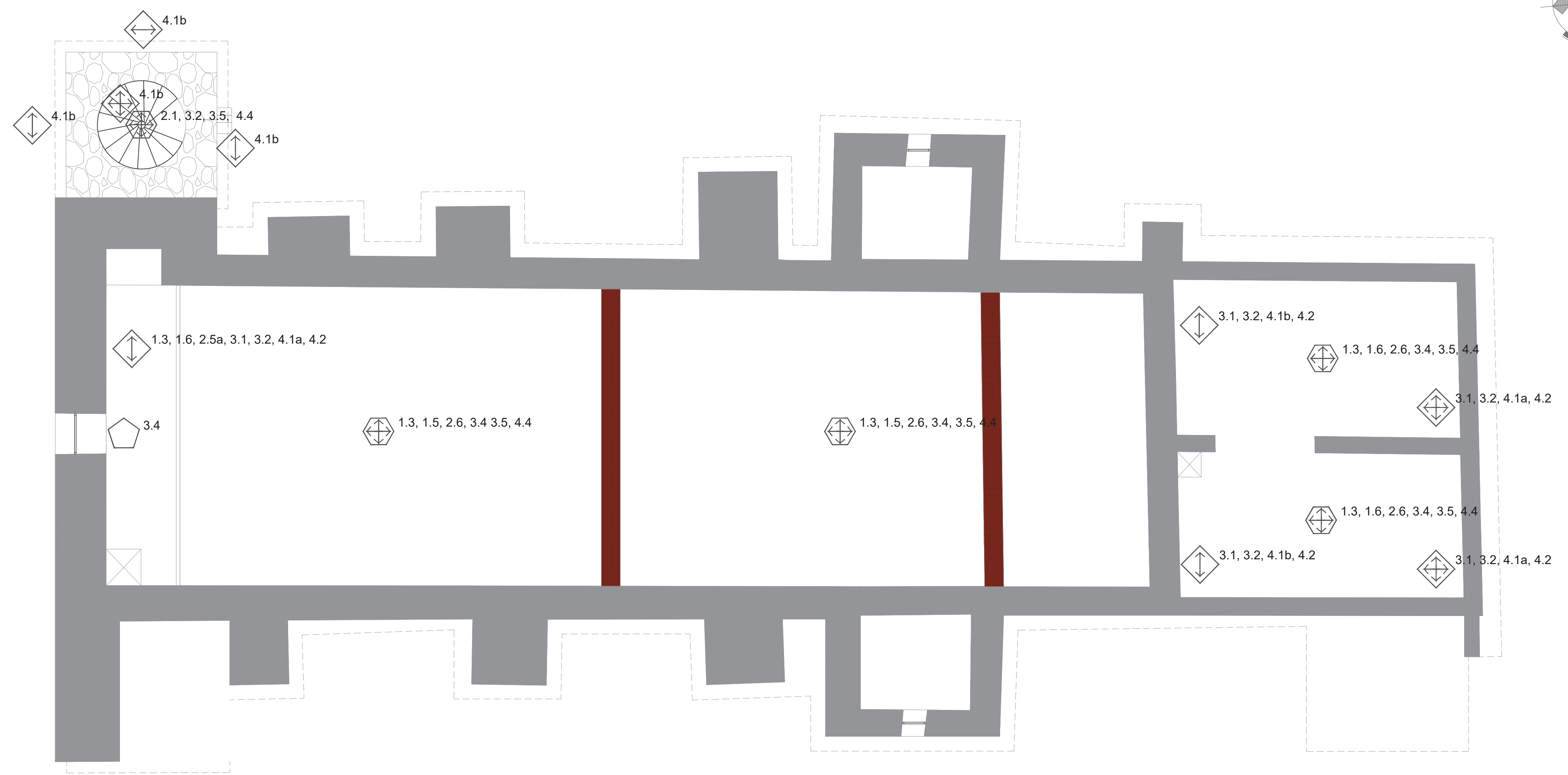
AGOSTO 2022

ESCALA GRÁFICA





- SIMBOLOGÍA**
- 1.- Preliminares
 - 1.1.- Instalación de bodega/oficina de trabajo
 - 1.2.- Aplanado de cal en obra
 - 1.3.- Andamiaje
 - 1.4.- Retiro de objetos acumulados
 - 1.5.- Protección de bienes muebles
 - 1.6.- Protección de piso / entrepiso
 - 2.- Liberaciones
 - 2.1.- Erradicación de macro flora
 - 2.2.- Retiro de recubrimientos de cemento-arena
 - 2.3.- Retiro de lambrín y/o muro de ladrillo
 - 2.4.- Retiro de piezas dañadas de cantera labrada
 - 2.5.- Retiro de recubrimiento de cal:
 - a) en muro completo
 - b) en guardapelo
 - 2.6.- Retiro de piezas de teja de barro quebradas
 - 2.7.- Lavado de piezas de cantera labrada
 - 3.- Consolidaciones
 - 3.1.- Consolidación de muro de adobe
 - a) relleno de adobe
 - 3.2.- Consolidación de grietas en muro de adobe
 - 3.3.- Consolidación de juntas en elementos de cantería
 - 3.4.- Consolidación y tratamiento restaurativo de puertas, ventanas, cubiertas y otros elementos de madera
 - 3.5.- Reacomodo de teja de barro
 - 4.- Integraciones
 - 4.1.- Integración de recubrimiento de cal
 - a) interior
 - b) exterior
 - 4.2.- Integración de pintura a la cal
 - 4.3.- Integración de piezas de cantería labrada
 - 4.4.- Integración de teja de barro
 - 4.5.- Integración de recubrimiento de entlucido de cal
- Simbología**
- Pisos
 - ◇ Muros
 - Cubiertas
 - Entrepisos
 - Cerramientos, complementos
 - ← Dirección



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PROYECTO
TEMPLO DEL SEÑOR DE LA EXPIRACIÓN

UBICACIÓN
AGUANUATO, MPIO. DE PANINDÍCUARO, MICHOACÁN

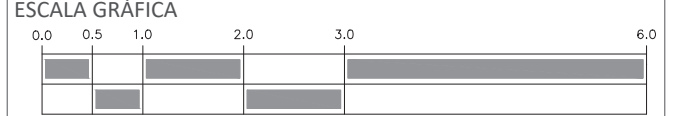
DIBUJÓ
SALETA LIZBETH VARGAS VIVEROS

REVISÓ
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

TIPO DE PLANO
PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

PLANO
PRIMER NIVEL

ESCALA 1:75	ACOTACIÓN EN METROS	CLAVE ARE-02
FECHA AGOSTO 2022		



2.1.- Erradicación de macro flora	
Definición:	
<p>Erradicación de macroflora de los componentes arquitectónicos, como la porta de acceso de cantería o muros de mampostería de adobe. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución.</p>	
Materiales	Herramienta y equipo
<p>Agua limpia Ácido muriático</p>	<p>Andamios metálicos Machete, garfio de metal, espátula Equipo de protección</p>
Procedimiento de ejecución	
<p>Cuando se trate de hierba, ésta se deberá arrancar a mano procurando extraer de raíz, posteriormente se lavará la zona con solución de agua y ácido muriático al 5%. Terminada la limpieza se consolidará la superficie de acuerdo con su material y la especificación correspondiente. Si por el contrario fueran arbustos, se llevará a cabo en primera instancia el desmonte a mano; a continuación, y para extraer las raíces, se retirarán las piedras que forman la mampostería de cantería o de adobe, siguiendo toda su trayectoria. Por último, se restituirá el material liberado.</p>	
Pruebas, tolerancias y normas	
<p>Se tendrá cuidado en no dañar la estructura en donde se encuentre incrustada la macroflora.</p>	
Forma de medición y pago	
<p>Por metro cuadrado (m²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro de obra.</p>	

2.2.- Retiro de recubrimientos de cemento-arena		
Definición:		
Demolición de recubrimientos de cemento-arena sobre muros de mampostería de adobe, utilizando maceta y cincel a golpe rasante. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario; así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.		
Herramienta y equipo		
Maceta	Pala	Equipo de protección
Cincel	Camión de volteo	
Carretilla	Andamios metálicos	
Procedimiento de ejecución		
Se demolerán los recubrimientos utilizando mazo de madera y cincel, liberándolo a base de golpe rasante cuidando de no dañar la estructura del edificio. Se debe retirar inmediatamente el escombro evitando acumulaciones de desechos.		
Pruebas, tolerancias y normas		
El proceso debe realizarse posterior a la delimitación de zonas a liberar. Se cuidará que la zona a intervenir esté perfectamente demarcada con las cintas de protección.		
Forma de medición y pago		
Por metro cuadrado (m²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (m³), considerando el material abundado.		

2.3.- Retiro de lambrín y/o muro de ladrillo

Definición:

Demolición de lambrín y muro de ladrillo sobre muro de mampostería de adobe, utilizando marro y cincel a golpe rasante, hasta una altura de cinco metros. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario; así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.

Herramienta y equipo

Marro	Camión de volteo	Pulidora
Cincel	Andamios metálicos	Cuñas
Carretilla	Equipo de protección	
Pala	Barra	

Procedimiento de ejecución

Previamente apuntalado el muro de adobe, se deberá evitar producir vibraciones fuertes o excesivas sobre la estructura para no dañarla. Cortar las trabes con el disco en secciones no mayores a dos metros. Con marro y cincel demoler las partes cercanas al corte para liberar el tramo. Con la barra y un punto de apoyo de madera comenzar a mover la pieza, evitando producir daños al adobe. Retirar el fragmento de concreto, eliminando los restos con el cincel, limpiando la superficie de cualquier residuo.

Pruebas, tolerancias y normas

El proceso debe realizarse posterior a la delimitación de zonas a liberar. Se cuidará que la zona a intervenir esté perfectamente demarcada con las cintas de protección. Evitar golpes fuertes y vibraciones.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (m^3), considerando el material abundado.

2.4.- Retiro de piezas dañadas de cantera labrada

Definición

Desmontaje de piezas dañadas en elementos de cantería de la portada de acceso, liberándolas sin dañar las piezas colindantes, usando cincel y marro. Incluye acarreo, carga manual y extracción del material producto de la liberación fuera de la obra.

Herramienta y equipo

Maceta de madera	Equipo de protección personal	Camión de volteo
Cincel		
Gancho de alambón con punta	Carretilla Andamios metálicos	

Procedimiento de ejecución

Derivado del registro de las piezas dañadas de los elementos de cantería se procederá a liberar sus juntas con el uso de la herramienta y equipo indicado, cuidando de no dañar las piezas colindantes. Una vez retiradas las juntas, se llevará a cabo un registro formal de las características geométricas del elemento, continuando con el retiro de la pieza dañada para la posterior integración de otra con características similares. El material producto de esta actividad se retirará fuera de la obra, al lugar que determine la supervisión de la dependencia.

Pruebas, tolerancias y normas

Desmontaje de pieza dañada en distintos elementos de la portada de acceso usando cincel y marro. Incluye acarreo, carga manual y extracción de la obra del material obtenido.

Forma de medición y pago

Por pieza (**pza.**), incluyendo mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesario para su liberación, acarreo dentro de la obra, carga y extracción fuera del sitio.

2.5.- Retiro de recubrimientos de cal en muro completo y guardapolvo

Definición:

Demolición de recubrimientos de cal sobre muros de mampostería de adobe, utilizando maceta y cincel a golpe rasante. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario; así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.

Herramienta y equipo

Maceta de madera	Pala	Equipo de protección
Cincel	Camión de volteo	
Carretilla	Andamios metálicos	

Procedimiento de ejecución

Se demolerán los recubrimientos utilizando mazo de madera y cincel, liberándolo a base de golpe rasante cuidando de no dañar la estructura del edificio. En el caso de guardapolvo, se realizará únicamente en el área donde éste se ubique, siguiendo el mismo procedimiento indicado. Se debe retirar inmediatamente el escombros evitando acumulaciones de desechos.

Pruebas, tolerancias y normas

El proceso debe realizarse posterior a la delimitación de zonas a liberar. Se cuidará que la zona a intervenir esté perfectamente demarcada con las cintas de protección.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (m^3), considerando el material abundado.

2.6.- Retiro de piezas de teja de barro quebradas

Definición:

Retiro de teja de barro quebrada en cubierta considerando el desmonte y el bajado a nivel de terreno natural. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario; así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto del retiro.

Herramienta y equipo

Andamios metálicos	Pala	Cuerdas
Equipo de protección	Malacate	
Carretilla	Camión de volteo	

Procedimiento de ejecución

Se procederá a bajar las piezas con malacates, cuidando de no dejar caer la carga y dañar otros elementos como recubrimientos, piso interior u otros elementos arquitectónicos. Las piezas que presenten cuarteaduras u otros defectos también serán desechadas.

Pruebas, tolerancias y normas

En caso de presentarse fracturas en la estructura portante de la cubierta, muros y otros elementos, se procederá al apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro de obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (m^3), considerando el material abundado.

2.7.- Lavado de piezas de cantera labrada

Definición:

Lavado previo de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios

Materiales

Agua limpia
Detergente neutro líquido

Herramienta y equipo

Cepillo de raíz
Equipo de protección
Andamios metálicos

Procedimiento de ejecución

Como una acción anterior a las actividades de intervención se deberá llevar a cabo una limpieza previa en todos los elementos de cantería que no vayan a ser retirados definitivamente, con el fin de constatar su estado real. Para tal efecto se aplicará una limpieza utilizando agua limpia y jabón neutro líquido con cepillo de raíz.

Pruebas, tolerancias y normas

Lavado previo de elementos de cantería con agua y jabón neutro líquido, a diferentes alturas, aplicado con cepillo de raíz. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo y los andamios necesarios para su limpieza.

3.1.- Consolidación de muro de adobe	
Definición:	
<p>Consolidación de los muros de adobe mediante una solución de agua de cal con baba de nopal, utilizando aspersores. Aplicando hasta una altura de cinco metros.</p>	
Materiales	Herramienta y equipo
Cal	Aspersor
Agua	Andamios metálicos
Baba de nopal	Cubetas
	Equipo de protección
Procedimiento de ejecución	
<p>La extracción de la baba de nopal debe realizarse diez días previos a la aplicación, realizando este proceso en tambos o barriles. Se mezclará 70% de agua de cal, y el 30% restante será la baba de nopal. La solución se aplicará en toda la superficie erosionada del muro, empleando varias capas durante varios días, sin humedecer demasiado el adobe evitando que se deslave. Esperar a que el adobe absorba el líquido entre cada capa.</p>	
Pruebas, tolerancias y normas	
<p>Se deberá limpiar la junta y extraer toda la basura y los escombros. Esta consolidación también se llevará a cabo cuando se consolide con adobes nuevos.</p>	
Forma de medición y pago	
<p>Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo y los andamios necesarios.</p>	

3.1.- Consolidación de muro de adobe mediante rajueleo	
Definición:	
<p>Consolidación de muro de adobe mediante rajueleo limpiando la junta con gancho y brocha, reponiendo con pedacería de piedra (basalto) o teja de barro adheridos con mezcla de mortero cal-arcilla-baba de nopal proporción 1:2:3/4.</p>	

Incluye agua, mano de obra, herramienta, maquinaria, equipo de protección y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Materiales	Herramienta y equipo
Cal	Martillo
Arcilla	Cinzel
Agua	Brocha
Basalto o teja	Gancho
Ladrillo	Equipo de protección
Baba de nopal	Compresor

Procedimiento de ejecución

Se realiza una limpieza con brocha, gancho y con aire a presión media, para eliminar el material suelto. Una vez limpia la junta se procede a colocar la pedacería de basalto o teja para aglutinarlo de manera posterior con mezcla de cal-arcilla-baba de nopal en proporción 1:2:3/4

Pruebas, tolerancias y normas

La consistencia de la mezcla debe ser espesa para lograr la adhesión. Se debe conservar las deformaciones consecuencia del paso del tiempo se observen en los muros. La tierra será del sitio de la obra, previamente cernida. No se debe utilizar cemento en esta mezcla.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (**m²**), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo y los andamios necesarios.

3.2.- Consolidación de grietas en muro de adobe

Definición:

Inyección en muros de adobe a base de brocha y aire a presión intermedia, lavado de grieta con alcohol etílico y agua al diez por ciento, colocando pedacería de barro o basalto, con inyección con poliductos de $\frac{3}{4}$ " a cada metro, con una lechada de tierra cernida. Incluye materiales, mano de obra especializada, herramienta, equipo de protección, maquinaria y andamios necesarios para su ejecución.

Materiales

Agua limpia
Tierra cernida
Alcohol etílico
Poliducto de $\frac{3}{4}$ "
Grapas de madera
Embudo

Herramienta y equipo

Pala
Andamios metálicos
Carretilla
Compresor
Andamio metálico

Procedimiento de ejecución

De retirará el material suelto en los labios de la grieta y eliminando el polvo con la ayuda de brochas y aire a presión intermedia, seguido, se lavará la grieta con solución de agua-alcohol etílico al 10%. Se colocará basalto o pedacería de teja de barro en las juntas entre adobes y a lo largo de la grieta. Una vez completada esta etapa, se inyectará a presión la lecha de tierra a las boquillas con ayuda de un embudo, cuidando que penetre el líquido. Pasados 14 días, se repetirá el proceso de la inyección de manera consecutiva hasta que la grieta no permita más lechadas. Se finaliza el proceso cortando al ras del paramento las boquillas de inyección.

Pruebas, tolerancias y normas

Se deberá verificar que la grieta esté consolidada cuando no admita más mezcla inyectada. Se colocarán grapas de madera para estabilizar el muro.

Forma de medición y pago

Por metro lineal (**ml**), incluye la mano de obra, la herramienta, el equipo y los andamios necesarios.

3.3.- Consolidación de juntas en elementos de cantería

Definición:

Consolidación de juntas en elementos de cantería en alturas variables, con mezcla de cal apagada-balastre cernido en proporción 1:6, con polvo de cantería, en un centímetro de ancho en promedio. Incluye andamios, maniobras, limpieza previa lavando con agua la zona a intervenir.

Materiales

Cemento blanco
Cal apagada
Balastre cernido
Polvo de cantería de color similar al utilizado
Aditivo látex
Fibra plástica
Agua limpia

Herramienta y equipo

Pala
Carretilla
Cernidor
Equipo de seguridad
Herramienta de albañil
Andamios metálicos

Procedimiento de ejecución

Se limpiarán perfectamente las juntas con gancho fino para extraer todas las sustancias y elementos ajenos. A continuación, se sopleteará y lavará con agua pura procediendo de inmediato a rellenar las juntas abiertas con una masa compuesta del mortero citado, limpiando por último los excedentes.

Pruebas, tolerancias y normas

Se deberá verificar el color del mortero en condiciones de pérdida de humedad, constatando que el color resultante sea sensiblemente similar al de la cantería del elemento consolidado.

Forma de medición y pago

Por metro lineal (**ml**), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

3.4.- Consolidación y tratamiento restaurativo de puertas, ventanas, cerramientos de madera

Definición:

Ajuste de marcos, reforzamiento de ensamblajes y tratamiento restaurativo de puertas y ventanas tableradas de madera a dos hojas, considerando limpieza con solvente, cuña y fibra sin dañar las molduras originales. Reposición de un 30% de elementos perdidos, tratamiento con producto preservador de madera "Oz" y aceite de linaza 2:1 a tres manos, sustitución de herrajes. Incluye material, mano de obra especializada, equipo de protección y herramienta.

Materiales

Herramienta y equipo

Pigmento mineral	Preservador "oz"	Andamio metálico
Aguarrás bidestilado	Removedor, solvente	Equipo de protección
Cera de abeja	Injertos de madera	Brocha de ixtle
Goma Damar	de pino	Guantes de látex
Aceite de linaza	Solvente	Bomba de aire
		Manguera

Procedimiento de ejecución

Se liberarán las secciones de madera en mal estado, reintegrándose con injertos de características similares ala fábrica. Se debe limpiar a profundidad con brochas de ixtle y herramientas manuales, aplicando aire a presión para eliminar suciedades y elementos microscópicos sueltos, para impregnar con insecticida (Oz) evitando y eliminando la fauna parásita (termitas), dejando secar de manera adecuada y tomando las medidas de seguridad necesarias para aplicar el producto. Una vez seca la madera, se aplicarán tres capas de aceite de linaza o lo que el elemento sea capaz de absorber en 4 o 5 días. Se puede integrar pigmento mineral al aceite para dar color a la madera. Se le dará el acabado final a base de una mezcla de goma de Damar, cera de abeja y aguarrás bidestialdo.

Pruebas, tolerancias y normas

La madera a utilizar para los injertos deberá ser rigurosamente de las mismas características del elemento a tratar, de calidad y secada en sitio, sin nudos. Se prohíbe el uso de insecticidas que contengan pentaclorofenol, debido

a la toxicidad que afecta a la salud de quienes lo apliquen, así como a los usuarios del espacio donde se ubique el elemento a restaurar.

Forma de medición y pago

Por pieza (**pza.**), incluyendo mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesario, acarreo, carga manual y retiro fuera de la obra del escombro abundado.

3.4.- Consolidación y tratamiento restaurativo de viguería de madera

Definición:

Consolidación (estabilizar la madera deteriorada por insectos 'xilófagos', hongos o medio ambiente) y tratamiento en sitios de vigas (madrinas, arrastres, largueros, vigas de entrepiso) a base de removedor. Incluye cepillado, aplicación de producto preservador de madera "Oz" y aceite de linaza en proporción 1:2 a tres manos, acabado en barniz de poliuretano entintado a base de tinte al alcohol. Incluye material, mano de obra especializada, equipo de protección y herramienta.

Materiales

Estopa
Preservador "Oz"
Solvente
Brocha de ixtle
Barniz de poliuretano
Tinte a base alcohol

Herramienta y equipo

Andamio metálico
Escaleras
Equipo de protección

Procedimiento de ejecución

Se procederá a la limpieza con brocha de ixtle y solventes para retirar posibles excesos de productos aplicados anteriormente. Se aplicará el preservador "Oz" y el aceite de linaza en proporción 1:2 a tres manos en las caras expuestas, o lo que el elemento sea capaz de absorber en 4 o 5 días. Se finaliza con dos manos de barniz de poliuretano entintado a base de alcohol según muestra aprobada.

Pruebas, tolerancias y normas

Se revisará que los agentes de deterioro sean eliminados por completo. Se requiere de ventilación para el proceso de consolidación. Se verificará el estado de deterioro del elemento que se trate, y si es grave, se procederá a su liberación y retiro para ser sustituida por uno similar bajo un tratamiento autorizado por el responsable.

Forma de medición y pago

Por metro lineal (**ml**), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

3.5.- Reacomodo de teja de barro

Definición:

Trastejo de teja de barro bajo el sistema de teja canal y teja capote, considerando limpieza de la misma. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamio metálico, equipo de protección.

Materiales

Teja de barro rojo

Teja clasificada

Mortero cemento-calhidra-arena en proporción 1:3:5

Herramienta y equipo

Carretilla

Pala

Herramienta menor

Equipo de protección

Malacate

Procedimiento de ejecución

Se elevará por medio de malacates la teja clasificada, seleccionada y suministrada para su colocación sobre la estructura. La cumbrera será asentada con mortero de cemento arena proporción 1:4. La teja será colocada según las dimensiones clasificadas de tal manera que las secciones cubiertas mantengan las mismas dimensiones en este material. La teja nueva tendrá las características similares a la original seleccionada, en cuanto a color, textura, forma y dimensiones, se desecharán aquellas piezas que presenten cuarteadoras u otros defectos. Se empezará siempre la colocación por la parte baja del techo.

Pruebas, tolerancias y normas

Se deberá respetar la selección previa de las tejas para su colocación.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro de obra.

4.1.- Integración de recubrimiento de cal al interior**Definición:**

Integración de recubrimientos interiores en muros a base de mortero de cal apagada-arena proporción 1:3. Estos elementos son recubrimientos que se dan a los diferentes elementos constructivos con objeto de ser preservados de los agentes atmosféricos y otros agentes de deterioro.

Materiales**Herramienta y equipo**

Cal apagada en obra

Artesa, Talocha

Tierra

Bote de agua / cubeta 19 lts

Arena de río

Cuchara

Agua

Llana y plana

Aditivo (adibón, baba de nopal, acetato de polivinilo)

Regla de nivel

Procedimiento de ejecución

La superficie a recubrir debe estar libre de materiales sueltos; se mojará el muro antes de aplicar la mezcla (zarpeo). Una vez aplicado el aplanado se esperará de 24 a 48 horas para que el aplanado “reviente”, antes de aplicar el “fino” que tendrá un espesor máximo de cinco milímetros, previo humedecimiento de repellido. La mezcla se preparará conforme a las siguientes proporciones.

Zarpeo:

Tierra 1 parte

Arena de río cernida 2 parte

Cal apagada en obra 1 parte

Repellido:

Cal apagada en obra 1 (19 litros)

Arena 3 partes, 1 de río y 2 de arena amarilla

Acetato de polivinilo $\frac{1}{4}$ de litro por cada 19 litros de agua

Fino:	
Cal apagada en obra	1 parte
Tierra	1 parte
Acetato de polivinilo	¼ a 19 litros de agua
Pruebas, tolerancias y normas	
De preferencia el agua de amasado consistirá en baba de nopal o algún otro mucílago vegetal semejante (plátano), o se mezclará el agua con acetato de polivinilo, en proporción determinado por ensayos. El plátano deberá ser tomando en cuenta los lineamientos o características del elemento a recubrir	
Forma de medición y pago	
Por metro cuadrado (m²), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.	

4.1.- Integración de recubrimiento de cal al exterior	
Definición:	
Son recubrimientos que se dan a los diferentes elementos constructivos con objeto de preservarlos de los agentes atmosféricos y otros agentes de deterioro.	
Materiales	Herramienta y equipo
Cal apagada en obra	Artesa
Arena de río	Talocha
Tierra	Bote de agua 19 litros
Agua	Cuchara
Aditivo (adibón, baba de nopal, acetato de polivinilo)	Llana y plana
	Regla de nivel
Procedimiento de ejecución	
La superficie se limpiará retirando el polvo y material flojo, si es necesario el muro o zona debe estar rajueleado. Se mojará la zona y se procederá a aplicar la mezcla realizando un terminado con llana igualando paños, se dejará, Después se aplicará el acabado fino (según sea el caso).	

La mezcla se preparará con las siguientes proporciones:

Cal apagada en obra	1 parte
Arena de río	2 parte
Tierra	1 parte
Acetato de polivinilo (o baba de nopal)	¼ de litro por 19 litros de agua

Pruebas, tolerancias y normas

De preferencia el agua de amasado consistirá en baba de nopal o se mezclará el agua con acetato de polivinilo (Resistol) en proporción determinada por ensayos). El aplanado deberá ser con los materiales iguales que el original.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (**m²**), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

4.2.- Integración de pintura a la cal

Definición:

Elaboración y aplicación a dos manos de pintura a la cal con baba de nopal y alumbre, color mineral según proyecto hasta una altura de diez metros. Incluye materiales y materiales y mano de obra que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, preparación de la superficie, fondeo, sellador, retapado, emplastecido y aplicación de dos capas mínimo, protección con hule, cinta o papel, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de protección.

Materiales

Cal apagada
Agua
Alumbre
Color mineral
Baba de nopal

Herramienta y equipo

Pala
Carretilla
Equipo de protección
Andamio metálico
Tamiz
Brocha de ixtle
Herramienta menor

Procedimiento de ejecución

Se usará la cal apagada en obra. Se formará una lechada que se parará por un tamiz del número 200. Posterior se agregará color mineral (para el caso de la reintegración del guardapolvo) según muestra elegida y el alumbre. Esta lechada se removerá perfectamente y se volverá a tamizar pasándola por manta de cielo. Antes de aplicarla, deberá ser removida en forma constante para evitar sedimento. Es necesario preparar la cantidad suficiente para cubrir la superficie, ya que no es posible igualar tonos si se prepara en varias operaciones.

Se recomiendan las siguientes proporciones:

Cal	1 parte
Agua	1 parte
Alumbre	100 gramos por cada kilo de pasta
Color mineral	El necesario
Baba de nopal	La necesaria

Se aplicará con brocha de ixtle, la segunda mano en dirección perpendicular a la primera. Se requiere de limpieza previa, resane de las superficies a tratar y aplicación de sellador.

Pruebas, tolerancias y normas

Para determinar la dosificación de color mineral, será necesario aplicar muestras en áreas de aproximadamente un metro cuadrado, y esperar un mínimo de 8 días, ya que el tono baja con el tiempo.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (**m²**), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

4.3.- Integración de piezas de cantería labrada

Definición:

Suministro y colocación de piezas de cantería ornamentales en portada de acceso. Incluye corte y desmonte del área dañada, limpieza previa, labrado según diseño original, asentado con mortero de cal-arena proporción 1:3 y junteado con mezcla cemento blanco-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6 con polvo de cantería, látex y fibra sintética.

Materiales

Cantería
Cemento blanco
Cal apagada

Balastre
Polvo de cantería
Agua limpia

Herramienta y equipo

Carretilla
Pala
Herramienta

Equipo de protección
Andamio metálico

Procedimiento de ejecución

Cuando un componente de la portada de acceso se encuentre deteriorada parcialmente o haya perdido un fragmento por acciones de carácter endógeno o exógeno, se procederá a injertar la parte faltante de la siguiente manera: primero se regularizará la parte delimitante entre la zona dañada y la sana, y posteriormente se registrará en una plantilla el elemento a injertar con sus características particulares. Una vez hecho lo anterior se labrará la parte que se integrará siguiendo las peculiaridades observadas y se incorporará al elemento sano utilizando mortero de cal apagada que garantice su función estructural. Se debe cuidar que la pieza tenga las mismas singularidades en cuanto a color y textura de la ya existente. Por último y ya que se haya constatado que la pieza injertada guarde la relación de proporción, textura y color buscadas, se junteará con la macilla compuesta en la forma citada cuidando de limpiar los excedentes al término de este proceso

Pruebas, tolerancias y normas

Se debe cuidar que el color y la textura, así como la resistencia, sean similares al elemento sano donde se incorporará el injerto.

Forma de medición y pago

Por pieza (**pza.**), incluye suministro de material, mano de obra de habilitado y colocación, y la herramienta y equipos necesarios para su ejecución.

4.3.- Integración de piezas de cantería labrada

Definición:

Integración de piezas de cantería nueva, molduras, adornos, etc., faltantes según diseño existente elaboradas con piedra de cantera, asentada con mortero de cal arena proporción 1:3, incluye suministro de piedra, demolición de vestigios y labrado en sitio.

Materiales

Herramienta y equipo

Cantería (piedra)	Pasta de cal con	Martillo	
Mortero (cal-arena)	polvo de piedra	Cinzel	
Pegamento epóxico o de poliéster (resinas)	Espigas de acero inoxidable o de latón	Taladro	
Aditivo	Alcohol o solvente	Berbiquí	
	Agua	Brocas	
		Plomada	
		Cuchara	

Procedimiento de ejecución

Si los faltantes son pequeños, despostilladas, quebraduras, etc., se resanará con una pasta de cal y polvo de cantería similar a la existente (1 cal, 1 arena + 6 partes de polvo de piedra). Piedra plástica.

b) Si el faltante es mayor (no muy grande), se podrá restituir la parte faltante, utilizando mortero (cal-arena con aditivo) 1:4, con un pegamento epóxico, resanando las juntas con una pasta de cal y polvo de cantería igual a la existente.

c) Si el faltante es de dimensiones mayores, se podrá restituir la parte faltante, primero se perforará la parte posterior de la piedra y el sitio en donde se va a colocar, teniendo cuidado de que coincidan, se colocará en este último orificio (el de la parte donde falta la pieza el adhesivo epóxico en donde se introducirá una espiga o varilla metálica, después de un secado se pondrá adhesivo en el orificio de la pieza y se acoplará con la varilla metálica, después de secado se pondrá adhesivo en el orificio de la pieza y se acoplará con la varilla. Se puede fijar también con mortero de cal-arena con aditivo. Si se escurrió el aditivo podrá limpiarse con alcohol o algún solvente recomendado por el fabricante.

La junta se resanará con una pasta de cal y polvo de cantería igual a la existente.

Pruebas, tolerancias y normas

La piedra deberá ser de dureza, textura y color de la existente y el labrado será igual al que se va reponer fechándose o marcándose para conocer el material nuevo del antiguo de acuerdo con el principio de no falsificación, así mismo en esta acción debe ser en lo posible reversible. En cuanto a la aplicación de la piedra plástica se recomienda hacer varias pruebas en cuanto a la proporción de materiales.

Se deberá tener el cuidado en utilizar elementos metálicos resistentes a la corrosión pues esta afecta a la piedra, se recomienda la utilización de acero inoxidable o cubrir la pieza metálica con pintura protectora anticorrosiva.

Forma de medición y pago

Por metro lineal (**ml**), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

4.3.- Integración de piezas de cantería labrada

Definición:

Suministro y colocación de piezas de cantería ornamentales en portada de acceso. Incluye corte y desmonte del área dañada, limpieza previa, labrado según diseño original, asentado con mortero de cal-arena proporción 1:3 y junteado con mezcla cemento blanco-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6 con polvo de cantería, látex y fibra sintética.

Materiales

Cantería
Cemento blanco
Cal apagada

Balastre
Polvo de cantería
Agua limpia

Herramienta y equipo

Carretilla
Pala
Herramienta

Equipo de protección
Andamio metálico

Procedimiento de ejecución

Cuando un componente de la portada de acceso se encuentre deteriorada parcialmente o haya perdido un fragmento por acciones de carácter endógeno o exógeno, se procederá a injertar la parte faltante de la siguiente manera: primero se regularizará la parte delimitante entre la zona dañada y la sana, y posteriormente se registrará en una plantilla el elemento a injertar con sus características particulares. Una vez hecho lo anterior se labrará la parte que se integrará siguiendo las peculiaridades observadas y se incorporará al elemento sano utilizando mortero de cal apagada que garantice su función estructural. Se debe cuidar que la pieza tenga las mismas singularidades en cuanto a color y textura de la ya existente. Por último y ya que se haya constatado que la pieza injertada guarde la relación de proporción, textura y color buscadas, se junteará con la macilla compuesta en la forma citada cuidando de limpiar los excedentes al término de este proceso

Pruebas, tolerancias y normas

Se debe cuidar que el color y la textura, así como la resistencia, sean similares al elemento sano donde se incorporará el injerto.

Forma de medición y pago

Por pieza (**pza.**), incluye suministro de material, mano de obra de habilitado y colocación, y la herramienta y equipos necesarios para su ejecución.

4.4.- Integración de teja de barro

Definición:

Integración y recolocación de teja de barro suministrada y recuperada sobre estructura de madera de cubierta, incluye la elevación del material clasificado y suministrado y el trastejo sobre fajillas de madera.

Materiales

Teja de barro
Teja recuperada y clasificada
Mortero de cemento-calhidra-arena
proporción 1:3:5

Herramienta y equipo

Carretilla
Pala
Herramienta de albañil
Equipo de protección
Malacate

Procedimiento de ejecución

Se elevará por medio de malacates la teja clasificada, seleccionada y suministrada para su colocación sobre la estructura. La cumbrera será asentada con mortero de cemento arena proporción 1:4. La teja será colocada según las dimensiones clasificadas de tal manera que las secciones cubiertas mantengan las mismas dimensiones en este material. La teja nueva tendrá las características similares a la original seleccionada, en cuanto a color textura, forma y dimensiones, se desecharán aquellas piezas que presenten cuarteadoras u otros defectos, se empezara siempre la colocación por la parte baja del techo.

Pruebas, tolerancias y normas

Se deberá respetar la selección previa de las tejas para su colocación en el proceso de reintegración.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

4.5.- Integración de recubrimiento de enlucido de cal

Definición:

Integración de enlucido de cal en exterior, sobre piedra de cantería labrada, incluye mano de obra especializada, herramienta y equipo.

Materiales

Agua	100 litros
Cal apagada	68kg
Sal	6 kilos
Blanco de España	1 kilo
Cola	2 kilos
Baba de nopal	la necesaria
Color mineral	según vestigios

Herramienta y equipo

Espátula
Pala
Carretilla
Equipo de protección
Andamio metálico
Brocha de ixtle o chulo
Herramienta menor
Artesa

Procedimiento de ejecución

En un recipiente se preparará la mezcla igualando el color según vestigios existentes, y una vez limpia la superficie se procederá a la colocación del enlucido como acabado en cantera aplicado con brocha de ixtle o chulo. En las partes donde sea necesario resanar se aplicará con espátula hasta igualar la superficie. El acabado deberá ser terso y de color homogéneo.

Pruebas, tolerancias y normas

Antes de iniciar la operación se hará un análisis de laboratorio de los vestigios existentes para igualar el tipo de composición y color original. Se aplicará una prueba, a fin de comprobar su resultado y dependiendo de éste se procederá a la especificación correspondiente. Se estudiará la posibilidad del tipo de capas y su composición.

Forma de medición y pago

Por metro cuadrado (m^2), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.