



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA | DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROYECTO DE CONSERVACIÓN DEL TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL EN LA TENENCIA DE CAPULA DEL MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

TESINA PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS HISTÓRICOS

Arq. Rayito Flores Pelcastre

Tutor Dr. Arq. J. Alberto Bedolla Arroyo

Sinodales Dra. Arq. Claudia Rodríguez Espinosa | Dr. Arq. Héctor J. G. Licón

Morelia, Michoacán, Octubre 2013.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por la oportunidad de aprender y estudiar la especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, apoyado financieramente a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en los dos semestres de mis estudios de grado. Ambas un gran reconocimiento.

El apoyo en mi formación académica y profesional como tutor Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo, mis sinodales la Dra. Claudia Rodríguez Espinosa y el Dr. Héctor J. González Licón por su paciencia y contribuciones para mejorar mi tesina.

A mis compañeros de generación por la aventura del conocimiento. A mi familia por su amor incondicional.

Rayito Flores Pelcastre

Morelia, Michoacán., Septiembre del 2013.

Resumen

Hoy en día el Templo de Santiago Apóstol es uno de los inmuebles de carácter religioso de mayor importancia ubicado en la Tenencia de Capula perteneciente al municipio de Morelia, Michoacán. Diferentes actividades durante todo el año conforman en la vida cotidiana de los pobladores dando un uso al conjunto religioso manifestando tradiciones características que preserva la comunidad.

Este documento pretende generar un primer registro del inmueble con una propuesta de conservación con la finalidad de que en posteriores intervenciones la comunidad continúe su protección y el propósito de preservar. Trabajando desde una prospección de lo general a lo particular la metodología empleada se realizó con diversos levantamientos que se representan por medio de un documento y gráficos desde fotografías, esquemas y planos arquitectónicos.

Con las investigaciones de fuentes bibliográficas se describe los antecedentes históricos y rasgos geográficos ubicado en el inmueble. Generando un recorrido a través de fotografías se muestra el contexto inmediato y cómo influye las diferentes actividades en el interior del objeto de estudio. En el conjunto religioso se generó un análisis funcional y específicamente en el templo de manera detallada los análisis: ambiental, estereotómico, sistema estructural, materiales y sistema constructivo. Con el objetivo de establecer un diagnóstico, se detallan los deterioros que presenta finalizando con un dictamen general.

El resultado de la investigación llevó a proponer sugerencias en la intervención como son tratamientos para la conservación de la cubierta de madera, la humedad generada en el muro de la fachada norte y algunas acciones generales para el mejoramiento de su contexto inmediato.

Abstract

Today the temple of Santiago Apóstol is one of the properties with most important religious meaning located in Capula, municipality of Morelia, Michoacán. Different activities throughout the year give an use to the temple with traditions preserved by the community.

This document is intended to generate a first record of the property with a conservation project. The purpose of this is that subsequent interventions in the community will continue the protection in order to preserve it. Working from a survey of the general to the particular the methodology applied was performed with various studies in the property represented by a document, graphics, photographs, diagrams and architectural plans.

With the research in different documents we can describe the historical and geographical features located in the building. Through photographs we can approach to the immediate context and how it influences the different activities at the interior. In the religious aspect was generated specifically a functional analysis detailing aspects like: environmental, structural system, materials and construction system. In order to establish a diagnosis, is presented a damage report in detail, with a final opinion.

The result in the investigation led to propose suggestions for intervention such as conservation treatments for wood deck, moisture in the wall of the north facade and for the improvement of its immediate context.

Índice

Capítulo 1. Introducción	9
I. Introducción	10
I.1 Planteamiento del Problema	10
1.2 Objetivos y alcances	12
1.3 Metodología	13
Capítulo 2. Marco Conceptual	15
2.1 Conceptualización	16
2.2 Criterios de conservación y restauración	18
2.3 Marco Normativo	19
2.4 Reseña histórica de la tenencia de Capula y el Templo de Santiago Apóstol	21
Capítulo 3. Entorno Inmediato	26
3.1 El entorno medio físico natural y social en la tenencia de Capula	27
3.2 Medio físico natural	28
3.3 Medio Social	29
3.4 El contexto inmediato del Templo de Santiago Apóstol	29
3.5 Diagnóstico del contexto inmediato	30
3.6 El conjunto arquitectónico religioso del Templo de Santiago Apóstol	34
Capítulo 4. Análisis del Inmueble	39
4.1 Levantamiento fotográfico del inmueble	40
4.2 Levantamiento arquitectónico del inmueble	45
4.3 Descripción arquitectónico del inmueble	45
4.3.1 Análisis funcional	45
4.3.2 Análisis Ambiental	47
4.3.3. Análisis Estereotómico	49
4.3.4. Análisis de Sistemas Constructivos	51
4.3.5. Análisis del Sistema Estructural	55
Capítulo 5. Diagnóstico del estado de conservación del inmueble	59
5.1. Diagnóstico del templo de Santiago Apóstol	60
5.2. Dictamen	60
Capítulo 6. Propuesta de Intervención	63

6.1. Preliminares	63
6.2. Actividades de liberación y desmontaje	65
6.3. Actividades de consolidación y reintegración	67
6.4. Actividades de restructuración de armadura a par y tijera	69

Capítulo 7. Propuesta de estrategias y acciones para el mejoramiento del entorno inmediato.

Capítulo VIII. Planimetría	76
Capítulo XIX. Conclusiones	121
Capítulo X. Bibliografía	123

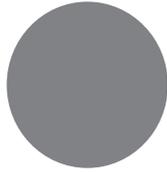
Listado de Gráficos.

Gráfico 1. Conceptualización de Intervención Arquitectónica.	16
Gráfico 2. Curatos y doctrinas del obispado 1569-1681.	22
Gráfico 3 y 4. Ubicación General del entorno de Capula, Michoacán.	27
Gráfico 5. Mancha Urbana de la Tenencia de Capula.	28
Gráfico 6. Ubicación de polígono del inmueble de estudio.	29
Gráfico 7. Esquema de Zonificación del Conjunto Arquitectónico.	46
Gráfico 8. Asoleamiento del conjunto religioso en la estación primavera-veranos y otoño-invierno.	47
Gráfico 9. Ubicación de vientos con dirección de Sur a Norte.	48
Gráfico 10. Análisis de deformaciones del inmueble.	56
Gráfico 11. Análisis de deformaciones del inmueble.	57
Gráfico 12. Muestra de los elementos del sistema de media tijera.	58

Listado de Imágenes.

Imagen 1 y 2. Artesanía de la Tenencia de Capula y Centro de Capacitación Regional de Capula.	29
Imagen 3 y 4. Vegetación dentro del conjunto arquitectónico religioso y la plaza principal.	30
Imagen 5 y 6. Viviendas en la avenida principal Vasco de Quiroga.	31
Imagen 7 y 8. Plaza principal en la tenencia de Capula. Kiosco principal y el mercado de artesanías.	32
Imagen 9 y 10. Vista de bailarines en la fiesta de Capula. Artesanías en locales comerciales de la calle principal.	33
Imagen 11 y 12. Imagen urbana de Capula.	33
Imagen 13 y 14. Vista de la Calle Principal del Templo. Vista de la calle Fray Diego de Basalenque.	34
Imagen 15. El conjunto arquitectónico religioso.	35
Imagen 16. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa la casa parroquial, el templo Santiago Apóstol.	35
Imagen 17. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa los sanitarios y capillas posas.	35
Imagen 18. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa el acceso lateral y capillas posas.	36
Imagen 19. Vista del campanario, templo y casa cural.	36
Imagen 20. Vista del jardín lateral.	36
Imagen 21 y 22. Vista del campanario y fachada principal del Templo.	37
Imagen 23 y 24. Vista del acceso lateral al atrio y área de usos múltiples.	37
Imagen 25 y 26. Vista del altar en el jardín lateral.	38
Imagen 27 y 28. Vista de la cruz atrial y fachada lateral del templo.	38
Imagen 29. Vista de la ornamentación en pilastras de la portada principal.	40

Imagen 30 y 31. Vista retablo y acceso del templo	41
Imagen 32 y 33. Vista de ventana coral y acceso principal.	41
Imagen 34 y 35. Vista de contrafuerte en fachada norte y pináculos.	41
Imagen 36 y 37. Vista de fachada lateral y detalle de ventanas abocinadas.	42
Imagen 38 y 39. Vista de detalle de acceso y cubierta de teja.	42
Imagen 40 y 41. Vista del remate de fachada y acceso principal.	42
Imagen 42 y 43. Vista de interior de confesionario y retablo lateral.	43
Imagen 44 y 45. Vista de nave principal interior.	43
Imagen 46 y 47. Vista de sotocoro y acceso para casa cural.	43
Imagen 48 y 49. Vista de altar principal y detalle de ornamentación en interior.	44
Imagen 50 y 51. Vista de acceso en sotocoro.	44
Imagen 52 y 53. Vista del estructura de madera y acceso a cubierta.	44
Imagen 54. Equipo DLE 50 Bosch.	45
Imagen 55 y 56. Vano abocinado en el exterior e interior del Templo de Santiago Apóstol.	49
Imagen 57. Trazo y proporción de la fachada principal.	50
Imagen 58. Trazo y proporción de la fachada lateral.	51
Imagen 59. Estereotomía de la Fachada Principal.	52
Imagen 60 y 61. Mármol en presbiterio y cielo raso en interior del templo.	54
Imagen 62 y 63. Mosaico de pasta en nave principal y cantería en fachada principal.	54
Imagen 64 y 65. Vista de viguería de madera en cubierta del templo.	55
Imagen 66 y 67. Sistema estructural actual del inmueble.	58



CAPÍTULO
Introducción

I Introducción

Varias son las causas de la modificación y la pérdida del patrimonio edificado a pesar de existir diferentes instituciones internacionales y nacionales que se encargan de la protección patrimonial. Las ciudades contemporáneas sufren transformaciones materiales por lo que el patrimonio construido se ve implicado por los efectos de la globalización y privatización mundial.

En México la mayoría de las edificaciones catalogadas están en condiciones vulnerables de conservación, aunque se presente un recurso financiero aportado por diferentes participaciones a nivel federal, estatal y municipal son escasos para los múltiples inmuebles que requieren actualmente un proyecto de intervención; respecto a la iniciativa privada en su mayoría manejan procedimientos inadecuados para un tratamiento de prevención y mantenimiento sin realizar un estudio especializado resolviendo la causa del deterioro y que beneficie al inmueble.

Aunado a estos factores la deficiente planeación de programas de apoyo y protección al patrimonio tangible que promuevan el uso y conservación en una visión a corto, mediano y largo plazo. Por lo que el beneficio al patrimonio se logra de manera azarosa y arriesgada priorizando edificaciones o zonas catalogadas a través de las acciones o intereses propuestos en la administración gubernamental presente y con el insuficiente recurso asignado.

Por lo tanto, éstas circunstancias influyen de manera drástica al ejecutar acciones de rescate del patrimonio construido prevaleciendo en zonas con un potencial turístico o donde se presente una mayor densidad poblacional como los centros históricos, por lo que la arquitectura vernácula o edificaciones que aparentemente no tengan un potencial económico-turístico entre otras características, tienen una menor consideración para su recuperación.

Dentro de la gran variedad de patrimonio tangible por explorar se presenta en ésta investigación un ejemplo dentro del patrimonio vernáculo construido que se caracteriza por una tradición constructiva de la propia comunidad que es heredada por varias generaciones. El rescate de los aspectos formales, espaciales y materiales de la localidad generan una expresión única y fortalece la identidad de la misma.

Gómez Arriola menciona que la arquitectura vernácula es un género que ha permanecido ajeno y rezagado a comparación de otras corrientes estilísticas vigentes, además de una reducida investigación de éste grupo edilicio. Enfatizando que la visión hacia la arquitectura tradicional es con frecuencia excluyente de su análisis dentro de las teorías del fenómeno arquitectónico ya que generalmente ésta arquitectura “es anónima, y sin intenciones estéticas o formales”¹.

Es por ello que el siguiente proyecto de investigación tiene la intención de analizar y proponer un proyecto de intervención a un monumento histórico-religioso perteneciente a una comunidad que prevalece la arquitectura vernácula catalogado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

I.I Planteamiento del Problema.

El templo de Santiago Apóstol ubicado en la tenencia de Capula en el municipio de Morelia, es un objeto arquitectónico para realizar un investigación referente a la arquitectura religiosa que data del siglo XVIII y es reconstruido en el siglo XIX.

Por diferentes factores el inmueble de carácter religioso se propone como objeto de estudio, uno de ellos es por el significado

¹ Gómez Arriola, Ignacio, *En torno a una valoración de los espacios históricos para la producción en el medio rural*, en Palapa, Vol. III, Núm. 1, enero-junio, 2008, Universidad de Colima, México. pp. 51-58. En su artículo tiene mayor énfasis en la arquitectura utilitaria, sin embargo, menciona la importancia de su rescate en la arquitectura vernácula.

histórico visto en la temporalidad del conjunto arquitectónico ya que se observan las diferentes etapas de construcción y las segundas historias en el inmueble.

La trascendencia en el uso social y cultural del conjunto arquitectónico, actualmente en la tenencia de Capula es el único monumento de carácter religioso que identifica la comunidad en el culto religioso, conjuntamente prevalece un significado en sus tradiciones y costumbres ya que se realizan diferentes actividades en el atrio para la recreación, impartición de talleres, la planeación y preparativos de las fiestas de cada año.

La riqueza arquitectónica que presenta el inmueble en su sistema constructivo tradicional que destaca el decorado en los frescos interiores de la nave y la cubierta de madera con un sistema de media tijera, característico en Michoacán, desafortunadamente éste tipo de manifestación arquitectónica dentro del patrimonio vernáculo creado por la localidad con el paso del tiempo se está perdiendo o modificando.

La importancia en el cuidado y preservación del inmueble como instrumento fundamental es el registro del inmueble en diferentes modalidades, al presente no existe un adecuado registro arquitectónico del Templo de Santiago Apóstol por las autoridades de la administración parroquial y por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Además al realizar la primera prospección al inmueble, se observan diferentes deterioros visibles donde no existe un recurso designado para realizar un proyecto de mantenimiento, prevención y conservación de la cubierta de madera avalado por el INAH, por lo que actualmente presenta lesiones en el cielo raso, ejecutando las modificaciones al sistema constructivo sin un criterio especializado a través de las personas de la administración del templo.

A pesar de estar en buen estado de conservación el conjunto arquitectónico que comprende el templo, la oficina administrativa, la casa parroquial, el camarín, las áreas verdes y una zona donde se realizan los talleres de artes y oficio con la comunidad, éste conjunto se encuentra delimitado por el extenso atrio a través de un muro perimetral donde no existe una integración con su contexto urbano inmediato.

No se presenta un programa o proyecto piloto para el mejoramiento de la imagen urbana o acciones viables para actividades turísticas y promoción de la alfarería con beneficio a la comunidad.

Al mencionar las diferentes problemáticas que se encuentran en el inmueble y el conjunto arquitectónico con su relación al contexto inmediato el presente proyecto de conservación tiene el objetivo de realizar una propuesta de criterio de intervención en el inmueble con la finalidad de rescatar y conservar el patrimonio religioso construido.

Aunque la formación del arquitecto, se ha ido adaptando a las necesidades del presente, para la conservación de los bienes culturales como lo menciona Azevedo Salomao² se requiere de dos aspectos: el primero, es la formación del profesional calificado que va a intervenir el patrimonio y el segundo es el uso que se le da al monumento o zona patrimonial para que éste permanezca con vida e integrada con la sociedad actual.

Por lo tanto, como propósito personal es aplicar los conocimientos como especialista para contribuir a su protección y las necesidades actuales que presenta el inmueble realizando un registro arquitectónico y a través de un proyecto de intervención se plantean diferentes acciones para revertir las alteraciones y deterioros que presenta el inmueble de manera puntual en la zona con mayor deterioro.

² Azevedo Salomao, Eugenia María, *El Reciclaje en Zonas Patrimoniales, Potencialidades de uso en los edificios*, en Revista ASINEA, no. 8, mayo de 1996, p 30.

Además la labor como especialista es realizar una intervención física del espacio, es una obligación reflexionar acerca de qué manera queremos intervenir, sus motivos y cuestionar acerca de las consecuencias en la modificación del patrimonio tangible, como Noguera menciona "...la finalidad de la restauración debe ser doble: reforzar el conocimiento del monumento y consolidar sus valores".

Así pues, se debe reflexionar en qué consiste y en qué radica su importancia no sólo del especialista sino de la comunidad, ya que cito ésta definición del patrimonio cultural mencionada en la reunión en México en 1982:

"...no es sólo el conjunto de los monumentos históricos, sino la totalidad dinámica y viva de la creación del hombre"³

Considero que el patrimonio cultural al realizar algún criterio de intervención se debe establecer una relación del inmueble y su contexto, para abordar acciones que permitan un proyecto integral es necesario identificar de manera general las diferentes connotaciones a partir de diferentes actores sociales acerca de la comunidad relacionando sus actividades y formas de vida para que surjan estrategias hacia una vida tradicional y un valor digno de identidad local⁴.

1.2 Objetivos y alcances.

El presente proyecto tiene como objetivos generales:

- 1.-Elaborar un proyecto que proponga un criterio de intervención por medio de una metodología científica del templo de Santiago Apóstol ubicado en la tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Michoacán.
- 2.-Plantear diferentes estrategias propositivas en el mejoramiento del entorno con la intención de realizar un proyecto integral del inmueble y su contexto inmediato.

Para la realización del proyecto proponemos los siguientes objetivos específicos:

- 1.-Registrar el inmueble a través de prospecciones, levantamientos arquitectónicos, fotográficos, levantamiento de materiales y deterioros para generar un diagnóstico del estado de conservación que presenta el inmueble.
- 2.-Establecer un marco conceptual que fundamente los criterios de intervención a través de definiciones y posturas teóricas acordes a la investigación y percepción personal hacia el inmueble.
- 3.-Investigar de manera general las diferentes aportaciones de distintos personajes que han intervenido y edificado el Templo de Santiago Apóstol a partir de fuentes bibliográficas, documentos para conocer su pasado y establecer un antecedente histórico.
- 4.-Proponer un proyecto de intervención por medio del diagnóstico y dictamen realizado, y a partir del marco conceptual fundamentar con la metodología un criterio de intervención adecuado para el objeto de estudio.

³ Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988. p. 55.

⁴ Waisman, Marina, *El interior de la historia: historiografía arquitectónica para uso delatinoamericanos*, colección Historia y Teoría Latinoamericano, Colombia, Escala, p.124. Waisman menciona que es menos complejo la connotación de la arquitectura vernácula que las arquitecturas profesionales, aunque se puede recaer a significados de pin-toresco, de pobreza o identidad local.

A continuación se menciona los siguientes alcances y limitaciones del proyecto propuesto.

1. Elaboración de un proyecto de intervención por medio de una bitácora que comprende el levantamiento arquitectónico, el levantamiento de materiales, el registro de las alteraciones y los deterioros donde capitularmente el proceso de registro será mencionado a través de una memoria descriptiva, además la información específica de los levantamientos serán colocados en diferentes planos con la finalidad de recapitular ésta información y generar un dictamen del estado actual del objeto de estudio.
2. Se mencionará en un capítulo los antecedentes históricos de manera general, esto con la finalidad de recavar información respecto a su origen y los primeros pobladores en la localidad, la administración que pertenecía, además de recopilar algunos datos respecto a la edificación, esto permite ampliar un panorama en relación a las segundas historias y complementar la información con el registro material.
3. Realizar un dictamen haciendo una descripción de las posibles causas de la problemática del sistema constructivo.
4. A partir del dictamen y diagnóstico obtenido se trabajará una propuesta de intervención por medio de un marco conceptual establecido, además de realizar una sugerencia para la protección y mejoramiento del contexto inmediato de la imagen urbana donde se localiza el inmueble.

El dictamen generado son la descripción de algunos factores como posibles causas de las lesiones y deterioros que presenta el inmueble, ya que es importante destacar que la realización de pruebas específicas de laboratorio ó un análisis más específico en los materiales son las adecuadas para una mayor certeza en su intervención.

Es por ello que el proyecto de intervención es una de tantas sugerencias para resolver la causa de las lesiones que tiene el inmueble, sin embargo, el registro por medio de los planos arquitectónicos, será de utilidad como historial y acceso a ésta información para realizar un proyecto autorizado por el INAH.

Respecto a la propuesta de las estrategias y acciones para el mejoramiento y protección de su contexto inmediato es un ejercicio donde algunas sugerencias pueden ser retomadas en la administración local.

1.3 Metodología.

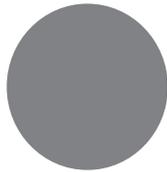
Para ello se pretende lograr éste proyecto con una metodología a través de los conocimientos adquiridos de manera teórica estudiadas en la Especialidad de Sitios y Monumentos impartidos por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la información obtenida por las prospecciones, registros obtenidos de manera práctica, sintetizado en un diagnóstico y dictamen del inmueble.

Justamente éste proyecto pretende estructurarse en dos apartados la primera es realizar el dictamen del inmueble, y el segundo es una propuesta de intervención física, es decir, un criterio de intervención hacia los diferentes grados de deterioro en el inmueble y presentarlos por medio de diferentes acciones priorizando del mayor al menor deterioro.

Sustentado en base a un marco conceptual para manifestar los fundamentos al criterio de restauración, para que se apliquen en el proyecto y se puedan reflejar éstas características con el objetivo de lograr soluciones propositivas en las acciones que realicemos.

Para desarrollar los objetivos y alcances del proyecto se propone la siguiente metodología:

- 1.-Realizar prospecciones detalladas de las visitas al inmueble, haciendo anotaciones fechadas y de las actividades realizadas.
- 2.-Realizar levantamientos a cinta por medio de la metodología y sugerencias del autor Ricardo González Garrido.
- 3.-Desarrollar un levantamiento fotográfico por medio de tripie y adecuada toma para realizar las fachadas, detalles y registros de deterioros, además del registro del contexto urbano.
- 4.-Levantamiento de materiales y deterioros por medio de una observación, análisis de la problemática que presente respaldado en el trabajo de campo y complementar con referencias bibliográficas y proyectos similares a éste.
- 5.-Compilación de información histórica a partir de fuentes bibliográficas, documentos históricos, fotografías que nos permita tener un mayor conocimiento de su pasado.
- 6.-Digitalizar la información generada en campo, para el vaciado de información, trabajo de diagnóstico y proyecto de intervención y propuesta de conservación y mejoramiento de la imagen.
- 7.-Evaluar, interpretar el diagnóstico obtenido a través de planos y fichas diseñadas para realizar la propuesta de intervención respaldado por la descripción de un marco conceptual.

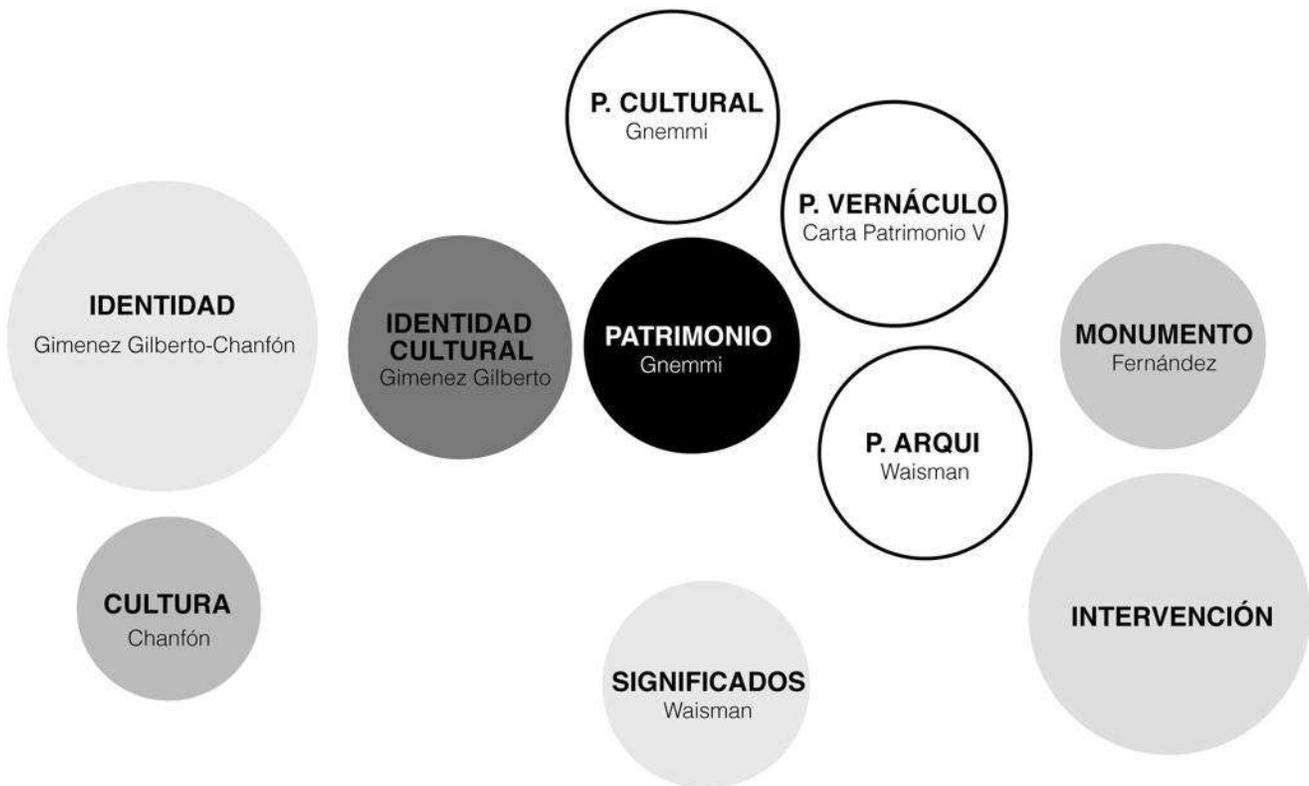


CAPÍTULO
Marco Conceptual

2.1 Conceptualización.

Éste capítulo presenta un marco conceptual que se explica por medio de un esquema gráfico los múltiples nociones que conllevan al origen de una postura, criterio y protección en la intervención del objeto de estudio; la selección y definición de cada uno de ellos se desarrolla en un orden con el objetivo de tener mayor claridad en el significado.

Además se hace referencia a los diferentes marcos legislativos de carácter internacional hasta la normatividad local que respaldan la protección, conservación en la actualidad al inmueble y el valor considerado como monumento histórico y catalogado como patrimonio cultural tangible. También, como último punto, en éste capítulo se describe una reseña de los antecedentes históricos del inmueble.



Marco Conceptual - Templo de Santiago Apóstol de Capula, Michoacán

Gráfico 1. Conceptualización de Intervención Arquitectónica.

Identidad: Es la representación que tenemos de nosotros mismos en relación con los demás, es decir, contiene los elementos de lo socialmente compartido resultado de pertenecer a un grupo donde se muestran las similitudes y la distinción en lo individualmente único⁵. Chanfón menciona a la identidad como un “problema de conciencia”⁶ la ausencia del conocimiento del pasado, por lo que para lograrla se necesita una actitud hacia los propios antecedentes.

Cultura: Proviene de un término de origen latino que significa cultivo o cuidado⁷ la denomina como las actividades del

⁵ Giménez, Gilberto, *Cultura, identidad y memoria. Materiales para una sociología de los procesos culturales en las franjas fronterizas*, Frontera Norte, Vol. 21, Núm. 41, enero-junio, 2009, pp 11 y 12.

⁶ Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988. pp. 139-140.

⁷ *Ibid.* pp.44-47.

hombre en sociedad para adaptarse a su medio ambiente. La cultura da al hombre la capacidad para reflexionar sobre sí mismos⁸.

Identidad Cultural: Gímenez afirma que la cultura y la identidad son conceptos inseparables porque el segundo se construye a partir de materiales culturales⁹, es decir, el templo de Santiago Apóstol es una “forma cultural”¹⁰ porque el significado de los actores sociales¹¹ se representa en él.

Patrimonio: Gnemmi¹² menciona que proviene del latín patromonium y puede ser definido como el conjunto de bienes que hemos heredado de nuestros ascendientes.

Sistemas de significación: Son las diferentes connotaciones a partir de diferentes actores sociales que conciben el patrimonio cultural. Waisman menciona “no existe significado si no es percibido por alguien”¹³ y constituye una guía para no caer en “primitivismos o anacronismos inaceptables”.

Patrimonio cultural: “El valor patrimonial de cualquier elemento cultural, tangible o intangible, se establece por su relevancia en términos de la escala de valores de la cultura a la que pertenece”¹⁴.

Patrimonio arquitectónico: “El conjunto de varias concepciones y significados de éste gran conjunto arquitectónico”¹⁵.

Patrimonio vernáculo tradicional: Es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo¹⁶.

Monumento: “Es tal en cuanto expresión o testimonio histórico; no hay monumentos instantáneos o extremadamente contemporáneos: todos lo son en tanto manifestación de un cierto espesor histórico.”¹⁷ el autor remarca que conocer la historia es entender el monumento.

Intervención: Ponce de León¹⁸ destaca que para preservar el patrimonio cultural y reconocer de quien es la responsabilidad en la intervención se necesitan identificar las necesidades sociales que positivamente promuevan la protección del patrimonio y el segundo es identificar los actores que preservan o destruyen el patrimonio.

Actores sociales en la intervención:

- Instituciones y gobiernos de diferentes ámbitos que promuevan las medidas necesarias para el mantenimiento, conservación, restauración del patrimonio, además de crear propuestas de difusión y

8 Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, *Informa General 1977-1982*, Secretaría de Educación Pública, Mexico, 1982, pp. 64-65.

9 Gímenez, Gilberto, *La cultura como identidad y la identidad como cultura*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, p. 2-4.

10 Florescano, Enrique, *El Patrimonio Nacional. Valores, usos, estudio y difusión*, op cit, p. 15-18. Florescano menciona algunas características de quienes construyen las formas culturales factores como una selección e identificación, los valores y costumbres, el reconocimiento y el valor del patrimonio característico como identidad colectiva, dinámico y polifacético, es decir, a partir de las épocas históricas que presenta tiene diferentes intereses.

11 Gímenez, Gilberto, *La cultura como identidad y la identidad como cultura*, p. 8-9.

12 Gnemmi, Horacio, *Puntos de vista sobre la conservación del patrimonio arquitectónico-urbano*, Argentina, Ed. Eudecor SRL, 1997, p. 31. Destaca el autor que la palabra bien, significa en sus acepciones riqueza.

13 Waisman, Marina, op. cit., p. 124. También el significado se puede aportar respecto al sentido que tiene de generación en generación, un ejemplo es que las personas de mayor edad recorren al templo en su mayoría con interés religioso, sin embargo en las generaciones actuales utilizan el templo como interés social es decir un evento de boda, fiesta, igualmente las personas foráneas a un interés turístico.

14 Bonfil Batalla, Guillermo, *Nuestro Patrimonio Cultural: un laberinto de significados* en Enrique Florescano, (coordinador), *El Patrimonio Nacional de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura Económica, 1997, p. 21-22.

15 Waisman, Marina, op. cit., p.?

16 Carta del Patrimonio vernáculo o tradicional construido, 1999. p.1.

17 Fernández Alba, Antonio, *Master en restauración y rehabilitación del Patrimonio*, Instituto español de arquitectura, Universidad de Alcalá, 1997, p. 58.

18 Chico Ponce de León, Pablo, *La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural*, en cuadernos de arquitectura de Yucatan, no. 8, 1995, p. 36.

potencialización.

- La ciudadanía: los usuarios y residentes de la tenencia de Capula, además como monumento histórico sino que el conjunto arquitectónico por las actividades que se desarrollan ofrece una mejor calidad de vida.
- Especialistas: A través de un análisis certero del objeto de estudio, observar la arquitectura en su contexto realizando una crítica constructiva con soluciones propositivas.

2.2 Criterios de conservación y restauración.

Teniendo una visión más clara de los conceptos y la interrelación que conlleva la intervención del patrimonio cultural percibida con sus diferentes significados y cómo en su conjunto se promueve la identidad local, se mencionan los criterios de intervención que sustentan las acciones propuestas en el inmueble.

Mantenimiento: “Está constituido por las acciones posteriores a una intervención (conservación y/o restauración como grados de intervención) de un bien cultural, y que por sencillas que parezcan, su finalidad es evitar la alteración del mismo, es decir, garantizar que no se vuelva a deteriorar”¹⁹

Liberación: “Consiste en la supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten la conservación o impidan el conocimiento del objeto”²⁰

Consolidación: “Es el añadido físico o la aplicación de materiales adhesivos o de soporte en el material actual de los bienes culturales a fin de asegurar su durabilidad continua o su integridad estructural”²¹.

Integración: “Aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto”²².

Reintegración: “La reconstrucción de un elemento o edificio a partir de sus fragmentos, y la sustitución de elementos deteriorados o efectuar adiciones moderadas que proporcionen estabilidad y a la vez unidad a la obra intervenida”²³

Preservación: “Es una acción que implica poner a cubierto anticipadamente a un bien cultural para evitar su daño, deterioro o destrucción”²⁴.

Conservación: Es una actitud y un conjunto de actividades tendientes a mantener, cuidar, salvaguardar a un bien cultural, con el objeto de lograr que se prolongue su permanencia en el tiempo²⁵.

Restauración: “implica intervención, por cuanto es una operación que se realiza físicamente con el fin de salvaguardar, mantener y prolongar la vida y permanencia de un bien cultural interviniendo sobre la materia. Es una especial intervención de conservación”²⁶

- **La no creación de falso histórico:** La aceptación de sucesivas aportaciones en el inmueble como lo menciona Anton Capitel “considerarlas enriquecedoras, han de tener un carácter creativo o un razonable valor documental”²⁷

19 Velázquez Thierry, Luz de Lourdes, *Terminología en restauración de bienes culturales*, en boletín de Monumentos Históricos, No. 14, México, INAH, julio-septiembre 1991, p. 36. Inicia 22-49

20 Velázquez Thierry, Luz de Lourdes, op. cit., p. 38. Definición citada por la autora de Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B.

21 *Ibid.* Definición traducida por la autora de Bernard Feilden.

22 *Idem.* Definición citada por la autora de Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B.

23 *Idem.* Definición citada por la autora de Augusto Molina Montes.

24 Gnemmi, Horacio, op. cit., pp. 32-33.

25 *Ibid.*

26 *Idem.*

27 Capitel, Antón, *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*, Madrid, Alianza Editorial, 1988, p. 18.

- **Integración del contexto con el objeto de estudio:** la integración del contexto en torno al conjunto como propuesta en su intervención de paisaje retomando la definición del nuevo uso “el ejercicio de encontrar las soluciones más adecuadas, coherentes con las características propias del monumento o sitio, requiere el conocimiento de la potencialidad del monumento o sitio”²⁸.

Todo esto con el objetivo de que conservar, restaurar, integrar es una labor que conlleva varios obstáculos, a pesar de poder reconocer y valorar el patrimonio cultural; desde estudiar su proceso natural e intencionado de deterioro, la documentación, conocimiento histórico y significado adecuado para su intervención, la normatividad que respalde su protección no serán suficientes si la participación de la comunidad no apropia y tiene un sentido para él, como lo menciona Chanfón Olmos “asimilación del pasado, una comprensión del presente, y una voluntad hacia el porvenir en un todo continuo”.²⁹

2.3 Marco normativo.

La presente normatividad citada a continuación tiene el objetivo de referenciar a las principales leyes, reglamentos de diferentes ámbitos: internacional, federal, estatal y municipal que enuncia la importancia respecto a la protección y estatutos de conservación del Templo de Santiago Apóstol.

La normatividad federal se desarrolla una serie de artículos donde se menciona la protección, quien ejecuta éste tipo de ley, y hace mención la definición de monumento histórico, es decir, se respalda y avala legalmente que el inmueble está protegido por una ley federal, citando el tipo de monumento que es de carácter religioso donde corresponde al objeto de estudio.

La Carta de Venecia realizado en 1964³⁰ y nos dice:

Artículo 1.- La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.

Ahora bien, se presenta en los siguientes enunciados la Carta de Patrimonio Vernáculo de 1999, con el objetivo de mencionar algunos criterios de restauración, asimismo porque tiene una estrecha relación con la Carta de Venecia y en ambas complementan éste tipo de arquitectura característico en la tenencia de Capula.

- a) Un reconocible carácter local o regional ligado al territorio.
- b) Coherencia de estilo, forma y apariencia, así como el uso de tipos arquitectónicos tradicionalmente establecidos.
- c) Sabiduría tradicional en el diseño y en la construcción, que es transmitida de manera informal.
- d) La aplicación de sistemas, oficios y técnicas tradicionales de construcción.

2.- El éxito en la apreciación y protección del patrimonio vernáculo depende del soporte de la comunidad, de la continuidad de uso y su mantenimiento.

En el ámbito estatal se cita la “Ley que cataloga y prevee la conservación, uso de monumentos, zonas históricas, turísticas y arqueológicas del Estado de Michoacán”³¹. Donde los siguientes artículos mencionan la importancia de la conservación

28 Azevedo Salomao, Eugenia María, op cit, p. 32.

29 Chanfón Olmos, Carlos, op. cit, p.140

30 Carta de Venecia en 1964. ICOMOS: Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monomumentos y de Conjuntos Histórico-Artísticos. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964. Aprobada por ICOMOS en 1965.

31 Ley que cataloga y prevee la conservación, uso de monumentos, zonas históricas, turísticas y arqueológicas del Estado de Michoacán. Publicado en el periódico oficial del Estado. 8 de agosto de 1974.

del patrimonio, a quien corresponde la aplicación de la ley y se tiene:

Artículo 20.- “Se declaran poblaciones monumento, las siguientes: Angahua, Angamacutiro, Anganguero, Capula, ...”

La “Ley de desarrollo cultural para el estado de Michoacán”³² algunas consideraciones donde el patrimonio cultural no puede determinarse por los gobiernos, sin embargo puede ser direccionado de manera positiva o negativa, proponiendo a su vez un desarrollo integral y destacan los siguientes puntos:

El título primero en disposiciones generales en el capítulo único:

Artículo 4.- Corresponde al titular del Poder Ejecutivo

II. Conservar y fomentar la participación del Estado, las comunidades y la sociedad, en la protección y promoción de zonas culturales, monumentos, zonas arqueológicas, artísticas e históricas y demás bienes considerados como patrimonio cultural de los michoacanos;

En el título segundo de los derechos culturales y del patrimonio cultural, capítulo primero del derecho a la cultura y los derechos culturales se tiene:

Artículo 14.- Los habitantes del Estado gozan de los siguientes derechos:

IV. Participar con su comunidad en la recuperación, estudio, protección, conservación, difusión, promoción y reformulación de los valores de su identidad cultural;

En el capítulo segundo del patrimonio cultural se puede enunciar:

Artículo 20.- Es de utilidad e interés público la investigación, protección, conservación, restauración, recuperación, preservación, promoción, difusión y enriquecimiento del patrimonio cultural.

Artículo 21.- Las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, convendrán los criterios para la investigación, protección, conservación, restauración, recuperación, promoción, difusión, enriquecimiento y usufructo sustentable del patrimonio cultural cuya preservación sea relevante para el ámbito estatal o municipal.

Respecto a la normatividad estatal y municipal a partir de las descripciones de los artículos anteriormente citados presenta una protección al inmueble de manera general, no se refiere específicamente por cual tipo de patrimonio expresa, aunque considero que a partir de la normatividad federal se tiene una protección sólida para salvaguardarlo.

Considero que en los reglamentos municipales debe realizarse un apartado donde se especifica no únicamente la importancia de conservar o hablar acerca del patrimonio edificado sino que existe una vinculación de carácter federal.

Por lo tanto, es importante realizar los diferentes normatividades en el objeto de estudio para establecer qué tipo de intervención se le permite y tener un conocimiento para realizar la tramitología que requiere y pueda ser aprobada por las autoridades competentes.

³² Ley de Desarrollo Cultural para el Estado de Michoacán, 2007.

2.4 Reseña histórica de la tenencia de Capula y el Templo de Santiago Apóstol.

Los asentamientos de importancia en la zona de Michoacán como grandes núcleos de población que encontraron los españoles fueron los purépechas o tarascos. Con referencia a varias fuentes históricas antes de la llegada de ellos, posiblemente los pobladores de Capula existían en el período de 1350 a 1375 en el reinado de Tariacuri, aunque no hay certeza a que tipo de tribu pertenecían se manifiesta que en el poblado de Capula era conocido como Xénguar³³ debido a la gran cantidad de matas de capulin que tenía el lugar.³⁴ Jesús Romero menciona:

“...poca importancia tenía Guayangareo para los tarascos, que lo mencionan una sola vez en su “Relación con Mechuacán” a propósito de la conquista de Hucaricuareo hecha por Chapa cuando andaba de conquistador entre Xénguar (Capula) y Araro...”³⁵

A partir de la conquista del reinado se repartió el territorio a los nuevos señoríos entre los chichimecas, isleños de Xaráncuaro y Pacandan siendo los principales cacicazgos Pereo y Ávalos dominando pueblos cercanos y así aumentando la extensión territorial de Michoacán.

No hay una fecha certera respecto a su fundación, en documentos históricos se hace referencia como un pueblo conquistado, aunque no aparece en el listado de pueblos en la visita de Michoacán por Antonio de Carvajal, si hace la relación de “Uniqueo” (Huaniqueo) como poblado perteneciente Capula.

Los pobladores de la tribu de Capula en el cacicazgo no tiene mayor diferencia a la llegada de los españoles respecto a su forma de vida, es decir, únicamente cambiaron de propietarios respecto a la esclavitud y tributarios.

Aunque el dato más antiguo que se tiene en la conquista del pueblo de Capula es a través del rescate y la descripción por Tapia que encuentra el documento en el Archivo Municipal de Morelia donde manifiesta que es un papel simple con tres fojas y expresa ser título original del pueblo de Santiago Capula del año de 1522 donde aparecen cuatro firmas, la primera de origen tarasco y las otras tres de origen religioso pero ya analizando por diferentes motivos considera que no hay certeza respecto a que sean los primeros misioneros que llegaron al lugar y realizaron la primera construcción del templo, sin embargo, el historiador menciona que a través de Josefina de la Cruz, señora que por algún tiempo sirvió en el curato de Capula durante la estancia del párroco Pedro Aguilera comentó que había un documento y decía lo siguiente:

“...Que a la llegada de los españoles Capula estaba gobernado por tres indios y señores llamados Temocatemba, Chiguacua o Chiguangua y Piñazo”³⁶

En el año del 1522 Capula fue repartido como encomienda, cabe destacar que el hablar de la encomienda es para enfatizar el modo de vida que tenía la población en ese tiempo ya que como lo menciona Ruíz y Chistlieb “...el carácter feudal de la encomienda trajo consigo un deshumanizado trato con los indígenas, quienes llenaron las considerables exigencias laborales de la ocupación colonial”³⁷, con el maltrato de los indígenas muchos de ellos en Capula vivían en las partes altas, dispersos en jacales llamados mogotes para no tener trato con el comendero³⁸.

33 Además etimológicamente Xénguar proviene de la palabra tarasca que significa “lugar de capulines”, de “Xéngua” –capulín- y la terminación “ro” como –lugar-.

34 El autor comenta que algunos escritores posiblemente Xénguar estaba habitado por tribus nahuatlacas.

35 Braco Ugarte, José, *Historia sucinta de Michoacán, Provincia Mayor e Intendencia*, Mexico, ed. Jus, T II, 1963, p. 299.

36 Tapia Mendoza, Feliciano, *Memoria Histórica de Capula*, Editorial Jintáfora Morelia, 2001, p. 64.

37 Fernández Chistlieb, Federico y Ángel Julián García Zambrano (coords), *Territorialidad y paisaje en el Altépel del siglo XVI*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, p. 71.

38 Tapia Mendoza, Feliciano, op cit., p. 76. Tapia menciona que es probable debido a los vestigios de molcajetes, trazos de manos de metate, restos de metates y muchos tepalcates de vasijas de barro.

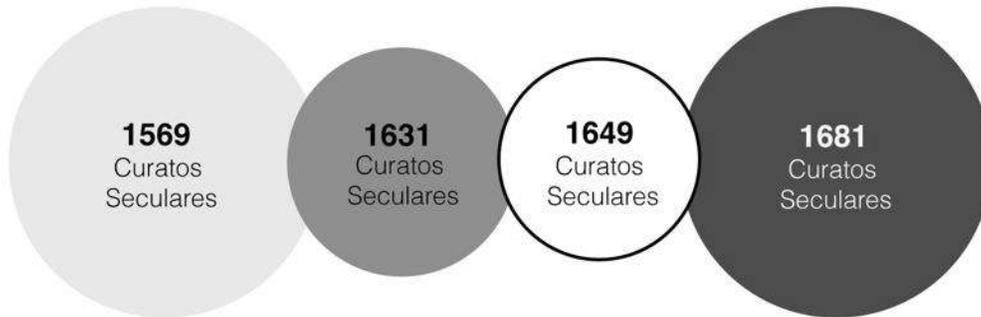


Gráfico 2. Curatos y doctrinas del obispado 1569-1681.

No hay conocimiento certero del comendero, sin embargo respecto alcazique: Antón Caicedo y con mayor claridad con el Bachiller Juan Ortega alcalde de la provincia de Michoacán en 1528 aparecen los datos de la existencia de la encomienda en Capula:

“...señala que el 13 de mayo de 1528 el español Garcia Gómez dueño de la mitad de Capula firma un convenio con el Dr. Cristóbal de Ojeda dueño de la otra mitad, por medio del cual Ojeda se compromete a residir en el pueblo y cobrar los tributos de ambos, los indígenas de Capula pagaban al encomendero un tributo de 200 cargas de maíz cada 20 días puestas en la minas de Zacatula al sur de Michoacan”³⁹.

Con el paso del tiempo Capula tuvo varios encomenderos y se observa los diferentes parentescos de algunas familias, por medio del legajo de pagos de tributos en el Archivo Notarial Parroquial de Capula, hasta el siglo XVIII dejó de practicarse la encomienda ya que debido a las leyes de reformas de 1542 en Barcelona, España dictaminó “...las encomiendas concedidas terminaría a la muerte de sus poseedores”⁴⁰.

Otras de las razones para mencionar la encomienda en Capula es que los encomenderos según Carrillo Cázares⁴¹ inicialmente tenían que dar sustento al ministro para que pudiera dar la doctrina, además de que dependían de las limosnas y los donativos de los fieles, por lo que la evangelización menciona Tapia que en 1525 y 1526 misioneros franciscanos serían la primera orden religiosa que llegaría a Capula, edificando el primer templo donde actualmente es el Taller artesanal de Capula⁴².

Uno de los vestigios que hace referencia a la edificación del primer templo es una gualdra que presenta el Templo de Santiago Apóstol con fecha de 1528 y dice “...se vio y el Regidor D’1528, cobrador de impuestos por parte del Rey...”⁴³ por lo que se deduce que la gualdra perteneció al antiguo templo.

³⁹ *Ibid.* p.67

⁴⁰ *Ibid.* p.124

⁴¹ Carrillo Cazares, Alberto. “*Michoacán en el otoño del siglo XVII*”, el colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México, D.F. 1993. p 89

⁴² Tapia comenta que en el año de 1970 la Arq. Gloria Álvarez, realiza en una de las excavaciones el descubrimiento del único vestigio que es un Cristo rudimentario a base de cantería tallado con rastros indígenas y con el cendal y la llaga a un costado característico de la orden franciscana del siglo XVI y único testimonio dejado por ellos.

⁴³ Tapia Mendoza, Feliciano, op cit., p. 73.

La llegada de Vasco de Quiroga, la población de Capula se benefició con dos grandes acontecimientos uno es la intención de fundación "... que el 9 de marzo de 1550, el Virrey Don Antonio de Mendoza concedió a los indios de Capula, así como a los de Charo, Tarímbaro y Chiquimitío; unas caleras para la construcción de sus edificios"⁴⁴ y el segundo son las industrias de alfarería y el corte de madera. También se realiza el construcción del primer hospital donde actualmente está la escuela primaria Venustiano Carranza.

A pesar de presentar estos acontecimientos los pobladores de Capula a finales del siglo XVI no manifestaban una adaptabilidad ya que muchos de ellos huían a poblados próximos y de igual manera eran tratados como esclavos, por lo que al regresar los mismos pobladores los esclavizaban. El año de 1570 Capula ya es mencionada como parroquia y por el señor obispo D. Antonio de Morales erigió el curato en 1569, y la parroquia es regido por el clero secular.

Se puede observar en el gráfico 2 de la diócesis vallasoletana extraído y sintetizado de Carrillo Cázares⁴⁵, y nos muestra que hasta 1681 Capula pertenecerá al clero secular. Y por último la población de Tacúcuaro que pertenecía a Capula en 1594 solicita ser cabecera principal ya que únicamente tiene 4 vecinos, no había tierras para sembrar y pocos pozos de agua, por lo que se firma la petición.

A pesar de una población tan escasa Capula en el siglo XVII y XVIII fungía como cabecera la jurisdicción de Teremendo Jaso y como pueblos sujetos o filiales eran a Tacúcuaro y San Nicolás Obispo, en documentos antiguos Capula era considerada como parroquia, curato, república de indios y partido. La cabecera del partido en presencia del cura eran elegidos por lo que conformaban el gobernador, alcalde y regidor⁴⁶.

Tapia a partir de los libros de bautismos, casamientos y entierros pudo deducir que la población no llegó a acrecentar debido a la alta tasa de mortandad que había en la época.

Conjuntamente se aprecia la pérdida de apellidos tarascos y no son conservados por las nuevas generaciones optando por designar nombres de origen español. Tacúcuaro en el siglo XVIII será un poblado que tendrá mucha relación respecto a su actividad económica y social con Capula ya que a través de las posesiones de bienes de la comunidad, los remates de arrendamientos y los tributos de los pobladores, se observan los constantes conflictos y trato que tenían que establecer. Un ejemplo es que el párroco se mantenía seis meses en Capula y el resto en Tacúcuaro.

El comercio es una de las mayores actividades que realiza la población en el siglo XVIII logrando un establecimiento de los bienes de la comunidad y se menciona de la implementación de la Caja de Comunidad de Capula, pero al conocimiento de las cajas por las reformas borbónicas ordenan que el capital de Cajas de Comunidad sean depositados en el "Banco de San Carlos"⁴⁷.

Así la situación se volvió crítica ya que a finales del siglo XVIII los pobladores aún mantenían el tributo por las autoridades virreinales, teniendo constantes robos y no fue en el año de 1799 donde propone el obispo y catedral de Valladolid ocho leyes para el beneficio de indios y castas⁴⁸.

Un acontecimiento importante para el proyecto de estudio en la aparición de documentación histórica es la referencia a la construcción del templo de Santiago Apóstol a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX.

44 *Ibid.* p.77

45 Carrillo Cazares, Alberto. op cit., p. 22 y 23.

46 Tapia Mendoza, Feliciano, op cit., p. 96.

47 Tapia nos indica en su libro varias traducciones de documentos donde se consta de la caja de la comunidad y los diferentes bienes que se tenían.

48 *Ibid.* p.158.

El 10 de diciembre de 1831 Capula es considerada como tenencia del municipio de Morelia y en éste siglo es construido el templo de Santiago Apóstol supervisado por diferentes párrocos, éstos registros se enuncian en los documentos de diferentes personajes que mantenían el control y administración del templo, cabe destacar que el simbolismo y el nombramiento del templo de Santiago Apóstol es visto en el siglo XVII con las relaciones del obispado hacia el pueblo donde Carrillo Cazares indica que existía un binomio “se casan cielo y tierra para dar nombre y apellido a la estirpe de estos pueblos” donde destaca que no solamente las personas quedaban bautizadas sino también la comunidad.

Y se puede observar en la investigación del autor en diferentes poblados que ejemplifica y en él aparece Capula como Santiago Apóstol. A continuación se cita algunos párrafos de escritos respecto a la construcción del templo:

“...es sabido que en Capula no hay depósito por lo indecente del templo, y que hace más de cuarenta años que se empezó la fabrica del templo nuevo cuya obra estuvo parada hasta que entró el expresado Trinidad a cuya actividad se debe el estar casi concluida y techadas las paredes, y se concluirá dentro de seis meses siguiendo con el cargo de Comisionario el referido Pascual Trinidad...”⁴⁹

Por lo que podemos deducir que el Templo fue edificado aproximadamente en 1767 debido a que éste documento según Tapia tiene como fecha de 1808, además en otro texto se aprecia que le dan el mérito y agradecimiento a su empeño a Don Pedro Besanilla y comenta:

“...a 8 de abril de 1807 siendo el Gobernador Don Pascual Trinidad Barosio, los acento estas planchas el Maestro Don Manuel Benito hijo de este pueblo de Capula. 2ª del prebisterio donde se a de colocar el Santísimo”⁵⁰.

En el año de 1809 se termina de construir el coro. Como suceso importante se realiza la guerra de independenciam en México por lo que deduce Tapia que pocas intervenciones e incluso suspensión de la obra se realizan en el templo ya que en 1842 se inaugura con el administrador de la parroquia el presbítero Don José María Cañedo.

Otro documento habla acerca de la terminación de la techumbre del templo y manifiesta:

“...Esta plancha se asentó en derecho del presviterio donde se ha de colocar Nuestro amo. S. Cura D. Pedro Besanilla, Siendo Gobernador D. Pascual Trinidad y el Señor Vicario D. Fermín de Arreola y fue en el año de 1807 de diez de abril.

Siendo Gobernador D.Pascual Trinidad Barosio, y el Alcalde D. José Usevio y el Rgidor. D. Lorenzo Felix y el Mayordomo de la Virgen Pedro Martínez”.⁵¹

Ya finalizando el siglo XIX en 1897 se realiza la obra más importante de restauración por obra del padre Julio M. Rodríguez, que se realizaron los primeros acabados y el pintor Feliciano López expone:

“...con motivo de la pintura de la Iglesia Parroquial del expresado pueblo, el dia 11 de Octubre de 1897.

De mutuo consentimiento entre las personas contratantes el valor de la pintura sin exclusión de ningún material, está convenido en la suma de \$600.00, bajo la condición, que si la cuenta general que se lleve por el Señor Cura, ascendiese de mayor cantidad, el exceso queda a favor del Sr. López.

La pintura se hará de aceite en el cielo o bóveda que se simula de manta en columnas que irán pintadas entre ventana y ventana, los arcos que se colocarán en las mismas columnas, el friso moteado mármoles; las paredes al templo, color

49 *Ibid.* p.168.

50 *Ibid.* p.169.

51 *Ibid.* p.189.

aperlado empadronadas, con cuadros, grecas y entre calles, el cielo bajo del coro al temple, con adornos, los altares de blanco, barnizado, y doradas en lo conveniente el trono de blanco y oro como los altares, el barandal de aceite.

Diariamente se le dará por el Señor Cura 25 centavos á cada oficial (a seis), y al Señor López \$6.00 semanarios. En los domingos serán las rayas de deficientes a favor de oficiales en días trabajados.

El Señor López se obliga a recibir los materiales á precio de factura, solo el aceite a razón de \$4.00 arroba.

La semana que se empleare en la formación de la bóveda es por cuenta del Señor Cura. De conformidad firman los contratantes. (Archivo y Notaria Parroquial).⁵²

Según las fuentes orales transmitidas a Tapia mencionan que los decorados del interior estaban plasmadas de las constelaciones, con material de laminillas de hojas de lata y el piso era de tarima.

Por lo que a través del escritor Mariano de Jesús Torres "...que no tiene orden arquitectónico, que es un cañón sólidamente construido con bastante luz y algunos adornos de poco gusto"

Hasta 1920 con el Padre Santiago Hernández comienza la reestructuración de los acabados donde son los que se presentan actualmente. En 1921 se realiza el acarreo desde la ciudad de Morelia del mosaico donde se convoca a todo el pueblo con procedencia de la ciudad de México, y para animar a la gente el cura contrató de dos bandas de música.

Finalmente en el año de 1988 por la Arq. Gloria Álvarez realiza la restauración del Cristo, el cielo raso con el pintor Juan Torres. En la actualidad el Cristo está localizado en la capilla abierta en el acceso lateral del Templo Santiago Apóstol. Además menciona que la madera de la techumbre proviene del lugar denominado la Joya⁵³ que desde hace mucho tiempo es el granero de Capula y que por relatos orales también considerable viguería se trasladó del antiguo templo al actual.

Por las actividades realizadas en el decorado interior a través de la restauración en 1987 se encontró un trozo de madera y una leyenda con pintura: "...Stimbre a 2 de 1809", con el nombre de Apaxio, cuatro medias lunas. Tapia menciona que alude a los cuatro puntos cardinales, o los cuatro barrios en que está dividido el pueblo, simbólicamente una mancha en la parte de arriba indica la posición del sol, una firma y huella digital de Apaxio.

Para concluir los antecedentes históricos en el desarrollo del siglo XX Capula cuenta en 1950 con una población de 1506 habitantes donde están distribuidos por 4 barrios el de San Miguel, San Francisco, Prendimiento y Dolores. Se realiza un alto índice de inmigración a la ciudad de México, sin embargo la tradición alfarera es aquella donde actualmente perdura y es reconocida internacionalmente.

⁵² *Ibid.*, p. 212.

⁵³ *Ibid.*, p. 72.



CAPÍTULO
Entorno Inmediato

III. Entorno inmediato.

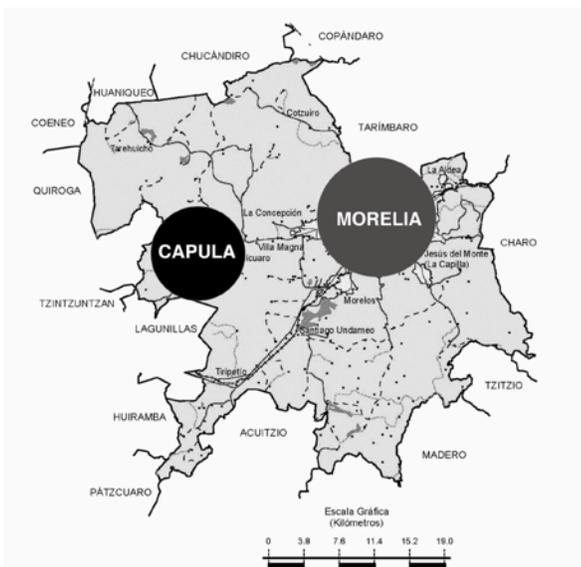
En éste apartado se pretende describir e identificar una breve referencia al localización geográfica del objeto de estudio ubicado en el centro urbano y algunas generalidades de la tenencia de Capula, como una descripción del entorno inmediato del inmueble para obtener una mayor comprensión de las condiciones físicas que presenta.

3.1. El entorno medio físico natural y social en la tenencia de Capula.

La tenencia de Capula está ubicada en las coordenadas geográficas 101°23'36» de longitud este y 19°40'25» de latitud norte, a 2100 metros sobre el nivel del mar. Pertenece al municipio de Morelia en el estado de Michoacán, siendo una de las principales tenencias por el número de población además de pueblos, colonias, rancherías y localidades.



Gráfico 3 y 4. Ubicación General del entorno de Capula, Michoacán.



Delimita con las siguientes poblaciones inmediatas que son al norte las localidades de Las Joyitas, San Bernabé; la tenencia de Tacícuaro al este; al sur la municipalidad de Lagunillas y la localidad de Huatzangulo; al oeste con la localidad de Buenavista y la municipalidad de Quiroga y finalmente al suroeste con la tenencia de Iratzio.

El ingreso a la tenencia es por la carretera federal No. 15 Guadalajara-Morelia proveniente del lado este a quince kilómetros de la capital Michoacana, además se tiene otro acceso por la terracería que se localiza al oeste del centro urbano donde se dirige a la localidad de Teremendo Jasso.

La tenencia de Capula aunque no presenta un acceso distintivo por la carretera federal se puede reconocer su ingreso por la vialidad pavimentada donde se ubican los diversos talleres de alfarería que tiene en sus respectivos paramentos, siendo la calle principal denominada Vasco de Quiroga, ya que es el eje principal que distribuye y dirige hacia el centro de la tenencia y se puede ubicar la plaza principal, el conjunto arquitectónico donde se encuentra ubicado el inmueble como objeto de estudio que es el Templo de Santiago Apóstol.

3.2. Medio físico natural.

En el medio geográfico respecto a su topografía está localizado en la curva de nivel 2010, donde comprende por un terreno en su mayoría de manera plana, el relieve de la región de la tenencia de Capula colinda por un conjunto montañosoaccidentado donde se perciben diferentes vistas; en la parte noreste el cerro del Conceo, en la zona sureste el cerro el Águila, el volcán el Melón al este y al noroeste el cerro del Orate.



Gráfico 5. Mancha Urbana de la Tenencia de Capula.

Respecto a la hidrografía no presenta ríos superficiales importantes, sin embargo presenta acueductos subterráneos de manera transversal con dirección de oriente a poniente de la estructura urbana. El tipo de suelo que comprende en su territorio está comprendido por el luvisol⁵⁴ que contiene una acumulación de arcilla donde su capa superficial es de color pardo oscuro de textura fina sustentando una vegetación por bosque y con alta susceptibilidad a la erosión y el leptosol⁵⁵ característico por un material altamente calcáreo que resultan común en área de montaña; acerca de la geología está determinada por una clase de roca ígnea extrusiva en toda la zona.

Por su localización a través del prontuario de Michoacán el clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media. El uso de suelo en la zona norte está clasificado con fines de agricultura de temporal, es decir, los cultivos dependen del agua que cae durante la temporada de lluvias, con dirección al sur-suroeste de bosque y la zona hacia el sureste de selva.

La vegetación está catalogada como bosques de coníferas y encinos que se caracteriza por la formación boscosa compuesta por árboles templadas y semifrías con diferentes grados de humedad, propia de las regiones montañosas.

54 Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Características edafológicas, fisiográficas, climáticas e hidrográficas de México*, Dirección de Capacitación INEGI, 2008, [2011], <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/1-GEOGRAFIADDEMEXICO/MANUAL_CARAC_EDA_FIS_VS_ENERO_29_2008.pdf>.

55 *Ibid.* p. 5.

3.3. Medio social.

Referente a la población la tenencia de Capula en el 2010 según el Censo de Población⁵⁶ está conformado por 4417 habitantes, la población se distribuye por 2111 hombres y 2306 mujeres. Presenta el 12% de la población menor a 6 años, 19% de la población de 6 a 14 años, y el 69% de la población de 15 años y más.

El promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas es de 1.39, viviendas particulares habitadas con un solo cuarto 21 y viviendas particulares habitadas que disponen de agua, drenaje y energía eléctrica de 589. En el sector económico es una localidad del sector secundario y terciario, ya que la mayoría de la población está enfocada a la producción y comercialización de artesanías caracterizada por la alfarería típica de la localidad.



Imagen 1 y 2. Artesanía de la Tenencia de Capula y Centro de Capacitación Regional de Capula.

3.4. El contexto inmediato del Templo de Santiago Apóstol.

Considerar una delimitación del diagnóstico referente al contexto es importante ya que así se tiene un mayor conocimiento al contexto y la relación con el inmueble.

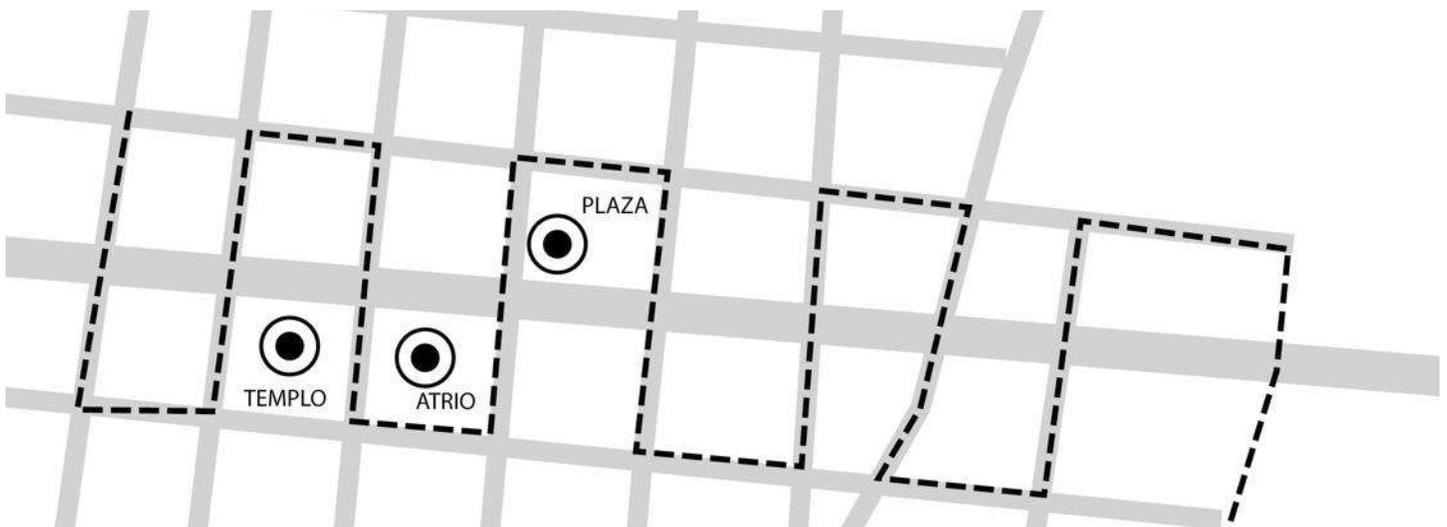


Gráfico 6. Ubicación de polígono del inmueble de estudio.

⁵⁶ INEGI. II Censo de Población y Vivienda, México, 2005.

Por lo tanto, se selecciona unos criterios para la delimitación del contexto inmediato del inmueble empleando una investigación de campo por medio de observación directa simple, las prospecciones del espacio natural y urbano se menciona a continuación.

- **Imagen Urbana:** considerar zonas o edificaciones de valor arquitectónico, aquellas consideradas en el catálogo de monumentos históricos en el polígono de estudio. Detectar los inmuebles que requieren de un cuidado y preservación arquitectónica y por lo tanto que mejore la imagen urbana. En éste caso se considera los inmuebles en la plaza principal y la calle Vasco de Quiroga.
- **Económico:** abarcar el área donde se presentan las actividades económicas a partir de la producción, servicios y atractivo turístico. Los fines de semana la plaza principal es donde presenta mayor auge comercial ya que se instalan los artesanos alrededor de la plaza. La avenida principal en su inicio y término es donde se ubican los locales de los artesanos, así como el equipamiento de la localidad.
- **Sociales:** delimitar el área a partir de las condiciones de recreación, las actividades cotidianas de la población, las tradiciones. Los días de fiesta se realiza un recorrido a través de la calle principal donde por medio de la banda musical festejan a Santiago Apóstol y finalizan en el atrio del Templo.
- **Equipamiento e Infraestructura:** En el área de estudio contemplar las edificaciones de equipamiento para considerar un mejoramiento de vialidad, instalación eléctrica o necesidad de infraestructura.

3.5. Diagnóstico del contexto inmediato.

Al mencionar los puntos anteriores para considerar el contexto inmediato con el inmueble como proyecto de estudio a continuación se realiza la descripción del medio natural y medio construido, asimismo sus manifestaciones culturales con el objetivo de manifestar un diagnóstico del estado actual.

El medio natural presenta en el polígono de estudio una topografía plana donde se respetan sus características naturales, además, en su entorno se observan las diferentes vistas y conservación del paisaje natural de manera integral.



Imagen 3 y 4. Vegetación dentro del conjunto arquitectónico religioso. La plaza principal es donde presenta mayor vegetación.

La vegetación en el conjunto arquitectónico corresponde con barreras de árboles de diferentes especies por lo que armoniza y disminuye la contaminación ambiental sobretodo en la parte norte donde está ubicada la central de autobuses.

Sin embargo en la plaza principal son pocas las zonas con arbustos y flora de la localidad; en las avenidas principales no presenta mucha vegetación debido al diseño de las vialidades, referente a la vialidad principal Vasco de Quiroga, es estrecho en sus paramentos y en los andadores no hay árboles que permitan una armonía con el paisaje construido.

Acerca de la descripción del medio construido se hace referencia a los elementos físicos hechos por el hombre como es la edificación, las vialidades y espacios abiertos, el mobiliario urbano y la señalización que conforman el paisaje urbano. Capula está considerada como zona de monumento histórico ya que presenta en el área urbana edificaciones consideradas como patrimonio histórico, la mayoría de ellos están localizados en la plaza principal.

Las edificaciones son catalogadas como arquitectura vernácula y monumental. En el primero presenta algunas casas que están distribuidas en el polígono de estudio, aunque no presenten un buen estado de conservación se puede observar que aún persiste el sistema tradicional típico de la localidad como los muros de adobe, cubierta de madera y losa de barro.



Imagen 5 y 6. Viviendas en la avenida principal Vasco de Quiroga.

Una de la problemática que se detecta es la desactualización del catálogo de monumentos históricos, se observa un levantamiento general con fotografías por lo que es necesario realizar un inventario de las edificaciones, ya que algunos inmuebles están siendo modificados.

Sin embargo haciendo una descripción de manera integral en su contexto, el paisaje construido se percibe una contaminación visual ya que hay diferentes adaptaciones de materiales contemporáneos, modificaciones del espacio arquitectónico aunado en las fachadas principales como vanos ciegos, desproporción en la apertura de vanos, no hay unificación de materiales y varias de las edificaciones están en proceso de construcción, ampliación por lo que se percibe el paisaje desintegrado.

El espacio abierto en el polígono de estudio se encuentra la plaza principal distribuido la parte central el kiosco con un diseño y materiales inadecuados respecto a la integración de la arquitectura vernácula, delimitado por un barandal para no ingresar en la parte superior.



Imagen 7 y 8. Plaza principal en la tenencia de Capula. Kiosco principal y el mercado de artesanías.

El mobiliario está distribuido de manera azarosa, no hay una congruencia con las vistas, los pasos peatonales y actividades que hay en la plaza. No es homogéneo en su diseño y estandarización los anuncios comerciales, los teléfonos públicos, carece de señalética informativa. Los botes de basura están distribuidos a conveniencia de los comercios ambulantes por lo que no están establecidos en una zona y es una problemática visual y de salud ya que la basura es expuesta en la plaza al término del día de mercado o fines de semana.

La señalética no es congruente en relación a los comercios y desproporcionado para las fachadas eso mantiene mayor ruido visual. En cuanto a las vialidades colindantes de la plaza no hay cajones de estacionamiento destinados para los foráneos, además en su perímetro están ubicadas las vialidades con doble sentido por lo que al ocupar un carril como estacionamiento en cajón provoca el conflicto vial.

Los comercios ambulantes de comida están ubicados en la colindancia de la plaza utilizando la banqueta y un carril de estacionamiento causando mayor desorganización. Los materiales que tienen las vialidades están en algunas zonas sin pavimentación, otros con empedrados y en la avenida Vasco de Quiroga se presenta algunas zonas de asfalto.

La infraestructura actual, hay cableado aéreo expuesto, la iluminación no es adecuada para los espacios abiertos, los fines de semana hay exceso de comercios ambulantes por lo que no hay una coordinación y distribución de los usos del espacio público. Acerca del equipamiento urbano no se cuenta con un módulo de información, sanitarios públicos, estacionamientos, restaurantes y hostales u hotel que ofrecer a los turistas. Esta carencia en vez de potencializar mayor movimiento económico en la localidad, promueve la falta de planeación y organización interna de la administración.

En su manifestación cultural se observa una expresión de la cultura local muy arraigado y característico, ya que la alfarería es una muestra de la identidad y se manifiesta en el espacio habitado, el desarrollo económico y la trascendencia artesanal.

La población en sus actividades, se observa que los días hábiles de la semana es una localidad con poco movimiento, únicamente los días lunes y miércoles se establece el mercado en la plaza principal sobre la calle Francisco y Madero Norte, es decir, colinda al poniente del conjunto arquitectónico religioso.

Las mayores actividades por razones turísticas-económicas son los fines de semana por la estadía de los turistas o visita de

los foráneos, se aprecia la apertura de los locales comerciales de alfarería desde muy temprano los sábados y domingos. Las festividades y tradiciones en Capula son el 25 de julio la fiesta del patrono de Santiago Apóstol, 21 de septiembre el señor de la Misericordia, 22 de noviembre Santa Cecilia, las peregrinaciones en Semana Santa y el 12 de diciembre de la Virgen de Guadalupe, el concurso de alfarería realizado en el año 2011 como el primer festival de la catrina.



Imagen 9 y 10. Vista de bailarines en la fiesta de Capula. Artesanías dentro de locales comerciales que integran la calle principal de Capula.



Imagen 11 y 12. Imagen urbana de Capula.

Hay una ausencia de la coordinación del ayuntamiento, administración de mercados y las personas interesadas en la participación en la organización de las fiestas, ya que en los últimos años no hay un control en el permiso de los vendedores ambulantes, vigilancia y venta de alcohol.

En la difusión y promoción de los comercios establecidos para la venta de artesanía se observa que es implementada en las propias casas, aunque esto de primera instancia es peculiar y llamativo por la cantidad de alfarería que se tiene, es una problemática para la edificación ya que hay modificaciones fuertes en el patrimonio referente al patrón original

arquitectónico. Uno de los atractivos en la creación de la alfarería es el taller de artesanías ubicado en la avenida Vasco de Quiroga, promueve clases para aprender alfarería, sin embargo, no existe un museo o instalaciones adecuadas para hacer difusión de la historia, los tipos de alfarería y la importancia de ésta artesanía de manera nacional e internacional.

3.6. El conjunto arquitectónico religioso del Templo de Santiago Apóstol.

La localización del conjunto arquitectónico está situado en el centro de la localidad y tiene las siguientes colindancias al norte por la avenida Vasco de Quiroga donde está ubicada la escuela primaria Venustiano Carranza, al sur por la calle Fray Alonso de la Veracruz, al oeste por la calle Fray Diego de Basalenque.

En el contexto urbano donde se localiza el proyecto de estudio es en el centro del poblado, cercano a la plaza principal, la jefatura de tenencia y los portales. Además que está ubicada en la calle principal de la comunidad y como edificación cercana tiene al norte la escuela primaria.



Imagen 13 y 14. Vista de la Calle Principal del Templo. Vista de la calle Fray Diego de Basalenque.

En el conjunto arquitectónico se pueden ubicar como espacios abiertos el atrio que lo delimita por un muro perimetral y en ellas se ubican en la parte norte y oriente las capillas posas, además de tener tres accesos: dos accesos laterales norte-sur y como acceso principal al oriente. En el pasillo central oriente-poniente se ubica la cruz atrial enfatizando al acceso de la fachada principal de un solo nivel del Templo.

Es el inmueble con mayor dimensionamiento dentro de las edificaciones consideradas en el catálogo de monumentos históricos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, además de ser de carácter religioso, adquiere relevancia en la localidad por las actividades, trascendencia histórica y puesta en valor que ha desarrollado en el transcurso del tiempo. Físicamente el inmueble de estudio se percibe como un hito y visualmente es apreciado al ingreso en la localidad por medio de la torre campanario. Además la belleza en su interior por el decorado y sistema constructivo en su mayoría está en buen estado de conservación.

Lo que beneficia la monumentalidad del edificio, es el contexto inmediato que lo conforma con los jardines y presenta una integración a las demás edificaciones que son la casa parroquial y las oficinas administrativas, pero en su contexto general el atrio que está delimitado por un muro perimetral no permite una relación física espacial en la plaza principal y vialidades.

Sin embargo, el paisaje físico y natural de su contexto a de la plaza principal están fragmentados, es decir, hay una división



Imagen 15. El conjunto religioso.

de los espacios abiertos del conjunto atrial y la plaza, aunque la mayoría de los turistas ingresan al templo no se percibe una armonía en el conjunto.

En los espacios abiertos se observa una integración a las áreas verdes y es adecuada la ubicación del Templo en el interior del atrio, ya que en esa área se realizan los preparativos para las fiestas, además de utilizarla para pláticas informativas o reuniones de la localidad es usado como talleres para las mujeres de la localidad. El espacio del conjunto arquitectónico es importante por la vitalidad en el uso que se emplea, ya que muchas actividades son desarrolladas en todo el año, sin embargo, una de las carencias que presenta es la infraestructura ya que sólo tiene dos sanitarios en regular estado de conservación y además no están adecuados para el uso y la cantidad en la

afluencia que presenta durante las actividades.

También no presenta una cantidad y propuesta de mobiliario urbano en el interior del conjunto, no existe una señalética informativa respecto al inmueble, la infraestructura en instalación de luz y agua están distribuidas de manera expuesta por lo que produce contaminación visual en el entorno. Hay desintegración en los materiales colocados en los andadores del atrio, en el acceso al templo el pavimento es una losa de concreto, en el acceso al edificio de los talleres se tiene empedrado o tierra de manera dispersa. Se muestran las siguientes fotografías del conjunto arquitectónico.



Imagen 16. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa la casa parroquial, el templo Santiago Apóstol.



Imagen 17. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa los sanitarios y capillas posas.



Imagen 18. Vista del atrio del conjunto religioso. Se observa el acceso lateral y capillas posas.



Imagen 19. Vista del campanario, templo y casa cural.



Imagen 20. Vista del jardín lateral.



Imagen 21 y 22. Vista del campanario y fachada principal del Templo.



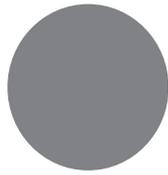
Imagen 23 y 24. Vista del acceso lateral al atrio y área de usos múltiples.



Imagen 25 y 26. Vista del altar en el jardín lateral.



Imagen 27 y 28. Vista de la cruz atrial y fachada lateral del templo.



CAPÍTULO
Análisis del
Inmueble

IV. Análisis del inmueble.

Al realizar en el capítulo tres una descripción y análisis del contexto inmediato se tiene una mejor relación del espacio en el contexto urbano y el inmueble, además de conocer la concepción y la forma de habitar en la localidad, por lo que en éste capítulo se muestra los levantamientos y análisis del conjunto arquitectónico religioso realizando un mayor énfasis en el inmueble de estudio.

Cabe destacar que aplicar una metodología al inmueble es importante para realizar un diagnóstico certero por lo que se pretende desarrollar diferentes tipos de análisis desde la función y forma, ambiental, plástico e iconológico, análisis de materiales, sistemas constructivos y estructural. Para realizar la descripción actual del monumento estará apoyado por diferentes levantamientos, el estado actual por medio de planos arquitectónicos y el registro fotográfico con la intención de determinar los materiales, sistemas constructivos que presenta el inmueble.

4.1. Levantamiento fotográfico del inmueble.

A partir de una metodología propuesta⁵⁷ se realiza los levantamientos arquitectónicos del inmueble y levantamientos fotográficos en su exterior e interior de los elementos que están conformados. El levantamiento fotográfico es un proceso con la intención de visualizar de manera determinada el estado actual y de registro como fuente informativa en el año 2010. En el proceso se realizaron los croquis de localización en el conjunto religioso, donde en la parte central del atrio se propone la ubicación del equipo fotográfico.

Las herramientas que se utilizaron fue una cámara reflex digital, un tripie y cinta. Los trenes fotográficos se diseñaron con una toma de manera radial a cada 15 cms y su edición se desarrolla por medio del software photoshop. En los planos LEV 01 y LEV 02 se presentan las diferentes ubicaciones de las tomas fotográficas. Siguiendo un orden preestablecido en la toma fotográfica, en el exterior se realiza en el sentido contrario a las manecillas del reloj y de lo general a lo particular, es decir, fachadas, elevaciones y detalles arquitectónicos. En el interior la toma fotográfica se realizó al sentido de las manecillas del reloj y de lo general a lo particular en el procedimiento.

En las siguientes fotografías se muestra imágenes respecto al inmueble. A las portadas y detalles arquitectónicos.

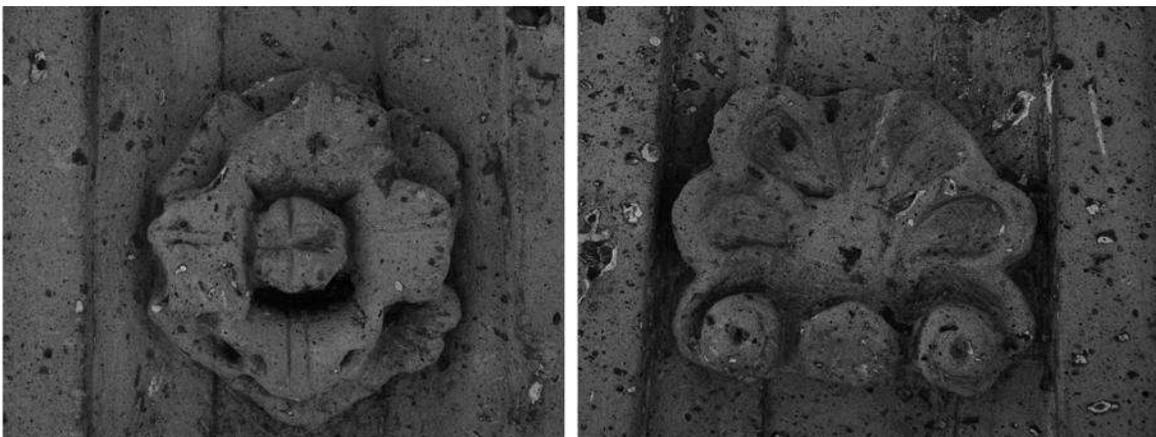


Imagen 29. Vista del ornamentación en pilastras de la portada principal.

⁵⁷ La metodología se desarrolla por las referencias de Ricardo M.A. González Garrido y en las prácticas de campo en el taller de Proyectos de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos de la UMSNH.



Imagen 30 y 31. Vista retablo y acceso del templo



Imagen 32 y 33. Vista de ventana coral y acceso principal.



Imagen 34 y 35. Vista de contrafuerte en fachada norte y pináculos.



Imagen 36 y 37. Vista de fachada lateral y detalle de ventanas abocinadas.



Imagen 38 y 39. Vista de detalle de acceso y cubierta de teja.



Imagen 40 y 41. Vista del remate de fachada y acceso principal.

Las siguientes imágenes en el siguiente apartado es el levantamiento fotográfico del interior en el inmueble, además de establecer la ubicación de la toma en el plano de levantamiento fotográficos.



Imagen 42 y 43. Vista de interior de confesionario y retablo lateral.



Imagen 44 y 45. Vista de nave principal interior.



Imagen 46 y 47. Vista de sotocoro y acceso para casa cural.

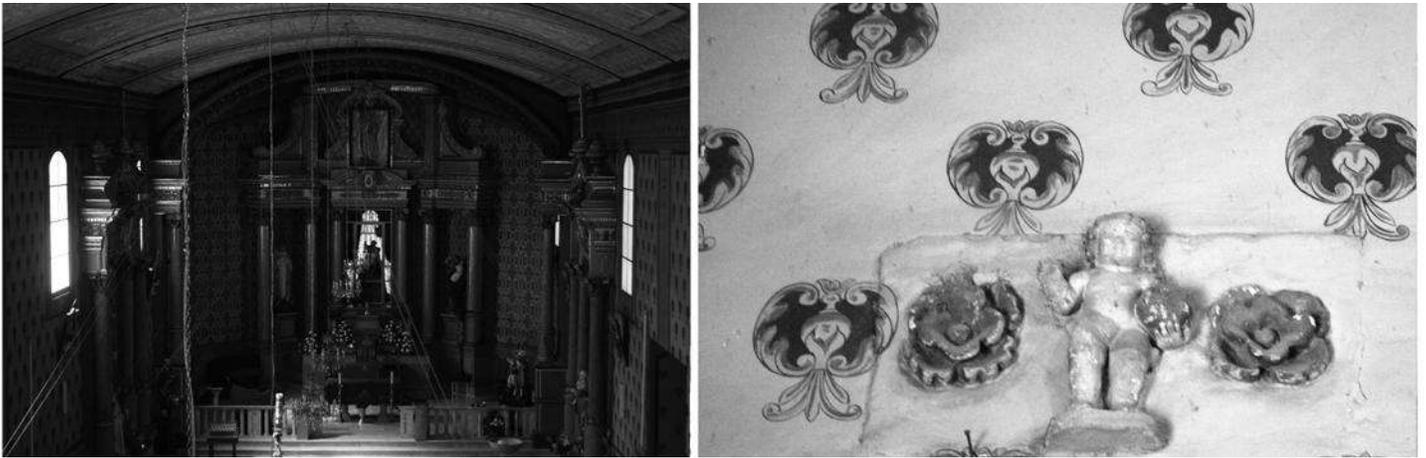


Imagen 48 y 49. Vista de altar principal y detalle de ornamentación en interior.



Imagen 50 y 51. Vista de acceso en sotocoro.



Imagen 52 y 53. Vista del estructura de madera y acceso a cubierta.

4. 2. Levantamiento arquitectónico del inmueble.

Para el levantamiento arquitectónico se realizó una búsqueda de información sobre algún plano arquitectónico existente y agradeciendo al estudiante de arquitectura Aarón Eduardo Guzmán Neri de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se adquieren algunos planos arquitectónicos del conjunto y del templo de manera general, por lo que a partir de ésta información se inicia el levantamiento con la técnica de cinta corrida al inmueble.

Las primeras prospecciones y visitas de campo al inmueble se realizan la rectificación de las dimensiones y el levantamiento a detalle del inmueble. En la primera etapa se realizó el levantamiento en forma general del conjunto religioso, por medio de croquis y nivelación por llenado de manguera. Realizando información más específica en los planos del área del atrio y jardín porque son las zonas que colindan en la fachada lateral norte del inmueble.

Después de realizar el registro de las otras edificaciones en su ubicación y volumetría, se inicia el levantamiento del inmueble con la técnica de cinta corrida utilizando la metodología de González Garrido, es decir, en el interior se toman las medidas al sentido de las manecillas del reloj, además se realiza el levantamiento de los pisos utilizando como una retícula y obtener una mayor exactitud en la planimetría.

Por consiguiente se dibujaron los croquis específicos de elementos como las puertas, vanos, el basamento del arco fajón y ornamentación en la portada principal. El levantamiento de las fachadas principales, se realiza el registro del aparejo por medio de un levantamiento fotográfico donde por medio de diferentes fotografías con alta resolución se realiza un rompecabezas, la edición es a través del software de photoshop y el dibujo por medio de autocad. Con la intención de que el aparejo esté detallado en los planos arquitectónicos, además de realizar un levantamiento a cinta de manera general y algunas fotografías con el estadal para rectificar la escala y referenciar en el trabajo de gabinete. Para especificar los niveles y alturas de cada elemento se utilizó el telemetro láser DEL 50 marca Bosch mostrando en la fotografía 54.

Respecto al levantamiento de la cubierta se realiza de manera general, por medio de la técnica de cinta corrida, especificando las dimensiones de la viguería e identificando en el plano del estado actual, las modificaciones recientes respecto al aumento de polines, diferenciándolo con una simbología y con el levantamiento fotográfico se distingue los diferentes acabados en el material.

Por lo que la descripción arquitectónica del inmueble para una mayor comprensión de los elementos que contiene se exponen a continuación con los siguientes análisis.



Imagen 54. Equipo DLE 50 Bosch

4. 3. Descripción arquitectónica del inmueble.

4.3.1. Análisis Funcional

En éste apartado se realiza un análisis del conjunto arquitectónico religioso y del inmueble respecto a la zonificación y el análisis arquitectónico, la descripción de los diferentes elementos que involucran el esquema formal y funcional que en su conjunto se identifica el partido.

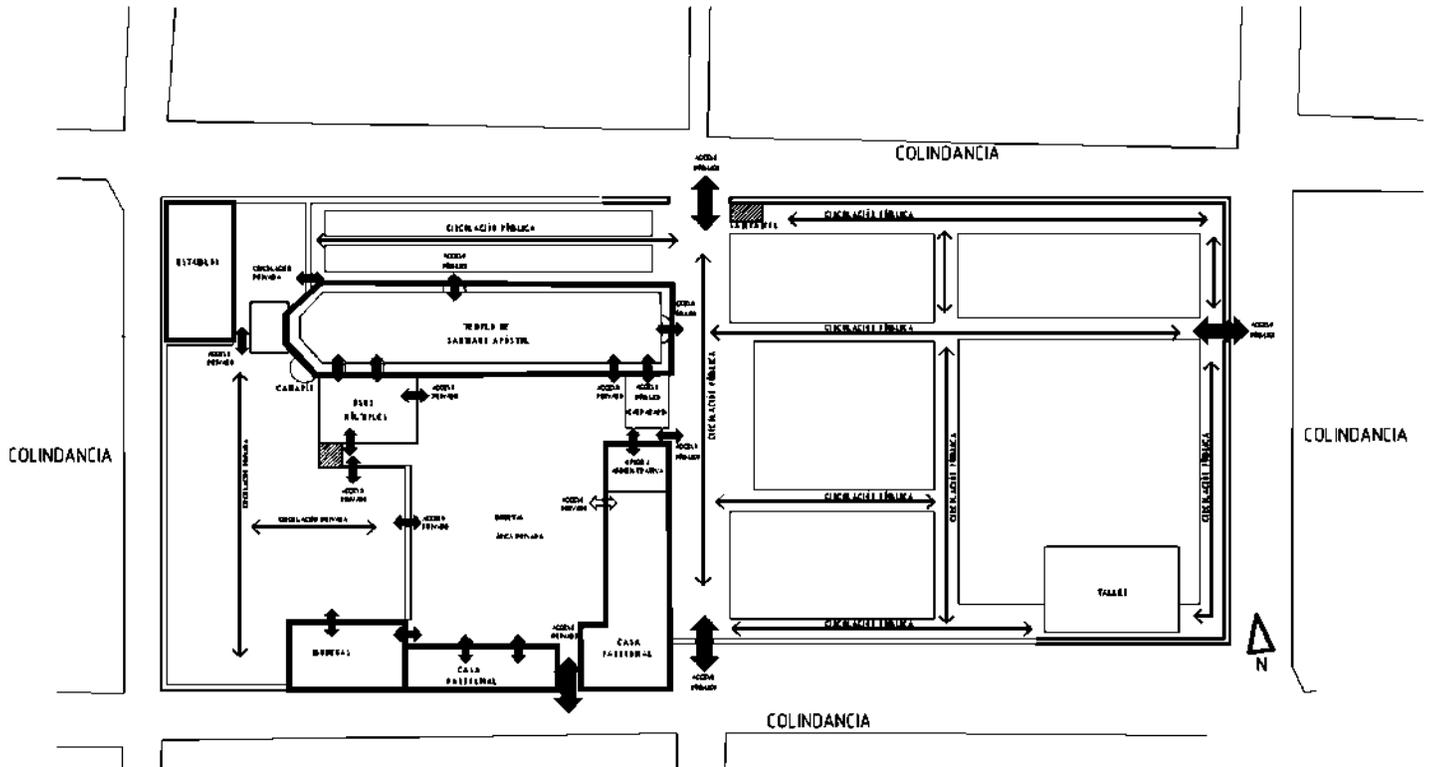


Gráfico 7. Esquema de Zonificación del Conjunto Arquitectónico.

En el siguiente esquema del gráfico 7 se muestra la zonificación del conjunto religioso, se aprecia los espacios abiertos respecto al atrio y el jardín colindante de la fachada norte del Templo, se puede observar las diferentes escalas de los espacios abiertos, aunque conservan en su mayoría la proporción de espacio abierto en el acceso público y espacio privado.

Tiene una coherencia por su ubicación en el contexto los diferentes accesos uno principal y dos laterales, enfatizando en el primero con dirección a la fachada principal del Templo, aunque desafortunadamente éste acceso no es abierto sino que el acceso para el público es utilizando los accesos laterales.

Cabe destacar que la función del atrio a pesar de tener grandes extensiones la comunidad mantiene en buen estado de conservación pero requiere ciertas modificaciones respecto a los talleres, el jardín lateral, y los sanitarios.

Estos espacios abiertos se han ido adaptando a usos contemporáneos y de manera constante se realizan las actividades durante todo el año.

4.3.2. Análisis Ambiental

Para elaborar un buen dictamen, es importante analizar aspectos relacionados a la orientación del edificio que son la iluminación natural y artificial con la relación a su entorno, igualmente realizar un análisis de la ventilación en el interior y la privacidad sonora que presenta el inmueble.

Con referencia al asoleamiento del conjunto religioso se realizó un análisis que se muestran en el gráfico 8 se observa las cuatro estaciones del año la proyección de las sombras en tres horarios con el objetivo de manifestar el comportamiento del sol, es decir, la incidencia de los rayos solares de manera directa o indirecta en el inmueble.

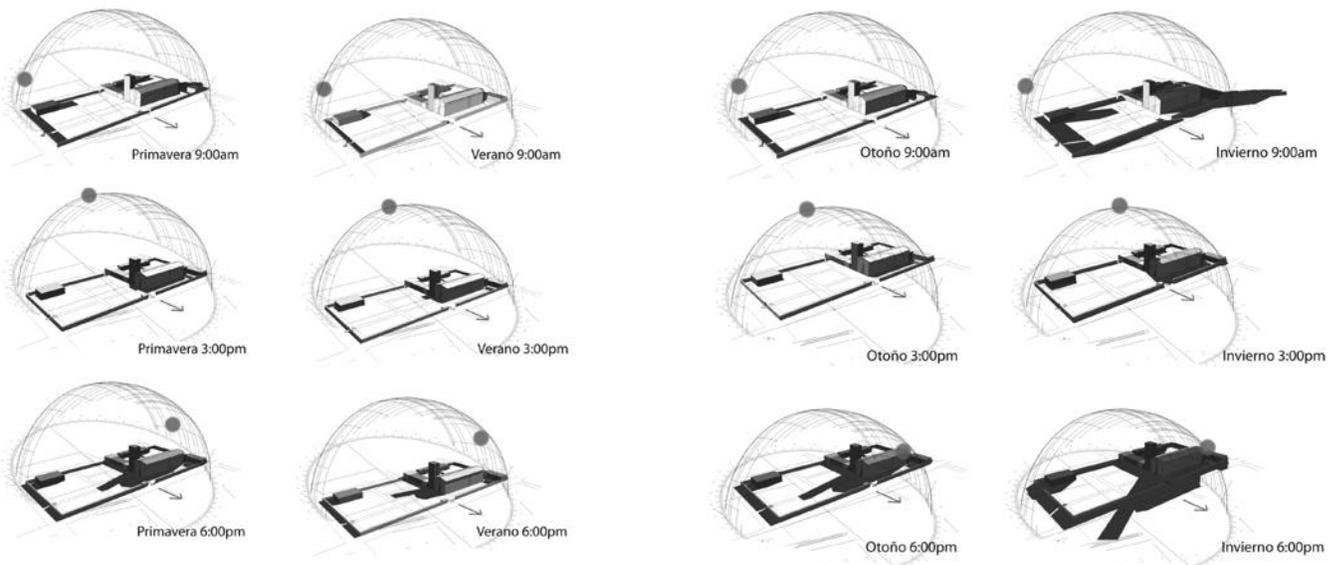


Gráfico 8. Asoleamiento del conjunto religioso en la estación primavera-veranos y otoño-invierno.

Como se observa en el gráfico 8 de las estaciones de primavera y verano, se observa en el inmueble una incidencia directa a la portada principal en el horario de las tres de la tarde, a diferencia del horario de las seis de la tarde donde la proyección en las dos estaciones remarca una sombra bastante prolongada donde culmina en la fachada poniente. En las dos estaciones otoño e invierno que se ilustran en el mismo gráfico de lado derecho se observa una mayor proyección en los tres horarios en la estación de invierno donde en la fachada norte se presenta la sombra con mayor trayectoria y cubriendo en su totalidad el jardín lateral. Por lo tanto la fachada sur del inmueble tiene una incidencia solar directa por lo que presenta menores humedades a diferencia de la fachada norte debido a la poca incidencia del sol.

Respecto a los vientos dominantes en el gráfico 9 se observa con dirección suroeste-noroeste, por lo que no presenta vulnerabilidad en el inmueble ya que la torre campanario y la vegetación existente en el atrio funcionan como barrera natural en el edificio

La iluminación natural en el inmueble no existe limitante como incidencia directa, ya que en las fotografías 55 y 56 se muestran los diferentes vanos que presenta la planta arquitectónica, todos ellos están ubicados en la nave central y en la parte superior para la iluminación de la ventana en la zona del coro.

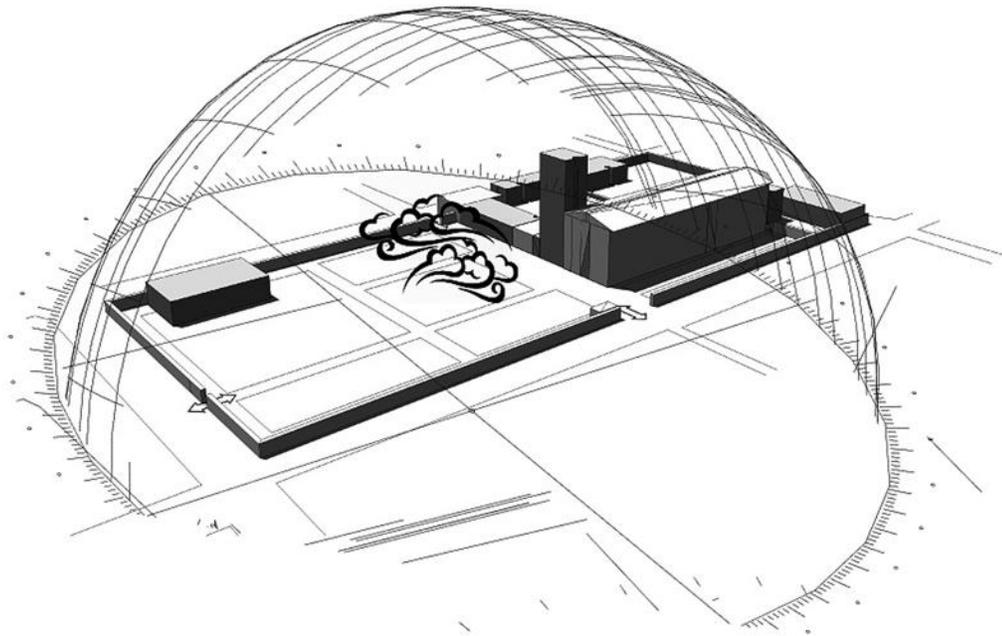


Gráfico 9. Ubicación de vientos con dirección de Sur a Norte.

A pesar de tener un acceso principal de grandes dimensiones la iluminación natural es obstruida en la zona del sotocoro debido al mueble divisorio del acceso a la nave principal, como barrera física lateral y la cubierta de madera del coro.

El área de la nave principal están los vanos localizados de manera perpendicular tanto en la fachada sur como la fachada norte y todas presentan en su mayoría las mismas dimensiones por lo que la iluminación es homogénea respecto a la proyección de la luz, mayormente en la fachada sur por el asoleamiento analizado.

Los vanos abocinados permiten la entrada de la luz natural donde el paramento interior de la nave principal disminuye en la proyección por lo que el decorado de la pintura al fresco no presenta decoloración alguna. En el presbiterio tiene dos vanos abocinados de manera simétrica en la fachada sur y la fachada norte donde presenta la suficiente luz para la iluminación del retablo principal.

En el área del coro, la iluminación natural es producida por la ventana coral y el acceso al coro, donde se observa que ésta ventana permanece cerrada e ilumina en el centro del área y la iluminación es menor en la pintura al fresco del paramento norte por lo que se hay una tendencia a la humedad ya que carece de ventilación y proyección de sol. La iluminación artificial en el conjunto religioso carece de alumbrado público, al ser utilizado el atrio para una actividad se realiza por medio de conexiones de luz desmontables, respecto al inmueble en la fachada principal se presentan dos candelabros en cada uno de sus extremos que funcionan apropiadamente para el Templo sin embargo no es suficiente para el atrio, de igual manera en la fachada lateral norte se presenta dos candelabros uno en el paramento derecho y el segundo en el acceso lateral.

En el interior se tiene instalaciones de siete candelabros que son sujetados a través de la cubierta de madera, además se tiene otra iluminación artificial en los retablos laterales y principal. Donde carece de iluminación es en el acceso del coro por lo que el ingreso en la noche es insegura, similar es en la cubierta donde la iluminación es provisional por medio de extensiones.



Imagen 55 y 56. Vano abocinado en el exterior e interior del Templo de Santiago Apóstol.

Referente a la privacidad sonora en el conjunto religioso por su configuración morfológica y la disposición de los espacios, la amplitud del atrio delimitado por el muro perimetral y la vegetación que presenta alrededor del Templo no requiere alguna modificación, de igual manera en el interior de Templo la privacidad sonora es adecuada, ya que por su material constructivo y el espesor de los muros es idóneo para el aislamiento del ruido por lo que es óptimo para el culto religioso.

4.3.3. Análisis Estereotómico

Para realizar un análisis estereotómico es indispensable su estudio para obtener un conocimiento más especializado y profundo respecto a su funcionamiento, la utilidad, razones de uso y permanencia en el inmueble.

Como lo menciona Torres Garibay “ la ciencia de la estereotomía se fundamenta en el arte del corte de los sólidos para la construcción con la intención de que éstos cumplan sus cometidos de soporte estructural y diseños adecuados para la correcta estabilidad de las edificaciones”⁵⁸, por lo que en el Templo de Santiago Apóstol se requiere del conocimiento de los materiales que presenta, comprender los sistemas de corte y diseño de los elementos arquitectónicos en la identificación de los componentes, y por último a partir de su conjunto construido comprender el sistema de trabajo estructural.

Para desarrollar el análisis estereotómico, se plantea realizar una descripción respecto a los aspectos espaciales, es decir, la proporción, escala, dimensión, así se tiene mayor comprensión de las características del diseño y del trazo, por lo que se realizó en las plantas arquitectónicas y la fachada principal-lateral un análisis respecto a sus medidas utilizando la conversión del sistema métrico decimal a la vara castellana.

En la planta arquitectónica se observó que la construcción fue edificado con éste sistema ya que el índice de error es menor a una vara, es decir, el dimensionamiento respecto a éste sistema son acordes, además por el período de construcción como antecedente histórico del Templo de Santiago Apóstol edificado en 1747.

Referente a su forma la planta arquitectónica su diseño está conformado por un rectángulo como nave central culminando con un ábside poligonal. En el plano LEV 04 se muestra la sucesión de las varas donde en el lado mayor se tiene un dimensionamiento de 67 varas y de ancho con 16 varas. Ahora bien, la rectificación del dimensionamiento se puede ver en el espesor del muro de piedra de mampostería, ya que en su mayoría está conformado por dos varas, también llamado

⁵⁸ Torres Garibay, Luis Alberto, *Programa de curso de Estereotomía*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, División de estudios de Posgrado, p.1.

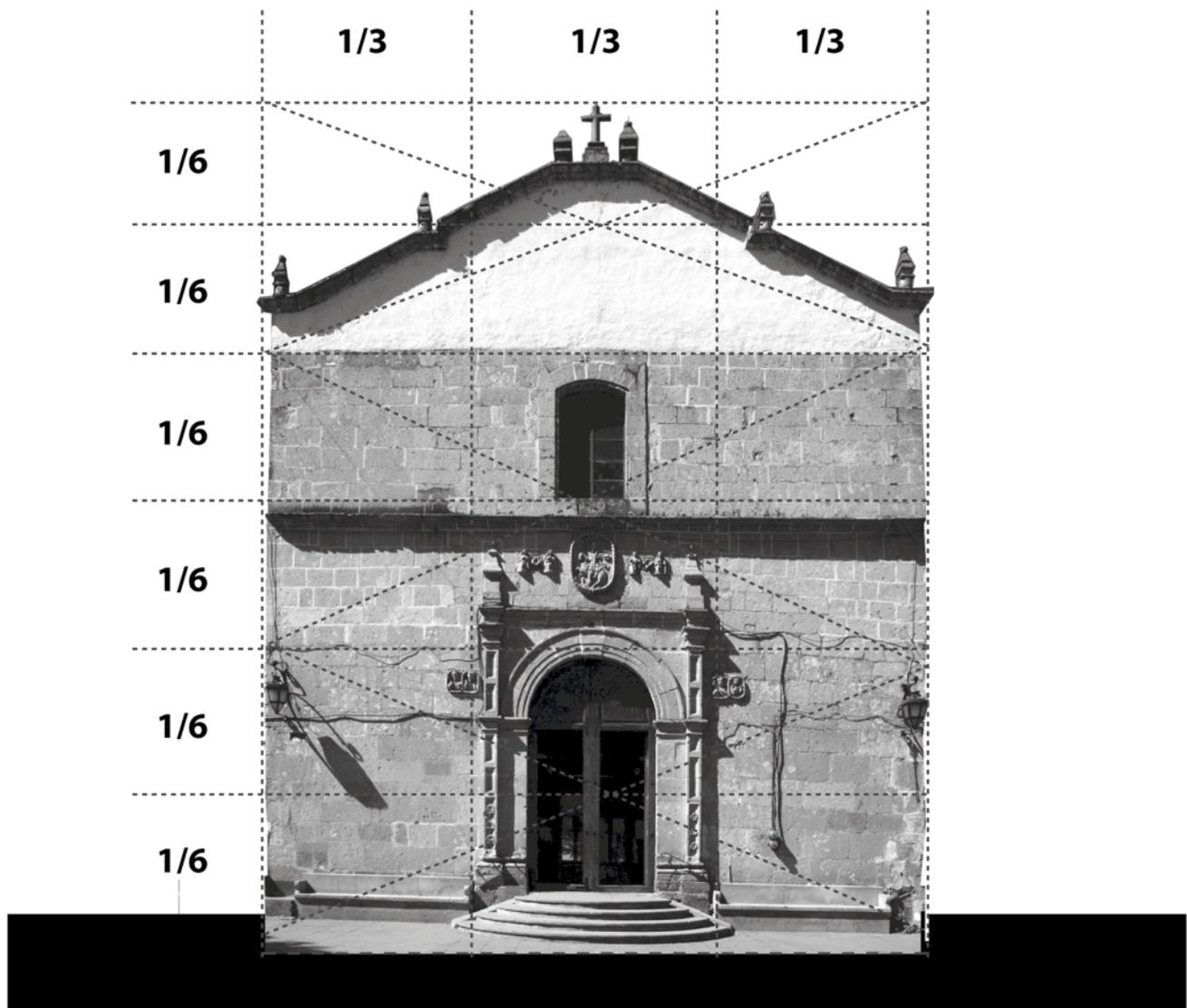


Imagen 57. Trazo y proporción de la Fachada Principal.

braza, por lo tanto esto demuestra el sistema de la vara castellana utilizado en el inmueble.

El trazo de la planta tiene una proporción longitudinal $1/6$ y transversalmente $1/3$, es decir, una relación entre el ancho y largo en el inmueble. Por otro lado, el análisis de la fachada principal se indica la proporción, teniendo en la altura una relación $1/6$ equivalente en su proporción longitudinal. Además ésta proporción en la proyección de líneas en la identificación de su centro se observa de manera ascendente la afinidad de la localización de sus elementos arquitectónicos.

Si dividiéramos en la altura de la fachada principal la cornisa es el punto medio o división a dos cuerpos de la unidad. La localización de los ornamentos religiosos coinciden en la segunda proyección, además es poca la variación de la cuarta línea de proyección que delimita el arco dovelado de la ventana coral. Respecto a proyección transversal en la fachada principal se observa una proporción $1/3$ y coincide sus elementos respecto al acceso principal, es decir, el acceso principal y la ventana coral corresponden a la entrecalle central. Ver imagen 57.

En la fachada lateral, de igual manera se establece la relación $1/6$ respecto a su lado mayor y en la altura $1/6$ ya que se establece ésta proyección semejante a la fachada principal. Ver imagen 58. A pesar de que las ventanas de la nave central no se presenta una proporción respecto a $1/6$ de manera longitudinal, si hay una relación referente a la altura, ya que todas coinciden en su ubicación. No se observa una relación lógica respecto a los vanos en su distribución de la fachada lateral además en la penúltima ventana el abocinamiento es mayor en su altura que las demás.



Imagen 58. Trazo y proporción de la Fachada Lateral.

El acceso lateral está ubicado en la cuarto cuadrante de proyección y aunque no está ubicado en la relación del mismo cuadrante, en el dimensionamiento se establece como $1/3$ parte. Cabe destacar que el contrafuerte coincide con la proyección del primer cuadro. En su conjunto el templo tiene una proporción y trazo adecuado ya que establece una relación proporcional referente al ancho de los muros y el claro de la nave. No se mantiene una relación de la proporción $1/6$ en las fachadas laterales referente a su planta y los alzados el templo en su diseño se tuvo la intención de manejarlo de manera simétrica. Aunque la estructura colindante del campanario está presente el diseño fue construido con la menor modificación y de manera independiente. Ver plano LEV 04 y LEV 05.

4.3.4. Análisis de Sistemas Constructivos.

Ya que se ha analizado respecto a su trazo y proporción del diseño del inmueble, ahora se describen los elementos constitutivos de la estructura. Para ello su descripción se desarrolla por medio de la metodología aplicada en la clase de estereotomía y se menciona:

Elementos constitutivos de la estructura

Por medio de los planos LEV 03 al LEV 06 se muestra los diferentes elementos de la planta arquitectónica y fachadas. Se menciona una descripción en los siguientes apartados.

□ Elementos Interiores

En el interior la planta arquitectónica es de forma rectangular, conformado por una nave sin crucero y al ingresar por el acceso principal se tiene el sotocoro que tiene una composición cuadrangular y es delimitado al poniente por un arco

fajón, al sur por dos vanos que dan acceso al campanario y a la oficina administrativa. Las puertas tienen un cerramiento dintelado de sillar de cantería y al oriente el acceso principal del vano de arco de medio punto capialzado. En la parte superior se localiza el coro estructurado por una planta cuadrangular y en el oriente se localiza la ventana coral.

En el inicio del arco fajón procede el trance de la nave y en los muros sur-norte se observan los vanos de las ventanas con un marco dovelado y adosado de cantería. Además culminando esa zona se aprecia los retablos laterales de orden compuesto. La siguiente área a partir de unos escalones y un arco triunfal se ingresa al presbiterio con una planta de forma hexagonal irregular y en la parte central se ubica el retablo principal de orden compuesto alrededor del ábside poligonal.

□ Elementos Exteriores

Se presenta una mayor ornamentación y decoración en la fachada principal. La portada principal, está conformado por dos cuerpos y en el primero podemos observar un aparejo regular de material de cantería, sin embargo se puede apreciar en

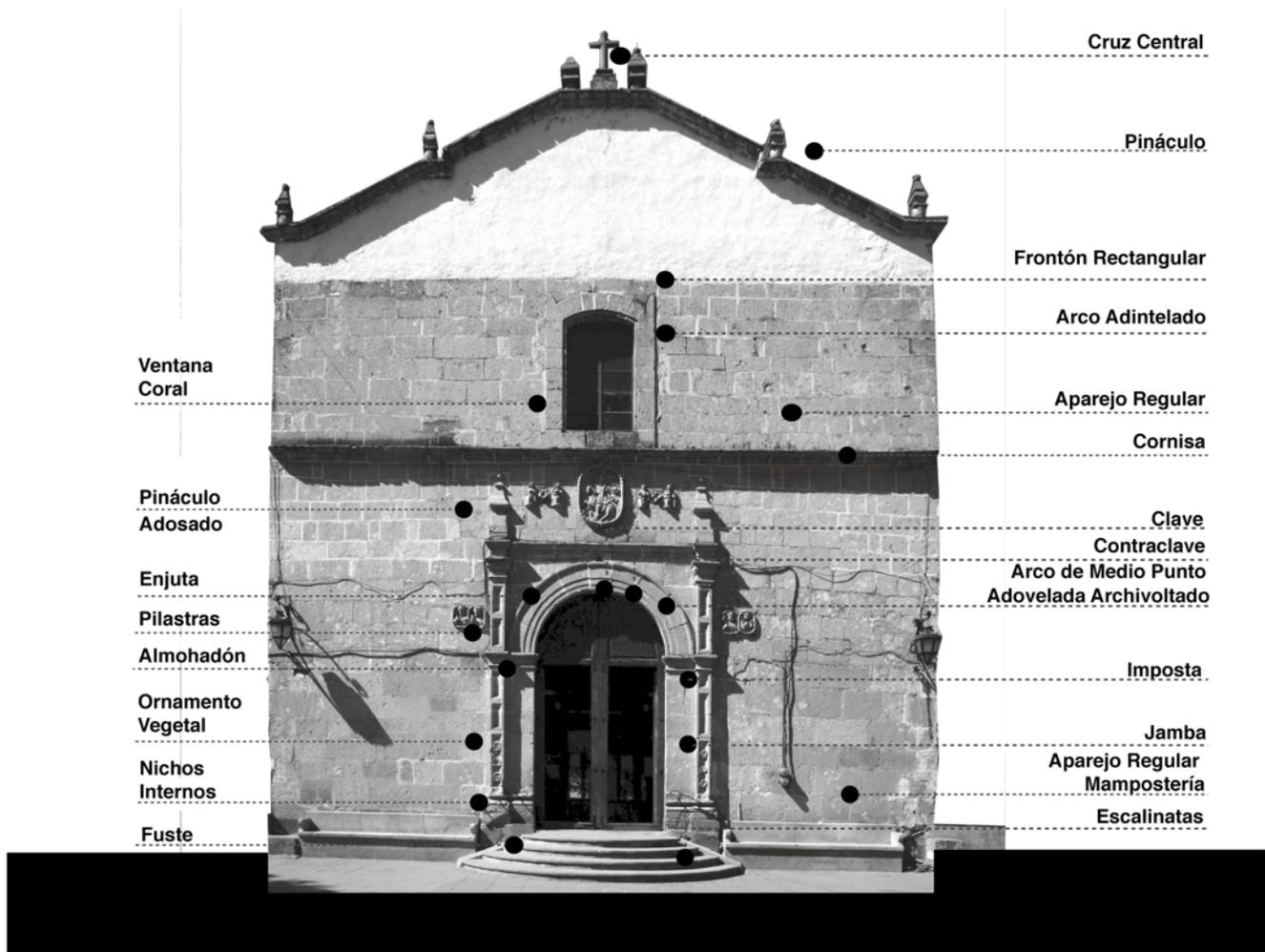


Imagen 59. Estereotomía de la Fachada Principal.

la parte inferior una modulación de mayores dimensiones y sobre el avance de edificación se observa en la parte superior un aparejo regular donde los sillares son de menor dimensión.

El acceso principal inicia con unas escalinatas semicirculares con rampas en los extremos, se enfatiza a través de un cerramiento central de arco de medio punto dovelado arquivoltado, remarcado por dos pilastras adosadas haciendo a su vez la función en una de ellas la de jamba en el arco de medio punto. Alrededor de él a través de la simetría se observa un marco rectangular de diferentes elementos que remarca y delimita el acceso principal e inicia como elemento vertical por un pedestal en el inferior que permite el arranque de 2 pilastras de orden dórico.

En la primera la pilastra con mayor dimensión y decorado, ya que se presenta la base, el fuste con 3 nichos en el interior y ornamentos vegetales, rematando con el capitel y marcando el inicio de la segunda pilastra, de igual manera con el decorado de su fuste con dos nichos internos seguido de su capitel, culminando por la cornisa como elemento horizontal.

El remate del acceso principal se aprecia en los extremos unos pináculos adosados y en el centro se observan algunos ornamentos de carácter religioso, las primeras figuras de la izquierda aluden a la Virgen María, seguida de un ornamento central que caracteriza a Santiago Apóstol y finalizando con dos estatuillas de José. Además en la parte lateral de las pilastras se aprecia unos ornamentos de diferentes santos con distintas expresiones.

Lo que delimita los dos cuerpos de la portada principal, es la cornisa que transversalmente se posiciona en el edificio, por lo tanto en el segundo cuerpo se aprecia una ventana coral ubicada en la parte superior central con cerramiento de arco de medio punto y el aparejo regular, en su frontón triangular se aprecia el material de un aplanado de mortero blanco y se aprecia unos pináculos, una cruz central que corona a la cornisa final.

En la fachada lateral se aprecia el acabado con mortero blanco y el acceso lateral se distingue por la cantería que lo conforma, se inicia a través de una rampa de concreto, un arco de medio punto dovelado, se observa 3 pilastras adosadas de orden dórico donde la central es la principal ya que se observa mayor dimensión, respecto a sus elementos se observan la base, el fuste y el capitel, culminando con la cornisa. En la parte superior se aprecian unos pináculos adosados que remarcan en acceso. Se observa también la secuencia en diferentes dimensiones de los vanos rectangulares abocinados, las ventanas con claro de cristal rematado con un arco rebajado y un contrafuerte casi al inicio de la nave. Ver imagen 59.

□ **Los materiales**

En los planos LM 16 al LM 23 se tiene la información detallada de los materiales respecto al inmueble. La descripción se realiza por la secuencia en su estructura. En el primero se tiene los cimientos aunque no se ha realizado una cala para tener una información más certera, por el antecedente histórico, la región en que se localiza el inmueble y el sistema constructivo en los apoyos se puede deducir que está conformado por una cimentación corrida por medio de mampostería irregular juntado con mortero.

El piso tiene dos diferentes acabados, en el sotocoro y en el trance de la nave tiene mosaico de pasta con motivos decorativos y en la zona del presbiterio tiene vitropiso juntado a hueso color blanco, por medio de un documento histórico se comenta el origen del material "...en 1921 se realiza el acarreo desde Morelia del mosaico donde se convoca a todo el vecindario con procedencia de la ciudad de México, y para animar a la gente el cura contrató una dos bandas de música"⁵⁹ aunque anteriormente estaba conformado por tarima.

⁵⁹ Ver referencia en el capítulo 2.4 de antecedentes históricos del siglo XVIII de la edificación del Templo de Santiago Apóstol.



Imagen 60 y 61. Mármol en Presbiterio y Cielo Raso en interior del Templo.

Los apoyos están conformados por un muro perimetral (apoyo continuo) con materiales a base de piedra volcánica utilizando como aglutinante el lodo, acabado exterior de cal-arena y pintura vinílica de color blanco. Además se observa en la culminación del muro en el cuerpo la mampostería regular como paramento y en el núcleo el relleno de piedra con menor dimensionamiento y argamasa que se muestra en la imagen 63.

En su acabado interior presenta un acabado de fresco y pintura vinílica con motivos vegetales y ornamentales. Otro de los apoyos en su interior se presenta el Arco Fajón rebajado y arco triunfal de mampostería de piedra volcánica con acabado



Imagen 62 y 63. Mosaico de Paste en Nave Principal y Cantería en Fachada Principal.

de yeso y pintura vinílica con motivos vegetales y ornamentales.

Además como antecedente histórico se tiene una información respecto al decorado interior por el pintor Feliciano López comentando en los antecedentes históricos, donde expresa los materiales basados en pigmentos naturales hechos de aceite⁶⁰.

En la fachada principal y la fachada lateral se observa material como recubrimiento para enfatizar las entradas del material de cantería de piedra volcánica. Por su labrado se puede apreciar un mayor perfeccionamiento y detalle en su ornamentación vegetal y religioso. Los cerramientos se tiene en el acceso principal en el muro interior el cerramiento capialzado con muro de mampostería de piedra volcánica y el muro exterior de la portada cerramiento adovelado del arco de medio punto de cantería. En el acceso lateral de la fachada lateral igualmente presenta las mismas características.

⁶⁰ Ver referencia en el capítulo 2.4 de antecedentes históricos del siglo XVIII de la edificación del Templo de Santiago Apóstol.

A diferencia de los cerramientos de los vanos de las ventanas laterales en arco rebajado se presentan en capialzado de mampostería de piedra volcánica. Finalmente los cerramientos de las puertas laterales para el acceso al campanario, son dintelados de cantería.



Imagen 64 y 65. Vista de vigería de madera en cubierta del templo.

En la cubierta es de media tijera, una estructura de madera conformada por arrastres compuestos en la parte exterior asentado en el muro de mampostería, la tijera auxiliar, soportado por la gualdra, puntales. En el puntal central en la parte superior se presenta el caballete y los largueros para cubrir con teja de barro. En su interior se tiene una bóveda de cerchones y tablonés y cielo raso. En la imagen 64 y 65 se muestra la estructura de madera.

4.3.5. Análisis del Sistema Estructural.

Para realizar un análisis del sistema estructural es elemental considerar y entender el comportamiento, con la finalidad de obtener soluciones más certeras en los criterios de intervención. Por lo que se muestra en el gráfico 8 las deformaciones referente a la superestructura e infraestructura.

Mencionar de primera instancia que la estructura es la capacidad portante de un edificio, donde para realizar un diagnóstico en su estudio se divide en infraestructura que es referente a la cimentación y la superestructura que son todos los elementos arquitectónicos respecto a los apoyos y cubierta.

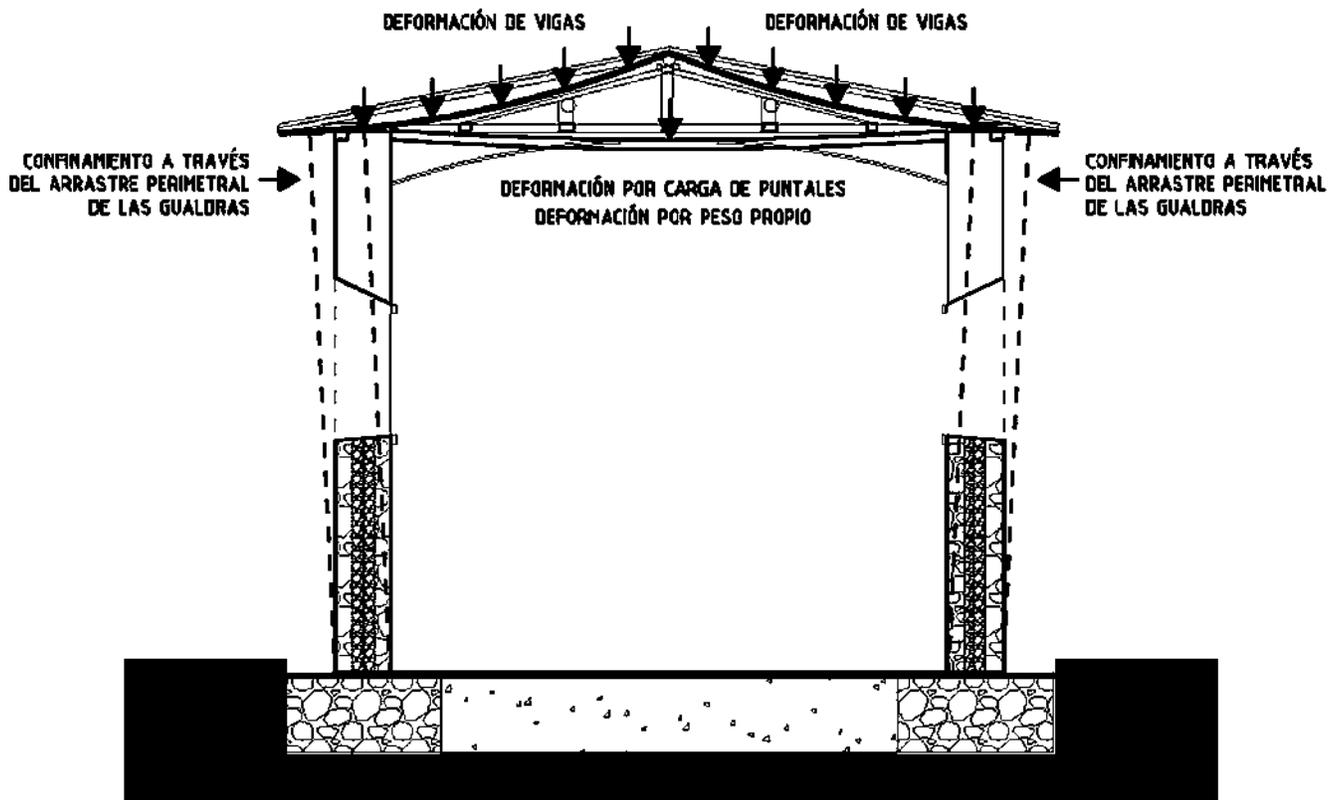
Para realizar algún tipo de proyecto de restauración y conservación como lo menciona SCARSAH⁶¹ es importante comprender las características de los materiales además de sus sistema estructural. Así se observa el comportamiento actual que tiene en diversos aspectos.

Infraestructura: En el Templo de Santiago Apóstol es necesario realizar para obtener un análisis estructural con mayor sustento un monitoreo especializado en la cimentación, sin embargo por las características que presenta la topografía y el suelo en el inmueble por observación directa, se encuentra en buen estado de conservación y por el diseño y trazo está basado en una cimentación perimetral proporcional a la altura y ancho del muro.

De ésta manera la transmisión de cargas es uniforme lo cual realizan los apoyos y se transmite el peso total sobre el terreno, por el análisis del medio físico natural de la región indica que es roca ígnea extrusiva en toda la zona. Además

61 ICOMOS, Comité científico internacional para el análisis y la restauración de estructuras del patrimonio arquitectónico, *Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico*, trad. Agnés González Dalmau, 2005. Cabe destacar que en éste documento se mencionará a lo largo del análisis, diagnóstico y dictamen estructural como sugerencias para llevar de manera certera la intervención al objeto de estudio.

en el perímetro del exterior e interior del inmueble no presenta ningún tipo de grieta sino humedades homogéneas por capilaridad a 1.00m de altura, donde se intensifica en temporada de lluvias.



ANÁLISIS DE DEFORMACIONES

Gráfico 10. Análisis de deformaciones del inmueble.

La superestructura en el interior como apoyos referente al muro perimetral se tiene para la división del área del sotocoro y la nave central, el arco fajón que respecto a su comportamiento estructural va empotrado y su orientación es transversal al eje de la misma, apoyándose de los pilares laterales a modo de prolongación estructural que transmite al exterior mediante los contrafuertes, y se muestra en los gráficos consecuentes.

Otro elemento es el arco triunfal, que es aquel que divide la nave central y da inicio al presbiterio. Por observación directa se encuentra en buen estado de conservación a reserva en el extremo que la decoración del cielo raso con pintura en aceite tiene humedades por filtración. Estructuralmente el arco triunfal no presenta algún tipo de fricción o fuerza de tensión.

A diferencia de la cubierta conformada por las vigas de madera se presenta una deformación en algunos puntos indicados en el gráfico 10 donde las tijeras auxiliares y puntales tienen apoyos añadidos que son identificados por la diferencia en el acabado de la madera, además en la actualidad se está realizando éste tipo de intervención sin ningún criterio o de manera sistemática.

Una de las zonas que tiene mayor intervención para el soporte de la vigería es en la zona del presbiterio, se observa el

comportamiento de las cargas por el peso de las tejas que inciden en las vigas resultando una deformación al centro de éstas.

Cabe destacar que el templo tuvo una intervención respecto a la conservación de la cubierta en 1985, desafortunadamente no se encuentra algún tipo de información de éste trabajo, pero por medio de fuentes orales al parecer se realiza únicamente el mantenimiento de las viguería, es decir, tratamiento para su conservación del material, selección idónea como soporte estructural y cambio de teja de barro recocido, por lo que se observa que en la actualidad solo se percibe éste tipo de deformaciones en las viguerías durmientes y arrastres de compuesto A.

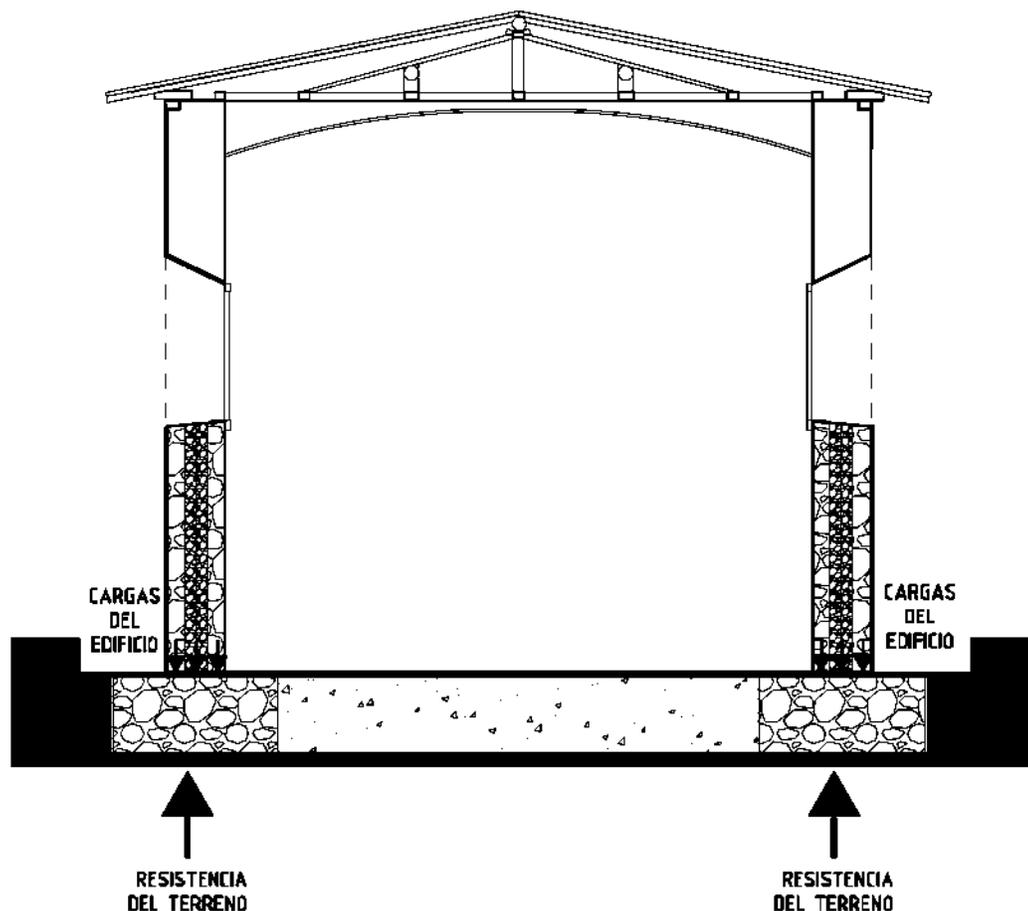


Gráfico 11. Análisis de deformaciones del inmueble

Las características son fisuras de manera horizontal mayor a 10 cms en su mayoría de las indicadas en los planos de deterioros, se percibe que el agente de deterioro es la humedad ya que la filtración de agua es por medio de los recovecos de algunas tejas mal puestas.

La humedad que provoca un deterioro más fuerte ha sido en la zona del ábside donde los escurrimientos pluviales han seguido a la bóveda de cerchones y tablonos afectando el cielo raso. Sin embargo no presenta fallas estructurales como pérdida de piezas o inestabilidad.

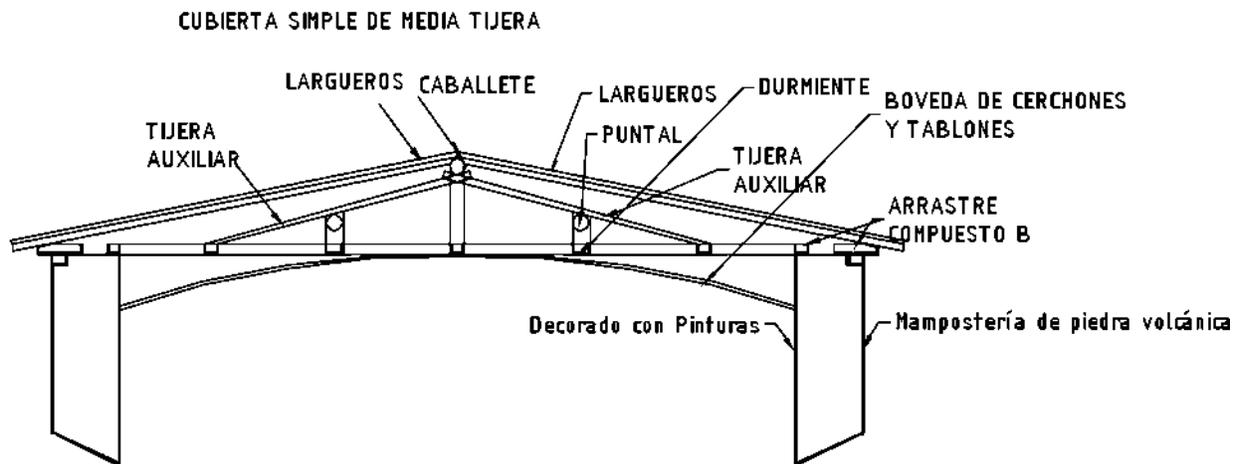


Gráfico 12. Muestra de los elementos del sistema de media tijera.

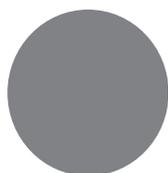
En los muros perimetrales que presente algún tipo de volteo hacia el exterior el estado de conservación de las vigas de arrastre es benéfico, además que se presenta una viga de madera en cada uno de los paramentos de los muros por lo que al estar compuesto tiene un marco perimetral más rígido, se refuerza los tensores a base de las gualdras donde su distribución está realizada por una gualdra sencilla y seguida de una gualdra compuesta de manera intercalada.

Podemos decir que el análisis del sistema estructural no es malo, es decir, tiene un estado de conservación bueno en las condiciones actuales que tiene el material y regular respecto a las intervenciones que realizan la administración parroquial, a pesar de tener éste tipo de intervención sin ningún consentimiento por autoridades locales, el criterio de prevención es la ubicación de diferentes polines para el soporte de la vigería, de manera más drástica es de prevención afortunadamente no se ha realizado ningún tipo de modificación como el cambio de la vigería.



Imagen 66 y 67. Sistema estructural actual del inmueble.

Las alteraciones que han sufrido varios elementos de la estructura, el motivo fundamental es la humedad, presenta además en la bóveda de cerchones suciedad por deterioro biótico por el guano de los pájaros, por lo que el adecuado diagnóstico referente a indicar el grado de patología que sufre el material, el tipo de fisura y ubicación del elemento estructural debe ser de manera especializado ya que podríamos incurrir en dañar más al inmueble y esto es un error como intervención.



CAPÍTULO

**Diagnóstico del
estado de
conservación del
inmueble.**

V. Diagnóstico del estado de conservación del inmueble.

5. 1. Diagnóstico del templo de Santiago Apóstol.

Por las características antes mencionadas respecto a las condiciones generales del inmueble referente a los análisis presentados, no presenta ningún tipo de agrietamiento en los muros perimetrales de la nave del templo. Por las características topográficas adecuadas a la cimentación con los ligeros asentamientos diferenciales son esencialmente superficiales y no presenta una deformación del terreno de apoyo, en especial cuando éste se humedece en la temporada de lluvias.

Actualmente no se aprecia ningún tipo de hundimiento diferencial sobre el inmueble, por ejemplo en la fachada principal no presentan un desnivel visible ya que éste muro de cantería está sobrepuesta en los apoyos de la nave por lo que son independientes, además la portada no presenta agrietamientos en los elementos que la conforman. En el interior del templo no presenta grietas de ningún tipo, haciendo referencia a los vanos de las ventanas o accesos, en sí el deterioro es la humedad por capilaridad y filtración de la cubierta donde el cielo raso es el que tiene mayor afectación, y en la zona del arco fajón y triunfal se puede observar los escurrimientos que en la pintura se presenta.

Para apoyar técnicamente el dictamen se recomienda realizar una evaluación específica de las vigas de maderas que tiene mayor deterioro, que tipo de fisuras presenta, y realizar una selección tomando un criterio de seguridad para realizar un tratamiento de mantenimiento-conservación de la madera, ó la posibilidad de restitución de piezas. Se presentan los diferentes planos de deterioros DD 24 al DD 31.

Es importante realizar la reestructuración de la cubierta en algunas zonas, los elementos por medio del registro fotográfico, levantamiento arquitectónico y de deterioros se monitoree por un período considerable de tiempo haciendo hincapié en las grietas que se detectan. Éste informe de diagnóstico tiene la finalidad con la vigería de madera valorar si las grietas sirven como respiro al edificio, observar en que zona presenta la humedad ó si se encuentra seca y en términos generales es sana.

En éste diagnóstico referente a la intervención mencionada en 1985 por los criterios que se realizaron son adecuados, sin embargo, la propia administración no ha realizado un mantenimiento constante, sobretodo en temporada de lluvias como prevención para humedades.

De igual manera revisar por medio de un cálculo si los claros por el peso de la teja son los convenientes porque esto ha provocado las deflexiones expuestas en el caso.

Realizar una limpieza de la cubierta ya que hay abundante guano, y en algunos extremos se observa panales que no permiten el acceso para la limpieza.

5. 2. Dictamen.

La propuesta de las actividades deberán tomarse en cuenta para realizarse en un corto plazo, cabe destacar que éstas acciones son de tipo preventivo reversible y una propuesta general de intervención.

Considerar criterios generales para la intervención una investigación, diagnóstico y análisis al objeto de estudio. De igual manera realizar una inspección visual de la estructura que se considera la identificación del deterioro y los daños, la

estabilidad de la estructura, el entorno del edificio y la seguridad para su intervención.

Por lo tanto se mencionan las siguientes recomendaciones generales para el templo de Santiago Apóstol.

1. Para realizar cualquier tipo de intervención física como la integración de nuevos elementos de refuerzo, como la sustitución de algunas piezas es importante realizar estudios técnicos permisibles y un dictamen de peritajes como son:

- Diseño de elementos de refuerzo y especificación
- Recursos técnicos
- Planeamiento y análisis de los procedimientos constructivos a seguir
- Incidencia directa en el desarrollo de especificaciones y reglamentos
- Cuadro síntesis del resultado comparativo de mediciones
- Revisión estática y dinámica de la estructura del Templo de Santiago Apóstol.
- Principios de diseño estructural. Breve mención de cálculo.

Como lo menciona en SCARSAH⁶² "...antes de tomar una decisión sobre la intervención de la estructura, es indispensable primero determinar las causas del daño y deterioro, y después, evaluar el nivel de seguridad actual de la estructura". Además como en el punto 3.4 del mismo documento nos recomienda que no debe emprenderse ninguna acción si no se ha demostrado como indispensable.

2. Referente a las limpiezas como primera acción para ejecutar, son diferentes tipos de limpieza como son: Limpieza de hongos y musgos específicamente en los elementos arquitectónicos por la pérdida del material aglutinante de las canterías, haciendo énfasis a la fachada principal.
3. Limpieza general de las bajadas de agua pluviales y drenajes. Como primera acción se propone sondear y retirar todo el sedimento de cada registro, como en las entrantes y salientes de cada bajada pluvial.
4. Limpieza de la estructura de madera, respecto a los deterioros bióticos y abióticos. En las recomendaciones para la conservación y reparación de la madera es los productos químicos que protegen de un ataque biológico.
5. Incorporar un sistema que reduzca la humedad en la base de los muros, para evitar la humedad ascendente por capilaridad, para ello se muestran las siguientes acciones que se mencionan:

- Colocación de un aerodren en la parte exterior del muro con orientación norte, donde se propone poner una plataforma de tablero empedrado.

- Realizar una propuesta de canal en el jardín norte como desalajo de agua estancada y absorbida por el muro norte como humedad por capilaridad.

- Incorporar en el piso del templo elementos que permitan la evaporación de la humedad.

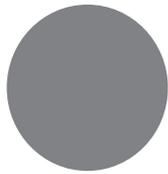
- Protección contra la caída del agua pluvial mediante redirección o la instalación de un canalón en la base de la techumbre para conducir el agua hacia un drenaje pluvial.

6. Revisar cuidadosamente cada uno de los elementos de madera que está conformada la estructura, además de la cubierta de zanchos y tablones, para identificar y ejecutar un tratamiento adecuado ó su restitución, sólo en caso

62 Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico, *op.cit.*, p. 3.

indispensable, aquellos elementos que hayan perdido su capacidad estructural. Como recomendación también se tiene considerar reparaciones parciales, o reforzamiento de nudos o añadir elementos diagonales suplementarios.

7. Aquellas piezas que deban restituir deberán ser de las mismas dimensiones, tipo de madera, secas, tratadas que permita recuperar su función estructural.
8. Presentar un análisis respecto al aparejo de las tejas ya que con esto se evita la filtración de agua en los remates de los muros. Revisar la sujeción de las tejas a la techumbre por medio de clavos que impidan el desajuste. Los recovecos o ruptura de elementos sustituirlos por unos nuevos.
9. Realizar limpiezas continuas en la cubierta de madera, para evitar la creación de nidos de avispas, por medio de personal capacitado para dar mantenimiento continuo y evitar deterioros al inmueble.



CAPÍTULO

**Propuesta de
Intervención**

VI. Propuesta de Intervención.

Por medio de los diferentes análisis, los deterioros detectados en el diagnóstico del estado físico del Templo de Santiago Apóstol, se presenta a continuación la propuesta de intervención, jerarquizando las actividades en las siguientes etapas. Ver los planos RES 32 al RES 42.

a) Primera etapa.

Se consideran las actividades enfocadas a la consolidación y mantenimiento de la cubierta del templo. Ya que es la que presenta mayor deterioro y acciones a trabajar para la propuesta de intervención. Es decir, en ésta primera etapa se propone el tratamiento adecuado de limpieza, liberación, consolidación y sustitución de nuevos elementos necesarios en la cubierta y tratamiento general de mantenimiento de la madera.

b) Segunda etapa.

1. Ubicación y modificación de la instalación de red eléctrica, la sustitución de los medidores de luz en la fachada principal hacia un lugar acorde a la instalación de acometida e indicaciones de CFE.
2. Sustitución de lámparas actuales y exposición de cableado de red eléctrica en el interior del inmueble.
3. Tratamiento de humedad en muro de la fachada norte.
4. Tratamiento de limpieza y consolidación de muro de cantería de la fachada principal del Templo de Santiago Apóstol.

c) Tercera etapa.

1. Tratamiento de madera techumbre de sotocoro.
2. Tratamiento de humedades en pintura con motivos decorativos en el interior del templo.
3. Sustitución de elementos en el interior del templo ubicados en el retablo principal.

6. 1 Preliminares.

1. Trámites, gestiones y responsivas

Para la intervención de la propuesta de restauración se debe realizar la gestión para la autorización y visto bueno para la licencia de intervención de propiedad federal. Solicitando en las instituciones correspondientes como es el Instituto Nacional de Antropología e Historia en la ciudad de Morelia, y en la tenencia de Capula en la oficina de ayuntamiento. Presentando un documento con la memoria descriptiva del proyecto y documentación complementaria.

2. Registro técnico y fotográfico.

Al realizar la liberación de la teja en la estructura de madera se registrarán con mayor detalle basándose en los planos de levantamiento arquitectónico las pendientes, longitudes y niveles existentes para el complementar la información existente, también indicar los deterioros o alteraciones por medio de fotografías con la intención de la evidencia del estado actual y el proceso de modificación.

3. Delimitación y protección del área de trabajo.

Todos los trabajadores que intervienen en la obra deberán utilizar un equipo de seguridad que consiste en un casco, lentes, guantes y zapatos de seguridad. A partir de las etapas de liberación y consolidación de la cubierta será delimitado por medio de franjas preventivas con cintillas de color rojo y amarillo durante la ejecución de los trabajos. Además de no tener

acceso a personas ajenas en la obra.

4. Movimiento de bienes muebles, imágenes y bancas.

Reubicar los muebles, imágenes y bancas en el área correspondiente a la intervención de la liberación y consolidación de la cubierta. El traslado de los bienes muebles deberán ser coordinados con el encargado de templo además como la reubicación previa a un inventario.

5. Protección de bienes muebles integrados al inmueble.

Se protegerá por medio de madera de pino de 2da mano el retablo principal y los dos laterales, por medio de una estructura que proteja y así preveer cualquier impacto o caída de algún elemento de la estructura.

6. Protección provisional de la cubierta de sotocoro.

Prevía a la liberación y desmontaje de las vigas que conforman el coro se montará una lona ahulada de alto gramaje. La dimensión será de 15x x 13m tensada como medida preventiva.

7. Alquiler de andamios, fletes y maniobras.

Se utilizarán alrededor de cinco torres de andamios para los trabajos de mantenimiento y conservación, acarreo de materiales. Los andamios serán tipo ultra incluye 6 tablones de 1 ½" x 12" x 8" por torre.

8. Fumigación de cubierta del Templo.

Como preliminares es importante el retiro y quema de panales de avispas, realizar una fumigación con nebulizador por medio de productos ecológicos, que cumpla con la norma H, AIB y EPA. El tipo de fumigación sea no tóxica, que no produzca manchas en la irradiación de polillas, roedores, pulgas o termitas. La aplicación se hará primero en el retiro y quema de paneles, consecutivamente durante tres días en los vanos de las ventanas, coro y cubierta de madera. Por medio de una garantía por escrito que el tipo de fumigación no es causante de daños a personas, animales o material de los bienes muebles e inmuebles.

9. Protección provisional de la cubierta.

Para realizar la liberación y desmontaje de la teja de barro de la cubierta del templo, se montará una lona ahulada de alto gramaje. Las dimensiones de la lona sean de 12m x 12m como medida preventiva, para evitar la menor filtración de agua y polvo. La lona se debe tensar y amarrar para evitar movimientos por el viento y debe ser reutilizado tres veces a lo largo de la nave para el trabajo de toda la techumbre. Además para las maniobras de trabajo y protección de la vigería en la cubierta existente se utilizarán tablones de 1 ½" x 12" x 8" para maniobras en el área de trabajo en los movimientos verticales y horizontales.

6. 2 Actividades de liberación y desmontaje.

1.1 Liberación de elementos que conforman la cubierta de madera.

De acuerdo al área de trabajo previa a la liberación, se clasificarán los elementos según el despiece por medio de franjas guiándose en los planos de levantamientos arquitectónicos, utilizando herramientas como el barrete con pata de cabra, martillo de cola y el uso de calzas evitando golpes inadecuados para no lastimar los elementos a consolidar. Las vigas que se realizará un tratamiento almacenar en un área inmediata para la protección de la lluvia, como sugerencia en la sacristía.

2.2 Liberación y desmontaje de teja de barro de cubierta del templo de Santiago Apóstol.

El desmontaje de la teja de barro se iniciará a partir de la primera delimitación de área de trabajo con las acciones

preliminares mencionadas, en el punto máximo del caballete se realiza manualmente quitando las tejas macho con el objetivo de no dañar las piezas de barro y el desmontaje de cada una de las piezas. La acumulación de la teja no debe ser mayor a cinco metros cuadrados para no sobrecargar por lo que el acarreo vertical y horizontal debe ser colocada en el área de la sacristía o el patio central de la casa curial. Realizar una limpieza manual de las tejas con cepillo de cerda de raíz en seco.

1.3 Liberación y desmontaje de fajillas de madera.

Se realizará la liberación de las fajillas con las herramientas de barreta con pata de cabra, martillo para la extracción de clavos. Ubicar en el área de acarreo y reutilizar como material para cimbra o en los jardines exteriores.

1.4 Liberación y desmontaje de largueros.

Por medio de los planos arquitectónicos y el área de trabajo previo al desmontaje se realizará el levantamiento estructural del estado actual, la separación y colocación de los largueros y la rocedura de las tijeras y fajillas. La liberación de los largueros se utilizará las herramientas de barreta con pata de cabra, martillo para la extracción de clavos.

1.5 Liberación y desmontaje de largueros/caballetes.

La liberación del caballete se utilizará las herramientas con pata de cabra, martillo para la extracción de clavos y de los diferentes ensamblajes, además de algunas uniones presentadas por maderas externas in situ.

1.6 Liberación y desmontaje de tijera auxiliar, puntal y puntales auxiliares hechos in situ.

Por medio de los planos arquitectónicos y el área de trabajo previo al desmontaje se realizará el levantamiento estructural del estado actual, la separación y colocación de la tijera auxiliar. El registro consiste en los desplomos, geometría, niveles, secciones, escuadría, pandeo y torceduras de las tijeras además del ensamblaje con el caballete, puntales que integran la armadura, para la selección en la reintegración o sustitución de alguna viga. Incluye acarreo y limpieza de las secciones de cada pieza de madera para reutilizar en jardines externos.

1.7 Liberación y desmontaje de durmientes.

Previo al desmontaje se hará el levantamiento estructural del estado actual, el registro fotográfico de las secciones, escuadrías, alabeos, pandeos, torceduras y grietas si presentan en cada uno de los elementos. El desmontaje y liberación se hará utilizando los andamios tubulares de apoyo para la maniobra con el apoyo de cuerdas de henequén no mayor a diez madrinas por etapa de trabajo. Incluye movimientos verticales, horizontales, acarreo, limpieza mecánica y estiba. Realizando la liberación y el tratamiento preventivo de la madera.

1.8 Liberación y desmontaje de arrastre sencillo y compuesto.

Previo al desmontaje se hará el levantamiento estructural del estado actual, el registro fotográfico de las secciones, escuadrías, alabeos, pandeos, torceduras y grietas si presentan en cada uno de los elementos. El desmontaje y liberación se hará utilizando los andamios tubulares de apoyo para la maniobra con el apoyo de cuerdas de henequén no mayor a diez madrinas por etapa de trabajo. Incluye movimientos verticales, horizontales, acarreo, limpieza mecánica y estiba.

1.9 Retiro de instalación eléctrica para propuesta de reubicación en la fachada principal.

Por medio de un proyecto especializado y aprobado por las autoridades de Comisión Federal de Electricidad hacer retiro de los medidores sobrepuestos en la fachada principal en el muro de cantería.

1.10 Liberación de suciedad en piedra de cantería en fachada principal.

1.11 Liberación de micro/macro flora en fachada principal.

Se humedecerá la superficie con solución de agua y ácido sulfúrico al 5 por ciento, y se repetirá la operación hasta la total destrucción de la planta. Lavando la superficie con agua purificada. Terminando la limpieza se consolidará con el material y especificación correspondiente, aplicando posteriormente el sellador de jabón de alúmina.

1.12 Liberación de aplanado y pintura de fachada norte del inmueble.

Los aplanados se retirarán por medio de golpe rasante dado con cuchara, en los puntos donde presente mayor adherencia, completándose con martillo de golpe. Si es necesario afinar se hará con cincel de detallar pegando suavemente.

6. 3 ACTIVIDADES DE CONSOLIDACIÓN Y REINTEGRACIÓN

3.1 Tratamiento preventivo de corona de muro de bóveda de cerchones y tablones.

Se realizará la liberación de material disgregado en la corona de los muros, erosionado en la mampostería que se encuentre en mal estado, además de realizar una limpieza y el retiro del material suelto se hará por medio de botes para no generar polvadera. La liberación será de acuerdo al área de trabajo establecido no mayor a un tercio de la longitud del muro. Teniendo precaución en el menor movimiento y evitar daño en los aplanados originales de la pintura mural del cielo raso.

Como impermeabilizante se utilizará un polímero acrílico a dos manos y una capa de malla intermedia de alto gramaje sobre la corona de muro.

3.2 Tratamiento restaurativo de corona de muro.

Previo al desmontaje de la cubierta de madera se hará el levantamiento del estado actual de la bóveda, el registro fotográfico de las secciones, escuadrías, alabeos, pandeos, torceduras y grietas si presentan en cada uno de los elementos.

De acuerdo al área correspondiente como trabajo de la armadura, por medio del levantamiento estructural seleccionar los cerchones que se presenten en bajo estado de conservación para reintegrar con nuevos elementos, por lo que en su mayoría se realizará un tratamiento adecuado a la madera, realizando el registro en los levantamientos arquitectónicos.

Se hará por medio de áreas propuestas con la protección pertinente la limpieza manual de retiro de polvo y guano de palomas adherido a la superficie de los cerchones y viguería. Además del muro perimetral utilizando la aspiradora como medio mecánico y como medio alterno el cepillo de cerda de pelo suave.

Realizar una previa limpieza de polvo y adherencias, se impregnará la madera con aceite de linaza cocido, adicionado con diez por ciento de sales de cobre, cromo y arsénico. Posteriormente dar un acabado similar al original o aplicar un barniz mate de laca transparente por medio de pistola de aire.⁶³

La reintegración de los nuevos elementos de cerchones y tablones considerados en regular estado de conservación que se realizó con el tratamiento, en sustitución con los nuevos elementos el tipo de madera deberá de ser de la misma especie vegetal o en su defecto lo más semejante en calidad, color y textura. En estado seco, macizo y que no contengan más del 18 por ciento de humedad.⁶⁴

⁶³ Especificaciones generales de restauración, Secretaría de desarrollo urbano y ecología SEDUE, México, p. 36.

⁶⁴ *Ibid*, p. 31

3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso en las áreas deterioradas.

Deberá eliminarse todas las causas de humedad, disgregación del muro o agrietamiento por lo que las propuestas de tratamiento de conservación, prevención aplican a las causas de humedad. Los aplanados desprendidos se consolidarán con caseinato de calcio. Las porciones de aplanado que deban reponerse, se ejecutarán con material de cal grasa apagada en obra⁶⁵. Para la preparación de la pintura no deberán usarse pinturas comerciales que estén fabricadas a base de resinas acrílicas, sino por medio de pigmentos en mortero de porcelana mezclado con aceite de linaza.

3.4 Tratamiento de conservación de vigería de madera de durmientes, arrastres sencillo y compuesto.

Por el diagnóstico desarrollado a través de los levantamientos arquitectónicos y de deterioros en la primera etapa de preliminares se realizó una selección de los elementos que aún presentan un buen estado de conservación de la cubierta de madera, por lo que en su mayoría los elementos como durmientes, arrastres sencillos y compuesto se realizará un tratamiento de conservación.

En primera instancia para aplicar las protecciones en la madera es necesario una limpieza de polvo, el guano y adherencias impregnada utilizando por medios mecánicos la aspiradora y alternando el cepillo de cerda de pelo suave. Se aplicará con aceite de linaza cocido, adicionado con 10 por ciento de sales de cobre, cromo y arsénico, y un acabado similar al original o aplicar un barniz mate de preferencia laca transparente con pistola de aire.

3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de la nave principal.

Referente al tratamiento de la moldura en el interior de la nave principal, utilizar los materiales similares a los actuales que son el ladrillo rojo recocido con un mortero de cemento, cal y arena. Aplicar pintura con pigmentos en mortero de pocelana y mezclados con aceite de linaza.

3.6 Tratamiento de mantenimiento de elementos de retablo principal.

Con un mortero de cemento, cal y arena realizar en las partes dañadas y despostilladas, posteriormente la aplicación de pintura vinil de varios colores, completando el decorado actual en el retablo.

3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal y lateral de madera.

Al realizar el desmontaje de las puertas de madera a base de martillo de cuña para desclavar y desarmador. No deberá darse golpes directos que produzca repercusión. Se realizará el retiro de polvo y sustancias extrañas por chiflón de aire. Aplicar con brocha de pelo con la siguiente solución:

Pentaclorafenol	6%
Thinner	6%
Diesel	6%
Aceite de linaza cocido al	3%

Mezclar pentaclorafenol y thinner, posteriormente el aceite de linaza y el diesel. Utilizar guantes de hule, mascarillas y gafas. Se dará el acabado final, similar al original, con barniz mate, de preferencia laca transparente aplicado con pistola de aire.

3.8 Tratamiento preventivo de piedra de cantería en fachada principal.

⁶⁵ *Ibid*, p. 95

Para la ejecución de limpieza y realizar un tratamiento adecuado a la piedra por los diferentes deterioros que presenta en su mayoría por causas climatológicas como erosión no tiene un grado de deterioro alto por lo que se lavará con agua y jabón neutro usando cepillo de raíz. Ya que únicamente presenta el polvo superficial y excremento de pájaros.

3.9 Tratamiento restaurativo de piedra de cantería en la ventana coral de la fachada principal.

Serán indispensables los estudios de laboratorio para determinar la causa y la substancia más adecuada para consolidar, aunque por medio de los diagnósticos la presencia de los alveolos son causa del intemperismo y erosión formada por la altura y dirección de vientos.

3.10 Propuesta de canal en el jardín lateral colindante al muro norte de fachada lateral.

Las manifestaciones como sales solubles como agente de deterioro una de las causas que genera éste tipo es la humedad ascendente producida en el muro norte, por lo que la ubicación inmediata del muro norte de la fachada lateral se presenta un jardín que en la temporada de lluvias y en el regado de los jardines se presentan estancamientos de agua y no presenta un desagüe correcto.

Así se propone realizar un sistema de desagüe por medio de un tubo de pvc de cuatro pulgadas dirigido al registro más inmediato ubicado en el acceso lateral del atrio. Para la humedad ascendente ubicada en el enlucido del muro se propone realizar un firme de tezontle con cal, arena y tezontle proporción 1:3:6 con una profundidad de 80 cms sobre una base de piedra bola compactada manualmente.

3.11 Propuesta de aerodren en el muro norte de la fachada lateral.

Además del tratamiento realizado con el sistema de canal de desagüe de agua en el muro norte se pretende la instalación de aerodren de cerámica a una profundidad de tres cuartas partes del espesor de muro de arriba hacia abajo con inclinación de 15° en relación al piso.

Agregar agua necesaria al mortero expansor suministrado en la bolsa junto con el dren proporcionado con 3:1 mortero-agua. Realizar la perforación inyectando primeramente el mortero y en seguida el dren, finalmente introducir las patas de la rejilla quedando perfectamente centrada. Mantener el aerodren durante seis meses para la eliminación de humedad interna del muro.

6. 4 ACTIVIDADES DE RESTRUCTURACIÓN DE ARMADURA A PAR Y TIJERA.

4.1 Integración de instalación eléctrica, nueva ubicación de medidores de luz.

Por medio de una propuesta por un especialista y la aprobación por Comisión Federal de Electricidad y el Instituto Nacional de Antropología e Historia, deberán reubicarse los medidores de luz en el acceso lateral del atrio y utilizar una instalación subterránea a base de tubería poliflex. Las alimentaciones verticales se harán aprovechando las esquinas poco visibles o de modo que no rompan con la armonía del conjunto.

4.2 Reintegración de durmientes, arrastres sencillos y compuestos de madera.

Previa a la limpieza y desinfección se integrarán a su posición original sobre la superficie impermeabilizada de acuerdo a los planos estructurales, sustituyendo las secciones de cabezales degradadas por unas nuevas con clavotes de liga y

empotre en los extremos.

4.3 Integración de puntal de madera.

Previa a la limpieza y desinfección se integrarán a su posición original sobre la superficie impermeabilizada de acuerdo a los planos estructurales, integrar puntales similares a las dimensiones anteriores de 6" x 7" x 1.80m coincidiendo sobre los durmientes sencillos y compuestos cumpliendo con la geometría del trazo.

4.4 Integración de tijeras y jabalcón de madera.

Integración de las tornapuntas con dimensiones similares de 6" x 5", largueros de 6" x 5" de jabalcón y las tijeras de 8" x 8" con cortes encontrados e invertidos para la transmisión de esfuerzos en los nodos y la repartición de cargas de forma uniforme para la repartición de fuerzas a las vigas madrina del entrepiso.

4.5 Integración de caballete.

Integración previo a la desinfección se torneará las aristas en su punto medio cilindro liberando las aristas superiores para asentar el caballete de madera de 8"x8" utilizando una sección triangular invertida como apoyo a las tijeras y el caballete. El caballete seccionado tendrá un traslape a media madera que se forzara a este que coincida sobre las tijeras auxiliares de la armadura.

4.6 Integración de largueros.

De acuerdo al inventario y planos estructurales se integrarán con las dimensiones similares a las anteriores los largueros para dar forma a dos agua a la estructura ensambladas a media madera ligadas por medio de clavocotes que pasarán de lado a lado, descanso directamente sobre el caballete para prevenir deslizamientos.

4.7 Integración de fajillas.

Integración de fajillas previa a desinfección similares a las dimensiones existentes fijándose a las tijeras por medio de clavos y calzando para dar nivel longitudinal y transversal utilizando reventón con hule de cáñamo o de nylon, respetándose la reparación original para dar continuidad longitudinal su liga será a tope sobre la tijera.

4.8 Integración de teja de barro cocido.

De acuerdo al traslape original entre macho y hembra ambas piezas se asentarán con base mortero cemento, cal, arena en proporción 1:1:6 y fibra de polipropileno 900 grs, el mortero de la teja macho se le hará un chaflán que ayude a los escurrimientos de agua pluvial, teniendo un volado de 0.10m sobre la estructura de madera.

4.9 Integración de aplanado de cal.

Antes de aplanar se revisarán los paños para certificar que las juntas se encuentren en buen estado conservación. Se humedecerá el paramento dejando escurrir y orear para proceder a tender el repellado siguiendo los reventones del muro, por lo que el espesor máximo del repellado será de 15 mm sin pretender de corregir los errores de construcción o alabeos producidos por el efecto del tiempo.

El repellado se recomienda reposar el tiempo necesario para que reviente y a continuación se hará un aplanado fino, con un espesor de 5mm, previo humedecimiento del repellado con “plana de madera”. Conforme la terminación de aplanado proteger a base de papel impermeable por un tiempo mínimo de 14 días para un mejor curado del aplanado y evitar deslaves de lluvia.

Las mezclas se preparará con las siguientes recomendaciones:

Para el repellado:

Cal grasa apagada en obra	1 parte
Arena	3 partes

Para el fino:

Cal grasa apagada en obra	1 parte
Arena cernida fina	3 partes

Como sugerencia para la hechura del amasado sea con baba de nopal ó se mezclará al agua acetato de polivinilo en proporción determinada por medio de ensayos.

4.10 Integración de pintura a la cal⁶⁶.

Se usará cal grasa apagada en obra, formando una lechada que pasará por un tamiz del No. 200, después se añadirá un color mineral según la muestra elegida de color blanco. Remover tamizando por manta de cielo. Es importante preparar la cantidad suficiente para cubrir toda la superficie ya que no es posible igualar los tonos si se prepara en varias operaciones utilizando las siguientes proporciones:

Cal	1 parte
Agua	1 parte
Color mineral	el necesario

Realizar pruebas de aproximadamente de 1m2 y esperar ocho días para que el tono esté completamente seco. Aplicar la pintura con brocha de ixtle o con chulo dependiendo de la calidad en el acabado, pero su aplicación se realizará en dirección perpendicular a la que se sigue en la primera aplicación.



CAPÍTULO

Sugerencias de acciones y estrategias para el mejoramiento del entorno inmediato.

VII. Propuesta de Mejoramiento Imagen Urbana y Conservación del entorno inmediato del Templo de Santiago Apóstol.

Se presenta a continuación una propuesta metodológica sobre las condiciones generales de la localidad con la finalidad de realizar un análisis destacando los problemas y las oportunidades para realizar estrategias que mejoren y conserven la imagen urbana en la tenencia de Capula.

La metodología es diseñada con diferentes referentes a proyectos similares, además de contribución personal con el proyecto de estudio.

Las estrategias se realizaron en base a éstas dos ideas centrales retomadas al ejemplo de “Proyecto y la Memoria: Propuestas arquitectónicas del Centro Histórico de la ciudad de Ávila” aunque éste proyecto es de mayor escala y planteamiento diferente con la finalidad de realizar un plan respecto al centro histórico, considero que es importante rescatar algunas ideas ya que al aplicarlos al polígono de estudio contribuye a las actividades que se realizan y son:

1.-Percepción Integrada es decir, la percepción desde los espacios públicos donde se considera las calles, plazas, vistas interiores y exteriores y la percepción interior es decir “condicionamiento de la forma de habitar los espacios según su tipología”.

2.- La conservación en éste caso de la tenencia de Capula pensarse no como un “museo estático, sino como un marco de actividades que son inherentes y justifican su propia existencia”. La intención de detectar los potenciales existentes, revitalizarlos y que el efecto se genere de manera espontánea.⁶⁷

También se retoma por el proyecto de Arquitectura Vernácula: San Antonio Tierras Blancas⁶⁸ la dinámica utilizada respecto a la participación interdisciplinaria, es decir, asumir que la propuesta de estrategias en la localidad debe plantearse con diferentes colaboradores, la participación con los alumnos de posgrado, servicio social de la licenciatura de arquitectura, el ayuntamiento de la tenencia de Capula y plantear al término de un proyecto la participación del ayuntamiento municipal-estatal.

Realizar una investigación en la tenencia de Capula a través de un estudio explicativo donde se presentan los siguientes puntos para desarrollar los objetivos dados:

A. Emplear una investigación de campo por medio de observación directa simple, prospecciones del espacio natural y urbano, con la intención de realizar una delimitación del área de estudio. Para la selección del área de estudio⁶⁹ se consideran los siguientes criterios:

1. Imagen Urbana: considerar zonas o edificaciones de valor arquitectónico, aquellas consideradas en el catálogo de monumentos históricos en el polígono de estudio. Detectar los inmuebles que requieren de un cuidado y preservación arquitectónica y por lo tanto que mejore la imagen urbana. En éste caso se considera los

⁶⁷ Fernández Muñoz, Ángel et. al, *El Proyecto y la Memoria, Propuestas Arquitectónicas para el Centro Histórico de Ávila*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1995, p. 35
⁶⁸ Torres Garibay, Luis Alberto y Eugenia María Azevedo Salomao, *Estudios e investigación de campo. Metodología aplicada al proyecto de rescate y conservación para el desarrollo integral de San Antonio, municipio de Los Reyes, Michoacán*, en Prieto, Valeria (coordinación de la edición), Proyecto de recuperación de la arquitectura vernácula e impulso al desarrollo integral de la comunidad indígena de San Antonio Tierras Blancas, Municipio de los Reyes, Michoacán, Morelia, Secretaría de cultura del Estado de Michoacán, 2006, pp. 44- 55..

⁶⁹ Secretaría de Turismo Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, *La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico: manual de protección y mejoramiento*, 5ª ed., México, 1997. p 5.

inmuebles en la plaza principal y la calle Vasco de Quiroga.

2. Económico: abarcar el área donde se obtengan los beneficios a partir de la producción, derrama económica y atractivo turístico. Se observa que los fines de semana la plaza principal es donde presenta mayor auge comercial ya que se instalan los artesanos sobre y alrededor de la plaza. La avenida principal en su inicio y término es donde se ubican los locales de los artesanos, así como el equipamiento de la localidad.
3. Sociales: delimitar el área a partir de las condiciones de recreación, las actividades cotidianas de la población, las tradiciones. Los días de fiesta se realiza un recorrido a través de la calle principal donde por medio de la banda musical festejan a Santiago Apóstol y finalizan en el atrio del Templo.
4. Equipamiento e Infraestructura: En el área de estudio contemplar las edificaciones de equipamiento para considerar un mejoramiento de vialidad, luz o necesidad de infraestructura.

Al determinar el área de estudio se realiza un análisis detallado de las condiciones actuales de la misma, por consiguiente, el segundo paso es realizar un análisis de la estructura visual por medio de levantamientos y trenes fotográficos con la finalidad de indicar e identificar las problemáticas y virtudes que tiene el contexto.

B. Una clasificación para que se tenga un orden en el vaciado de información es a través de tres categorías la primera el medio natural, el medio construido como segundo y las manifestaciones culturales como el tercero y su contenido es el siguiente:

Medio Natural: topografía, cuerpos de agua, vegetación y arbolado, asoleamiento, vientos dominantes, clima.

Medio Construido: Las edificaciones, los espacios abiertos, mobiliario urbano, señalización, levantamiento del uso actual del suelo. Condiciones de la trama urbana, tipología, infraestructura.

Manifestaciones Culturales: población y actividades, festividades y tradiciones.

C. Además hacer una recopilación de fuentes históricas como bibliografía de la localidad, fuentes orales a través de entrevistas a diferentes personajes, habitantes de la propia tenencia para obtener información respecto a la puesta en valor, tradiciones, festividades e importancia del espacio urbano, cultural, social del espacio.

D. Una vez obtenido toda la información por medio de la elaboración de croquis y planos realizar el estado actual del polígono de estudio con la finalidad de generar una prospección a mayor detalle para observar, analizar y determinar las problemáticas de la tenencia de Capula.

1.- Fotografía Aérea: Localización general, específica, y delimitación de la zona de estudio.

2.-Características generales del ámbito geográfico

3.-Lotificación actual del polígono de estudio: vivienda tradicional, espacios abiertos, equipamiento urbano, uso actual del suelo, etc.

4.-Vegetación actual

5.-Infraestructura

E. Especificar las problemáticas de deterioro visual, medio natural y medio construido, de vialidad, vegetación, carencias por medio de fotografías, bocetos, y registros para el vaciado de información. A través de investigación de campo

y observación directa.

F. Realizar planos de diagnóstico realizando una descripción puntual de la problemática:

D1.- Diagnóstico (Problemáticas y Virtudes) detectado del medio natural.

D2.-Diagnóstico (Problemáticas y Virtudes) detectado del medio construido.

D3.-Diagnóstico (Problemáticas y Virtudes) detectado manifestaciones culturales.

G. Por medio de la propuesta conceptual respecto al análisis en el polígono de estudio realizar una propuesta de acciones de mejoramiento, conservación, integración etc., de la problemática y virtudes detectadas. Realizar a través de una descripción general de las acciones complementándola con diferentes gráficos para mayor entendimiento.

E1.- Estrategias (Problemáticas y Virtudes) detectado del medio natural.

E2.-Estrategias (Problemáticas y Virtudes) detectado del medio construido.

E3.-Estrategias (Problemáticas y Virtudes) detectado manifestaciones culturales

Las estrategias que se presentan a continuación se realizaron respecto a la propuesta conceptual, la metodología propuesta, además de retomar algunos criterios de actuación realizados en el “Proyecto y la Memoria: Propuestas arquitectónicas del Centro Histórico de la ciudad de Ávila” y “Desafío de una utopía: la Habana Cuba”.

En el primero se destaca dos criterios respecto a la rehabilitación del casco histórico, sin embargo se retoman para aplicarlos al polígono de estudio:

1.-Flexibilidad de usos⁷⁰: equilibrar y favorecer la compatibilidad con la economía tradicional y con el uso residencial es decir la alfarería, comercio, hostelería, servicios terciarios, etc.

2.- Mejorar la accesibilidad y el sistema de aparcamientos⁷¹, considerar vías de tráfico, redes peatonales, tráfico de carga y descarga conectado con zonas de aparcamientos.

Con el segundo proyecto se retoma algunos principios de la conceptualización del plan maestro y se aplican para la toma de estrategias y son⁷²:

1. Análisis FODA: Debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades.
2. Flexibilidad: Adaptarse a la realidad ante circunstancias variables.
3. Continuidad: No limitarse a la producción de un documento, sino a la permanente producción de instrumentos que perfeccionen el trabajo.
4. Gestionabilidad: Proponer qué hacer y cómo hacerlo a partir de diversas alternativas”.

ESTRATEGIAS

Se muestra las siguientes estrategias a partir del estado actual, análisis de las problemáticas del polígono de estudio.

1. Por la propuesta del 13 de junio del 2011 respecto a la propuesta de aplicar como candidato a la tenencia de Capula

⁷⁰ Fernández Muñoz, Ángel, op cit, p. 35

⁷¹ *Ibid*, p. 36.

⁷² AA. VV. *Desafío de una utopía: Una estrategia integral para la gestión de salvaguarda de La Habana Vieja*, La Habana, 2001..

como Pueblo Mágico, una de las estrategias es analizar y proponer algunas estrategias que beneficien en lo social, cultural, económico, turístico con la finalidad de establecer proyectos piloto a corto, mediano y largo plazo. Es decir que el ser candidato o considerarse Pueblo Mágico beneficie de manera integral más no ciertos grupos sociales.

2. Por lo tanto se retoma para la candidatura del Pueblo Mágico y cito "...aprovechar la singularidad de las localidades para la generación de productos turísticos basados en las diferentes expresiones de la cultura local; artesanías, festividades, gastronomía, y tradiciones, entre otras".⁷³
3. "Poner en valor, consolidar y/o reforzar los atractivos de las localidades con potencial y atractividad turística"⁷⁴ por lo que se pretende generar flujos turísticos con mayor beneficio a la comunidad con artesanías, comercio en general o la modernización de negocios turísticos locales.
4. Como criterio principal para la tenencia de Capula cito a continuación "...que las comunidades receptoras de las localidades participantes aprovechen y se beneficie del turismo como actividad redituable como opción de negocio, de trabajo y de forma de vida"⁷⁵.
5. Afortunadamente al realizar los análisis del estado actual y diagnóstico la tenencia de Capula reúne por su historia, cultura y tradición varios requisitos en ello en el apartado 4.2. se observa respecto a los atractivos turísticos diferenciados y en él se explica:
 - a. Arquitectura y edificios emblemáticos: aquí se tiene que restaurar, conservar la mayoría de los inmuebles catalogados y descritos, aunque es mayor la vivienda con modificaciones y materiales actuales con una propuesta integral en las fachadas se puede lograr una armonía visual además resaltar el templo de Santiago Apóstol que debe ser promovido como el edificio representativo de la tenencia.
 - b. Fiestas y Tradiciones: se observa actividades todo el año, desde la fiesta del patrono Santiago Apóstol, San Bernabé, como concurso de alfarería, etc.
 - c. Producción Artesanal es un claro ejemplo de la artesanía alfarera donde es pionera en realizar las catrinas, alfarería punteada. En ella se observa su comercio en la avenida principal donde están los locales comerciales, el uso de las casas habitación para su fabricación y venta y finalmente el taller y mercado principal.
6. Respecto al requisito de los servicios turísticos que garantizar su potencial comercialización y de los servicios de asistencia y seguridad la tenencia de Capula es deficiente en el equipamiento, infraestructura ya que no cuenta con hostales, hotel, baños públicos, estacionamientos, algún centro de salud que esté abierto en los fines de semana o días festivos para atender a los visitantes. No se presentan estacionamientos adecuados para la seguridad misma de los vehículos y esto provoca mayor problemática vial.
7. La problemática de los hostales, hoteles está planteada su dinámica para no tener una estancia ahí, ya que la plaza y comercios cierran antes de las 6 de la tarde por lo que no hay mayor actividad en la noche. Sin embargo es necesario plantear éste tipo de equipamiento e infraestructura respecto a iluminación en los espacios abiertos.
8. Realizar por medio del estado actual y diagnóstico obtenido la propuesta de mejoramiento de fachadas, además en la avenida principal plantear un diseño novedoso más no agresivo para el inmueble respecto a la difusión y

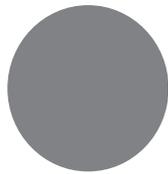
⁷³ Reglas de Operación de los Pueblos Mágicos, p 3.

⁷⁴ Reglas de Operación de los Pueblos Mágicos, *op cit.*, p.4

⁷⁵ *Ibid.*

atractivo de las artesanías.

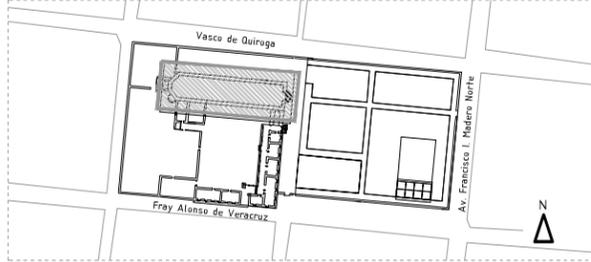
9. Propuesta de acceso de bienvenida a la tenencia de Capula, ya que sólo existe un señalamiento de federal de caminos que indica que está la localidad.
10. Propuesta de señalización, mobiliario urbano, iluminación, servicios para un atractivo turístico, además de un proyecto ejecutivo de la plaza principal retomando las actividades cotidianas y comerciales de los habitantes de Capula.
11. Realizar un proyecto ejecutivo en la integración del atrio del Templo de Santiago Apóstol con la plaza principal, potencializando los talleres, sanitarios, jardines además de contemplar una señalética que enfatice la historia del templo.
12. Proponer un inventario, registro general de inmuebles catalogados y una señalética considerados como patrimonio.
13. Realizar un programa de difusión cultural respecto a las festividades anuales de la tenencia de Capula, enfatizando el concurso de alfarería, el concurso de bandas y festividades.
14. Gestionar, planificar una ruta turística que contemple los talleres de alfarería, el mercado y familias dedicadas a éste tipo de artesanía y comercio que destaque por lo novedoso y atractivo turístico.
15. Desarrollar un proyecto que esté enfocado a la difusión de la alfarería de la tenencia de Capula como la propuesta de un museo, taller activo (que implique la muestra de cómo se realiza la alfarería), tienda, y un proyecto de imagen ejecutiva respecto al producto. Es decir, logo, catálogo, fichas técnicas, panfletos, souvenir etc.
16. Realizar un estudio de impacto ambiental, vial y compatibilidad urbana para proponer el tipo de equipamiento que requiere la tenencia, la infraestructura haciendo hincapié a las vialidades, señalización.



CAPÍTULO
Planimetría

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
 TENENCIA DE CAPULA,
 MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.
 UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ☉ Toma Fotográfica
Número de Imagen
- Listado de Imágenes
- 1.-Fachada Lateral de Templo
- 2.-Jardín Exterior en Fachada Lateral del Templo
- 3.-Fachada Exterior de Camerín
- 4.-Fachada Exterior de Torre Campanario
- 5.-Acceso Lateral
- 6.-Tren Fotográfico de zona de Atrio y Fachadas Principales de Edificios.
- 7.-Talleres para actividades de la comunidad.
- 8.-Acceso Frontal
- 9.-Tren Fotográfico Atrio y Capillas Posas
- 10.-Cruz Atrial.
- 11.-Fachada Principal

El levantamiento de conjunto respecto a las edificaciones de administración y casa parroquial son proporcionados por el alumno Aaron Eduardo Guzmán Neri alumno de la U.M.S.N.H. de la Facultad de Arquitectura.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación
 Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
 Propiedad Federal

Realización
 Septiembre 2013
 Projectista
 Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 01

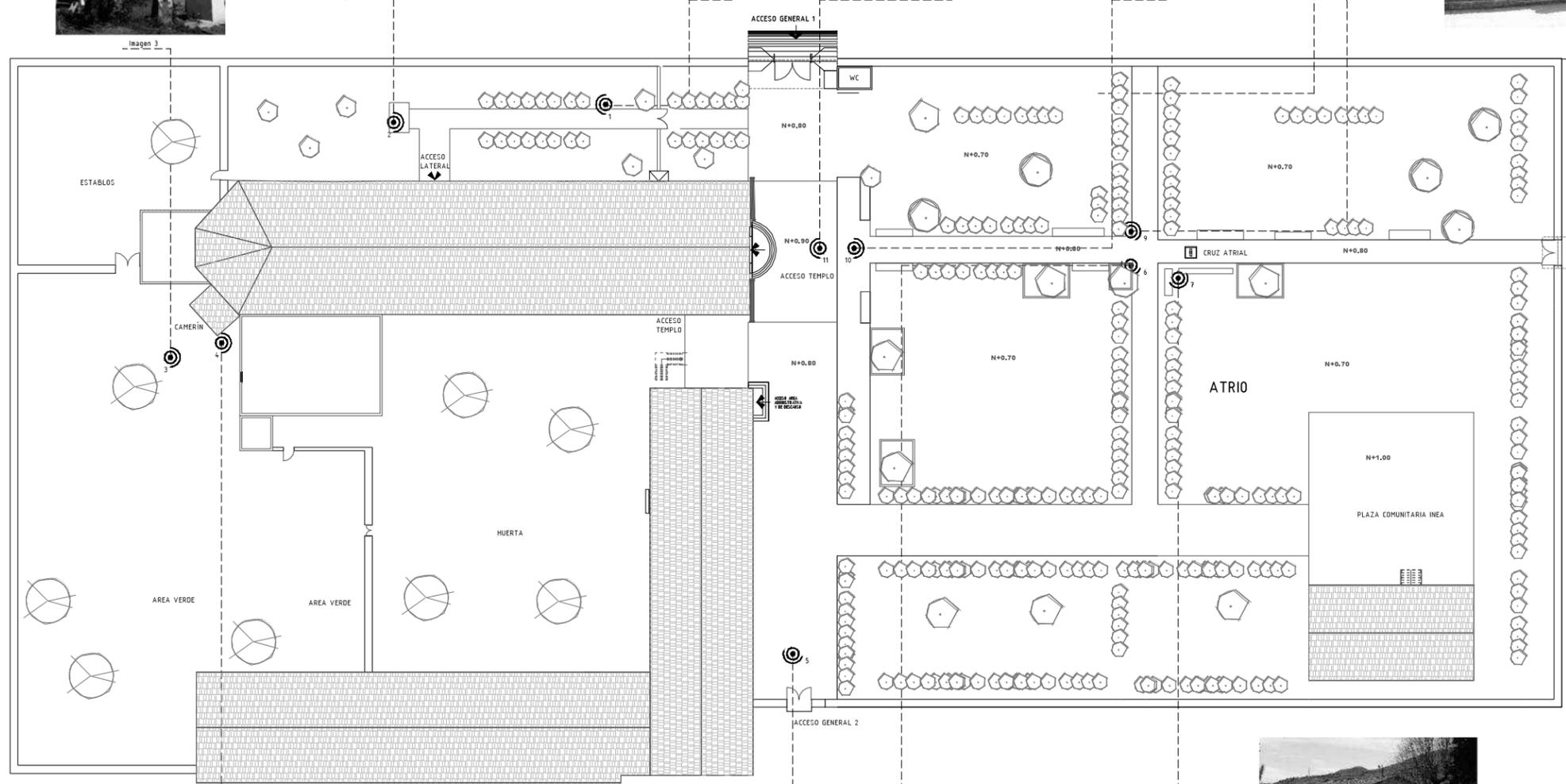
estado actual

Contenido del Proyecto
**Levantamiento Fotográfico
 Planta de Conjunto**



Fray Diego de Basalengue

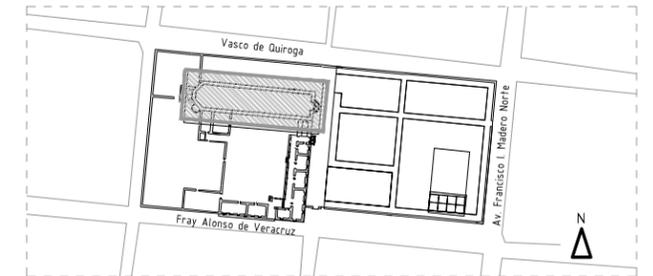
Av. Francisco I. Madero Norte



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- 📷 Toma Fotográfica
- 1 Número de Imagen

Listado de Imágenes

- 1- Acceso Lateral
- 2- Detalle de Arco Fajón
- 3- Acceso Principal
- 4- Vista de Nave y Altar principal
- 5- Toma fotográfica a través del coro hacia altares laterales y principales.
- 6- Acceso Laterales a campanario y oficinas parroquiales.
- 7- Vista de Sotocoro y Coro, vista de Arco Fajón.
- 8- Acceso a Sacristía
- 9- Detalle de Techumbre
- 10- Detalle de Altar Lateral.

Levantamiento de Conjunto de manera general, se realiza con mayor detalle el levantamiento del templo a cinta, dimensionando en el sentido de las manecillas del reloj, además se realiza el levantamiento del piso y a partir de él se pretende como cuadrícula para las medidas en planta de los retablos. Ver croquis anexos.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

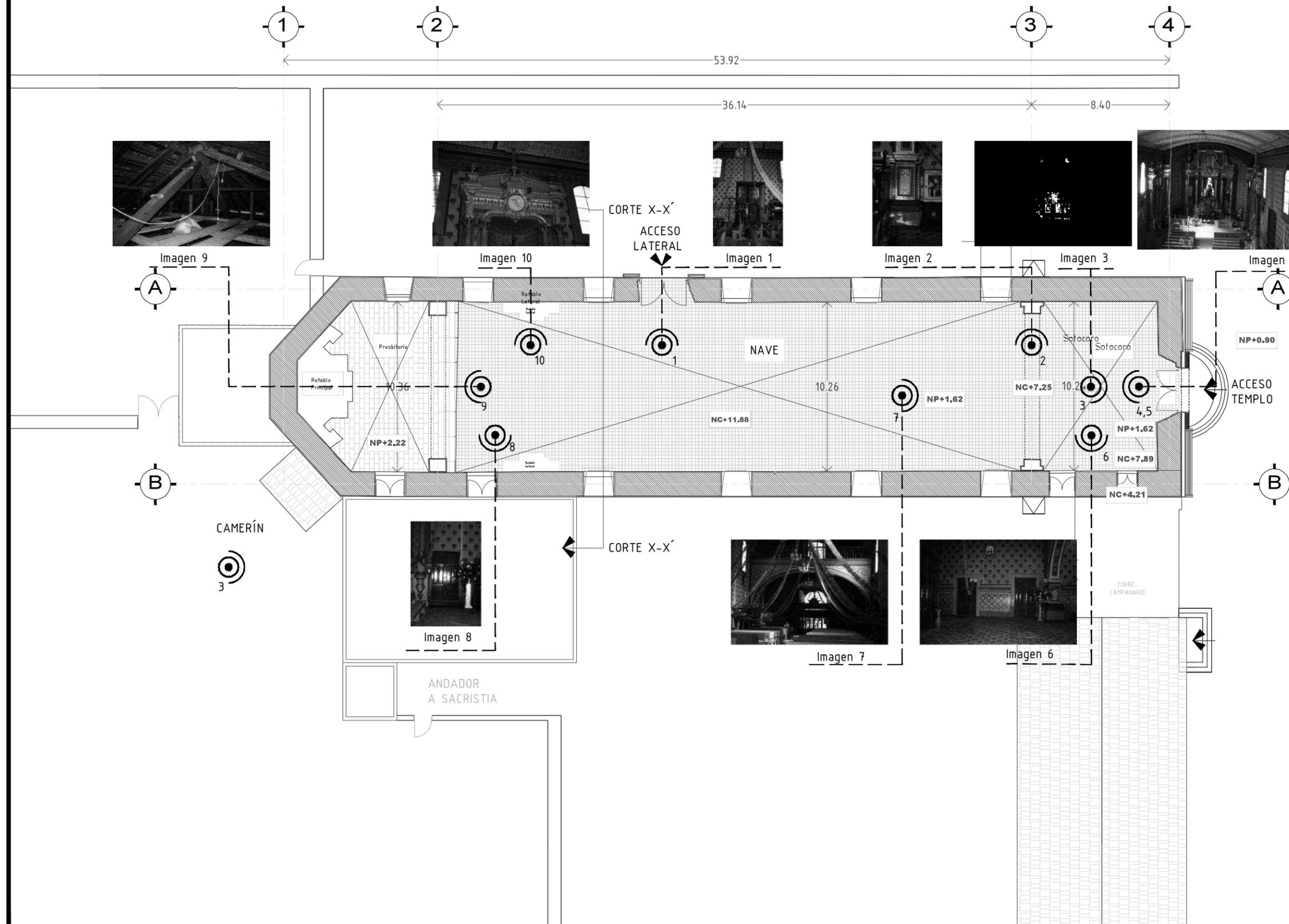
LV 02

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Fotográfico Planta Baja

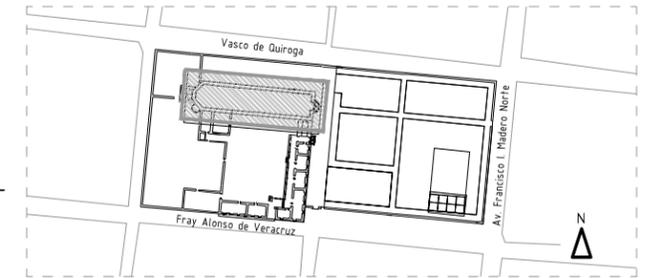
Nomenclatura | Tipo de plano



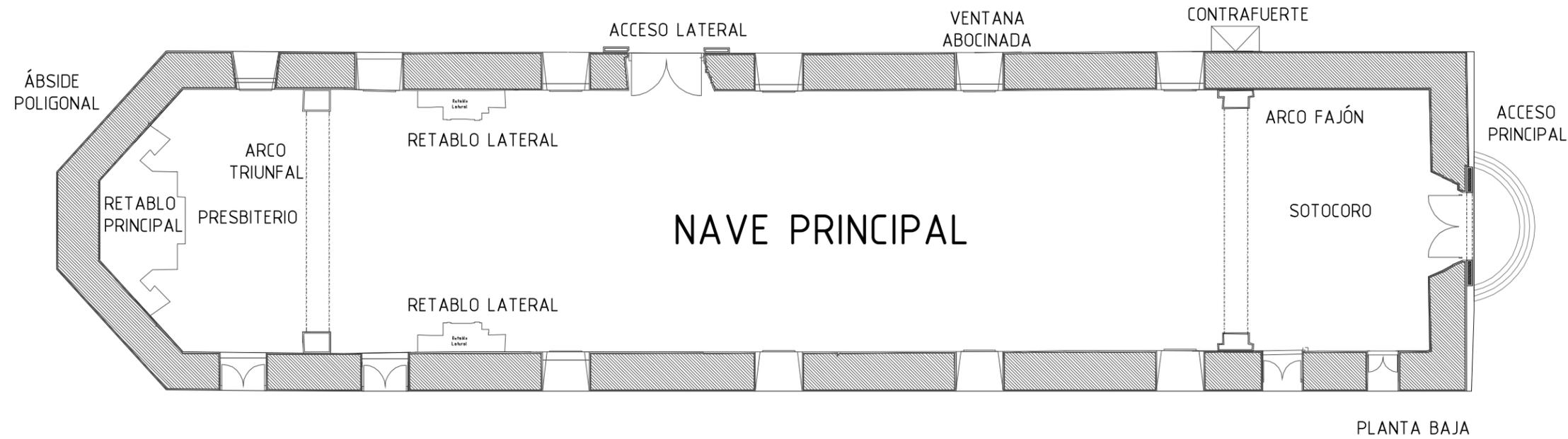
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

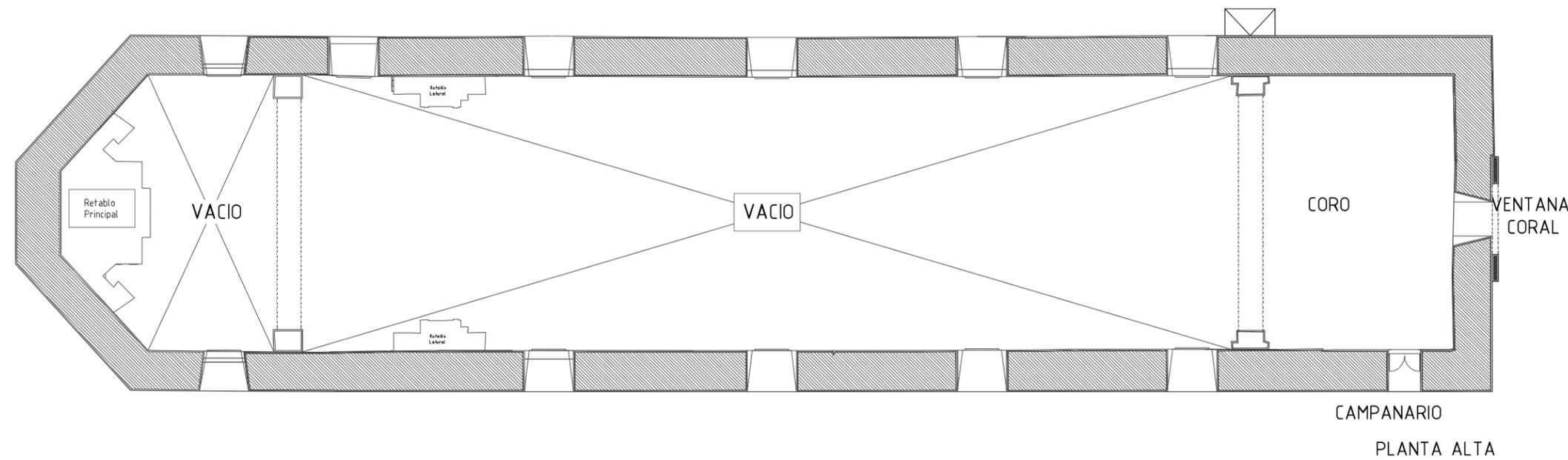
Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Análisis Formal: Conformación de elementos arquitectónicos en planta baja y planta alta del Templo de Santiago Apóstol.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 03

estado actual

Contenido del Proyecto

Estereotomía
Planta Baja | Planta Alta

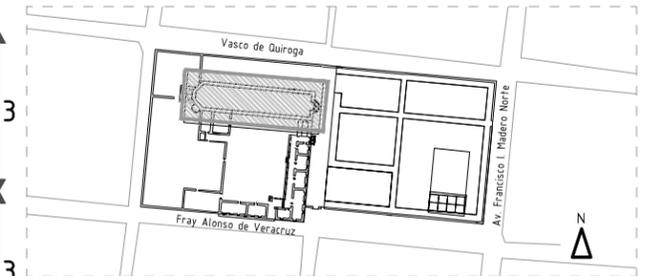
Nomenclatura | Tipo de plano



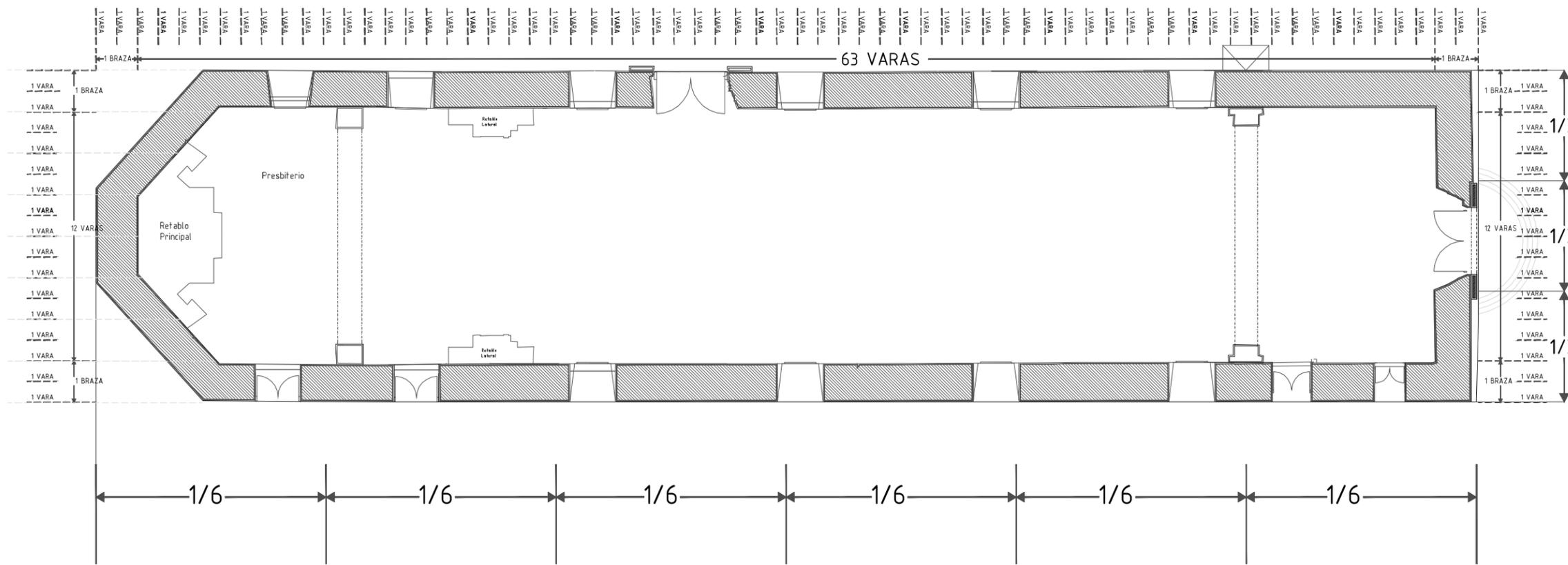
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

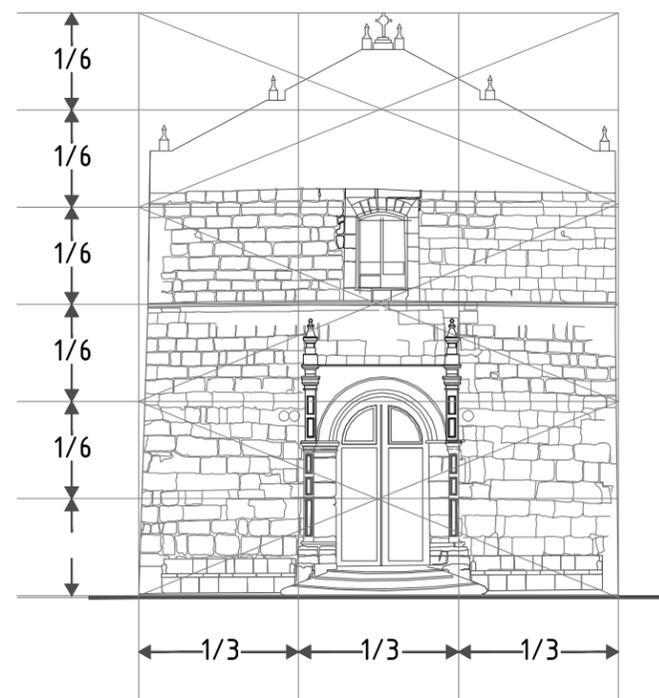
Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



PLANTA BAJA ANÁLISIS DE TRAZO Y PROPORCIÓN



FACHADA PRINCIPAL ANÁLISIS DE TRAZO Y PROPORCIÓN

Análisis Formal: Trazo y proporción de la planta arquitectónica baja y fachada principal.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 04

estado actual

Contenido del Proyecto

Estereotomía Planta Baja | Fachada Ppal

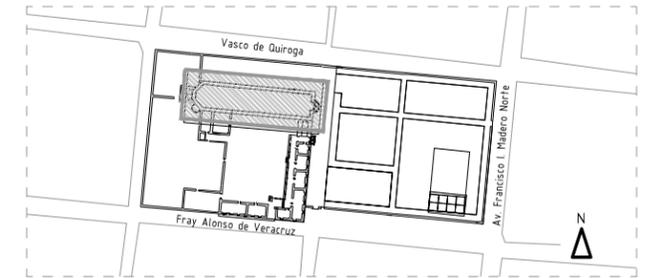
Nomenclatura | Tipo de plano



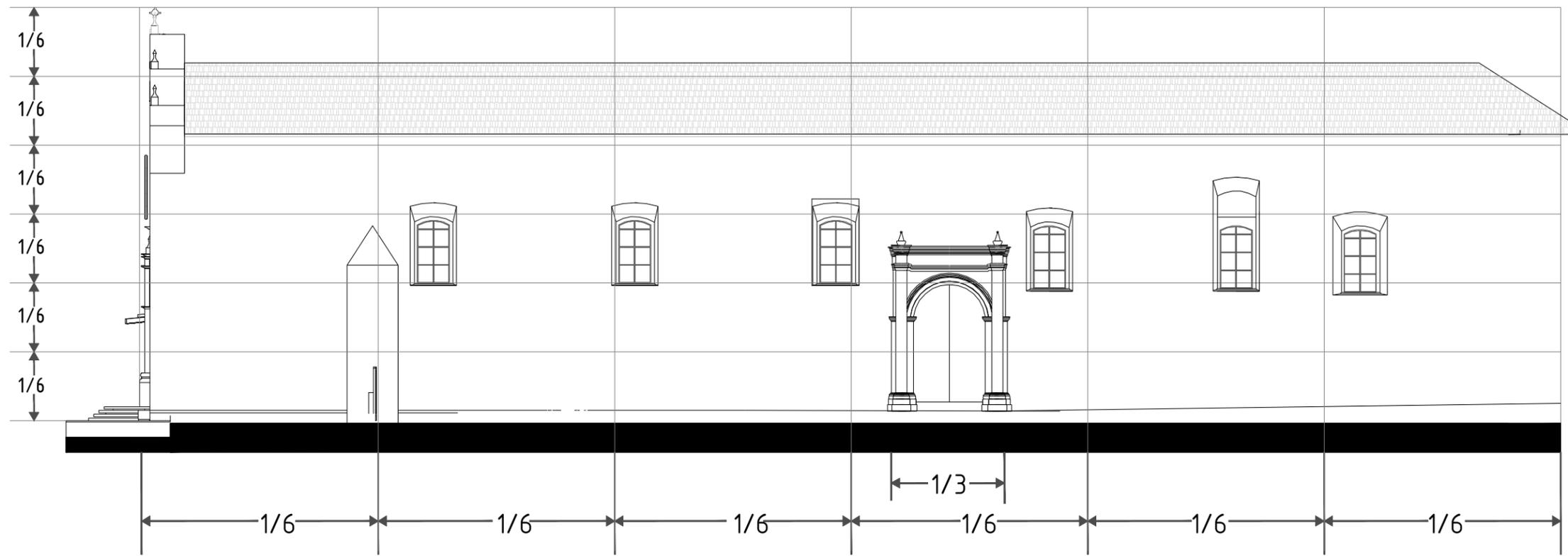
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto

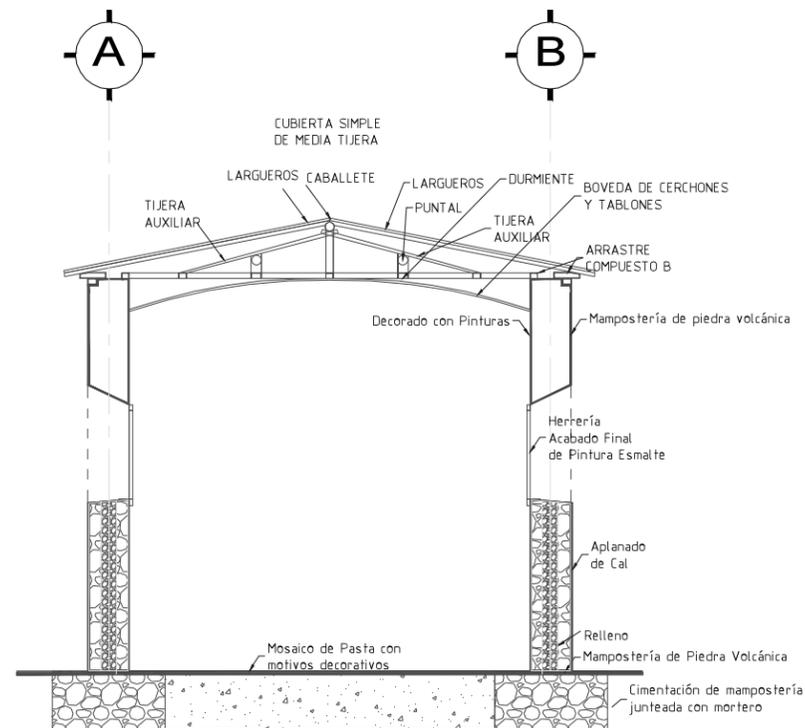


Especificaciones



FACHADA LATERAL ANÁLISIS DE TRAZO Y PROPORCIÓN

Análisis Formal: Trazo y proporción de la planta arquitectónica baja y fachada principal.



Corte Transversal X-X
ANÁLISIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 05

estado actual

Contenido del Proyecto

**Estereotomía
Fachada Lateral | Corte x-x**

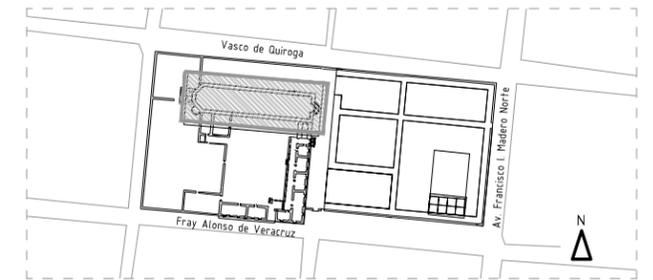
Nomenclatura | Tipo de plano



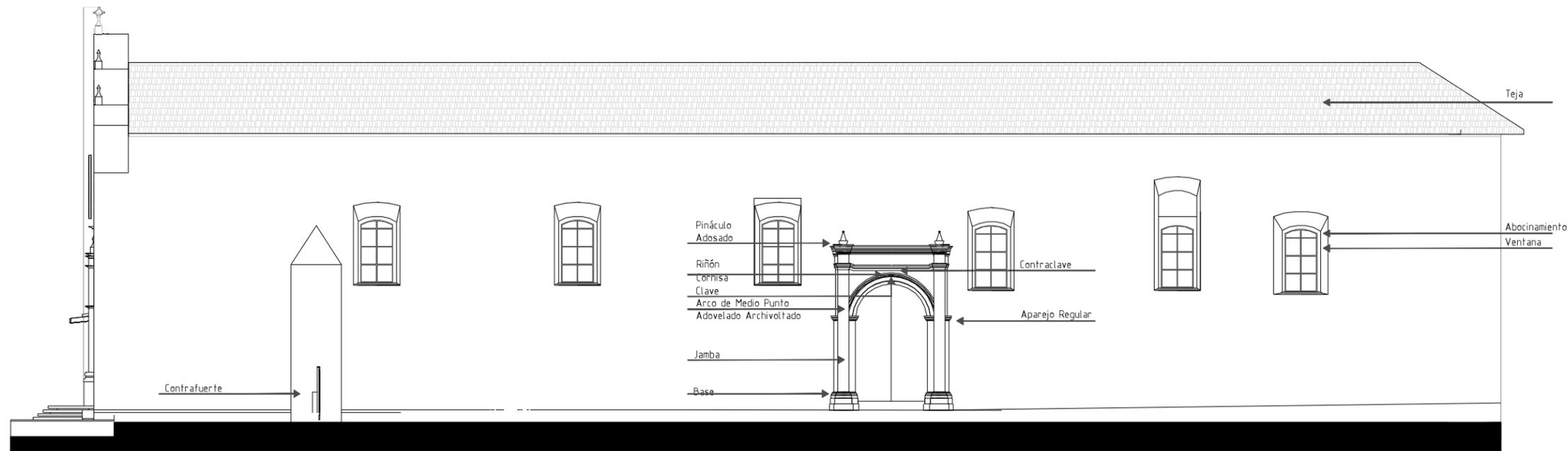
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

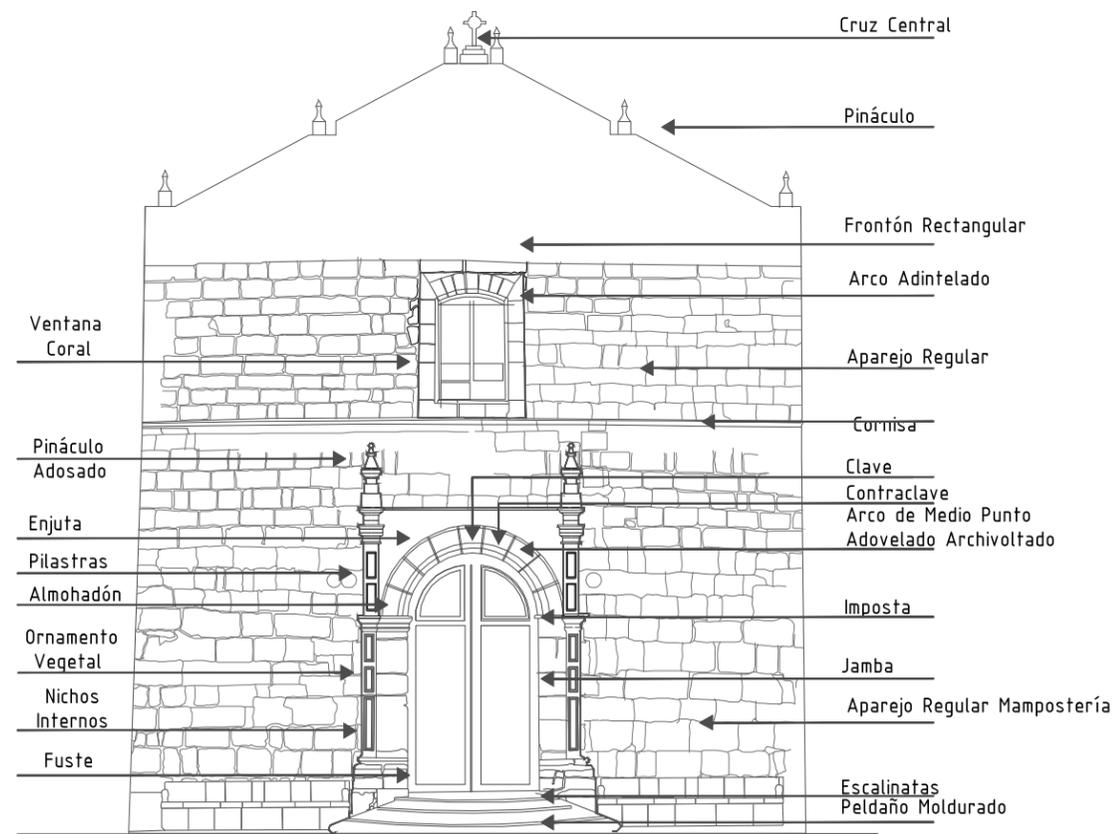
Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



FACHADA LATERAL: ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS



FACHADA PRINCIPAL: ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS S/E

Análisis Formal: Trazo y proporción de la planta arquitectónica baja y fachada principal.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 06

estado actual

Contenido del Proyecto

Estereotomía Fachada Ppal | Lateral

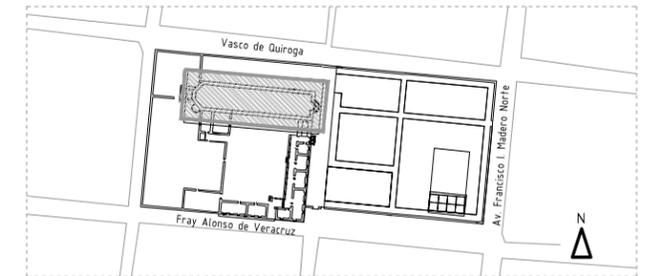
Nomenclatura | Tipo de plano



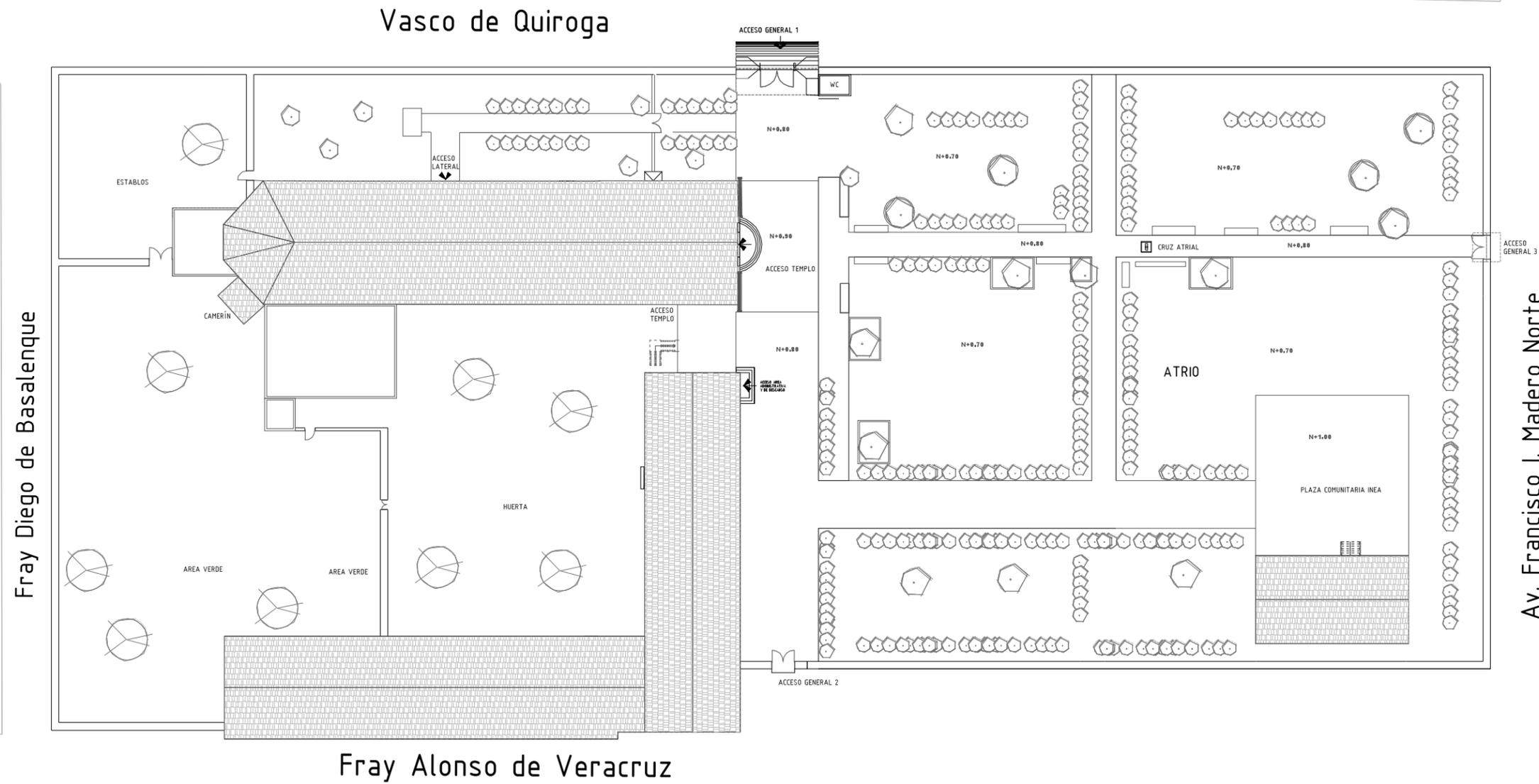
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 07

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Planta de Cubiertas

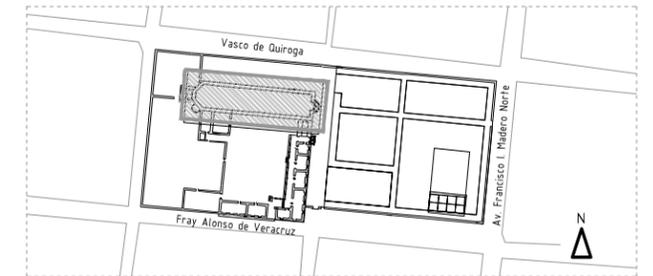
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

El levantamiento de conjunto respecto a las edificaciones de administración y casa parroquial son proporcionados por el alumno Aaron Eduardo Guzmán Neri alumno de la U.M.S.N.H. de la Facultad de Arquitectura.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

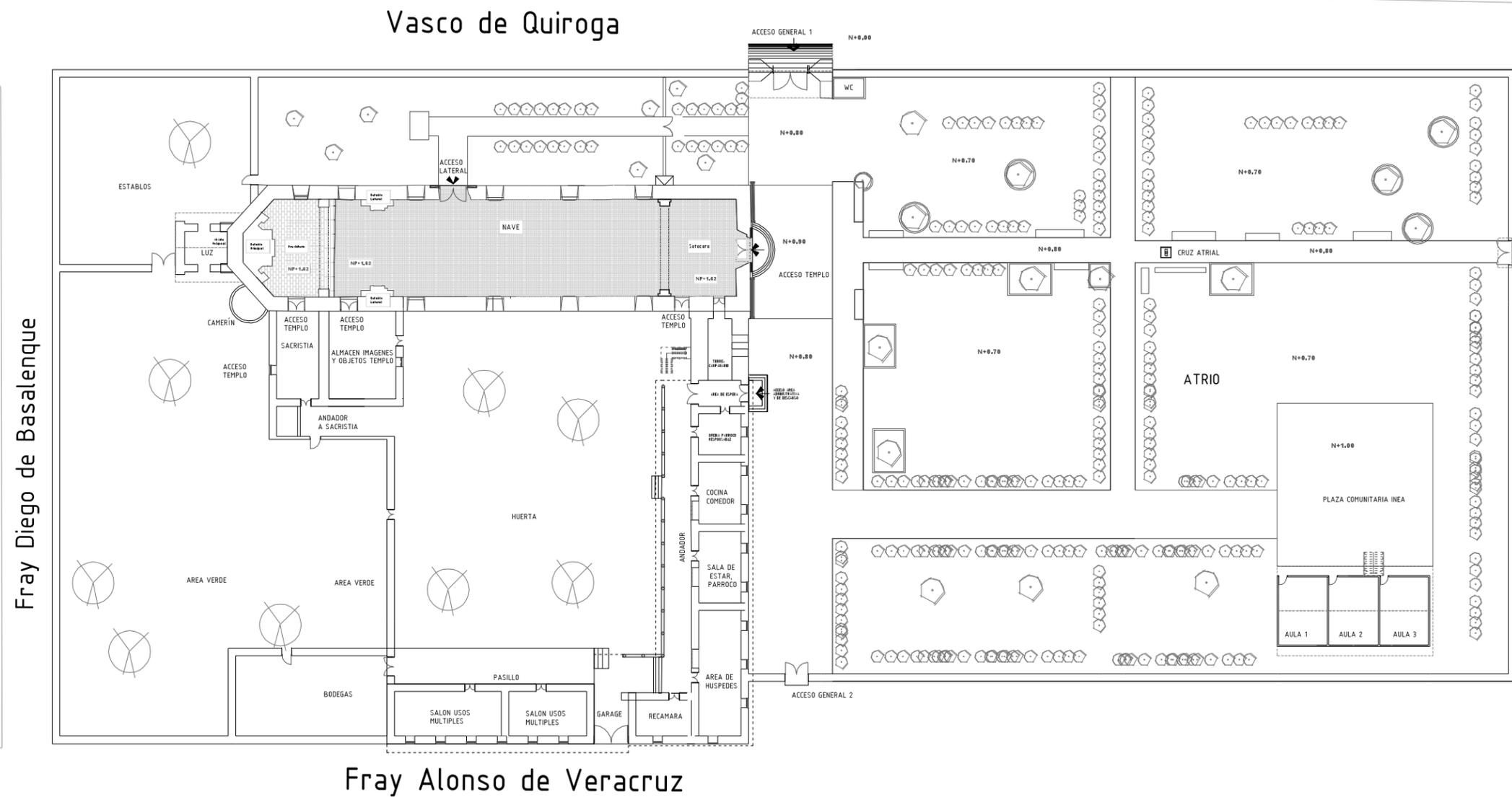
LV 08

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Planta de Conjunto

Nomenclatura | Tipo de plano



Vasco de Quiroga

Fray Diego de Basalengue

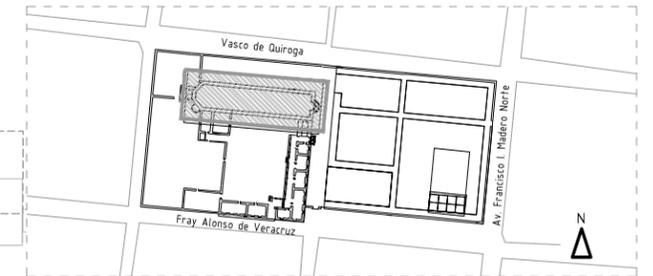
Av. Francisco I. Madero Norte

Fray Alonso de Veracruz

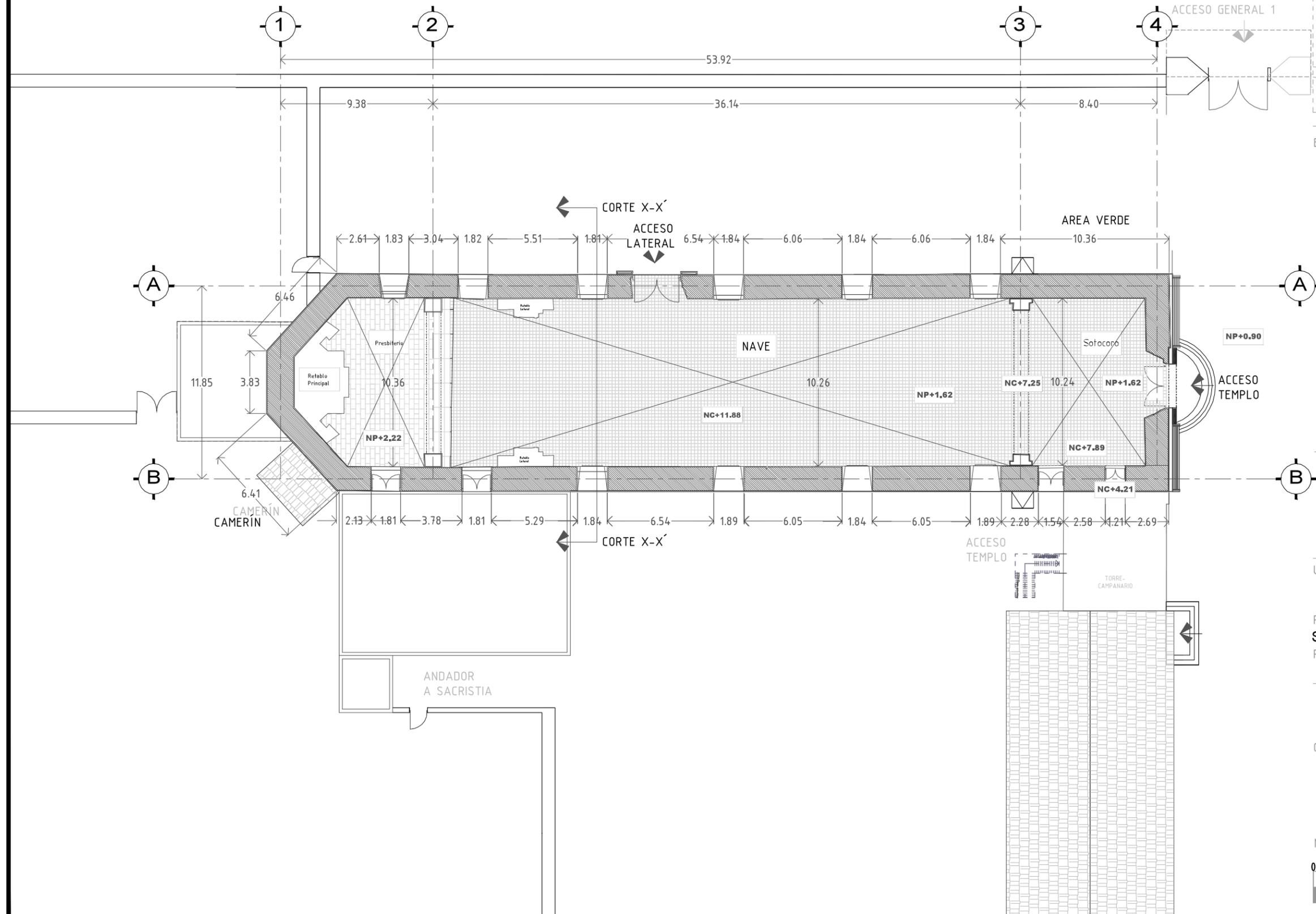
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 09

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico
Planta Baja

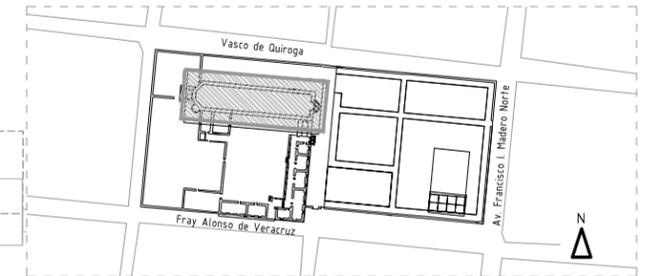
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

Levantamiento de Conjunto de manera general, se realiza con mayor detalle el levantamiento del templo a cinta, dimensionando en el sentido de las manecillas del reloj, además se realiza el levantamiento del piso y a partir de el se pretende como cuadrícula para las medidas en planta de los retablos. Ver croquis anexos.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

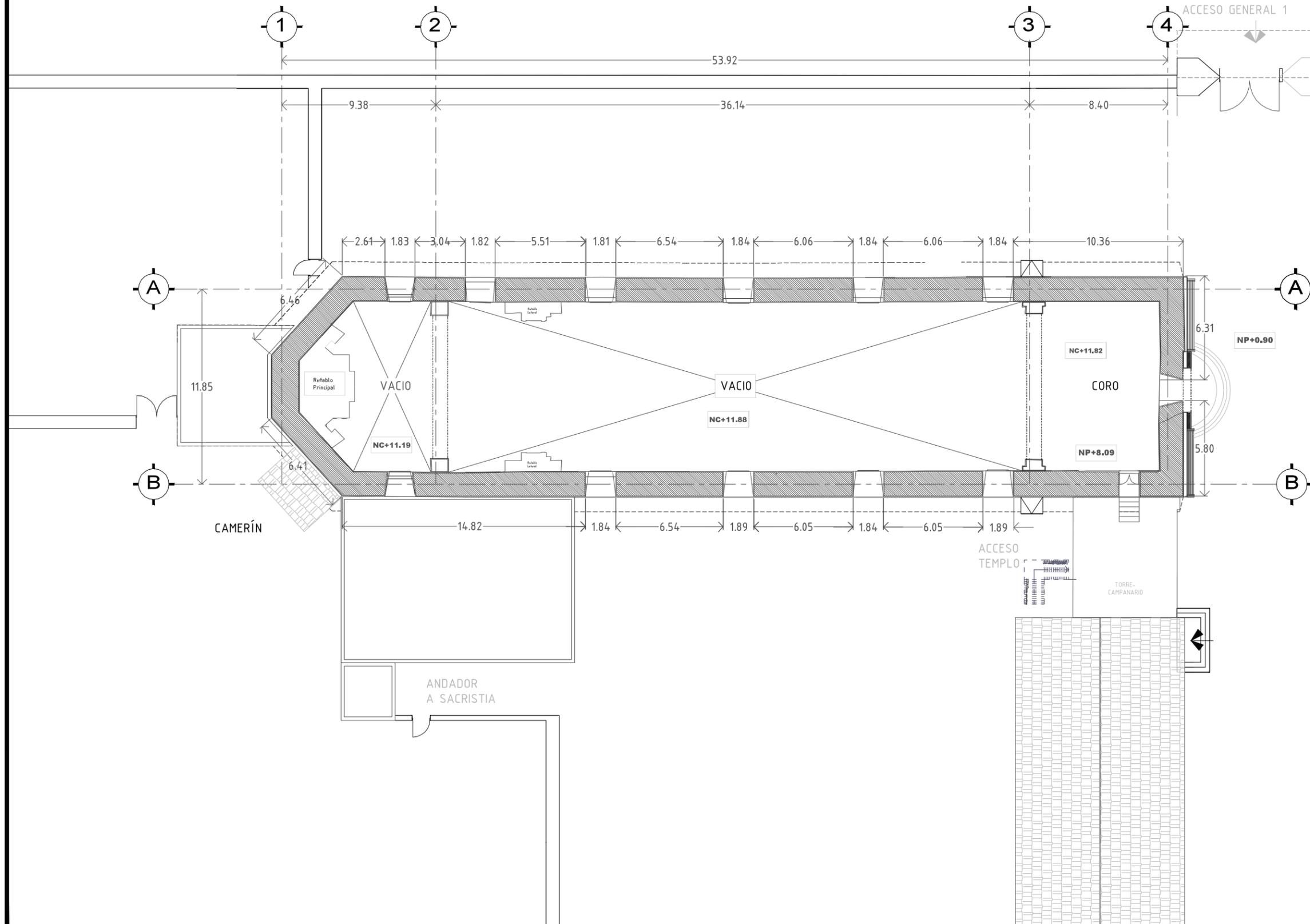
LV 10

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico
Planta Alta

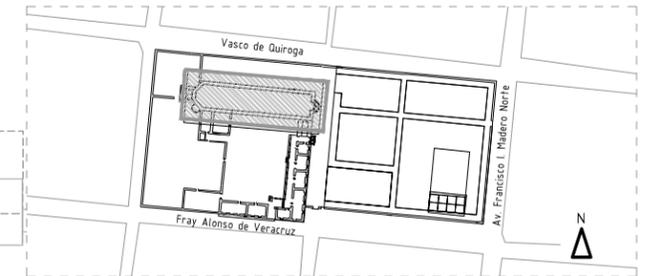
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

Levantamiento de Cubierta de manera general, se realiza con mayor detalle el levantamiento del templo a cinta, dimensionando en el sentido de las manecillas del reloj, además se realiza el a modulación de viguería en sentido horizontal y vertical.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

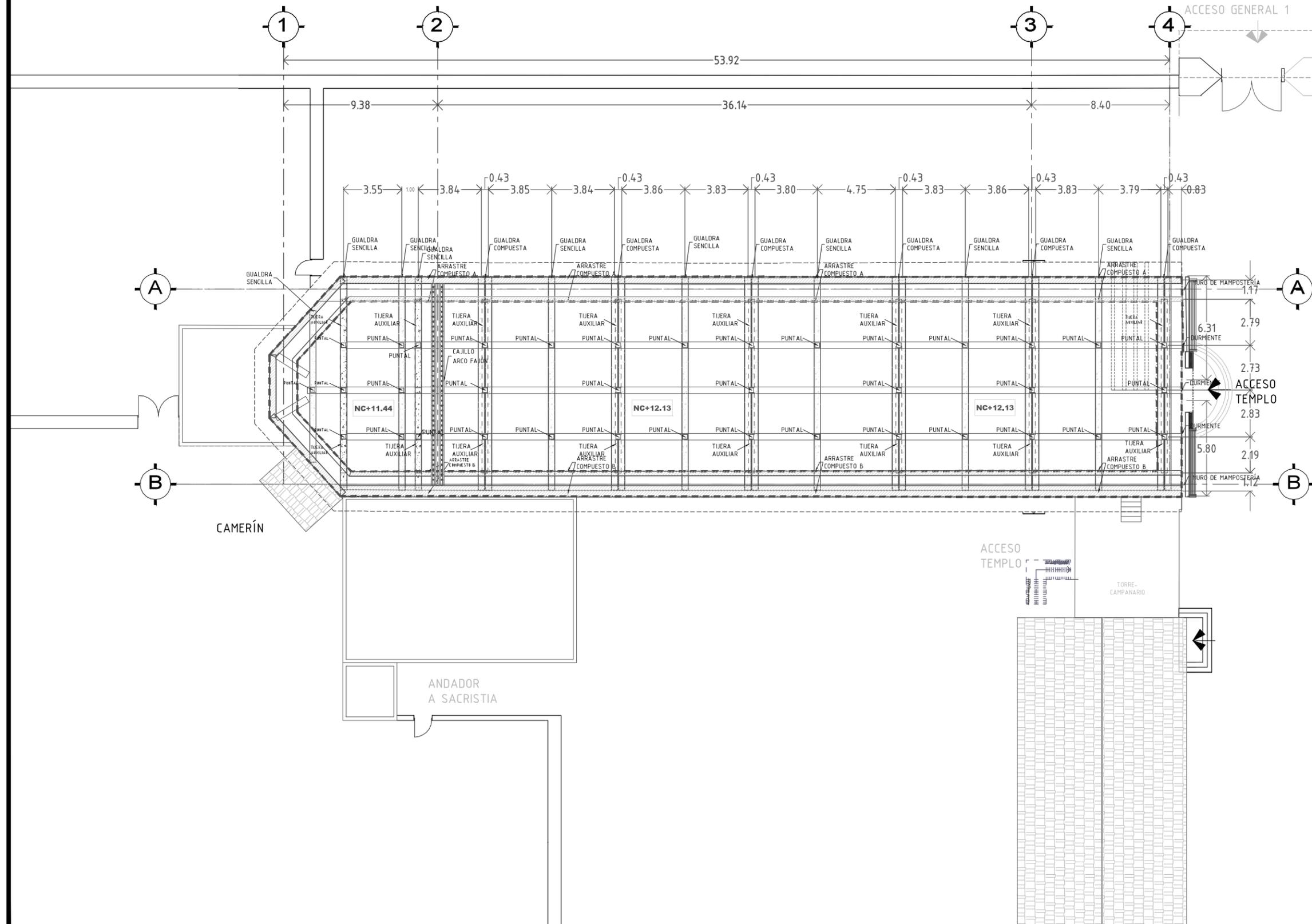
LV 11

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Planta Cubierta

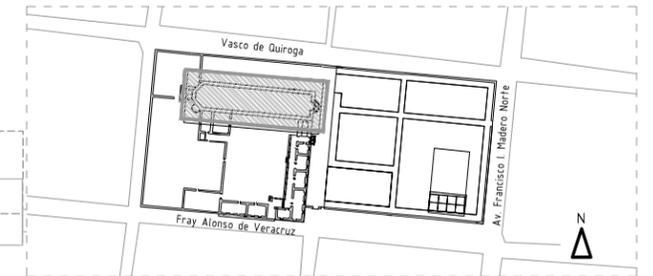
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

Levantamiento de Cubierta de manera general, se realiza con mayor detalle el levantamiento del templo a cinta, dimensionando en el sentido de las manecillas del reloj, además se realiza el a modulación de vigería en sentido horizontal y vertical.

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

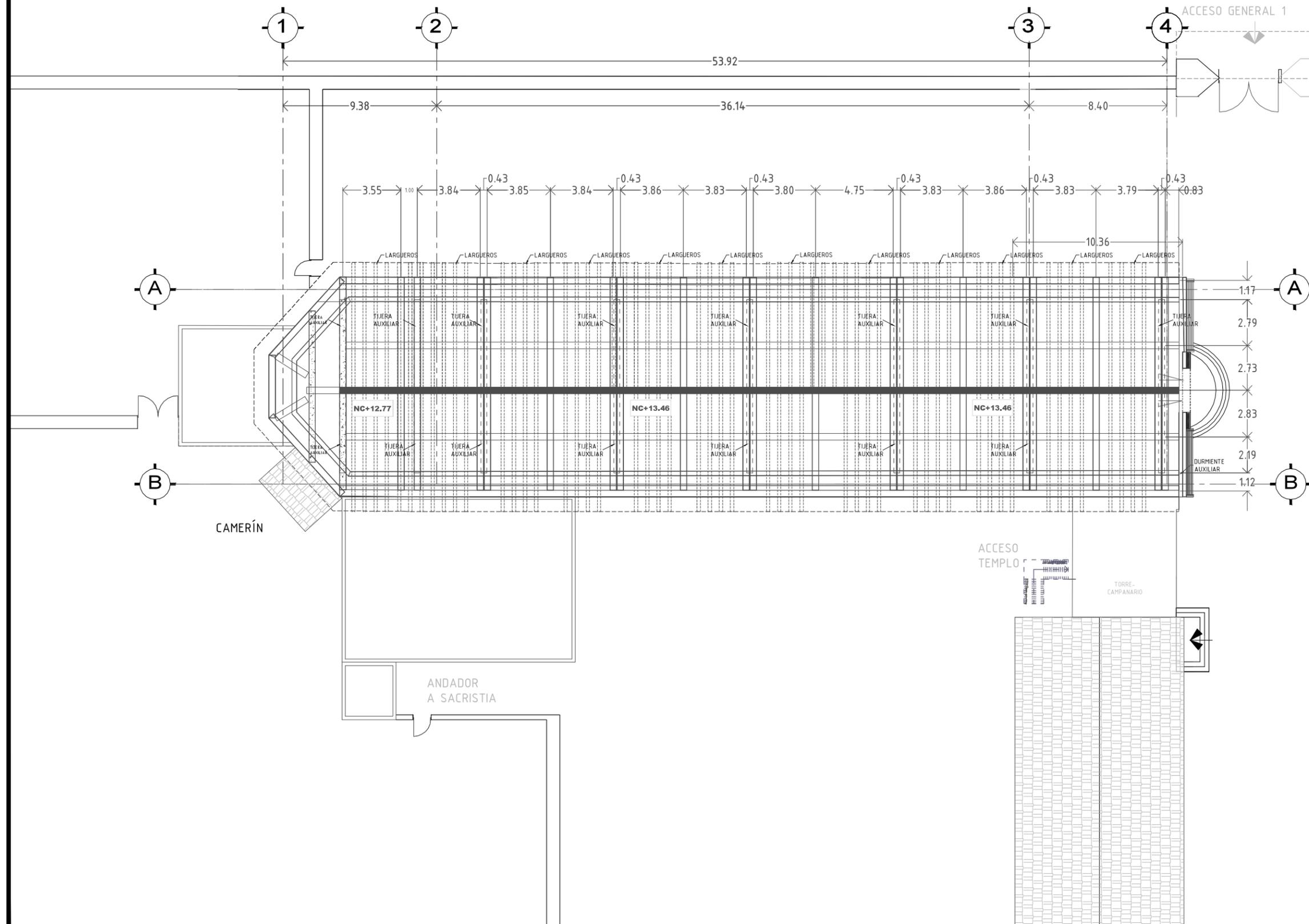
LV 12

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico
Planta Cubierta

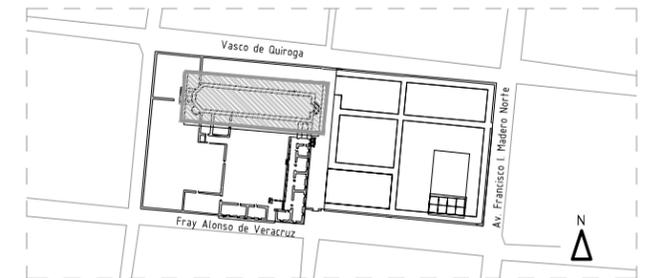
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



FACHADA PRINCIPAL

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 13

estado actual

Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Fachada Principal

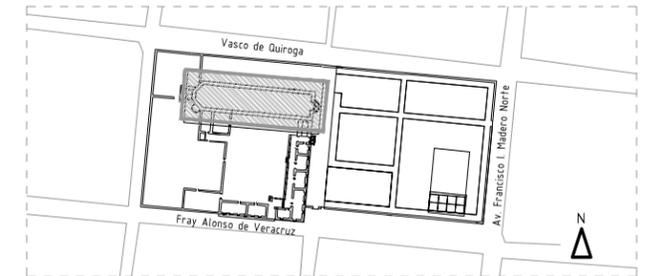
Nomenclatura | Tipo de plano



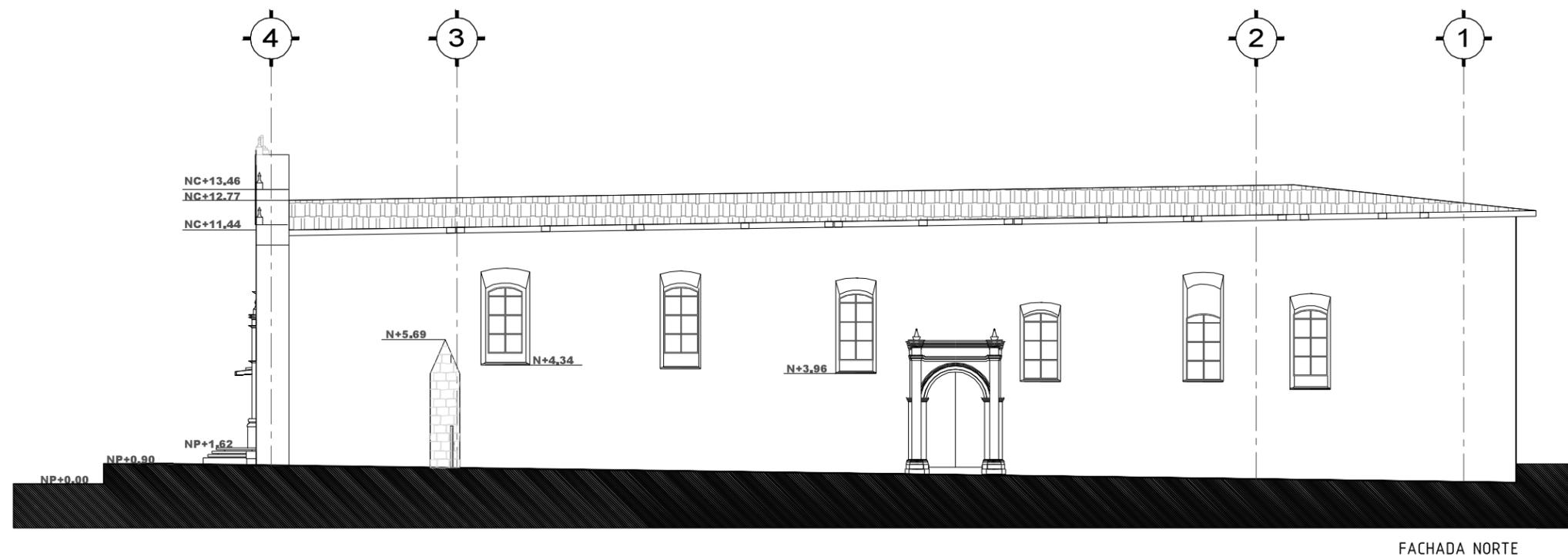
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 14

estado actual

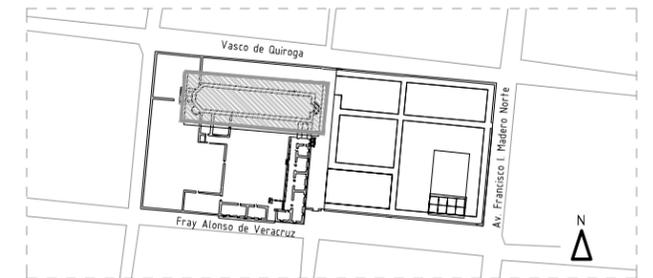
Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Fachada Norte

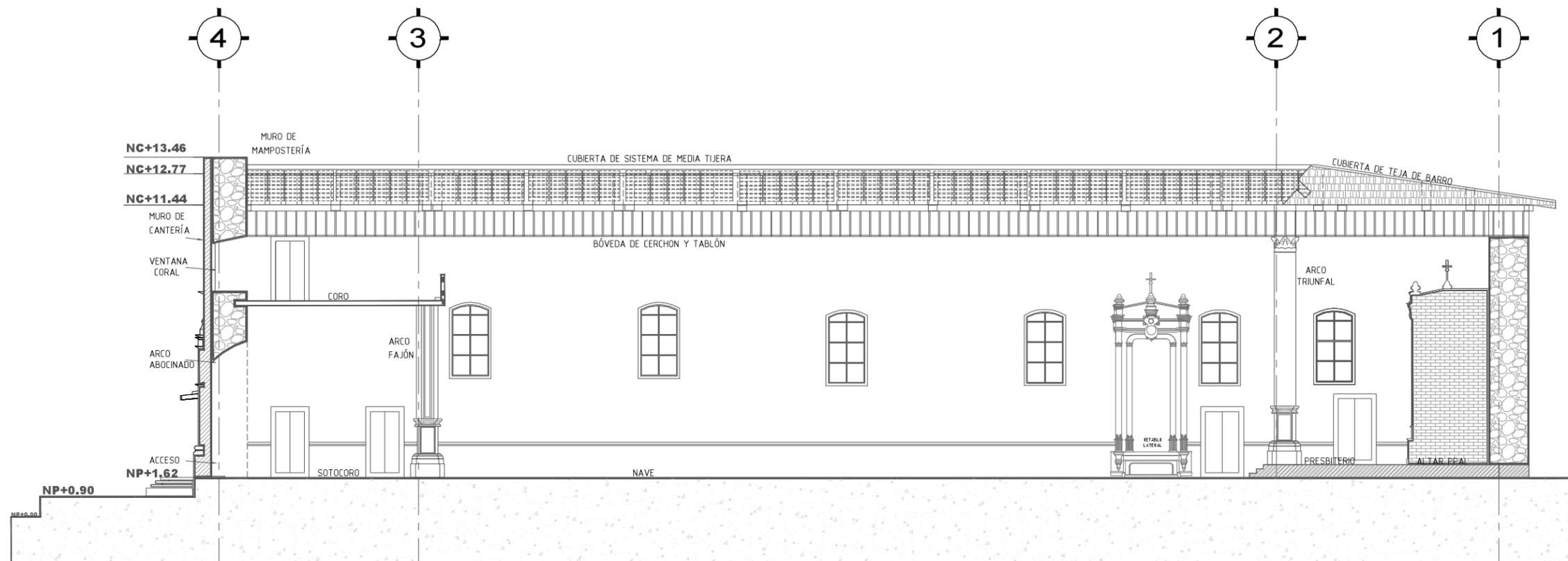
Nomenclatura | Tipo de plano



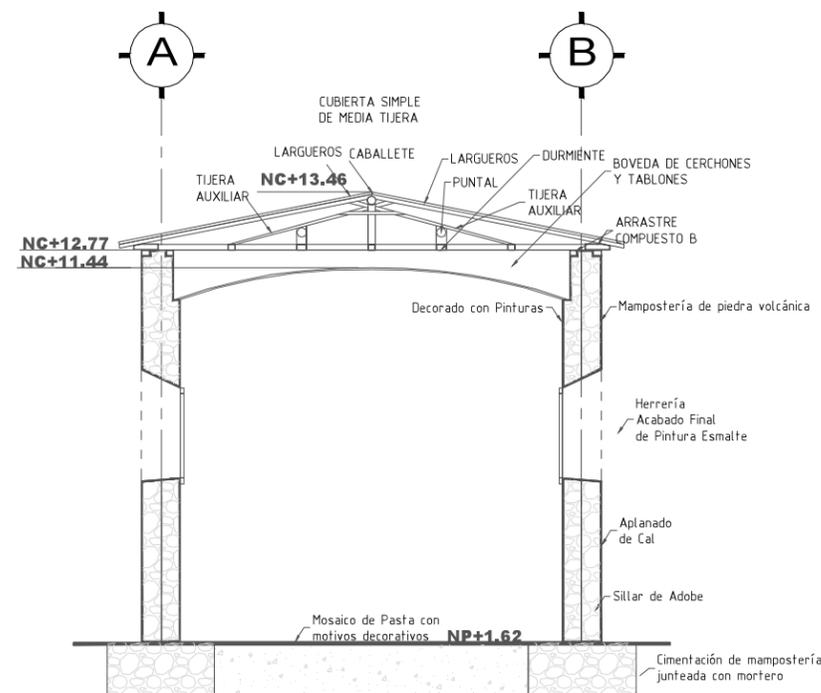
Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



CORTE LONGITUDINAL B-B"



CORTE LONGITUDINAL A-A"

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LV 15

estado actual

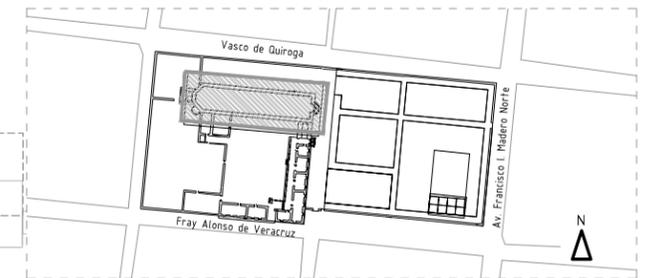
Contenido del Proyecto

Levantamiento Arquitectónico Corte Transv | Longitudinal

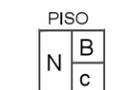
Nomenclatura | Tipo de plano



Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyctista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

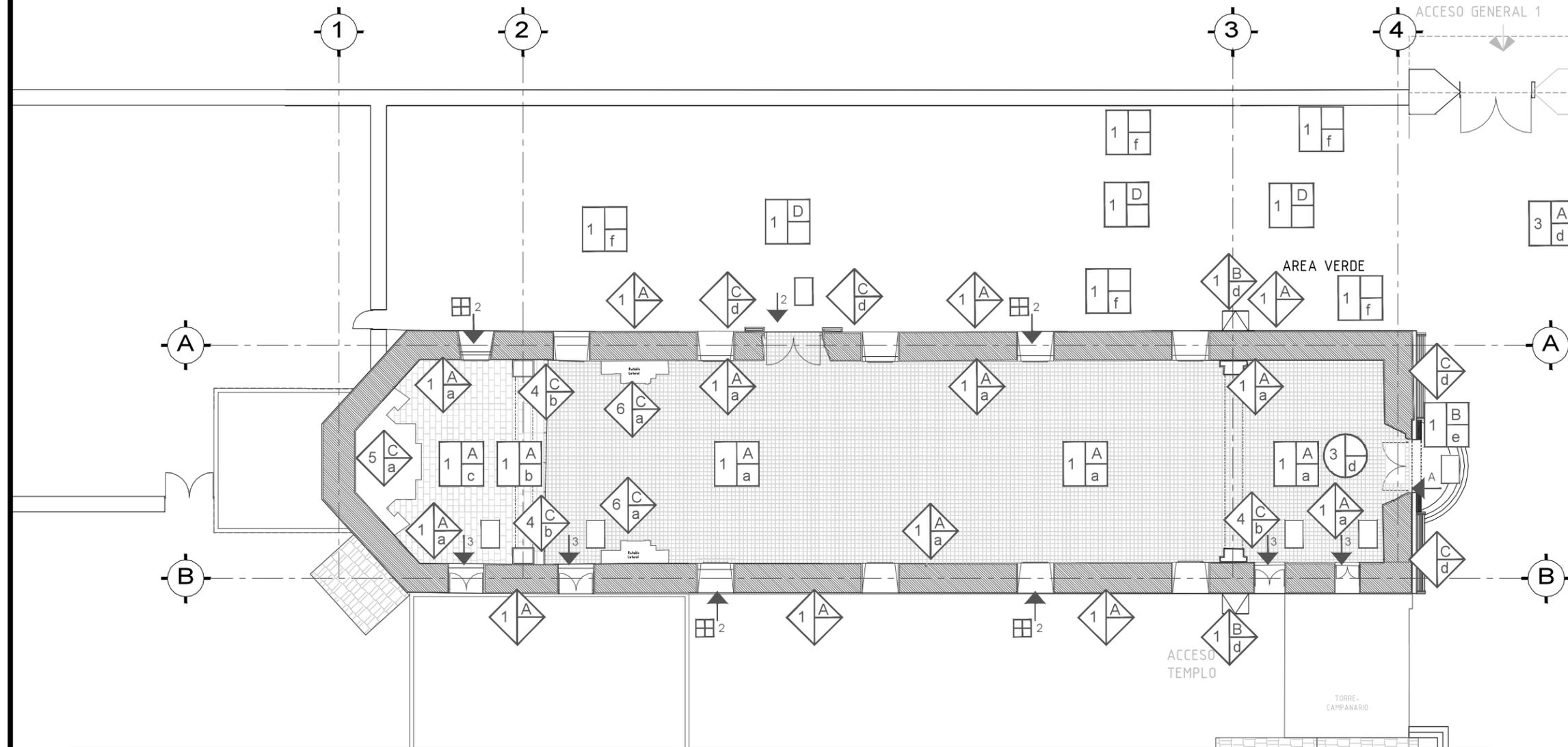
LM 16

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Planta Baja Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio

- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado cal-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado

- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Mármol blanco con dim de 33 x 150 cm juntoado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntoado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntoada con mortero.
2. Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3. Mampostería de piedra volcánica juntoada con lodo
4. Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido

- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplanado de cal y arena
B. Aplanado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-cal-arena

- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)

- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)

- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntoado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)

- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y entortado de cemento-cal-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)

- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajón/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera

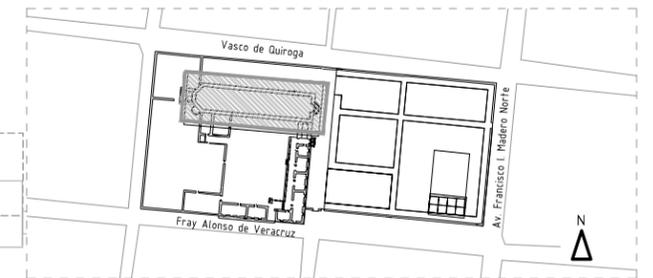
- ++ACABADO INICIAL
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.

- ++ACABADO FINAL
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

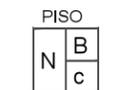
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

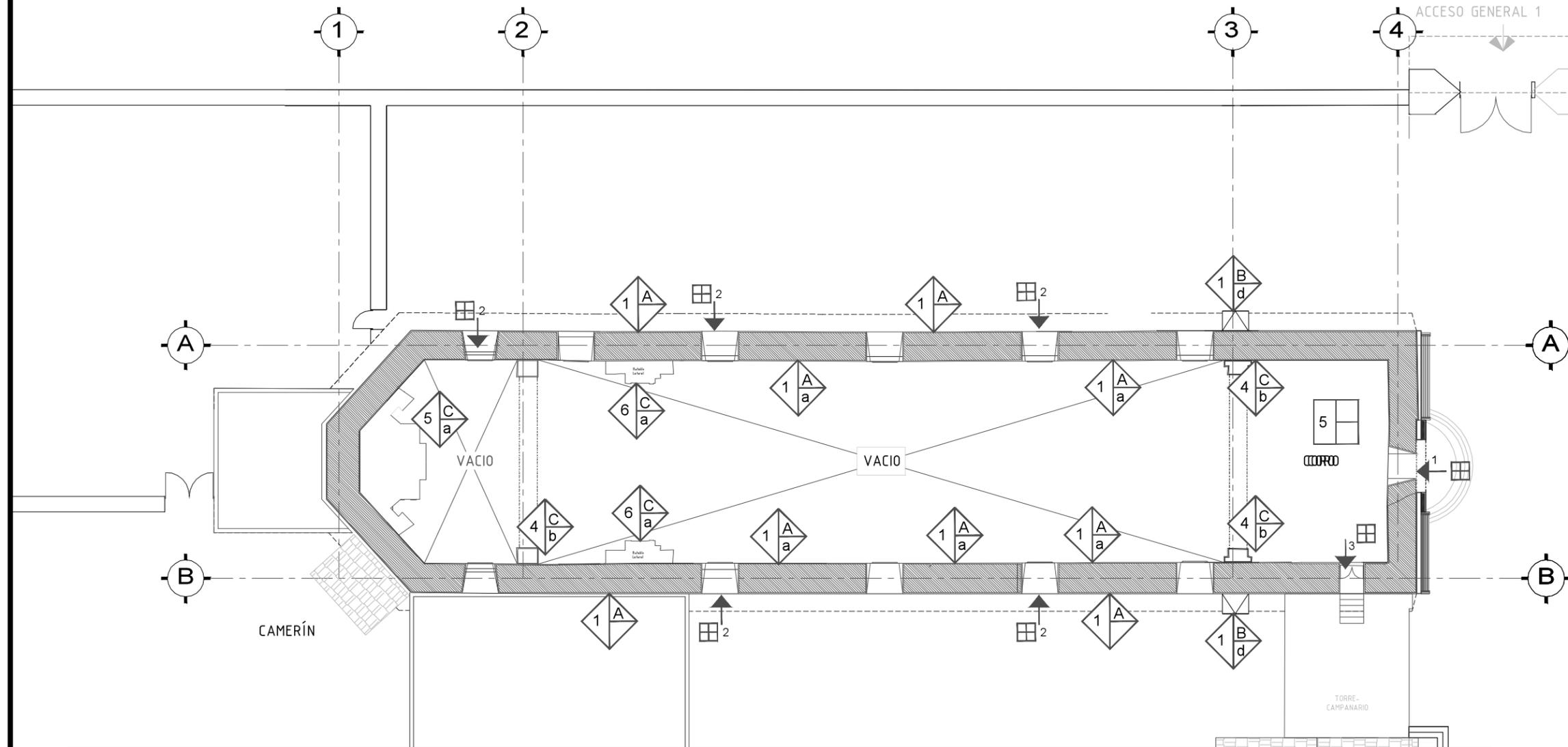
LM 17

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Planta Alta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



PISOS

- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5.-Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm juntoado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntoado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntoada con mortero.
2.Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3.Mampostería de piedra volcánica juntoada con lodo
4.Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplonado de cal y arena
B. Aplonado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

- 1.-Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplonado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

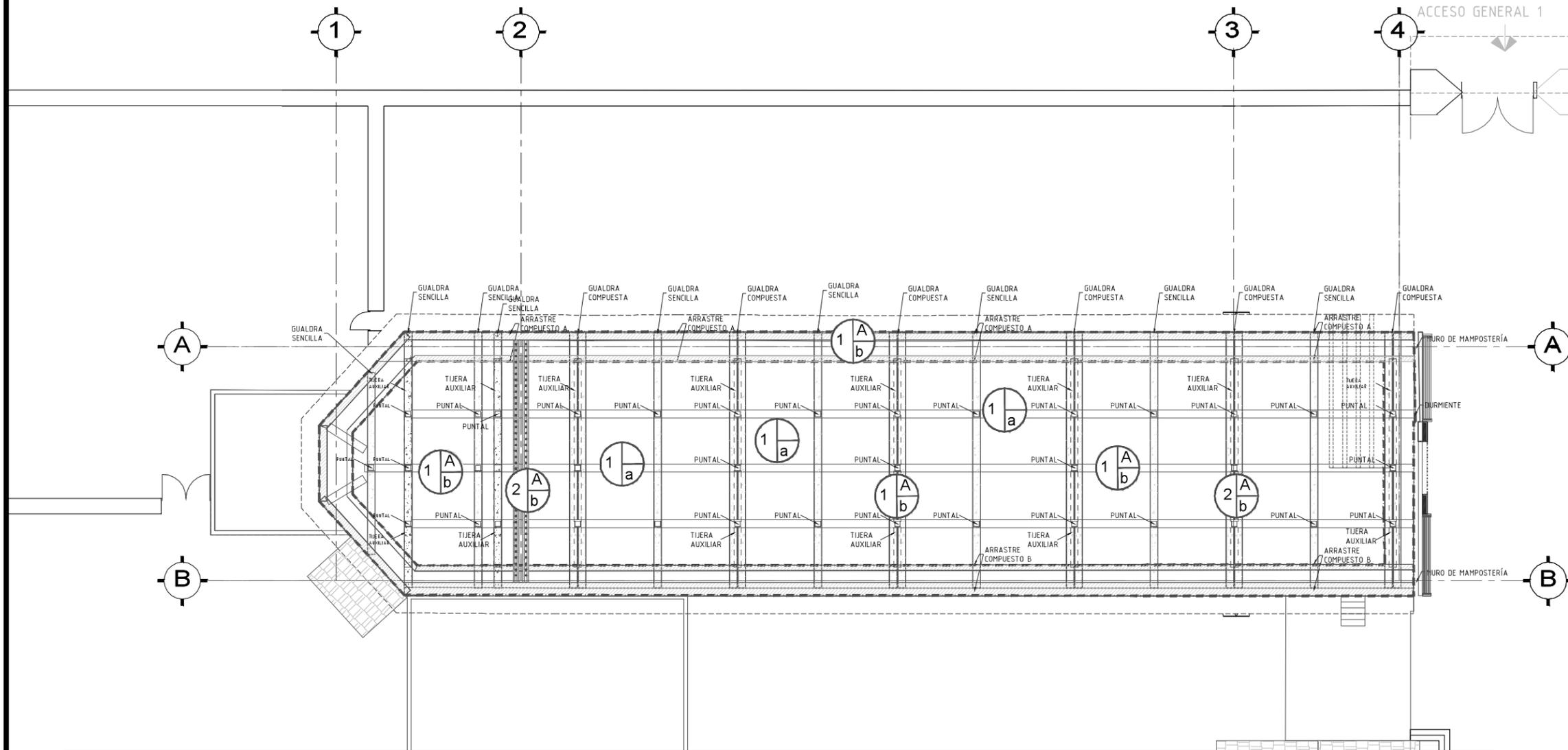
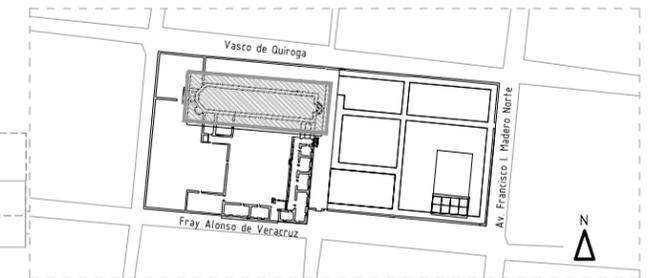
VANOS VENTANAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntoado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplonado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- 3.- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplonado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

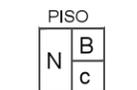
CUBIERTA

- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdas compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajon/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LM 18

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

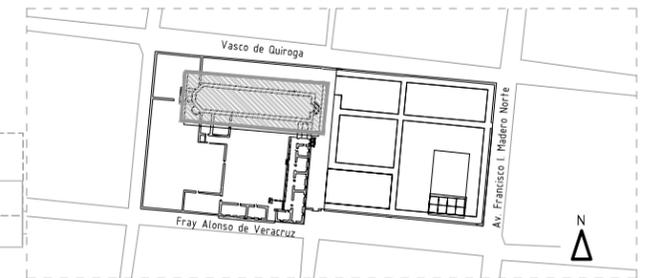
Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano

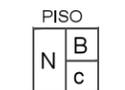


PISOS	APOYOS	VANOS PUERTAS	VANOS VENTANAS	CUBIERTA
<p>++ BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> Tierra compactada Empedrado con piedra de arroyo Granzon cementante compactado Empedrado con piedra del sitio Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro) <p>++ ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Firme de concreto Entortado ca-arena Cama de arena Empedrado ahogado <p>++ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos Mármol blanco con dim de 33 x 150 cm juntado a hueso Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntado a hueso Aparente y escobillado Piedra de cantería aparente Hierba y vegetación 	<p>++ BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampostería de piedra volcánica juntada con mortero. Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido Mampostería de piedra volcánica juntada con lodo Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido <p>++ ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplanado de cal y arena Aplanado de cemento-arena Entortado de cemento-ca-arena <p>++ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Pintura a la cal con motivos decorativos Pintura vinilica con motivos decorativos Pintura de esmalte Cantería labrada 	<ol style="list-style-type: none"> Vano principal Fachada Este Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada) Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada) Vano lateral (Fachada Norte) Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada) Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada) Vanos para accesos a oficina parroquial Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica. 	<ol style="list-style-type: none"> Vano principal Fachada Este Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada) Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada) Vanos perimetrales Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada) Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada) Vano para acceso en coro Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado cemento arena y acabado final de pintura vinilica. 	<p>++BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajón/arco triunfal. Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal Viguería de madera <p>++ACABADO INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Acchado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros. <p>++ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones. Acete quemado en viguería Teja de barro recocido color rojo Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

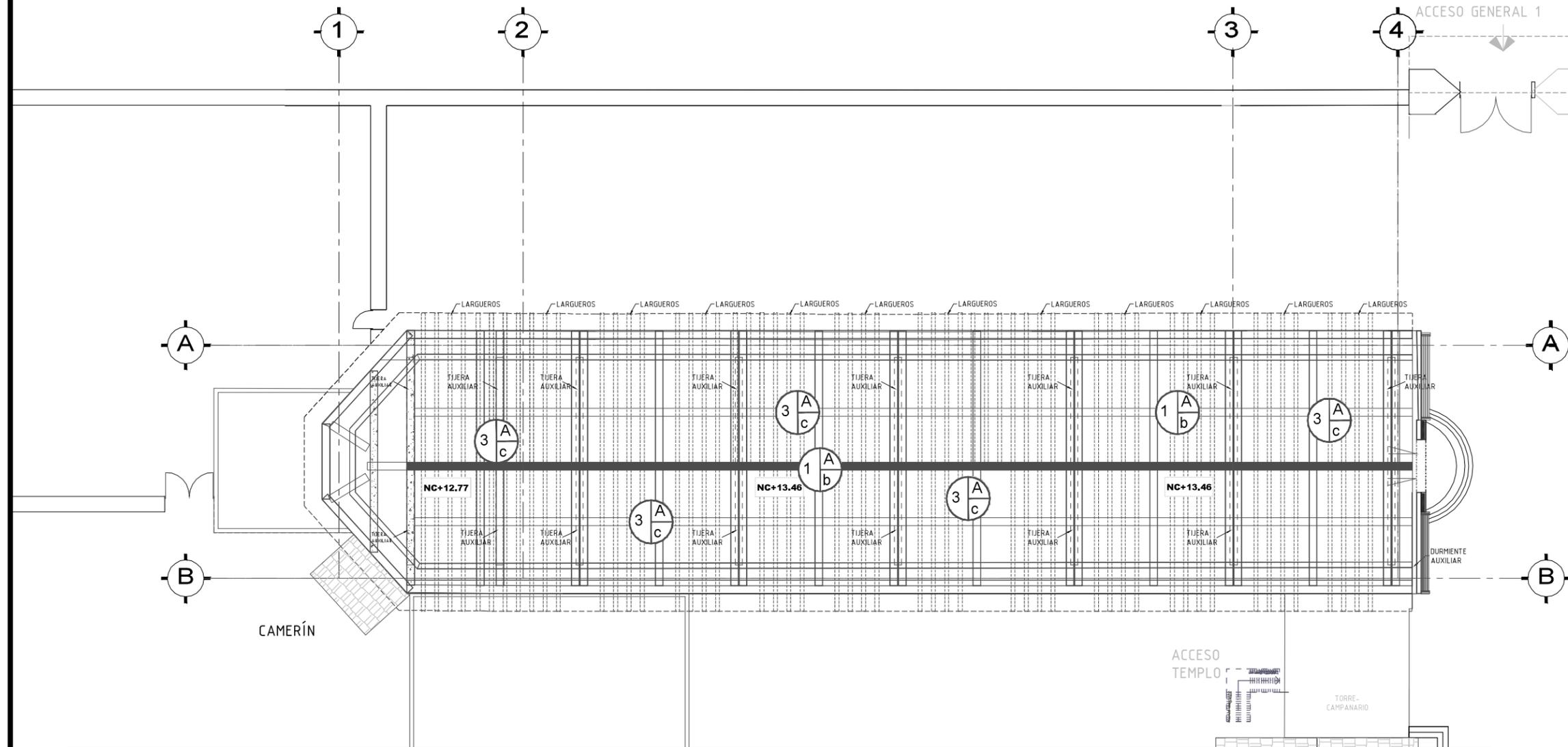
LM 19

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



PISOS

- ++ BASE**
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5.-Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL**
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL**
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm junteado a hueso
c. Marmol blanco con dim de 30 x 60 cm junteado a hueso
d. Aparente y escotillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE**
1. Mampostería de piedra volcánica junteada con mortero.
2.Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3.Mampostería de piedra volcánica junteada con lodo
4.Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL**
A. Aplanado de cal y arena
B. Aplanado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL**
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

- 1.-Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica junteado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente junteado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica junteado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente junteado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

VANOS VENTANAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido junteado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente junteado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica junteado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- 3.- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

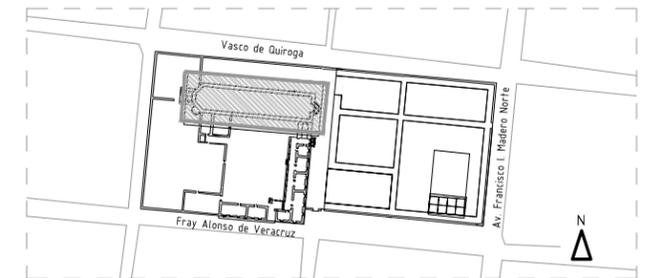
CUBIERTA

- ++BASE**
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajón/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL**
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL**
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

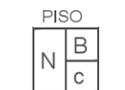
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación
del Templo
Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LM 20

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



FACHADA PRINCIPAL

PISOS

- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5. Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm juntoado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntoado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntoada con mortero,
2. Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3. Mampostería de piedra volcánica juntoada con lodo
4. Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplanado de cal y arena
B. Aplanado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

VANOS VENTANAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntoado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- 3.- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

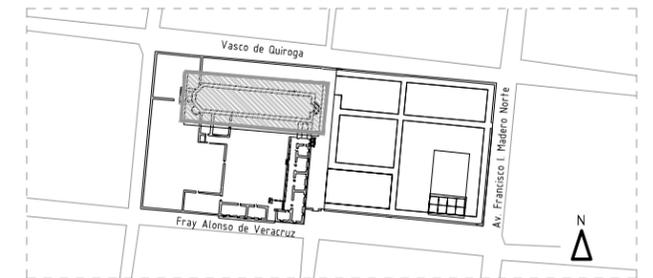
CUBIERTA

- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajon/arco triunfal.
2.- Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.- Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL
A.- Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL
a.- Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.- Aceite quemado en viguería
c.- Teja de barro recocido color rojo
d.- Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

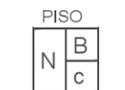
PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

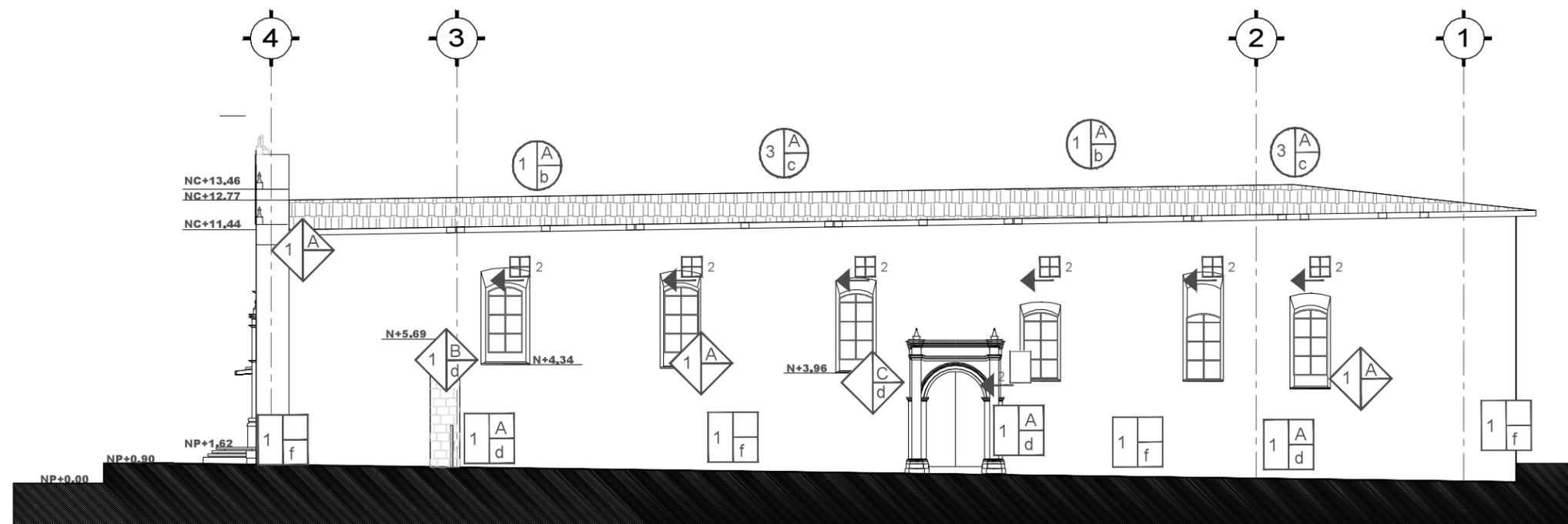


N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



FACHADA NORTE

Proyecto de Conservación
del Templo
Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LM 21

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



PISOS

- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5.-Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm juntado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntada con mortero,
2.Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido con lodo
4.Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplonado de cal y arena
B. Aplonado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplonado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

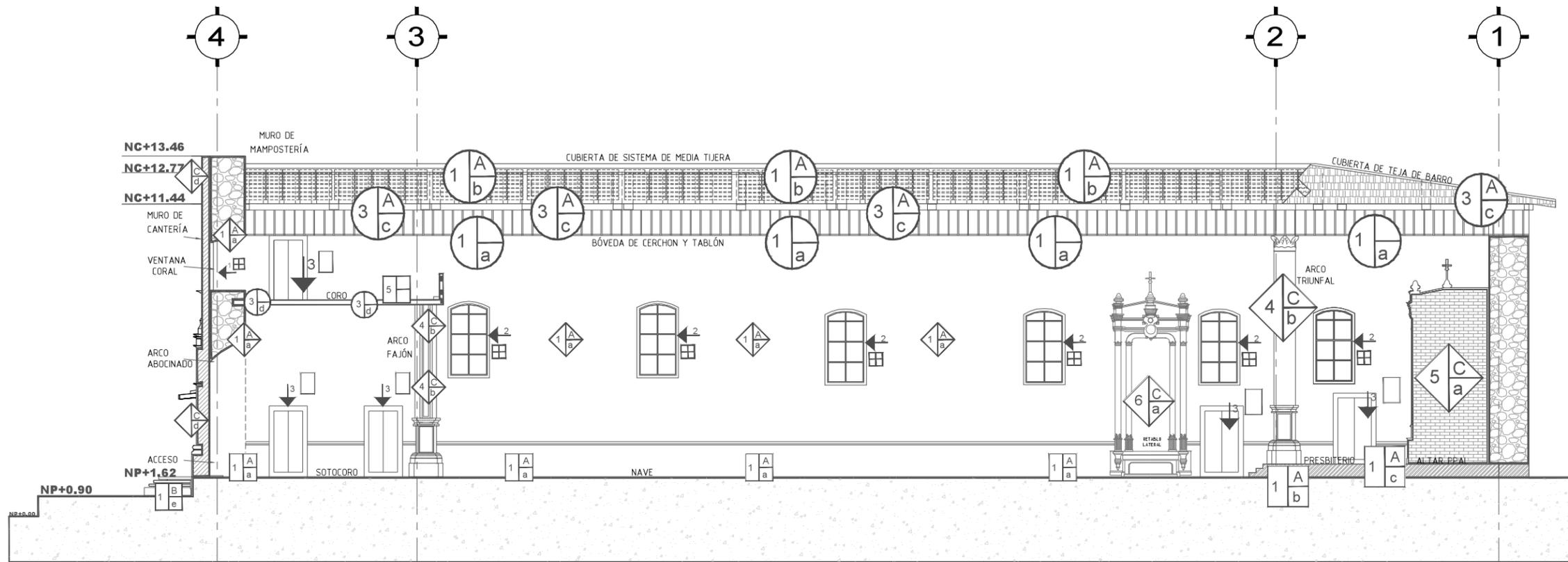
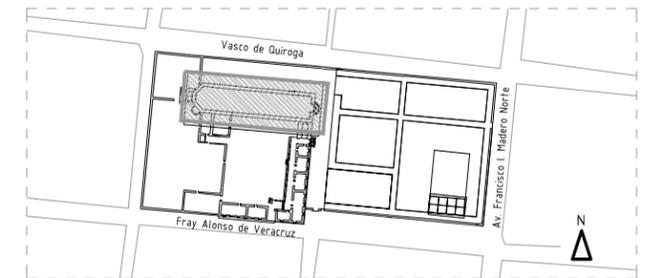
VANOS VENTANAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplonado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- 3.- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplonado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

CUBIERTA

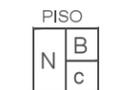
- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdas compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajon/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

Cuadro de Información del proyecto



CORTE LONGITUDINAL B-B"

Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LM 22

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



PISOS

- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5.-Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm juntoado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntoado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntoada con mortero,
2.Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3.Mampostería de piedra volcánica juntoada con lodo
4.Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplanado de cal y arena
B. Aplanado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

- 1.-Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 3.-Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

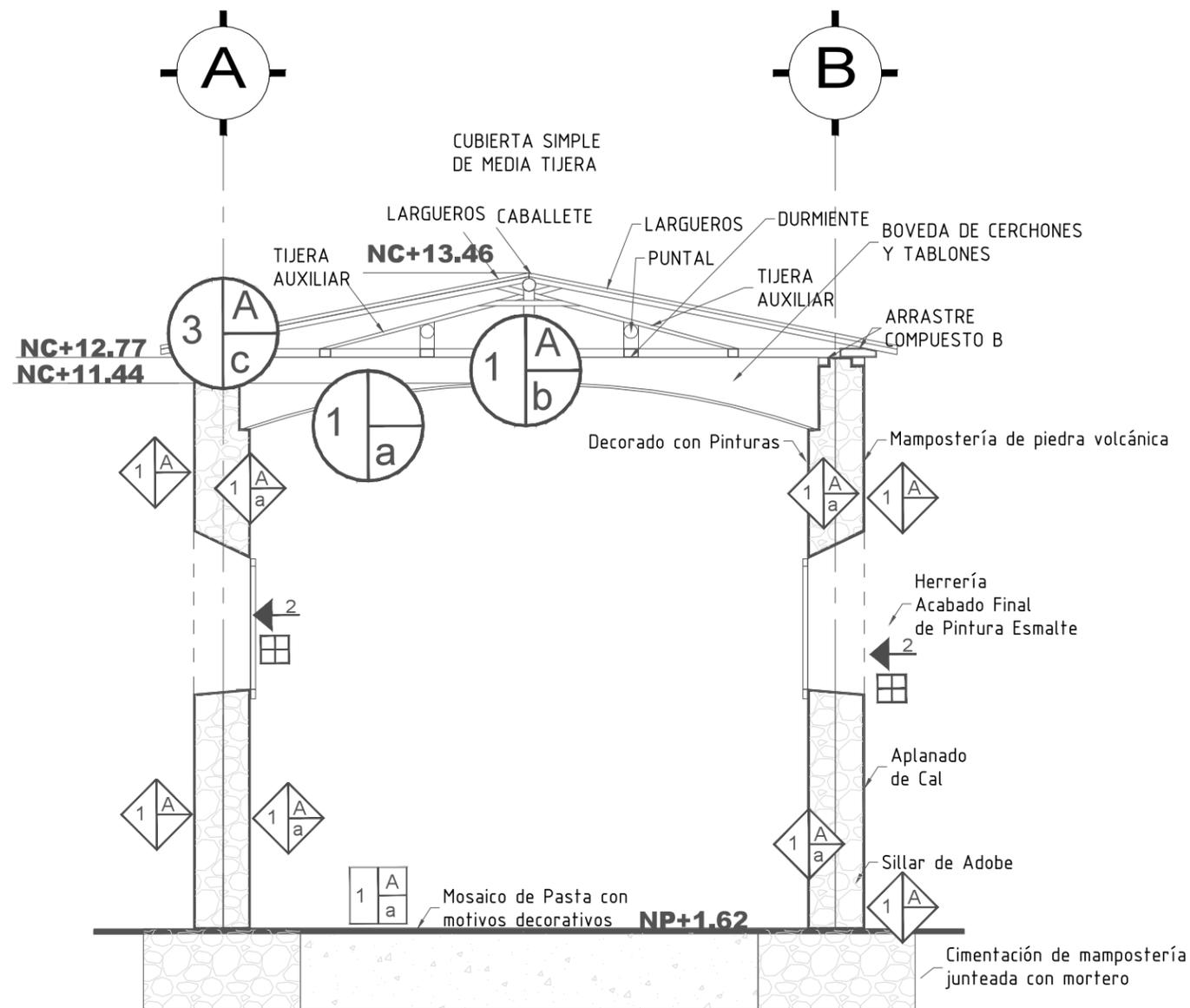
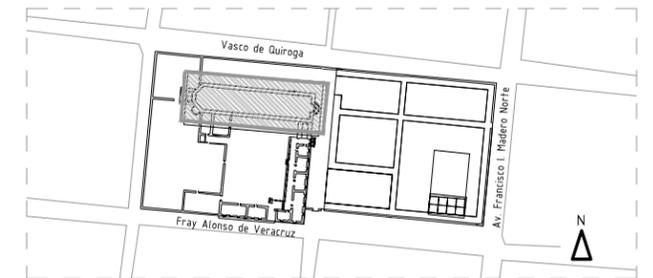
VANOS VENTANAS

1. Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntoado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntoado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- 2.-Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntoado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- 3.- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

CUBIERTA

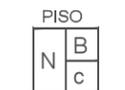
- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajon/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

Cuadro de Información del proyecto



CORTE LONGITUDINAL A-A"

Especificaciones



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final



N Material Base
B Acabado Inicial
C Acabado Final

Vanos Puertas



Vanos Ventanas



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

LM 23

diagnóstico materiales

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



PISOS

- ++ BASE
1. Tierra compactada
2. Empedrado con piedra de arroyo
3. Granzon cementante compactado
4. Empedrado con piedra del sitio
5. Viguería de madera (Cubierta de Sotocoro)
- ++ ACABADO INICIAL
A. Firme de concreto
B. Entortado ca-arena
C. Cama de arena
D. Empedrado ahogado
- ++ACABADO FINAL
a. Mosaico de pasta con dimensiones de 20 x 20 cm con motivos decorativos
b. Marmol blanco con dim de 33 x 150 cm juntado a hueso
c. Mármol blanco con dim de 30 x 60 cm juntado a hueso
d. Aparente y escobillado
e. Piedra de cantería aparente
f. Hierba y vegetación

APOYOS

- ++ BASE
1. Mampostería de piedra volcánica juntada con mortero.
2. Mampostería de ladrillo de barro rojo recocido
3. Mampostería de piedra volcánica juntada con lodo
4. Columna a base de ladrillo de barro rojo recocido
5. Retablo principal a base de ladrillo de barro rojo recocido
6. Retablo lateral a base de ladrillo de barro rojo recocido
- ++ ACABADO INICIAL
A. Aplanado de cal y arena
B. Aplanado de cemento-arena
C. Entortado de cemento-ca-arena
- ++ACABADO FINAL
a. Pintura a la cal con motivos decorativos
b. Pintura vinilica con motivos decorativos
c. Pintura de esmalte
d. Cantería labrada

VANOS PUERTAS

- Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento Interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- Vano lateral (Fachada Norte)
Abocinamiento de arco con forma adintelada conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- Vanos para accesos a oficina parroquial
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado de cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

VANOS VENTANAS

- Vano principal Fachada Este
Abocinamiento de arco rebajado conformado por mampostería de ladrillo de barro rojo recocido juntado con mortero cemento-arena En su mayoría con acabado de pintura a la cal con motivos decorativos (Paramento interior de Fachada)
Arco de medio punto sobre pilastras adosadas con motivos ornamentales en su fuste, ambos de piedra de cantería aparente juntado a hueso. (Paramento exterior en Fachada)
- Vanos perimetrales
Abocinamiento de arco escarzado conformado por mampostería de piedra volcánica juntado con mortero y entortado de cemento-ca-arena (Paramento exterior en Fachada)
Arco escarzado aplanado de cal y acabado final de pintura a la cal co motivos decorativos. (Paramento interior en Fachada)
- Vano para acceso en coro
Cerramiento a base de trabe de concreto armado con aplanado cemento arena y acabado final de pintura vinilica.

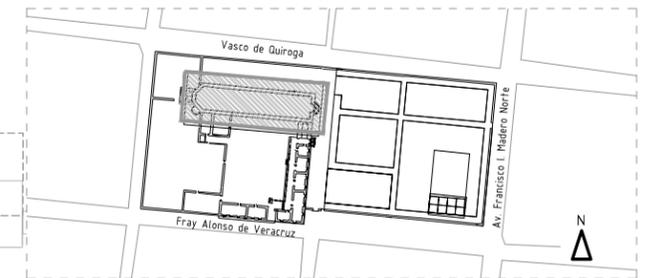
CUBIERTA

- ++BASE
1.- Cubierta de viguería sobre arrastre compuesto de apoyo de mampostería conformado por una estructura perimetral de gualdras compuestas, puntal, tijera auxiliar, durmientes y en la estructura de arco fajon/arco triunfal.
2.-Tambor en la posición de arco fajón y arco triunfal
3.-Viguería de madera
- ++ACABADO INICIAL
A.-Achado en Viguería, tijera auxiliar, durmiente auxiliar y largueros.
- ++ACABADO FINAL
a.-Cielo raso en la parte inferior estructurado por cerchones.
b.-Aceite quemado en viguería
c.-Teja de barro recocido color rojo
d.-Pintura a la cal sobre viguería de madera con motivos decorativos.

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

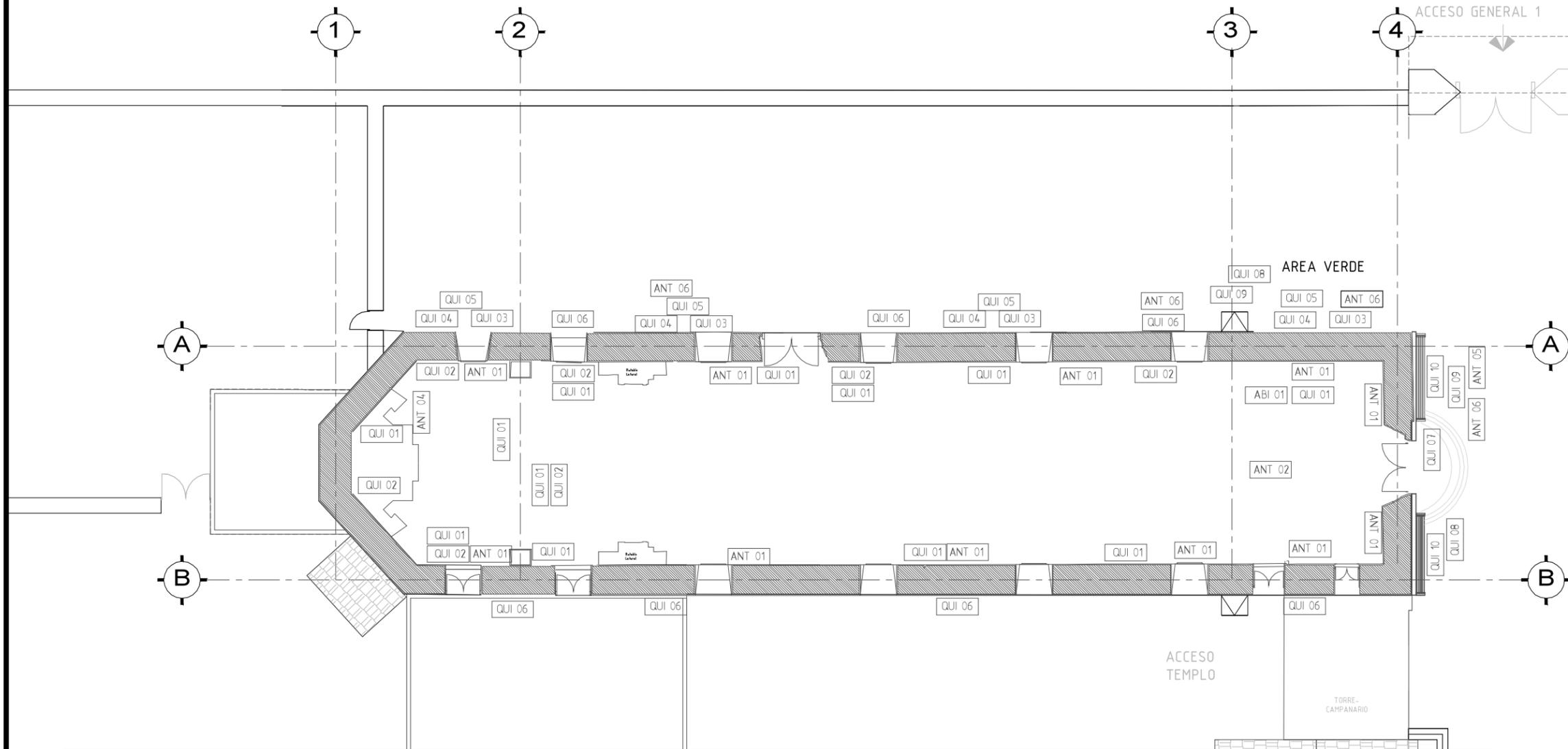
DD 24

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Planta Baja Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de vigería de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tuberías de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES					
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO		
ANTRÓPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos	
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos	
ABIÓTICOS	ABI 01	Decoloración y resaca de vigería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz	
	QUÍMICOS	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
		QUI 02	Presencia de salitre en pintura a la cal de motivos decorativos	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
QUI 03	Exfoliación y decapado en aplandado y pintura de tal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas		

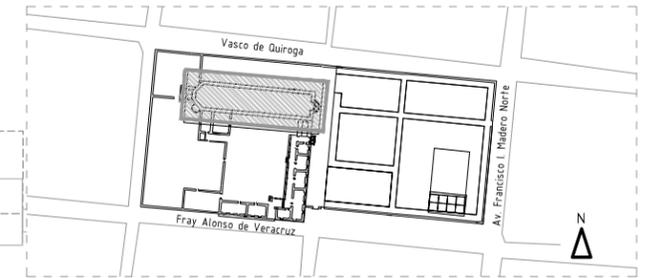
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en aplandado y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del entablado ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Abeicos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIÓTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

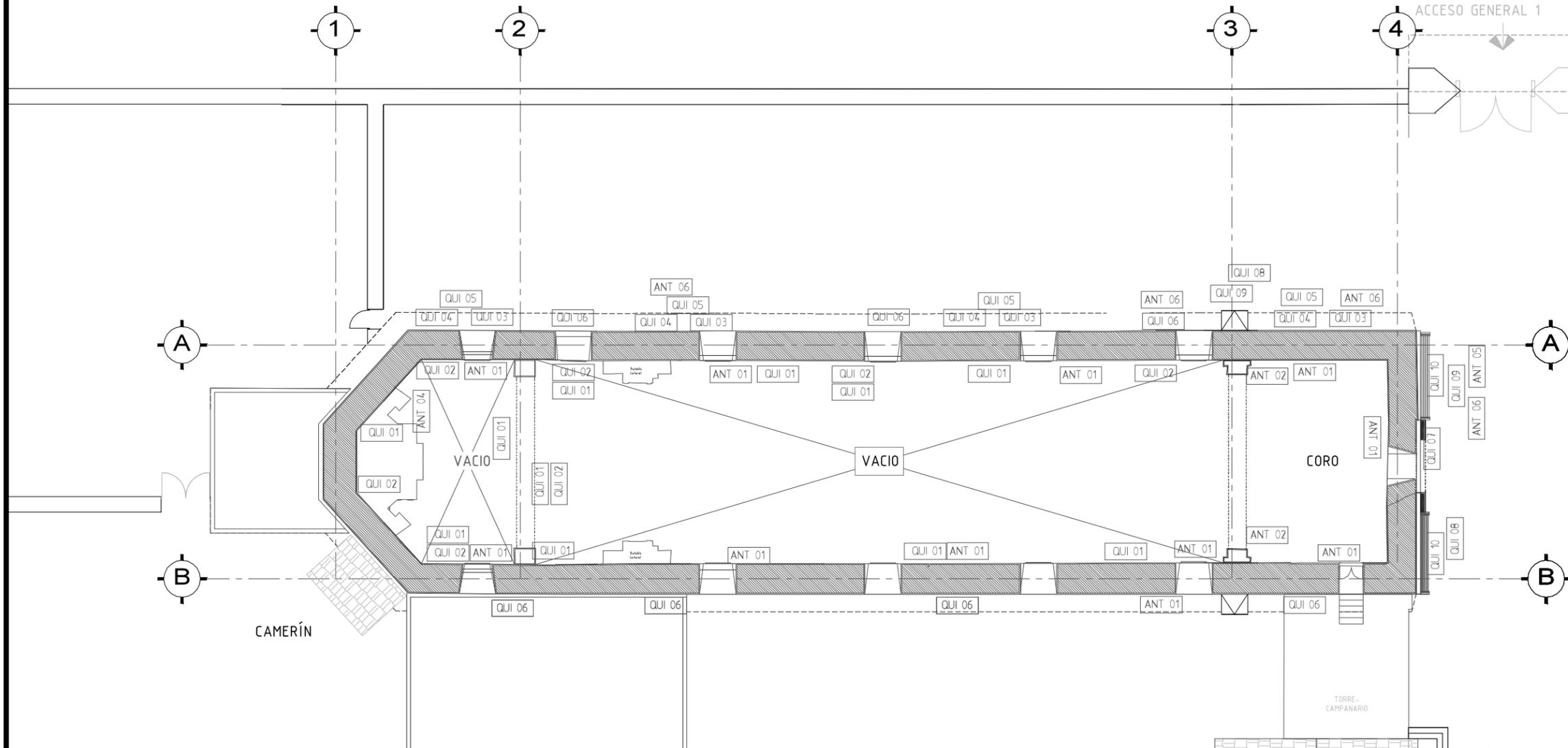
DD 25

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Planta Alta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de viga de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIOTICOS	ABI 01	Decoloración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
QUIMICOS	QUI 02	Presencia de salitre en pintura a la cal de motivos decorativos	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

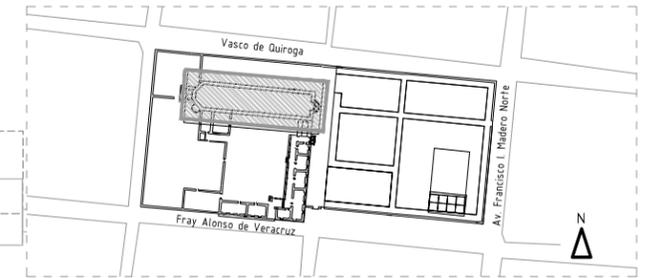
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUIMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucido ocasionando exfoliación en la base del muro	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
BIOTICOS	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
	QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUIMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Alecos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIOTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomos y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

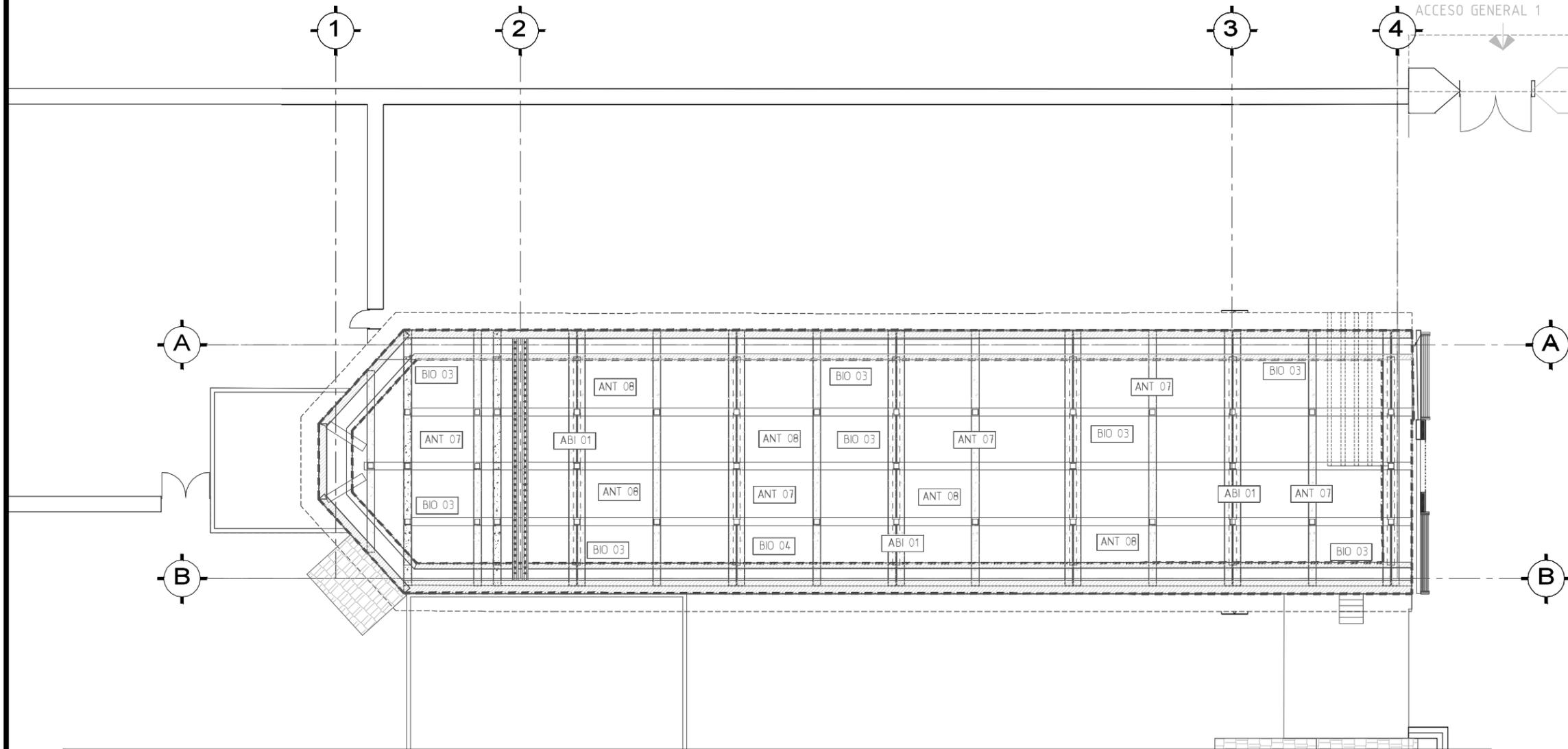
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 26

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de vigería de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIÓTICOS	ABI 01	Decoración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
QUÍMICOS	QUI 02	Presencia de salitre en pintura de motivos decorativos	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

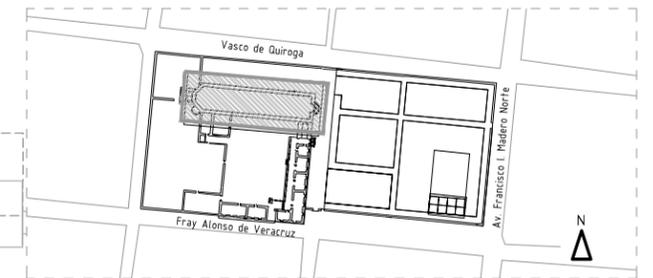
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucado ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Alevedos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIÓTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

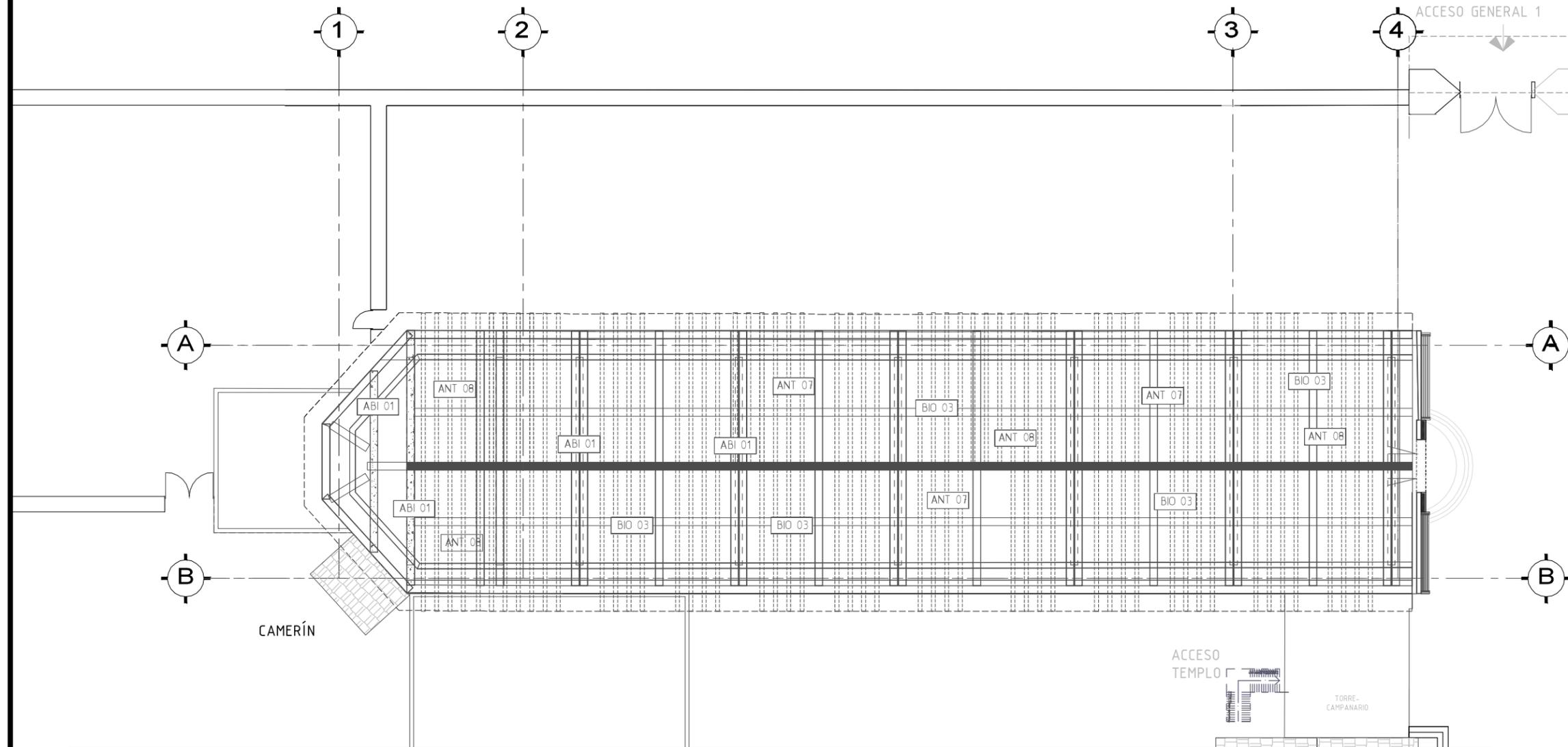
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 27

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



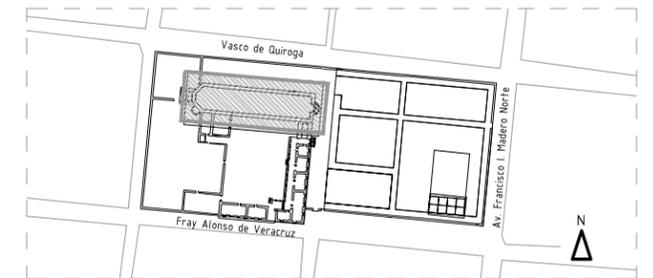
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de viguería de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en rebalbo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIÓTICOS	ABI 01	Decoración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	ABI 01	Decoración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
QUÍMICOS	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 02	Presencia de salitre en pintura de motivos decorativos	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucido ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
QUÍMICOS	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
	QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Alecos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIÓTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 28

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



FACHADA PRINCIPAL

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIOTICOS	ABI 01	Decoloración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
QUIMICOS	QUI 02	Presencia de salitre en pintura de la cal de motivos decorativos	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

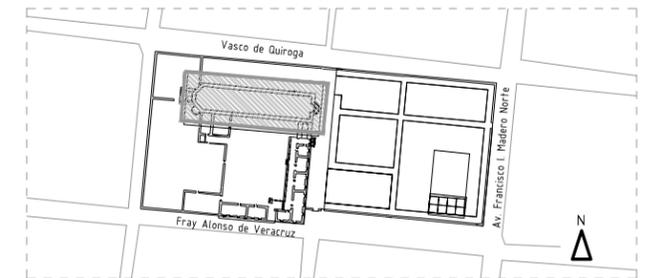
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUIMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalteado y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucido ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUIMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Abevedos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIOTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

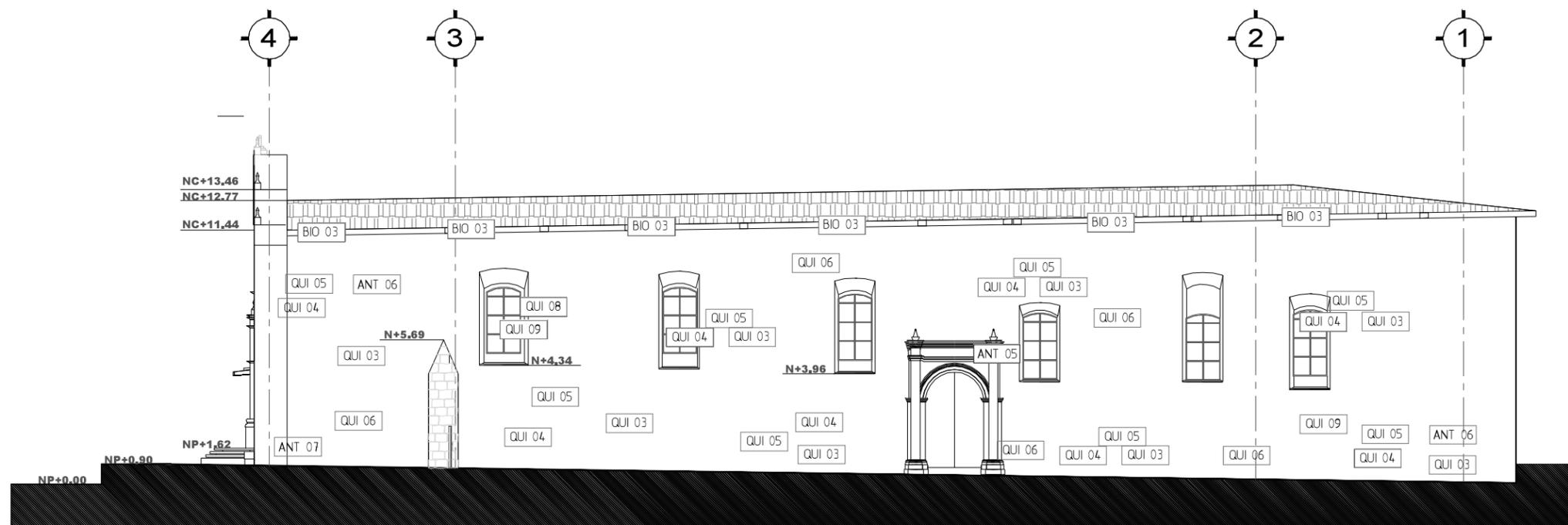
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS



FACHADA NORTE

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 29

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de viguería de madera de cubierta de sotocoro.	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIÓTICOS	ABI 01	Decoloración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
QUÍMICOS	QUI 02	Presencia de salitre en pintura de motivos decorativos	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

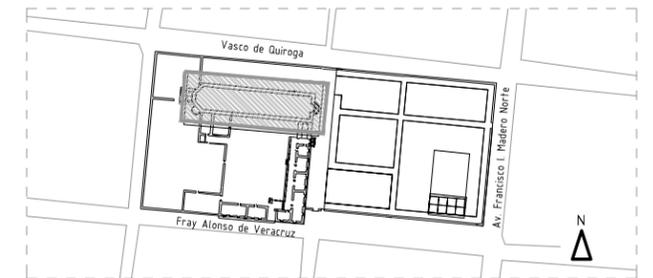
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucido ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Alecos en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIÓTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

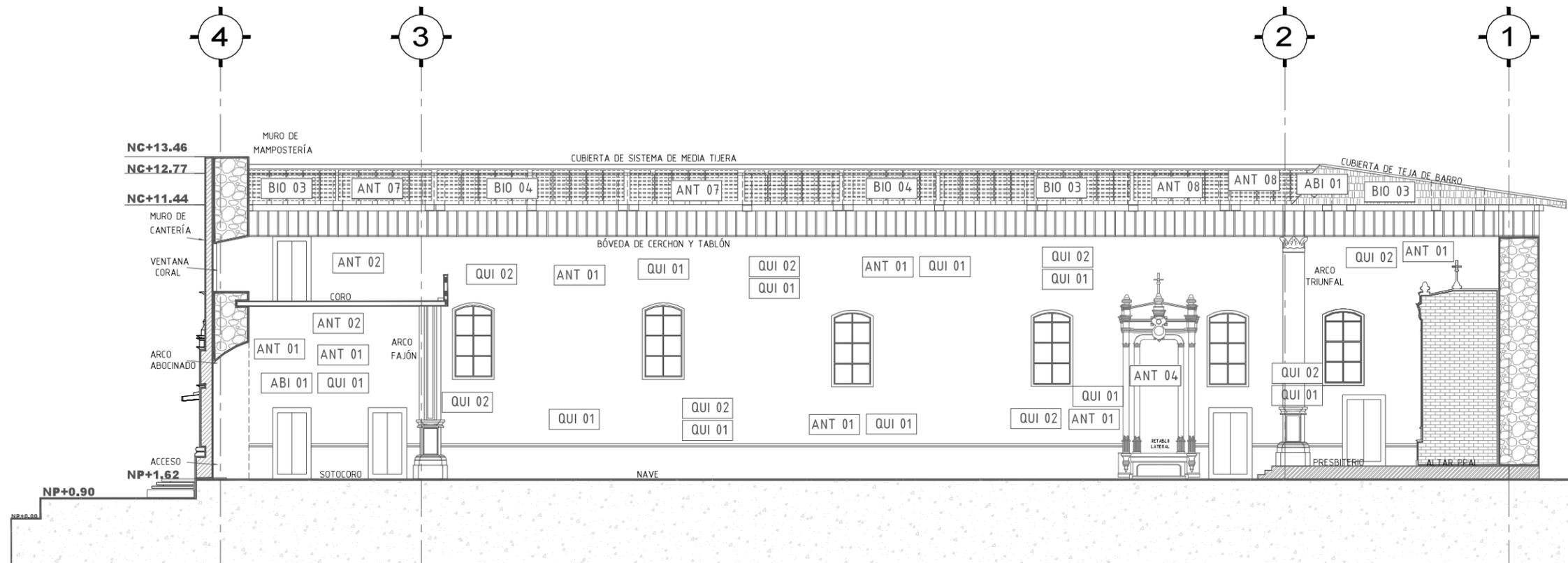
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS



CORTE LONGITUDINAL B-B"

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 30

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



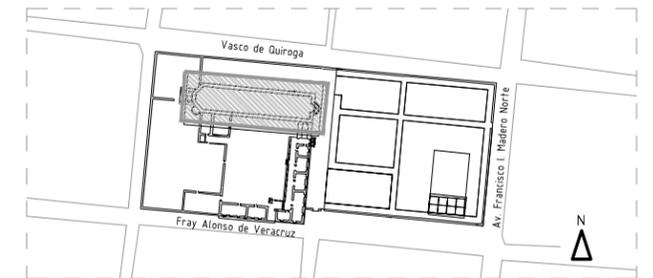
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 02	Desgaste de elementos de vigería de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos
	ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos
	ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos
	ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANTROPICOS	ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos
	ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos
ABIÓTICOS	ABI 01	Decoloración y resaca de vigería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz
	QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas
QUÍMICOS	QUI 02	Presencia de salitre en pintura de la cal de motivos decorativos	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 03	Exfoliación y decapado en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Salas solubles y aguas

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 04	Presencia de salitre en esmalte y pintura de cal en exterior de fachada	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 05	Pulverulencia superficial	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
	QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucado ocasionando exfoliación en la base del muro	Eftorescencias	Salas solubles y aguas
QUÍMICOS	QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos
	QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos

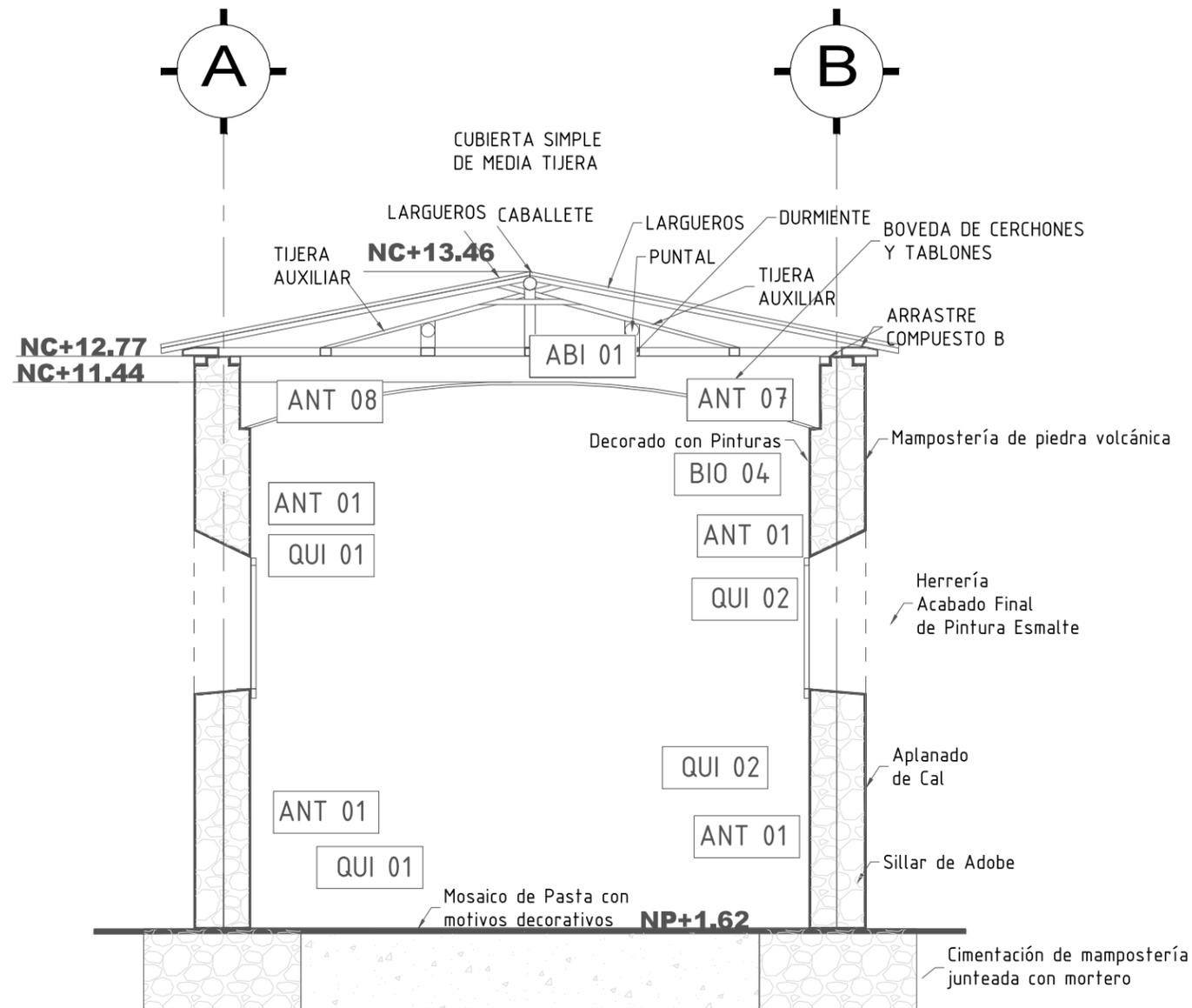
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos
	QUI 10	Aveces en piedra	Cristalización rápida en sales	Salas solubles agua y viento
BIÓTICOS	BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora
	BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas
	BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- ANT 06 DETERIORO
AGENTE-CAUSA-EFECTO
- ANT ANTRÓPICOS
- ABI ABIÓTICOS
- QUI QUÍMICOS
- BIO BIÓTICOS



CORTE LONGITUDINAL A-A"

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

DD 31

diagnóstico deterioros

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



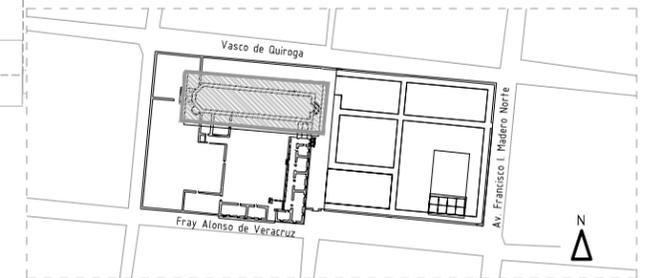
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANT 01	Intervención errónea en exposición externa de instalación eléctrica	Ignorancia	Seres humanos	
ANT 02	Desgaste de elementos de viguería de madera de cubierta de sotocoro	Falta de mantenimiento	Seres humanos	
ANT 03	Pérdida de cornisa en interior de nave	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos	
ANT 04	Desprendimiento de elemento en retablo principal	Golpes y esfuerzos mecánicos	Seres humanos	
ANT 05	Deterioro de imagen urbana por instalación exterior de tubería de energía eléctrica	Ignorancia	Seres humanos	
ANT 06	Deterioro de imagen urbana por instalación de medidor de luz	Ignorancia	Seres humanos	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
ANT 07	Falta de Mantenimiento	Incuria	Seres humanos	
ANT 08	Basura	Incuria	Seres humanos	
ABI 01	Decoración y resaca de viguería de madera en cubierta de sotocoro	Exposición al sol	Luz	
QUI 01	Exfoliación y decapado en pintura de motivo decorativo en vigas de madera en cubierta de sotocoro	Sub-Florescencias	Sales solubles y aguas	
QUI 02	Presencia de salitre en pintura a la cal de motivos decorativos	Eflorescencias	Sales solubles y aguas	
QUI 03	Exfoliación y decapado en aplanado y pintura de cal en exterior de fachada	Sub-Florescencias	Sales solubles y aguas	

AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUI 04	Presencia de salitre en aplanado y pintura de cal en exterior de fachada	Eflorescencias	Sales solubles y aguas	
QUI 05	Pulverulencia superficial	Eflorescencias	Sales solubles y aguas	
QUI 06	Humedad ascendente en la parte baja del enlucido ocasionando exfoliación en la base del muro	Eflorescencias	Sales solubles y aguas	
QUI 07	Suciedad en piedra de cantería y elementos	Presencia de Polvo y Hollín	Contaminantes atmosféricos sólidos	
QUI 08	Disgregación de la piedra	Cambio Químico	Contaminantes gaseosos	

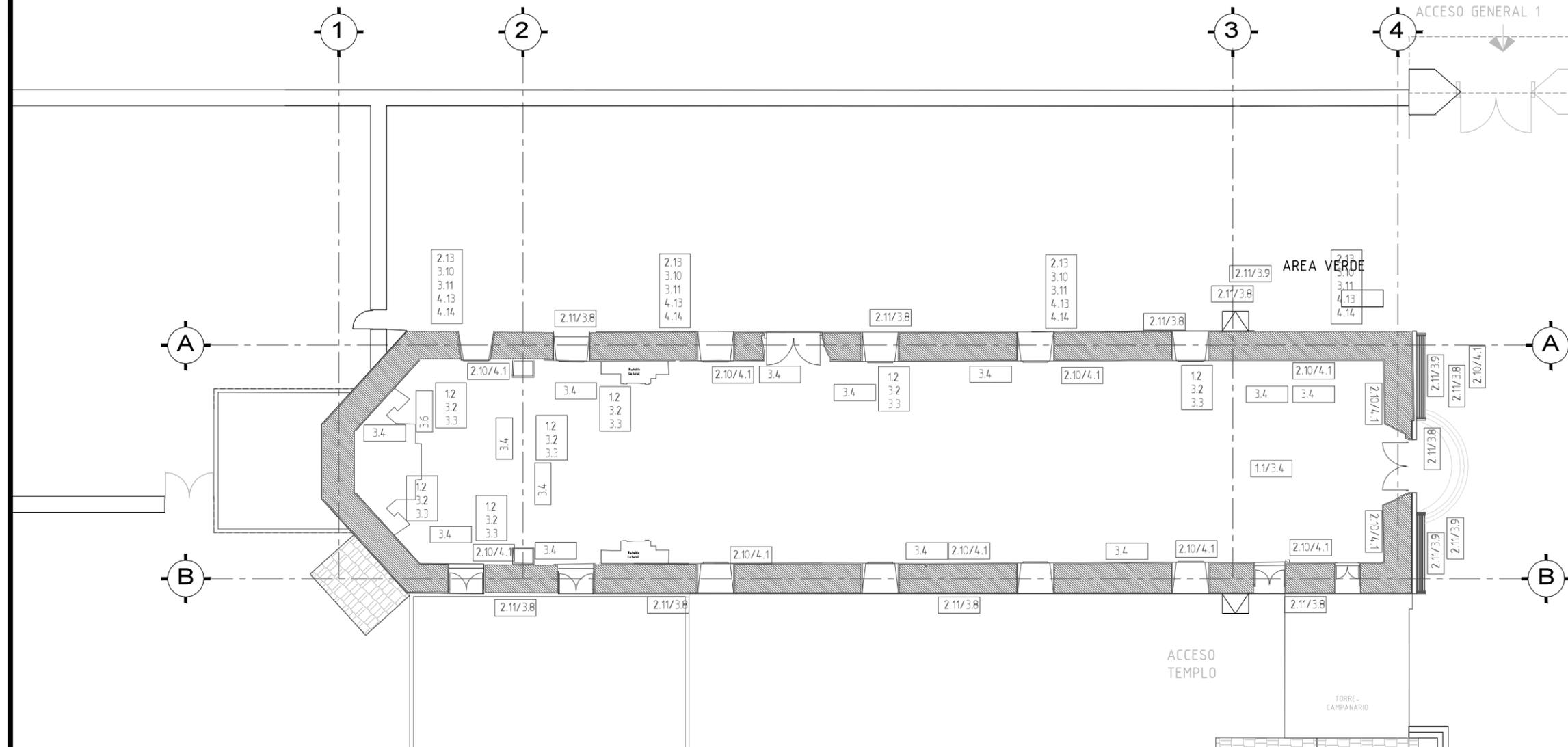
AGENTES DE DETERIORO Y SUS EFECTOS MÁS COMUNES				
CLAVE	EFECTO	CAUSA	AGENTE DE DETERIORO	
QUI 09	Costra Negra	Sulfatación	Contaminantes gaseosos	
QUI 10	Aveces en piedra	Cristalización rápida en sales	Sales solubles agua y viento	
BIO 01	Manchas oscuras en piedras	Colonias de Algas musgos y líquenes	Microflora	
BIO 02	Disgregación y pérdida de material	Ataque químico (excremento)	Palomas y Avispas	
BIO 03	Presencia de panales de avispas de gran dimensión	Ataque químico (excremento) y limitación en acceso a cubierta	Avispas	

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 32

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Planta Baja Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de faja de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballote
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Paneles de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablonces
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablonces deteriorados
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

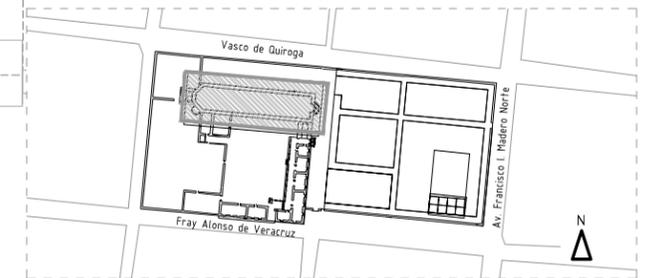
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	2,10 4,1	ANT 01
	1,1 3,4	ANT 02
	3,5	ANT 03
	3,6	ANT 04
	2,10 4,1	ANT 05
	2,10 4,1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	1,2	ANT 07
	1,2	ANT 08
QUÍMICOS	3,4	ABI 01
	1,2 3,2 3,3	QUI 02
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
	4,13 4,14	QUI 06
	2,11 3,8	QUI 07
	2,11 3,9	QUI 08

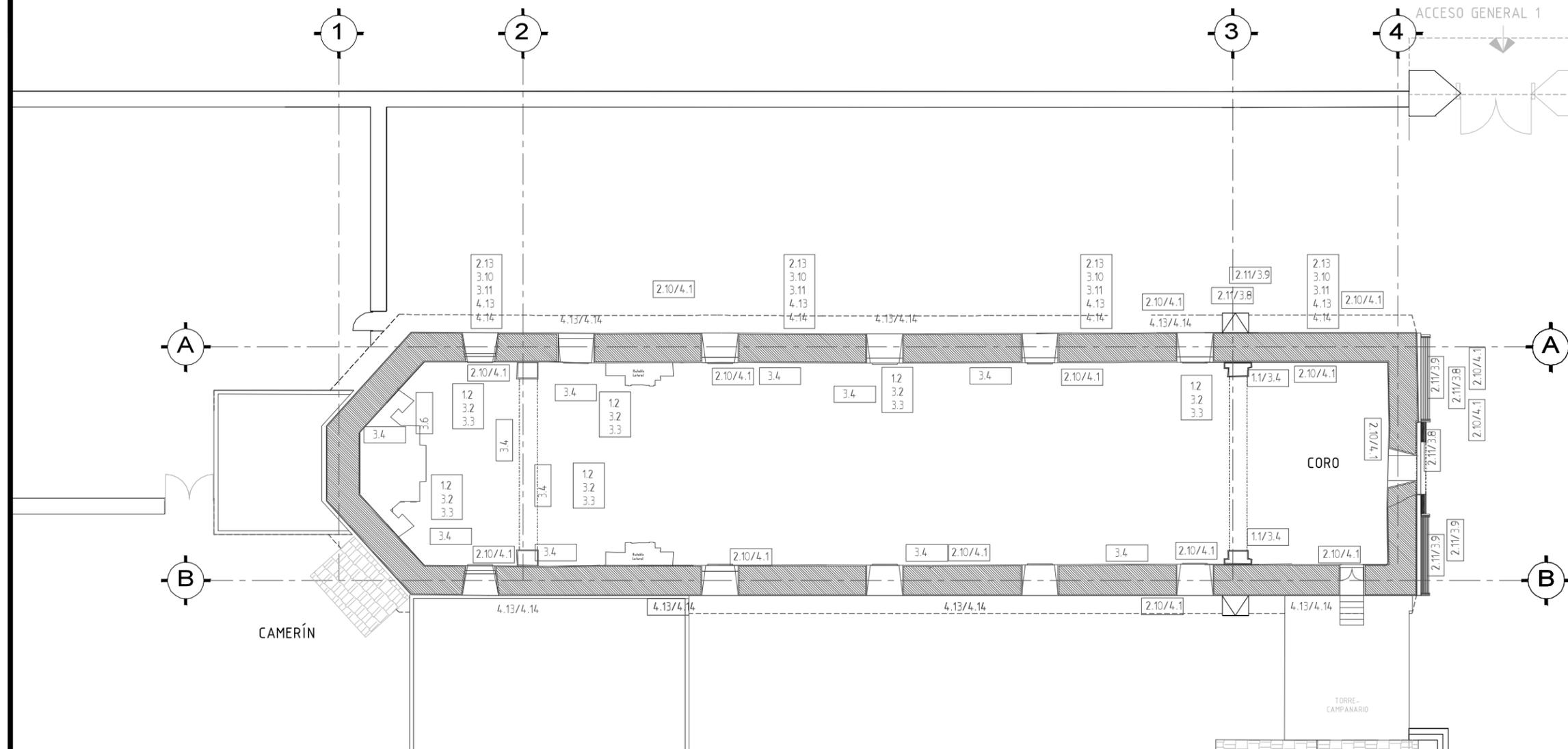
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	2,11 3,8	QUI 09
	2,11 3,9	QUI 10
	2,12 3,8	BIO 01
	3,8	BIO 02
BIÓTICOS	3,4	BIO 03
	2,14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 33

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Planta Alta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballote
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Panales de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablonés
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablonés deteriorados
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de vigería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de vigería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

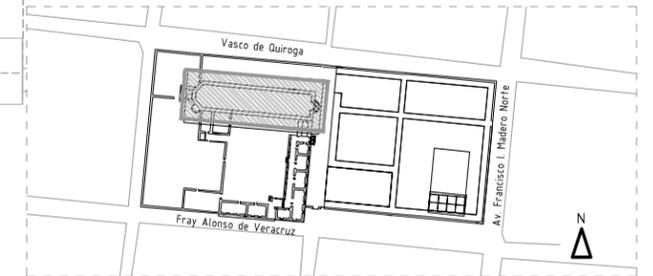
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	2,10 4,1	ANT 01
	1,1 3,4	ANT 02
	3,5	ANT 03
	3,6	ANT 04
	2,10 4,1	ANT 05
	2,10 4,1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
ANTRÓPICOS	1,2	ANT 07
	1,2	ANT 08
QUÍMICOS	3,4	ABI 01
	1,2 3,2 3,3	QUI 02
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
	4,13 4,14	QUI 06
	2,11 3,8	QUI 07
	2,11 3,9	QUI 08

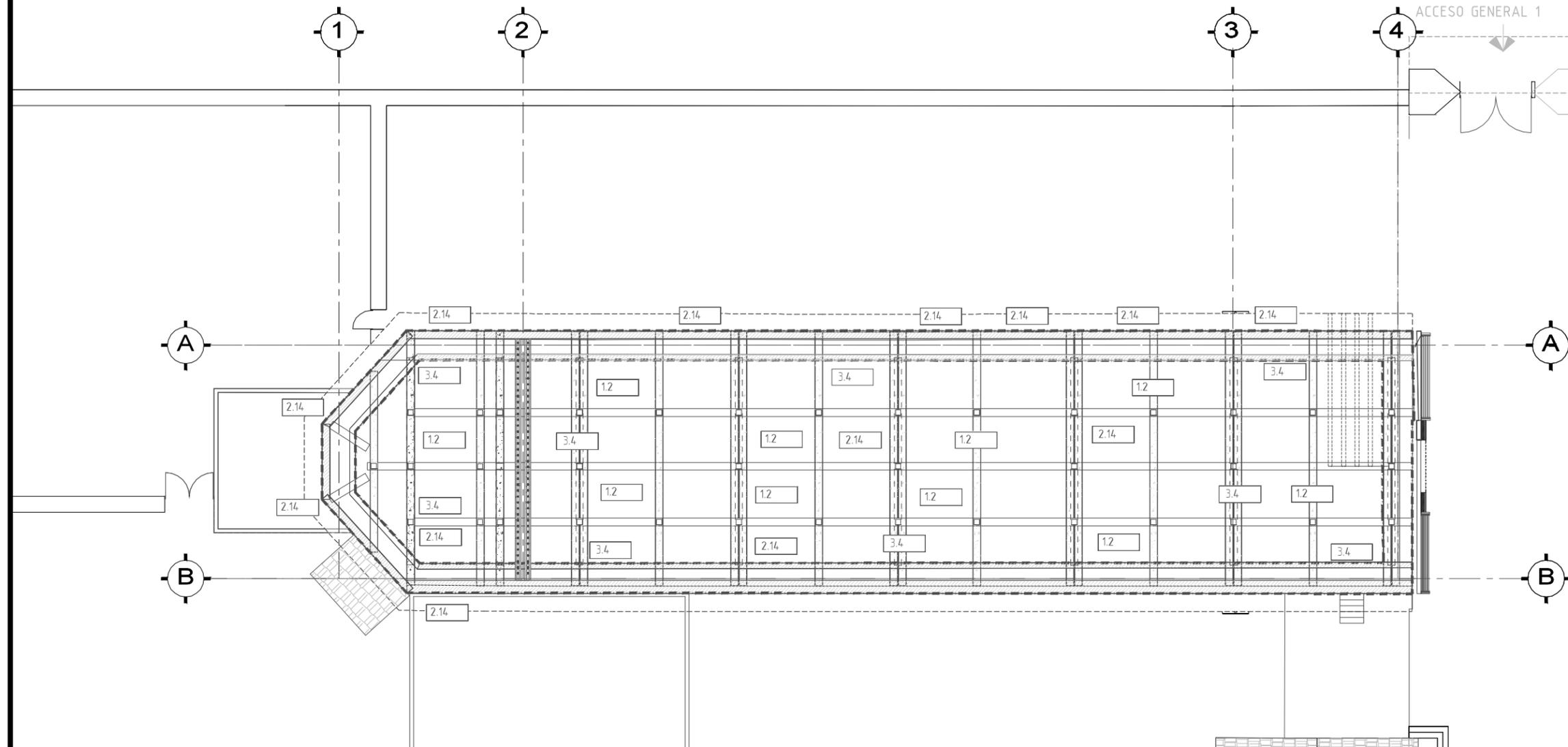
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO	
QUÍMICOS	2,11 3,8	QUI 09
	2,11 3,9	QUI 10
	2,12 3,8	BIO 01
	3,8	BIO 02
BIÓTICOS	3,4	BIO 03
	2,14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 34

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballote
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Panales de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablones
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablones deteriorados
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

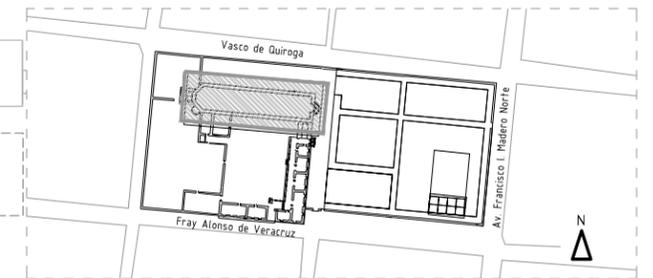
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,10 4,1	ANT 01
1,1 3,4	ANT 02
3,5	ANT 03
3,6	ANT 04
2,10 4,1	ANT 05
2,10 4,1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
1,2	ANT 07
1,2	ANT 08
3,4	ABI 01
3,4	QUI 01
1,2 3,2 3,3	QUI 02
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
4,13 4,14	QUI 06
2,11 3,8	QUI 07
2,11 3,9	QUI 08

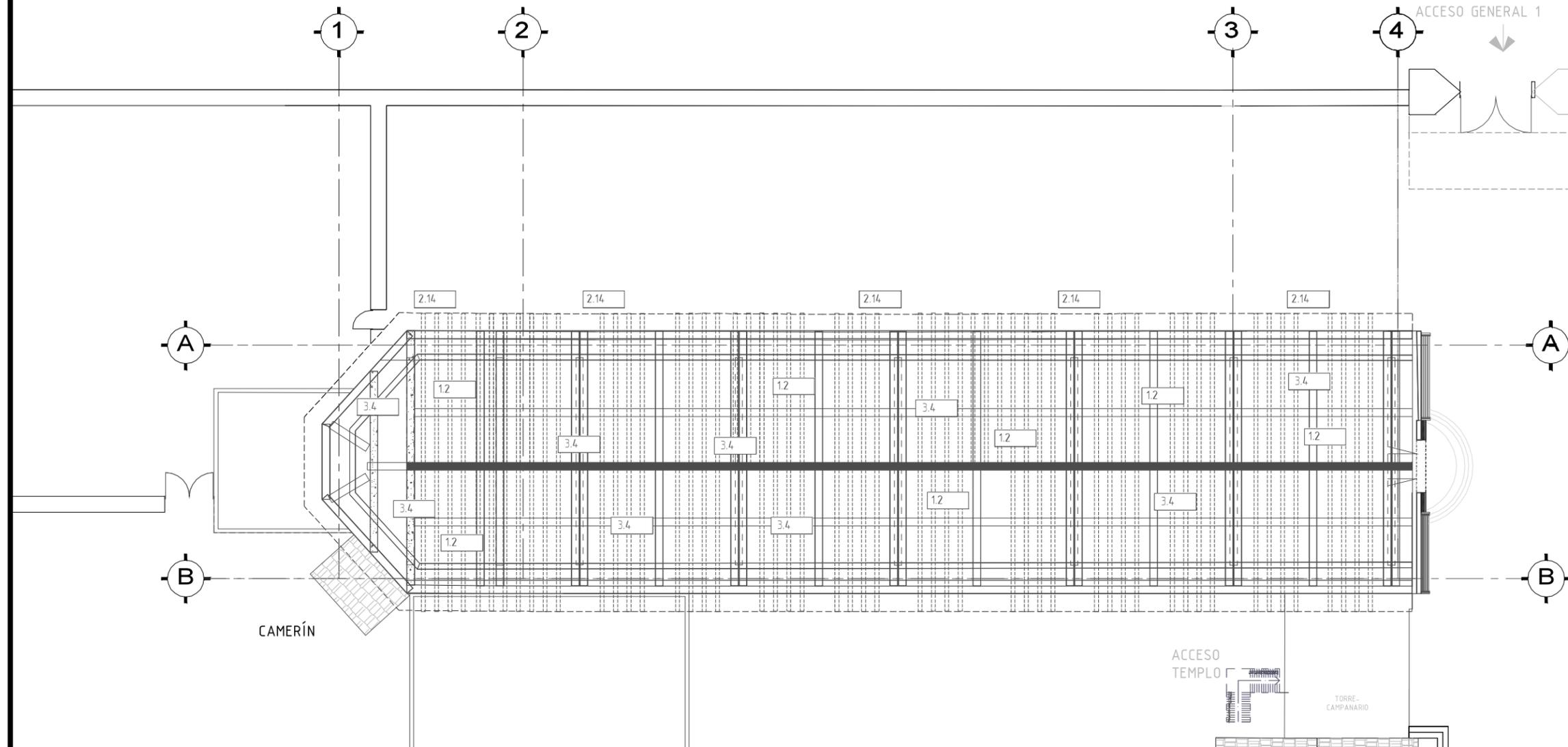
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,11 3,8	QUI 09
2,11 3,9	QUI 10
2,12 3,8	BIO 01
3,8	BIO 02
3,4	BIO 03
2,14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 35

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Planta Cubierta Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballote
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Panales de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablonces
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablonces
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballote
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

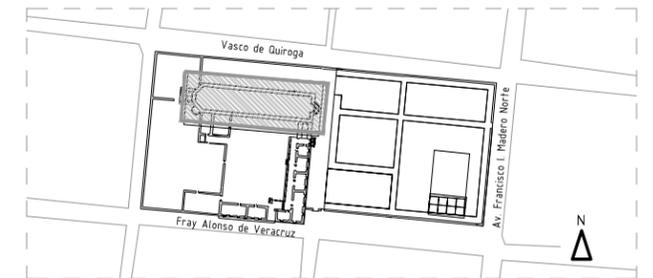
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,10 4,1	ANT 01
1,1 3,4	ANT 02
3,5	ANT 03
3,6	ANT 04
2,10 4,1	ANT 05
2,10 4,1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
1,2	ANT 07
1,2	ANT 08
3,4	ABI 01
3,4	QUI 01
1,2 3,2 3,3	QUI 02
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
4,13 4,14	QUI 06
2,11 3,8	QUI 07
2,11 3,9	QUI 08

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2,11 3,8	QUI 09
2,11 3,9	QUI 10
2,12 3,8	BIO 01
3,8	BIO 02
3,4	BIO 03
2,14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



FACHADA PRINCIPAL

Proyecto de Conservación
del Templo
Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 36

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballete
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Panales de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablones
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablones
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

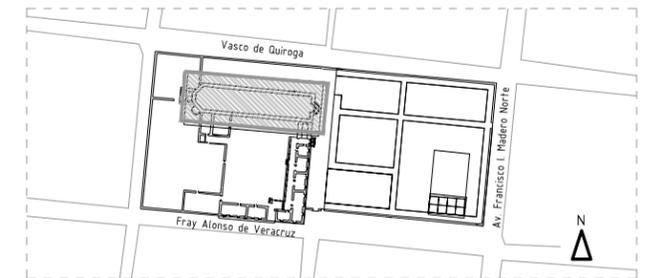
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
	CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
ANTRÓPICOS	2,10 4,1	ANT 01
	1,1 3,4	ANT 02
	3,5	ANT 03
	3,6	ANT 04
	2,10 4,1	ANT 05
	2,10 4,1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
	CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
ANTRÓPICOS	1,2	ANT 07
	1,2	ANT 08
ANTRÓPICOS	3,4	ABI 01
	3,4	QUI 01
QUÍMICOS	1,2 3,2 3,3	QUI 02
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
	CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
QUÍMICOS	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
	4,13 4,14	QUI 06
	2,11 3,9 2,11 3,9	QUI 07 QUI 08

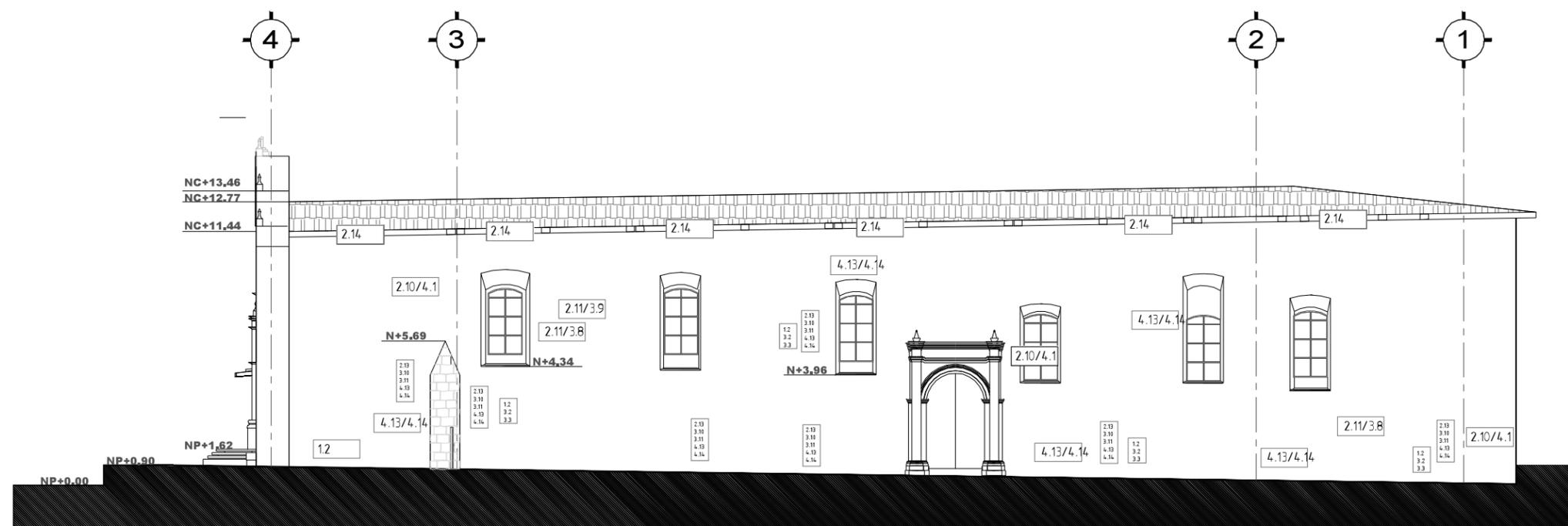
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		
	CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
QUÍMICOS	2,11 3,8	QUI 09
	2,11 3,9	QUI 10
BIÓTICOS	2,12 3,9	BIO 01
	3,8	BIO 02
	3,4	BIO 03
	2,14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



FACHADA NORTE

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 37

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Fachada Arquitectónica

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballote
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Paneles de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablones
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablones
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

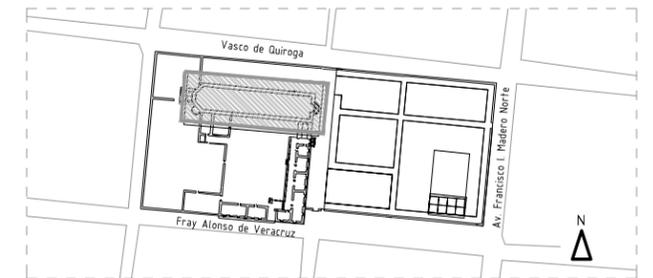
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.10 4.1	ANT 01
1.1 3.4	ANT 02
3.5	ANT 03
3.6	ANT 04
2.10 4.1	ANT 05
2.10 4.1	ANT 06

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
1.2 3.2	ANT 07
1.2 3.2	ANT 08
3.4	ABI 01
3.4	QUI 01
1.2 3.2 3.3	QUI 02
2.13 3.10 3.11 4.13 4.14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.13 3.10 3.11 4.13 4.14	QUI 04
2.13 3.10 3.11 4.13 4.14	QUI 05
4.13 4.14	QUI 06
2.11 3.9	QUI 07
2.11 3.9	QUI 08

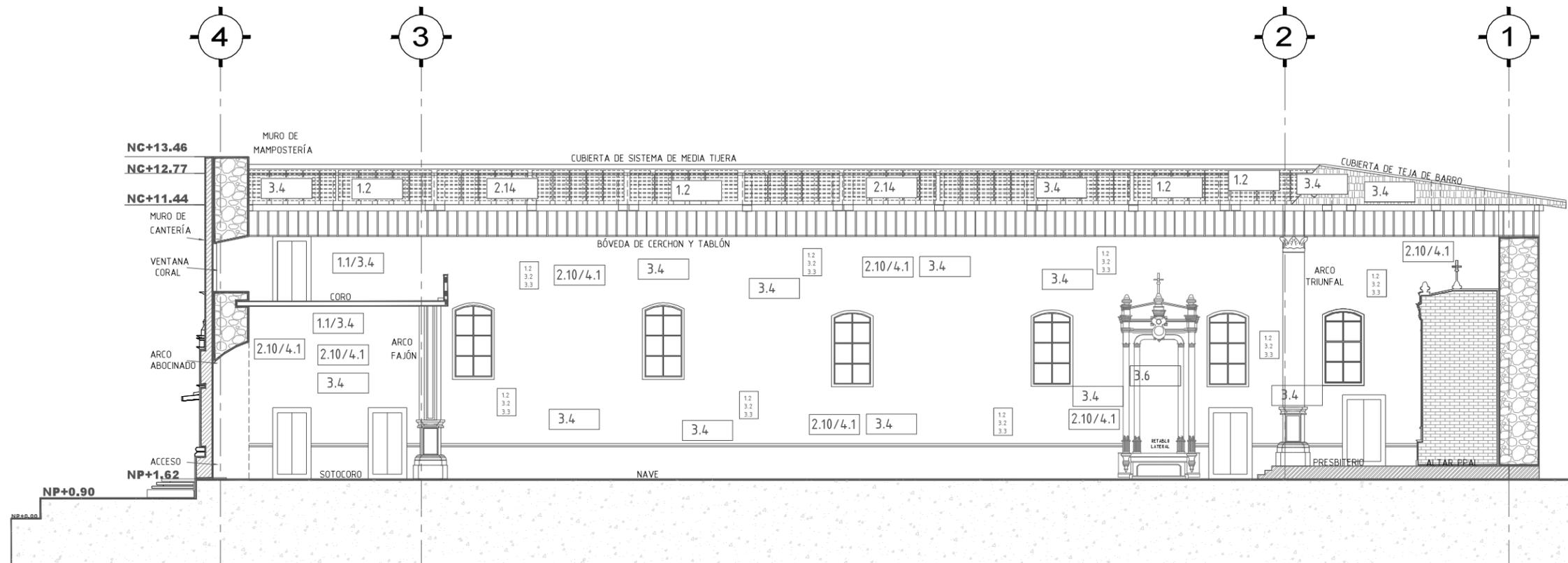
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.11 3.8	QUI 09
2.11 3.9	QUI 10
2.12 3.9	BIO 01
3.8	BIO 02
3.4	BIO 03
2.14	BIO 04

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



CORTE LONGITUDINAL B-B"

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 38

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de largueros/caballette
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Panales de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablones
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablones deteriorados
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballette
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

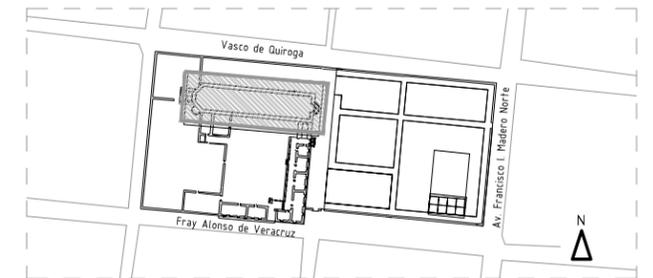
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.10	4.1
1.1	3.4
3.5	
3.6	
2.10	4.1
2.10	4.1

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
1.2	ANT 01
1.2	ANT 08
3.4	ABI 01
3.4	QUI 01
1.2	3.2
3.2	3.3
2.13	3.10
3.11	4.13
4.13	4.14

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.13	3.10
3.11	4.13
4.13	4.14
4.13	4.14
2.11	3.9
2.11	3.9

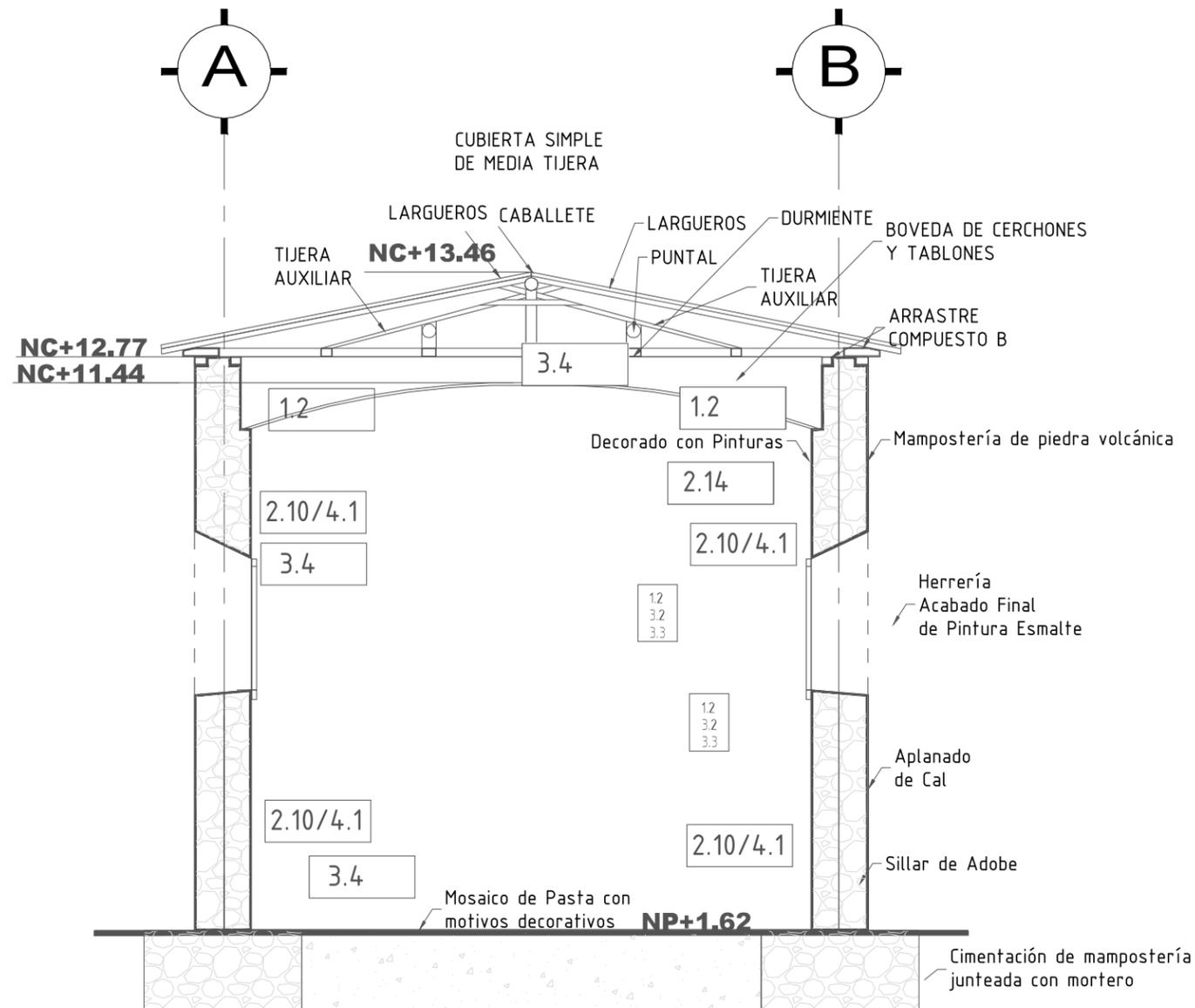
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO	
CLAVE	AGENTE DE DETERIORO
2.11	3.8
2.11	3.9
2.12	3.9
3.8	
3.4	
2.14	

Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

ANT 06 ACCIÓN DE INTERVENCIÓN



CORTE LONGITUDINAL A-A"

Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 39

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Corte Arquitectónico

Nomenclatura | Tipo de plano



<1 PRELIMINARES

- 1.1 Apuntalamiento preventivo
- 1.2 Limpieza general

<2 LIBERACIONES

- 2.1 Liberación de teja de barro
- 2.2 Liberación de fajilla de madera
- 2.3 Liberación de largueros
- 2.4 Liberación de puntal de madera
- 2.5 Liberación de tijera auxiliar
- 2.6 Liberación de puntal de madera
- 2.7 Liberación de puntales auxiliares hechos in situ
- 2.8 Liberación de durmientes
- 2.9 Liberación de arrastres compuestos
- 2.10 Retiro de instalación eléctrica
- 2.11 Liberación de suciedad en piedra
- 2.12 Liberación de micro/macro flora
- 2.13 Liberación de aplanado
- 2.14 Liberación de Paneles de Avispas

<3 CONSOLIDACIONES

- 3.1 Tratamiento restaurativo de muro perimetral de bóveda de cerchones y tablones
- 3.2 Tratamiento restaurativo de cerchones y tablones
- 3.3 Tratamiento restaurativo de cielo raso áreas deterioradas
- 3.4 Tratamiento de conservación de viguería de madera
- 3.5 Tratamiento restaurativo de moldura en interior de nave
- 3.6 Tratamiento de mantenimiento de elemento de retablo
- 3.7 Tratamiento preventivo de puerta principal/lateral madera
- 3.8 Tratamiento preventivo de piedra
- 3.9 Tratamiento restaurativo de piedra
- 3.10 Propuesta de canal en jardín lateral
- 3.11 Propuesta de aerodren en muro norte de fachada

<4 INTEGRACIONES

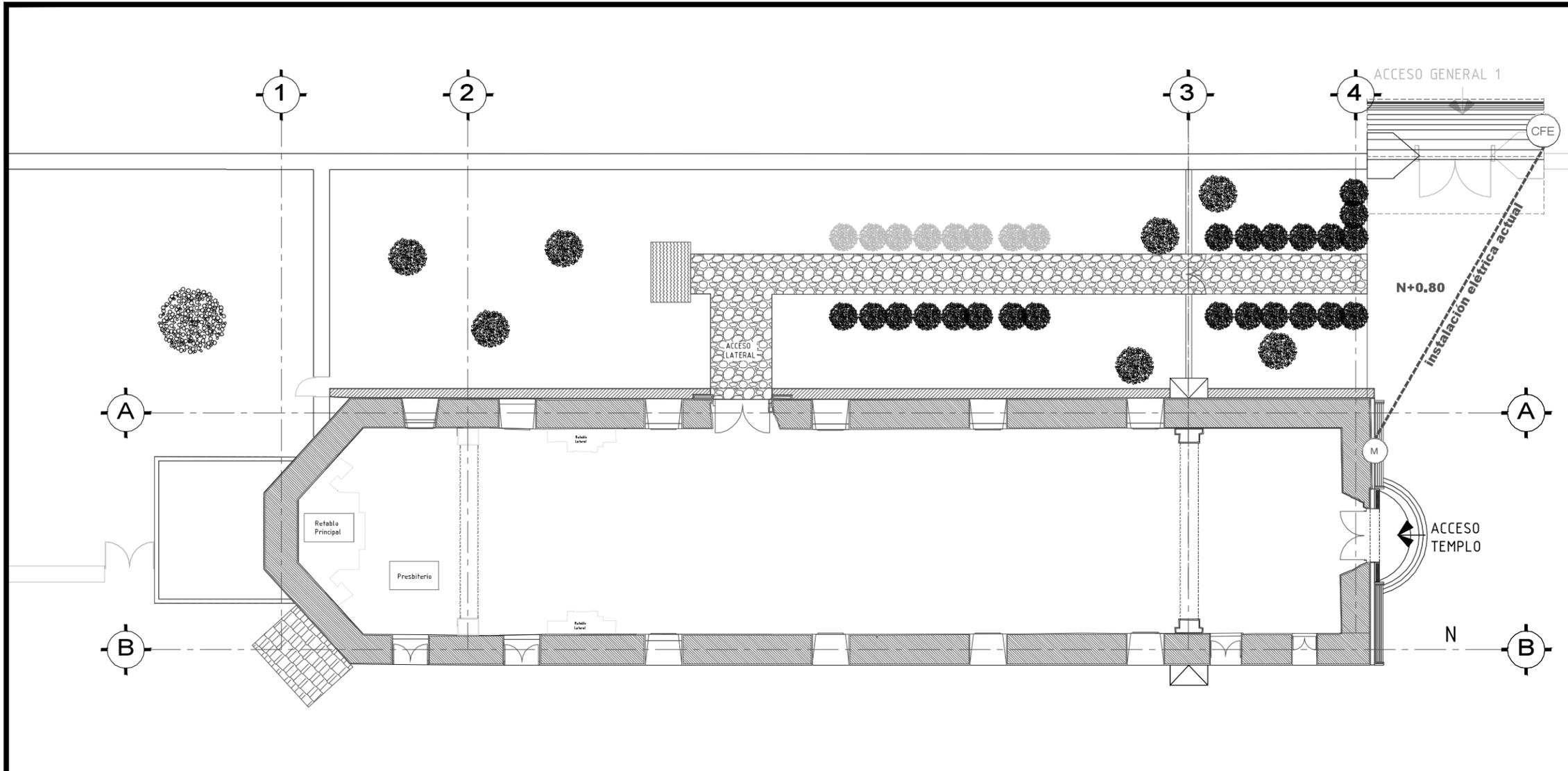
- 4.1 Integración de instalación eléctrica
- 4.2 Integración de arrastres de madera
- 4.3 Integración de puntal de madera
- 4.4 Integración de viguería de madera
- 4.5 Integración de tijera de madera
- 4.6 Integración de caballete
- 4.7 Integración de par de madera
- 4.8 Integración de jabalón de madera
- 4.9 Integración de tirantes de madera
- 4.10 Integración de largueros
- 4.11 Integración de fajillas
- 4.12 Integración de teja de barro
- 4.13 Integración de aplanado de cal
- 4.14 Integración de pintura a la cal

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		AGENTE DE DETERIORO
CLAVE		
ANTRÓPICOS	2,10 4,1	ANT 01
	1,1 3,4	ANT 02
	3,5	ANT 03
	3,6	ANT 04
	2,10 4,1	ANT 05
	2,10 4,1	ANT 06

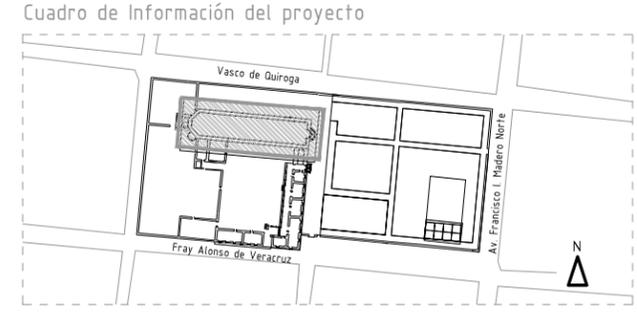
ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		AGENTE DE DETERIORO
CLAVE		
ARRASTRES	1,2	ANT 07
	1,2	ANT 08
ARRASTRES	3,4	ABI 01
	3,4	QUI 01
QUÍMICOS	1,2 3,2 3,3	QUI 02
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 03

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		AGENTE DE DETERIORO
CLAVE		
QUÍMICOS	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 04
	2,13 3,10 3,11 4,13 4,14	QUI 05
	4,13 4,14	QUI 06
	2,11 3,9 2,11 3,9	QUI 07 QUI 08

ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AGENTES DE DETERIORO		AGENTE DE DETERIORO
CLAVE		
QUÍMICOS	2,11 3,8	QUI 09
	2,11 3,9	QUI 10
BIÓTICOS	2,12 3,8	BIO 01
	3,8	BIO 02
	3,4	BIO 03
	2,14	BIO 04

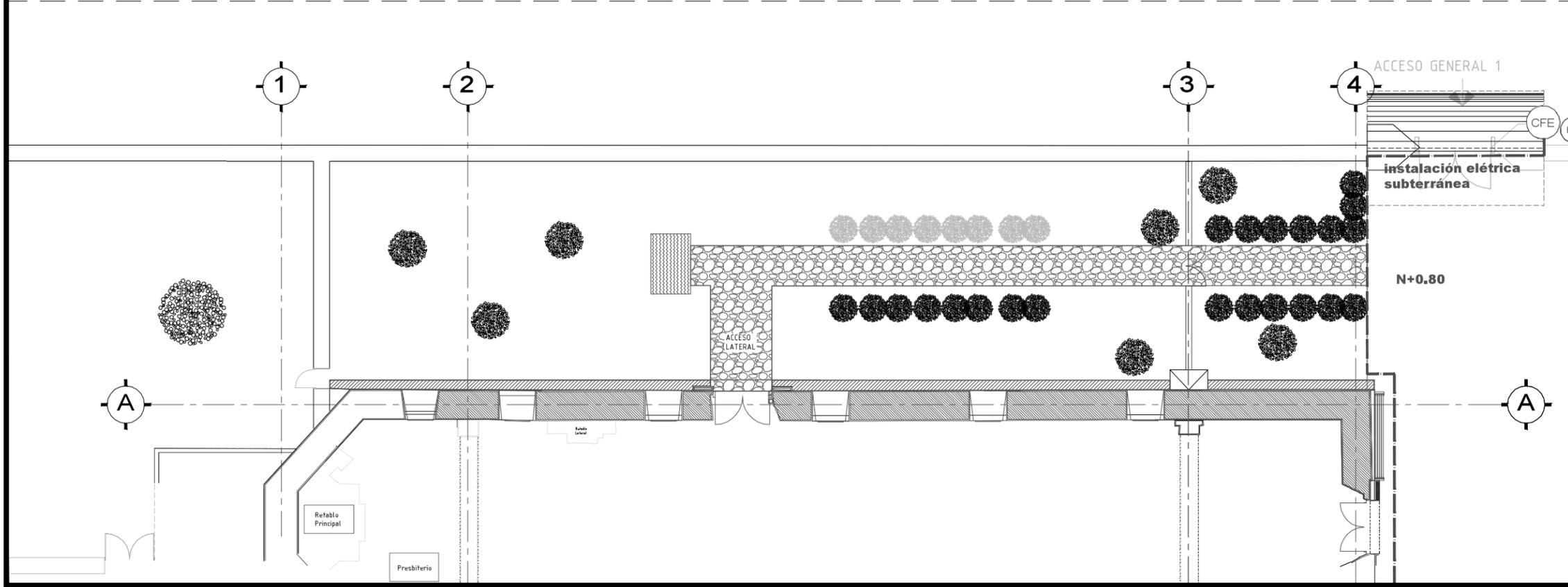


PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
 TENENCIA DE CAPULA,
 MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.
 UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



Especificaciones

- Propuesta de Reubicación Instalaciones
- (M) Medidor
 - - - Instalación eléctrica existente
 - Propuesta de tubería tipo poliflex ahogada en piso
 - (RM) Reubicación de Medidores



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación
 Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
 Propiedad Federal

Realización
 Septiembre 2013

Proyectista
 Arq. Rayito Flores Pelcastre

PI 40

propuesta intervención

Contenido del Proyecto

Reubicación Instalaciones

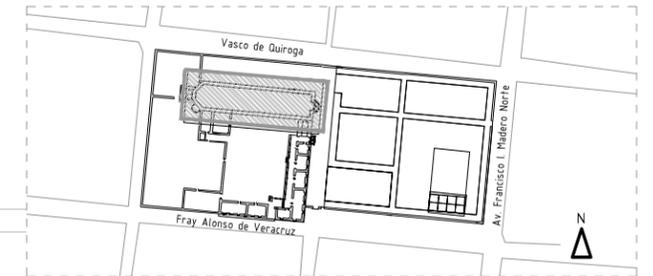
Nomenclatura | Tipo de plano



PROYECTO DE CONSERVACIÓN "TEMPLO DE SANTIAGO APÓSTOL"
TENENCIA DE CAPULA,
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

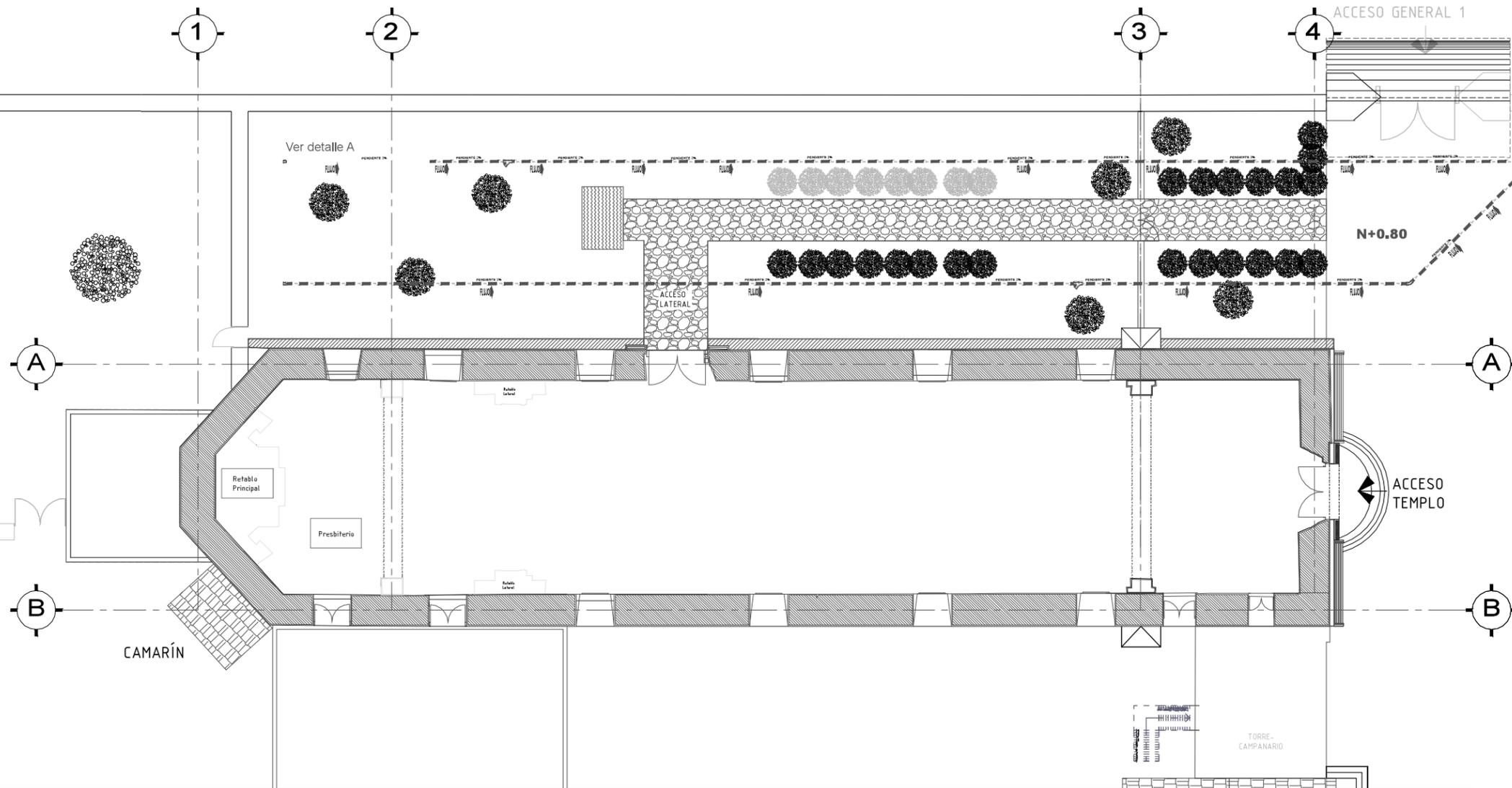
Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

Propuesta de Intervención 3.14 Canal

- Registro Existente
- Tubería de PVC de 4"
- Codo 45° de PVC de 4"
- Yee de PVC de 4"
- Cople de PVC de 4"
- Relleno de Tezontle colindante al muro norte profundidad de 80 cms



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

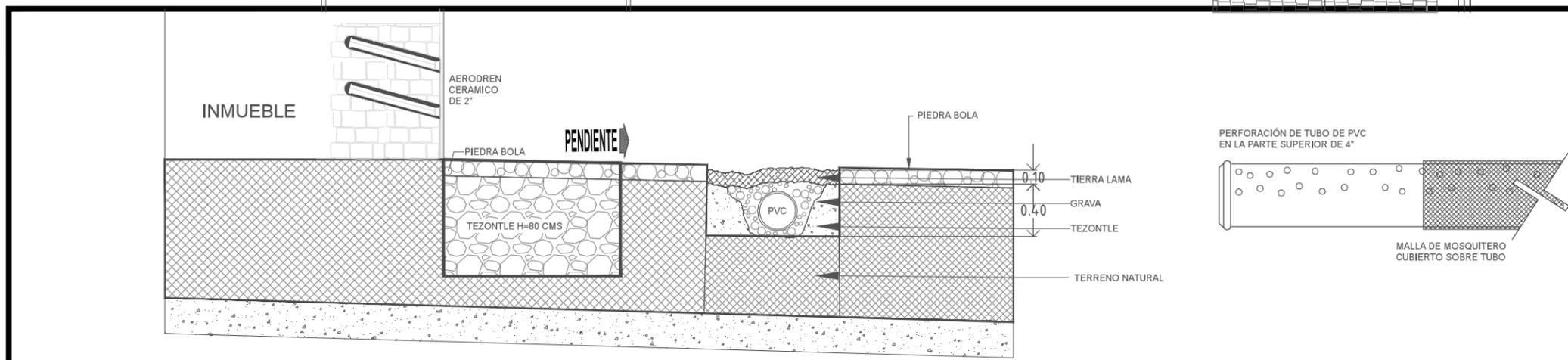
PI 41

propuesta intervención

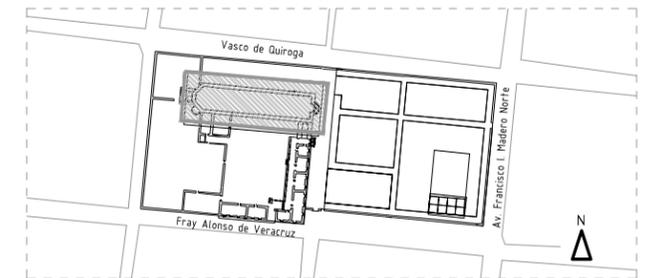
Contenido del Proyecto

Intervención 3.14 Canal

Nomenclatura | Tipo de plano

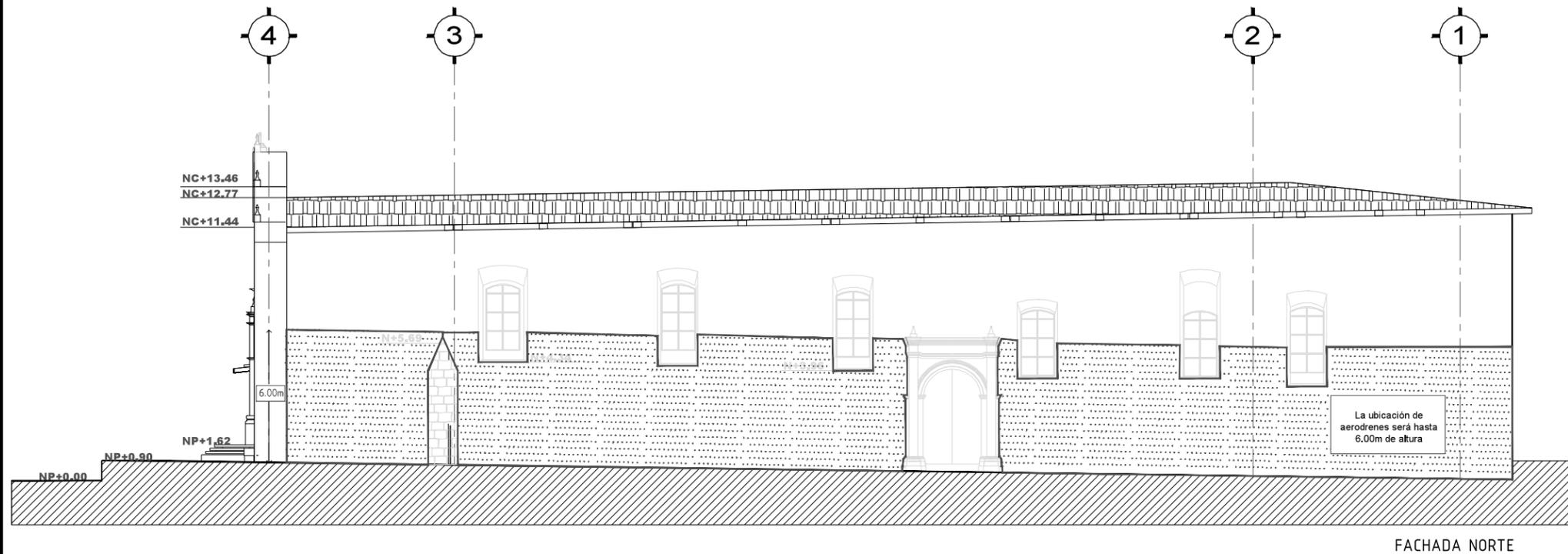
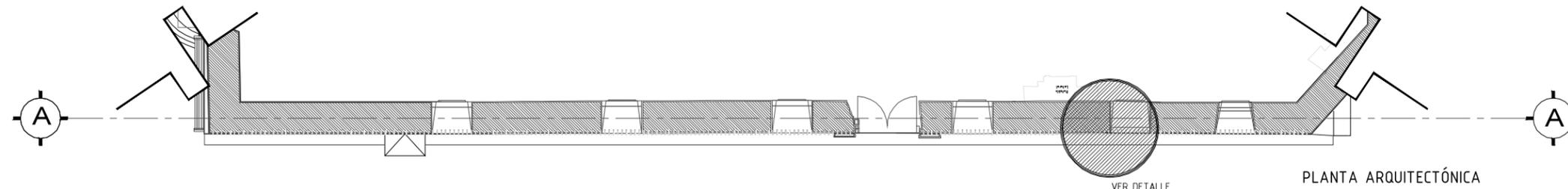


Cuadro de Información del proyecto



Especificaciones

- Propuesta de Aerodren
- Ubicación de Aerodren
 - En Fachada Norte



Proyecto de Conservación del Templo Santiago Apóstol

Ubicación

Tenencia de Capula en el municipio de Morelia, Mich
Propiedad Federal

Realización

Septiembre 2013

Proyectista

Arq. Rayito Flores Pelcastre

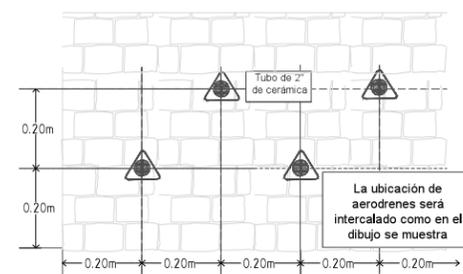
PI 42

propuesta intervención

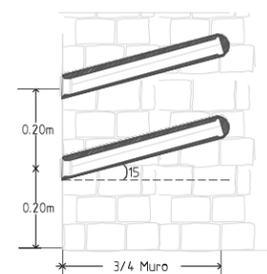
Contenido del Proyecto

Intervención Aerodren

Nomenclatura | Tipo de plano



VISTA DE FRENTE S/E



VISTA LATERAL S/E
DETALLE DE AERODREN

Sistema Constructivo

1.- Posición del Aerodren de 20 a 40 cms como máximo a nivel de piso, inmediato a la trabe o dala que corona el muro de cimentación.

Aplicación:

Perforación con una broca a distancias de 20cms intercalado (ver detalle Aerodren) a una profundidad de tres cuartas partes del espesor del muro, de arriba hacia abo con inclinación de 15° en relación al piso.

Agregar agua necesaria al mortero expansor suministrado en la bolsa junto con el Dren proporción 3:1 mortero-agua.

Humedecer la perforación y Dren. En la parte interior llenar con mortero y Dren, introducir las patas de la rejilla quedando perfectamente centrada.

Mantener el aerodren durante 6 meses para la eliminación de humedad interna del muro.



CAPÍTULO
Conclusiones

XIX. Conclusiones

Los resultados del documento fue dedicado a realizar diferentes descripciones, análisis, un diagnóstico del objeto de estudio para culminar con una propuesta de conservación para el inmueble. Además de sugerencias y acciones para el mejoramiento en el contexto inmediato.

La propuesta de intervención inicia con un marco conceptual donde personalmente por medio de diferentes posturas con varios autores desarrollé una serie de definiciones motivo para fundamentar las acciones y la inclusión del contexto, hacer relevancia en las manifestaciones culturales, económicas, sociales reflejadas en las actividades de la comunidad de Capula. También se enumera los marcos legislativos existentes desde lo internacional hasta lo local que respaldan su protección y la importancia como monumento histórico.

Después, por medio de una breve reseña histórica se hace una descripción de los antecedentes, la fundación de Capula, sin embargo, la intención de la recopilación son las fuentes bibliográficas que destacan los datos de la construcción de la edificación del templo, su contexto social y los diversos personajes que intervinieron donde actualmente se pueden encontrar en el inmueble sus aportaciones.

Por medio de una descripción de lo general a lo particular se describe el medio geográfico de la tenencia de Capula, los tipos de suelo y vegetación que repercute en el sistema constructivo del inmueble. La descripción del entorno inmediato se complementa con fotografías actuales haciendo énfasis a las necesidades de su contexto. Además de hacer una reseña se incluye en el documento fotografías del atrio, del exterior e interior del objeto de estudio.

Los análisis del inmueble se implementaron por medio de una metodología vista en la especialidad, considerando que se realizó con el mayor detalle posible el levantamiento especificados en los planos arquitectónicos, utilizando diferentes softwares como herramientas para exponer la información. Es importante comentar que el análisis ambiental es de relevancia destacar ya que las conclusiones vistas dió la pauta a considerar el origen y la causa de algunos deterioros del edificio.

La propuesta de realizar un diagnóstico del inmueble es con la especificación de los materiales y deterioros que podemos consultar en los planos MAT 16 al DET 31. El criterio de expresión en los planos arquitectónicos se basa en la explicación de los agentes de deterioro y sus efectos más comunes relacionándolos éstas mismas claves en los planos de intervención. Es decir, se trabajó por medio de tablas de texto el agente de deterioro y por lo tanto se puede solucionar con una intervención específica en los planos de propuestas de conservación.

A través del dictamen y la propuesta de intervención es mencionada jerarquizando las actividades por etapas haciendo las recomendaciones en cada una de ellas y con los planos arquitectónicos las indicaciones de materiales, reubicaciones y uno de tantos métodos para solucionarlo.

Considero que el inmueble se encuentra en buen estado de conservación por lo que ésta información puede aportar como documento de registro para realizar futuras licitaciones o búsqueda de apoyos de carácter federal, estatal o local haciendo énfasis que las intervenciones deben ser supervisadas y realizadas por personas especializadas y considerar el trabajo de conservación con un programa de capacitación a los propios usuarios interesados para mejorar las condiciones actuales del inmueble.

Finalmente en el capítulo de propuesta de acciones y estrategias para el mejoramiento del entorno inmediato el listado de acciones son mencionados ya que Capula por su manifestación cultural, es importante propiciar diferentes planes de gestión que se integren para considerar rescatar los inmuebles catalogados existentes y el mejoramiento de la imagen urbana.



CAPÍTULO
Bibliografía

1. AA. VV. Desafío de una utopía: Una estrategia integral para la gestión de salvaguarda de La Habana Vieja, La Habana, 2001.
2. Azevedo Salomao, Eugenia María., *El Reciclaje en Zonas Patrimoniales, Potencialidades de uso en los edificios*, en Revista ASINEA, no. 8, mayo de 1996, pp 30-34.
3. Braco Ugarte, José., *Historia sucinta de Michoacán*, Provincia Mayor e Intendencia, Mexico, ed. Jus, T II, 1963.
4. Bonfil Batalla, Guillermo., *Nuestro Patrimonio Cultural: un laberinto de significados* en Enrique Florescano, (coordinador), El Patrimonio Nacional de México, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura Económica, 1997, pp. 28-56.
5. Carrillo Cazares, Alberto., *Michoacán en el otoño del siglo XVII*, el colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, México, D.F. 1993. pp. 516.
6. Chanfón Olmos, Carlos., *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1988.
7. Chico Ponce de León, Pablo., *La responsabilidad social de la preservación del patrimonio cultural*, en cuadernos de arquitectura de Yucatan, no. 8, 1995, p. 36-45.
8. Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO., *Informa General 1977-1982*. Secretaría de Educación Pública, Mexico, 1982
9. Fernández Alba, Antonio., *Teoría e historia de la restauración*, Master en restauración y rehabilitación del Patrimonio, Instituto Español de Arquitectura, Universidad de Alcalá, 1997, pp. 43-135.
10. Fernández Muñoz, Ángel et. al, *El Proyecto y la Memoria, Propuestas Arquitectónicas para el Centro Histórico de Ávila*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1995, p. 35
11. Florescano, Enrique., *El Patrimonio Nacional. Valores, usos, estudio y difusión*, en Enrique Florescano, (coordinador), El Patrimonio Nacional en México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura Económica, 1997, p 15-27.
12. García Ros, Vicente., *¿Congelar el pasado o construir desde la historia?* en Loggia, Arquitectura y Restauración, No. 2, Primer Cuatrimestre, 1997, pp 6-9.
13. Giménez, Gilberto., *Cultura, identidad y memoria*. Materiales para una sociología de los procesos culturales en las franjas fronterizas, Frontera Norte, Vol. 21, Núm. 41, enero-junio, 2009, pp 7-23.
14. _____., *Materiales para una teoría de las identidades sociales*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, México, 1997, pp .1-25.
15. _____., *La cultura como identidad y la identidad como cultura*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, México, 2000, pp. 1-27.

16. Gnemmi, Horacio., *Puntos de vista sobre la conservación del patrimonio arquitectónico-urbano*, Argentina, Ed. Eudecor SRL, 1997.
17. Icomos., *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*, Jerusalem, Madrid, 1998.
18. Icomos., *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios, Venecia 1964*.
19. Ramírez Ruíz, Marcelo., *La policía de los indios y la urbanización del altepetl* en Fernández Chistlieb, Federico y Ángel Julián García Zambrano (coords), *Territorialidad y paisaje en el Altépel del siglo XVI*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, pp. 31-113.
20. Secretaría de Turismo Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, *La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico: manual de protección y mejoramiento*, 5ª ed., México, 1997. p 5.
21. Sánchez Hernández, Andrés Armando., *Los retos de la conservación del patrimonio edificado en el siglo XXI*, 2011, pp. 15.
22. Tapia Mendoza, Feliciano, *Memoria Histórica de Capula*, Editorial Jintáfora Morelia, 2001, pp. 329.
23. Torres Garibay, Luis Alberto y Eugenia Maria Azevedo Salomao, *Estudios e investigación de campo. Metodología aplicada al proyecto de rescate y conservación para el desarrollo integral de San Antonio, municipio de Los Reyes, Michoacán*, en Prieto, Valeria (coordinación de la edición), *Proyecto de recuperación de la arquitectura vernácula e impulso al desarrollo integral de la comunidad indígena de San Antonio Tierras Blancas, Municipio de los Reyes, Michoacán, Morelia, Secretaría de cultura del Estado de Michoacán*, 2006, pp. 44- 55
24. Waisman, Marina, *El interior de la historia: historiografía arquitectónica para uso delatinoamericanos*, colección Historia y Teoría Latinoamericano, Colombia, Escala. pp. 71.

