



**A**decuación del templo de **S**an **J**erónimo e  
**I**ntervención del anexo,  
en Irámuco, Municipio de Acámbaro, Guanajuato.

Tesina para obtener el grado de especialista en  
**Restauración de Sitios y Monumentos.**



Presenta:  
Andrés García Torres

Director  
Dr. Luis Alberto Torres Garibay

|

Febrero 2015

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Facultad de Arquitectura | División de estudios de posgrado

**A**decuación del templo de **S**an **J**erónimo e  
**I**ntervención del anexo,  
en Irámuco, Municipio de Acámbaro, Guanajuato.



Sinodales

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao

Dr. Héctor Javier González Licón



## **Agradecimientos**

Agradezco al Dr. Luis Alberto Torres Garibay por sus aportaciones, su disposición dentro y fuera del salón de clases, también por el apoyo y confianza en el procedimiento de la elaboración del presente documento.

A la Dra. Eugenia Acevedo Salomao y al Dr. Héctor Javier Gonzáles Licón, por la cordialidad, disposición, opiniones y recomendaciones brindadas para el fortalecimiento de la tesis.

Un agradecimiento especial a la Dra. Erika Pérez Muzquiz por el impulso que me dio en los difíciles momentos con el fin de fortalecerme, darme ánimos y confianza personal para concluir satisfactoriamente mi trabajo, los docentes y al personal del programa de posgrado que colaboraron en mi formación como especialista.

Al CONACYT por proporcionarme la beca que me ayudo a consolidar exitosamente mis estudios de posgrado en la especialidad de restauración de sitios y monumentos en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, generación 2013-2014.

Al p.bro J. Jesús Vital León por abrirme las puertas para que el inmueble fuera parte de mi proyecto de tesis, al sacristán Elías Gutiérrez Martínez, a su ayudante, Demetrio Chávez Coos por ayudarme a obtener información y colaborar en el levantamiento del templo, a Salvador Chávez Alfaro por ser la primer persona que tuvo la confianza de acercarse y conseguirme información.

## Dedicatorias

A mis papás Rosalío García Urbina y María de Jesús Torres Montaña, que siempre me dan fuerzas, confianza y apoyo para continuar con mis proyectos de vida.

A mi hermana Verónica García Torres, a su novio Manuel y a mis sobrinos Ana Jessica Sánchez Mejía y Emanuel Sánchez Mejía, que nos apoyaron en los momentos difíciles que pasamos, Dios los bendiga.

A mi hermana Carolina García Torres que admiro mucho su fortaleza y abstracción a la vida, me ayudado a ver la existencia de una perspectiva diferente y me enseñó que las puertas jamás se cierran y que siempre hay alguien que está a tu lado.

A mis hermanos Pedro García Torres, Rosalía García Torres, Elvira García Torres que gracias a sus palmadas me dieron un segundo aire y me revitalizaron mis ganas de seguir adelante.

A mi novia Mariela Paniagua García, mi compañera de vida, es un pilar muy fuerte, la persona que cuida siempre de mí y que me impulsa a querer más y conseguir mis objetivos, quiero seguir descubriendo el mundo junto a ti.

A mis compañeros de organizaciones civiles, Blanca Ileri, Xareni Coral, Laura Alcantar, Aldo Borja, Alicia Vega que me brindan su amistad y su compañía.

A la familia Urbina Piñón, familia Paniagua García, que durante todo el tiempo me trataron como un integrante más de la familia y que siempre me dieron palabras de aliento para seguir adelante, a mis compañeros de la especialidad y amigos.



## Resumen

La conquista de México sucedió en el siglo XVI, con ella la evangelización, la construcción de lugares destinados al culto religioso, como: catedrales, conventos, templos, capillas de visita etc., en ese mismo siglo también se edificaron algunos hospitales para el área de la salud.

En el límite territorial de los conventos, se construyeron capillas de visita, en este caso Acámbaro Guanajuato y Cuitzeo Michoacán son los protagonistas de cuatro tipos de límites: territorial, litográfico, clanes prehispánicos, y ordenes Dominicantes.

La comunidad de Irámuco pertenece al municipio de Acámbaro Guanajuato, dicho lugar fue elegido por los franciscanos para construir una capilla de visita que rendía culto a su convento, al paso tiempo él inmueble se transformó en templo.

## Abstract

The conquest of Mexico happened in the sixteenth century, with her evangelism, construction of places for religious worship, such as cathedrals, convents, churches, chapels visiting etc., in the century some hospitals were also built for the area health.

In the territorial limits of the convents, chapels were built, in this case Acámbaro Guanajuato and Michoacán Cuitzeo are the protagonists of four types of boundaries: territorial, lithographic, prehispanic clans, and orders Dominicanes.

Irámuco community in the municipality of Acámbaro Guanajuato, this place was chosen by the Franciscans to build a chapel to visit worshiped her convent, to spend time he became church property.

Actualmente el templo se llama "San Jerónimo", nombre que lleva en honor al Santo Patrono de lugar, el inmueble histórico ha sobrevivido a las inclemencias del tiempo y hechos históricos, gracias a la sociedad, que a pesar de los cambios generacionales han mantenido y aportado una cultura responsable de adopción que permite tener un vestigio de gran importancia histórica.

El deber como especialista es coadyuvar con la sociedad al ser participes del cuidado y mantenimiento del inmueble, es así que para ello se contribuye a la creación del presente documento, el cual versa en recomendaciones que contribuyen al cuidado, funcionamiento y adecuación a las necesidades sociales actuales.

Today the temple is called "San Jerónimo" name given to honor the patron saint of all, the historic building has survived the ravages of time and historical facts, thanks to the society, despite the generational changes have been maintained and made responsible for adopting a culture that allows a relic of great historical importance.

The duty as a specialist is to contribute to society to be partakers of the care and maintenance of the property, so that it contributes to the creation of this document, which relates to recommendations that contribute to the care, operation and adaptation to social needs current.



## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>I.- Generalidades.....</b>	<b>11</b>
1) Análisis del contexto.....	13
A. Localización.....	13
B. Análisis poblacional.....	16
C. Antecedentes históricos.....	18
D. Surgimiento del templo.....	21
2) Propuesta metodológica general.....	25
A. Metodología general.....	25
B. Postura teórica.....	25
3) Contexto.....	27
A. Contexto urbano.....	27
B. Contexto natural.....	35
<b>II.- Inmueble.....</b>	<b>41</b>
4) Prospección.....	43
A. Registro.....	47
B. Levantamiento arquitectónico.....	64
C. Levantamientos fotográficos.....	66
D. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos.....	67
E. Levantamiento de alteraciones y deterioros.....	69
F. Análisis arquitectónico.....	71
I. Análisis Histórico del inmueble.....	72
II. Análisis funcional.....	80
III. Análisis expresivo.....	84
IV. Análisis ambiental.....	86
V. Análisis estructural.....	98
VI. Análisis Arqueológico.....	105

5) Reconstrucción histórica.....107  
6) Diagnostico.....113  
7) Dictamen.....125  
8) Proyecto de intervención y adecuación.....131  
Bibliografía.....137  
Anexos.....141







## Índice de imágenes

Imagen #1	Localización.....	15
Imagen #2	Reconstrucción histórica.....	20
Imagen #3	Población india en convivencia con los españoles. ....	20
Imagen #4	Cruz atrial (cruz gorda).....	22
Imagen #5	Delimitación del área de estudio.....	27
Imagen #6	Larguillo de la calle Juárez.....	29
Imagen #7	Comparación de la vivienda tradicional v.s. contemporánea.....	29
Imagen #8	Larguillo calle Guerrero.....	30
Imagen #9	Vestigios del patrimonio.....	30
Imagen#10	Vivienda tradicional con sistema constructivo de tejas y adobe....	31
Imagen #11	Vivienda con sistema constructivo de tejas y tabique aparente.....	31
Imagen #12	Vivienda con sistema constructivo de tabique y concreto armado...32	
Imagen #13	Vivienda estilo americano.....	32
Imagen #14	Vivienda contemporánea.....	33
Imagen #15	Ficha de inventario para bienes inmuebles.....	33
Imagen #16	Delimitación del área de estudio.....	34
Imagen #17	Uso de suelo y vegetación.....	35
Imagen #18	Mapa geológico.....	37
Imagen #19	Mapa topográfico e hidrográfico.....	39
Imagen #20	Elaboración de planimetría en ArchiCad 16.....	46

Imagen# 21	Anexo del templo. Antiguo templo de San Jerónimo.....	47
Imagen# 22	Pisos de la nave, bautisterio y coro.....	48
Imagen# 23	Suciedad en el piso de la capilla sur.....	48
Imagen# 24	Muros de la torre a base de mampostería de piedra.....	49
Imagen# 25	Retablo lateral y degradación del bautisterio.....	50
Imagen# 26	Jambas deterioradas, ventana coral con alta humedad.....	51
Imagen# 27	Vigas de concreto armado y cubierta de vigería y enladrillado..	52
Imagen# 28	Estado de la puerta de acceso.....	52
Imagen# 29	Detalle del sagrario.....	53
Imagen# 30	Vigería de madera con zapatas.....	54
Imagen# 31	Balaustrada del coro.....	54
Imagen# 32	Instalación eléctrica visible en el inmueble.....	55
Imagen# 33	Suministro de instalación eléctrica.....	56
Imagen# 34	Instalación eléctrica en alumbrado público.....	56
Imagen# 35	Instalación hidráulica general.....	57
Imagen# 36	Instalación de aguas pluviales y sanitaria.....	58
Imagen# 37	Estado actual de los retablos laterales.....	59
Imagen# 38	Estado actual del retablo principal, y los transversales.....	59
Imagen# 39	Anexo del templo.....	60
Imagen# 40	Patio central y canchas de basquetbol.....	61

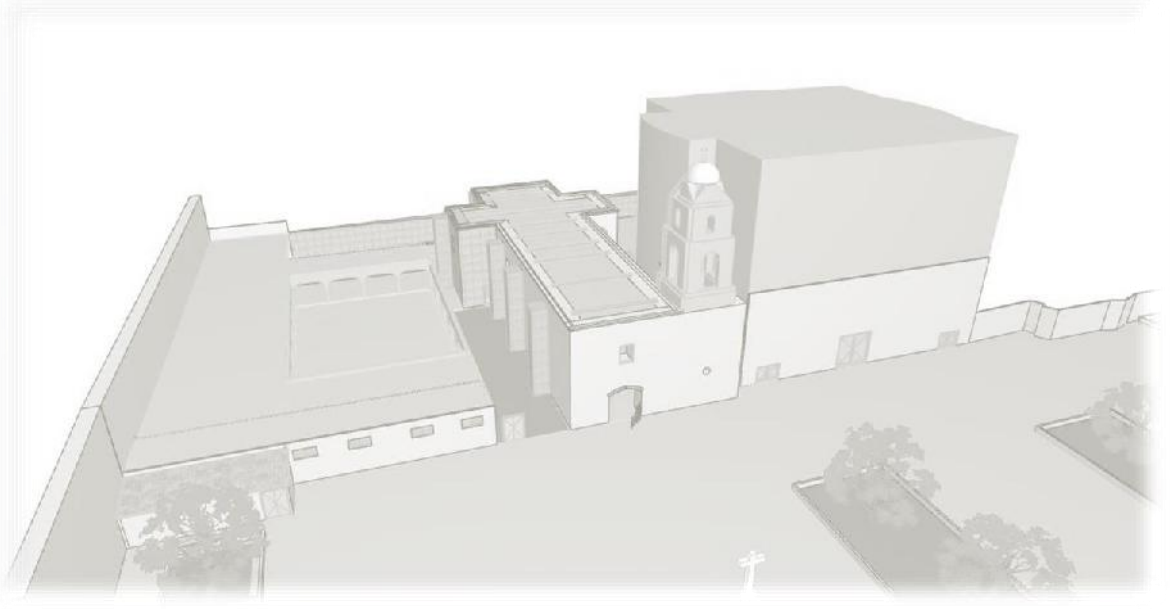


Imagen #41	Espacio previo a la cancha de basquetbol y corredor.....	61
Imagen #42	Grietas en la fachada principal del anexo.....	62
Imagen #43	Presencia de grietas en espacios interiores.....	62
Imagen #44	Superficie cóncava de azotea.....	63
Imagen #45	Levantamiento fotográfico.....	67
Imagen #46	Ficha de registro base.....	68
Imagen #47	Ficha de materiales de alteraciones y deterioros.....	70
Imagen #48	Acceso principal vista de oriente a poniente.....	73
Imagen #49	Acceso lateral norte, vista de poniente a oriente.....	73
Imagen #50	Acceso lateral sur.....	74
Imagen #51	El templo y el mezquite.....	74
Imagen #52	Fachada principal del exterior del atrio.....	75
Imagen #53	Fachada principal de la capilla “Nombre de Dios”.....	75
Imagen #54	Comparativa: Nombre de Dios V.S. San Jerónimo.....	76
Imagen #55	Interior del templo; vista desde el coro.....	77
Imagen #56	Interior del templo, vista al coro.....	78
Imagen #57	Interior del templo, vista al muro lateral norte.....	79
Imagen #58	Interior del templo, vista a la sillería.....	79
Imagen #59	Zonificación de espacios públicos y privados.....	80
Imagen #60	Circulación e interacción de espacios.....	83

Imagen #61	Mapa de climas.....	86
Imagen #62	Mapa de orientación del templo.....	87
Imagen #63	Iluminación natural, ventana liberada.....	88
Imagen #64	Iluminación natural, ventana obstruida.....	88
Imagen #65	Iluminación natural, colindancia, obstrucción de iluminación...	89
Imagen #66	Focos empotrados en los muros laterales.....	90
Imagen #67	Candelabro empotrado a la viguería.....	90
Imagen #68	Croquis de la escala de Beaufort.....	91
Imagen #69	Incidencia de los vientos dominantes respecto al templo.....	93
Imagen #70	Incidencia solar en el templo.....	94
Imagen #71	Radio de distancia, privacidad sonora.....	97
Imagen #72	Planta de San Jerónimo de los siglos XVI y XVII.....	99
Imagen #73	Planta de San Jerónimo de los siglos XIX y XX.....	100
Imagen #74	Detalle del muro formero.....	102
Imagen #75	Contrafuerte, losa y bajadas de agua pluvial.....	102
Imagen #76	Hipótesis/ zonificación del convento Santa María de Gracia....	108
Imagen #77	Hipótesis / zonificación del convento de San Francisco.....	108
Imagen #78	Hipótesis / zonificación del templo en el S. XVI.....	109
Imagen #79	Hipótesis / zonificación del templo en el S.XX.....	110
Imagen #80	Planta arquitectónica del convento de San Francisco.....	111



Imagen #81	Planta arquitectónica de San Jerónimo del S. XVI.....	111
Imagen #82	Zonificación del templo en el s. XX.....	112
Imagen #83	Planta de desplomes.....	114
Imagen #84	Zonificación y humedades.....	115
Imagen #85	Humedades.....	116
Imagen #86	Clasificación de zonas húmedas – secas.....	117
Imagen #87	Degradación de retablos.....	118
Imagen #88	Bajada de aguas pluviales.....	119
Imagen #89	Planta arquitectónica de grietas.....	120
Imagen #90	Fachada principal: muestra de grietas.....	121
Imagen #91	Muro lateral sur: muestra de grietas.....	121
Imagen #92	Muro lateral norte: muestra de grietas.....	122
Imagen #93	Retablo principal: muestra de grietas.....	122
Imagen #94	Bajada de agua pluvial en gárgolas y PVC.....	123
Imagen #95	Perforación de losa para soportar candelabros.....	123
Imagen #96	Resumen de afectaciones.....	125





## Introducción

La práctica de acciones restauradoras, es una iniciativa que denota la preocupación por la preservación de los bienes culturales de una nación o de una ciudad en específico, esta acción es importante para la población de estudio ya que resalta una amplia cultura en el área del conocimiento sobre el patrimonio que tienen y hacen notar el interés por salvaguardarlo - no sólo de los especialistas en la rama de la restauración son los únicos responsables, sino también se hace participe a la sociedad civil, y por supuesto de las instancias gubernamentales-. Con las distintas incorporaciones a nivel mundial, los países que se integran a los distintos convenios de protección al patrimonio, la práctica de la restauración es ya una línea consolidada en el quehacer del arquitecto, y más aún, de un completo equipo multidisciplinario que conjunta y exhorta un exhaustivo trabajo en equipo con más especialidades, este trabajo en conjunto es coordinado en base a un diagnóstico y al proyecto arquitectónico que se le destine al inmueble.

Las intervenciones en inmuebles no es una labor que se adjudique únicamente a las grandes construcciones, a las más emblemáticas y ostentosas, sino que va dirigida a salvaguardar todo aquello que tiene un valor otorgado por cada sociedad específica, sin importar tamaño, tipología o datación. En este caso específico, se plantea el Proyecto de restauración del templo de San Jerónimo, en la localidad de Irámuco, Guanajuato; las características que presenta la edificación se conjuntan con el mismo interés de la población por proteger y conservar su edificación, lo que conlleva a una sinergia entre los distintos actores sociales en pro de un objetivo común.

En este trabajo se definen algunos conceptos básicos que tienen la función de guiar al lector sobre la problemática, la importancia y la necesidad que se tiene al desarrollar el tema, estos conceptos son; planteamiento del problema, justificación, objetivos, metas, alcances y metodología las cuales se describen a continuación.

En los pueblos que están a las orillas de los municipios se lleva poco o nulo registro de actividades históricas, se realizan estudios pocos profundizados, lo cual hace que las futuras generaciones tengan poco conocimiento escrito del cual puedan consultar, los ancianos que cuentan historias están pereciendo, para lograr fortalecer la actividad documentada, existen libros de investigación histórica que datan de siglos, revistas y artículos que referencian para citar alguna cuestión de interés.

Aunque los datos contemporáneos se lleven registro de las actividades y secuencia histórica, la realidad es que el pasado no la tiene documentada en su totalidad, por lo cual se hacen algunas tesis, estas permiten recapitular la historia del lugar deseado, haciendo referencias de documentos legales y/o publicados con seriedad.

Para fortalecer los pueblos, es necesario tener un estudio bien elaborado y definido que se pueda usar como punto de partida histórica, principalmente los templos son los que brindan algunas fechas importantes sobre los pobladores, ya que fueron las primeras en surgir a través de la conquista española, los frailes eran la primera organización religiosa que consagraba todas las construcciones, y actividades del pueblo.

Las personas del lugar no identifican el valor de cada cultura, con el paso generacional se pierde el sentido. El avance tecnológico, la globalización, la pérdida de rituales que se realizaban para pasar los conocimientos a las nuevas generaciones y la migración, son los factores principales. Por ello se pretende que esta investigación quede registrada para aquellas personas que desean investigar sobre lo que fue y sigue siendo su pueblo, esas pocas personas que algún día





buscaran algún punto de apoyo para una investigación, una tarea o simplemente tener un grato conocimiento.

El objetivo general consiste en salvaguardar el sitio y monumento histórico para que las personas del lugar y sus futuras generaciones puedan recopilar sus raíces y principios culturales, así como los conocimientos históricos que algún día tuvo trascendencia.

La intervención también se plantea con el fin de que se adquiera conciencia responsable sobre el patrimonio que fue heredado a través del tiempo, que además de ser un valor patrimonial, también se valore su riqueza intrínseca cultural e histórica.

Se busca que las personas tengan un lugar adaptado a sus nuevas condiciones de uso, de esta manera se le dará vida nuevamente al edificio, y se podrá establecer con una jerarquía análoga a la del templo principal. Con esto la gente tendrá mayor espacio para realizar sus rituales espirituales y las nuevas enseñanzas.

Recuperar un espacio público donde los pobladores hacen rituales espirituales, rehabilitarlo propiciar su ocupación, ya sea el anterior o uno nuevo, según las personas del lugar lo decidan. Generar una riqueza cultural y destacar las raíces del lugar para sus pobladores como también para los turistas, también para las personas que nacen ahí y por circunstancias salen, pero al regresar es importante que sepan identificar sus costumbres y tradiciones.

Recopilar la historia del lugar y la del templo de San Jerónimo, hacer que formen parte de los principales atractivos culturales y patrimoniales de la zona, dar impulso al conocimiento de los fenómenos sociales, políticos y religiosos; pasados, presentes y futuros, ya que forjan a la población e influye su actuación de acuerdo a las etapas cronológicas de la humanidad.

Con este fin, se plantean distintos apartados ordenados de manera gradual, respecto a su posición específica dentro del proceso y proyecto que se atañe. En

el primer bloque se hace hincapié en los aspectos generales donde se desglosa el análisis del contexto, la propuesta metodológica general y el contexto.

En el segundo bloque se conoce las características del inmueble, basado principalmente en la prospección del cual se desglosan la elaboración de distintos análisis para complementar el estudio en todas sus fases, la reconstrucción histórica del inmueble, el diagnóstico, el dictamen y el proyecto de intervención.

En el capítulo uno “análisis del contexto” se desglosa uno de los factores más importantes que es la localización, ya que mediante esta se describe en un plano cartográfico, las distintas cuestiones como: altura, altitud, latitud, es decir que influye desde el tipo de sociedad, economía, cultura, desarrollo, cuestiones ambientales como el clima, vientos dominantes, tipo de suelo etc.

Dentro del mismo capítulo se describen los antecedentes históricos y el surgimiento del templo: Estos hablan sobre la situación que llevó a los asentamientos humanos a habitar las tierras, narra la conquista entre pueblos prehispánicos, es decir; los guerreros purépechas contra los guerreros aztecas.

Las conquistas militares y religiosas que sostuvieron los españoles contra los indios, hicieron que los frailes Franciscanos y Agustinos llevaran a cabo el control sobre los distintos pueblos y también tuvieron la consigna de evangelizar a las tribus aborígenes del lugar.

Parte importante para demostrar la grandeza y el poder de la nueva religión se crearon los conventos, los templos, las iglesias, las capillas, fueron diseñadas exclusivamente para un tiempo en específico, sin embargo la sociedad evoluciona al paso del tiempo y las modificaciones que se realizan a los lugares de este tipo se reflejan, modificando el volumen, el concepto, los elementos, agregan o restan espacios elementos decorativos etc. Es por ello que para cada intervención que se realiza es necesario saber las modificaciones que se han hecho con anterioridad y de esta manera determinar las causas específicas y/o saber que procedimientos se va a tomar para solventar un proyecto de conservación y/o intervención.



El capítulo dos esclarece una propuesta metodológica general, que establece los tratados y los principios propios del responsable del proyecto, también es importante contar con una metodología y una postura teórica. Es relevante dicho tema por lo que es necesario saber el criterio y la ética del restaurador, ya que es una garantía y una tranquilidad para la sociedad tener la certeza del trabajo a realizar. Es primordial valorar los aspectos sociales, los bienes tangibles e intangibles. Se analiza la situación histórica del templo respecto a sus etapas de construcción a través de los siglos, los cuales son representados en planos.

Se visualiza la elaboración de un proyecto de este tipo, en que las acciones de restauración son únicamente una parte porcentual del trabajo a realizar. Se tienen que tomar en cuenta todas las cuestiones que de mediana o total manera intervienen en la correcta elaboración de un proyecto de restauración. Por ello, se realiza la adecuación de la metodología propuesta por Juan Antonio Chávez y Odalys Álvarez,<sup>1</sup> para el caso específico que atañe al documento; en dicha metodología se manifiestan los distintos puntos a resolver dentro del proceso de intervención, desde el reconocimiento previo hasta el seguimiento de las obras de restauración, aun cuando éstas se hayan culminado.

Así, las fases que conllevan a la realización del proyecto, desde su inicio hasta la finalización son:

1. Recopilación de antecedentes.- Con el objeto de recabar información útil durante el proceso, tales son los aspectos históricos, sociales, legales, planimétricos, fotográficos, etc.
2. Inspección inicial.- Es el reconocimiento previo del edificio, el primer acercamiento con la entidad patrimonial en la que se efectuarán las acciones de restauración.

---

<sup>1</sup> Juan Antonio Chávez Vega y Odalys Álvarez Rodríguez, *Metodología para el diagnóstico y restauración de edificaciones*, en Revista de la Construcción, vol. 4, núm. 2, diciembre 2005, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 47-54.

3. Inspección visual y levantamiento de deterioros.- Se realizan las visitas necesarias al inmueble con el propósito de evaluar su situación actual en cuanto a aspectos físicos se refiere.

4. Elaboración de fichas y planos.- A partir de las inspecciones efectuadas e información recabada previamente, se elaboran las fichas técnicas y planimetría necesaria para la continuación del proceso.

5. Pre diagnóstico.- A partir de la información que se ha elaborado, se realiza la hipótesis acerca del estado del inmueble y las causas probables que lo han originado, llámense alteraciones o deterioros.

6. Selección de ensayos aplicables.- A partir del pre diagnóstico, se puede realizar la propuesta de ensayos para comprobar las hipótesis referidas, esto es, las pruebas especializadas en los puntos más críticos con la finalidad de obtener la comprobación o nulidad de las causas pre diagnosticadas.

7. Diagnóstico.- Con los fundamentos que implica la resolución de los ensayos efectuados, se realiza el diagnóstico del edificio, integrando además de los aspectos físicos, las características sociales, urbanas, legales, entre otras, que tienen inclusión dentro del inmueble, y por ende, del proyecto.

8. Propuesta de intervención.- Así, se especifica la propuesta de intervención adecuada a las características particulares del edificio, para lo cual, siempre debe prevalecer la salvaguarda del bien patrimonial, tomándose como base los criterios necesarios que manifiesten sobre todo un respeto a la integridad del inmueble, y de las características otorgadas por las partes sociales, urbanas y legales.

9. Ejecución.- Posterior a ello, continúa el proceso de acción de la obra, para lo cual el documento integral elaborado será pieza clave; el apoyo estará conformado por mano de obra especializada.

10. Evaluación.- Concluida la obra de intervención, se efectuará el análisis del proyecto reflejado ya de manera física, con las acciones propuestas; se realizará por ello, la evaluación de la efectividad de las medidas adoptadas,



materiales utilizados, criterios de solución, etc., visualizando los puntos a favor y en contra.

11. Propuesta de mantenimiento.- Aunque se concluye la obra, las acciones de mantenimiento deberán ser periódicas y complementar el proyecto, por lo cual, esta fase se mantiene constante en la búsqueda de la conservación del bien edificado. Una obra de restauración jamás se termina, sino que continúa en constante transformación.

El capítulo tres narra el contexto urbano y natural del entorno; la reconstrucción del pueblo desde sus principios, esta investigación se lleva a cabo mediante una catalogación de las viviendas, se toma en cuenta el material de las que están elaboradas, se catalogan según sus características formales y de antigüedad, en base a los resultados arrojados se registran en planos y se comienza con una postura hipotética, la cual puede ayudar a precisar una temporalidad de sitios y espacios.

Para el análisis del contexto urbano; es primordial tomar en cuenta las vialidades principales, las secundarias, brechas y el trazado del pueblo, la infraestructura con la que cuenta, los usos de suelo con los que cuentan, las plazas y las áreas verdes. Un punto medular es saber la situación del área dentro de la política local, es decir; los planes del municipio respecto al destino y el crecimiento del pueblo.

En el capítulo cuatro; la prospección tiene como finalidad tener un registro del estado actual del monumento, contar un una descripción arquitectónica, los levantamientos fotográficos, el levantamiento de materiales y sistemas constructivos, el levantamiento de alteraciones y deterioros y todos los análisis que lleva el proyecto arquitectónico esto con el fin de reconstruir la historia del inmueble y saber las consecuencias de las degradaciones y deterioros.

Se realiza el previo reconocimiento del inmueble, desde sus aspectos formales, espaciales y constructivos, con la finalidad de identificar cada una de las

características que pudieran resultar importantes a la hora de la toma de decisiones en la propuesta de restauración.

Se inicia de manera consecutiva con los procesos iniciales de prospección, levantamiento, recopilación de información, hasta la etapa de redacción y dibujo de la planimetría correspondiente; un punto base es el reconocimiento del edificio mediante visitas progresivas, lo que origina posteriormente la correcta elaboración de las fichas de materiales y sistemas constructivos.

Se enfatiza de igual manera en las características constructivas de la edificación, analizándose de manera gradual, los distintos componentes estructurales. Iniciando con los cimientos, muros y cubiertas, denotando el trabajo que desempeña cada uno de las partes y considerando que el inmueble presenta condiciones particulares, y sería aventurado compararlo con algún otro.

Continuando con el análisis del inmueble, se realiza el levantamiento de las alteraciones y deterioros, haciendo notar que la mayor presencia de éstos es ocasionada por factores antrópicos, y en un porcentaje mucho menor, por causas físicas, químicas o biológicas. Se anexan las fichas correspondientes.

En el capítulo cinco se hace una recopilación histórica del inmueble que tiene como finalidad trazar mediante dibujos una línea del tiempo y redactar gráficamente las modificaciones que ha tenido dicho inmueble y de esta manera tener en cuenta el valor histórico de cada etapa construida en determinado tiempo, con el fin de respetar todos los aspectos históricos relevantes.

De acuerdo a los procesos llevados a cabo en el proceso de análisis, se realiza la primera propuesta de diagnóstico en el capítulo seis; con base en la información recabada en las distintas fases de la investigación documental. Y de igual manera, se cita que la mayor parte de los puntos a los que se llega, van adecuados con respecto a las características observadas, por lo que sería necesaria la realización de análisis especializados posteriores, para corroborar las acciones que pudieran llevarse a cabo en la propuesta de intervención.



En el capítulo siete habla del dictamen de la capilla y el anexo, conformado por el resultado del diagnóstico, el cual dictamina la función y una propuesta del nuevo uso.

Las actividades preliminares, de liberación, consolidación y de integración son elementos de los cuales se integra el capítulo ocho, el cual responde a un proyecto de intervención, es decir; es el proyecto elaborado en base al desarrollo del presente documento.







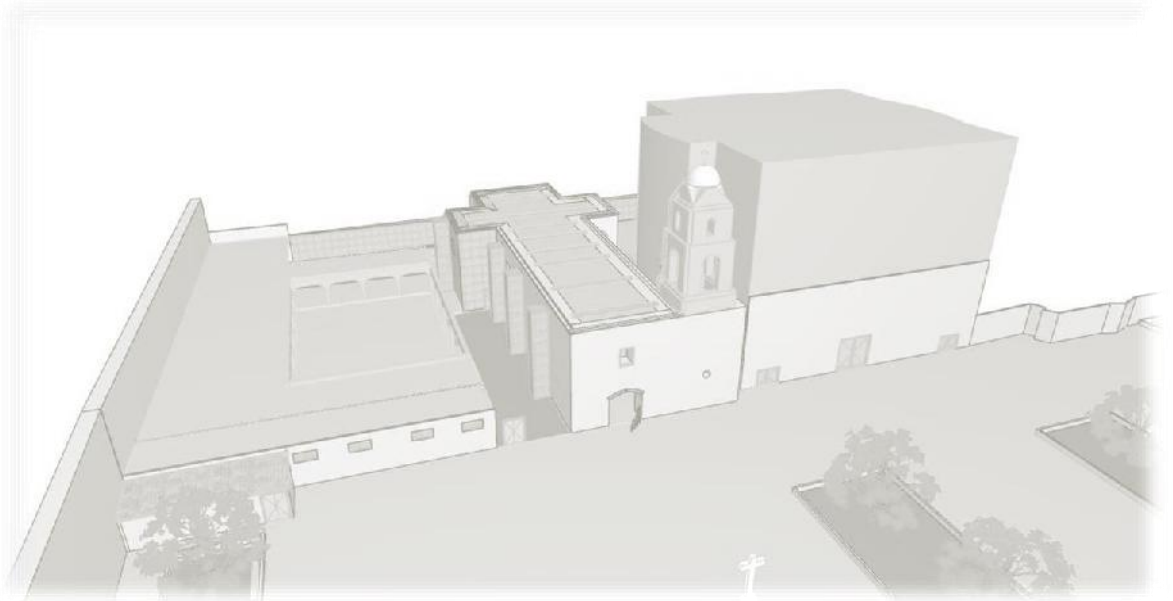


## Bloque I Generalidades

Este primer bloque abarca el análisis general del contexto, el cual consiste en precisar geográficamente la ubicación del monumento histórico, determina también factores importantes como la población y su economía, cultura, festividades y tradiciones.

En este apartado se relatan los antecedentes históricos que acontecieron en el país antes y después de la conquista, posteriormente explica lo acontecido en la región y/o cultura purépecha y por último se refiere a la jurisdicción del templo en cuanto a su creación y sus funciones, todos estos temas a la par desarrollados en el siglo XVI.

Por último la postura teórica precisa la concepción que se le da al proyecto en torno al acontecer de la salvaguarda, retoma la filosofía del autor, con el apoyo de libros, tratados y documentos antiguos que relatan como cuidar los monumentos históricos.





## 1 | Análisis del contexto

Para determinar el contexto, primero se localiza satelitalmente el lugar donde se está proyectando, es por eso que a continuación se determina la ubicación del templo mediante una macro y micro localización, dicho lugar corresponde a la zona lacustre; según la región donde se sitúa el pueblo, las costumbres sociales, las festividades y las tradiciones son similares, también en su mayoría de veces coinciden con sus principales actividades económicas.

### A. Localización

Según la definición del diccionario tiene que ver sobre la situación de un objeto o lugar en función de su posición, ubicación o coordenadas geográficas<sup>2</sup>, para ello se realizaron gráficas para determinar con certeza el punto geográfico donde se encuentra el inmueble; en primera instancia se muestra al estado de Guanajuato señalando el municipio de Acámbaro, posteriormente se toma de referencia al municipio y se resalta la comunidad que es Irámuco, para posteriormente señalar el templo dentro de la entidad.

#### Macro localización

El proyecto de restauración se sitúa en el estado de Guanajuato, dicho estado en el norte colinda con San Luis Potosí, al oriente con Santiago de Querétaro, al suroeste con el Estado de México, al sur con Michoacán y al poniente con Jalisco, como se señala con rojo en la imagen #1 donde también se resalta el municipio de Acámbaro del cual se describe a continuación.

---

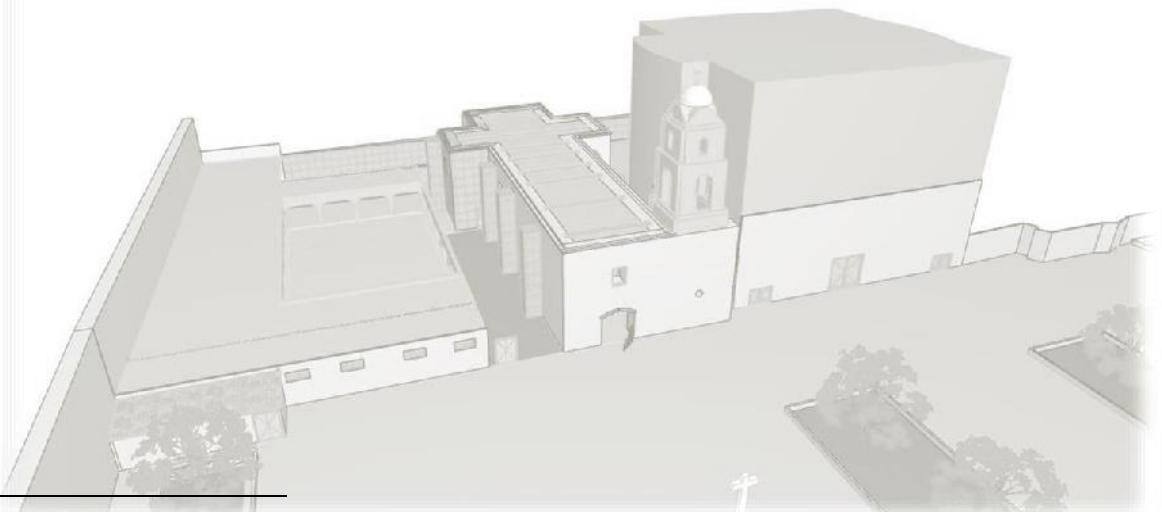
<sup>2</sup> Diccionario de la lengua española, *localización*, fecha de consulta 19/02/15, <<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>>

El municipio de Acámbaro colinda al noroeste con Salvatierra, al norte con Terimoro, al noreste con Jeracuaro, y al sureste con Tarandacuao, por parte del Estado de Guanajuato y por el lado de Michoacán colinda con los siguientes municipios; Al suroeste con Maravatío, al sur con Zinapecuaro y al poniente con Santa Ana Maya, además de que pertenece a la región lacustre del lago de Cuitzeo, como se describe gráficamente en la imagen #1.

### Micro localización

El templo se encuentra cerca de la orilla del lago de Cuitzeo, una referencia en tiempos y distancias se toma como puntos principales las cabeceras municipales, las cuales son; Santa Ana Maya a una distancia de 11.5km y Acámbaro a 25.9kms, las sumas de las distancias resulta que entre dichos municipios existen aproximadamente 34.7 km de distancia.

En cuestiones de geo localización las coordenadas geográficas en relación con el templo son;  $19^{\circ}57'33.01''$  N,  $100^{\circ}55'33.15''$  O, con una elevación de 1845 msnm, el lago esta a tan solo 1833msnm, es decir esta a 12 metros arriba del lago.<sup>3</sup> La dirección es; Calle Iturbide 74, Col. Centro, las calles que determinan al norte la calle de Hidalgo, al oriente Guerrero, al sur prolongación 20 de Noviembre, al poniente la calle Juárez y una calle que atraviesa el atrio del templo se llama Iturbide, como se expresa en la imagen# 1.



<sup>3</sup> Andrés García Torres, *Google earth*, 2011, [15/05/2014].

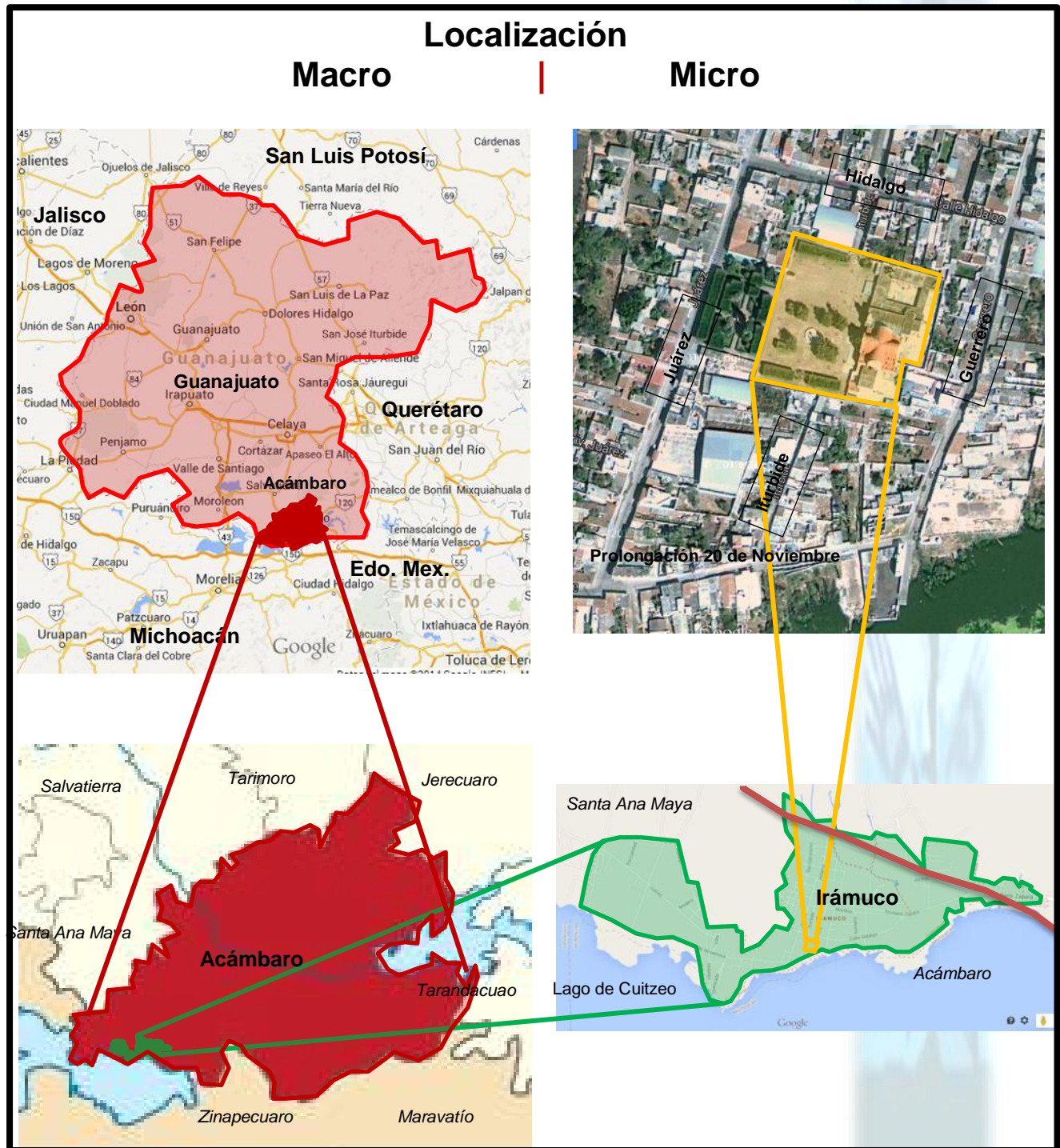


Imagen 1 Irámuco Guanajuato  
Fuente: Google Maps y Google Earth

## B. Análisis poblacional

El análisis poblacional tiene como objetivo hacer una referencia sobre la manera de vivir de la población, aunado a esto describe las posibilidades y las factibilidades que tienen para sustentar el cuidado y bienestar de sus inmuebles, también ayuda para definir un estudio potencial de mercado y con ello plantear una estrategia del uso y/o adecuación del inmueble, dichos estudios se llevan a cabo mediante los análisis de las actividades económicas, los atractivos turísticos, las festividades y tradiciones.

### Actividades económicas

El concepto se define como los procesos que tienen lugar para la obtención de productos, bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos en una sociedad en particular.<sup>4</sup> Las actividades económicas A continuación se proporcionan datos de las principales actividades económicas del municipio de Acámbaro según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del año 2011.

Las actividades primarias son: Alfalfa verde, avena forrajera, chile verde, frijol, maíz grano, pastos, sorgo grano, tomate ojo, tomate verde, trigo de grano, de los cuales fue un total de 33,938 hectáreas sembradas y tan solo se cosecharon 33,522, es decir que del total sembrado solo se tuvo una perdida de 416 hectáreas. En cuestión a la siembra por riego es un total de 19, 498 hectáreas aproximadamente menos de la mitad de la que se siembra en forma natural. En cuestión con el otro rubro de actividades como: carne en canal de bobino, porcino, ovino, caprino, gallináceas, leche de bovino y caprino, huevo, producción de miel, metros de rollo en cuanto a la producción forestal y en m<sup>3</sup>/rollo de coníferos.<sup>5</sup>

En actividades secundarias se destaca la generación y venta de la energía eléctrica reportando un total de 127,798 Megawatts- hora, dejando una derrama

<sup>4</sup> Diccionario abc, *Definición de actividad económica*, [11/02/2015]  
<<http://www.definicionabc.com/economia/actividad-economica.php>>

<sup>5</sup> INEGI, *producción de materia prima*, 2011 [06/06/2014]  
<<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>>



económica de \$101, 622 MN/M para el año 2011.<sup>6</sup> En cuestión a las actividades terciarias son representadas por: tianguis, mercados públicos, oficinas postales, sucursales bancarias, hoteleras, turismo y estacionamientos públicos.<sup>7</sup> La principal derrama económica para la localidad de Irámuco es el pescado, el tule y la siembra en el campo, puesto que es un lugar donde por factores naturales se aprovechan para la explotación de dichas actividades.

### **Atractivos turísticos**

En cuanto a los atractivos turísticos se encuentran: el antiguo templo de San Jerónimo que data del siglo XVI, la antigua hacienda de los Beatos ubicada en parcialidad, los cerros de las pilas, el Oije, el toro, el chivo, la casa natal del niño Fidencio, el lago de Cuitzeo y sus tres islas.

### **Festividades y tradiciones**

La primera festividad es la semana santa, esta tradición es muy antigua, tras los años y los cambios generacionales han ido cambiando, hay un registro fotográfico de la década de los 50' donde se observa claramente que los personajes que interpretan la pasión de cristo son de cerámica (el señor de las tres caídas), estos eran movidos por altares que llevaban los feligreses en sus hombros y únicamente los que representaban a los apóstoles eran personas, realizaban la ultima cena y posteriormente crucificaban a los dos ladrones y a Jesús. En la actualidad son actores los representantes de la pasión y crucifixión de Jesucristo, actualmente es la procesión con más popularidad de la región.

La Santa Cruz se festeja el día tres de mayo y por último se festeja al santo patrono del pueblo: San Jerónimo que desde que los frailes franciscanos mandaron hacer el templo les dejaron a ese personaje como la deidad representante y cada año le festejan.

---

<sup>6</sup> Ibidem

<sup>7</sup> Ibidem

## C. Antecedentes históricos

El México prehispánico del siglo XVI atravesaba por guerras de culturas dominantes, tras la llegada de los españoles fue trascendental los nuevos sucesos y nuevas formas de gobernar, los reinos y sus gobernantes sufrieron una conquista inesperada, emergieron alianzas y llevaron a la práctica la evangelización, formando así nuevos espacios de cultos religiosos y crearon nuevos centros ceremoniales como son los templos los conventos y catedrales.

A continuación se verán las distintas etapas de vida en lo que fue la Nueva España, comenzando por la situación prehispánica, donde revelan el yacimiento y el fin de todas las culturas que habitaron hasta la llegada de los españoles, posteriormente se explican los viajes que hicieron los colonizadores para el descubrimiento del nuevo mundo, y manifiesta quienes fueron los autores que presenciaron estas expediciones, por ultimo se habla del linaje de la cultura Tarasca, sus gobernantes y los pueblos que conquistaron hasta la llegada de las audiencias, también relata el final del ultimo rey Calzonzin.

### Situación histórica de Irámuco en el S.XVI

El pueblo de Hiramucuyo (Irámuco) se encuentra ubicado cronológicamente en los tiempos de conquista de los señores Hiripan y Tengaxoan (Sobrinos del Calzonzin Tariacuri), dejado dichos pueblos conquistados a cargo de los caciques, de los cuales no resaltan todos los nombres.<sup>8</sup>

Antes el nombre de Irámuco era Hiramucuyo, esto se recopiló de los Códices que tradujeron los frailes, dicha información esta publicada por el colegio de Michoacán; También se encontró en un libro llamado “*acerca del viejo Cuitzeo*” del autor Román Piña Chan donde describen a los pueblos con su nombre prehispánico; Sin embargo en algunas páginas de internet, trabajos escolares e investigaciones de los mismos pobladores afirman que el pueblo se llamaba

---

<sup>8</sup> Jerónimo de Alcalá, *Relación de Michoacán*, Moisés Franco Mendoza (coord.), paleografía Clotilde Martínez Ibáñez y Carmen Molina Ruiz, El Colegio de Michoacán, Gobierno del estado de Michoacán, México, 2000, p.524 [26/05/2014]  
<http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/proyectos/relaciondemichoacan/indices/textoRM.asp?id=293>





Guatimurac (“colina que entra en lago”) debido a un príncipe llamado Imurac (“príncipe de la colina que entra al lago”) hijo de Guatzaripeo y sobrino del Rey Calzonzin, sin embargo; esta información no se encontró documentada y por lo tanto en esta investigación no se a podido confirmar, además de que no se encontraron a estos dos personajes, posiblemente estos fueron los caciques que dejaron a cargo los Señores Hiripan y Tengaxoan en sus conquistas en lo que fue la conformación del reino purépecha. Así que el nombre que se manejará es Hiramucuyo que significa “Lugar como boca, como labio”.<sup>9</sup>

### Reconstrucción histórica del contexto urbano

En cuestión al asentamiento prehispánico de la población deriva de acuerdo a las fuentes naturales de alimentación como; bosques, ríos, lagos, lagunas etc., las trazas urbanas son elaboradas de acuerdo a las necesidades de transportación y jerarquía.<sup>10</sup>

En la época de la colonización los templos edificados por la corona, respetaron en su mayoría los lugares de congregación del pueblo, por lo tanto hubo demoliciones y se enterraron algunos vestigios piramidales a lo largo de la republica tales como: la catedral metropolitana, el convento de Cuitzeo entre otros.<sup>11</sup>

La población indígena se postraba pegada al lago para el fácil acceso al lago y obtener sus alimentos mediante la pesca, también tenían acceso al cerro y al campo para obtener el tule (para construcción de trojes) y alimentos, después de la conquista, llegaron simultáneamente los conventos, templos, capillas y las haciendas, estas ultimas era para la manutención de los frailes principalmente.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Argueta Saucedo Gerardo, *Acámbaro: el maguey, el escudo, sus leyendas, Nicolás de San Lluís Montañez conquistador y fundador de pueblos*, ed. Puente de piedra, México 2013, p. 76

<sup>10</sup> Lidia Manzanilla y Leonardo López Lujan, *“Historia antigua de México”*, México 1996-2001, ISBN970 701-038-X volumen II, p.67

<sup>11</sup> Rodríguez Espinoza Claudia, *Conformación del espacio urbano virreinal en la cuenca lacustre de Cuitzeo siglos XVI y XVII*, Morelia Michoacán, Noviembre 2001, p.45.

<sup>12</sup> David Brading, *Haciendas y ranchos del bajo*, [26/01/2014]  
<https://books.google.com.mx/books?id=1ONLWqdh4HsC&pg=PA84&lpg=PA84&dq=hacienda+de+andocutin&source=bl&ots=x6mzUJCPuD&sig=OQ8PaU->

De esta manera los caminos y brechas fueron formados principalmente por la necesidad de llegar a puntos distintos en menor tiempo, el templo de San Jerónimo cuenta con un camino amplio que conduce desde la entrada del pueblo hasta sus inmediaciones, así como también hay otro camino que desde el templo conduce a la hacienda de “los Beatos”.

A continuación se describe en la imagen #2 la posible traza de Irámucu en esos tiempos, donde se muestran los caminos principales que conducen al templo y a la hacienda, también hace referencia a los principales asentamientos prehispánicos del lugar.



Imagen #2 reconstrucción histórica  
Andrés García Torres

Por otra parte el autor del libro “seis siglos de historia gráfica” Gustavo Casasola ilustra un aproximado de como se conformaban los pueblos indígenas antes de la conquista, en donde describe gráficamente las viviendas, los caminos y el campo.

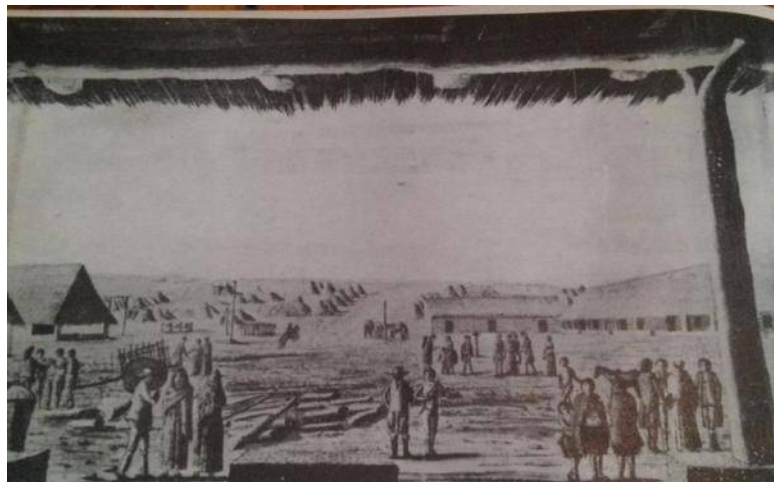


Imagen #3 Población india en convivencia con los españoles, casas vernáculas, caminos principales.  
Gustavo Casasola, “Seis siglos de historia gráfica”, 1325-1925 tomo I



## D. surgimiento del templo

La capilla se ubica en un plano geográfico e histórico, primero se describe el origen de su concepción, y posteriormente las funciones que desempeñan en esos tiempos, a continuación se realizan una breve descripción del autor Pedro Rojas en donde describe algunas fechas y lugares que tuvieron relevancia en la historia.

En la fundación de Acámbaro indica que en 1532, conforme era concluida la construcción del primitivo convento franciscano, empezó la fábrica del Hospital Real de los Naturales, para los pobres enfermos y para caminantes, por los frailes Antonio de Bermul y Juan de Quemada y Lazo. Para ello, se dice, concedió licencia Don Sebastián Tamires de Fuenleal, arzobispo de Santo Domingo, que fue presidente de la Segunda Audiencia de México y gobernó la Nueva España.<sup>13</sup>

Sin embargo el autor del libro *“Acámbaro colonial”* Pedro Rojas describe otra versión por parte del historiador Nicolás León, donde dice; que Don Vasco de Quiroga fue a una visita pastoral y dio la orden de que se construyera el hospital de la concepción.<sup>14</sup>

Esta zona geográfica adquiere varias confusiones y conflictos, debido a que tiene cuatro tipos de divisiones; La cultural entre los Mexicas y Tarascos. La división territorial entre Michoacán y Guanajuato. La frontera litográfica debido a la división formada por el río Lerma, por último las ordenes religiosas entre los Agustinos y Franciscanos. Esto deja marcado el límite en cuanto a la jurisdicción de cada área, esta línea delgada de limitación ocasiona confusiones en cuanto a los dialectos (Otomí y Tarasco) ya que cada significado tenía su pronunciación, por decir algún ejemplo: Acámbaro en purépecha significa lugar de Magueyes y en Otomí la misma palabra se pronuncia Na Guadán<sup>15</sup> al momento de la investigación del templo, por lo cual se dio a la tarea de buscar las razones y dar una explicación real y sustentada de la existencia del inmueble.

---

<sup>13</sup> Pedro Rojas, *Acámbaro colonial*, México, Imprenta universitaria, 967, p.27 de Nicolás León. *El ymo señor don Vasco de Quiroga, Primer Obispo de Michoacán, Grandeza de su persona y de su obra*. México, Tipografía de los sucesores de F. Díaz de León, 1903, p.27

<sup>14</sup> *Ibidem*, p.70

<sup>15</sup> Gerardo Argueta Saucedo, *Acámbaro: el maguey, el escudo, sus leyendas, Nicolás de San Luis Montañez, conquistador y fundador de pueblos*, Ed. Puente de piedra, México 2013, p. 33

El convento de Acámbaro tenía capillas de visita que se localizaban en distintos pueblos aledaños a él, los cuales fueron: San Pedro Puruagua, San Pedro Chupícuaro, Santiago Tarandacuao, San Jerónimo Irámuco, Tarimoro, hamácuaro, San Juan, San Migue, aunque no este mencionada hay otra capilla en Huacao, llegando así con la descripción del origen de la capilla en estudio.<sup>16</sup>

En cuanto a la fundación de Irámuco hay una placa en el atrio (Imagen #4) en donde revela la fecha y el personaje protagonista fundador; en este caso como dice en la cruz atrial fue Don Vasco de Quiroga en 1536. Cabe destacar que el convento de Acámbaro fue inaugurado en el año de



Cruz atrial de la capilla de Irámuco.  
Imagen #4 Andrés García Torres.

1526,<sup>17</sup> y las capillas de visita fueron construidas bajo la misma orden, aunque no se precisan fechas, es decir; ya habían estado los franciscanos en el sitio antes, sin embargo; la investigación es basada en el antecedente del convento, y las capillas fueron edificadas posiblemente antes o durante el arzobispado de Don vasco de Quiroga, este personaje arribo a la inauguración del Hospital de Acámbaro en el año de 1536,<sup>18</sup> año en que coincide con la cruz atrial, es la misma fecha de inauguración de Irámuco.

<sup>16</sup> Enrique Muñoz G. *Casa santa maría de Gracia*, La Provincia Franciscana de San Pedro y San Pablo de Michoacán, [26/05/2014.]

<https://sites.google.com/site/provinciafranciscanamichoacan/parroquias-y-rectorias/casa-santa-maria-de-gracia-acambaro>

<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> Pedro Rojas o. cit. p.28



Cabe mencionar que por la cercanía de los estados, se tenían en disputa once municipios por mencionar algunos fueron Acámbaro, Moroleón, Yuridia y Uriangato entre otros<sup>19</sup>. Posteriormente Acámbaro pasó a ser jurisdicción de Guanajuato el 4 de Diciembre de 1786 debido a las nuevas reformas Borbónicas, aunque territorialmente haya cambiado de sede, la diócesis se quedó en jurisdicción del Estado de Michoacán<sup>20</sup>.

La comunidad de Acámbaro consto de trece barrios y pueblos de servicio, entre ellos; Irámuco y Andocutín. A mediados del siglo XVI tubo mas de tres mil habitantes y siguió siendo una frontera militar de culturas entre el bajío, con los Chichimecas, los Otomíes de xocatitlán del actual Estado de México y pueblos que pertenecieron al reino purépecha.<sup>21</sup>

Sin embargo los autores del libro “Acámbaro lugar de magueyes” citaron a el escritor michoacano Escobar Olmedo con su libro “ Las encomiendas” y describen que fueron cuatro pueblos los que daban servicio al municipio de Acámbaro, también se observa que escriben de distinta manera al pueblo de Irámuco; en este caso él lo nombra Irameo y narra que existen tres barrios con los que constaban un total de 76 casas y una población de 360 personas mayores de tres años de los cuales 13 indios pasaban al servicio de los señores de Acámbaro.<sup>22</sup>

Para el año de 1570 bajo el mando de Nuño Chávez, ya le servían los barrios de Amócutin, Puriches, Irámoco, Curunes, Xerecuaro, Tacámbaro, Purumo y Apaseo, [sic.] hasta entonces ya contaba con 2600 habitantes en total.<sup>23</sup> Por ultimo en el libro del “Na Guadán” describen el patrimonio mueble e inmueble que fue heredado al templo de San Jerónimo y lo dictamina de la siguiente manera:

---

<sup>19</sup> Gerardo Argueta Saucedo, *Acámbaro a través de los siglos de la época prehispánica hasta nuestros días*, Instituto Nacional del derecho al Autor, Acámbaro Gto., México, 1998 p. 21

<sup>20</sup> Gerardo Argueta Saucedo, op. cit. (2013.) p.21

<sup>21</sup> Ibidem. P. 41

<sup>22</sup> Colección Estudios Michoacanos, Michoacán en el S. XVI, Armando M., Escobar Olmedo *Las encomiendas* pp 197-198 citado por: José Luis Marcos Pérez Piña, Anahí Bocanegra Solorio, *Acámbaro lugar de magueyes*, Colección monografías municipales de Guanajuato, México, 2010. P. 51- 52.

<sup>23</sup> Ibidem.

Pueblo de San Geronimo Yramoco [sic.].

Dista de ésta parroquia y cabecera seis leguas, y por los ministros de ella se les administran los santos sacramentos que tienen 230 familias de casados y viudos. Tiene iglesia, pila bautismal, cinco altares, sacristía y en ella las alhajas siguientes: un cáliz con patena y cucharilla de plata, un incensario con naveta y cuchara de plata, una casulla blanca con sus necesarios, otras dos dichas del mismo color menos bien tratadas, seis casullas (una encarnada algo maltratada, otra de dicho color, una verde, una morada y dos negras, un maltratada, y otra servible) y todas las dichas con sus necesarios para celebrar, una capa blanca maltratada, dos candeleros de metal y una campana de hoja de lata, y la imagen que tienen en su iglesia que nombran el Señor del Perdón, tiene corona, y clavos de plata, y se celebran las siguientes misas: Por la titular a Señor San Gerónimo con vísperas, y misa y procesión y sermón, y otra misa que se cante en el día siguiente con vigilia y responsos dan 17 pesos cuatro reales; por 12 misas manuales a 2 pesos 2 reales; por 9 misas en las festividades de Nuestra Señora a 2 pesos reales; por la fiesta de la Purísima Concepción con vísperas, procesión, misa y sermón y otra misa que llaman Cirangua dan 17 pesos 4 reales. En el día que celebran la fiesta de Corpus Chisti con procesión, vísperas y misa, dan 8 pesos 2 reales, y parece montan los expresados derechos de la cantidad de \$108.00. Y es de<sup>24</sup>

Este texto describe la distancia que hay entre Acámbaro e Irámuco y además señala puntualmente las celebraciones del pueblo, los objetos muebles que están al cuidado del templo y la cantidad de incentivos que los pobladores tienen que aportar para que el sacerdote cubra las misas y procesiones que se realizan al año.

Hasta el momento de la investigación se han encontrado cuatro maneras de Nombrar a Irámuco: Hiramucuyo, Yramoco, Irameo, Guatimurac, sin embargo; se sigue manteniendo el mismo orden y la postura de que el nombre antiguo de dicho poblado es Hiramucuyo.

---

<sup>24</sup> Rafael Almanza Pérez, José Reyes Rocha, *Na Guadán*, 153n 9056-51-4, México 1999, p.113.



## 2 | Propuesta metodológica general

Es necesario tener una propuesta metodológica de acuerdo a la actividad, también debe concordar que el proyecto sea coherente y viable. Se tiene que demostrar y justificar las acciones en una restauración del inmueble, los casos de observación deben tener un alto uso conciencia y ética profesional en cuanto a los criterios de intervención, puesto que las decisiones tomadas y llevadas a la obra afectan directamente en la sociedad, cultura, política, turismo y lo mas importante, los rasgos que identifican a las personas del lugar.

Las segundas historias por consiguiente pueden o no llevar nuevas actividades, para que un proyecto de restauración, intervención, reintegración y/o adecuación, tenga éxito es necesario considerar dos puntos importantes; la metodología general y la postura teórica como se muestran a continuación.

### A. Metodología general

Carlos Chanfón Olmos propone que la restauración es la definición de fundamentos lógicos, puesto que influyen en los tratados y escritos contemporáneos como son la historia, cultura, monumento e identidad.<sup>25</sup> De esta manera se entiende que el hecho de intervenir un monumento histórico no solo es un inmueble, sino que también es un reflejo del nuevo pensamiento de la sociedad, la economía, cultura, política y todos los factores que lo integran.

### B. Postura teórica

El templo tiene los criterios de restauración en la acción mínima y notoriedad moderna, como lo plantea el arquitecto Camilo Boito; tuvo una visión más centralizada y balanceada en lo que decía Viollet y Ruskin, publico ocho pasos para lo que el consideraba una buena restauración:

---

<sup>25</sup> Carlos Chanfón Olmos, *Fundamentos teóricos de la restauración*, México 1983, facultad de arquitectura UNAM, División de posgrado, px 1-26, p2

- 1°.- *Diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo*
- 2°.- *Diferencia de materiales en sus fábricas.*
- 3°.- *Supresión de molduras y decoración en las partes nuevas.*
- 4°.- *Exposición de las partes materiales que hayan sido eliminadas en un lugar contiguo al monumento restaurado.*
- 5°.- *Incisión de la fecha de la actuación de un signo convencional en la parte nueva.*
- 6°.- *Epígrafe descriptivo de la actuación fijado al monumento.*
- 7°.- *Descripción y fotografías de las diversas fases de los trabajos depositadas en el propio monumento o en un lugar publico próximo. (Consolidación sustituible por la publicación).*
- 8°.- *Notoriedad visual de las acciones realizadas.*<sup>26</sup>

Dicho criterio se tomo debido a que en base a las diferentes restauraciones llevadas a cabo no se han registrado. Las intervenciones, los responsables de realizar dichos cambios no registran la fecha de intervención, ni tampoco dejan ver un documento donde describa los cambios ni las fechas, por lo tanto; la sociedad crea una confusión en base al origen, modificaciones, intervenciones del templo y con el paso del tiempo las generaciones pierden ese conocimiento y la basta cultura del lugar.



<sup>26</sup> Antón Capitel, op. cit. p.32





### 3 | Contexto

El análisis del contexto urbano está compuesto por las vialidades, la infraestructura, los usos de suelo, el contexto natural esta compuesto por la vegetación, las áreas verdes, las plazas. Para explicar un poco la traza urbana y la imagen de la localidad se realiza el análisis tipológico y también se crea un Inventario y catalogación del patrimonio cultural edificado, donde se muestran las construcciones de adobe y se hacen fichas del templo y del levantamiento.

#### A. Contexto urbano

El análisis de la traza urbana consiste en averiguar los caminos principales que se han conservando durante el tiempo, y así mismo poder reconstruirlos, para ello se realizó un croquis de la delimitación del área de estudio, como se muestra en la imagen #5 donde; con color morado se hace mención del contexto específico a estudiar y también se muestran las vialidades trascendentales.

La delimitación del área de estudio es primordial, el territorio es bastante amplio y para esta investigación no se puede cubrir en su totalidad, para ello se delimito a una manzana, la que pertenece al templo y se exponen los diferentes puntos importantes, como: calles, cerros, laguna etc.



Imagen #5 Delimitación del área de estudio  
Andrés García Torres

## Infraestructura

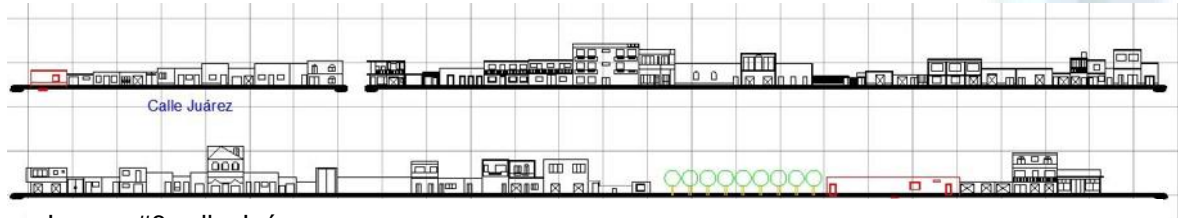
Irámuco cuenta con vialidades terrestres importantes que comunican a los municipios de Acámbaro y Santa Ana, en la comunidad de Andocutín pasan las vías férreas, que son importantes para el paso de mercancía industrial de la republica Mexicana al extranjero.

Para el cuidado del medio ambientalmente, por parte del estado de Guanajuato la comunidad cuenta con una planta tratadora de aguas negras para procurar la sanidad de la laguna de Cuitzeo. En la educación se tienen Jardín de Niños, Primaria y Secundaria, en el comercio cuenta con una planta embotelladora, para la compra de insumos cuenta con tiendas, en lo espiritual tiene establecidos tres templos y solo hay una plaza, en el transporte hay dos tipos, el autobús que va de Acámbaro a Moroleon y la pecera que va directo a Morelia.

## Análisis contextual

Se realizaron larguillos para explicar gráficamente la manera en que el contexto inmediato repercute en forma y función de los inmuebles. En la arquitectura del contexto se valoran los elementos tipológicos como los materiales y la arquitectura vernácula.

Las plantas arquitectónicas de los inmuebles se realizaron en base al Google earth puesto que no fue posible realizar los levantamientos de cada inmueble debido a que no se tuvo ingreso a ninguna vivienda por cuestiones de inseguridad, por ello se le pidió apoyo a catastro del H. ayuntamiento, se le solicitaron lotes y números, sin embargo; la respuesta no fue favorable y por lo tanto no se pudieron hacer estudios precisos sobre las casas en cuando a su distribución, espacialidad en planta.



Imagen#6 calle Juárez  
Andrés García Torres

En la imagen #6 expresa la imagen urbana donde se muestra que en la parte central ya tiene modificaciones que se perciben a simple vista, donde los inmuebles ya fueron sustituidos los materiales y procedimientos de construcción por nuevas tecnologías a base de concreto y acero reforzado.

Los edificios resaltan por su verticalidad, las edificaciones se construyen de dos niveles, pero existen algunos casos que hay hasta de 3 y 4 niveles, uno de ellos es la comisaria, otros son casas habitación y algunos comercios.



Imagen #7 comparación de vivienda tradicional vs. vivienda contemporánea  
Andrés García Torres

La vivienda tradicional presenta una fachada con material vernáculo y aplanados lisos, cuenta con un nivel, su disposición en planta es: un zaguán y una ventana con techo a una agua y remate en la parte superior, también tienen un desnivel de +30cms de la calle, en cambio las viviendas nuevas son de dos plantas, siguen un patrón parecido con zaguán, ventana, solo que en esta última tiene una variación debido a que la subdividen en secciones simétricas y el material es de acero con adornos florales, y en los niveles superiores tienen una cornisa con barandales, como se muestra en la imagen #7

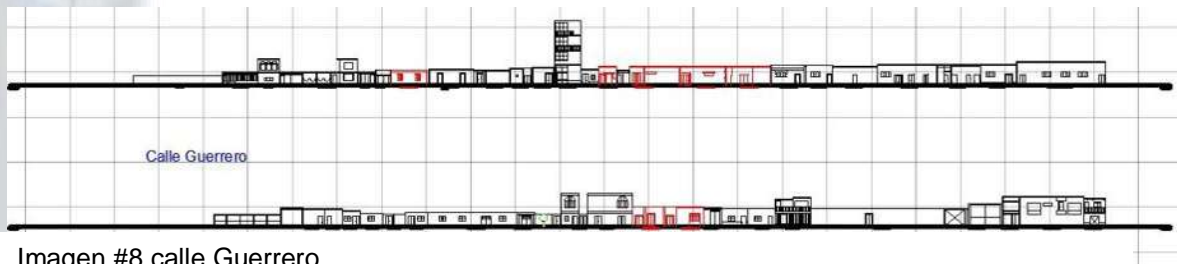


Imagen #8 calle Guerrero

Andrés García Torres

En el Imagen #8 se observa la calle guerrero y sucede la misma situación donde resalta un solo edificio en el centro de cuatro niveles y las demás casas siguen una analogía con las mismas características, las casas con rojo es el patrimonio identificado.

El principal problema de la desintegración o pérdida del patrimonio son las subdivisiones, es decir; las herencias que van dejando y los hijos, las dividen las casas, es ahí donde individualmente cambian las fachadas con una intención de remodelar la casa y adaptar los espacios de acuerdo al número de familia y a sus requerimientos, cabe mencionar que existen muchos edificios que fueron remodelados, sin embargo dejan vestigios arquitectónicos de los muros de adobe que cumple con el sistema constructivo tradicional, se observa en la foto #9.

Foto #9 calle 20 de noviembre, vestigios de patrimonio  
Google earth



A continuación se realiza un análisis de los diferentes tipos de vivienda en fachada; las casas tradicionales (adobe), las casas de tabique aparente, las casas de tabique y losas concreto reforzado con elementos de composición vernáculos, una de las diferencias que se destacan son las diferentes alturas y niveles, por ultimo las casas con diseño moderno y/o contemporáneo que no guardan ninguna analogía anterior.



Imagen #10 Vivienda tradicional con sistema constructivo de tejas y adobe  
Google maps

En la Imagen #10 se muestra como los propietarios buscan la conservación del elemento muro, puesto que lo unen mediante grapas, las cuales ayudan a reforzar la estructura y de esta manera se siguen conservando, el cerramiento de la ventana y el sistema de techumbre siguen siendo tradicionales, están compuesto de madera y barro respectivamente.



Imagen #11 Vivienda con sistema constructivo de tejas y tabique aparente  
Google maps

La fachada de tabique cuenta con una analogía con las fachadas vernáculos compuestas de adobe; en cuanto a la composición de vanos, alturas y guardapolvos, como se puede ver en la imagen #11.

En la Imagen #12 se observa la casa habitación donde las funciones y la necesidad de las personas cambiaron y se hicieron notan mas evidente, en la parte de abajo se deja un local, cochera o una bodega según sea el caso, pero las proporciones, la analogía de las casas tradicionales se siguen respetando, la proporción de las puertas y ventanas, la fachada lisa con la cornisa como elemento protector y la protección de los barandales.



Imagen #12 Vivienda con sistema constructivo de tabique y concreto armado

Google maps

La imagen #13 es un claro ejemplo de las influencias extranjeras en la arquitectura, deja ver una sociedad con personas que emigran a los estados unidos y regresan con un concepto de casa muy distinto a la tradicional mexicana. Su disposición arquitectónica esta compuesta por dos cocheras, una puerta de acceso principal, tiene tres plantas arquitectónicas; la planta baja se conforman por la cocina, sala, comedor y jardín, en el segundo nivel lo constituyen las habitaciones, un cuarto de servicio y las escaleras para la terraza, en donde se dispone el área de servicio. La fachada tiene como remates principales los frontones sobre las puertas de la cochera, los vanos de las ventanas son arcos de medio punto y los techos tienen tejas aparentes con pendiente a dos aguas y en el nivel superior las cornisas son de una sola pendiente.



Imagen #13 Vivienda estilo americano

Google maps



En la imagen #14 muestra otro tipo de casa, donde los elementos son distintos, se nota la preparación, la formación de arquitectos que buscan una reinención de los elementos arquitectónicos rebuscando estilos modernos, contemporáneos etc. Son casas con jardines exteriores, separadas únicamente por celosías y puertas de rejas, también hacen el uso de la vegetación como elemento de barrera visual y de ornamentación.



Imagen #14 Vivienda contemporánea  
 Google maps

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo		faf	
División de Posgrado, Facultad de Arquitectura Especialidad en Sitios y Monumentos			
Inmueble		Croquis de localización	
Domicilio			
Uso original			
Uso actual			
Entre que calles			
Registro de inventario / Inmuebo (to)			
Entre N° de catastrales			
Manzana			
N° de imagen			
N° de Catalogo del INAH			
Folio			
Fecha			
N° Catastral		¿Colinda con inmueble catalogado?	
Decreto de monumentabilidad		Sí No	
Sí No			
Características tipológicas			
Planta		Fachada	
Deterioros		Alteraciones	
Muros Cubierta		Espaciales Físicas Conceptuales	
Estado			
Alto			
Medio			
Bajo			
P.P.			
Croquis / Fotografías / Observaciones			

Imagen #15 Ficha de inventario para bienes inmuebles

Andrés García Torres

El proceso y la evolución de las casas en esta comunidad, se aprecia con tan solo tener la delicadeza de observar, la imagen urbana es parte importante del patrimonio cultural edificado, puesto que es el reflejo del paso del tiempo, de esta manera se muestra la situación socioeconómica y política que se vive actualmente. Para tener el registro de la evolución de las viviendas se decidió registrar cada una de las viviendas patrimoniales y dar un seguimiento continuo a cada

cambio que se presente en el futuro, con la finalidad de hacer conciencia en las generaciones futuras sobre el cuidado del patrimonio cultural edificado, para ello cada vivienda que pertenece al patrimonio se plasmo en fichas, en la imagen #15 es en donde se muestra el modelo de ficha usado.

## Vialidades

En cuestión a las vialidades existen dos vialidades principales por las que se ingresa a la localidad, la primera es el destino Acámbaro – Santa Ana Maya; esta va de oriente a poniente, por la traza esa calle anteriormente era un camino muy importante debido a que lleva directo a la hacienda de parcialidad, sin embargo; con el nombramiento de las calles se subdividió en tres nombres: Emiliano Zapata, Guerrero y 20 de Noviembre.

La segunda calle principal fue posterior, se realizó para ingresar directo de Santa Ana Maya y no dar la vuelta para entrar por la calle anteriormente descrita. Parte de norte a sur y se divide en dos; la primera sección se llama Aldama y la segunda se llama Juárez.

Estas dos calles principales pasan por el templo, e interceptan en Juárez esquina con 20 de noviembre, es decir que una calle pasa por el frente y la otra es posterior, la calle que atraviesa el atrio del templo se llama Iturbide, todas las calles anteriormente mencionadas se representa en la imagen #16.



Imagen #16 Delimitación del área de estudio  
 Andrés García Torres





## B. Contexto natural

En cuanto al contexto natural esta compuesto por la geología, topografía hidrografía, uso de suelo y vegetación. Algunas imágenes que se muestran son elaboradas del y para el municipio de Acámbaro, posteriormente se hacen descripciones específicas para las zonas a trabajar.

### Uso de suelo y vegetación

El uso de suelo de Acámbaro se conforma principalmente por: agrícola, selva, bosque, cuerpos de agua zona urbana, para las primeras fuentes de vegetación son: pastizal, mezquital y tular, este ultimo no se ve con abundancia en la imagen #17. Irámuco esta conformado principalmente de agricultura, selva, zona urbana y cuerpos de agua.

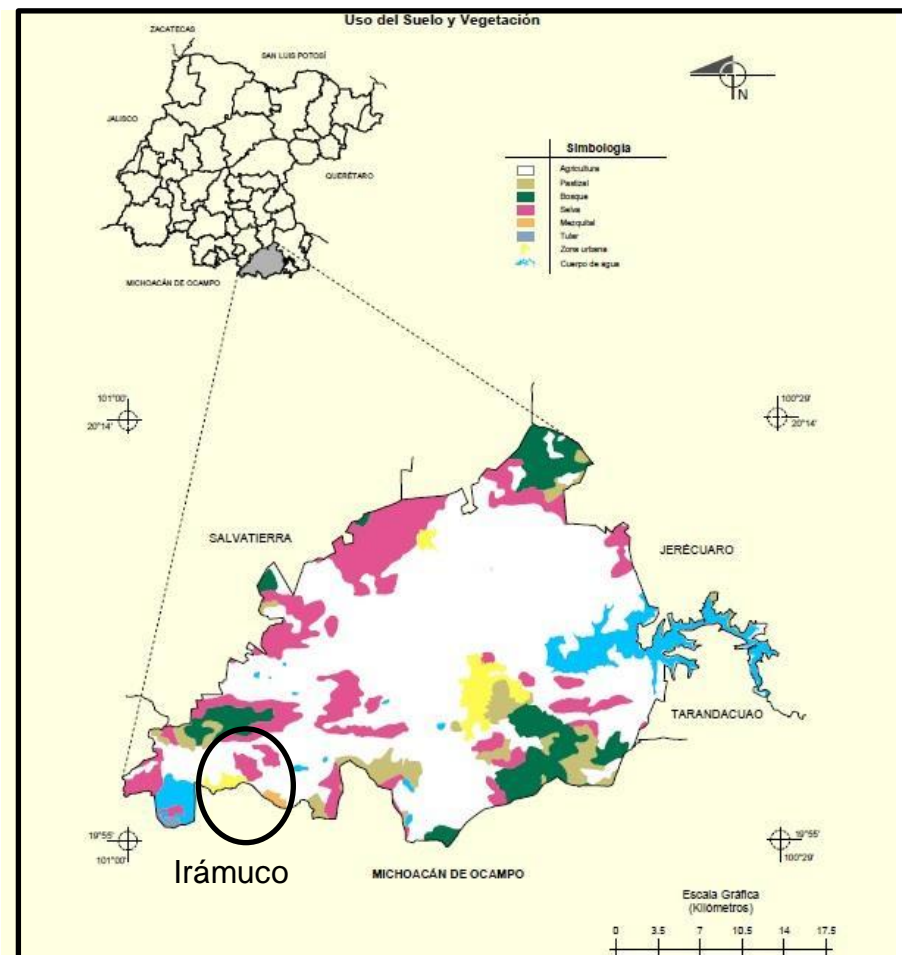


Imagen #17 Uso de suelo y vegetación

Prontuario Acámbaro 2012

El Municipio de Acámbaro geológicamente corresponde a un Neógeno (38.8%), terciario-Cuaternario (29.7%) y Cuaternario (23.1%), y al tipo de roca es; Ígnea extrusiva: basalto (22.8%), volcanoclástico (16.2%), dacita-brecha volcánica ácida (6.7%), andesita (6.4%), toba ácida (5.1%), riolita-toba ácida (3.5%), andesita toba intermedia (1.2%), dacita (1.2%), basalto-brecha volcánica básica (1%) y riolita (0.1%). Sedimentaria: arenisca-conglomerado (4.3%), conglomerado (0.5%) y arenisca (0.1%) Suelo: aluvial (20.5%) y lacustre (2%).<sup>27</sup> Información representada en la imagen #18

El tipo de suelo que se encuentra en el municipio de Acámbaro, la mayoría es de tipo "E" (basaltos, ígneas etc.) y llegan a resistir una carga de 1200kg/cm<sup>2</sup>, otro gran porcentaje se compone de roca tipo "A" (Calizas, tobas, etc.) que llegan a resistir los 200kg/cm<sup>2</sup><sup>28</sup> y la tercera parte del suelo es de tipo aluvial de compresión baja y tiene poca absorción de agua, por lo regular se encuentran en los bordos de agua; ríos, lagos y lagunas.

El terreno en el que se encuentra establecido Irámuco es de tipo aluvial y lacustre, por lo tanto; es inestable, podría tener rigidez en la profundidad, las construcciones que se encuentran en el lugar y tengan una altura mayor a 3m o un nivel es recomendable tener las cimentaciones lo suficientemente profundas, hasta llegar a las capas de los suelos rígidos ya que de no ser así podrían tener inestabilidad, hundimientos, fracturas etc.

Para saber la estabilidad del templo de san Jerónimo es necesario saber la profundidad de la cimentación del cuerpo y de la torre, también se toma en consideración las secuencias sísmicas de la región ya que en la mayoría de veces los defectos en las estructuras se deben a los hundimientos.

---

<sup>27</sup> Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Acámbaro, Guanajuato, Clave geo estadística 11002, [10/07/14]

<sup>28</sup> Guillermo Martínez, *propiedades de las rocas*, apuntes de clases, Morelia Michoacán, 2014.



Para saber si los problemas de la edificación corresponden a los sismos se realizó un estudio por M.C. Carlos Gutiérrez Martínez, donde da a conocer que Acámbaro se encuentra en la zona “B”; Estas zonas son intermedias, los sismos no tienen tanta frecuencia pero en algunas ocasiones se tienen altas aceleraciones que no sobrepasan del 70% de la aceleración del suelo.<sup>29</sup> Dichas aceleraciones podrían representarse como pequeños temblores, que no afectan de manera catastrófica las estructuras, pero con el tiempo las grietas se hacen presentes y con ello la degradación progresiva.

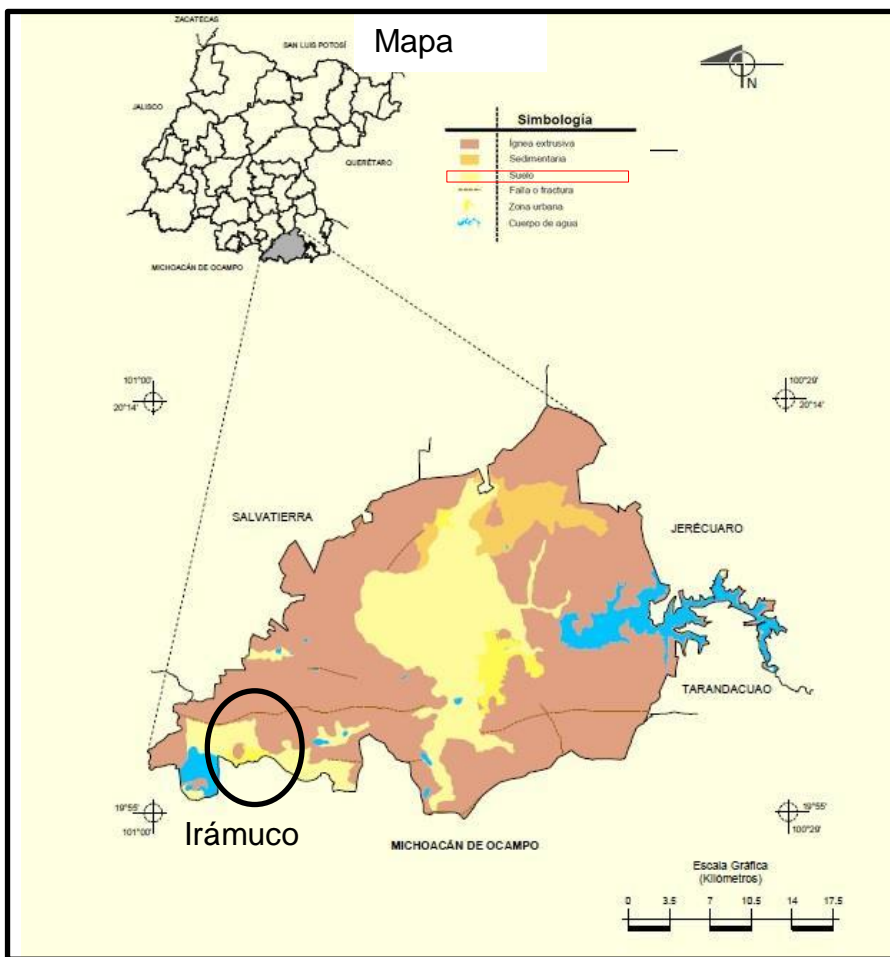


Imagen #18 Mapa geológico  
Prontuario Acámbaro 2012

<sup>29</sup> Carlos Gutiérrez Martínez, *Clasificación de municipios de la república mexicana de acuerdo con la regionalización sísmica*, Coordinación de investigación centro nacional de prevención de desastres, Mayo 2000, p.p. 2-3.

Como se descifra en el mapa, la localidad de Irámuco esta en la parte suroeste de Acámbaro, geológicamente esta compuesto de suelo aluvial – lacustre, que en la imagen esta representado por color amarillo al fondo y un amarillo más fuerte al frente eso significa la población, en el texto previo a la imagen se describen los tipos de suelos y los porcentajes, es ahí donde se precisa el tipo de terreno con el que cuenta la zona de estudio del templo y con ello se determinan las posibles intervenciones y el análisis de las fallas en el monumento.

### **La topografía e hidrografía (fisiografía),**

La topografía de la provincia corresponde al 100% de un eje volcánico, la sub provincia; son sierras y bajíos michoacanos corresponden con un 58%, La región de mil cumbres tiene un 42%. El sistema de topo morfias la constituye la sierra con laderas de escarpa y tiene una falla del 21.4%, la llanura aluvial corresponde a un 20.1%, la meseta basáltica con cañadas es de un 20.1%, La sierra volcánica de laderas escarpadas con un 9.7%, el lomerío de basalto cuenta con el 9.6%, la sierra volcánica con estrato volcanes o estrato volcanes aislados con meseta 7.7%, la sierra volcánica de laderas tendidas el 6.3%, vaso lacustre inundable el 3.5% y Lomerío de aluvión antiguo con cañadas 1.6%.<sup>30</sup>

Para la zona de Irámuco corresponde un total topográfico del 25.2% de los cuales incumbe el 20.1% aluvial, el 3.5% al vaso lacustre inundable y el 1.6% del lomerío de aluvión antiguo con cañadas. Por lo que se aprecia la topografía es en su mayoría nítida y con un cuerpo hidrográfico lacustre importante. En la imagen # 19 se aprecia las zonificaciones que mencionaron anteriormente.

---

<sup>30</sup>Prontuario op. cit. p.36

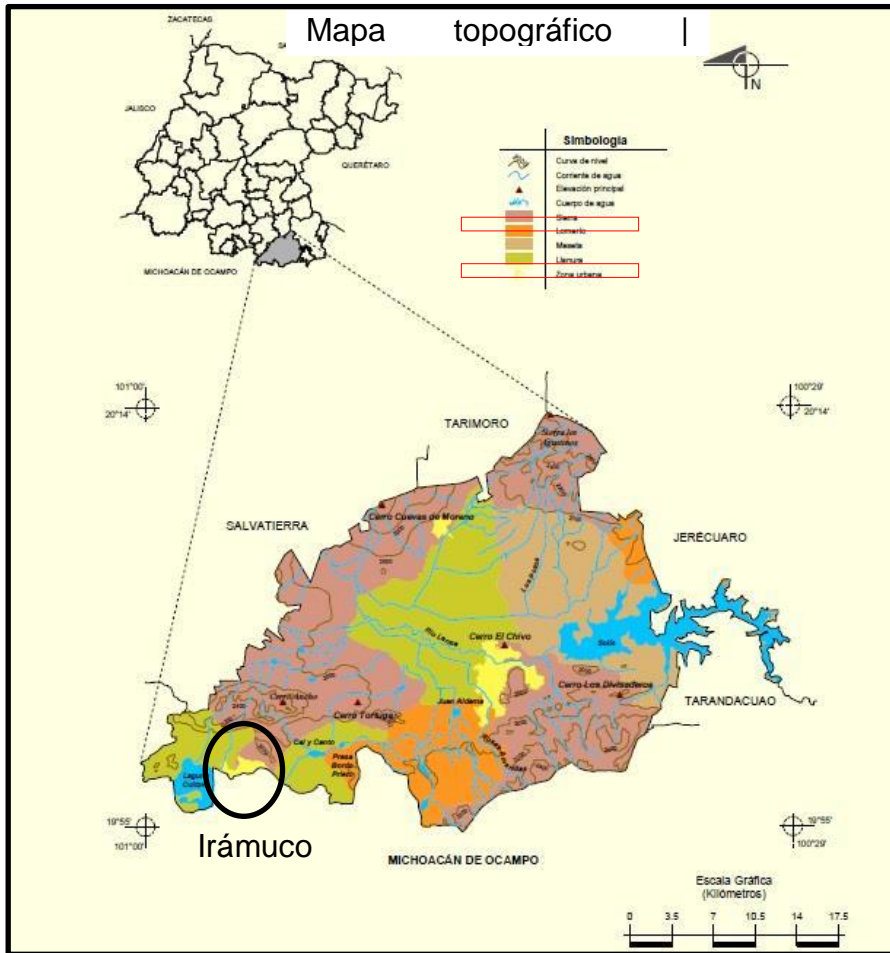


Imagen #19 Mapa geológico e hidrográfico  
Prontuario Acámbaro 2012

En cuanto a la hidrografía que es parte de Acámbaro corresponden tres cuerpos; el lago de Cuitzeo, la presa Bordo prieto y Solís, los cuerpos de agua son recargados por los cerros que los rodean, El lago de Cuitzeo corresponde a la entidad de Irámuco, dicho manto acuífero se recarga principalmente mediante el escurrimiento del cerro que esta cercano a el que tiene por nombre Cerro Ancho; queda al poniente y tiene una altura de 2400msnm, en la imagen #19 se especifica dichos planteamientos.

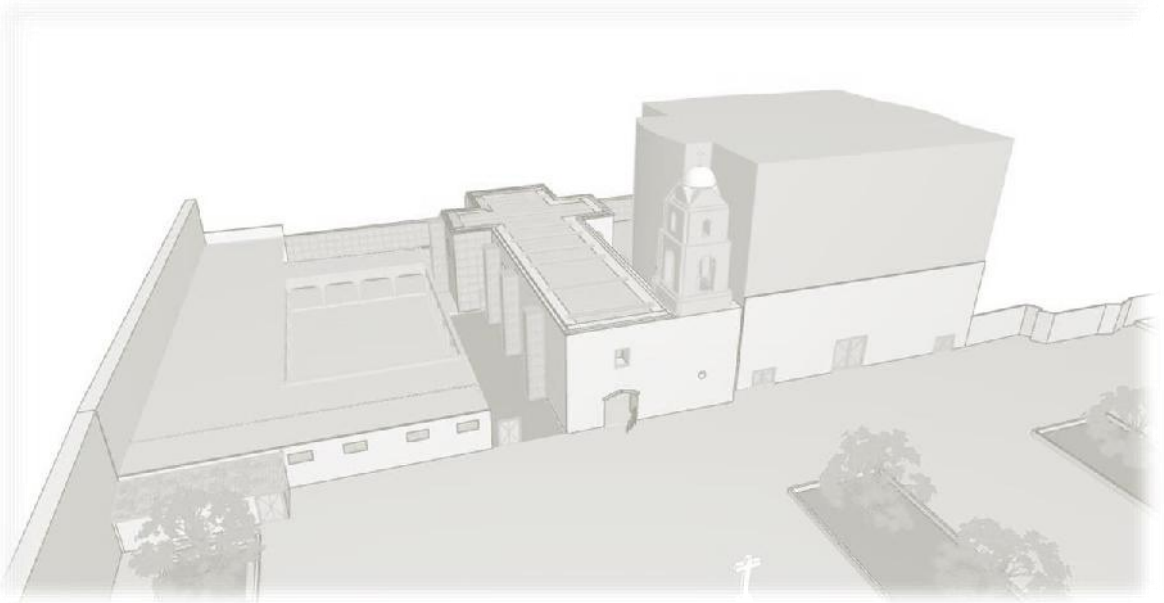




## Bloque II inmueble

El siguiente bloque trata sobre el inmueble, llevando a cabo algunos puntos de la prospección como son: el registro, el levantamiento arquitectónico, fotográfico, materiales y sistemas constructivos, levantamiento de alteraciones y deterioros, los análisis, la reconstrucción histórica, diagnóstico general, dictamen y el proyecto de intervención y adecuación.

Los análisis son conformados de la siguiente manera: análisis histórico del inmueble, arquitectónico, funcional, expresivo, ambiental, materiales y sistemas constructivos, deterioros, estructural, arqueológico. De esta manera cada uno de los incisos cumple en su totalidad para garantizar que todos los aspectos de la investigación son correctos y así mismo tener la certeza de que el proyecto de intervención propuesto es el idóneo.







#### 4) Prospección

Es la primera aproximación al edificio, en donde se va identificando su conformación formal, espacial, de conservación e inclusive las modificaciones más visibles a las que se ha expuesto al inmueble. No necesariamente, se requiere indagar en todos estos aspectos, pero sí es importante agudizar el sentido de observación, pieza clave en el quehacer del especialista restaurador. En este primer acercamiento, no está de más el tomar notas e inclusive realizar croquis de manera general los puntos más esenciales detectados en la edificación, con el objeto de agilizar el siguiente proceso de levantamiento.

##### **Levantamiento directo de los espacios.**

Básicamente se utilizó el método de cinta corrida, por la practicidad y eficacia que ésta otorga en el levantamiento de inmuebles históricos. En los espacios interiores en el sentido de las manecillas del reloj y en las fachadas en sentido opuesto. Se complementa, de igual manera con la el uso de niveles, en este caso específico se utilizó un banco de nivel a 1.00 m de altura, con lo cual se obtienen las longitudes y niveles, por supuesto. En vista, de que gran parte de las edificaciones históricas no se encuentran a escuadra, es decir, sus ángulos no tienen noventa grados exactamente, resulta de suma importancia para el levantamiento el ángulo de inclinación que se produce en la unión de las paredes de cada espacio.

El método que se utiliza para definir estos ángulos consiste en medir las diagonales de los espacios trabajados. Una vez que se miden las distancias totales de las paredes, se procede a medir las diagonales formando dos triángulos, los cuales son figuras indeformables, por tanto se pueden determinar todos sus ángulos y realizar una medición con exactitud. La triangulación es un método en el cual las líneas de levantamiento forman figuras triangulares de las cuales se miden los ángulos y los lados se calculan trigonométricamente, a partir de un lado conocido o medido llamado base.

En lo que a alturas del inmueble respecta, se contó con el apoyo de un flexómetro digital láser, por la practicidad que éste representa, así mismo fue útil para la obtención de triangulaciones y longitudes de difícil acceso. En lo que respecta a los detalles, se utilizó un flexómetro de 5.00 m, específicamente en los vanos y retablos del espacio principal. De manera general, el equipo utilizado fue:

- Flexómetro de 30 metros.
- Flexómetro de 5 metros.
- Flexómetro láser.
- Nivel.
- Peine.
- Tabla y hojas.

### **Elaboración de croquis.**

El bosquejo dentro de las visitas realizadas al inmueble responde a la necesidad de recopilar la mayor información posible para la posterior etapa de dibujo de planimetría, pero no solamente la elaboración de croquis de los espacios componentes, sino también de los detalles que se consideren importantes e indispensables al momento de la digitalización. En las edificaciones históricas se presentan un sinnúmero de detalles a tomar en cuenta, por lo general los vanos no son similares entre sí, las alturas varían, inclusive la misma perpendicularidad rara vez existe.

Un correcto levantamiento va a depender en gran medida de los croquis preliminares ya que en estos se llevarán a cabo todos los apuntes de campo así como la toma de medidas, ya sea que se emplee un método directo o indirecto. Estos croquis deberán reflejar todos los espacios, detalles y componentes existentes en escalas aproximadas adecuadas según su conveniencia.



Los dibujos deben dar espacio a la toma de apuntes y medidas en el proceso de levamiento, además se debe tener total cuidado en realizarlos pues es el primer acercamiento real que tenemos con la edificación y se debe precautelar el hacer constar todos los elementos para no causar problemas a la hora de reproducir los planos en forma digital.<sup>31</sup> Para ello, se deben tomar apuntes en planta, alzado y perspectivas, haciendo las anotaciones que correspondan, por ejemplo, las variaciones en los derrames y capialzados de los vanos, alturas de piso a paño, dimensiones de viguerías, separaciones, son bastantes puntos a considerar para cumplir con una correcta fase de bosquejos.

### **Trabajo de gabinete.**

Finalmente, la conclusión del levantamiento de la edificación conlleva al trabajo de digitalización documental, llámense planos y fichas de registro; toda la información recabada con anterioridad es la piedra angular en este posterior proceso. El levantamiento y representación de un edificio formará siempre parte de los estudios previos que nos tienen que permitir alcanzar un conocimiento en profundidad del edificio, tanto de su realidad física y estructural como de la totalidad del organismo arquitectónico., así también forma parte crucial en la culminación del trabajo de levantamiento, es el cierre de una de las fases más importantes dentro del proyecto de restauración.

Se puede hacer a este respecto una reflexión en cuanto a que el hecho de dibujar los planos de un edificio, después de haberlo medido, es seguramente el método que nos permite una mejor aproximación a ese otro hecho, por supuesto irrepetible, que fue la concepción originaria de la obra arquitectónica. El programa utilizado en este proceso es Archicad 16, por todas las ventajas que brinda en cuestiones de tiempo y calidad. En lo concerniente a fichas técnicas, se utilizan en combinación los programas Excel y Word.

---

<sup>31</sup> Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo, *El levantamiento arquitectónico, La documentación arquitectónica, Un método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de Restauración arquitectónica*, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, Cuba, 1992.

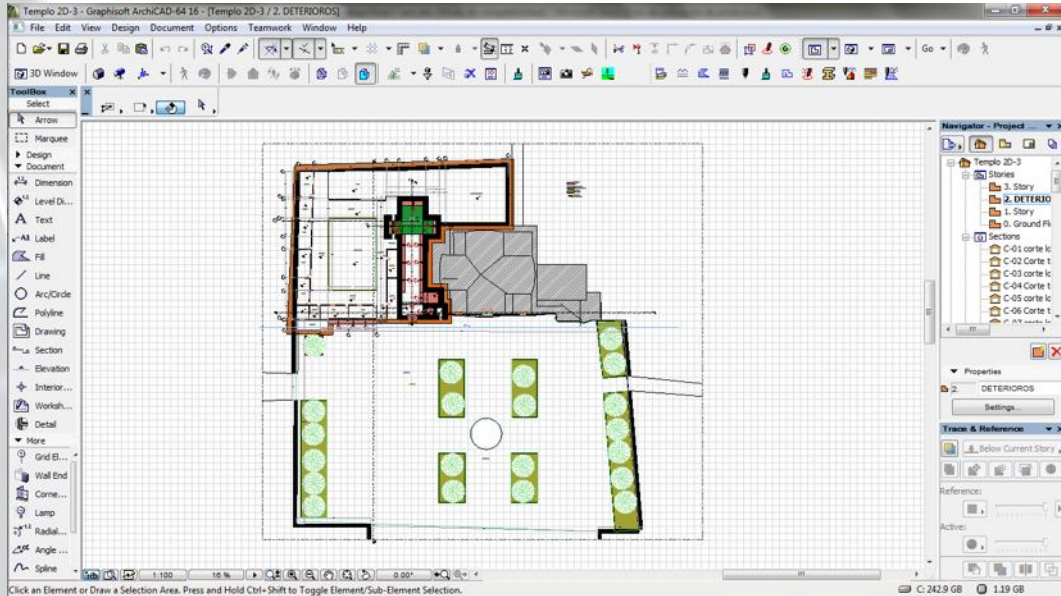


Imagen #20 Elaboración de planimetría en ArchiCAD 16.

Autor: Andrés García Torres.

Algunas recomendaciones gráficas para este proceso de digitalización –en el caso de la planimetría-, sería que las escalas adoptadas para los planos deberán tener una relación con el grado de precisión requerido en las distancias medidas. En general se adoptará la escala más grande posible que sea conveniente. Todas las dimensiones importantes deben indicarse explícitamente en el dibujo y debe descartarse del trabajo de oficina la práctica de tomar las medidas directamente sobre un plano con un escalímetro. El tomar medidas directamente de planos impresos o fotografías, tendrá una escala que dependerá de los medios utilizados para su restitución.



## A. Registro

El registro es un proceso basado en observaciones para identificar un problema y facilitar la toma de decisiones. El presente trabajo es la conclusión de los levantamientos e investigaciones realizadas sobre el estado actual del antiguo templo de San Jerónimo en Irámuco. A partir de este análisis se podrá determinar un diagnóstico para hacer un buen dictamen y así proponer un proyecto adecuado de restauración que solucione los problemas que hoy presenta el edificio. Para un mejor y fácil estudio del inmueble, este trabajo divide al antiguo templo por elementos.

### Templo

Tanto en su exterior como en su interior el templo presenta deterioros, que si bien no llegan a ser graves estructuralmente, sin embargo; si lo son estéticamente. Estos daños al inmueble pueden llegar a ocasionar un problema estructural si se dejan avanzar. Los principales problemas que se identificaron son la humedad, el deterioro en los retablos y en la balaustrada del coro, y el alojo de murciélagos dentro de la edificación.

Las intervenciones que se han derivado con el paso del tiempo han dejado huellas significativas en espacialidad, cambio de formas, agregado y material, como se observa en la imagen #21 el cuerpo principal es el templo, los agregados son el anexo y el templo nuevo, también los muros atriales y el acabado del piso atrial.



Fig. 21 - De izquierda a derecha: Anexo del templo. Antiguo templo de San Jerónimo (enmarcado). Nuevo templo de San Jerónimo.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

## Pisos

En general se encuentran dos tipos distintos dentro del templo: loseta cerámica y loseta de barro, la loseta cerámica se aprecia en dos presentaciones: rectangular color marrón en la nave y altar, de forma cuadrangular y de color blanco en lo que fue el bautisterio, para el área del coro se utilizó loseta de barro, el piso en general se encuentra en buenas condiciones, el único deterioro que presenta es la suciedad, producto de los desechos de los murciélagos que habitan ahí. Otra área deteriorada es el piso de los escalones del altar, así como el escalón ubicado en el acceso; ambos de cantería, que debido al uso que tuvo el templo tienen desgaste por abrasión.

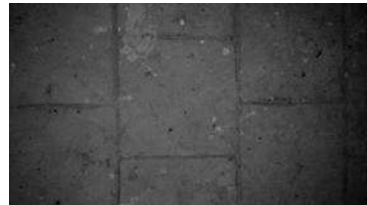


Imagen #22 Pisos de la nave, bautisterio y coro.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas y Andrés García Torres.



Imagen 23 Suciedad en el piso de la capilla sur, provocada por los desechos de los murciélagos existentes en el inmueble.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



## Muros

El templo presenta tres tipos de muros: el primero es de adobe que todavía forma parte del 70% del templo, el segundo es la piedra caliza recubre los muros de adobe dando apariencia de mamposteado y funcionan como estructura principal en la torre, el tercero es de ladrillo los cuales fueron colocados para construir el bautisterio y tapiar el vano que conecta el templo del anexo.

Los muros de la fachada están aplanados por ambos lados, aunque en algunas partes presentan desprendimientos, dichas afectaciones ayuda a ver la apariencia del muro. Las combinaciones de los sistemas se observan a simple vista, ya que entre las aberturas que existen se permite la visibilidad al interior. A continuación en la imagen #24 se observan los materiales que se implementaron en su construcción.



Imagen #24 Muros de la torre a base de mampostería de piedra, muros del bautisterio a base de tabique y vano tapeado que da al anexo del templo.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

A continuación se hace el registro de los elementos arquitectónicos que sufren una degradación por humedades; principalmente los elementos afectados son los muros de adobe, mampostería y tabique, así como las ornamentaciones de cantera, los aplanados y la pintura.



Imagen #25 Retablo lateral y degradación el bautisterio.  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

Al momento de la construcción dejaron un hueco en la colindancia de ambos templos, dicho hueco y aunado a la existencia de los murciélagos, son los principales factores que ocasionan las humedades. La zona de mayor deterioro es el bautisterio, construido con ladrillo y concreto armado, ahí la humedad se hace más notoria y las degradaciones resaltan en su totalidad.

En la portada del templo se encuentran elementos de cantería labrada adosados al muro principal, los cuales presentan humedades y presentan una degradación por abrasión y erosión que provocan los factores ambientales como el agua, el sol y los vientos dominantes. Para evitar dicha afectación se han inyectado las juntas y se han aplanado los muros, la cornisa también tiene el mismo caso de degradación, sin embargo; presenta escurrimientos y rastros de excrementos que generan las aves, esto hace más difícil la conservación de cada elemento. En la imagen #26 se muestra el encarnizamiento de la jamba, en donde se reconstruyó nuevamente con mezcla.

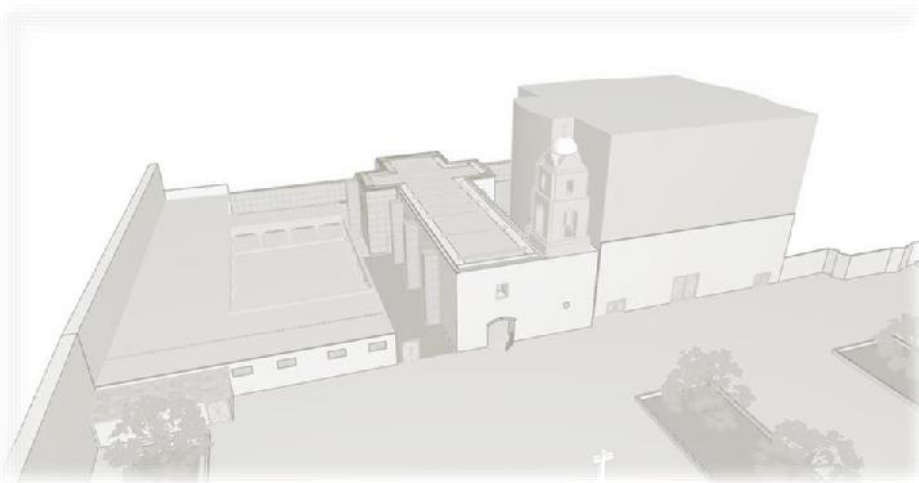




Imagen #26. Jambas deterioradas, intervención con mortero, y ventana coral con alta humedad presente.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

En la imagen #26 se señala la ventana coral que presenta degradaciones importantes que con reflejadas en el desprendimiento de pintura, la putrefacción del cerramiento de madera, debido a los factores de humedad, escurrimientos de agua y degradación por excremento de elementos bióticos. La erosión gradual es evidente, el mantenimiento que se les da no es suficiente, puesto de no se ha tratado el problema de raíz.



## Cubiertas

El sistema de cubiertas del templo se constituye por una estructura de losa plana de concreto armado con vigas en la parte superior que van de los 45 a 60cms., en interior se observa un sistema de terrado compuesto por vigería y enladrillado, queda en duda la veracidad del trabajo que puedan ejercer cada una, sin embargo; es difícil saber si los dos sistemas constructivos están en pie o solo la vigería es aparente, ya que el entrepiso tiene un espesor de 50 a 60cms., en la imagen #27 se muestra las vigas de concreto armado en la azotea y el sistema de terrados en el interior.



Imagen #27 Vigas de concreto armado y cubierta de vigería y enladrillado.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

## Carpintería

En el templo se encuentran cuatro elementos de carpintería a señalar: la puerta de acceso, el sagrario, la vigería y la balaustrada del coro. En un inicio la puerta presenta porosidades debido a la infección de las polillas, también presenta daños por asoleamiento, humedad y abrasión. Principalmente estos daños son notorios en la parte superior del marco en el inferior de la puerta, donde se pueden observar los daños producidos en el elemento.



Imagen #28 Estado de la puerta de acceso.  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



Imagen # 29 Detalle del sagrario  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas

El sagrario presenta un deterioro por eses de elementos bióticos, la polilla que abarca en el interior, él abandono y el nulo mantenimiento que recibe, sin embargo: el lugar en el que se encuentra es un buen sitio que le ha permitido que se conserve en buen estado. En la imagen #29 se observa que la madera del elemento esta entero, barnizado y en buenas condiciones estéticas.

La vigería de madera también presenta problemas por los desechos fecales de los murciélagos, la nula ventilación y asoleamiento hacen que este lugar sea una buena zona en donde se proliferen los hongos, expresados en manchas y los nidos de polillas, se analizaron las vigas en la parte superior y la mayoría se encontró en estado de degradación grave ya que se encontraban huecos en el contacto con la losa, en los dichos orificios se encontraron nidos de murciélagos.



Imagen # 30 Vigería de madera con zapatas

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas

En la imagen #30 se observa con cuidado la buena apariencia que tienen las vigas en la parte inferior, las manchas causadas por los hongos y las manchas por el excremento de los murciélagos, también se observa que la vigería no tiene vigas de arrastre y que la loseta de tabique tiene juntas de concreto.

Por último en la imagen #31 se muestra, la balaustrada del coro se encuentra manchada por excrementos de animales que se han alojado en el inmueble, además de presentar un pandeo hacia abajo en la parte superior central del elemento y rastros de pinturas, como también la proliferación de las polillas y que deja ver la constante degradación.



Imagen # 31 Balaustrada del coro

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas



## Instalaciones

Las instalaciones son primordiales para todos los inmuebles, puesto que tienen por misión suministrar los servicios básicos, para que las personas que la habitan se sientan cómodas y puedan realizar sus actividades, las instalaciones son: eléctrica, hidráulica, sanitaria, y especiales.

En un inmueble edificado que se va a restaurar, intervenir y/o remodelar, es importante plasmar en un plano arquitectónico en donde se localizan dichas instalaciones y sus características, con el fin de prevenir rupturas de tuberías e instalaciones, y también para cuando se realice el nuevo proyecto o cualquier otra intervención saber de donde se pueden alimentar.

### Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas que se observan en el interior del templo, se encuentran en mal estado, los cables están deteriorados por los siguientes factores: la antigüedad, las humedades, elementos bióticos y sus deshechos, sin embargo; se siguen usando, con periodicidad.

Los cables se encuentran visibles, pasan por encima de los muros y el plafón hasta llegar a las lámparas, apagadores, contactos y reflectores, el interruptor general también se tiene a la vista y al alcance de las personas de mantenimiento, puesto que esta colocado en la entrada. Como se muestra en la imagen #32



Imagen #32 Instalación eléctrica visible en el inmueble.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

Para la alimentación del conjunto: está conectado mediante un transformador bifásico, los medidores y el interruptor están localizados en la entrada lateral norte, empotrados en el muro atrial, los conductores eléctricos están guiados mediante tubos conduit de



Imagen # 33 Suministro de instalación eléctrica  
Fotografía: Andrés García Torres

$\frac{3}{4}$ " , cajas cuadradas de 4x4" galvanizadas, pasa por debajo de un chafalán instalado por el frente de las fachadas hasta subministrar de energía el anexo, el templo antiguo, el templo nuevo, la casa cural y la iluminación del atrio. Como se muestra en la imagen #33.

La iluminación de alumbrado público tiene su instalación individual, está guiada subterráneamente mediante poliductos de  $\frac{3}{4}$ " , registros de 40x40cms., sus interruptores están protegidos dentro de una caja de lámina galvanizada que esta ubicada dentro de uno de los jardines, dentro se encuentran tres interruptores de cuchilla de diferentes capacidades, señalada en la imagen #34.



Imagen # 34 Instalación eléctrica de alumbrado público  
Fotografía: Andrés García Torres



## Instalación hidráulica

La toma de la instalación hidráulica que alimenta al templo, ingresa sobre la calle Iturbide, como se observa en la imagen #35 en la foto del lado izquierdo; en la calle está un registro ciego y la conducción de la tubería que penetra al interior del atrio sobre el perímetro del muro, en la fotografía central se ve el medidor que se conecta a la red hidráulica que subministra al anexo, a la casa cural y a la fuente que se ubica al centro del atrio.



Imagen # 35 Instalación hidráulica general  
Fotografía: Andrés García Torres

La red hidráulica en el anexo: consiste en alimentar a los sanitarios públicos, a una cisterna que se localiza al centro del patio, de la cual se desconocen sus medidas y una llave de nariz que se encuentra en la cancha de basquetbol en la parte trasera del templo.

Por otro lado la casa cural cuenta con una red hidráulica de tipo casa habitación que es alimentada por el mismo ducto, y por ultimo: la fuente que esta en el atrio tiene un almacenamiento de aproximadamente 4.9m<sup>3</sup>, cuenta con un sistema de bombeo que se encarga de subir el agua hasta los platos para que cumpla con su función ornamental.

## Instalación sanitaria

La instalación sanitaria es fundamental en los inmuebles donde hay un lugar público, puesto que las personas tienen necesidad de hacer uso de ellas, en el templo se instalaron sanitarios públicos adosados al exterior del muro, dicho espacio abarca una habitación del anexo, y esta dispuesto en dos sanitarios; hombres y mujeres.

La casa cural tiene individualmente su red de aguas negras, de la misma manera en que esta dispuesta la instalación hidráulica (complementarias), puesto que es un espacio donde vive el sacerdote encargado del templo; al momento no se sabe la disposición arquitectónica, por lo mismo no se dan detalles.

Las alcantarillas de la red de aguas pluviales están colocadas en el atrio; cerca de la cruz atrial, de la fuente y de la casa cural, éstas a su vez se conectan con la red de drenaje general que pasa por el centro de lo que sería la calle Iturbide hasta cruzar el atrio, como se muestra en la imagen #36.

Los registros del sistema de drenaje tienen una separación aproximada de veinte metros entre ellos, su tapadera es rectangular y cumplen la función darle mantenimiento cuando exista una obstrucción, al final del atrio sobre la misma calle con rumbo a la laguna se localiza un registro público de sección circular.



Imagen # 36 Instalación de aguas pluviales y sanitaria  
Fotografía: Andrés García Torres





## Retablos

El San Jerónimo posee nueve retablos en total; en la nave longitudinal se encuentran tres en cada muro lateral, lo que hace un total de seis colocados simétricamente a lo largo de la nave, los elementos son similares entre sí. Al final de la nave transversal se encuentran dos, y el noveno es el retablo principal, ubicado en el presbiterio.

Los materiales de estos ornamentos están constituidos por tabique y cantería labrada, dichos elementos tienen un deterioro importante, principalmente los del muro colindante al templo nuevo, ya que es la zona más húmeda, si a esto se le suman los desechos orgánicos de los murciélagos se tiene en consideración que el plazo de destrucción es corto, en la imagen #37 y 38 se observan los retablos; los que tienen el deterioro más evidente están en colindancia con el templo nuevo.



Imagen #37 Estado actual de los retablos laterales.

Fotografía: Andrés García Torres.



Imagen #38 Estado actual del retablo principal, y los transversales.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

**Anexo**

El anexo es un espacio que está destinado a impartir doctrinas, cursos, talleres, capacitaciones, grupos de oración y almacén de granos, tiene una disposición arquitectónica de patio central, pórticos, corredores y cuartos independientes.

A pesar de que este conjunto cronológicamente es posterior al templo, cuenta con daños estructurales, superficiales y sanitarios evidentes como: grietas, humedad, desprendimiento de aplanados y pintura, muros desplomados, losa con una superficie cóncava y problemas de hundimientos.

Las grietas, las deformaciones en cimentación, muros y losa, son provocadas principalmente por una deficiente cimentación, hundimientos y movimientos tectónicos, derivadas por la defectuosa calidad de mano de obra, por el terreno poco resistente y los temblores que suceden en esta zona.

Las humedades se representan en dos partes: por capilaridad mediante la cimentación de mampostería, y por filtración en la superestructura, elaborada de concreto armado, ninguna de las dos partes se cuentan con un mecanismo de impermeabilización.

Los muros de carga son de tabique rojo recocido, están aplanados con mezcla mortero – arena y cubiertos con pintura vinílica color blanco con un rodapié color rojo. El principal deterioro que presenta por desprendimientos y fisuras corresponde a los elementos naturales antes mencionados.



Imagen #39 Anexo del templo.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



## Pisos

Los espacios que tienen el firme de concreto aparente son principalmente los espacios abiertos como: el patio principal y canchas de básquetbol. En los corredores y espacios interiores tienen un acabado en piso de loseta cerámica. Las condiciones en las que se encuentran los firmes son regular, puesto que presentan manchas y moho debido a la corrosión que presentan, provocado por el nulo o poco mantenimiento que se brinda.



Imagen #40 Patio central, y canchas de basquetbol.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



Imagen #41 Espacio previo a la cancha de basquetbol y corredor.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

En la imagen #40 se observan las condiciones en las que se encuentra la losa, y el patio central, en la misma imagen pero del lado derecho se observan dos fotografías que señalan el moho que presenta el firme. En la imagen #41 se observa el firme del espacio previo a la cancha, este representa los mismos deterioros debido a la humedad y bajo mantenimiento, la imagen del lado derecho se ve el corredor con el piso cerámico en buen mantenimiento.

## Muros

En la imagen #42 se muestran las afectaciones que presentan los muros de la fachada del anexo, las grietas bajan diagonalmente, lo que presenta una fuerza de tensión de la zona colindante al templo antiguo, las afectaciones más visibles son los vanos de las ventanas y la puerta.

En la imagen #43 se observa del lado izquierdo el aula de clases, en el muro que se ve de frente de la imagen, presenta una fractura con inclinación en diagonal, la fotografía del lado derecho presenta una fisura debajo de la ventana, es decir que sigue parcialmente el mismo patrón de fractura que todo el conjunto.



Imagen #42 Grietas en la fachada principal del anexo.  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



Imagen #43 Presencia de grietas en espacios interiores.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



En los espacios con características húmedas tienden a que los materiales tengan una constante degradación por medio de la abrasión, natural y antrópica. Los sanitarios que se ven en la imagen #43 la fotografía del lado derecho, no tienen la suficiente iluminación y ventilación para eliminar dichos problemas, la fotografía del lado izquierdo muestra la humedad en el área del zoclo, es evidente por el desprendimiento de la pintura, el aplanado y la proliferación de hongos.



## Cubiertas

El sistema constructivo de las cubiertas es de losa plana de concreto armado, la superficie presenta concavidades en cada espacio, también carece de impermeabilizante, lo que ha ocasionado que se generen cuerpos de agua y produzca humedades al interior, como se representa en la imagen #44.



Imagen #44 Superficie cóncava de azotea; que genera cuerpos de agua.

Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.

Es importante y con carácter de urgencia atender al anexo, mediante la elaboración de pruebas en general, debido al importante deterioro que estas instalaciones representan, ya que es un lugar donde se reúnen muchas personas y tienen una actividad continua, para ello se sugieren pruebas en el terreno, ver profundidades y características de cimentaciones, calidad de muros, cadenas, castillos y losa.

Para saber la resistencia del suelo se hace una prueba llamada, “mecánica de suelos”; en donde se estudia la calidad, característica y la resistencia a la compresión, esto sirve para determinar las características de la cimentación, posteriormente las pruebas de concreto armado se basan en llevar muestras a un laboratorio de ingeniería civil y hacer pruebas de compresión para determinar el F’C del concreto y así poder acertar o descartar diversas posibilidades de deterioros.

## B. Levantamiento Arquitectónico

El levantamiento arquitectónico es el conjunto de operaciones de medidas y de análisis necesarios para comprender y documentar el bien arquitectónico en su configuración completa, referida incluso al contexto urbano y territorial en sus características dimensionales y métricas, en su complejidad histórica, en sus características estructurales y constructivas, así como en las formales y funcionales. Resumiendo, al realizar el levantamiento de un inmueble arquitectónico, se asume la verificación y el análisis crítico de los sistemas constructivos, materiales, estado de conservación, con objeto de comprender las razones que originaron en circunstancias particulares las modificaciones y/o deterioros documentados en el edificio, en simples palabras es leer el inmueble.

Para el proyecto, se adoptó la metodología propuesta por Carlos Dunn y Nelson Melero,<sup>32</sup> por la practicidad que ésta refiere en cada uno de los pasos que conlleva el levantamiento de edificaciones históricas, adaptada a las circunstancias particulares del inmueble analizado. Un levantamiento adecuado permite acceder a una proyección depurada y a una cuidadosa programación de costos y de la ejecución de las obras. Por otra parte, además de la finalidad práctica de la conservación del bien inmueble, el levantamiento debe ser considerado documento necesario y significativo para la catalogación del mismo, y por tanto del patrimonio histórico-artístico.

Un buen levantamiento general realizado sobre un bien cultural arquitectónico, debe esencialmente permitir:

- El conocimiento, preciso, fiable y depurado, de la configuración morfológica y dimensional del objeto, en su estado físico actual.
- El conocimiento tecnológico y material del objeto, que ayude a comprender, tanto sus modalidades constructivas, como sus condiciones actuales.

---

<sup>32</sup> Ibidem



- La posibilidad de una ágil edición temática de la planimetría del levantamiento, para profundizar en el conocimiento histórico global del propio objeto como primer documento de sí mismo, que sólo es descifrable gracias a una cuidadosa tarea de levantamiento y de observación directa.

- Observaciones históricas procedentes, tanto de una aproximación preliminar documentada y planificada sobre el objeto (comprensión crítica previa), indispensable para la conducción de un buen levantamiento, así como de observaciones inéditas fruto del contacto directo y frecuente con el monumento.

El levantamiento arquitectónico en edificaciones históricas se constituye como un insumo para el arquitecto restaurador y su equipo interdisciplinario dentro de un proyecto de intervención patrimonial. Además, éste no es solo la base de la documentación patrimonial sino que define el desarrollo y éxito de todas las etapas posteriores del trabajo. Se debe tener en cuenta la valoración de la edificación, ya que de ésta depende el nivel de precisión, y el tipo de relevancia.

El levantamiento gráfico<sup>33</sup> tiene como finalidad primordial obtener una representación del objeto arquitectónico en forma de modelo a escala, bien sea en sus proyecciones como ha sido lo habitual hasta ahora, o con otros procedimientos más actuales como el modelo digital informatizado. Por la propia metodología necesaria para su elaboración constituye uno de los sistemas más eficaces y, por tanto, adecuados para el análisis de cuantos aspectos constituyen la realidad de la arquitectura. Aunque hoy en día resulte cada vez menos significativo hablar de dibujos como forma de representación, es preciso hacer referencia a éstos de manera primordial.

La documentación planimétrica resulta básica y fundamental para nuestro objetivo pues nos permite aunar la imagen del edificio, es decir, su representación visual, con sus datos dimensionales, proporcionándonos la información sobre los valores espaciales y de escala de la obra arquitectónica. La documentación

---

<sup>33</sup> *Ibidem.*

planimétrica resulta además imprescindible como base en que recoger otros tipos de información, que generalmente adquieren todo su valor cuando se localizan al representarlas sobre los planos del edificio. Todo ello sin olvidar las exigencias normativas en cuanto a la forma de plasmar en los oportunos documentos administrativos los proyectos de intervención.

### **C. Levantamientos fotográficos**

La fotografía sigue siendo un auxiliar imprescindible en los trabajos de levantamiento y documentación, pues permite registrar con rapidez y objetividad datos que no son representables con líneas. La documentación fotográfica permite disponer de información y material gráfico de imponente interés para la divulgación y la comprensión del estado actual en que se encuentra la edificación antes del proceso de restauración, así como el proceso de la misma.

Puede ser también un instrumento relevante en cuestiones de obtención de longitudes, por ejemplo, la altura de una torre, de una fachada, detalles poco accesibles y a elevadas alturas, etc., utilizando la técnica de la fotogrametría. Es así, una herramienta eficaz y muy práctica; en el levantamiento se usó una cámara semiautomática Canon.

En la imagen #45 se propone un ejemplo que refuerza el método previamente visto, se capturaron unas imágenes que tienen la finalidad de otorgar testimonio de la situación actual del templo y su entorno, con el paso del tiempo estas imágenes serán parte de un antecedente histórico que atañen a las futuras generaciones y serán un refuerzo didáctico para cualquier consulta que requieran.

Las nueve imágenes, tienen diversos objetivos; algunas de ellas muestran las fachadas de los templos, del anexo, la cruz atrial y la parte trasera del templo, sin embargo; también hay imágenes que son del interior de los espacios, es imprescindible saber porque revela las condiciones en las que se encuentra antes de intervenirlo y de esta manera poder retomar o ampliar algunos criterios.





Imagen #45 Levantamiento fotográfico.

Fotografías: Marcelino Álvarez Sandoval.

#### **D. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos**

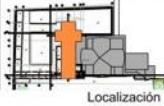
Durante todo el proceso de levantamiento, una de las partes más significativas y de relevancia posterior se deriva del reconocimiento del estado arquitectónico del edificio, así como del levantamiento gráfico de materiales y sistemas constructivos. Es a través de herramientas de apoyo como las fichas de registro que se identifican sistemáticamente las características materiales y constructivas del edificio, siendo éstas pieza clave no solamente en durante la etapa de levantamiento, sino en los posteriores procesos de análisis y propuestas de intervención.

Ahora bien, para la determinación de las partidas de trabajo, es necesario ubicarlas y adaptarlas al edificio en específico, ya que no se puede utilizar un formato general y aplicable para todos los casos, cada uno es único y como tal requiere ser personalizado. Por ello, y en relación a los componentes del edificio,

se determina la utilización de los siguientes conceptos: cimientos, pisos, apoyos corridos y aislados, cerramientos y vanos, entresijos, cubiertas, instalaciones y complementos. Para lo cual se realiza el formato de una tabla general que se va a utilizar para la obtención de datos durante las visitas al inmueble, así como para llevar un control de espacios y características particulares presentes en cada uno de ellos.

GJA  
Arquitecto

**Fichas de registros de materiales**

Espacio	Nave	 <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Localización</p>	
Ficha N°	01		
Clave:	Na. PB-01		

**1.- Registro de materiales y sistemas constructivos**

Cimientos	Continuos <input checked="" type="checkbox"/>	Aislados <input type="checkbox"/>		
Materiales	Mampostería irregular de piedra bola			
Apoyos:	Continuos <input checked="" type="checkbox"/>	Aislados <input type="checkbox"/>	De carga <input type="checkbox"/>	Divisorios <input type="checkbox"/>
Materiales:	Sillar de cantería <input type="checkbox"/>	Mampostería irregular de piedra bola <input checked="" type="checkbox"/>	Tabique rojo 7x14x28 <input type="checkbox"/>	
Acabado inicial:	Aparente <input type="checkbox"/>	Acabado cal - arena <input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado cemento - arena <input type="checkbox"/>	
Acabado final:	Pintura vinílica <input checked="" type="checkbox"/>	Pintura esmalte <input type="checkbox"/>	Color <input type="checkbox"/>	Blanco <input type="checkbox"/>
<b>Pisos</b>				
Materiales base:	Piso de tierra <input type="checkbox"/>	Entortado de mortero - arena <input type="checkbox"/>	Firme de concreto <input checked="" type="checkbox"/>	
Acabado inicial:	Cerámico <input checked="" type="checkbox"/>	Adoquín <input type="checkbox"/>		
Acabado final:	Aparente <input checked="" type="checkbox"/>	Escobillado <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	
Vanos:	Puerta <input checked="" type="checkbox"/> Ventana <input type="checkbox"/>			
Cerramientos:	Dintel <input type="checkbox"/>	Capialzado <input type="checkbox"/>	Platabanda <input type="checkbox"/>	Arco <input checked="" type="checkbox"/>
Materiales base:	Madera <input type="checkbox"/>	Piedra de cantería aparejada <input type="checkbox"/>	Cantería dovelada <input checked="" type="checkbox"/>	
Acabado inicial:	Aparente <input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado mortero - arena <input type="checkbox"/>	Aplanado cal - arena <input type="checkbox"/>	
Acabado final:	Pintura vinílica <input type="checkbox"/>	Pintura esmalte <input type="checkbox"/>	Color <input type="checkbox"/>	

Imagen #46 Ficha de registro base.

Elaboró: Andrés García Torres.

Así, dentro de la tabla se incluyen apartados particulares, tales son, recuadros para cada espacio y clave específica, elementos de registro, zona, materiales base, iniciales y finales, sistema constructivo, así como espacios para croquis, fotografías y observaciones para agregar, tal ficha se observa en la imagen #46.



## E. Levantamiento de alteraciones y deterioros

De igual manera, y posterior al levantamiento de materiales y sistemas constructivos realizado con anterioridad, la actividad siguiente dentro del mismo campo de recopilación de datos del inmueble, es el levantamiento de alteraciones y deterioros. Las alteraciones presentes en las edificaciones históricas pueden variar, pero básicamente son clasificables en tres: alteraciones físicas, alteraciones espaciales y alteraciones conceptuales; cada uno de ellas es ocasionado por el ser humano, ya sea de manera superficial o severa, y como su nombre lo indica, alteran la fisionomía original del inmueble y pueden ocasionar efectos a favor o en contra, dependiendo de las causas que las originen así como el objetivo de las mismas.

Entendiéndose el deterioro como la agresión que sufren los materiales de un inmueble a causa de distintos agentes, ya sean físicos (temperatura, electricidad, luz), químicos (aguas, sales, contaminantes atmosféricos), biológicos (organismos superiores, organismos inferiores, micro organismos) y antrópicos (ocasionados por el ser humano);<sup>34</sup> por lo cual resulta muy complejo conocer a ciencia cierta, la causa de cada uno de los deterioros que pueden ser visibles o no.

Así, para el proyecto en cuestión, se inicia con la recopilación de datos mediante visitas realizadas al edificio, y a través de la observación directa se realizan anotaciones en sucio que vayan indicando las alteraciones y deterioros localizados en los diversos espacios. Para ello, es necesario contar con tablas de llenado previamente diseñadas de manera particular para el edificio, y así, tener una mayor practicidad y orden en la elaboración de características de cada uno de los locales.

---

<sup>34</sup> Dolores Elena Álvarez Gasca, *El registro de materiales*, en Dirk Bühler, *Documentación de arquitectura histórica*, Universidad de las Américas, Puebla, 1990.

GJA  
Arquitecto

**Fichas de registros de alteraciones y deterioros**

Espacio Nave  
 Ficha N° I  
 Clave: FD-N 01

Localización

**1.- Registro de alteraciones**

Cimentación Modificaciones Sí  No

Continuos  Aislados

Muros Modificaciones Sí  No

Base Acabado inicial Acabado final

Tabique  Aplanado cal-arena  Pintura/color   
 Mampostería  Aparente  Guardapolvos

Pisos/entrepisos Modificaciones Sí  No

Firme de concreto Loseta cerámica Adoquín

Aparente  Colocación Traslapada Base   
 Escobillado  Color Guinda Colocación

Usos Modificaciones Sí  No

Uso anterior Uso actual / condición Adecuación

Modificado  Descripción  Espacio   
 Respetado  Abandonado  Materiales / sistemas

**Observaciones**

\*La nave fue intervenida en dos ocasiones; la primera existe una foto de otro piso cerámico de distintas características al actual, es decir, ya se había colocado uno al piso original y la actual. El uso es el mismo, sin embargo por los deterioros no se usa.  
 \* La viguería se labro a mano para darle la apariencia original, sin embargo el sistema constructivo de entrepisos ya es de concreto, algunas intervenciones que se notan a simple vista.

GJA  
Arquitecto

**2.- Registro de deterioros**

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad <input type="checkbox"/>	Nivel freático Capilaridad	Natural Antropico
Muros	Humedad <input checked="" type="checkbox"/>	Nivel freático Capilaridad Murcielagos	Natural Antropico Biológicos
	Cuartheaduras <input type="checkbox"/>	Terreno Cimentación Cargas	Natural Antropico
Pisos/entrepisos		Apoyos Cargas	Natural Antropico
	Cuartheaduras <input type="checkbox"/>	Material/ proceso	
	Humedad <input type="checkbox"/>	Capilaridad Murcielagos	Natural Antropico Biológicos

**Observaciones**

\* La cimentación no se renovo, sigue siendo la misma y con el mismo sistema constructivo empleado originalmente.  
 \* Los muros no tienen ninguna humedad natural, la humedad relativa en el interior del templo que se ve reflejado atravez de los muros es por agentes biológicos.  
 \* Los pisos muestran un desgaste natural que con el tiempo se va haciendo notar.

Descripción	Imagen	Notas

Imagen #47 Ficha de alteraciones y deterioros.  
 Elaboró: Andrés García Torres.

La fotografía forma parte fundamental dentro de este proceso, ya que, en conjunción con la observación directa, se convierte en una herramienta útil para ir localizando los puntos con mayor grado de afectaciones y deterioros. Aunque bien es cierto, que no basta con la observación y la fotografía para la correcta identificación de tales características, sino que de igual manera sería necesario realizar pruebas in situ y obtención de muestras para posteriores análisis de laboratorio.

Finalmente, todos los datos recabados en las fichas preliminares se tienen que organizar, en un orden específico y complementarlas con los croquis y fotografías necesarias, por lo que, el proceso no culmina con las visitas al inmueble, sino que continúa con la digitalización de la información, a manera de fichas y por supuesto de planimetría específica, la cual contendrá cada uno de los datos obtenidos, así como la simbología que indique cada uno de los incisos localizados en los espacios.



## F. Análisis arquitectónico

Para elaborar el análisis arquitectónico es importante conocer al contexto de la época específica, descubrir la esencia de la concepción del objeto patrimonial, en general; los monumentos expresan una cierta condición de mercado en cada época, según la demanda productiva establece quienes formularon el encargo, las normas y/o reglamentos que tuvieron que obedecer.<sup>35</sup>

Los análisis atañen a cada uno de los estudios que se efectúan, correspondiente al inmueble; son trascendentales para obtener un dictamen, y obtener la facultad de emitir un diagnóstico, en base a esto se proponen y se plasman ideas para concebir un proyecto de intervención.

En manera de lista se describen subtemas que abarcan el apartado; el análisis histórico del inmueble, el análisis funcional, el análisis expresivo, el análisis ambiental, análisis estructural, y por último el análisis arqueológico, cada uno de ellos forma parte de un holismo de carácter relevante.

---

<sup>35</sup> Luis Alberto Torres Garibay, Leticia Arista Castillo, *Taller de proyectos II modulo II*, División de estudios de posgrado, Morelia, Michoacán, 2010, p.3

## I. Análisis histórico del inmueble

La arquitectura constituye un documento histórico excepcional. Es un testimonio cultural que nos permite extraer una gran cantidad de informaciones, no solamente sobre la arquitectura en la misma, sino también sobre la sociedad que lo creó y lo usó.<sup>36</sup>

La investigación histórica del inmueble no solo se trata de saber todo lo posible sobre el edificio, la sociedad en la época que se hizo o la historia de los personajes que lo habitaron. Se trata de saber sobre todo de que formas se usó, las alteraciones, las adiciones, las intervenciones, los criterios de diseño, las técnicas constructivas, y las soluciones especiales que tuvo el inmueble que se va a restaurar<sup>37</sup>.

Es por ello que en este apartado se busca conciliar la información histórica más relevante del inmueble. Con ayuda visual, se presenta a continuación: una de las festividades del pueblo y la más importante hasta la actualidad “semana santa”, en esta recapitulación gráfica se muestra los usos, las costumbres de la sociedad, los cambios físicos y espaciales del inmueble, la imagen en fachada, los sistemas constructivos etc.

Mediante analogías de templos de la misma temporalidad y/o concepción, se realizaron algunos croquis comparativos en donde se busca sustentar la procedencia, la función, la forma y el espacio que define al inmueble. Mediante esta herramienta visual, se plasma la metamorfosis que ha sufrido el templo hasta la actualidad.

Para mitades del siglo XX el fotógrafo Tomás Montero realizó algunos registros fotograficos donde muestra la disposición arquitectónica del inmueble, elementos en fachadas, los sistemas constructivos, la vegetación, el mobiliario y el interior del templo.

---

<sup>36</sup> Ibidem p.2

<sup>37</sup> Ibidem p.3

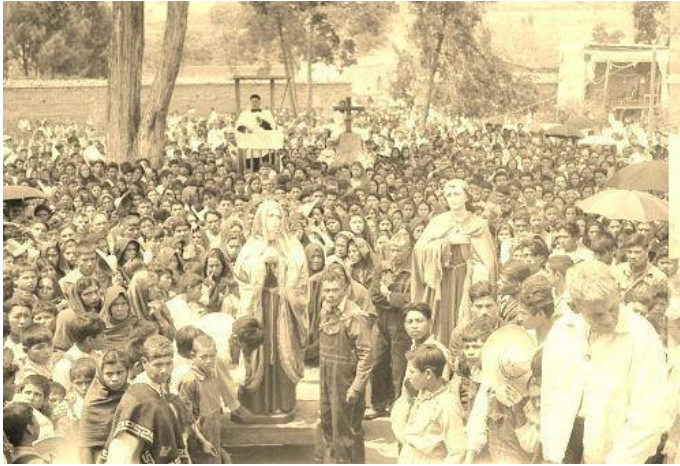


Imagen #48 Acceso principal, vista de oriente al poniente

Fuente: Tomás Montero



A continuación se presentan las limitaciones territoriales del templo, como se observa en la imagen #48. El muro atrial del acceso principal se constituye de adobe con acabado aparente y un coronamiento liso, carece de arco de acceso. En el centro del atrio se encuentra la cruz atrial, llamada “la cruz gorda”.



Imagen #49 Acceso lateral norte, vista de poniente a oriente

Fuente: Tomás Montero



En la imagen #49 se muestra el acceso lateral norte con vista de poniente a oriente, donde a la izquierda de la fotografía se encuentra los elementos que delimitan y enfatizan el acceso atrial, están definidos formalmente por dos torres que tienen un remate en forma de pináculo. En el fondo se observa una casa de adobe con tejado a dos aguas.

En la imagen #50, con una proyección de norte a sur, en la perspectiva se muestra el acceso sur, en el fondo, el panorama fotográfico representa el muro atrial, en donde se puede ver su tamaño aproximado; es de dos metros de altura y un par de torres de tres metros que enfatizan el acceso lateal, dichos elementos tienen un coronamiento en forma de pináculo.



Imagen #50 Acceso lateral sur, vista de noroeste al sureste

Fuente: Tomás Montero



La vegetación es un componente esencial que compone la naturaleza del contexto, los arboles predominantes de esa región son los mezquites, dichas especies existen principalmente en regiones aridas, existen varios tipos: dulce, miel, tornillo, grano arrugado, velentino, aterciopelado y progresivo, de los cuales los dos primeros son los que habitan en Irámuco, imagen #51.<sup>38</sup>



Imagen #51 Perspectiva del templo y el Mesquite, vista del suroeste al noroeste

Fuente: Tomás Montero



<sup>38</sup> Mezquite, [16/02/2015], <http://etimologias.dechile.net/?mezquite>





Imagen #52 Fachada principal, vista desde el exterior del atrio

Fuente: Blog iramucogto.com



Imagen #53 Fachada principal de la capilla "Nombre de Dios" en la Nueva Vizcaya en la sierra Tarahumara.

Fuente: Gustavo Casasola, "Seis Siglos de historia Gráfica de México 1325-1925", Tomo I, 4ª edición, ed. Gustavo Casasola, S.A., México, 1968.

En la imagen #52 se observa la entrada principal del templo, a diferencia de las imágenes 48,49,50 y 51, existe una discrepancia en la temporalidad, en la actual imagen se aprecia el muro atrial con mamposteo en la parte inferior y en la parte superior una celosía de tabique, al igual que los elementos verticales que enfatizan el acceso, dicha comparación se puede ver en la imagen #48, ya que es el mismo objeto a analizar sin embargo cuenta con distinta perspectiva.

El templo de San Jerónimo está constituido por un cuerpo, dos calles, el acceso es un arco de medio punto, el cornisamiento es adintelado de madera, en la parte superior se ubica una ventana coral, sobre ella destaca un nicho emblemático del santo patrono, al costado derecho está edificada una torre de dos niveles rematada por un cupulín, para ésta temporalidad todavía no contaba con el reloj, imagen #52.

Para darse una idea de como pudo haber sido formalmente el templo de san Jerónimo antes de la totalidad de sus modificaciones, en la imagen #53 se muestra un templo llamado “Nombre de Dios” ubicado en la Nueva Vizcaya en la sierra Tarahumara, donde los franciscanos fueron evangelizando los pueblos y constituyendo capillas de visita con la misma forma, materiales y sistemas constructivos.

La capilla “Nombre de Dios” es una capilla del siglo XVI, está conformada por: un cuerpo, dos calles, la portada es sencilla; el acceso es un arco de medio punto, tiene un cornisamiento adintelado de madera, la ventana es rectangular con cerramiento se madera adintelado y en la parte superior un fronton que recibe el tejado a dos aguas, al costado derecho se observa una torre de un solo nivel con una temporalidad posterior, sobre el nicho del campanario se localiza un tejado con inclinación externa que cubre el nicho del campanario, en el fragmento frontal inferior cuenta con un acceso.

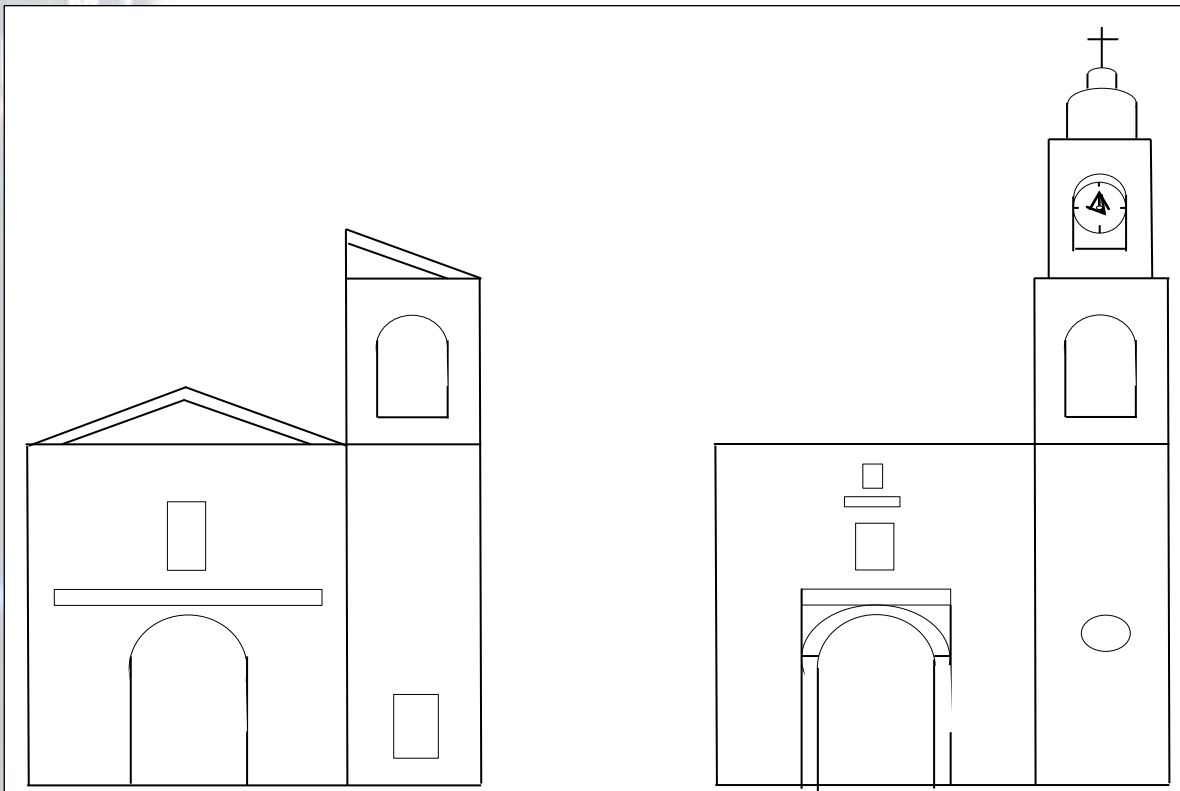


Imagen #54: comparativa: Nombre de Dios V.S. San Jerónimo.  
Fuente: Andrés García Torres



La comparativa que se realiza en la imagen #54 versa en la descripción de las modificaciones que presenta cada inmueble, de acuerdo a las temporalidades y agregados, para distinguirlos rápidamente se le designan nombres a cada inmueble, Nombre de Dios (ND) y San Jerónimo (SJ).

A simple vista ND presenta un macro elemento agregado, que es la torre, esta puede ser a inicios o mitades del siglo XVII, en cambio SJ presenta diversas modificaciones como son: la torre ya que pudiera ser a finales del siglo XVII o inicios del S XVIII, el techo que se cambió de sistema constructivo de ser a dos aguas se modifico a una losa maciza plana, esta ultima fue aproximadamente en la decada de los años 90's, de la misma manera la planta arquitectónica también sufrió modificaciones, de ser de una sola nave, cambió a ser de cruz latina y se le agrego al norte un anexo, también edificado de tabique y concreto reforzado.

Por ultimo, en el exterior; los ornamentos de la fachada presentan agregados aparentes, como son: las jambas, el alfiz, las dovelas del arco de medio punto en el acceso principal, la cornisa, la ventana coral y el nicho, también se descubrieron recubrimientos de piedra braza en los muros formeros de adobe.



Imagen #55: Interior del templo; vista desde el coro.  
Fuente: Archivo Tomás Montero. Modificación a sepia  
Andrés García Torres

En cuanto al análisis interior, se describen algunos aspectos históricos relevantes, dónde expresa una distribución arquitectonica distinta a la actual, es decir; que en las imágenes presentadas a continuación son del siglo XX (1951) y se aprecia el interior del templo, las disposiciones, los acabados, los ornamentos y algunos bienes muebles y artisticos, imagen #55.

Al fondo de la imagen #55 se observa un retablo distinto al actual, en esta perspectiva no se aprecia en su totalidad debido a que los adornos obstruyen la visibilidad, sin embargo; claramente se ven dos nichos al los costados del principal y con más altura. En el muro lateral izquierdo se aprecia un pulpito (lateral norte), dos imágenes de gran magnitud y otras dos pequeñas a los costados de la nave, la balaustrada es la misma que la actual y también se aprecian los guardapolvos que protegían el perímetro de los muros formeros.

En la imagen #56 se muestran las doce pinturas de micro escala que representan el viacrucis de Jesucristo, en las ventanas que pertenecen a los muros laterales se observan los derrames, la cornisa ornamental perimetral como remate en el inferior. Los retablos son similares entre sí, son sobrios; las pilastras



Imagen #56 Interior del templo; Vista al coro  
Fuente: Archivo Tomás Montero. Modificación a sepia  
Andrés García Torres

son de orden jónico, poseen un entablamento, cornisa y peana.

El coro tiene una altura considerable, sobre este se observa un órgano el cual se desconoce su estado actual, la balaustrada y los candelabros aún se siguen conservando. La vigeria es lisa sin zapatas, la ventana coral tiene un marco de madera y los aplanados no muestran pinturas al fresco.



En la imagen #57 existe una mayor claridad sobre las especificaciones antes mencionadas en cuestión a los bienes artísticos, los cuales el día de hoy se encuentran colocados en los muros del templo nuevo.

El acceso principal tiene una división espacial que delimita y vestibula a los espacios interior y exterior, dicho elemento es una mampára de madera, que no se sabe su sitio actual.

En la imagen #58 se muestra un nivel y el piso distinto al actual, el acabado es cerámico policromático contrastados. En la parte superior de la imagen #58 se muestra un pulpito que actualmente se ignora su estado.

Las bancas antiguas fueron remplazadas por las actuales, anteriormente se notaba un diseño más rústico y sencillo, sin embargo; en la actualidad se sigue conservando la esencia de la humildad



Imagen #57: Interior del templo; Vista al muro lateral norte  
Fuente: Archivo Tomás Montero.  
Modificación a sepia Andrés García Torres

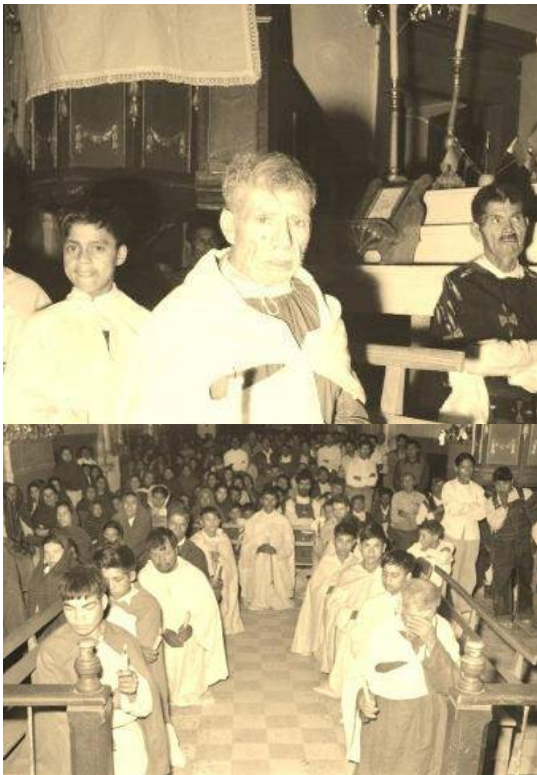


Imagen #58 Interior del Templo; Vista a la sillería  
Fuente: Archivo Tomás Montero.  
Modificación a sepia: Andrés García Torres

## II. Análisis funcional

Los espacios religiosos tienen una función espiritual, también ejercen una actividad académica como lo es: la impartición del catecismo, rituales y adoraciones, también se realizan procesiones alusivas a festejos como: días patronales, y festivos importantes.

Consta de una secuencia de descripciones que permiten entender las zonificaciones, los espacios que las componen, y las funciones que se desarrollan en el interior, integrando las diversas etapas en las que se ha ido transformando hasta la llegar a la actualidad.

En cada uno de los espacios se realiza una actividad distinta, sin embargo; se engloban en dos tipos: el privado, el público interior, publico exterior; el primero se describe como el lugar restringido en el que no se tiene ingreso al público general, por lo regular solo tiene acceso el sacristán, los monaguillos, novicios y el sacerdote. Los lugares públicos son a los que pueden acceder los feligreses en general.

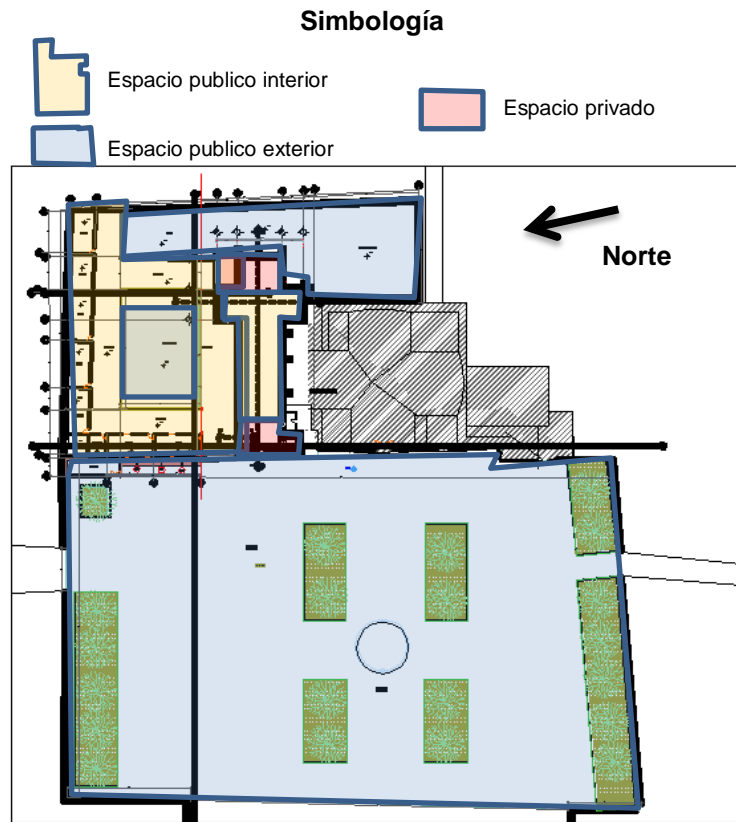


Imagen #59 Zonificación de espacios, públicos y privados  
Andrés García Torres



Los espacios arquitectónicos públicos están divididos por dos; los exteriores e interiores. Los exteriores son: el atrio, el patio del anexo y las canchas (antes el huerto) y los espacios públicos internos son: la nave principal, el transepto, el bautisterio y los salones del anexo. Los espacios privados son: la sacristía, el presbiterio y el coro.

A continuación se realiza un programa arquitectónico donde se describen las actividades que se realizan:

- Áreas publicas exteriores
  - Atrio.- este tiene la función de albergar a los feligreses, sirve como vestíbulo, también como un espacio donde se imparte el catecismo y se hacen actividades recreativas de los grupos religiosos, así como también las procesiones y actos representativos simbólicos.
  - Patio del anexo.- tiene la función de vestíbulo, también es un área libre donde se realizan actividades fuera de las aulas de clase. Por otro lado funciona como paso para el mantenimiento, debido a que en la parte subterránea esta ubicada la cisterna y el personal de limpieza extrae el material líquido para realizar su trabajo.
  - Detrás del templo existen un espacio abierto y una cancha de básquet, dicho espacio funciona como un lugar donde se realizan actividades físicas, torneos y/o recreación.
- Áreas publicas interiores
  - Nave principal.- en la nave principal se encuentra el soto coro que funciona como un vestíbulo, posteriormente se encuentra la sillería que es donde se alojan los feligreses para realizar el culto religioso.

- El transepto.- tiene la función de alojar a los feligreses en la oración, ya que en sus dos extremos se encuentran figuras de importancia a las cuales les rinden un culto especial, algunas veces funciona como capillas en el interior de algunos templos. A su vez este espacio genera otro llamado crucero, principalmente es usado como vestíbulo, que limita la zona publica (transepto) y privada (presbiterio).
- El bautisterio.- Es el lugar donde se encuentra la pila bautismal, se realizan algunos rituales donde se da a conocer el nombre de los bebés, es decir; donde son bautizados, prácticamente este lugar es utilizado únicamente para esta ocasión en particular.
- Los salones del anexo.- estos tienen distintas funciones; principalmente se usan como salones donde se imparte el catecismo, también es utilizado como bodega de granos, como almacén de utilería, lugar de reuniones para la oración, y servicios. En este espacio puede ingresar cualquier tipo de persona en horarios establecidos para actividades previamente coordinadas, no es un lugar de tránsito diario.
- Áreas privadas.-
  - Presbiterio.- es el lugar donde está ubicado el altar y se oficia la misa,
  - Sacristía.- La sacristía es el lugar donde los sacerdotes guardan sus vestimentas, y lo usan como almacén es decir; donde guardan los vinos de consagración, hostias, velas etc.
  - El coro.- Por lo regular existe un órgano, sin embargo; en la actualidad no lo hay, algunas veces la rondalla oficia los cánticos desde ese lugar, ya que es exclusivo para los músicos.





El recorrido es de una manera fluida, los espacios interactúan entre sí, no existe ninguna barrera física, solo es delimitada por una barrera intangible que se conforma con el respeto al culto religioso, como a continuación se muestra en la imagen #60

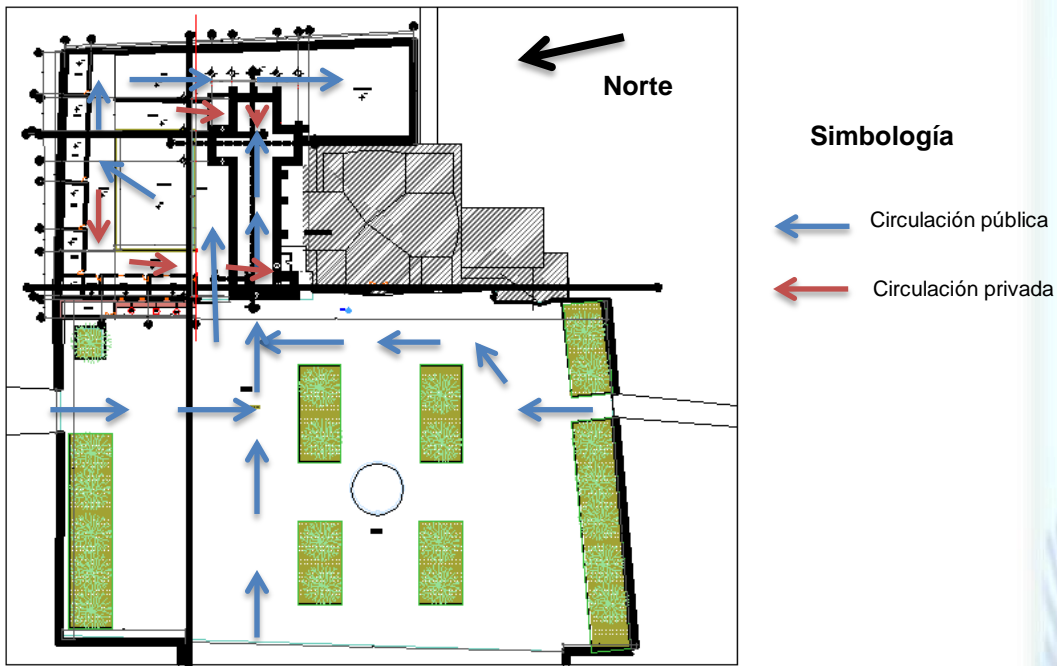


Imagen #60 circulación e interacción de espacios  
Andrés García Torres

Como se observa con las flechas azules, la circulación pública fluye por los accesos de las puertas atriales laterales y frontal, posteriormente se subdivide en dos partes; una al templo que su límite es el crucero y la otra al anexo que tiene por limitante la cancha de basquetbol. Para la circulación privada en el templo solo abarcan tres lugares el presbiterio, bautisterio y coro, de alguna manera las aulas del anexo se convierten en privadas porque solo se tiene acceso cuando existan actividades a las cuales asistir.

### III. Análisis expresivo

El análisis expresivo se compone de siete puntos que a continuación se mencionan.

- El espacio arquitectónico: limitantes, tipos de espacios.
- La figura: unidad, partido, estilo o corriente, arquitectura y carácter.
- La medida: escala, dimensión, proporción,
- La plástica: textura, color, ritmo.
- La semiótica: características comunicativas y significativas del inmueble.<sup>39</sup>

El espacio arquitectónico está delimitado en un área geográfica de fácil acceso, en donde los limitantes territoriales del templo son casas con uso de suelo habitacional. Los espacios que conforman el conjunto son: áreas públicas, vestíbulos, de convivencia y privadas.

El conjunto posee una traza reticular irregular, donde comparten estrechamente con las casas habitación, conjuntos gubernamentales y de recreación. Dichos espacios se conforman de acuerdo a una disposición simétrica en cuanto a los volúmenes geométricos que lo conforman, las dimensiones son en base a una escala humana.

La unidad del conjunto es establecido de acuerdo al carácter del inmueble, su arquitectura corresponde a un carácter religioso del siglo XVI, donde los estilos predominantes en su origen son el estilo clásico, cuenta con adecuaciones y mezclas de corrientes arquitectónicas en cuanto a complementos en planta arquitectónica.

Los acabados del interior del templo son: aplanados lisos, de color blanco, contiene elementos adosados que adornan a los vanos y muros, como son; las jambas, platabandas y los arcos de medio punto, estos elaborados a base de

---

<sup>39</sup> Luis Alberto Torres Garibay, Leticia Arista Castillo, *Taller de proyectos II modulo II*, División de estudios de posgrado, Morelia Michoacán, 2010, p.4



cantería labrada, los elementos de madera hacen una función complementaria, puesto que son parte de la composición, contienen un ritmo, color y textura que hacen de este templo un lugar con armonía análoga.

Los retablos también son parte de los cuerpos compuestos que generan un ambiente, puesto que están consolidados en una proporción, dirección y jerarquía, los laterales tienen un acomodo rítmico puesto que los primeros que se localizan en la entrada son más bajos y los siguientes van en ascenso hasta llegar al principal, el cual es el que tiene mayor proporción.

Según el diccionario el término templo es un lugar destinado a un culto religioso<sup>40</sup>, en este caso es un lugar donde se rinde culto a la iglesia católica, en donde hay un sacerdote encargado del lugar y realiza misas en las comunidades aledañas que estén dentro de su jurisdicción, en su mayoría las ceremonias que se festejan son diferentes tipos de misas ordinarias y especiales como: bodas, bautizos, quince años y funerales.

Antes de ser templo era una capilla; la capilla de visita consistía en que era un lugar donde el sacerdote o sacerdotes encargados del convento de Acámbaro iban a estas capillas solo a officiar la misa y se regresaban, esto cambio significativamente debido a diversos factores como: la secularización, el cambio de diócesis, el crecimiento y la demanda poblacional.

En la actualidad San Jerónimo tiene un sacerdote encargado el cual officia las misas y realiza eventos especiales y los fines de semana o eventos exclusivos va a las comunidades lejanas que pertenecen a su jurisdicción para que los feligreses cumplan sus rituales religiosos. Entonces se podría decir que obtuvo una mayor jerarquía y responsabilidad, ahora existen nuevas capillas de visita que pertenecen a San Jerónimo en Irámuco.

---

<sup>40</sup> Real academia española op. cit. p. 13

**Clima**

La región tiene una temperatura promedio que oscila entre 10 y 20°C, dicha temperatura es agradable para salir con una prenda ligera como lo es un suéter o una sudadera. La precipitación pluvial va desde los 700mm a 900mm, es decir; el agua en temporada de lluvias podría llegar a las rodillas o en caso de inundación a la cadera.

La localidad se divide en dos tipos de climas según el prontuario de Acámbaro, en el cuál dice que el clima de la localidad se cataloga como: Semi cálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (56.9% del territorio municipal) y templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (41.6% del territorio municipal), esto quiere decir que cuando visiten a Irámuco en el día pueden llevar prendas ligeras para evitar lo caluroso y por las noches abrigarse un poco, sin embargo; en tiempos de verano es importante cargar con el paraguas para evitar las lluvias.

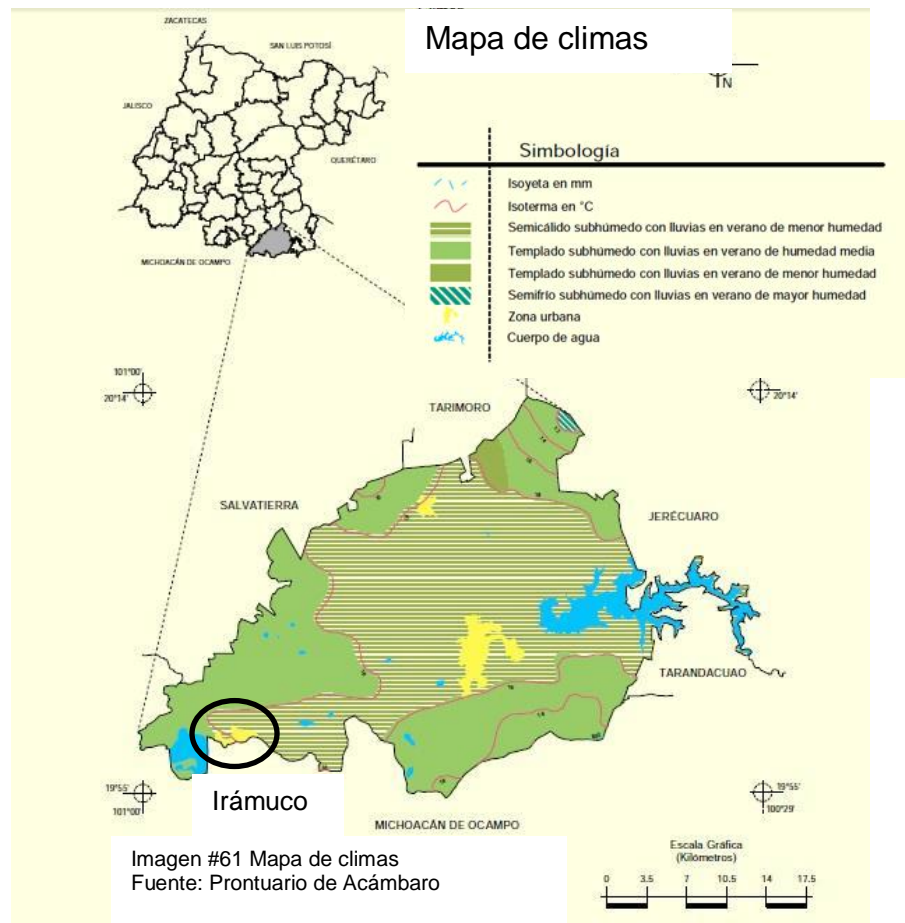


Imagen #61 Mapa de climas  
Fuente: Prontuario de Acámbaro



## Orientación

Según el diccionario, el concepto de orientación está viculado al verbo orientar. Esta acción hace referencia a situar una cosa de una cierta posición, a comunicar a una persona aquello que no sabe y que pretende conocer o a guiar a un sujeto hacia un sitio.<sup>41</sup>

La nave de la iglesia se orienta con la cabecera hacia el este, ya que el fiel debe orar hacia donde el sol sale, evento que simboliza a Cristo nacido, resucitado y redentor. El acceso, por lo tanto, se orienta hacia el oeste, o a la puesta del sol, que se relaciona al juicio final. Como puede verse, estos mismos principios hacen eco a las creencias de los indígenas, y que definieron las trazas urbanas de sus ciudades durante siglos. [...].<sup>42</sup>

El virrey Antonio de Mendoza unificó la forma de construir los conventos de las tres órdenes mendicantes (Franciscanos, Agustinos y Dominicos). También hicieron los conventos, templos y capillas austeros, para ahorrar recursos materiales.<sup>43</sup>

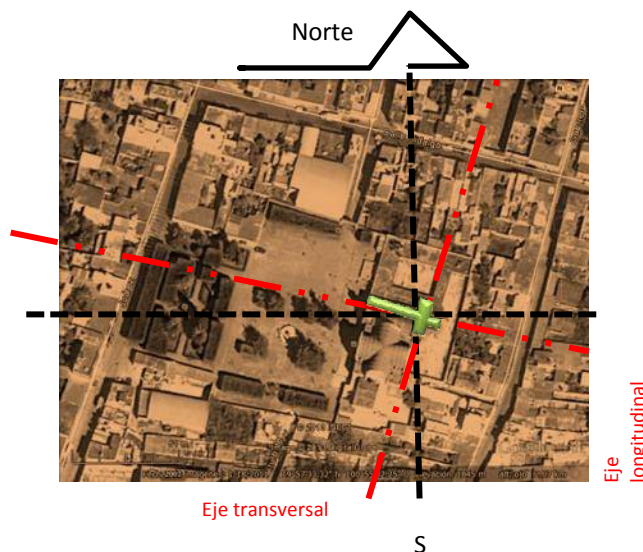


Imagen #62 Mapa de orientación del templo  
Andrés García Torres

El ábside del templo de San Jerónimo está orientado de oriente a poniente, aunque existe un poco de rotación y no quedo exacto, en la imagen #62 se observa la flor de los vientos enmarcada con color negro y posteriormente con rojo se plasmó el corte longitudinal y transversal.

## Iluminación Natural

<sup>41</sup> Definición de orientación, [17/02/2015] <http://definicion.de/orientacion/>

<sup>42</sup> Edgar Franco Flores, Historia del arte y arquitectura mexicana, *La conquista arquitectura colonial [introducción 1519-1550 d.C.]*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, apuntes de clase, p15.[17/02/2015]

[http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Lectura/icbi/asignatura/HistoriaMex22y23.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/asignatura/HistoriaMex22y23.pdf)

<sup>43</sup> Ibidem p.8

La iluminación natural juega un papel muy importante en el estado de ánimo de los humanos, puesto que los estados de ánimo dependen de ello, según un estudio realizado en Australia reveló que la ausencia de luz o el cambio de estación a invierno las personas tienden a deprimirse.<sup>44</sup>

La iluminación natural en la arquitectura es muy importante, puesto que es un factor esencial en el mantenimiento del inmueble, es generador de calor, el cual coadyuva con la evaporación de las humedades y mantiene el lugar seco.

El templo cuenta con seis ventanas, colocadas en la parte superior de los muros laterales, sin embargo; dos ventanas se encuentran obstruidas por la construcción de un tejado de lámina galvanizada que cubre un espacio en la colindancia con el templo nuevo.

Dicha obstrucción genera obscuridad, evita que el viento cruzado circule libremente, y por lo tanto las humedades proliferan en esa zona, provocando algunas plagas de elementos bióticos; animales, plantas y hongos, estos pueden provocar serios daños al inmueble como: levantamientos de aplanados, degradación del sistema constructivo, degradación de vigas y degradación de ornamentos etc.



Imagen #63 Iluminación natural, Ventana liberada  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



Imagen #64 Iluminación natural, ventana obstruida.  
Fotografía: Andrés García Torres

<sup>44</sup> Dmedicina [17/02/2015] <http://www.dmedicina.com/vida-sana/actualidad/la-cantidad-de-luz-solar-afecta-al-estado-de-animo>



En la imagen #63 se observa la ubicación de la ventana que se encuentra en la nave transversal ubicada al norte, la cual está liberada de cualquier tipo de obstrucción, y por lo tanto se puede observar que el muro al que pertenece se mantiene totalmente seco y libre de problemas estructurales y ornamentales.

En la imagen #64 se muestra la ubicación de la ventana que se encuentra en el muro lateral ubicada al sur, la cual está obstruida por una cubierta que se localiza en la colindancia de los dos templos, por lo tanto se percibe que el muro al que pertenece se mantiene totalmente deteriorado, presentado problemas de humedades, pandeos, putrefacción de la carpintería y degradación de los materiales ornamentales etc.



Imagen #65 Iluminación natural, vista en planta obstrucción de iluminación  
Fotografía: Google earth

En la imagen #65 se genera una vista en planta, donde se observa como afecta de manera directa la obstrucción del hueco que concibe la colindancia. además de que ayuda en la obstrucción ya que por ese medio es la única manera en la que pueda respirar de manera natural el templo, al ingresar la luz natural automáticamente crea una ventilación y .

## Iluminación Artificial

En cuanto al aspecto artificial, está constituido por energía eléctrica, proyectada mediante focos incandescentes postrados sobre candelabros, estos a su vez anclados a la vigería de madera. En el interior de la torre, la iluminación es provisional, las instalaciones (apagadores, contactos, interruptores, lámparas y/o focos) son visibles y al exterior se ilumina mediante reflectores.

Como se muestra en la imagen #66, señalado en el interior del círculo rojo: se observa una extensión con un foco empotrado al muro lateral, para iluminar la nave principal.

Los candelabros, que se observan en la imagen #67, están instalados a la red de energía eléctrica, sin embargo; no están en uso, debido a que es complicado su mantenimiento, además que el espacio es poco utilizado.

La luz eléctrica influye en un 30% en la iluminación de día, sin embargo; al atardecer aumenta un 60%, y cuando anochece acrecienta al 100%. La iluminación artificial podría incidir en un menor porcentaje si el total de las ventanas y bombillas estuvieran habilitadas y optimas para su funcionamiento.



Imagen #66 Focos empotrados en los muros laterales  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.



Imagen #67 Focos empotrados en la vigería  
Fotografía: María Carol Ramírez Garcidueñas.





## Los vientos dominantes

Para la comunidad de Irámuco se tomaron los vientos dominantes pertenecientes a la región lacustre, ya que comparten características similares, dichas descripciones son reflejadas en la tabla #1 en donde: Los vientos dominantes son del suroeste al noroeste (Irámuco - Acámbaro), con un promedio de velocidad de 7.42km/h en la escala de Beaufort, (apenas se ondea una bandera y el humo se mueve lentamente imagen #68, figura 2).

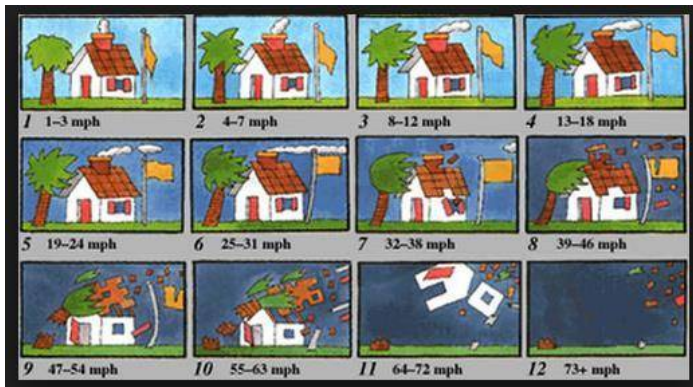


Imagen #68 croquis de escala Beaufort.  
Fuente: [www.nauticahoy.com.ar](http://www.nauticahoy.com.ar)

Para comprender en que consiste la escala de Beaufort, se insertó una imagen donde aparecen doce figuras que interpretan las intensidades del viento, la unidad de medida es la milla por hora (mi/h), que se convierte en kilómetro por hora (Km/h), la conversión queda de

la siguiente manera, en donde:  $1 \text{ mi/h} = 1.6093 \text{ km/h}$ .

En la tabla de los vientos dominantes (tabla #1) se pueden observar los diferentes tipos de meses y sus características que la integran, en base a ella se establecen diversos parámetros para los distintos análisis que se presentan a continuación.

Los meses que integran los vientos dominantes son: marzo, mayo, junio, julio, agosto y noviembre, en donde; marzo y mayo son los meses con incidencias de viento más elevados de 9km/h y 8km/h respectivamente y los meses de junio, julio, agosto y noviembre son de 7km/h, en la escala de Beaufort se representan en la imagen #68 figuras 4, 3,2 consecuentemente.

En enero, febrero, abril, y diciembre, cambian los vientos de sur a norte (Irámuco - pejo), a una intensidad de 8km/h, la figura #3 explica el movimiento intenso del humo y la bandera está a punto de levantarse del asta en su totalidad, así mismo el árbol comenzaría a tirar las hojas.

Por ultimo los dos meses que no coinciden con ningún otro son septiembre y octubre, quedando de la siguiente manera: en septiembre el viento corre de noreste a suroeste (Irámuco - Emiliano Zapata) a una velocidad de 7km/h figura 2, y en octubre los vientos corresponden de noroeste a sureste (Santa Ana - Irámuco) a una velocidad de 8km/h figura 3.

Tabla de los vientos dominantes													
Estadísticas basadas en observaciones gmedidas en 10/2009 - 04/2014 diariamente entre 7am y 7pm hora local. Usted puede solicitar los <a href="#">datos de viento</a> y el clima en formato Excel en la página de datos meteorológicos históricos.													
Mes del año	ene 01	feb 02	mar 03	abr 04	Mayo 05	juni 06	jul 07	ago 08	sep 09	oct 10	nov 11	dic 12	Año 1-12
Dominante Dir. del viento	▲	▲	↗	▲	↘	↘	↘	↘	↗	↙	↘	▲	↘
Probabilidad del viento >= 4 Beaufort (%)	21	19	24	17	13	12	12	11	10	16	13	15	15
Promedio													
Velocidad del viento (kts)	8	8	9	8	8	7	7	7	7	8	7	8	7
Temperatura media del aire (°C)	19	21	23	25	27	25	22	23	22	22	20	20	22

En la tabla #1 se observan los vientos dominantes durante el año, la escala de Beaufort, la velocidad promedio en km/h y la temperatura del aire (°C)  
 Fuente: [http://es.windfinder.com/windstatistics/morelia\\_aero\\_lado\\_de\\_cuitzeo](http://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo) fecha de consulta 29/05/2014

En el templo, los vientos dominantes inciden en la portada y genera una ventilación cruzada a través de la puerta y las ventanas, esto ayuda a la ventilación de los muros, retablos y hace un ambiente agradable para las personas que están en el interior del templo; estos son los meses de marzo, mayo, junio, julio, agosto y noviembre.

Otro factor importante en estas fechas es la temperatura del aire que oscila entre los 27°C en mayo y 20°C en noviembre, es entonces que posiblemente en fechas de calor abran la puerta y las ventanas para refrescar el ambiente y en temporada de frio las mantengan cerradas.

En los meses de enero, febrero, abril y diciembre, los vientos tienen una trayectoria donde no se aprovecha el viento, ya que el templo nuevo crea una barrera que impide su paso, además que predominan los meses fríos a excepción de abril, que es el segundo mes más caluroso.



En el mes de septiembre, el viento corre de noreste a suroeste a una velocidad de 7km/h a una temperatura de 22°C, la dirección en la que viaja incide en el muro lateral norte, la altura del anexo no bloquea su circulación, dentro del templo se forma una ventilación cruzada que ventila el interior.

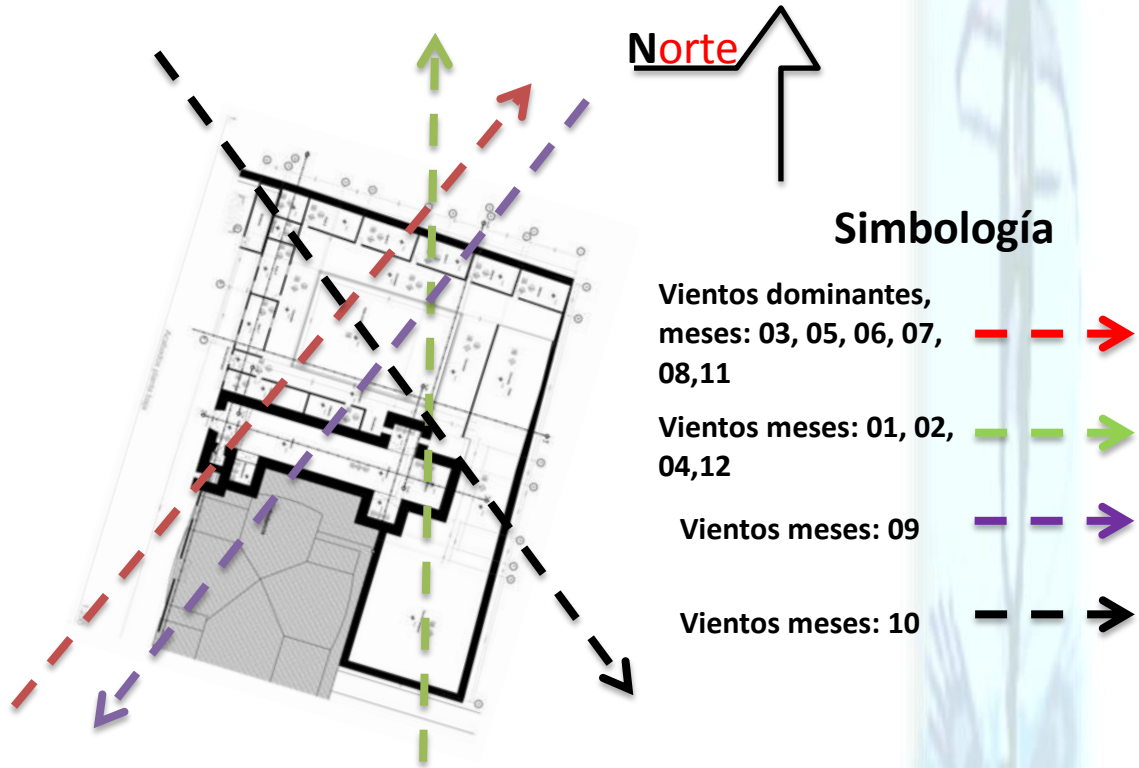


Imagen #69 Incidencia de los vientos dominantes respecto a la capilla  
Fuente: Andrés García Torres

El mes de octubre también tiene una favorable circulación del viento ya que es en un sentido perpendicular al mes de septiembre únicamente que este va en el sentido del noroeste al sureste, y el viento cruza por las ventanas y la puerta hasta salir por la única ventada del muro lateral sur que no tiene obstrucciones.

Los meses que tienen los vientos más favorables son: septiembre y octubre, los meses menos favorables son: enero, febrero, abril y diciembre, en cambio los meses que tiene buena incidencia de viento pero que se puede aprovechar realizando trabajos de liberación son seis: Marzo, mayo, junio, julio, agosto y noviembre, como se muestra en la imagen #69.

**Estudio solar**

El estudio solar es parte fundamental del buen funcionamiento y mantenimiento de un inmueble, que no solo afecta en cuestiones estructurales, estéticas y funcionales, sino que también afectan en el animo de las personas, el ambiente que se genera dentro del inmueble, la sensación de los feligreses, para ello se realiza un análisis de asoleamiento donde describen algunos aspectos que benefician o perjudican al monumento.

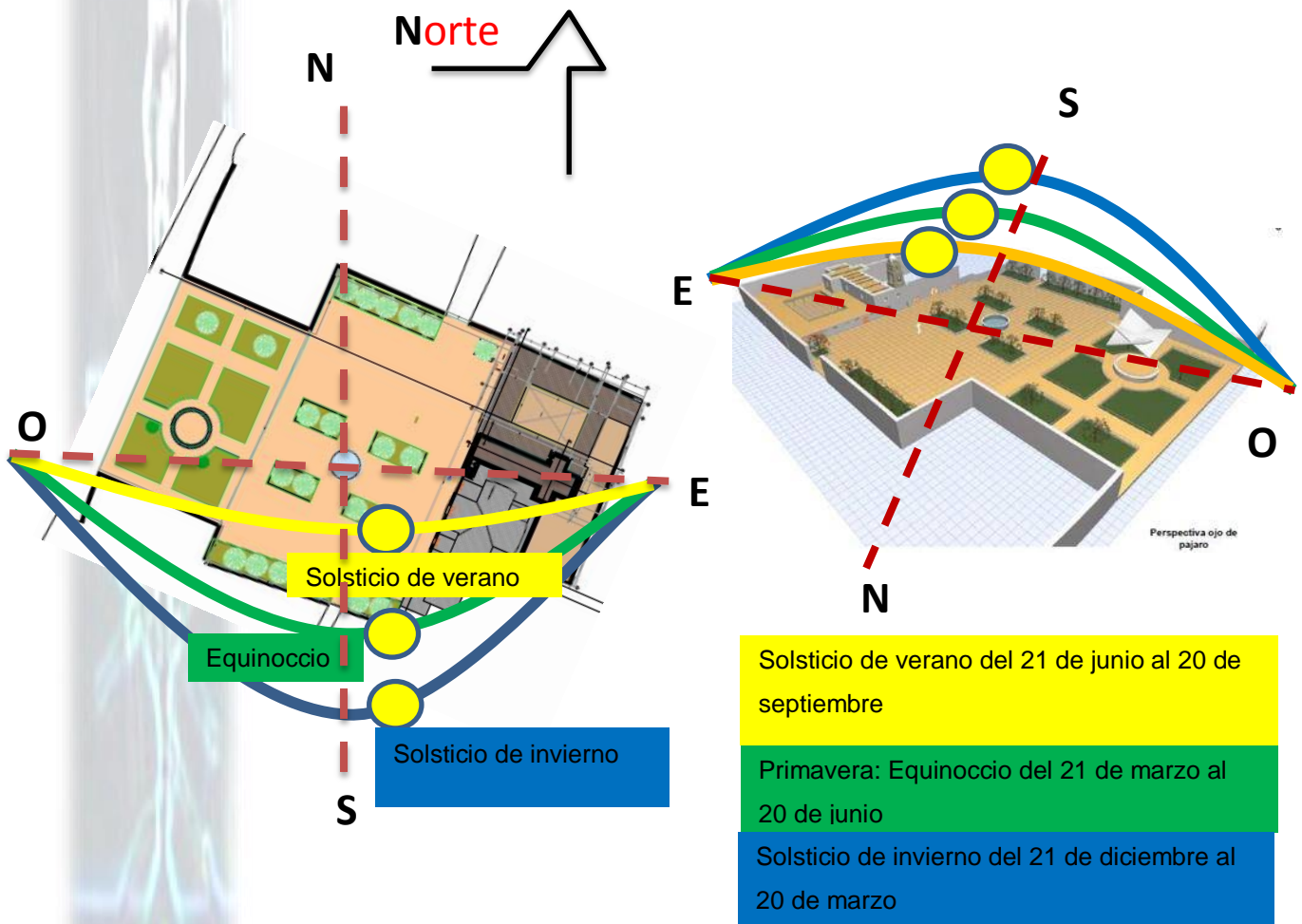


Imagen #70 Incidencia solar en el templo  
Fuente: Andrés García Torres



La imagen #70 muestra tres aspectos solares; Solsticio de verano, equinoccio y solsticio de invierno, la representación grafica se observa a manera de perspectivas, lo que genera una mayor precisión al momento de darle lectura. A continuación: se describe cada uno de los aspectos.

Solsticio de verano: “el sol más alto a medio día” los solsticios son el resultado de la inclinación del eje norte – sur de la tierra  $234^\circ$  relativos a la eclíptica, el plano de nuestro sistema solar. Esta inclinación causa que distintas cantidades de luz solar alcancen diferentes regiones del planeta durante la órbita de la tierra alrededor del sol.<sup>45</sup>

En el solsticio de verano (21 de junio al 20 de septiembre) el sol presenta una proyección directa de los rayos solares sobre la superficie de la losa, es por ello que en el interior del inmueble se va a generar un ambiente interno caluroso. La humedad incrementa y si no se tiene una optima circulación de aire natural, los materiales pueden llegar a tener deterioros significativos, además, puede impactar negativamente el estado anímico de los feligreses.

Equinoccio: momento del año en que el sol, en su movimiento aparente, parece pasar sobre el ecuador y que el día y la noche duran lo mismo: el equinoccio de primavera se produce entre los días 20 y 21 de marzo, y el equinoccio de otoño, entre el 22 y el 23 de septiembre.<sup>46</sup>

El equinoccio comprende la primavera, es a partir del 21 de marzo al 20 de junio, esta es la temporada con más calor en el ambiente, sin embargo; la altura del templo nuevo genera sombras, que colaboran a la obstrucción de los rayos solares sobre la superficie de la losa. El interior del templo va a permanecer fresco y va a ser un ambiente agradable para estar en el interior del inmueble.

---

<sup>45</sup> Solsticio de verano, [19/02/2015] [www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/solsticio-verano](http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/solsticio-verano),

<sup>46</sup> Diccionario manual de la lengua española vox, 2007 Larousse editorial, s.l. [19/022015] [es.thefreedictionary.com/equinoccio](http://es.thefreedictionary.com/equinoccio)

Solsticio de invierno: “permanencia del sol”, durante esta época, el sol ronda el horizonte en una medida muy superior al resto del año lo que reduce a sus horas e intensidad en gran cantidad. A partir del solsticio, los días comienzan a crecer, aumentando la incidencia de los rayos tanto en tiempo como en intensidad hasta llegar al solsticio de verano, su punto más álgido del año. La explicación a este fenómeno viene dada por el crecimiento o decrecimiento del arco formado por el astro rey, lo hace que en el de invierno pueda llegar a parecer que sale y se pone por el mismo lugar, mientras que en verano, da la sensación de que sale por un punto y se pone por el opuesto.<sup>47</sup>

El solsticio de invierno comienza del 21 de diciembre al 20 de marzo, estos meses son demasiado fríos, los rayos solares apenas testan los muros del ábside, la altura del recorrido solar es baja, haciendo que la proyección sea horizontal. La altura del templo nuevo ayuda a incrementar las sombras y a su vez el frío en el interior, haciendo que las personas asistan abrigadas y mantengan la puerta y ventanas cerradas.

### **Privacidad sonora**

La definición de privacidad consiste en tener derecho a la propiedad de la propia intimidad y vida privada.<sup>48</sup> Por otro lado la definición sonora consiste en la emisión de sonidos humanos y/o ambientales<sup>49</sup>, la conjunción de estas dos definiciones se puede apreciar como: la intimidad que tiene el templo dentro del sonido generado por el contexto.

La privacidad sonora del inmueble pretende identificar los factores que producen sonidos y estos a su vez puedan afectar la meditación de las personas que se encuentran en el interior. Al momento de la identificación se procura desarrollar un sistema o método para evitar la contaminación auditiva.

---

<sup>47</sup> solsticio de invierno, [19/02/2015] [www.nationalgeographic.es/noticias/solsticio-de-invierno](http://www.nationalgeographic.es/noticias/solsticio-de-invierno),

<sup>48</sup> Diccionario de la lengua española 2005 espasa-calpe , [20/02/2015]

[www.wordreference.com/definicion/privacidad](http://www.wordreference.com/definicion/privacidad)

<sup>49</sup> Ibidem



En la imagen #71 se observa ilustrado de color morado la manzana en la que se encuentra el radio de influencia del territorio del templo para con el exterior, en color amarillo se simboliza la delimitación del templo respecto a la manzana, las calles que afectan directamente al entorno están marcadas de color rojo, y por ultimo las flechas de color negro interpretan las distancias que hay entre cada calle.

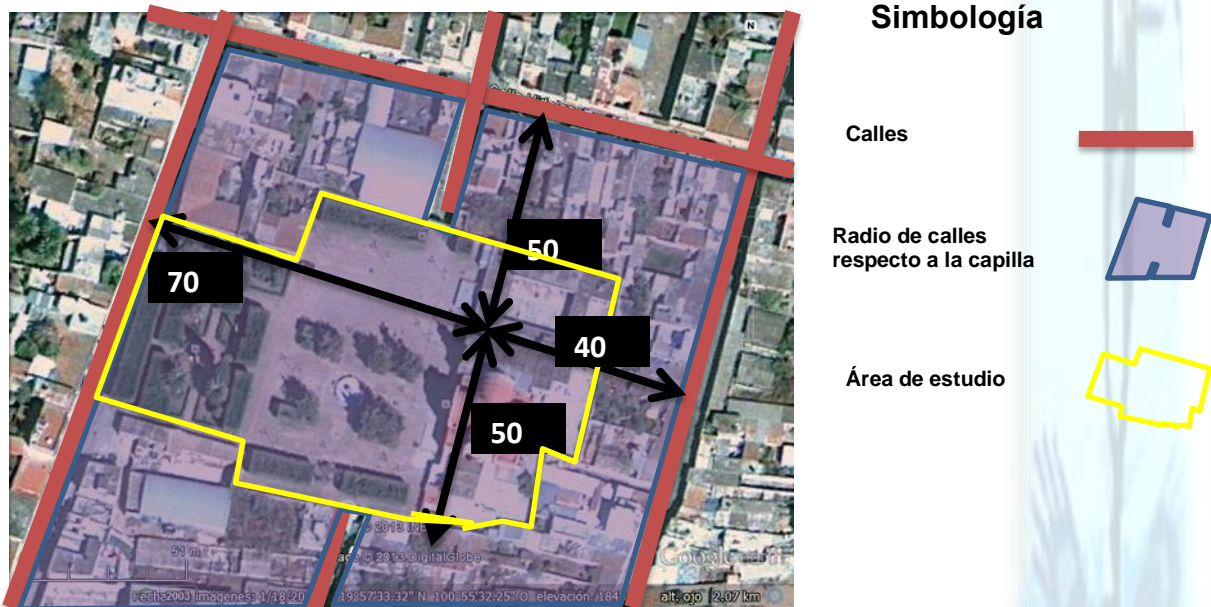


Imagen #71 Radio de distancia, privacidad sonora  
Fuente: Andrés García Torres

Al norte existe una distancia de 50m del templo a la calle, al sur existen 50m a la colindancia de las primeras casas, al este son 40m y al oeste es la distancia más larga con 70m en dirección al jardín principal. Viendo el análisis de esa perspectiva, la principal fuente de ruidos es por parte de las aves y personas.

El templo está libre de contaminación auditiva generada por los carros, animales, y el ruido de las personas en un ambiente urbanizado, dichos sonidos se desvanecen gradualmente al ingresar al atrio hasta desaparecer cuando se adentra a los templos.

## v. Análisis estructural

El conocimiento técnico-constructivo de los bienes patrimoniales, inmuebles en el término específico que atañe este documento, es una manera de conocer e identificar las características propias de cada edificación, es el camino preciso para indagar en su funcionamiento, tanto estructural como constructivo. Las edificaciones históricas, son sin lugar a dudas, las más complejas que se pueden encontrar en el ámbito de la construcción, y que pese a estar conformadas por un sistema constructivo simple, su análisis refiere cierta problemática, puesto que las características de trabajo estructural identificables en un determinado inmueble, no necesariamente será generalizado para todos los demás con sistemas similares o hasta idénticos.

Un punto clave a considerar, es la mano de obra utilizada en la construcción y elaboración de cada uno de los componentes edificados, y que, hoy resultan ser de depreciable calidad, al menos en cuanto a la incursión en los sistemas tradicionales. La tecnología alcanzada en su momento en el uso de la piedra y madera, y que se observa de manera grandiosa en los edificios que aún persisten con gran parte de los sistemas originales, resulta hoy inalcanzable, y solamente resta el tratar de conocer lo que en algún momento fue básico y realizado en cada una de las construcciones, ya fueran habitacionales o de otro tipo.

Por lo cual, se tiene que considerar dentro de estos análisis la agudeza en cuanto a la observación de los detalles, de los elementos constitutivos y estructurales, en conjunción con pruebas de laboratorio y monitoreo, que permitan explicar de manera más precisa el funcionamiento de un edificio histórico; aunque el sistema constructivo sea elemental, los trabajos de cargas, tensión y compresión pueden resultar ser características bastante complejas de resolver, tal cual el edificio mismo. Los principales puntos a considerar dentro de estos análisis será cada uno de los materiales utilizados, así como las lesiones y problemas deterioro que presente el inmueble, y que ayuden, de manera gradual a concebir un diagnóstico adecuado, y de tal manera, implementar la solución adecuada para salvaguardar la seguridad de éste.





La investigación presente toca tres puntos importantes de investigación, según lo dictan las normas del “INTERNATIONALS CIENTIFIC COMMITTEE FOR ANALYSIS AND RESTORATION OF STRUCTURES OF ARCHITECTURAL HERITAGE” en sus siglas ISCARSAH los cuales son: La investigación histórica, el análisis cualitativo y análisis cuantitativo, del cual solo se realizan dos; La investigación histórica y la cualitativa, debido a que el análisis cuantitativo no se lleva a cabo debido al alto costo de las pruebas, a continuación se define cada uno de ellos.

### Investigación histórica, estructural y arquitectónica

El estudio histórico ayuda a identificar posibles fallas que son visibles en la actualidad, estos pueden ser generados por los cambios de sistemas constructivos, los elementos que se agregaron, quitaron y/o modificaron, al paso del tiempo afectan la rigidez y fortaleza del inmueble, todos los aspectos mencionados son fundamentales para tener un criterio amplio de lo que sucede

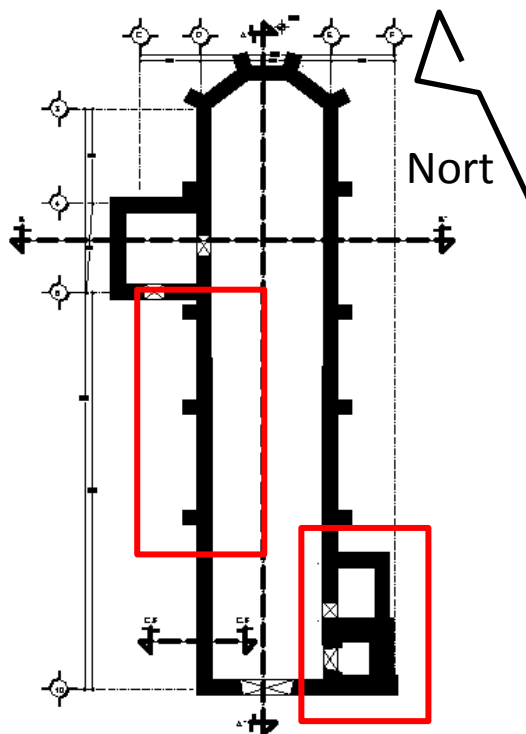


Imagen #72: Planta de San Jerónimo de los siglos XVI y XVII  
Fuente: Andrés García Torres

con cada deterioro del inmueble. Para dejar en claro las posturas y conjeturas que se toman en este apartado, únicamente son hipótesis que se plantean, nada es afirmativo, ya que para poder afirmar lo planteado se necesitan hacer algunas pruebas que más adelante se mencionan, esto con el fin de confirmar y/o desechar los planteamientos realizados con anterioridad.

En este caso se plantea una hipótesis sobre la planta arquitectónica del siglo XVI y elementos agregados en el XVII. En la imagen #72 se observa una planta arquitectónica sencilla, de

una nave, coro, soto coro, torre, bautisterio y sacristía, los contrafuertes como parte estructural rodeaban toda la nave, sin embargo; en el siglo XVII se agregó la sección de la torre y posiblemente el bautisterio, con el paso de los años (no se tiene el dato preciso) se retiraron los contrafuertes donde ahora está el anexo, (los elementos agregados y/o retirados que se mencionan están encerrados con color rojo), posteriormente se cambió el concepto de la planta sencilla de una nave con ábside cóncavo y se modificó por la cruz latina como se encuentra en la actualidad.

Actualmente, la planta arquitectónica del templo se ve como en la imagen #73, cruz latina, coro, soto coro, torre, bautisterio, sacristía, crucero, los contrafuertes del muro lateral norte fueron retirados, el ábside de tener la forma cóncava pasó a ser ortogonal y se le colocaron contrafuertes que se ajustaran a la forma, el sistema constructivo del bautisterio fue cambiado por tabique y acero reforzado.

Las aberturas generadas en los muros laterales para colocar el transepto pudieron generar daños graves en una mala intervención, sin embargo;

en la actualidad no se le observan daños importantes de fracturas.

El cambio de sistema constructivo del bautisterio tuvo repercusiones puesto que el tabique y el concreto armado no se adosaron al muro de adobe y eso ocasionó una grieta muy importante que fractura al inmueble, además de que se

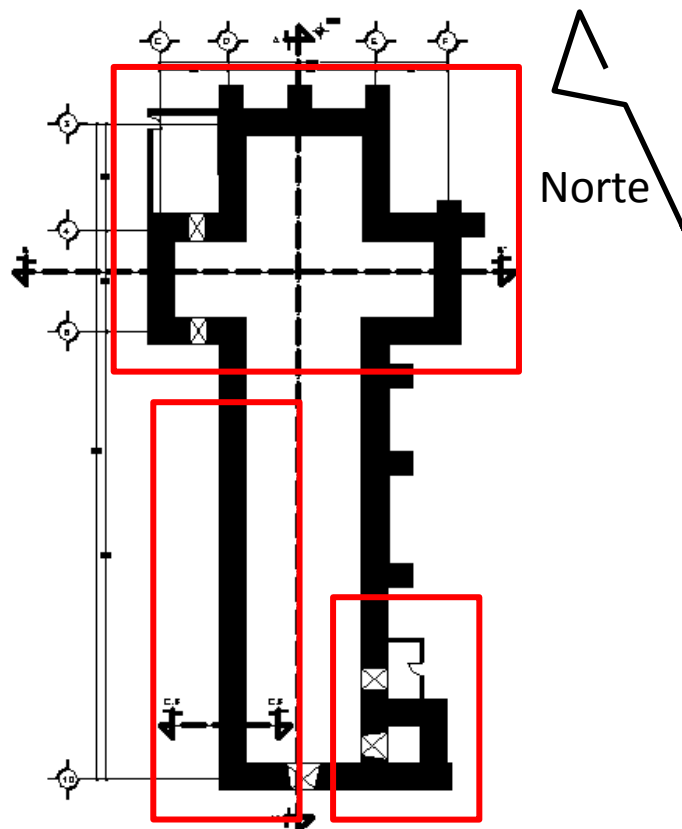


Imagen 73: Planta de San Jerónimo de los siglos XIX y XX  
Fuente: Andrés García Torres



colocó una puerta para tener paso al exterior, lo cual modifica también el concepto arquitectónico.

Otra parte del inmueble que tuvo una intervención y/o modificación fue la losa: se colapso con anterioridad, se reconstruyeron parte de los muros, las ventanas y la losa (cambio de sistema constructivo), para esos tiempos las misas ya se daban en el templo nuevo.<sup>50</sup>

### **Análisis cualitativo**

La definición de este análisis se entiende como: el estudio mediante la documentación, la observación etc. [...].<sup>51</sup> Es decir que la mayoría de los análisis elaborados en este documento están basados en el análisis cualitativo, ya que dependen del hombre desarrollar todas las hipótesis, plantear los posibles problemas sin tener ningún sustento numérico basado en pruebas de laboratorio y de campo que lleven a determinar la situación en cuanto a la restauración con más eficacia.

Los aspectos constructivos son en esencia la manera y/o el proceso al que recurrían para formar el inmueble, es decir: que hasta la actualidad existen muchos procesos constructivos, materiales, adecuaciones, etc. que con el paso del tiempo se vuelven una nueva tecnología y el indicio de nuevos sistemas de construcción.

El suelo es un factor importante en la resistencia del suelo, éste es un terreno lacustre y posee un bajo nivel de resistencia a la compresión y tiene a hundirse. Cabe mencionar que el templo esta a 100m por arriba del lago y que las grietas que se presenten en el inmueble podría ser principalmente por el reblandecimiento del terreno, las características de la cimentación y en un menor grado los movimientos tectónicos ya que ésta zona no es sísmica.

---

<sup>50</sup> Elías Gutiérrez Martínez, Demetrio Chávez Coos, *Anécdotas*, entrevistador Andrés García Torres [03/06/14]

<sup>51</sup> *Ibidem* p. 16

En el caso de San Jerónimo es un proceso constructivo que en teoría está conformado por una cimentación con zapatas corridas de mampostería, los muros son de adobe y la cubierta de teja a dos aguas (en su sistema original de concepción). Este sistema consiste en la elaboración del adobe en el sitio, empleando la tierra, la cal, paja, arena y adhesivos como; la baba del nopal, sangre de toro etc.

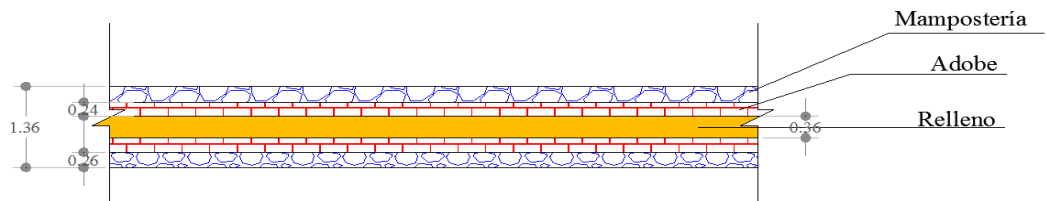


Imagen #74 Detalle del muro formero  
Fuente: Andrés García Torres

La cimentación se constituye con zapatas corridas de piedra irregular a una profundidad aproximada de dos metros, y la cimentación de la torre tiene una profundidad mayor de dos metros, esto es confirmado por los albañiles y ayudantes que trabajaron en el nuevo templo, ya que la cimentación de dicho templo no rebasa a la del antiguo.<sup>52</sup>

Las dimensiones originales del muro es de una vara, sin embargo; con el paso del tiempo, para intentar proteger y preservar este sistema, los pobladores recubrieron con piedra ambos lados de los muros de adobe, formando una segunda piel de aproximadamente 26cm., es decir que en la actualidad el muro mide en total



Imagen #75 Contrafuerte, losa y bajadas de agua pluvial

Fuente: Andrés García Torres

<sup>52</sup> *Ibidem*



1.36m quedando como se muestra en la imagen #74.

En ésta imagen se observa un detalle hipotético de como es el muro, donde en las caras exteriores se conforman por piedra ígnea juntada con mortero de cemento- arena, posteriormente se encuentra el adobe; el cual se puede observar a simple vista, ya que algunas de las piedras que lo cubrían ya están desprendidas, por ultimo existe la posibilidad de que se encuentre un relleno en el centro del muro, quedando gráficamente como en la imagen#74.

El techo se conforma con una losa de concreto armado de 30 cm, la cual posiblemente este asentada sobre los vestigios de un sistema de terrado, ya que el grosor del concreto se le ve sumado con un espesor de las mismas dimensiones que la losa, este detalle se puede ver en la imagen #75 donde las gárgolas están en medio de las dos cubiertas.

El contrafuerte a simple vista parece tener modificaciones, debido a la integración del tabique en la parte inferior y el aplanado del merlón, las bajadas de agua pluvial que actualmente funcionan son de PVC, y debajo están las gárgolas de cantera, posiblemente haya un terrado.

### **Análisis cuantitativo**

El análisis cuantitativo se refiere a los cálculos matemáticos que se desglosan después de la elaboración de pruebas con mecanismos especiales para determinar distintos factores que pueden afectar estructuralmente al edificio como pueden ser: Los gatos planos; prueba que se realiza introduciendo un aparato que mide la compresión y el modulo de elasticidad de los muros, están otros aparatos de ultra sonido que permiten ver dentro del elemento para detectar de que están conformados o que tienen en su interior, los de sondas emiten una frecuencia magnética que determina los niveles de riesgo para los sismos entre otros.

Primero se realiza un modelo tridimensional del monumento, posteriormente se pasa a un software de mayado en donde se determinan los nodos con la finalidad de tener una mayor exactitud de en donde se generen las rotulas. Posteriormente este modelo de mayado se pasa a un software donde se le aplican las cargas vivas y muertas, también se realizan pruebas con datos de algunos movimientos sísmicos registrados que han tenido relevancia en el impacto de destrucción.

Estos datos se combinan, arrojan los resultados y señalan el lugar donde se generan las rotulas (fallas a tensión y compresión). Con este dato obtenido se tiene una idea precisa de donde realizar la prueba de los gatos planos, ya que esto refleja los niveles de vulnerabilidad a la que se enfrenta el inmueble.

Detectado los puntos en donde se propone generar la prueba de los gatos planos, se procede a introducir este mecanismo precisando la forma del muro; en este caso es un muro hueco y se realizan preferentemente dos pruebas y/o una sola pero haciendo la observación de que solo esta cargando una sección de muro.

Los datos numéricos obtenidos en esta prueba se integran al software de cargas, en donde se vuelven a realizar las simulaciones de cargas vivas, muertas y los sismos. Los esfuerzos máximos de compresión no deben pasar de 20 kg/cm<sup>2</sup> y los esfuerzos máximos de tensión no sobrepasen de 2 kg/cm<sup>2</sup>, de lo contrario se diagnostica un nivel de seguridad del monumento muy bajo, es decir; que puede tener riesgo de colapso.

Tras finalizar estas pruebas, se comparan con las otras dos (el análisis histórico y el análisis cualitativo), para tener un criterio preciso sobre el acontecimiento del monumento histórico, poseer un diagnostico correcto en base a la exactitud, y dictaminar las actividades a realizar, con el fin de que sea un proyecto justificable, sustentable, que genere una intervención precisa que se ve reflejado en la gestión, el tiempo y la cuestión económica.



Por factores de tiempo no se generó el modelo estructural, así que el dictamen es subjetivo y está sujeto a cambios. El resultado arrojado en el presente documento únicamente se basa en los análisis histórico, cualitativo y dictamen, cabe recordar que para una certeza falta la prueba cuantitativa.

## vi. Análisis arqueológico

El análisis arqueológico corresponde a desentrañar, afirmar o desmentir las hipótesis realizadas durante el documento, ayuda a conocer el nivel cultural, científico, antropométrico etc., de una cultura o civilización.

Los pasos indispensables para la elaboración y ejecución de un proyecto es la determinación de excavaciones, calas arquitectónicas y/o arqueológicas según sea el caso, con la finalidad de determinar diversos aspectos como: constructivos, estructurales, o cronológicos.<sup>53</sup>

Para el proyecto es primordial realizar el estudio arqueológico, puesto que refuerza la investigación y se consideran las diferentes etapas del templo. Las calas arqueológicas es un método destructivo, se debe tener un cuidado minucioso para decidir en que lugares se puede aplicar.

En el proyecto se consideran calas arquitectónicas como: en la cubierta, terrados, apoyos (muros de colindancia y contrafuertes), cimentaciones, pisos, niveles, acabados, pinturas, modificaciones en espacios arquitectónicos, grietas, vanos, etc., con el fin de saber el origen y las intervenciones que ha sufrido el inmueble y de esta manera proponer un proyecto de acuerdo a las necesidades.

---

<sup>53</sup> Luis Alberto Torres Garibay op. cit. p.5







## 5) Reconstrucción histórica

En el presente documento, la reconstrucción histórica es pieza clave y se basa en hipótesis obtenida mediante los siguientes análisis: analogías, prospecciones, investigación bibliográfica, narrativa de los pobladores, páginas de internet, archivos fotográficos históricos y tesis.

Aunque el templo no está registrado, ni catalogado en el INAH, existen pruebas documentales que respaldan la existencia del inmueble desde mitades del siglo XVI, perteneció a la orden franciscana y jurisdiccionalmente correspondía al convento de Acámbaro en tiempos de Don Vasco de Quiroga.

Para descifrar la procedencia territorial del templo se procedió a buscar analogías de conventos franciscanos, uno de ellos es el de “Santa María de Gracia” en Acámbaro Guanajuato y el otro es el de “San Francisco de Asís” en Morelia Michoacán.

Se procedió al análisis territorial en base a la importancia de los conventos, los cuales arrojaban una zona territorial generosa, al paso del tiempo en los mismos inmuebles, evolucionaron de forma significativa que agregaron elementos constructivos, nuevos espacios, la formalidad y las funciones evolucionaron de acuerdo a las necesidades de la sociedad.

El análisis del templo de San Jerónimo se plantea para los siglos XVI, XX y XXI, ya que son las temporalidades en las que se tiene referencia documentada, testimonial y presencial de los acontecimientos históricos ocurridos dentro del templo.

La importancia de registrar los acontecimientos evolutivos espaciales dentro del inmueble, es primordial puesto que se genera un estudio hipotético gradual, que busca acercarse a la realidad para plasmar gráficamente la transición del inmueble, las propuestas que a continuación se muestran, están basadas en conjeturas forjadas mediante estudios pertinentes.

La primera analogía es el Convento de San Francisco en Acámbaro Guanajuato, donde Pedro Rojas realiza un análisis hipotético y muestra como el conjunto abarca dos manzanas en su sección perimetral, constituida dentro de una traza reticular (imagen #76).

A continuación en la imagen #77 se muestra el convento de San Francisco, donde la traza urbana es reticular, y el conjunto territorialmente abarca tres manzanas: una al norte y una al oriente.

Con el análisis de los dos conventos anteriores se procede a realizar una comparación de materias, donde los tres casos comparten una traza reticular, y de la misma forma los templos interactúan directamente con las calles que delimitan su contorno.

Llevada a cabo la actividad, se concluyó: que en un principio el templo constó de más zona territorial que el actual.

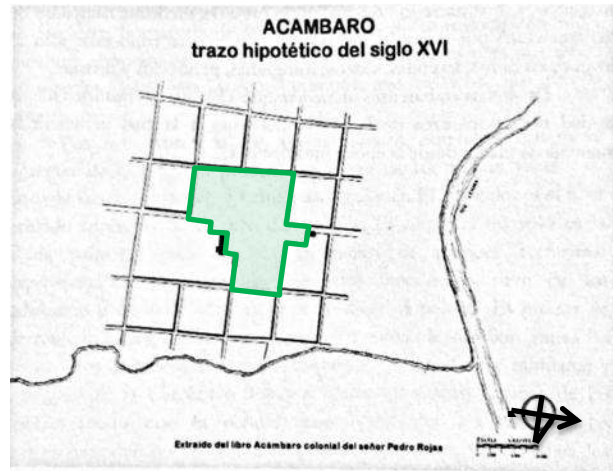


Imagen #76 Hipótesis de la zonificación del convento de Santa María de Gracia en Acámbaro en el S.XVI  
Fuente: Pedro Rojas, "Acámbaro colonial"; Ed. UNAM, México, 1967, p.p. 238

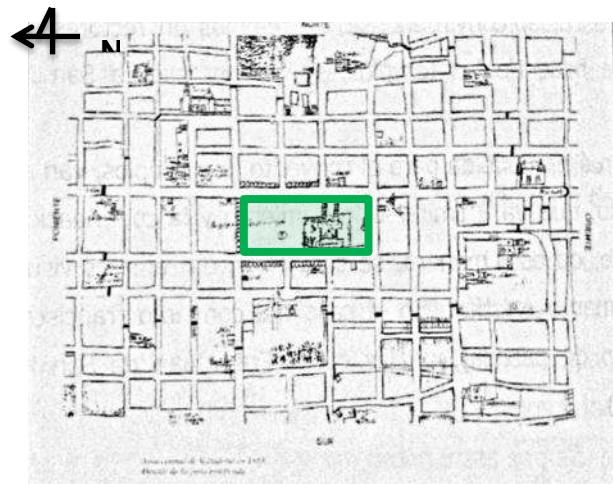
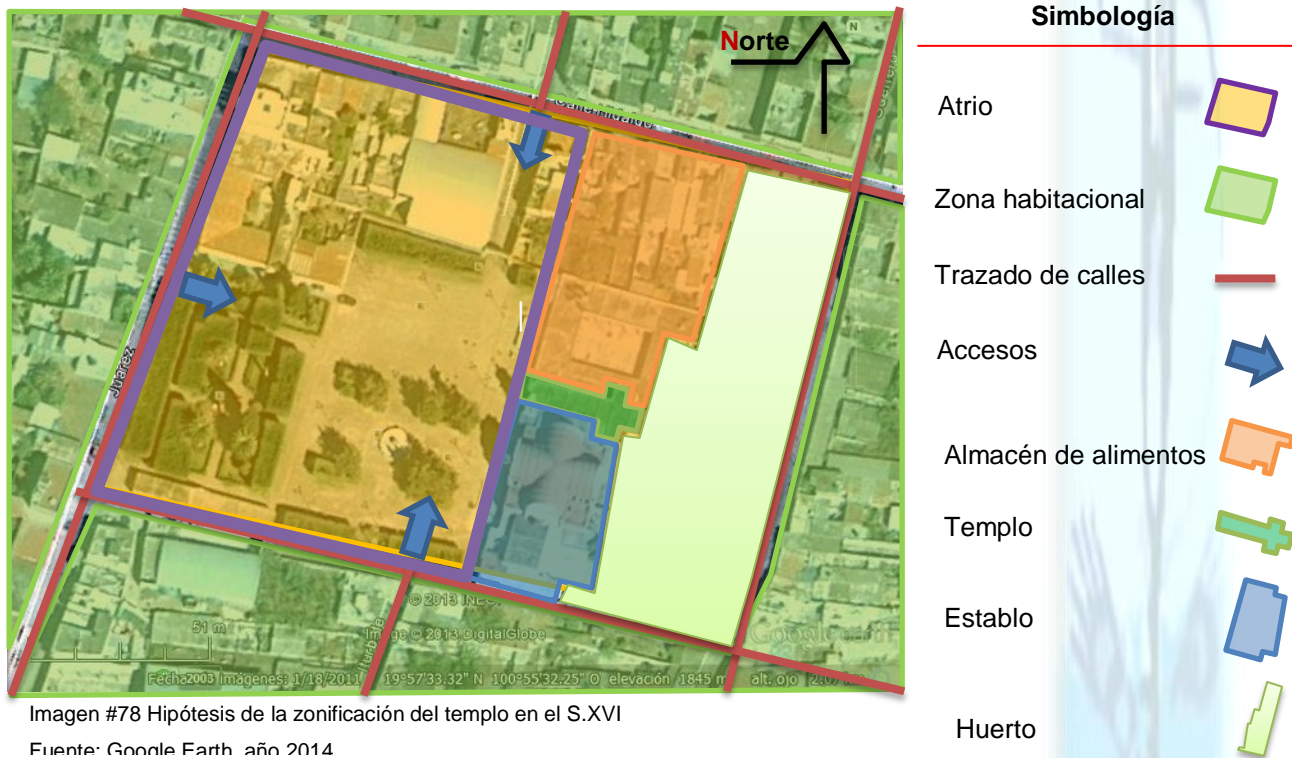


Imagen #77 Hipótesis de la zonificación del convento de San Francisco Michoacán en el S.XVI  
Fuente: Blanca Alejandra Fernández Barriga, proyección de restauración del templo de san francisco, Morelia, Michoacán



En el siglo XVI el territorio del templo constaba de un espacio proporcional en todos sus lados y contaba con el siguiente programa arquitectónico; atrio, almacén de alimentos, templo, establo y huerto. Los accesos fueron tres: los dos primeros laterales y se encuentran ubicados al norte y sur respectivamente, el tercero es el principal; ubicado frontalmente como se ilustra en la imagen #78.



A continuación se describe a grandes rasgos la imagen #78. El atrio está representado en color amarillo, la zona habitacional radica en el contorno externo del territorio eclesiástico, el trazado de las calles se representa con líneas rojas que conforma la traza urbana y delimita el entorno urbano, los accesos están indicados con flechas azules y se observa las tres diferentes entradas, el almacén de alimentos esta insertado al norte del templo y en ese lugar se almacenaba la materia prima para la repartición de los pobladores y el impuesto a la realeza, el templo estaba conformado de una sola nave y la portada principal se localizaba en el centro del conjunto, es así como se muestra en proporción con el entorno, el establo y el huerto era en donde se producía la materia prima, como: animales y cosechas que traían los frailes desde el viejo continente para su consumo.

Para mitades del siglo XX los avances culturales y tecnológicos ya eran suficientemente avanzados, los cambios de pensamiento y las distintas necesidades se hicieron notar, con el pasa través del tiempo los sacerdotes encargados del lugar comenzaron con las modificaciones y los nuevos usos del territorio, puesto que comenzaron las cooperativas de pescado, tule y artesanías, para ello se construyó un almacén al norte del Templo donde se albergaba una gran cantidad de mercancía; al lado sur existía un potrero donde posteriormente lo hicieron plaza de toros, allí se hacían sus bailes<sup>54</sup>, como se representa en la imagen #79.

El inmueble sustituyó espacios territoriales, colocó el almacén de alimentos en lugar de la cooperativa, el establo por la plaza de toros, los demás espacios tuvieron la misma función, todo fue dispuesto en cuanto a las necesidades de la comunidad, imagen #79.

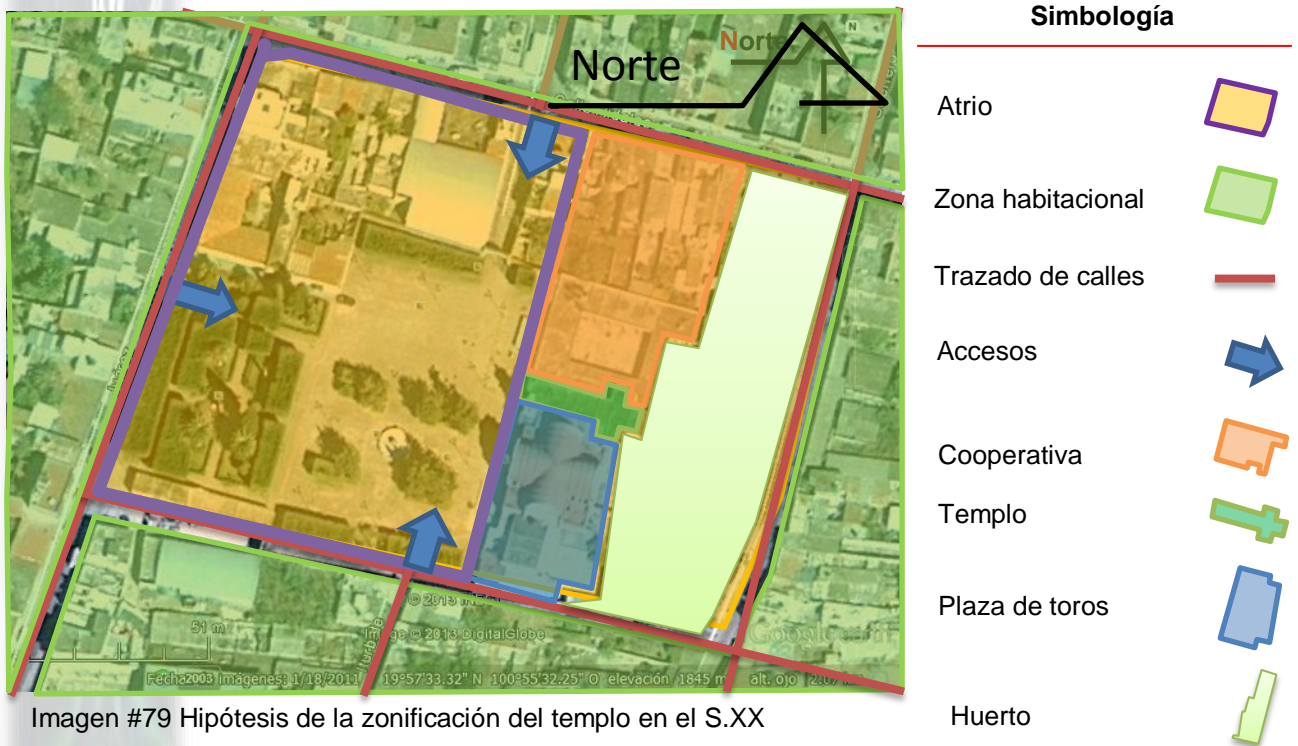


Imagen #79 Hipótesis de la zonificación del templo en el S.XX

Fuente: Google Earth, año 2014

<sup>54</sup> Salvador Chávez Alfaro, Op. Cit. p. 101

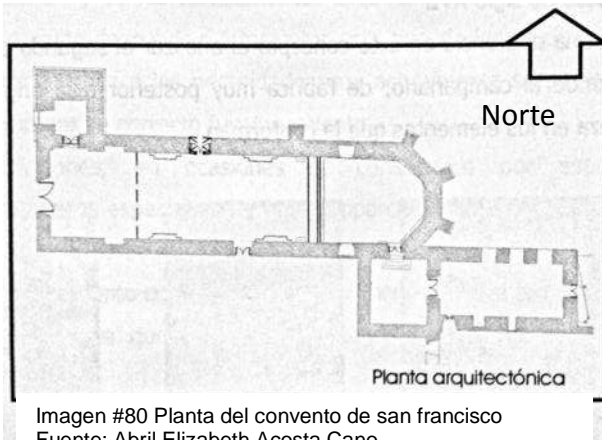


Imagen #80 Planta del convento de san francisco  
Fuente: Abril Elizabeth Acosta Cano

La planta arquitectónica del templo de San Jerónimo, se comparó con la del convento de San Francisco, en base a la asimilación, se aproxima la idea que existe sobre los espacios y su disposición territorial.

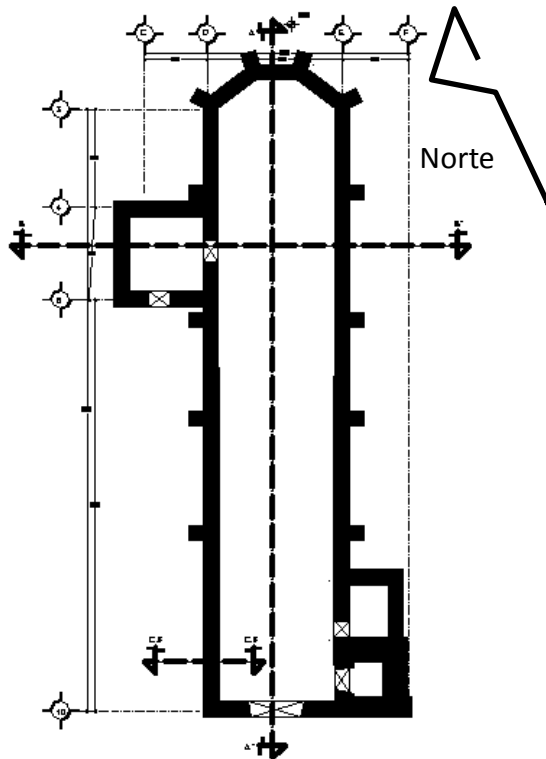


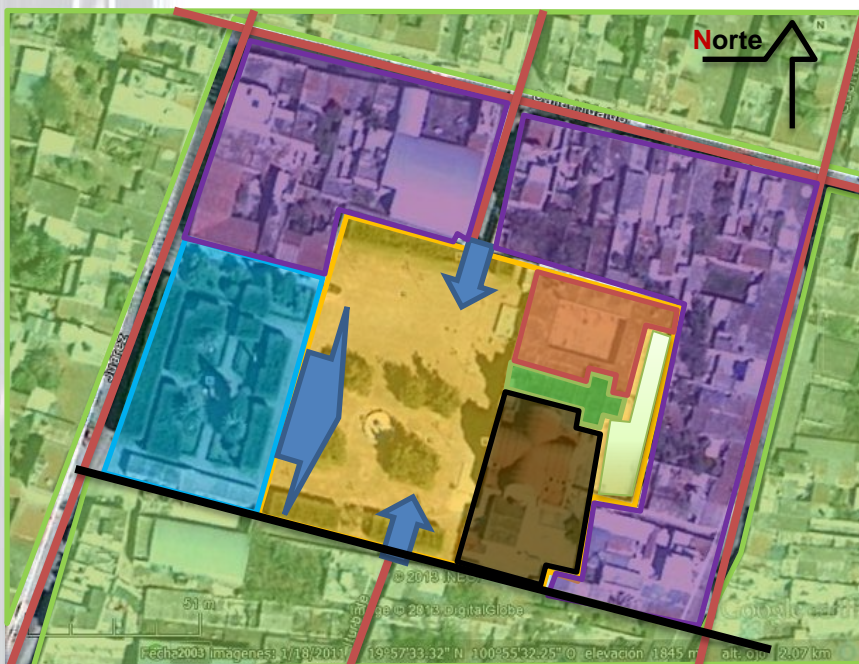
Imagen #81 Planta de San Jerónimo de los siglos XVI y XVII  
Fuente: Andrés García Torres

En la imagen #80 se muestra la planta arquitectónica del templo de San Francisco, el cual corresponde de la siguiente manera: una planta arquitectónica de una sola nave, coro, sotocoro, torre, sacristía y anexo. El muro del abside es es cóncavo y con tres contrafuertes, tiene una puerta de acceso, una que comunica al atrio con el anexo y la puerta porcincula.

En la imagen #81 se observa una aproximación a lo que es la concepción de San Jerónimo, donde: se conforma de una planta arquitectónica, nave, coro y sotocoro, una torre que fue agregada en los siglos posteriores, un bautisterio y la sacristía.

A continuación se muestra una imagen del templo con las disposiciones actuales en donde se explica a grandes rasgos el programa arquitectónico. Si se compara la imagen #82 con la imagen #78 se puede ver con claridad las diferencias existentes.

La representación gráfica es la siguiente; con color morado son las casas habitación, con color azul es la zona publica, el amarillo es el atrio, el negro es la casa parroquial y la notaria parroquial, el verde es el templo, el rojo es el anexo, el color verde solido es el la cancha de basquetbol, los accesos estan marcados con flechas de color azul, el color verde suave es el contexto y por ultimo las calles estan de color rojo, solo hay una que esta de color negro y es debido a que antes existia una calle que pasaba por ese lugar y con el tiempo desaparecio, postrandose en el lugar algunas casas habitación como se muestra en la imagen #82



Simbología	
Atrio	
Zona habitacional	
Trazado de calles	
Accesos	
Biblioteca y jardín principal	
Nuevos predios particulares	
Calle suprimida	
Anexo	
Templo	

Imagen #82 Zonificación del templo en el S.XX

Fuente: Google Earth, año 2014

Templo nuevo y casa sacerdotal

Cancha de basquetbol

En esta imagen es evidente la evolución y los requerimientos que ha tenido la sociedad, la creación del templo nuevo arroja que el antiguo ya no era suficiente, la edificación del anexo fue un elemento adicional que utilizan para establecer actividades y almacenar utilería concerniente al templo.



## 6) Diagnostico

El diagnostico es la etapa significativa en el proceso metodológico para la restauración, las fases previas para llegar a este punto son: la información, fuentes documentales, historial clínico, reconocimiento, prospección, observación directa, auscultación, levantamientos, registros, análisis de laboratorio, arqueología, ya una vez concluidos los análisis se realizan los fundamentos, el contenido, las alternativas de solución, dictamen y las propuestas.<sup>55</sup>

El objetivo del diagnostico es saber cuales son los problemas que sufre el inmueble, y a su vez explicar porque se derivan. A continuación se presentan los siguientes elementos del inmueble a los que se detectaron disfuncionalidades: la cimentación, los muros, la losa, desplomes, humedades, degradaciones y agrietamientos.

En el ábside, la cimentación no refleja ninguna problemática, en cambio; en la portada existen agrietamientos verticales indicadores de la inestabilidad en la cimentación, puede ser derivada por el asentamiento del suelo o por movimientos tectónicos.

Los muros formeros que colindan con el templo nuevo presentan degradaciones por humedades, derivadas a la nula ventilación, fallas en el sistema de desagüe pluvial y eses de elementos bióticos que viven en el interior. Es por eso que despliegan una erosión del material base, la salinidad y el sol, realizan un desprendimiento que afecta a las demás zonas, causando una degradación interna muy grave.

También estos elementos de carga presentan un desplome importante ya que algunos de estos tienen un desfase de siete centímetros; el mayor de ellos, deja ver una falla en el comportamiento estructural, los dos extremos tienen dos macro elementos que los rigidizan, que son; elemento de fachada y el ábside.

---

<sup>55</sup> Luis Alberto Torres Garibay, Leticia Arista Castillo, *Taller de proyectos II, Módulo III*, división de estudios de posgrado, UMSNH, Morelia, Michoacán, 2010 p.1

En la imagen #83 se observa un plano que interpreta los desplomes de los muros que posiblemente son causados por la falta de contrafuertes en el lado opuesto y que también pueden ser por los asentamientos y los movimientos tectónicos que se registran hasta la actualidad.

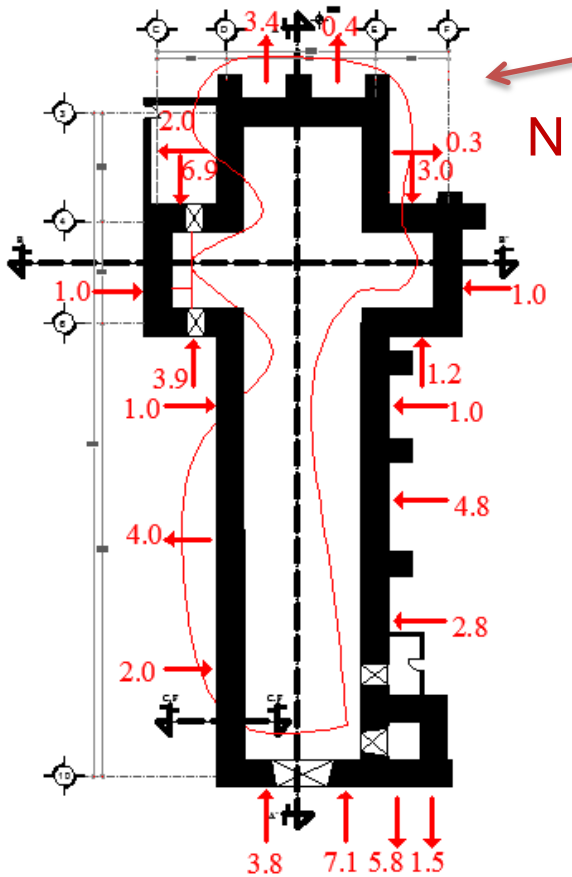


Imagen #83 Planta de desplomes  
Fuente: Andrés García Torres

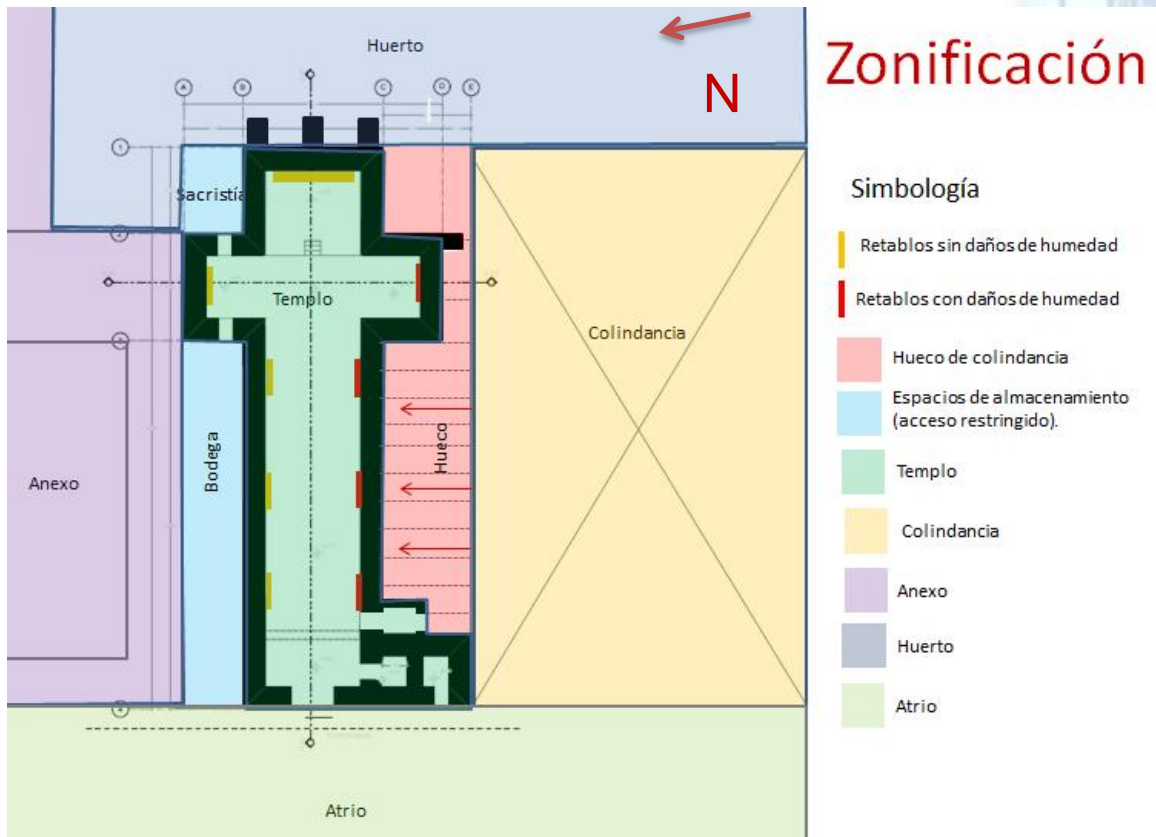
La planta contiene datos de los desplomes que afectan en cada muro, la lectura del mismo comienza en la fachada y continúa en contra de las manecillas del reloj. El macro elemento fachada tiene un desplome de 3.8 y 7.1 cm en el sentido oriente, el desplome de la torre tiene 5.8 y 1.5cm en el sentido poniente, los desplomes del muro lateral sur tienen 2.8, 4.8 y 1.0cm al norte, los desplomes del ala sur son: 1.2, 1.0 y 3.0cm, los tres con un empuje al interior, en el ábside tienen cuatro empujes al exterior; el primero es de 0.3, 0.4, 3.4 y 2.0cm, el ala norte tiene tres empujes al interior, sus medidas son; 6.9, 1.0 y 3.9cm, por

ultimo el muro lateral norte tiene tres empujes los cuales están divididos; los de los extremos empujan al interior y el central al exterior, teniendo por medidas 1.0, 4.0 y 2.0cm.





Las humedades son otro de los factores importantes por el cual el templo se degrada a un paso lento, este deterioro se debe por elementos bióticos como son; los murciélagos y elementos naturales como la precipitación pluvial. Para conocer las partes del templo y sus colindancias a continuación se muestran en una serie de imágenes.



Imagen# 84 Zonificación  
Fuente: Andrés García Torres

En la imagen #84 se observa una zonificación a nivel general; inicia con el atrio, el templo, al sur se localiza una colindancia que es el templo nuevo y en medio se tiene un hueco, al oriente esta lo que antes era el huerto y actualmente son canchas de básquetbol y un pasillo, el anexo se encuentra al norte.

En la imagen #85 se muestran afectaciones por humedad, es reflejada principalmente en los retablos; los que colindan con el templo nuevo son los que se encuentran húmedos y los colindantes al anexo se encuentran en buenas condiciones, sin embargo; presentan degradaciones de manera indirecta por la humedad que se encuentra en el ambiente. El excremento de los murciélagos es uno de los principales factores que ocasionan la de erosión de los materiales este es señalado en el plano de color azul, y de color naranja se muestra una zona donde posiblemente se alojan.

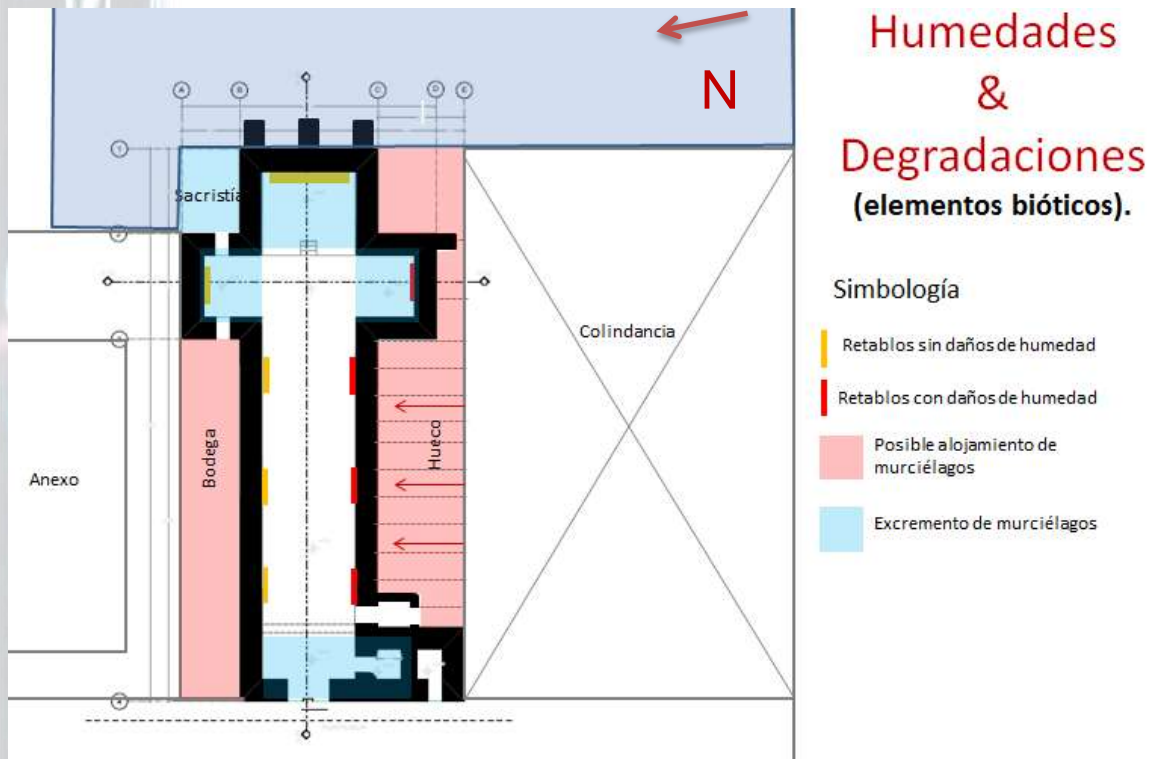


Imagen #85 Humedades  
Andrés García Torres



En la imagen #86 se observa un plano donde esta dividido en dos partes; la primera de color azul que significa que es la zona del templo seca; es decir que no tiene humedades por factores ambientales. Del lado derecho y de color naranja se presenta la zona de afectación más grande donde todos los materiales y sistemas constructivos tienen una fuerte degradación y presentan un factor de riesgo muy importante que se debe atender.

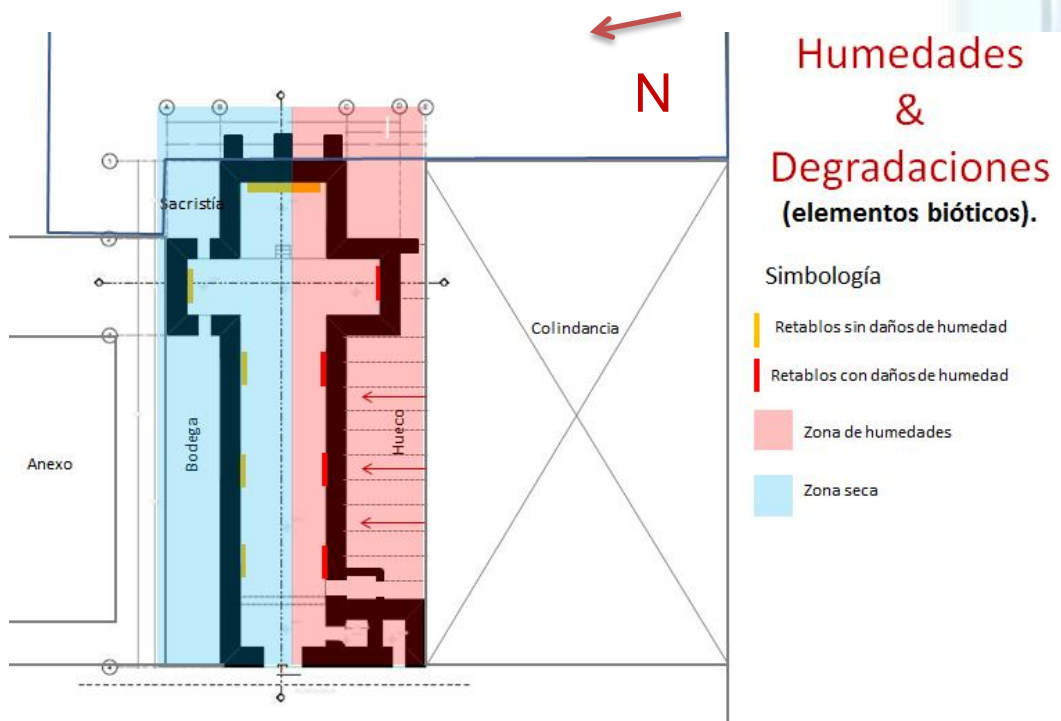


Imagen #86 Clasificación de zonas húmedas - secas  
Fuente: Andrés García Torres

Para mostrar gráficamente de las afectaciones de las que se redactan en el documento a continuación en la imagen #87 se muestra los nueve retablos, señalados en el plano, donde claramente los señalados en el muro colindante al templo nuevo se encuentran con afectaciones importantes como; grietas, pérdida de ornamentación y pérdida parcial de los elementos.

Los retablos están enumerados en contra de las manecillas del reloj del uno al nueve: el primero presenta degradación en el nicho, por perdida de pintura y aplanados, el retablo dos de la misma manera sin embargo; este presenta perdida parcial de cornisa, el retablo tres también presenta degradación en el nicho, en la cornisa y en las pilastras, el retablo cuatro es el más afectado de todos debido a que las pilastras, cornisa y remate están destruidos totalmente, la base en menor grado que los demás elementos, el retablo principal es el numero cinco el cual solo presenta agrietamientos en los nichos laterales y humedad en el lado sur, también degradación en la cantera, los retablos seis, siete, ocho y nueve no presentan daños graves, la única afectación que tienen es la degradación por los desechos orgánicos de los elementos bióticos que habitan en el interior.

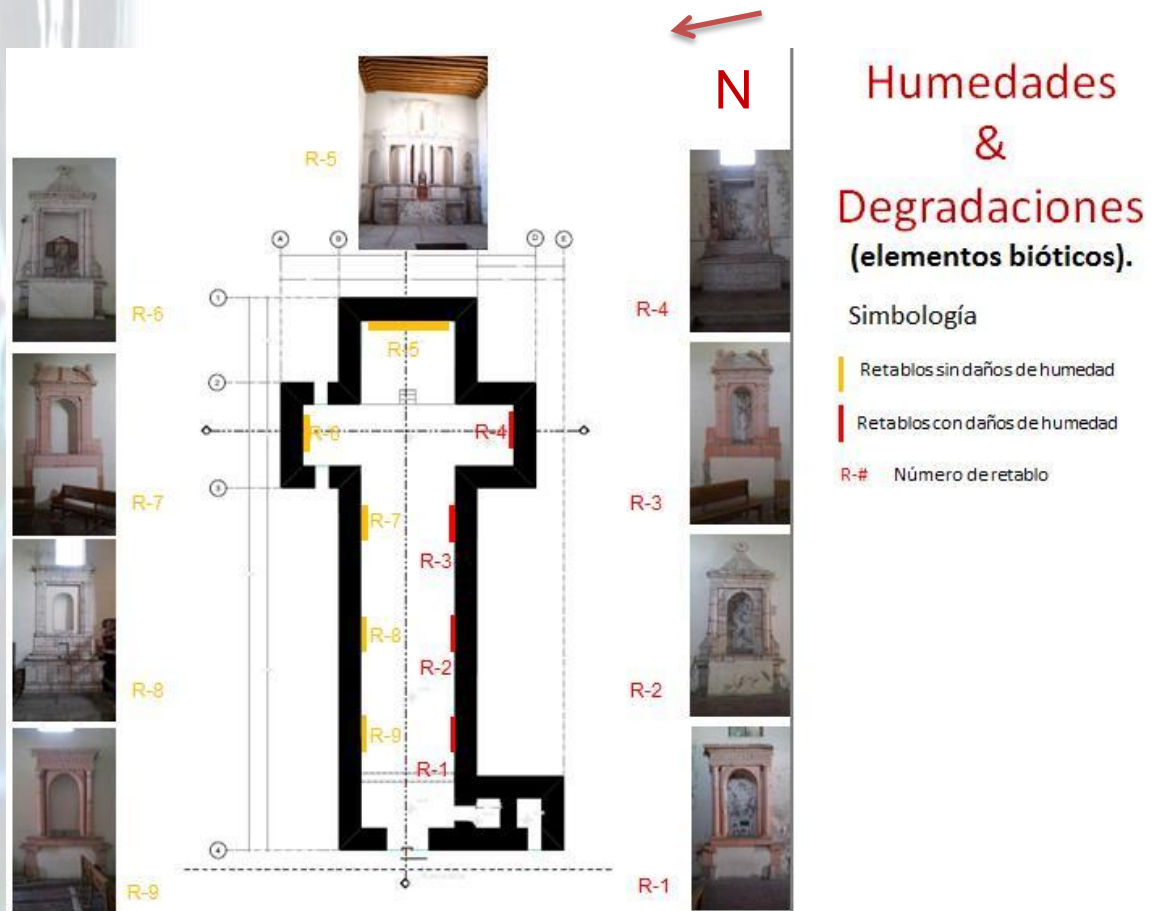


Imagen #87 Degradación de retablos  
Fuente: Andrés García Torres



A continuación se muestra en la imagen #88 algunos factores que ocasionan la humedad como: la falta de mantenimiento en bajadas pluviales, la poca ventilación e iluminación natural y los elementos bióticos ya mencionados. Las bajadas de agua pluvial mediante la tubería de PVC está conectada hasta bajar al sistema de drenaje y no hay fugas. La filtración del agua en la losa y en los pretilos forma un escurrimiento que afecta al muro y por lo tanto crea una filtración que degrada el interior del templo. En cuanto a las gárgolas, no realizan su función, solo están por apariencia y/o vestigio del sistema de construcción pasado.

En el inferior de las tejas de lamina se encuentra una bodega donde guardan algunos objetos de la iglesia como: estatuas, santos cuadros etc., a simple vista estos espacios no presentan humedad, sin embargo; el echo de que la cubierta este obstruyendo la ventilación e iluminación natural hace que las humedades tarden más en secar y permite que los daños crezcan rápidamente.

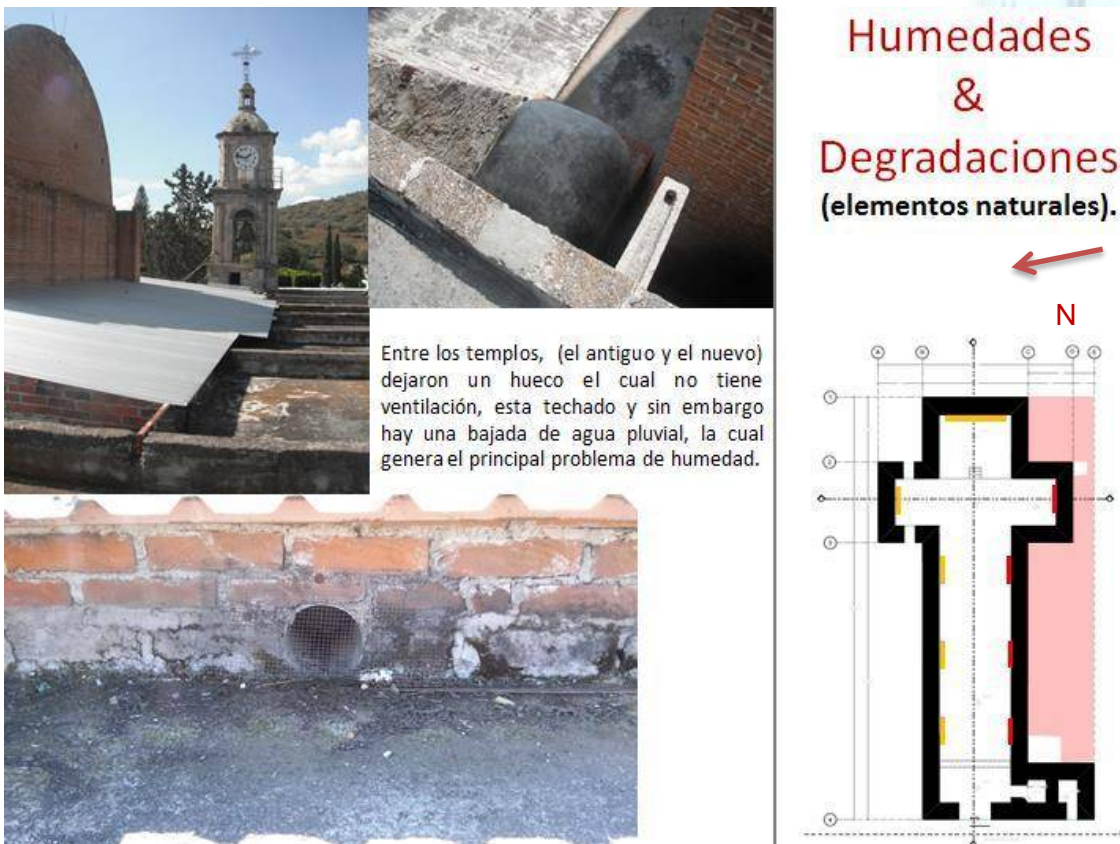
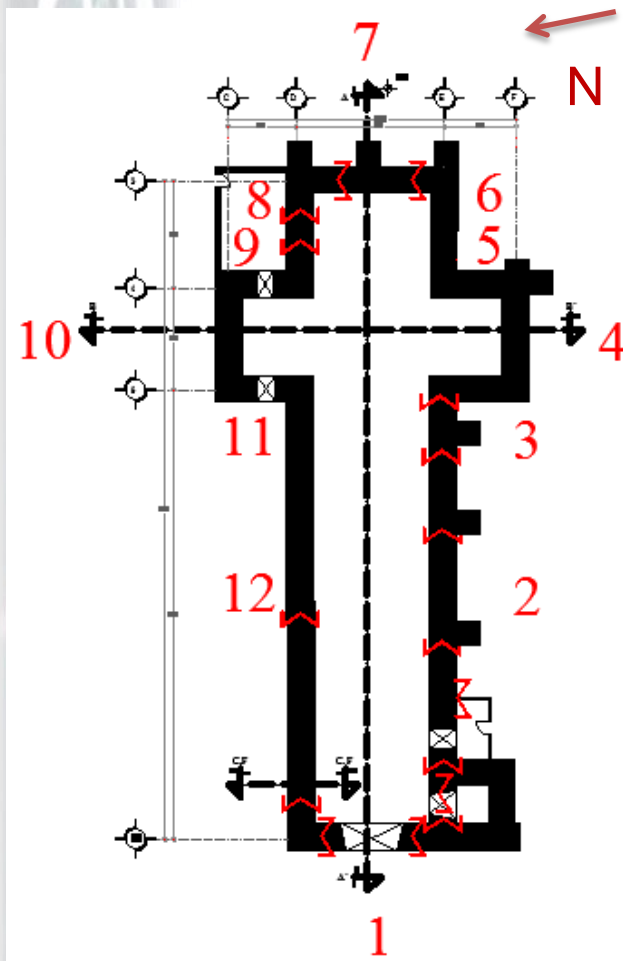


Imagen #88 Bajada de aguas pluviales  
Fuente: Andrés García Torres

Para complementar la información es importante realizar un plano de grietas ya que pueden ser generadas a partir de un cambio de esfuerzos, aumento de peso, cambio de sistema constructivo, rigidez de los macro elementos, hundimiento, sismos etc., por lo cual se genera un plano de grietas que tienen los muros como a continuación se muestra en la imagen #89

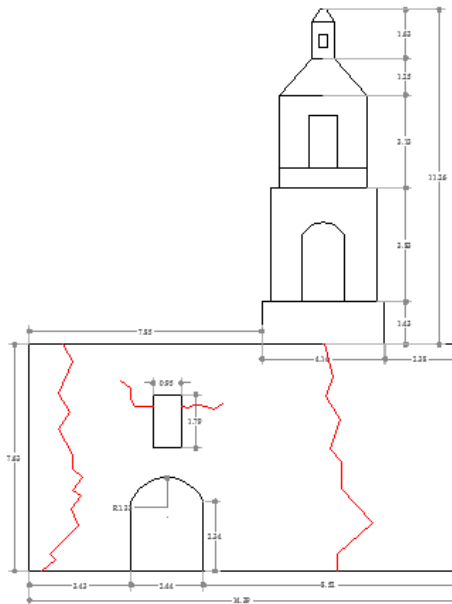


Nuevamente en la misma imagen se enumeraron los muros en contra de las manecillas del reloj iniciando a partir de la fachada. Los símbolos de color rojo demuestran en planta en donde se localizan las fracturas, la mayoría de ellas se localizan en el muro lateral colindante al templo, posteriormente en el ábside, en el muro lateral colindante al anexo y por ultimo en la fachada. A continuación se muestran alzados de cada uno de los elementos mencionados para demostrar las afectaciones provocadas.

La fachada tiene dos grietas importantes, la primera del lado izquierdo la cual tiene su indicio de fractura en la parte superior y de ahí se desplaza al inferior, la fractura de

Imagen #89 Planta arquitectónica de grietas  
Fuente: Andrés García Torres

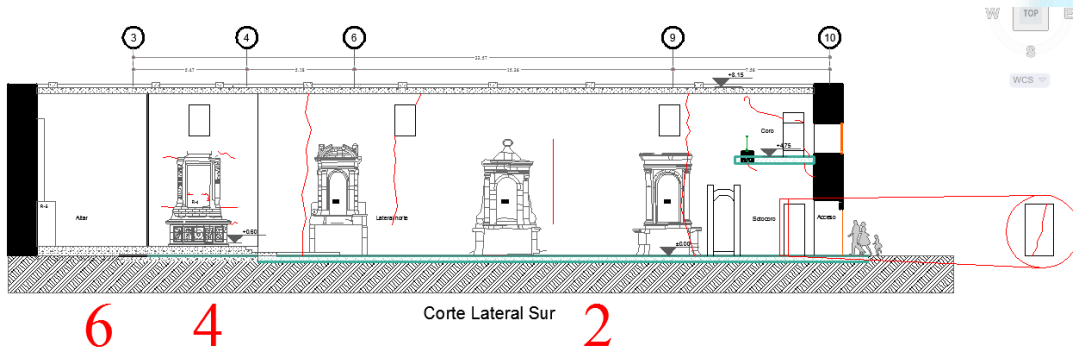
la torre pasa por el centro, esta no está bien definida puesto que los aplanados exteriores no dejan ver las grietas. En el interior si se aprecian y muestran como la afectación parte del interior al exterior. Imagen #90.



1

Imagen #90 Fachada principal; muestra de grietas  
Fuente: Andrés García Torres

A lo largo del muro lateral colindante al templo nuevo existe la presencia de grietas, principalmente en la sección dos, las grietas son verticales, estas aparecen debido a las tensiones de compresión próximas a la capacidad de los materiales<sup>56</sup>, posiblemente se deba a los empujes en el centro. En el coro existen algunas grietas en forma diagonal que baja hasta el coro en dirección a la puerta. En la sección cuatro, las grietas principalmente se localizan detrás del retablo, por último en la sección seis no se presentan grietas a simple vista, dicha descripción se observa en la imagen #91.



6 4

2

Imagen #91 Muro lateral sur; muestra de grietas  
Fuente: Andrés García Torres

<sup>56</sup> *Ibidem* p. 23

En la sección lateral colindante al anexo muestran grietas dispersas con secciones cortas y diagonales que afectan principalmente en la parte superior del muro, atravesando en algunas ocasiones ventanas, en el soto coro se muestra una afectación importante en la parte interior donde se muestra una línea horizontal, según las recomendaciones de ISCARSAH <sup>57</sup> donde dice que al presentarse grietas en forma horizontal esta a punto de ocasionar un vuelco del muro en esa zona, las líneas en diagonal representan una sobre carga del peso en el muro en el que aparecen, en este caso; en el coro las afectaciones son pequeñas grietas dispersas en diferentes direcciones en sección diagonal, la ventana coral se muestra un agrietamiento que va de la parte superior, pasa por la ventana y continúa al inferior en forma diagonal; Como se muestra en la imagen #92.

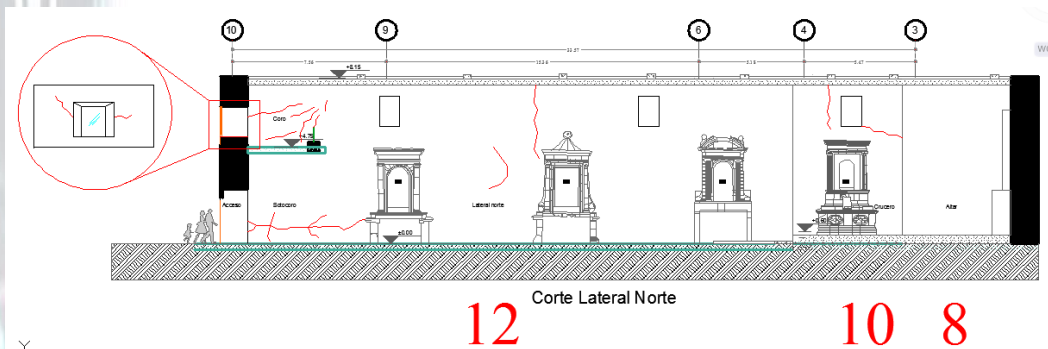


Imagen #92 Muro lateral norte; muestra de grietas  
Fuente: Andrés García Torres

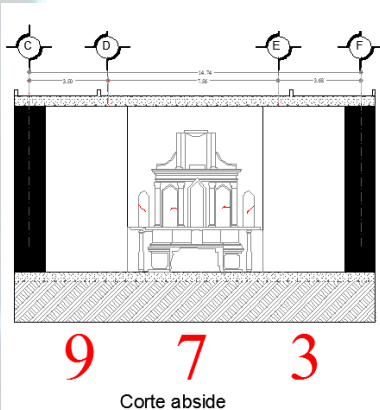


Imagen #93 Retablo principal; muestra de grietas  
Fuente: Andrés García Torres

En la imagen #93 se muestra la sección que refleja principalmente al retablo principal, lo cual muestran algunas grietas que se ocultan detrás del retablo y que se reflejan a través de sus nichos, sección siete, las secciones nueve y tres no reflejan agrietamientos importantes.

<sup>57</sup> Ibidem p.24





Imagen #94 Bajadas de agua: Gárgolas y PVC  
Fuente: Andrés García Torres

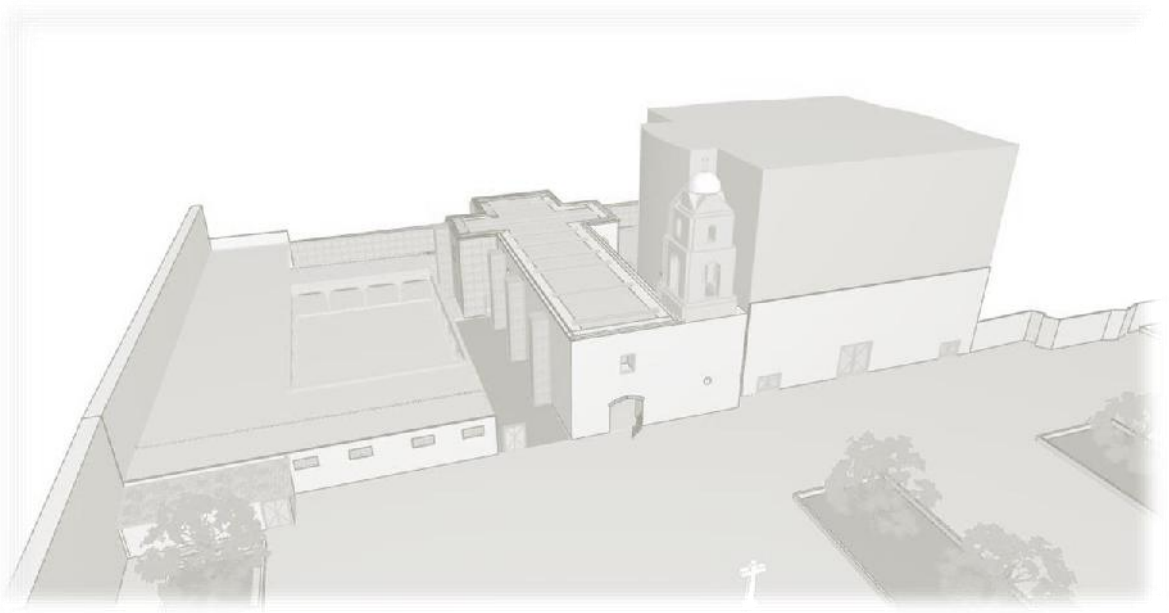


Imagen #95 Perforación de losa; para soportar los candelabros  
Andrés García Torres

La losa de concreto posiblemente esta sobrepuesto sobre el terrado, puesto que las bajadas de agua de las gárgolas está a 40cm bajo la losa de concreto, las bajadas de agua pluvial actual son de tubo de PVC y se encuentran debajo de la línea del muro de pretil, como se muestra en el grupo de imágenes comparativas #94

En cuanto a la descarga de peso de la losa a las zapatas, la losa de concreto armado se ve de manera aislada puesto que no se observan ensambles de apoyos verticales como castillos, columnas, es decir; la losa esta sobre puesta en los muros de carga del templo.

La losa en su parte superficial presenta perforaciones que albergan a las bases de los candelabros que existen en el interior del templo están al descubierto y pueden generar la filtración de agua, por lo tanto se puede tener un deterioro en el interior de manera rápida, véase la imagen #95.





## 7) Dictamen

En aspectos generales el problema principal estructural es el hundimiento del terreno en el lado colindante al anexo, el excedente de peso generado por la losa en la parte del ábside, el reblandecimiento en el lateral colindante al templo nuevo debido a las humedades y la existencia de cuarteaduras verticales generadas por la tensión de la zona. Entonces las afectaciones quedan de la siguiente manera.

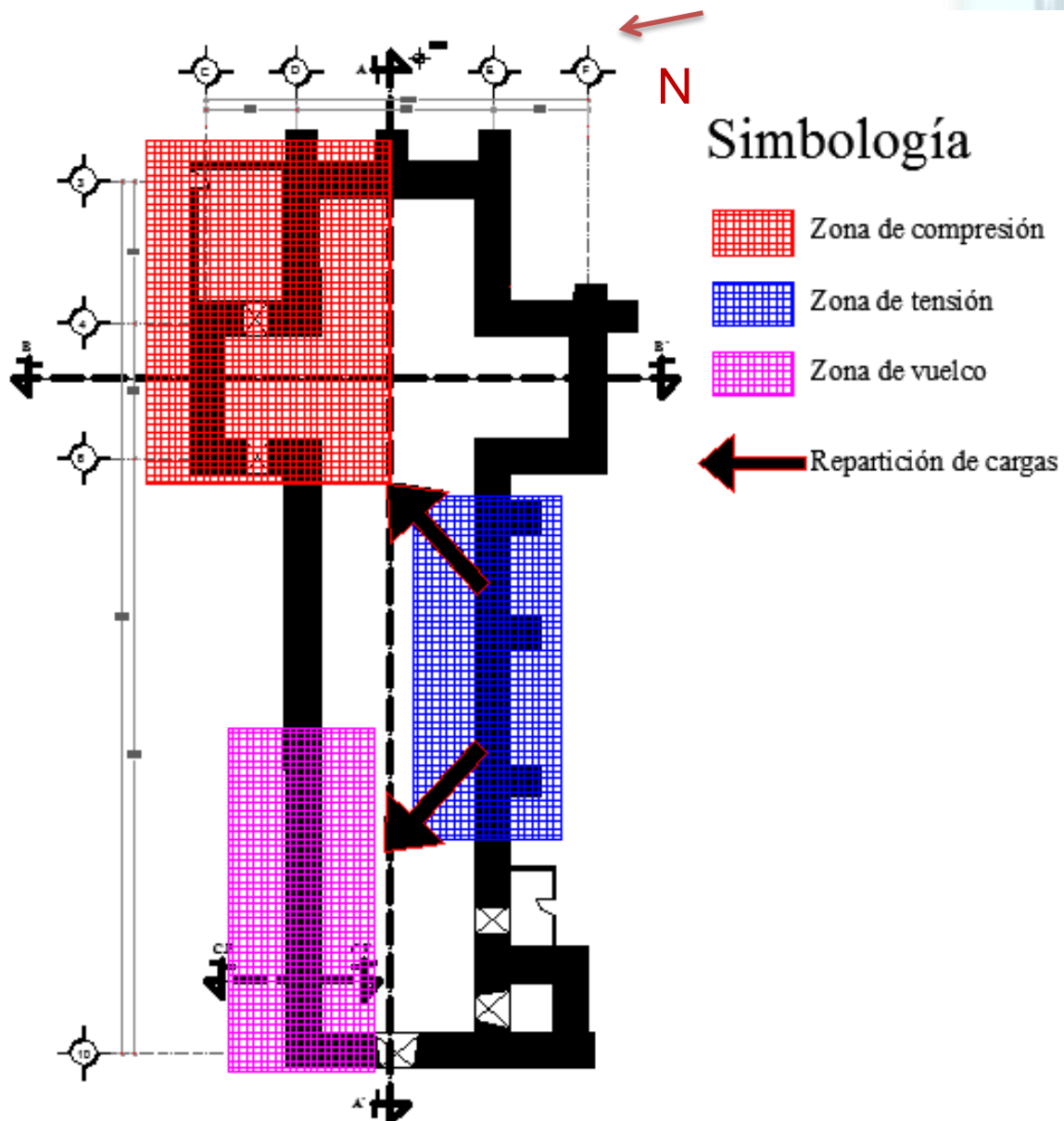


Imagen #96 Resumen de afectaciones  
Fuente: Andrés García Torres

En la imagen #96 se muestran las zonas afectadas por cada factor estructural; La zona de compactación está de color rojo y es la zona en donde los desplomes muestran un abombamiento en la parte central del muro, posteriormente la parte azul muestra tensión y la sección de color rosa muestra un vuelco.

Tras el análisis realizado a través de lo histórico y lo cualitativo se llega a la conclusión de que la losa causa dos efectos:

- a) Hace un empuje horizontal, por lo cual crea un desplazamiento provocando un esfuerzo de tensión y compresión, tal movimiento generan agrietamientos verticales y horizontales respectivamente, también la mala repartición de la carga tributaria puede ser otro factor que haga un deterioro gradual.
- b) Como se vio con anterioridad, la losa del templo ya había colapsado una vez, de ahí que se procedió a reconstruirlo y sustituir el sistema constructivo, sin embargo; la losa de concreto armado puede ser un factor que hace un marco rígido y no permite el desplazamiento del muro que tiene rotación.

Con esto se plantea una hipótesis: el vuelco que presenta el muro colindante al anexo puede ser muy grave puesto que gracias al marco rígido de la losa tal muro no se ha derrumbado, de ser cierto esto corre peligro de que con el tiempo este se pueda caer y provocar un colapso nuevamente. Las medidas a tomar son las siguientes:

1. Hacer un monitoreo previo a la intervención para detectar cuanto y para donde es el movimiento; tal monitoreo se lleva a cabo mediante un fusiómetro recto que se coloca transversalmente a la grieta, de esta manera se detecta la abertura de la grieta y la dirección en la que se genera. Si esta prueba confirma un movimiento rápido y continuo, puede ser que la hipótesis planteada sea correcta, en ese caso se tomaran las medidas de intervención enumeradas en la parte inferior, en caso de que no existan



movimientos, rotaciones y/o ningún síntoma de movimiento quiere decir que la estructura está estable y que no corre algún riesgo a corto plazo.

2. Tomar las medidas técnicas de seguridad tanto para los trabajadores como para los habitantes.
3. Consultar un biólogo experto en murciélagos, con el fin de evacuarlos del templo.
4. Estabilizar la estructura con cimbra en todo el conjunto (losa, muros, contrafuertes y cimentación).
5. Realizar las excavaciones para revisar con un geotécnico para determinar la carga del suelo y así determinar las características del refuerzo de la zapata.
6. Determinar la profundidad de la cimentación de piedra y confirmar las características de los materiales empleados en dicho elemento.
7. Tras la realización de calas para determinar el tipo de muro, los materiales, espesores, la resistencia y degradación, se comienza con la consolidación, si es necesario el retiro de capas superficiales ajenas al muro, la sustitución y/o elaboración de piezas en situ, y la realización de actividades necesarias para la actividad.
8. En la losa se realiza una valoración dependiendo el resultado que arrojen las calas. Si existe el terrado se buscará consolidarlo, por lo tanto la losa de concreto armado se va a retirar ya que el peso de las dos estructuras es excesivo para la capacidad de carga del suelo, la cimentación y la carga que pueden resistir los muros. Equilibrar las cargas para que los muros tengan el mismo funcionamiento entre si y reducir los tres problemas que se tienen en la actualidad.
9. En cuanto a los acabados, se busca darles el valor del tiempo a cada uno, por lo tanto se propone dejar vestigios de cada suelo existente, hasta llegar al contemporáneo.
10. En cuanto al anexo, atrio y huerto se realizan propuestas que puedan beneficiar la apariencia, funciones y espacios, es decir; aprovechar al máximo el potencial del inmueble.

11. Para las instalaciones de luz, agua, drenaje y especiales se toman en consideración, para tomar la mejor decisión en cuanto a la ubicación, revisión y mantenimiento, con el criterio de cuidar el inmueble.

#### Liberaciones:

1. Se libera toda construcción del perímetro (bodegas, tejados muros etc.),
2. Liberación de elementos bióticos, abióticos y micro/ macro flora.
3. Liberación de aplanados, juntas y elementos que afecten al inmueble.
4. Liberación de elementos de concreto simple y armado que genere un trabajo en la estructura inadecuado.
5. Liberación y sustitución de elementos de madera que estén en degradación.
6. Liberación de retablos en situación de pérdida total.
7. Liberación de pisos para las actividades de consolidación de suelo.
8. Liberación del aplanado de piedras que circundan en los muros, con el fin de dictaminar el estado de estos.

#### Consolidaciones

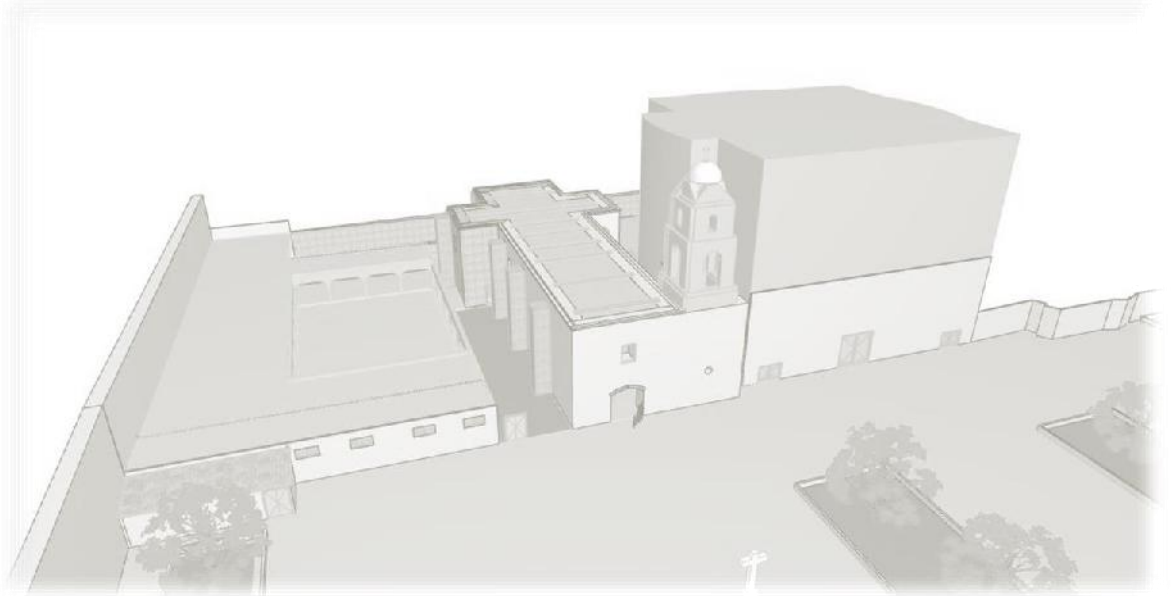
1. Consolidación del suelo, depende del resultado que arrojen los análisis geológicos, tal actividad consiste en hacer un mejoramiento del suelo que pueda tener una mayor capacidad de carga para evitar los movimientos por hundimiento.
2. Consolidación en cimentación, consiste en el reacomodo de los cimientos que sufren de volcadura, la sustitución de piezas degradadas que puedan generar fallas a futuro. También se plantea un refuerzo estructural estos pueden ser de micro pilotes y/o vigas de acompañamiento, debido a las características del suelo, las dimensiones de estos refuerzos serán calculadas por un ingeniero en estructuras.



3. Consolidación de los muros, consiste en hacer una prospección de todas las piezas y localizar a las que tengan una afectación grave esto con el fin de sustituirlas.
4. Consolidación en aplanados y rejuntaos a base de cal (materiales vernáculos).
5. Consolidación en elementos de madera
6. Consolidación y/o sustitución de retablos
7. Consolidación y/o sustitución de pisos
8. Consolidación y/o reconstrucción de contrafuertes.
9. Consolidación y/o sustitución de losa.

Como conclusión final, se entiende que existen tres tipos de pruebas esenciales para determinar los problemas del templo, estas son; la histórica, la cualitativa y la cuantitativa. El diagnóstico es otra parte esencial ya que es el conjunto de pruebas que se analizan a un nivel cuidadoso para arrojar un dictamen.

El dictamen es el último paso para consolidar todas las pruebas y dar a conocer las medidas de seguridad, los procedimientos y las actividades que se realizarán en el monumento histórico, cabe recordar que el trabajo es multidisciplinario y que se requiere de varios especialistas que determinen en conjunto las actividades a realizar: todo esto se realiza con un mismo fin: la salvaguarda, el cuidado, respeto y la integridad que se le debe otorgar al patrimonio histórico.







## 8) Proyecto de intervención y adecuación

Para elegir correctamente el proyecto de intervención, es necesario hacer un estudio de potencialidad y nuevo uso, mediante éste se darán alternativas y propuestas para una solución acorde con el lugar y la demanda del cliente y la sociedad, a continuación se hace la descripción.

### Estudio de potencialidad y nuevo uso

El análisis que a continuación se realiza es para habilitar nuevamente el templo y regrese a la vida e interacción con la sociedad que alguna vez tuvo, la siguiente frase describe una razón importante del motivo por el cual se hace el rescate y se propone un nuevo uso.

[...] la mejor forma de preservar un edificio antiguo es encontrar un nuevo uso más adecuado ya que le permitirán disminuir los efectos que le deterioran paulatinamente<sup>58</sup>

Para encontrar la nueva actividad del templo se tomaron algunas consideraciones como; El respeto por las historias que ha tenido el monumento, la sustentabilidad, la economía, la gestión, el valor, la importancia ante la sociedad, el valor emblemático y de carácter. Los criterios ya mencionados influyeron para proponer actividades que no difieran mucho con el uso anterior o en su defecto proponer actividades en las cuales no se deterioren rápidamente y que además la gente que lo utilice tenga cuidado en resguardarlo. A continuación se realiza un planteamiento para aterrizar las ideas en un proyecto de necesidades más concreto.

---

<sup>58</sup> Blanca Alejandra Fernández Barriga, *Proyecto de restauración del templo de San Francisco Morelia Michoacán*, Tesina, Septiembre 2006,

Los templos más importantes en el pueblo son dos; “el antiguo y el nuevo” con un solo espacio en común; el atrio. Aunque en el templo de San Jerónimo ya no se efectúen misas y/o eventos de ningún tipo, debido a su deterioro, la sociedad está preocupada por la pronta recuperación, existen muchas personas que tuvieron entrañables recuerdos en ese sitio que quisieran volver a recordar y dejarlo como patrimonio a las futuras generaciones.

Tabla de asignación de valor máximo por factor para evaluación y factibilidad de uso		
Factor	Valor	Criterio
<b>Beneficio institucional</b>	7	No relevante ya que el templo y lo que este representa es un valor ya asimilado en la sociedad
<b>Ubicación urbana</b>	10	Se considera que se trata de una zona consolidada en donde el cambio de uso no sería significativo
<b>Potencialidad de usuarios</b>	10	No determinante, ya que la zona cuenta con una accesibilidad para todo tipo de usuarios.
<b>Integración contextual</b>	9	Por ser una zona de gran tradición en la ciudad de un cambio de uso drástico generaría polémica en la ciudad
<b>Adaptación espacial</b>	8	La adecuación deberá mantener la conceptualización espacial original, y evitar cualquier modificación estructural.
<b>Garantía de conservación</b>	10	Determinante, ya que se trata de garantizar la conservación del inmueble
<b>Confort</b>	9	Los requerimientos de confort se consideran mínimos por el tiempo que pueden permanecer los usuarios dentro del espacio.
<b>Integración social</b>	8	Orientado a que el uso sea satisfactor de una demanda social
<b>Beneficio de la zona</b>	9	Se considera que se trata de una zona consolidada en donde el impacto por cambio por consolidada en donde el impacto por cambio por el uso sería mínimo
<b>Aprovechamiento del espacio</b>	10	Es determinante, ya que en la actualidad el espacio se encuentra subutilizado.

Tabla #2 Puntuación del análisis y su nuevo uso

Fuente: Andrés García Torres



La importancia que tiene el templo para la sociedad es intrínseca para ello se plantea recuperar a “San Jerónimo” haciendo propuestas de su nuevo uso que beneficien a la colectividad, la cultura, la historia y principalmente la salvaguarda del monumento.

Para poder realizar un buen proyecto de nuevo uso, se define una tabla donde se proponen los nuevos usos que tendrá el templo, en base a las sugerencias de la sociedad beneficiada con este proyecto, de los cuales resaltaron las siguientes propuestas:

- 1. Eventos especiales.-** Los eventos especiales abarcan desde bodas, bodas de plata, bodas de oro, bautizos y misas especiales.
- 2. Salón de usos múltiples.-** Las actividades realizadas en este espacio serán juntas comunitarias, juntas de carácter social, las juntas catequistas, retiros y albergues en caso de requerirse.
- 3. Museo.-** El museo se propone con fin turístico, donde en su interior se establecerán obras de distintas disciplinas como; música con autores de canciones famosas, cuadros, foto galería, piezas arqueológicas, historias y leyendas del lugar y personajes famosos que hicieron historia.
- 4. Casa de artesanías.-** Se realizará un espacio donde se realicen exposiciones y talleres sobre las artesanías del lugar y también se realizaran exposiciones, ferias para promover la cultura de esos pueblos.

Para hacer gráfica la propuesta antes dicha, se realizaron dos tablas para justificar el nuevo uso del templo, donde se contaron puntos importantes como fueron; el factor, el valor y el criterio. En los puntos anteriores se agregaron valores que interfieren con el beneficio a la comunidad, la garantía del nuevo uso y la salvaguarda del inmueble principalmente, para ello se clasificaron en base a puntuaciones numéricas con un criterio del uno al diez para destacar las opciones más viables en base a un criterio anteriormente adquirido como a continuación se explica en la siguiente tabla.

En la tabla #2 los factores con más potencialidad fueron; la ubicación urbana, potencialidad de usuarios, garantía de conservación, y aprovechamiento del espacio avalados con diez puntos, posteriormente con un punto menos se postularon las siguientes propuestas; La integración contextual, el confort y el beneficio de la zona, de la misma manera pero con ocho puntos fueron; la adaptación espacial y la integración social, quedando al final el beneficio institucional con siete puntos.

Propuesta de nuevo uso		Calificación
Eventos especiales		622
Salón de usos Múltiples		266
Museo		362
Casa de artesanías		169

Evaluación de alternativas de uso para el templo de San Jerónimo											
Propósito de nuevo uso	Beneficio individual	Ubicación urbana	Potencialidad de usuarios	Integración contextual	Adaptación espacial	Garantía de conservación	Confort	Integración social	Beneficio de la zona	Aprovechamiento del espacio	Calificación
Propósito de nuevo uso	7	10	10	9	8	10	9	8	9	10	622
Eventos especiales	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	622
Salón de usos múltiples	3	3	4	3	1	5	1	3	4	3	266
Museo	4	4	5	4	3	5	3	4	5	3	362
Casa de artesanías	1	2	4	2	1	4	1	1	1	1	169
	7	20	40	18	8	40	9	8	9	10	
		1.- No cumple		2.- Mal		3.- Bien		4.- Muy bien		4.- Excelente	

Tabla #3 análisis de las propuestas y sus resultados

Fuente: Andrés García Torres



Para concluir satisfactoriamente el análisis antes descrito, se anexan cuatro propuestas del nuevo uso, en base a esto se le agregan calificaciones de acuerdo al criterio otorgado por el especialista sobre la factibilidad y sustentabilidad, donde en primer lugar con 622 puntos se encuentra los eventos especiales, posteriormente en segundo lugar aparece el museo con 62 y por ultimo el salón de usos múltiples y la casa de artesanías postuladas con 266 y 169 respectivamente, como se muestra en la tabla #3.

Entonces el proyecto arquitectónico del nuevo uso será generado a partir de las conjeturas analizadas con anterioridad, que a su vez toman partido como la mejor opción para el destino de tan emblemático templo que caracteriza al pueblo de Irámuco.

Con el resultado obtenido se aborda un planteamiento de proyecto arquitectónico donde se respeta su forma arquitectónica y además se adaptan estéticamente los espacios con un ligero cambio de actividades, sin embargo se puntualiza que el giro del nuevo uso sigue siendo religioso.

Para intervenir y tener los criterios adecuados se toman las siguientes precauciones:<sup>59</sup>

- **Respeto y congruencia a su estructura constructiva.-** Para ello se tiene en consideración la problemática que pueda implicar cambiar el sistema constructivo actual, puesto que el inmueble ya esta impuesto a su carga y de ser modificado representa asentamientos de acuerdo al nuevo peso que se le genere o se le retire.
- **Respeto a los elementos arquitectónicos.-** Se busca respetar las historias anteriores, sin embargo; en caso de cambiar o modificar alguna pieza o concepto se tienen los criterios de que tengan una temporalidad la cual sea anterior a la del siglo XIX y/o que tenga algún acontecimiento histórico de importancia, también en el caso de

---

<sup>59</sup> Ibidem P. 139

la inclusión de los elementos se busca tener una analogía y congruencia sin caer en la falsificación.

- **Reversibilidad de las obras de adecuación.-** En caso de integrar elementos de ornato, enlonados, mezanines, o estructuras, se busca que retire sin causar daño alguno en el lugar donde se coloque.
- **Compatibilidad del uso con el entorno urbano.-** En este punto no hay preocupación alguna puesto que se decidió una actividad que ya se realizaba que es religiosa, por lo tanto se toma en consideración no realizar estructuras que contrasten o afecten el contexto.
- **No falsificación y autenticidad.-** Se procura dejar en claro la intervención actual y dejar el registro para que las generaciones futuras que le designen mantenimiento y/o intervención tengan el conocimiento del trabajo que se realizó, para ello se dejan marcas donde se pongan las fechas de intervención, los sistemas y sistemas constructivos contemporáneos, en caso de el labrado dejar con una marca el uso de las nuevas herramientas y materiales utilizados.
- **La no alteración del espacio arquitectónico.-** Se toma la decisión de que historia respetar, en este caso será la del siglo XVII debido a que la mayoría de los elementos y formalidad corresponde a esas fechas, sin embargo; en caso de encontrar vestigios del siglo XVI de dejaran en descubierto y en algunos casos se hará una mimetización o representación visual del espacio.
- **Respeto a la identidad.-** La identidad no es un factor que afecte ya que se respetará el aspecto religioso.

**\*Nota:** En cuestión al anexo se respeta el uso que en la actualidad tiene, sin embargo; con las actividades de rescate del templo antiguo se harán actividades de liberación, es decir; como el anexo no corresponde a ser patrimonio y además pasa a afectar al templo, se determina realizar dichas intervenciones, dejando libre los laterales, y las actividades que tenían los espacios eran bodegas, las cuales se pueden cambiar a otra zona que se va a proponer en el proyecto arquitectónico de intervención.



## Bibliografía

Álvarez Gasca, Dolores Elena, *El registro de materiales*, en la documentación de arquitectura histórica, Puebla, Universidad de las Américas, 1990.

Berniz Matéu, Javier, *Patología y cuidado de los materiales de la construcción*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, España, en Material didáctico del Programa de Maestría en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Taller de Proyectos I, 2014.

Capitel Antón, *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*, Madrid, Alianza Editorial, 1999.

Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos teóricos de la restauración*, Facultad de arquitectura UNAM, División de posgrado, México, 1983.

Chávez Vega, Juan Antonio y Odalys Álvarez Rodríguez, *Metodología para el diagnóstico y restauración de edificaciones*, en Revista de la Construcción, vol. 4, núm. 2, diciembre 2005, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 47-54.

Chico Ponce de León Pablo, *Arquitectura de Yucatán 8 cuadernos*, Mérida, Universidad autónoma de Yucatán, México, 1995.

Del Moral, Enrique, *Defensa y conservación de las ciudades y conjuntos urbanos monumentales*, Academia de artes, México, 1980.

Dunn Márquez Carlos y Melero Lazo Nelson, *El levantamiento arquitectónico, la documentación arquitectónica, un método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, Cuba, 1992.

García F. Estrellita, y Azevedo S., Eugenia M., *Espacios habitables, memoria y construcción del patrimonio*, Colegio de Jalisco, Zapopan, México 2013.

Diccionario de la lengua española, *localización*, fecha de consulta 19/02/15,  
<<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>>

Diccionario abc, *Definición de actividad económica*, [11/02/2015]  
<<http://www.definicionabc.com/economia/actividad-economica.php>>

INEGI, *producción de materia prima*, 2011 [06/06/2014]  
<<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>>

Jerónimo de Alcalá, *Relación de Michoacán*, Moisés Franco Mendoza (coord.),  
paleografía Clotilde Martínez Ibáñez y Carmen Molina Ruiz, El Colegio de  
Michoacán, Gobierno del estado de Michoacán, México, 2000, p.524  
[26/05/2014]

[http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/proyectos/relaciondemichoacan/indices/texto  
RM.asp?id=293](http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/proyectos/relaciondemichoacan/indices/textoRM.asp?id=293)

David Brading, *Haciendas y ranchos del bajo*, [18/05/2014]  
[https://books.google.com.mx/books?id=1ONLWgdh4HsC&pg=PA84&lpg=PA84&dq=hacienda+de+andocutin&source=bl&ots=x6mzUJCPuD&sig=OQ8PaU-  
pk6Y9u9pv4h8gytcVeUI&hl=es&sa=X&ei=YdPFVMyDGsWogwTDuYDoBQ&  
ved=0CEkQ6AEwCQ#v=onepage&q=hacienda%20de%20andocutin&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=1ONLWgdh4HsC&pg=PA84&lpg=PA84&dq=hacienda+de+andocutin&source=bl&ots=x6mzUJCPuD&sig=OQ8PaU-pk6Y9u9pv4h8gytcVeUI&hl=es&sa=X&ei=YdPFVMyDGsWogwTDuYDoBQ&ved=0CEkQ6AEwCQ#v=onepage&q=hacienda%20de%20andocutin&f=false)

Mezquite, [16/02/2015], <http://etimologias.dechile.net/?mezquite>

Definición de orientación, [17/02/2015] <http://definicion.de/orientacion/>

Edgar Franco Flores, Historia del arte y arquitectura mexicana, *La conquista  
arquitectura colonial [introducción 1519-1550 d.C]*, Universidad Autónoma del  
Estado de Hidalgo, apuntes de clase, p15.[17/02/2015]  
[http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Lectura/icbi/asignatura/HistoriaMex22y2  
3.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/asignatura/HistoriaMex22y23.pdf)





Dmedicina [17/02/2015] <http://www.dmedicina.com/vida-sana/actualidad/la-cantidad-de-luz-solar-afecta-al-estado-de-animo>

Solsticio de verano, [19/02/2015] [www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/solsticio-verano](http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/solsticio-verano),

Diccionario manual de la lengua española vox, 2007 Larousse editorial, s.l.  
[19/022015] [es.thefreedictionary.com/equinoccio](http://es.thefreedictionary.com/equinoccio)

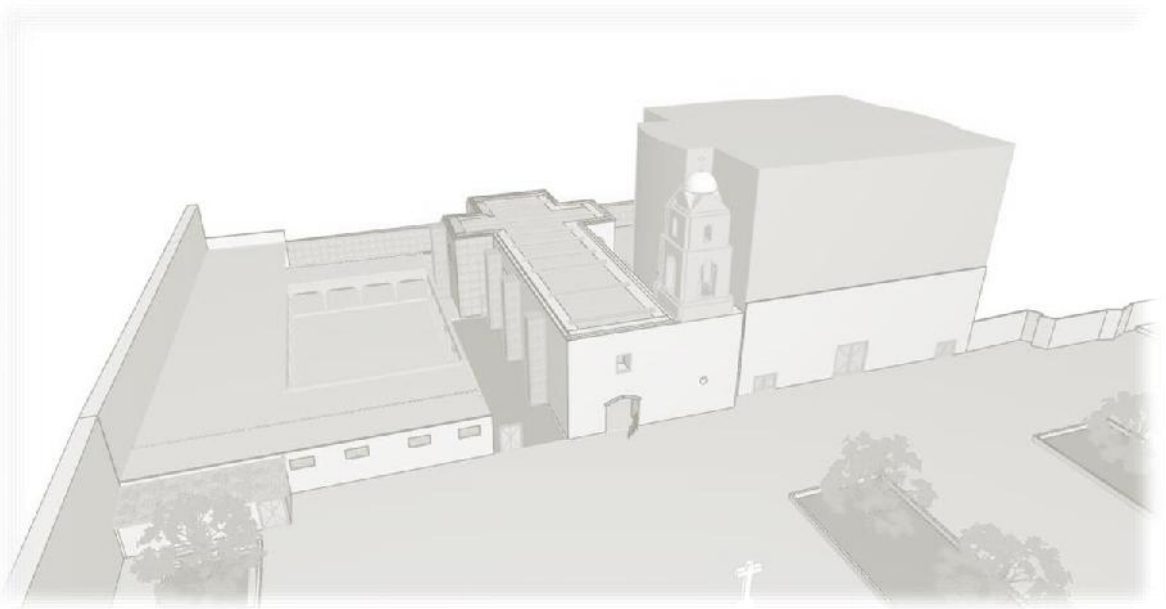
### **Entrevistas**

Vital León, J. Jesús, Párroco del actual templo de San Jerónimo, Irámuco, Guanajuato, realizada el 27 de diciembre de 2013 en Irámuco, Guanajuato, por Andrés García T.

Chávez Alfaro, Salvador, sacristán del templo de San Jerónimo, realizada el 09/02/2014 en Irámuco, Guanajuato, por Andrés García T.

Elías Gutiérrez Martínez, Sacristán del templo de San Jerónimo, realizada el 03/06/2014

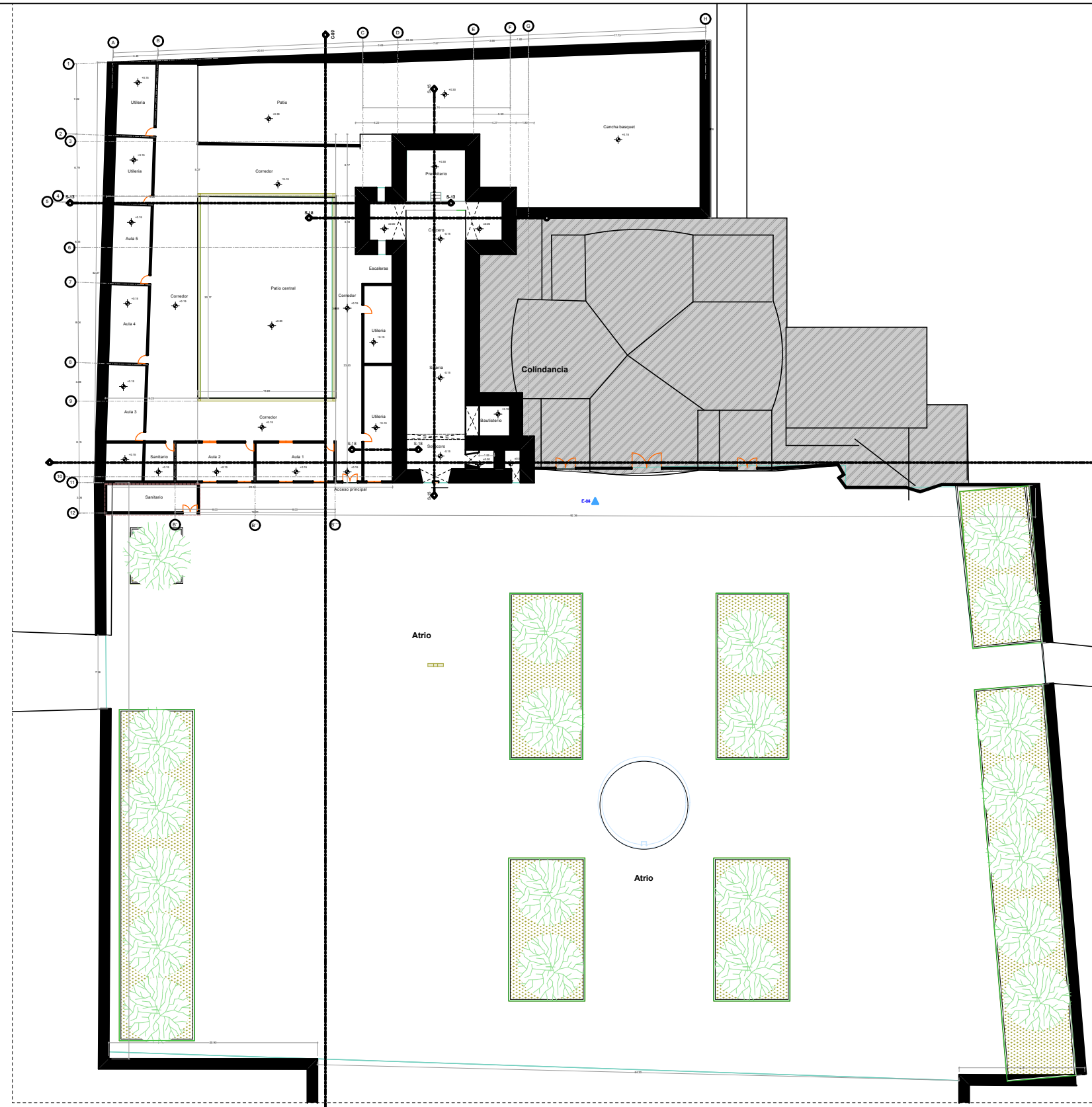
Demetrio Chávez Coos, Ayudante del sacristán, del templo de San Jerónimo, 03/06/2014



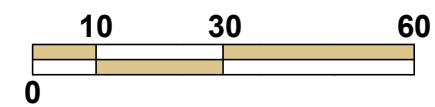
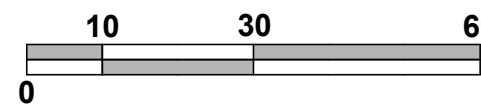


# Anexos

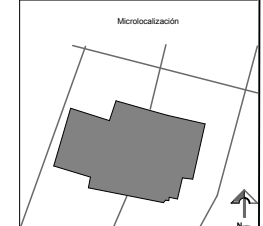
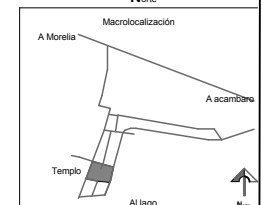




0. Planta baja 1:500



Norte



Company Title

**GIA**

**GIA Arquitecto**  
 Av. Villa universidad #1217  
 Morelia  
 Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
 Iturbide  
 Iramuoco Guanajuato  
 México

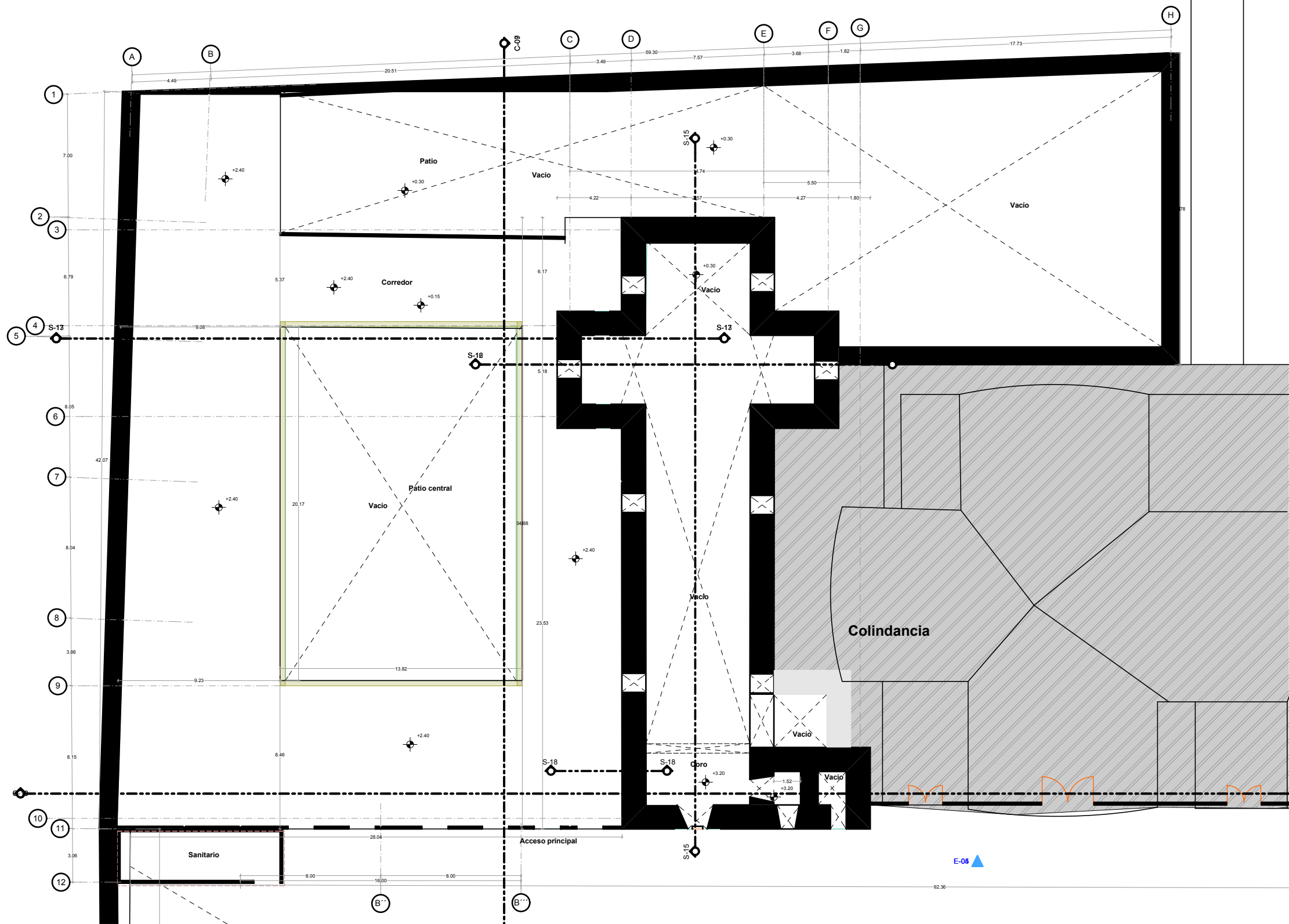
Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

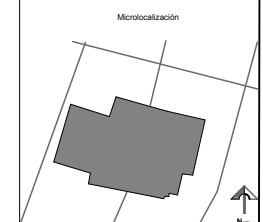
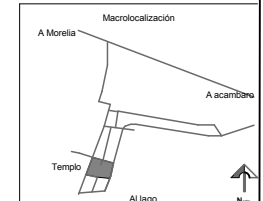
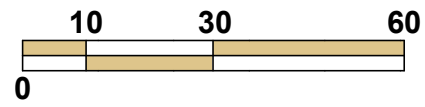
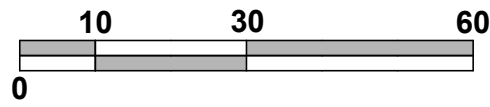
Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale  
**1:500**

Layout ID	Status	Revision
<b>A-01</b>		<b>02</b>



0. Planta alta 1:250



Company Title  
**GIA**  
 GIA Arquitecto  
 Av. Villa universidad #1217  
 Morelia  
 Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
 Iturbide  
 Iramuco Guanajuato  
 México

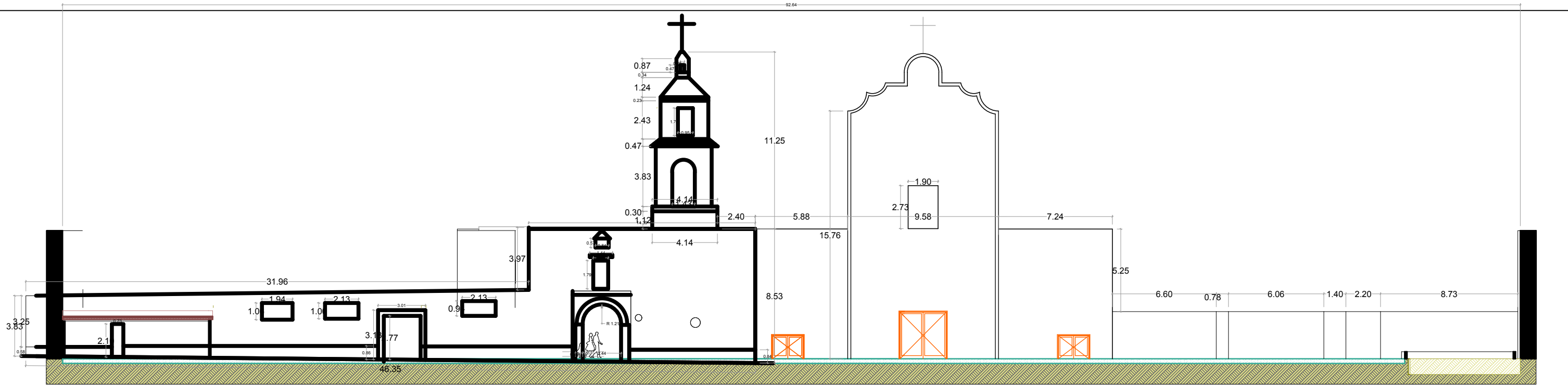
Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

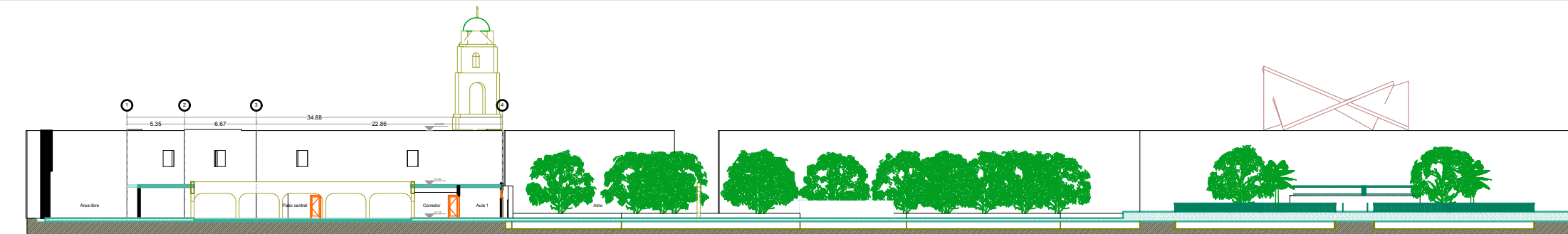
Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale  
**1:250**

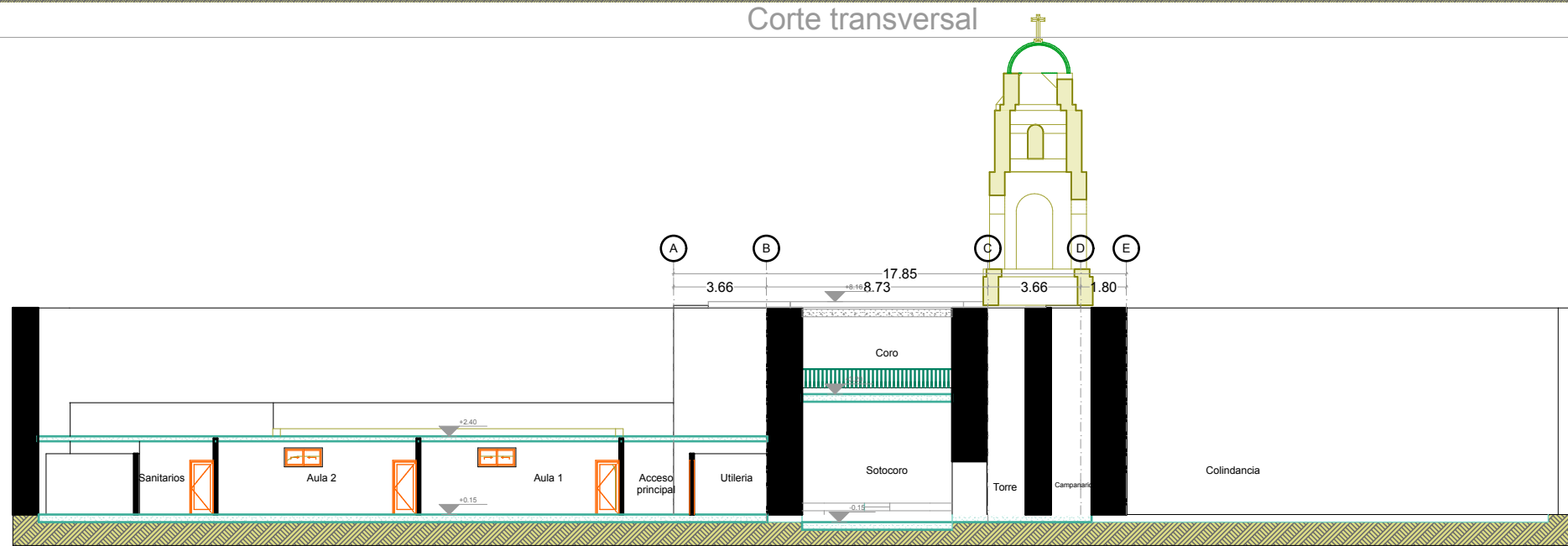
Layout ID	Status	Revision
<b>A-02</b>		<b>02</b>



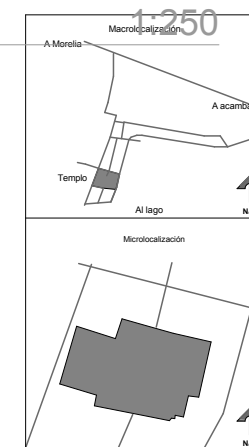
0. Fachada principal



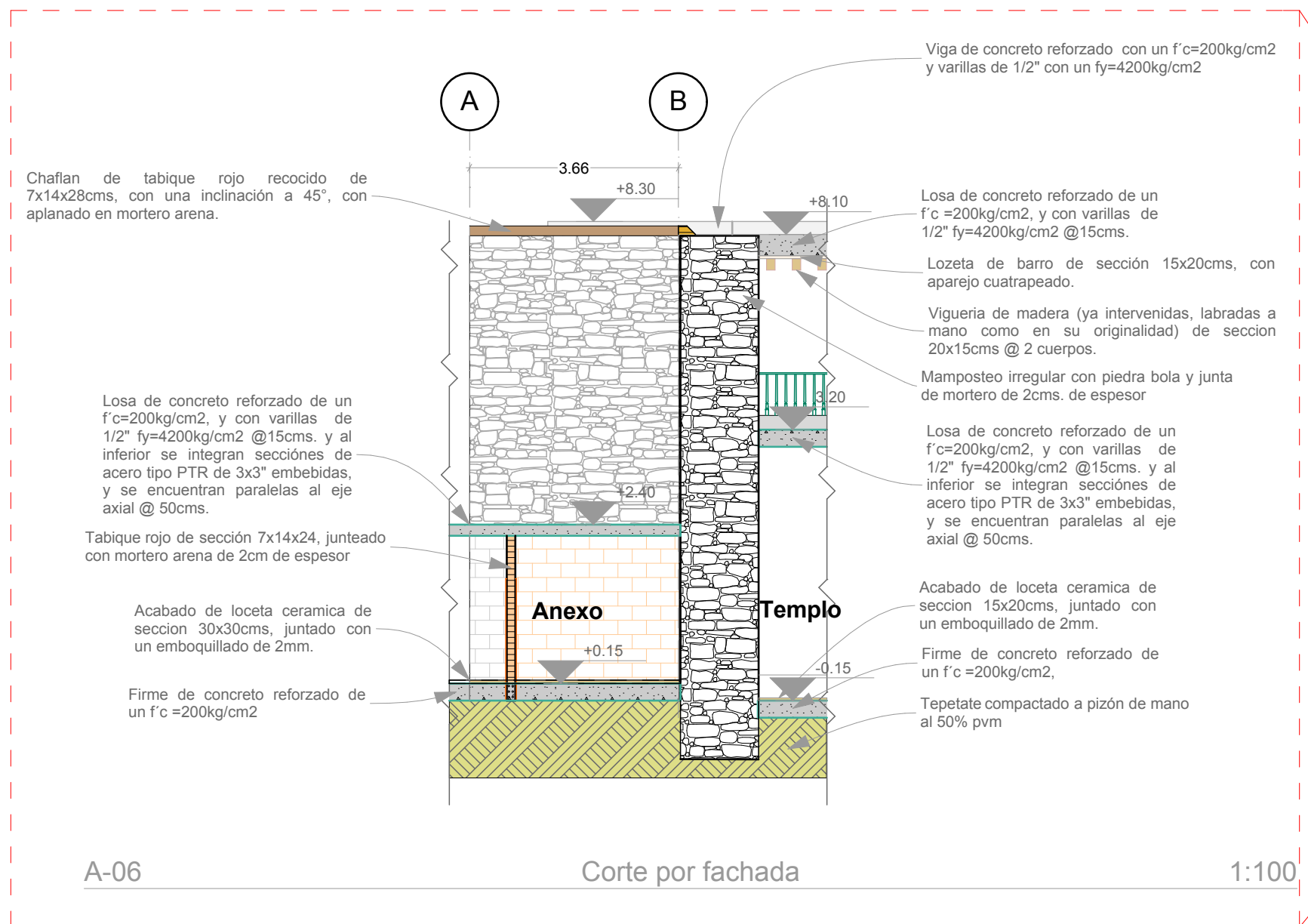
0. Corte transversal 1:500



0. Corte transversal 1:250



Company Title	
<b>GIA</b>	
GIA Arquitecto	
Av. Villa universidad #1217 Morelia Michoacán	
Job Title	
<b>Restauración del templo de San Jeronimo</b>	
Location	
Iturbide Iramuco Guanajuato México	
Drawing Name	
<b>Primera entrega</b>	
Drawing Status	
<b>Revisión</b>	
Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014
Drawing Scale	
En centímetros	
Layout ID	Status Revision
<b>A-05</b>	<b>02</b>



Norte

Macrolocalización

Microlocalización

Company Title

**GIA**

**GIA Arquitecto**

Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title

**Restauración del templo de San Jeronimo**

Iturbide  
Iramuco Guanajuato  
México

Drawing Name

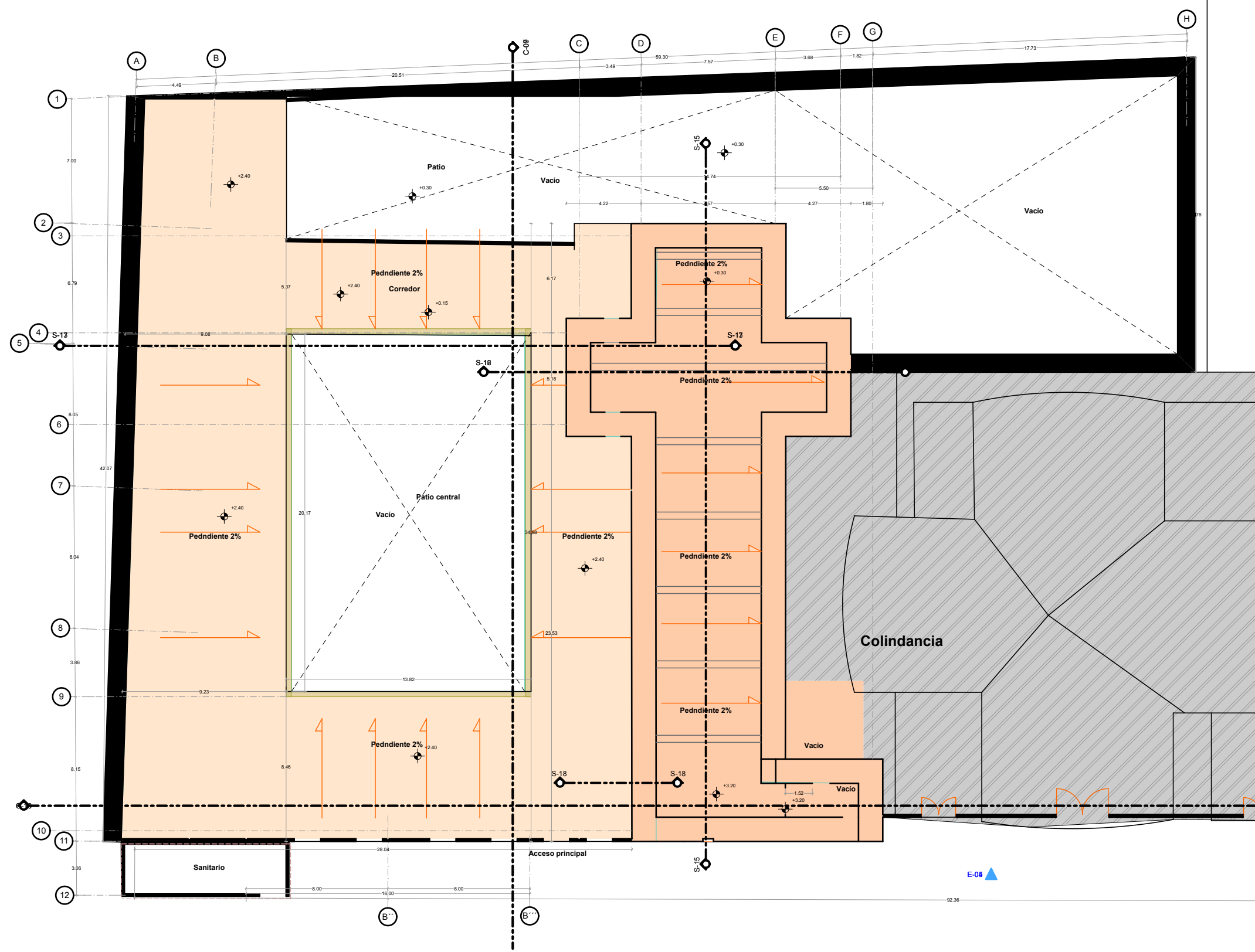
**Primera entrega**

Drawing Status

**Revisión**

Drawn by	Date	
Arq. Andrés	30-01-2014	
Checked by	Date	
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014	
Drawing Scale		
	1:100	
Layout ID	Status	Revision
<b>A-06</b>		<b>02</b>

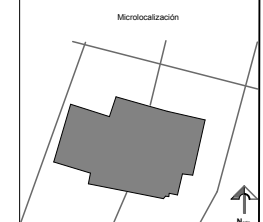
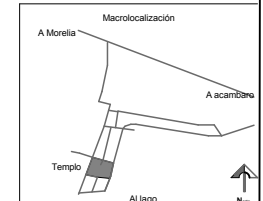
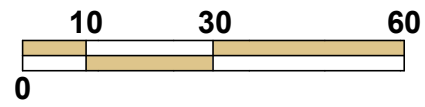
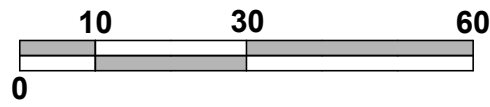




0.

Planta de azotea

1:250



Company Title

**GIA**

GIA Arquitecto  
 Av. Villa universidad #1217  
 Morelia  
 Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
 Iturbide  
 Iramuoco Guanajuato  
 México

Drawing Name  
**Primera entrega**

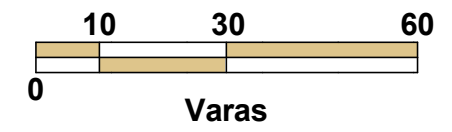
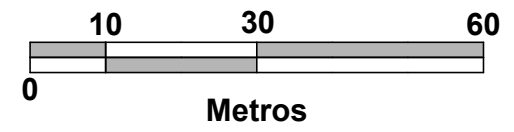
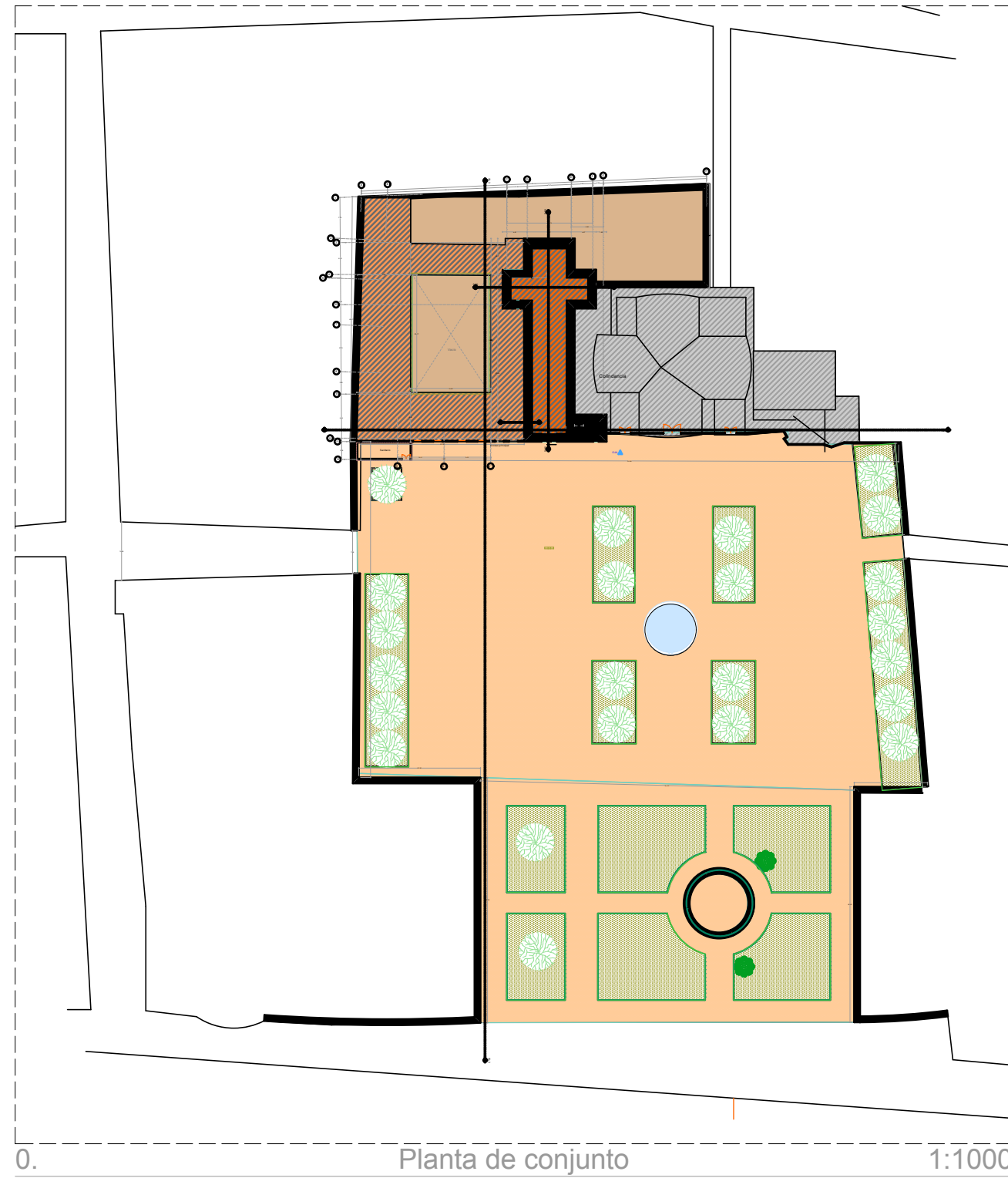
Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale

Layout ID      Status      Revision

**A-03**                      **02**



Norte

Macrolocalización

Microlocalización

Company Title

**GIA**

**GIA Arquitecto**  
Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
Iturbide  
Iramuoco Guanajuato  
México

Drawing Name  
**Primera entrega**

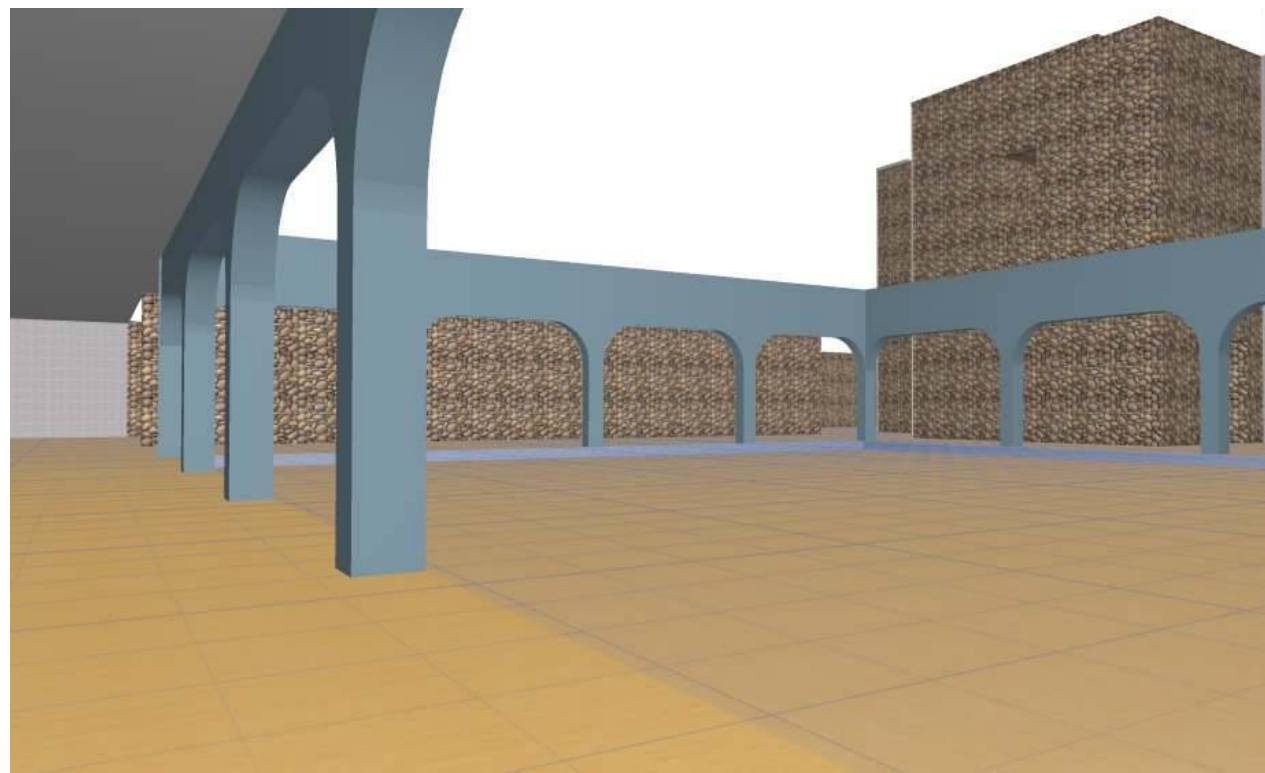
Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale  
**1:1000**

Layout ID	Status	Revision
<b>A-04</b>		<b>02</b>

En centímetros



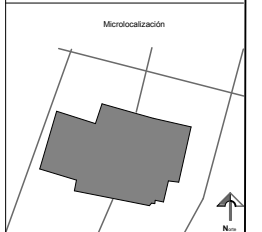
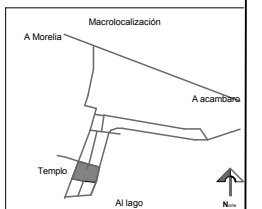
Perspectiva ojo humano



Perspectiva ojo de hormiga



Perspectiva ojo de pajar



Company Title

**GIA**

**GIA Arquitecto**  
 Av. Villa universidad #1217  
 Morelia  
 Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
 Iturbide  
 Iramuoco Guanajuato  
 México

Drawing Name  
**Primera entrega**

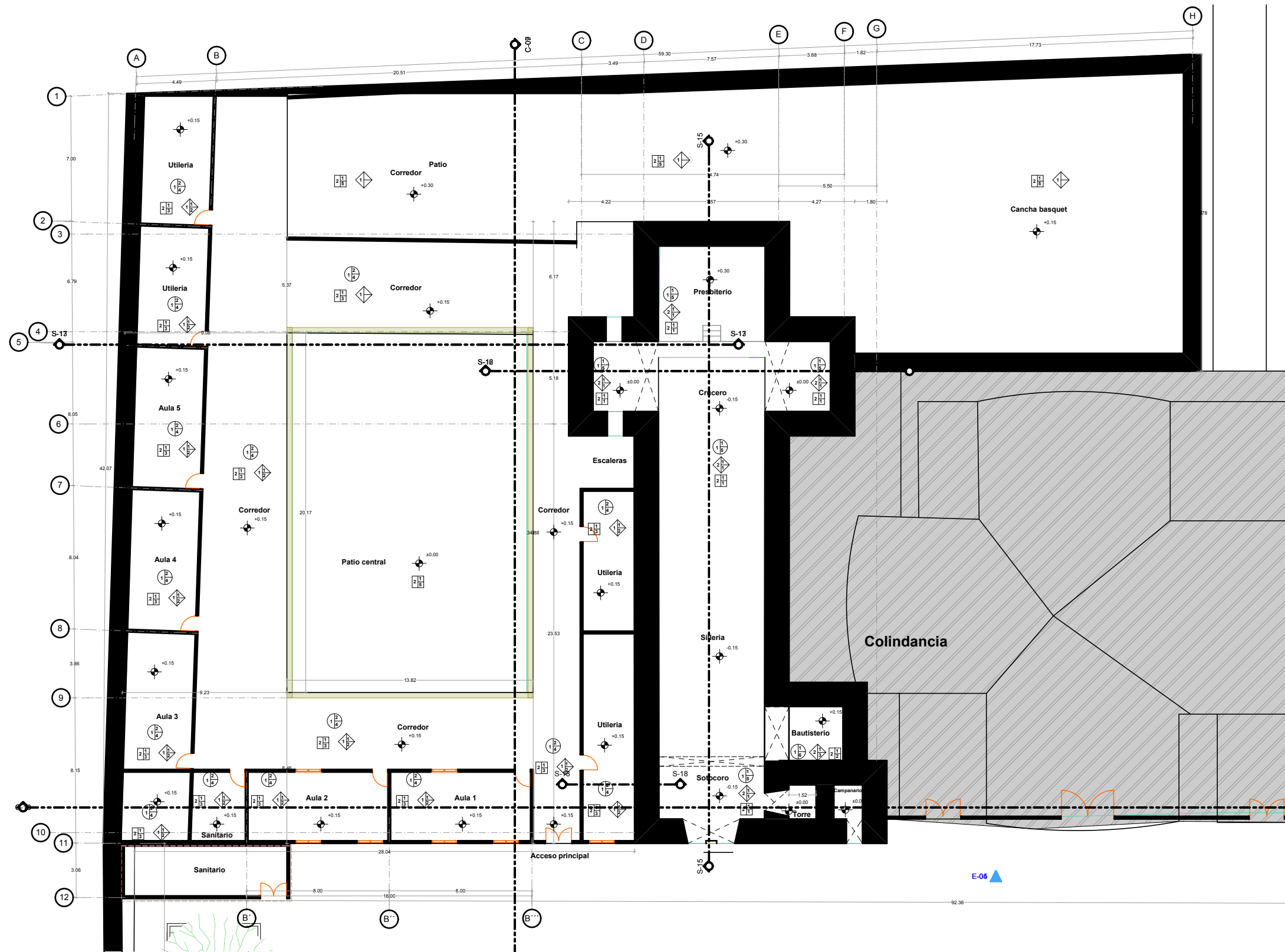
Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by  
 Anq. Andrés  
 Date  
**30-01-2014**

Checked by  
 Dr. Luis Torres Garibay  
 Date  
**30-01-2014**

Drawing Scale  
**1:1000**  
 En centímetros

Layout ID  
**A-07**  
 Status  
 Revision  
**02**



1.

Acabados planta baja

1:250

Macrolocalización

Microlocalización

Company Title

**GIA**

**GIA Arquitecto**  
 Av. Villa universidad #1217  
 Morelia  
 Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**

Iturbide  
 Iramuco Guanajuato  
 México

Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by Arq. Andrés	Date 30-01-2014
Checked by Dr. Luis Torres Garibay	Date 30-01-2014

Drawing Scale  
**1:250**

Layout ID <b>A-08</b>	Status	Revision <b>02</b>
--------------------------	--------	-----------------------

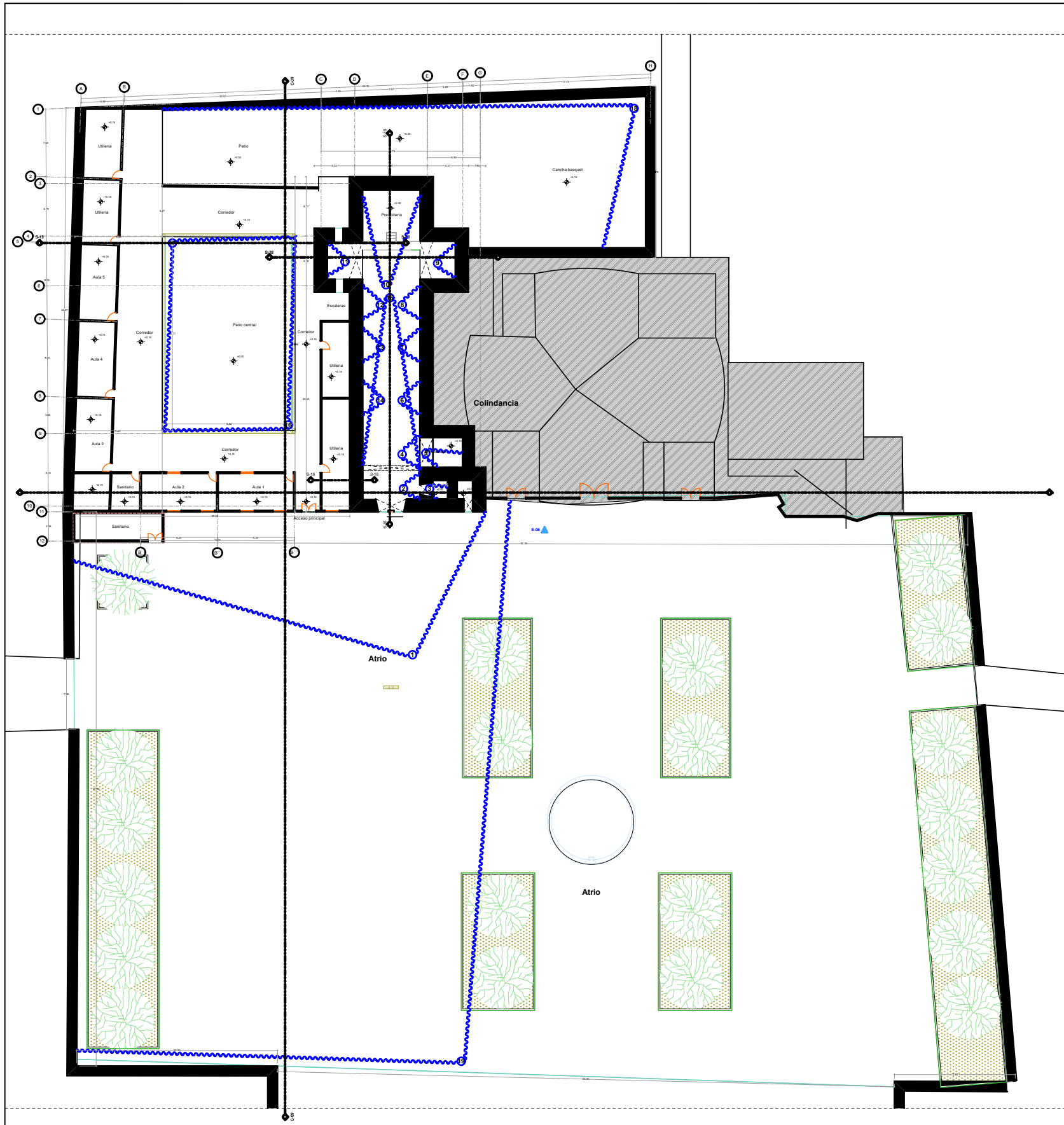


Foto 1  
Andrés García Torres  
Portada del templo "San Jeronimo" en Iramuco Gto.(vista noreste)  
LG Por Lite Foto panoramica



Foto 16  
Andrés García Torres  
Anexo, patio central (Vista al este)  
LG Por Lite Foto panoramica



Foto 2  
Andrés García Torres  
Acceso a la torre  
LG Por Lite



Foto 11  
Andrés García Torres  
Roseton 6  
LG Por Lite



Foto 17  
Andrés García Torres  
Anexo, patio central (Vista al oeste)  
LG Por Lite Foto panoramica



Foto 3  
Andrés García Torres  
Vestibulo torre P.B.  
LG Por Lite

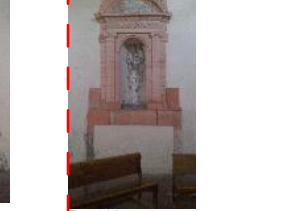


Foto 12  
Andrés García Torres  
Roseton 7  
LG Por Lite



Foto 18  
Andrés García Torres  
Anexo, huerto (Vista al norte)  
LG Por Lite Foto panoramica



Foto 4  
Andrés García Torres  
Acceso al bautisterio  
LG Por Lite



Foto 8  
Andrés García Torres  
Roseton 3  
LG Por Lite



Foto 19  
Andrés García Torres  
Atrio (Vista este)  
LG Por Lite Foto panoramica



Foto 5  
Andrés García Torres  
Acceso al bautisterio  
LG Por Lite



Foto 13  
Andrés García Torres  
Roseton 8  
LG Por Lite



Foto 6  
Andrés García Torres  
Roseton 1  
LG Por Lite

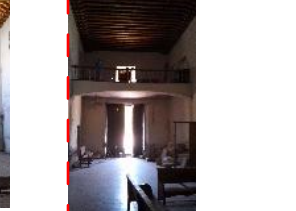


Foto 14  
Andrés García Torres  
Roseton 9  
LG Por Lite

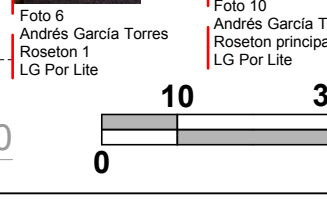


Foto 10  
Andrés García Torres  
Roseton principal  
LG Por Lite

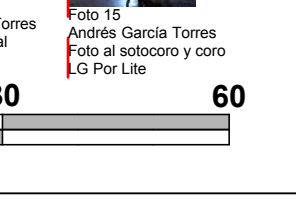
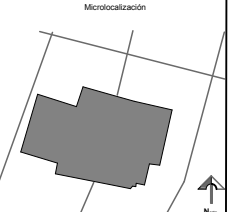
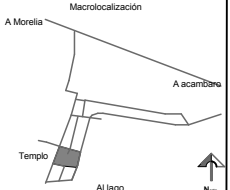
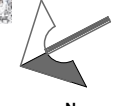


Foto 15  
Andrés García Torres  
Foto al sotocoro y coro  
LG Por Lite



Company Title  
**GIA**  
GIA Arquitecto  
Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**

Drawing Name  
**Primera entrega**

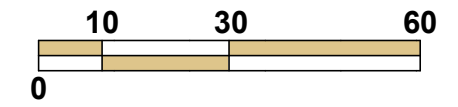
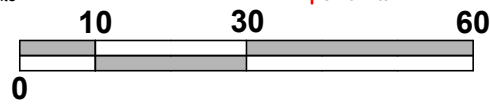
Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by  
Arq. Andrés  
Date  
**30-01-2014**

Checked by  
Dr. Luis Torres Garibay  
Date  
**30-01-2014**

Drawing Scale  
**1:500**

Layout ID  
**A-10**



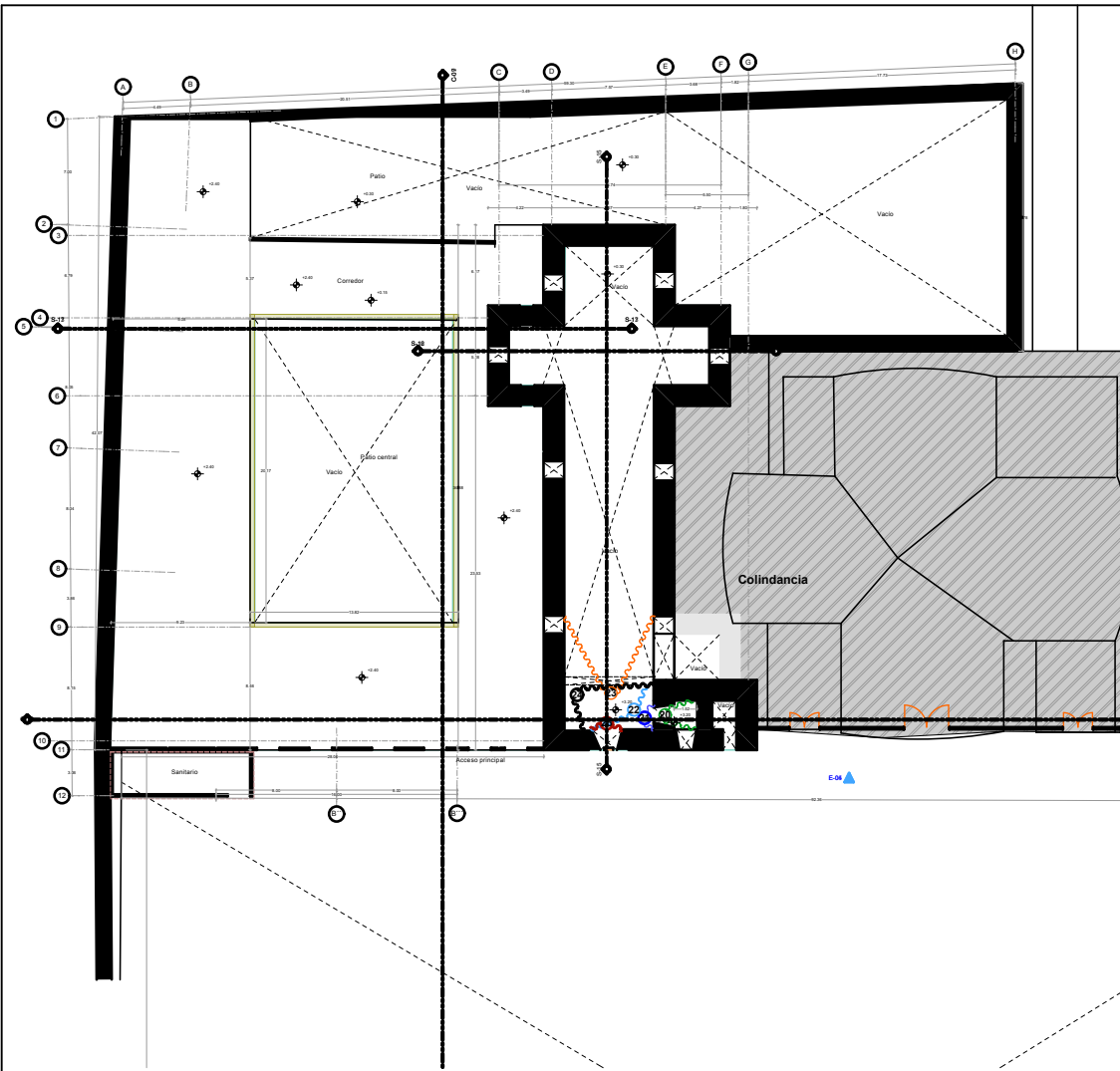


Foto 20  
Andrés García Torres  
Vestibulo torre P.A.  
LG Por Lite



Foto 21  
Andrés García Torres  
Puerta de acceso al coro  
LG Por Lite



Foto 22  
Andrés García Torres  
Coro (Vista al noreste)  
LG Por Lite



Foto 23  
Andrés García Torres  
Coro (Vista al sureste)  
LG Por Lite



Foto 24  
Andrés García Torres  
Coro (Vista suroeste)  
LG Por Lite

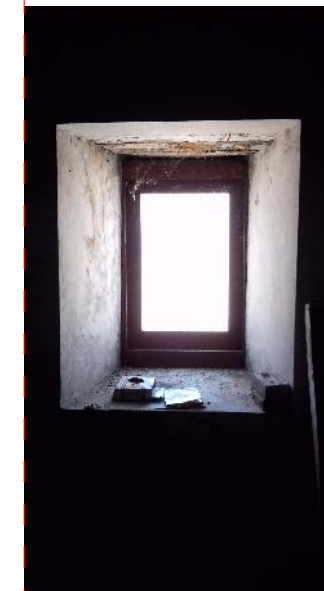
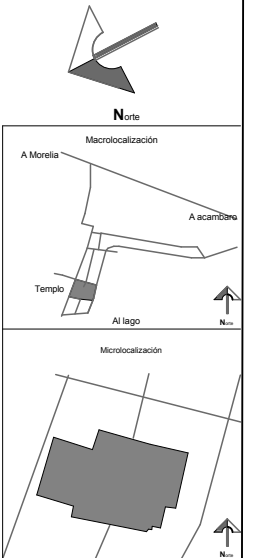
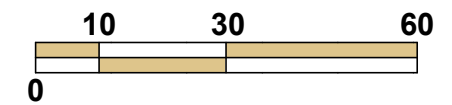
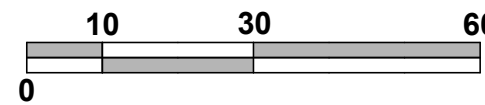


Foto 25  
Andrés García Torres  
Ventana coral  
LG Por Lite

A-11 Levantamiento fotográfico planta alta 1:500



<p>Company Title</p> <p><b>GIA</b></p> <p><b>GIA Arquitecto</b></p> <p>Av. Villa universidad #1217 Morelia Michoacán</p>	
<p>Job Title</p> <p><b>Restauración del templo de San Jeronimo</b></p> <p>Iturbide Iramuoco Guanajuato México</p>	
<p>Drawing Name</p> <p><b>Primera entrega</b></p>	
<p>Drawing Status</p> <p><b>Revisión</b></p>	
<p>Drawn by</p> <p>Arq. Andrés</p>	<p>Date</p> <p>30-01-2014</p>
<p>Checked by</p> <p>Dr. Luis Torres Garibay</p>	<p>Date</p> <p>30-01-2014</p>
<p>Drawing Scale</p> <p>1:500</p>	
<p>Layout ID</p> <p><b>A-11</b></p>	<p>Status Revision</p> <p><b>02</b></p>



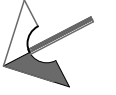
**Simbología**

- Deterioro natural
- Deterioro por agentes biológicos
- Deterioro anatómico
- Deterioro puntualizado

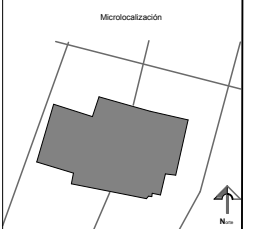
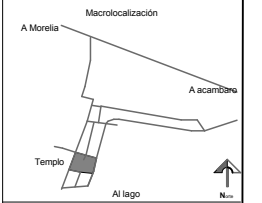
\*Nota: Las modificaciones anatómicas fueron realizadas con el paso del tiempo; las modificaciones del templo corresponden a una segunda historia y el atrio corresponde a formar parte de una tercer historia.

\*El perímetro color naranja reflejan en su interior todas las alteraciones que ha sufrido a través del tiempo (todo a sido intervenido).

\*Los agentes biológicos se refieren a murciélagos, todavía no se detecta el nido, sin embargo los rastros de estercol y orina se hacen presentes en el interior, provocando una humedad constante y deterioro del inmueble.



Norte



Company Title

**GIA**  
Arquitecto

Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**

Iturbide  
Iramuoco Guanajuato  
México

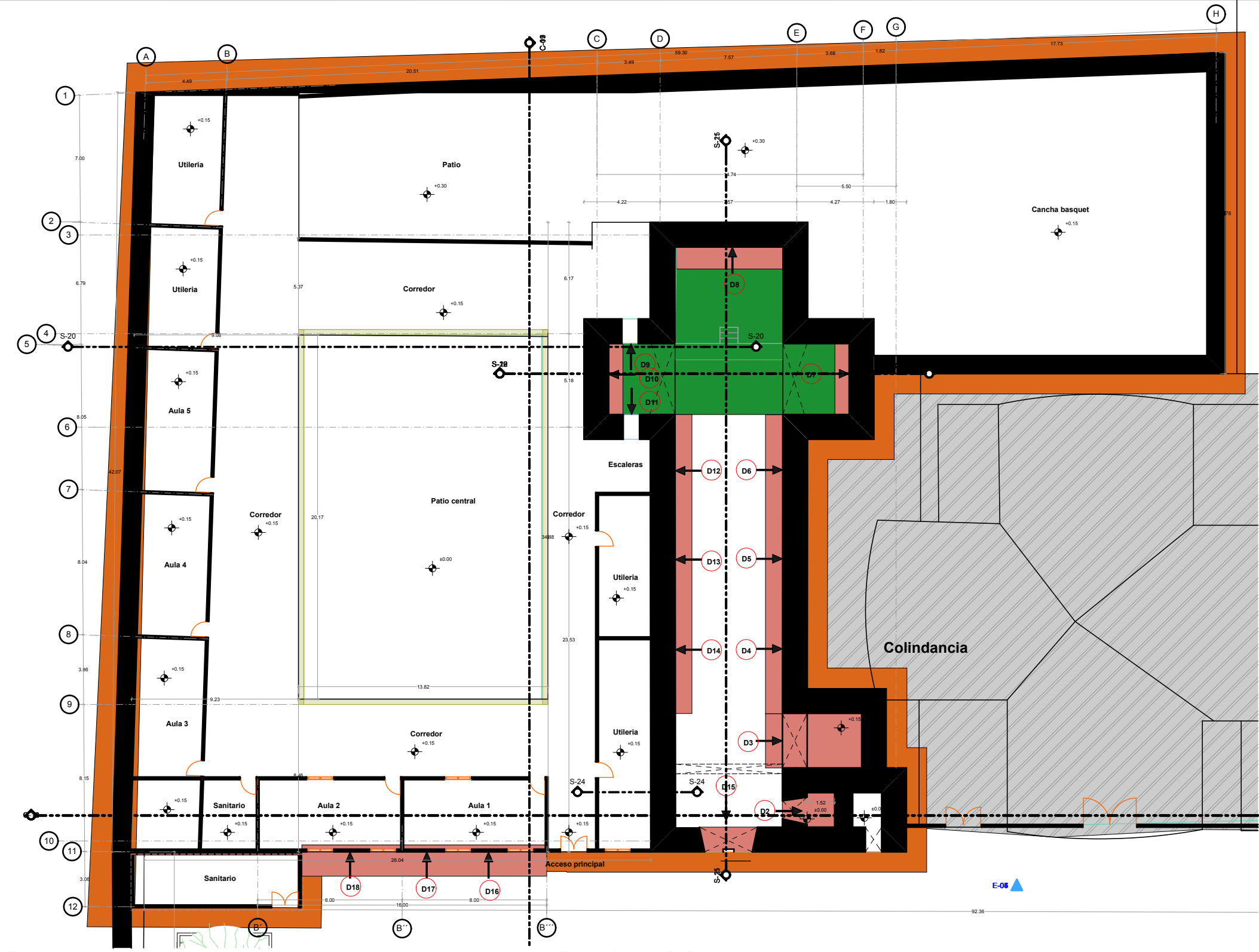
Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale  
**1:250**

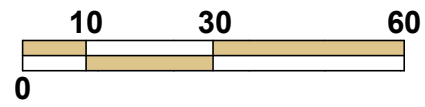
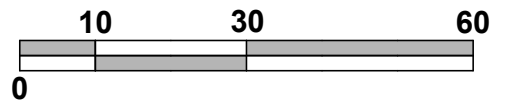
Layout ID	Status	Revision
<b>D-01</b>		<b>02</b>



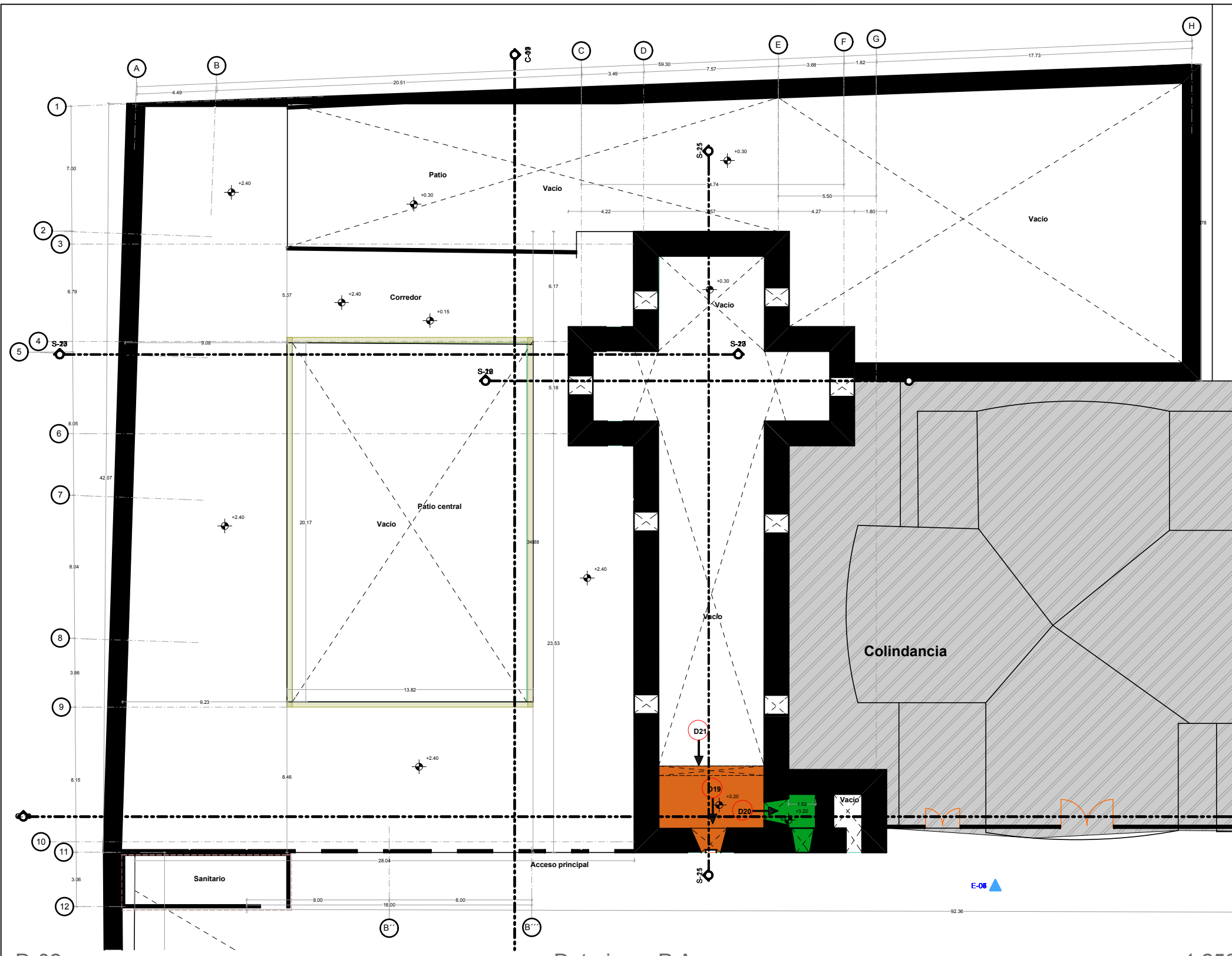
D-01

Deterioros P.B.

1:250







### Simbología

- Deterioro natural
- Deterioro por agentes biológicos
- Deterioro antropico
- Deterioro puntualizado

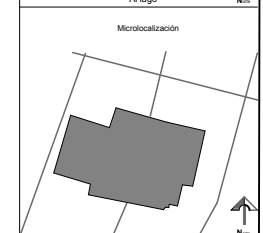
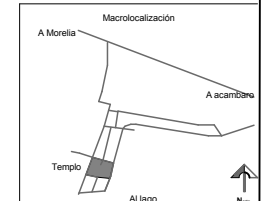
\*Nota: Las modificaciones antropicas fueron realizadas con el paso del tiempo; las modificaciones del templo corresponden a una segunda historia y el atrio corresponde a formar parte de una tercer historia.

\*El perímetro color naranja reflejan en su interior todas las alteraciones que ha sufrido a través del tiempo (todo a sido intervenido).

\*Los agentes biológicos se refieren a murciélagos, todavía no se detecta el nido, sin embargo los rastros de estercol y orina se hacen presentes en el interior, provocando una humedad constante y deterioro del inmueble.



Norte



Company Title

**GIA**  
Arquitecto

Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
Iturbide  
Iramuoco Guanajuato  
México

Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

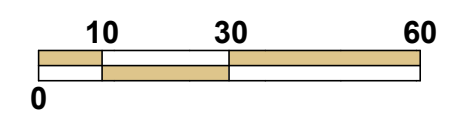
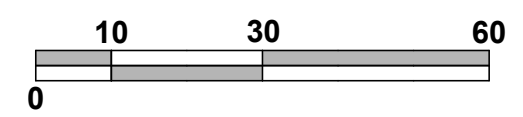
Drawing Scale  
**1:250**

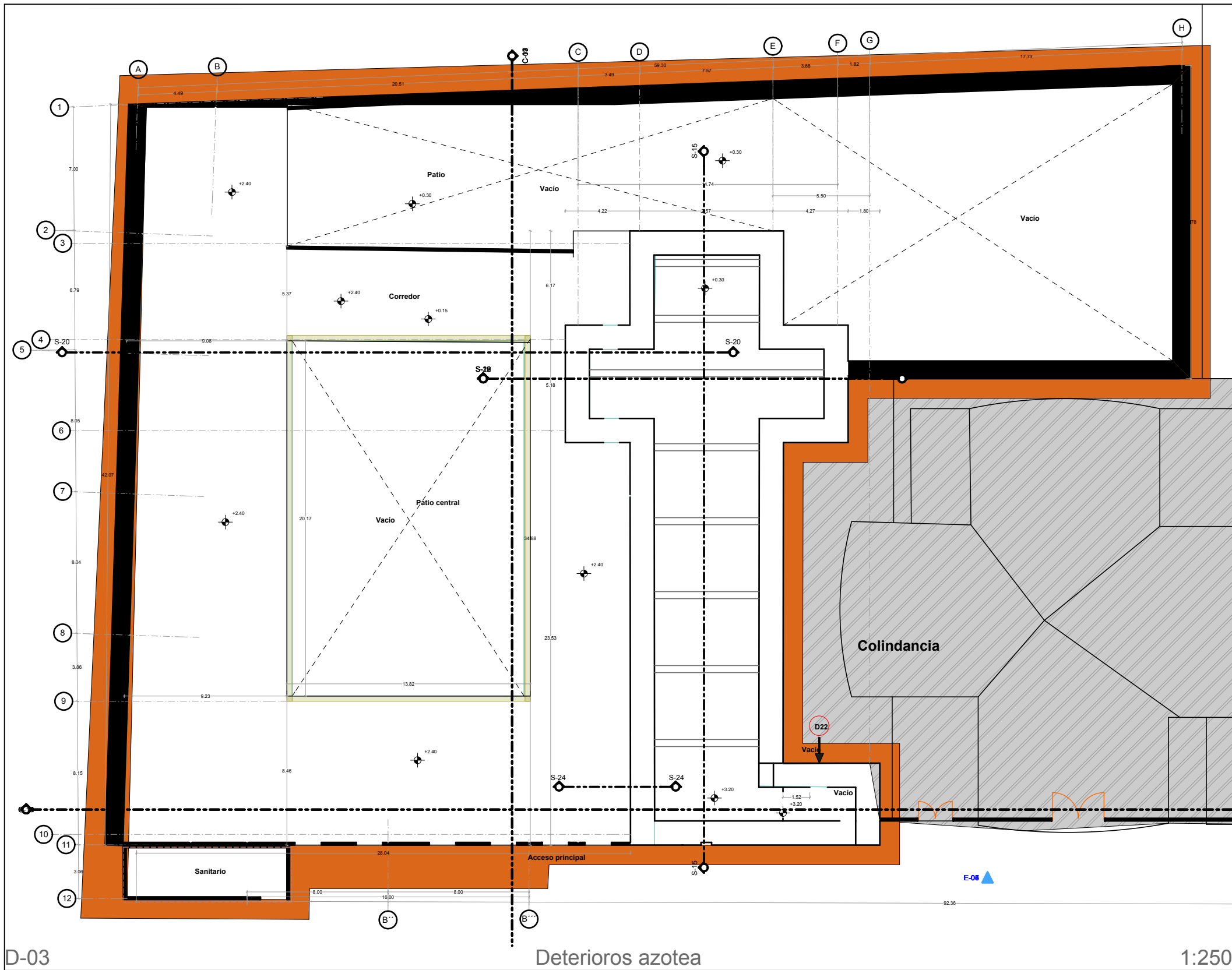
Layout ID	Status	Revision
<b>D-02</b>		<b>02</b>

D-02

Deterioros P.A.

1:250





D-03 Deterioros azotea 1:250

**Simbología**

- Deterioro natural
- Deterioro por agentes biológicos
- Deterioro anatómico
- Deterioro puntualizado

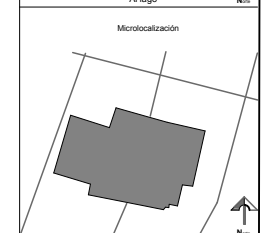
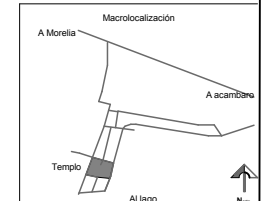
\*Nota: Las modificaciones anatómicas fueron realizadas con el paso del tiempo; las modificaciones del templo corresponden a una segunda historia y el atrio corresponde a formar parte de una tercer historia.

\*El perímetro color naranja refleja en su interior todas las alteraciones que ha sufrido a través del tiempo (todo a sido intervenido).

\*Los agentes biológicos se refieren a murciélagos, todavía no se detecta el nido, sin embargo los rastros de estiércol y orina se hacen presentes en el interior, provocando una humedad constante y deterioro del inmueble.



Norte



Company Title



Av. Villa universidad #1217  
Morelia  
Michoacán

Job Title  
**Restauración del templo de San Jeronimo**  
Iturbide  
Iramuoco Guanajuato  
México

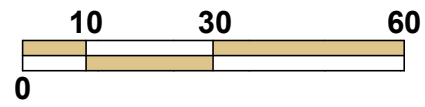
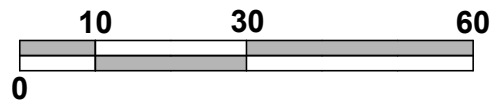
Drawing Name  
**Primera entrega**

Drawing Status  
**Revisión**

Drawn by	Date
Arq. Andrés	30-01-2014
Checked by	Date
Dr. Luis Torres Garibay	30-01-2014

Drawing Scale  
**1:250**

Layout ID	Status	Revision
<b>D-03</b>		<b>02</b>

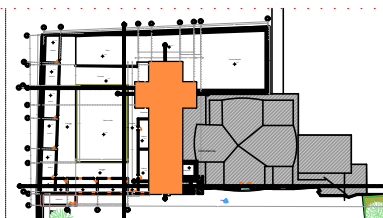


### Fichas de registros de materiales

Espacio Nave

Ficha N° 01

Clave: Na. PB-01



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos Continuos  Aislados

Materiales Mamposteria irregular de piedra bola

Apoyos: Continuos  Aislados  De carga  Divisorios

Materiales: Sillar de canteria  Mamposteria irregular de piedra bola  Tabique rojo 7x14x28

Acabado inicial: Aparente  Acabado cal - arena  Aplanado cemento - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color Blanco

Pisos

Materiales base: Piso de tierra  Entortado de mortero - arena  Firme de concreto

Acabado inicial: Ceramico  Adoquin

Acabado final: Aparente  Escobillado  Otros

Vanos: Puerta  Ventana

Cerramientos: Dintel  Capialzado  Platabanda  Arco

Materiales base: Madera  Piedra de canteria aparejada  Canteria dovelada

Acabado inicial: Aparente  Aplanado mortero - arena  Aplanado cal - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color

**Entrepisos y cubiertas:**

Materiales base: Vigueria de madera  Losa de  otros   
 concreto

Acabado inicial: Tapa de ladrillo  Tapa de tabla de  Cielo raso   
 madera y concreto

Acabado final Enladrillado  Mosaico  Pintura

**Instalaciones existentes:**

Eléctrica: Visible  Oculta

Hidraulica: Visible  Oculta

Sanitaria: Visible  Oculta

**Observaciones:**

- \* La puerta de acceso es de madera de dos hojas y cada una de ellas con visagras para partirse en cuatro secciones.
- \*El cerramiento de la puerta de acceso es un dintel de madera.
- \*Las ventanas de los laterales no cuentan con derrames ni capialzados, y tienen estructura de acero en las ventanas.

**Descripcion del sistema cosntructivo:**



**Apoyos:**

Apoyos continuos de mamposteria con aparejo irregular asentado con mortero cal-arena y aplanado cal- arena con un acabado de pintura color blanco.



**Cerramientos**

En puerta principal y ventana coral son dinteles de madera y en los laterales son elementos macizos de mamposteria.



**Entrepisos**

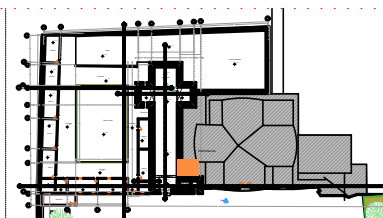
El entrepiso del coro es de concreto reforzado. El entrepiso superior es de base concreto reforzado, con tapa de barro y vigueria de madera aparente.

### Fichas de registros de materiales

Espacio Bautisterio

Ficha N° 02

Clave: Ba. PB-02



Localización

#### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos Continuos  Aislados

Materiales Mamposteria irregular de piedra bola

Apoyos: Continuos  Aislados  De carga  Divisorios

Materiales: Sillar de canteria  Mamposteria irregular de piedra bola  Tabique rojo 7x14x28

Acabado inicial: Aparente  Acabado cal - arena  Aplanado cemento - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color Mostaza

Pisos

Materiales base: Piso de tierra  Entortado de mortero - arena  Firme de concreto

Acabado inicial: Ceramico  Adoquin

Acabado final: Aparente  Escobillado  Otros

Vanos: Puerta  Ventana

Cerramientos: Dintel  Capialzado  Platabanda  Arco

Materiales base: Madera  Piedra de canteria aparejada  Canteria dovelada

Acabado inicial: Aparente  Aplanado mortero - arena  Aplanado cal - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base: Vigueria de madera  Losa de concreto  otros

Acabado inicial: Tapa de ladrillo  Tapa de tabla de madera y concreto  Cielo raso

Acabado final: Enladrillado  Mosaico  Pintura

Instalaciones existentes:

Eléctrica: Visible  Oculta




Hidraulica: Visible  Oculta

Sanitaria: Visible  Oculta

Observaciones:

- \* En el interior del bautisterio se observó un vano en el interior, en el muro izquierdo, no se encontraron derrames ni capitalizado.
- \* Se realizó una puerta en la parte posterior (nueva), la cual fungia como paso a un traspatio, esta tiene una puerta de acero sin ventanas, no cuenta con capitalizado ni derrame.

Descripcion del sistema cosntructivo:

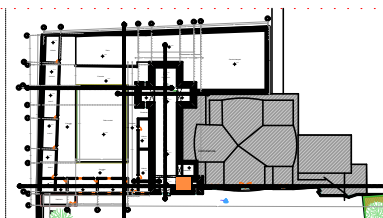
		
<p><b>Apoyos:</b></p> <p>El apoyo es continuo formado con mamposteria labrada, aplanado de cal - arena y un acabado final de pintura color mostaza.</p>	<p><b>Cerramientos</b></p> <p>El cerramiento es de platabanda con canteria labrada.</p>	<p><b>Entrepisos</b></p> <p>El entepiso esta elaborado de concreto reforzado y en la parte inferior con embebidos.</p>

## Fichas de registros de materiales

Espacio Torre

Ficha N° 03

Clave: To. PB-03



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos Continuos  Aislados

Materiales Mamposteria irregular de piedra bola

Apoyos: Continuos  Aislados  De carga  Divisorios

Materiales: Sillar de canteria  Mamposteria irregular de piedra bola  Tabique rojo 7x14x28

Acabado inicial: Aparente  Acabado cal - arena  Aplanado cemento - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color

Pisos

Materiales base: Piso de tierra  Entortado de mortero - arena  Firme de concreto

Acabado inicial: Ceramico  Adoquin

Acabado final: Aparente  Escobillado  Otros

Vanos: Puerta  Ventana

Cerramientos: Dintel  Capialzado  Platabanda  Arco

Materiales base: Madera  Piedra de canteria aparejada  Canteria dovelada

Acabado inicial: Aparente  Aplanado mortero - arena  Aplanado cal - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base: Vigueria de madera  Losa de concreto  otros

Acabado inicial: Tapa de ladrillo  Tapa de tabla de madera y concreto  Cielo raso

Acabado final: Enladrillado  Mosaico  Pintura

Instalaciones existentes:

Eléctrica: Visible  Oculta

Hidraulica: Visible  Oculta

Sanitaria: Visible  Oculta

Observaciones:

- \* En la torre, existe una escalera de madera con pasamanos hasta el coro. Para llegar a la azotea se encuentran una circulacion vertical convencional.
- \* A la altura del entrepiso en el muro frontal que es parte de la portada se encuentra un ojo de buey ovalado, con acabado de material base aparente.

Descripcion del sistema cosntructivo:



**Apoyos:**  
\* Muro de mamposteria con piedra bola de aparejo irregular juntado con cal -arena y acabado aparente



**Cerramientos**  
\* Cerramiento de acceso a la torre, planta baja con capialzado y derrames ligeramente desproporcionados



**Entrepisos**  
\*Entrepiso de descanso a base de madera.

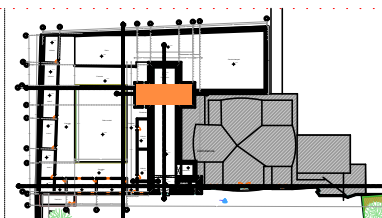


## Fichas de registros de materiales

Espacio Crucero

Ficha N° 04

Clave: Cr. PB-04



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos Continuos  Aislados

Materiales Mamposteria irregular de piedra bola

Apoyos: Continuos  Aislados  De carga  Divisorios

Materiales: Sillar de canteria  Mamposteria irregular de piedra bola  Tabique rojo 7x14x28

Acabado inicial: Aparente  Acabado cal - arena  Aplanado cemento - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color Blanco

Pisos

Materiales base: Piso de tierra  Entortado de mortero - arena  Firme de concreto

Acabado inicial: Ceramico  Adoquin

Acabado final: Aparente  Escobillado  Otros

Vanos: Puerta  Ventana

Cerramientos: Dintel  Capialzado  Platabanda  Arco

Materiales base: Madera  Piedra de canteria aparejada  Canteria dovelada

Acabado inicial: Aparente  Aplanado mortero - arena  Aplanado cal - arena

Acabado final: Pintura vinilica  Pintura esmalte  Color

**Entrepisos y cubiertas:**

Materiales base:	Vigueria de madera	<input checked="" type="checkbox"/>	Losa de concreto	<input type="checkbox"/>	otros	<input type="checkbox"/>
Acabado inicial:	Tapa de ladrillo	<input checked="" type="checkbox"/>	Tapa de tabla de madera y concreto	<input type="checkbox"/>	Cielo raso	<input type="checkbox"/>
Acabado final	Enladrillado	<input type="checkbox"/>	Mosaico	<input type="checkbox"/>	Pintura	<input type="checkbox"/>

**Instalaciones existentes:**

Eléctrica:	Visible	<input checked="" type="checkbox"/>	Oculto	<input type="checkbox"/>
Hidraulica:	Visible	<input type="checkbox"/>	Oculto	<input checked="" type="checkbox"/>
Sanitaria:	Visible	<input type="checkbox"/>	Oculto	<input checked="" type="checkbox"/>

**Observaciones:**

- \* Los arcos de medio punto que delimitan la nave principal de la transversal, estan compuestos por canteria labrada adovelada.
- \* La puerta que conduce al anexo esta bloqueada con tabique de concreto.
- \* La puerta que va al sagrario cuenta con una puerta aparente, puesto que esta bloqueado el acceso para ingresar a ella.

**Descripcion del sistema cosntructivo:**



**Apoyos:**  
Arco de medio punto adobelado con canteria negra labrada y careada.



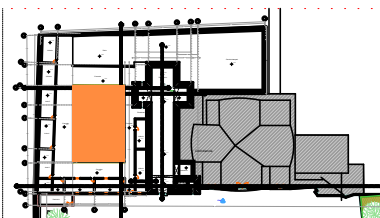
**Cerramientos**  
Puerta para ingresar al grario, cerramiento de platabanda de canteria labrada, acabado aparente.



**Entrepisos**  
Acceso al anexo, bloqueado por tabicon de concreto, acceso de platabanda de canteria labrada color rosa con un remate superior.

## Fichas de registros de materiales

Espacio: Patio  
 Ficha N°: 05  
 Clave: AP. PB-05



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos	Continuos	Aislados		
Materiales	Mamposteria irregular de piedra bola			
Aposos:	Continuos	Aislados	De carga	Divisorios
Materiales:	Sillar de canteria	Mamposteria irregular de piedra bola	Tabique rojo 7x14x28	
Acabado inicial:	Aparente	Acabado cal - arena	Aplanado cemento - arena	
Acabado final:	Pintura vinilica	Pintura esmalte	Color Verde	
Pisos				
Materiales base:	Piso de tierra	Entortado de mortero - arena	Firme de concreto	
Acabado inicial:	Ceramico	Adoquin		
Acabado final:	Aparente	Escobillado	Otros	
Vanos:	Puerta	Ventana		
Cerramientos:	Dintel	Capialzado	Platabanda	Arco
Materiales base:	Madera	Piedra de canteria aparejada	Canteria dovelada	
Acabado inicial:	Aparente	Aplanado mortero - arena	Aplanado cal - arena	
Acabado final:	Pintura vinilica	Pintura esmalte	Color Verde	

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base:	Vigueria de madera	Losa de concreto	otros
Acabado inicial:	Tapa de ladrillo	Tapa de tabla de madera y concreto	Cielo raso
Acabado final	Enladrillado	Mosaico	Pintura

Instalaciones existentes:

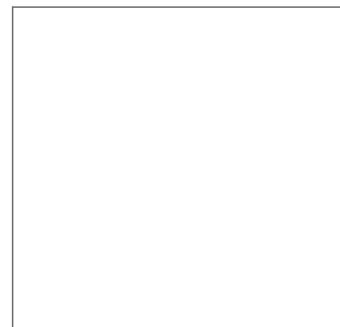
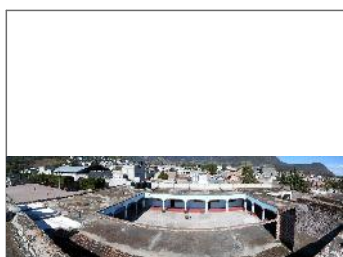
Eléctrica:	Visible	Oculto
Hidraulica:	Visible	Oculto
Sanitaria:	Visible	Oculto

Observaciones:

\* Arqueria de medio punto en pario central conformada por dinteles de tabique rojo aparente, columnas de concreto reforzado con aplanado liso y acabado final de pintura color verde.

\*Las bajadas de agua pluvial estan al centro del patio con una pendiente del 3%.

Descripcion del sistema cosntructivo:



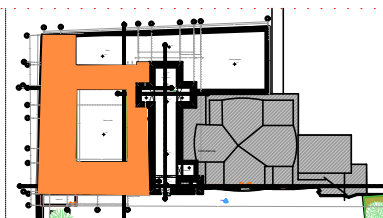
Apoyos:  
\* Arqueria con apoyos aislados de concreto reforzado, con aplanado liso y acabado final con pintura vinilica color verde.

Cerramientos  
\* Arqueria conformado por arcos deprimidos de tabique rojo recocido.

Entrepisos

## Fichas de registros de materiales

Espacio Aulas  
 Ficha N° 06  
 Clave: AA. PB-06



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>
Materiales	Mamposteria irregular de piedra bola			
Aposos:	Continuos	<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>
			De carga	<input checked="" type="checkbox"/>
				Divisorios
Materiales:	Sillar de canteria	<input type="checkbox"/>	Mamposteria irregular de piedra bola	<input type="checkbox"/>
				Tabique rojo 7x14x28
Acabado inicial:	Aparente	<input type="checkbox"/>	Acabado cal - arena	<input type="checkbox"/>
				Aplanado cemento - arena
Acabado final:	Pintura vinilica	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>
				Color Verde
Pisos				
Materiales base:	Piso de tierra	<input type="checkbox"/>	Entortado de mortero - arena	<input type="checkbox"/>
				Firme de concreto
Acabado inicial:	Ceramico	<input checked="" type="checkbox"/>	Adoquin	<input type="checkbox"/>
Acabado final:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Escobillado	<input type="checkbox"/>
				Otros
Vanos:				
			Puerta	<input checked="" type="checkbox"/>
			Ventana	<input checked="" type="checkbox"/>
Cerramientos:	Dintel	<input checked="" type="checkbox"/>	Capialzado	<input type="checkbox"/>
			Platabanda	<input type="checkbox"/>
				Arco
Materiales base:	Madera	<input type="checkbox"/>	Piedra de canteria aparejada	<input type="checkbox"/>
				Canteria dovelada
Acabado inicial:	Aparente	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero - arena	<input checked="" type="checkbox"/>
				Aplanado cal - arena
Acabado final:	Pintura vinilica	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>
				Color Verde

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base:	Vigueria de madera	Losa de concreto	otros
Acabado inicial:	Tapa de ladrillo	Tapa de tabla de madera y concreto	Cielo raso
Acabado final	Enladrillado	Mosaico	Pintura

Instalaciones existentes:

Eléctrica:	Visible	Oculto
Hidraulica:	Visible	Oculto
Sanitaria:	Visible	Oculto

Observaciones:

- \* Las aulas son similares entre si y cuentan con las mismas características.
- \* Los vanos de las puertas y ventanas son de concreto armado.
- \* Las bajadas de agua pluvial se encuentran en direccion al patio sentral, con tuberia de P.V.C. 2"

Descripcion del sistema cosntructivo:



Apoyos:

\*Tabique rojo recocido 7x14x28 juntado con mortero-arena, aplanado de mortero y acabado final con pintura vinilica color verde.

Cerramientos

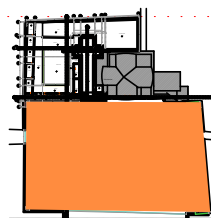
\*Concreto reforzado en puertas y ventanas

Entrepisos

\* Losa de concreto reforzado de 15cms de espesor, platon aplanado liso y acabado final con pintura vinilica color blanca.

## Fichas de registros de materiales

Espacio Aulas  
 Ficha N° 06  
 Clave: AA. PB-06



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos	Continuos	<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>
Materiales	Mamposteria irregular de piedra bola			
Apoyos:	Continuos	<input type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>
			De carga	<input type="checkbox"/>
			Divisorios	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiales:	Sillar de canteria	<input type="checkbox"/>	Mamposteria irregular de piedra bola	<input checked="" type="checkbox"/>
			Tabique rojo 7x14x28	<input type="checkbox"/>
Acabado inicial:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Acabado cal - arena	<input type="checkbox"/>
			Aplanado cemento - arena	<input type="checkbox"/>
Acabado final:	Pintura vinilica	<input type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>
			Color	<input type="checkbox"/>
Pisos				
Materiales base:	Piso de tierra	<input type="checkbox"/>	Entortado de mortero - arena	<input type="checkbox"/>
			Firme de concreto	<input checked="" type="checkbox"/>
Acabado inicial:	Ceramico	<input type="checkbox"/>	Adoquin	<input checked="" type="checkbox"/>
Acabado final:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Escobillado	<input type="checkbox"/>
			Otros	<input type="checkbox"/>
Vanos:	Puerta	<input checked="" type="checkbox"/>	Ventana	<input type="checkbox"/>
Cerramientos:	Dintel	<input checked="" type="checkbox"/>	Capialzado	<input type="checkbox"/>
			Platabanda	<input type="checkbox"/>
			Arco	<input type="checkbox"/>
Materiales base:	Madera	<input type="checkbox"/>	Piedra de canteria aparejada	<input type="checkbox"/>
			Canteria dovelada	<input type="checkbox"/>
Acabado inicial:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplanado mortero - arena	<input type="checkbox"/>
			Aplanado cal - arena	<input type="checkbox"/>
Acabado final:	Pintura vinilica	<input type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>
			Color	<input type="checkbox"/>

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base:	Vigueria de madera	Losa de concreto	otros
Acabado inicial:	Tapa de ladrillo	Tapa de tabla de madera y concreto	Cielo raso
Acabado final	Enladrillado	Mosaico	Pintura

**Instalaciones existentes:**

Eléctrica:	Visible	Oculto	<input type="checkbox"/>
Hidraulica:	Visible	Oculto	<input type="checkbox"/>
Sanitaria:	Visible	Oculto	<input type="checkbox"/>

**Observaciones:**

- \* Las instalaciones de alumbrado publico son subterranas
- \* Las luminarias de la cruz atrial son reflectores colocados en el suelo para iluminar a la superficie.
- \* El jardin municipal esta anexo, sin embargo no pertenece al conjunto.
- \* Los muros mencionados en la ficha, refieren al muro colindante.

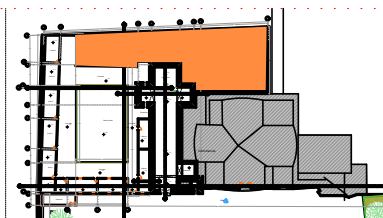
**Descripcion del sistema cosntructivo:**

		
<p><b>Apoyos:</b></p> <p>* Los muros perimetrales son hechos de mamposteria de piedra bola junteada con mortero cal- arena</p>	<p><b>Cerramientos</b></p> <p>* Los serramientos de las entradas son de arco de mamposteria irregular.</p>	<p><b>Entrepisos</b></p> <p>* El piso es adoquinado con junta de mortero.</p>



## Fichas de registros de materiales

Espacio Huerto  
 Ficha N° 08  
 Clave: AH. PB-08



Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Cimientos	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>				
Materiales	Mamposteria irregular de piedra bola							
Apoyos:	Continuos	<input checked="" type="checkbox"/>	Aislados	<input type="checkbox"/>	De carga	<input type="checkbox"/>	Divisorios	<input type="checkbox"/>
Materiales:	Sillar de canteria	<input type="checkbox"/>	Mamposteria irregular de piedra bola	<input checked="" type="checkbox"/>	Tabique rojo 7x14x28	<input type="checkbox"/>		
Acabado inicial:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Acabado cal - arena	<input type="checkbox"/>	Aplanado cemento - arena	<input type="checkbox"/>		
Acabado final:	Pintura vinilica	<input type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>		
Pisos								
Materiales base:	Piso de tierra	<input type="checkbox"/>	Entortado de mortero - arena	<input type="checkbox"/>	Firme de concreto	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acabado inicial:	Ceramico	<input type="checkbox"/>	Adoquin	<input type="checkbox"/>				
Acabado final:	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Escobillado	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>		
Vanos:	Puerta	<input type="checkbox"/>	Ventana	<input type="checkbox"/>				
Cerramientos:	Dintel	<input type="checkbox"/>	Capialzado	<input type="checkbox"/>	Platabanda	<input type="checkbox"/>	Arco	<input type="checkbox"/>
Materiales base:	Madera	<input type="checkbox"/>	Piedra de canteria aparejada	<input type="checkbox"/>	Canteria dovelada	<input type="checkbox"/>		
Acabado inicial:	Aparente	<input type="checkbox"/>	Aplanado mortero - arena	<input type="checkbox"/>	Aplanado cal - arena	<input type="checkbox"/>		
Acabado final:	Pintura vinilica	<input type="checkbox"/>	Pintura esmalte	<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>		

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base:	Vigueria de madera	Losa de concreto	otros
Acabado inicial:	Tapa de ladrillo	Tapa de tabla de madera y concreto	Cielo raso
Acabado final	Enladrillado	Mosaico	Pintura

**Instalaciones existentes:**

Eléctrica:	Visible	Oculto
Hidraulica:	Visible	Oculto
Sanitaria:	Visible	Oculto

**Observaciones:**

\* Los muros son los colindantes del templo, el cual se observa el abside por el lado interior.

**Descripcion del sistema constructivo:**



**Apoyos:**

Las colindancias son de mamposteria con aparejo irregular aparente, con el templo nuevo anexo que contiene tabique de barro rojo recocido

**Cerramientos**

**Entrepisos**

Los pisos son de concreto aparente con acabado escobillado en secciones de 3x3m

## Fichas de registros de materiales

Espacio

Ficha N°

Clave:

Localización

### 1.- Registro de materiales y sistemas constructivos

Comientos

Continuos

Aislados

Materiales

Mamposteria irregular de piedra bola

Apoyos: Continuos

Aislados

De carga

Divisorios

Materiales: Sillar de canteria

Mamposteria irregular de piedra bola

Tabique rojo 7x14x28

Acabado inicial: Aparente

Acabado cal - arena

Aplanado cemento - arena

Acabado final: Pintura vinilica

Pintura esmalte

Color

Pisos

Materiales base: Piso de tierra

Entortado de mortero - arena

Firme de concreto

Acabado inicial: Ceramico

Adoquin

Acabado final: Aparente

Escobillado

Otros

Vanos:

Puerta

Ventana

Cerramientos: Dintel

Capialzado

Platabanda

Arco

Materiales base: Madera

Piedra de canteria aparejada

Canteria dovelada

Acabado inicial: Aparente

Aplanado mortero - arena

Aplanado cal - arena

Acabado final: Pintura vinilica

Pintura esmalte

Color

Entrepisos y cubiertas:

Materiales base: Vigueria de madera  Losa de concreto  otros

Acabado inicial: Tapa de ladrillo  Tapa de tabla de madera y concreto  Cielo raso

Acabado final: Enladrillado  Mosaico  Pintura

**Instalaciones existentes:**

Eléctrica: Visible  Oculta

Hidraulica: Visible  Oculta

Sanitaria: Visible  Oculta

**Observaciones:**

**Descripcion del sistema cosntructivo:**

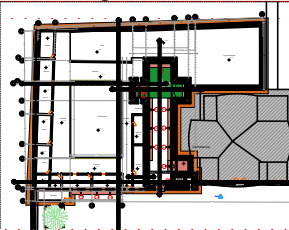
Apoyos:	Cerramientos	Entrepisos

## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio Anexo

Ficha N° V

Clave: FD-A 05



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación Modificaciones Sí  No

Continuos

Aislados

Muros Modificaciones Sí  No

Base

Tabique

Mampostería

Acabado inicial

Aplanado cal-arena

Aparente

Acabado final

Pintura/color

Guardapolvos

Pisos /entrepisos Modificaciones Sí  No

Firme de concreto

Aparente

Escobillado

Loseta cerámica

Colocación Regular

Color Guinda

Adoquín

Base

Colocación

Usos Modificaciones Sí  No

Uso anterior

Modificado

Respetado

Uso actual / condición

Descripción  
Clases de catesismo  
y talleres

Adecuación

Espacio

Materiales /  
sistemas

### Observaciones

\*El anexo fue realizado en el S XX con los materiales de la época, sufre con detalles estructurales, debido al mal empleo de calculos en la losa.

\* La cimentación tiene fallas, esto se puede ver por la portada del anexo, ya que tiene cuarteaduras importantes en diagonal de piso a techo.

\* En la perspección se observa claramente un hundimiento, probablemente debido a que no se trato el terreno adecuadamente.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático	Natural
		Capilaridad	Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático	Natural
		Capilaridad	Antrópico
		Murcielagos	Biológicos
Cuartheaduras		Terreno	Natural
		Cimentación	Antrópico
		Cargas	
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos	Natural
		Cargas	Antrópico
		Material/ proceso	
Humedad		Capilaridad	Natural
		Murcielagos	Antrópico
			Biológicos

### Observaciones

- \* La cimentación tiene una falla que se refleja en el muro de la portada.
- \*El sistema constructivo tiene deficiencias, posiblemente pueda ser por la baja calidad de material empleado o por el tiempo.
- \* Las losas se pueden observar que estan pandeadas.
- \* La losa no tiene impermeabilizante, y en el inferior se nota la pintura botada por la humedad.

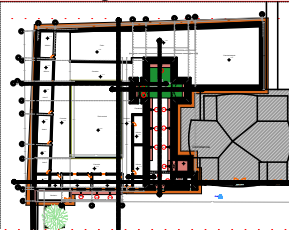
Descripción

Imagen

Notas

## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio Atrio  
 Ficha N° VI  
 Clave: FD-A 06



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación	Modificaciones	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
	Continuos		<input checked="" type="checkbox"/>		Aislados <input type="checkbox"/>
Muros	Modificaciones	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Base		Acabado inicial		Acabado final	
Tabique	<input type="checkbox"/>	Aplanado cal-arena	<input type="checkbox"/>	Pintura/color	<input type="checkbox"/>
Mampostería	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparente	<input checked="" type="checkbox"/>	Guardapolvos	<input type="checkbox"/>
Pisos /entrepisos	Modificaciones	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Firme de concreto		Loseta cerámica		Adoquín	
Aparente	<input type="checkbox"/>	Colocación	<input type="checkbox"/>	Base Arena	<input type="checkbox"/>
Escobillado	<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>	Colocación Cuatrapeadas	<input type="checkbox"/>
Usos	Modificaciones	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Uso anterior		Uso actual / condición		Adecuación	
Modificado	<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción		Espacio	<input type="checkbox"/>
Respetado	<input type="checkbox"/>	Congregación de personas		Materiales / sistemas	<input type="checkbox"/>

### Observaciones

- \*El muro perimetral, no fue surgido con el templo, en la prospección se obserba que no tiene mucho tiempo que lo elaboraron.
- \* El piso anteriormente era terraceria, (existen fotos), y en un tiempo corto pusieron adoquin y en algunas piezas fueron junteados con mortero.
- \* El uso que antes se les daba a los atrios era panteon, sin embargo con los siglos esto se fue modificando y por lo regular en la actualidad se usa como congregación de gente.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático Capilaridad	Natural Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos
	Cuartheaduras	Terreno Cimentación Cargas	Natural Antrópico
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos Cargas	Natural Antrópico
		Material/ proceso	
	Humedad	Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos

### Observaciones

\* El piso adoquinado tiene una falla ligera, debido al deterioro natural que es a travez del tiempo, y expresa una restructuración de los elementos que la constituyen.

\* Los muros colindantes no tienen problemas constructivos.

#### Descripción

Atrio del templo de San Jeronimo, en Iramuco Gto.

#### Imagen



#### Notas

En el perimetro del atrio es donde se comienzan a estructurar las fallas.

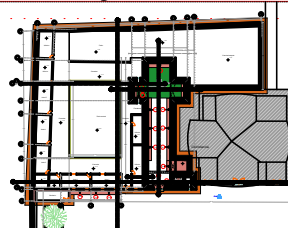


## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio      Bautisterio

Ficha N°      II

Clave:      FD-B 02



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación    Modificaciones    Sí     No

Continuos

Aislados

Muros    Modificaciones    Sí     No

Base

| Tabique

| Mampostería

Acabado inicial

| Aplanado  
cal-arena

| aparente

Acabado final

| Pintura/color

| Guardapolvos

Pisos /entrepisos    Modificaciones    Sí     No

Firme de concreto

| Aparente

| Escobillado

Loseta cerámica

| Colocación    Continuo

| Color    Verde

Adoquín

| Base

| Colocación

Usos    Modificaciones    Sí     No

Uso anterior

| Modificado

| Respetado

Uso actual / condición

| Descripción

| Cuarto de materiales

Adecuación

| Espacio

| Materiales /  
sistemas

### Observaciones

\*El bautisterio cuenta con una puerta que se le hizo en algún momento, tiene por delimitación física una puerta de acero, que permite el paso al perímetro colindante con el templo nuevo.

\*El Vitropiso es de secciones de 30x30 color verde, ya modificado una vez.

\* La losa está conformada por concreto reforzado.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático	Natural
		Capilaridad	Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático	Natural
		Capilaridad	Antrópico
		Murcielagos	Biológicos
Cuartheaduras		Terreno	Natural
		Cimentación	Antrópico
		Cargas	
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos	Natural
		Cargas	Antrópico
		Material/ proceso	
	Humedad	Capilaridad	Natural
		Murcielagos	Antrópico
			Biológicos

### Observaciones

\* La humedad generada en su mayoría de aspectos, es decir; cimentación, muros y pisos, es por la abertura de un vano inexistente en su originalidad, y que por ahí pasa el agua cuando llueve, ya que no se hizo un estudio previo y un análisis de consecuencias.

\*Los muros están cuarteados, y puede ser por las modificaciones que se le hicieron al espacio, como la losa de concreto reforzado, posiblemente pudieron perjudicar parte de la cimentación original, puesto que el templo anexo pudo haber requerido de excavación.

#### Descripción

El bautisterio cuenta con elementos constructivos del S XX. en piso, muros y losa

#### Imagen



#### Notas

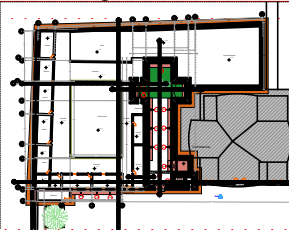
En la imagen se muestra una falla del muro a nivel superior y la pintura también hace una referencia muy importante de nivel de humedad en el interior.

## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio      Crucero

Ficha N°      IV

Clave:      FD-C 04



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación    Modificaciones    Sí     No

Continuos

Aislados

Muros    Modificaciones    Sí     No

Base

Acabado inicial

Acabado final

| Tabique

| Aplanado

| Pintura/color

| Mampostería

| cal-arena

| Guardapolvos

| aparente

| Guardapolvos

Pisos /entrepisos    Modificaciones    Sí     No

Firme de concreto

Loseta cerámica

Adoquín

| aparente

| Colocación    Traslapada

| Base

| Escobillado

| Color    Guinda

| Colocación

Usos    Modificaciones    Sí     No

Uso anterior

Uso actual / condición

Adecuación

| Modificado

| Descripción

| Espacio

| Respetado

| Sin uso

| Materiales / sistemas

### Observaciones

\*El crucero esta en buenas condiciones, con materiales que modificaron de alguna manera el sitio, como lo es el firme de concreto y el piso ceramico.

\* Los muros fueron reconstruidos en una segunda historia junto con la losa y la vigería.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático Capilaridad	Natural Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático Capilaridad	Natural Antrópico
		Murcielagos	Biológicos
	Cuartheaduras	Terreno Cimentación Cargas	Natural Antrópico
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos Cargas	Natural Antrópico
		Material/ proceso	
	Humedad	Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos

### Observaciones

\* El espacio esta sano de las cuartheaduras, humedades por capilaridad, solo existen agentes bioticos que generan este tipo de problemas en los muros y comienzan a deteriorar el piso, ya que son esos fecales, las que estos producen.

#### Descripción

El crucero tiene su sistema constructivo y materiales del S XX.

#### Imagen



#### Notas

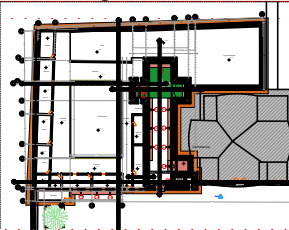
Los retablos estan dañados por la humedad generada por los agentes biologicos del lugar.

## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio Huerto

Ficha N° VII

Clave: FD-H 07



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación Modificaciones Sí  No

Continuos

Aislados

Muros Modificaciones Sí  No

Base

Tabique

Mampostería

Acabado inicial

Aplanado  
cal-arena

Aparente

Acabado final

Pintura/color

Guardapolvos

Pisos /entrepisos Modificaciones Sí  No

Firme de concreto

Aparente

Escobillado

Loseta cerámica

Colocación

Color

Adoquín

Base

Colocación

Usos Modificaciones Sí  No

Uso anterior

Modificado

Respetado

Uso actual / condición

Descripción

Cancha de  
basketbol

Adecuación

Espacio

Materiales /  
sistemas

### Observaciones

\*En la historia, las partes alternas posteriores de los templos o conventos se usaba de huerto donde sembraban los frutos.

\* El nuevo uso que se le dio es dinámico para las personas que llegan a realizar talleres, o cualquier actividad que pueda tener convivencia.

\* Los muros tanto de colindancia como los contrafuertes del templo, se ven nuevos, aparentan estar en optimas condiciones.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático Capilaridad	Natural Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos
	Cuartheaduras	Terreno Cimentación Cargas	Natural Antrópico
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos Cargas	Natural Antrópico
	Humedad	Material/ proceso Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos

### Observaciones

\* El huerto esta en perfectas condiciones, no tiene fallas o fracturas, su firme esta para el uso de distracción.

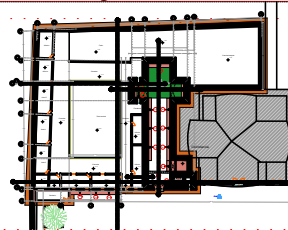


## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio Nave

Ficha N° I

Clave: FD-N 01



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación Modificaciones Sí  No

Continuos

Aislados

Muros Modificaciones Sí  No

Base

Tabique

Mampostería

Acabado inicial

Aplanado cal-arena

Aparente

Acabado final

Pintura/color

Guardapolvos

Pisos /entrepisos Modificaciones Sí  No

Firme de concreto

Aparente

Escobillado

Loseta ceramica

Colocación Traslapada

Color Guinda

Adoquin

Base

Colocación

Usos Modificaciones Sí  No

Uso anterior

Modificado

Respetado

Uso actual / condición

Descripción

Abandonado

Adecuación

Espacio

Materiales / sistemas

### Observaciones

\*La nave fue intervenida en dos ocasiones; la primera existe una foto de otro piso ceramico de distintas características al actual, es decir, ya se había colocado uno al piso original y la actual. El uso es el mismo, sin embargo por los deterioros no se usa.

\* La viguería se labra a mano para darle la apariencia original, sin embargo el sistema constructivo de entrepisos ya es de concreto, algunas intervenciones que se notan a simple vista.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freatico	Natural
		Capilaridad	Antropico
Muros	Humedad	Nivel freatico	Natural
		Capilaridad	Antropico
	Murcielagos	Biológicos	
	Cuarteaduras	Terreno	Natural
		Cimentación	Antropico
		Cargas	
Pisos/entrepisos	Cuarteaduras	Apoyos	Natural
		Cargas	Antropico
		Material/ proceso	
	Humedad	Capilaridad	Natural
		Murcielagos	Antropico
			Biológicos

### Observaciones

\* La cimentación no se renovo, sigue siendo la misma y con el mismo sistema constructivo empleado originalmente.

\* Los muros no tienen ninguna humedad natural, la humedad relativa en el interior del templo que se ve reflejado atravez de los muros es por agentes biológicos.

\* Los pisos muestran un desgaste natural que con el tiempo se va haciendo notar.

Descripcion

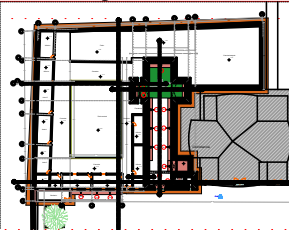
Imagen

Notas



## Fichas de registros de alteraciones y deterioros

Espacio Torre  
 Ficha N° III  
 Clave: FD-T 03



Localización

### 1.- Registro de alteraciones

Cimentación Modificaciones Sí  No

Continuos

Aislados

Muros Modificaciones Sí  No

Base

Acabado inicial

Acabado final

Tabique

Aplanado  
cal-arena

Pintura/color

Mampostería

Aparente

Guardapolvos

Pisos /entrepisos Modificaciones Sí  No

Firme de concreto

Loseta cerámica

Adoquín

Aparente

Colocación Traslapada

Base

Escobillado

Color Guinda

Colocación

Madera

Usos Modificaciones Sí  No

Uso anterior

Uso actual / condición

Adecuación

Modificado

Descripción

Espacio

Respetado

circulación vertical /  
deteriorado

Materiales /  
sistemas

### Observaciones

\*La torre esta en un nivel rustico en todos sus aspectos, el piso, muros y mesanin aparente, y con evidente dereritorio.

\* Las escaleras son de madera, en planta baja cuenta con peldaños y en planta alta sin ellos y en esta ultima es una esclaera convencional son poco margen horizontal, que es riesgoso para las personas que suben a la azotea y a la torre para su mantenimiento.

\* La madera de estos elementos esta en buenas condiciones.

## 2.- Registro de deterioros

Lugar/ tipo	Efecto	Causa	Agente
Cimentación	Humedad	Nivel freático Capilaridad	Natural Antrópico
Muros	Humedad	Nivel freático Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos
	Cuartheaduras	Terreno Cimentación Cargas	Natural Antrópico
Pisos/entrepisos	Cuartheaduras	Apoyos Cargas Material/ proceso	Natural Antrópico
	Humedad	Capilaridad Murcielagos	Natural Antrópico Biológicos

### Observaciones

- \* La cimentación no se renovo, sigue siendo la misma y con el mismo sistema constructivo empleado originalmente.
- \* Los muros no tienen ninguna humedad natural, la humedad relativa en el interior del templo que se ve reflejado atravez de los muros es por agentes biológicos.
- \* Los pisos muestran un desgaste natural que con el tiempo se va haciendo notar.

#### Descripción

\* En las imagenes se observa el tipo de escaleras antes descritas, el nivel de riesgo y tambien las condiciones en las que estan.



#### Notas

\* Los acabados son rusticos, el piso es aparente, el espacio en general se encuentra con deterioros.

