

PROYECTO DE RESTAURACIÓN CON PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA CAPILLA DE INDIOS DE POPOLÁ, COMISARÍA DE VALLADOLID, YUCATÁN.

Trabajo académico final del Taller de Proyectos Arquitectónicos que presenta:

ARQ. ROSANGELA BRAVO CHANG

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en opción al
título de:

MAESTRO EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

ASESORES :

Dr. Roberto Reyes Pérez y Dr. Josep Ligorred Perramón

Enero 2017



INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1. SEMBLANZA DEL BIEN PATRIMONIAL	3
1.1 Contexto regional y urbano	5
1.2 Aspectos históricos.....	10
1.3 Justificación del caso	13
CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO	14
2.1 Localización.....	15
2.2 Descripción del edificio.....	15
2.3 Planos de levantamiento arquitectónico	18
2.4 Materiales	28
2.5 Sistemas constructivos	30
2.6 Registro de deterioros	34
2.7 Etapas históricas	42
2.8 Programa de exploración arqueológica.....	43
2.9 Análisis y pruebas de laboratorio	45
CAPÍTULO 3. PLANEACIÓN	47
3.1 Plan estratégico	48
3.2 Plan de participación ciudadana.....	52
3.3 Programa de comunicación social.....	57
3.3 Programa de comunicación social.....	57
CAPÍTULO 4. EJECUCIÓN	47
4.1 Criterios generales de intervención	72
4.2 Criterios de selección del uso propuesto	73
4.3 Acciones generales de intervención.....	73
4.4 Diseño de programa arquitectónico.....	78
4.5 Propuesta arquitectónica	83
BIBLIOGRAFÍA	86



INTRODUCCIÓN

La Arquitectura Religiosa Virreinal forma parte de la memoria histórica de un sitio, de una comunidad, ya que la religión ha sido un factor que ha tenido una participación muy importante a lo largo de la historia del hombre, en este sentido los conjuntos conventuales, parroquias y capillas de nuestro Estado, además de ser un centro religioso, se convierten en un lugar que está presente en la memoria colectiva y que tiene un significado importante para la comunidad. Son parte del patrimonio cultural, no solo de la localidad donde se asientan cada una de estas edificaciones, son parte de todo el amplio patrimonio del país, por lo que su conservación y rescate son muy importantes.

El presente trabajo toma como objeto arquitectónico el templo de San Francisco, el cuál es un ejemplo de capilla de visita, que data de los primeros años de la conquista en Yucatán, y que a pesar de las malas condiciones actuales de conservación que tiene la mayor parte del conjunto, la comunidad utiliza una parte del templo, otorgándole un gran significado cultural como parte de su localidad. Este proyecto de restauración se realiza para devolver a este inmueble su imagen histórica, resaltando sus características originales e integrando nuevos elementos y permitir su óptimo aprovechamiento de acuerdo a los principios de la conservación y otro elemento importante, la participación social, esto para el bien de generaciones presentes y futuras.



Foto 1 . Conjunto religioso del Templo de San Francisco, Popolá, Valladolid



CAPÍTULO 1.

SEMBLANZA DEL BIEN PATRIMONIAL



1. SEMBLANZA DEL BIEN PATRIMONIAL

El Patrimonio cultural arquitectónico de Yucatán tiene un amplio número de edificaciones religiosas virreinales que tienen gran relevancia social en la vida cotidiana de las localidades de nuestro Estado.

La conquista de Yucatán fue apuntalada con la evangelización, los edificios dedicados al culto religioso desempeñaron un papel importante en la organización del territorio yucateco, dividiéndolo en jurisdicciones eclesiásticas con edificaciones que destacaban en la mayor parte de los asentamientos del estado por su carácter simbólico de centro religioso de las comunidades, ocupando además en la traza urbana de las poblaciones un lugar predominante.

Estas edificaciones virreinales a lo largo de los siglos han tenido procesos de transformación y permanencia, el Dr. Pablo Chico Ponce de León señala: *“ La mayor parte de las iglesias, es decir de los templos conventuales o las capillas de los pueblos, se mantuvieron en uso, lo que ayudó a su conservación relativa. De la misma manera, durante décadas, y en algunos casos también siglos, muchos de estos monumentos coloniales quedaron en el abandono y la subutilización, ocasionando su ruina,...”*¹

A continuación se presenta un análisis general de estos inmuebles en Yucatán, su cuantificación general, los subgéneros religiosos en los que se dividen y estado de conservación, para conocer la situación actual de este patrimonio cultural.

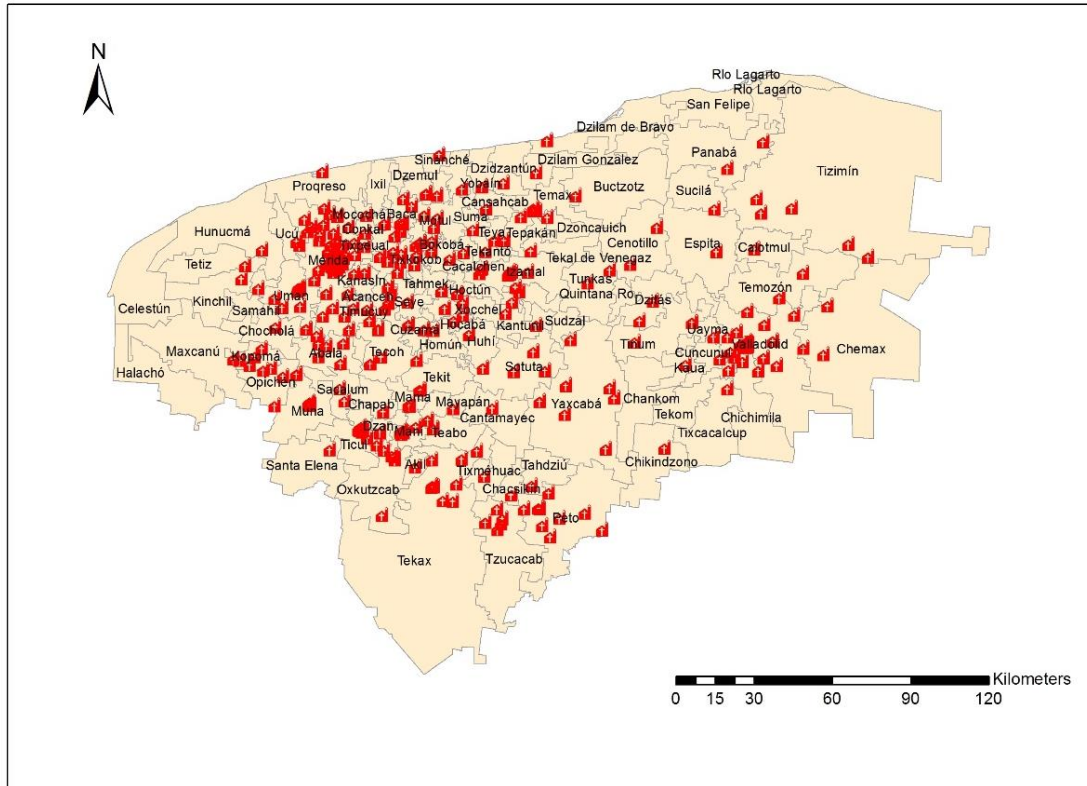
¹ Chico Ponce de León, Pablo A. “Las intervenciones en el Patrimonio Religioso Virreinal de Yucatán” en Procesos de conformación espacial y constructiva de los establecimientos religiosos, Mérida, Yucatán, México 2011, pg. 302



1.1. CONTEXTO REGIONAL Y URBANO

Cuantificación de inmuebles religiosos virreinales en Yucatán

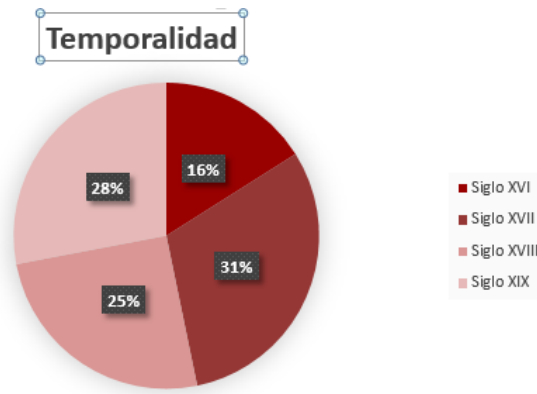
En el Estado de Yucatán se tienen registrados actualmente **293** inmuebles del género religioso construidos durante la época virreinal. (*Catálogo de construcciones religiosas del Estado de Yucatán, SEDUMA, INAH*)



Plano 1. Cuantificación general de inmuebles religiosos del periodo virreinal en Yucatán

Épocas de construcción

De los 293 edificaciones 47 son del siglo XVI, 90 del siglo XVII, 74 del siglo XVIII, 82 del siglo XIX, con esto podemos observar que solo el 16% de los inmuebles religiosos fueron de las primeras fundaciones en Yucatán. (Grafica 1)



Gráfica 1. Cuantificación de templos por época de construcción

Subgéneros religioso

Los subgéneros arquitectónicos generados para las jurisdicciones doctrinales fueron conventos y capillas de visita y para las jurisdicciones parroquiales fueron: catedral, parroquias y capillas de visita². En el análisis se puede observar que predomina en cantidad la categoría de templos, la cual ocupa un 53%, le sigue la categoría de capillas con un 35%, en tercer lugar templos y ex conventos que conforman un 10% del total de los inmuebles, y en menor cantidad se encuentran las ermitas, casas curales y vicarías, y una catedral. (Gráfica 2)

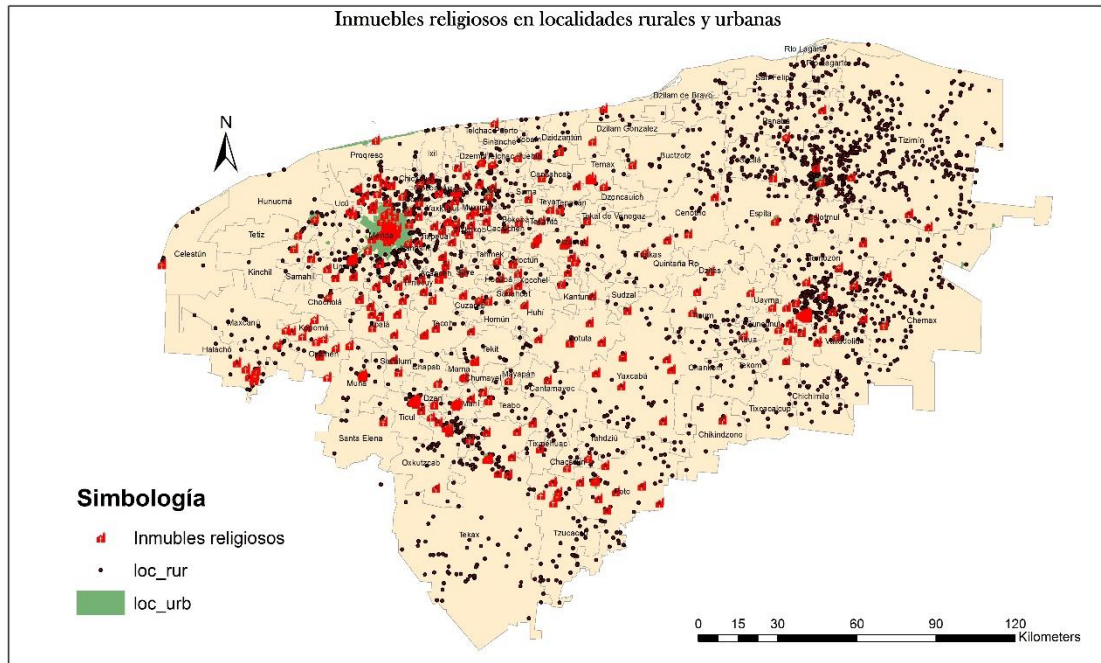


Gráfica 2. Cuantificación de inmuebles religiosos por género arquitectónico

² Chico Ponce de León, Pablo A. "Transformaciones y evolución de la arquitectura religiosa de Yucatán durante los siglos XVII, XVIII", tesis doctoral en Arquitectura, México, UNAM, 2000, pp. 561-564, 566-574 y 649-669

Inmuebles religiosos en localidades urbanas y rurales

Una localidad es considerada como urbana a partir de tener una población mayor de 2,500 habitantes, en el caso de los inmuebles religiosos se registran **139** inmuebles religiosos del período virreinal en **localidades urbanas** y **154** inmuebles religiosos virreinales se encuentran en **localidades rurales** (plano 2).



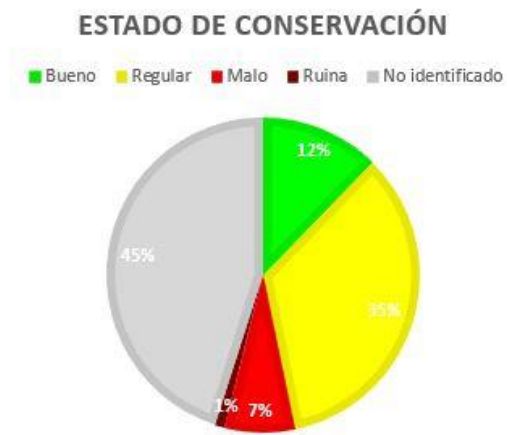
Plano 2. Inmuebles religiosos en localidades urbanas y rurales.

Estado de conservación de los inmuebles religiosos virreinales

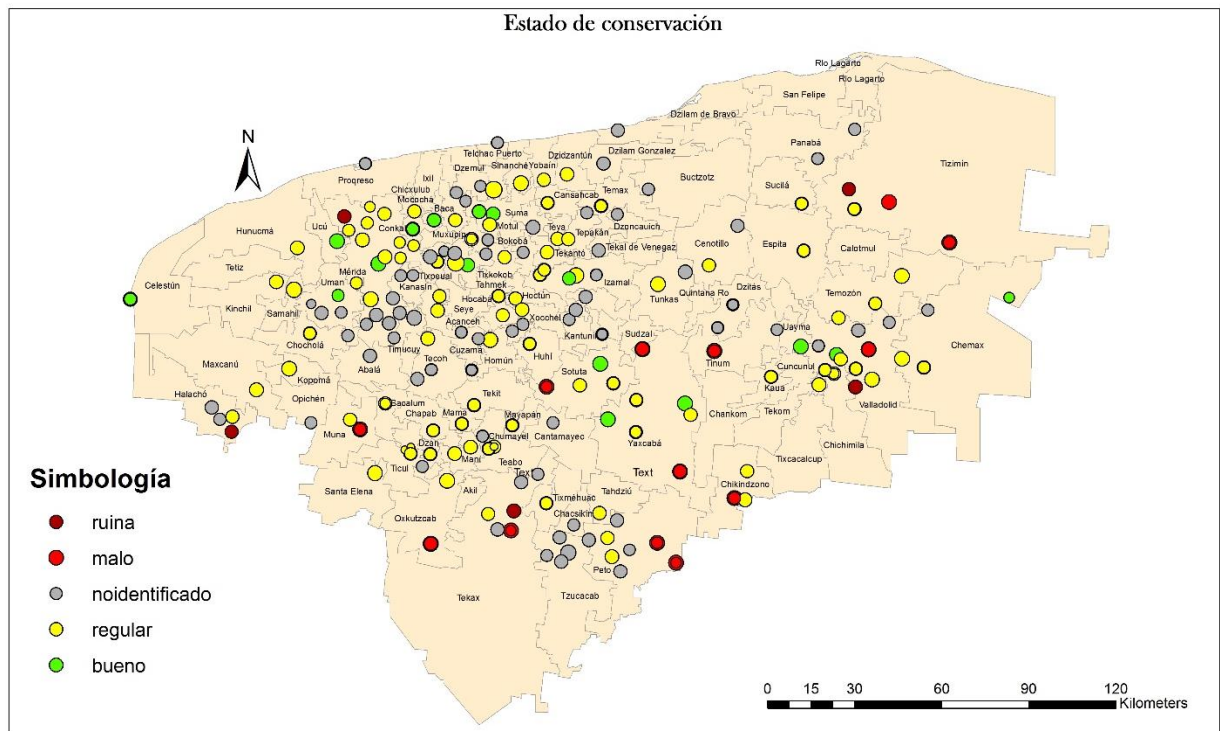
Se conoce el estado de conservación del 55% del total de los inmuebles religiosos. Del 100% un 47% está en estado de conservación de bueno a regular. Un 8% de malo a ruina. El 45% se desconoce su estado de conservación por falta de registros (gráfica 3).

En el plano 3 podemos observar que los inmuebles **mejor conservados** se encuentran en las **áreas urbanas de mayor población** como Mérida, Izamal, Valladolid y la zona

metropolitana. La mayor parte de los inmuebles en estado de conservación de **malo a ruina** (registrado) se observan ubicados hacia el **oriente** del estado.



Gráfica 3. Estado de conservación

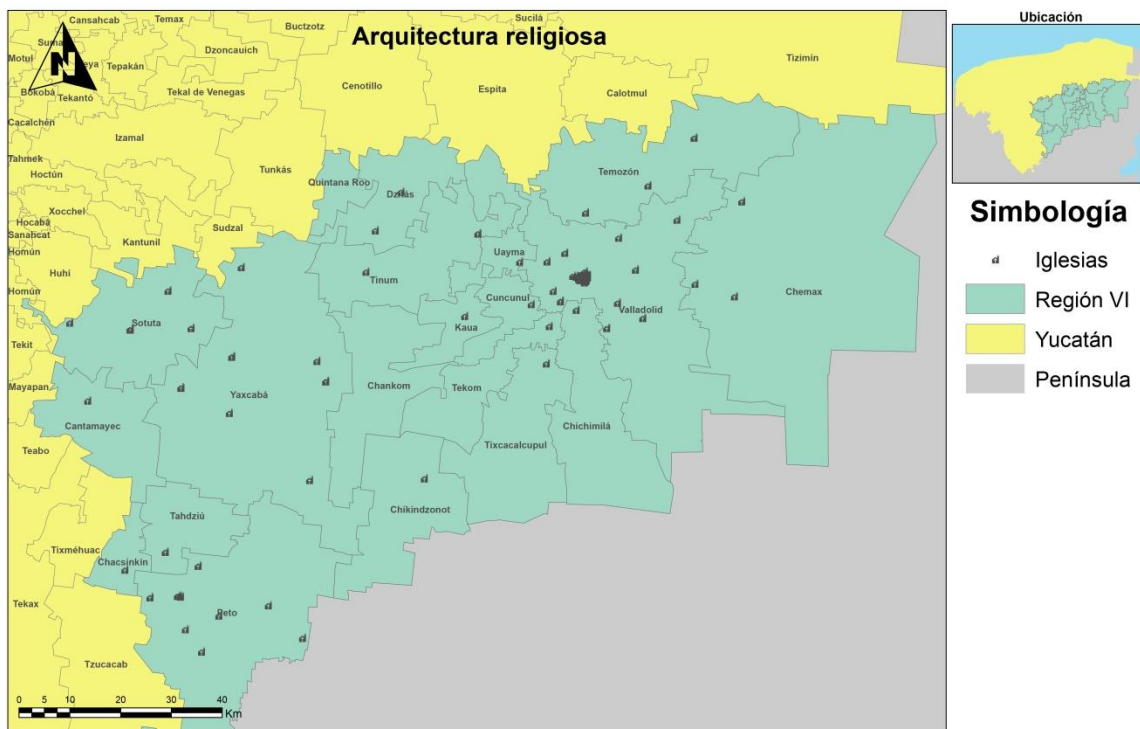


Plano 3. Estados de conservación de los inmuebles religiosos virreinales en Yucatán

El territorio del estado, para efectos del Sistema de Planeación del Desarrollo Estatal (COESPY), se distribuye en siete regiones:

- Región I. Poniente.
- Región II. Noroeste
- Región III. Centro.
- Región IV. Litoral centro.
- Región V. Noreste.
- **Región VI. Oriente**
- Región VII. Sur

Como ya se mencionó, en el oriente del estado se localiza un mayor número de edificaciones religiosas con un estado de conservación malo y de acuerdo a la clasificación del COESPY, en la región VI oriente corresponde a la conformada por los municipios de: Cantamayec, Cuncunul, Chankom, Chemax, Chichimilá, Chikindzonot, Dzitás, Kaua, Quintana Roo, Sotuta, Tekom, Temozón, Tinum, Tixcacalcupul, Uayma, **Valladolid** y Yaxcabá.



Plano 4. Región VI. Oriente

El mal estado de conservación de los inmuebles en esta región, probablemente se deba a que históricamente, desde los inicios de la conquista las provincias prehispánicas localizadas en esta área, Sotuta, Cupul y Cochuhah eran las más belicosas (Ojeda 1985:15-16) suscitándose rebeliones y en la época independiente, durante la Guerra de Castas, las localidades y sus edificaciones sufrieron daños por el saqueo, robos y abandono de la población.

Como se ha mencionado las edificaciones religiosas ocupan en lugar físico predominante en las localidades, por lo que su presencia forma parte del paisaje urbano y también conforman un paisaje cultural que le da identidad, arraigo y sentido de pertenencia a los habitantes de cada una de las localidades de nuestro estado. Además de que cada uno cuenta con elementos arquitectónicos que son valiosos en la arquitectura histórica.

1.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

En los inicios de la conquista la población indígena estaba dispersa, situación que dificultaba la administración y evangelización del territorio, a fin de resolver esto en 1552 comenzaron las congregaciones, también llamadas reducciones o juntas. Estas consistían en desplazar a la población indígena dispersa a los sitios de las cabeceras prehispánicas, aunque también se decidió colocar varios pueblos en un mismo sitio. Los religiosos fueron los encargados de realizar estas juntas, para lo cual primero visitaban el lugar donde vivía el cacique para verificar la viabilidad del sitio, después de esto se realizaba la traza del pueblo, que incluía el espacio para la iglesia, las casas reales y el mesón, también se definían claramente los límites del poblado y se asignaba la advocación de un santo patrono.³

Desde un principio la evangelización estuvo encargada a la orden de los franciscanos, quienes arribaron a la península en 1545, en 1565 por decreto del capítulo de la orden se creó la Provincia de San José de Yucatán, de manera independiente de la de Guatemala.⁴ El territorio fue dividido en guardianía, que eran jurisdicciones que abarcaban un grupo de pueblos llamados “visitas”, organizados en torno a otro nombrado “cabecera de doctrina”.

³ Flores Colin, Alberto G; Kaeding, Adam, “Iglesias olvidadas de la provincia de Cochuhah”, Reporte Final del Proyecto Reconocimiento Arqueológico de la Región de Cochuhah, Temporada de Campo, 2004. Pg 159, 160

⁴ Idem, pg. 160



Durante el siglo XVI se construyeron edificios modestos con un carácter temporal. Las capillas de forma rectangular, con un presbiterio construido a cal y canto y una nave cubierta por un techo de material perecedero, este tipo de construcciones de acuerdo al autor Andrews, son llamadas capillas de ramada.

De acuerdo a la documentación histórica, Popolá fue uno de los primeros asentamientos de población indígena; los misioneros de 1546 empezaron a congregarse a los indios en las poblaciones cercanas de Campeche y en el Camino Real a Mérida. Cuando Villalpando fundó el convento de Maní, se debió haber percatado de la dificultad para evangelizar la Sierra y el Oriente. Así fue como en Popolá, en el oriente de Yucatán, entre 1548 y 1553 congregó 13 pueblos de esa región, y Landa entre 1550 y 1551 escogió el sitio de Oxkutzcab para congregarse algunos pueblos de la Sierra⁵

En el libro Relaciones histórico – geográficas de la Gobernación de Yucatán, en 1579 se hace una relación del pueblo de Popolá, señalando a Don Diego Figueroa Sarmiento como el primer encomendero, en este relato se hace mención de la iglesia...”***este popola tiene los asientos de las casas en atillos, tiene su yglesia e capilla e casas de Religiosos de canteria y alvaneria, con su casa de paja, en que pueden caber mas de mil yndios; tiene para el ornato del culto divino sus ornamentos de seda, caliz de plata e patena e su campana muy Rica y para el servicio della tiene sus cantores e flautas, era al tiempo questa provincia se conquistaron el pueblo de popola y los treze pueblos a el sujetos de gran poblacion de mas de dos mill yndios trevutaban por la tasa del Licenciado Ramires, novecientas e tantas mantas cada año, porque avia muchos reservados de trebutto y agora no dan mas de trescientas mantas, antes menos, por año; dizen a causado esta disminucion tan grande por avellos mudado fray luys de villalpando, frayle francisco de la obsrvancia que a la sason estaba en este convento de san bernardino de sisal, el qual les mando quemar los pueblos para los meter en la cabecera de popola, donde al presente estan, y muchos se huyan a montes; e ansi por***

⁵ García, M.C “El paganismo maya como resistencia a la evangelización y colonización española, 1546-1761”, UCS/CIR/UADY



*esta causacomo por otras, es presunsion venydo a menos y en la diminucion que al presente estan".*⁶

En el templo podemos observar una inscripción que señala la fecha del 13 de diciembre de 1613, como fecha que se terminó de construir el templo.

En el relato de la Visita Pastoral que hizo el Obispo de Yucatán Juan Alonso Ocón en 1642, también se hace mención de Popolá: “Realizó la Visita a todo el Obispado en varias etapas: Mérida (concluyó en enero de 1641); Distrito de la Costa (del 7 de enero al 7 de febrero de 1641); Distrito de la Sierra y Villa de Valladolid (del 2 de septiembre al 29 de noviembre de 1641); desde el Camino Real de Campeche hasta Popolá pasando por el curato de Champotón (antes del 19 de marzo de 1642) y la Provincia de Tabasco (a partir del 19 de marzo de 1642)”.

En el libro, *La conquista Inconclusa de Yucatán, Los Mayas de las Montañas 1556-1580*, se hace mención del pueblo de Popolá clasificándolo de la siguiente manera: “Los asentamientos indígenas de la montaña pueden clasificarse en cuatro categorías de acuerdo con su relación con las autoridades coloniales: pueblos que mantenían estrecha relación con la Iglesia y el gobierno colonial por estar situados en la entrada de la montaña, como Bolonchén, Sahcabchén, Tixchel, **Popolá**, Tihosuco, Chunhuhub, Chancenote y la villa de Bacalar...” en este mismo libro se menciona que en 1668 hubo una sublevación de los pueblos de la montaña encabezado por los pueblos de Sisbichén y Popolá...⁷

⁶ Colección de Documentos Inéditos de Ultramar. Segunda Serie. Publicada por la Real Academia de la Historia. Tomo Núm. 13 - II. Relaciones histórico geográficas de las provincias de Yucatán. Establecimiento Tipográfico "Sucesores de Rivadeneyra", Madrid. 1900. pp.41-47

⁷ Bracamonte, “Pedro, La conquista Inconclusa de Yucatán, Los Mayas de las Montañas 1556-1580”, 2001, Colección Peninsular CIESAS, México, Miguel Angel Porrura, pp 253-280



1.3. JUSTIFICACIÓN DEL CASO

Ante este panorama cada vez se hace más imperante la realización de proyectos de intervención que reviertan el estado de deterioro en el que se encuentran numerosos inmuebles religiosos, para evitar que con el paso del tiempo, este importante legado cultural no se encuentre en riesgo de perderse.

Con lo anterior se eligió al templo de San Francisco en Popolá, comisaría de Valladolid, como objeto arquitectónico para realizar el proyecto de “Restauración con participación social de la capilla de indios de Popolá” dentro del marco de la maestría en Conservación del Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Autónoma de Yucatán”.

Este inmueble se encuentra en la región oriente, fue un importante asentamiento de población indígena, por lo que a principios del siglo XVII ya contaba con una capilla de visita, con una gran ramada.

Actualmente presenta un **alto grado de deterioro**, sin embargo es un **espacio vivo** que es utilizado por la población y existe una estrecha vinculación de esta con su patrimonio, dándole a este conjunto un alto valor, que se refleja en el interés por restaurarlo al acercarse a diversas autoridades y sociedad civil para solicitar que sea intervenido.



Foto 2. Interior del templo de San Francisco, Popolá.



CAPÍTULO 2.

DIAGNÓSTICO



2. DIAGNÓSTICO

2.1. LOCALIZACIÓN

El templo de San Francisco se encuentra ubicado en la calle 10 x 11 y 11-B de la localidad de Popolá en Valladolid, Yucatán.

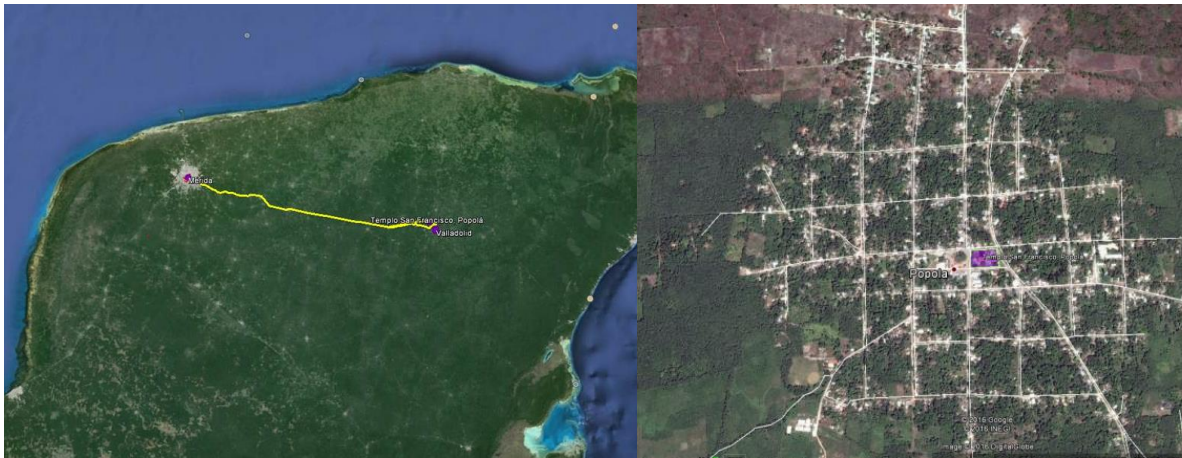


Imagen 1. Ubicación en la península.

Imagen 2. Ubicación en la localidad

2.2. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

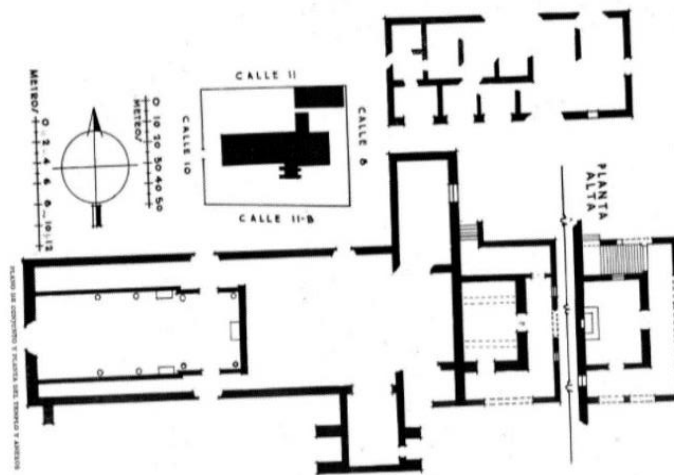
Este conjunto religioso tuvo sus orígenes como una capilla de visita, estas capillas tenían un atrio ligado a la capilla de indios que se caracterizaban por tener una techumbre de madera y palma, soportada por troncos a manera de columnas, sin muros, el conjunto se complementaba con el presbiterio y una habitación a cada lado de este espacio, uno de estos espacios servían como habitación provisional del ministro y el otro como baptisterio,⁸ este esquema se observa en el templo de San Francisco.

En el catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán de 1945, se hace la siguiente descripción: *“De la antigua construcción del templo, una pequeña capilla y su sacristía, solo quedan los muros. Una parte del ex convento que da al noreste del predio,*

⁸ Ordaz Tamayo, Marisol “ Capítulo II.

que es de un solo piso, se encuentra en ruinas. La otra parte que está unida al muro posterior del templo, es de dos pisos, sus techos están en muy mal estado, amenazando con caerse. Su patio está limitado por una albarrada.

Dentro de la antigua nave de la iglesia se levanta el nuevo templo, con paredes de mampostería, techo de lámina acanalada a dos aguas y piso de cemento, aprovechándose únicamente el muro de la fachada antigua. El atrio que circunda al templo es limitado por el sur y oeste por una albarrada, al este, por el ex convento y al norte por una barde de mampostería”⁹



Plano 5. Planta arquitectónica. Fuente: Catálogo de Construcciones Religiosas de

De acuerdo a esta descripción el conjunto religioso el templo original mantenía solo los muros de mampostería, y al interior de este espacio, se había construido ya, otros muros que delimitaban un nuevo espacio, utilizado como templo, el resto del conjunto se encontraba en ruinas o a punto del colapso. Actualmente los muros que se describen al interior del templo fueron demolidos en el año de 2013 por la comunidad, para ampliar la nave con el ancho que tenía originalmente, extendiendo la cubierta metálica existente

⁹ MÉXICO-SHCP, *Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán* (Justino Fernández, recop.), México, Talleres Gráficos de la Nación, 1945, T2, p. 776.



Foto 3. Interior de la nave del templo en en año

Foto 4. Interior de la nave del templo en el año

Este conjunto religioso cuenta con un Camarín para la Virgen. Por camarín se entiende “...un tipo especializado de capilla destinada a albergar la hostia o alguna venerada imagen de la virgen con su atuendo, alhajas y otros enseres propios de su culto como Reina de los Cielos”¹⁰ cuando alberga la imagen de la Virgen se le conoce como mariano (que es el caso de Popolá) y cuando resguarda la hostia se le conoce como camarín eucarístico.

George Kubler divide taxonómicamente los camarines en dos tipos: abierto o “andaluz”, en el que se observa su volumetría desde el exterior del edificio y el “oculto”, que permanece en la intimidad de la construcción.¹¹ En el caso de Popolá tenemos del tipo abierto o “andaluz”.

Algunos historiadores han sugerido que los camarines aparecieron en México hacia el siglo XVIII, en su gran mayoría dedicados al culto mariano, aunque hay otros para el culto eucarístico. Según Miguel A. Bretos en Yucatán se edificó el primer camarín de América, conocido como el de la Virgen de Izamal, entre 1648 y 1656, anterior a los

¹⁰ Bretos, *op. cit.*, p. 125.

¹¹ George Kubler, “El camarín del siglo de oro”, en *Cuadernos Hispanoamericanos*, no. 140-141, 1961, pp. 239-245, citado en: Bretos, *op. cit.*, p. 125.

construidos en México. Entre los camarines franciscanos más destacados se encuentran el de Mocochoá (finales del s. XVII o principios del XVIII), el de Dzemul, de Kiní, Pixilá, la Candelaria de Valladolid, **Popolá** y Ticuch.¹²



Foto 5. Camarín, fachada oriente

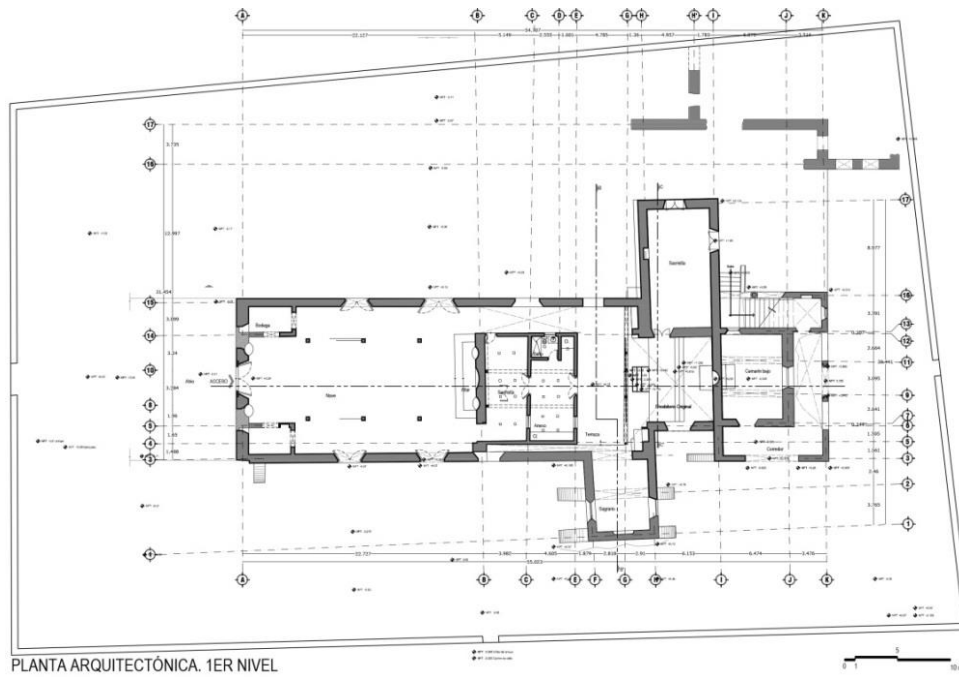
Los camarines solían tener para su acceso una escalinata que podía situarse en el interior o al exterior. En algunos casos la construcción tuvo dos pisos, destinándose el superior para camarín y el inferior a la sacristía, este esquema es parecido al de Popolá, excepto la sacristía, ya que esta se ubica en el costado norte del presbiterio.

2.3. PLANOS DE LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

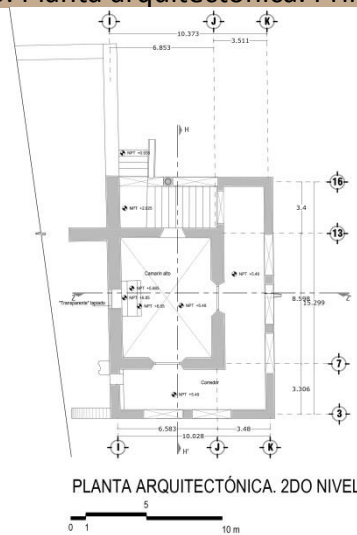
En agosto de 2015 se realizó el levantamiento arquitectónico y fotográfico del conjunto religioso, como parte de la Estancia Profesional realizada en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, el levantamiento arquitectónico se realizó con cinta, nivel fijo y estatal.

¹² Bretos, *op. cit.*, p. 127.



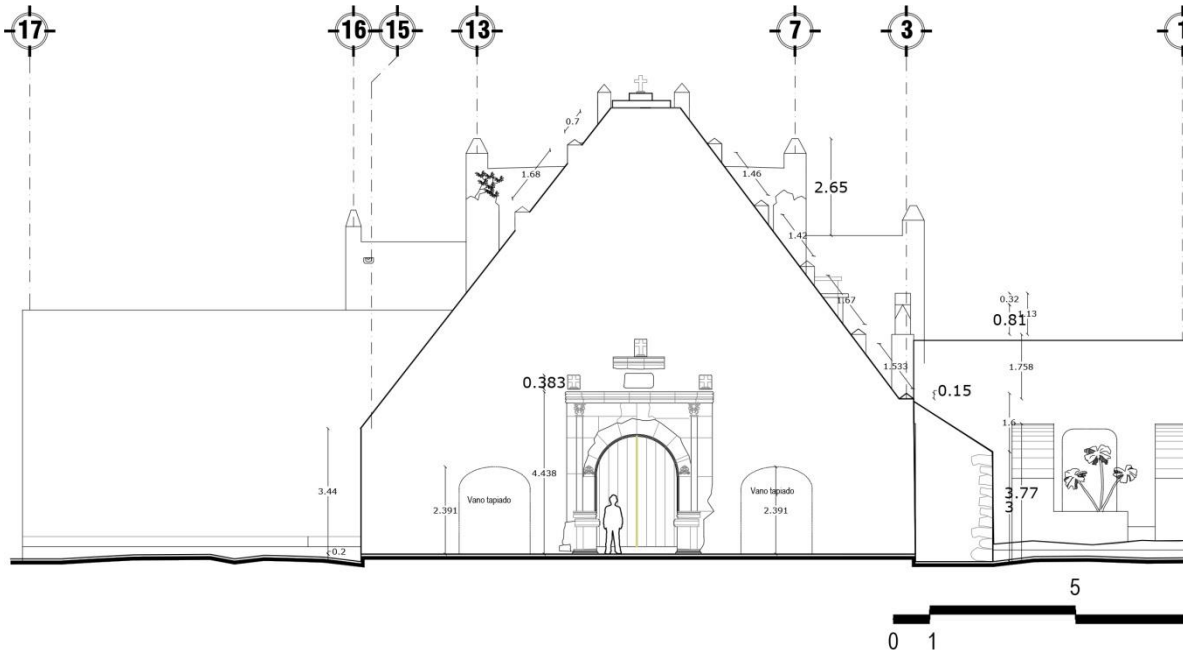


Plano 5. Planta arquitectónica. Primer nivel

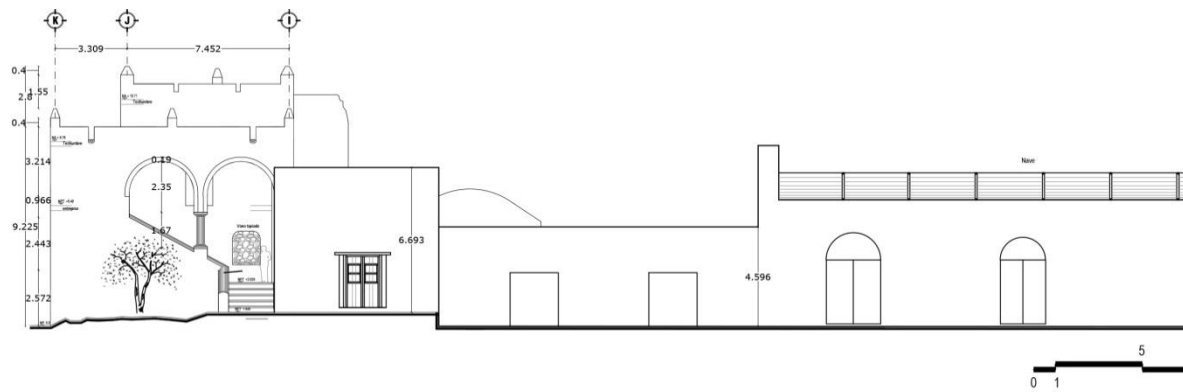


Plano 6. Planta arquitectónica. Segundo nivel



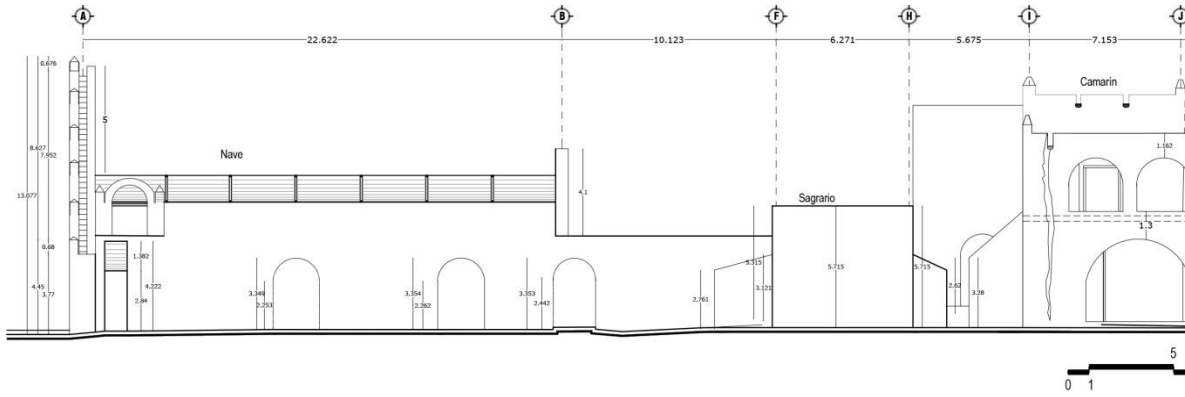


Plano 7. Fachada principal

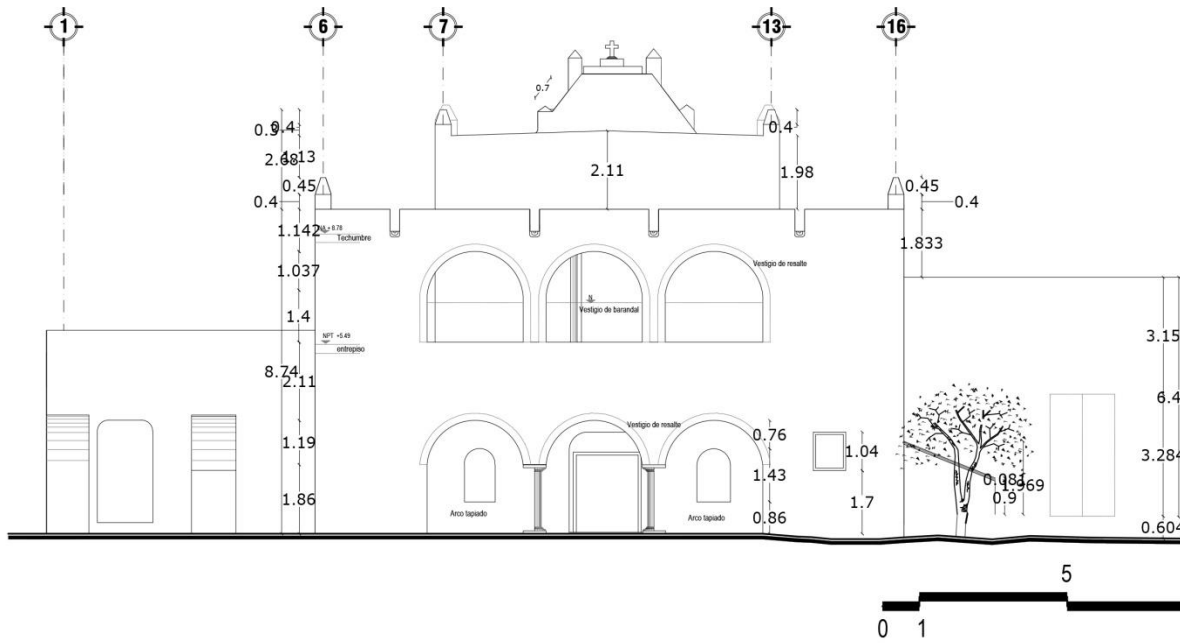


Plano 8. Fachada Norte

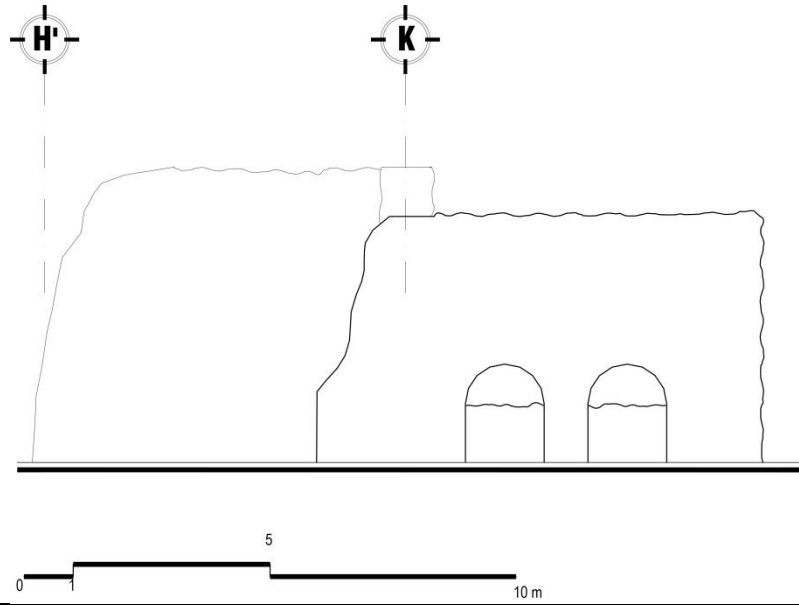




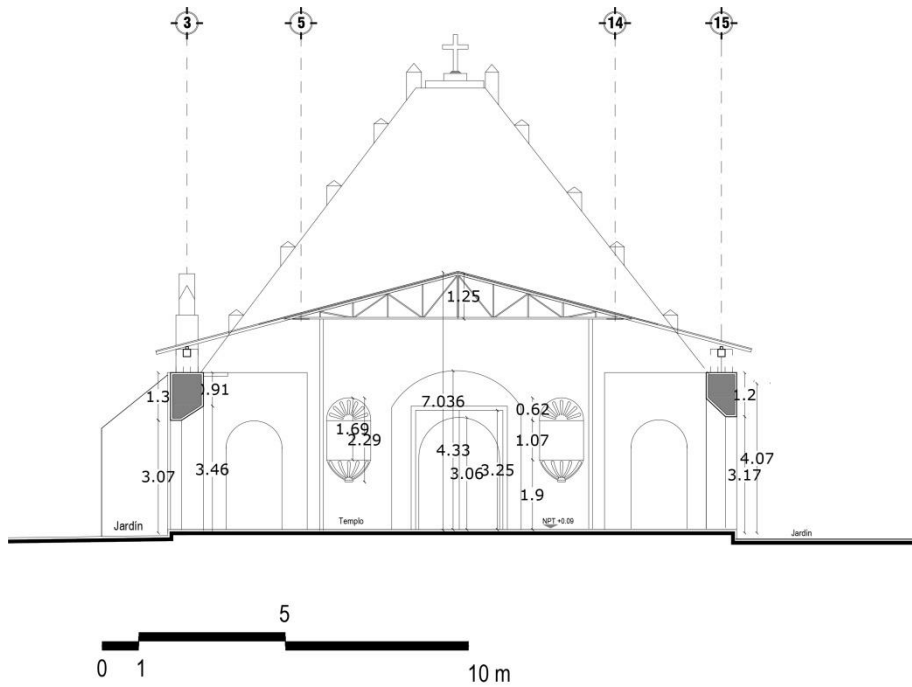
Plano 9. Fachada Sur



Plano 10. Camarín. Fachada Oriente

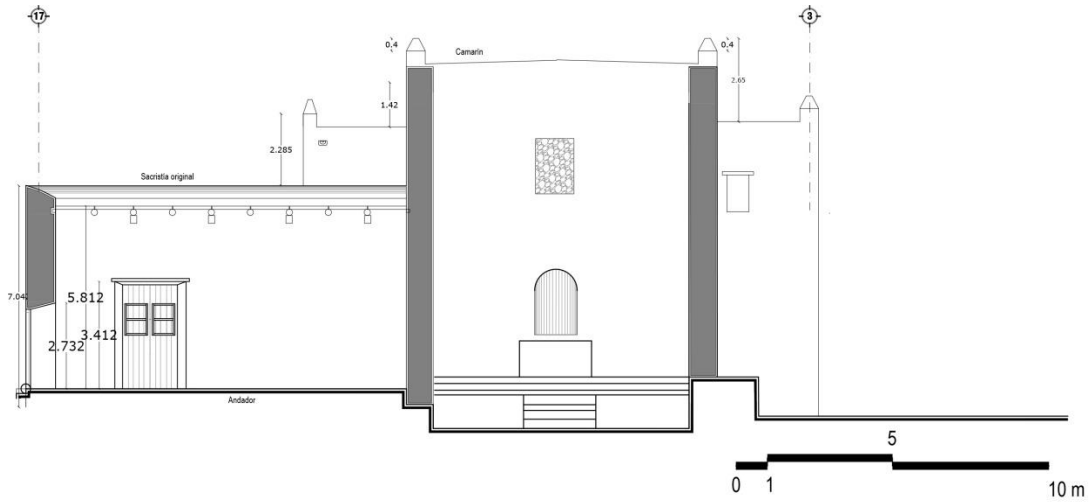


Plano 11. Anexos. Fachada sur

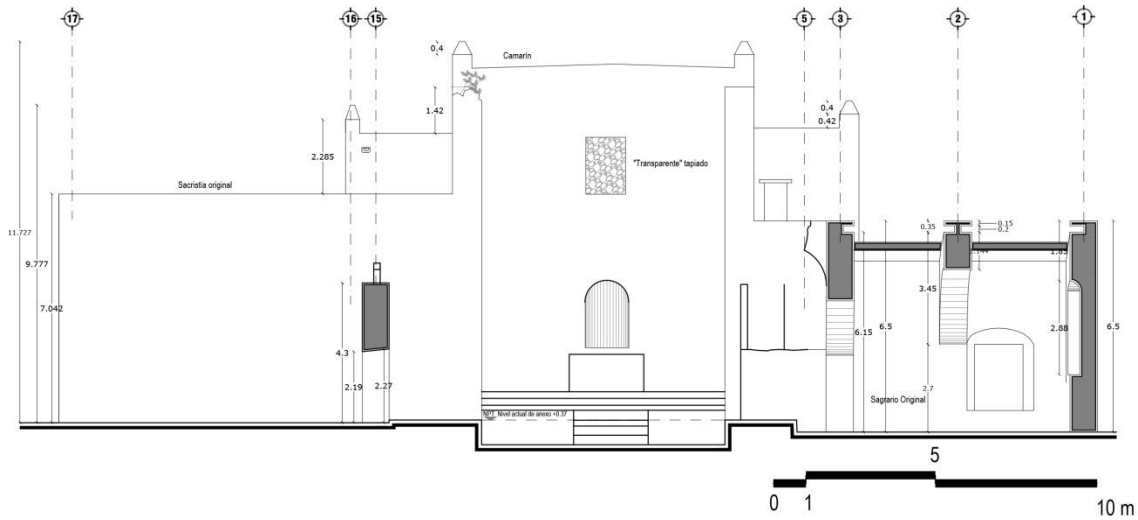


Plano 12. Corte transversal A-A'

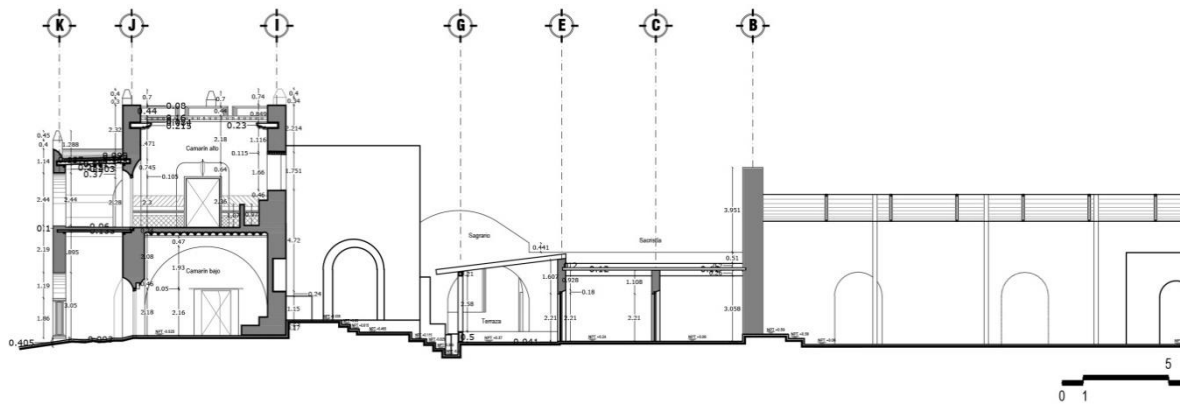




Plano 13. Corte transversal B-B'

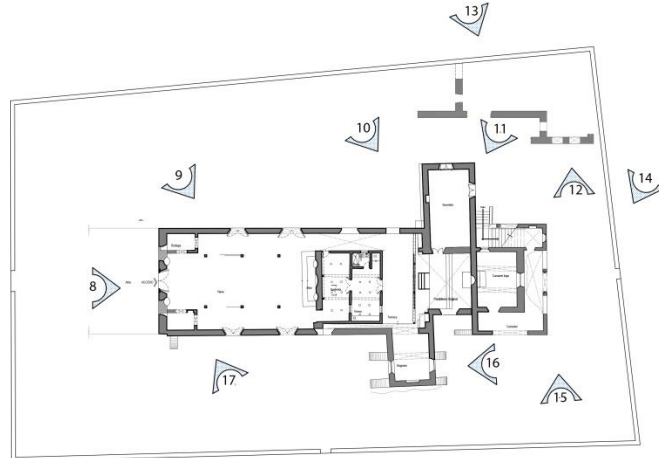


Plano 14. Corte transversal C-C'



Plano 15. Corte longitudinal X-X'

Además del levantamiento arquitectónico, también se realizó un registro fotográfico general de los espacios, tanto del exterior como del interior, este registro se realizó con una cámara digital de 7.2 megapíxeles, y se realizó iniciando en la fachada del templo y siguiendo el sentido de las manecillas del reloj por el exterior y posteriormente al interior del inmueble.



Plano 16. Ubicación de fotografías exteriores



Foto 6. Fachada principal, templo



Foto 7. Fachada norte, templo



Foto 8. Vista norte



Foto 9. Sacristía



Foto 10. Anexos, vista norte



Foto 11. Anexos, vista sur



Foto 12. Camarín, vista oriente



Foto 13. Camarín, vista norte



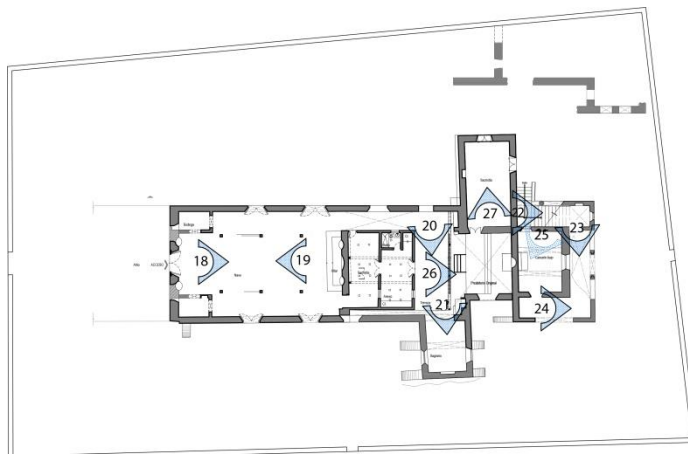
Foto 14. Capilla, vista oriente



Foto 15. Templo, vista norte



INTERIORES



Plano 17. Ubicación de fotografías interiores



Foto 16. Interior del templo, vista al presbiterio



Foto 17. Interior del templo, vista al acceso



Foto 18. Anexos construidos al interior de la nave original



Foto 19. Capilla





Foto 20. Camarín, escaleras



Foto 21. Camarín, corredor oriente planta alta



Foto 22. Camarín, planta baja corredor norte



Foto 23. Camarín, planta alta



Foto 24. Muro oriente del presbiterio



Foto 25. Interior de la sacristía



2.4. MATERIALES

La **pedra, la cal y la madera** fueron los materiales más utilizados en las construcciones religiosas virreinales. Los mayas ya tenían conocimiento en el manejo de estos materiales en la construcción de los templos prehispánicos al igual que los españoles también los utilizaban en sus construcciones tradicionales, por lo que supieron aprovechar el conocimiento que los naturales tenían de las características y propiedades regionales de dichos materiales.¹³ Nuestro caso de estudio, está construido principalmente con estos materiales.

La piedra

Yucatán se caracteriza por una diversidad edáfica, en la cual predominan los suelos del tipo Leptosoles, Rendzinas y Cambisoles, ubicados en la región centro y norte del estado. Estos suelos son someros, de colores que van del rojo al negro, pasando por diversas tonalidades de café con abundante contenido de piedras y frecuentes afloramientos de coraza calcárea¹⁴, debido a estas características la piedra caliza o calcárea fue el material más abundante en las edificaciones virreinales.

Los bancos de materiales estaban cercanos a los sitios, y además de obtener la piedra de estos, también se recolectaban superficialmente las piedras de hilada o tzalus, al igual que los monumentos prehispánicos sirvieron también de banco de materiales.¹⁵

La cal

La cal fue un material básico en la elaboración de morteros en las construcciones religiosas virreinales. La obtención de la cal se realizaba con los mismos procesos utilizados por los prehispánicos de la transformación de la piedra caliza en hornos. La cal se utilizaba terciándola con sahcab y en las regiones del sur de Yucatán también se le agregaba k'ancab, tierra arcillosa¹⁶, esto



Foto 26. Morteros a en muros de mampostería a base de k'ancab

¹³ Ordaz Tamayo, Marisol del Carmen, **“Arquitectura Religiosa Virreinal de YUcatán, del conocimiento histórico – técnico de las iglesias con estructura espacial conventual. El conocimiento de la arquitectura histórica como condicionante de la Restauración”**, Barcelona, España, 2004

¹⁴ ArmandoEscamilla-Bencomo1, Manuel Soria-Fregoso2 y Víctor Casanova-Villareal2, **“Potasio En Suelos De Yucatán, Potassium in Soils of Yucatán”**.

¹⁵ Idem, op. Cit 9

¹⁶ Idem

lo observamos en el templo de San Francisco los morteros utilizados se hicieron con cal y k'ancab.

K'ancab

El k'ancab es una capa de suelo que se forma en hondonadas de mayor o menor extensión, es una tierra arcillosa que va del color rojizo al café rojizo¹⁷, es un suelo humocarbonatado de escasa pedregosidad, neutros al drenaje poseen mayor acumulación de arcilla con pequeños glomérulos calcáreos.

La madera

La madera es otro material muy utilizado en las edificaciones virreinales, para los dinteles, puertas, ventanas, mobiliario, viguerías y un elemento muy utilizado eran los rollizos de madera para las cubiertas, ya sean planas o bóvedas.

Las maderas relacionadas que servían para la construcción son: el cedro (cedrela odorata), el k'opte o ciricote (*Cordia dodecandra*), guayacan, ha'bin (*piscidia communis*), chulul (*platymiscium yucatanum*), chakte (*sweetia panamensis*) ya'ax nik (*vitex gaumeri*), bojom, chukum (*havardia albicans*), entre otros¹⁸

En el conjunto religioso se utilizó la madera para las viguerías y los rollizos que daban soporte a las cubiertas de los diversos espacios, como el camarín, la sacristía, los anexos.



Foto 27. Rollizos de madera en losas de bahpec



Foto 28. Canes de madera

¹⁷ Idem

¹⁸ Idem



2.5. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

A través del recorrido por el edificio, la observación de los elementos y el levantamiento arquitectónico se identificaron en el edificio diversas etapas históricas, las cuales tienen sistemas constructivos característicos de las épocas a las que corresponde. Identificar estos sistemas constructivos en el templo de San Francisco es importante para caracterizar el inmueble, entender los procesos de degradación y fundamentar la propuesta de intervención para la restauración, la elección de los materiales y técnicas de restauración adecuados.

CIMIENTOS. No se han realizado calas arqueológicas, sin embargo por la temporalidad del edificio, sus cimientos son de mampostería de piedra del mismo grosor del muro (*figura 1*).

MUROS. Los muros son de mampostería de piedra caliza con **morteros de kancab** y aplanados de cal, la mampostería esta nucleada y en dobles hiladas cuatrapeadas; en la sacristía que se restauró en el año 2014, los muros se reconstruyeron con este sistema constructivo.

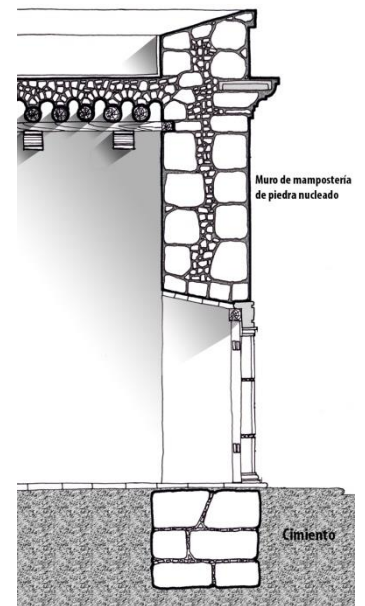


Figura 1. Detalle de muro de mampostería, (*fuentes: SEDUMA*)



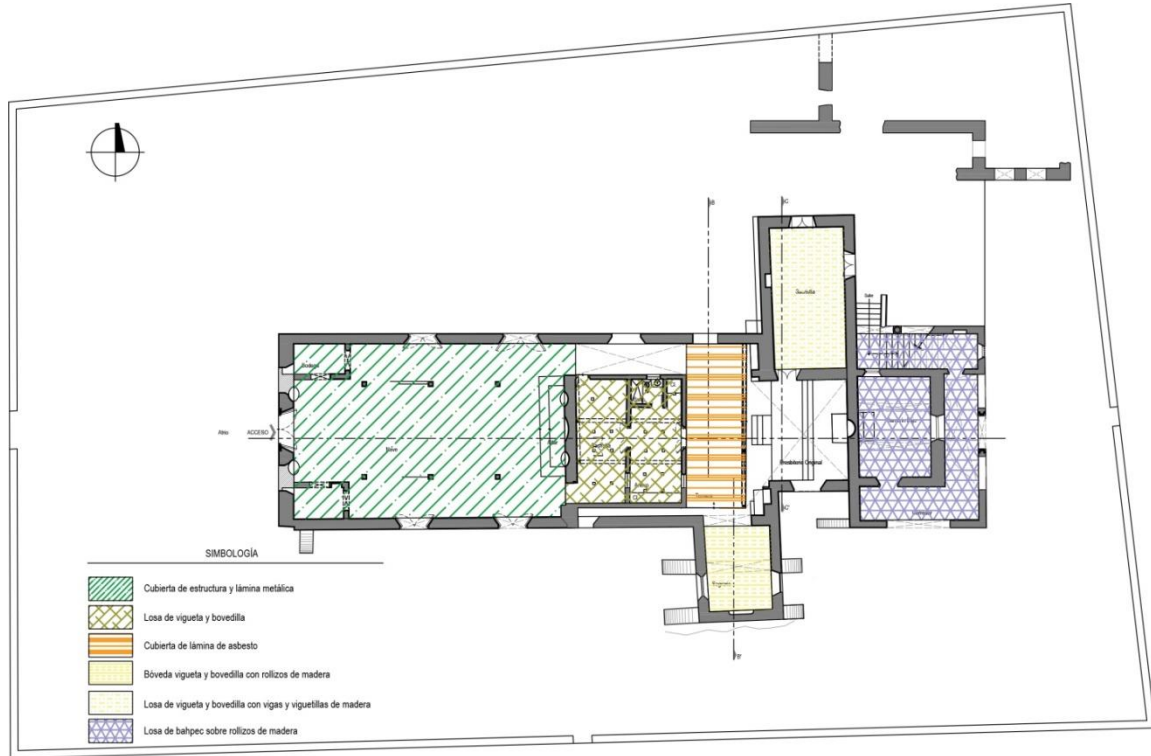
Foto 29. Presbiterio y camarín. Muros de mampostería y kancab



Foto 30. Anexos



CUBIERTAS. En el conjunto religioso podemos observar diferentes sistemas constructivos, la nave original del templo, de acuerdo a fuentes documentales muy probablemente tenía cubierta paja a dos aguas; actualmente el interior del templo fue reducido en dimensiones. En el plano 18 podemos observar los diferentes tipos de cubierta que tiene el edificio actualmente.



Plano 18. Cubiertas



Foto 31. Cubierta metálica en la nave actual del templo.



Foto 32. Vestigio en la parte posterior de la fachada de la cubierta original a dos aguas

En el área del presbiterio actualmente no existe cubierta, a simple vista no hay vestigios del tipo de cubierta que tenía, y en los muros laterales no hay evidencia de arranque de bóveda.



Foto 33. Presbiterio sin cubierta.

La capilla tenía un sistema constructivo de bóveda de rollizos, en el año 2013 fue intervenida, y se reconstruyó la bóveda con el sistema de vigueta y bovedilla, manteniendo la forma de la bóveda original y colocando algunos de los rollizos, ya que no se respetó la separación original que tenían estos.



Foto 34. Fotografía del año 2005, se puede identificar el vestigio de la bóveda y los mechinales de los rollizos



Foto 35. Cubierta actual, de losa de vigueta y bovedilla sobre rollizos de madera

La sacristía original tenía, de acuerdo a las evidencias encontradas en fotografías del año 2005, una losa de bahpec sobre vigas y viguetillas de madera, en el año 2014 se

reconstruyó esta cubierta con una losa de vigueta y bovedilla, se colocaron vigas y viguetillas de madera, (fotos 35 y 36).



Foto 36. Vestigio de la losa de bahpec y los mechinales de las vigas y canes de madera

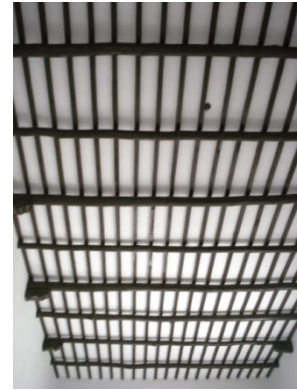


Foto 37. Cubierta actual de losa de vigueta y bovedilla, sobre canes, vigas y viguetillas de madera.

En el camarín observamos dos tipos de cubierta, una de losa de bahpec sobre rollizos, que se observa en la planta baja y corredores de ambos niveles (foto 37) y losa de bahpec sobre canes, vigas y viguetillas de madera, este sistema constructivo se encuentra en la planta alta, en el espacio dedicado a la virgen. (foto 38).



Foto 38. Sistema de losa de bahpec sobre rollizos de madera.



Foto 39. Sistema de losa de bahpec sobre canes, vigas y viguetillas de madera

En los anexos que se encuentran en el costado norte, y que actualmente se encuentran en ruinas, se observan vestigios de losas planas de bahpec sobre rollizos (*foto 40*).



Foto 40. Evidencia de bahpec y rollizo de madera.

2.6. REGISTRO DE DETERIOROS

Después de identificar los sistemas constructivos y materiales, se procedió a realizar el análisis de las causas y efectos de degradación de los materiales en el conjunto religioso los cuáles se identificaron a través de la observación en el lugar y de ir registrándolos en fotos y fichas, la ficha se tomó como modelo el planteado por Juan Monjo¹⁹ (figura 2). Posteriormente en gabinete estos datos se plasmaron en planos tanto en planta como en alzados. (Ver planos y fichas en Anexos)

¹⁹ Monjo Carrio, Juan, Capítulo I, La patología y los estudios patológicos,



Los deterioros se clasificaron de acuerdo a la tabla 1,

TIPO	LESIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	
FISICAS	A) HUMEDADES			
	A.1 De obra	*		
	A.2 Capilar	*		
	A.3 De filtración	*	*	
	A.4 De condensación	*		
	A.5 Accidental		*	
	B) EROSIÓN			
B.1 Atmosférica	*	*		
C) SUCIEDAD		*		
MECÁNICAS	D) DEFORMACIONES			
	D.1 Pandeos	*	*	
	D.2 Alabeos	*	*	
	D.3 Desplomes	*	*	
	D.4 Flechas			
	E) GRIETAS			
	E.1 Por carga	*	*	
	E.2 Por dilatación - contracción	*	*	
	F) FISURAS			
	F.1 Por soporte	*	*	
	F.2 Por acabado	*	*	
	G) DESPRENDIMIENTOS		*	*
	B) EROSIÓN			
B.2 Mecánica	*			
QUIMICAS	H) EFLORESCENCIAS	*	*	
	I) OXIDACIÓN Y CORROSIÓN			
	I.1 Oxidación	*		
	I.2 Corrosión			
	I.2.1 Por inmersión		*	
	I.2.2 Por aireación diferencial	*	*	
	I.2.3 Por par galvánica	*		
	I.2.4 Intergranular	*		
	J) ORGANISMOS			
	J.1 Animales	*		
J.2 Vegetales		*		
B) EROSIÓN				
B.3 Química			*	

FÍSICAS

Entre las lesiones de tipo físico que encontramos en el inmueble están las siguientes:

Humedades

Se observan humedades en el interior de la capilla, en los muros de fachadas, la causa de estas humedades son la **filtración** de la losa en el caso de la capilla, y en los muros por el intemperismo.



Foto 41. Interior de la capilla, se observan humedades



Foto 42. Fachada principal, presenta humedades y ostras de moho

Erosiones

Debido al intemperismo al que se encuentran los muros, observamos erosiones en los aplanados.



Foto 43. Erosiones en el muro del camarín



Foto 42. Fachada oriente del camarín

Desagregación

La falta de mantenimiento y los agentes ambientales, como la lluvia y el viento han deteriorado los aplanados, al grado de desprenderse de los muros, (fotos 43 y 44). y deterioros de la pintura de estencil existente en el camarín (fotos 45 y 46).



Foto 43. Desagregación de aplanados



Foto 44. Desagregación de aplanados en anexos



Foto 45. Desprendimiento de pintura estencil en el camarín



Foto 46. Desprendimiento de pintura estencil

QUÍMICAS

Corrosión

En los elementos decorativos de piedra se puede observar corrosión, debido a la agresión constante de agentes ambientales.



Foto 47. Capitel de columna del camarín



Foto 48. Flor de liz en jamba de piedra del acceso principal del templo

Organismos

Las humedad, filtraciones, la falta de cubiertas, los agentes ambientales y la falta de mantenimiento, han propiciado el ambiente ideal para la proliferación de microorganismos y plantas en los muros (fotos 49 a 54).



Foto 49. . Microorganismos (líquenes, moho) al interior del camarín



Foto 50. Plantas en coronas de muros, moho en muros



Foto 51. Anexos, se observa arbustos en las coronas de los muros y microorganismos en los muros.



Foto 52. Microorganismos en lo muro lateral sur del templo



Fotos 53 y 54. Microorganismos en muros, plafones y rollizos.

MECÁNICAS

Grietas

En el camarín se observan varias grietas en los muros, estas probablemente son causadas por la falta de cubiertas, las cuales actúan como un elemento de amarre entre toda la estructura y ante la ausencia de estas los muros empiezan a abrirse.





Foto 55. Camarín, fachada sur



Foto 56. Camarín, fachada norte

Fisuras

En el camarín, también se observan fisuras en los muros.



Foto 57. Fisura en la planta alta del camarín



Foto 58. Fisuras en la fachada oriente del camarín

Colapso

La falta de mantenimiento, la humedad, los agentes ambientales, el crecimiento de plantas, han provocado el colapso de muros y cubiertas, en el presbiterio, camarín, capilla y anexos.





Foto 59. Camarín, colapso de losas y entrepisos



Foto 60. Camarín, colapso de una sección del entrepiso



Foto 61. Colapso de muros y cubiertas en los anexos



Foto 62. Colapso de cubierta del presbiterio original



Foto 63. El arco toral del presbiterio ya no existe.



Foto 64. Colapso del arco de un nicho



2.7. ETAPAS HISTÓRICAS

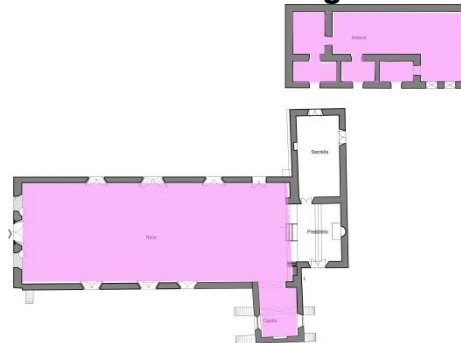
Este conjunto religioso ha tenido varias etapas constructivas, empezó como capilla de indios en el siglo XVI, con una gran ramada y postes de madera con el presbiterio y la sacristía construidos con materiales pétreos, posteriormente la nave se consolida con la construcción de muros de mampostería para el templo ampliando el inmueble con la construcción de la capilla y anexos, de acuerdo a Bretos para el siglo XVIII la ramada permanecía como cubierta, en este siglo XVIII se construye el camarín de dos niveles otorgándole al conjunto la característica de tener un espacio específico para el culto a la Virgen María. Es en el siglo XXI que el espacio de la nave es modificado, como lo vemos actualmente el conjunto. A continuación podemos observar las diferentes etapas:

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL EDIFICIO

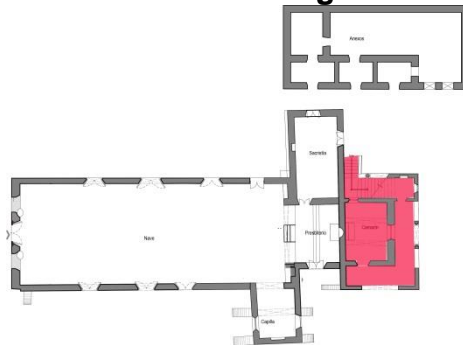
ETAPA 1. Siglo XVI



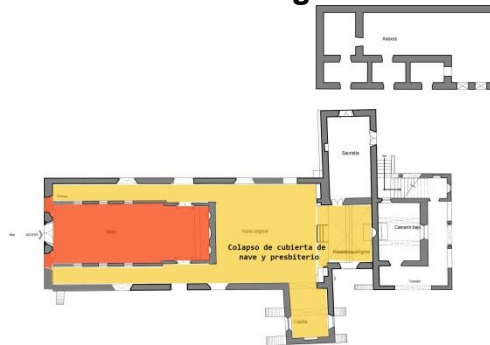
ETAPA 2. Siglo XVII



ETAPA 3. Siglo XVIII



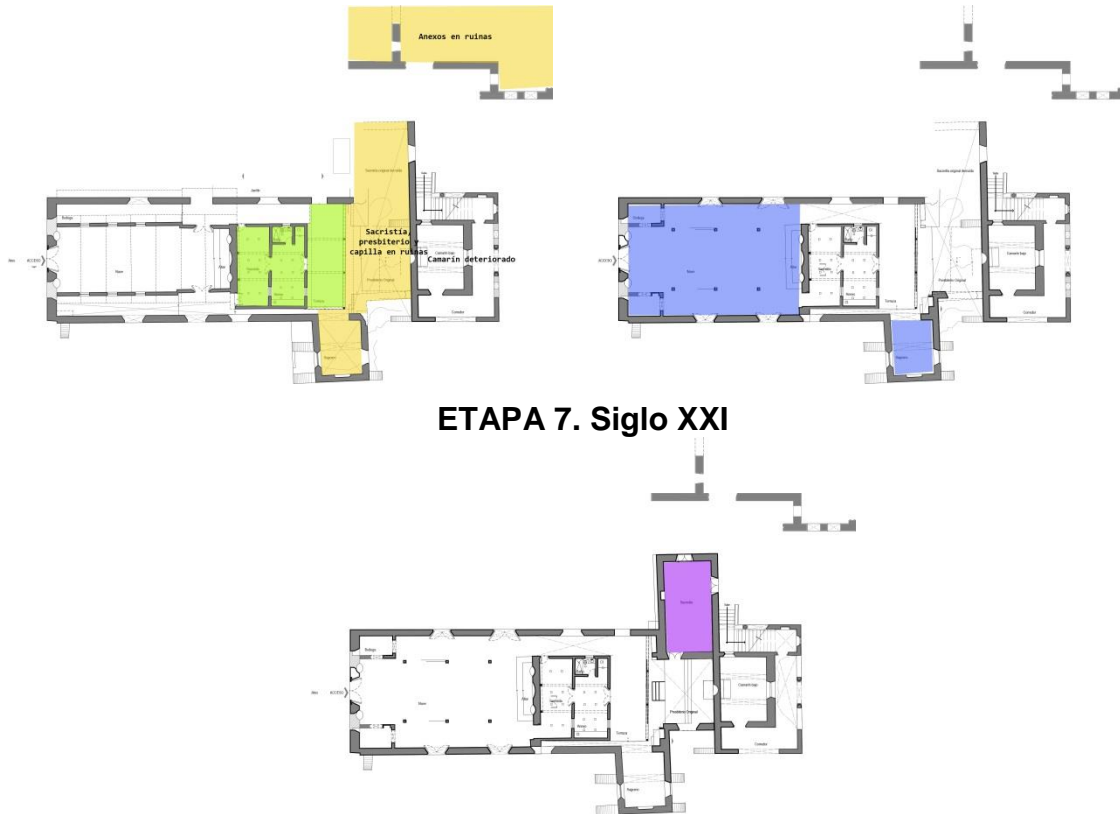
ETAPA 4. Siglo XIX - XX



ETAPA 5. Siglo XX

ETAPA 6. Siglo XXI





2.8. PROGRAMA DE EXPLORACIÓN ARQUEOLÓGICA

El trabajo arqueológico tiene como objetivo obtener información que contribuya a la toma de decisiones para la restauración del conjunto religioso, al dar respuesta a las siguientes preguntas:

- La capilla de indios fue abierta o cerrada
- Como estaba conformada el área de los anexos, actualmente en ruina.
- Cual fue el uso o los usos de los anexos.
- Identificar las diferentes etapas constructivas de los muros laterales de la nave.

Las técnicas a emplear para obtener esta información son:

- Técnicas no invasivas
- Estratigrafía en muros

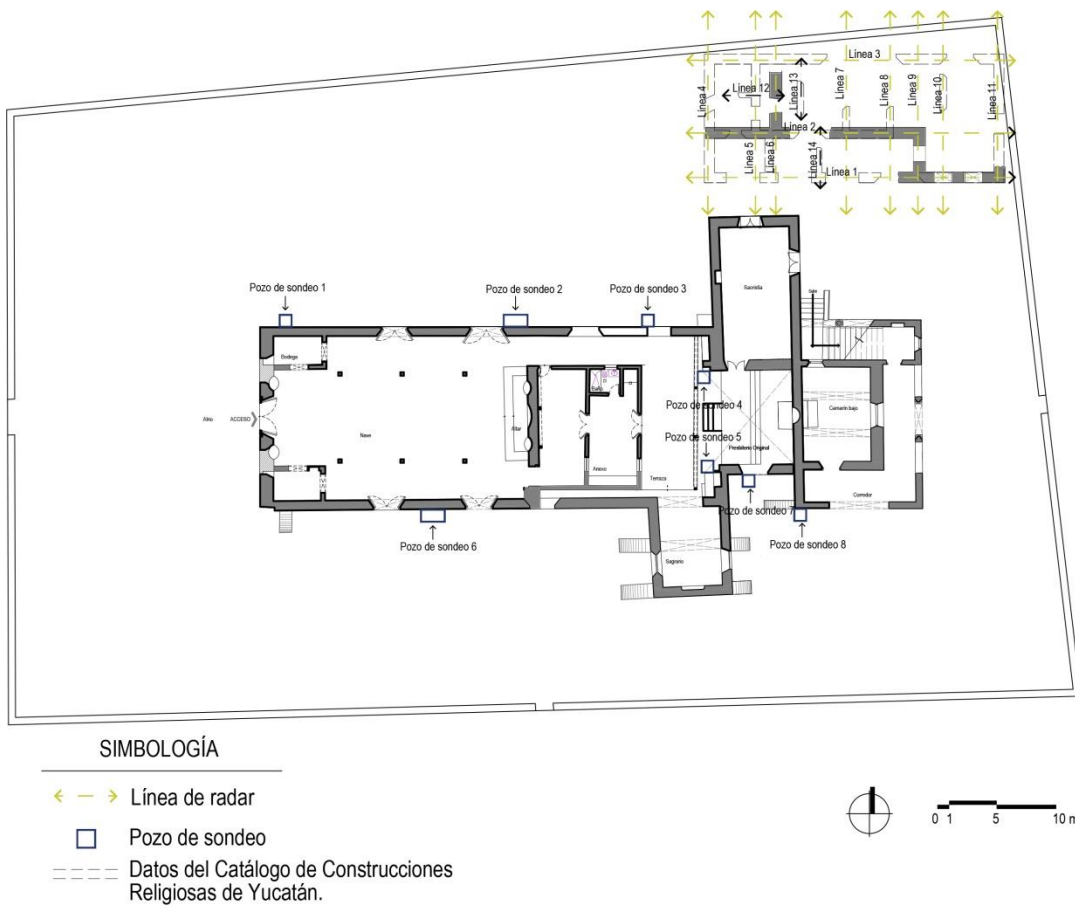


TÉCNICA DEL GEORRADAR

- Frente al panorama antes mencionado, las nuevas tecnologías de prospección geofísica aplicadas a la arqueología permiten de manera no invasiva, obtener datos del subsuelo tales como localización, profundidad y extensión de yacimientos arqueológicos. Estos datos pueden ser incorporados a sistemas de información geográfica y otros medios, facilitando la labor de estudio y difusión, permitiendo minimizar los riesgos de destrucción patrimonial durante obras de intervención, ya que la información obtenida previamente posibilita la realización de proyectos de planificación arqueológica.

Excavaciones

- Calas.



Plano 18. Propuesta de sondeos y líneas de radar

2.9. ANÁLISIS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

Con el análisis los deterioros y sus causas podemos observar que los elementos estructurales, principalmente muros y cubiertas presentan patologías que comprometen la estabilidad del camarín y anexos.

La acción del polvo sobre las superficies de las edificaciones, ha generado inicialmente un ensuciamiento superficial y, posteriormente, la creación de pátinas y costras, las observadas en el inmueble también son de origen biológico se manifiestan en las áreas menos soleadas y azotadas por la lluvia y el viento.

En el área del presbiterio, existe poca evidencia perceptible a la vista, para determinar el tipo de cubierta que tenía y las dimensiones del arco toral.

A continuación se enlista los análisis necesarios para tomar las decisiones más adecuadas en el proyecto de restauración:

TOMA DE MUESTRAS

Se propone tomar muestras de manera poco invasiva en secciones delgadas de 2.5x4 cm y 30 micras de espesor

ANÁLISIS PARA LESIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Cada una de las muestras se analizará con los siguientes instrumentos para determinar su composición mineralógica, textura y estructura. al microscopio electrónico (piedra, madera, kancab) y someterlos a los siguientes estudios en los laboratorios del CINVESTAV:

- **Difracción de rayos X (DRX)**, para determinar: composición, transformación de las fases de las rocas, cuantificando el porcentaje (%) de óxido de hierro (Fe_2O_3), óxido de calcio (CaO), óxido de magnesio (MgO) en las muestras, así como de la fracción arcillosa presente en las mismas.



- **Microscopio Electrónico de barrido (SEM)**, Las costras y pátinas se observaran para conocer micro estructura y, composición de superficie y tamaño de grano, grado de deterioro.

ANÁLISIS PARA MICROORGANISMOS

Se realizaran por medio de cultivo con **agar nutriente** para la detección de bacterias y **agar extracto de malta** para determinar la presencia de levaduras y hongos. Posteriormente se realizará el aislamiento de los microorganismos para la observación en microscopio de sus características morfológicas

LESIONES MECÁNICAS

- **Monitoreo de las grietas y fisuras.** El método que se empleará para el control de grietas es la instalación de **testigos de yeso** en los puntos más significativos de las grietas representativas, anotando la fecha de su colocación.
- **Análisis estructural** que nos permita determinar la estabilidad de los muros del camarín, anexos y presbiterio para proponer la mejor solución estructural al reconstruir las cubiertas faltantes.
- **Prospección arqueológica**, en el inmueble para conocer los niveles originales de piso del conjunto, determinar la extensión de los anexos en el sector norte.
- **Análisis geométrico de acuerdo a tratados y tipología**, para determinar las características del arco toral del presbiterio e inclinación de la cubierta original de la nave.



CAPÍTULO 3.

PLANEACIÓN



3. PLANEACIÓN

3.1. PLAN ESTRATEGICO

El Plan estratégico aborda problemáticas de intervenciones inadecuadas realizadas anteriormente, rescate de elementos perdidos o muy deteriorados, recuperación de la espacialidad original, involucrando a los diferentes actores que intervendrían en todo el proceso del proyecto de restauración:

2. **INSTITUCIONES PARTICIPANTES**

Institución	Departamento(s) o Sección(es)
INAH	Sección de Monumentos
CONACULTA	
SEFOTUR	
SEDUMA	Departamento de Patrimonio Histórico
SOP	Departamento de construcción
INCCOPY	
SEDECULTA	
AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID	Dirección de Desarrollo Urbano, departamento de Centro Histórico
Comisión Diocesana de Arte Sacro	
Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán,	Licenciatura Unidad de Posgrado
AYERAC	
ICOMOS	

Tabla 2.



ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN.

En la siguiente tabla 3 se analiza a los beneficiarios del proyecto y actores que se involucraran en el proceso, tanto del proyecto como de la ejecución. Se toma en cuenta aquellos que son afectados tanto de manera positiva como negativa.

	INDIVIDUOS	GRUPOS	INSTITUCIONES	ORGANISMOS
BENEFICIARIOS		Población en general	Arquidiócesis	
AFECTADOS POSITIVAMENTE		Comunidad católica Población en general Priostes	Arquidiócesis	
AFECTADOS NEGATIVAMENTE				
PARTICIPANTES	Gestor de la conservación	Priostes Comunidad católica	Comuni Secretaría de Cultura - INAH Gobierno del Estado - SEDUMA, INCCOPY Municipio de Valladolid - Comisaría de Popolá Arquidiócesis	Comisión Diocesana de Arte de Sacro ICOMOS ONG
DEFENSORES POTENCIALES	Gestor de la conservación	Priostes Comunidad católica	Comuni Municipio de Valladolid - Comisaría de Popolá Arquidiócesis de Yucatán	Comisión Diocesana de Arte de Sacro ICOMOS
OPOSITORES POTENCIALES	No se identificaron	No se identificaron	No se identificaron	No se identificaron

Tabla 3. Beneficiarios y actores implicados

En la tabla 4, se observa la elaboración de una matriz de intervención, donde se analiza los objetivos y las actividades a realizar para alcanzarlos, estableciendo los indicadores correspondientes.

Tabla 4. Matriz de intervención

	Resumen descriptivo	Indicadores verificables objetivamente	Fuentes de verificación
Objetivo general	La Restauración del Templo de San Francisco		
Objetivo específico	Plan estratégico de Restauración del Templo de San Francisco	Proyecto ejecutivo y Plan de participación	Consulta ciudadana Entrevistas Exposición Información pública
Productos	Plan de participación interinstitucional Plan de Participación ciudadana Plan de Uso, gestión y Comunicación Proyecto de Restauración Plan de Investigación	Documento del Plan Estratégico	Equipo multidisciplinario Instituciones Profesionistas (Arqueólogos, arquitectos, restauradores, especialistas en materiales, comunicadores) Investigadores Laboratoristas Técnicos
Actividades	Plan de Participación Ciudadana Talleres multisectoriales Plan de Conservación sustentable. Equipo de trabajo del Plan de Investigación Equipo de trabajo multidisciplinar Plan de Formación y Empleo Exposición Pública Conferencias Coordinación de trabajos de mantenimiento y restauración Presupuesto	Trabajos de campo, equipos multidisciplinar Consulta de datos e información de instituciones y organismos implicados Registros Levantamientos planimétricos, fotogrametría Catalogación Fotografía y videos Exposición Edición del documento. Auditoría Memorias Publicación	Arqueólogos, Arquitectos, Historiadores,

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN. VIABILIDAD

- **Relaciones entre las partes y liderazgo.** El plan estratégico para la Restauración del Templo de San Francisco, requiere la coordinación de varias instituciones tanto públicas como privadas, de los tres niveles de Gobierno. La institución que por Ley Federal tiene la obligación de vigilar y proteger los monumentos históricos es el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), esta institución norma las acciones que se pueden ejecutar es este tipo de inmuebles. El Gobierno estatal y municipal tiene entre sus facultades gestionar y vigilar por la conservación del patrimonio de la entidad y fortalecer la imagen urbana que los rodea.

Las instituciones académicas mantienen siempre un interés en la investigación y propuestas de acción para el patrimonio y han logrado trabajos de cooperación con las instituciones para llevar a cabo trabajos académicos.

Las organizaciones no gubernamentales, y en particular la arquidiócesis quien tiene a su resguardo este inmueble tienen el interés de preservarlo.

Pertinencia de la acción. La Restauración del Templo San Francisco permitirá una acción conjunta entre autoridades, asociaciones civiles y la comunidad, la cual está muy identificada con su patrimonio.

Organización interna. Para la puesta en acción del Plan Estratégico se considera la creación de un Comité integrado por diferentes agentes representantes de las instituciones y organismos involucrados, que vigile que se trabaje de manera conjunta y en beneficio de todos. Esta comisión estaría integrada por el INAH, SEDUMA, Ayuntamiento de Valladolid, Arquidiócesis, Comisión Diocesana de Arte Sacro, universidades, ICOMOS, AYERAC, comunidad. Se debe establecer la personalidad jurídica del Comité, para que tenga la facultad de dar cumplimiento a los acuerdos y recomendaciones planteados.

Sostenibilidad. El Proyecto de Restauración promueve además de a conservación del inmueble, la del entorno, considerando el impacto que la intervención tiene tanto en la comunidad como regionalmente.

Políticas de apoyo. Se busca la cooperación de los tres niveles gubernamentales a través del INAH, SEDUMA, SOP, SEFOTUR, AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID. Además de la cooperación internacional.

Aspectos institucionales. Se pretende la colaboración del Gobierno Federal, el Gobierno del Estado de Yucatán, el Ayuntamiento de Valladolid, la Universidad Autónoma de Yucatán, Comisión Diocesana de Arte Sacro, Icomos.

Aspectos socioculturales. por sus características arquitectónicas y la importancia que tiene para la comunidad católica, el inmueble es valorado, lo que permite que distintos actores se involucren en el uso y conservación. En este proyecto se busca establecer las



acciones necesarias para la gestión adecuada de este patrimonio y su conservación de manera sustentable.

Enfoque de género. Con las políticas actuales de equidad, se pretende que en planteamiento de los equipos de trabajo se considere este aspecto.

Factores tecnológicos. Es importante considerar el uso de la tecnología al emplear las herramientas adecuadas para el registro del inmueble: levantamiento fotográfico, equipos de estación total para el levantamiento, el uso de laboratorios de los centros de investigación de la entidad para caracterizar el material y su estado de deterioro. Uso de los sistemas SIG para la representación y documentación del inmueble. Es también importante considerar otros aspectos tecnológicos como el uso de redes sociales, páginas web institucionales, para la difusión de las acciones para su conservación.

Factores medioambientales. Se debe considerar la integración con el medio ambiente para que la intervención sea sustentable.

Factores económicos y financieros. Dentro de las acciones, está elabora un plan de gestión para buscar financiamiento para las labores de conservación que se llevarían a cabo, proponer estrategias para que el sector privado invierta también, y poder tener los fondos económicos para el mantenimiento continuo de este bien patrimonial.

3.2. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

En el marco de la elaboración del Proyecto de Restauración se diseña el **Plan de Participación Comunitaria** con los diferentes actores que se considera deben involucrarse en el desarrollo del Proyecto, se ha considerado para la realización de este taller conformar mesas de trabajo con la colaboración de especialistas en conservación del patrimonio, representantes del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Ayuntamiento de Valladolid, Comisario de Popolá, ICOMOS, asociaciones de profesionistas como la AYERAC, estudiantes de las tres Maestrías (Conservación del Patrimonio Arquitectónico, Diseño Urbano y Arquitectura) y de la licenciatura de Arquitectura de la UADY, Maestros del núcleo básico de Conservación del Patrimonio, Comisión Diocesana de Arte Sacro, Asociaciones Civiles, Priestes del Templo y población en general de Popolá.



Planeación

El taller se plantea realizar en una jornada de trabajo abierto, donde van a interactuar en un mismo espacio los actores anteriormente mencionados y que se consideran relevantes del sector público, privado y sociedad civil. Su participación permite la reflexión de diversos temas relacionados al bien patrimonial y la definición de aspectos claves para la elaboración del Plan, así como la conformación de un Comité para colaborar en el proceso de la restauración, que promueva y vigile que el proyecto se ejecute adecuadamente, así como la difusión y conservación a futuro de este bien patrimonial.

FECHA DE APLICACIÓN: 21 de octubre de 2016

Programa de actividades

9:00 a 9:15 Registro y entrega carpetas con la orden del día y hojas en blanco.

LUGAR: Comisaría de Popolá

MESA 1. ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA ZONA – CARTOGRAFÍA CULTURAL-ENCUESTAS/ENTREVISTAS

Objetivo: Que los participantes de todos los sectores tengan el conocimiento de los aspectos sociales y económicos de la localidad de Popolá

Horario: de 9:15 a 10:00 am

Moderador: Arq. Cecilia Sánchez Meza, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico

Relator: Arq. Paola G. Pacheco Lira. Alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.



ACTIVIDADES

- 9:15 a 9:30** Presentación de los RESULTADOS DE ENCUESTAS Y ENTREVISTAS (ver contenido en Anexo 1). *Arq. Rosangela Bravo Chang, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.*
- 9:30 a 9:45** Ronda de opiniones de los asistentes
- 9:45 a 10:00** Trabajo en equipos multisectoriales: Análisis DAFO (ver Anexo 2, formato

MESA 2. DISEÑO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN: INTERACCIÓN DE LA COMUNIDAD CON EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

Objetivo: que los participantes de todos los sectores digan lo que consideran que se debería hacer y/o podría hacerse para conservar el Templo “San Francisco” y establecer objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Horario: de 10:00 am a 10:45 pm

Moderador: Arq. Paola G. Pacheco Lira. Alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.

Relator: : Arq. Cecilia Sánchez Meza, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.

ACTIVIDADES

- 10:00 a 10:15** Presentación del DIAGNÓSTICO del Templo de San Francisco de Popolá. *Arq. Rosangela Bravo Chang, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.*
- 10:15 a 10:30** Ronda de opiniones de los asistentes
- 10:30 a 10:45** Propuesta individual de **acciones y/o actividades** con **objetivos y plazos** (corto/mediano/largo) en lo que se refiere a investigación, restauración, educación (formación), empleo y difusión (ver anexo 3, formato 2)



10:45 a 11:00 Receso

MESA 3. INTERVENCIONES EN EL PATRIMONIO CULTURAL RELIGIOSO

Objetivo: que los participantes de todos los sectores indiquen cómo cada uno de ellos debería y podría participar para asegurar que se lleve a cabo la ejecución del Proyecto de Restauración del Templo “San Francisco”.

Horario: de 11:00 a 12:00 am

Moderador: Arq. Daniel Ayala Garza. Alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.

Relator: Arq. Jonatan Castro Puch, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico

ACTIVIDADES

11:00 a 11:20 Presentación del PROYECTO DE INTERVENCIÓN del Templo de San Francisco de Popolá. *Arq. Rosangela Bravo Chang, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.*

11:20 a 11:35 Ronda de opiniones de los asistentes

11:35 a 11:50 Análisis sectorial y/o institucional: definir Competencias, Procedimientos, Posibilidades de gestión y Formas de participación (Ver anexo 4, formato 3).

11:50 a 12:00 Ronda para compartir los análisis sectoriales.

MESA 4. CONFORMACIÓN DE UN ÓRGANO DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL TEMPLO DE SAN FRANCISCO

Objetivo: Acordar y establecer la figura jurídica adecuada para realizar las acciones de gestión necesaria para la ejecución del proyecto, así como determinar las responsabilidades y las acciones mediante un cronograma ejecutivo.



Horario: de 12:00 a 12:45 pm

Moderador: Arq. Jonatan Castro Puch, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.

Relator: Arqlgo. Daniel Ayala Garza. Alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.

ACTIVIDADES

12:00 a 12:20 Presentación del PLAN ESTRATÉGICO y la propuesta del órgano de gestión que del Templo de San Francisco de Popolá. *Arq. Rosangela Bravo Chang, alumno de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Arquitectónico.*

12:20 a 12:40 Trabajo en equipos multisectoriales para establecer programas y prioridades (ver anexo 5, formato 4).

12:40 a 13:00 Elaboración del cronograma ejecutivo

13:00 a 13:20 conformación de Comité de Gestión del Proyecto de Restauración

13:20 a 13:40: Presentación breve de los resultados cada Mesa (los Relatores deben hacer, en 5 minutos cada uno, una síntesis en la que digan cuánta gente participó, qué instituciones estuvieron representadas, cuáles fueron las actividades y una serie de puntos concluyentes de cada Mesa).

13:40 Clausura



3.3. PROGRAMA DE COUNICACION SOCIAL

Descripción

En las intervenciones que se vayan a realizar dentro de una localidad, la comunidad local debe ser incluida en el proceso, para hacerla participe en la toma de decisiones. Como gestores debemos facilitar la interacción y la colaboración de la población con otros actores involucrados para lograr un bien común.

conciencia y responsabilidad sobre un bien común.

Este Plan se ha diseñado para realizar una acción conjunta entre autoridades y comunidad para llevar a cabo la restauración del templo de San Francisco, a través del diálogo y de talleres para concientizar, informar y tomar decisiones sobre las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto.

Justificación

La comunidad católica de Popolá está comprometida con las acciones que promuevan la restauración y conservación del templo de San Francisco, un inmueble religioso del siglo XVI que pese a sus condiciones de deterioro, la comunidad sigue utilizándolo. Sin embargo este interés no ha tenido el apoyo suficiente por parte de las autoridades competentes para atender las solicitudes de la comunidad para su intervención, argumentando la falta de un proyecto integral y recursos económicos

Este plan propiciará un acercamiento entre comunidad y autoridades y establecer un modelo de participación entre todos los actores involucrados, de acuerdo a las funciones que les toca desempeñar para colaborar y alcanzar un bien común la salvaguarda y recuperación de un espacio que tiene un gran significado para la comunidad de Popolá, así como también tener un documento que permita obtener los recursos económicos necesarios para la restauración.



Marco Institucional

Atendiendo a la importancia de la participación de las comunidades en los procesos de salvaguarda de su patrimonio, este Plan de Participación plantea un marco institucional que se sustenta en normas establecidas en las siguientes Cartas Internacionales, lineamientos, Leyes y Reglamentos relacionados a la Conservación del Patrimonio Cultural.

Carta De Atenas, 1931

En el artículo 10 se establece que una garantía para la conservación es el afecto y respeto del pueblo hacia su patrimonio, y la responsabilidad de fomentarlo en niños y jóvenes: *“La Conferencia, profundamente convencida de que la mejor garantía de conservación de los monumentos y de las obras de arte viene del afecto y del respeto del pueblo, y considerando que este sentimiento puede ser favorecido con una acción apropiadas de las instituciones públicas, emite el voto para que los educadores pongan empeño en habituar a la infancia y a la juventud a abstenerse de cualquier acto que pueda estropear los monumentos, y los induzcan al entendimiento del significado y, en general, a interesarse en la protección de los testimonios de todas las civilizaciones”.*

Carta De Zacatecas, 2009, Las Ciudades y su patrimonio vinculación con la planeación integral.

En el apartado 1 de la Ciudad y la Sociedad Civil, se resalta que la conservación y rescate del patrimonio depende de la valoración social del mismo y que los gobiernos deben ser promotores de acciones ciudadanas organizadas y en el apartado 2 se señala lo siguiente: *“Se deben llevar a cabo procesos de retroalimentación para que la información que se genere a partir de la realización de encuestas, talleres y demás mecanismos de medición y participación ciudadana se inserte en el proceso de planeación integral”.*



Carta De Cracovia 2000, Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido.

En esta carta se resalta que la comunidad es responsable de la identificación y gestión de su patrimonio y señalando en el artículo 12 que se requiere comunicación entre los diversos actores: *“La pluralidad de valores del patrimonio y la diversidad de intereses requiere una estructura de comunicación que permita, además de a los especialistas y administradores, una participación efectiva de los habitantes en el proceso. Es responsabilidad de las comunidades establecer los métodos y estructuras apropiados para asegurar la participación verdadera de individuos e instituciones en el proceso de decisión”.*

Declaraciones de la Unesco

2 de noviembre de 2001

Artículo 5 – *“Los derechos culturales son parte integrante de los derechos humanos, que son universales, indisolubles e interdependientes. El desarrollo de una diversidad creativa exige la plena realización de los derechos culturales, tal como los definen el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y los Artículos 13 y 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Toda persona debe tener la posibilidad de expresarse, crear y difundir sus obras en la lengua que desee y en particular en su lengua materna; toda persona tiene derecho a una educación y una formación de calidad que respeten plenamente su identidad cultural; toda persona debe tener la posibilidad de participar en la vida cultural que elija y conformarse a las prácticas de su propia cultura, dentro de los límites que impone el respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales.*



2003, La Diversidad Cultural, ...la UNESCO pide claramente a los Estados, la sociedad civil y otros protagonistas de la cultura que hagan de la rica diversidad de ésta un ámbito original de diálogo y entendimiento mutuo.

Tabla 5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	OBJETIVOS OPERATIVOS
ACTIVAR LA INTERVENCIÓN DEL TEMPLO DESDE LA ACCION COMUNITARIA EN EL MARCO DE LAS LEYES Y LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO.	DESARROLLAR CON LA COMUNIDAD UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA OBTENER RECURSOS INSTITUCIONALES	1.IDENTIFICAR PROYECTOS CONCRETOS DE FINANCIAMIENTO
		2.PRESENTAR A LA COMUNIDAD EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL TEMPLO Y POTENCIALES INSTITUCIONES FINANCIADORAS
		3.REDACTAR EL DOCUMENTO HACIENDO PARTICIPE A LA COMUNIDAD.
	POTENCIAR LA COLABORACIÓN ENTRE ACTORES INSTITUCIONALES Y ACTORES COMUNITARIOS	4.DESTACAR EL VALOR QUE LA COMUNIDAD LE DA A SU PATRIMONIO Y TRANSMITIRLO A LAS AUTORIDADES
		5.PRESENTAR ANTE LAS AUTORIDADES EL PROYECTO EJECUTIVO DE LA RESTAURACIÓN DEL TEMPLO.
		6.ACTIVIDAD EN EL SITIO DE DIÁLOGO E INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS ENTRE AUTORIDADES Y LA COMUNIDAD.
		7.TRANSMITIR A LA COMUNIDAD LAS CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS EL INMUEBLE Y LOS ASPECTOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA SU CONSERVACIÓN

Personas destinatarias

La localidad de Popolá tiene un total de 4176 habitantes, de los cuáles el 82% profesan la religión católica, 3,424 personas conforman este de la población son los beneficiarios directos de este Plan de Participación. Mas del 50% de la población es de edad adulta y el 95.2% de la población hablan español y maya.

Se dedican al campo, actividades del sector secundario, principalmente el bordado y actividades del sector terciario prestan servicios de construcción en Mérida, Valladolid y Cancún.

Actividades y tareas

Para poder llevar a cabo este Plan de Participación, se proponen realizar talleres con diversas actividades en las que se emplearan técnicas participativas que permitan planificar las acciones para alcanzar los objetivos planteados, las cuáles las podemos clasificar en:

- Técnicas dinámicas y vivenciales
- Técnicas audiovisuales
- Técnicas de análisis

A continuación se describen las actividades con sus tareas respectivas para los objetivos operativos planteados en el punto 4.



TABLA 6. OBJETIVO OPERATIVO				
1. IDENTIFICAR PROYECTOS CONCRETOS DE FINANCIAMIENTO				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	1.1 ELABORAR UNA LISTA DE INSTITUCIONES QUE PUEDEN FINANCIAR Y REQUISITOS	Computadora Internet	<p>Buscar en internet instituciones que financian proyectos de conservación del patrimonio arquitectónico con participación social.</p> <p>Ver ejemplos donde se hayan aplicado esos recursos</p> <p>Poner en una tabla instituciones, requisitos y ejemplos.</p> <p>Elegir las instituciones potenciales para financiar el Proyecto de Restauración del Templo de Popolá</p> <p>Elaborar la lista y ponerla en la presentación de Power Point</p>	5hrs

Indicadores

Producto Lista de instituciones de financiamiento



TABLA 7. OBJETIVO OPERATIVO				
2. PRESENTAR A LA COMUNIDAD EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL TEMPLO Y POTENCIALES INSTIUCIONES FINANCIADORAS				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	2.1 Aplicar la dinámica de "La Telaraña"	Bola de estambre Hojas carta Impresora Proyector	Llamar a los priostes para coordinar la presentación en el templo, fecha, hora y que ellos convoquen a la comunidad para que asistan. Reunión en la iglesia y al llegar anotarse en una lista de asistencia. Dinámica de la Telaraña la cual se hará en grupos de 10 personas.	1 hr
2	2.2 Presentación en power point del proyecto de restauración ante los priostes y la comunidad	Computadora Pantalla para proyección Lista de asistencia	Elaborar presentación en ppt sobre la restauración del templo, incluyendo objetivos, estado actual, problemáticas, diagnóstico y modelos virtuales del proyecto arquitectónico. En esta presentación se incluirá la lista de instituciones que podrían financiar la restauración y ejemplos de inmuebles en los que se hayan aplicado . Explicación breve del motivo de la reunión y exposición del proyecto de restauración. Al finalizar la exposición abrir un espacio para preguntas y opiniones	

Indicadores 30 a 60 asistentes

Producto Lista de asistencia y fotografía



TABLA 8. OBJETIVO OPERATIVO				
3. REDACTAR EL DOCUMENTO HACIENDO PARTÍCIPE A LA COMUNIDAD				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	3.1 Ruta de construcción participativa	Rotafolio	Elaborar una tabla de análisis en un rotafolio	2 hr
		Papel bond	Reflexión sobre las posibles soluciones a lo planteado en la tabla de análisis	
		Plumones	Análisis de los principales puntos requeridos para el documento, a través de preguntas sencillas.	
		Computadora	Comentar conclusiones generales	
		Computadora	Conclusión de la actividad	
2	3.2 Redactar el documento para presentar a las instituciones posibles de financiamiento	Cinta adhesiva	Analizar y ordenar la información obtenida para integrarla al documento.	1 semana
			Redactar el documento y enviar copia a los priostes para compartirlo con la comunidad y hagan comentarios	
			Si hay comentarios, modificar documento y hacer la redacción final.	
			Enviar documento a las Instituciones	

Indicadores 30 a 60 asistentes, documento de solicitud de financiamiento

Producto Lista de asistencia, fotografía, documento



TABLA 9. OBJETIVO OPERATIVO

4. DESTACAR EL VALOR QUE LA COMUNIDAD LE DA A SU PATRIMONIO Y TRASMITIRLO A LAS AUTORIDADES				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	4.1 Línea del tiempo	Cámara de video	Iniciar grabación de video	45 min
		Rotafolio	hacer un listado con eventos significativos que la comunidad asocie con el Templo de San Francisco	
		Papeles de colores	Dibujar una línea de tiempo con estos eventos	
2	4.2 Estrella	Plumones Computadora	Se dibuja una estrella y dentro de ella se escribe una breve descripción del templo de San Francisco, y en cada punta de la estrella se escribirán los aspectos a analizar de su contexto.	1 hr
			ir narrando experiencias de la comunidad relacionadas con los aspectos identificado que conforman el contexto.	
3	4.3 Bitácora		Redactar una bitácora con las descripciones de las actividades realizadas en los talleres incluyendo fotografías, imágenes de los productos obtenidos en el taller.	2 días
4	4.4 Entregar a las autoridades la bitácora y el documento realizado con la comunidad para el financiamiento.		Redactar un oficio para entregar a las autoridades la bitácora y el documento.	1 hr
			Entregar el oficio con la bitácora y documento.	

Indicadores 30 a 60 asistentes

Producto Lista de asistencia, fotografía, oficio, bitácora

TABLA 10. OBJETIVO OPERATIVO

5. PRESENTAR ANTE LAS AUTORIDADES EL PROYECTO EJECUTIVO DE LA RESTAURACIÓN DEL TEMPLO				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	5.1 Presentar a las autoridades proyecto de Restauración del Templo.	Proyector Pantalla para proyección Planos y memoria descriptiva del proyecto impresos. Computadora	Agendar cita con la Junta de Monumentos del INAH para presentarles el proyecto de Restauración del Templo de San Francisco.	2 hrs
			Exponer el proyecto y revisión de planos y memoria descriptiva.	
			Comentarios y opiniones	

Indicadores 30 a 60 asistentes

Producto Lista de asistencia, fotografía

TABLA 11. OBJETIVO OPERATIVO

6. DIALOGO DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS ENTRE AUTORIDADES Y LA COMUNIDAD				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	6.1 Presentación de los resultados obtenidos en los talleres realizados previamente	Proyector Pantalla para proyección. Computadora Cámara de video Mesas Sillas	Agendar reunión con autoridades y comunidad en el templo de Popola	30 min
			Elaborar presentación en power point de los resultados obtenidos en los talleres, incluyendo los videos.	2 dias
			Iniciar grabación de video, tomar fotografías. Comentarios de la comunidad	2 hrs
Exponer la presentación ante las autoridades y comunidad				
2	6.1 Exposición de autoridades		Comentarios de las autoridades Comentarios generales.	
3	6.3 Convivio		Organizar una comida Tomar fotografía con todos los presentes	1 hrs

Indicadores 30 a 60 asistentes

Producto Lista de asistencia, fotografía

TABLA 12. OBJETIVO OPERATIVO				
7. TRANSMITIR A LA COMUNIDAD LAS CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS DEL INMUEBLE Y LOS ASPECTOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA SU CONSERVACIÓN.				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MATERIALES	TAREAS	TIEMPO
1	7.1 Taller de capacitación	Proyector Pantalla para proyección	Coordinación con la Junta de Monumentos del INAH para realizar el taller. Elaborar una presentación acerca de las características históricas y constructivas del inmueble, así como los aspectos técnicos para su conservación Elaborar una presentación acerca de la normativa para intervenir este tipo de patrimonio (INAH) Exponer ante la comunidad Recorrido por el inmueble Comentarios y opiniones	6 hrs

Indicadores 30 a 60 asistentes

Producto Lista de asistencia, fotografía

Metodología

Este Plan de Participación se realizará por el gestor del proyecto de Restauración quien coordinara las acciones para implementarlo con los Priostes del Templo de San Francisco, para organizar los días de realización de talleres y convocar a la comunidad para que asistan.

También se coordinaran acciones con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado, Autoridades municipales de Valladolid y la Comisión Diocesana de Arte Sacro, para la realización de los talleres y reuniones.

Se contemplan que los talleres se realicen en el templo de San Francisco, ya que es un punto de reunión de fácil acceso para la comunidad y con espacio suficiente para recibirlos.

Administración Del Proyecto De Comunicación Social

ORGANIZACIÓN INTERNA: Gestor del proyecto de restauración el cuál será un especialista en conservación del patrimonio cultural.

COORDINACION EXTERNA: Habrá coordinación con los siguientes agentes externos, Priestes del templo de San Francisco para invitar a la gente y organizar los días y el espacio para impartir los talleres, la comunicación se hará vía telefónica. A la par habrá coordinación con la Junta de Monumentos del INAH a través de oficios y llamadas telefónicas para agendar las reuniones necesarias para el diálogo con la comunidad y para impartir el taller de aspectos arquitectónicos y técnicos.

PROMOCION Y DIFUSION. Esta se hará a través de los Priestes los cuales comunicaran a la comunidad de los talleres y reuniones, en las misas dominicales, se propone igual anunciarlo por medio de altavoces.

PARTICIPACIÓN. Los talleres están dirigidos a la comunidad católica de Popolá, los cuales están organizados a través de los Priestes, lo cual facilita la tarea de convocarlos.

Recursos necesarios

RECURSOS HUMANOS. Los recursos humanos contemplados son: Ponentes, capacitadores, los cuales serán el gestor del proyecto, alumnos de la maestría, personal de las Instituciones oficiales involucradas. Los Priestes del templo también serán un recurso humano necesario para la organización de la comunidad, todos estos actores serán sin remuneración.

Presupuesto

Se consideran los siguientes costos para los materiales y recursos descritos en el anterior punto.



HONORARIOS PROFESIONALES	
Ponentes	Sin costo
Capacitadores	Sin costo
COMPRAS Y ALQUILERES	
Mesas	\$100
Proyector y pantalla	Sin costo
Papelería	\$300
TRANSPORTE	
Gasolina	\$2,000
ALIMENTACIÓN	
Comida y bocadillos para 30 personas	\$3000
DIVULGACIÓN	
Altavoces	\$100
TOTAL	\$6,000.00

Tabla 13. Presupuesto

Ingresos

Para obtener los recursos económicos necesarios para la implementación del Plan de contemplan dos opciones:

APORTACIÓN DE INSTITUCIONES: se puede solicitar apoyo económico al municipio para cubrir los gastos contemplados para la implementación del Plan.

APORTACIÓN DE USUARIOS: En caso de no contar con apoyos económicos por parte de las instituciones la implementación de este Plan puede ser financiado por el gestor del proyecto y voluntarios que aporten su tiempo para realizar las actividades.



Evaluación.

Para evaluar este Plan se consideraran los siguientes aspectos:

- Asistencia de un número de personas de la comunidad de entre 30 y 60 personas para que se tenga la mayor aportación posible de ideas y las acciones propuestas permeen realmente en la mayor parte de la comunidad, ya que estos asistentes pueden ir divulgando entre sus vecinos la importancia de participar en las actividades organizadas.

Los Indicadores para evaluar la participación de la comunidad serán:

- Listas de asistencia
- registros en fotografía y video de los asistentes en los talleres.

Se evaluará igual al personal involucrado en la realización de las actividades a través de una pequeña encuesta que se les entregará a los asistentes al final de los talleres.

Se verificará con el cronograma los tiempos de realización de las actividades para cumplir en tiempo y forma.



CAPÍTULO 4.

EJECUCIÓN



4. EJECUCION

El proyecto de restauración de la Capilla de Indios de Popolá, tiene fundamento en la Teoría de la Restauración, al proponer las soluciones idóneas y apropiadas a sus problemas de alteración y deterioro, de acuerdo al diagnóstico ya realizado, así como para recuperar el partido y los espacios arquitectónicos originales, tanto por ser un documento histórico que forma parte del patrimonio cultural, como la finalidad de que el inmueble tenga una potencialidad de uso respetando su historia.

4.1. CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN

El proyecto de restauración, no implica solo el reto de devolverle al edificio su valor original, sino que además, siguiendo los principios básicos de la conservación, una premisa importante es la de la **UTILIDAD** ya que si no se le da al edificio un fin útil, este corre el riesgo de volverse a deteriorar.

Otro criterio utilizar es el de **COMPATIBILIDAD** del edificio con el uso con el menor número de afectaciones físicas.

La **AUTENTICIDAD** es otro criterio a utilizar en la restauración del edificio, al diferenciar los nuevos elementos a construir de los ya existentes.

Se propone en este proyecto la **INTEGRACIÓN** de una cubierta para la nave original, proponiendo el uso de materiales contemporáneos, tomando en cuenta los aspectos formales de la arquitectura histórica para no alterar la tipología pero con una clara diferenciación de que el elemento es nuevo. Además de la cubierta de la nave, se propone recuperar el área de los anexos a través de la reconstrucción de acuerdo a las evidencias a través de materiales contemporáneos que señalen claramente que esos elementos son recientes.



4.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL USO PROPUESTO

La restauración de este conjunto religioso propone mantener el uso religioso, debido a que es un espacio que la gente lo identifica y valora como el lugar en el que pueden desarrollar la práctica de su religión y punto de reunión durante la celebración de las fiestas patronales.

Además la comunidad y los sacerdotes del templo, están promoviendo la restauración de su templo, para mejorar el espacio destinado al culto católico y otros servicios relacionados a la función religiosa.

4.3. ACCIONES GENERALES DE INTERVENCIÓN

Las acciones que se realizarán para rescatar y devolver su valor al templo de San Francisco, se representan en los planos de intervención (ver anexos) por medio de la simbología señalada en las siguientes tablas, de CRITERIOS DE INTERVENCION, en las cuales se hace la distinción de que acciones son las que corresponde tomar de acuerdo al daño específico de los diferentes elementos que constituyen el conjunto religioso, estas acciones están agrupadas en cuatro grandes grupos que son:

- LIBERACIONES
- CONSOLIDACIONES
- REINTEGRACIONES
- INTEGRACIONES.



Tabla 14. LIBERACIONES	
L.01. ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS	Retiro de escombros con métodos manuales a través de pala y carretilla, destinándolo a un sitio delimitado en la obra
L.02. ELIMINACIÓN DE HIERBAS Y RAÍCES	Retiro de la planta hasta casar la raíz, posteriormente se aplicará herbicida soluble en agua para evitar que crezca de nuevo y se restituirá la oquedad utilizando cuñas de piedra y mezcla base cal
L.03. ELIMINACIÓN DE POLVO Y MUGRE	Limpieza con agua y cepillo suave
L.04. ELIMINACIÓN DE HONGOS	Lavar la superficie con una solución de hipoclorito de sodio al 10% como máximo en agua (2 litros del producto en 20 litros de agua). Una vez aplicada la solución, cepillada la superficie utilizando cepillo de raíz y lavada, se procederá a enjuagarla con agua limpia a más tardar dos horas después de iniciado el procedimiento; este procedimiento se ejecutará en áreas pequeñas que presenten manchas o costras para que pueda lavarse y enjuagarse perfectamente
L.05. ELIMINACIÓN DE HUMEDADES	Perforación de agujeros de aproximadamente 30 cm del nivel del suelo en ambos lados o sólo de un lado (en este caso los agujeros tendrán que estar dispuestos en dos filas en griego) Introducción a caer hasta la saturación de líquido a base de hidróxido de calcio especial, el propósito de los cuales es el de acelerar el proceso de carbonatación dentro de los orificios, mantener la humedad y consolidar los capilares de la albañilería, para favorecer la penetración osmótica de la fase 2 Inyección a baja presión (0,5-1 bares) de un cemento especial osmótico con muy alta capacidad de penetración y la impermeabilización
L.06. ELIMINACIÓN DE TAPIADOS	Demolición de tapiado en vano

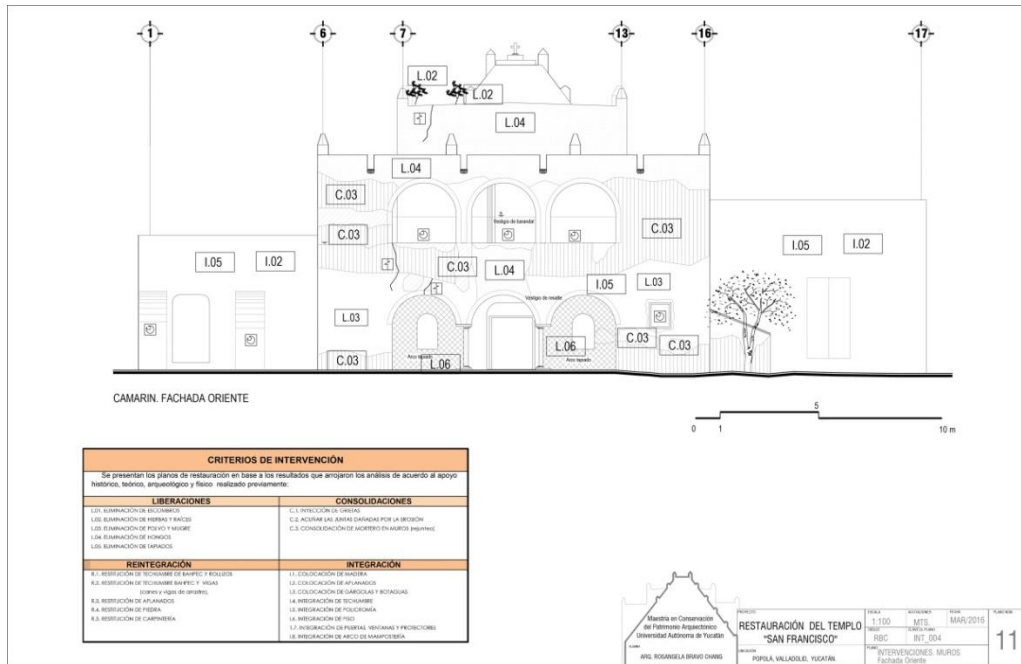
Tabla 15. CONSOLIDACIONES	
C.01. INYECCIÓN DE GRIETAS Y FISURAS	Cimbrar los labios de la grieta, según el caso: papel mojado, yeso, mezcla suave, etc. Se introduce gradualmente, la mezcla adicionada con expansor o estabilizador de volumen a través de boquillas de plástico, inyectando de arriba hacia abajo.
C.02. ACUÑAR LAS JUNTAS DAÑADAS POR LA EROSIÓN	Con cuñas de metal no oxidable. Colocar a presión entre pieza y pieza. Reubicar la pieza y fijar con cuñas. Se inyecta resina en la pieza de cantera o pegamento epóxico. Junteo final.
C.03. CONSOLIDACIÓN DE MORTERO EN MUROS (rejunteo)	Tipo de agua de cal: 1.) Agua sobrante, procedente de apagado/curación de la cal grasa en pasta joven (de 6 meses o más tiempo de curación), eventualmente movida varias veces. Aplicación: Tras su limpieza (mecánica, con agua, etc.), la superficie se satura con agua potable, mejor aún agua pura o destilada, con menos tensión superficial, para facilitar una entrada más profunda e intensa de agua de cal en los poros de la pared. A continuación se nebuliza el agua de cal con una bomba manual u otro sistema spray y se para cada vez que la superficie muestra un débil brillo. En un periodo de varios días se efectúan, según grado de deterioro, hasta 40 aplicaciones, si es con agua de cal tipo 1. Considerablemente menos aplicaciones si es con agua de cal tipo 2, más rico en iones que primero. La aplicación puede continuar mientras la superficie absorba, pero el exceso de agua no absorbido se debería de quitar inmediatamente tras cada aplicación, para evitar la carbonatación en superficie y la consecuente reducción de penetración en las aplicaciones posteriores.

Tabla 16. REINTEGRACIÓN	
R.01. RESTITUCIÓN DE TECHUMBRE DE BAHPEC Y ROLLIZOS	Se colocarán los rollizos los cuales se empotrarán rejoneando los mechinales con piedras, se nivelarán las vigas con hilo de naylon para colocar de manera transversal las viguetillas de madera colocándolas a cada 20 cm, entre estas se colocaran varejones partidos a la mitad como cimbra para el bahpek, a continuación se apuntalan las vigas. Sobre los varejones se colocará una capa de saskab la cual se nivelará, sobre esta capa se coloca mortero cal - saskab en proporción 1:5, y se colocan las piedras de manera cuatrapeada. Al terminar la losa de bahpek, se quitará el molde retirando las maderitas, cae el sah kab y se raspa los residuos.
R.02. RESTITUCIÓN DE TECHUMBRE BAHPEC Y VIGAS	Se colocarán las vigas de madera las cuales se empotrarán rejoneando los mechinales con piedras, se nivelarán las vigas con hilo de naylon para colocar de manera transversal las viguetillas de madera colocándolas a cada 20 cm, entre estas se colocaran varejones partidos a la mitad como cimbra para el bahpek, a continuación se apuntalan las vigas. Sobre los varejones se colocará una capa de saskab la cual se nivelará, sobre esta capa se coloca mortero cal - saskab en proporción 1:5, y se colocan las piedras de manera cuatrapeada. Al terminar la losa de bahpek, se quitará el molde retirando las maderitas, cae el sah kab y se raspa los residuos.
R.03. RESTITUCIÓN DE PIEDRA	Se coloca y fija la pieza nueva con cal-polvo de piedra o pegamento epóxico. Se recomienda el uso de anclas, amarres, espigas de alambre o varilla de latón.
R.04. RESTITUCIÓN DE CARPINTERÍA	Impregnación con una solución al 3% de festermicide. La madera debe estar libre de barnices y cepillada se deben impregnar todos los elementos de construcción cercanos o en contacto con la madera y enlucirlos o pintarlos con oxiclورو de Zn

Tabla 17. INTEGRACIONES	
I.01. COLOCACIÓN DE MADERA	Elaboración de elemento de madera de acuerdo a las especificaciones indicadas.
I.02. COLOCACIÓN DE APLANADOS	a).- Se retirará el material en mal estado y posteriormente se colocará una capa de mortero cuyo espesor puede variar dependiendo de las condiciones del espesor de la parte dañada, pero generalmente se considera de 2.5 a 3.0 centímetros de espesor. La proporción de la mezcla es cal-polvo (C: P) 1:3 utilizando cal química tratada y un aditivo para adherencia festerbond o similar en proporción 10 LT/50 KG.
	b).- Posterior al mortero anterior se colocará el aplanado pulido fino . La mezcla a emplearse para el estuco será en proporción (C: P) 1:1½ utilizando polvo fino cernido, cal química tratada y un aditivo para adherencia festerbond o similar en proporción 10 LT/50 KG.
I.03. COLOCACIÓN DE GÁRGOLAS Y BOTAGUAS	Forjado de gárgola de piedra y fijado con mezcla de cal polvo de piedra o pegamento comercial epóxico
I.04. INTEGRACIÓN DE TECHUMBRE	Integración de cubierta de estructura metálica a dos aguas, de acuerdo a las dimensiones resultado del análisis geométrico y las evidencias existentes.
I.05. INTEGRACIÓN DE POLICROMÍA	Realizar calas para determinar los colores originales en el inmueble y aplicar sobre la superficie a tratar, una pintura realizada con base de cal grasa, proveniente de la cocción de cal aérea, apagada, muy estacionada y perfectamente extinta, tierras colorantes, carbonato cálcico micronizado y aditivos especiales
I.06. INTEGRACIÓN DE PISO	Colocación de piso de mosaico de pasta
I.07. INTEGRACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS Y BARANDALES	Elaboración de elemento de madera de acuerdo a las especificaciones indicadas.
I.08. INTEGRACIÓN DE ARCO DE MAMPOSTERÍA	Forjado de arco de piedra, de acuerdo a las especificaciones y medidas señaladas en el proyecto.

En el plano 6 podemos observar un ejemplo de los planos donde se señala de manera puntual los criterios con las especificaciones técnicas y en el plano 7 un plano general de las áreas en el conjunto religioso donde se aplicaran estas acciones. (los planos de todo el conjunto se anexan a este documento)





Plano 19. Plano de intervención, fachada poniente

En el plano 20, se indican las áreas donde se realizarán las intervenciones de acuerdo a los criterios de intervención anteriormente expuestos



Plano 20. Intervenciones generales

4.4. DISEÑO DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

El diseño del programa arquitectónico se realizó de acuerdo a las necesidades de la comunidad según el resultado de las encuestas realizadas en la población, los aspectos más relevantes que se tomaron en cuenta son:

- Las actividades económicas predominantes es el trabajo en la milpa, el bordado y hurtido de hamacas, otro sector de la población se dedica al trabajo de alarifes en los alrededores, Valladolid y en la ciudad de Mérida.
- Las funciones que se realizan en el conjunto religioso son la celebración de la liturgia, actividades educativas de concientización y celebraciones religiosas que congregan a la comunidad en este sitio, ejemplo, las fiestas patronales.
- La catequesis se imparte dentro del templo actual y en el atrio.

Derivado de esto se establecen los siguientes espacios y sus dimensiones, (tabla 18)

USO DETERMINADO						BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO											
USUARIOS POTENCIALES			USUARIOS POTENCIALES CON DISCAPACIDAD ALGUNA			Restauración integral de un conjunto religioso que comenzó a edificarse en el siglo XVI, empezando como una capilla de visita de Valladolid, posteriormente se construyeron anexos terminó de conformarse en el siglo XVIII como santuario mariano con la construcción del camarín. Actualmente la mayor parte del conjunto está deteriorado o en ruina, con alteraciones físicas en la nave original, la cual está en uso solo una parte. el objetivo general es recuperar la nave original, reconstruir el presbiterio y anexos y restaurar el camarín.											
SEXO	GRUPO ETARIO	CANTIDAD	SEXO	GRUPO ETARIO	CANTIDAD												
H,M	0 a 14	981		0 a 14													
	15 a 29	981		15 a 29													
	30 a 59	744		30 a 59													
	60 o más	157		60 o más													
ESPACIOS REQUERIDOS (DISPONER JERARQUICAMENTE)	TIPO DE ESPACIO						USUARIOS			DISCAPACITADOS			MOBILIARIO REQUERIDO		DIENSIONES REQUERIDAS		
	INTERIOR	EXTERIOR	INTERMEDIO	PUBLICO	PRIVADO	SEMIPUBLICO	H	M	N	H	M	N	TIPO	CANTIDAD			
PRESBITERIO							1		4				ALTAR	1	59 M2		
													SILLA	1			
													AMBON	1			
NAVE							125	143	100				BANCAS	40	494 M2		
SACRISTIA							2		4				ROPERO	1	63.15 M2		
													SOFA	1			
													MESA	1			
CAPILLA							10	10	5				BANCAS	4	36 M2		
CAMARIN P.B															137 M2		
CAMARIN P.B							15	15	7				BANCAS		137 M2		
OFICINA PRESBITERO							1						SILLA	5	9 M2		
													ESCRITORIO	1			
													ARCHIVERO	1			
RECEPCIÓN							3	3					SILLA	7	4 M2		
													ESCRITORIO	1			
													ARCHIVERO	1			
CATEQUESIS									100				SILLAS		40 M2		
SALON USOS MULTIPLES							25	25	10				MESAS		20 M2		
													SILLAS	60			
SANITARIOS							4	4	4				INODORO	8	15 M2		
BODEGA							2	2					LAVABO	4	16 M2		
ATRIO							125	143	100				ESTANTE	2			

Tabla 18. Programa arquitectónico

Cualidades espaciales

Exterior

- El atrio y los elementos exteriores, como campanario, signos (cruz, imágenes, ornato en general) acceso principal, áreas verdes, circulaciones, entre otros, deberán dar presencia en el paisaje urbano.



Foto 65. Vista del templo desde la plaza principal de la localidad

Culto

- En el diseño del espacio se consideran los diferentes tipos de asistentes: individual, masivo, espontáneo, litúrgico y devocional.
- La nave actual, ocupa la mitad del área original y ha sido alterada en su fisonomía al poner muros para conformar otros espacios como la oficina del presbítero, sanitarios y bodega, por lo que se propone recuperar la nave original en dimensiones y tipología con una cubierta de estructura y lámina metálica.



Foto 66. Interior del templo. Estado actual



El camarín es un espacio que se destinaría también al culto, en este caso venerar a la Virgen María bajo su advocación de la Virgen de Fátima.



Foto 67. Camarín alto



Foto 68. Exterior del camarín.

Talleres y Catequesis

En el conjunto religioso falta un área adecuada para impartir el catecismo y talleres. El área de los anexos que actualmente está en ruinas, se restauraría, proponiendo arquitectura de integración con un concepto de reversibilidad en la nueva estructura de muros y cubierta para conformar el espacio.



Foto 69. Anexos

Servicios

- El presbítero no reside en Popolá, por lo que el área requerida para su preparación previa a los servicios religiosos está cubierta con la sacristía original que fue restaurada hace 2 años. La oficina parroquial actual está dentro de las modificaciones de la nave original, por lo tanto debe ser reubicada.
- Los servicios sanitarios actuales no se integran al conjunto religioso, por lo que deberán e ser también reubicados, ya que invaden el atrio.
- Considerar área de estacionamiento para el presbítero y visitantes.

Diagrama de funcionamiento.

El atrio es un espacio es un punto de reunión que sirve de conexión con las diferentes áreas del conjunto, estas conexiones son por el exterior. La nave (área de culto) tiene comunicación directa con la sacristía y capilla.

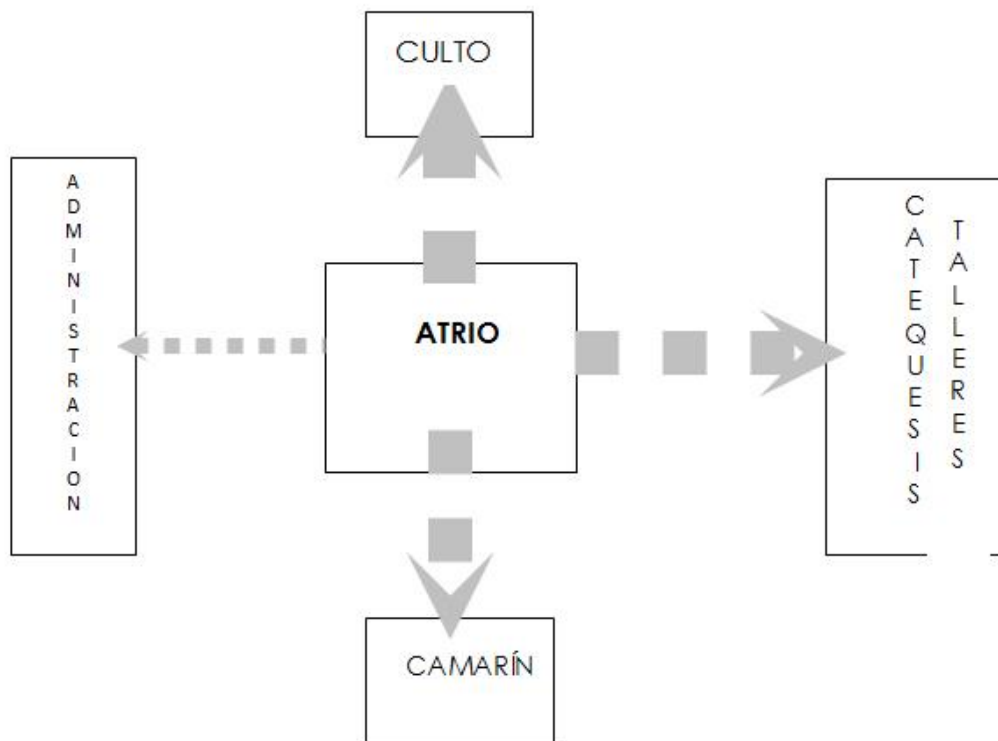
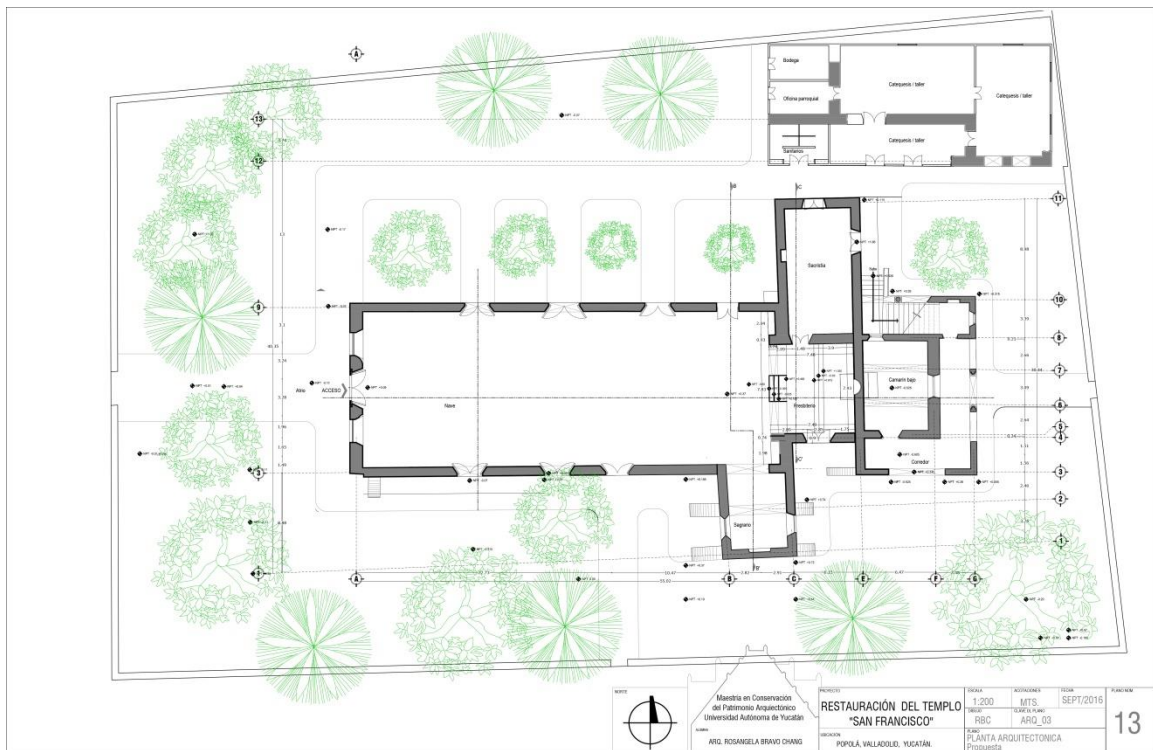


Figura 2. Diagrama de funcionamiento



4.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

De acuerdo a lo analizado anteriormente, la propuesta arquitectónica busca ser respetuosa con el edificio al integrar nuevos elementos que ayuden a recuperar la integridad e imagen histórica del conjunto religioso, no solo en el aspecto formal sino también el funcional al adecuar de manera correcta los espacios para las funciones del culto y como punto de reunión de los integrantes de la comunidad de Popolá.



Plano 21. Planta arquitectónica. Propuesta

La recuperación del espacio original de la nave es una de las principales motivaciones de la comunidad. Se propone reconstruir la cubierta a dos aguas con estructura metálica, la forma será de acuerdo a la tipología analizada y a las evidencias existentes y el uso de este material contemporáneo permitirá diferenciar que es una reconstrucción.

El área de los anexos es otro espacio que se propone recuperar, por medio de la reconstrucción de los muros de acuerdo a las evidencias físicas y documentales encontradas. Esto se realizará con muros de block, diferenciando de esta manera, por el grosor de los muros, de los originales y las cubiertas se recuperaran con sistema de vigueta y bovedilla, dejando como ventana histórico los mechinales del sistema de rollizos que tenía originalmente.

En el área del camarín se reconstruirán las losas y entrepisos, de los cuales se encuentran todas las evidencias físicas de como eran, por lo que se recuperará el sistema tradicional de bahpec sobre vigería de madera y rollizos.



Perspectiva 1. Vista del conjunto, hacia el camarín desde el sector oriente





Perspectiva 2. Interior de la nave del templo



Perspectiva 3, Interior del camarín en planta alta





Perspectiva 4. Vista del conjunto, con otra propuesta de color, se observa la reconstrucción de cubierta y anexos.



BIBLIOGRAFÍA

- Bretos, Miguel A., *Arquitectura y Arte Sacro en Yucatán: 1545-1823*, México, Dante (Colección Sueste), 1987.
- Carrillo y Ancona, Crescencio, *La civilización yucateca, o el culto a la Virgen María en Yucatán*, Mérida, Edición de la Junta Organizadora de la Coronación de N.S. de Izamal, 1949.
- INEGI, SCINCE (Sistema para la Consulta de Información Censal), México, 2000.
- Kubler, George, “El camarín del siglo de oro”, en *Cuadernos Hispanoamericanos*, no. 140-141, 1961.
- López de Cogolludo, Diego, *Historia de Yucatán*, 2T, Mérida, 1867.
- MÉXICO-SHCP, *Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán* (Justino Fernández, recop.), México, Talleres Gráficos de la Nación, 2T, 1945.
- *Relaciones histórico-geográficas de la Gobernación de Yucatán (Mérida, Valladolid y Tabasco)*, Mercedes de la Garza, coordinadora de la edición, 2 v., México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, 1983 (Fuentes para el Estudio de la Cultura Maya, 1)
- Ordaz Tamayo, Marisol del Carmen, “Arquitectura Religiosa Virreinal de Yucatán, del conocimiento histórico – técnico de las iglesias con estructura espacial conventual. El conocimiento de la arquitectura histórica como condicionante de la Restauración”, Barcelona, España, 2004
- Armando Escamilla-Bencomo¹, Manuel Soria-Fregoso² y Víctor Casanova-Villareal², “Potasio En Suelos De Yucatán, Potassium in Soils of Yucatán”.
- MÉXICO-SHCP, *Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán* (Justino Fernández, recop.), México, Talleres Gráficos de la Nación, 1945, T2, p. 776.



- George Kubler, “El camarín del siglo de oro”, en *Cuadernos Hispanoamericanos*, no. 140-141, 1961, pp. 239-245, citado en: Bretos, *op. cit.*, p. 125
- Monjo Carrio, Juan, Capítulo I, La patología y los estudios patológicos,
- Ambrossio G.G., Fassina V. (1983) “The influence of meteorological Parameters on the Dispersion of Air Pollutants”, *Stone Decay and Conservation. Atmospheric Pollution, Cleaning, Consolidation and Protection. Ch.V*, pg. 112, Elsevier, Amsterdam.
- Pérez Echazábal , Lucrecia, “Influencia Del Medio Ambiente En La Patología De Los Monumentos De Alto Valor Histórico Construidos Con Materiales Pétreos Naturales. Centro Histórico De La Habana”, Tesis Doctoral, La Habana, 2000.

