



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DEL HÁBITAT  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

**“Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico inmobiliario”.**

**Templo de Santiago Apóstol  
Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro.**

Presenta

**Verónica Téllez Sánchez**

Sinodales

**Dr. Juan Carlos Aguilar Aguilar**

**Dra. Alma María Cataño Barrera**

**Dr. Gerardo Javier Arista González**

ESPECIALIDAD EN CIENCIAS DEL HÁBITAT  
GERENCIA EN DESARROLLO INMOBILIARIO

Junio 2025, San Luis Potosí, S.L.P.

# Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
Presentación del proyecto	5
<b>CAPÍTULO I ANTECEDENTES</b>	7
Antecedentes históricos del origen de la comunidad	8
<b>CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL</b>	13
Ámbito geográfico	14
Ámbito de identidad	20
Ámbito de organización	30
Ámbito religioso	34
Ámbito económico	38
<b>CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DEL CASO DE ESTUDIO</b>	40
Descripción del inmueble	41
Clasificación de daños en monumentos históricos	46
Identificación de daños en el Templo del Señor Santiago	49
Intervenciones anteriores	52
<b>CAPÍTULO IV DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	56
Descripción del proyecto actual	57
Objetivo general	58
Objetivos particulares	58
Importancia social del proyecto	59
Actores involucrados	61
Descripción de los actores involucrados	62
Análisis del proyecto y su entorno (herramienta FODA)	64
Componentes del proyecto	65
Carpeta Técnica-Administrativa	68
<b>Conclusiones</b>	102
<b>Bibliografía</b>	104

*Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico inmobiliario. Templo de Santiago Apóstol Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro © 2025 by Verónica Téllez Sánchez is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*





## INTRODUCCIÓN

La diversidad natural y cultural, dos características que distinguen al país, la belleza de sus paisajes como de su gente, la representación de sus tradiciones llenas de folclor, alegría, colores vibrantes, música y gastronomía principalmente, hacen una característica particular que distingue a cada una de las culturas que aún predominan en las diferentes regiones de nuestro país y que enriquecen con su presencia la pluriculturalidad. El camino de la preservación de estas culturas no ha sido fácil, comenzando desde el proceso de colonización donde gran parte de estas se vieron fuertemente afectadas, algunas hasta llegar a la desaparición, y las que ahora aún predomina en el territorio mexicano son consideradas como poblaciones indígenas; las cuales hoy en día siguen con la constante lucha en busca de la preservación, no solamente de sus raíces ancestrales si no que se les permita y reconozca su presencia como parte de una sociedad que conforma el mismo territorio, con las mismas oportunidades en diferentes rubros.

Anteriormente al hablar de las poblaciones indígenas se hacía alusión a un grupo social establecido con características propias tanto físicas como de representación de sus costumbres y tradiciones, evocando a la práctica ritual, vestimenta característica y sobre todo de gran importancia al lenguaje de comunicación, identificando principalmente como población indígena aquel asentamiento donde prevalece el uso y práctica de alguna lengua indígena. Las características que definen una comunidad indígena, además de estos elementos, se agregan algunos otros no tan perceptibles a simple vista o desde el factor externo, como son la forma de organización, algunas de ellas de tipo social, política, religiosa, comunal, etc., la ideología sobre la naturaleza, el cosmos, la percepción de la vida y la muerte, por mencionar algunas, en conjunto van dando identidad al grupo denominado comunidad.

La lengua es una de las características principales por las que se les puede reconocer a las poblaciones indígenas, es por medio de esta que se ha establecido un vínculo de identidad propio a nivel individual familiar y colectivo, es una de las representaciones que se conserva de las culturas mesoamericanas que formaron el territorio hasta la actualidad.

Con la llegada de los españoles las formas de vida, de organización, costumbres, e ideologías se vieron afectadas, estas culturas sufrieron un proceso de cambio, adaptación y adecuación a las nuevas posturas implantadas por los conquistadores. En este proceso de inmersión de cambios y transformaciones sobresale la permanencia de su lengua, no es que sea el único factor determinante para considerar al individuo o a una población como



indígena, pero sí una característica de identidad que ha sido resiliente ante los procesos de cambio generados por la colonización, en la actualidad sigue en constante lucha por la permeancia, pero ahora ante una sociedad mestiza que cada vez avanza en magnitud frente a un mundo globalizado, industrializado y tecnológico.

Las poblaciones indígenas que actualmente habitan el territorio mexicano se extienden por todo el territorio, cada una con su singularidad de la raíz de donde provienen, es un país pluricultural y pluri-étnico en toda su extensión. En una representación gráfica de los asentamientos con población indígena en un mapa de la República Mexicana acorde a la lengua que se práctica, se puede apreciar las zonas de mayor concentración, como lo muestra la imagen no. 1.1., la región que presenta mayor número de población indígena es la zona centro y sur del país.



Imagen no 1.1- Mapa de la república mexicana, donde se aprecia la diversificación geográfica de las familias lingüísticas de México  
Fuente: CITATION Cat \p 8 V 2058 (Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales, s.f., pág. 8).







## Presentación del proyecto

Como parte de los elementos que caracterizan y dan vida a las diferentes poblaciones indígenas, y son de las más perceptibles para la sociedad destacan el uso de alguna lengua indígena, la gastronomía, la indumentaria, las artesanías que se producen, la cosmovisión del universo y concepción de la vida, representada por sus costumbres y tradiciones. Dentro de estas representaciones es posible identificar algunos elementos físicos, como pueden ser objetos, lugares específicos ya sean de ambiente natural o recreados, animales, reproducción de elementos sonoros, etc., que en conjunto forman parte de la manifestación de alguna tradición.

Un común denominador de estas representaciones suele ser la práctica de culto religioso y ofrendas, donde el elemento principal es el lugar o centro para estas prácticas, y al cual la población le atribuye homenaje, en ocasiones no solamente funge como lugar de culto, puede llegar a ser un hito que representa a la comunidad desde su estructura territorial. Estos lugares de culto suelen estar delimitados por espacios arquitectónicos que van desde conventos, iglesias, templos o pequeñas capillas de oración.

Para la práctica de una tradición es de influencia, la forma, la representación, los objetos involucrados y los lugares en donde se practica, la importancia que cada uno de estos elementos representa y el rol que desempeñan forman un sistema, el cual al faltar uno de los elementos el sistema se debilita o se altera, ya se adaptándose a los demás elementos restantes y creando una modificación acorde a lo que se cuenta o bien la sustitución del elemento faltante, generando un cambio en la identidad de estas representaciones. Es de considerar que la mayoría de elementos utilizados son objetos materiales, por su uso y estructura de composición, pueden presentar desgastes, a tal grado de pérdidas de elementos lo que conlleva a búsqueda de la sustitución de estos, ya sea de forma parcial o total, sin demeritar la importancia del bien, trasladando a este la importancia que posee dentro del sistema de representación.

En el caso de los lugares de culto los cuales han prevalecido a lo largo de la historia, y elemento central representativo de las comunidades, donde además fungen como parte complementaria en la historicidad del origen de los asentamientos, se busca más que el reemplazo, su permanencia, ya sea generando acciones de mantenimiento, o bien en caso de daños mayores realizando reparaciones, sustituciones a tal grado de reconstruir inmuebles en el mismo sitio en casos de pérdidas parciales o totales.



En este ámbito se sitúa una comunidad de origen étnico perteneciente a los otomíes, al sur del estado de Querétaro en colindancia con Michoacán y el Estado de México, el cual presenta una alteración en su sistema de culto religioso por determinar restringir el uso del templo principal por encontrarse con algunas afectaciones que lo denominan con inseguridad para su uso recurrente.

Se trata del inmueble denominado Templo del Señor Santiago en la comunidad de Santiago Mexquititlán, perteneciente al municipio de Amealco de Bonfil, elemento hito de una de las comunidades indígenas con mayor número de población indígena del estado donde se ubica la etnia ñãñho hablantes de lengua otomí; actualmente presenta daños estructurales a consecuencia de agentes ambientales, lo que ha provocado este espacio se vuelva inseguro para el usuario, optando por la sustitución del uso del espacio, disminuyendo su flujo y afluencia, sólo siendo utilizado en algunas de las prácticas más representativas de culto-religioso. Ante la situación presentada surge la necesidad de crear un proyecto que permita la gestión financiera para resarcir los daños que presenta el inmueble, brindar un espacio seguro y pueda seguir siendo utilizado por la población como anteriormente se hacía, devolviendo el funcionamiento al sistema de culto religioso de la comunidad y que además garantice la permanencia de sus bienes culturales tangibles e intangibles.



*Imagen no 1.3- Fachada principal del templo de Santiago Apóstol en la Comunidad de Santiago Mexquititlán  
Fuente: archivo propio.*





## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES

*El capítulo I hace mención a los antecedentes del lugar como se ha gestado el origen de la comunidad, la historicidad registrada en la conformación del poblado, algunos de los elementos característicos que lo fueron definiendo como comunidad perteneciente a un grupo de raíces indígenas y que hoy en día prevalece.*



*Vista posterior de la plazoleta y Templo de Santiago  
Fuente: archivo de la red, Facebook: Santiago Mexquititlán*



## Antecedentes históricos del origen de la comunidad

El asentamiento perteneciente a la comunidad de Santiago Mexquititlán, en cuanto a su origen se encuentra referenciado en dos corrientes principalmente, una de ellas basada en textos o escritos con relación a los repartos de tierras y con la expansión y migración de los otomíes, mientras que la otra teoría está basada en las tradiciones y mitos que la misma población ha transmitido sobre el asentamiento en base a un lugar elegido para el santo al cual se le hace devoción.

*“La etimología del vocablo Mexquititlán procede de la raíz náhuatl mizqui o mizquicuhauitl, “árbol de mezquite”: ti, ligativo y tlán abundancial; “lugar donde abundan los mezquites”. Sin embargo, Abramo señala que: [...] no hay [...] un solo mezquite en varios kilómetros a la redonda. Tampoco hay registro, en la memoria de los que hoy allí viven, de la existencia de estos árboles, y las referencias de que un día los hubo son equívocas [...] Por esta razón —continúa diciendo— me inclino a pensar que todas las formas señaladas aluden a los vocablos mejicanos mehuiztli (espinas de maguey) y tlan (lugar de), muy corrompidos por siglos de pronunciación por personas que no eran nahuatlacas, los españoles, los criollos, los mestizos y los propios ñöñhu. Esto arroja una etimología más cercana a las plantas de este medio ambiente. De hecho, el maguey (Agave atrovirens) abunda en los campos, y es probable que los pobladores originales o bien la cultivarán, o bien aprovecharán las que naturalmente por allí nacían, para obtener varios productos, tales como agujas, fibra, pulque, mezcal, etcétera.” (Valverde López, 2009, pág. 17).*

El término Mexquititlán presenta una serie de modificaciones, en el siglo XVI pasó de ser Mestitlán a Meztititlán, en el siglo XVII cambió a Mesquititlán y Mezquititlán, hasta el actual Mexquititlán.

Es probable que este asentamiento de pobladores haya existido en la región antes del proceso de colonización basándose en la migración de culturas prehispánicas a consecuencia de luchas de poder y conquista, tras la caída de Tula se formaron distintos reinos, uno de ellos llamado Xaltocan formado de otomíes, con el paso del tiempo entraron en conflicto con el grupo azteca debilitando estos al reino de Xaltocan, propiciando la dispersión de los otomíes a nuevos territorios; de entre los cuales se pudo haber dado estos movimientos hacia la parte norte del actual Estado de México.



Con la llegada de los españoles y su expansión en el territorio dan comienzo con el proceso de las encomiendas a través de los repartos de tierras, así *Van de Fliert escribe que Santiago Mexquititlán es fundado en el año de 1520 “[...] por los dignatarios españoles del virreinato, Juan de Láez y Luis de Velasco.* (Valverde López, 2009, pág. 18); generando concentrar a la población en sectores productivos tanto en condiciones propicias para la agricultura y ganadería, como en la facilidad de mano de obra, aunado a la ubicación como lugar de conexión entre Santa María Amealco y algunos asentamientos del Estado de México y Michoacán crearon condiciones a buen visto para concentrar a la población en esta zona, de tal manera que les permitiera generar una zona de transición comercial.

A partir de 1540 con la merced de la tierra queda más explícito el origen del poblado, ya que se generó la reubicación de los pobladores otomíes algunos de ellos provenientes de otros lugares principalmente de Jilotepec y los ya asentados en Santiago. Comienzan a formarse los primeros barrios que irán dando estructura de ordenamiento territorial a la comunidad, así el barrio 1°, va siendo conformado en derredor del templo por los pobladores reubicados o recién llegados; desde este tiempo aparece ya la imagen figurativa de un espacio comunal dedicado al culto religioso, que, si bien este ha experimentado cambios, ha acompañado en la formación de la comunidad desde los inicios de la estructura del asentamiento.

El barrio 2° considerado el más antiguo formado por habitantes originarios que conservaron sus tierras, en este proceso de concentración se llevan a cabo las primeras encomiendas para la organización religiosa del templo principal a cargo de la orden franciscana, desde entonces comienza a aparecer la importancia de los asuntos religiosos en la comunidad, como un eje central y estructurante, donde el templo se manifiesta desde lo religioso, de conformación urbana y territorial, hasta el sistema de organización comunitario; pasa a ser el hito de este sistema religioso compuesto de capillas familiares propias de un lugar y pertenecientes a una familia digamos de un orden privado del culto religioso, mientras que el templo principal es dedicado y destinado para culto de toda la comunidad como espacio público y a su vez de unidad.

Entre los años de 1540 y 1580, Santiago experimentó un trance en la conformación de pueblo, formando una estructura urbana cuadrangular alrededor del templo, con posesiones de terreno otorgadas una parte como solares destinados para la habitación de cada una de las familias, otra sección más se destinó como ejido de pastos, montes y agua de uso



común, otra sección de tierra se distribuyó en parcelas y por último se asignó las llamadas tierras de la iglesia, estas eran trabajadas de forma colectiva para el pago del diezmo.

La traza urbana del poblado queda estructurada en base al templo principal, en torno al cual se va desarrollando el asentamiento, en barrios y otros asentamientos cercanos que dada la cercanía se fueron uniendo a esta misma estructura; como se puede ver representado de forma esquemática en la figura no. 1.1.

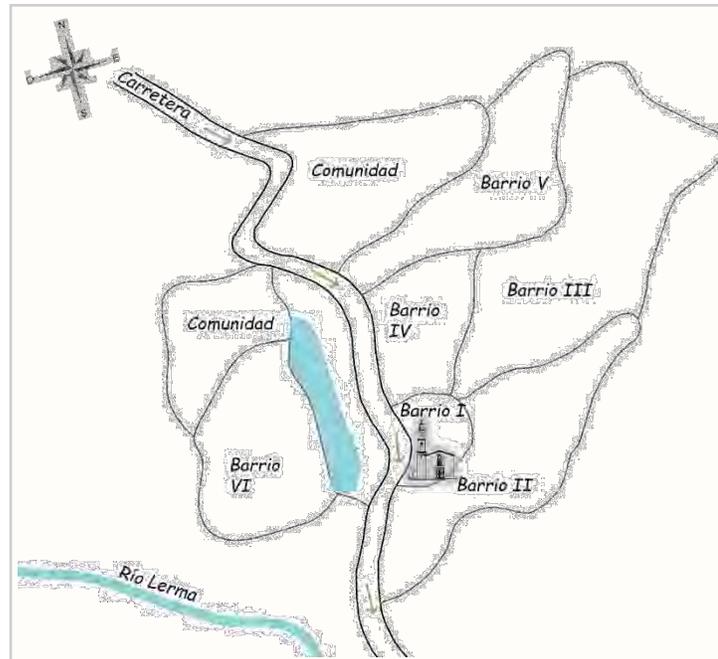


Figura no 1.1- Esquema de la traza urbana de Santiago Mexquititlán  
Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente otra de las formas de explicar el origen del asentamiento de Santiago corresponde a la devoción y culto ya meramente religioso donde el autor Van de Fliert menciona:

*“En aquel tiempo, los comerciantes transitaban el camino de Guadalajara a la ciudad de México cruzando por Santa Rosa, donde solían descansar, amarrar sus animales, saciar su hambre y tomar pulque. Aunque la imagen de Santiago se encontraba cerca, no mostraban ninguna reverencia hacia ella. Los otomíes, siendo tan religiosos, se molestaron por lo que consideraban una falta de respeto y decidieron traer la imagen y fundar una nueva comunidad en otro lugar”.* (Valverde López, 2009, pág. 25).



El asentamiento hasta este entonces tenía el nombre de Santiago de Ixtapa, el cual fue modificado por Santiago Oxtó, siempre encaminado el nombre al santo patrono “*Santiago*”, encontrado en la comunidad de Santa Rosa, estos pobladores se dicen se establecieron en el barrio 1°.

El autor Marcelo Abramo, hace mención a otra versión más al igual que la anterior sobre la elección de un lugar de establecimiento para el santo patrono Santiago basada en la peregrinación con el santo patrono en busca del lugar idóneo para establecerse, esta peregrinación llegó al lugar denominado Oshtó, por un periodo corto de tiempo, a juicio del santo no era el lugar idóneo por lo que la peregrinación continuó a Istapa, en el cual tampoco fue definitivo, continuando hasta llegar a Mexquititlán, donde el santo decidió que era el lugar indicado para formar un nuevo pueblo, en el cual se le edificará su templo.

Ambos relatos se basan en términos de culto religioso cristiano, tras relatos de peregrinaciones para fundar pueblos, en busca de un lugar idóneo para asentarse, donde el santo patrono era la base en la toma de decisión tan importante.

Similar a la teoría de expansión de los otomíes se recrea el relato como a partir de peregrinaciones en busca de lugares propicios para asentamientos, purépechas provenientes de Michoacán y otomíes de Jilotepec, los purépechas asentándose en el actual estado de Michoacán mientras que los otomíes avanzaron hacia el norte en busca de lugares con agua para poder asentarse.

Un factor importante en el proceso de congregación de la población e implantación de la religión católica, se desarrolla en derredor a la devoción de culto religioso, como medio de control hacia las poblaciones indígenas, en este aspecto se propone la construcción del templo católico por el cual se buscaba unir y tener en orden a los indígenas evitando su dispersión y continuar con la disposición de tierras y trabajadores conglomerados en poblaciones.

La orden que evangelizó a los pobladores fueron los franciscanos, y pertenecían a la doctrina de Santa María Amealco. El templo edificado además de espacio de culto funcionaba como lugar para designar alcaldes, fiscales, mandones, agua de doctrina y demás cargos que intervenían en los asuntos del poblado, en torno a este se agregó el cementerio.



Desde tiempos pasados de las principales festividades que destacan son las celebraciones de la comunidad en el templo dedicadas a festejar el día del santo patrono Santiago Apóstol (25 de julio) y el día del Corpus (jueves de junio, varía la fecha exacta).

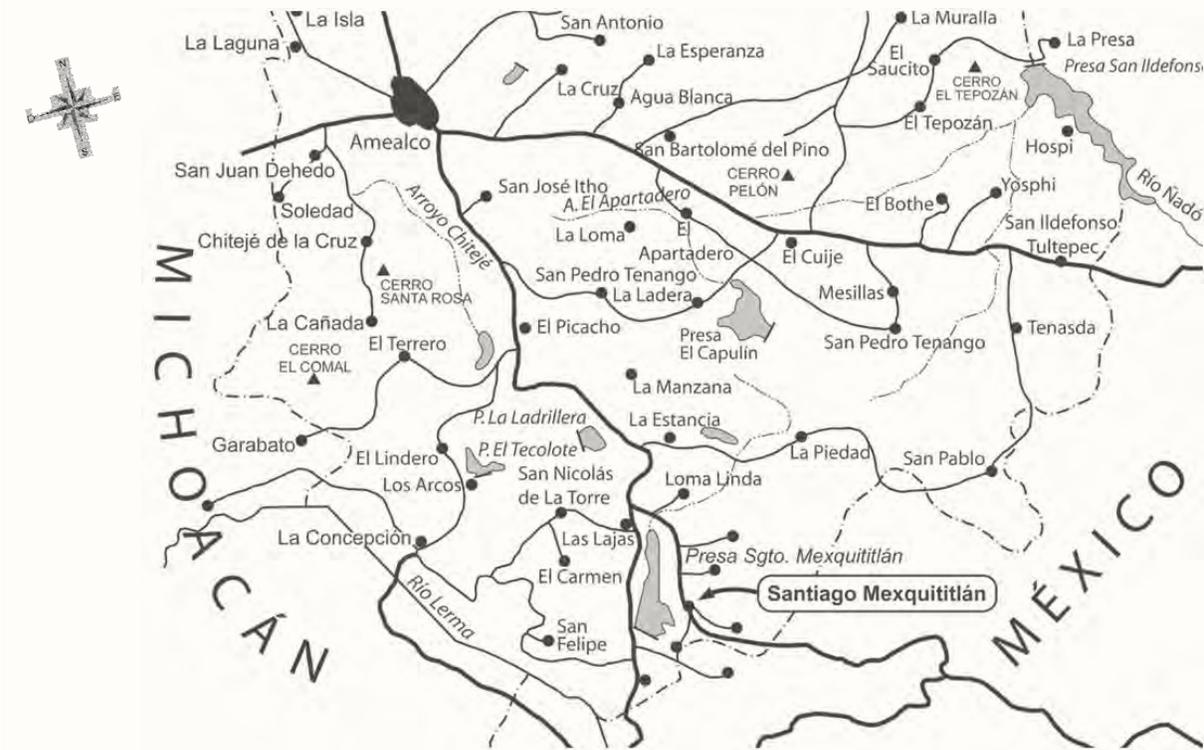


Imagen no 1.2- Mapa de ubicación de Santiago Mexquititlán, se observa la ubicación del poblado con respecto a Amealco y las colindancias con los estados vecinos. Además se muestran las comunidades y pueblos pertenecientes a la doctrina de Santa María Amealco al cual ofrecía servicios religiosos: San Ildefonso Tultepec ("Lugar de tules"), integrado por diez barrios (El Saucito, El Tepezán, El Bothé, El Rincón, Yospí, El Cuisillo, Xajay, Tenazdá, La Pini y Mesillas); San Miguel Tlaxcaltepec ("Cerro de las tortillas"), Santiago Mexquititlán ("lugar donde abundan los mezquites"), San Juan Deguedó (del otomí "En la peña grande"), San José Ithó ("Vara" o "Chivo"), San Miguel Dehedeti ("Borrega") y Chitejé ("Lugar entre cerros")  
 Fuente: CITATION Uni11 p 178 V 2058 (Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), "et al", 2011, pág. 178).





## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

*El capítulo II tiene la finalidad de mostrar un panorama donde se desarrolla el proyecto, comenzando por situar geográficamente la zona de estudio, mostrar algunas de las características más relevantes que le dan identidad a la población, que a su vez permita ubicar el contexto general donde se inserta y desarrolla el proyecto.*



*Mural en barda colindante con Templo de Santiago y Plazoleta  
Fuente: archivo propio.*



## ÁMBITO GEOGRÁFICO

El estado de Querétaro de acuerdo a su geología se le ha clasificado en 5 regiones, las cuales se muestran en la imagen 2.1 y se integran de la siguiente manera: (INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022, pág. 42).



Imagen no 2.1- Regiones del estado de Querétaro. Se muestra la ubicación geográfica y municipios que conforman cada región.

Fuente: elaboración propia. Información de CITATION 22 \p 42 V 2058 (INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022, pág. 42).

- Sierra Gorda: comprende los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pinal de Amoles y San Joaquín.
- Semi-desierto: comprende los municipios de Tolimán, Colón, Peñamiller y Cadereyta de Montes.
- El Plan de San Juan (valles centrales): comprende los municipios de Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Tequisquiapan y San Juan del Río.
- El bajío queretano: comprende los municipios de Querétaro, Corregidora y El Marqués.
- La sierra Queretana: comprende los municipios de Amealco de Bonfil y Humilpan.

Cada una de estas regiones con sus peculiaridades como la diversidad en sus paisajes naturales, climas, actividades económicas, turísticas y diversidad cultural en sus habitantes. Una de estas características es la presencia de población indígena presente en las diferentes regiones antes mencionadas.

De acuerdo a datos del censo de población y vivienda INEGI 2020, de un total de la población en el estado de 2, 368, 467 habitantes, 31, 383 personas se encuentran en la población de 3 años y más hablante de alguna lengua indígena lo que representa el 1.4% de la población total. En el estado se pueden encontrar asentamientos con población indígena en todo el territorio, ubicando tres zonas principales; en la región Sierra Gorda



habitan los pámes (Xí'io) y huastecos (Teenek), en el Semi-desierto y zona Sur los otomíes (Ñãñhõ- Ñãñhã), destacando los municipios de Tolimán y Amealco con mayor concentración de población indígena, como se puede apreciar en la imagen 2.2. La comunidad de Santiago Mexquititlán se ubica al sur del municipio de Amealco.

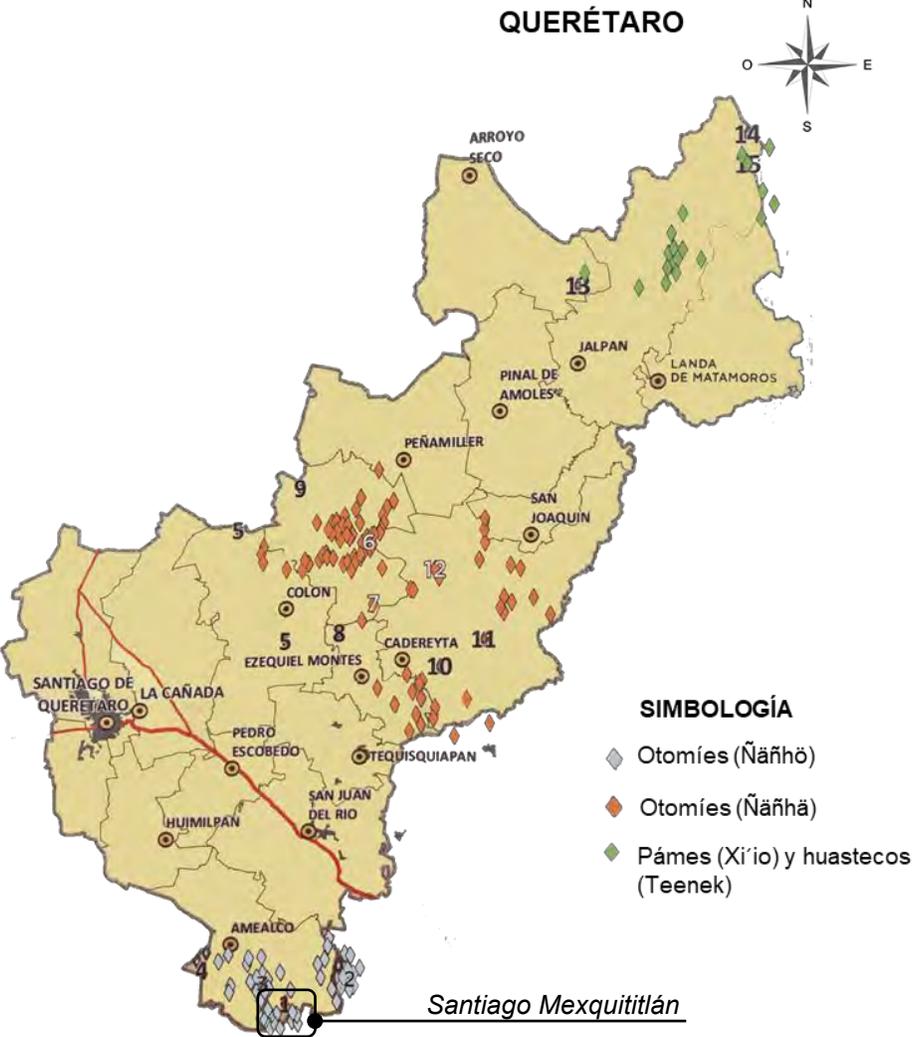


Imagen no 2.2.- Ubicación de la población indígena en el estado de Querétaro. Se muestra la presencia de los grupos étnicos en el estado, la Comunidad de Santiago Mexquititlán se encuentra indicada con el número 1, al sur del estado en el municipio de Amealco.  
 Fuente: CITATION Váz \p 44 V 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, pág. 44).

La comunidad de Santiago Mexquititlán en el municipio de Amealco de Bonfil, en la Sierra Queretana, es una de las comunidades con mayor población indígena en el estado, perteneciente a la comunidad otomí. Se encuentra al sur de la cabecera municipal a 21 km, por la carretera estatal 300 hacia Temascalcingo, en el límite del estado en colindancia con el Estado de México y Michoacán, como se puede apreciar en la imagen 2.3. Cuenta con



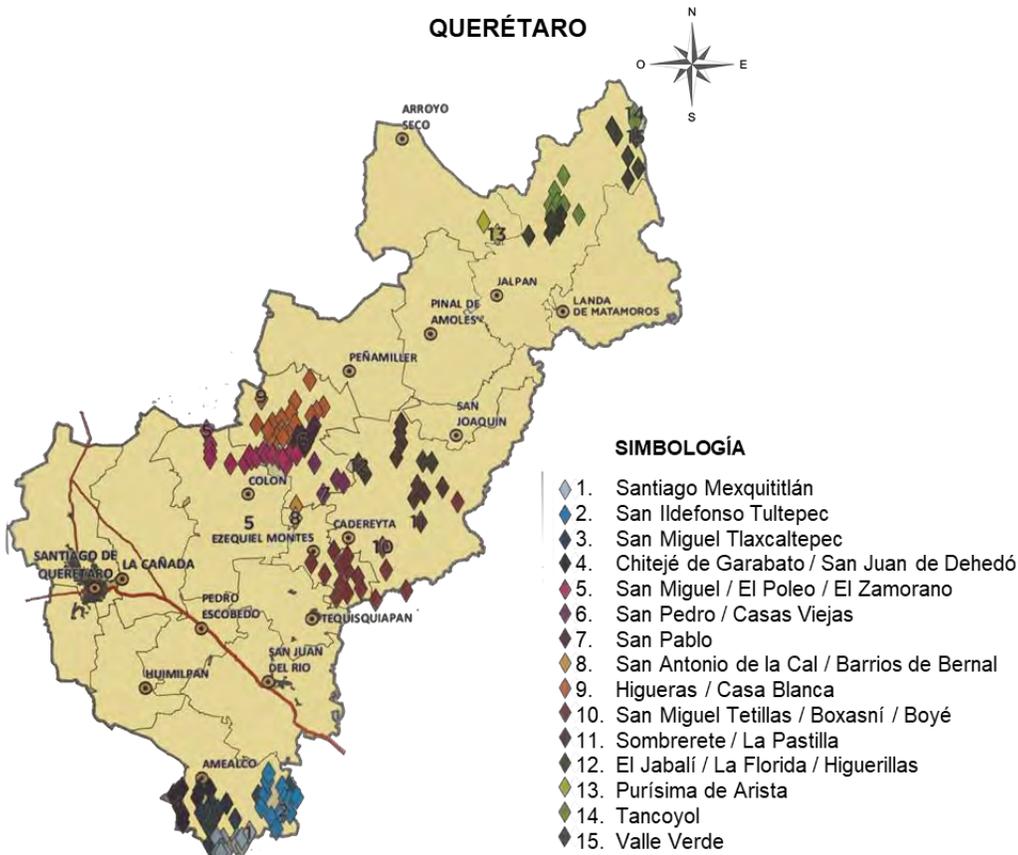


Imagen no 2.4- Mapa de las microrregiones que conforman la población indígena del estado. En el mapa se observa las 15 microrregiones que conforma la población indígena en el estado, la cual se distribuye de norte a sur.  
 Fuente: CITATION Váz \p 43 V 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, pág. 43).

Hoy en día en la comunidad aún se percibe la forma territorial con la que se fue formando el poblado, por lotes o solares de terreno extensos y poca construcción, creando barrios o comunidades, en torno a los primeros asentamientos.

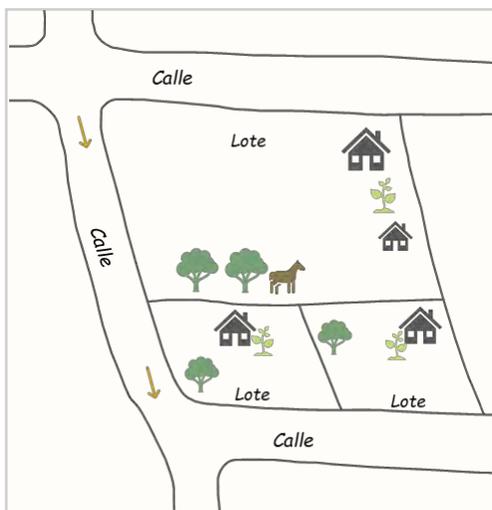


Figura no 2.1- Esquema de representación de lotes/solares. Se puede apreciar las proporciones de lotes y las áreas que designan para diferentes tareas  
 Fuente: Elaboración propia.



Actualmente la comunidad de Santiago Mexquititlán se compone de 6 barrios integrados por 17 comunidades con una población total de 10, 349 habitantes de acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2020. En la siguiente tabla (tabla II.1) se describen las comunidades y/o barrios que forman la comunidad y el número de sus habitantes.

<b>Barrios/Localidades</b>	<b>Población (no. De habitantes)</b>
Santiago Mexquititlán Barrio 1ro	1,657
Santiago Mexquititlán Barrio 2do	1,283
Santiago Mexquititlán Barrio 3ro	1,211
Santiago Mexquititlán Barrio 4to	1,258
Santiago Mexquititlán Barrio 5to (El Pastoreo)	1,620
El Carmen (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	679
San Felipe (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	1,109
Lomas de las Víboras (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	457
El Cacahuete (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	450
Barrio de Santa Teresa (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	88
Tierras Negras (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	53
El Jaral (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	63
Barrio de la Isla (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	89
La Venta (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	179
El Río (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	77
La Esperanza (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	63
El Rayo (Santiago Mexquititlán Barrio 6to)	13
<b>Población total</b>	<b>10, 349</b>

**Tabla no II.1- Barrios de Santiago Mexquititlán.**

*La tabla muestra los barrios y comunidades que integran el poblado de Santiago Mexquititlán y el número de habitantes por barrio.*

*Fuente: Elaboración propia, Información de INEGI Censo de población y vivienda 2020*

Con los datos mostrados anteriormente se observa cómo la población continúa concentrándose en torno a los primeros barrios fundadores de la comunidad, donde a estos se han ido adhiriendo comunidades más pequeñas posiblemente con finalidades de obtener permanencia como comunidad y evitar los posibles desplazamientos o migraciones.

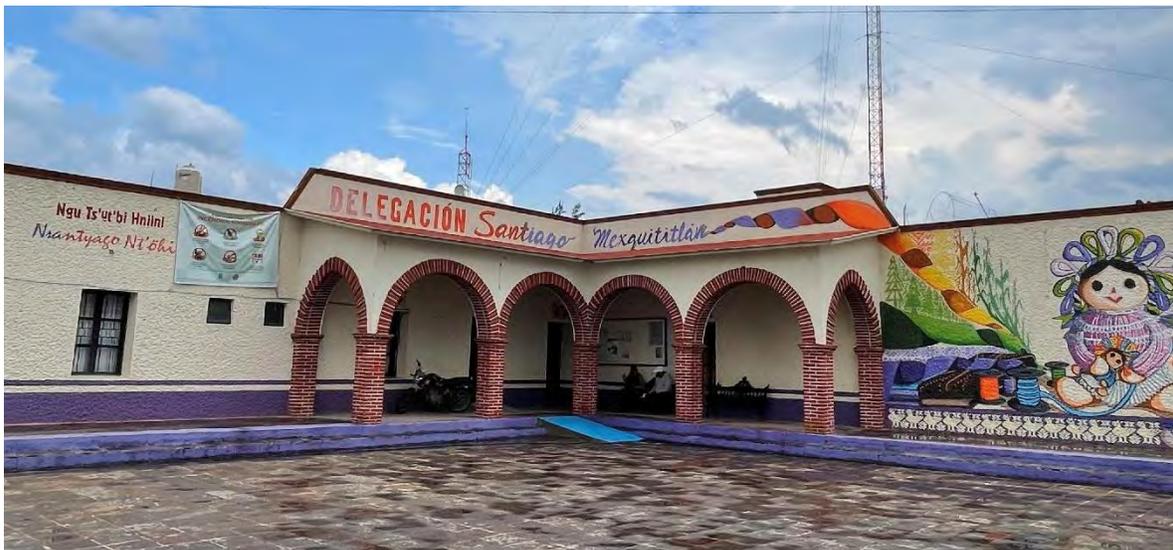
Actualmente la comunidad cuenta con infraestructura para un fácil acceso a la comunidad por medio de la carretera estatal No. 300 pavimentada, al igual que un par de calles más que conducen a poblados vecinos y se encuentran pavimentadas, sin embargo, la mayoría de sus calles son de terracería, solamente algunas de ellas las más céntricas (cercanas a



los barrios I y II) presentan piedra bola en concreto. Para visitar la comunidad se puede hacer uso del transporte público, saliendo de Amealco ya sea en autobús o en taxi-colectivo.

Cuenta con servicios educativos, desde nivel preescolar hasta preparatoria, ya para nivel superior se tiene que emigrar a la cabecera municipal o a la capital del estado.

Santiago Mexquititlán es una delegación del municipio de Amealco, a un costado de la plazoleta se encuentra el espacio designado como para este rubro, donde se encuentra la autoridad civil de la comunidad.



*Imagen no 2.5- Fachada de la Delegación Municipal de Santiago Mexquititlán.  
Fuente: archivo propio.*

En el área de salud, se cuenta con un centro de salud comunitario, la comunidad otomí es de la práctica de la herbolaria y medicina tradicional, se tiene el acceso a este servicio público.

En tema de religión la mayor parte de la población práctica la religión católica, además en la comunidad se encuentra otro centro de culto, no católico.

Santiago Mexquititlán es una comunidad extensa en población y dimensión territorial.



## ÁMBITO DE IDENTIDAD

Hablar de identidad es un concepto complejo estudiado desde diferentes posturas, sin embargo, se centra en las teorías filosóficas, de formular y fundamentar la descripción más adecuada que pueda definir lo que es identidad, la esencia del ser. La identidad se relaciona con características propias para identificarse y a la vez diferenciar las particularidades propias desde el principio individual y posteriormente colectivo.

*“Identidad es la expresión de un conjunto de rasgos particulares que diferencian a un ser de todos los demás”.* (Rojas de Rojas, 2004, pág. 490).

*“Identidad: ente + entidad = **sí mismo***

*Así, el ser humano posee características que lo identifican y lo hacen diferente al resto de los seres vivos y, más aún, son características que lo hacen diferente individualmente, es decir, proveen al ser humano de una identidad física, psíquica, social y moral.”* (Rojas de Rojas, 2004, pág. 490).

La identidad parte de las características que definen al ser individualmente, pero que este se encuentra inmerso en una serie de características que componen su entorno por el cual se ve afectado o con influencia, la capacidad de adaptarse a un medio, son parte de las similitudes que como individuo se van buscando con otros individuos en la búsqueda de formar un grupo mayoritario, y donde estas características que se han generado como grupo puedan sobresalir y trascender.

En este sentido de permanencia y de diferenciación puede asociarse el término de identidad cultural, recurriendo a la siguiente descripción:

*“Cultura: es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones”.* (Molano L., 2007, pág. 72).

De la definición anterior, se destaca “rasgos distintivos”, como aquellos elementos que dan carácter y definición a un grupo de manera cultural, donde se conjugan aspectos tanto social y psicológico como aspectos físico-tangible. La identidad se ve inmersa dentro de un proceso social-cultural que define no sólo al individuo, si no a un grupo y que permite a este ser trascendental en el paso del tiempo, permite dar rasgos de identidad y originalidad a un grupo con el que se ve plenamente identificado.



He ahí que este tema de identidad cultural se vea ligado a la historia de las civilizaciones, por medio de estas características se busca resolver incógnitas no solo de historia, temporalidad y origen, además dentro de estas construcciones particulares de cada grupo denominado cultura, etnia, se busca encontrar además el antecedente a ciertos comportamientos sociales que no solamente están ligados a algún echo o corriente por la cual las masas son motivadas, si no también al actuar de un grupo basado en los valores y principios que hacen a estos de su particularidad.

De las definiciones antes mencionadas sobre *identidad y cultura*, se puede decir que los rasgos que representan a la cultura otomí no solamente se ven manifestados en aquellos aspectos que se pueden observar de forma tangible; las características de este grupo social implica su ideología, creencias, costumbres, tradiciones y la representación de estas, formas de organización, valores inculcados, donde la mayoría de estas muestras vienen de sus ancestros, en algunos casos han presentado algunos cambios sin que ello haya afectado la trascendencia que los sigue identificando como grupo social de una etnia específica.

A continuación, se presentan algunas de estas características representativas de la cultura otomí en la comunidad de Santiago Mexquititlán, algunas de estas presentes en las actividades de la vida diaria día como práctica de la lengua materna, la elaboración de artesanías, la indumentaria e inclusive la gastronomía representativa; así como algunas otras características de forma eventual realizadas en tiempos determinados, como son las representaciones de sus costumbres y tradiciones la mayoría en torno al aspecto religioso, las diferentes formas de organización comunitaria que permiten dar estructura a la población, así como las actividades principales que dan sustento a las familias de esta comunidad.

### LENGUA MATERNA

La primera de las características que se describe es la enfocada al uso de la lengua materna (otomí o ñahño), utilizada como medio de comunicación entre los pobladores de la comunidad o dentro del núcleo familiar, cuando se visita el poblado aún se puede apreciar esta característica, como parte de las actividades que realizan en el día a día, por ejemplo, en alguna de las visitas al templo se tuvo la oportunidad de observar lo siguiente:

*Caminando sobre los espacios acotados entre las bancas de la nave central del templo en busca de recolección de información, mientras me dispongo a tomar un par de fotografías*



y algunas medidas, sentada ahí a un costado de uno de los altares laterales y frente al altar principal saludo a una mujer de edad avanzada sonriente y amable asiente a mí saludo, mientras me alejo puedo escuchar y observar como ella continúa dando indicaciones a una niña que la acompaña, realizando oración en su lengua materna.



Imagen no 2.6



Imagen no 2.7

Imagen no 2.6 y 2.7- Mantel bordado para ofrenda y vestimenta de virgen.

Bordado en ofrenda en altar en nave de templo principal, se observa el uso de color y morfología basada en flores.

Fuente: archivo propio.

Si bien es cierto la transmisión y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas maternas en México ha presentado grandes dificultades generando la pérdida de algunas de ellas y otras más en proceso de desaparecer, se puede observar como algunos de estos grupos buscan preservar este símbolo de identidad, ya no sólo en la enseñanza desde casa, si no como es el caso de la comunidad de Santiago donde se han realizado convenios/colaboraciones con instituciones de educación pública que coadyuven en la enseñanza de la lengua.

En México el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) ha catalogado la diversidad lingüística en tres categorías; familia, agrupación y variante, donde la familia es el rango mayor de donde se derivan las agrupaciones y de acuerdo a las diferencias estructurales que están agrupaciones pueden presentar se ha subdividido en las variantes.



La familia lingüística se define como un conjunto de lenguas cuyas semejanzas estructurales y léxicas se deben a un origen histórico común, definiendo 11 familias lingüísticas.

I. Álgorica	V. Oto-mange	IX. Mixe-zoque
II. Yuto-nahua	VI. Maya	X. Chontal de Oaxaca
III. Cochimi-yumana	VII. Totonaco-tepehua	XI. Huave
IV. Seri	VIII. Tarasca	

La agrupación lingüística se define como el conjunto de variantes lingüísticas comprendidas bajo el nombre dado históricamente al pueblo indígena, con 68 agrupaciones lingüísticas.

La variante lingüística se define como una forma de habla que presenta diferencias estructurales y léxicas en comparación con otras variantes de la misma agrupación lingüística e implica para sus usuarios una determinada identidad sociolingüística, que se diferencia de la identidad sociolingüística de los usuarios de otras variantes. Las variantes son muy extensas se reconocen más de 300 variantes.

De acuerdo a información del Atlas de los Pueblos Indígenas de México la agrupación lingüística otomí pertenece a la familia oto-mangue, esta agrupación presenta nueve variantes distribuidas en los estados de Hidalgo, Puebla, Querétaro, Veracruz, Michoacán, Estado de México, Tlaxcala y Guanajuato.

1. Otomí de la Sierra: ñuju/ ñoju/ yühu
2. Otomí bajo del noroeste: hñãñho
3. Otomí del oeste: ñathó
4. Otomí del oeste del Valle del Mezquital: ñöhñö/ ñähñá
5. Otomí del Valle del Mezquital: hñähñú/ ñanhú (del Valle del Mezquital) / ñandú/ ñóhnño (del Valle del Mezquital) / ñanhmu
6. Otomí del Ixtenco: yühmu
7. Otomí de Tilapa o del sur: ñühü
8. Otomí del noroeste: hñöñho/ ñühú/ ñanhú
9. Otomí del centro: hñähñu (del centro) / ñóthó/ ñható/ hñothó/ ñóhnño (del centro)

La población otomí del municipio de Amealco, se encuentra en la variante 2. Otomí bajo del noroeste (hñãñho), mientras que los otomíes del Semi-desierto se encuentran en la variante 8. Otomí del noroeste (hñöñho/ ñühú/ ñanhú), como se puede apreciar en la imagen 2.8.



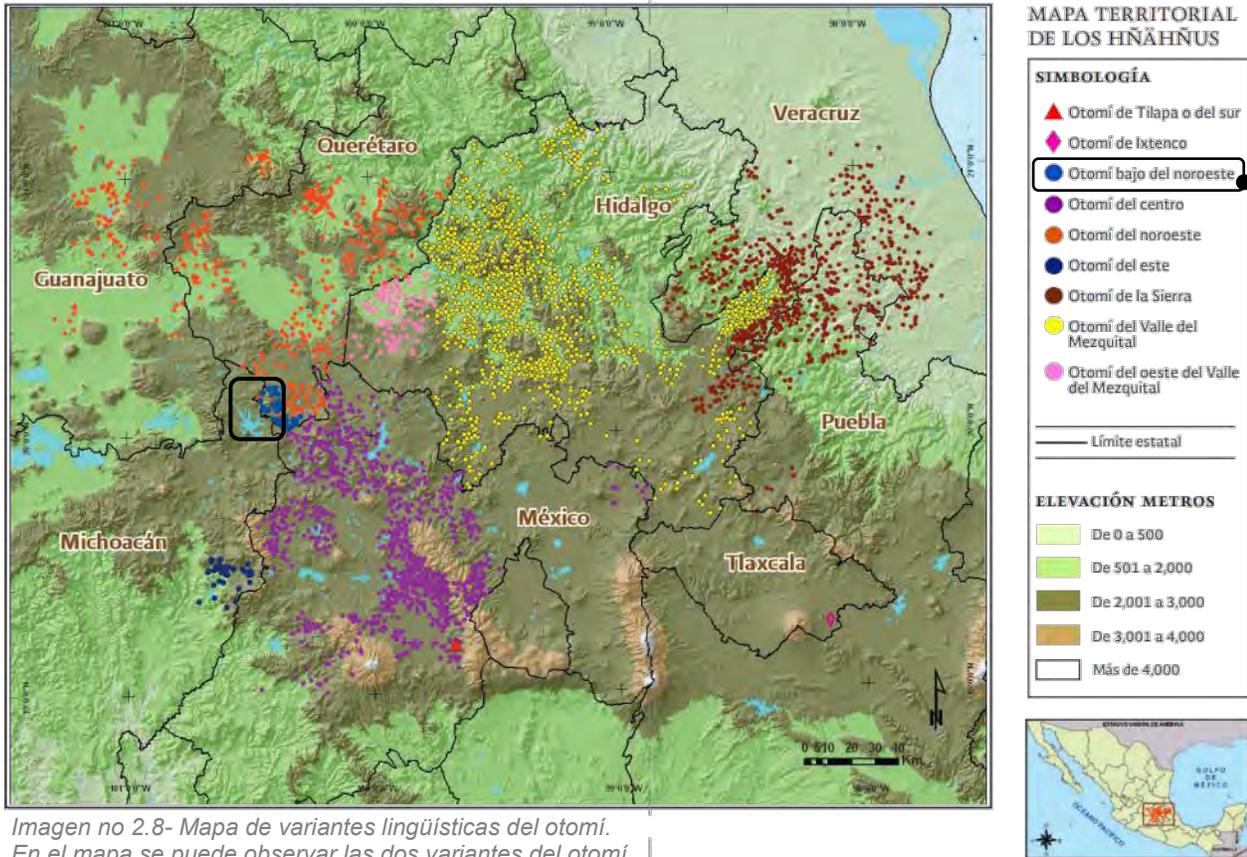


Imagen no 2.8- Mapa de variantes lingüísticas del otomí. En el mapa se puede observar las dos variantes del otomí en el estado de Querétaro, ubicadas como otomí del noroeste y otomí bajo del noroeste. Fuente: CITATION Sec14 lp 211 V 2058 (Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, 2014, pág. 211).

Fuente: Elaborado por el INSLI, a partir del Marco Geostatístico Nacional, INEGI 2009 y del Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales, INALI 2008. Elaboró: Óscar Zamora



**ELABORACIÓN DE ARTESANÍAS**

Otra característica de la comunidad de Santiago Mexquititlán se refiere a la elaboración de artesanías a base de textil, las cuales además representan una parte dentro del rubro económico, normalmente son elaboradas por mujeres, heredando esta práctica de sus mayores de madre a hija por generaciones.

En principio la confección de textiles se realizaba para vestimenta y era exclusivamente en la elaboración de su misma indumentaria y en bordados para algunas actividades del hogar o como parte de las ofrendas.

** BORDADOS**

Actualmente los bordados otomíes se están elaborando como parte de las artesanías que caracterizan a la población de la región, donde se pueden encontrar algunas prendas de vestir como pueden ser vestidos, blusas, faja para ceñir, rebozos, e inclusive el



quechquémitl; también se elaboran algunos accesorios como bolsos, morrales, monederos, carteras, paños, accesorios para el cabello, etc., además de realizar artículos de uso en actividades del hogar, por ejemplo, manteles, servilletas.

El uso y fabricación de bordados para diferentes usos, con una mezcla de color y representaciones por medio de flores, animales y estrellas hacen un juego de vivencias y expresiones, plasmas su creatividad, aunque parezcan muy similares cada objeto es único, no se tienen patrones repetitivos de diseño.



Imagen no 2.9



Imagen no 2.10

Imagen no 2.9 y 2.10- Bordados

Las imágenes muestran la diversidad morfológica y combinación de colores plasmados en los bordados en diferentes accesorios o productos.

Fuente: archivo propio



## MUÑECAS ARTESANALES

Una de las artesanías igualmente a base de textiles y bordados es la elaboración de las muñecas de trapo destacan Dõnxu (en otomí significa muñeca) y Lelé (en otomí se traduce como bebé) (Chaparro Sánchez, 2020, pág. 21), la primera de ellas se elabora en la comunidad de San Ildefonso Tultepec y la segunda en Santiago Mexquititlán, estas muñecas fueron declaradas Patrimonio Cultural del estado de Querétaro en 2018, convirtiéndose en el icono representativo de la artesanía del municipio de Amealco y del estado, sin embargo a pesar de tener la misma declaratoria, la muñeca más conocida es la muñeca Lelé originaria de la comunidad otomí de Santiago Mexquititlán, la cual es elaborada a base de textiles de la composición de la forma hasta la vestimenta.



Junto con la muñeca se ha creado de igual forma el compañero de ella llamado Jacinto, en ambas figuras se trata de representar la indumentaria característica de la población otomí de la región de Amealco.

Como parte de los programas culturales que se realiza el municipio, Amealco es sede del Festival Nacional de la Muñeca Artesanal, el cual se realiza en la cabecera municipal en el mes de noviembre y en Santiago Mexquititlán se lleva a cabo el festival de la muñeca (Lelé) en el mes de julio, además de promover los talleres de elaboración de las muñecas a la población en general.



*Imagen no 2.11- Muñeca Dónxu (en otomí significa muñeca), elaborada en la comunidad de San Ildefonso Tultepec  
Fuente: archivo propio.*



*Imagen no 2.12- Muñeca Lelé (en otomí se traduce como bebé muñeca), elaborada en la comunidad de Santiago Mexquititlán  
Fuente: archivo propio.*



*Imagen no 2.13- Monumento a la muñeca Lelé en la comunidad de Santiago Mexquititlán  
Fuente: archivo propio.*



## INDUMENTARIA

En cuanto a la indumentaria se refiere, está se ve representada en las mujeres principalmente en las de mayor edad, los hombres han modificado su vestimenta dejando solamente el uso de huaraches, morrales, sombrero o en algunas ocasiones el zarape.

En las mujeres la indumentaria está compuesta de falda, blusa, fajas para ceñir, el uso del quechquémitl (del nahuátl *quechtli* “cuello” y *quemiti* “tela”, prenda que se lleva alrededor del cuello) (Olivier, 2023, pág. 222), huaraches y algunos accesorios como sombreros, morrales o bolsos. La blusa suele ser de un solo color con pliegues y bordados principalmente en mangas y cuello, generalmente son de cuello alto y mangas largas, algunas de las variantes han modificado el tamaño de la manga; la falda igualmente con pliegues, en un solo color distinto al de la blusa y en algunos casos con algunos bordados en las partes inferiores, son largas casi hasta el tobillo, suele usarse una fajilla bordada sobre la falda.



*Imagen no 2.14- Mujer otomí  
En la imagen se observa una mujer otomí en una exposición o comercio de artesanías, mostrando la indumentaria representativa, así como la muestra de una de las muñecas de trapo.  
Fuente: tomada de la red.*



*Imagen no 2.15- Quechquémitl  
Quechquémitl expuesto a venta en feria de la muñeca en Santiago Mexquititlán.  
Fuente: archivo propio.*



## GASTRONOMÍA

La cocina tradicional otomí caracterizada por su preparación de utilizando el molcajete, el metate, el comal de barro y la cocción con leña en el fogón, otra característica que hace una particularidad de la comida en la región es el uso de sus propios productos cultivados en la zona producto de la recolección y algunos de ellos cultivos de temporal, como los quelites o el huitlacoche.

Uno de los platillos tradicionales es el mole rojo de guajolote, normalmente lo acompañan con arroz o frijoles.

Otro producto típico de la región es el pan tradicional, ya sea elaborado con piloncillo (producto elaborado a partir de jugo de caña de azúcar sin refinar y presenta una consistencia sólida moldeada de diversas formas (Solís Pacheco, Pérez Martínez, Orozco Ávila, & Flores Montaña, 2006, pág. 2), pan de anís o pan de pulque, normalmente son en forma de cemita.

Como bebida típica se sigue consumiendo y elaborando el pulque, bebida fermentada que proviene del maguey, en la actualidad aún se pueden encontrar pulquerías donde además del pulque se consiguen bebidas a base del maguey, o bien se comercializa localmente entre los pobladores de las diferentes comunidades. Otra bebida es el *sendithä*, bebida de fiesta preparada a base de maíz fermentado. (Chaparro Sánchez, 2020, pág. 17).

La gastronomía es también una característica dentro de las ofrendas y rituales en celebraciones como día de muertos o celebraciones de fiestas patronales.

Para el consumo de la población en general la mayoría de estos productos se pueden encontrar en fondas, mercados o en restaurantes, principalmente los fines de semana.



*Imagen no 2.16- Mole de guajilote y tarro de pulque.  
Imagen de comida típica de la región de Amealco  
Fuente: tomada de la red.*



## VALORES

En cuanto a los valores fomentados sobresale la importancia del rol de la familia como unidad estructural y la injerencia que esta tiene en la sociedad, es en casa con la familia donde comienza a gestarse la identidad del individuo que posteriormente habrá de incorporarse a una sociedad, es aquí donde comienza la enseñanza de la lengua materna, de las costumbres y tradiciones. Generalmente en la familia cada miembro se le asigna un rol, el padre o jefe de familia como el portador del sustento y encargado de las labores agrícolas, la mujer esposa dedicada a las tareas del hogar y la elaboración de artesanías, los hijos son aprendices de las labores de sus padres, que posteriormente ellos serán quienes desempeñen estas actividades en la vida adulta; en este mismo sistema familiar también se consideran las personas de la tercera edad los cuales se les trata con un respeto especial se les ve como portadores del conocimiento de sus ancestros y encargados de transmitir sus tradiciones y costumbres.

Otro concepto asignado dentro de los valores, es la relación social asociada al ámbito religioso, el compadrazgo, el cual se lleva a cabo en la práctica de algún sacramento religioso los padres de familia eligen a una persona como padrino de su hijo quien será el encargado de velar por el bien del ahijado, creando entre este y los padres del menor un vínculo de unión, cuidado, respeto y ayuda mutua, el cual va más allá del ámbito religioso, tanto que hasta llegan a considerarse un miembro más de la familia. Desde el núcleo familiar hasta las diferentes formas de interacción social y comunal se ve plasmado el respeto, unidad, cooperación, la búsqueda del bienestar individual y colectivo.

Los otomíes son una comunidad que respeta la naturaleza y el individuo. En el saber del conocimiento, un factor representativo y que aún se practica, es el uso de la herbolaria y medicina tradicional, anteponiendo el bienestar de este por medio de la naturaleza, se sigue practicando el uso de remedios caseros basados en plantas producto de la tierra, a su vez es una forma de honrar las primeras formas de sanar el cuerpo y el alma. Estos conocimientos se han venido transmitiendo por generaciones a cargo de las personas adultas a quienes se les considera portadores del conocimiento.

Además del saber de las bondades medicinales de las plantas, en este conocimiento del cuerpo se desarrollaron los médicos tradicionales, como las parteras, curanderos, temazcaleros, hueseros. En la actualidad se sigue preservando esta forma de sanar el cuerpo, aunque ya se cuenta con un mayor acceso a los servicios de salud.



## ÁMBITO DE ORGANIZACIÓN

En cuanto al tema de organización, otra característica de las comunidades otomíes por la forma en cómo se lleva a cabo se aprecia que desde el núcleo familiar designan sus tareas o labores de una manera muy específica y así mismo dentro de la comunidad tienen subdivisiones que hacen que la mayoría de los pobladores sean partícipes además de tener mayor control sobre las tareas que se designan.

Para esta subdivisión de tareas sigue predominando el uso de la asamblea y creación de comités para los diferentes ámbitos que la comunidad utiliza como medio de organización donde se puede encontrar diferentes áreas como son la religiosa, política o agraria. En algunos de estos rubros aún se considera la posibilidad de heredar algunos cargos, principalmente en el tema religioso o agrario.

La finalidad de las *asambleas* es dar a conocer los diferentes aspectos, acciones, programas, resultados etc., para definir la toma de decisiones, o realizar cambios de comité y formar éstos en base a la participación de los pobladores, para este caso se necesita la asistencia de más del 50% de la población, las decisiones tomadas son comunitarias y por mayoría no solamente de votos, si no por la asistencia de la mayoría de la población. Pueden ser asambleas por comunidad o barrios dependiendo de las acciones que competen. Este sistema nos muestra la participación e importancia de cada uno de los habitantes. El tipo de votación dependerá del rubro que se esté llevando a cabo, puede ser solamente con votaciones a mano alzada, o bien por votaciones en urnas y conteo de resultados frente a los asistentes.

Las formaciones de los *comités* presentan una estructura similar en cada una de sus áreas, representados por un presidente, un secretario y sus vocales o auxiliares, la duración de cada comité difiere del tipo de actividad que representan, predomina el cambio de comité de forma anual o por trienio. Dentro de sus responsabilidades está el coordinar, vigilar, las acciones y acuerdos que se hayan generado en las asambleas, organizar actividades de acuerdo al área que les compete.

Un tema importante en la comunidad es la incorporación de la participación de la mujer dentro de los diferentes sectores de organización, que, si bien presentan algunas actividades muy marcadas dentro de su rol participativo como lo relacionado al tema del hogar y crianza de los hijos, la realización de las artesanías, se ha tenido un crecimiento en la participación de la mujer no solamente con ser considerada en la toma de decisiones de



los diferentes comités de organización si no en ser representante en alguno de estos comités, e inclusive para participar en la organización y ejecución de proyectos en coordinación con dependencias gubernamentales.

Las diferentes formas de organización en las cuales se basa la estructura y funcionamiento de la comunidad reflejan la unión que prevalece para la toma de decisiones, es una de las características que los representa, su forma de organización colectiva donde internamente deciden el bienestar comunal, es un pueblo que conoce sus derechos, su cultura y la importancia, buscan su permanencia no precisamente mostrándola si no transmitiéndola a las futuras generaciones, no es una comunidad que se les imponga, están en constante lucha de ser reconocidos y hacer respetar y valer sus derechos.

El trabajo colectivo en bienestar de la comunidad aún se ve presente, realizando acciones para el bienestar común por medio de *faenas* (designación de tareas/trabajos de manera colectiva sin recibir una remuneración, una aportación de trabajo) ya sea a nivel de barrio o a nivel comunidad, por ejemplo, faenas para limpieza de las presas, zanjas y márgenes del río Lerma, del panteón, recolección de basura o actividades de algún programa social implementado donde apoyan con trabajo. En los trabajos comunitarios la participación recae con obligación en los habitantes del barrio o beneficiarios directos de algún programa. Para quien no participe se genera una especie de multa con la cual se remunera el trabajo a otra persona para que este lo realice.

La organización de la comunidad, se ve plasmada por subsistemas que corresponden a cada uno de los barrios o comunidades que dan lugar al sistema de comunidad.

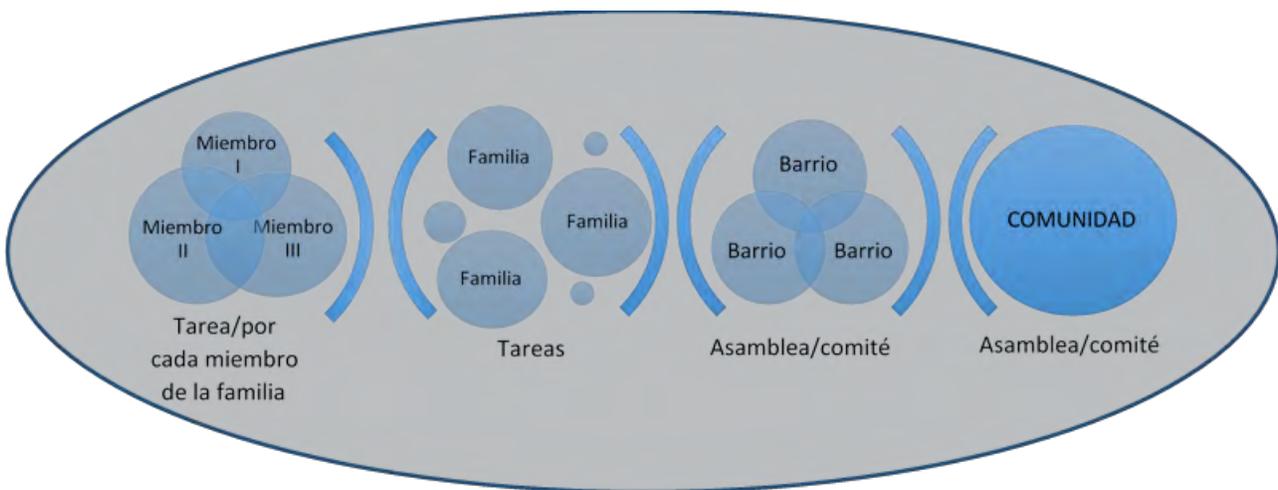


Figura no 2.2- Esquema representativo del sistema organización de la comunidad.  
Fuente: elaboración propia.



En las siguientes tablas se describe la estructura general que componen los principales rubros, haciendo mención que puede haber algunas variantes en cuanto al número de miembros o puestos que integran los comités, de acuerdo a cada barrio.

**RUBRO AGRARIO**, se puede encontrar a la propiedad y el ejido.

<b>TEMA AGRARIO</b>	
<b>COMISARIADO</b>	<b>CONSEJO DE VIGILANCIA</b>
Comité conformado por presidente, secretario y tesorero.	Formado por presidente y secretario
Grupo representativo de organización que se encarga de administrar los recursos financieros del ejido, convocar asambleas para comunicar, discutir y resolver los asuntos relacionados con el ejido.	Otorgar los permisos para el uso de los recursos naturales del ejido, y vigilar el uso adecuado de estos.
La elección es por medio del voto secreto en urnas, los votos se cuentan en público. El comité se cambia cada 3 años. Para tener un cargo en los comités es necesario pertenecer al grupo de ejidatarios.	

*Tabla no II.2- Características de organización en el ámbito agrario.*

*En la primera fila de la tabla se muestra los integrantes del comité u organización, en la fila inferior se menciona la función que desempeñan, al final algunas características generales.*

*Fuente: Elaboración propia, Información de CITATION Váz \p 60 V 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, pág. 60).*

**RUBRO CIVIL**, en este tema se hace mención a la estructura interna de organización político-civil, formado de la siguiente manera:

<b>TEMA POLÍTICO-CIVIL</b>		
<b>DELEGADO</b>	<b>SUBDELEGADO</b>	<b>SEGURIDAD</b>
Representa la autoridad civil de toda la comunidad, ayudado por un tesorero	Por cada barrio se elige un subdelegado puede estar ayudado de un secretario, tesorero o un policía	Comité integrado por comandante o subcomandantes y policías
Atender los problemas que se generen en la comunidad en constante apoyo por los subdelegados, gestionar obras y proyectos en primera instancia a nivel municipal	Es el enlace de coordinación entre cada uno de los barrios y el delegado.	Su función es vigilar y mantener el orden público
La duración de estos cargos es de 3 años. Los puestos políticos se eligen por medio de votos. Los delitos denominados como graves son de competencia municipal o estatal. Para ser representante en alguno de estos puestos es necesario ser habitante residente de la comunidad y no contar con antecedentes penales.		

*Tabla no II.3- Características de organización en el ámbito político-civil.*

*En la primera fila de la tabla se muestra los integrantes del comité u organización, en la fila inferior se menciona la función que desempeñan, al final algunas características generales.*

*Fuente: Elaboración propia, Información de CITATION Váz \p 60 V 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, pág. 60).*



**RUBRO RELIGIOSO**, en este aspecto se puede subdividir en dos organizaciones con estructura un tanto similar, una para los asuntos relacionados con el templo principal y la otra organización por cada barrio, encargados de sus capillas, pero además esta estructura de barrio puede apoyar y participar en algunas actividades de la mayordomía del templo principal. En cuanto al templo principal, es de mencionar que, para trabajos o asuntos de mantenimiento, reparaciones, los comités buscan el apoyo/ asesoría del centro INAH Querétaro, conocen el valor patrimonial que le templo posee y buscan su preservación.

<b>TEMA RELIGIOSO</b>			
<b>MAYORDOMÍA</b>	<b>CARGUEROS</b>	<b>FISCALES</b>	<b>JEFES Y CAPITANES DE DANZA</b>
Compuesto por fiscal primero, segundo y sacristán.	El sistema de cargueros por cada barrio se compone de 1 mayordomo principal y 4 cargueros, 1 mayordomo segundo y 4 cargueros	Ayudantes de los cargueros	Danza de pastoras y cocheros
Organización de fiesta patronal, y las diferentes festividades en torno al templo, organización de las peregrinaciones, el cuidado de las imágenes religiosas y asuntos relacionados con el templo principal.	Se les asigna el cuidado del lugar de su santo patrono, principalmente en las festividades.	Vigilar el trabajo de los cargueros.	Organizan a los miembros del grupo de danza para participan en las celebraciones religiosas de la comunidad y de comunidades cercanas.
<p>Para participar en algún puesto religioso es necesario profesar la religión católica, cumplir con los sacramentos que marca la iglesia.</p> <p>Conocer los usos y costumbres de la comunidad.</p> <p>Los cargos de mayordomo son indefinidos, mientras que los cargueros o fiscales pueden cambiar cada año.</p> <p>El método de elección puede considerarse por descendientes.</p>			

**Tabla no II.4- Características de organización en el ámbito religioso.**

*En la primera fila de la tabla se muestra los integrantes del comité u organización, en la fila inferior se menciona la función que desempeñan, al final algunas características generales.*

*Fuente: Elaboración propia, Información de CITATION Váz \p 60 V 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, páq. 60).*

Además de estos comités se pueden encontrar algunos otros como comités de padres de familia (en el tema de educación), de participación social, de salud, comité de aguas, de beneficiarios el riego, comité de pozos y presas, comités de obras; estos comités son de una participación muy específica en base a los beneficiarios de cada programa o sector. La participación comunal es indispensable y se ve involucrada la mayor parte de la comunidad en cualquiera de las diferentes estructuras antes descritas.



## ÁMBITO RELIGIOSO

En el ámbito de la práctica de culto en la mayoría de la población prevalece la religión católica, la cual explica una de las teorías del origen del poblado eligiendo el lugar idóneo por el santo patrono para asentarse tras un peregrinar.

Tras la conquista viene un proceso de fusión entre las ideologías practicadas por los otomíes en la forma de rendir culto y homenaje a sus dioses y la práctica del catolicismo traída por los conquistadores, que en ese proceso de evangelizar se encontraron algunas semejanzas con las creencias de los otomíes lo que facilitó este proceso, por ejemplo, *“el día de la candelaria, 2 de febrero, se convirtió en una gran celebración por coincidir con el principio del año del calendario otomí”*, (Figueroa, 2001, pág. 22).

Así entre una mezcla de las ideologías practicadas por los otomíes basada en los elementos del cosmos, de la tierra incluyendo plantas y animales, al trascender de la vida a la muerte y con la superposición de elementos del catolicismo vino a generar una nueva forma de representaciones de culto a sus dioses, donde se puede observar esa fusión de ideologías, que más que imponer el catolicismo se basó en encontrar similitudes que ayudarán a la religión católica a ser adoptada por esta cultura. Una fusión que hoy en día se ve representada en las formas de sus diferentes manifestaciones.

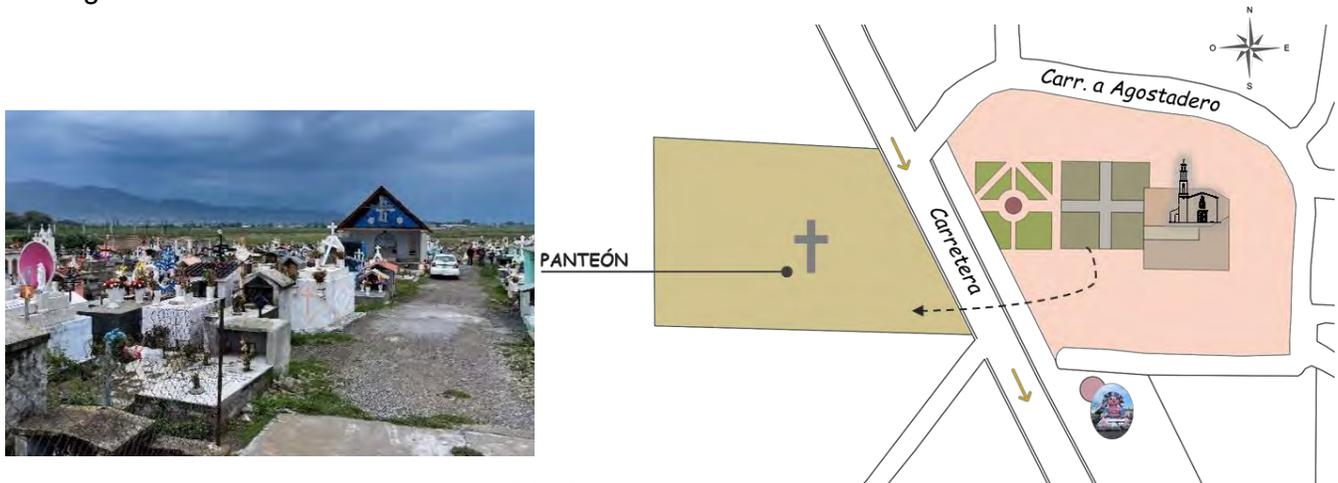
Predomina la devoción a los santos provenientes de la religión católica, y a su vez siguen realizando culto y ofrendas a sus ancestros, a la naturaleza, las festividades ligadas al culto religioso y en algunos casos hasta santos asociados a festividades relacionados con lo fructífero de la naturaleza en función del bienestar y productividad de la tierra. Las festividades que giran en torno a la religión están llenas de color, ofrendas, danzas, música.

El Barrio I funge como el centro de las actividades religiosas, que se desarrollan en torno al templo del Señor Santiago, en él se concentran las mayordomías de los demás barrios y comunidades que conforman Santiago Mexquititlán.

Otras edificaciones dedicadas al culto son las capillas familiares u oratorios, dispersas en los demás barrios, principalmente en el II y III barrio, las cuales se encuentran dispersas en propiedades de diferentes núcleos familiares, en las que se les rinde culto y ofrenda a los antepasados, quienes cuidan a los miembros de la familia que aún se encuentran en el mundo terrenal; en este aspecto es de mencionar la importancia de la muerte dentro de sus manifestaciones, por ello la importancia que tienen los panteones en la manifestación del culto a la muerte. Anteriormente el panteón principal se encontraba frente al templo



formando parte del mismo conjunto, se situaba en el atrio, posteriormente fue reubicado en una zona aledaña (figura 2.3), mantiene su cercanía con el templo no sólo en dimensión espacial, si no en la unión que representan estos espacios como parte de un conjunto de lugares identitarios en la muestra de sus tradiciones.



*Figura no 2.3- Reubicación de panteón  
La figura muestra la reubicación del panteón dentro del conjunto que rodea el Templo,  
y una fotografía del interior de este.  
Fuente: elaboración propia.*

Otra práctica religiosa llevada a cabo son las peregrinaciones, que la comunidad realiza a diferentes lugares, puede ser a santuarios, templos, capillas de adoración a otros santos o bien las peregrinaciones a elementos naturales como son algunos cerros que desde tiempos anteriores a la conquista ya utilizaban como lugar de culto a sus dioses, destacan el Cerro del Chitejé, Cerro del Zamorano, Cerro del Frontón, e inclusive la Peña de Bernal, algunas de estas peregrinaciones son para realizar festividades religiosas en veneración a la santa cruz o para celebraciones relacionadas con la abundancia de la tierra, la lluvia, solicitar la protección de sus antepasados.

La festividad religiosa más importante de la comunidad es la realizada al santo patrono de la comunidad, donde uno de los actores principales para estas representaciones es el templo dedicado al Señor Santiago, el cual además es el lugar de descanso y resguardo del santo patrono, es propiamente su casa, se realiza una vez al año el 25 de julio, a esta festividad acuden además de las peregrinaciones de los demás barrios y comunidades de Santiago, comunidades cercanas aledañas, la festividad comienza desde días anteriores con la preparación al festejo, el cual comienza desde muy temprano con música y alabanzas, mañanitas, danzas, como las de las pastoras, santiagueños, celebraciones litúrgicas a lo largo del día, visitas y peregrinaciones de los demás barrios y comunidades,



fuegos pirotécnicos, se adorna el templo con flores y ofrendas, se prepara comida y bebida para brindar a los asistentes.

Es una comunidad de celebraciones, prácticamente todo el año, ya sea religiosas o en honor a la veneración de la tierra y el buen temporal para la cosecha, a continuación en la tabla II.5 se enlista una serie de las principales festividades realizadas en la comunidad, en la cual se puede apreciar como a lo largo de todo el año la comunidad presenta actividad, por lo que además requiere de una previa organización, observando como el ámbito religioso es parte fundamental en el desarrollo de las actividades cotidianas de los miembros de la comunidad, es un aspecto importante en sus representaciones y manifestaciones culturales que forman parte de sus tradiciones, las cuales le dan identidad a la comunidad y a su etnia.

FECHA	FESTIVIDAD	BARRIO
<b>Enero</b>	Preparación de las tierras	Barrio II
	06, celebración al niño de la salud	Barrio IV
<b>Febrero</b>	02, día de la Candelaria y bendición de la semilla	Barrio II, IV
	05, Santa Teresa	Barrio VI (Santa Teresa)
	San Felipe de Jesús, Peregrinación a Tlalpujahuilla, Mich.	Barrio VI (La Venta, La Isla, El Carmen)
<b>Marzo</b>	19, celebración a San José de la Capilla	Barrio IV, Barrio VI (El Cacahuate)
<b>Mayo</b>	03, Fiesta de la Santa Cruz, Peregrinación al cerro del Chitejé	Barrio II
	15, celebración a San Isidro Labrador, Peregrinación a Atotonilco, Gto.	Barrio I, Barrio II, Barrio VI (Santa Teresa, La Venta, La Isla)
<b>Junio</b>	Jueves de junio (variable) celebración en honor al Corpus Cristi	Barrio I
	24, San Juan Bautista	Barrio II, III
<b>Julio</b>	10, peregrinación a la Basílica de Guadalupe	Barrio VI (La Venta)
	10, Fiesta patronal en La Isla	Barrio VI (La Isla)
	25, celebración a Santiago Apóstol	Barrio I, II, III, Barrio IV, Barrio VI (Santa Teresa, La Venta, El Carmen)
<b>Agosto</b>	15, bendición de los elotes, se dan gracias por la cosecha próxima a recolectar	Barrio V (El Pastoreo), Barrio VI, (La Venta, La Isla, El Carmen, El Cacahuate)
<b>Septiembre</b>	08, celebración a la Virgen de la Luz	Barrio VI (Santa Teresa)
	08, celebración a la Virgen María	Barrio VI (La Isla, El Carmen)
	08, celebración Madre del Rosario	Barrio IV
	16, Fiestas Patrias	Barrio II, Barrio VI (El Cacahuate)
	04, celebraciones en honor a San Francisco	Barrio II



<b>Octubre</b>	Celebración eucarística para la bendición de los animales	Barrio I
	31, comienzan las festividades de día de muertos, Peregrinación a Atotonilco, Gto.	Barrio I
<b>Noviembre</b>	01 y 02, celebración de día de muertos	Barrio II, III, Barrio IV, Barrio VI (Loma de las Víboras, La Venta, La Isla, El Carmen)
<b>Diciembre</b>	12, celebración a la Virgen de Guadalupe, Peregrinación a Amealco, Qro. y a Atotonilco, Gto.	Barrio II, III, Barrio IV, Barrio V (El Pastoreo), Barrio VI (Loma de las Víboras, La Venta, El Cacahuete)
	24 y 25, festividades de navidad, Peregrinación a Atotonilco, Gto.	Barrio II, III, Barrio IV, Barrio VI (Loma de las Víboras, La Venta, La Isla, El Carmen)

**Tabla no II.5-** Tabla principales festividades religiosas y los barrios que se ven involucrados.

Tabla donde se muestran las principales festividades de la comunidad, donde se puede apreciar como la gran parte del año hay celebraciones, así como la combinación de las celebraciones religiosas con la veneración a la tierra y la cosecha. Las fechas sombreadas son las festividades sobresalientes, donde tiene participación la mayoría de la comunidad.

Fuente: Elaboración propia, Información de CITATION Váz \p 55-57 \l 2058 (Vázquez Estrada & Prieto Hernández, págs. 55-57).



Imagen no 2.17- Entrada del Señor Santiago al templo posterior al recorrido por calles de la comunidad. Fuente: tomada de la red.



Imagen no 2.18- Representación de festividades. Peregrinaciones en el atrio del templo. Fuente: tomada de la red.



## ÁMBITO ECONÓMICO

En términos de estadística de acuerdo a los resultados de: “análisis de los resultados de la Medición Multidimensional de la Pobreza 2020” del CONEVAL sobre el municipio de Amealco de Bonfil a donde pertenece la comunidad de Santiago Mexquititlán, es uno de los municipios del estado con mayor porcentaje y número de personas en situación de pobreza, en los rubros para la evaluación como son rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, se mantiene entre los 6 primeros municipios de los 18 que comprende el estado.

Debido a la falta de servicios básicos que existen en la comunidad y con el crecimiento de las regiones económicas del estado y del país en busca de un bienestar individual y familiar parte de la población se ha visto en la necesidad de emigrar a los centros urbanos o al país vecino, generando nuevas formas de economía subsistencia y a la vez dejando las actividades primarias a cargo de las personas de mayor edad.

Anteriormente la economía de los pobladores de Santiago Mexquititlán y sus alrededores se basaba en una economía de autosubsistencia enmarcada por actividades agrícolas de temporal, donde los pobladores producían para su autoconsumo, sólo en las zonas cercanas al río Lerma se produce una agricultura de riego.

Actualmente se siguen llevando a cabo actividades agrícolas, pero en menor escala, cada vez es menos la población que se dedica al cuidado y producción de la tierra, se siembran principalmente, maíz, frijol, trigo, cebada, en menor escala se produce agave del cual extraen el agua miel y posteriormente elaborar pulque, bebida típica de la comunidad.

En cuanto a la ganadería sobresale la crianza de animales de corral como reses, borregos, chivos, animales de granja, parte de las actividades agrícolas son también como apoyo a en la alimentación de la crianza de estos animales.

En menor escala se encuentra el emprendimiento del comercio local principalmente de mercancías, alimentos que la comunidad utiliza en sus actividades cotidianas.

Otra de las actividades económicas que ha sobresalido en la última década es la venta de artesanías principalmente a nivel local y regional, a pesar de ser un pueblo de artesanos, estos tienen que salir a ofertar sus productos al municipio o estado, que es donde se encuentra el auge turístico, algunas de las artesanías producidas en la localidad son



conocidas desde el municipio no como propias de la comunidad. En menor grado, se encuentra la venta de productos medicinales naturales.

Destaca como parte de las actividades económicas el tianguis que se realiza los domingos, en torno a la plazoleta del templo, en el cual se pueden encontrar variedad de productos, algunos de ellos se siguen intercambiando por producto en especie y no por capital económico, además de participar la comunidad en la oferta de mercancía, pueden integrarse personas de comunidades aledañas siempre y cuando el comité organizador de su aprobación.

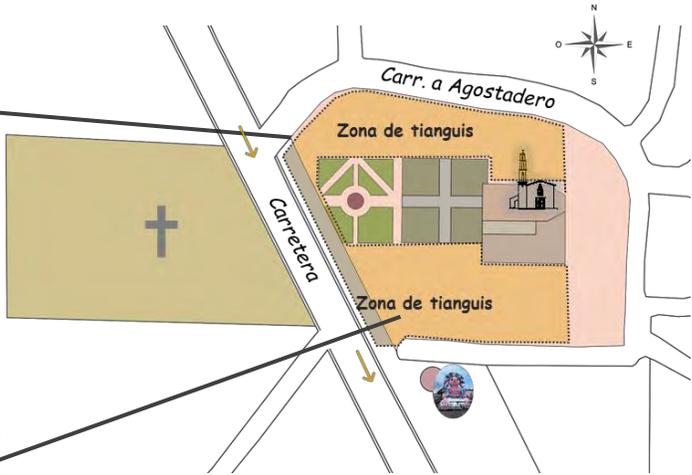


Figura no 2.4- Explanada  
La figura muestra la zona designada para exposición de tianguis, en la explanada que rodea el templo, imágenes de esta.  
Fuente: elaboración propia.





## CAPÍTULO III

### DIAGNÓSTICO DEL CASO DE ESTUDIO

*En el capítulo III se hace referencia al caso de estudio en particular, para ello se hace una breve descripción del estado en el que se encuentra el inmueble, posteriormente se realiza una clasificación de los diferentes daños que pueden presentar los monumentos, para en base a ello identificar las afectaciones presentes en el inmueble que dan lugar al desarrollo del proyecto.*



*Vista interior del Templo de Santiago Apóstol, al fondo el altar y retablo de madera.  
Fuente: archivo propio.*



## DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

### Templo del Señor Santiago

El templo del Señor Santiago en Santiago Mexquititlán, declarado como monumento histórico correspondiente a la Dirección de Monumentos Históricos, con ficha nacional de catálogo de bienes inmuebles históricos, número de clave: 22.001.047 y número de ficha 0001, se encuentra dedicado a Santiago Apóstol, data su construcción en el registro antes mencionado del siglo XVIII, con posteriores intervenciones por ejemplo la construcción de la torre campanario construida en 1937, así como otros trabajos de reparación o mantenimiento subsecuentes.

El conjunto arquitectónico se compone por un atrio (lo que anteriormente era el panteón), y la zona del templo, compuesta por un patio central sobre el cual se encuentra en derredor la casa cural, anexos, sacristía y el templo. El acceso al conjunto es desde el atrio por tres puntos distintos, el principal ubicado frente al templo y dos secundarios a los costados generando caminos que concurren en un punto central, en una capilla posa de cantera, para enmarcar el acceso principal al templo, aunado a este se encuentra el velatorio (zona dedicada para la ofrenda principalmente el encendido de veladoras). Del velatorio se tiene acceso hacia la sacristía y el patio central. En derredor del patio se encuentra la casa cural y algunos anexos, desde el centro del segundo patio se desprende un par de accesos hacia la plazoleta que rodea el conjunto (ver figura no. 3.1).

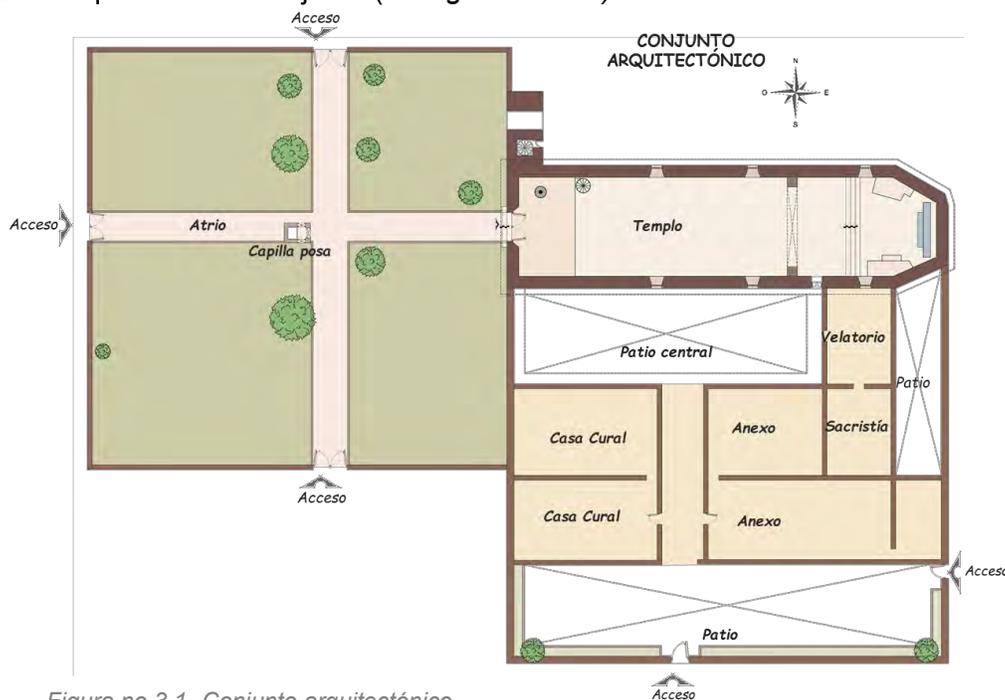


Figura no 3.1- Conjunto arquitectónico  
Representación en planta de las diferentes áreas que conforman el conjunto religioso.  
Fuente: elaboración propia.



El entorno del conjunto arquitectónico al que pertenece el templo se encuentra rodeado por una plazoleta, en la cual se realiza una de las principales actividades económicas y representativas de la comunidad, el tianguis regional de cada fin de semana; a un costado de la plazoleta se ubica la Delegación Municipal además de la representación del icono artesanal de la comunidad, la escultura dedicada a la muñeca producida por artesanas de la región. De este mismo conjunto frente al atrio se encuentra el quiosco, y cruzando la carretera ha sido reubicado el panteón. (Ver figura no. 3.2).



Figura no 3.2- Entorno del templo  
La Figura muestra los diferentes elementos en deredor del templo, con los cuales se fue formando la zona central de la comunidad.  
Fuente: elaboración propia.

La edificación del templo está estructurada de una sola nave, a los costados se aprecian retablos menores de cantera los cuales se encuentran llenos de color por medio de pinturas y barnices, colores que enmarcan y caracterizan las festividades y ofrendas de la comunidad, entre la nave y el altar se observa un arco fajón, el cual sirve como una división de espacios entre la nave principal y el altar, al fondo se encuentra un retablo de madera, (considerado bien cultural mueble del templo). (Ver figura no. 3.3).

La estructura del templo se encuentra en base a muros de carga compuestos por materiales pétreos, y arcillosos, con acabados a base de morteros de cal, la cubierta es a dos aguas compuesta por una losa de concreto recubierta con teja de barro, la estructura principal es de madera compuesta por morillos, viga cumbre, tabla de madera, gualdras y un plafón de madera tipo tabla, en zona de altar este plafón presenta decoraciones pictóricas.



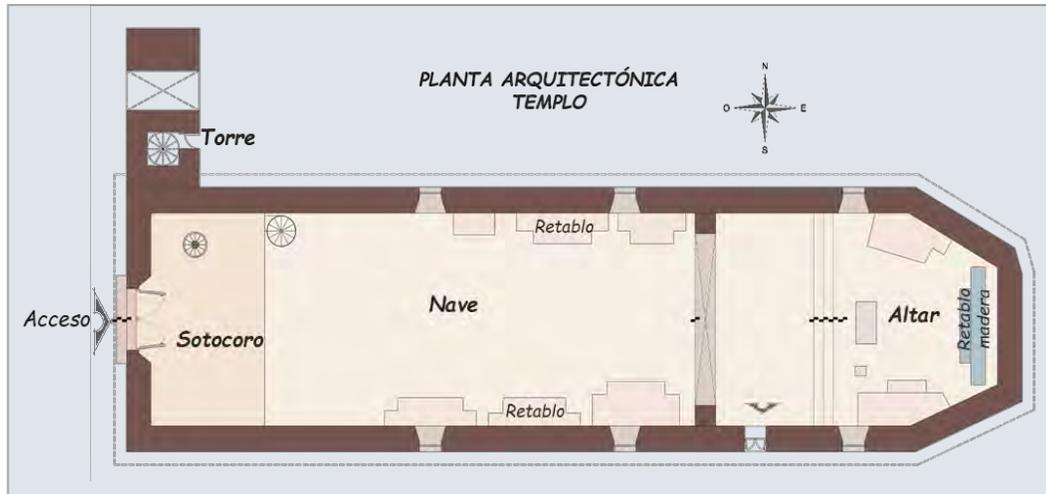


Figura no 3.3- Planta arquitectónica del Templo  
 Representación en planta de la estructura arquitectónica del templo.  
 Fuente: elaboración propia.

Una característica particular del templo es el desnivel que este posee por medio de una pendiente, hasta llegar a un par de escalones que dirigen hacia el altar, generando aún más atenuante el cambio de alturas desde la entrada, teniendo una vista más amplia y panorámica desde el punto más alto que es el altar.

El coro del templo presenta una estructura en base a madera, el acceso es por medio de una escalera de caracol metálica, desde este espacio se puede acceder a la torre, aunque está también presente acceso desde el exterior.



Imagen no 3.2- Vista interior Templo  
 Vista interior desde el altar hacia el acceso principal.  
 Fuente: archivo propio.



Imagen no 3.1- Vista interior Templo  
 Vista interior desde el acceso hacia el altar.  
 Fuente: archivo propio.



Este inmueble es de características sencillas sin exceso en detalles ornamentales, su fachada en primer plano sobria, más que el enmarcamiento de su acceso principal, la ventana coral y el nicho del santo patrono, los colores que se utilizan son colores claros, en contraste con la colorimetría que se puede observar en sus actividades diarias como vestimenta, ofrendas, trabajos artesanales.



Imagen no 3.3- Fachada principal del templo.  
Se aprecian los colores claros utilizados y la ornamentación en acceso.  
Fuente: archivo propio.

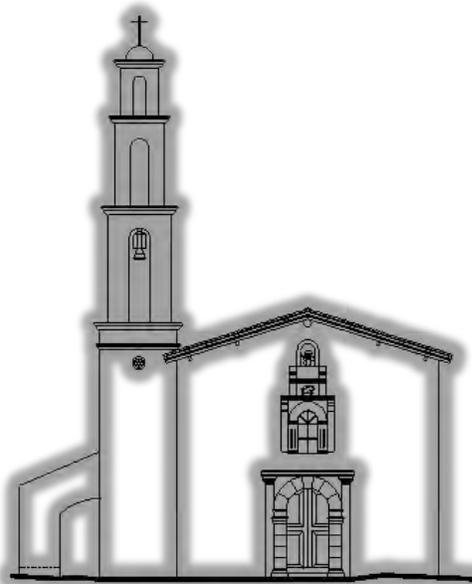


Figura no 3.4- Fachada principal.  
Fuente: elaboración propia.



Imagen no 3.4- Detalle acceso.  
Detalle ornamental sobre vano de acceso con morfologías y símbolos escritos.  
Fuente: archivo propio.



En el interior, la ornamentación es por medio de los retablos menores y el retablo principal de madera, aunado a estos la inserción de colores presente en las ofrendas, en plafón de altar, que hacen contraste y resaltan con los colores del templo y anexos.



Imagen no 3.5- Altar

Detalle de ornamentación del altar, compuesto por el retablo principal de madera, retablos menores de cantera pintada y plafón de madera con pintura decorativa.

Fuente: archivo propio.



Imagen no 3.6- Retablo menor

Vista de ofrendas en retablo menor, se aprecia la diversidad de colores en la ornamentación del retablo y ofrendas.

Fuente: archivo propio.

Actualmente (*enero 2024*) el templo se encuentra temporalmente cerrado, con restricciones para su uso debido al riesgo que presenta la estructura en algunos elementos de madera de la cubierta, principalmente en la zona del altar; sólo se permite el acceso controlado a personas de la comunidad y para algunas festividades con poca afluencia.

Para la realización de visitas en sitio correspondiente a los trabajos de campo es necesario avisar a los encargados del templo, el fiscal o algún carguero, para que ellos den el visto bueno a las visitas ante la comunidad, y esté presente alguno de los encargados mientras se realizan las visitas de campo.



## Clasificación de daños en monumentos históricos

Antes de abordar el tema de los daños en los monumentos históricos se hace mención a la forma en como se clasifican dichos monumentos, en México de acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de mayo de 1972, capítulo III De Los Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos, los clasifica de la siguiente manera:

- **Monumentos arqueológicos**, refiere a los bienes muebles e inmuebles de culturas anteriores al establecimiento de la cultura hispánica, así como los restos fósiles (humanos, flora y fauna) relacionados con esas culturas.
- **Monumentos artísticos**, hace referencia a los bienes muebles e inmuebles con valor estético relevante. Algunas características a considerar en un bien como valor estético relevante son la representatividad, inserción en cierta corriente estilística, innovación, materiales y técnicas utilizadas.
- **Monumentos históricos**, refiere a los bienes muebles e inmuebles relacionados con la historia de la nación posterior al establecimiento de la cultura hispánica en el país. En este rubro se integran los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, aquellos destinados a la enseñanza o práctica de culto religioso (templos y anexos, casas curales, conventos, seminarios, etc.), a la educación, dedicados a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares.

En relación a la clasificación antes mencionada el caso de estudio se ubica dentro de la clasificación de monumento histórico en el rubro de culto religioso.

Cuando un bien mueble o inmueble presentan algún deterioro, es decir el bien ha perdido algunas de sus cualidades físicas degradando la estructura y funcionamiento si no se atienden a tiempo estos pueden aumentar y poner en riesgo el bien, hasta el grado de llegar a una pérdida. Por eso es de suma importancia el conocer las causas de los diferentes tipos de deterioros que puede sufrir un bien para poder proponer su solución, tratando de erradicarlo desde la causa, permitiendo generar propuestas de conservación en bien de la preservación del inmueble.

Al hablar de daños o deterioros se refiere a las alteraciones que el bien inmueble puede sufrir, entendiendo la alteración como una modificación, las cuales pueden ser producidas



por diferentes causas, es necesario identificar para poder plantear las posibles soluciones a realizar para la reparación o mantenimiento requerido.

Para identificar estos agentes causales de deterioro se presenta la siguiente clasificación comenzando por describir los agentes de acuerdo a su naturaleza (*Esquema No. 1*)



**Esquema No. 1-** Clasificación de agentes de deterioro en inmuebles históricos acorde a su naturaleza.  
Fuente: elaboración propia con información de (García Cuetos, 2011, pág. 99).

De la clasificación anterior (esquema No. 1), los factores extrínsecos son agentes causales de deterioro con mayor presencia en los inmuebles históricos, son diversas causas por las que estos se pueden presentar y a su vez mayores consecuencias, a continuación, se hace una descripción de estos factores.

#### **Factores Extrínsecos:**

- Agentes o factores naturales: estos a su vez se clasifican de la siguiente manera:
  - Geológicos: accidentes naturales, como pueden ser inundaciones, sismos, vientos, huracanes e incendios.
  - Agentes físico-ambientales: los agentes físico-ambientales están relacionados con el clima como son la temperatura, la lluvia, la humedad, la presión atmosférica y los vientos.
  - Agentes químico-ambientales: se refiere principalmente a la contaminación atmosférica generada por determinados componentes del aire; por ejemplo, la contaminación del aire es un factor erosivo determinante en lugares cercanos al mar, en zonas altamente industrializadas o con denso tráfico y



presencia de emisiones excesivas de dióxido de carbono. Dentro de estos factores también se encuentran el polvo, el humo, el hollín, el polen y otros cuerpos pueden adherirse a la superficie de los materiales y alterar su textura y su color.

- Agentes de deterioro causados por el hombre: o causas antropogénicas y corresponden a las acciones negativas causadas por el hombre, pueden clasificarse como:

Acciones de tipo intencionado: que por su desconocimiento o falta de conciencia sobre el significado y el valor del patrimonio cultural, se pueden adoptar conductas como: actos de vandalismo, intervenciones sin criterios adecuados.

Acciones de tipo no intencionados: que pueden ser accidentes o errores durante los procesos de manipulación como pueden ser choques, vibraciones, roces ocasionando deterioro como abrasiones, fisuras, desprendimiento de materiales, roturas, fracturas, perforaciones o deformación. (García Cuetos, 2011, págs. 100-101).

Dentro de los agentes de deterioro causados por el hombre, además se puede agregar las modificaciones que pueden sufrir los inmuebles en cuanto a uso, donde generalmente se tiende a sobrecargar las estructuras ya se por materiales anexos, muebles o tránsito al nuevo uso.

- Otros elementos nocivos para los bienes inmuebles son:

De tipo químico: como líquidos plastificantes, por ejemplo, lacas, barnices pinturas acrílicas, epóxidos, que por su composición química y material de fabricación no son compatibles con los materiales de fábrica constructiva del inmueble; o también se pueden presentar en estado sólido como algunos polvos o ácidos.

Además, puede favorecer la aparición de microorganismos.

Biológicos: El biodeterioro es producido por los seres vivos, algunos son los siguientes:

Microorganismos: como los hongos, el moho o las bacterias.

Insectos nocivos: como la polilla, el piojo de los libros y la cucaracha que se alimentan de materiales orgánicos como cuero, textiles, papel y madera, y causan perforaciones, cortes y túneles, que pueden conducir a la pérdida total del objeto, y también manchas y costras.



Hongos y bacterias: suelen aparecer en recintos con humedad alta y mala ventilación. Producen pulverulencia, manchas y pudrición.

Roedores: como las ratas, murciélagos y ratones ocasionan abrasiones, perforaciones y túneles. Sus excrementos producen manchas y deterioran todo tipo de materiales.

Aves: Las palomas anidan en muchos edificios patrimoniales y se posan en sitios donde dejan residuos de plumas y excrementos que se acumulan en la superficie de los objetos. La composición química de sus heces deteriora muchos materiales. (García Cuetos, 2011, págs. 100-101).

### Identificación de daños en el Templo del Señor Santiago

En relación a la clasificación antes mencionada, en el inmueble descrito se observan algunos factores que han provocado su deterioro de tal manera que ha sido necesario realizar algunas actividades de mantenimiento, conservación y reparación. Se han presentado factores tanto extrínsecos como intrínsecos, por ejemplo, uno de los daños por el cual el inmueble fue causal de intervención se presentó por alteraciones intrínsecas debido a las diferentes técnicas de construcción empleadas y temporalidades, las cuales son delimitadas por la construcción de lo que es el templo como nave principal y la torre, la cual es de posterior creación, creando entre estos elementos arquitectónicos no sólo una diferencia de épocas constructivas si no una separación de elementos adosados, que aunado a factores extrínsecos de tipo natural como pueden ser los diferentes niveles de terreno en el cual se encontraba el conjunto. En la tabla No. III.1 se resumen los daños presentes en el inmueble ocasionados por factores intrínsecos.

<b>TIPO DE FACTOR</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
<b>Intrínseco</b>	Diferentes técnicas de construcción	Presencia de grietas o fisuras
	Temporalidad constructiva de los elementos	Separación de elementos (grietas) Desgaste de materiales no uniforme
	Paso del tiempo y naturaleza de los materiales	Deformaciones y roturas

**Tabla no III.1-** Tabla factores de deterioro intrínsecos presentes en el templo del Señor Santiago.  
Fuente: elaboración propia.





*Imagen no 3.7- Estructura de madera en ático.  
Se observa la presencia de grietas en elementos  
estructurales de madera  
Fuente: archivo propio.*



*Imagen no 3.8- Unión de elementos.  
En zona donde se aprecia escurrimientos es  
la unión entre la torre y el templo, tiende a  
aparecer grietas.  
Fuente: archivo propio.*

Diferentes factores de deterioro han provocado que el inmueble este en desuso por la falta de seguridad para el usuario, así como de la preservación del mismo bien, se ven involucrados la combinación de algunos factores extrínsecos como son de tipo físico-ambiental y agente de deterioro causado por el hombre o causas antropogénicas, donde el factor lluvia y humedad combinada con la cubierta de concreto que presenta a consecuencia de intervenciones pasadas y que en su tiempo fue la solución para resolver los daños presentes en ese momento, ha permitido filtraciones al interior de la cubierta generando daños en la estructura interna que es de madera, que además por su naturaleza del material es propicio para afectaciones por agentes biológicos no solamente se trata de resarcir daños para generar un espacio seguro y funcional, se deben de considerar procesos de mantenimiento en los diferentes elementos de madera, ya sean elementos estructurales, de protección o los bienes muebles por ejemplo el retablo de madera en el altar principal el cual también puede llegar a presentar afectaciones a consecuencia de estas filtraciones o por agentes biológicos, sin mencionar que actualmente el soporte de este retablo se encuentra afectado, perdiendo la mayor parte del sistema de anclaje o sujeción.

En la tabla No. III.2 se resumen los daños presentes en el inmueble ocasionados por factores extrínsecos.

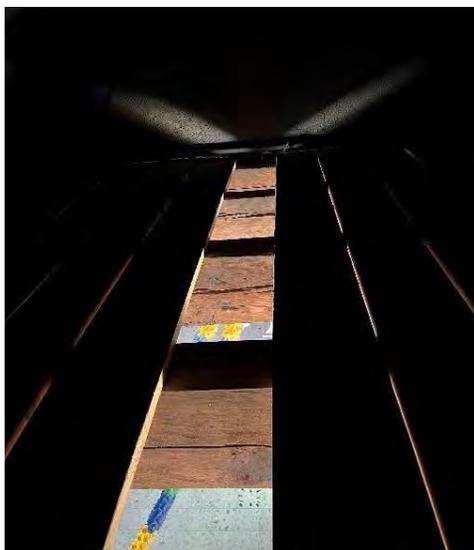


<b>TIPO DE FACTOR</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
<b>Extrínseco</b>	Físico-ambiental (lluvia, humedad)	Filtraciones al interior del inmueble, humedades en los elementos de madera, al haber humedad es propicia para el desarrollo de agentes de tipo biológico
	Causa antropogénica (no intencionado) cubierta de concreto	Filtraciones al interior, el material de la cubierta no permite la transpiración, la humedad se concentra al interior de la cubierta
	Biológico (insectos nocivos)	Ataque de termitas, elementos de madera con presencia de polilla

**Tabla no III.2-** Tabla factores de deterioro extrínsecos presentes en el templo del Señor Santiago.  
Fuente: elaboración propia.

Es de consideración la constante vigilancia en los diferentes elementos de madera, ya que al presentarse indicios de ataques por agentes biológicos en alguno de estos elementos se considere el realizar acciones de mantenimiento, para evitar la dispersión de dichos agentes y puedan provocar alguna plaga, por lo que es de suma importancia realizar mantenimientos preventivos recurrentes no necesariamente cuando se presente otro tipo de intervención mayor.

Desde el exterior del templo no son perceptibles los daños presentes e inclusive al entrar a este espacio son poco notorios, ya que para tener una perspectiva más clara de las afectaciones se requiere del acceso al ático de la cubierta, puesto que los daños se encuentran en la estructura de madera que la componen.



**Imagen no 3.9-** Vista de plafón desde el ático. Se observa la pérdida de duele en plafón de madera  
Fuente: archivo propio.



**Imagen no 3.10-** Vista de elementos de madera en cubierta de sotocoro con presencia de polilla  
Fuente: archivo propio.



## Intervenciones anteriores

El conjunto arquitectónico donde se ubica el templo de Santiago ha presentado cambios tanto en el aspecto funcional como en los elementos físicos que componen cada uno de sus elementos, algunos corresponden a acciones sociales que la misma comunidad ha implementado por el crecimiento de esta, o bien en darles otros usos a los espacios, por ejemplo, el cambio del panteón, el cual en un inicio era parte del conjunto y ahora se percibe su morfología quedando este como atrio del conjunto y el panteón reubicado frente al conjunto delimitado por el cruce de la carretera que atraviesa la comunidad.

Otro de los cambios más notorios es el agregar una torre campanario y arbotante, quedando ésta adherida al Templo, la cual se manifiesta ahora como parte de un conjunto, pero diferenciada por los materiales que la componen (ver imagen 3.12); así como el delimitar lo que es el atrio con el conjunto del templo y anexos, por medio de una barda, (ver imagen 3.13).



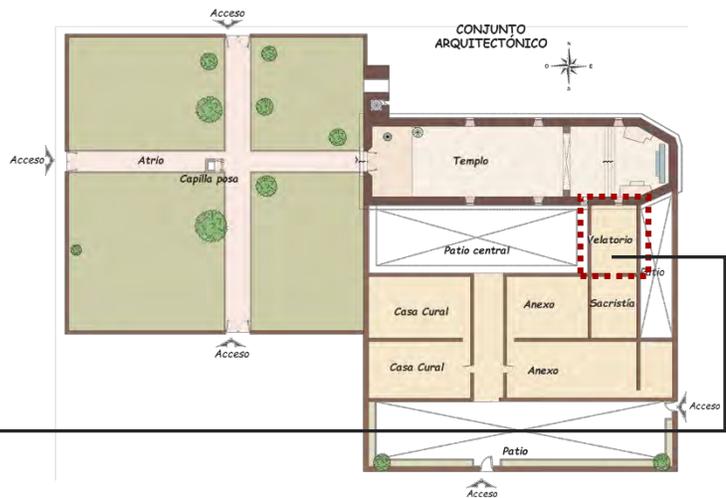
*Imagen no 3.11- Fachada lateral  
En la imagen se puede apreciar la junta constructiva entre el Templo y la torre campanario.  
Fuente: archivo propio.*



*Imagen no 3.12- Fachada Principal  
En la fachada se puede apreciar algunos trabajos de intervención, en la barda atrial dejando a la vista el material base con el cual fue construida  
Fuente: tomada de la red, periódico "El Sol de San Juan".*



En cuanto al uso de los espacios, se ha designado uno de los anexos al templo como velatorio, anteriormente este tipo de ofrenda se realizaba al interior del templo en el área cercana al altar, pero por lo materiales de construcción de este y del retablo del altar, ésta práctica puede ser riesgosa y provocar algún incidente, sin dejar de mencionar el agente químico-ambiental como hollín, que por la cantidad de ofrendas y la frecuencia con la que se encendían las veladoras, llegaban a provocar daños en el retablo, altares menores y cielo de madera principalmente; designando un espacio para ésta práctica, (ver imagen 3.14).



*Imagen no 3.13- Reubicación de Velatorio  
La imagen muestra la ubicación del velatorio, así como una fotografía de este espacio y donde se observa la acumulación de hollín.  
Fuente: archivo propio.*

Otras intervenciones más se han realizado a consecuencia de daños presentados en los diferentes elementos que conforman la estructura del templo, algunos de ellos han sido por agentes naturales como son lluvias, los relacionados a la temperatura, a las condiciones del terreno circundante o producidos por agentes biológicos como microorganismos, hongos, bacterias, roedores, aves, ya que la estructura de la cubierta del templo es de madera y es susceptible a algunos de estos agentes. Una de estas intervenciones al interior del templo entre el altar y la nave, se realizó como parte de un refuerzo estructural en el arco fajón donde estos elementos en planta hacen su transición, como se puede apreciar en la imagen no. 3.15.



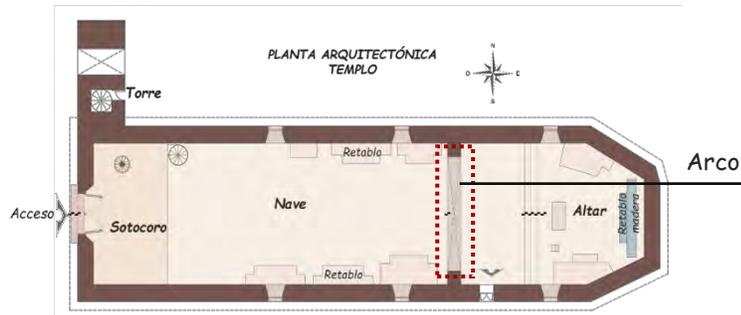


Imagen no 3.14- Arco fajón.  
Ubicación en planta de arco entre nave y altar, vista de arco desde el altar.  
Fuente: archivo propio

Una intervención de mayor escala para reparar los daños ocasionados principalmente por lluvia y humedades en la cubierta de madera fue la de implementar una cubierta de concreto sobre la estructura de madera, para sobre ella colocar impermeabilizante y teja de barro lo que en su momento fue la solución a este tipo de daños. Este sistema en la cubierta se implementó en el templo y sus anexos y es como actualmente se encuentra, (ver imagen 3.16). Sin embargo, este agente de deterioro se vuelve a presentar nuevamente generando daños en la estructura de madera que compone la cubierta por lo que es necesario nuevamente la intervención en este elemento estructural que permita brindar un espacio seguro a los usuarios.

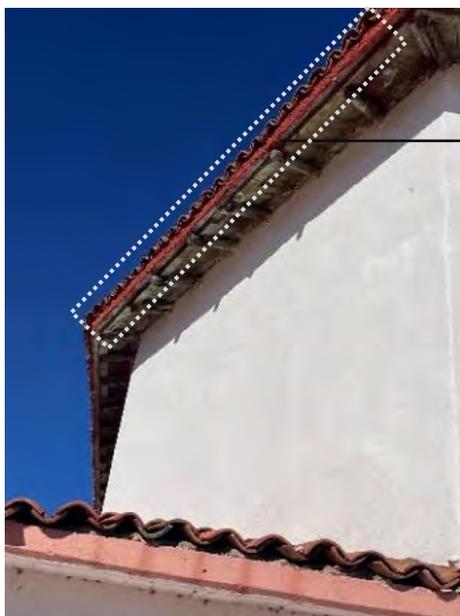


Imagen no 3.15- Cubierta  
Vista desde el exterior de los componentes de la cubierta.  
Fuente: archivo propio



De las intervenciones más recientes, alrededor del templo, es la realización de la explanada o plazoleta donde se ubica el tianguis, junto con esta intervención en el perímetro, se realizaron algunas actividades de mantenimiento al inmueble sobre todo en la sustitución de algunos acabados como aplanados y pintura, además de consolidar la estructura donde se presentaban fallas, principalmente en la unión de la torre con el templo.



Imagen no 3.16

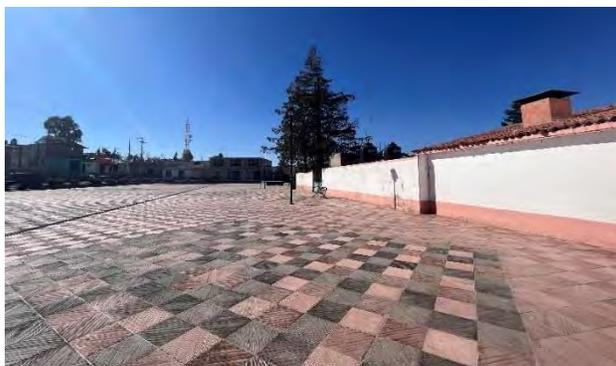


Imagen no 3.17



Imagen no 3.18



Imagen no 3.16, 3.17 y 3.18- Explanada / Plazoleta

Plazoleta al exterior del templo, de las últimas intervenciones, en este caso en el entorno inmediato.

Fuente: archivo propio





## CAPÍTULO IV

### DESARROLLO DEL PROYECTO

El capítulo IV hace mención al desarrollo del proyecto planteado, para lo cual se comienza realizando la descripción del proyecto, delimitar los alcances y objetivos, además de un análisis FODA del proyecto que permita situar a este en un contexto de situaciones causales y supuestos que lo pudiesen afectar o bien impulsar su desarrollo, mencionar la importancia que el proyecto representa en el sector social como principales benefactores, plantear los componentes del proyecto que integrarán la carpeta del expediente técnico-administrativo; además de ubicar los diferentes actores participantes. Posteriormente se anexan los documentos desarrollados como complemento de la carpeta de expediente técnico y que son objeto de la presente tesis.



Representación de Planta arquitectónica del Templo  
Fuente: elaboración propia.



## **Descripción del proyecto actual**

Actualmente el templo de Santiago se encuentra en desuso, ya que presenta daños al interior de este, principalmente en la cubierta del altar, desde pérdida de algunos elementos que componen el plafón tanto en la zona de altar como de la nave, los cuales son perceptibles a la vista, pero al tener acceso a la estructura interna de la cubierta se pueden observar como la humedad a dañado algunas de las vigas que componen la cubierta, aunado a esto el retablo de madera del altar, presenta la pérdida de los puntos de apoyo, quedando este inestable, comprometiendo su seguridad y permanencia.

La población ha tomado la decisión de restringir el uso del espacio, ya que no brinda seguridad, por lo que sólo se permite la entrada en reducido número de personas y en eventos especiales.

Se observa la práctica de actividades de culto al exterior del inmueble en el atrio, se considera como una problemática la falta de un espacio para la práctica de culto religioso, el cual forma parte en la representación de las costumbres de la comunidad; el espacio existe, pero las condiciones no son las óptimas para poder ser utilizado.

La comunidad de Santiago Mexquititlán es una comunidad con sus raíces y costumbres muy presentes, así como su forma de organización, uno de sus hitos principales y lugar de culto religioso como es el templo dedicado al señor Santiago, es símbolo representativo, y buscan su permanencia, respetan la importancia de este inmueble como parte de la identidad de la comunidad y como parte de un bien inmueble protegido por entidades federales y adscrito ante la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

Con el interés principal de la comunidad y por encargo del comité eclesiástico compuesto por el fiscal y cargueros, se acude al Instituto Nacional de Antropología e Historia, centro INAH Querétaro para la asesoría en el mantenimiento y reparación de los daños presentes en el inmueble, se decide realizar un proyecto para gestionar recurso financiero que permita resarcir estos daños prioritarios en la estructura de la cubierta y el mantenimiento de la misma de agentes biológicos a la que es susceptible, dando como resultado un espacio seguro donde puedan continuar con la práctica de sus costumbres, tradiciones, y a la vez garantice la permanencia de sus bienes culturales tanto muebles como inmuebles, los cuales forman parte de la historia e identidad de la comunidad.

Ante esta situación con la finalidad de resolver una problemática presente en una comunidad de nombre Santiago Mexquititlán perteneciente al municipio de Amealco de



Bonfil, Querétaro, la cuales es considerada una de las poblaciones más grandes del estado con población indígena (otomí), surge el proyecto denominado “*Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico inmobiliario*”. Caso de estudio Templo de Santiago Apóstol, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro.

La forma de trabajo para el presente proyecto será en coordinación con el Centro INAH Querétaro en cuanto a la asesoría técnica, investigación y elaboración de carpeta física de expediente, apegándose a los requisitos que éste solicita para los trámites de licencia, sin embargo, como no será el instituto quien financie y ejecute el proyecto, se deberán atender los requisitos específicos y formatos que se requieran acorde a lo indicado por las dependencias donde se realice la gestión.

### **Objetivo general**

Generar un expediente técnico-administrativo que permita el sustento del proyecto para la búsqueda de una factibilidad económica y su posterior materialización, que dé como resultado generar un espacio seguro y funcional para la realización y práctica de actividades de uso cultural-religioso donde la comunidad pueda continuar con la expresión y manifestación de sus costumbres y tradiciones representadas por medio del culto religioso, por consiguiente no solamente se trata de generar un proyecto para la preservación de un bien inmueble, además se busca el rescate de las manifestaciones artísticas y culturales características propias de identidad de una comunidad perteneciente a una comunidad indígena de la región, considerando que además el bien inmueble es la parte central y de mayor importancia del conjunto religioso que se manifiesta en la comunidad compuesto por el templo principal y una serie de capillas familiares ubicadas en los diferentes barrios.

### **Objetivos particulares**

- Identificar los diferentes actores involucrados, desde la perspectiva social del usuario, las entidades que pueden participar en la realización del proyecto y las que pueden respaldar la gestión financiera.
- A través de un conocimiento del sitio físicamente representar las principales necesidades que se atenderán, en coordinación, supervisión y revisión de actores técnicos involucrados.
- Identificar los principales usuarios y actividades que se desarrollan en el inmueble y en torno a este, de tal manera que se genere una propuesta de intervención, considerando una programación donde se puedan llevar a cabo las actividades de la comunidad y las actividades del proyecto.



→ Generar un expediente técnico y su justificación para la gestión del proyecto ante diferentes instancias, en coordinación con la dependencia encargada de los aspectos técnicos en el rubro de la conservación del patrimonio, como lo es el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro INAH Querétaro.

### **Importancia social del proyecto**

Para hablar del aspecto social de un proyecto, se tendrá en cuenta algunas aportaciones que ayuden a dar una definición a lo que refiere el trabajar con este tipo de proyectos para ubicar el contexto en el que se inserta el proyecto desde la perspectiva social.

*“La elaboración de proyectos sociales nace como consecuencia del deseo de mejorar la realidad en la que estamos insertos. Un proyecto es un avance anticipado de las acciones a realizar para conseguir unos determinados objetivos. Tiene como misión la de prever, orientar y preparar bien el camino de lo que se va a hacer, para el desarrollo del mismo.”* (Pérez Serrano, 1993, pág. 20).

*“Los proyectos sociales se orientan a la resolución de problemas, con el fin de intentar satisfacer las necesidades básicas del individuo.”* (Pérez Serrano, 1993, pág. 22).

Formando una definición para describir un proyecto en el ámbito social, se puede decir que refiere al conjunto de actividades de manera ordenada que buscan cumplir con una finalidad o metas en bien de resolver una problemática presente, ya sea desde la parte individual o colectiva de un grupo social o comunidad, por mencionar algunos tipos de proyectos sociales pueden ser educativos, culturales, de seguridad, servicios, ambientales, económicos, por mencionar algunos.

El inmueble objeto del presente proyecto de gestión situado en un lugar específico, se desarrolla en una zona del estado donde aún hay presencia de un número considerable de personas dentro de una comunidad con orígenes indígenas, los otomíes. El edificio en cuestión forma parte de la cultura y tradiciones de esta comunidad indígena, es su centro principal de culto religioso, donde en torno a él se desarrollan varias actividades que han ido marcando las costumbres y tradiciones del poblado, generando identidad propia del sitio, de la comunidad y del mismo inmueble; el proyecto presentado busca cubrir necesidades principalmente culturales, que busca la preservación de identidad de un grupo específico.



El tema religioso no sólo está relacionado con la parte cultural de la comunidad, también involucra la historia de esta. La religión fue un tema de dominio, por tanto, las bases de los asentamientos poblacionales enmarcaron importancia en los lugares de culto, en torno a ellos se centraba la organización social, urbana y económica.

La comunidad de Santiago Mexquititlán desarrolló su asentamiento en torno a la institución de este inmueble dedicado al culto religioso, a partir de este se comienza a formar la traza urbana que da origen al poblado, además de influir en la organización de la comunidad, el inmueble forma parte de una estructura religiosa junto con la institución de capillas familiares, sin embargo, este es el de mayor jerarquía, mayor dimensión y de uso público, se ha convertido en un hito de la comunidad. En torno a él se desarrolla no solamente el culto religioso, además la práctica de rituales que hacen a la comunidad única, llena de folclor y tradición en cada una de las celebraciones, es el centro de reunión, punto principal de diferentes actividades de la comunidad, les ha dado identidad a las tradiciones del lugar.

Al definir el tipo de usuario o beneficiario de este proyecto, se puede identificar a los de primera instancia, que son los involucrados directamente en las actividades que se desarrollan dentro del recinto, presentando una tendencia hacia las personas adultas, implícitamente al practicar las costumbres, el pueblo otomí, está dejando su legado y preservación de su cultura a las futuras generaciones, por lo que no solamente la población adulta es usuaria, desde niños y jóvenes serán beneficiarios directos. Se puede considerar de uso indirecto para toda la comunidad, independientemente si es practicante de la religión católica o no, ya que, en base a este centro comunal, se desarrollan algunas otras actividades principalmente de uso comercial, donde además de la misma comunidad llegan vecinos de otras comunidades, los cuales también se pueden considerar usuarios indirectos o beneficiarios.

Este tipo de inmuebles no solamente presenta una historia a través del paso del tiempo, además es portador de la cultura y tradición que se ha venido practicando, y continúa hasta nuestros días y muy posiblemente en las futuras generaciones, su importancia, no sólo se limita a un tema religioso, va desde la historia, la identidad de la comunidad otomí, identidad de la población de Santiago, por medio de las costumbres, así como estrechamente ligado a temas de organización social, económica y en algunos casos político.

Por tratarse de un inmueble gestado en la formación de una comunidad indígena, la cual aún cuenta con un número considerable de personas otomí, es de bien centrar importancia



en la preservación de la cultura no solamente en el ámbito local, si no que se ven involucrados actores de diferentes niveles como pueden ser municipales, estatales y federales, ya que el inmueble en cuestión se encuentra catalogado por la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, por lo que es de interés el resguardo, conservación y preservación de este tipo de inmuebles considerado desde un ámbito federal.

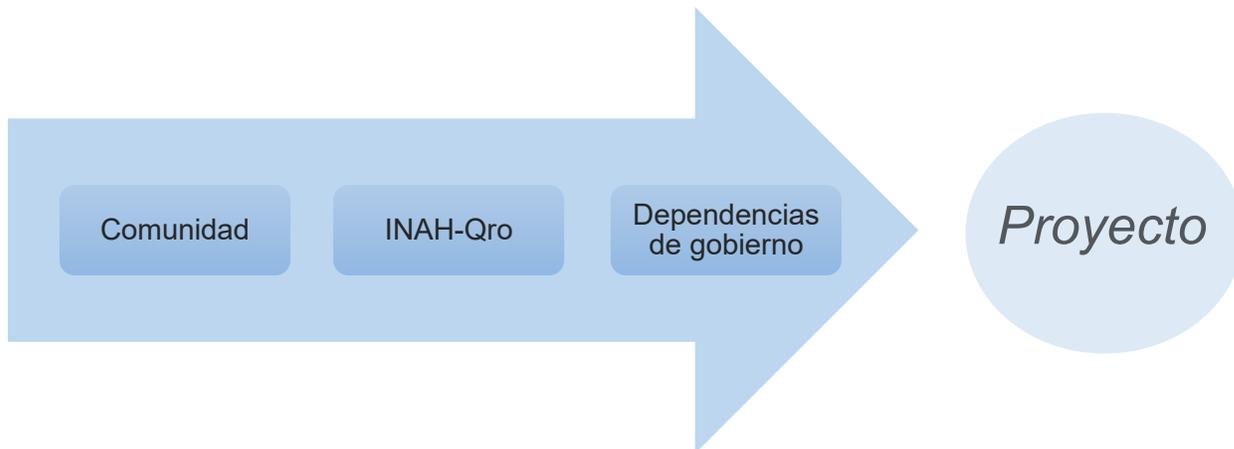
### **Actores involucrados**

En los actores involucrados se encuentran ubicados en tres rubros principales:

- El primero de ellos son los *beneficiarios*, en este caso la comunidad de Santiago Mexquititlán quienes han expresado su preocupación por el estado actual del inmueble y solicitado la asesoría de posibles soluciones, dentro de los usuarios se considera al cura designado por la parroquia para la atención en cuestiones eclesíásticas del templo.
- En un segundo rubro se encuentran las *instancias que pueden generar el proyecto administrativo/técnico*.
- El tercer rubro se compone de las *dependencias o instancias donde se buscará se apoye económicamente* el proyecto para su materialización.

En este aspecto la asesoría y presentación del proyecto se llevará a cabo por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), centro INAH Querétaro, mientras que la gestión económica puede ser a través de diferentes instancias de gobierno, por ejemplo, Gobierno Municipal de Amealco de Bonfil, el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas (INPI), Secretaría de Cultura (estatal y federal) en alguno de los rubros o programas que estos manejan para la restauración y/o conservación de monumentos y bienes artísticos. Es necesario considerar los tiempos de acción presupuestal y cambios de gobierno que pueden afectar el subsidio económico, así como las diferentes reglas de operación que estas instancias solicitan. Los parámetros de proyecto se basarán en los requisitos que el Instituto solicita para la autorización de los permisos; se considera un acercamiento previo a alguna dependencia para conocer los rubros donde se puede insertar la gestión económica y ser considerados dentro del expediente administrativo.





**Esquema 4.1-** Representación gráfica de los actores involucrados en el proyecto.  
Fuente: elaboración propia.

## Descripción de los actores involucrados

### COMUNIDAD

La comunidad conoce el valor patrimonial- histórico, que representa el inmueble, que se encuentra en la lista de Monumentos Históricos, además de ser un hito dentro de la comunidad por varios aspectos como lo es el formar parte del origen del asentamiento en torno a este se fueron concentrando los asentamiento, el lugar donde se conjuntan la mayoría de sus habitantes , en torno al templo se desarrollan sus prácticas de culto por medio de las cuales mantienen vivas algunas de sus tradiciones, además de tener influencia en algunas actividades económicas de la comunidad por ejemplo la economía de subsistencia por medio de la agricultura de temporal donde la orden religiosa es suma importancia en las cosechas o por ejemplo el tianguis dominical de la comunidad establecido en torno a este espacialmente, la organización religiosa es de un orden y unidad social tan importante como el aspecto civil. El templo viene a formar parte de una estructura de unidad social y espacial.

Por medio de las asambleas realizadas en la comunidad se ha designado como representantes al comité del templo (fiscal y cargueros) designado por la comunidad, para transmitir su preocupación por el deterioro del inmueble al Centro INAH Querétaro en solicitud de su apoyo y asesoría para restituir la funcionalidad del templo, cabe mencionar el comité eclesiástico toma en cuenta la opinión del instituto en asuntos que interfieren con sus bienes patrimoniales designados como monumentos históricos, e inclusive en algunas ocasiones se hace del conocimiento del instituto como testigo en los cambios de comité.



## *ORGANIZACIÓN CENTRO INAH-QUERÉTARO.*

Para la realización del expediente técnico-administrativo, la organización involucrada es el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), centro Querétaro, con la que se trabaja de manera conjunta en su asesoría, disposición de la información y archivo, así como en la coordinación de trabajo de campo y enlace con el comité encargado de los asuntos del templo.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), uno de sus objetivos es el salvaguardar el patrimonio arqueológico, antropológico, histórico y paleontológico de la nación, haciendo uso de la investigación, conservación y difusión; es una entidad a nivel federal que opera desde 1939, cuenta con un centro en cada estado del país, además de tener varios museos a su cargo, escuela en las áreas de la conservación del patrimonio cultural. El instituto como instancia federal cuenta con la facultad normativa y rectora para aplicar leyes en base a la protección y conservación del patrimonio cultural.

Su trabajo en la preservación de los bienes se realiza en coordinación con otras instancias sobre todo para la gestión de recursos económicos.

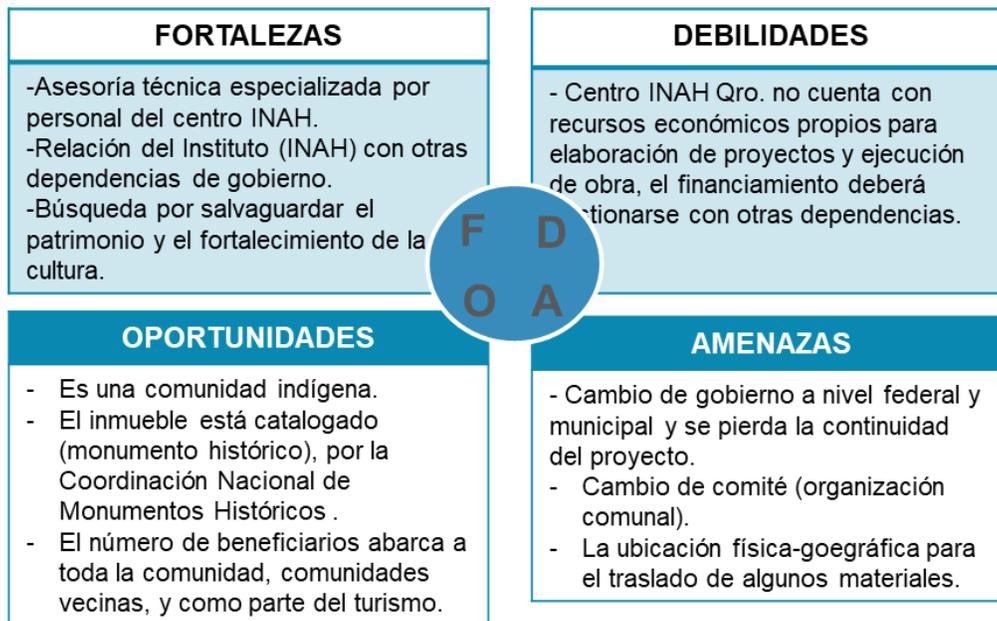
En el caso del centro INAH Querétaro, para trabajos en sitio de conservación se encarga de asesoría técnica, permisos, gestiones, supervisión, suspensiones, pero no cuenta con la gestión económica para materializar proyectos de restauración, por lo que necesita de otras instancias principalmente gubernamentales que aporten el financiamiento. Su trabajo es en coordinación con otras dependencias, en ocasiones varias simultáneamente.

Para este proyecto se trabajará en coordinación con el instituto para la realización del proyecto técnico-administrativo bajo su supervisión, aprobación, para que posteriormente se realice el acercamiento a las otras dependencias.



## Análisis del proyecto y su entorno (herramienta FODA)

Por medio del análisis FODA, se analiza el entorno del proyecto para identificar los puntos que pueden influir en interrupciones del mismo, en los cuales se debe de poner énfasis para plantear estrategias o posibles soluciones en supuestos que estos ocurran. Además de identificar las oportunidades que este presenta por el cual se puede obtener la factibilidad de su materialidad.



**Esquema 4.2-** Representación gráfica del análisis FODA del proyecto.  
Fuente: elaboración propia.

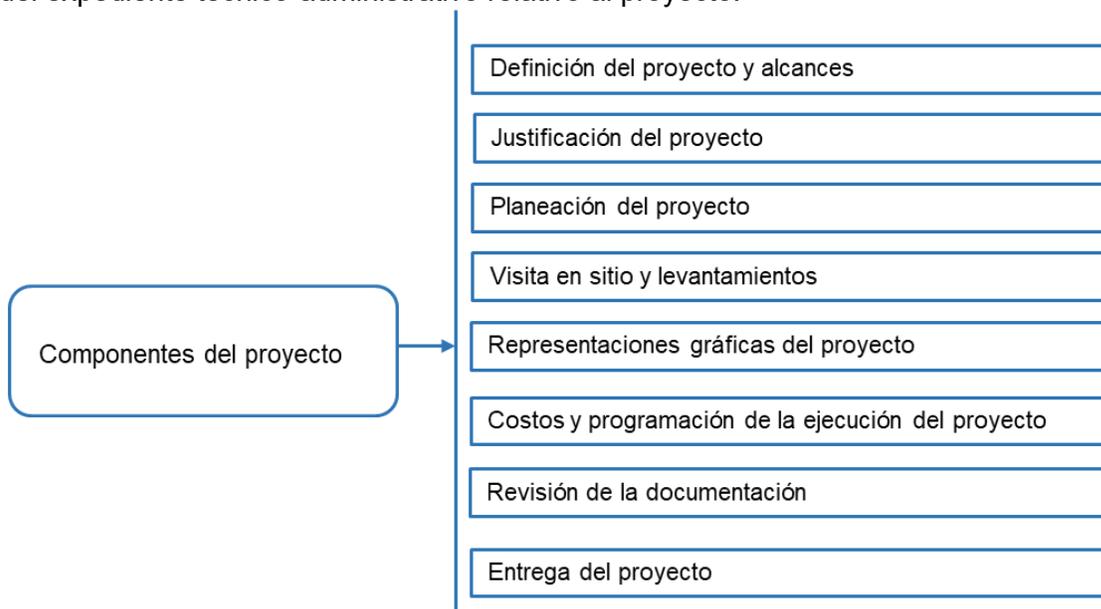
De acuerdo al esquema número 4.2, en la sección de amenazas del proyecto, un punto a considerar y de importancia es el cambio de gobierno que se aproxima a nivel federal y municipal, lo que representaría prolongar la disposición del recurso económico o bien el continuar con la gestión en las administraciones futuras. En cuanto al cambio de comité eclesiástico la amenaza es mucho menor ya que por el estado actual del inmueble, la restricción de su uso, se espera el siguiente comité en turno continúe con la iniciativa del proyecto, ya que es un tema prioritario el restablecer la funcionalidad del templo, será necesario hacer de su conocimiento el estatus en el que se encuentra el proyecto, mientras que la ubicación geográfica del poblado, a pesar de estar a pie de carretera, puede representar dificultad para el traslado de algunos materiales como la madera dadas las características que se requiere los posibles proveedores se encuentran alejados de la zona lo que se verá reflejado en un incrementando los costos de transportación.



En cuanto a las oportunidades del proyecto se menciona la relación que existe entre la comunidad y Centro INAH, el cual apoya con la parte de asesoría técnica, por lo que el proyecto estará fundamentado en los requisitos que el instituto solicita facilitando el proceso administrativo para la licencia correspondiente, al no contar con recursos económicos propios contribuya en la búsqueda de este y sea participe en salvaguardar el patrimonio histórico de la nación, uno de sus principios de operación de la institución.

### Componentes del proyecto

En coordinación con la asesoría del personal del Centro INAH Querétaro y considerando los requerimientos mínimos de operación para programas gubernamentales se considera realizar las siguientes actividades como parte de la elaboración e integración de la carpeta del expediente técnico-administrativo relativo al proyecto.



**Esquema 4.3-** Representación gráfica de los componentes del proyecto.  
*Fuente: elaboración propia.*

- **Definición del proyecto y alcances:** en esta sección se describe el proyecto, presentando la problemática, el impacto que actualmente presenta el fenómeno y el impacto que se busca lograr, además de delimitar los alcances del proyecto, los actores involucrados.
- **Justificación del proyecto:** se plasma datos del mismo inmueble, en este caso históricos y la relación e importancia que tiene con la comunidad, así como algunos datos de la comunidad que impactan directamente con el inmueble en mención, para definir las ventajas de realizar el proyecto y beneficios que se buscan.



- **Planeación del proyecto:** esquematizar los tiempos de ejecución del proyecto considerando no solamente los tiempos de proyecto técnico, engloba la planeación de todas las actividades del proyecto, delimitando los tiempos para la factibilidad de recepción de proyectos con las diferentes instancias donde se puede conseguir el factor económico, hasta considerar la impresión y firma de entregables además de los tiempos de traslados entre distintas dependencias.
- **Visita en sitio y levantamientos:** otra de las programaciones a considerar son las visitas en sitio para registro de la información, ya que para las visitas se necesita de autorización por el comité de la iglesia para poder tener el acceso al sitio, no solo se consideran los traslados, tiempos de trabajo de campo, la factibilidad para el acceso al sitio de trabajo.
- **Representaciones gráficas del proyecto:** programación de tiempos de realización del expediente primero en digital, tanto de formatos, información administrativa, representación de los daños del inmueble en reportes fotográficos y planos, donde se muestran los daños y la propuesta de intervención, considerando las revisiones digitales e impresas.
- **Costos y programación de la ejecución del proyecto:** con la propuesta de intervención se procede con el cálculo de costos de materializar el proyecto de intervención, así como realizar la programación de la ejecución del proyecto, considerando los procesos administrativos que se requieren.
- **Revisión de documentación:** ya teniendo el expediente ordenado se procede a la revisión digital, posteriormente realizar el proceso de impresión y orden física de la información, aún impreso el expediente se revisa que la información sea legible o bien realizar algún cambio de formato.
- **Entrega del proyecto:** se hace la entrega del proyecto primero ante el instituto (INAH), para proceder a entregar a las posibles dependencias con factibilidad para solvencia del factor económico.

De las actividades antes mencionadas las que se consideran como elementos entregables parte del expediente de gestión se encuentran la definición del proyecto y alcances, justificación, representaciones gráficas, costos y programación. Aunque los entregables sean sólo una parte de la planeación del proyecto es necesario estimar el tiempo de todas las actividades que conlleva la realización del proyecto considerando los posibles cambios que se puedan presentar, de manera que permita establecer tiempos de acuerdo a la operación de las diferentes entidades involucradas.



Ya que se cuenta con un orden, conocimiento del entorno, programación y alcances del proyecto se debe de dar a conocer las estrategias para implementar un plan de acción a los actores involucrados, para que se definan participación y poder plantear mejoras o detectar errores, para posteriormente poder ser aplicado. Al finalizar la materialización del proyecto es conveniente hacer una retroalimentación si fue factible y se logró el objetivo del planteamiento o donde y como se pueden realizar mejoras.

El realizar una planeación del proyecto, considerar cada una de las actividades que este requiere, es indispensable identificar los diferentes actores o elementos que intervienen, así como todas las actividades, porque un proyecto no sólo se compone de elementos entregables físicos, hay factores que muchas de las ocasiones no son aparentemente de importancia, sin embargo son de influencia directa, el trabajar sobre un esquema de plan de trabajo, en este caso un plan de gestión de proyecto, nos permitirá tener una generalización del proyecto, que busca tener orden y coordinación para cumplir las metas planteadas, así como identificar factores de riesgo para el proyecto, lo que ayudará en la toma de decisiones oportunas, cada proyecto es diferente y aunque el seguir un esquema de plan de trabajo puede parecer similar, cada caso presenta sus particularidades, las cuales se muestran al realizar el plan, al finalizar es de mucha ayuda el realizar una evaluación del funcionamiento del plan y seguir aprendiendo e implementando nuevas herramientas en busca siempre de mejoras en la eficiencia y eficacia de nuestros planes de trabajo.





## **Carpeta Técnica-Administrativa**

Para el caso práctico objeto del presente proyecto la carpeta que complementa el expediente se ha dividido en dos secciones:

- La primera será denominada como expediente administrativo que corresponde a los requerimientos específicos solicitados de acuerdo al programa de operación con el cual se gestiona la factibilidad material del proyecto. La información presentada en este documento será de utilidad para el llenado de los diferentes formatos y elaboración de oficios.
- La segunda sección como expediente técnico el cual considera el soporte del proyecto por medio de la representación del caso de estudio en específico señalando sus características formales y estado actual donde se muestre la problemática a resolver junto con la justificación económica resultante y tiempos de operación considerados.

Es de mencionar el caso presentado se sitúa en lugar y tiempo determinado sin embargo los requerimientos solicitados para la conformación del expediente se mencionan a términos generales, de manera que puedan ser una base para ser aplicados en casos similares atendiendo a las particularidades del caso de estudio y actores involucrados principalmente a requisitos o términos de operación de las dependencias de donde proviene el financiamiento.

### **Expediente administrativo**

Es de mencionar que cada dependencia/entidad tiene sus particularidades y en algunos casos se proporcionan formatos de trabajo propios, en términos generales estos requerimientos incluyen una solicitud de financiamiento a la dependencia (esta puede incluir el monto necesario y tiempos de ejecución los cuales son resultado del expediente técnico), acreditación de la propiedad del inmueble a intervenir o en su caso responsable del mismo, delimitación del proyecto, justificación y objetivos, dictamen técnico del estado actual del inmueble o en algunos casos en monumentos históricos como es el caso, el antecedente histórico y el visto bueno para la intervención por parte del área INAH correspondiente.

Esta sección administrativa se realizó por parte de personal del Centro INAH Querétaro, atendiendo las especificaciones del programa de acción.



## Expediente técnico

En esta sección se hace mención al soporte técnico necesario para complementar el expediente, el cual está compuesto por un reporte fotográfico de daños, representación gráfica en planos del inmueble de los daños que presenta, así como la descripción gráfica de la propuesta de intervención; en base a la información presentada gráficamente hacer la descripción de las actividades necesarias, su respectivo análisis de costo y programar el tiempo estimado de ejecución.

Contenido del proyecto técnico éste engloba los siguientes puntos:

- **Reporte fotográfico de daños**, en el cual se muestran los daños presentes, agregando pie de foto y una breve descripción del daño así como la ubicación general de la zona a la que se hace mención en las fotografías, para ello se elaboraron fichas de trabajo prototipo, es de mencionar que junto con el reporte se deberá entregar las fotografías utilizadas en este de manera digital en la resolución original.
- **Representación en planos**, subdividido por planos de levantamiento topográfico, representación de daños/deterioros, propuesta de intervención (para el caso de monumentos históricos separando las actividades en obras de liberación, obras de consolidación, obras de reintegración/integración, como trabajos base), las actividades representadas en planos deberán coincidir con los trabajos propuestos en el catálogo de conceptos.
- **Análisis de costo**, posterior a las representaciones del proyecto de intervención, se procede a realizar el catálogo de conceptos dividido en partidas con su respectivas cantidades de obra y con ello proceder al análisis de precios unitarios generando el presupuesto de obra y programación de ejecución de la misma, del resultado de esta partida es que se podrá obtener el costo de la obra y con ello solicitar un monto específico. Dentro de esta partida se encuentra la programación de la obra que es equivalente a los tiempos de la comprobación financiera. Cabe mencionar que para trámites con el instituto no se requiere el presupuesto de obra, solamente el catálogo de conceptos y la programación, por el caso de estudio trabajado es indispensable presentar el presupuesto ya que de este se obtiene el monto que se solicitará.



Para el caso trabajado particularmente la elaboración del análisis económico, se encuentra basado en las especificaciones que solicita un contrato de la obra pública, realizado a precios unitarios.

Para la programación de los tiempos de ejecución de obra es importante considerar, los tiempos de suministro de materiales, principalmente de la madera, ya que por la sección, tipo y procedimiento de trabajo de este material, requiere cierto grado de consideración.

A continuación se muestran los archivos que dan respaldo a los documentos antes mencionados, los formatos presentados son con fines educativos, ya que al igual que el expediente administrativo, en algunos casos la dependencia solicitante proporciona formatos, hojas membretadas, pies de planos, etc., sin embargo el contenido corresponde a la información necesaria que solicita el Instituto Nacional de Antropología e Historia para emitir el visto bueno en permisos y/o licencias. El tener el expediente basado en estos requisitos tendrá impacto al ser el proyecto beneficiario, el instituto tendrá conocimiento previo del proyecto y la tramitología será más rápida.



# Reporte fotográfico de daños

Reporte fotográfico de daños		No. de Reporte
Inmueble:	Templo del Señor Santiago	01
Ubicación:	Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro	
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos:	22.001.047 clave 0001	

Área	Cubierta-sobre falso plafón	Localización
------	-----------------------------	--------------



Imagen No. 4.1 Gualdra de madera sobre plafón  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.2 Gualdra de madera sobre plafón y estructura de madera en cubierta, Fuente: archivo propio, 2024

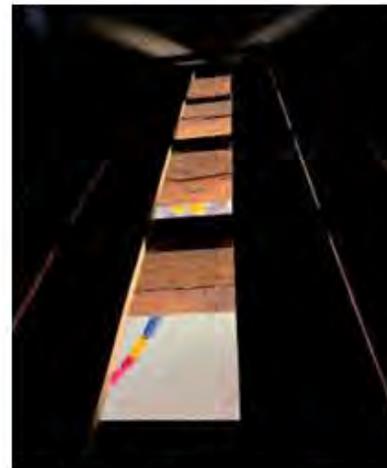


Imagen No. 4.3 Vista sobre plafón de madera hacia el interior del templo, Fuente: archivo propio, 2024

## Descripción de los daños

La Imagen 4.1 muestra parte de las gualdras que componen la estructura horizontal de la cubierta, las cuales han sido afectadas por la humedad, además de presentar grietas a lo largo de la pieza y en algunos casos se presenta orificios a consecuencia de agentes xilófagos.

La Imagen 4.2 muestra una sección de gualdras en zona posterior de altar, se aprecia la presencia de humedad y la presencia de grietas a lo largo de estas. Se aprecia parte de la estructura interna de la cubierta a dos aguas.

La Imagen 4.3 presenta una vista sobre el plafón hacia el interior del templo, donde se observa la falta de elementos en plafón de madera.



## Reporte fotográfico de daños

No. de Reporte 02

Inmueble: **Templo del Señor Santiago**  
Ubicación: Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro  
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos: 22.001.047 clave 0001

Área Cubierta-sobre falso plafón

Localización



Imagen No. 4.4 Gualdra de madera sobre plafón y estructura de madera en cubierta, Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.5 Gualdra de madera sobre plafón Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.6 Gualdra de madera sobre plafón Fuente: archivo propio, 2024

### Descripción de los daños

La imagen 4.4 muestra el área cerca al empotre de la gualdra de madera a muro de mampostería de piedra, se aprecia la presencia de humedad y grietas a lo largo de la gualdra, así como el desgate de la gualdra y presencia de ataques por agentes xilofágos.

La imagen 4.5 muestra la falta de elementos en plafón de madera decorado, además de apreciarse algunas grietas y fisuras en las gualdras de madera.

La imagen 4.6 se observa la presencia de grietas y fisuras en las gualdras de madera, desprendimiento de viga de madera en zona de empotre a muro de mampostería de piedra.



## Reporte fotográfico de daños

No. de Reporte 03

Inmueble: **Templo del Señor Santiago**  
Ubicación: Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro  
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos: 22.001.047 clave 0001

Área: **Plafón de madera en nave**

Localización



Imagen No. 4.7 Plafón de madera en zona en nave, intersección entre nave y altar. Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.8 Gualdra de madera sobre plafón. Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.9 Gualdra de madera sobre plafón. Fuente: archivo propio, 2024

### Descripción de los daños

La imagen 4.7 muestra la falta de elementos en plafón de madera en zona de nave, así como gualdra de madera agrietada en zona de arco entre nave y altar.

La imagen 4.8 muestra la falta de elementos en plafón de madera en zona de nave.

La imagen 4.9 se muestra la pérdida de elemento en zona de plafón de madera hacia el interior del templo en zona de nave.



## Reporte fotográfico de daños

No. de Reporte 04

Inmueble: **Templo del Señor Santiago**  
Ubicación: Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro  
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos: 22.001.047 clave 0001

Área: Elementos de madera en plafones

Localización



Imagen No. 4.10 Elementos de madera en plafón.  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.11 Estructura de madera en coro (piso).  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.12 Vista superior de sotocoro.  
Fuente: archivo propio, 2024

### Descripción de los daños

La imagen 4.10 se aprecia la presencia de elementos estructurales de madera en cubiertas, por lo que al presentarse agentes xilófagos en algún área, es susceptible a expandirse por los demás elementos.

La imagen 4.11 es una vista del piso del coro, a base de estructura de madera, donde algunos de sus elementos presentan agrietamientos, además de observarse en algunas piezas orificios causados agentes xilófagos, puede haber daños a consecuencias de estos los cuales podrían continuar en los demás elementos.

La imagen 4.12, es una vista de la estructura de madera que forma la cubierta del sotocoro y a la vez el piso del coro, donde se observa ataques en la madera por agentes xilófagos.



## Reporte fotográfico de daños

No. de Reporte 05

Inmueble: **Templo del Señor Santiago**  
Ubicación: Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro  
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos: 22.001.047 clave 0001

Área **Plafón de madera en zona de altar**

Localización



Imagen No. 4.13 *Can de madera en plafón decorado*  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.14 *Plafón de madera decorado*  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.15 *Vista posterior de retablo*  
Fuente: archivo propio, 2024

### Descripción de los daños

La imagen 4.13 se percibe la pérdida de piezas de plafón decorado.

La imagen 4.14 muestra parte del plafón decorado el cual presenta manchas de humedad y la pérdida de algunas piezas, por ejemplo en esta imagen en zona colindante con el centro del retablo.

La imagen 4.15 Vista posterior del retablo y muro testero, donde se puede observar como los elementos de anclaje del retablo se encuentran sobre puestos.



## Reporte fotográfico de daños

No. de Reporte

06

Inmueble: **Templo del Señor Santiago**  
Ubicación: **Barrio 1ro, Santiago Mexquititlán, Amealco de Bonfil, Querétaro**  
Ficha Nacional de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos: **22.001.047 clave 0001**

Área

Muros zona de altar

Localización



Imagen No. 4.16 Muro en zona de altar en colindancia con la sacristía  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.17 Muro en zona de altar en colindancia con la sacristía  
Fuente: archivo propio, 2024



Imagen No. 4.17 Muro en zona de altar en colindancia hacia plazoleta exterior  
Fuente: archivo propio, 2024

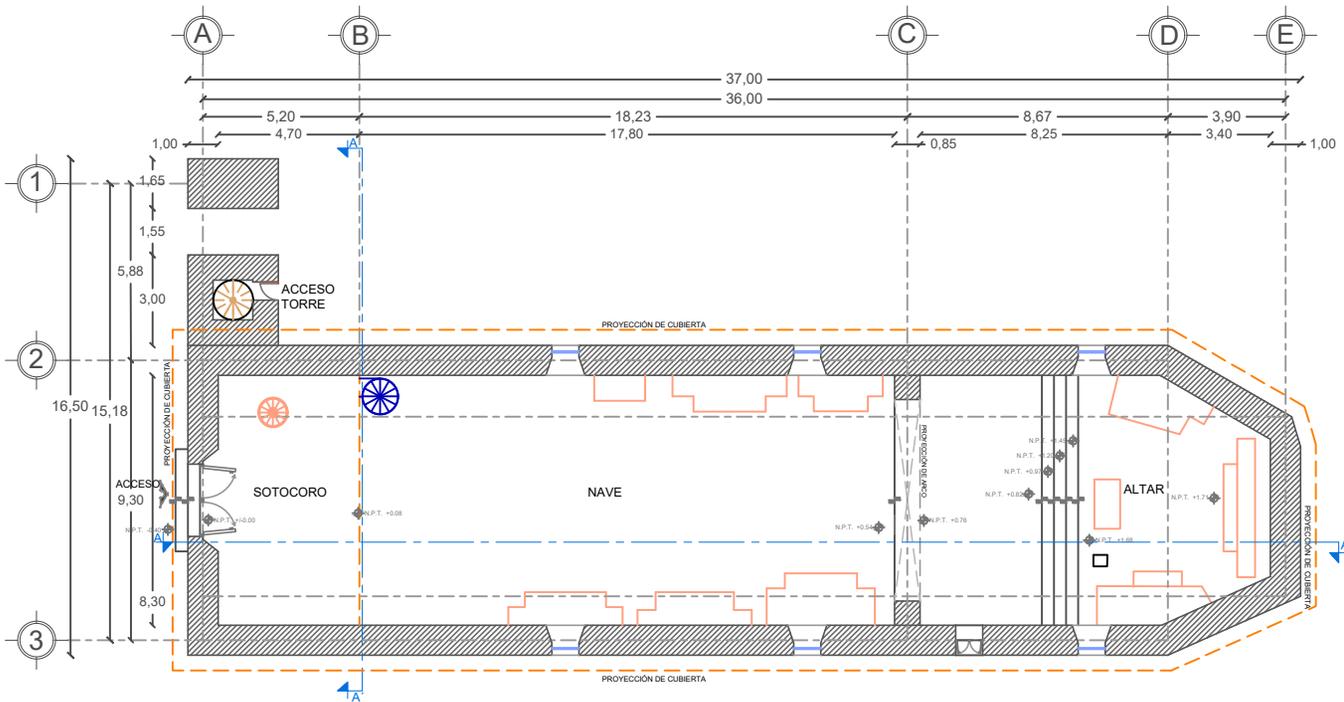
### Descripción de los daños

Las imágenes 4.16, 4.17 y 4.18 muestran algunos de los daños visibles en los muros de altar, principalmente en zona inferior, se observa presencia de humedad, desprendimiento de pintura y aplanados flojos.

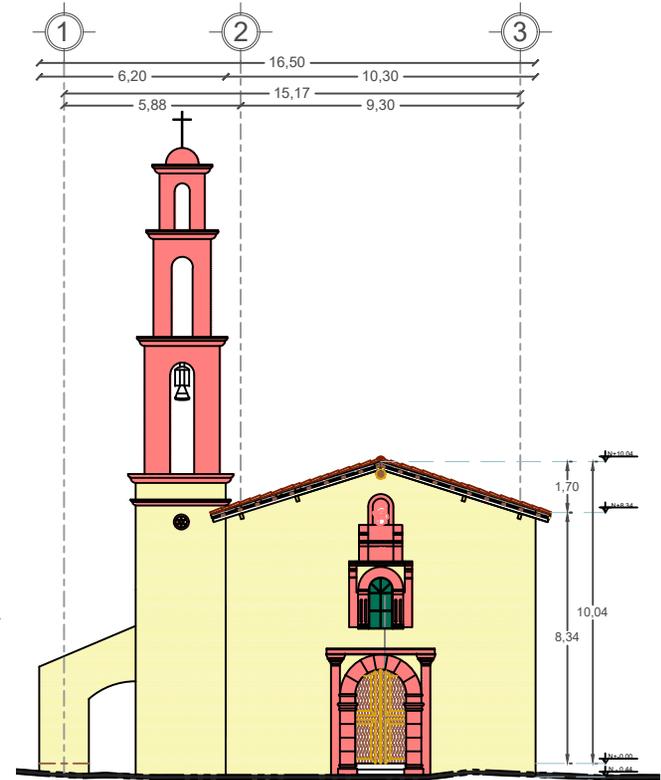


# Representación en planos

## LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO-ESTADO ACTUAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESCALA 1:250

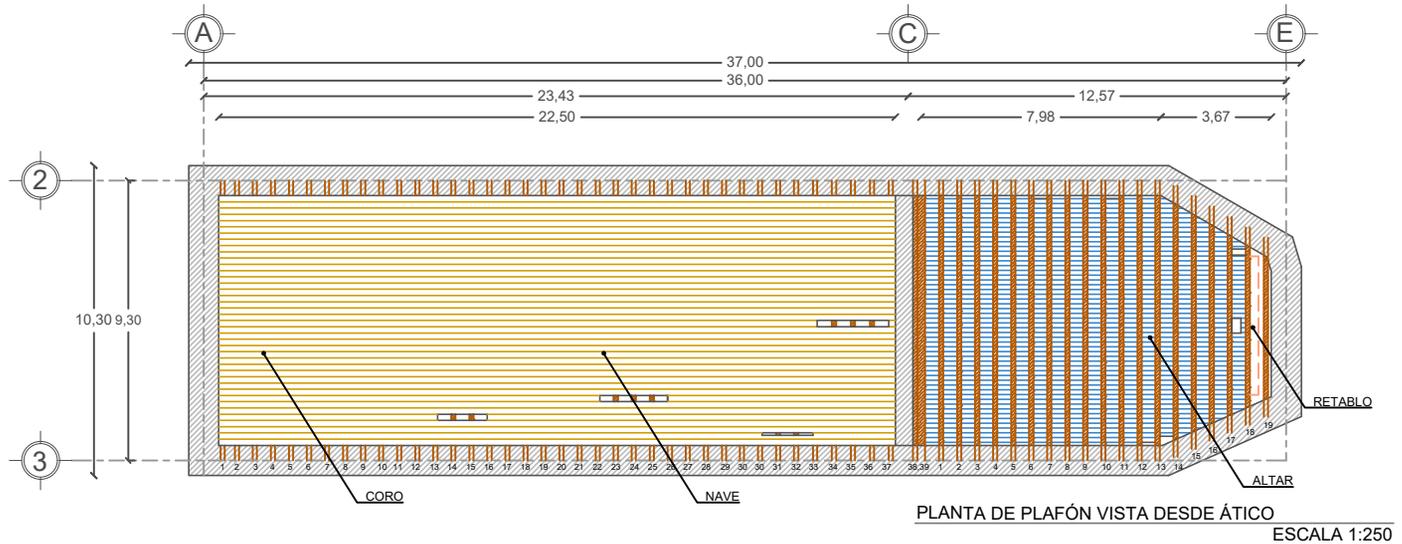
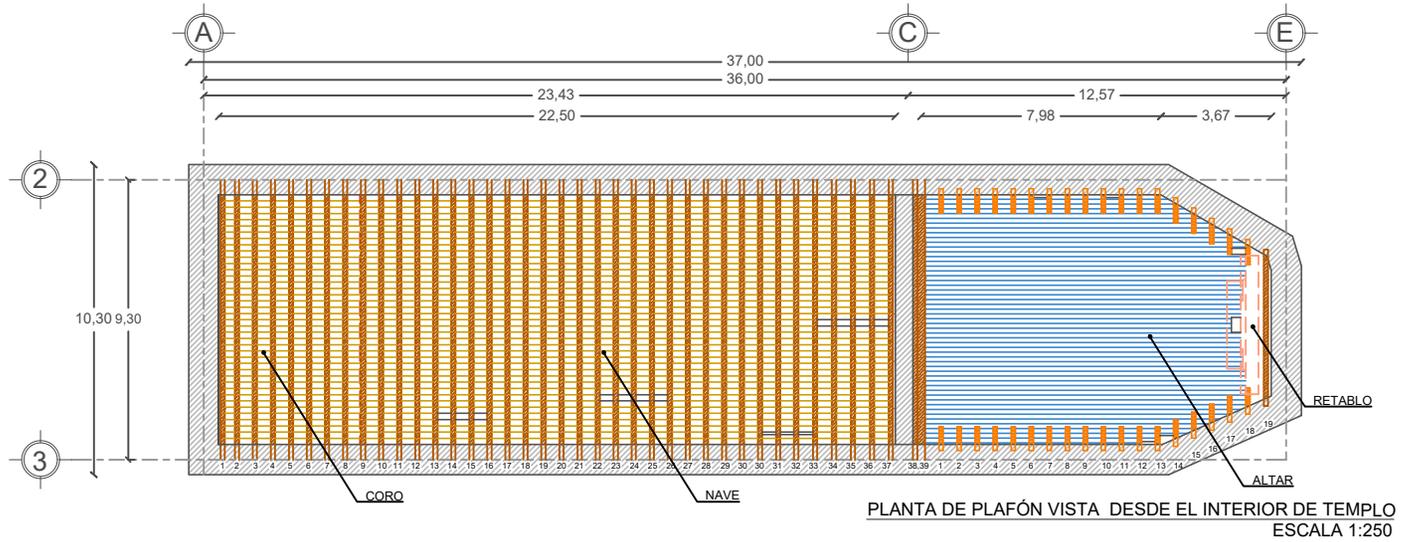


FACHADA PONIENTE (PRINCIPAL)  
ESCALA 1:250

		<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blond de piso terminado/plata</li> <li>Blond de piso</li> <li>Cambio de nivel de piso</li> <li>Diq</li> <li>Cielo y agua</li> <li>Cielo y aire</li> <li>Nomenclatura y sentido del abasto</li> <li>Techo verde</li> <li>Puerta a dos hojas</li> <li>Ventana</li> </ul>	<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>PROYECTO: ...</p> <p>PROYECTISTA: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p>	<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>PROYECTO: ...</p> <p>PROYECTISTA: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p> <p>PROYECTADO: ...</p>		<p>ESTADO ACTUAL_PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA</p> <p>ARQ_EA-01</p> <p>MAYO 2024</p> <p>METROS</p> <p>1:250</p>
--	--	---	---	---	--	---



# LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO-ESTADO ACTUAL



- LEGENDA:**
- Cuadria de madera
  - Ménsula de madera
  - Plafón de madera
  - Plafón decorado de madera

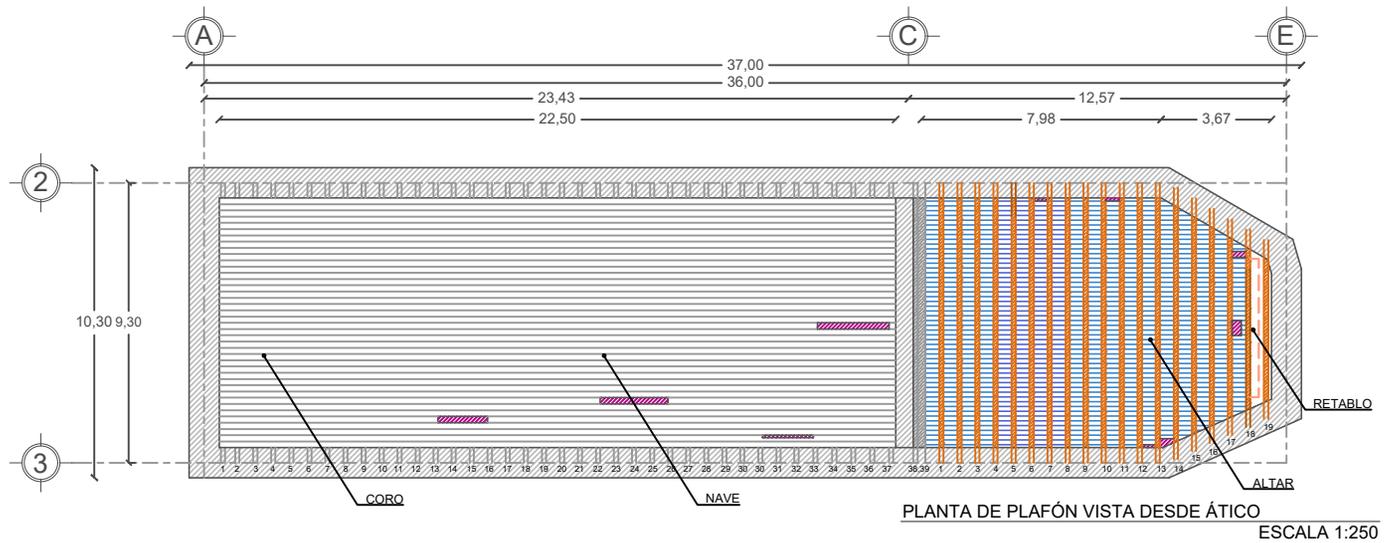
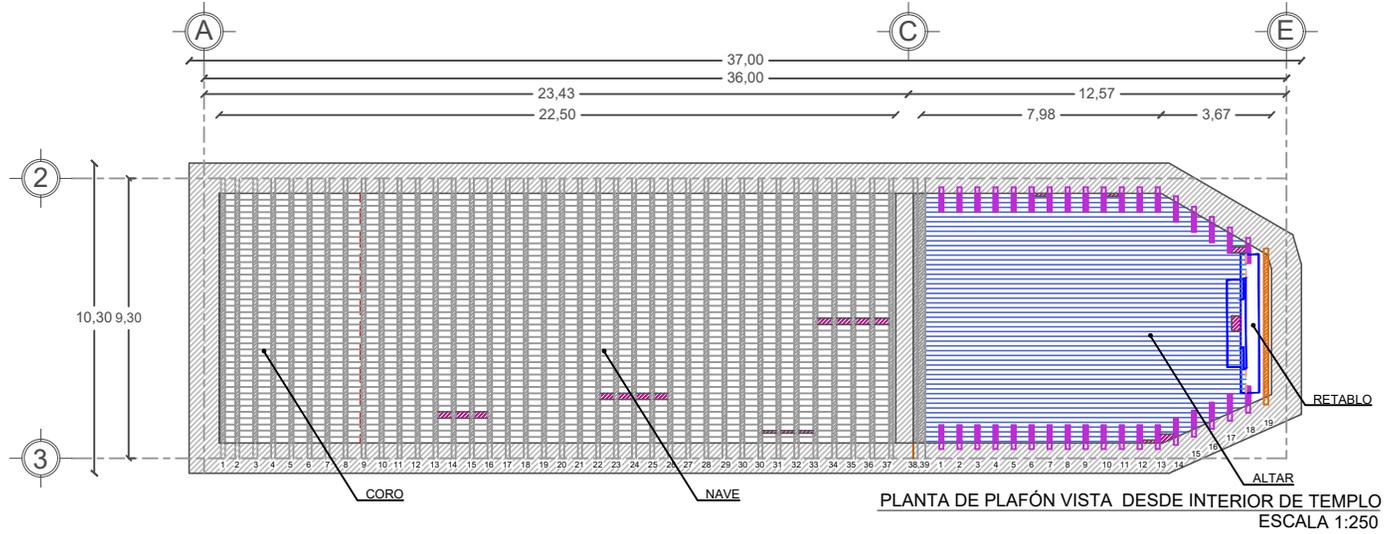
APROBADO:	PREPARED POR:	FECHA DE APROBACIÓN:
REVISADO:	PREPARED POR:	FECHA DE REVISIÓN:
CALCULO:	PREPARED POR:	FECHA DE CÁLCULO:
REVISADO:	PREPARED POR:	FECHA DE REVISIÓN:



TITULAR DEL PROYECTO: "Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico arquitectónico: Casa-Templo de Santiago Acosta, ubicado en Santiago Mexquititlán, municipio de Santiago Mexquititlán, estado de Querétaro."		
SERVIDOR: CÁMERA DE ESTADÍSTICA Y SIG, BARROSA Y CA, CENTRO C.P. SMOG, LOCALIDAD SANTIAGO MEXQUITITLÁN, MUNICIPIO DE AMEALCO DE ACOSTA, ESTADO DE QUERÉTARO.		
NOMBRE DEL PLANO: ESTADO ACTUAL_PLANTAS CUBIERTA PLAFÓN		
CLAVE Y NÚMERO DE PLANO: ARQ_EA-03		
FECHA: MAYO 2024	PROYECTISTA: METROS	ESCALA: 1:250

# Representación en planos

## REPRESENTACIÓN\_DAÑOS/DETERIOROS



- LEYENDA**
- Estado de madera con agrietamiento, humedad y presencia de polillas
  - Madera da madera con humedades y presencia de polillas
  - Plancha de elemento de plafón de madera
  - Humedad en plafón decorado de madera
  - Retablo con pérdida de elementos de fijación

IMPRESO	FECHA Y FECHA	FECHA DE APROBACIÓN
PROYECTO	FECHA Y FECHA	
DISEÑO	FECHA Y FECHA	
REVISIÓN	FECHA Y FECHA	

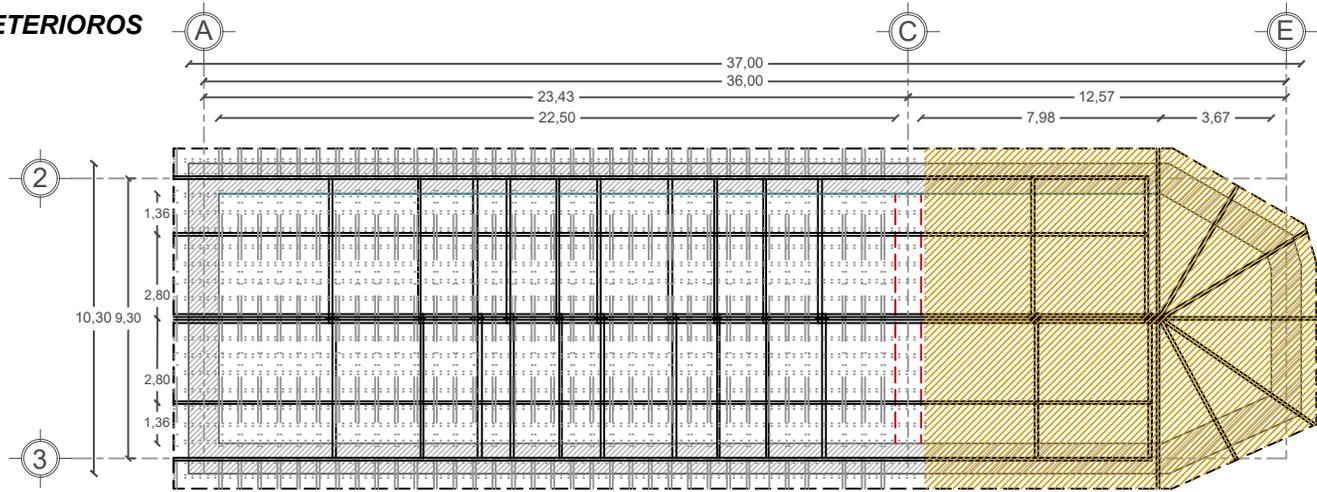


<p>Nombre del proyecto: Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico arquitectónico: casco histórico de Santiago Mexquititlán, ubicado en Santiago Mexquititlán, Municipio de Santiago Mexquititlán, Estado de Querétaro.</p>		
<p>Ubicación: CARRETERA ESTADAL 100, BARRIO 1.º AL CENTRO, C.P. 76800, LOCALIDAD: SANTIAGO MEXQUITITLÁN, MUNICIPIO DE AMEALCOA DE ZENÓN QUEZARÓ.</p>		
<p>Nombre del plano: DAÑOS_PLANTAS CUBIERTA PLAFÓN</p>		
<p>Clase y número de plano: DA-01</p>		
Fecha: MAYO 2024	Medida: METROS	Escala: 1:250



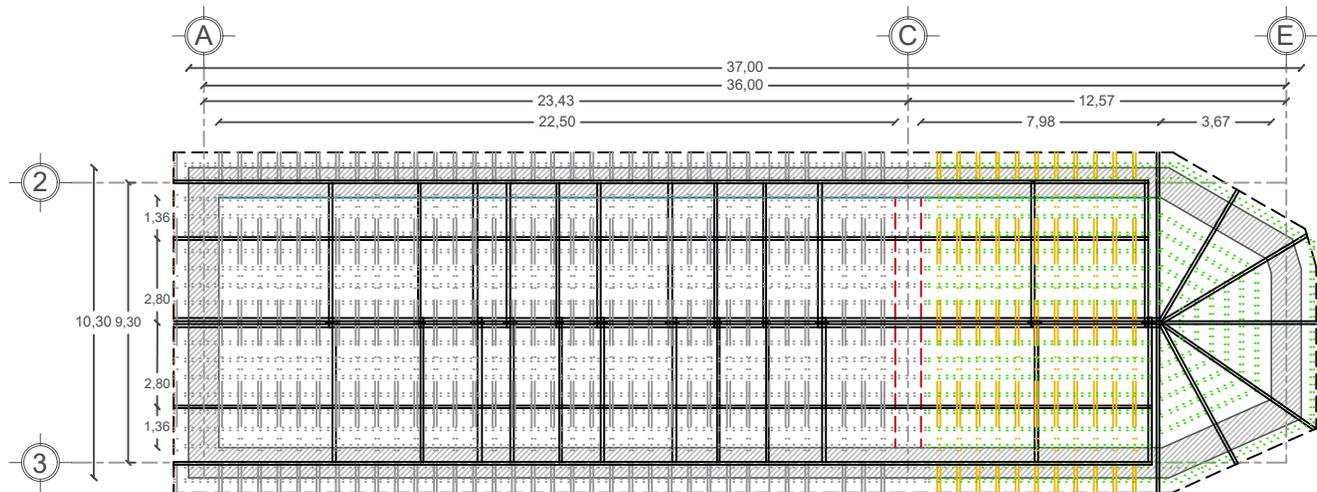
# Representación en planos

## REPRESENTACIÓN\_DAÑOS/DETERIOROS



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA 1:250



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA 1:250



LEYENDA

- Tablero de madera en cubierta a dos aguas con humedad
- Bando de madera con agrietamiento
- Mando de madera en mal estado

APROBADO	FIRMA Y FECHA	FECHA DE APROBACIÓN
PROYECTADO	FIRMA Y FECHA	
DISEÑADO	FIRMA Y FECHA	
REVISADO	FIRMA Y FECHA	



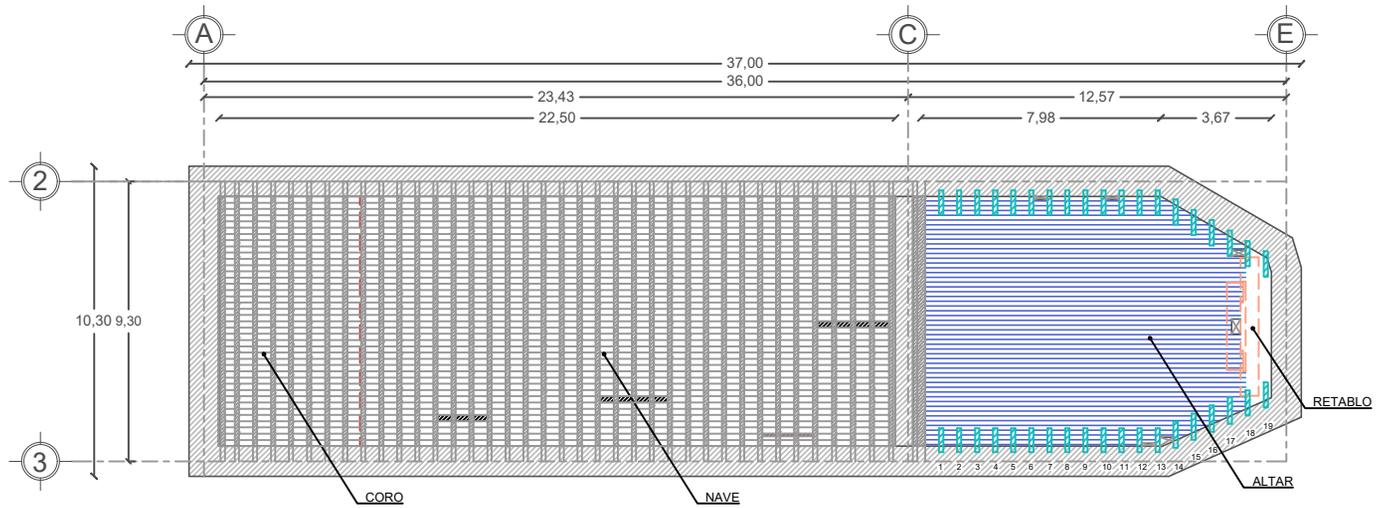
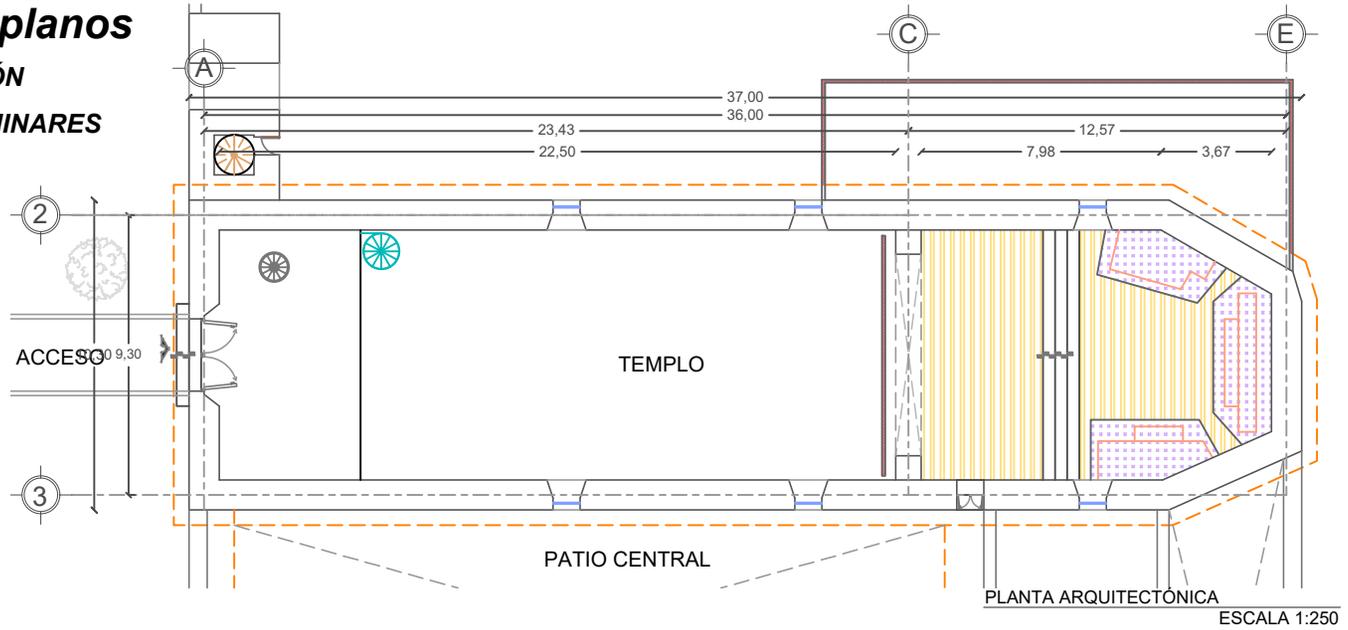
<small>Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.</small>		
<small>Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.</small>		
NOMENCLATURA DEL PROYECTO: <b>DAÑOS_PLANTAS ESTRUCTURA DE CUBIERTA</b>		
CLASE Y TIPO DE PLAN: <b>DA-02</b>		
FECHA: <b>MAYO 2024</b>	UNIDAD DE MEDIDA: <b>METROS</b>	ESCALA: <b>1:250</b>



# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### \_PRELIMINARES



PLANTA DE PLAFÓN VISTA DESDE INTERIOR DE TEMPLO  
ESCALA 1:250



LEYENDA	DESCRIPCIÓN
	Protección en piso para apoyo de rodamientos de andamios en zona de altar.
	Protección de retablos en zona de altar.
	Delimitación del área de trabajo por medio de triplay.
	Sondeo de ménsulas y cabalotes en viguería de madera.
	Numeração y registro de piezas de plafón de madera.

APROBADO	FECHA Y FIRMAS	FECHA DE APLICACIÓN
PROYECTADO	FECHA Y FIRMAS	
CALCULO	FECHA Y FIRMAS	
REVISADO	FECHA Y FIRMAS	

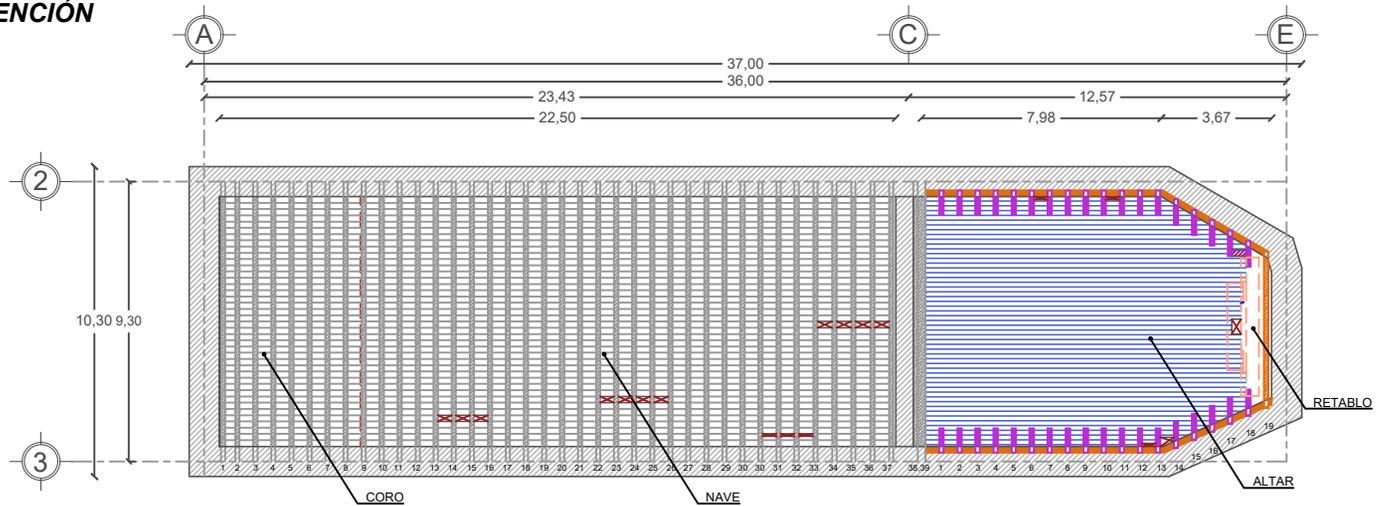


NOMBRE DEL PROYECTO: "Trámite de gestión para la intervención del patrimonio histórico monumental" Casa-Templo de Santiago Aguilar, ubicado en Santiago Mexquititlán, municipio de Amula de Bonfil, Estado de Querétaro"		
UBICACIÓN: CARRETERA TRONCAL, DEL BARRO 14, COLONIA "EL NABO", LOCALIDAD SANTAGO MEXQUITITLAN, MUNICIPIO DE AMULCO DE BONFIL, ESTADO DE QUERÉTARO.		
NOMBRE DEL PLANO: INTERVENCIÓN_PLANTAS ARQUITECTÓNICAS		
CLAVE Y FECHAS DE PLANO: INT-01		
FECHA: MAYO 2024	UNIDAD DE MEDIDA: METROS	ESCALA: 1:250

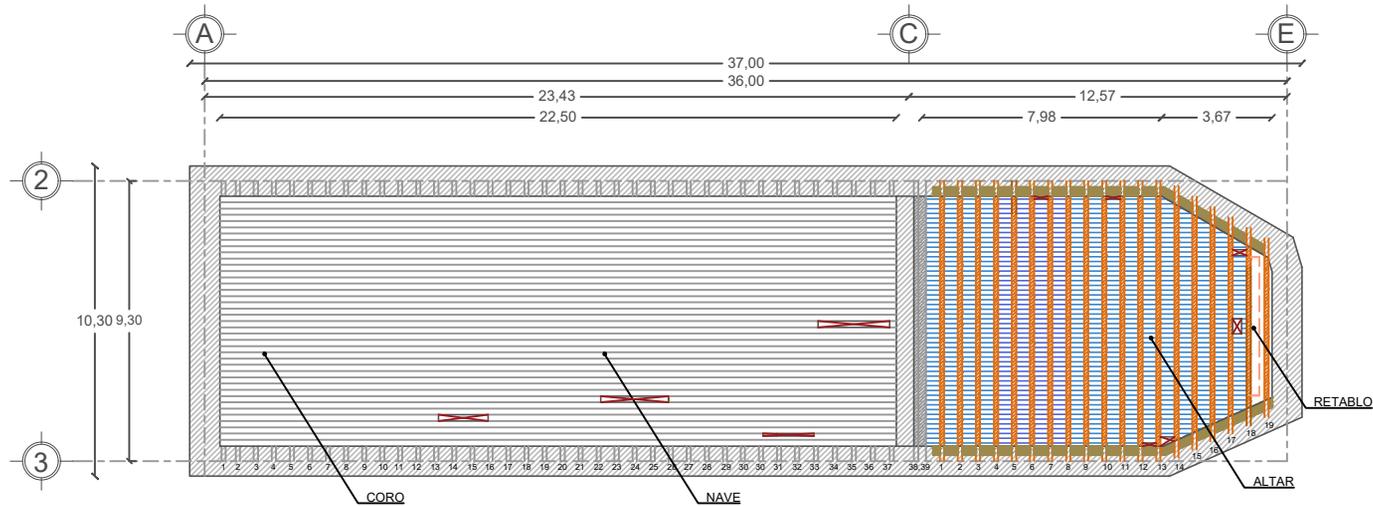
# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### \_LIBERACIONES



PLANTA DE PLAFÓN VISTA DESDE INTERIOR DE TEMPLO  
ESCALA 1:250



PLANTA DE PLAFÓN VISTA DESDE ÁTICO  
ESCALA 1:250



- LEYENDA**
- Liberación de guialtra de madera
  - Liberación de ménsula de madera
  - Liberación de muestreles a base de muro de mampostería
  - Desmontaje por medios manuales de piezas de madera de falso plafón de manana
  - Desmontaje de vigas de armario

APROBADO:	PREMIER FISCAL:	FECHA DE APROBACIÓN:
PROYECTADO:	PREMIER FISCAL:	
CALCULADO:	PREMIER FISCAL:	
REVISADO:	PREMIER FISCAL:	



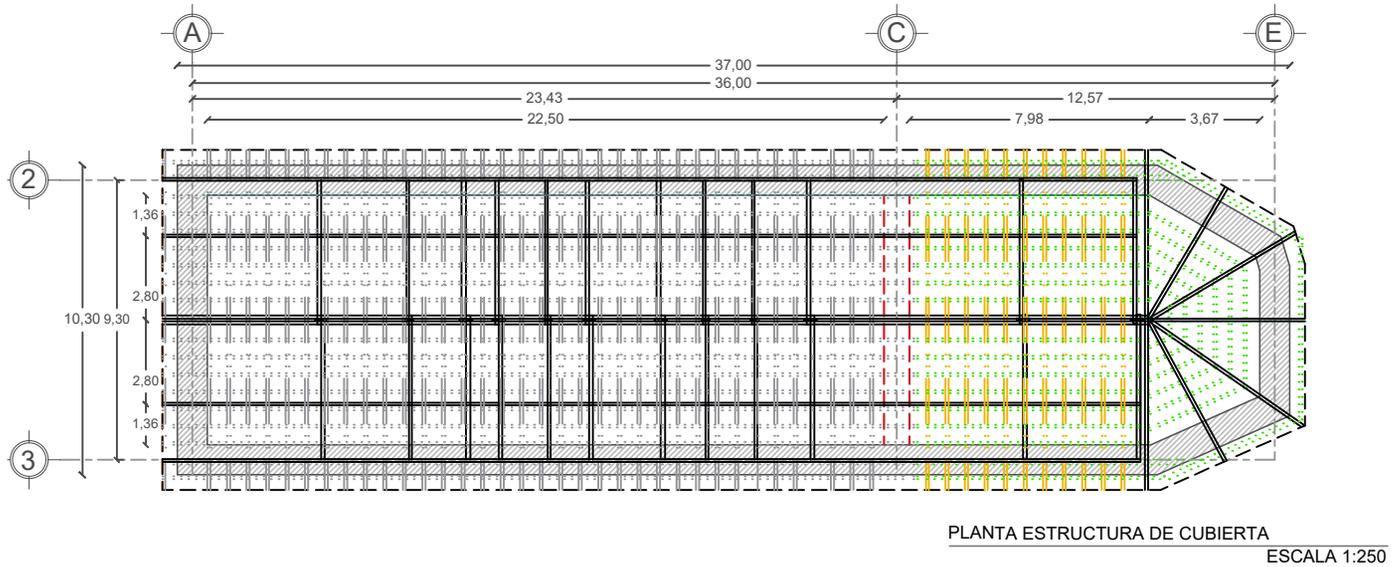
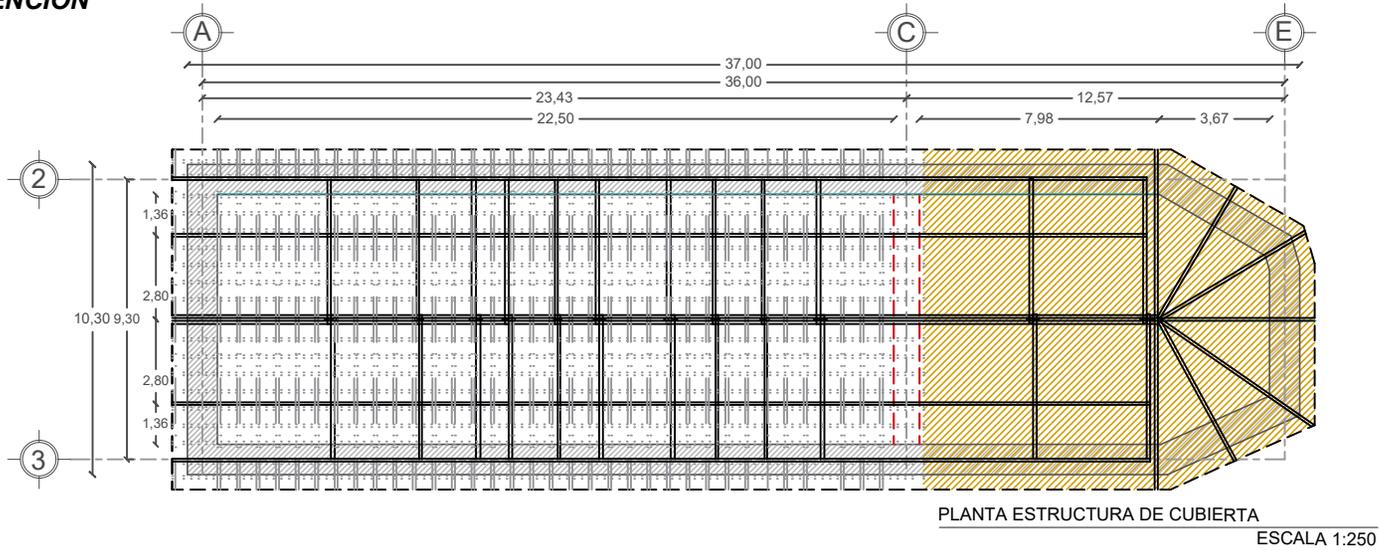
<small>Nombre del proyecto: "Trámite de gestión para la intervención del patrimonio histórico inmueble" Casa-Templo de Santiago Mexquititlán, ubicado en Santiago Mexquititlán, municipio de Amula de Bonfil, Estado de Querétaro</small>		
<small>Ubicación: CARRERA TRONCALVA, DEL BARRO 14, COLONIA "F. NARRI", LOCALIDAD SANTAGO MEXQUITITLAN, MUNICIPIO DE AMALCO DE BONFIL, ESTADO DE QUERÉTARO.</small>		
<b>INTERVENCIÓN PLANTAS CUBIERTA PLAFÓN</b>		
<b>INT-02</b>		
FECHA:	UNIDAD:	ESCALA:
MAYO 2024	METROS	1:250



# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### \_LIBERACIONES



LEYENDA

-  Liberación de estructura de cubierta a dos aguas (teja de barro, base de concreto armado y tablero de madera)
-  Liberación de barniz de madera en mal estado
-  Liberación de morfo de madera en mal estado

APROBADO	PREPAREDADO	FECHA DE APROBACIÓN



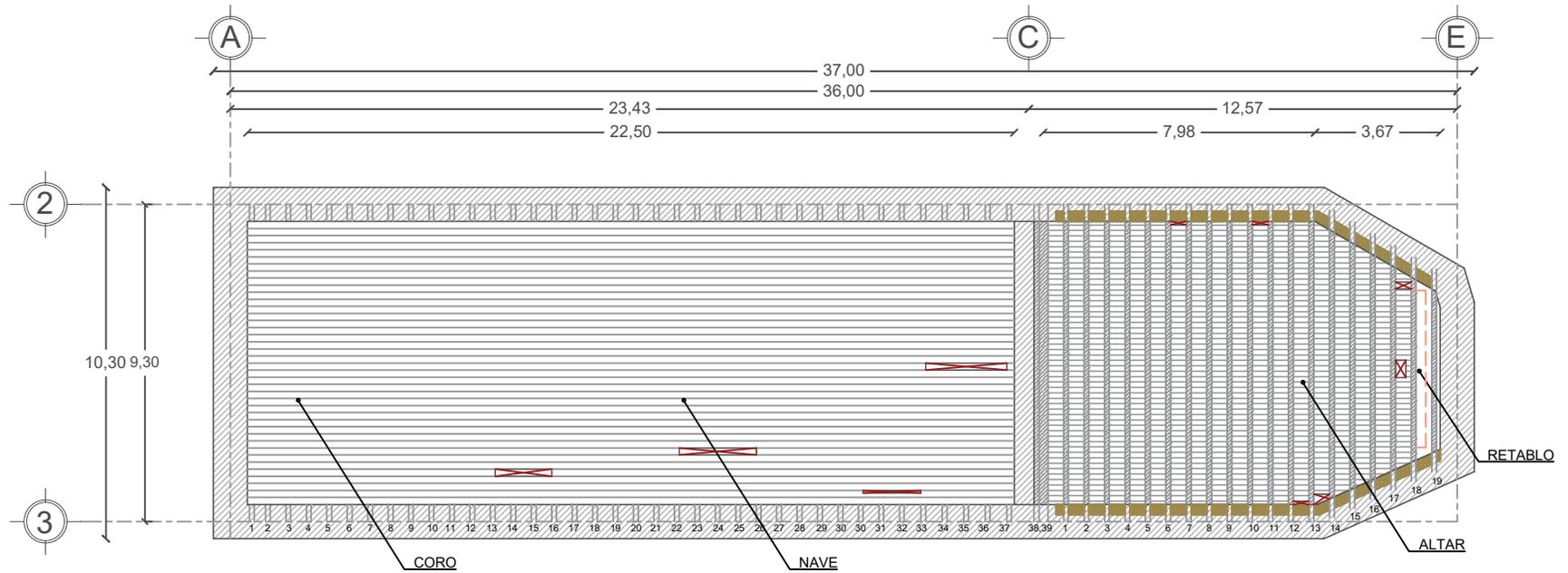
<small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO</small> <small>Departamento de Ingeniería Civil</small> <small>Escuela de Ingeniería Civil</small>		
<small>PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO "LA COMPAÑÍA" EN LA LOCALIDAD DE SANTIAGO MEXQUITITLÁN, MUNICIPIO DE ABASOLO DE QUERÉTARO.</small>		
<small>TIPO DE OBRAS: INTERVENCIÓN, PLANTAS ESTRUCTURA DE CUBIERTA</small>		
<small>CLAVE Y FECHAS DE PLANTAS: INT-03</small>		
FECHA:	UNIDAD:	ESCALA:
MAYO 2024	METROS	1:250



# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### \_CONSOLIDACIONES



PLANTA DE PLAFÓN VISTA DESDE ÁTICO

ESCALA 1:200



**IMPERMEABILIZACIÓN**  
 Pintamento de machihales con piedra  
 de cal.

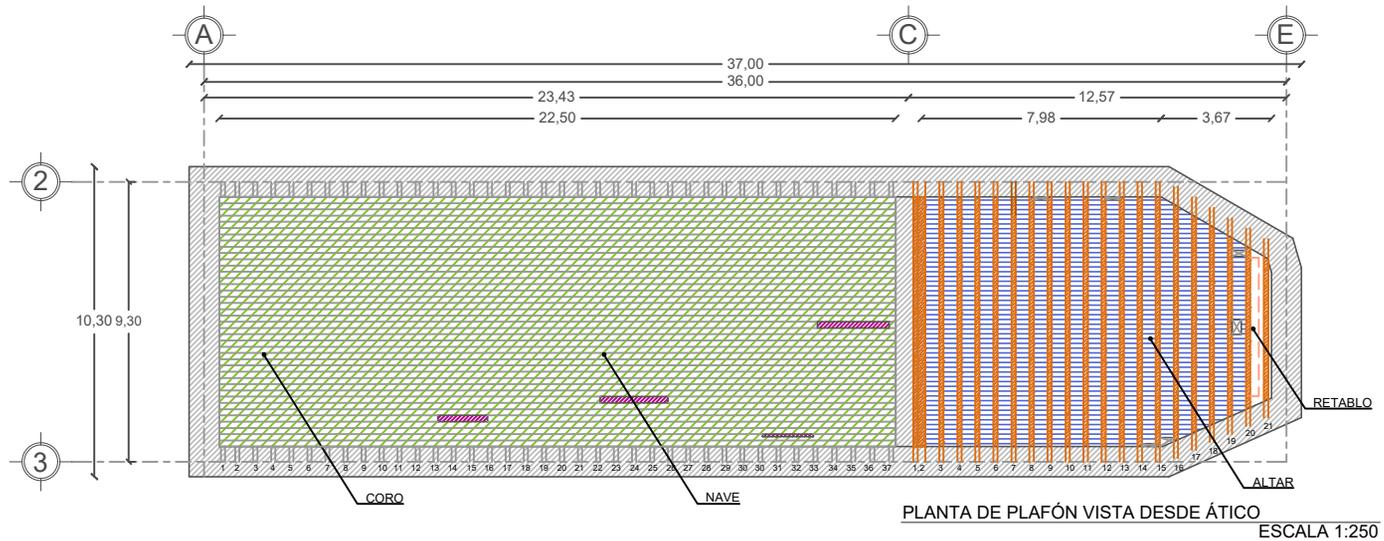
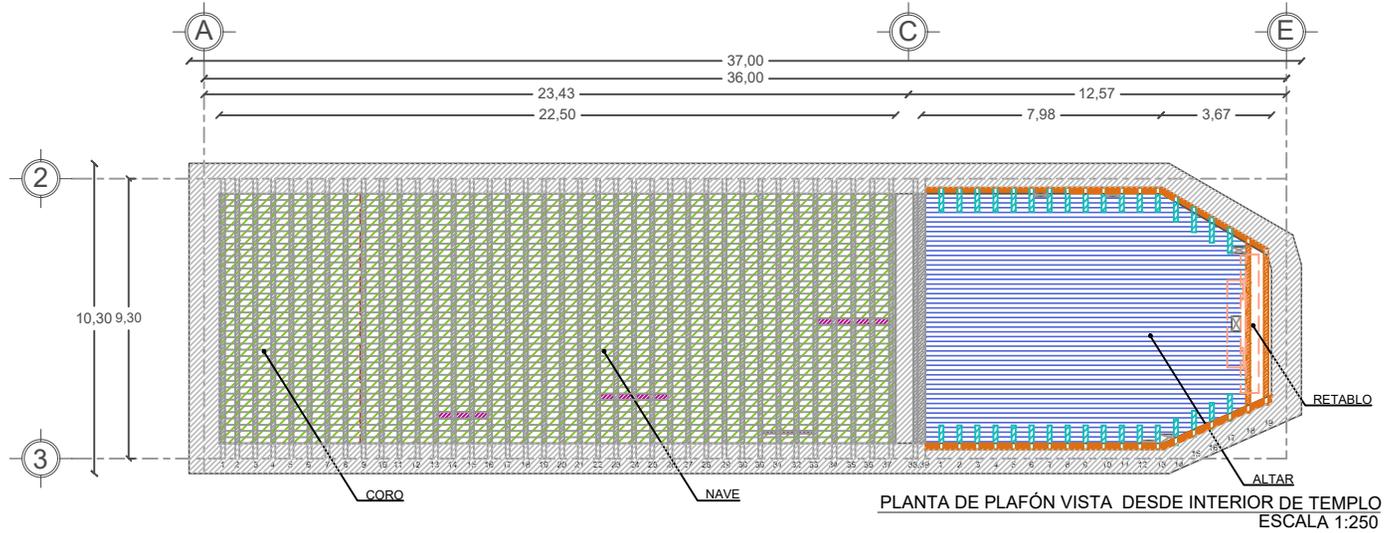
PROYECTO:	PROYECTO:
DISEÑO:	PROYECTO:
REVISIÓN:	PROYECTO:



TÍTULO DEL PROYECTO: "Intervención de grifería para la intervención del patrimonio histórico arquitectónico" "Capa" Templo de Santiago Apóstol, ubicado en Santiago Mexquititlán, municipio de Amula de Bonfil, Estado de Querétaro."		
UBICACIÓN: CARRTERO 2004, DESDE SAN JUAN Y, COORDENADAS UTM: LOCALIDAD: SANTIAGO MEXQUITITLÁN, MUNICIPIO DE AMULCO DE BONFIL, ESTADO DE QUERÉTARO.		
TÍTULO DEL PLANO: INTERVENCIÓN, PLANTAS CUBIERTA PLAFÓN		
CLAVE Y FECHAS DE PLANTAS:		
INT-04		
FECHA:	ESCALA:	
MAYO 2024	METROS	1:200

# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN INTERVENCIÓN



LEYENDA

- Fungición en elementos de madera
- Ménsula de madera de madera
- Colocación de tablado de madera de pino
- Colocación y fungición de plafón decorado
- Guáltrre de madera de pino
- Colocación de viga de armazte de madera de pino

PROYECTO:	PROYECTO:
CALCULO:	PROYECTO:
REVISOR:	PROYECTO:



TÍTULO DEL PROYECTO: Expediente de gestión para la intervención del patrimonio histórico monumental "Casa-Templo de Santiago Aguascalientes, ubicado en Santiago Mexquititlán, municipio de Arriaga de Barón, Estado de Querétaro"  
 UBICACIÓN: CARRERA TRONCAL DE SAN BARTOLOMÉ, COMPLEJO C.F. "SANTO DOMINGO"  
 LOCALIDAD: SANTO DOMINGO, MUNICIPIO DE ARRIAGA DE BARÓN, ESTADO DE QUERÉTARO.

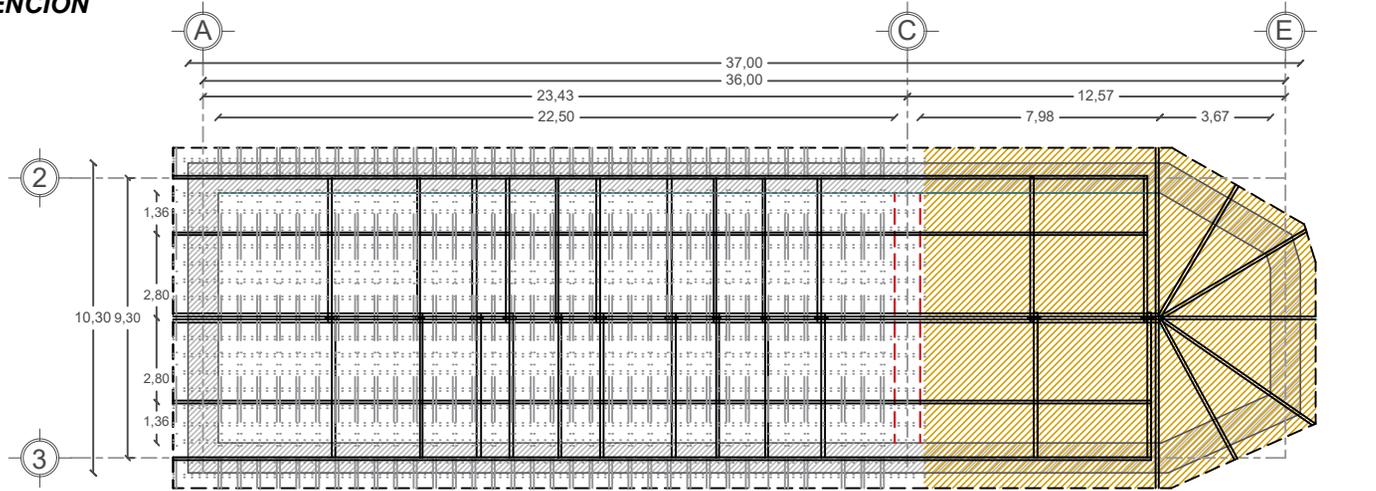
NOMBRE DEL PLANO: INTERVENCIÓN PLANTAS CUBIERTA PLAFÓN  
 CLAVE Y FECHAS DE PLANTAS: INT-05  
 FECHA: MAYO 2024  
 UNIDAD DE MEDIDA: METROS  
 ESCALA: 1:250



# Representación en planos

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### INTERVENCIÓN



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA  
ESCALA 1:250



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA  
ESCALA 1:250



- LEGENDA**
- Reintegración de estribos de columnas a los ejes fijos de la base impermeabilizante acrílica, capa de compresión y tablado de madera
  - Reintegración de barrote de madera de pino
  - Reintegración de rasillo de madera de pino
  - Refuerzo de madera en zona central de cubierta.

APROBADO	PREPAREDADO	FECHA DE APROBACIÓN



TÍTULO DEL PROYECTO: "Trámite de permiso para la intervención del patrimonio histórico inmueble" Casa Terrem de Santiago Aguilar, ubicada en Santiago Mexquititlán, municipio de Abasco de Ballesteros, Estado de Querétaro"		
UBICACIÓN: CARRETERA ESTADAL DEL SURRERIO 10, CARRIZAL DE SAN JUAN, LOCALIDAD SANTIAGO MEXQUITITLÁN, MUNICIPIO DE ABASCO DE BALLESTEROS, QUERÉTARO.		
CUBIERTA DEL PLANO: INTERVENCIÓN, PLANTAS ESTRUCTURA DE CUBIERTA		
CLAVE Y FECHAS DE PLANO: INT-06		
FECHA:	UNIDAD:	ESCALA:
MAYO 2024	METROS	1:250



## Análisis de costo

### Catálogo de Conceptos

#### CATÁLOGO DE CONCEPTOS

#### GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO

#### CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
<b>1</b>	<b>OBRAS DE PRELIMINARES</b>		
PRE_01	Protección en piso para apoyo de rodamientos de andamios en zona de altar, a base de madera de triplay de 18 mm (madera de tercera), colocado sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta. Incluye: materiales, ajustes, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	74.82
PRE_02	Protección de retablos en zona de altar, realizando un encofrado a base de madera de triplay de 18 mm, polín de 4"x4", barrote de 2"x 4" (madera de tercera), con altura máxima de 6.00 m. Incluye: materiales, fijación con alambre recocido y clavo para madera, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	93.09
PRE_03	Delimitación del área de trabajo por medio de triplay de 12 mm y polín de 4"x4", barrote de 2"x 4", una altura de tapial de 2.44 m (madera de tercera). Incluye: materiales, fijación con alambre recocido y clavo para madera, bisagras y pasador para colocación de puerta, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	26.84
PRE_04	Sondeo de cabezales en viguería de madera de manera cuidadosa, de no interferir en elementos adyacentes, retirando secciones de empotre en muro de mampostería de piedra, hasta una altura de 6.0 m. Incluye: descenso de material, cargas y acarreo al lugar de acopio y retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00
PRE_05	Numeración y registro de piezas de plafón de madera. Incluye: reporte de acomodo de piezas en plano o esquema de ubicación, registro fotográfico, andamios, mano de obra y herramienta.	M2	89.89
PRE_06	Sondeo en ménsulas de madera de manera cuidadosa de no dañar elementos contiguos, liberando aplanados o mechinales en muro de mampostería de piedra, en alturas de hasta 6.0 m. Incluye: ascenso de material, cargas y acarreo al lugar de acopio y retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00
PRE_07	Plástico calibre 600 para protección de la obra a cualquier altura de acuerdo a las condiciones de la obra, teniendo cuidado de no afectar elementos adyacentes en el proceso de fijación. Incluye: suministro de los materiales, recortes, colocación, fijación, mano de obra, herramienta, y equipo.	M2	43.82
<b>SUBTOTAL OBRAS DE PRELIMINARES</b>			
<b>2</b>	<b>OBRAS DE LIBERACIÓN</b>		
LIB_01	Liberación de teja de barro por medios manuales con recuperación del material, en alturas de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material, acarreo hasta el lugar de acopio, acomodo, limpieza de las piezas con cepillo de cerda plástica, resguardo, mano de obra, andamios, herramienta, y equipo.	M2	202.98
LIB_02	Liberación de losa de concreto armado por medios manuales, con un espesor de hasta 10 cm, armada con malla, acabado impermeabilizante acrílico, a una altura de 9.0 m. Incluye: encostado, descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M3	20.30
LIB_03	Liberación por medios manuales de tablado de madera en cubierta en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	202.98



**CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**

**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
LIB_04	Liberación por medios manuales de morillos de madera con recuperación del material en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	345.40
LIB_05	Liberación de barro de madera de forma manual, en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	218.55
LIB_06	Desmontaje por medios manuales de piezas de madera de falso plafón de manera cuidadosa, en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales, resguardo del material, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	89.89
LIB_07	Liberación de mechinales a base de muro de mampostería de piedra braza, hasta una altura de 6.00 mts. Incluye: encostado, descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M3	3.24
LIB_08	Liberación de gualdra de madera con secciones aproximadas de 7"x9", en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	21.00
LIB_09	Liberación de ménsulas de madera sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00
LIB_10	Desmontaje de vigas de arrastre, sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	24.60
LIB_11	Desmontaje de candil hasta una altura de 6.00 mts. Desconexión de energía eléctrica, sellado de puntas de cables, Incluye: andamios, descenso, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	1.00
LIB_12	Eliminación de aplanados de cal deteriorados, sin pintura mural hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza, carga, acarreo, andamios, descensos y retiro del material de desperdicio fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	15.37
LIB_13	Eliminación de pintura a la cal en malas condiciones de manera cuidadosa por medios manuales (cepillos de cerda plástica, cuñas, lijas, etc.), hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza, andamios, ascenso, descenso, carga, acarreo y retiro del material producto de la eliminación fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	80.31
<b>SUBTOTAL OBRAS DE LIBERACIÓN</b>			
<b>3</b>	<b>OBRAS DE CONSOLIDACIÓN</b>		
CON_01	Remamposteo de mechinales con piedra braza de la region pegada con mortero cal apagada-arena de río lavada y cernida 1:3 y mordente natural, a una altura de 6.00 mts. Incluye: ascenso de materiales, cargas, acarreo, andamios, mano de obra, herramienta, y equipo.	M3	4.21



**CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**

**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
CON_02	Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada -arena cernida 1:1 y mordente natural, hasta una altura de 6.00 m, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección y máximo a cada metro lineal de la grieta, cimbrado con rajuela de piedra similar a la existente ambas caras y mortero cal apagada - arena de río cernida 1:1 mordente natural, aplanado con mortero cal apagada -arena de río lavada y cernida 1:3 y mordente natural, con registros o puntos de inyección a base de poliducto de ½" de diámetro de 30 cm de longitud promedio, aplicando inyecciones con máquina a una altura de 2.0 m del puerto con mayor elevación. Incluye: sondeo previo, calas, limpieza y aguachinado de grietas, cargas, acarreos, ascenso, descenso, andamios, retiro de materiales fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al lugar indicado por las autoridades correspondientes, materiales, mano de obra, herramienta, y equipo.	ML	9.22
<b>SUBTOTAL OBRAS DE CONSOLIDACIÓN</b>			
<b>4</b>	<b>OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN</b>		
REIN_01	Suministro y colocación de viga de madera de pino de 4" x 8" de sección y de hasta 6.00 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00
REIN_02	Suministro y colocación de gualdra de madera de pino de 8" x 10" de sección y de hasta 9.50 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	20.00
REIN_03	Suministro y colocación de viga de arrastre de madera de pino de 4" x 8" de sección y de hasta 6.00 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, remate entre viga y muro, a base de ripio de piedra braza, asentada y junteada con mortero cal apagada- arena cernida 1:2 y aplanado con mortero cal apagada - arena cernida 1:3 y mordente natural, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	ML	24.60
REIN_04	Suministro y colocación de ménsula de madera de madera de 4" x 8" de 1.30 mts de longitud, labrada y tallada similar a las existentes, fijadas a muro a una altura de 6.00 mts. Con mortero de cal arena cernida 1:2 mordente natural. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	19.00
REIN_05	Colocación de ménsula de madera producto de la recuperación previamente tratada. fijadas a muro a una altura de 6.00 mts. Con mortero de cal arena cernida 1:2 mordente natural. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	19.00
REIN_06	Suministro y colocación de tablado en zona de plafón con madera de pino de primera de 8" x 2" de espesor, cepillada, canteada tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	M2	1.64
REIN_07	Suministro y colocación de barrote de madera de pino de 1 1/2" x 4". de espesor, cepillada, canteada tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	218.55
REIN_08	Suministro y colocación de morillo de madera de pino de 6" de diámetro, tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	207.24
REIN_09	Colocación de morillo de madera de pino, producto de recuperación de espesor, tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	138.16



**CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**

**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
REIN_10	Suministro y colocación de tablado de madera de pino de primera de 8" x 1" de espesor, cepillada, canteada tratada con funguicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	M2	202.98
REIN_11	Refuerzo de madera en zona central de cubierta. Realizando una armadura de morillos de madera de 6" de diámetro, y dos puntales de madera cada uno en los extremos. tratada con funguicida para prevención y eliminación de termitas, fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts. incluye: cargas, acarreos, cortes, trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	6.00
REIN_12	Capa de compresión en cubierta de hasta 6 cm de espesor, hecha con concreto f'c=150 kg/cm <sup>2</sup> - arena cernida-grava triturada de 3/4", proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m <sup>3</sup> ), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® ; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino. Incluye: Acarreos y elevación de materiales, nivelación, mano de obra, equipo, herramienta, mano de obra y equipo.	M2	202.98
REIN_13	Suministro y colocación de teja de barro con características similar a la existente, pegada con mortero de cal viva apagada- arena cernida 1:3 y mordente natural. Incluye: ascenso de los materiales, andamios, herramienta, mano de obra equipo.	M2	81.19
REIN_14	Colocación de teja de barro producto de la recuperación, pegada con mortero de cal viva apagada- arena cernida 1:2 y mordente natural. Incluye: limpieza de las piezas ascenso de los materiales, andamios, herramienta, mano de obra equipo.	M2	121.79
REIN_15	Colocación de plafón de madera producto de recuperación, siguiendo la secuencia del orden basado en la numeración de cada una de sus piezas que se marcaron antes de su retiro. Incluye: ascenso, carga, acarreo, instalación, aplicación de funguicida para prevenir el crecimiento de termitas, materiales, andamios, herramienta, mano de obra y equipo.	M2	89.89
REIN_16	Reintegración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor promedio, hasta una altura de 6.00 m, con mortero cal apagada - arena de río lavada y cernida en proporción 1:3 y mordente natural, acabado fino similar a los existentes. Incluye: emboquillado o perfilado de aristas en vanos, limpieza de la superficie, cargas, acarreos, ascenso de material, andamios, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	15.37
REIN_17	Fumigación de insectos xilófagos hasta una altura de 8.00 m, por medio de la aplicación de termidor al 5% disuelto en alcohol isopropilico, aplicado por medio de aspersión manual, directamente sobre la madera hasta dejarla completamente humedecida. incluye: materiales, mano de obra, herramienta, y equipo.	M2	771.46

**SUBTOTAL OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN**

**5 PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES**

PINT_01	Impermeabilizante acrílico mca. Acriton con garantía de 5.00 años sobre cubierta de concreto, reforzado con membrana, aplicando dos manos alternando una de otra, en alturas de hasta 9.0 m. Incluye: acarreo y elevación de los materiales, preparación y limpieza de la superficie, recortes, traslapes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	202.98
PINT_02	Pintura a la cal a base de pintura de tierra, cal viva apagada en obra y mordente natural, en colores autorizados por la supervisión, aplicada hasta una altura de 6.0 m. Incluye: acarreo y elevación de los materiales, guardapolvo, marcos en vanos, preparación de superficie por medio de una capa de pintura base de preparación, dos manos de pintura, muestras de color, limpieza, resane, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	95.68

**SUBTOTAL PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES**

**SUBTOTAL PRESUPUESTO**



## Análisis de costo

### Presupuesto de Obra

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO</b>
<b>GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO</b>
<b>CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN</b>

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
1	OBRAS DE PRELIMINARES				\$ 102,859.22
2	OBRAS DE LIBERACIÓN				\$ 173,879.60
3	OBRAS DE CONSOLIDACIÓN				\$ 24,638.60
4	OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN				\$ 1,939,423.27
5	PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES				\$ 57,723.33

SUBTOTAL PRESUPUESTO \$ 2,298,524.02

IVA \$ 367,763.84

**TOTAL PRESUPUESTO \$ 2,666,287.86**



## Análisis de costo

### Presupuesto de Obra

<b>PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO</b>
<b>GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO</b>
<b>CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITLÁN</b>

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
<b>1</b>	<b>OBRAS DE PRELIMINARES</b>				
PRE_01	Protección en piso para apoyo de rodamientos de andamios en zona de altar, a base de madera de triplay de 18 mm (madera de tercera), colocado sobre bajo alfombra y sellado de uniones con cinta. Incluye: materiales, ajustes, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	74.82	\$230.74	\$ 17,263.97
PRE_02	Protección de retablos en zona de altar, realizando un encofrado a base de madera de triplay de 18 mm, polín de 4"x4", barrote de 2"x 4" (madera de tercera), con altura máxima de 6.00 m. Incluye: materiales, fijación con alambre recocado y clavo para madera, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	93.09	\$250.15	\$ 23,286.46
PRE_03	Delimitación del área de trabajo por medio de triplay de 12 mm y polín de 4"x4", barrote de 2"x 4", una altura de tapial de 2.44 m (madera de tercera). Incluye: materiales, fijación con alambre recocado y clavo para madera, bisagras y pasador para colocación de puerta, cortes, desperdicios, retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	26.84	\$476.55	\$ 12,790.60
PRE_04	Sondeo de cabezales en viguería de madera de manera cuidadosa, de no interferir en elementos adyacentes, retirando secciones de empotre en muro de mampostería de piedra, hasta una altura de 6.0 m. Incluye: descenso de material, cargas y acarreo al lugar de acopio y retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00	\$544.74	\$ 10,350.06
PRE_05	Numeración y registro de piezas de plafón de madera. Incluye: reporte de acomodo de piezas en plano o esquema de ubicación, registro fotográfico, andamios, mano de obra y herramienta.	M2	89.89	\$318.74	\$ 28,651.54
PRE_06	Sondeo en ménsulas de madera de manera cuidadosa de no dañar elementos contiguos, liberando aplanados o mechinales en muro de mampostería de piedra, en alturas de hasta 6.0 m. Incluye: ascenso de material, cargas y acarreo al lugar de acopio y retiro del material al término de los trabajos fuera de la obra a responsabilidad del contratista, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00	\$491.88	\$ 9,345.72
PRE_07	Plástico calibre 600 para protección de la obra a cualquier altura de acuerdo a las condiciones de la obra, teniendo cuidado de no afectar elementos adyacentes en el proceso de fijación. Incluye: suministro de los materiales, recortes, colocación, fijación, mano de obra, herramienta, y equipo.	M2	43.82	\$26.72	\$ 1,170.87
<b>SUBTOTAL OBRAS DE PRELIMINARES</b>					<b>\$ 102,859.22</b>
<b>2</b>	<b>OBRAS DE LIBERACIÓN</b>				
LIB_01	Liberación de teja de barro por medios manuales con recuperación del material, en alturas de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material, acarreo hasta el lugar de acopio, acomodo, limpieza de las piezas con cepillo de cerda plástica, resguardo, mano de obra, andamios, herramienta, y equipo.	M2	202.98	\$167.32	\$ 33,962.61



**PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
LIB_02	Liberación de losa de concreto armado por medios manuales, con un espesor de hasta 10 cm, armada con malla, acabado impermeabilizante acrílico, a una altura de 9.0 m. Incluye: encostado, descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M3	20.30	\$1,465.30	\$ 29,745.59
LIB_03	Liberación por medios manuales de tablado de madera en cubierta en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	202.98	\$97.39	\$ 19,768.22
LIB_04	Liberación por medios manuales de morillos de madera con recuperación del material en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	345.40	\$55.64	\$ 19,218.06
LIB_05	Liberación de barrote de madera de forma manual, en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	218.55	\$29.97	\$ 6,549.94
LIB_06	Desmontaje por medios manuales de piezas de madera de falso plafón de manera cuidadosa, en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales, resguardo del material, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	89.89	\$243.46	\$ 21,884.62
LIB_07	Liberación de mechinales a base de muro de mampostería de piedra brasa, hasta una altura de 6.00 mts. Incluye: encostado, descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M3	3.24	\$3,279.09	\$ 10,624.25
LIB_08	Liberación de gualdra de madera con secciones aproximadas de 7"x9", en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	21.00	\$486.93	\$ 10,225.53
LIB_09	Liberación de ménsulas de madera sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	19.00	\$491.46	\$ 9,337.74
LIB_10	Desmontaje de vigas de arrastre, sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio y fuera de la obra al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	ML	24.60	\$150.61	\$ 3,705.01
LIB_11	Desmontaje de candil hasta una altura de 6.00 mts. Desconexión de energía eléctrica, sellado de puntas de cables, Incluye: andamios, descenso, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	PZA	1.00	\$955.97	\$ 955.97



**PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
LIB_12	Eliminación de aplanados de cal deteriorados, sin pintura mural hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza, carga, acarreo, andamios, descensos y retiro del material de desperdicio fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	15.37	\$155.00	\$ 2,382.35
LIB_13	Eliminación de pintura a la cal en malas condiciones de manera cuidadosa por medios manuales (cepillos de cerda plástica, cuñas, lijas, etc.), hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza, andamios, ascenso, descenso, carga, acarreo y retiro del material producto de la eliminación fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al lugar indicado por las autoridades correspondientes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	80.31	\$68.73	\$ 5,519.71
<b>SUBTOTAL OBRAS DE LIBERACIÓN</b>					<b>\$ 173,879.60</b>
<b>3 OBRAS DE CONSOLIDACIÓN</b>					
CON_01	Remamposteo de mechinales con piedra braza de la region pegada con mortero cal apagada-arena de río lavada y cernida 1:3 y mordente natural, a una altura de 6.00 mts. Incluye: ascenso de materiales, cargas, acarreo, andamios, mano de obra, herramienta, y equipo.	M3	4.21	\$3,846.25	\$ 16,192.71
CON_02	Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada -arena cernida 1:1 y mordente natural, hasta una altura de 6.00 m, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección y máximo a cada metro lineal de la grieta, cimbrado con rajuela de piedra similar a la existente ambas caras y mortero cal apagada -arena de río cernida 1:1 mordente natural, aplanado con mortero cal apagada -arena de río lavada y cernida 1:3 y mordente natural, con registros o puntos de inyección a base de poliducto de ½" de diámetro de 30 cm de longitud promedio, aplicando inyecciones con máquina a una altura de 2.0 m del puerto con mayor elevación. Incluye: sondeo previo, calas, limpieza y aguachinado de grietas, cargas, acarreo, ascenso, descenso, andamios, retiro de materiales fuera de la obra, bajo la responsabilidad del contratista, al lugar indicado por las autoridades correspondientes, materiales, mano de obra, herramienta, y equipo.	ML	9.22	\$916.04	\$ 8,445.89
<b>SUBTOTAL OBRAS DE CONSOLIDACIÓN</b>					<b>\$ 24,638.60</b>
<b>4 OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN</b>					
REIN_01	Suministro y colocación de viga de madera de pino de 4" x 8" de sección y de hasta 6.00 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00	\$4,228.83	\$ 4,228.83
REIN_02	Suministro y colocación de gualdra de madera de pino de 8" x 10" de sección y de hasta 9.50 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	20.00	\$15,341.38	\$ 306,827.60



**PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
REIN_03	Suministro y colocación de viga de arrastre de madera de pino de 4" x 8" de sección y de hasta 6.00 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, remate entre viga y muro, a base de ripio de piedra braza, asentada y juntada con mortero cal apagada- arena cernida 1:2 y aplanado con mortero cal apagada - arena cernida 1:3 y mordente natural, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	ML	24.60	\$818.05	\$ 20,124.03
REIN_04	Suministro y colocación de ménsula de madera de madera de 4" x 8" de 1.30 mts de longitud, labrada y tallada similar a las existentes, fijadas a muro a una altura de 6.00 mts. Con mortero de cal arena cernida 1:2 mordente natural. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	19.00	\$3,356.83	\$ 63,779.77
REIN_05	Colocación de ménsula de madera producto de la recuperación previamente tratada. fijadas a muro a una altura de 6.00 mts. Con mortero de cal arena cernida 1:2 mordente natural. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza, fungicida y producto asfáltico en su cara de contacto en empotramiento, cortes, andamios, elevación, nivelado, fijación, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	19.00	\$894.53	\$ 16,996.07
REIN_06	Suministro y colocación de tablado en zona de plafón con madera de pino de primera de 8" x 2" de espesor, cepillada,canteada tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	M2	1.64	\$1,967.05	\$ 3,225.96
REIN_07	Suministro y colocación de barrote de madera de pino de 1 1/2" x 4".de espesor, cepillada,canteada tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	218.55	\$189.62	\$ 41,441.45
REIN_08	Suministro y colocación de morillo de madera de pino de 6" de diámetro, tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	207.24	\$480.42	\$ 99,562.24
REIN_09	Colocación de morillo de madera de pino, producto de recuperación de espesor, tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	138.16	\$328.17	\$ 45,339.97
REIN_10	Suministro y colocación de tablado de madera de pino de primera de 8" x 1" de espesor, cepillada,canteada tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	M2	202.98	\$1,746.83	\$ 354,571.55
REIN_11	Refuerzo de madera en zona central de cubierta. Realizando una armadura de morillos de madera de 6" de diámetro, y dos puntales de madera cada uno en los extremos.tratada con fungicida para prevención y eliminación de termitas,fijada sobre vigas de madera con tornillos y clavos. Hasta una altura de 6.00 mts.incluye: cargas,acarreos, cortes,trazo, herramienta mano de obra y equipo.	ML	6.00	\$1,827.12	\$ 10,962.72



**PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
REIN_12	Capa de compresión en cubierta de hasta 6 cm de espesor, hecha con concreto f'c=150 kg/cm <sup>2</sup> -arena cernida-grava triturada de 3/4", proporción 1:3:4, adicionando a la mezcla 15% de adhesivo acrílico, añadiendo 4% de microfibra de polipropileno 100 % virgen (600 gr/m3), tipo Fibrafest® de color gris claro, Festegral® ; armada al centro con malla metálica de refuerzo 6-6/10-10; posterior humectación controlada y curado de la superficie con agua limpia mediante la aspersión, previa autorización y supervisión; acabado final fino. Incluye: Acarreos y elevación de materiales, nivelación, mano de obra, equipo, herramienta, mano de obra y equipo.	M2	202.98	\$647.37	\$ 131,403.16
REIN_13	Suministro y colocación de teja de barro con características similar a la existente, pegada con mortero de cal viva apagada- arena cernida 1:3 y mordente natural. Incluye: ascenso de los materiales, andamios, herramienta, mano de obra equipo.	M2	81.19	\$569.00	\$ 46,197.11
REIN_14	Colocación de teja de barro producto de la recuperación, pegada con mortero de cal viva apagada- arena cernida 1:2 y mordente natural. Incluye: limpieza de las piezas ascenso de los materiales, andamios, herramienta, mano de obra equipo.	M2	121.79	\$290.75	\$ 35,410.44
REIN_15	Colocación de plafón de madera producto de recuperación, siguiendo la secuencia del orden basado en la numeración de cada una de sus piezas que se marcaron antes de su retiro. Incluye: ascenso, carga, acarreo, instalación, aplicación de funguicida para prevenir el crecimiento de termitas, materiales, andamios, herramienta, mano de obra y equipo.	M2	89.89	\$665.23	\$ 59,797.52
REIN_16	Reintegración de aplanado en muro de 2.5 cm de espesor promedio, hasta una altura de 6.00 m, con mortero cal apagada - arena de río lavada y cernida en proporción 1:3 y mordente natural, acabado fino similar a los existentes. Incluye: emboquillado o perfilado de aristas en vanos, limpieza de la superficie, cargas, acarreo, ascenso de material, andamios, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	15.37	\$346.50	\$ 5,325.71
REIN_17	Fumigación de insectos xilófagos hasta una altura de 8.00 m, por medio de la aplicación de termidor al 5% disuelto en alcohol isopropílico, aplicado por medio de aspersión manual, directamente sobre la madera hasta dejarla completamente humedecida. incluye: materiales, mano de obra, herramienta, y equipo.	M2	771.46	\$899.89	\$ 694,229.14
<b>SUBTOTAL OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN</b>					<b>\$ 1,939,423.27</b>
<b>5</b>	<b>PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES</b>				
PINT_01	Impermeabilizante acrílico mca. Acriton con garantía de 5.00 años sobre cubierta de concreto, reforzado con membrana, aplicando dos manos alternando una de otra, en alturas de hasta 9.0 m. Incluye: acarreo y elevación de los materiales, preparación y limpieza de la superficie, recortes, traslapes, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	202.98	\$184.49	\$ 37,447.78
PINT_02	Pintura a la cal a base de pintura de tierra, cal viva apagada en obra y mordente natural, en colores autorizados por la supervisión, aplicada hasta una altura de 6.0 m. Incluye: acarreo y elevación de los materiales, guardapolvo, marcos en vanos, preparación de superficie por medio de una capa de pintura base de preparación, dos manos de pintura, muestras de color, limpieza, resane, mano de obra, andamios, herramienta y equipo.	M2	95.68	\$211.91	\$ 20,275.55
<b>SUBTOTAL PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES</b>					<b>\$ 57,723.33</b>



**PRESUPUESTO DE OBRA A COSTO DIRECTO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE (C_D)
<b>SUBTOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>\$ 2,298,524.02</b>
IVA					\$ 367,763.84
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>\$ 2,666,287.86</b>



**Análisis de costo**

*Programación de Obra*

**RESUMEN PROGRAMA DE OBRA (PARTIDAS)**

GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO  
CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITITLÁN

CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	DURACIÓN (D)	TOTAL	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
				SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
1	OBRAS DE PRELIMINARES	72	\$102,859.22	\$33,564.49	\$41,212.64	\$27,301.51	\$390.29	\$390.29											
2	OBRAS DE LIBERACIÓN	145	\$173,879.60		\$477.98		\$32,052.05	\$38,458.12	\$37,175.14	\$30,955.94	\$30,047.50	\$4,234.88							\$477.99
3	OBRAS DE CONSOLIDACIÓN	11	\$24,638.60				\$8,445.89					\$6,939.73	\$9,252.98						
4	OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN	199	\$1,939,423.27									\$227,887.80	\$394,490.76	\$344,681.63	\$483,957.05	\$411,130.51	\$77,275.52		
5	PINTURAS E IMPERMEABILIZANTES	12	\$57,723.33																\$57,723.33
<b>TOTAL SEMANAL</b>				\$ 33,564.49	\$ 41,690.62	\$ 27,301.51	\$ 40,888.23	\$ 38,848.41	\$ 37,175.14	\$ 30,955.94	\$ 30,047.50	\$ 4,234.88	\$ 227,887.80	\$ 401,430.49	\$ 353,934.61	\$ 483,957.05	\$ 411,130.51	\$ 77,753.51	\$ 57,723.33
<b>ACUMULADO MENSUAL</b>							\$ 143,444.85				\$ 137,026.99		\$ 987,487.78		\$ 1,030,564.40				
<b>TOTAL ACUMULADO</b>					\$ 75,255.11	\$ 102,556.62	\$ 143,444.85	\$ 182,293.26	\$ 219,468.40	\$ 250,424.34	\$ 280,471.84	\$ 284,706.72	\$ 512,594.52	\$ 914,025.01	\$ 1,267,959.62	\$ 1,751,916.67	\$ 2,163,047.18	\$ 2,240,800.69	\$ 2,298,524.02
<b>SUBTOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>\$2,298,524.02</b>															

Análisis de costo

Programación de Obra

**PROGRAMA DE OBRA POR CONCEPTO EJECUTADO**  
**GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INMOBILIARIO**  
**CASO DE ESTUDIO SANTIAGO MEXQUITILÁN**

1 OBRAS DE PRELIMINARES				MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
CLAVE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	DURACIÓN (D)	TOTAL	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
PRE 01	Protección en piso para apoyo de rodamientos de andamios en zona de altar, a base de madera de triplay de 18 mm (madera de tercera), colocado sobre baio alfombra v sellado de uniones con cinta. Incluye: materiales	7	\$17,263.97	\$17,263.97															
PRE 02	Protección de retablos en zona de altar, realizando un encofrado a base de madera de triplay de 18 mm, polín de 4"x4", barro de 2"x4" (madera de tercera) con altura máxima de 6.00 m. Incluye: materiales. fijación con	10	\$23,286.46	\$16,300.52	\$6,985.94														
PRE 03	Delimitación del área de trabajo por medio de triplay de 12 mm y polín de 4"x4", barro de 2"x4", una altura de tapial de 2.44 m (madera de tercera). Incluye: materiales. fijación con alambre recocido v clavo para madera	3	\$12,790.60		\$12,790.60														
PRE 04	Sondeo de cabezales en vigería de madera de manera cuidadosa, de no interferir en elementos adyacentes, retirando secciones de empotre en muro de mampostería de piedra hasta una altura de 6.0 m. Incluye:	10	\$10,350.06		\$3,105.02	\$7,245.04													
PRE 05	Numeración y registro de piezas de plafón de madera. Incluye: reporte de acomodo de piezas en plano o esquema de ubicación, registro fotográfico, andamios. mano de obra v herramienta	14	\$28,651.54		\$14,325.77	\$14,325.77													
PRE 06	Sondeo en ménsulas de madera de manera cuidadosa de no dañar elementos contiguos, liberando aplanados o mechinales en muro de mampostería de piedra en alturas de hasta 6.0 m. Incluye: ascenso de	7	\$9,345.72		\$4,005.31	\$5,340.41													
PRE 07	Plástico calibre 600 para protección de la obra a cualquier altura de acuerdo a las condiciones de la obra, teniendo cuidado de no afectar elementos adyacentes en el proceso de fijación. Incluye: suministro de los materiales.	21	\$1,170.87			\$390.29	\$390.29	\$390.29											
<b>2 OBRAS DE LIBERACIÓN</b>																			
LIB 01	Liberación de teja de barro por medios manuales con recuperación del material, en alturas de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material, acarreo hasta el lugar de acopio. acomodo. limpieza de las piezas con	18	\$33,962.61			\$13,207.68	\$13,207.68	\$7,547.25											
LIB 02	Liberación de losa de concreto armado por medios manuales, con un espesor de hasta 10 cm, armada con malla, acabado impermeabilizante acrílico a una altura de 9.0 m. Incluye: encostado. descenso del material	21	\$29,745.59			\$9,915.19	\$9,915.19	\$9,915.21											
LIB 03	Liberación por medios manuales de tablado de madera en cubierta en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación. cargas v acarreo al lugar de acopio v fuera de la obra al lugar	18	\$19,768.22			\$4,392.94	\$7,687.64	\$7,687.64											
LIB 04	Liberación por medios manuales de morillos de madera con recuperación del material en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación. cargas v acarreo al lugar de acopio de los	15	\$19,218.06			\$8,968.43	\$8,968.43	\$1,281.20											
LIB 05	Liberación de barro de madera de forma manual, en altura de hasta 9.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas y acarreo al lugar de acopio de los materiales para su posterior colocación	15	\$6,549.94			\$3,056.63	\$3,056.63	\$436.68											
LIB 06	Desmontaje por medios manuales de piezas de madera de falso plafón de manera cuidadosa, en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación. cargas v acarreo al lugar de acopio de	14	\$21,884.62			\$10,942.31	\$10,942.31												
LIB 07	Liberación de mechinales a base de muro de mampostería de piedra braza, hasta una altura de 6.00 mts. Incluye: encostado, descenso del material producto de la liberación. cargas v acarreo al lugar de acopio v fuera de la obra al lugar	8	\$10,624.25				\$1,328.03	\$9,296.22											
LIB 08	Liberación de gualdra de madera con secciones aproximadas de 7"x9", en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación. cargas v acarreo al lugar de acopio v fuera de la obra al lugar	10	\$10,225.53				\$7,157.87	\$3,067.66											
LIB 09	Liberación de ménsulas de madera sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas v acarreo al lugar de acopio v fuera de la obra al lugar indicado por	8	\$9,337.74				\$8,170.52	\$1,167.22											
LIB 10	Desmontaje de vigas de arrastre, sin recuperación del material. en alturas de hasta 8.0 m. Incluye: descenso del material producto de la liberación, cargas v acarreo al lugar de acopio v fuera de la obra al lugar indicado por	5	\$3,705.01				\$3,705.01												
LIB 11	Desmontaje de candil hasta una altura de 6.00 mts. Desconexión de energía eléctrica, sellado de puntas de cables. Incluye: andamios, descenso. cargas v acarreo al lugar de acopio de los materiales para su	2	\$955.97		\$477.98													\$477.99	
LIB 12	Eliminación de aplanados de cal deteriorados, sin pintura mural hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza, carga, acarreo, andamios, descensos y retiro del material de desperdicio fuera de la obra. bajo la responsabilidad	4	\$2,382.35				\$2,382.35												
LIB 13	Eliminación de pintura a la cal en malas condiciones de manera cuidadosa por medios manuales (cepillos de cerda plástica, cuñas, lijas, etc.), hasta una altura de 6.00 m. Incluye: limpieza. andamios. ascenso. descenso.	7	\$5,519.71				\$5,519.71												
<b>3 OBRAS DE CONSOLIDACIÓN</b>																			
CON 01	Remamposteo de mechinales con piedra braza de la region pegada con mortero cal apagada-arena de río lavada y cernida 1:3 y mordente natural, a una altura de 6.00 mts. Incluye: ascenso de materiales. cargas. acarreo.	7	\$16,192.71										\$6,939.73	\$9,252.98					
CON 02	Inyección de grietas en muros de mampostería con lechada de cal apagada -arena cernida 1:1 y mordente natural, hasta una altura de 6.00 m, realizando las inyecciones en cada cambio de dirección v máximo a cada	4	\$8,445.89				\$8,445.89												
<b>4 OBRAS DE REINTEGRACIÓN/INTEGRACIÓN</b>																			
REIN 01	Suministro y colocación de viga de madera de pino de 4" x 8" de sección y de hasta 6.00 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza. funcicida v producto asfáltico en su cara de	1	\$4,228.83										\$4,228.83						
REIN 02	Suministro y colocación de gualdra de madera de pino de 8" x 10" de sección y de hasta 9.50 m de longitud, a una altura de 6.00 mts. incluye: tratamiento de madera con aceite de linaza. funcicida v producto asfáltico	14	\$306,827.60										\$153,413.80	\$153,413.80					





## Conclusiones

El presente trabajo fue un proyecto que comenzó por iniciativa de la comunidad de Santiago Mexquititlán quienes buscaron el apoyo del Centro INAH Querétaro como instancia gubernamental para el rescate del Templo de Santiago Apóstol que presenta problemas estructurales en su techumbre y en algunas otras áreas, cuyas circunstancias tienen inquietos a los integrantes de la comunidad de origen indígena donde esta obra se encuentra establecida, señalando que este templo representa una de sus principales manifestaciones culturales, constituyendo un importante hito tanto en el aspecto urbano como cultural.

Es necesario destacar el impacto social que este proyecto representa para la comunidad, ya que a través de esta edificación se pueden percibir los valores socioculturales de la población, el cual además se encuentra catalogado como monumento histórico ante la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos y protegido por la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, por lo que es obligación del gobierno el mantener este patrimonio arquitectónico.

Los trabajos de rescate de este edificio, además de salvaguardar la obra y la integridad física de los usuarios, fortalece la identidad, tradiciones y cultura, pudiendo traer beneficios económicos al ser un elemento detonante del turismo que visite a esta comunidad sin olvidar que este inmueble se manifiesta como imagen central y elemento representativo de los diferentes sistemas de organización sociocultural y económico.

En relación a las características inherentes a la intervención del inmueble, hace que sea necesario considerar que esta obra requiere de un trabajo multidisciplinar exigido por las características técnicas de elaboración del proyecto, así como de los diferentes actores con participación en el mismo, partiendo desde la gestación del mismo proyecto hasta llegar a su realización, entendiendo que conforme a sus características arquitectónicas y a la complejidad inherente a la arquitectura patrimonial, administrativamente se hace necesario priorizar diferentes etapas y zonas de intervención, por lo que se planteó generar áreas de trabajo que en conjunto conformen un proyecto integral de intervención en conformidad a la relevancia de los componentes del conjunto, estado de conservación y la frecuencia de uso, por lo que se decidió iniciar con el proyecto que abarca las actividades de reparación de techumbre en área del altar, así como el mantenimiento de los elementos estructurales de madera para cuya decisión fue necesario emplear un análisis FODA, el cual se desarrolló bajo un ambiente de presión política por cuestiones de tiempo y calendario que involucró



desde la elaboración del proyecto hasta la solicitud de recursos económicos, debido a la proximidad en los cambios políticos tanto de la administración municipal como federal.

El objetivo de este estudio se centró en los trabajos de gestión técnico-administrativa ante el Centro INAH Querétaro considerándolo como un proyecto de intervención real el cual aporta una guía de proceso para obras de este tipo.

Una de las características de este trabajo académico, en caso de no realizarse, es que este documento puede ser utilizado en un futuro en donde solamente se deberán actualizar las cuestiones económicas y calendarios que rijan al momento de su producción.

Es importante también señalar que el presente trabajo de tesis fue realizado bajo una visión sistémica en la cual se hace necesario tomar en cuenta sistemas y subsistemas a través de la identificación, clasificación y correlación de los mismos como herramienta para una visión global, cuyos datos nos llevaron a realizar un plan de gestión apoyado por un ejercicio de planeación estratégica que permite la óptima realización del proyecto.

Por otro lado, este documento académico destaca por responder a una necesidad que nace de la propia comunidad, por lo que se genera un importante involucramiento de la misma en el proyecto que va desde su génesis hasta su materialización, haciendo énfasis, por lo tanto, en un ejercicio de participación social, cuya acción es de vital importancia, no solamente como un detonador de nuevos proyectos, si no que al realizarse bajo estas condiciones, la misma sociedad se apropia de la obra en cuestión, logrando con esto un fuerte compromiso social para cuidar y mantener la edificación realizada, ya que de lo contrario, al no tener pertenencia, en poco tiempo se presentará el deterioro y el olvido presentándose el fenómeno de una obra cuyos recursos fueron lamentablemente desperdiciados.



## Bibliografía

- Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales, C. I. (s.f.). *site.inali.gob.mx*. Obtenido de [https://site.inali.gob.mx/publicaciones/cuadernillo\\_catalogo.pdf](https://site.inali.gob.mx/publicaciones/cuadernillo_catalogo.pdf)
- Chaparro Sánchez, V. (2020). *Amealco Libro-Guía de turismo*.
- Figueroa, D. (2001). Otomíes de Querétaro. *Proyecto Perfiles Indígenas de México, Documento de trabajo*.
- García Cuetos, M. d. (2011). El patrimonio cultural. Conceptos básicos.
- INEGI Censo de población y vivienda 2020. (2021). *En Querétaro somos 2 368 476 habitantes: censo de población y vivienda 2020*. Santiago de Querétaro.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas*.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (s.f.). Catálogo nacional de monumentos históricos inmuebles, Tomo I.
- Molano L., O. L. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera (núm. 7)*, 69-84.
- Olivier, G. (2023). Claude Stresser-Péan, Des vêtements et des hommes. Une perspective historique du vêtement indigène au Mexique. *Estudios De Cultura Náhuatl*, 43., 215-276. Obtenido de <https://nahuatl.historicas.unam.mx/index.php/ecn/article/view/30522>
- Pérez Serrano, G. (1993). *Elaboración de proyectos sociales: casos prácticos*. España: Narcea Ediciones.
- Rojas de Rojas, M. (2004). Identidad y cultura. *Educere, vol. 8, (núm. 27)*, 489-496.
- Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. (2014). *Njaua nt'ot'i ra hñähñu, Norma de escritura de la lengua hñähñu (otomí) de los estados de Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Michoacán y Veracruz*. México, D.F.
- Solís Pacheco, J. R., Pérez Martínez, F., Orozco Ávila, I., & Flores Montaña, J. (2006). Descripción de un proceso tecnificado para la elaboración de piloncillo a partir de caña de azúcar. *e-Gnosis, núm. 4*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73000401>
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), "et al". (2011). La vitalidad del otomí en Santiago Mexquititlán, Querétaro. En B. Vera, *Muerte y vitalidad de las lenguas indígenas y las presiones sobre sus hablantes* (págs. 177-197). México, D.F.
- Univesidad Autónoma de Querétaro (UAQ), Instituto Electoral del Estado de Querétaro (IEEQ). (2021). *Costumbre y tradición en los sistemas normativos indígenas de Querétaro*. Querétaro.



Valverde López, A. (2009). Santiago Mexquititlán: un pueblo de indios, siglos XVI-XVIII.  
*Dimensión Antropológica.*

Vázquez Estrada, A., & Prieto Hernández, D. (s.f.). *Los pueblos indígenas del estado de Querétaro, compendio monográfico.* Querétaro.

