

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



***“PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL  
TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPOLCIANO, PUEBLA.”***

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRO EN:  
**ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL  
PATRIMONIO EDIFICADO**

PRESENTA:

**ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN**

DIRECTOR DE TESIS:

**MTRO. ALEJANDRO ENRIQUE BENÍTEZ BARRANCO**

ASESORES DE TESIS:

**MTRA. CARMINA FERNÁNDEZ DE LARA AGUILAR**

**DRA. MA. MARGARITA TEUTLI LEÓN**

**MTRO. FERNANDO ALBERTO SANDOVAL ADAME**



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

***“PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE  
DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPOLCIANO, PUEBLA.”***

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRO EN:  
ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL  
PATRIMONIO EDIFICADO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

***CONSERVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DEL PATRIMONIO  
ARQUITECTÓNICO.***

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer sinceramente a aquellas personas que compartieron sus conocimientos conmigo para hacer posible la conclusión de esta tesis de posgrado. Especialmente agradezco a;

### ***Mtra. Carmina Fernández de Lara Aguilar.***

Coordinadora de la Maestría en Arquitectura con Especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado.

Por sus valioso tiempo y apoyo para la terminación de esta tesis.

### ***Mtro. Enrique A. Benítez Barranco.***

A mi director de Tesis, siempre dispuesto en brindarme ideas y recomendaciones técnicas (planimetría, y representación 2D de elementos estructurales y/o arquitectónicos).

### ***Dra. Ma. Margarita Teutli León.***

Por su apoyo y asesoría para realizar la evaluación de materiales pétreos en el objeto de estudio. Con el fin de diagnosticar y dar solución de manera puntual a las patologías.

### ***Priora Guadalupe Méndez Cabrera OP; y Hermanas Dominicas del Convento de Santa Inés de Montepulciano.***

Por el permiso autorizado para poder acceder y realizar los estudios e investigación pertinente.

En general, a todas las Instituciones, organismos, archivos, bibliotecas, que de alguna manera contribuyeron a facilitarme acceso a la información requerida para alcanzar los objetivos trazados en esta tesis.

Finalmente, a mis padres y hermanas, de los cuales siempre recibí su apoyo.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b><u>ETAPA 1 LOS INMUEBLES RELIGIOSOS COMO PATRIMONIO CULTURAL</u></b>	<b>15</b>
1.1 Los Inmuebles religiosos y sus características	19
1.1.1 Socio-culturales	20
1.1.2 Históricas	24
1.1.3 Arquitectónicas	27
1.1.4 Técnico-constructivo	29
1.2 Los inmuebles religiosos como Patrimonio Cultural	32
1.2.1 Condiciones de Conservación del patrimonio religioso	34
1.3 Normativas que sustentan su protección y conservación	41
<b><u>ETAPA 2 “LA ORDEN DOMINICA EN PUEBLA”</u></b>	<b>46</b>
2.1 Influencia de la Orden en Puebla.	47
2.2 Los conventos de religiosas	50
2.2.1 Sus componentes espaciales	55
2.3 El Templo de Santa Inés del Monte Pulciano	61
2.3.1 Aspectos históricos relevantes	68
2.3.2 Elementos que singularizan el templo	78
2.3.3 El templo como patrimonio cultural	83
<b><u>ETAPA 3 “EL TEMPLO Y SU FABRICA”</u></b>	<b>86</b>
3.1 Acciones Preliminares	87
3.1.1 Levantamiento Fotográfico	87
3.1.2 Verificación y actualización de planos existentes	94
3.2 Levantamiento de Materiales y sistemas constructivos	124
3.2.1 Bancos de Materiales	134
3.2.2 Levantamiento de Esféricas	136
3.3 Levantamiento de deterioros	138
3.3.1 Agentes que vulneran el monumento	139

<b><u>ETAPA 4 “INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE”</u></b>	<b>142</b>
<b>4.1</b> Dictamen de conservación en los elementos de cúpula, bóveda y torre.	<b>143</b>
<b>4.1.1</b> Estudios y pruebas de laboratorio.	<b>153</b>
<b>4.2</b> Propuesta de Intervención	<b>165</b>
<b>4.2.1</b> Propuesta de Intervención en la Cúpula y especificaciones	<b>166</b>
<b>4.2.2</b> Propuesta de intervención en la Bóveda y especificaciones	<b>177</b>
<b>4.2.3</b> Propuesta de intervención en la Torre y especificaciones	<b>188</b>
<b>4.3</b> Marco de gestión en la conservación del patrimonio	<b>200</b>
<b>4.4</b> Costos de la intervención	<b>202</b>
<b>4.5</b> Manual de mantenimiento	<b>205</b>
<b>ADENDÚM</b>	<b>230</b>
<b>COMENTARIO FINALES</b>	<b>284</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>288</b>
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Desde los orígenes de la arquitectura hasta nuestros días, existen obras materiales que con el tiempo y a partir de la valoración que la sociedad le otorga, se reconocen hoy como monumentos, y por su periodicidad de acuerdo a la legislación vigente en nuestro país, pueden ser artísticos, históricos o arqueológicos, todos asociados al ingenio y desarrollo humano, de ahí que se les denomine bienes culturales. Concepto que refiere a “objeto de valor histórico, artístico, científico o técnico que contribuye al fomento o al enriquecimiento de la cultura humana” (SAHOP, 1980)

En el siglo XX, y desde un enfoque más amplio, estas obras materiales son Patrimonio Cultural por ser: “... bienes y manifestaciones a los cuales las personas, los grupos, o las instituciones con competencias atribuidas legítimamente, mediante un proceso razonable, reflexivo, transparente, público incluso, les confieren valores o atribuciones de identidad” (Castellanos, 2010, pág. 12). Sin embargo, debemos reconocer que los valores culturales cambian, lo que implica, que el concepto mismo de patrimonio se encuentre en permanente construcción, y que los objetos que integran el patrimonio, forman un conjunto abierto susceptible de nuevas incorporaciones.

Bajo este planteamiento, debemos reconocer que el patrimonio edificado como signo de identidad y como soporte de la memoria histórica de un grupo social, obliga a dar cabida no solo a las construcciones más relevantes del ingenio humano, sino a todas aquellas arquitecturas que les representen, sin importar el género de que se trate, y que contribuya a preservar la memoria histórica de los pueblos, considerando contextos específicos y características materiales y constructivas determinadas.

La conservación del patrimonio edificado, no supone simplemente la permanencia de la materia de los bienes que lo integran, conlleva la preservación del conjunto de valores históricos, sociales, culturales, estilísticos, tecnológicos y otros más, que son los que en último caso justifican su trascendencia, pues mientras que unos tienen soporte directo en su propia realidad física, otros como los históricos o simbólicos, tienen presente aspectos inmateriales no menos importantes para la colectividad. De ahí la necesidad de identificar estos valores que la sociedad les ha asignado y que termina por singularizarlos, ya que toda protección al patrimonio edificado, debe basarse en identificar estos valores, como paso previo a cualquier actuación de conservación. De

ahí la importancia de que exista una estrategia investigativa que se debe llevar a cabo sobre el patrimonio a atender, independientemente de las intervenciones concretas que en un momento dado debía llevarse a cabo. Este esfuerzo por conocer y tener información asertiva sobre la obra arquitectónica patrimonial, debe estar siempre abierta y enriqueciéndose constantemente, pues con ello incrementamos la propia importancia del bien material edificado y la toma de decisiones será pertinente.

Atender y llevar a cabo la conservación de bienes inmuebles, lleva inevitablemente la necesidad de la interdisciplinar, que no supone sólo la intervención de distintos profesionales con puntos de vista diferentes y con aplicaciones metodológicas diversas, sino sobre todo atender al objeto arquitectónico desde una concepción global, unitaria y convergente hacia un objetivo común, proteger la obra material que como dice Álvarez Gasca (1990), son los que soportan o contienen los valores anteriormente descritos, porque contribuyen a su autenticidad. Y para ello, se debe hacer uso de todos los recursos que estén al alcance, reconociendo que la base y la garantía de una buena protección del patrimonio es el conocimiento adecuado del mismo.

Con estos planteamientos, empezamos a abordar el tema del trabajo terminal sobre el Templo de Santa Inés del Montepulciano en la ciudad de Puebla, y el amplio y complejo mundo de la historia y la arquitectura en nuestro país; donde la arquitectura religiosa, además de ser un hecho social como cualquier otro género de edificios, es un elemento representativo de la cultura en México.

Se dice representativo pues tiene que ver no solo con el complejo mundo de las significaciones y de lo inmaterial, pero también de las condicionantes políticas bajo las cuales se construyen estas obras; pero también con la parte económica y social que determina la magnificencia de la obra que al fin y al cabo representa a la sociedad que la promueve; pero también tiene que ver con el desarrollo tecnológico, pues la solución constructiva sigue determinadas reglas previamente establecidas relacionadas siempre con los material empleado. Todos estos aspectos con el tiempo, han sido capaz de provocar un placer estético de la materialización de la obra. Por eso la arquitectura religiosa va más allá de monumentales templos; incluye sobrias capillas, pequeñas ermitas, santuarios, monasterios, conventos, humilladeros y otras construcciones de menores dimensiones pero no de menor importancia.

Los conventos femeninos son parte de esta arquitectura religiosa singular. En sus inicios en Europa, las mujeres se reunían en comunidad, carecían de normas que le dieran orden a su vida. Las condiciones socio-culturales permitió que para el siglo VI, hubiera más de 3000 monjas, y para el siglo XIII ya existían tres órdenes monásticas la de San Agustín, la de San Basilio, y la de San Benito; en contraparte existían 168 monasterios masculinos. Resulta importante destacar que la presencia de un convento, era orgullo para las ciudades renacentistas y barrocas, ya que significaba que contaban con una economía sólida y próspera para sostenerlos, además de un número de hijas virtuosas que honraban a las familias.

En el caso de la Nueva España, sucedió lo mismo, los conventos femeninos siempre se establecieron en área urbana y sola en aquellos sitios donde la economía era estable debido a la carga económica que implicaba su manutención, y también como en Europa, ingresar al convento generaba estatus en la familia. En él, se realizaban una serie de actividades que aprendían durante su enclaustramiento, destacando la cocina, la música y el estudio mediante textos y libros que solo de esa manera estaban a su disposición.

Cabe destacar que existieron tres particularidades para ingresar la vida conventual. La primera de ellas es la de prestigio, pues se hace mención que aquellas familias que tenían alguna relación con el clero regular o secular, facilitaba el ingreso inmediato al convento a la doncella. Su ingreso, debía estar garantizado con la solvencia económica para poder dar la dote correspondiente al convento, y con ello brindar mejor comodidad a la monja mediante celdas individuales y una sirvienta que facilitara su estancia.

La segunda particularidad, corresponde a las familias adineradas que contaban con propiedades y podían pagar el ingreso al convento, a diferencia del caso anterior, la doncella que ingresaba iba generando prestigio a su familia a través del tiempo. Nuevamente las dotes serían determinantes para su ingreso, ya que fueron las principales fuentes de ingresos de los conventos. El último rubro se da particularmente a las familias que no contaban con riquezas y dotes para el ingreso al convento, pero la doncella debía cumplir con las características étnicas y culturales específicas, solo de esta manera era aceptada para su ingreso al convento. Estas monjas se les conocían como monjas legas o de *velo blanco*, cuyo trabajo era casi de servidumbre, careciendo de ciertos privilegios a las demás monjas.

En la muy noble y leal ciudad de Puebla de los Ángeles, segunda ciudad del virreinato, las condiciones de ingreso fueron las mismas en los más de diez conventos que existían. El número de monjas aumentó y bajo estas condiciones es que surge el convento de Santa Inés de Montepulciano perteneciente a la orden dominica, bajo la iniciativa de doña Jerónima de Gamboa, debido a que los existentes ya no tenían capacidad de ingreso de doncellas. El inmueble religioso fue uno de los más grandes que tuvo la ciudad, la capacidad fue de 66 monjas y 8 legas, esto de acuerdo a los informes eclesiásticos en el año de 1689 (Loreto Lopez) (**Ver Ilustración 1**). Por lo que cada convento tenía especificado un número de religiosas en torno al cual se mantenían en las rentas y dotes que recibía por monja.



*Ilustración 1 Manzana donde se ubica el Convento y Templo de Santa Inés de Montepulciano. Área sombreada de color verde claro de lo que conformaba al Convento, mientras que el Templo es de color azul claro, adosado al claustro del mismo. Elaborado en Google Earth por Arq. Jesús Saucedo León 2017.*

El convento se ubica en la actual calle 3 sur antigua calle a Santa Inés y avenida 9 oriente antigua calle conocida como Plazuela de la Concordia. Se trata de un inmueble del siglo XVII declarado por Ley como monumento histórico con características únicas de acuerdo al Art.35 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (INAH, 1972), pues de acuerdo a Francisco de la Maza, "Los conventos de monjas, por lo menos desde el siglo XVI, exigieron una arquitectura especial que respondiera a la peculiar manera de vivir de las enclaustradas" (1983, pág. 9). El templo será parte de esta arquitectura especial, y es el único espacio que exterioriza la vida de las monjas. Esta obra arquitectónica por su composición espacial, su ubicación en el solar, la expresión estilística y sistemas constructivos empleados pertenecientes a una época determinada, le imprime cualidades únicas que lo singulariza más. El inmueble religioso es un edificio vivo y en uso tanto para la comunidad de religiosas quienes lo custodian, como para la población en general que acude a la liturgia.

De acuerdo con algunos autores como Jennifer Bringas (2016), los grupos sociales buscan expresar su pasado para llevarlo al futuro mediante lo que se denomina tradición, es a través de la transmisión de ésta, que van dejando huellas tangibles para asegurar su trascendencia y permanencia en el presente, garantizando con ella su transmisión al futuro. Las sociedades engloban una serie de manifestaciones culturales que va incrementando día a día, y de la necesidad de que ésta prevalezca surgen acciones para proteger y conservar el patrimonio más significativo, pues acciones humanas, medio ambientales y la vida útil de los materiales, termina por vulnerarlos

Conocer el grado de transformación y conservación del patrimonio arquitectónico a lo largo del tiempo, constituye parte de los objetivos de este estudio, pues de esta manera se conocen las circunstancias que contribuyeron a su transformación, el impacto que ha tenido a nivel urbano, aquellas otras condiciones más que la vida actual genera y que también termina por vulnerarlo (explotación turística, falta de políticas culturales de conservación, cambios de usos de suelo en su entorno inmediato, etc.

No debemos perder de vista además, que la falta de conocimiento de un bien patrimonial puede llevar con mucha facilidad a la pérdida de la autenticidad del mismo, y si consideramos que son los componentes espaciales, los elementos constructivos y los materiales empleados en su fábrica los que contienen parte de los valores de la obra a

conservar, modificar estos, alterar la evidencia material genera lagunas que teóricos de la restauración han llamado: falso arquitectónico, que a decir de algunos autores como (Gonzalez Moreno, 1993), resulta mucho más preocupante que el falso histórico, ya que se priva a la arquitectura de sus atributos esenciales. Por ello la necesidad de su conservación a través de una intervención profesional.

Ahora bien, hablar de arquitectura religiosa, no implica solamente describir las funciones que en ella se realiza, se trata de entender el simbolismo que representa para la comunidad que la vive, y desde la disciplina de la conservación, tratar de entender el o los procesos edificatorios, las características constructivas, los materiales empleados quedan origen a la distribución espacial, la cual no es al azar, está plenamente justificado a partir del sitio mismo de la iglesia, tal como lo refiere Carlos Borromeo (1985) en su libro Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos. Y así, vemos como cada templo presenta cualidades que lo singulariza.

En el caso del templo de Santa Inés, inmueble religioso objeto de estudio, parte de su singularidad, lo es pertenecer al convento del mismo nombre, el cual fue uno de los más grandes de la ciudad de Puebla, pero arquitectónicamente también lo es, con su acceso a través de un pequeño jardín y no alineado a la calle, con su coro de monjas que fusiona la vida del convento con la vida pública de cierta manera, la cúpula de media naranja sobre pechinas que ilumina el ábside, la torre-campanario que se ubica al centro de la nave y no como tradicionalmente se ubicaban. Son estos algunos elementos característicos del templo, pero no los únicos, los cuales se describen con detalle dentro del cuerpo del trabajo terminal (**Ver Ilustración 2**). Los aspectos históricos que acompañan el inmueble religioso son motivo suficiente para acrecentar el interés por conservarlo, pues no debemos perder de vista que la riqueza cultural del templo, estriba en los conocimientos sobre la evolución de la sociedad que lo genera, el momento histórico en que se erige, el desarrollo tecnológico que se manifiesta en su materialización, ya que la arquitectura es un hecho social.



*Ilustración 2 Elementos de singularización del Templo de Santa Inés, como es su torre - campanario al centro y su cúpula que sobre sale de la cubierta, símbolos del cristianismo y el dogma de un Templo femenino. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

Estas obras religiosas por demás singulares de manera general presentan algún grado de deterioro, la falta de una política de conservación del patrimonio edificado en el país, y la disminución de feligreses en los templos católicos, son algunos de los motivos que han contribuido a las condiciones que presentan. Poco ha servido la protección legal que desde la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas se tiene para con estos declarados monumentos históricos de acuerdo al Artículo 36. El Templo de Santa Inés del Montepulciano no es la excepción, a pesar de que el inmueble es propiedad federal por ley, las condiciones de conservación son nulas y presenta problemas que ponen en riesgo el inmueble.

Ciertas patologías se hacen presente en el Templo como es la presencia de humedades, grietas, fisuras, pérdida de elementos ornamentales, disgregación de materiales constructivos, presencia de parásitos vegetales, faltantes de pintura, problemas en la colocación de instalación eléctrica son solo algunos problemas que se observan en cúpula, nave y torre; (**Ver Ilustraciones 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11**) pero estos problemas no son los únicos, pues los problemas que presenta al exterior el templo, están afectando el interior, de ahí la necesidad de contar con un dictamen técnico de las condiciones de conservación de estos elementos arquitectónicos, los agentes que los producen y los efectos que generan, con el fin de establecer acciones que contribuyan a su solución a corto plazo.



*Ilustración 3, 4 Y 5 Presencia de humedades, disgregación de materiales, perdida de elementos ornamentales, agrietamiento en aplanados y presencia de parásitos vegetales en cúpula y base. Fotos tomadas por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 6, 7 y 8 Disgregación de materiales, presencia de humedades en pretiles y en cubierta, agrietamiento en aplanados y presencia de parásitos vegetales en cubierta. Fotos tomadas por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 9,10 y 11 Agrietamiento en aplanados, presencia de humedades, perdida de elementos ornamentales, presencia de parásitos vegetales y disgregación de cornisas en campanario. Fotos tomadas por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

El Programa de Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, ha asumido el compromiso de contribuir a la conservación del patrimonio edificado en general, y colabora con todas aquellas dependencias, asociaciones, o grupos, que solicitan la asistencia profesional para la formulación de proyectos específicos o atender

problemáticas inmediatas que permita mantener en condiciones de conservación óptimas y en uso, el acervo edificado de la ciudad de Puebla.

De esta manera surge el trabajo terminal titulado “Proyecto de Intervención de Cúpula, Bóveda y Torre del Templo de Santa Inés de Montepulciano, Puebla”, a partir del convenio de colaboración con las hermanas de la Orden que tienen en custodia el templo de Santa Inés, estableciendo como objetivo desarrollar el proyecto de intervención en Cúpula, Bóveda y Torre del Templo de Santa Inés de Montepulciano, en Puebla en base a los materiales y sistemas constructivos de fábrica, a partir del estudio y análisis de las causas de los deterioros que actualmente presenta, contribuyendo a la vida útil del templo, y a conservar los valores atribuidos a este patrimonio edificado.

Considerando que cada bien patrimonial es único, el trabajo en el Templo de Santa Inés de Montepulciano, permitió establecer objetivos particulares a partir de entender desde las diferentes fuentes de información sobre la diversidad de materiales y sistemas constructivos que durante el siglo XVII se empleaban en los edificios religiosos, las características técnicas de la obra material, y vincularla con las rasgos formales y estilísticos que presenta el templo.

Un objetivo particular más, fue elaborar fichas detalladas en la identificación de materiales y sistemas constructivos a nivel interior y exterior del inmueble, así como también en la identificación de deterioros en los elementos del objeto de estudio, apoyadas en visita de campo y levantamiento fotográfico registrando cada espacio en planimetría.

Por otra parte, se realizó la toma de muestras con el fin de valorar los daños por intemperismo en aplanados y materiales de fábrica de la cúpula, bóveda y campanario.

Sobre las condiciones ambientales, se llevaron a cabo mediciones que consisten en obtener porcentajes de iluminación natural, humedad relativa, ruido y viento en periodos simultáneos durante el transcurso del día en 5 puntos. Para ello se utilizó el Environment Multimeter AMF035, donde se inició en la parte exterior; es decir el atrio (parte que antecede al templo), posteriormente al interior, como fue en la nave y sacristía, y en la planta alta en el coro y tribuna. El diagnóstico de factores ambientales evidencia que se tiene una distribución irregular de humedad en el interior de templo siendo de mayor

incidencia en el Coro, registrando humedad (RH %) de 65.2 y de menor humedad (RH %) de 55.0 en la nave del templo. De ahí los problemas que se presentan en los aplanados y materiales de fábrica.

Un dato adicional, fue en que se emplearon herramientas que permitan mayor precisión en la toma de información. Destaca las reproducciones esféricas, la cual consiente en tomar una vista panorámica de 360 grados del área que se fotografía, utilizando una Cámara Digital Sony Cyber-Shot DSC-HX30V y un trípode, logrando tener detalles específicos del atrio, nave, coro, tribuna y cubierta del templo.

Pero también se realizó la toma de larguillos de la calle 9 Poniente y 3 Sur, donde consiste en tomar fotos de los paramentos como evidencia de lo que en la actualidad se encuentra aledaño al Templo.

La información gráfica que se obtuvo se recopiló en el programa Stitcher Unlimited, que a partir de la planimetría obtenida se fusionan con iconos que permiten trasladarnos a cualquier espacio que conforma el inmueble, exponiendo las esféricas realizadas el estudio realizado que incluye un video GoPro de los feligreses que acuden durante un día al Templo y en la integración de los larguillos aledaños al inmueble. Como resultado se obtuvo un recorrido virtual del Templo, sustentando el objetivo del caso de estudio, la importancia de salvaguardar y conservar la fábrica de un bien patrimonial, pues de ellos son legados de una época que marcaron la historia social y política de Puebla.

Teniendo un acercamiento a la realidad que permite ir contrastando el proceso del avance de la obra. Sirviendo como testimonio gráfico de la etapa de diagnóstico e intervención.

La conservación de la arquitectura histórica, sin importar sus formas y períodos históricos, está arraigado a los valores atribuidos a dichos bienes culturales, para ello, se hizo necesario realizar la investigación histórica del inmueble, lo que permitió comprender las condicionantes de la ejecución de la obra como parte del convento femenino de Santa Inés, así mismo, permitió reconocer los materiales y sistemas constructivos de fábrica, teniendo como fuente de información el acervo de la biblioteca del convento, así como documentos de archivos especializados.

Las mediciones interiores y exteriores del templo con distanciómetro Leica Disto D810 Touch y verificado con cinta métrica de cada uno de los elementos arquitectónicos de estudio (cúpula, torre y nave), permitieron contar con la planimetría actualizada, herramienta necesaria para estudios sobre su diseño, composición, volumetría, materiales y sistemas constructivos empleados en su fábrica; así como deterioros, permitiendo además especificar los sitios dónde se tomaron muestras de materiales para determinar a través de pruebas de laboratorio su composición.

La planimetría también contribuyó al diagnóstico de conservación de cada elemento, permitiendo establecer con precisión el grado de intervención con el fin de resolver el deterioro que se presentaba. Por último y no menos importante, es el documento técnico sobre acciones preventivas que deben llevarse a cabo que garanticen la preservación del bien inmueble; siendo este documento de apoyo para las hermanas de la orden que deben velar por el templo.

Sin duda, el beneficio social es una de las justificaciones del proyecto de intervención en el Templo de Santa Inés del Montepulciano, al ser un inmueble religioso “vivo”, es decir en uso, sin dejar de lado que es expresión cultural material de una de las órdenes religiosas de mayor presencia en la ciudad de Puebla, la de los dominicos y la identidad que los usuarios poseen con el edificio.

La pertinencia y viabilidad del proyecto a partir de la solicitud de la madre Superiora responsable, Sor Guadalupe Cruz, y Sor María Rafaela, Ecónoma, permite cumplir con el compromiso del programa de la Maestría en Arquitectura con especialidad en conservación del Patrimonio Edificado, al salvaguardar y preservar este bien inmueble que forma parte del pasado histórico conventual de la orden, y el presente cultural edificado de la ciudad. Poner los conocimientos adquiridos en práctica, es una responsabilidad que como miembro de la sociedad actual de profesionistas en conservación asumo, como forma de contribuir a mantener viva la historia material de la ciudad de Puebla.

Hoy por hoy, no podría llevarse a cabo acciones de conservación en el patrimonio edificado, sin antes entender el significado del bien cultural a intervenir y la complejidad que este presenta, las entidades responsables del mismo, las normativas aplicables, y todo aquello que garantice la permanencia de los valores culturales que la sociedad reconoce en él. La responsabilidad social es muy grande, pero se debe hacer todo lo

que esté a nuestro alcance, para transmitir a las generaciones futuras estas obras singulares de la arquitectura.

### **Comentario Personal.**

El acercamiento a los conceptos de patrimonio, cultura e identidad permite a cada individuo comprender la relevancia que estos tienen para la sociedad, pues representan el proceso histórico bajo el cual ha venido conformándose nuestra realidad, y la comprensión de estos procesos nos hace posible entender que poseemos manifestaciones culturales insustituibles; por tanto necesitan ser preservados, para que las futuras generaciones tengan acceso a ellos, requieren de acciones que contrarresten los efectos que el tiempo y el medio ambiente generan sobre su materialidad, trabajos preventivos o de conservación, y trabajos correctivos o de restauración.

El objeto de estudio del presente trabajo, posee características singulares que han permitido que sus poseedoras, un grupo de hermanas de la Orden Dominica del Templo de Santa Inés de Montepulciano preserven un arraigo e identidad con el inmueble, y hayan podido realizar la solicitud de su intervención para devolverle la integridad y permanencia de sus elementos constructivos.



The background image shows the interior of a large, ornate cathedral. The architecture features high, vaulted ceilings with intricate decorative elements, including a large chandelier hanging from the center. The space is filled with classical columns and arches, creating a sense of depth and grandeur. The lighting is soft, highlighting the architectural details.

ETAPA 1.

“LOS INMUEBLES  
RELIGIOSOS COMO  
PATRIMONIO CULTURAL”

Hablar de arquitectura religiosa católica en un país como México con el 99% de creyentes que profesan la fe católica romana, es hablar de un vasto número de inmuebles cuya función como lugares de culto ha tenido una permanencia casi ininterrumpida desde el virreinato (que es cuando se introduce la religión en tierras americanas), hasta la actualidad. Durante el siglo XVI y hasta la primera mitad del siglo XIX, el catolicismo fue la única religión que era practicada por la población; no fue sino con las leyes de reforma durante la presidencia de Benito Juárez (1859-1860), ocurrió que otras religiones empiezan a tener presencia en México, sin que esto afectara a la religión católica.

La presencia de la Iglesia católica en la Nueva España primero y en el México independiente después, abarca la vida económica, social y política, y en este contexto, se sabe a partir de su origen la práctica de la religión ha requerido de espacios donde llevarse a cabo. Y así, la iglesia erige innumerables edificios como capillas abiertas, capillas posas, templos, catedrales, santuarios, humilladeros y capillas domésticas solo por mencionar algunas edificaciones.

La diversidad de los edificios es muy amplia, pero todos terminan siendo recintos religiosos, término que alude a aquellos edificios destinados a templos y sus anexos, catedrales, arzobispados, obispados, casas parroquiales y cúrales, seminarios, conventos o cualquier otros edificio donde la divulgación, enseñanza o práctica del culto religioso este presente (**Ver Ilustración 1, 2, 3 y 4**). Toda representación de fe que contiene una riqueza de símbolos y signos que los hace únicos.



*Ilustración 1 Catedral Metropolitana de Puebla, del siglo XVI. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2015*



*Ilustración 2 Parroquia de Santa María Arquitectura Novo hispano del XVII. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 3 Templo de Santa María de Tonantzintla, Cholula. Arquitectura del siglo XVII-XVIII. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2015*



*Ilustración 4 Ex convento Franciscano de Tecamachalco. Arquitectura Conventual del siglo XVI. Foto tomada por Arq. Roberto Vargas Pérez 2009*

El número de inmuebles religiosos, de acuerdo al Centro de Patrimonio Inmobiliario (CPI) llega a 105 mil en nuestro país, vienen siendo inventariados por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN). (Centro de patrimonio Inmobiliario , 2017). Gran parte de estos inmuebles son producto de la obra constructora que iniciaron las órdenes mendicantes en el siglo XVI, aunque el clero secular también aportaría en su momento edificaciones religiosas que permitieron el adoctrinamiento, la práctica religiosa y el sentimiento de espiritualidad en las personas.

Cada etapa de la historia que ha vivido el país, se ha enriquecido con ejemplos de arquitectura religiosa producto de la presencia e influencia de la doctrina eclesiástica católica. Así, surgen edificaciones en honor a un santo o santa motivado por un acontecimiento sacro o en agradecimiento a los favores recibidos. Todas estas obras tienen el ingrediente social, que es el sustento y sentido de la obra arquitectónica; de ahí que sean espacios sociales por excelencia. En general, estas edificaciones se hacen presentes en el territorio, y asumen un papel de unidad, pero también de autoridad; se vuelven parte importante del territorio rural, del barrial, de un sector de la ciudad o de la ciudad misma, incluso llegan a singularizar el sitio donde se ubican.

Aludiendo a esta impresión que dan las obras religiosa, se puede citar la descripción que hace Hernán Cortés al llegar a la ciudad de Cholula en su trayectoria hacia Tenochtitlán, donde dijo haber visto "2,000 casas hermosas, torreadas y hay tantos templos como días en el año" (2017, pág. 321). La monumentalidad o formas de estas construcciones acaparan la atención de Cortés, y así es como surge la leyenda de las míticas 365

iglesias; cuando en realidad se trataba de una ciudad cuyo perfil estaba colmado de **Tecoallis**, los cuales son pirámides coronadas por un templo a la usanza de las culturas del centro de Mesoamérica. Los cuales fueron destruidos durante la conquista del nuevo territorio bajo la necesidad de imponer la nueva religión; sin embargo, como estrategia se decide sobre los restos de estos tecoallis, desplantar templos que hoy en día forman parte de la red social y religiosa de los barrios en la ancestral ciudad de Cholula y dónde el templo de los Remedios surge imponente en el horizonte. (**Ver ilustración 5**)



*Ilustración 5 Ciudad de Cholula y sus cúpulas como símbolo ancestral de los barrios cholultecas.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2010*

Siguiendo con el tema, vemos como por más de quinientos años algunos de estos recintos religiosos han formado parte de la vida de culto de la sociedad, ya que no solo son centros de reproducción de la religión, sino contribuyen a la cohesión social; un hecho por demás importante ya que se tornan en elementos de identidad.

La singularidad de la arquitectura religiosa está determinada por la función específica que la propia obra religiosa tiene dentro de la sociedad, pero además, por la época y las condiciones en la que se erige, por la solución espacial que presenta, por los materiales y sistemas constructivos que emplea en su fábrica, por la advocación con la que se le consagra, y por aspectos históricos, políticos y socio-culturales entorno a ella.

Por lo tanto, realizar el estudio y análisis de cualquier recinto religioso enriquece la historia del arte y de la arquitectura, toda vez que la edificación fue concebida para satisfacer necesidades concretas de la sociedad en un momento determinado, termina el propio inmueble ofreciendo información relevante sobre momentos históricos y

patrones culturales, de ahí la importancia de conocer aquellos rasgos distintivos que posee. En la época actual el inmueble monumento histórico o no, se vuelve un documento de gran aportación.

### **1.1 Los Inmuebles religiosos y sus características**

En todos los tiempos y lugares donde el hombre se ha establecido, transitoria o permanentemente, ha dejado huellas de su actividad creadora, cuyo estudio ha permitido conocer sus costumbres, mitos, credos, de su visión del mundo y de su sensibilidad en general. Estas manifestaciones materiales facilita la interpretación de la historia en sus propios términos, y así, se puede establecer cómo fue posible adaptarse al medio natural, que materiales del medio natural utilizó, cómo fue el empleo que hizo de ellos, y cuál fue el justificante para la construcción de estas obras arquitectónicas.

Esta actividad creadora nacida de las mentes y manos del hombre además de permitir conocer la evolución de los pueblos a partir de resolver necesidades concretas, forma en el presente parte de la memoria material de los pueblos, y aporta información relevante al fenómeno artístico-cultural de cada época, aunque debemos reconocer que “Fue hasta la segunda mitad del siglo XVIII que Europa empezó a interesarse en la Historia del Arte, como rama frondosa del gran árbol de la Historia” (Chanfón, 1997, pág. 1), y es a partir de ese momento que las obras religiosas como expresión material enriquecen la historia del arte.

Cabe señalar que en el México antiguo, ya se contaba con estudios e historia de las obras materiales, España y sus colonias, entre ellas la Nueva España, contribuye al estudio sobre la estructura social, costumbres, creencias, tradiciones, territorios y habilidad constructiva de sus pueblos, el interés en esos momentos era “*conocer*”. Acercarse a lo que se observaba y que poco entendían, registrar aquellas obras que expresaban el devenir de esos grupos sociales. No será sino hasta el siglo XIX por el clima euro-centrista que existía, que se inicia el reconocimiento de ‘*solo algunos bienes culturales*’ de México como obras de arte, situación que ha sido superada a partir de la contribución de las ciencias sociales (historia, antropología, etnología, etc.); las cuales valoran los hechos y procesos históricos para entender las cosas de manera objetiva.

Es así, que la arquitectura religiosa no puede ni debe verse como solo obra de arte, para entenderla se debe partir de sus características socio-culturales que le dan origen, de las características históricas presentes al momento de la materialización, y las características arquitectónicas y técnico-constructivas, las cuales le imprimen singularidad a cada obra material. En el campo de la conservación, son estas cualidades las que determinan su autenticidad como legado material y que deben reconocerse para protegerse.

### 1.2.1 Aspectos socio-culturales

Hablar de aspectos socio-culturales para cualquier bien cultural nos remite invariablemente al concepto de cultura, que es referente para entender el conocimiento, desarrollo y habilidades de los pueblos. Sobre la definición del concepto se puede citar:

*“La cultura puede considerarse... como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de **las artes** y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las costumbres”.*

(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 1996, pág. 13)

A partir de esta definición, se entiende que la cultura es el resultado de la interacción de un grupo social en un contexto geográfico determinado que a través del tiempo genera relaciones, obras materiales, aspectos inmateriales, e interrelación del grupo referente con otros grupos. Esto significa que la cultura es algo integral, que implica y define todo el proceder humano; por ello se mira desde la cultura, la manera de concebir y ejercer la economía, la ética, la religión, la educación y la creación material y lo inmaterial de los pueblos.

En este sentido al hablar de inmuebles religiosos, invariablemente se debe hablar de religión, que es en el contexto en que se genera. Los dos, religión e inmuebles religiosos son productos de la cultura, pero será la religión la que le dé sentido a la obra arquitectónica, la cual debemos reconocer con bien cultural.

Se considera que la religión es una expresión de la cultura, constituida por creencias, valores y normas, surge de la curiosidad del ser humano la cual le lleva a buscar

explicaciones de lo que acontece en su vida cotidiana, y al carecer de respuestas, busca fuera de lo racional, respuestas a estas dudas. Para algunos autores “la religión es un universal cultural ya que ha estado presente en casi todas las sociedades” (Kottak, 1994, pág. 357). Y en esa presencia, es que se generan obras materiales que terminan siendo expresiones de la cultura.

Entonces, considerando que la religión es un fenómeno social y objetivo, nos podemos acercar a su estudio en condiciones análogas a las que se emplean en otros hechos sociales, tal como lo menciona Durheim (1968) incluidas las manifestaciones materiales que genera. Y en este sentido, es que lo socio-cultural remite a todas aquellas expresiones culturales que tienen que ver con una sociedad determinada. Cuando estas expresiones son reconocidas y aceptadas por todos o un sector del grupo social, se vuelve elemento identitarios y patrimonio del grupo social. Por ello, la religión católica es un elemento socio-cultural que se genera en el seno de una sociedad, permite la cohesión del grupo que la práctica, y contribuye a su identificación como grupo social, y por tanto las obras arquitectónicas que genera son también elementos socio-culturales que se legitiman dentro de la religión que la genera.

Es así que los innumerables inmuebles que la religión ha materializado deben verse como lugares significativos de orden material e inmaterial, los cuales adquieren mayor significado para el grupo social que hace uso de ellos. Y así vemos cómo pasado el momento de conquista, al ser la actividad primordial la conversión de la población indígena, las construcciones dedicadas a ello como la capilla abierta resulta de mayor importancia que el templo mismo. Incluso se reconoce que “*La capilla abierta fue una invención específicamente mexicana de gran importancia en la historia de la arquitectura religiosa Latinoamericana*” (Kubler, 1982, pág. 241), que sirvió de antesala al templo, para la práctica religiosa masiva.

Partiendo del hecho de que en sus inicios la Nueva España tuvo un fuerte rasgo evangelizador, labor que se extendió por todo el territorio conquistado, hecho que permitió edificar innumerables construcciones religiosas dedicadas a la conversión y evangelización primero, y a la práctica del culto religioso después. La organización de los innumerables templos que se iban erigiendo en las poblaciones, genero la necesidad de establecer las provincias mediante las cuales se determina y organizan el territorio, y

donde capillas abiertas, conventos con sus templos, templos, capillas, ermitas, humilladeros, y capillas procesionales por mencionar solo algunos ejemplos de la amplia gama de edificaciones, surgen en un sentido utilitario ante necesidades religiosas concretas. Al mismo tiempo se iban generando sistemas de relaciones de convivencia que se entrelaza entre lo individual y colectivo.

Así se genera a la creación de un nuevo orden político-religioso donde los frailes mendicantes contribuyen con la arquitectura religiosa, como esta respuesta sociocultural tan necesaria para atender a una población numerosa, fueron ellos los que abrieron brecha al apostolado en las nuevas tierras conquistadas. Las fundaciones y construcción de edificios religiosos se multiplicaron entre 1525 y 1531. Los franciscanos primero y la llegada de las otras dos órdenes mendicantes después, dominicos (1526) y agustinos (1533), se suman a esta actividad; con lo cual se garantiza una red de conventos y casa de visitas en el territorio para propagar una ideología que debía sustituir a la preexistente, este sería el inicio de los inmuebles religiosos.

A finales del siglo XVI, producto de la actividad constructiva de las órdenes religiosas, se cono que los franciscanos llegan a tener en el centro del país 80 casas con 380 religiosos, los dominicos 40 casas con 210 religiosos y los agustinos también 40 casas con 212 religiosos (**Ver Ilustraciones 6, 7 y 8** ). En estos centros de conversión y aprendizaje, se cultivaron las tierras, se propago la ganadería, se estimuló el arte, se enseñaron oficios, y se llevaron a cabo obras públicas, además del cuidado de la integridad de la población indígena. (Álvarez, 1992, pág. 196). Esto conlleva la construcción de lo social en torno a la religión, así como relaciones que van surgiendo y se enraízan en la población, trasciende en el tiempo y definiendo una identidad.



*Ilustración 6 Templo Conventual de San Francisco de Asís, Puebla. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 7 Conjunto Conventual de Santo Domingo de Guzmán, Puebla. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 8 Templo Conventual de San Agustín, Puebla. Obtenida el 18 de Agosto de 2017 de <https://www.flickr.com/photos/jicitoo/9625256168/in/photostream/>*

Se puede afirmar que lo socio-cultural está presente en la arquitectura que genera la religión católica. Considerando el objeto de estudio que vamos abordar, se puede establecer que los monasterios como los templos, además de responder a la necesidad espiritual y religiosa de sus moradores y de la población donde se ubican, también apuntalan conocimientos acerca de la prosperidad local o regional; pues a medida que la población de solvencia económica aumentaba (-por la agricultura y el comercio-), crecía el número de bienhechores, y con ello las edificaciones religiosas se vieron favorecidas. Así vemos cambiar la fisonomía de muchas ciudades novohispanas, como el caso de la muy noble y leal ciudad de Puebla de los Ángeles.

Los conventos y monasterios constituyeron elementos fundamentales en la morfología de la Puebla de antaño. Sin minimizar la parte de su fundación, y el papel social que jugaban en el esquema de la sede diocesana, estos recintos religiosos representaron uno de los principales medios de purificación de toda la población cristiana, y en una época donde la religión es parte de la vida diaria (**Ver ilustración 9**), estos recintos se tornan en elementos claves de identidad del grupo social. Son ejemplos de lo que puede significar la religión en el orden social y el bien común, de ahí su importancia socio-cultural.



*Ilustración 9. Celebración Eucarística en el Templo de Santa Inés, Puebla.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2017.*

Otro hecho por demás importante en este ambiente de religiosidad y surgimiento de inmuebles religiosos, es el de los conventos femeninos. El papel que jugó la mujer en esa época, partía del concepto de garantizar el núcleo de la sociedad (-la familia-), que contribuye a fomentar los valores religiosos a través del matrimonio; dónde la autoridad máxima es el padre, quién debía fundar sus criterios familiares y sociales en la doctrina cristiana. Y así vemos como la religión trasciende los muros de los templos para entrar en la vida diaria de la sociedad.

Pero tanto el Estado como la Iglesia se preocuparon de la vida de la mujer, pues la considera frágil y con necesidad de protección, sin el matrimonio, la condición de solteras no era conveniente, descartando el matrimonio la vida del claustro fue la opción que le proporcionara una vida segura y tranquila. Es así como surgen los conventos femeninos, accesibles en un primer momento a todas las mujeres blancas que pudiesen afrontar los gastos de esta considerada profesión, el costo variaba según la orden conventual, la época que se analice y la posición social de la postulante.

Se dice del virreinato que “Esta época fue muy poco favorable para la mujer; ya que solo tenía tres caminos: el matrimonio, el convento o la perdición”. (Arrom, 1998, pág. 97). Bajo esta lógica social, resulta que los espacios religiosos como los conventos se vuelven una prolongación de la vida familiar que ve en ellos, una opción para la población femenina.

Por ello, se considera que los inmuebles religiosos no solo tienen valor para la sociedad novohispana por el alto arraigo de la religión católica, o por ser manifestaciones al culto, sino por ser elemento clave en la vida de los grupos sociales. Es aquí donde se generan diferentes manifestaciones culturales que han trascendido hasta la actualidad.

### **1.2.2 Aspectos Históricos**

Los edificios religiosos nutren y enriquecen la historia de un sitio, no solo por ser parte de la historia material como manifestación del desarrollo constructivo de la sociedad que los genera; sino por los acontecimientos y hechos que en ellos y en torno a ellos se desarrollan y que forman parte de la memoria colectiva de los pueblos.

Innumerables edificaciones religiosas por si mismas tienen un valor histórico, su temporalidad considerada a partir de su construcción es una de sus cualidades más

apreciadas, la cual es reconocida por los grupos sociales quienes los reconocen como monumentos histórico, concepto que implica “Todo aquel bien mueble o inmueble que se encuentra vinculado históricamente a la vida social, política, económica o cultural de un país” (SAHOP, 1980). Estos bienes culturales difícilmente pueden desvincularse de la historia de un sitio o lugar pues son parte del entorno cultural.

Para los edificios religiosos se puede aplicar lo que Leticia León (2012) señala que al clasificar el entorno cultural en tres categorías que interactúan entre sí, las cuales son:

- **Acciones culturales**, refiriéndose a aquello que es intangible y que incluye el actuar de los seres humanos, ya sea de manera individual o colectiva: ritos, tradiciones, política, relaciones sociales, familiares, entre otras.
- **Medio físico geográfico**, donde incluye lo referente a las características geográficas del lugar como las condiciones climatológicas.
- **Entorno Construido**, aquello tangible, materializado, expresión individual o colectiva a la cual pertenece la producción arquitectónica.

Bajo estas tres categorías culturales es posible entender de mejor manera la existencia de los edificios religiosos, donde la religión forma parte de una acción cultural como algo intangible que en colectividad de los pobladores forma lo que anteriormente se mencionó como templo, este a su vez se encontraba en todas partes sin tener un lugar determinado, sin embargo es aquí donde interviene el medio físico geográfico, que en la cuestión de la materialización del edificio destinado al culto religioso se consideró las cuestiones geográficas para la construcción. De esta manera, la arquitectura se vuelve parte del entorno construido de lo tangible en la cultura.

La Iglesia católica en algunos momentos controló la producción arquitectónica y con ello influyó la vida social de cada época, las obras construidas reflejan la realidad histórica del momento, por ello la UNESCO insiste en que: *“El monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado”* (1964, pág. 2) y bajo esta lógica el proyecto creativo de la obra religiosa se va nutriendo del acontecer diario en el transcurrir del tiempo, de ahí que la historia termina siendo un elemento de valoración y las actividades socio-culturales también.

Cada siglo deja una huella indeleble en las obras materiales, más aún cuando existen cambios profundos entre un siglo y otro. La arquitectura puede verse como espejo de los acontecimientos humanos, y las obras religiosas en particular no es la excepción. En ella queda plasmadas el tiempo en el que se materializan a partir de las cualidades estéticas que adquiere, los materiales y técnicas empleadas (**Ver Ilustración 10 y 11**) y así, la obra material utilitaria se convierte en un modo de comunicación no verbal, que puede ser interpretado por quiénes conocen del tema.



*Ilustración 10. Santuario de Ocotlán, Tlaxcala, su majestuosidad representa otra función dentro de la religión. Foto tomada por Arq. Laura Rodríguez Fernández 2017.*



*Ilustración 11. Capilla del Vía Crucis, Puebla. Obra material con cualidades particulares. Foto tomada por Edgar Edy Galindo. 2014.*

El propio Ruskin citado en Roth, reconoce para bordar la arquitectura del pasado de cualquier período o cultura anterior que "... tenemos que empaparnos de la historia y la literatura de ese período (histórico) que son como las crónicas de sus actos y de su pensamiento, antes de poder comprender en toda su integridad el mensaje que trasmite la arquitectura" (Roth, 1999, pág. 9).

Los inmuebles religiosos incorporan la historia de la arquitectura, la cual conjuga con la historia de la ciudad y de la sociedad, donde los esfuerzos del hombre se presentan materializados. La dinámica social en estas obras arquitectónicas permite entrelazar el pasado y el presente, ya que:

*"La concatenación de acontecimientos imbricados dentro del marco cronológico, no sería capaz de permitir una visión verdadera en la evolución*

*en su orden real de causas y efectos, si los testimonios existentes no ofrecieran una pista de datación tangible, sujeta a una interpretación siempre perfectible, cuya perfectibilidad estará en función directa de la conservación máxima del mismo número posible de testimonios auténticos” (Chanfón, 1981, pág. 113)*

Cabe destacar, que algunos inmuebles religiosos en la Ciudad de Puebla son edificios vivos, donde se desarrollaron actividades cotidianas de culto se desarrollan en ellos, de ahí que no es el aspecto histórico la mayor de sus cualidades, sino solo una de ellas, ya que su funcionalidad y permanencia con la función original por más de cuatrocientos años en algunos casos, la convierte en huella material documental. Estos espacios socialmente construidos, hablan de la cosmovisión, creencias y costumbres de una o varias épocas en el presente, y así se concibe el pasado como parte del presente, y como una realidad del ser (Matute, 1974). Así, el valor de la historia es un valor indicativo más no cualitativo en los inmuebles religiosos, pero no se debe prescindir de él.

### **1.2.3 Aspectos Arquitectónicos**

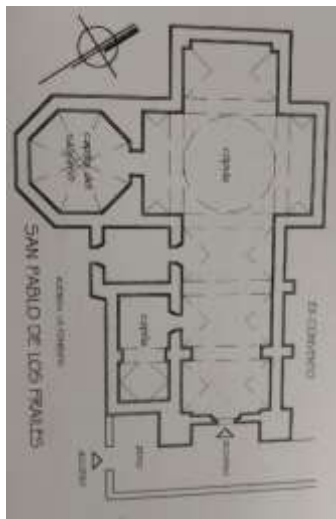
Otro aspecto a considerar en los inmuebles religiosos, tiene que ver con las necesidades humanas y la función por las que éstas se generan, y cuya forma es respuesta del entorno físico y climático en el que se erige, tal como lo menciona Leland M. Roth en su texto *Entender la Arquitectura sus elementos, historia y significados* (1999), quién destaca que la utilidad o función pragmática es la que determina la forma en una edificación, aunque existen situaciones históricas, socio-culturales, tecnológicas y hasta psicológicas que influyen en la composición espacial.

Es así que algunos autores señalan que: *“La función es, indudablemente, la condición primera de una obra arquitectónica y, en mayor o menor grado, siempre ha existido”* (Kaspe, 1991, pág. 33). En cada edificación que se compone de numerosas habitaciones, con funciones vinculadas entre sí, la integración que se da a partir de circulaciones lo que permite generar una unidad espacial habitable, independientemente de la jerarquía que pueda tener un espacio sobre otro, se trata de ver la arquitectura como un todo y no como la suma de partes.

El aspecto arquitectónico supone una manifestación visible a través de la funcionalidad e integración de los espacios que componen el todo, pero también tiene que ver con el potencial expresivo que las formas adquieren, un todo armónico en sus alzados interiores y exteriores, donde se combina el entorno físico y geográfico, la economía, los materiales y las técnicas empleadas.

Hay edificios que están dedicados a una sola función como los templos católicos, por lo que los componentes arquitectónicos, pocos en número, parecen facilitar el análisis funcional del mismo, pero la religiosidad y la presencia de elementos simbólicos diversos dentro de estos recintos religiosos, genera también la función imaginada, alegórica, esa que hace a los espacios expresivos para el o los creyentes.

La composición arquitectónica ofrece elementos simbólicos del cristianismo como la planta de cruz latina que alude a la cruz con la que Jesús fue crucificado (**Ver Ilustración 12**); o la nave que marca el camino hacia el altar, es decir hacia lo divino, y que decir de la bóveda que a través del número de vanos previamente definidos, permite que ingrese una tenue luz natural a un recinto por demás sagrado, o la carencia de estos vanos para generar una sensación de intimidad (**Ver Ilustración 13**).



*Ilustración 12. Planta Arquitectónica de cruz latina del Templo San Pablo de los Frailes, Puebla. Foto obtenida del libro "Las iglesias de la Puebla de los Ángeles"*



*Ilustración 13. Vista interior del convento de Cautinchan, Puebla. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

Los elementos mencionados forman la composición estética-figurativa de los inmuebles religiosos, los cuales se presentan con particularidades en los templos de conventos masculinos y en los templos de los conventos femeninos como se verá durante el

desarrollo del trabajo terminal, a partir de las disposiciones del reformador tridentino Carlos Borromeo, quién en su texto “Instrucciones de la Fábrica y del Ajuar Eclesiástico” (1985) publicado en el III Concilio Provincial, prescribe sobre todas aquellas cosas necesarias para su funcionamiento, y señala:

*“... oportunas y apropiadas para el uso y ornato más frecuente de las iglesias de nuestra provincia, tanto acerca de los sacros templos, capillas, altares, oratorios, baptisterios, sagrarios y otras cosas de este género que deban erigirse, como acerca de los vestidos también sacros, ornamentos, vasos y cualquier otro aparato eclesiástico que deba confeccionarse”* (Borromeo, 1985, pág. 1)

Los inmuebles religiosos a partir de las condiciones que originaron su disposición y composición espacial se observa que tienen particularidades compositivas que los rigen, las cuales se reconoce que con el correr del tiempo adquieren significado y relevancia mediante los atributos arquitectónicos y estilísticos que presentan. Es así, como las construcciones religiosas se incorporan al paisaje urbano o rural, siendo el período virreinal el que se caracteriza por la huella que la religión católica le imprime a la sociedad. (**Ver Ilustración 14**).



*Ilustración 14. Templo de Santa Inés y su contexto urbano durante el periodo virreinal. Obtenida el 10 de Agosto de 2017 de Puebla Antigua de <http://www.fotosdepuebla.org/galeria/index.php/Puebla-Antigua/Ciudad-de-Puebla?page=20>*

#### **1.2.4 Aspectos Técnico-Constructivos**

En cuanto el aspecto técnico-constructivo de estas obras religiosas, se puede establecer que generalmente se trata de construcciones sólidas de grandes dimensiones, cuyos materiales y sistemas constructivos no solo son producto de las condiciones medioambientales y de los aspectos geológicos en los que se encuentran, también son

respuesta al desarrollo y evolución constructiva que se presenta en cada época, y donde el estilo y refinamiento arquitectónico le imprimen características estéticas únicas.

Según Kubler (1982) el éxito inicial de toda empresa constructiva durante el virreinato, dependió de las destrezas del indígena para la labor que se le encomendó, del conocimiento tecnológico que tenía, pero también de los materiales de construcción que utilizaba. De esta manera se genera la especialización del trabajo que reeditaría en los gremios.

Es importante puntualizar que a decir de algunos autores como (Kubler, 1982) y (Tovar d. T., 1980), durante más de una generación no hubo arquitectos profesionales que apoyaran la actividad constructiva, y son los maestros de obras los que enseñaron el oficio a muchos albañiles locales, aunque no se debe perder de vista que los constructores indígenas tenían experiencia en determinado tipo de construcciones.

Vemos como la calidad de la construcción dependió de la mano de obra, pero también de los materiales empleados, y la forma en que estos se empleaban. La edificación o construcción de un inmueble religioso como cualquier otro espacio arquitectónico, implica la actividad humana dedicada básicamente a tres campos diferentes; *el primero* corresponde a la selección y/o elaboración de los materiales que se emplean en la construcción, *el segundo* al diseño, traza y dirección de la obra arquitectónica y *el tercero* dedicado a la ejecución de la obra. Tal y como se muestran en las **Ilustraciones 15 y 16.**



*Ilustración 15. Vista exterior de muro y contrafuerte del Templo de Santa María Tonatzintla, San Andrés Cholula.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2012*



*Ilustración 16. Vista exterior de Cúpula del Templo de Santa María Tonatzintla, San Andrés Cholula.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2012*

Las construcciones religiosas evidencian diferentes grados de calidad constructiva, lo que sin duda depende de la mano de obra y dirección de la misma, y no de los materiales, los cuales fueron comunes en casi todas ellas, aunque con las variantes que las regiones de la Nueva España ofrecían. Así se puede constatar que los materiales básicos fueron la piedra de cantera, la piedra bola, redonda o de río, el barro, la cal, la madera, la arena y materiales vegetales entre otros. La disponibilidad de los materiales y su calidad, fue determinante para la eficacia de las obras en general.

Sin duda, la construcción es el soporte físico de la arquitectura, y resulta tanto o más importante como el diseño; pues se debe conocer las reglas de la construcción, las técnicas establecidas para la materialización de las obras, sin olvidar la funcionalidad de cada uno de los elementos constructivos empleados, que como ahora se sabe, es difícil que toda obra llegue a ser un elemento monolítico, es decir un solo cuerpo sólido. Por lo que el autor Ignacio Paricio (1985) menciona que se debe entender a las obras arquitectónicas como obras vivas que responden a aspectos internos y externos.

Es por ello que:

“La arquitectura puede ayudarnos a comprender la evolución de este proceso constructivo, precisamente porque ella se halla íntimamente relacionada con la vida de una época considerada en toda su complejidad. Todo en ella, desde la predilección por ciertas formas, hasta la manera de acercarse a estudiar los problemas esencialmente constructivos que encuentran más naturales, todo refleja las condiciones de la época de la cual deriva. Es el producto de factores de todo género: sociales, económicos, científicos, técnicos y etnológicos” (Giedion, 1995, pág. 21)

Lo expuesto hasta aquí, permite entender que los inmuebles religiosos debe ser analizados a partir de sus aspectos socio-culturales, históricos, arquitectónico, y técnico constructivo para poder entenderlos como un todo y no como la suma de partes (cimientos, muros, cubiertas, etc.). De esta manera, se puede atender y garantizar su conservación como herencia material que se nos ha dado, tal como se establece en el esquema anexo. (**Ver Ilustración 17**)

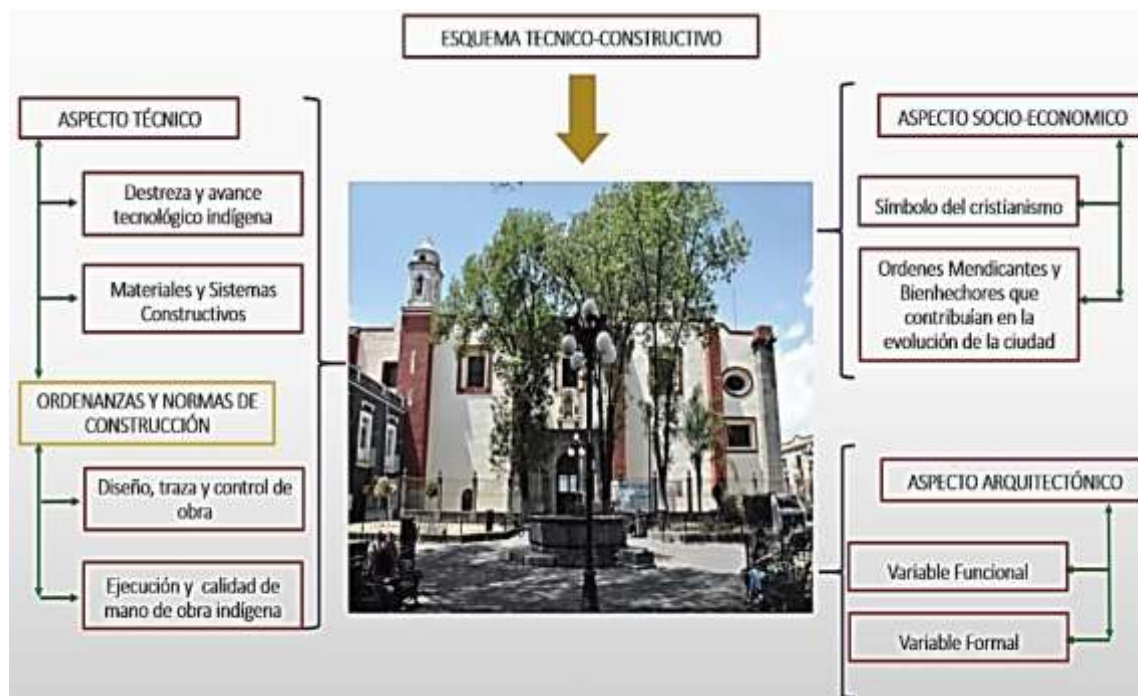


Ilustración 17. Esquema metodológico del proceso técnico constructivo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León 2017

## 1.2 Los inmuebles religiosos como Patrimonio Cultural

Considerando que el virreinato fue la etapa constructiva más prolifera de la historia, diferentes inmuebles civiles y religiosos que son los que interesa destacar en el trabajo terminal, se edifican en este periodo. El México Independiente aportaría otras obras que las condiciones del país exigían, incluyendo también obras religiosas, las cuales se incorporan a este abanico edilicio que el país va teniendo. Lo mismo sucede con las obras del siglo XX, donde nuevos avances tecnológicos y constructivos ofrecen algunos casos bien conocidos que enaltece la arquitectura de nuestro país.

Bajo el criterio de temporalidad, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas en su artículo 36 señala:

Por determinación de esta Ley son monumentos históricos;

“I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o

cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.” (1972, pág. 9)

De lo establecido en este artículo se trata generalmente de edificios religiosos relacionados con la enseñanza o práctica a los que se les otorga el reconocimiento como monumento histórico. Sin embargo, partiendo de las características de la arquitectura vistas líneas arriba, los edificios religiosos son también parte de la cultura (**Ver Ilustración 18**), rasgos distintivos materiales que caracterizan una sociedad o grupo social. A partir de esta definición, debemos reconocer a los inmuebles religiosos como patrimonio cultural.



*Ilustración 18. Los edificios religiosos como patrimonio cultural.  
Fuente: Mtra. Carmina Fernández de Lara Aguilar 2017*

Entonces se puede afirmar que el patrimonio cultural es “... la herencia cultural que recibimos y tenemos el deber de respetar y mantener como legado para las generaciones sucesivas” (López, 2002, pág. 11); y no sería legítima esta herencia, si no se considera el contexto en el que se crea, la sociedad que la origina y aquella sociedad que la hereda. El patrimonio cultural alude a ‘propiedad’, porque esta se constituye de una selección de bienes culturales a los cuales la sociedad les asigna cualidades representativas de su cultura; por eso se dice que el patrimonio está compuesto por los elementos y las expresiones de la cultura que han trascendido en el tiempo a partir del reconocimiento que se hace de ellos. El investigador Javier Arévalo menciona que el patrimonio remite a símbolos y representaciones, a los “lugares y obras materiales de la memoria” (2004, pág. 929), por ello se les considera elementos de identidad.

Otra definición sobre el término patrimonio cultural señala que:

*“El patrimonio cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, **arquitectos**, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir, **las obras materiales** y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo; la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte, los archivos y bibliotecas”* (UNESCO, 1982, pág. 3)

Es así que las manifestaciones arquitectónicas religiosas que existen en casi todo el territorio nacional, son testimonio tanto de la cultura como de la forma de pensar, y son acordes a los acontecimientos políticos, económicos, sociales y religiosos de cada momento, y del desarrollo del grupo social, contribuyendo a la conformación y fortalecimiento de su identidad. En la actualidad la importancia de las manifestaciones arquitectónicas se debe a que sus raíces se encuentran en la historia misma de la sociedad; también son parte de la memoria de los pueblos, y en el presente contribuyen a la cohesión social de los grupos.

Los edificios históricos religioso adquieren relevancia no solo por la solución espacial que ofrecen sino también por los materiales constructivos con los que se erigen, así como por el uso que hacen las personas de estos edificios, pues es la sociedad lo que los vitaliza, tal como ocurre con el Templo de Santa Inés de Montepulciano, inmueble religioso del siglo XVII que sigue conservando su uso religioso. Este patrimonio cultural posee un valor histórico pero también simbólico, pues constituye la expresión de la identidad de un pueblo, ya que refleja formas de vida. Es así que el patrimonio cultural está ligado a una reflexión relacionada con el pasado, con una función en el presente, y puede contribuir socio-culturalmente en el futuro.

### **1.2.1 Condiciones de Conservación del patrimonio religioso**

El interés por preservar la herencia material de nuestros antepasados propicia diferentes formas de protección, las cuales parten del significado y valoración que la sociedad tenga de los bienes patrimoniales. De esta manera se realizan inventarios, catálogos o se intervienen físicamente los inmuebles para garantizar su preservación.

La importancia cultural de los inmuebles religiosos, ocurre porque son parte de la sociedad misma, quién hace uso de las edificaciones a través de ritos, actividades diarias devocionales y festividades. Ello ha garantizado su permanencia, y la permanencia de tradiciones orales, narrativas, conocimientos tradicionales, y hasta oficios artesanales, aspectos todos que se consideran patrimonio cultural inmaterial, entendido este como:

“... los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas - junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad en el presente, contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.” (UNESCO, 2017, pág. 2)

Considerando su significado para la sociedad, es necesario buscar su permanencia en el tiempo junto con la obra material. De esta manera, el patrimonio cultural es hoy por hoy, un activo de la memoria más que la carga del pasado, por ello, los grupos humanos de diferentes maneras, han puesto énfasis en la preservación de los elementos que garantizan dicha memoria, y hacen uso de los recursos a su alcance para que este patrimonio trascienda en el tiempo, ya que: “El acervo de realizaciones de un pueblo constituye un importante vínculo para sus sucesivas generaciones, contribuye a dar solidez a sus tradiciones y aportar los rasgos que determinan buena parte de la personalidad colectiva” (SAHOP, 1980, pág. 17)

La conservación y protección de las obras religiosas como el Templo de Santa Inés que es el caso que nos ocupa, está determinada por la Ley, y siempre ha sido así, ya que desde 1859 la denominada “**Ley Juárez**” establecía en su artículo primero que: “Entran a dominio de la nación todos los bienes que el clero secular y regular que hayan estado administrado con diversos títulos sea cual fuere la clase de predios, derechos y acciones en que consistían y el nombre y aplicación que hayan tenido” (2017, pág. 154) ,en ese

sentido, tanto los edificios religiosos como los templos quedaban en custodia del gobierno, y esta entidad es quien se hace cargo de su mantenimiento y conservación.

Para 1902 la '**Ley de Clasificación y Régimen de los Bienes Inmuebles Federales**' señala en su artículo cuarto que los bienes de dominio público y de uso común, dependientes de la federación son los monumentos artísticos y contemporáneos, así como los edificios o ruinas arqueológicas o históricas. El artículo decimosexto establece cuáles son los bienes propios de la Hacienda Federal, dividiéndolos en dos clases, siendo interesante destacar que es en el primero de ellos, donde precisa lo siguiente: ... "1° los que, por sus condiciones especiales o por determinación de la ley estén destinados a un servicio público" (SAHOP, 1980, pág. 13).

Tal es el caso de los templos católicos. En el artículo decimonoveno de la misma Ley, se precisa que "Quedan equiparados a los bienes destinados a un servicio público **los templos y sus dependencias, atrios y casas curales**, cuya propiedad pertenezca a la nación, cuando dichos inmuebles estén legalmente abiertos al servicio de algún culto"

En el artículo trigésimo octavo de la misma Ley se hacía mención que: "**Los templos y sus dependencias que se hallan al servicio del culto, y que están a cargo del clero**, en todo lo que se relaciona con su uso, **conservación y mejora**, quedan bajo la vigilancia del gobierno, sin cuyo permiso, dado por la Secretaría de Hacienda, no se podrá ejecutar en ellos obras materiales susceptibles de afectar la solidez del edificio, o sus méritos artísticos e históricos" (SAHOP, 1980, pág. 13). Bajo este artículo se infiere que era el gobierno federal quien se encargaba de la conservación de la arquitectura religiosa en la época de 1902.

Con la finalidad de legislar en materia de conservación y atención a los inmuebles religiosos, y sobre la base de los establecido líneas arriba, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, además de prohibir que las asociaciones religiosas tengan o administren bienes raíces, estableció sus artículos 27, 130 y 132 además de prohibir que las asociaciones religiosas tengan o administren bienes raíces, que: "... los templos destinados al culto público, los obispados, casas cúrales, seminarios, asilos o colegios de asociaciones religiosas, conventos o cualquier otro edificio que hubiera sido destinado a la administración, propagación o enseñanza de un culto religioso, son propiedad de la nación" (SAHOP, 1980, pág. 14) Vemos como se insiste en la potestad

del gobierno sobre los inmuebles religiosos, lo que conlleva el compromiso de su conservación; para ello se crea el Departamento de Bienes Nacionales.

La historia ha demostrado que a pesar de estos elementos legales, ocurrió que se destruyeron y enajenaron inmuebles religiosos, asimismo, el mantenimiento y conservación de las edificaciones que existen en el país, fue mínimo o casi inexistente, dejando esta actividad a las comunidades que hacen uso de él; aunque por ley seguía siendo la autoridad federal la responsable del mantenimiento al ser ella la propietaria, esta actividad fue dejada a las comunidades que hacen uso de él.

Es en este momento que se establece que los templos como bienes de uso común son inalienables e imprescriptibles. Este ordenamiento es incluido en la Ley de protección y conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos de Poblaciones Típicas y Lugares de Bellezas Naturales emitida el 19 de enero de 1934. A partir de este momento nuevas disposiciones a través de reglamentos se elaboraron con el fin de hacer operativa la Ley, y que se cumpla con el mantenimiento de los inmuebles federales en general, y entre ellos los inmuebles religiosos.

Para 1969 entra en funciones la Ley General de Bienes Nacionales que en su fracción VI del artículo 2° señala que “los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos muebles o inmuebles de propiedad federal son bienes de dominio público, por tanto corresponde a la Secretaría de Patrimonio Nacional la representación del gobierno federal en... el otorgamiento de... permisos o autorización para el uso... y **conservación de los bienes inmuebles federales**” (SAHOP, 1980, pág. 17).

Estas disposiciones obligaban al gobierno federal a atender los inmuebles religiosos en cuanto a su mantenimiento; sin embargo en el artículo 34 de la misma Ley, establece que tratándose de los templos, estos se atenderán y se protegerán para conservar su valor, pero solo aquellos templos que hayan sido declarado monumentos. (**Ver Ilustración 19**).

Esto significa, que no todos recibirían apoyo para su mantenimiento y conservación. Así da inicio una etapa en la que unos inmuebles religiosos se encuentran en óptimas condiciones de conservación mientras otros empiezan a deteriorarse o el mantenimiento es mínimo (**Ver Ilustración 20**), pues las intervenciones son esporádicas y se dan a

partir de la participación de las comunidades religiosas por donaciones, bienhechores o feligreses que acuden a diferentes prácticas religiosas en los inmuebles religiosos.



*Ilustración 19. Catedral de Zamora Michoacán, inmueble en óptimas condiciones de conservación. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2017*



*Ilustración 20. Templo del Sagrario, Pátzcuaro Michoacán, inmueble en pésimas condiciones de conservación. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2017*

Una nueva disposición legal surge en 1970, se trata de la Ley Federal del Patrimonio Cultural que en su artículo 3 establece “para los efectos de esta ley se consideran monumentos históricos todos los bienes muebles e inmuebles creados o surgidos a partir de la cultura hispánica en México y que se encuentran vinculados a la historia social política, económica, cultural y religiosa del país o que hayan adquirido con el tiempo valor cultural” (SAHOP, 1980, pág. 18)

El artículo 63 de la misma Ley, menciona que los monumentos históricos son los edificios construidos del siglo XVI al XIX destinados a **templos de cualquier culto** y sus anexos, además de otros inmuebles religiosos. Nuevamente una disposición legal establece la atención de los inmuebles religiosos por parte del gobierno federal, lo cual se da en el papel, pero no en la práctica.

La vigencia de esta Ley concluye ante la promulgación de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas en 1972, este ordenamiento es el que se encuentra en vigor actualmente y recoge gran parte de los aspectos

establecidos en la Ley anterior. En esta Ley, se establece la obligación de los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos de conservarlo. Esto implicaría, que sí los inmuebles religiosos son propiedad federal, debe ser esta instancia quién lo debe de conservar. Sin embargo la actuación del gobierno federal al respecto ha sido limitada, y considerando que se requiere de una declaratoria del inmueble como monumento, al carecer de este documento, la autoridad evade su responsabilidad de conservar algo que es de su propiedad. Sin duda esto repercute en las condiciones de conservación de estos inmuebles que son parte de la historia, pero también de la sociedad y la cultura que los produjo. (**Ver Ilustración 21**)



*Ilustración 21. Referencia a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Fuente: DOFI*

Para 1981 con fecha 18 de febrero se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo que establece la estructura orgánica de las Unidades Generales de Obras Interurbanas de los Centros SAHOP en cada entidad federativa. De esta manera: “La Subsecretaría de Bienes Inmuebles y Obras Urbanas a través de la Dirección General de Obras en Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, la Subdirección de Obras de Restauración de Inmuebles Federales y la Subdirección de Conservación de Centros Históricos realiza los inventarios, las obras, y norma los criterios para su ejecución” (SAHOP, 1980, pág. 27)

Sobre la base de este acuerdo, se establece que los inmuebles religiosos son atendidos por instancias oficiales, coordinadas desde la federación a partir de tres programas que son:

- El de obra directa, en inmuebles que por su alto valor cultural justifican la intervención.

- El de obras con ayuda de la comunidad, en que SAHOP proporciona la dirección técnica y equipo de construcción, y la comunidad aporta la mano de obra y materiales de la región
- El programa de emergencia debido a daños causados a inmuebles por sismos.

Con las acciones antes mencionadas se conservaron inmuebles religiosos singulares, aunque el programa no atendió todos los templos y otros inmuebles religiosos, por lo que su conservación, quedó a iniciativa de la comunidad o feligresía que la usa, con la anuencia de la autoridad religiosa. En este sentido las condiciones de conservación de los inmuebles religiosos en todo el país, son muy desiguales, y así ha continuado hasta la fecha.

Las acciones con las que el gobierno federal ha querido resolver su responsabilidad del mantenimiento de los inmuebles religiosos, se ha dado a través del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes a través del **Fondo de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal** mejor conocido como **FOREMOBA**, (*Ver Ilustración 22*) cuyo objetivo es integrar a la sociedad en su conjunto para la conservación del patrimonio monumental y artístico de México, a partir de comunidades y grupos organizados y legalmente constituidos es que se puede acceder a recursos (federales, estatales, y municipales) para la conservación de los inmuebles religiosos.



*Ilustración 22. Programa de FOREMOBA 2015. Foto obtenida de <http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/vigias/noticias/index.html>*

A partir de las Reglas de Operación para el *Programa de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal*, se convoca a las instituciones de las entidades federativas, municipales, comunidades locales y grupos organizados y legalmente constituidos que tengan como finalidad proteger, restaurar y conservar los bienes inmuebles propiedad Federal y los bienes artísticos incorporados a estos, a presentar su solicitud para apoyarlos con recursos económicos de acuerdo a la disponibilidad presupuestal, y así, de manera bipartita gobierno (estatal

o municipal), y comunidad o asociación civil, pueden dar mantenimiento a los inmuebles religiosos (templos).

Esto sin duda beneficia a los inmuebles religiosos, pero en un número mínimo, cuando en el territorio nacional existen miles de ellos. En sus inicios, para el 2008, ya se tenían asignados 15 millones de pesos, y para el 2014 la cifra llegó a 50 millones de pesos. Para 2015 aumentó a 56 millones de pesos. Ante las necesidades apremiantes en las que se encuentra el patrimonio edificado. Sin embargo durante el 2016, se sabe que se beneficiaron sólo 92 sitios, y el presupuesto con el que se contaba para el Programa de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA) fue de un millón 797 mil pesos. (Edición México, 2017) Accesado el 25 de Septiembre de 2017 <http://www.20minutos.com.mx/noticia/174330/0/en-2016-fueron-beneficiados-92-recintos-patrimonio-de-la-nacion/#xtor=AD-1&xts=513356>.

Bajo las Reglas de Operación establecidas por El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), son muy pocas las comunidades, principales, y mayordomos que han podido contar con un proyecto de intervención y un expediente técnico completo para acceder a los recursos bipartitos y atender los inmuebles religiosos.

Bajo las condiciones de conservación o deterioro en las que se encuentran los inmuebles religiosos, se puede establecer que se requiere otro tipo de acciones para garantizar su preservación, no solo por su valor de uso, sino por el valor cultural e histórico que ofrecen.

### **1.3 Normativas que sustentan su protección y conservación**

Los inmuebles religiosos, los bienes muebles y obras de arte que se encuentran en ellos, son parte del ingenio creador de la humanidad, su finalidad primordial ha sido el de culto y actividades religiosas diversas; y a este valor de uso, hay que incorporar el valor artístico, el histórico y el cultural que obliga a protegerlos y conservarlos y para ello surgen recomendaciones y normativas que contribuyen a este objetivo.

En el apartado anterior se presentaron evidencias de cómo el gobierno federal es la entidad oficial que debe velar por la protección de los inmuebles religiosos, sin embargo la propia iglesia católica ha contribuido a la preservación de los inmuebles y objetos sacros, ya que reconoce su importancia.

El Concilio Vaticano II se refiere a ello cuando establece que: “Entre las actividades más nobles del ingenio humano se encuentran con razón las bellas artes, especialmente el arte religioso y su cumbre, es decir el arte sacro. Estos están relacionados, por su naturaleza, con la infinita belleza divina, que se intenta expresar, de algún modo, en las obras humanas” (Sacrosanctum Concilium, 2017, pág. 122) Accesado el 26 de Septiembre de 2017 [http://www.iglesiasanjosemaria.org.mx/images/di/magisterio/concilio\\_vaticano\\_ii.pdf](http://www.iglesiasanjosemaria.org.mx/images/di/magisterio/concilio_vaticano_ii.pdf).

Este mismo documento Sacrosanctum Concilium (2017, pág. 129) recomienda que “Los clérigos, al tiempo que estudian filosofía y teología, deben ser también instruidos sobre la historia y la evolución del arte sacro y sobre los sanos principios en los que deben apoyarse sus obras, de modo que estimen y conserven los venerables monumentos de la Iglesia” Y es sobre la base de estos principios que se realizan acciones de conservación de los inmuebles religioso, aunque esto depende de la comunidad religiosa que hace uso de ellos.

Así se pueden citar algunos otros instrumentos legales o recomendaciones que contribuyen a la protección de los inmuebles religiosos como los templos, son los que se presentan en la **Tabla 1**; así mismo en la **Tabla 2** se concentra la información de la normativa nacional.

<b><i>TABLA 1: RECOMENDACIONES INTERNACIONALES</i></b>			
<b><i>Año</i></b>	<b><i>Documento</i></b>	<b><i>Artículo</i></b>	<b><i>Aporte para su conservación</i></b>
1931	Carta de Atenas (1931)	II	En los casos en que la restauración aparezca indispensable después de degradaciones o destrucciones, recomienda respetar la obra histórica y artística del pasado, sin menospreciar el estilo de ninguna época.
		4	La conservación impone en primer lugar un cuidado permanente
			Los elementos de escultura, pintura o decoración que forman parte integrante del

1964	Carta Internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (Carta de Venecia)	8	monumento no pueden ser separados del mismo, más que cuando sea una medida indispensable
		10	Cuando las técnicas tradicionales ya no sean las adecuadas, la consolidación de un monumento puede asegurarse usando técnicas más modernas, cuya eficacia haya sido comprobada
		12	Los elementos destinados a reemplazar las partes faltantes deben integrarse armónicamente en el conjunto, haciendo que se distinga de las partes originales con el fin de que no se generen falsos históricos
1994	Documento de Nara (Autenticidad)	9	La conservación del patrimonio cultural en todas sus formas y períodos históricos está arraigado a los valores que se les atribuye. Nuestra habilidad en entender estos valores depende, en parte, en el grado de credibilidad o veracidad de las fuentes de información sobre estos valores. La evaluación de la autenticidad, que implica la colaboración multidisciplinar y la utilización adecuada de todos los conocimientos y experiencias
1999	Carta Circular sobre la Necesidad y Urgencia del Inventario y Catalogación de los bienes Culturales de la iglesia	Bienes Culturales	El patrimonio histórico-artístico de la iglesia, está constituido por las <b>obras de arquitectura</b> , pintura, escultura, paramentos, adornos, ornamentos litúrgicos, instrumentos musicales. Estos deben ser inventariados y catalogados por las instituciones eclesiásticas, con el fin de tutelar y valorar el arte sacro.

<b><u>TABLA 2: NORMATIVAS NACIONALES</u></b>			
<b><u>Año</u></b>	<b><u>Documento</u></b>	<b><u>Artículo</u></b>	<b><u>Aporte para su conservación</u></b>
1972	Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas	36	I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, <b>destinados a templos y sus anexos</b> ; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares.

*Ilustración 23. Tablas 1 y 2 de documentos y recomendaciones internacionales y nacionales para la Conservación del Patrimonio Cultural. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 21 de agosto de 2017.*

Si bien estos no son los únicos instrumentos que pueden contribuir a la conservación de los inmuebles religiosos, sí son los que permiten mantener la obra arquitectónica en uso, así como la tradición cultural que ellos encierran. Sin embargo, lo vulnerable de estos bienes culturales, la protección insuficiente, y la falta de mantenimiento constante, son solo algunos problemas a los que se enfrenta la arquitectura religiosa en México.



Ahora bien, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, elaboraron el Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales, con la intención de contar con un instrumento que garantice la conservación del patrimonio cultural en los recintos religiosos. Su portada se presenta en la **Ilustración 23**.

*Ilustración 24. Portada del Manual de Recintos Religiosos. Foto obtenida del Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales.*

En este manual establece que: “El patrimonio cultural en los recintos religiosos forma parte del legado común que nos da identidad y nos vincula con otras personas. Así, los bienes que se encuentran en los diferentes recintos religiosos como templos, conventos y casas parroquiales, entre otros, forman parte del legado común de toda comunidad y representan los nexos que nos unen con nuestro pasado, y nos permiten comprender nuestro presente y enfrentar el futuro” (Cruz & Morales, 2001, pág. 7). Como sociedad heredera de estos bienes materiales se tiene el compromiso de coadyuvar en su permanencia.

### **Comentario Personal.**

La arquitectura como patrimonio tangible debe conservarse ya que representa a los grupos sociales y el entorno en el que se desarrolla. Es bien sabido que la arquitectura religiosa representa una gran característica para la ciudad de Puebla, pero cada inmueble representa una época y cultura, por lo que es necesario salvaguardar cada uno de ellos, pues se conserva la historia de la ciudad. De esta manera se establece que el conservar el patrimonio en todas sus variantes, implica tener en condiciones aceptables

el inmueble, conservando tradiciones y otras obras materiales, donde se plasman valores que forman parte de generaciones presentes y futuras.

El templo de Santa Inés de Montepulciano es un monumento histórico que se encuentra sin protección a pesar de formar parte de los inmuebles que forman parte del catálogo de monumentos de Puebla; representa la vida religiosa de la orden dominica en Puebla y es necesario mantenerlo en las condiciones óptimas en la que las monjas quienes lo custodian puedan seguir usando y los habitantes seguir asistiendo a él.

Dar solución a los problemas que el inmueble religioso presenta a partir del proyecto de intervención, permite que el edificio permanezca como parte de la identidad de la sociedad que lo ha heredado.

La restauración requiere de conocimientos sobre el bien material no solo de técnicas constructivas, se debe hacer uso de todo tipo de normativas y recomendaciones que guíen los criterios de intervención del patrimonio edificado, garantizando que se conserve la autenticidad de la obra arquitectónica, y que contenga propuestas técnicas sustentadas en investigación documental y científica, con el fin de garantizar la preservación de este patrimonio religioso. Ver esquema (**Ilustración 25**)



Ilustración 25. Esquema del Análisis del bien material para garantizar su conservación  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 21 de agosto de 2017.

A detailed historical map of Puebla, Mexico, showing a grid of streets and various buildings. In the top left corner, there is a coat of arms featuring a shield with a crown on top, flanked by two figures. The map is rendered in a light, faded style.

ETAPA 2.

“LA ORDEN DOMINICA  
EN PUEBLA”

En esta segunda etapa del trabajo terminal se presentan aspectos relevantes del objeto de estudio, iniciando con la influencia que tuvo la orden dominica en la Ciudad de Puebla de los Ángeles durante el virreinato, por ser la institución religiosa que da origen a la construcción del convento femenino de Santa Inés de Montepulciano, y junto con él, al templo dedicado a la primera Santa que tuvo esta orden religiosa femenina.

Para entender el objeto de estudio, hay que acercarse desde el momento mismo de su concepción, reconocer a los personajes que intervienen en su materialización, identificar las condicionantes de su ubicación dentro de la traza de la ciudad de Puebla, y ver como poco a poco se convierte en una opción dentro del escenario social para las mujeres jóvenes de la época. También se analiza el convento de Santa Inés como la obra arquitectónica que es, cuya funcionalidad se determina por las Reglas y Constituciones de la Orden religiosa, y donde cada componente espacial se traduce en elemento simbólico del conjunto.

Se puntualiza en el Templo por ser el objeto de estudio a intervenir, pero además, por ser el espacio donde las monjas y población en general participaban y participan en rituales religiosos que aún hoy en día se celebran. Vemos como este espacio es donde se promueve y refuerza la religión católica, y como en sus inicios dependía del convento, aunque hoy mantiene cierta autonomía en sus funciones. El templo es un contenedor de historia, parte importante de la memoria de la orden religiosa, de la vida social de la ciudad, y su análisis permite conocer todos aquellos aspectos que lo singularizan y que deben permanecer para que se mantenga la relación entre la historia, el presente y el futuro de este bien cultural.

## **2.1 Influencia de la Orden en Puebla**

La Orden religiosa de Santo Domingo llega a la Nueva España en 1526, se establece al suroeste del Valle de México y en la ciudad de Puebla, extiende su presencia al fundar algunos conventos en la urbe del Valle de las Amilpas, sigue hacia la Mixteca y los valles centrales de la sierra de Oaxaca, donde imponen su presencia para la *cura de las almas*, según el estudioso Carlos Martínez (1984).

De acuerdo a Fray Francisco R. de los Ríos Arce en su texto *La Orden Dominicana* (1992), la presencia de los dominicos en la ciudad de Puebla de los Ángeles se da en el año de 1533, hace referencia del convento en ese mismo año, al otorgar la merced de un solar a Pedro de Meneses. A saber, éste limitaba con Santo Domingo y con el solar propiedad de Francisco de la Torre. (2007).

Considerando que la fundación de la ciudad de Puebla data de 1531, la fecha de 1533 es una referencia muy temprana que sugiere que ya estaba construido al menos una parte del convento. El convento de Santo Domingo en Puebla fue aceptado por el capítulo provisional de 1538 como vicaria, y formó parte de las tres casas (vicarias) urbanas junto con la ciudad capital y la ciudad de Oaxaca. (Fernández, 1994)

El autor Agustín Dávila (1956) menciona que el convento poblano, al que se añadió el convento de San Pablo, perteneció, durante el siglo XVI y más de la mitad del siglo XVII, a la provincia de Santiago de México. Cabe señalar que los conventos masculinos tenían como principal actividad evangelizar a los indígenas, (**Ver Ilustración 26**) y ya avanzado el virreinato y ubicados en las ciudades, se dedicaron a la predicación y vida intelectual. Estos dos elementos influyeron en la construcción de una sociedad cristiana durante el virreinato.



Ilustración 26. Proceso de evangelización y llegada de la Orden Dominicana a la ciudad de México.  
Fuente: <http://kinkallaucv.files.wordpress.com/2013/03/evangelización.jpg>

No se debe perder de vista que la estrategia misional dominicana, llegó a los indios que habitaban los barrios de la ciudad, y fue punto de enlace con las misiones en tierras mixtecas y zapotecas. Uno de sus aciertos fue aprender la lengua indígena para evangelizar a los nativos, y no implantar una lengua extraña. Así surgen los catecismos en diversas lenguas, y a través de la pintura y el canto se fortalece el proceso de

evangelización. Otro aspecto peculiar que la orden aplicó, fue la enseñanza de diversas actividades, como el cultivo de diversas plantas, o el criadero del gusano de seda y el colorante extraído de las cochinillas, esta última se convierte en una actividad productiva hasta su prohibición.

Para 1656 se divide la provincia central de Santiago de México, creando la de San Miguel y Santos Ángeles, esta última comprende los estados de Puebla, Veracruz y parte de Oaxaca. (Instituto Dominicano de Investigaciones Historicas, 2007). Dentro de esta nueva provincia quedan las fundaciones de Santo Domingo de Puebla (1535-1536), La Asunción en Izúcar (1530), La Asunción en Chila (1535-1536), Santo Domingo en Tepeji de la Seda (fundación franciscana que paso a los dominicos entre 1567 y 1568), Santo Domingo en Huehuetlan (1569), Santa María en Tepapayeca (1550), y San Pablo en Puebla (1551). Se aprecia un mapa con las provincias fundadas (**Ver Ilustracion 27**)



Ilustración 27. Provincia Santos Ángeles, fundaciones de conventos de la Orden Dominicana, Puebla,  
Fuente: Mapa brindado por Arq. Carmina Fernández de Lara Aguilar

La orden dominica tendrá gran influencia en toda una amplia región donde se incluye Puebla. Su labor no se limitó a la predicación y atención a personas necesitadas, se distinguió por su contribución a la calidad de vida de la población y a las actividades productivas derivadas de concesiones, donaciones, legados testamentarios y obras

pías. Los dominicos lograron hacerse de extensas propiedades que incluían molinos de trigo, fábricas de azúcar, tierras de cultivo y estancias ganaderas.

En la ciudad de Puebla, incluso se sabe que:

“El Excmo. Virrey de la Nueva España don Antonio de Mendoza cedió en 1540 al convento de religiosos de Santo Domingo una serie de aguas, barrancas, ríos, molinos y tierras para su posesión recibiendo de conformidad el convento y dando por testimonio don Francisco de Herrera Calderón, Escribano Real y Público quien ante el juez privado de tierras, don Franciscos Valenzuela Bengar; el reverendo padre fray Domingo de Santiago, Procurador General del convento, se emitieron títulos de propiedad de cada una de las fincas recibidas” (Forcellado, 2010, pág. 31)

Un hecho por demás importante a destacar, es lo concerniente a la producción del trigo y a la introducción del agua al centro de la ciudad de Puebla, favoreciendo que en su convento se resolviera la necesidad de contar con el vital líquido para sus necesidades y la de los vecinos que habían construido sus casas cerca de recinto religioso.

Entre las donaciones otorgadas por la corona española y por particulares, hubo solares, donde se edifican conventos masculinos y femeninos, junto con sus templos anexos. Es así como la presencia de las congregaciones femeniles se hace presentes, las cuales forman parte de la vida urbana, dando cierta originalidad al complejo entramado social y urbano de la época; vemos como para la primera década del siglo XVII ya se habían constituido varios Conventos femeninos en la muy noble y leal ciudad de Puebla de los Ángeles.

## **2.2 Los Conventos de Religiosas**

Desde el Concilio de Trento realizado al norte de Italia en 1545, y cuyo objetivo fue la determinación definitiva de las doctrinas de la Iglesia en respuesta a las herejías de la Reforma protestante, fijar el dogma católico tras la degradación y erradicación de numerosos abusos que llevó a la Iglesia católica en el siglo XVI a una crisis; otro de los puntos a destacar fue la conveniencia de que los conventos femeninos estuvieran en

zonas urbanas por varios motivos como: la necesidad de resguardo que se requería, el número de población femenina que en ellas se concentraba, y los recursos económicos que se necesitan para su mantenimiento.

Los conventos de religiosas llegaron a ser una de las características y necesidades urbanas. Su ubicación dentro de la traza urbana, contribuyó como puntos de orientación, a partir de sus templos, los cuales se convierten en centros de convivencia, donde se generan ciertos modelos de sociabilidad. Pero también contribuyeron a la nominación de las calles. (**Ver Ilustración 28**)



*Ilustración 28. Placa de nomenclatura de las Calles de Puebla hecha de mayólica.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León*

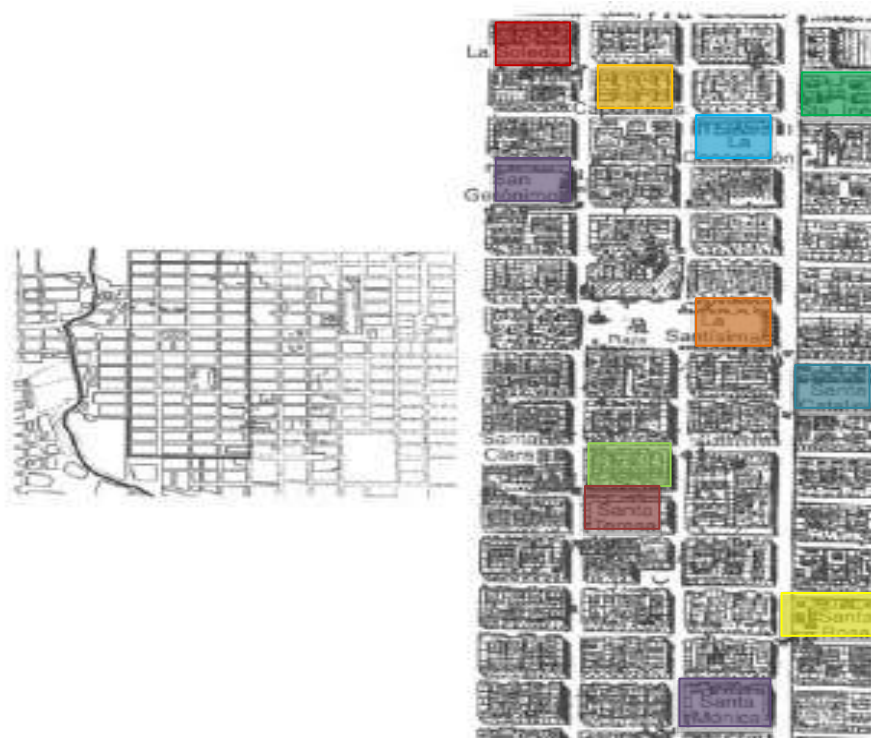
La fundación de conventos femeninos en la ciudad de Puebla inició en la segunda mitad del siglo XVI, la iglesia vio la necesidad de albergar y educar a españolas y criollas que por vocación, desamparo o pobreza no habían contraído matrimonio. Más tarde el servicio se extendió a indígenas para su formación espiritual. El ingreso en todos los casos, venía acompañado de dote, que se convirtió en la primera limitación para el ingreso.

La tarea de fundar un convento, se inicia con la creación de patronatos cuyo objetivo principal era construir un monasterio o alguna de sus partes, el tiempo en el que se planeó dar inicio la vida de clausura, era tardado pues se debía contar con el reconocimiento real y canónico mediante bulas fundacionales de aprobación para que empezara a funcionar. En algunas ocasiones su construcción estaba vinculada a bienhechores o familias pudientes que ligaron sus patrimonios en aras de salvaguardar el capital simbólico de su linaje, o para salvaguardar a miembros femeninos de la familia, como el caso del convento de San Inés de Montepulciano, promovido por doña Jerónima de Gamboa, a quién se reconoce como fundadora.

En algunos casos los conventos inician actividades como beaterios, recogimientos o colegios de mujeres dedicadas a la oración, posteriormente hacían votos temporales de pobreza, castidad y obediencia, en principio bajo la dirección espiritual de los mendicantes. Con el tiempo muchos de estos espacios destinados al cobijo espiritual,

solicitaron permiso para convertirse en conventos, después de cumplir con todos los requisitos, y llegada la autorización de España, la fundación se concretaba.

Puebla fue una de las ciudades novohispanas en las que se fundan el mayor número de conventos de mujeres (Chevailier, 1957). Durante los siglos XVI, XVII y XVIII, existían en Puebla los siguientes conventos femeninos de la orden dominica, concepcionistas, jerónimas, clarisas, carmelitas descalzas y agustinas. (**Ver Ilustración 29**)



*Ilustración 29. Ubicación de los Conventos Femeninos Puebla siglo XVI y XVIII. Obtenida de los Conventos femeninos y el Mundo Urbano, Puebla siglo XVIII.*

Conventos del siglo XVI	Conventos del siglo XVII	Conventos del siglo XVIII
 Santa Catalina 1568	 Santa Teresa 1604	 Capuchinas 1703
 La Concepción 1593	 Santa Clara 1607	 La Soledad 1748
 San Jerónimo 1597	 Santísima Trinidad 1619	
	 Santa Inés 1626	
	 Santa Mónica 1682	
	 Santa Rosa 1683	

El aumento en el número de conventos femeninos se da de manera natural por el crecimiento de la población criolla, pero también por la necesidad de proteger a las hijas de los colonos, instruir a las niñas en las labores que se consideran propias de su sexo, y sin duda, por los principios de una sociedad conservadora. Por ello, algunas de las causas que motivan la creación de estos centros religiosos de aprendizaje, fueron las nuevas estrategias matrimoniales de la elite criolla. De acuerdo a Antonio Rubial: “Para mediados del siglo XVII funcionaban en las principales ciudades novohispanas treinta y dos conventos de monjas. Tres cuartas partes de ellos se concentraban en la capital y en Puebla, y tan solo nueve se distribuían en los extensos territorios del norte y del sureste” (2013, págs. 229-230).

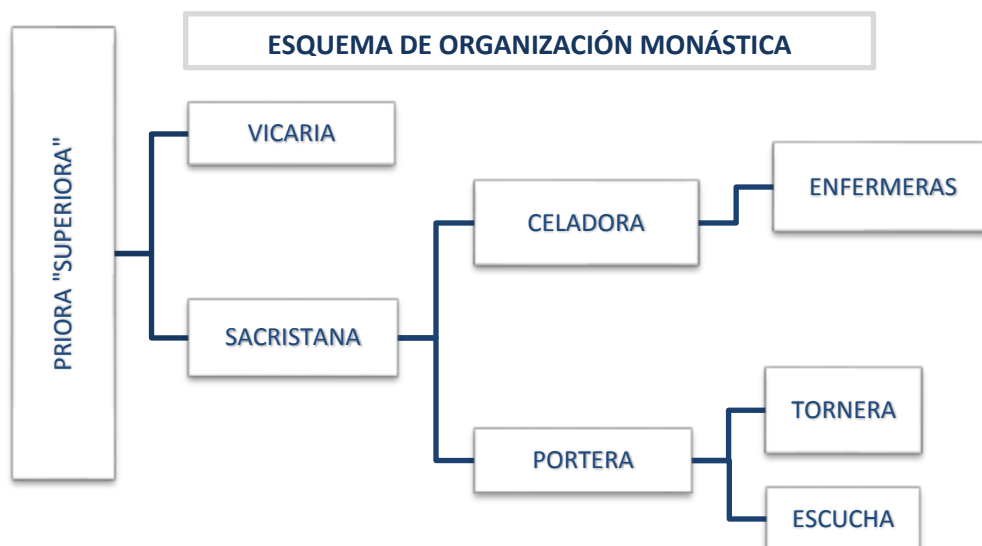
Sobre la composición espacial de los conventos, se sabe que estos estuvieron determinados por principios y reglas, tal como lo describe Carlos Borromeo en su *Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiástico* (1985), sin dejar de lado las actividades que la vida conventual en clausura y en comunidad exigía.

Sin duda, los conventos tuvieron un papel protagónico en la definición de la cultura criolla novohispana, donde; “Las manifestaciones de religiosidad y espiritualidad individual que en su interior se desarrollaron, fueron reflejo de la asimilación de los principios teológicos que regían la vida conventual y se prolongaron como parte de la conducta moral de la sociedad en general. En su conformación expresaron y tradujeron los esquemas de misticismo y ascetismo que caracterizaron y concretaron rasgos culturales propios de la espiritualidad barroca novohispana”. (Lavrin, 2002, pág. 75)

Autores como Rosalva Loreto (1990), señala que los monasterios formaron parte del sistema cultural de las ciudades; y a partir de sus fiestas de fundación y consagración de sus iglesias, se fueron insertando en los ciclos patronales, delimitando y sacralizando el espacio público mediante las procesiones.

De los nueve monasterios de monjas dominicas que había en la época virreinal en México, tres de ellos se ubicaban en la ciudad de Puebla. Una vez establecidos los frailes dominicos en la ciudad, surgen a finales del siglo XVI los dos primeros conventos de monjas, el de Santa Catalina de Siena perteneciente a la orden de predicadores (OP), y la Purísima Concepción, ambos fueron punto nodular en la construcción del sistema devocional urbano, y constituyen elemento fundamental en la morfología de la ciudad.

La vida de clausura de las monjas, tenía un estricto orden jerárquico, el cual se regulaba de acuerdo al cargo y actividades que cada religiosa tenía. Algunos de estos cargos se presentan en el siguiente esquema. (*Ver Ilustración 28*)



*Ilustración 30. Esquema de organización monástica.  
Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

Sobre las actividades que cada una de ellas realizan destacan las siguientes.

Función	Actividad
<b>Priora (superiora)</b>	Cuidaba de lo relativo al buen orden y disciplina del monasterio, así como del cumplimiento de las obligaciones de la comunidad religiosa en general, y de cada monja en particular.
<b>Vicaria (Segunda Prelada)</b>	Encargada de las ceremonias que se practicaban en el coro, el rezo del oficio divino durante el día y de maitines en la noche, y del buen orden en todas las oficinas del convento. Convocaba a toque de campana.
<b>Sacristana</b>	Encargada de disponer en una pieza contigua a la sacristía los ornamentos, vasos sagrados y todo lo necesario para la celebración de la eucaristía. Vigilar las lámparas del santísimo.
<b>Portera</b>	Recibir a los confesores y a los médicos que atendían a las monjas. Recibir y conducir a los artesanos que tenían que hacer trabajos al interior del convento.
<b>Tornera</b>	Es la monja que recibía por el turno recados y provisiones para las religiosas.
<b>Escucha</b>	Es la monja que debía estar presente cuando las monjas recibían visitas
<b>Celadoras</b>	Cuidar la fiel observancia del silencio en las horas y los espacios establecidos tanto de día como de noche, como en la capilla, la biblioteca y las celdas.
<b>Definidoras o Discretas</b>	Se trata de 4 monjas de mayor tiempo y prudentes, formaban el consejo con la prelada y trataban asuntos concernientes al régimen del convento.
<b>Enfermeras</b>	Encargadas de atender y velar a las monjas enfermas desde su restablecimiento o en su defecto hasta la muerte.

*Ilustración 31. Tabla de Jerarquía y actividades monacal. Información del Mtro. Fernando Sandoval Aldame, y elaborado por Arq. Jesús Saucedo León. 2017*

Bajo esta estructura, se plantea la distribución de las habitaciones que dan forma al convento, destacando el templo que permitía el servicio religioso a la población, sin interrumpir las actividades de oración de las monjas, o su participación en la homilía, pues existe una marcada separación entre la vida de clausura y la pública, generando elementos o espacios para que ellas participarán.

### 2.2.1 Sus componentes espaciales

El estudio de los espacios y funciones, proporciona elementos necesarios para precisar el significado de los conceptos colectivo y privado en la conformación de la vida diaria conventual. Destaca ante todo, su ubicación en la ciudad, generalmente en áreas privilegiadas y de grandes superficies.

El programa arquitectónico dependía del tipo de regla que la orden religiosa profesaban, destaca cuatro grandes áreas dentro de los espacios monásticos femeninos: el **área de trabajo** propiamente dicho, que comprende el gran claustro, la cocina y sus oficinas, el horno, la panadería, el refectorio y sus anexos. (*Ver Ilustración 33*). Integrando parte del **área de limpieza** estarían los lavaderos, las zotehuelas y la ropería. Se considera dentro de esta zona una **área semiprivada** que incluye la enfermería, la droguería, la peluquería, los placeres y los comunes. El área de **comunicación externa** constituida por los locutorios, el torno, las porterías o rejas, secciones de sociabilidad pública controlada.

Al desarrollar las monjas todas las actividades en clausura, los claustros de estos recintos religiosos se vuelven sitio de relajación, donde la luz natural, los jardines y fuentes contribuyen a un ambiente de descanso. (*Ver Ilustración 32*). Otros espacios de convivencia fueron la sala de capítulo, la de labor, el refectorio y el coro.



*Ilustración 32. Claustro del Convento de Santa Inés.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 33. Cocina del Convento de Santa Rosa de Lima,  
Puebla. Foto obtenida de [www.lacocinadondefuecreadoel molepoblano.com](http://www.lacocinadondefuecreadoel molepoblano.com) 2016*

El claustro fue el centro mismo de la convivencia interna de las religiosas y de sus sirvientas. De acuerdo al investigador Antonio García (1904, pág. 32) **el claustro** es la parte fundamental de los monasterios femeninos (también en los masculinos), de ellos depende la vida de las monjas, por lo general tiene dos accesos, uno desde la portería y otro desde la iglesia. Suele ser de planta cuadrada o rectangular de una o dos plantas. En el centro tiene jardines, una fuente y un pozo de agua. (**Ver Ilustración 34**). A partir del claustro, se distribuyen los demás espacios del convento como la sala capitular, celdas, refectorio, y la botica entre otros.

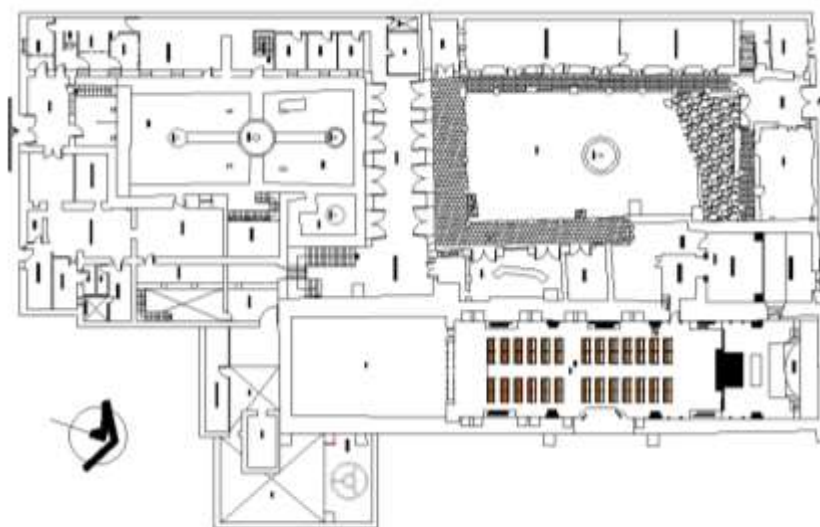


*Ilustración 34. Claustro del Convento de Santa Inés.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

En algunos conventos se concibió la existencia de dos claustros, el de profesas y el de novicias. El de profesas estaba junto a la iglesia. Casi todos los claustros se configuraron mediante cuatro portales de arcadas, con cubierta a base de losa catalana (techumbre a base de vigas de madera y tejamanil), y excepcionalmente los hubo con cubiertas a base de bóvedas.

El claustro de novicias tenía la misma función que el de profesas, además, en él se enseñaba a las novicias la vida, las normas y cotidianidad de las religiosas de manera independiente; se mantenía separado por razones estrictas señaladas por las reglas y constituciones monásticas. Las jóvenes aspirantes a monjas tenían horarios diferentes de prácticas, las convivencias en ocasiones eran coincidentes y en otras distintas del resto de las monjas profesas. El acceso al claustro de profesas desde el noviciado se hacía mediante una escalera portátil de madera que se adosaba a otra construida de mampostería en la pared a la altura media del muro. El objeto de dificultar el acceso se justifica por la restricción de comunicación que debía existir entre uno y otro patio. Sólo la maestra de novicias estaba autorizada para abrirla y ejecutar el tránsito ritual de una novicia a la zona de profesas

En la planta baja del patio se localizaban espacios colectivos como cocinas, refectorios, enfermerías, salas de labor, provisoria, huertas, etcétera. (**Ver ilustración 35**). En la parte superior se delimitaba el claustro mediante las ventanas de las celdas o dormitorios, mismas que a su vez desembocaban en pasillos de tránsito colectivo. También la ropería se encontraba en algunos casos, en los segundos pisos. El área privada se integraba por celdas dormitorios, alineados en los cuatro costados superiores del claustro.



CONVENTO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA

*Ilustración 35. Planta arquitectónica del Convento de Santa Inés de Montepulciano, Puebla.  
Fuente: Planimetría realizada por Arq. Fernando Sandoval Adame*

Sobre los componentes espaciales en particular, encontramos que **la sala capitular** es el espacio donde se reúne la comunidad para elegir a sus superiores y otros cargos, así como tratar asuntos importantes de la comunidad como confesar culpas e imponer castigos. (**Ver Ilustración 36**)



*Ilustración 36. Sala Capitular del Convento de Santa Mónica, Puebla.  
Fuente: foto obtenida de <https://www.todopuebla.com/>*



El **refectorio**, es el lugar donde las monjas se reúnen para recibir sus alimentos, generalmente es de forma rectangular, junto a este encontramos la **sala de profundis**, lugar donde se reza el salmo del mismo nombre, y en procesión de dos en dos van hacia el refectorio. (**Ver Ilustración 37**)

*Ilustración 37. Refectorio del Convento de Santa Mónica, Puebla.  
Fuente: Foto obtenida de <https://www.todopuebla.com/>*

La **cocina** es donde se preparan los alimentos. El fuego se localiza de manera exenta a la pared. Otros espacios complementarios a las funciones de la cocina son las despensas, carboneras, horno de pan, y cuartos fríos que hacen las veces de refrigerador. (**Ver Ilustración 38**)



*Ilustración 38. Cocina del Convento de Santa Rosa de Lima, Puebla.  
Fuente: Foto obtenida de <https://cvc.cervantes.es/artes/>*

**La biblioteca** es el lugar donde se concentraban los libros propios de la formación de las monjas como teológicos y filosóficos, están los archivos donde se custodian los fondos, documentales relativos al convento, actas fundacionales, dotación del convento, libros de profesiones, visitas y defunciones, salida de la clausura, reglas monásticas y reformas, entre otros.

Sobre la clausura, la podemos entender y concebir con los siguientes espacios que de acuerdo a las actividades que en ellos se realizan la determinan: como puertas reglares, locutorios, coros, confesionario, tornos, enfermerías, ropería y celdas.

Las **puertas regladas**, son las puertas por las que se accede al convento custodiadas por las madres porteras, mientras que los **locutorios** son otros espacios donde las monjas reciben visitas a través de reja y una mampara de madera. Unido a estos se encuentra el **torno**, cilindros giratorios de madera encajados en la pared para imposibilitar cualquier contacto con el exterior, por él se introducían objetos o alimentos que regalaban a las monjas, o las monjas regalaban a la sociedad. (**Ver Ilustración 39**)



*Ilustración 39. Locutorio y Torno del Convento de la Encarnación, Sevilla. Fuente: Foto obtenida de <http://lasestrellasdelcamino.blogspot.mx/2015/09/>*



**Los confesionarios** de gran relevancia, ya que, al no poder ingresar los sacerdotes por la regla de clausura, su disposición y diseño debería permitir la confesión. Estos constan de dos partes separadas por una pared gruesa, una celosía de madera y una reja de hierro. (**Ver Ilustración 40**). El confesor se encontraba del lado del templo y la monja del convento.

*Ilustración 40. Confesionario del Templo de las Rosas. Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2017*

**La enfermería** es otro espacio del convento cuya ubicación estaba determinada por su función. Cuando una de las monjas se encontraba enferma, y al no poder ingresar un médico, algunas de ellas desarrollaron conocimientos de medicina para atenderlas. El área generalmente era rectangular, debía ser cálida durante el invierno y fresco durante el verano, además de contar con excelente ventilación, tenía una botica, donde se preparaba la medicina para tratar las enfermedades, para ello cultivaban plantas medicinales.

**La ropería** es el lugar en donde además de que se confeccionan prendas tanto de uso personal, se hacían ajuares como cortinas, manteles y ropa de cama. Ese mismo espacio servía para el planchado de dichas ropas.

Las **celdas** es el espacio de reposo y se convierte en un refugio para la monja, ahí se realiza la oración individual a diferentes horas del día, también las penitencias, la lectura y la escritura. Cada celda contaba con cama de madera, mesa y silla. (**Ver Ilustración 41**)



Ilustración 41. Celdas del Convento de Santa Mónica, Puebla.  
Fuente: <https://www.todopuebla.com/directorio/exconventodesantamonica>

Cabe señalar que la función de algunas de estas áreas y espacios fue modificada por las reformas de la orden en diferentes momentos. En ciertos casos se señaló su utilidad distribuyéndose en ellos el trabajo comunitario. En otros, cambiaron las actividades para las que servía el espacio, y finalmente, otras áreas desaparecieron. Se materializó de esta manera un cambio en el modelo monástico y un nuevo discurso religioso. Pero siempre imperó la clausura.

El templo como elemento simbólico, estaba anexo al convento, aunque las monjas utilizaron este espacio con mayor discreción y sin el contacto con la comunidad católica, a través de los coros. Este espacio será tratado con mayor profundidad en el siguiente apartado.

Se puede establecer entonces, que los conventos femeninos son un abanico de formas y espacios interrelacionados a partir de la función que debían cubrir, los materiales de fábrica y la decoración contribuyen al misticismo de la edificación. Su disposición lógicamente funcional dependía del número de usuarios y actividades no solo dedicadas a la espiritualidad femenina, aunque esta sea su razón de ser.

### 2.3 El templo de Santa Inés de Montepulciano

Resulta importante particularizar en el Templo de Santa Inés de Montepulciano, por ser el objeto central del trabajo terminal, pero no se puede ignorar que formó y forma parte aún de la estructura espacial conventual. Su ubicación en la traza urbana, dinamizó la zona y contribuyó a fortalecer la identidad local.

Partiendo de la nomenclatura antigua de las calles de la ciudad de Puebla, La nave del templo está alineada a la plazuela que tomo el nombre del convento de Santa Inés, y se ubica en lo que fue anteriormente la calle **Portería de Santa Inés**, actualmente la sacristía y portería se ubican sobre la avenida 9 poniente, mientras que la calle **Espaldas de Santa Inés**, se encontraba la puerta reglar (este ya no es visible hoy en día) y el acceso al convento, ubicados en la avenida 11 poniente, seguido de la calle denominada **Cerca de Santa Inés**, actualmente son locales comerciales y se ubican sobre la calle 5 sur. Por último está la calle **La Concordia**, nombre que se retomó debido al templo vecino, la Concordia, siendo hoy la calle 3 sur.

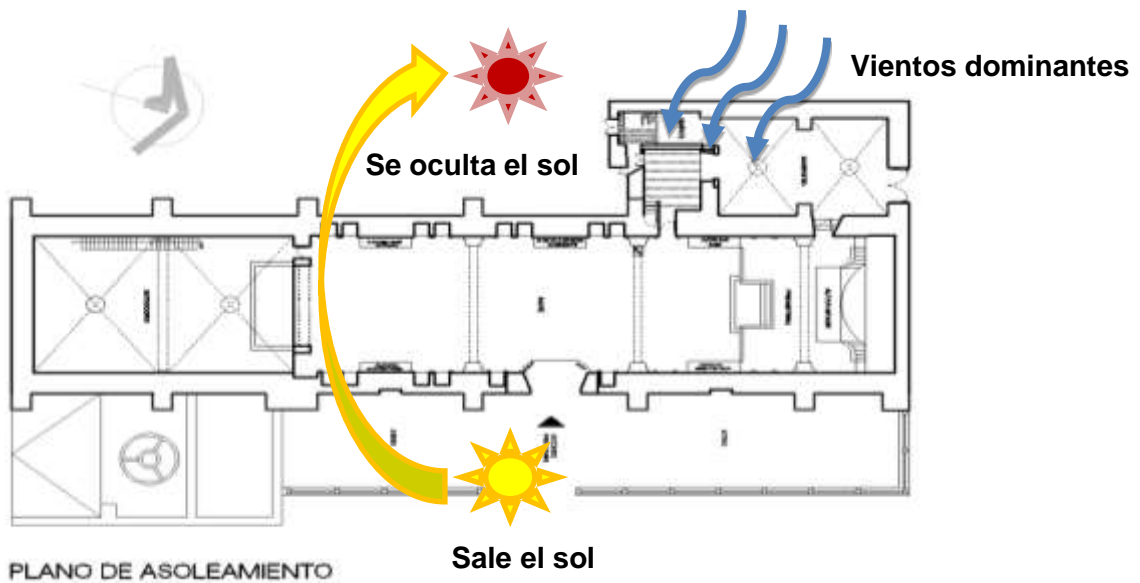
Por eso se dice que además de que el templo contribuye a la construcción del entramado social, en lo urbano, (**Ver Ilustración 42**) lo que contribuye a asignarle nombre a las calles.



Ilustración 42. Cartografía de la ciudad de Puebla 1883. El templo de Santa Inés como elemento del entramado social y urbano. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León

Según Manuel Toussaint (1948), el templo debía ser público, es decir, abierto a la población en general, para que asistiera a todas las ceremonias que en él se celebraban, sin alterar la clausura del convento; de ahí que el templo fue construido con tal disposición, que gozando de libre acceso para los habitantes de la zona, pudiese servir a las monjas, sin que éstas fuesen molestadas en su recogimiento.

El templo de Santa Inés es de una sola nave y su eje principal de trazo es paralelo a la vía pública. Cuenta con accesos pareados (uno de ellos no es visible actualmente). Esta disposición garantiza el libre acceso a los fieles sin molestar en lo más mínimo a las hijas de Dios que habitan el monasterio. Su orientación es de norte a sur. Con respecto a la iluminación natural, se debe gracias a las ventanas con las que cuenta la portada, su orientación es oriente-poniente, garantizando la iluminación al interior del inmueble. Los vientos dominantes permiten una buena aeración. (**Ver Ilustración 43**)



*Ilustración 43. Gráfico de asoleamiento y vientos dominantes del Templo de Santa Inés.  
Fuente: Plano de asoleamiento elaborado por Arq. Jesús Saucedo León.*

Este espacio vital del convento de monjas donde se ofrece la eucaristía y se rezan los oficios, es de una sola nave y su disposición es perpendicular a la vía pública, garantizando con ello el acceso de la población sin interferir con la clausura del convento que está del lado contrario. Algunas habitaciones que complementan su función es la sacristía, el coro alto y el coro bajo entre otros.

Desde la plazuela se observa la **fachada principal** y su **portada**, siendo visibles cuatro de los seis cuerpos que integran al templo, todos separados por contrafuertes con guardapolvos en cantera. La portada es sobria en cuanto a elementos que la componen, se caracteriza por estar decorada con ciertos elementos iconográficos de la advocación a la que está dedicado el templo o convento y la orden religiosa a la que pertenece. Le antecede un atrio de dimensiones mínimas, que hoy en día conserva las rejas originales que conforma la barda atrial. (**Ver Ilustración 44**)

El acceso al templo es a través de un arco de medio punto enmarcado con un labrado fino de cantera de flores unidas entre sí, en la clave sobresale un roleo de altorrelieve. El arco está flanqueado por dos jambas labradas de cantera gris en cada lado con sus respectivos pedestales. La portada se resuelve a todo lo ancho del tramo, entre contrafuertes, propiciando un ritmo de entrantes y salientes en el entablamento.

A los costados sobresalen un par de columnas toscano que se desplantan sobre grandes basamentos decorados con óvalos y roleos. En la parte superior lo remata con un entablamento, donde su friso presenta un almohadillado y una gran cornisa, sobre esta hay una hornacina decorada con dos pilastras de argamasas desplantadas con sus respectivos pedestales. En la parte central resguarda una escultura mayólica de Santa Inés de Montepulciano. La parte superior lo remata una ventana abocinada con un ligero enmarcamiento de argamasa.



*Ilustración 44. Portada del Templo de Santa Inés.  
Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León. 2016*

Entre el segundo y tercer tramo se encuentra **la torre**, formada por dos cuerpos, el primero es de planta cuadrada y en su interior alberga las escaleras de caracol que conduce al campanario. En la parte exterior de este mismo se observan dos troneras que permiten iluminación y ventilación. El segundo cuerpo lo conforma el campanario, es de planta octagonal y de menores dimensiones, presenta cuatro vanos con arcos de medio punto que miran hacia los cuatro puntos cardinales, donde se localizan las campanas que van marcando las horas canónicas y el tipo de celebración que se iba a realizar. Era una especie de reloj para el convento, flanqueados por pares de columnas salomónicas. En la parte superior lo remata un zócalo con óculos y chapitel piramidal con casquete hemisférico y cruz de hierro. (**Ver Ilustración 45**)



*Ilustración 45. Torre del Templo de Santa Inés.*

*Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León. 2016*



*Ilustración 46. Altar del Templo de Santa Inés.*

*Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León. 2016*

El ábside del templo alberga el **altar** que lo cubre un retablo neoclásico en todo el muro testero, este elemento está conformado por dos cuerpos, el primer cuerpo presenta tres calles verticales, apoyado sobre una base de piedra recubierta con aplanado. En la primera calle de lado izquierdo y en la parte central sobre una peana, se ubica la imagen de Santa Inés de Montepulciano, lo mismo sucede en la calle del lado derecho, donde se encuentra la imagen de Santo Domingo de Guzmán, ambas calles se enmarcan con dos pilastras de orden jónico y fuste estriado, desplantados sobre pedestales. (**Ver Ilustración 46**)

En la parte central, se ubica una hornacina que alberga la imagen de la crucifixión de Jesucristo, colocado sobre una peana escalonada, este elemento está enmarcado con pares de columnas jónicas en ambos lados, desplantados con sus respectivos

pedestales. En la parte superior a manera de remate hay un entablamento mixtilíneo que se interrumpe en la parte central, el friso está acabado con gran decoración. Sobre el nicho se aprecia un relieve a Santa Inés recibiendo la comunión de manos de un ángel, posada sobre una gran nube blanca, representa una de sus celestiales visitas. Este último relieve marca el comienzo del segundo cuerpo del retablo principal.

El segundo cuerpo, lo conforma un remate el cual se ubica una entrecalle con una pintura del Padre Santo con el Cordero, enmarcada con pares de columnas de orden jónico con fuste liso y rematado con un entablamento decorado como en el primer cuerpo e interrumpido en la parte central, dos esculturas de ángeles blancos flanquean el conjunto.

En los costados se observan un arco semicircular, sobre el cual destaca la figura de ángeles que sostienen unas especies medallones adornados con cruces doradas. Todo el retablo tiene que ver con personajes de la orden dominica y la vida de Jesucristo.

Un espacio que complementa el funcionamiento del templo es **la sacristía**, este espacio comunica con el templo mediante una puerta que se abre al altar. Es un lugar destinado a la custodia y conservación del ajuar eclesiástico, y los utensilios que se emplean en las celebraciones religiosas, destacan algunos vasos sagrados y reliquias. (**Ver Ilustración 47**)

*Ilustración 47. Sacristía del Templo de Santa Inés.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



Los relicarios, son espacios pequeños destinados a guardar diversos tipos de reliquias de santos y de personas veneradas, también pueden ser cofres, arcas, medallas, pequeños templetes de bronce, pinturas en cobre, bustos tallados o piedra rodeadas de un marco que contiene huecos para los restos de la persona.

Uno de los espacios singulares del templo es **la tribuna**, ubicado a la altura del presbiterio, cerca del altar mayor del templo. Presenta un enrejado de hierro forjado y enmarcado de madera pintada en dorado. Su función era para participar en las misas todas las monjas enfermas o ancianas, pues no se debe olvidar que esta actividad es obligatoria dentro de sus reglas. (**Ver Ilustración 48**)

*Ilustración 48. Tribuna del Templo del Convento de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



Un espacio por demás importante, son los coros. El **coro** es del ancho de la nave, y se desarrolla en planta baja y planta alta. El autor Francisco de la Maza (1983) menciona que el coro bajo está dividido del templo por una reja, en el caso de Santa Inés presenta doble reja de hierro forjado, a los lados de este enrejado existen una ventanilla llamada cráticula, esta es de hierro forjado, está enmarcada en madera, es el espacio por donde las monjas reciben la comunión sin que el sacerdote interrumpa la clausura. (**Ver Ilustración 19**)

En este lugar y a manera de sótano, se encuentran las criptas donde descansan las monjas. (**Ver Ilustración 50**). Sobre el enrejado del coro (parte exterior) hay lienzos de diferentes tamaños con representaciones de personajes aparecidos a Santa Inés y una pintura de los apóstoles con Jesús, esta da al frente al templo.



*Ilustración 49. Reja y Cráticula del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 50. Vista interior del coro del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

El **coro alto**, es de las mismas dimensiones que el coro bajo, y está dividido del templo por una reja de hierro forjado de diseño más sencillo, pero cubierta con mamparas de tela que permiten ver desde el interior, pero no desde el exterior. (**Ver Ilustración 51**) Por la parte exterior del enrejado del coro alto, se aprecia un lienzo con la alegoría del Triunfo de la Iglesia con la Santísima Trinidad y la Virgen María. Mientras que al interior presentaba lienzos de formas circulares (**Ver Ilustración 52**), que han desaparecido.



*Ilustración 51. Reja y lienzos del Coro alto del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 52. Vista interior del coro alto del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

Arquitectónicamente vemos como el templo está directamente relacionado con el convento a pesar de que éste debía ser público. (**Ver Ilustración 56**). Sin duda, el convento por sí mismo y por sus características arquitectónicas y su masividad resulta una obra material relevante, pero el templo irá adquiriendo singularidad a partir de la población que vitaliza el espacio, y que ha permitido que trascienda su uso en el tiempo, adquiriendo un papel simbólico y no solo funcional.



Ilustración 54. Vista interior de la nave y altar del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016



Ilustración 55. Vista interior de la nave y coro bajo y alto del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016

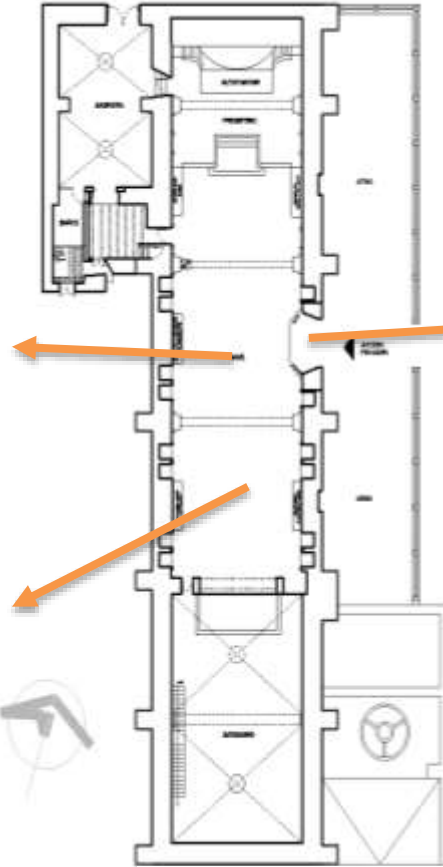


Ilustración 56. Planta arquitectónica del Templo de Santa Inés de Montepulciano, Elaborado por Arq. Fernando Sandoval Adame y modificado por Arq. Jesús Saucedo León 2016



Ilustración 53. Vista exterior, acceso al Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016

### 2.3.1 Aspectos Históricos Relevantes

La historia no solo permite establecer hechos relevantes relacionados con el objeto de estudio, sino entender las condicionantes que le dan origen. En este caso particular, no se puede desligar el surgimiento del Convento para hablar del Templo, es así que mediante una línea de tiempo se destaca etapas del surgimiento, evolución y transformaciones que provocaron la desamortización de los bienes eclesiásticos.


A continuación se describe por siglos el proceso histórico del Templo y convento de Santa Inés de Montepulciano, destacando aquellos aspectos que puedan contribuir a entender su fábrica y transformación; así mismo se presenta en forma de línea del tiempo los aspectos históricos más relevantes:


**SIGLO XVII**

<b>1620</b>	<p>- El Convento de Santa Inés, fue el segundo monasterio fundado en la Ciudad de Puebla, con la finalidad de admitir a jóvenes doncellas criollas o españolas. De acuerdo a la Escritura, la señora Jerónima de Gamboa, acudió a solicitar licencia ante el Virrey Diego Fernández de Córdoba y el Obispo Alonso de la Mota y Escobar comunicándole su deseo de edificar un Monasterio para Santa Inés. (Merlo &amp; Quintana, 2001, pág. 247).</p> <p>- La señora Gamboa figura en el origen de este conjunto conventual, al quedar viuda decidió que su riqueza se invirtiera en la construcción del edificio conventual con la finalidad de incorporar a sus sobrinas.</p> <p>- Sor María de Cristo Santos menciona...<i>“Doña Jerónima de Gamboa deseaba dejar su caudal en un monasterio dedicado a Santa Inés, porque consideraba que los conventos de la ciudad estaban llenos y había muchas doncellas que deseaban ingresar a la vida religiosa y por ello, selló con un contrato la construcción del nuevo monasterio el 20 de agosto 1620. En la escritura se comprometía la fundadora a dar 60,000 mil pesos para iniciar la obra. El obispo le concedió el permiso y le dio el doble título de patrona y fundadora, al igual que permiso del virrey.”</i> (Anuario Dominicano Tomo III, 2007, págs. 498-499). Otorgándole derecho a reclamar ciertas ganancias a cambio del capital invertido.</p> <p>- Obtenida la licencia procedió a comprar el terreno sobre el que se edificaría el monasterio. <i>“Se compró Tres Solares y medio al maestro de arquitectura, Nicolás de Montiel, situados en la calle que sale de la iglesia de la Santa Vera Cruz para el Convento de San Agustín: exponiendo en Solar y medio hay una Huerta; en otro Solar está trazada la vivienda y la iglesia temporal y en otro Solar se construirá la iglesia definitiva y demás obras que convengan”</i> (Santos M. M., 2000, pág. 254) Todos estos planos o trazas quedaron aprobados por el obispo.</p> <p>- Otras referencias señalan que: <i>“La señora Gamboa se compromete a dar la casa de vivienda e iglesia temporal acabada de rejas, puertas, ventanas, cerraduras altas y bajas, cercada la huerta con forme a la traza firmada por el arquitecto Nicolás de Montiel. Y a petición de mi primo Juan Suarez de Gamboa, se pide que dicha cerca del futuro monasterio debía ser de piedra y esta revocada por dentro y por fuera de cal y arena y debía tener media vara más alta que la cerca del convento de las religiosas de la Concepción de la ciudad de manera que las monjas puedan tener clausura desde el día en que entren a vivir en el monasterio. Así mismo me comprometo en dar el adorno de la iglesia y la sacristía... Lo cual he de dar 20,000 mil pesos”</i> (Santos &amp; Arroyo Gonzalez, 1992, págs. 254-255)</p>
<b>1621</b>	<p>- La señora Jerónima de Gamboa, tuvo que solicitar licencia del virrey de la Nueva España. Una vez obtenidas las licencias, se pudo empezar a construir el nuevo convento de Santa Inés</p> <p>- Lo que faltaba era una iglesia adecuada para tener los cultos divinos. La señora Gamboa, previniendo que su capital no alcanzaría para hacerla, había aclarado que ella se comprometía a edificar una iglesia temporal, que sirviera mientras se lograba mayores recursos para edificar la iglesia grande y definitiva.</p> <p>- La edificación del convento se concluye en el año de 1621 y se inicia la construcción del templo en este mismo año. El presbítero Don Lucas Pereira ayudo con 4,000 mil pesos para su terminación.</p>
	<p>Acabada la obra del convento e <b>iglesia</b>. Ver mapa de la Ciudad de Puebla, (<i>Ilustración 57</i>). La señora Gamboa se dirigió a las supremas autoridades de la diócesis, Deán y miembros del Cabildo de la Catedral para informarles que había construido un monasterio en honor de Santa Inés. De acuerdo al testimonio fidedigno;</p> <p><i>“El Deán y el Cabildo comisionaron la inspección del monasterio de Santa Inés edificado por la señora Jerónima de Gamboa al Dr. Luis Mozón, Lic. Francisco de la Torre y Lic. Luis de Góngora, dieron el siguiente informe... Vimos y visitamos el convento de Santa Inés de Montepulciano, el cual está bien enclaustrado, cercado, edificado y con todas las cosas necesarias para poderse</i></p>


<p><b>1626</b></p>	<p><i>cerrar” Ciudad de los Angeles 16 de marzo de 1626. (Santos M. S., 2007, pág. 500)</i></p> <p>Este hecho permitió su uso, se admitieron ocho doncellas para ingresar, partiendo después en procesión hasta su nueva clausura, llevando por delante al santísimo y una Imagen de Santa Inés.</p>  <p><i>Ilustración 57. Mapa de la Ciudad de Puebla, siglo XVIII, ubicando al Conjunto Conventual y Templo de Santa Inés de Montepulciano. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.</i></p>
<p><b>1644</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Obispo Juan de Palafox y Mendoza, hizo una visita canónica y realizó diversos cambios que modificaron la vida dentro del convento. (Armendáriz, 2008). La comunidad de monjas de Santa Inés fue separada de la Orden Dominica. Además, el obispo ordenó quitarles sus Constituciones, el Breviario Dominicano y la Fórmula de la Profesión, convirtiéndolas en una comunidad Palafoxiana, por lo que debían adoptar reglas claras y vida común, dejando atrás la vida particular llena de lujos y hasta cierto punto relajada (Santos &amp; Arroyo, 1992)</li> <li>- Resultado de este disfuncionamiento de la vida que instauró Juan de Palafox y Mendoza, hubo dos tipos de vida conventual: Uno, austero para un número fijo de integrantes que organizaban todas sus actividades entorno al claustro y al coro; con un control estricto de sus actividades tanto domésticas como religiosas. El otro, representado por un grupo de monjas que vivía en total relajación. Habitaban celdas independientes y privadas del claustro principal y cuyo tamaño dependía de las posibilidades de la familia de las religiosas. En estos espacios se daba la convivencia con mujeres seglares, lo que provoco problemas económicos. (Rubial, La Iglesia en México Colonial, 2013)</li> </ul>
<p><b>1660</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupado el convento, surgirán una serie de modificaciones espaciales como se fueron finalizando los trabajos en los sectores aledaños al convento, el <b>templo provisional</b> se fue mejorando, la primera etapa se concluye en 1660, en donde: “En la entrada del año de 1660, los Anales registran que el 20 de febrero se <b>concluyeron los trabajos del templo</b> del convento de Santa Inés, y nos hacen una relación sobre los diferentes oficiales que participaron. Relata, asimismo, en la misma entrada, que el 26 de febrero se <b>bendijo el templo</b> y para eso menciona a los mayordomos de las cofradías que asistieron y posiblemente colaboraron para la organización de dicho acontecimiento: “eran mayordomos de Jesús Nazareno, Juan Martín, Juan de la Cruz, mayordomo pasado de Santa Inés, los dos hicieron el templo de Santa Inés, era mayordomo Juan Pascual” (Gómez, 2010, pág. 192)</li> </ul>

**SIGLO XVIII**

<b>1763</b>	<p>La construcción de la iglesia actual se debe:</p> <p>“al Canónigo de la Catedral de Puebla Florián Reinoso, se reedificó con limosnas de particulares, quien empleo mucho suplementos de su caudal, hasta dejarla acabada con toda perfección y adornada de muy buenos y lucidos colaterales y mucho aseo en el divino culto, cuya <b>iglesia fue inaugurada en el año de 1763</b>. Teniendo superior mandato para que no pasen sus religiosas de 44, manteniéndose con 330, 000 mil pesos y como principal que conciben sus anuales réditos de 16,000 mil pesos, teniendo su capellán y sacristán y demás sirvientes necesarios para su buen servicio”. (Sánchez, 1997, págs. 137-138)</p> <p>Otro personaje que influyo en el <b>mejoramiento y adornación del templo</b>, fue el Capitán Martín de Morales, quien;</p> <p>“... dedico un famoso retablo a nuestra Señora de Balbanera, con un sagrario de plata labrada a martillo, un frontal de plata, blandones y otro sagrario para el Santísimo Sacramento siempre que fuera necesario exponerlo. Lamentablemente este retablo se quemó sin quedar algún vestigio de su fabricación”...“La madre Isabel del Santísimo Sacramento, también contribuyo a mejorar la sacristía del templo, proviniendo de una familia rica, sus padres le daban dinero para gastos, por lo que la madre Isabel le entregaba a la Priora este dinero... el dinero lo uso para hacer el techo de la sacristía de bóveda y un dormitorio común”... Otro notable bienhechor del templo, “fue el Canónigo Andrés de Sáenz de la Peña, pues habiéndole mandado su Majestad el nombramiento de Tesorero de la Catedral, se perdió el dinero destinado sin alguna forma de recuperarlo, pero al haberse encomendado a Santa Inés, -abogada de las cosas perdidas- milagrosamente apareció el dinero, lo cual agradecido a Santa Inés, <b>costeo el Retablo Mayor del templo</b>, donde actualmente se venera una imagen muy hermosa a Santa Inés, además se fabricó una lámpara de plata y contribuyo con la mayor parte de los gastos de su fiesta patronal” (Santos &amp; Arroyo González, 1992, pág. 266)</p> <p>El templo de Santa Inés llevo a ser ejemplo emblemático, artísticamente hablando, debido al cuidado que le tenían las monjas dominicas mientras la tuvieron bajo su tutela.</p>
<b>1765</b>	<p>- La Ciudad de Puebla, para el segundo lustro del siglo XVIII, contaba con once monasterios de los cincuenta y siete monasterios existentes en la arquidiócesis de México. Dentro de ellos estaba el de Santa Inés de Montepulciano, todos protagonizaron la instauración de la <i>reforma</i> que trataba de establecer la vida común.</p> <p>- El obispo Francisco Fabián y Fuero llevo a la ciudad de Puebla el <b>14 de julio de 1765</b>, (<i>Ver ilustración 58</i>) dispuesto a implementar los cambios en los conventos de la ciudad. Junto con el Obispo de México Francisco Antonio de Lorenzana, quienes decretaron la vida común entre las religiosas calzadas, enviado por Clemente XI. (Sarabio, 1999, pág. 585)</p> <p>Por otra parte el obispo de Puebla, expresó su preocupación por la excesiva comunicación que las monjas tenían con el exterior y por el manejo de los gastos que hacían en sus celdas privadas; para ello redujo las horas de apertura del locutorio, recomendó austeridad en los gastos y prohibió las formas de adquirir fondos de cualquier parte, luchando por tres años para que estas disposiciones se cumplieran.</p> <div style="text-align: right;">  <p><i>Ilustración 58. Obispo de Puebla Francisco Fabián y Fuero. Foto obtenida de <a href="http://www.archivohistorico.buap.mx/tiempo/2001/num9.htm">http://www.archivohistorico.buap.mx/tiempo/2001/num9.htm</a></i></p> </div>

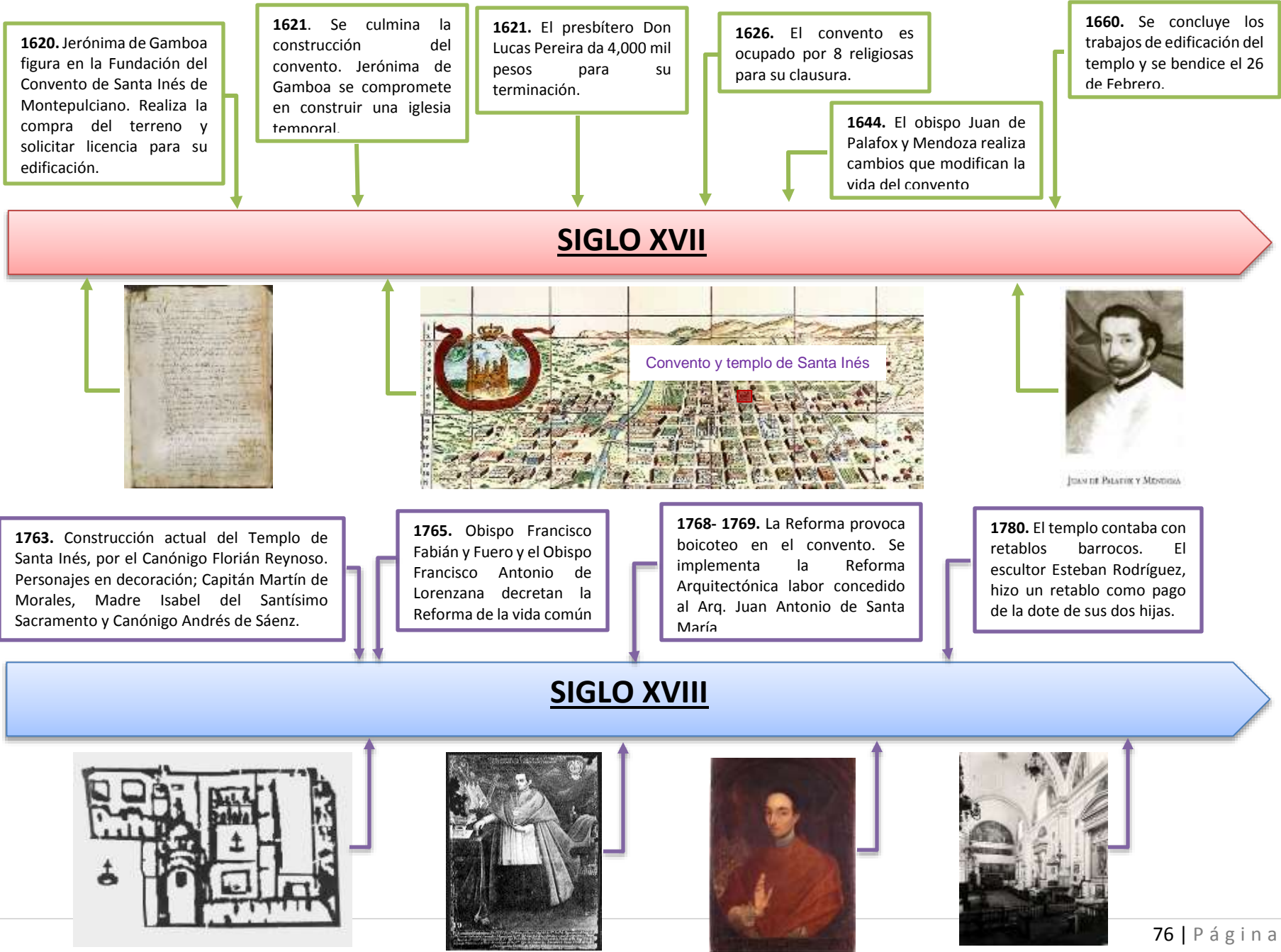
<p style="text-align: center;"><b>1768</b></p>	<p>- La iniciativa fue seguida en 1768 por el Obispo de México, Francisco Antonio de Lorenzana, (<i>Ver Ilustración 59</i>) quien “envió su primera Carta a las prioras de las religiosas calzadas prohibiendo la construcción y compraventa de celdas, exigiendo la expulsión de niñas y seglares de los claustros y la reducción de sirvientas con ello iniciaba un proceso de reforma que proponía la introducción de la vida Común. (Rubial, 2013, pág. 475) Esta reforma transformo no solo los modelos de convivencia, sino también las relaciones entre los grupos que habitaban los conventos.</p> <p>- En este mismo año se recomendaba a las religiosas erradicar algunas costumbres que iban en contra de la vida en claustro. Se les pedía que no concibieran la vida común como un establecimiento áspero y escabroso, las invitaba acercarse a la vida comunitaria tal como lo establece la Santa Madre Iglesia y los concilios generales como el Concilio de Trento.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Ilustración 59. Obispo de México Francisco Antonio Lorenzana. Foto obtenida de <a href="https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/pintura:2697">https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/pintura:2697</a></i></p>
<p style="text-align: center;"><b>1769</b></p>	<p>- El 8 de septiembre de 1768, el obispo de Puebla encomendó al arquitecto Juan Antonio de Santa María, en el acondicionamiento del convento para restaurar la vida común (Gonzalez, 2002, pág. 58). El arquitecto tenía la autorización para visitar los conventos las veces que fuera necesario. La finalidad era que construyera con la cercanía y capacidad conveniente de las enfermerías, cocinas, provisorias, roperías, y todas las oficinas comunitarias para que se cumpliera con las necesidades de todas las religiosas.</p> <p>- Estas reformas modificaron el conjunto arquitectónico, provocando la destrucción de muchas celdas que se habían levantado en el interior de los conventos de calzadas</p>	
<p style="text-align: center;"><b>1780</b></p>	<p>- Retomando el periodo del Obispo de Puebla Fuero, se emitieron varias cartas pastorales entre 1768 y 1769 en las que se insistía a las religiosas acercarse a la vida comunitaria.</p> <p>- En el Convento de Santa Inés este medio de crisis políticos eclesiásticos, no fue bien aceptado por las religiosas, por lo que boicotearon las ceremonias y actos de comunidad, además de expresar su disgusto al gobernador. Al enterarse el obispo de esta inconformidad, intervino la fuerza pública para someter a las rebeldes que se negaban a abandonar sus antiguos privilegios, acudió en persona para retirarlas del convento, mandando a tapiar las ventanas que daban hacia la calle.</p> <p>- Entre <b>1750 a 1780</b>, obispos como algunos sectores del clero y la feligresía, impulsaron reformas para cambiar las formas de vivir la religión. Este mismo sector eclesiástico rechazaba las fiestas religiosas, las procesiones, las cofradías y los santuarios de peregrinación, pues además desperdiciaban recursos humanos y económicos. Por lo que la reforma religiosa se intentó aplicar por decreto, e implicó la supresión de todas esas manifestaciones.</p> <p>- De acuerdo a los acontecimientos producidos en el periodo de <b>la Reforma Común</b> (1765-1768) tal y como se mencionó anteriormente, los principales exponentes de esta corriente fueron Francisco Fabián y Fuero y Francisco Antonio Lorenzana.</p> <p>- El poder económico de la iglesia iba en aumento y una de las fuentes de riqueza fue: los dotes que tenían que entregar las doncellas que deseaban o eran obligadas a entrar al convento.</p> <p>- El templo de Santa Ines contaba con retablos barrocos dorados, tanto en el altar principal como en sus muros laterales, similares a los que se conservan hoy en día en el Templo de Santa Catalina. El maestro escultor Esteban Gutiérrez hizo un retablo dedicado a la Inmaculada Concepción, a cambio de pagar la dote de dos de sus hijas, estimado en 2,000 mil pesos. (Merlo &amp; Quintana, 2001, pág. 248)</p>	

<b>SIGLO XIX</b>	
<b>1804</b>	- La más importante transformación fue aquella que se dio con la sustitución de la relación <b>Iglesia-Estado</b> a un Estado laico y moderno, el cual se regiría bajo los principios de la nueva corriente de pensamiento propia de la época ilustrada. (Leyes Borbónicas). Transforma la vida de recogimiento del convento
<b>1810</b>	- Se establece una separación entre la religión y la educación, teología y ciencia, Estado religioso y sociedad. No se permite el ingreso de niñas para ser educadas - Los bienes eclesiásticos se vulneran Se reducen las propiedades.
<b>1842</b>	- Los altares barrocos del Templo de santa Inés, fueron sustituidos por altares neoclásicos. La modificación del retablo principal es por instrucciones del Obispo Francisco Pablo Vázquez, contando con la ayuda de la Priora Sor Rita de San Luis y del mayordomo del convento, Francisco de Paula Reyes y al pintor Antonio Padilla instalando los lienzos (hoy están en el coro bajo y alto del templo. (de la Maza, 1990, pág. 33) - Se hace la decoración de las bóvedas y pechinas del templo, atribuidas al pintor <b>Julián Ordoñez</b> . (Merlo & Quintana, 2001, pág. 249) - A pesar de las modificaciones al interior, se conserva el enrejado original y craticula de los Coros.
<b>1856</b>	- El 25 de junio de 1856, se expide la <b>Ley de Desamortización de Bienes de la Iglesia y de Corporaciones</b> , es conocida como <b>Ley Lerdo</b> . - El Convento de Santa Inés poseía <b>65 propiedades</b> , de los cuales <b>58 eran casas</b> y una <b>hacienda (San Pedro Manilaltepec)</b> y <b>6 lotes</b> del fraccionamiento que se hizo del convento, vendiéndose a diferentes particulares, equivalente a un <b>19%</b> de las propiedades de la familia dominica. Cuyo valor de la desamortización tuvo un costo de <b>\$ 145,889.00</b> equivalente a un porcentaje del <b>25%</b> del costo total. (Rosario, 2008, págs. 188-191) - Se hace la denuncia por adjudicación y la compra-venta inmediata de <b>14 propiedades</b> pertenecientes al Convento de Santa Inés, teniendo registro de esta denuncia en la Notaria No. 5 por el titular Gregorio Sandoval.
<b>1857</b>	- El ritmo de la desamortización de bienes se dio de manera acelerada, por lo que el convento de Santa Inés perdió <b>24 propiedades</b> . La mecánica de las denuncias, fueron las mismas; <i>donde las propiedades se adjudicaron por denuncia y compra-venta inmediata o por venta convencional</i> . - Se dice que en este año, los soldados toman el claustro del convento de Santa Inés, sacando a las monjas a media noche con blasfemias Surge así la narrativa que dice que: <i>“Una de ellas llevaba en mano a la imagen de un Niño Dios sentado en una silla, quien al escuchar los atropellos, cerro sus ojos, tapo su oído con una mano y crispo de horror la otra</i> . De acuerdo con el episodio sucedido, la imagen conocida como <b>“El niño Prodigioso”</b> quedo en esa posición y esta resguardado en un nicho de la nave del templo.
<b>1859-1860</b>	- Las <b>Leyes de Reforma</b> trajo para la iglesia, la destrucción masiva de diferentes conventos establecidos en la Ciudad de Puebla, como el de Santa Inés.

<p><b>1863</b></p>	<p>- Tras la invasión francesa en la Ciudad de Puebla, se manda en fortificar en orden de defensa las manzanas tomadas; donde los defensores constituyeron nuevas barricadas de retaguardia, abrieron troneras y cubrieron con sacos de tierra los edificios vecinos. Su nueva línea de defensa fue trazada desde el Carmen a Santa Anita, pasando por <b>Santa Inés</b>, San Agustín, La Merced y la Iglesia del Señor de los Trabajos. (Biblioteca virtual Antorcha, 2017) (<i>Ver Ilustración 60</i>)</p> <p>- Uno de los episodios más notables fue la defensa del Convento de Santa Inés por parte de las fuerzas del general <b>Miguel Auza Arrenechea</b>, quien propinó derrota a los franceses que pretendían apoderarse del patio del convento. (Troncoso, 1863, pág. 133) Actualmente el Jardín conocido como “Santa Inés”, reguarda una placa conmemorativa al Gra. Miguel Auza, quien se le atribuye su nombre por su defensa heroica al convento.</p> <p>- En este mismo año, <i>el antiguo Convento</i> (hoy en día Asilo de Ancianos) <i>como el Templo son abandonados y utilizados como cuartel para el Ejército de Oriente</i> durante la invasión francesa.</p>	 <p><i>Ilustración 60. Mapa de la Ciudad de Puebla y sus obras de defensa 1863. . Foto obtenida de <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_de_Puebla">https://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_de_Puebla</a></i></p>
--------------------	---	---

<p style="text-align: center;"><b>SIGLO XX-XXI</b></p>	
<p><b>1943</b></p>	<p>- El templo de Santa Inés es declarado Monumento Nacional el 26 de noviembre de 1943, con número de registro <b>03847</b></p>
<p><b>1975-1978</b></p>	<p>- En este año se empieza en la reconstrucción del convento, registrando la construcción de 19 celdas con sus dormitorios, baños completos, portería, 3 locutorios con su torno, patio, biblioteca entre otros.</p> <p>- Para 1978, la priora Amada de Jesús, procedió en hacer un proyecto que incluyera capilla, jardín y repostería, manteniéndose hasta la fecha.</p>
<p><b>1999</b></p>	<p>- El 15 de junio de 1999, la ciudad de Puebla se estremece por un temblor de 7.1 en la escala de Richter que afecta la estructura del inmueble religioso. De acuerdo al diagnóstico de daños registrados en el Templo de Santa Inés, son los siguientes: <i>fisuras en las claves de los arcos, grieta longitudinal a lo largo de la bóveda, hacia la cornisa de la cúpula. Grieta en el entrepiso del coro alto, grieta en el arco del campanario, desprendimiento de material en una de las secciones del interior de la bóveda del templo.</i> (García, 2000, pág. 66)</p>
<p><b>2000-2017</b></p>	<p>Sigue en funciones el Templo de Santa Inés para la doctrina católica. Su resguardo está a cargo de las hermanas dominicas (7). Las funciones eclesiales las realiza el clero secular.</p>

# “ASPECTOS HISTÓRICOS RELEVANTES DEL CONVENTO Y TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA”



**1804.** Leyes Borbónicas, sustitución de la relación Iglesia-Estado, por un estado laico.

**1810.** Se establece una separación entre la religión y el estado. Movimiento de Independencia los bienes eclesiásticos son los más afectados

**1842.** Modificación de los retablos barrocos por Neoclásicos por Obispo Francisco Pablo Vázquez, Priora Sor Rita de San Luis, mayordomo francisco Paula Reyes, Pintor lienzos Antonio Padilla y Julián Ordoñez decoración en bóvedas.

**1856.** Ley de Desamortización de Bienes eclesiásticos. El Convento poseía el 19% de las propiedades de la familia dominica.

**1857.** Denuncias por la adjudicación de 38 propiedades. Toma del claustro del convento, surge el relato del Niño Prodigioso

## SIGLO XIX

**1859-1860.** Leyes de Reforma. Destrucción masiva de los conventos de la ciudad de Puebla

**1863.** Invasión Francesa. Gral. Miguel Auza defiende el convento de Santa Inés. Convento y Templo son abandonados y utilizados como cuartel del Ejército de Oriente.



**1943.** El Templo de Santa Inés es declarado Monumento Nacional

**1975-1978.** Proceso de reconstrucción de espacios en el convento de Santa Inés.

**1999.** Sismo daña elementos estructurales en el Templo de Santa Inés

## SIGLO XX



### 2.3.2 Elementos que singularizan el Templo

Establecer los elementos que singularizan un bien patrimonial es adentrarse al género de edificio que se trata, a su historicidad, a su esquema de diseño, a su materialidad y a todos aquellos aspectos que le van dando identidad a la obra arquitectónica.

Sobre el género de edificio, debemos establecer que corresponde a la arquitectura religiosa, lugar de culto sagrado o espacios de oración, el cual viene acompañado de iconografía y el uso de sofisticadas semióticas tales como signos, símbolos y motivos religiosos, elementos endémicos en la arquitectura religiosa. (Arquitectura en la Religión, 2015). Esta obra arquitectónica está conformado por dos aspectos coexistentes en ella, la primera corresponde al espacio arquitectónico, mientras que el segundo, se refiere a la materia. Es en ambos donde se encuentran los elementos que singularizan al templo de Santa Inés.

El primer aspecto a destacar del templo es su ubicación dentro de la traza, la cual es en esquina, tiene un pequeño atrio y le antecede una pequeña plazuela, único caso en la ciudad de Puebla.

En cuanto al espacio arquitectónico, este tiene que ver con la función de uso, es decir la forma en que satisface las necesidades de los usuarios. Y en el caso que nos ocupa, vemos que existen 2 tipos de usuarios, la comunidad religiosa de la orden y la población devota en general. La disposición del templo en sus inicios, permite a ambos tipos de usuarios participar de los oficios religiosos sin tener contacto. La población en general hace uso de la nave (**Ver Ilustración 61y 65**), y las monjas del coro alto, del coro bajo y la tribuna (**Ver Ilustración 62,63 y 64**), los dos primeros dispuestos en la parte posterior del templo. El acceso a partir del eje de trazo es paralelo a la vía pública, permite la entrada y salida de la comunidad de manera fluida. Esta disposición característica de los templos de los conventos de monjas contribuye a su singularidad, y los elementos que dividen los coros aún más.



*Ilustración 61. Vista interior de la nave del Templo, y al fondo se aprecia el enrejado que distingue a los Coros.  
Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.*



Ilustración 62. Vista interior del sotocoro del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.



Ilustración 63. Vista interior del Acceso y distribución del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.



Ilustración 64. Vista interior del Coro alto del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.



Ilustración 65. Vista interior de la Nave del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.

Desde el siglo XVI se establecen características específicas para los templos de conventos de mojas. Borromeo (1985) en su libro *Instrucciones de Fábrica y del ajuar eclesiástico* las establece claramente, y señala que el templo deben ser de una nave y debe mirar hacia el oriente. La investigadora Alejandra Leyva (1996) también menciona que el templo de un convento debía ser de una sola nave con el ábside dirigido al oriente y la portada al poniente. En el caso del templo de Santa Inés, este es de una sola nave, el ábside esta al norte-sur, y el acceso es al oriente.

Además, Carlos Borromeo menciona que los templos debían tener tres accesos en la fachada; uno era para acceso de mujeres, otro para acceso de hombres y el central como acceso divino. Esta es otra particularidad del templo, ya que sólo cuenta con un acceso, aunque al parecer llegó a tener otro, pero la disposición de las casas contiguas que pertenecieron al convento, limitaron una de ellas. Esta situación contribuye a su

singularidad. En cuanto a su eje principal del templo, éste se hace paralelo a la vía pública. (**Ver Ilustración 66**)



- Disposición de convento
- Eje de trazo
- Disposición del Templo

*Ilustración 66. Ubicación del Templo de Santa Inés, Puebla. Obtenida de Google Earth 12 de mayo de 2016*

Un aspecto más dentro de la singularidad, es la función social del objeto de estudio, ya que se trata de una manifestación socio-cultural, es decir producto de las condiciones sociales y de la cultura del momento en el que la construcción se lleva a cabo. En este sentido se ve como el templo al ser parte del convento, está ligado al papel de la mujer en el virreinato, por lo que su función social está determinada por la necesidad de protección de las mujeres.

La función social, remite a otra de las cualidades que singulariza al templo, y es su temporalidad, es decir la época de construcción que data del siglo XVII. Esta cualidad es la que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas emplea para su determinación como monumento, y que haya sido incluido en el Catálogo Estatal de Patrimonio Cultural, con la clave 03847 (**Ver Ilustración 67**), por lo que forma parte de los 61 templos destinados al culto religioso considerados en la declaratoria de zona de monumentos históricos de la ciudad de Puebla.



*Ilustración 67. Ficha del Templo de Santa Inés de Montepulchiano. Fuente: Catálogo Estatal de Patrimonio Cultural.*

La temporalidad nos lleva a una cualidad más, y es el estilo o corriente estilística en la que se inserta la obra arquitectónica de acuerdo a sus elementos compositivos representados en su fachada, cúpula, torre, retablos y elementos ornamentales (**Ver Ilustraciones 68, 69, 70 y 71**). Bajo estos elementos vemos como el templo se construye bajo la influencia del estilo barroco, expresión arquitectónica presente en la ciudad; aunque es de un barroco sobrio.



*Ilustración 68. Altar principal de estilo neoclásico del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.*



*Ilustración 69. Hornacina con ornamentos decorativos, al centro sobre una peana la imagen de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.*



*Ilustración 70. Cuerpo de Torre-Campanario del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.*



*Ilustración 71. Fachada Oriente del Templo de Santa Inés. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016.*

El otro aspecto que coexiste en el templo, es el de su materialidad, que tiene que ver con los materiales empleados en la fábrica, y el sistema constructivo empleado a partir de la lógica estructural. En este sentido vemos como el templo de Santa Inés de Montepulciano empleó materiales que el entorno les proveía como piedra, madera y cal, y las exigencias técnicas obligaron a una estructura con muros de carga de espesor de 1.20 metros, vanos indispensables para la iluminación, bóvedas para cubrir el amplio claro de la nave, pechinas para soportar la cúpula. Ambos aspectos, materiales y sistemas constructivos contribuyen a la sobriedad del inmueble y contribuye con su singularidad.

De manera particular vemos como el Templo de Santa Inés, presenta una gran bóveda, (cañón con lunetos y vaídas) soportada sobre gruesos estribos, reforzada con arcos fajones desplantados sobre medias muestras de pilastras adosados a los muros del templo. La cúpula es una síntesis espacial, representa la expresión espiritual del sentimiento religioso, símbolo y elemento ornamental supremo de la iglesia.

Este elemento arquitectónico presenta lucarnas y elementos decorativos en el cupulín y ventanas.

En los inicios de las construcciones, los templos tuvieron espadañas, cuya función era contener las campanas; con el paso del tiempo estas se sustituyeron torres campanario, destacando los elementos ornamentales con los que se decora. El templo de Santa Inés de Montepulciano conserva ambos elementos, espadaña y torre, aunque en lugares diferentes. La torre da al poniente y la espadaña al oriente hacia el convento. La ubicación de la torre en el cuarto cuerpo de la nave es otra cualidad que contribuye a su singularidad. A manera de síntesis de estos últimos aspectos que tienen que ver con la materialidad del templo se presentan imágenes de algunos de los elementos que lo singularizan; (**Ver Ilustración 72**)

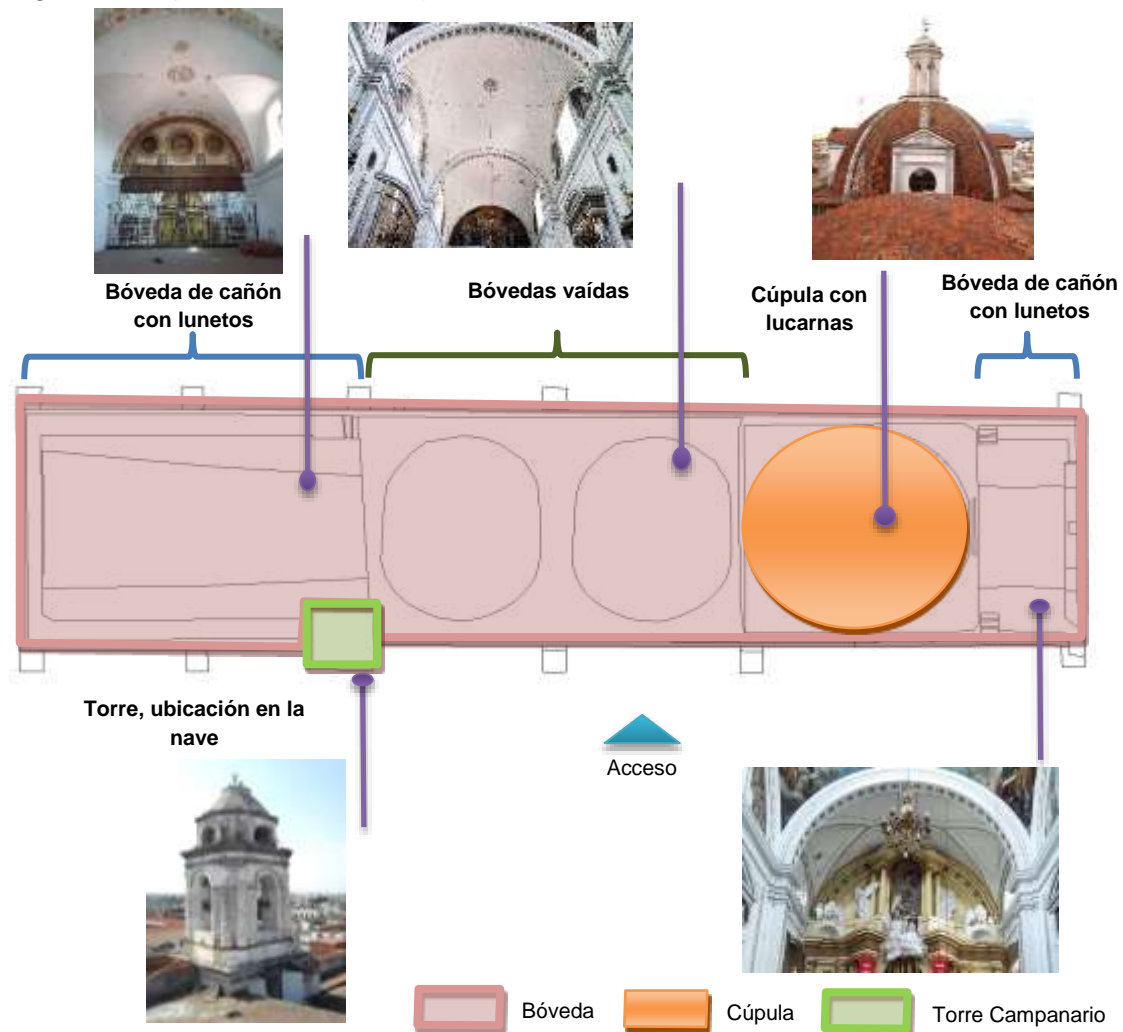


Ilustración 72. Bóveda, Cúpula y Torre Campanario del Templo de Santa Inés.  
Plano elaborado por Arq. Fernando Sandoval Adame y modificado por Arq. Jesús Saucedo León

Vemos la ubicación del recinto religioso en el entramado urbano con una plazuela que le antecede, la utilidad religiosa que tiene para las monjas y la población, la composición espacial que presenta a partir de las funciones que se realizan en él, la función social al ser respuesta a una demanda de protección y tipo de vida para las mujeres, la temporalidad que tiene el inmueble a partir de la fecha de fundación (siglo XVII), la corriente estilística que presenta y en la que se inserta (barroco), la ubicación de su torre, y los materiales a partir de los sistemas constructivos empleados provenientes de su entorno inmediato, contribuyen a la singularidad de la obra religiosa.

### **2.3.3 El templo de Santa Inés como patrimonio cultural**

Hablar de patrimonio cultural, es atender valores particulares de la obra arquitectónica histórica, reconocidos por la sociedad que lo hereda, y para ello, no se debe olvidar que antes de ser patrimonio, fue un espacio funcional y de ahí surgen algunas de estas particularidades que trascienden en el tiempo y cobran relevancia en el presente. Cuando hablamos del valor de un bien arquitectónico, nos referimos al aprecio que se tiene por el mérito que atesoran los objetos materiales, por su utilidad o facultad para cumplir con necesidades que la sociedad demanda; pero también por su contribución al campo de la arquitectura (diseño, materiales, sistemas constructivos, diseño tecnológico). Y así estos bienes materiales se transforman en bienes producto de la cultura, y su valoración y reconocimiento como huella material de la historia, le da el carácter de patrimonio cultural.

De los valores que tiene la obra material, es la calidad del patrimonio cultural. Para establecer criterios de valoración, se plantea hacer uso de lo que establece Josep Ballart en su texto “El valor del Patrimonio Histórico (1996), a partir de la categorización que hace, de los cuales el templo de Santa Inés posee los siguientes:

- **Valor de uso**, el templo satisface las necesidades espaciales para las ceremonias religiosas, tanto para las monjas que lo tienen en custodia, como para la feligresía que acude al recinto religioso.
- **Valor formal**: el templo posee cualidades formales y estéticas que pueden ser valoradas desde la arquitectura, y así el edificio proporciona un placer a los sentidos.

- **Valor simbólico-significativo:** el templo es un referente en la ciudad, y en la zona donde su ubica a partir de su devenir en la historia y la actividad social que en él se desarrolla, reconociéndolo como parte del acervo cultural religioso de la ciudad de Puebla.

Bajo estos valores, no podemos sino reconocer en el templo del convento femenino de Santa Inés, parte de la historia material de la ciudad de Puebla; en las actividades que en él se realizan, parte de la religiosidad de la sociedad poblana, y en su composición espacial, respuesta a necesidades concretas y expresión arquitectónica de una época. Todo ello lo hace, patrimonio cultural, el cual además, es portador de fiestas, ritos y tradiciones espirituales que se ha heredado de generación en generación, por lo que la parte cultural, también está presente.

El templo de Santa Inés del Montepulciano, al resguardo de la orden dominica femenina de Santa Inés, que fuera parte del conjunto conventual de la orden en el siglo XVII, centro de religiosidad en funciones por más de 300 años, es un eslabón material entre el pasado, el presente y el futuro, y existe una responsabilidad social que obliga a su conservación.

Terán Bonilla dice que:

*“Las obras arquitectónicas son legados históricos que nos han dejado nuestros antepasados y constituyen nuestro patrimonio arquitectónico. Debemos conocerlas, estudiarlas, valorarlas y conservarlas para transmitir las a las generaciones futuras. Además, su estudio ayuda a la comprensión de la sociedad que lo produjo, a entender el porqué de algunas de nuestras formas de vida, a valorar lo que tenemos y a planear nuestro futuro”* (2004, pág. 102).

Es en este sentido que el trabajo terminal, aportar datos históricos relevantes que contribuyen a su conservación, a partir de conectar tres dimensiones de la cultura: la obra arquitectónica como herencia a conservar; la obra arquitectónica como elemento de identidad y fortalecimiento de la conciencia histórica, y la obra arquitectónica como generadora de una función social.

La permanencia de este bien inmueble es responsabilidad de la sociedad en su conjunto, y si bien la legislación lo protege por ser un monumento histórico relacionado a hechos sociales, políticos y culturales de la ciudad de Puebla, vemos como la significación histórica cultural que ha adquirido con el tiempo está siendo vulnerada por agentes ambientales, sociales y económicos. Los primeros son los que se propuso atender.

### Comentario Personal.

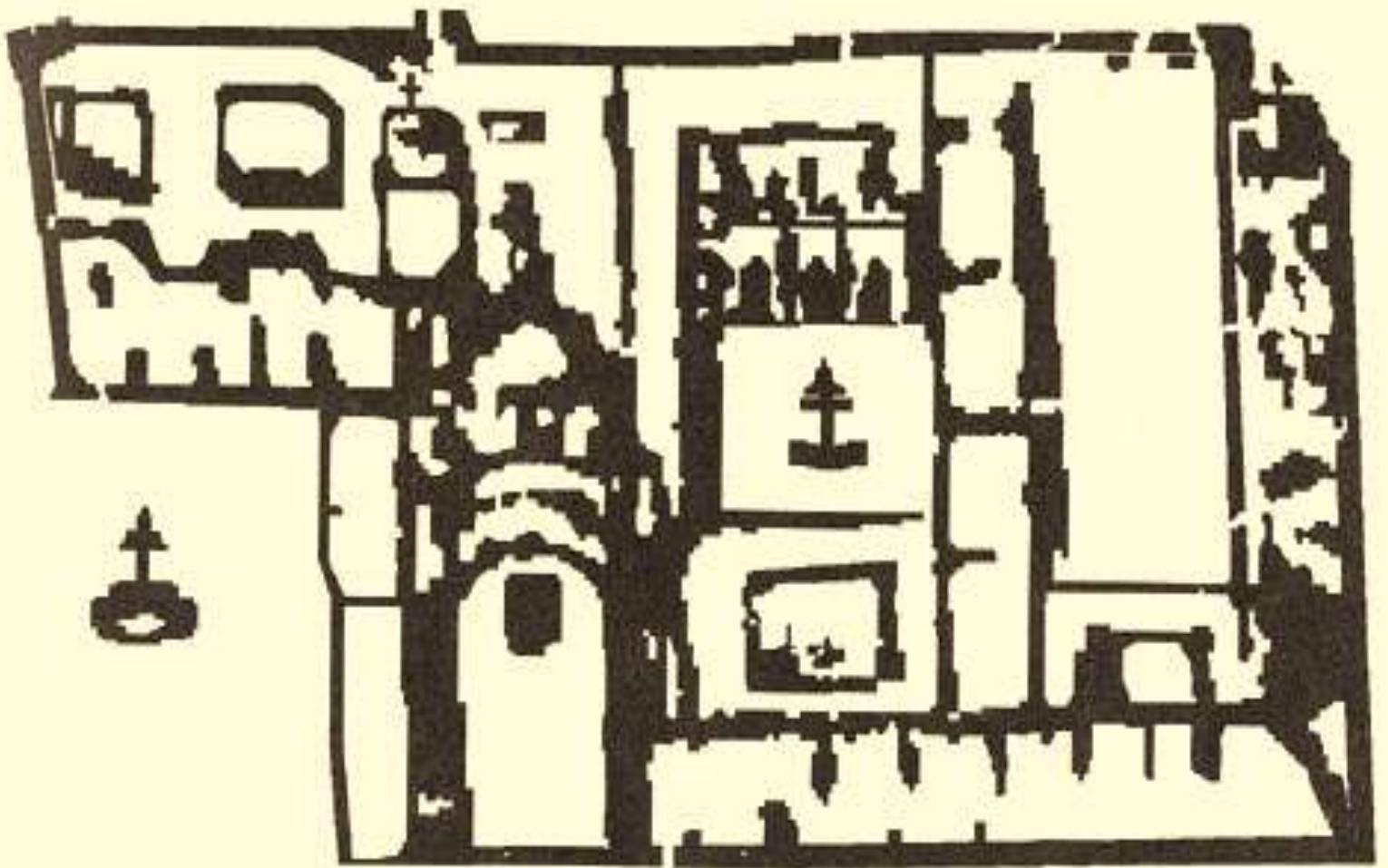
A través de la investigación histórica y el contacto directo con el objeto de estudio, se pudo entender el templo de Santa Inés del Montepulciano a partir de su función dentro de la ciudad, su composición espacial integrada a una forma de vida de las monjas enclaustradas, su relación con una población con una arraigada fe católica. Se conoció así mismo, las condicionantes socio-culturales que permitieron la edificación, y donde la orden dominica fue determinante para concretar la obra.

El templo a partir de su solución espacial, permitió conocer de los materiales y cualidades constructivas empleadas, así como la evolución tecnológica en el diseño y construcción de la cúpula, nave, torre y demás elementos estructurales y no estructurales. Es así que la aportación del testimonio material sigue presente e ilustra una etapa significativa de la historia de la ciudad de Puebla, contribuye a fortalecer la identidad del grupo social que hace uso de él, y permite mantener vigente manifestaciones culturales diversas. De esta manera la obra arquitectónica se transforma en patrimonio cultural que es lo que se propuso en esta etapa, tal como se presenta en el esquema. (**Ver Ilustración 73**)



*Ilustración 73. Esquema del Análisis de la obra arquitectónica en patrimonio cultural. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 21 de agosto de 2017.*

## ETAPA 3.



“EL TEMPLO Y SU  
FÁBRICA”

En esta etapa se realizó el acercamiento puntual al objeto de estudio con el fin de reconocer las características físicas de este bien inmueble, a partir de las características de los materiales empleados, el proceso de manufactura, y la identificación de los deterioros a partir de los agentes que atentan y hacen vulnerable este patrimonio.

Definido el propósito de esta etapa del trabajo en el Templo de Santa Inés, se llevó a cabo el levantamiento fotográfico, el levantamiento arquitectónico, la identificación de materiales, sistemas constructivos y otros análisis más. Nuevas tecnologías, sirvieron de herramientas para estos estudios, y a través de pruebas de laboratorio se pudo conocer más de los materiales a través de tomas de muestras, cuyos resultados brindan datos importantes no solo de los agentes como el ruido, iluminación, temperatura ambiente, humedad relativa y vientos, sino de las acciones que pueden contribuir a mitigar los problemas que estos agentes causan, y que atentan contra la autenticidad del inmueble.

### **3.1 Acciones Preliminares**

Los bienes culturales materiales forman parte del pasado, para poder preservarlos es necesario conocerlos desde su origen, ahí es cuando la historia cobra importancia, ya que no es posible reconocer sus valores al margen de la historia. Y en el presente, a través de una metodología puntual, se genera la información gráfica necesaria empezando con el levantamiento arquitectónico, donde se registra cada espacio a partir de su trazo, medidas, y altura, el cual sirvió de base para consignar información sobre materiales, sistemas constructivos, deterioro y alteraciones.

#### **3.1.1 Levantamiento Fotográfico**

El primer acercamiento al Templo de Santa Inés se hizo a través del Levantamiento Fotográfico, herramienta que permite tener un primer registro gráfico.

Cabe señalar que durante el proceso de verificación de dimensiones de los espacios y medición de los espacios faltantes para contar con los planos arquitectónicos, alzados y fachadas, también se tomaron fotografías del inmueble interna y externamente, de manera general y a detalle, pues en este caso en particular, sirve de apoyo para el dibujo de la planimetría. El trabajo se realizó del 04 de abril del 2016 al mes de noviembre del mismo año, y se contó con la colaboración de la arquitecta Nayelí Duran Lozano.

La planimetría actualizada, permite realizar el análisis de materiales, análisis de sistemas constructivos y análisis de deterioros, siempre acompañado de tomas fotográficas que sirven de evidencia para el diagnóstico del estado actual de cada elemento arquitectónico, y que se acompañan de una breve descripción y notas aclaratorias en caso de ser necesario. En el trabajo fotográfico realizado se utilizó una Cámara Digital modelo Kodak EasyShave V803. Se trabajó por niveles. (*Ver Ilustración 74, 76 y 78*)

<b>Levantamiento Fotográfico Planta Arquitectónica</b>	
<b>Acceso Oriente vista al atrio. (No.1)</b>	Se aprecia la volumetría que resalta la barda atrial, con dimensiones de una vara en su altura, delimitando el espacio público. La tercera fotografía es el atrio, espacio que le antecede al templo, sus dimensiones es mayor el largo que su ancho.
<b>Nártex del templo (No.2)</b>	Es un espacio de dimensiones regulares, debido a que abarca todo el largo del acceso mientras que su ancho es de menor dimensión. Da paso a la nave del templo.
<b>Sotocoro (No.3)</b>	Este espacio es de planta rectangular con dimensiones iguales. Se ubica al sur. En su interior se aprecia un enrejado el cual delimita la vida de clausura de monjas con el espacio público. Este espacio da paso al Coro.
<b>Nave (No.4)</b>	Es de planta rectangular o nave rasa, sus dimensiones son iguales y asemejan a una figura geométrica. La nave del templo está conformado por un crucero y el altar principal.
<b>Sacristía (No.5)</b>	Este espacio de grandes dimensiones se ubica al norponiente, colinda con el convento; en él se identifica humedad por capilaridad en muros y desprendimiento de aplanados.
<b>Oficina (No.6)</b>	En este espacio es la intersección entre la sacristía, la tribuna y el convento. Es de planta irregular. Presenta dos columnas de piedra basalto sobre pedestal lo que hace resaltar su volumetría.
<b>Vestíbulo (No.7)</b>	Este espacio alberga una escalera de caracol de hierro, que conduce hacia la tribuna y al claustro del convento. Se ubica al poniente del templo y su forma es irregular.

*Ilustración 74. Esquema del Levantamiento Fotográfico en Planta Arquitectónica.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 26 de enero de 2018.*

La representación gráfica de la información, se presenta en el Plano LFB-01, que se anexa:



Ilustración 75. Levantamiento Fotográfico en Planta Baja del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

Levantamiento Fotográfico Planta Alta	
<b>Cuarto 1 Acceso a Tribuna (No.1)</b>	Espacio de planta rectangular con dimensiones iguales, se ubica al poniente del templo, el ancho de sus muros es de 0.60cms.
<b>Cuarto 2 Acceso a Tribuna (No.2)</b>	Es de planta cuadrada, sus dimensiones son iguales, presenta un muro de carga con un grosor de 0.60 cms y un muro divisorio de 0.30 cms. Este espacio esta adosado al cuerpo de la nave del templo.
<b>Tribuna (No.3)</b>	Espacio de forma irregular, presenta muros de carga con un grosor de 0.60cms y esta adosado a la nave. Se ubica al poniente. En su interior se resguarda arte sacro (pinturas al óleo, y elementos litúrgicos).
<b>Coro (No.5)</b>	Es de planta rectangular, sus dimensiones son iguales. Se ubica al norte del templo. Presenta muros de carga con un grosor de 1.20 cms. Ese espacio se cubre por dos módulos de bóvedas de cañón con lunetos. Da paso a la torre-campanario y azotea.
<b>Vista interior en Torre (No.6)</b>	Es de planta cuadrada, sus dimensiones son iguales. Se encuentra adosado al muro de carga oriente. En su interior se observa una escalera helicoidal, manteniendo proporciones y volumetría.

*Ilustración 76. Esquema del Levantamiento Fotográfico en Planta Alta.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 26 de enero de 2018.*

La representación gráfica de la información, se presenta en el Plano LFA-02, que se anexa:

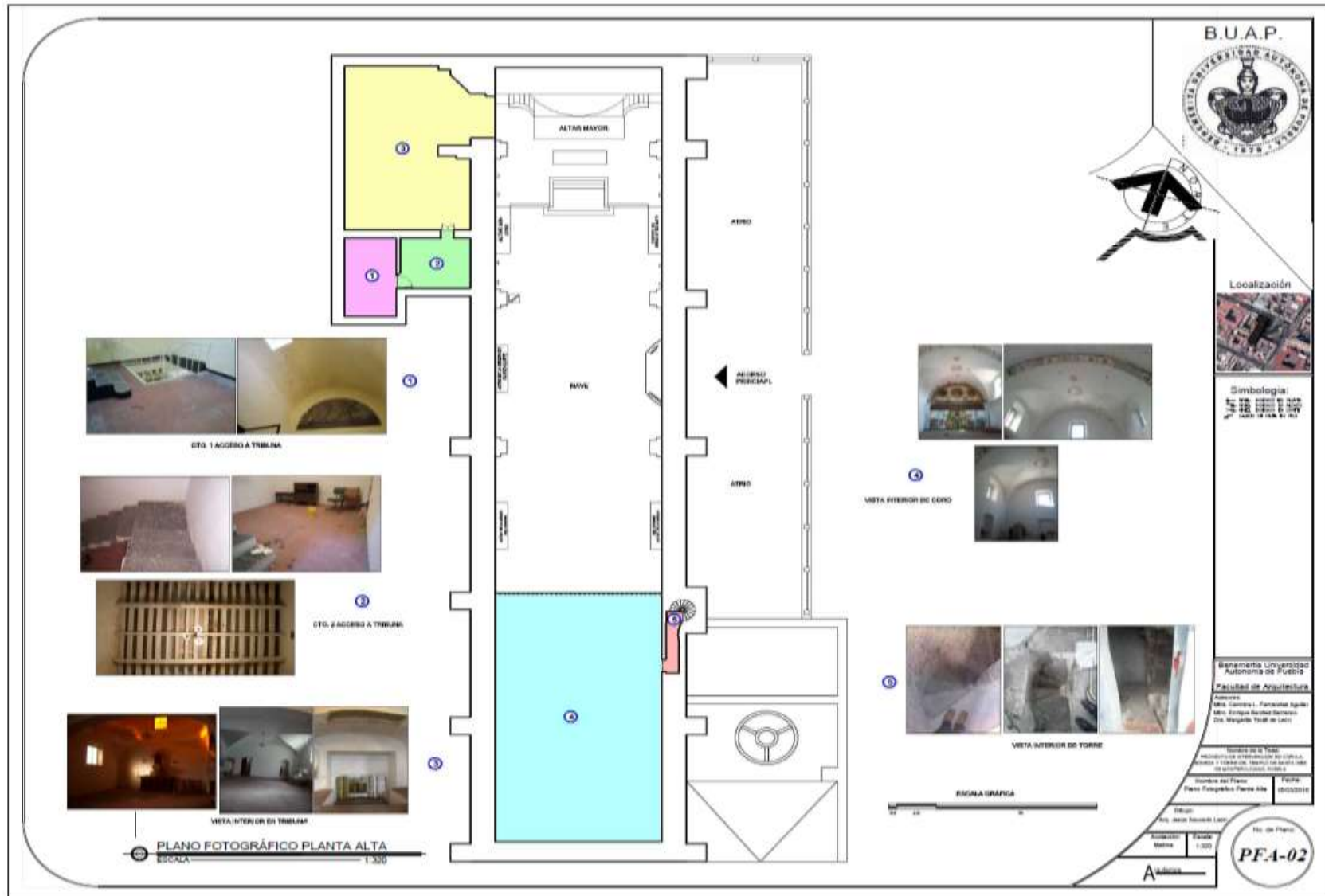


Ilustración 77. Levantamiento Fotográfico en Planta Alta del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

Levantamiento Fotográfico Planta de Azotea	
<b>Campanario (No.1)</b>	Resalta la volumetría y proporción de los elementos compositivos. Presenta dos columnas salomónicas pareadas salomónicas en los cuatro lados, mientras que las otras dos fotografías ayudan a entender mejor la proporción interna del elemento.
<b>Bóveda de cañón corrido (No.2)</b>	Resalta su geometría y la intersección de los lunetos, mismas que permiten entender la proporción y volumetría. Se ubica al norte del templo y descansa sobre los muros de carga que se desplanta del terreno y se prolongan en la parte superior hasta cubrir la bóveda.
<b>Bóvedas vaídas (No.3)</b>	Es de planta rectangular, cubre el claro de la nave el cual sobresalen dos módulos de bóvedas vaídas, preservando simetría y proporción, a su vez está reforzado con un arcos fajones en su interior y que se intersectan con el coro alto.
<b>Cúpula (No.4)</b>	Este elemento es de grandes dimensiones el cual prevalece la simetría y proporción. Sobre su base sobresale la cúpula semiesférica o de media naranja, adornada con 4 lucarnas y rematada con una linterna. Se ubica al norte del templo.
<b>Bóveda de cañón con lunetos (No.5)</b>	Resalta su geometría con dimensiones iguales. Se ubica al norte del templo y cubre el claro del altar principal. Resalta por su proporción y esta se intersecta con el crucero (cúpula).
<b>Bóveda de cañón con lunetos y Cúpula en Tribuna (No.6)</b>	La tribuna está conformado por una cúpula de media naranja de menor dimensión y esta desplanta sobre una base cuadrada. Mientras que el resto está cubierto con una bóveda de luneto. Presenta simetría y proporción, en cuanto a sus dimensiones son iguales.
<b>Losa en Cuarto 2 (No.7)</b>	Es una losa posterior y que no corresponde a la época de construcción del templo. Es de planta rectangular, conserva simetría y dimensiones iguales.
<b>Bóveda de cañón corrido 2 (No.8)</b>	Es de planta rectangular, sobresale la circunferencia de la bóveda, conservando simetría y proporción. De este elemento sobresalen dos tragaluces que permiten la iluminación natural al interior de este espacio.

*Ilustración 78. Esquema del Levantamiento Fotográfico en Planta de Azotea.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León el 26 de enero de 2018.*

La representación gráfica de la información, se presenta en el Plano PFZ-03, que se anexa:

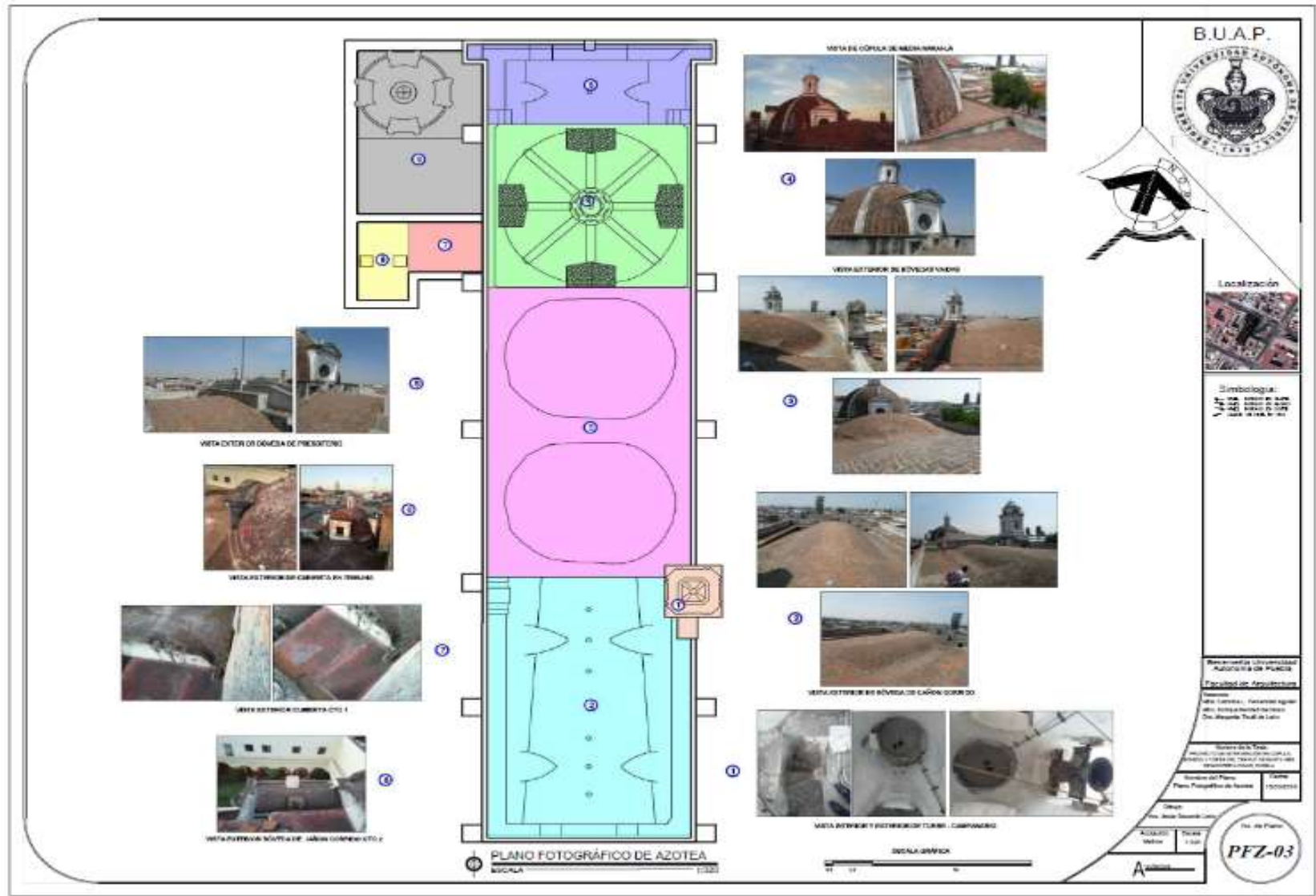


Ilustración 79. Levantamiento Fotográfico en Planta de Azotea.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

### 3.1.2 Verificación y actualización de planos existentes

De manera previa al trabajo terminal, se desarrolló el levantamiento topográfico en 2014; la metodología de triangulación y polígonos en planimetría y altimetría, se llevó a cabo con estación total, lo que garantiza la exactitud del trabajo de medición. Resulta importante destacar, que dicho levantamiento fue básica para el primer acercamiento al bien inmueble. El levantamiento realizado, abarca el conjunto conventual y el templo, a nivel planta arquitectónica, planta de conjunto y fachadas.

Sin embargo, hubo algunos espacios que no fueron registrados, por lo que se procedió a realizar el levantamiento de los mismos, y se pudo además, verificar *in situ* las dimensiones registradas en el plano arquitectónico, plano de conjunto y fachadas (El trabajo se realizó en otoño de 2016).

El templo es de forma rectangular con anexos al poniente. Las dimensiones que presenta son 23.38 metros del lado norte, 15.96 metros del lado sur, al oriente 58.69 metros y 59.95 metros del lado poniente. Los anexos forman un volumen rectangular de 19.63 metros al poniente y 8.65 metros al sur. Este volumen lo integran la sacristía, la oficina, sanitarios y un vestíbulo. Consultar planimetría en **Ilustración 80**. La superficie total es de 974.39 m<sup>2</sup>.

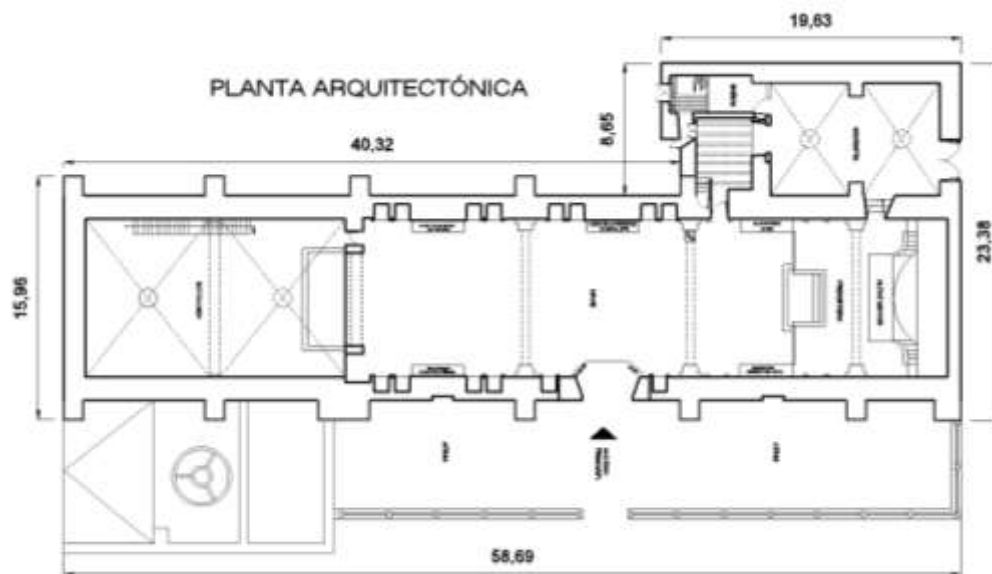


Ilustración 80. Planimetría y dimensionamiento del Templo de Santa Inés y anexos; sacristía, oficina, sanitarios y vestíbulo. Elabora Arq. Jesús Saucedo León 2016.

Considerando que el templo es una construcción del siglo XVII, y las medidas para su materialización fueron en varas, se recomienda como lo refiere el maestro Leonardo Icaza (2013) registrar toda medida de un inmueble histórico a través de esta unidad de medidas establecidas por la Corona española.

El término vara de acuerdo a la RAE, es “el instrumento formado de madera u otra materia, se usa para medir, graduado con varias señales, notan la longitud de tres pies y la dividen en tres tercias, cuartas sesmas, ochavas y dedos” (2016) Accesado el 15 de Noviembre de 2016 <http://dle.rae.es/?id=bMH7x5e>

Una referencia más señala que la **vara** consiste en doblar los brazos hacia el pecho y la medida de codo a codo es una vara. La referencia en centímetros de la vara castellana es de **0.8359**. Se presenta a continuación las dimensiones en varas de los espacios que componen el templo. (**Ver Ilustración 81**)

Espacio	Varas	2016	Superficie
Atrio	5.96 v X 33.79 v	7.14 m X 40.43 m	288.67 m <sup>2</sup>
Nave	31.98 v X 8.65 v	38.26 m X 10.36 m	396.37 m <sup>2</sup>
Sotocoro	14.21 v X 8.65 v	17.01 m X 10.36 m	176.22 m <sup>2</sup>
Sacristía	9.25 v X 6.14 v	11.07 m X 7.35 m	81.36 m <sup>2</sup>
Oficina	3.08 v X 3.92 v	3.69 m X 4.69 m	17.30 m <sup>2</sup>
Sanitarios		3.80 m X 2.40 m	9.12 m <sup>2</sup>
Vestíbulo	3.76 v X 1.44 v	4.50 m X 1.73 m	7.80 m <sup>2</sup>
Coro	15.14 v X 8.65 v	18.12 m X 10.36 m	187.72 m <sup>2</sup>
Torre	3.73 v X 0.75 v	4.47 m X 0.90 m	4.02 m <sup>2</sup>
Tribuna	9.98 v X 6.56 v	11.94 m X 7.85 m	93.72 m <sup>2</sup>
Cuarto 2	3.65 v X 3.05 v	4.37 m X 3.65 m	15.95 m <sup>2</sup>
Cuarto 1	4.78 v X 2.69 v	5.72 m X 3.23 m	18.47 m <sup>2</sup>

*Ilustración 81. Tabla por dimensionamiento espacial del Templo de Santa Inés.  
Elaboro Arq. Jesús Saucedo León 2016.*

Es así que se logró presentar dentro de la planimetría actualizada, la escala gráfica en varas y la escala numérica.

## **Planta Arquitectónica**

Sobre el procedimiento que se utilizó, considerando que se parte del levantamiento existente, fue necesario su verificación y actualización del mismo, e integrar los espacios faltantes que integran al Templo de Santa Inés. El proceso de levantamiento arquitectónico parte del nivel + 0.80 tomando las medidas con un distancio metro Leica Disto D810 Touch, registrando toda medida en un croquis.

**Medidas exteriores:** Se tomó como punto de partida la construcción colindante a la torre del templo, el cual sirvió de guía para medir el atrio que antecede al templo.

**Medidas interiores:** Se rectifican las medidas interiores de la nave en sentido longitudinal, partiendo del nivel + 1.00. El proceso fue colocarse a la mitad de la celosía de hierro forjado que delimita al sotocoro, y a ese nivel se colocó el distancio metro para obtener la medida hasta el altar (la referencia fue el paramento escalonado de mármol gris); sobre ese nivel marcado se vuelve a tomar otra medida ahora del altar al ábside del templo. Las medidas en sentido transversal se realiza dividiendo la nave en tres partes iguales, a partir del nivel +1.00. Las tres mediciones permiten asegurar que la planta es totalmente rectangular, y los desniveles que presenta.

En el espacio de la sacristía se utilizó el mismo procedimiento de medición; se toma el nivel +1.00 partiendo del muro divisorio de carga que delimita el presbiterio y sacristía, y se mide en sentido a las manecillas del reloj, para seguir un orden.

En el espacio que funge como oficina, se coloca el distancio metro al nivel +1.00, se toma como referencia el muro divisorio de carga que colinda con el altar ubicado al lado izquierdo.

El vestíbulo, punto de partida para ingresar al convento y acceder por una escalera a la tribuna, se repite el proceso de medición, la referencia es el muro divisorio colindante a la oficina. En el sotocoro se coloca el distancio metro al nivel +1.20 y la referencia es el muro de carga del templo. La representación gráfica del levantamiento se anexa a continuación con **el Plano PAS-01**.

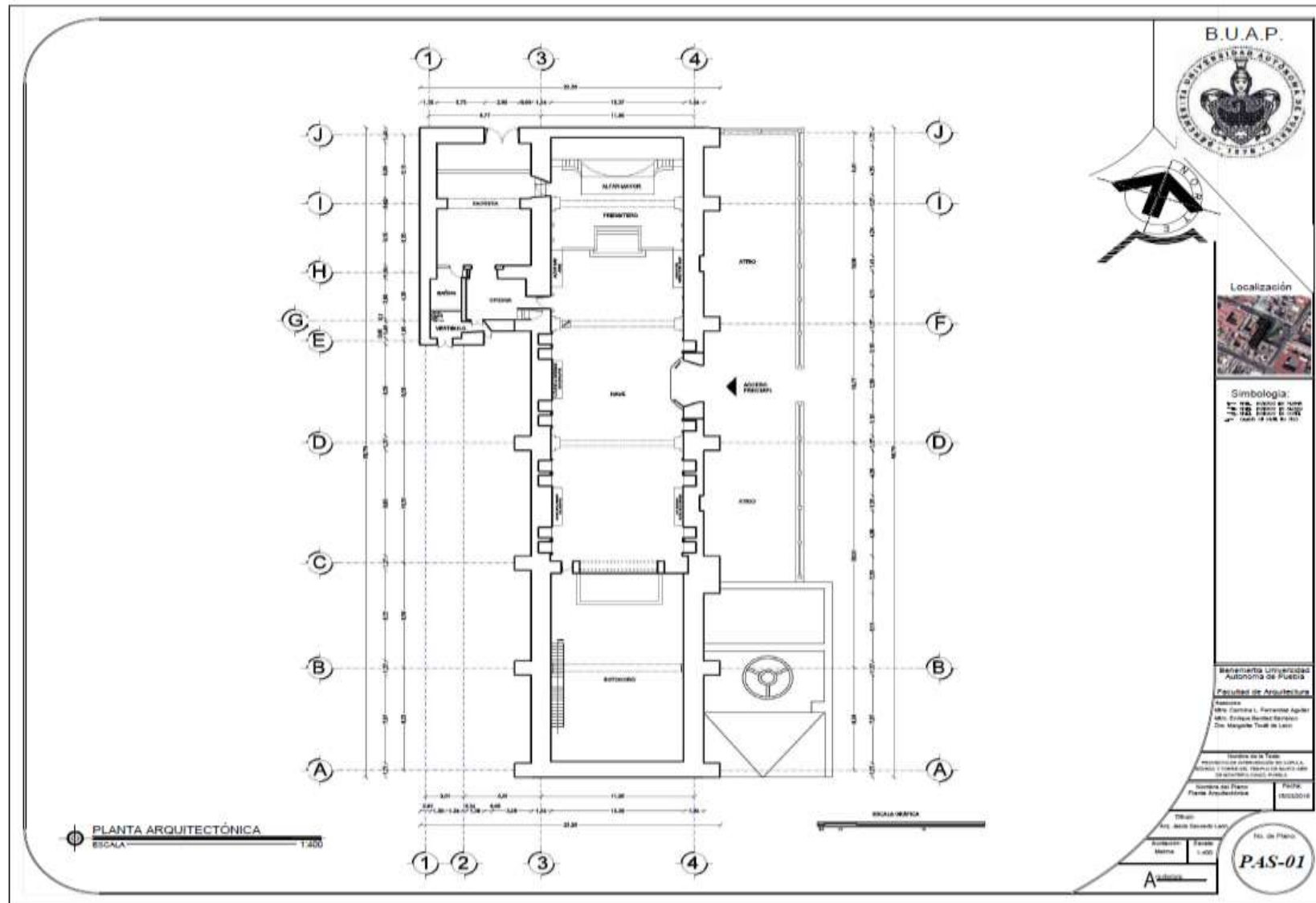


Ilustración 82. PAS-01. Planta Arquitectónica del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

## Planta Arquitectónica Primer Nivel

El procedimiento de medición continuó en la planta de primer nivel, el levantamiento se dispone a partir del nivel + 1.00 y de la misma manera se registra la información en croquis. En este nivel, durante el proceso de actualización de la planimetría, se registran 3 espacios que no se tenían consignados en el levantamiento previo, estos son: Cuarto 1, Cuarto 2 y Tribuna.

“Cuarto 1” acceso a la tribuna, se toma como punto de medición el muro de piedra colindante al convento, se coloca el distanciómetro en el nivel +1.00, las medidas siguen un orden en sentido de las manecillas del reloj.

“Cuarto 2” acceso a tribuna, se repitió el mismo procedimiento que el caso anterior tomando como referencia el muro divisorio de carga que delimita el cuarto 1 y 2, colocando el distanciómetro en el nivel +1.00, siguiendo la dirección perimetral del espacio.

La “Tribuna”, la referencia es el muro divisorio de carga que colinda con el cuarto 2, se coloca el distanciómetro en el nivel +1.00 y se procede de la misma manera la medición.

Se verifico las medidas del coro, la referencia es el muro de carga del templo (lado izquierdo) el distanciómetro se coloca al nivel +1.00. El acceso a la torre que se encuentra en este espacio, fue necesario hacer el levantamiento, ya que no se tenía registro. En este caso se colocó el distanciómetro en el nivel +1.00 y se procedió a la medición. La escalera de caracol por la que se llega a la nave, se midió con cinta métrica cada escalón; se registra todo en croquis. El resultado de las mediciones permitió general **el Plano PIN-02.**

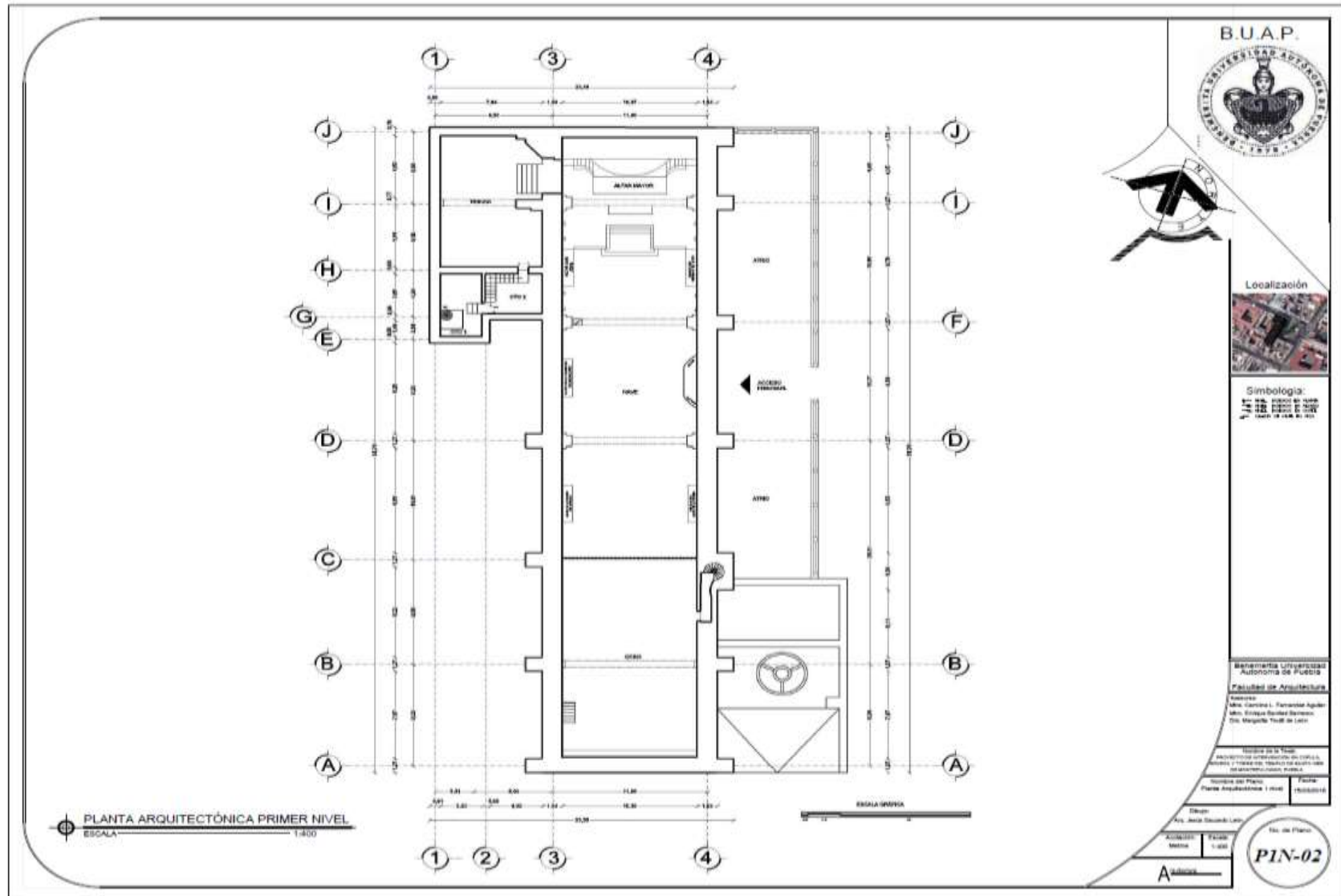


Ilustración 82. PIN-02. Planta Arquitectónica Primer Nivel del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

## **Cubiertas en Planta Baja y Planta Alta**

Este trabajo de medición corresponde a las ***Bóvedas de cañón con lunetos del Presbiterio, Coro y Tribuna***; esto se realizó por medio de puntos de intersección en las cubiertas, se dibuja una montea imaginaria en el piso, con la ayuda del distanciómetro Leica Disco D810 Touch colocado a nivel de piso, se proyecta el haz de luz (láser) hacia la bóveda, se busca los puntos de intersección de los lunetos, se obtienen las medidas, se traza el luneto en el piso, se hace la medición con cinta y se registra en un croquis.

***Bóveda de Arista en Sotocoro y Sacristía***: Se utilizó el mismo procedimiento, incluso el dibujo en el piso, el trazo de la cubierta, la medición con cinta y el registro en un croquis.

***Cubierta de viguería y losa catalana en Oficina y parte del vestíbulo***: Se obtuvo las alturas con distanciómetro. La medida de la primera losa fue de piso a viga, y en el segundo caso de piso a losa.

***Bóveda de cañón corrido en cuarto 1***: Se continúa con el mismo procedimiento por medio de puntos de intersección para poder trazar la cubierta de cañón corrido. Se proyecta con el distanciómetro para obtener la altura y las dimensiones de la cubierta. Se marcó en el piso para corroborar la medida de este espacio. Se registra en croquis.

***Bóvedas vaídas en Nave***: Se buscó el centro de cada bóveda para poder colocar a nivel de piso el distanciómetro, se proyecta el láser obteniendo la altura central, se utiliza el mismo procedimiento y se procede en sacar el arranque del arco fajón y cornisas

***Cúpulas en Nave y Tribuna***: Retomando del mismo procedimiento de medición se hace el levantamiento, pero ahora se procede a establecer el arranque del arco fajón y cornisas.

***Cubierta de viguería y losa de vigueta y bovedilla en Cuarto 2 (acceso a tribuna)***: Se procede a la obtención de la altura de piso a nivel inferior de la vigueta con distanciómetro y se registran las medidas en el croquis. Con las medidas que se obtienen se generaron ***los Planos PCN-03 y PCA-04***.

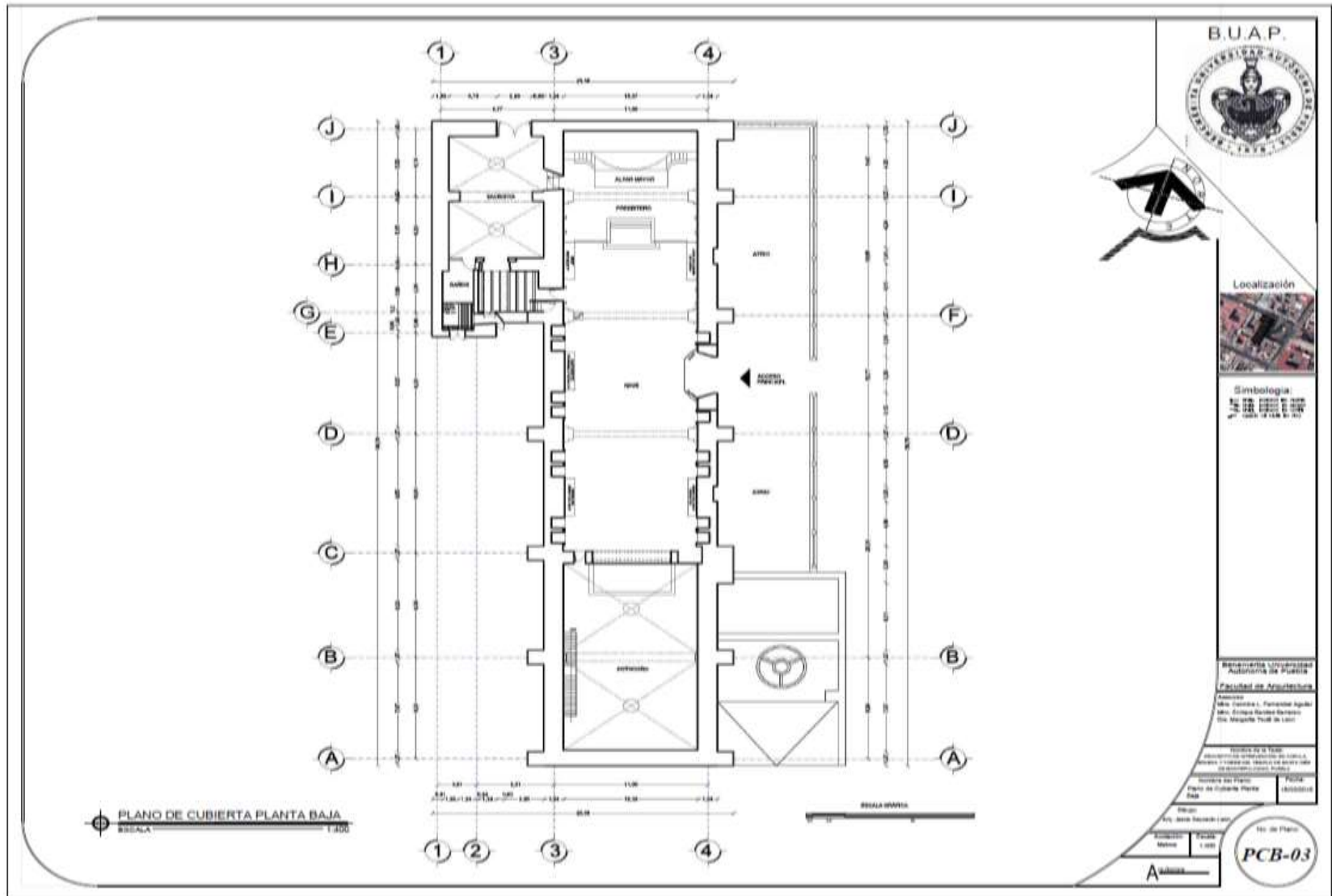


Ilustración 83. PCB-03. Planta de Cubierta Planta Baja del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

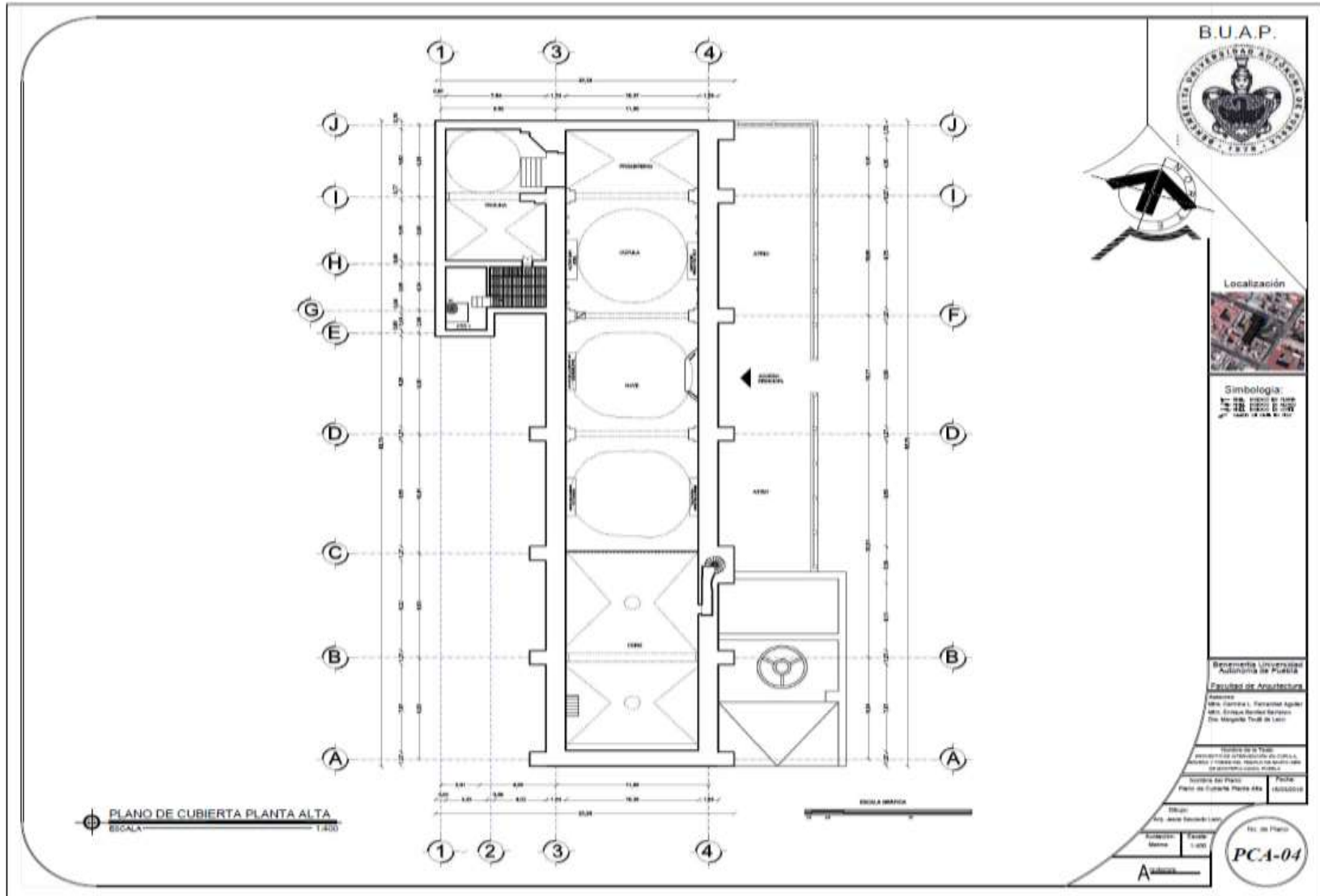


Ilustración 84. PCA-04. Planta de Cubierta Planta Alta del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

## **Plano de Vanos Exterior**

El método que se implementó para las medidas de vanos, fue tomando medias a nivel interior y exterior del templo, utilizando distanciómetro Leica Disco D810 Touch.

Vanos: Se colocó el distanciómetro en posición vertical sobre el nivel +1.20, con el haz de luz (láser), se busca la arista de intersección del vano, se baja este punto al nivel +1.20 marcando ese punto en el muro. Se repite el mismo proceso para la segunda arista, se dibujan las perpendiculares dando la forma del vano para su medición. Para obtener la altura del vano, se coloca el distanciómetro a nivel de piso y se proyecta el láser en el centro del vano, se repite el procedimiento, para obtener la altura del enrase del vano, una vez obtenido estas dos medidas se resta la altura mayor, y se obtiene la altura. Los derrames de las ventanas se sacan a partir de las medidas obtenidas del vano. El resultado de las mediciones se presenta en ***el Plano PAV-05***.

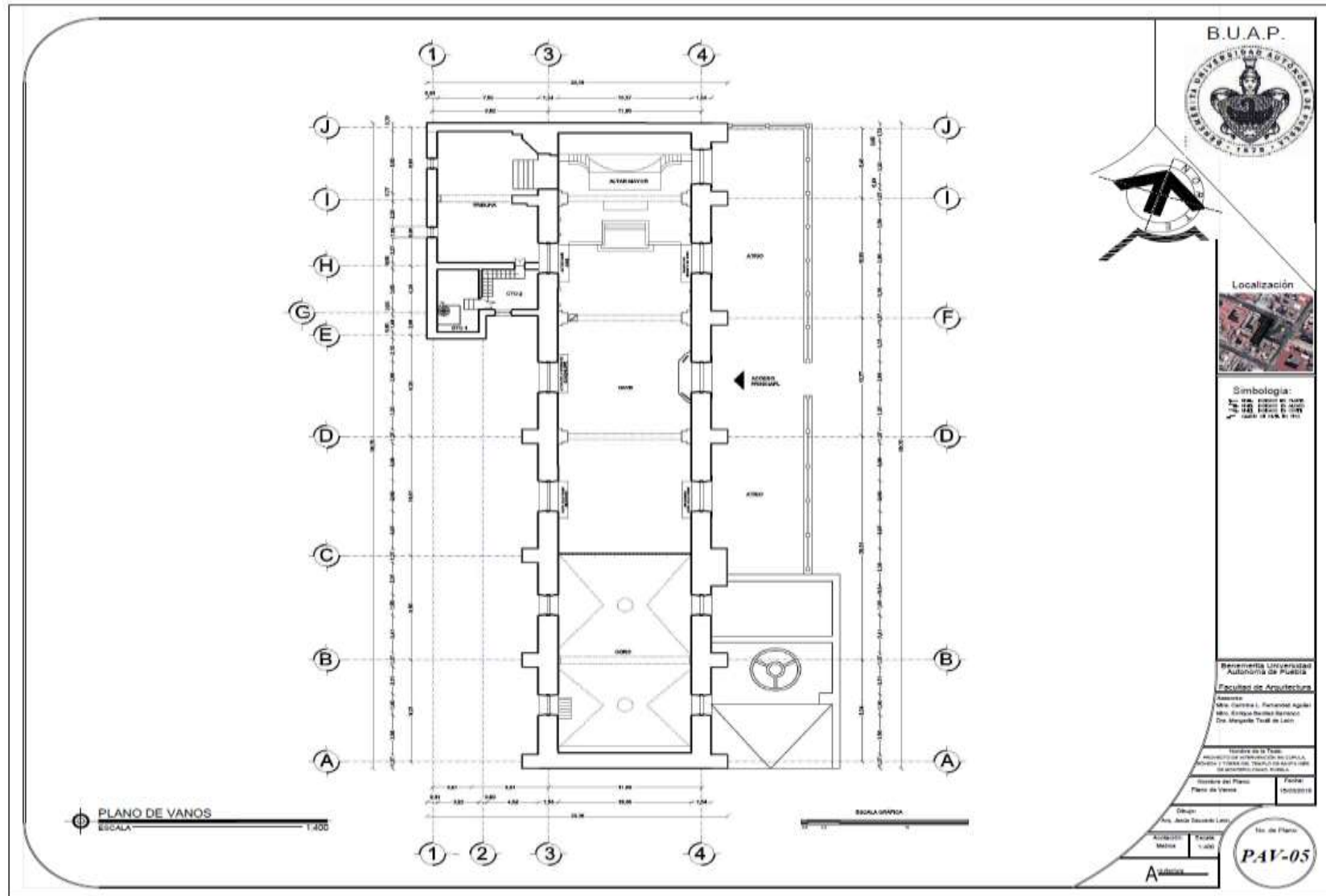


Ilustración 85. PAV-05. Plano de Vanos del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

## **Plano de Cubierta en Azotea**

Se utilizó el levantamiento previo de la cubierta, y se verifico y actualizó el plano al detectar desproporciones en contrafuertes y muros. Las mediciones se hacen con distanciómetro Leica Disco D810 Touch y cinta métrica.

**Bóveda de cañón corrido:** Se tomó como referencia el cuerpo de la torre (lado derecho), colocando el distanciómetro en el nivel +0.50. Se procede a medir el pretil que delimita la bóveda, y se registra en un croquis. Por la curvatura de la bóveda, la medición se hizo con cinta.

**Bóvedas vaídas:** Se utiliza el mismo procedimiento y se toma como referencia el cuerpo de la torre (lado derecho), colocando el distanciómetro en el nivel +0.40. Se procede a medir el pretil perimetral que delimita a las bóvedas vaídas y cúpula, se hizo el registro en un croquis. Por la forma de las bóvedas vaídas, la medición se hizo con cinta.

**Bóveda de cañón con lunetos:** El procedimiento de medición es el mismo, y la referencia es la arista interna del contrafuerte (lado izquierdo), se coloca el distanciamiento en el nivel +0.40; se procede a la medición del pretil perimetral que delimita a la bóveda, se registra en un croquis.

Toda la información permitió elaborar el **Plano PAA-06**, *el cual se anexa.*

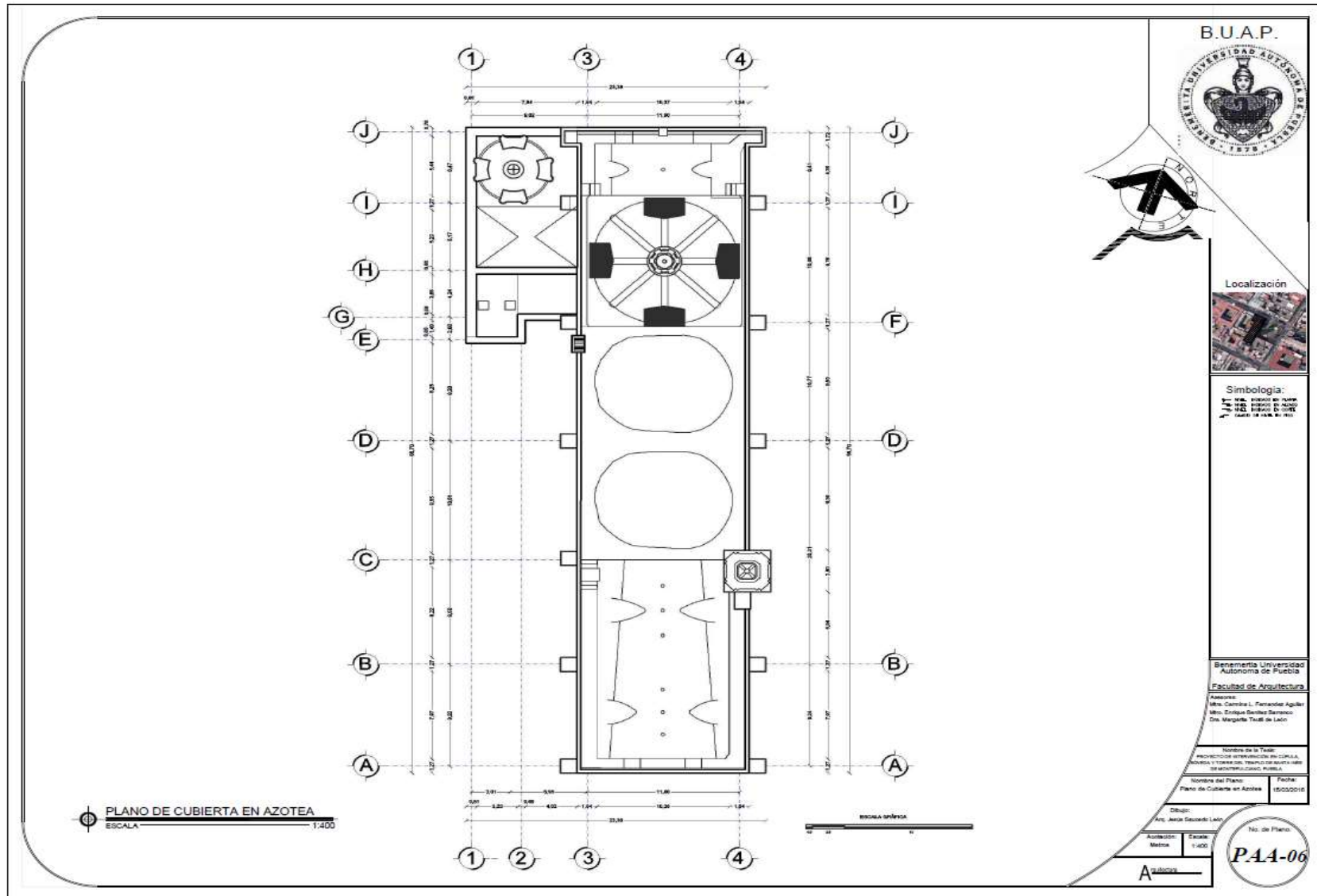


Ilustración 86. PAA-06. Plano de Cubierta en Azotea del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

## **Fachadas Norte y Oriente de Santa Inés de Montepulciano**

Si bien se contaba con los alzados, debido a los errores detectados en planta, se procede a verificar las medidas y a la actualización del plano. Se utilizó distanciómetro Leica Disco D810 Touch

**Contrafuertes y Torre:** Se coloca el distanciómetro en el nivel +1.00; se tomando como referencia la construcción colindante a la torre. Se colocó el distanciómetro a nivel de piso proyectando el láser y rematando con las cornisas del mismo elemento. Este proceso se repitió en todos los contrafuertes y cuerpo de la torre.

**Muro Oriente:** Se coloca a nivel +1.00 el distanciómetro, tomando como referencia los contrafuertes adosados al muro del templo. En cuanto a las alturas se colocó el distanciómetro a nivel del enladrillado que tiene como remate el pretil del templo, posteriormente se proyecta el láser al piso y se obtienen las alturas de cada sección.

**Muro Norte:** Este muro forma parte del ábside y sacristía, está delimitado por un muro divisorio que colinda con el convento. Se retoma el proceso de medición antes mencionado. Se colocó el distanciómetro en el nivel +1.00. Tomando como referencia el contrafuerte (lado izquierdo) que está adosado al muro del templo. Para obtener las alturas, se colocó el distanciómetro a nivel del aplanado que presenta el pretil del templo, posteriormente se proyecta el láser al piso, se obtiene las alturas de cada sección. Toda medida se registra en un croquis. Las mediciones permiten generar **los Planos FOS-07 y FNS-08**.



Ilustración 87. FOS-07. Fachada Oriente del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

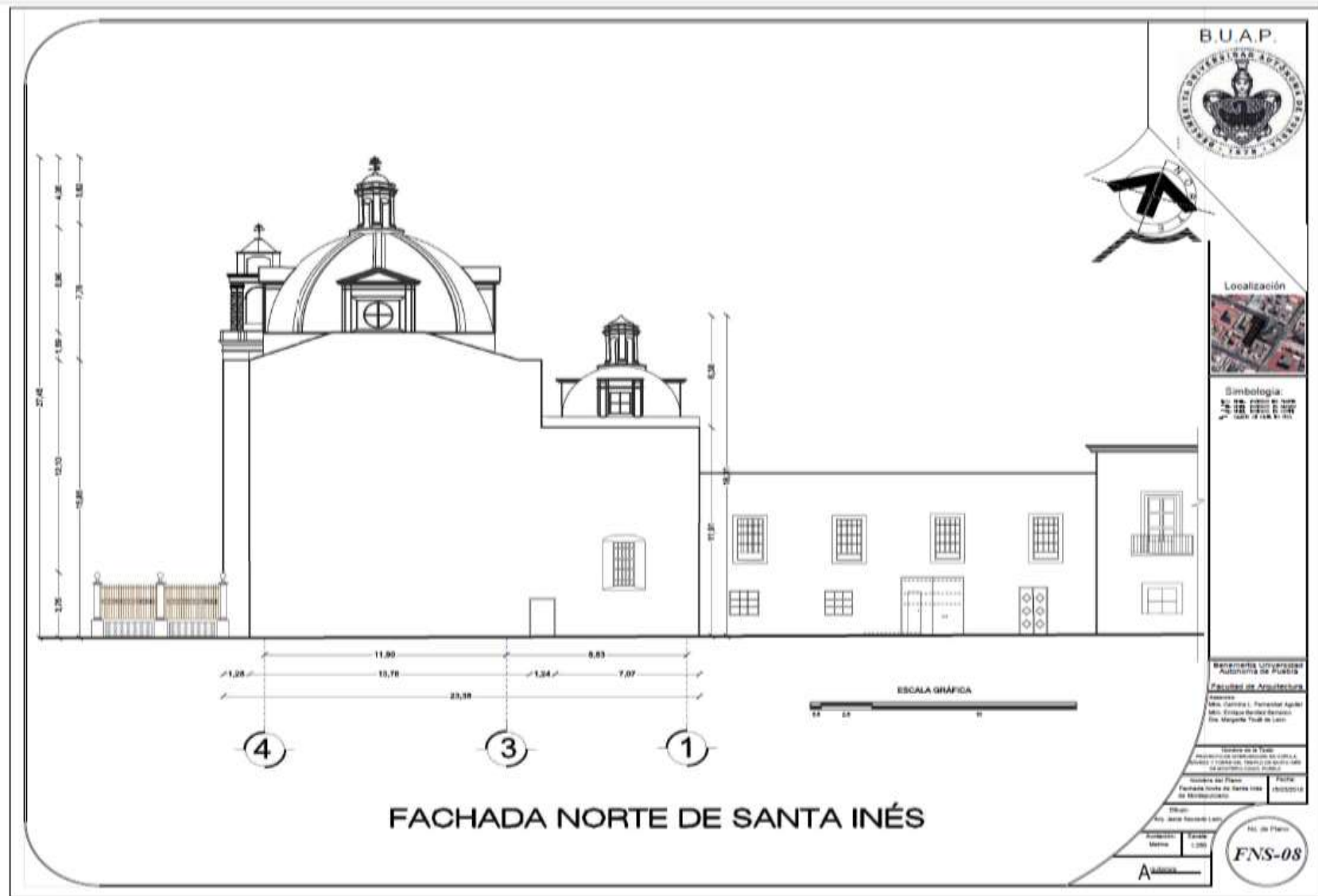


Ilustración 88. FNS-08. Fachada Norte del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

**Corte Longitudinal y Trnavsersal, Detalles Arquitectónicos vista en planta y alzado en Cúpula, Cuerpo de Torre, Cuerpo de Campanario, Lucarnas, Nervaduras, Linterna y Escalera de caracol.**

Elementos Arquitectónicos: El proceso de medición se realizó con flexometro y cinta métrica, se fue midiendo todos los elementos y se registraron las medidas en croquis.

Ornamentales: Se retoma el proceso de medición con fluxómetro desde grosores, peraltes en cornisas que rematan en las lucarnas, cuerpo del campanario, torre y linterna. Con la información se generaron **los Planos CLSI-09 y CTSI-10**, así como *los Planos de Detalles de la Cúpula, Torre, Lucarnas y Escaleras*

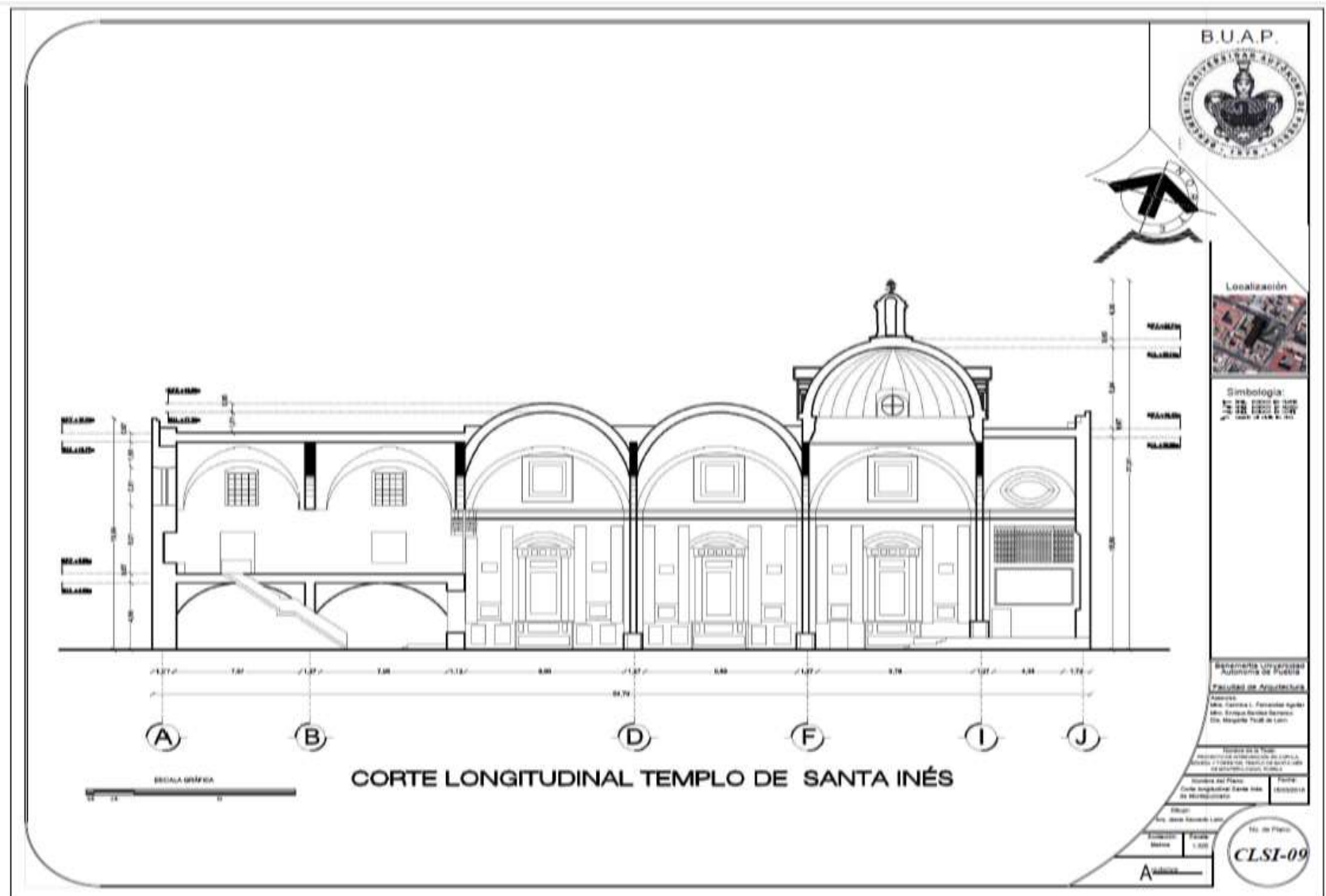


Ilustración 89. CLSI-09. Corte Longitudinal del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

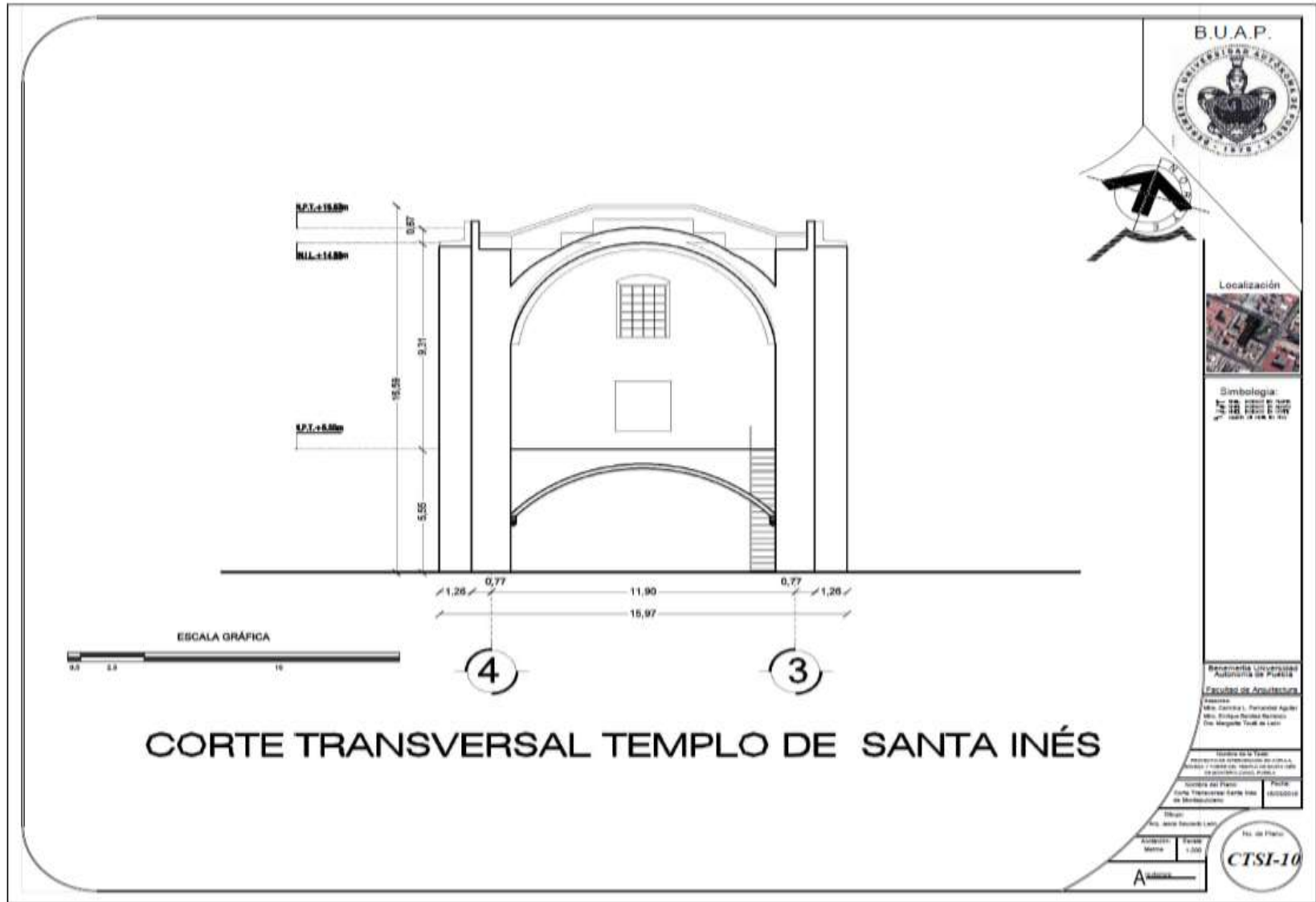


Ilustración 90. CTSI-10. Corte Transversal del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

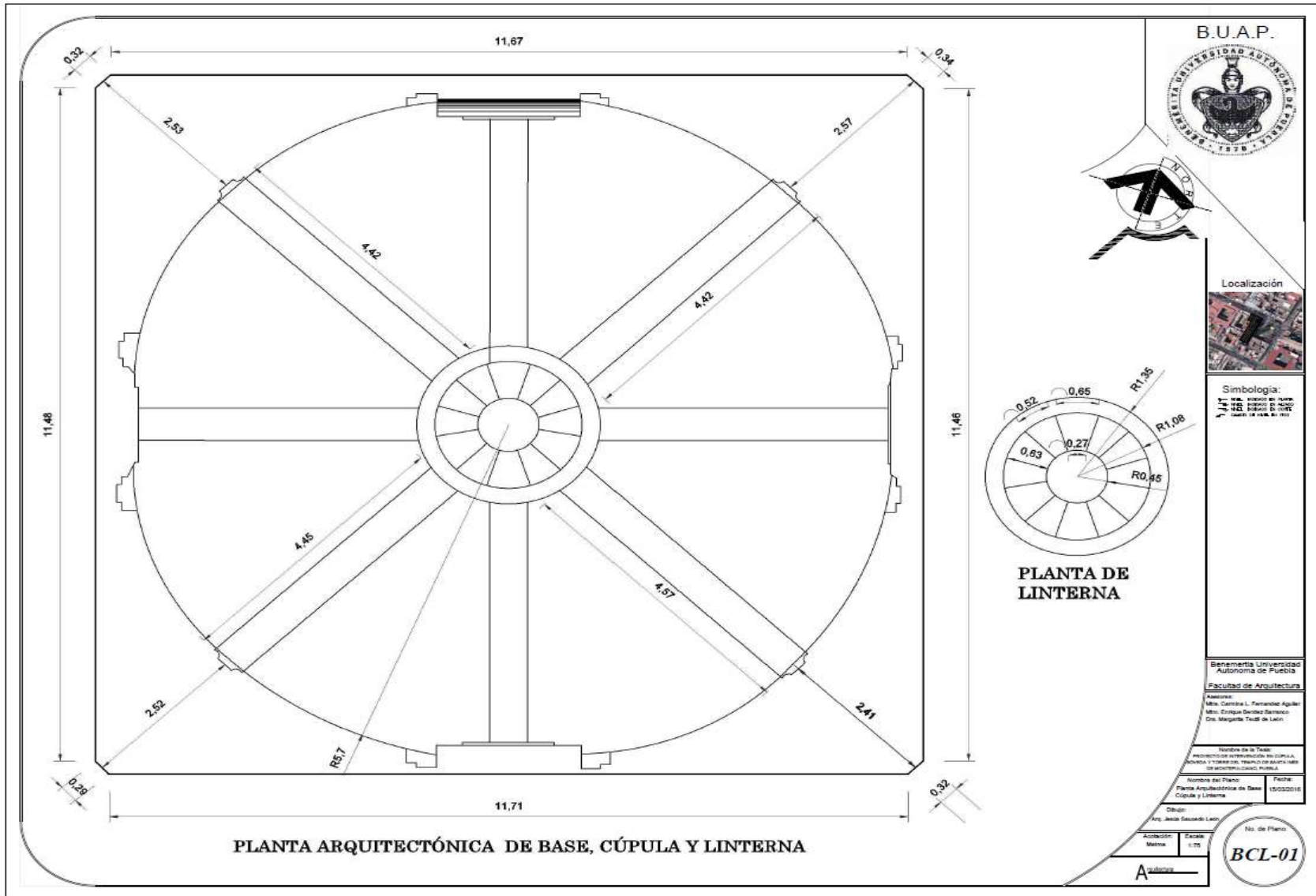


Ilustración 91. BCL-01. Planta arquitectónica de base, Cúpula y Linterna del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

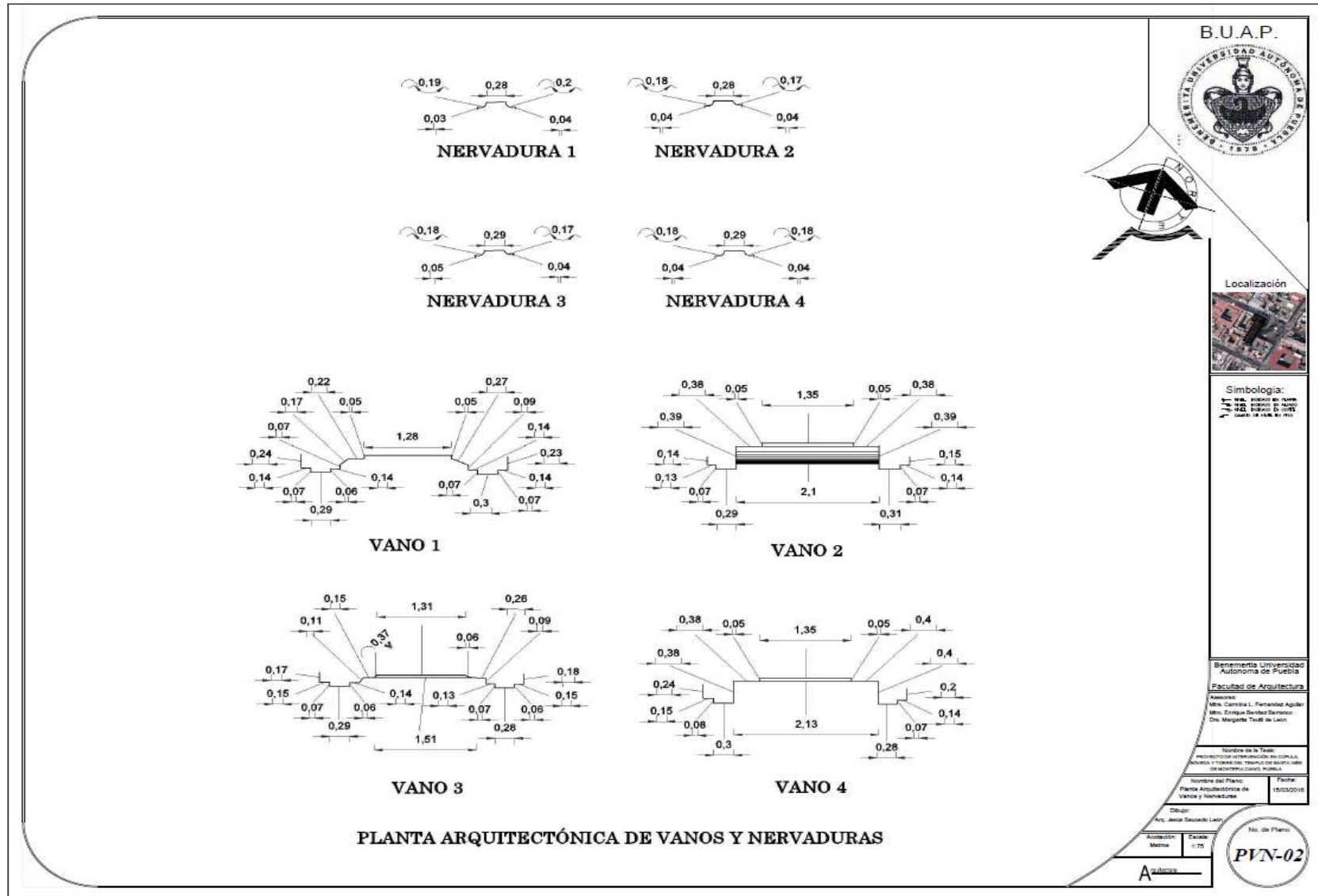


Ilustración 92. PVN-02. Planta arquitectónica de vanos Y Nervaduras del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

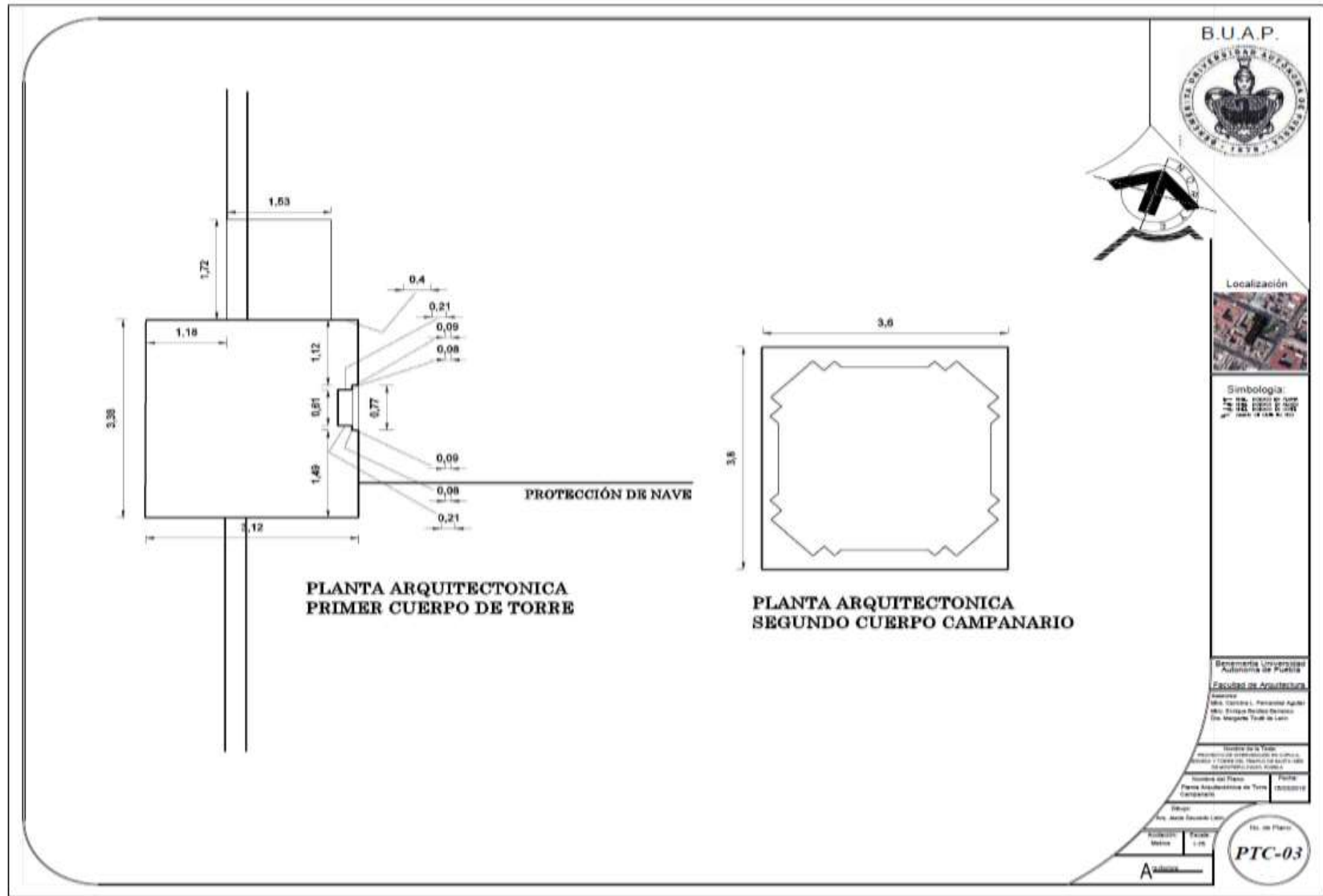


Ilustración 93. PTC-03. Planta arquitectónica de primer cuerpo de Torre y segundo Cuerpo de Campanario del Templo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

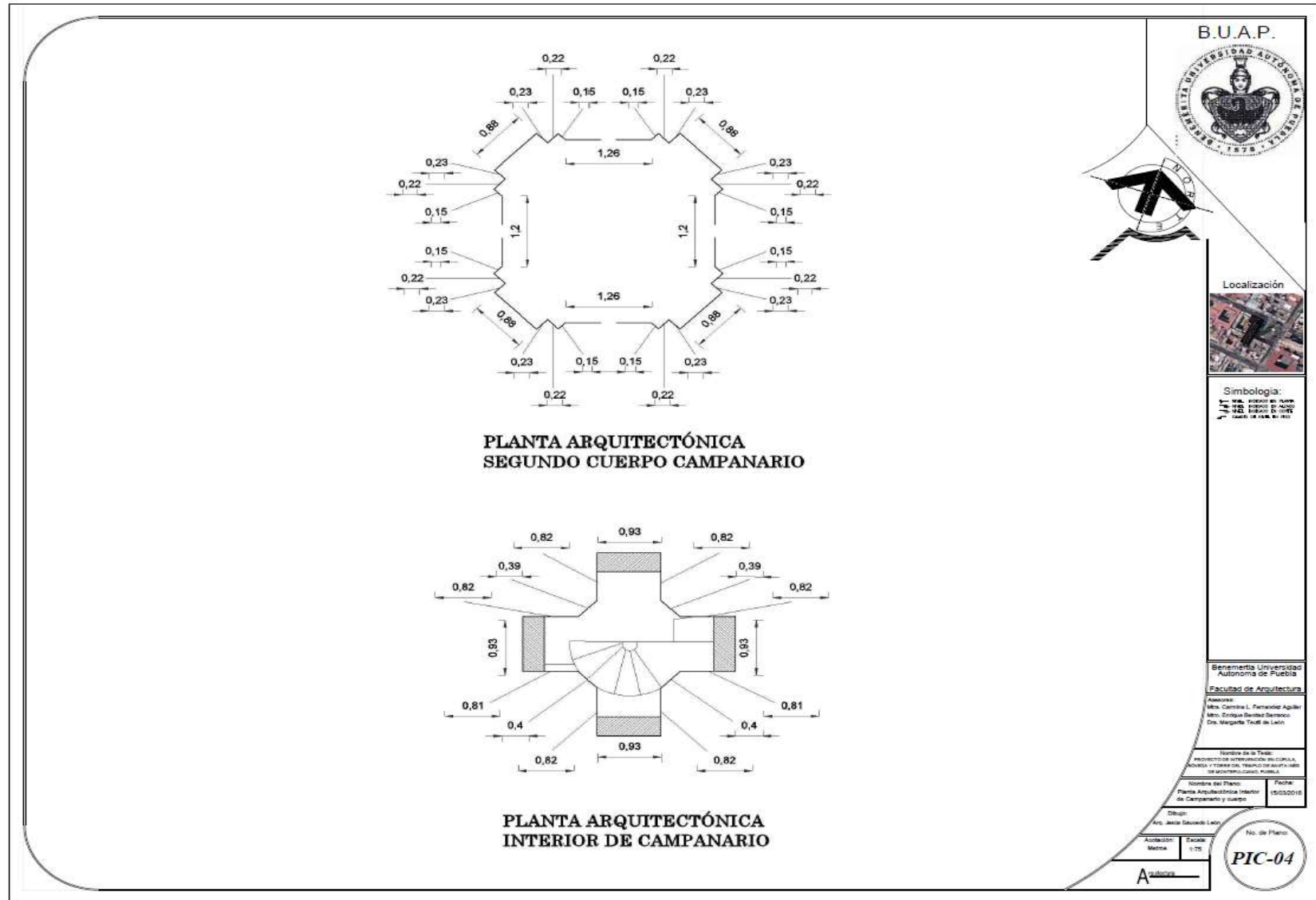


Ilustración 94. PIC-04. Planta arquitectónica de segundo Cuerpo de Campanario e Interior del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

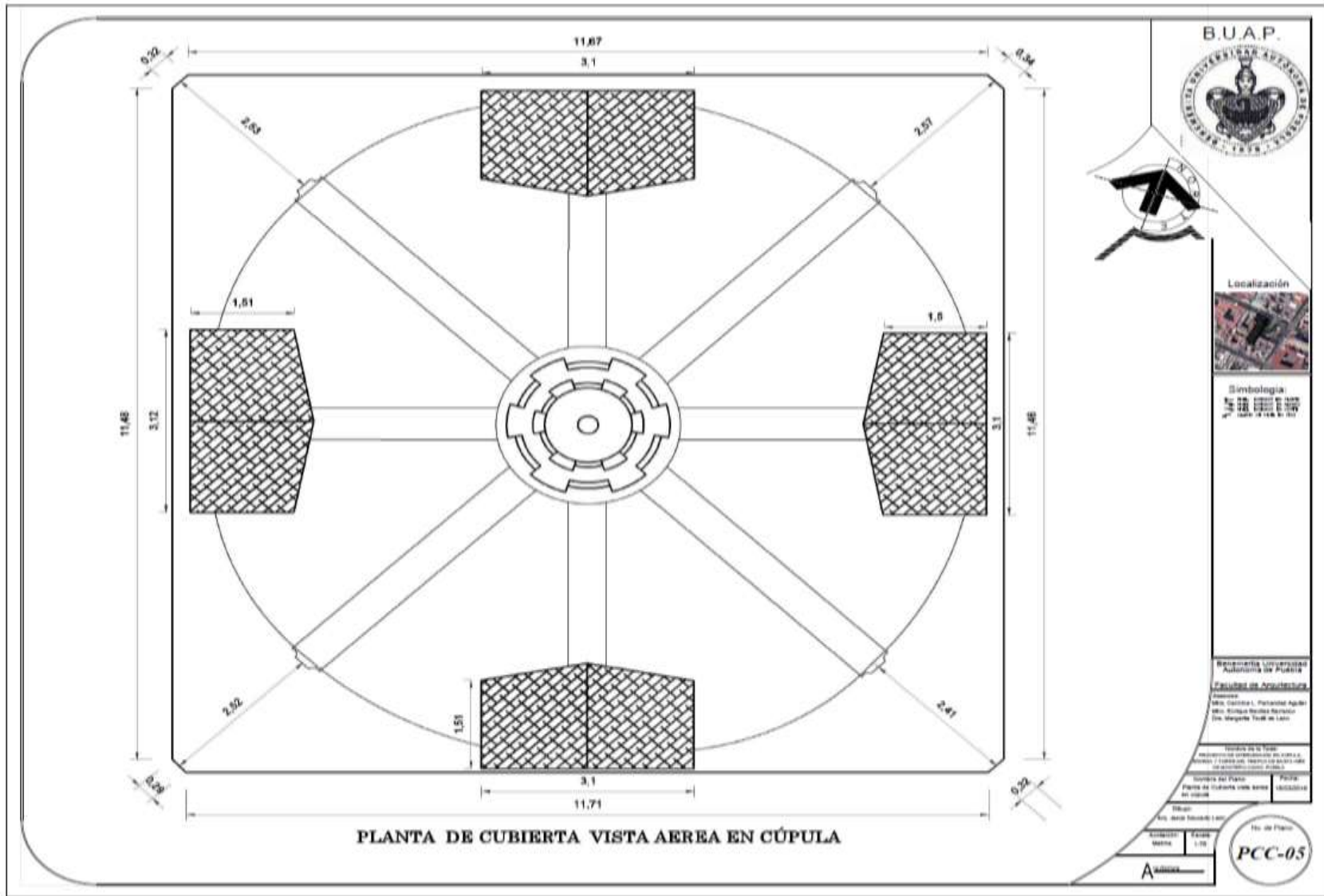


Ilustración 95. PCC-05. Planta de Cubierta vista aérea en Cúpula del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

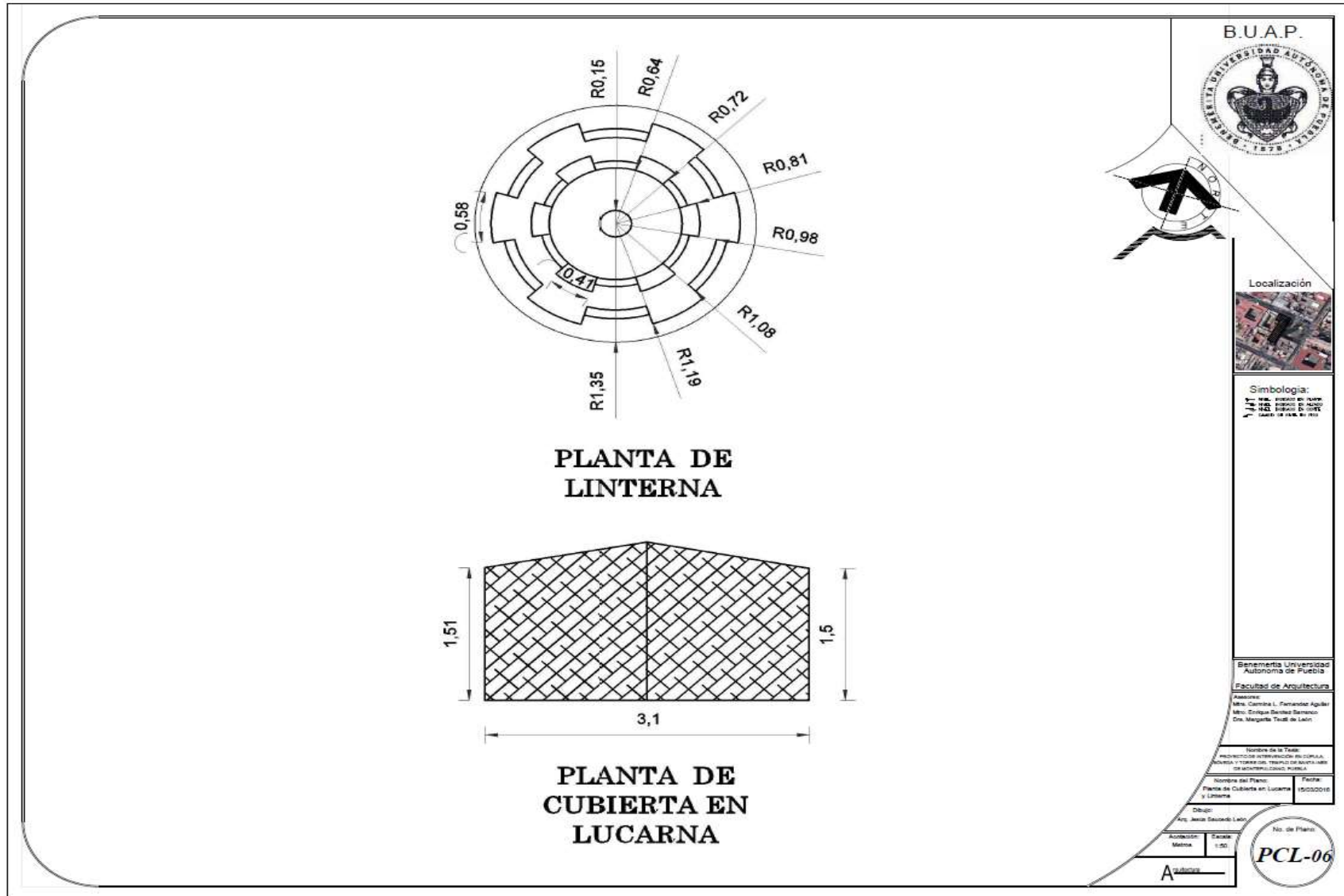


Ilustración 96. PCL-06. Planta de linterna y Cubierto en Lucarna del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

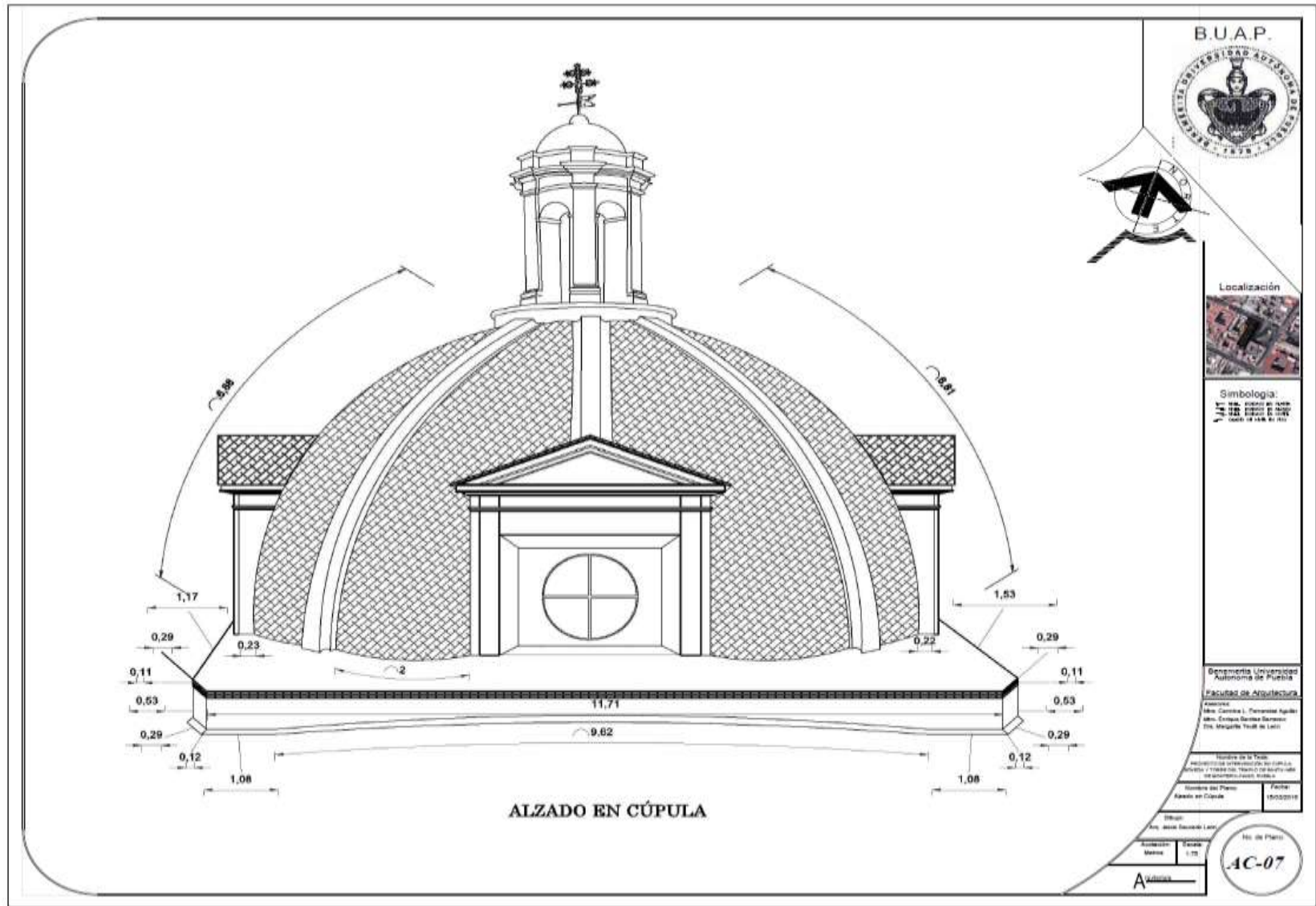


Ilustración 97. AC-07. Alzado en Cúpula del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

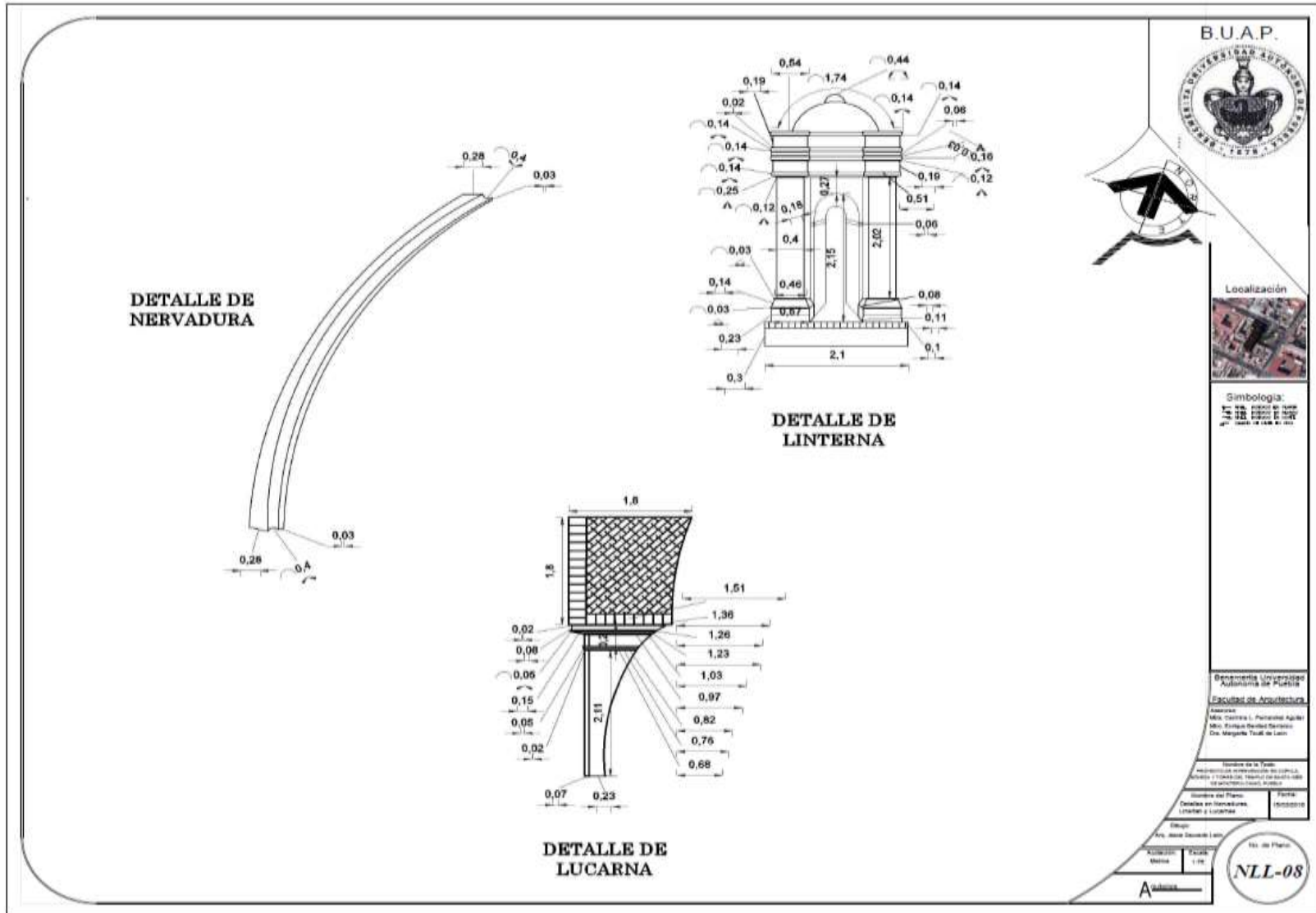


Ilustración 99. NLL-08. Detalles en Nervaduras, Linterna y Lucarna del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

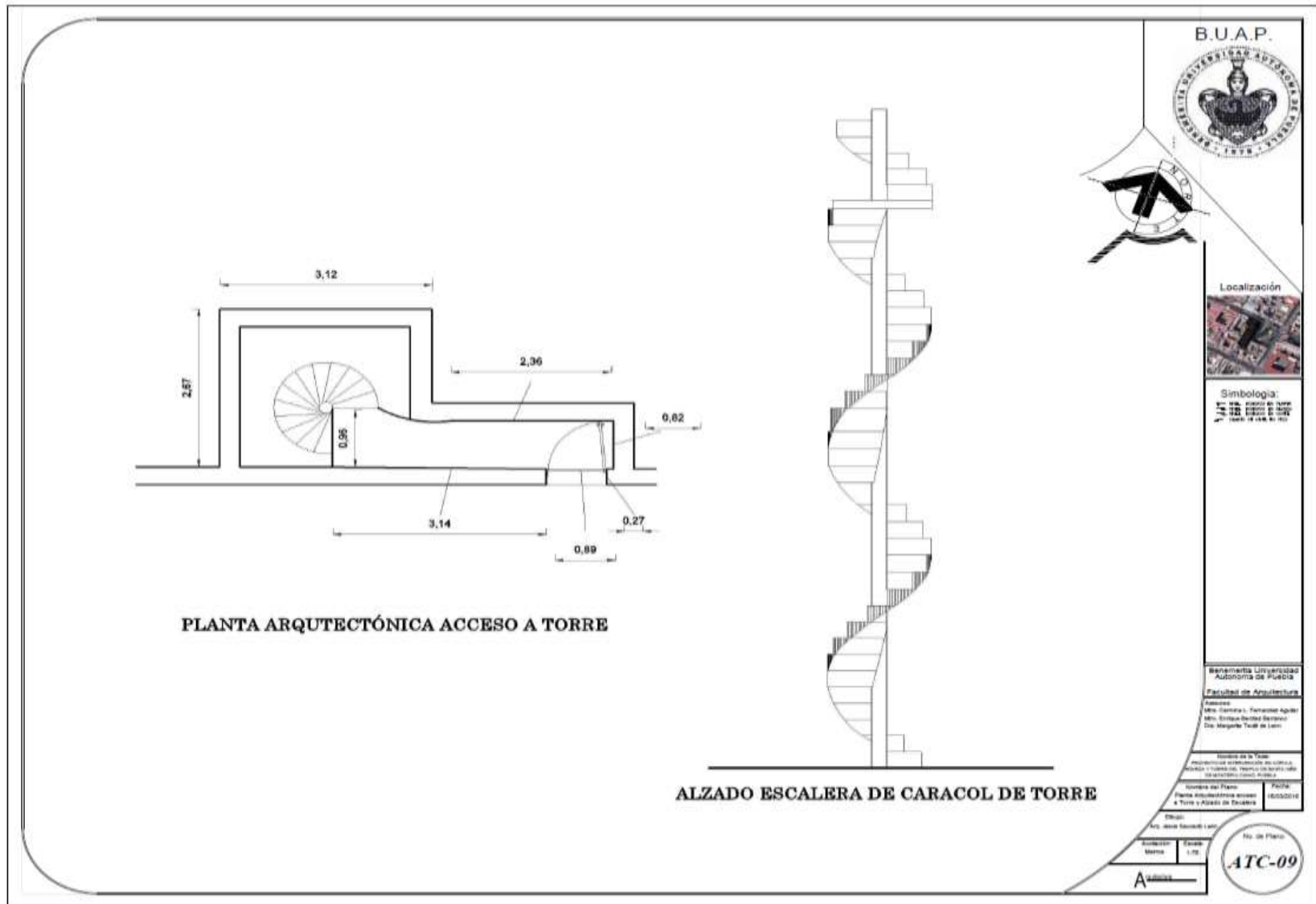
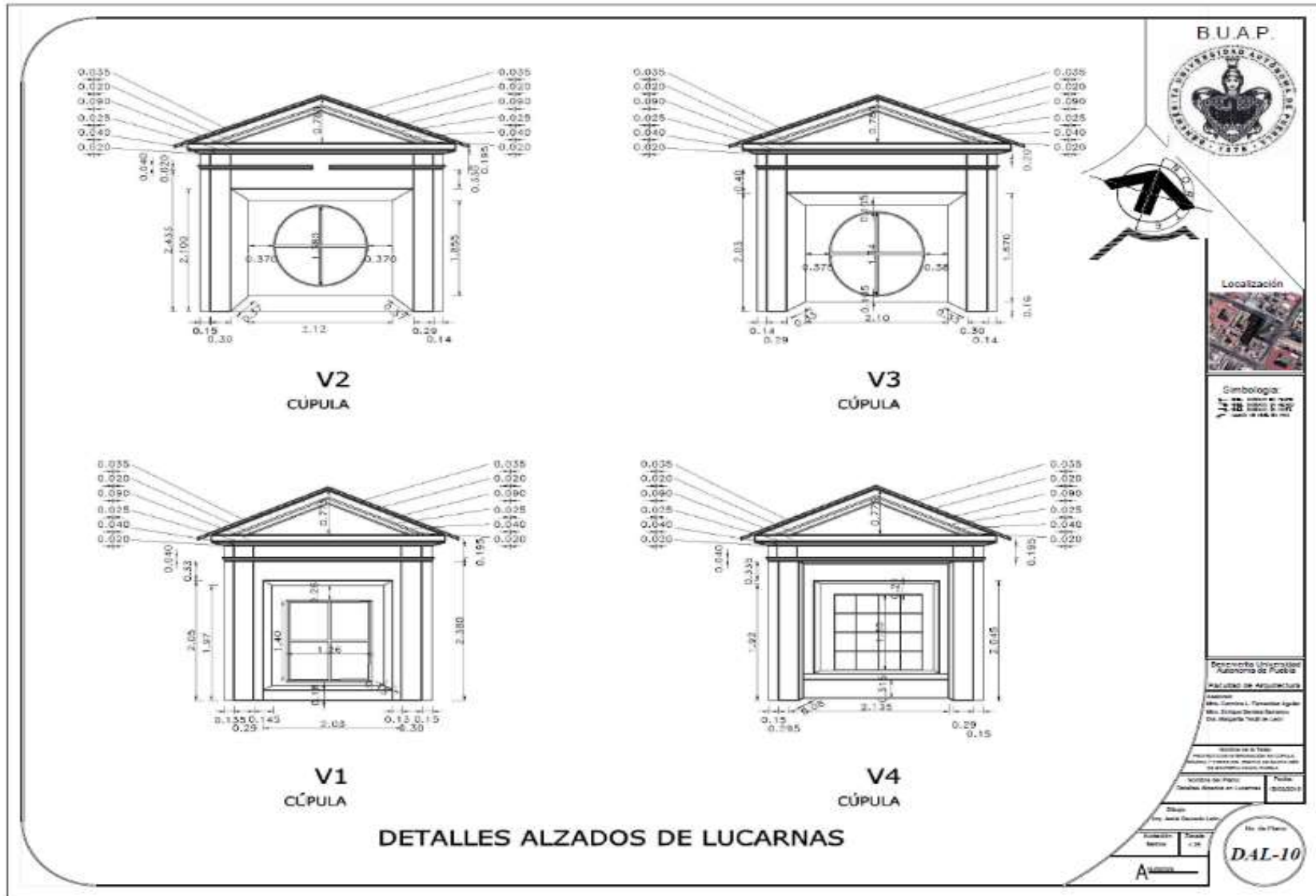


Ilustración 100. ATC-09. Planta Arquitectónica acceso a torre y Alzado de Escalera de caracol en Torre del Templo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León



*Ilustración 101. DAL-10. Detalles Alzados en Lucarnas del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León*

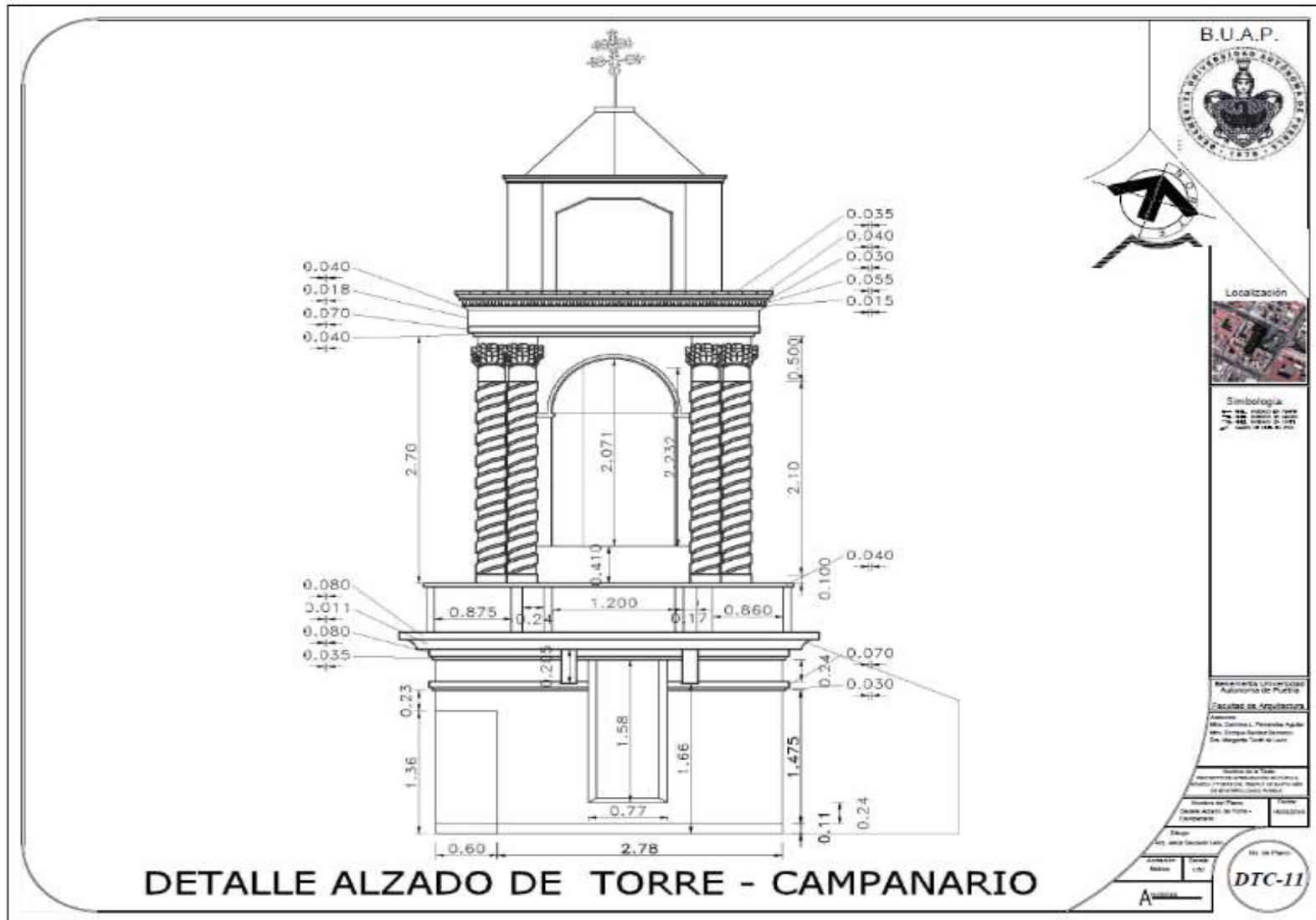


Ilustración 102. DTC-11. Detalle Alzado de Torre del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

### 3.2 Levantamientos de Materiales y Sistemas Constructivos

Con la actualización de la planimetría del Templo de Santa Inés se realizó el análisis de los materiales y sistemas constructivos, teniendo presente que la arquitectura histórica conlleva un proceso de transformación compleja que el tiempo, las condiciones medioambientales y el usos le puede producir alteraciones y deformaciones a los elementos arquitectónicos y a los materiales.

El levantamiento de materiales, se realizó tomando como base la composición estructural y constructiva del inmueble, es decir se analizó la estructura a partir de los muros, pisos, entrepisos, columnas, cerramientos, arcos, contrafuertes, vanos (ventanas y puertas), cúpulas y cubiertas. Los datos de la cimentación, al no poder hacer calas, se consideró como cierto lo que establecen diferentes fuentes históricas sobre los templos conventuales, de la ciudad de Puebla; es decir, se trata de cimentación a base de mampostería con piedra braza, asentada con mortero cal-arena.

Este reconocimiento permitió clasificar los diferentes materiales empleados en la edificación, ya fueron estos materiales orgánicos y materiales inorgánicos (de origen animal o vegetal) (Gonzalez, 1988, pág. 43). La información se registró en planos con la simbología tradicional que establece el **material base, el material intermedio y el acabado final**; teniendo una lectura completa de cada elemento arquitecto.

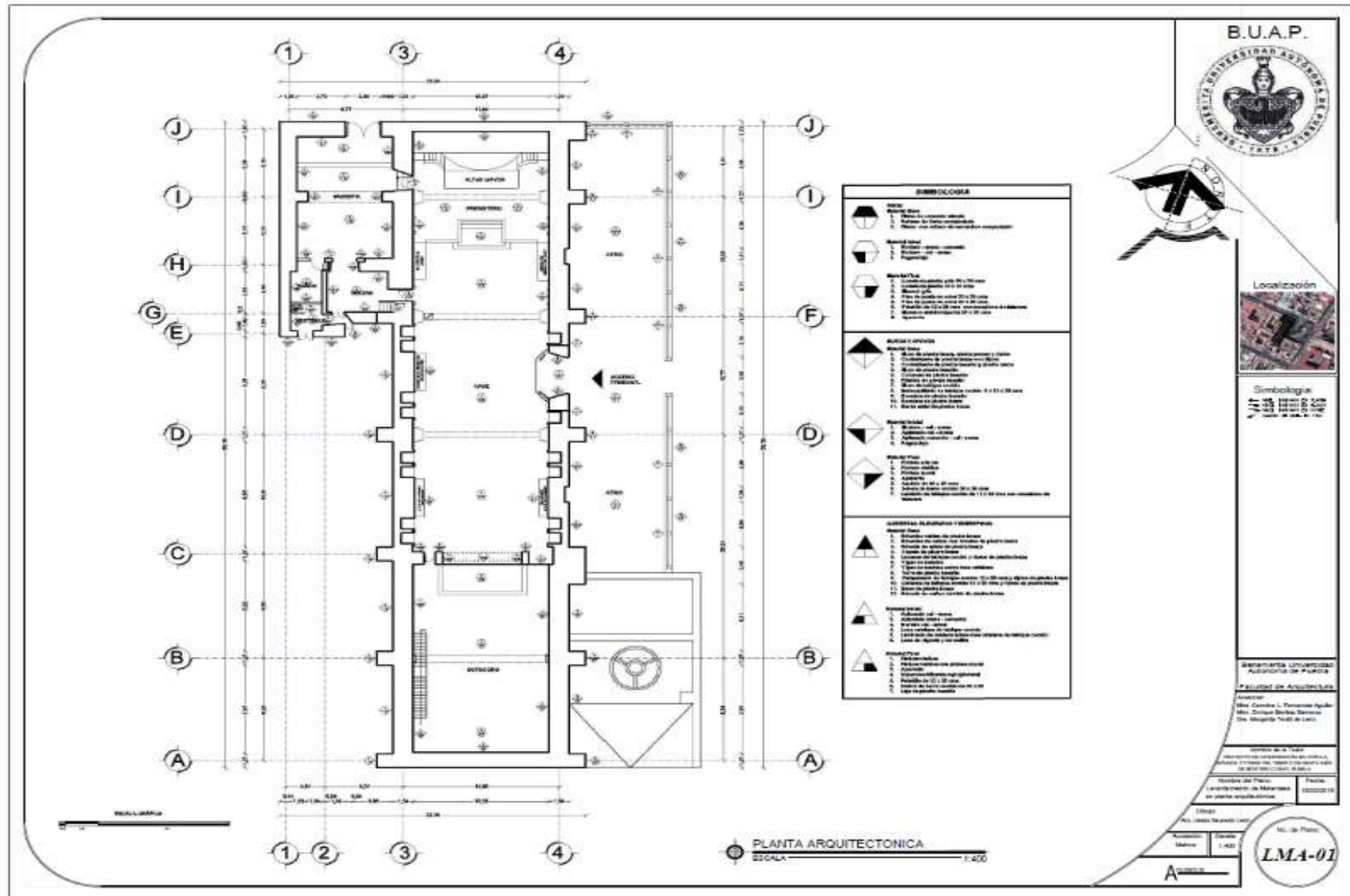


Ilustración 103. LMA-01. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos del Templo de Santa Inés.  
Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

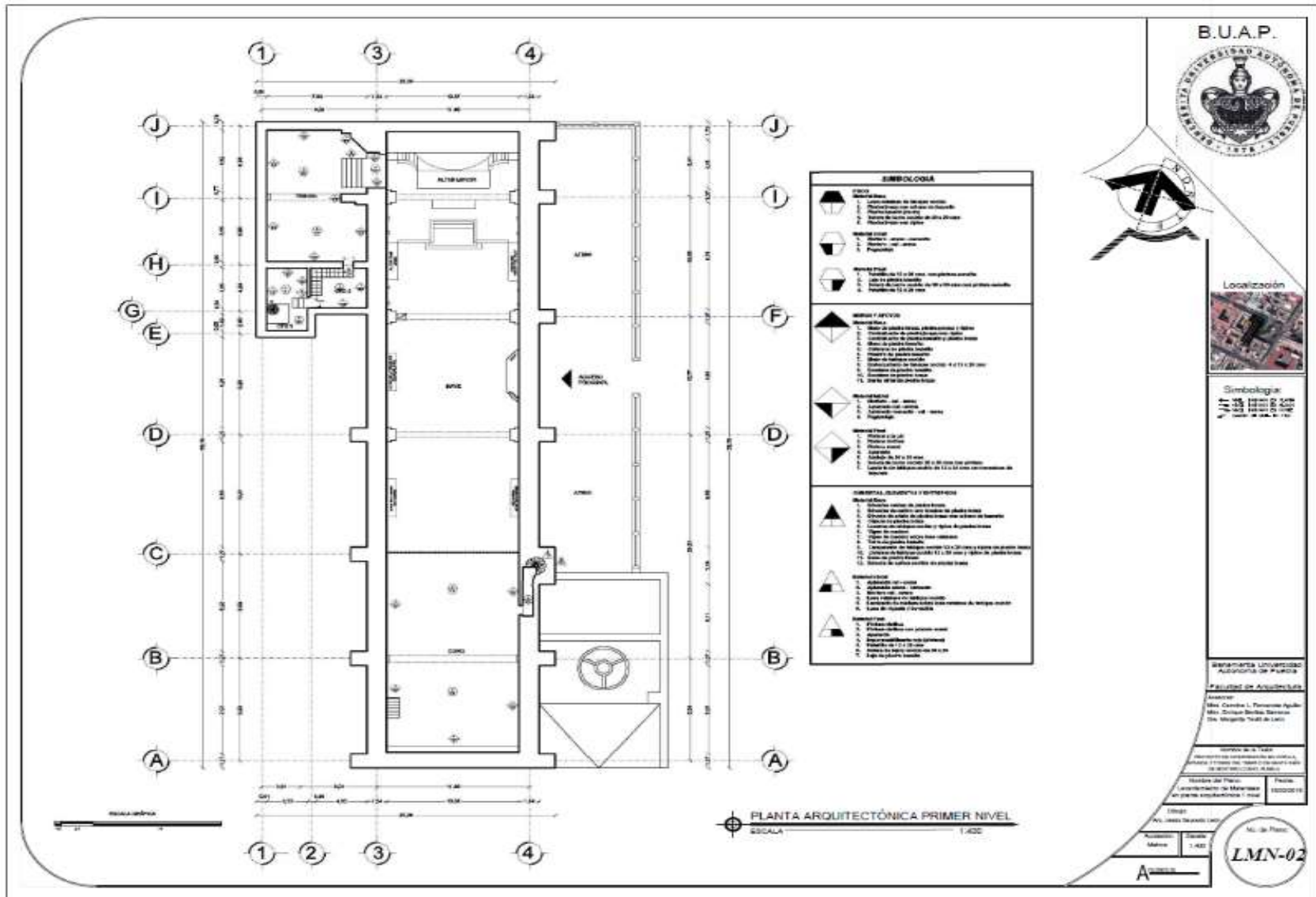


Ilustración 104. LMN-02. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos Primer Nivel del Templo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León





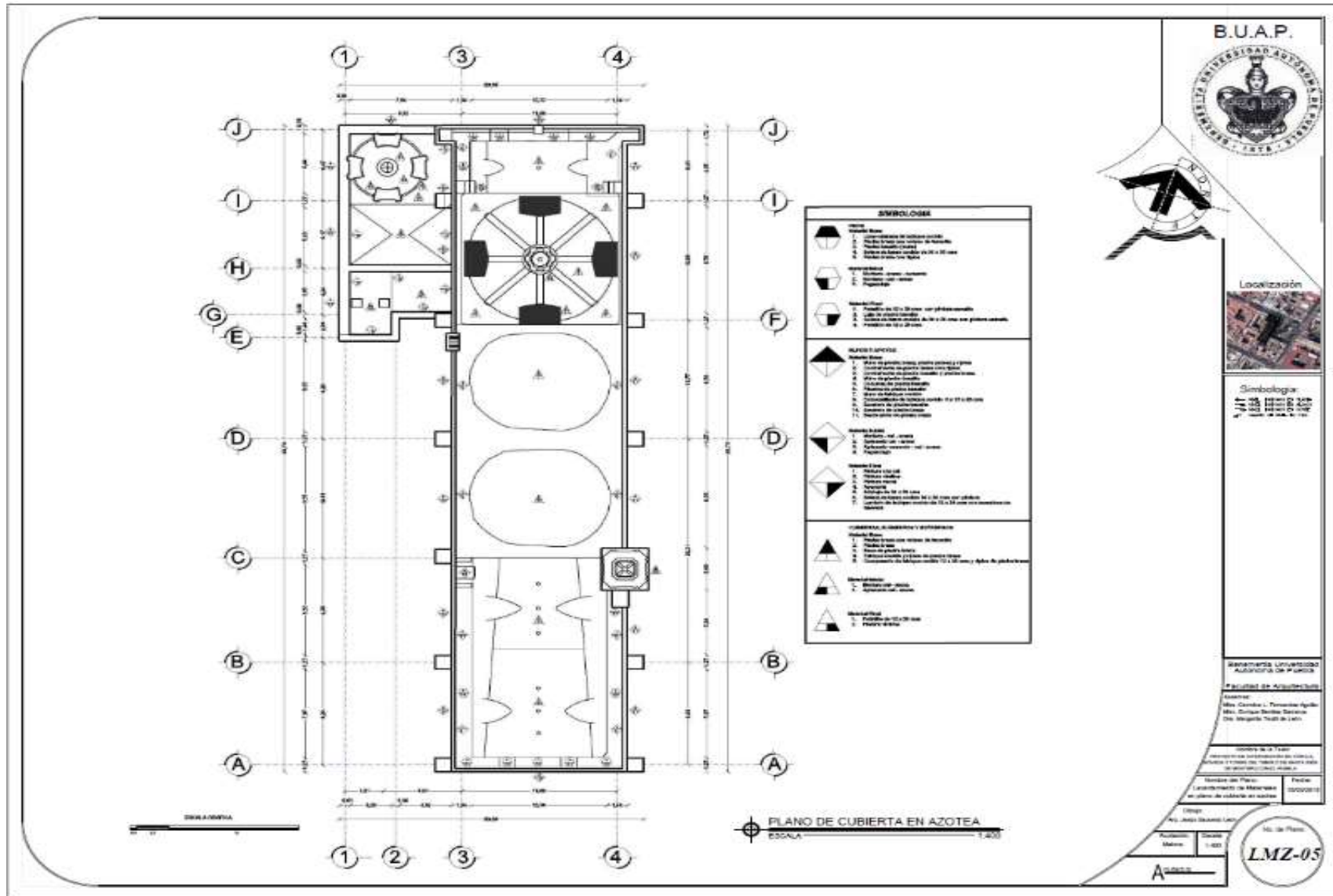


Ilustración 107. LMZ-05. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos Cubierta Azotea del Templo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

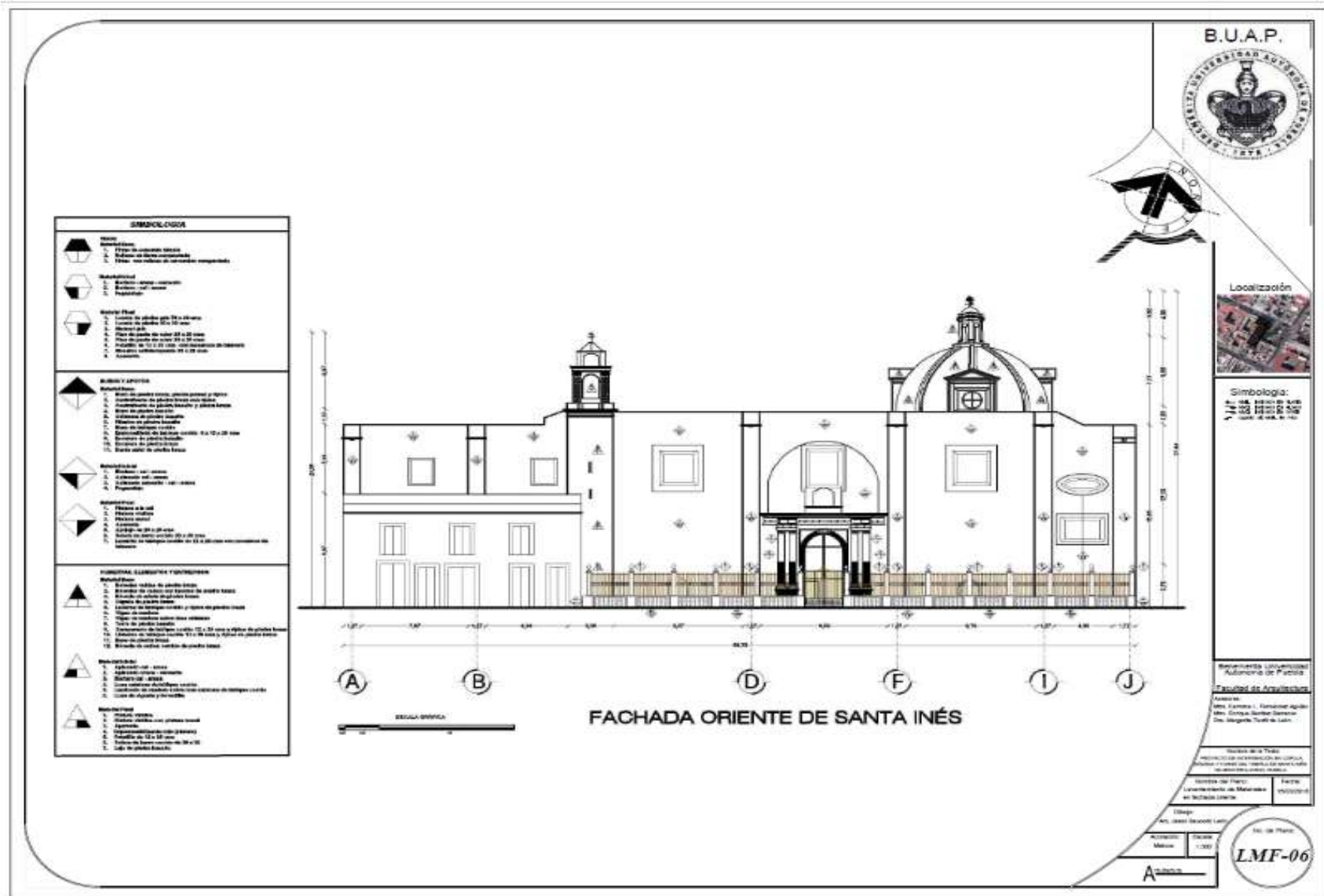


Ilustración 108. LMF-06. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos Fachada Oriente del Templo de Santa Inés. Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

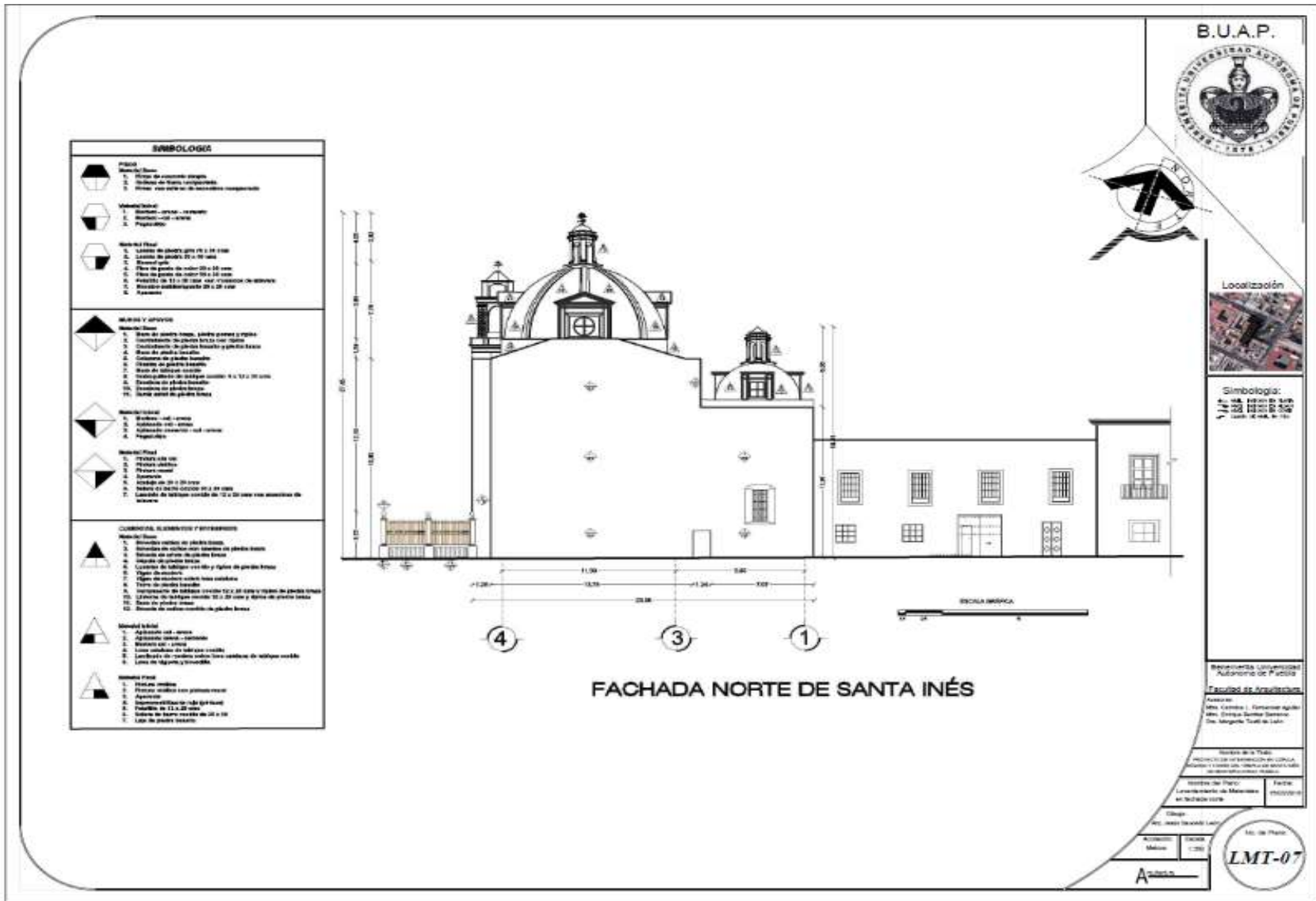


Ilustración 109. LMT-07. Levantamiento de materiales y sistemas constructivos Fachada Norte del Templo de Santa Inés.  
 Elaborado por Arq. Jesús Saucedo León

De la cimentación, se pasa a los apoyos adosados y corridos. Los apoyos corridos corresponden a los muros que invariablemente son de carga, elaborados a base de mampostería aparejados con mortero cal-arena, recubrimiento de argamasa y acabado de pintura (hoy pintura vinílica), cuya función es transmitir las cargas a la cimentación. Los apoyos adosados a los muros son medias muestras de pilastras y se ubican en la parte interior del inmueble, están elaborados de piedra labrada y presentan un recubrimiento de argamasa y decorado de yeso, así como acabado de pintura vinílica. Los pisos del atrio y del interior del templo son de piedra laja, asentados con mortero cal-arena, sobre el terreno apisonado.

Los contrafuertes ubicados en el exterior, están elaborados con sillares de piedra de cantera gris, solo uno de ellos presenta acabado aparente, el resto tienen aplanado de argamasa y pintura. Su función es reforzar el muro para contrarrestar las cargas de las cubiertas y evitar empujes innecesarios en los muros.

Sobre las cubiertas, vimos que el templo de Santa Inés cuenta con tres tipos de bóvedas; el primer tramo son bóvedas de cañón con lunetos (coro), el segundo tramo perteneciente a la nave y son bóvedas vaídas, y el tercer tramo que corresponde al presbiterio es bóveda con lunetos. La sacristía tiene una bóveda de arista. En todos los casos las bóvedas están elaboradas con piedra braza y recubiertas con tabique de barro colocado en petatillo; elementos constructivos que trabajan a compresión, produciendo esfuerzos que se transmiten a los muros de apoyo, los cuales presentan contrafuertes para contrarrestar los esfuerzo.

En el crucero tiene una cúpula de media naranja, desplantada sobre pechinas, cuya función es descargar los esfuerzos, lo cual hace sobre pilastras que resuelven el encuentro entre la base cuadrada y la forma circular de la cúpula. La cúpula se elaboró a base de piedra braza asentada con mortero de cal-arena, terminada con pintura. Complementa el diseño de la cúpula cuatro lucarnas en forma de arco conopial al interior del templo, y de forma cuadrada al exterior, cuenta con 8 nervaduras de piedra que se prolongan hasta la linternilla. La linternilla es de base circular elaborada con piedra braza y ripios, presenta 6 vanos delimitados con medias muestras de pilastras hechos a base de tabique de barro cocido y ripios, decorado con un entablamento mixtilíneo y rematado por un cupulín de piedra. El recubrimiento de las lucarnas, nervaduras y linternilla es a base de argamasas.

La portada es a base de sillares de cantera gris labrada, asentada con mortero cal-arena, permite una sensación de equilibrio entre resistencia y apariencia. Este mismo material se usa en las columnas adosadas, arco de medio punto y entablamento. El resto de la fachada cuenta con recubrimiento de argamasa y pintura.

Los cerramientos de puertas y ventanas son de piedra de cantera, y en el acceso principal destaca un arco de medio punto. Las puertas, retablos e incluso algunas esculturas, son de madera de encino o roble, que es un material presente en la zona. El hierro es un material empleado en protección de puertas, ventanas y reja de la barda atrial, las cual tiene una murete a base de piedra de cantera con recubrimiento de tabique y piezas de cerámica.

Además de la planimetría de registro de la información sobre materiales, se realizan fichas que acompañan el análisis, para tener el registro detallado. La **Ilustración 110** ejemplifica la ficha diseñada ex profeso para el trabajo. Como base de apoyo se puede (*Consultar en el apartado de Anexos 1, Fichas de Registro y Levantamiento de Materiales y Sistemas Constructivos*).

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**  
 INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 ESPACIO: Piso en nave con vista interior al templo

**ELABORADO:** Arq. Jesús Saucedo León  
**No. DE FICHA:** PMA-05  
**FECHA:** 20/11/2016

**CONDICIÓN DE LOCALIZACIÓN**

**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	REGISTRO EN NAVE DEL TEMPLO
MATERIAL BASE	Refrero de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento
MATERIAL FINAL	Loseta de piedra de 30 x 30 cms.

**DETERIOROS**

Disgregación en presas de loseta de piedra y pérdida de juntas.

**GRÁFICO**

**A** **B** **C** **D** **E**

Ilustración 110. Ficha de Registro de Materiales. Elaboró Arq. Jesús Saucedo León

## Nomenclatura.

- A. **Datos principales y encabezados:** engloba datos como nombre de la institución, nombre del posgrado, nombre del trabajo terminal, nombre del inmueble, espacio a describir, autor de la ficha, número de la ficha y fecha en que se realizó.
- B. **Croquis de localización del material:** se plasma a nivel de planta, mediante la representación de un rectángulo de color morado el espacio dentro del templo, identificando el material.
- C. **Gráfico:** es la representación fotográfica del material inserto en el espacio que sustenta el rubro de la localización.
- D. **Registro de material:** Descripción del material y el elemento arquitectónico en que se presenta, se especifica el material base, el acabado inicial y el acabado final.
- E. **Deterioros:** Fotografía del deterioro que se identificó en el elemento arquitectónico, y que se evidencia en el material.

La descripción y el uso de esta ficha, se aplicó de la misma manera para el levantamiento de sistemas constructivos, cuya finalidad es de conocer el material y sistema constructivo empleado en cada espacio y elementos que se hacen presente en el templo, que a manera sintética permita una mejor lectura para el lector.

### 3.2.1 Bancos de Materiales

Con el fin de conocer la ubicación de los bancos de materiales que hicieron posible la materialización del Templo de Santa Inés, se decidió realizar investigación histórica a través de fuentes primarias. De la investigación se obtuvo que desde finales del siglo XVII se usó la cantera gris, paños aplanados y pintados, marcos de vanos de puertas y ventanas en piedra gris revestida con cal pintada, molduras de argamasa, a partir del segundo tercio del siglo XVIII hubo una combinación en las fachadas a base de ladrillo, argamasa y piedra, pero lo más característico fue el azulejo. (Bonilla, 2012).

Desde el nacimiento de la ciudad, el medio natural ofreció diferentes recursos para la construcción de la misma. Y así vemos como los llanos, montes, cerros (**Cerro de Bethlem**, **Cerro de San Juan**, **Cerro de la Ermita**), y ríos San Francisco, Atoyac), ofrecen madera, piedra de cantera, piedra de río. Del **Cerro de la Ermita** se extraía el barro que proveía a los alfareros (asentados en el barrio de Analco). Del **Cerro de Bethlem**, (conocido como cerro de Los Fuertes de Loreto y Guadalupe), hay canteras de un tipo de piedra llamada **“xalnene”**.

Del **Cerro de la Ermita** se extraía piedra de basalto para la construcción de las casas; en su falda meridional están las famosas pedreras de fina cantería y piedra sillar que se e ha sacado toda la que se empleó en la fábrica de la Iglesia Catedral y en las demás Iglesias y edificios suntuosos del virreinato. Desde el siglo XVI, la cantera de Xanenetla y la cantera de la Ermita sostuvieron parte de las edificaciones de la ciudad de Puebla.

La piedra de cantera, el ónix y la cal eran materiales de construcción que fácilmente podían encontrarse en la ciudad. Varios hornos de cal trabajaban diariamente y su volumen de producción fue tan alto que su precio permitía transportarla hasta lugares lejanos. (Fernandez de Echeverria y. V., 1931, pág. 298)

**El ónix y el mármol de Tecali** fueron materiales ornamentales o decorativos de amplio uso que también se transportaba a grandes distancias. Debido a talleres ubicados en la ciudad de Puebla, mano artesanal formaba laminas tan delgadas que sustituían a un cristal por su clara transparencia. Altares, pulpitos, columnas y estípites para retablos, lo mismo que estatuas etc. se fabricaron con este material.

La fabricación de piezas vidriadas que sirvieron para uso diario o para incluir en cúpulas y fachadas conocidas como **Talavera** fueron insuperables, y permitió una singularidad a las construcciones de la región Puebla-Tlaxcala.

El autor Mariano de Echeverria y Veytia (1931, pág. 661) menciona que de acuerdo al registro dado en el año de 1534, para cuentas al Rey, ninguna persona pudiese cortar al pie del cerro encino o roble, afirmando en que las faldas del Cerro de Bethlem estaba poblado de una extensa arboleda, hasta unirse con la sierra de Tlaxcala.

Se debe destacar la variedad de materias primas que hizo posible la construcción de las edificaciones en la Puebla de los Ángeles. El medio natural a través de canteras, ríos y bosques permitió la calidad del barro, de la arena y de acabados (talavera o mayólica); además de la madera, cal, tequexquite, piedra de villería, ónix y mármol). Los cuales se hacen presente en el Templo de Santa Inés.

### 3.2.2 Levantamiento de Esféricas

Para el levantamiento de materiales y sistema constructivo, se utilizó fotografías esféricas de cada espacio y del conjunto, teniendo como herramienta de apoyo Cámara Digital Sony Cyber-Shot DSC-HX30V y tripie. La ventaja de esta herramienta es la visual panorámica de 360 grados que se logra, y que permite la perspectiva gráfica de un espacio en particular, mediante el uso del programa Stitcher Unlimited,

El levantamiento de las fotografías esféricas se aplicó en 5 puntos estratégicos que conforma al templo de Santa Inés. El procedimiento a continuación se describe, (**Ver Ilustración 111**)

Levantamiento de Esféricas		
<b>Esférica 1</b>	<b>Acceso al Templo</b>	Se toma como referencia el parque de Santa Inés para poder realizar la captura fotográfica en 360 grados. Se logra apreciar el entorno inmediato al templo de Santa Inés, y la fachada oriente. <i>(Consultar en el apartado de Anexos 2, Plano EPA-01)</i>
<b>Esférica 2</b>	<b>Nave</b>	Se ubicó abajo de la cúpula para obtener la toma del presbiterio, los altares neoclásicos que se ubican en el crucero y todo el arte sacro que se encuentra en estos espacios. ( <b>Ver Ilustración de Esférica 111</b> )
<b>Esférica 3</b>	<b>Tribuna</b>	La toma se hizo al centro del espacio conocido como <i>tribuna</i> , ubicado en la planta alta de lado poniente (anexo al presbiterio). Resulta significativo este espacio, ya que además de ser el sitio por el que las monjas oían misa, tuvo la función de capilla-velatorio para las monjas que moría y que debía oír misa de cuerpo presente. <i>(Consultar en el apartado de Anexos 2, Plano EPT-02)</i>
<b>Esférica 4</b>	<b>Coro Alto</b>	La toma ofrece la visual de las bóvedas de cañón con lunetos, secciones de pintura mural, la reja del coro <i>(Consultar en el apartado de Anexos 2, Plano EPT-02)</i>
<b>Esférica 5</b>	<b>Cubierta del templo</b>	La captura fotográfica se al centro de la cubierta del templo, lo que permitió tener una visual de los elementos que destacan en esta parte del templo como la cúpula de media naranja, el cuerpo del campanario que esta adosado a la torre, el pretil y la espadaña. <i>(Consultar en el apartado de Anexos 2, Plano EPZ-03)</i>

*Ilustración 112. Tabla de Levantamiento Esféricos.  
Elaboro Arq. Jesús Saucedo León 2016.*



*Ilustración 113. Fotografía Esférica interior de la nave del templo de Santa Inés.  
Elaboro Arq. Jesús Saucedo León 2016.*

A manera de ejemplo se presenta una de las fotografías esféricas, el resto de ellas, se puede **consultar en el apartado de Anexos 2.**

### 3.3 Levantamiento de deterioros

El trabajo continuó con el registro de los deterioros, el objetivo de la actividad es identificar las condiciones de vulnerabilidad en las que se encuentra el Templo de Santa Inés, registrar lesiones y patologías que lo afectan, reconocer los agentes de deterioros, establecer las condiciones de conservación, e identificar las prioridades a atender a través de la propuesta de intervención, garantizando la integridad constructiva y material al inmueble.

Toda la información obtenida, se registró con simbología y nomenclatura respectiva para cada alteración en planos arquitectónicos, alzados y detalles de elementos arquitectónicos, lo que permite reconocer de manera gráfica las alteraciones. (*Consultar Anexo 3, Planos de Deterioros*)

Además de la identificación del deterioro y registro en planimetría, se realizan fichas técnicas. Las cuales sirven de registro detallado de los deterioros, mismas que se presentan a nivel de concentrado. (*Consultar Anexos 4 y 5*). Un ejemplo de la ficha se anexa a continuación en la **Ilustración 114**.



		MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÓPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCAN, PUEBLA.					
CUARTEL: No. DE FICHA: FECHA:	Arq. Jesús Saucedo León 111-03 24 de Marzo de 2017	INMUEBLE: UBICACIÓN: USO ACTUAL:	Templo de Santa Inés de Montepulcan Calle 9 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro Religioso			<b>A</b>	
FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS							
ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m <sup>2</sup> )	FABRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
CÓPULA (EXTERIOR)	Cubre en espacio de planta cuadrada	133.84	Cúpula elaborada de piedra brasa asentada con mortero de cal-arena, perfiles de 12 x 20 cm, asentado con mortero cal-arena 1:5	Piedra brasa, cal, arena, Perfiles de 12 x 20 cm.	Presencia de humo, agua, viento, humedad y hongos en todo el área de la cúpula producto de la humedad, erosión y pérdida de juntas constructivas, desagregación de perfiles.		Liberación de humo todo alrededor de cúpula, limpieza con agua y jabón en todo el área, empujamiento de hongos y líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frías, liberación de perfiles en mal estado, consolidación de piezas con mortero cal-arena.
NERVADURA DE CÓPULA	Elemento estructural que respalda la cúpula	22.08	Nervadura elaborada con piedra brasa asentada con mortero de cal-arena, aplastado de mortero cal-arena 1:5 y pintura blanca color blanco.	Piedra brasa, cal, arena, Pintura blanca.	Desprendimiento de aplastados y pintura blanca producto de la humedad, agrietamiento de aplastados en 5 sectores de lado norte.		Liberación de aplastados y pintura en mal estado, limpieza e integración de aplastados con mortero cal-arena 1:5 y pintura blanca color blanco.
PLATAFORMA DE CÓPULA	Elemento de planta cuadrada que se eleva en la cúpula	76.96	Base de perfiles de 12 x 20 cm asentado con mortero cal-arena. Pavimentación elaborada con piedra brasa asentada con mortero de cal-arena, aplastado de mortero cal-arena 1:5 y chaffres con mortero cal-arena.	Perfiles 12 x 20 cm, Piedra brasa, cal, arena.	Presencia de humo, hongos y líquenes en base de perfiles producto del estancamiento, erosión y pérdida de juntas constructivas, desagregación y pérdida de perfiles. Presencia de manchas negras producto del estancamiento de agua en canal de base, desagregación de aplastados en todo el área.		Liberación de humo en todo el área, limpieza con agua y jabón, empujamiento de hongos y líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frías, liberación de perfiles en mal estado, consolidación e integración de piezas con mortero cal-arena, integración de techados en base con mortero cal-arena. Liberación de aplastados en todo el área, limpieza e integración de aplastados en plataforma con mortero cal-arena 1:5.

Ilustración 114. Ficha Técnica de Concentración en Deterioros. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León 2016.

## **Nomenclatura.**

- A. ***Datos principales y encabezado:*** engloba datos de la Institución, del Programa de Maestría, Nombre del trabajo terminal, nombre del inmueble, dirección, uso actual, autor de la ficha, número de la ficha y fecha en que fue realizada.
- B. ***Clasificación del concentrado en Deterioros:*** en este apartado se clasifica el elemento a analizar, sustentado su función del mismo, los m<sup>2</sup> a intervenir, así como en dar una breve explicación de la fábrica del elemento, clasificando los materiales identificados, se enfatiza en el deterioro que se hacen presente en los materiales o elementos estructurales. A nivel gráfico se plasma el área del deterioro en plano, para una mejor interpretación.
- C. ***Interpretación y registro en elementos:*** Se describe puntualmente acompañado de fotografía el registro.

### **3.3.1 Agentes que vulneran el monumento**

Como se mencionó anteriormente, cada material y sistema constructivo es susceptible de ser vulnerado a partir de diferentes agentes de deterioro (lluvia, temperatura, contaminantes, humedad, agentes biológicos, humanos, entre otros).

De manera general se observó: Humedad por filtración en bóvedas, Fisuras en muros, Desprendimiento de aplanados, Falta de pintura, Faltantes de vidrio en ventana de cúpula, Falta de mantenimiento en general, Pérdida de acabado de mortero cal-arena en pretilas, Inestabilidad del soporte de tribuna, Proliferación de microorganismos. Las condiciones de conservación del templo de Santa Inés del Montepulciano no ponen en riesgo la estructura.

Los elementos arquitectónicos como Torre, Bóveda y Cúpula que están expuestos al intemperismo, resulta urgente intervenir para evitar que los daños se acentúen y que repercutan en otros elementos arquitectónicos que no presentan daños.

## Comentario Personal

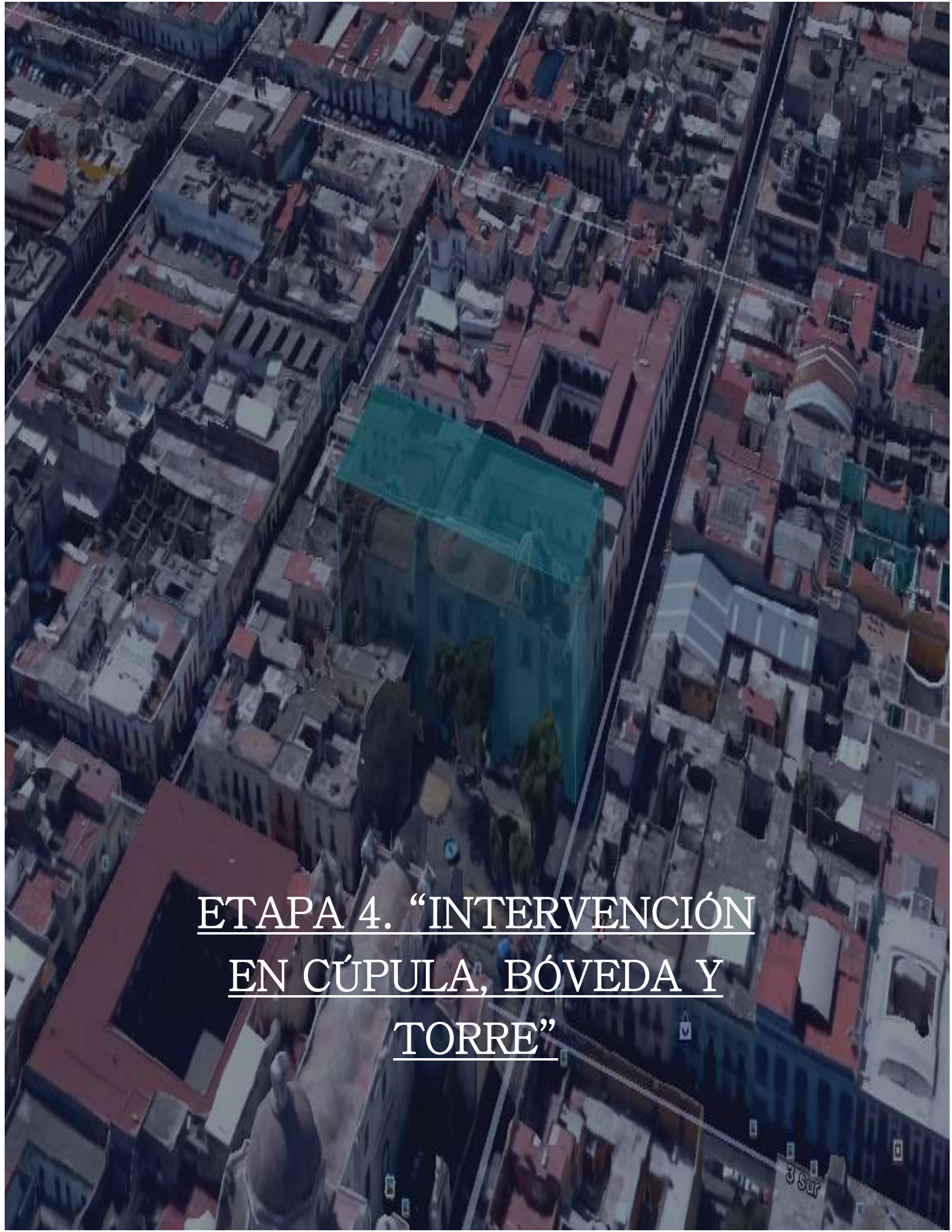
Resulta de suma importancia el acercamiento que se hace del objeto de estudio a partir de su materialidad. La identificación de los materiales y sistemas constructivos de fábrica, identificando los diferentes problemas que presenta para su atención, significa conservar el bien material registrado como monumento histórico, con todos los valores culturales que encierra, garantizando la vida útil del Templo, y la seguridad de los usuarios.

La elaboración de las fichas de registro de materiales permite el conocimiento de la interacción de los materiales con su entorno, y contribuye al reconocimiento de los elementos que le dan singularidad al templo y son parte de su autenticidad.

La selección de los tres elementos arquitectónicos a intervenir (cúpula, torre y nave), no se da al azar, es resultado del análisis de deterioros realizado, sobre la base de los principios de conservación y restauración que obliga a conservar las fuentes objetivas de la historia, tal como se planteó en el siguiente esquema: (**Ver Ilustración 115**)



Ilustración 115. Esquema analítico de "El Templo y su Fábrica". Elaboro Arq. Jesús Saucedo León 2016.

An aerial photograph of a dense urban area, likely in Mexico City, showing a large building under renovation. The building is highlighted by a green translucent box. The surrounding area is filled with multi-story buildings with red-tiled roofs. The text "ETAPA 4. 'INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE'" is overlaid on the image in white, underlined, serif font.

ETAPA 4. "INTERVENCIÓN  
EN CÚPULA, BÓVEDA Y  
TORRE"

#### **4.1 Dictamen de Conservación en los elementos de cúpula, bóveda y torre del Templo de Santa Inés de Montepulciano.**

A partir del dictamen de conservación del Templo y Anexos de Santa Inés de Montepulciano, dada la vulnerabilidad que presentan la cúpula, bóveda y torre del Templo, se establece con los miembros de la Orden, que son los elementos que se deben atender, por lo que se procede a realizar estudios más detallados de estos tres elementos arquitectónicos del templo, a manera de expediente técnico que permita realizar los trámites ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia y El H. Ayuntamiento de Puebla.

Esta etapa del trabajo permite contar con un dictamen más detallado de las patologías presentes en la cúpula, bóveda y torre del Templo, y a partir de más información se establece el estado de conservación para su posterior solución, objetivo del trabajo terminal.

Las acciones realizadas parten de la información previa que se obtuvo a partir de investigación histórica, ya que hay datos que desde la historia permite establecer los materiales y sistemas constructivos empleados. Se hace un nuevo registro fotográfico como apoyo para la identificación de materiales y el análisis de los sistemas constructivos, y contribuye al levantamiento de deterioros.

Toda la información se registró en planimetría elaborada, la cual se acompaña con la respectiva simbología. Se realizan además estudios de laboratorio sobre la granulometría, porcentaje de humedad y sales que persisten y dañan los elementos estructurales. Se hacen mediciones de parámetros ambientales. Toda la información permite conocer los agentes de deterioro que afectan la cúpula, bóveda y torre del inmueble, y establecer sus condiciones de conservación.

Es importante señalar que la información que se obtiene corresponde a otoño del 2016, pero algunas patologías se hacen más evidentes en otras estaciones del año, por lo que es necesario advertir que algunos problemas (vicios ocultos) pueden surgir durante la elaboración del proyecto de intervención.

A continuación se presenta las fichas que conforman el Dictamen: (**Ver Ilustración 116**)

DATOS GENERALES		FICHA: 1
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Custodia:</b>	Hermanas de Santa Inés de la Orden Dominica	
<b>Ubicación</b>	Avenida 9 Poniente 305.	
<b>Género:</b>	Religioso	
<b>Tipo:</b>	Templo	
<b>Siglo:</b>	XVII	
DATOS Y CARACTERÍSTICAS GENERALES		
<p>El Templo de Santa Inés de Montepulciano está inserto dentro de la Zona de Monumentos, el cual se ubica en <b>la Manzana 053, Región 04, sobre la 9 poniente número 305 esquina 3 sur.</b></p> <p>De acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas, establece en el Art. 36, es considerado Monumento Histórico por ser un inmueble construido en el XVII y <b>destinado al culto religioso.</b></p> <p>El templo presenta orientación <b>norte-sur</b> con acceso al oriente, paralelo a la calle. Su portada es de diseño simple, albergar en la parte central la escultura de Santa Inés de Montepulciano, advocación del templo. Le antecede un atrio de pequeñas dimensiones y a éste, un Jardín que conserva una placa con el nombre del general Miguel Auza Arrenechea.</p> <p>Su planta arquitectónica es rectangular y lo conforma una nave rasa que se resuelve con <b>bóvedas de cañón con lunetos</b> (Sotocoro), <b>dos módulos de bóvedas vaídas</b> (Nave) y <b>un módulo de bóveda de cañón con lunetos</b> (Presbiterio).</p> <p>En el segundo cuerpo cerca del ábside se localiza <b>la cúpula</b> de media naranja, soportada sobre pechinas, presenta 4 lucarnas que permite la iluminación natural al interior sobre el crucero.</p> <p>La <b>torre-campanario</b>, es de planta cuadrangular y se encuentra adosada al muro del templo. Es de 2 cuerpos, el primero corresponde al macizo de la torre, y el segundo cuerpo al campanario, arcos de medio punto, cornisas y columnas salomónicas adosadas son parte de los elementos ornamentales. Este cuerpo resguarda las campanas de bronce, una de ella presenta en relieve a Santa Inés.</p>		
Semblanza Histórica		
<p>El Templo surge a partir del Convento siendo la fundadora Jerónima de Gamboa devota de Santa Inés, quien decidió fundar un monasterio. Posteriormente a éste, se realiza la construcción del Templo en el año de 1621 por el canónigo de la catedral de Puebla Florián Reynoso quien empleo todo su capital y con la recolección de limosnas aseguró la construcción. Se consagra en 1763.</p>		
<b>FECHA:</b> 15 de marzo de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

Ilustración 116. Tabla de Datos y características generales del Templo de Santa Inés. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

## Actividades realizadas para elaborar el dictamen técnico.

Las actividades que se desarrollan fueron consignadas en orden cronológico, mediante una tabla donde se mencionan los días y actividades: (*Ver Ilustración 117*)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		FICHA: 2
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
04 de abril de 2016	<b>Levantamiento arquitectónico</b> de los elementos; cúpula, torre y bóveda del templo de Santa Inés.	
	Registro y análisis fotográfico del objeto de estudio e <b>identificación de los materiales y sistemas constructivos.</b>	
	Registro y análisis fotográfico de los <b>deterioros</b> presentes en los elementos de cúpula, bóveda y torre del Templo de Santa Inés.	
09 de Noviembre de 2016	Evaluación de los materiales pétreos a partir de la <b>recolección de muestras</b> , para valorar daños por intemperismo en aplanados y materiales de fábrica de la cúpula, bóveda y torre.	
09 de Diciembre de 2016	Medición de las <b>condiciones medioambientales</b> (incidencia de iluminación natural, humedad relativa, ruido y viento) que hacen vulnerable a los materiales que integra al inmueble.	
24 de marzo de 2017	<b>Levantamiento de deterioros</b> en elementos de cúpula, bóveda y torre y registro en planos.	
<b>FECHA:</b> 24 de marzo de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 117. Tabla cronológica de las actividades realizadas en el Templo de Santa Inés. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

En base a las actividades realizadas se recaudó la información necesaria, como fue el acercamiento al objeto de estudio, desde la planimetría a detalle que conforman al trabajo terminal, registro fotográfico y los estudios y pruebas de laboratorio, con la finalidad de conocer el estado de conservación de la cúpula, bóveda y torre del inmueble, siendo la caustica del trabajo terminal.

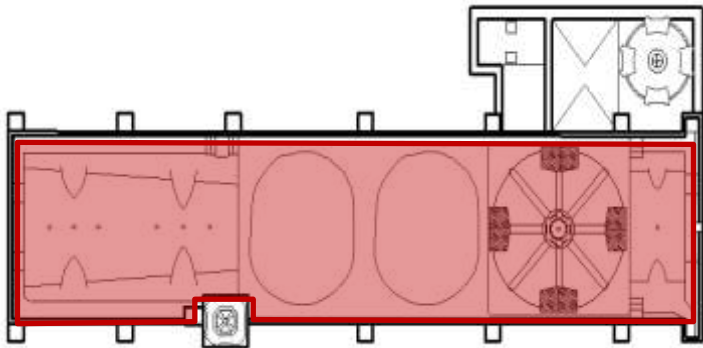
Por otra parte se hace la descripción puntual de los materiales y sistemas constructivos de manera general, y mediante una tabla se hace mención del proceso constructivo: (**Ver Ilustración 118 y 119**)

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		FICHA: 3
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Templo</b>	<b>Cimientos:</b>	Al no tener una excavación arqueológica que nos mostrará el tipo de cimentación, podemos conjeturar de acuerdo a las características de los templos conventuales, que el templo de Santa Inés fue edificado con una cimentación a base de mampostería con piedra braza, consisten en piedras irregulares que se extraían dando golpes con cincel y marro para crear fisuras o grietas para colocar cuñas de madera que al hinchar la madera provocaban el rompimiento del bloque; dichas piedras se colocaban de manera irregular utilizando mortero cal-arena.
	<b>Muro:</b>	El edificio está conformado a partir de un sistema estructural isostático, como son en sus muros de carga y pilastras. La fábrica de los muros es de piedra braza con ripios con un espesor de 1.54 mtrs. Exceptuando el muro oriente de la fachada principal, el cual es de piedra tipo basalto, aparejados con mortero cal-arena, con un recubrimiento de argamasa (aplanado) de mortero cal-arena, con acabado de pintura vinílica, cuya función es transmitir las cargas a la cimentación.
	<b>Pilastras y Arcos Fajones:</b>	El sistema estructural de las pilastras son apoyos verticales que trabajan a compresión, cuya función es transmitir el peso de la cubierta al subsuelo y están adosados al muro. La fábrica de este elemento portante es de piedra braza con tabique de barro cocido, y se desplanta sobre un pedestal con piedra basalto. Tienen un recubrimiento de argamasa (aplanado) de mortero cal-arena, con decoraciones ornamentales de yesería, así como acabado de pintura vinílica.  Con respecto al sistema estructural de los arcos fajones; son elementos que se ubican a lo largo de la nave y sujetan la bóveda para brindarle mejor reforzamiento. El proceso constructivo de este elemento es a base de piedra braza con tabique de barro cocido. Este tipo de arcos van empotrados en la estructura abovedada y descansan sobre pilares o pilastras. Presentan un recubrimiento de argamasa (aplanado) de mortero cal-arena con acabado de pintura vinílica color blanco.
<b>FECHA:</b> 05 de abril de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 118. Tabla del proceso constructivo y materiales en el Templo de Santa Inés. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		FICHA: 4
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Bóveda</b>	Como ya antes se mencionó, la cubierta del templo se extiende del ábside a los pies del inmueble y está conformada por un bóveda de cañón corrido, dos módulos bóvedas vaídas y una bóveda de cañón con lunetos. La fábrica de la bóveda del templo es a base de piedra braza con recubrimiento al exterior de petatillo asentado con mortero cal-arena, mientras que en su interior tiene un aplanado de cal-arena, con un acabado de pintura vinílica color blanco.	
<b>Cúpula:</b>	La cúpula sobre pechinas, es un elemento estructural utilizado en la arquitectura novohispana, característica de aquella época, cuya función permite transmitir las cargas en cuatro puntos (pechinas), que resuelve el encuentro entre la base circular de una cúpula y un espacio inferior cuadrado. Se ubica en la parte central del templo y es de media naranja. El proceso de fabricación de la cúpula es a base de piedra braza con recubrimiento al exterior de petatillo y aplanados de cemento cal-arena exclusivamente en sus nervaduras, mientras que su interior presenta un aplanado de cal-arena y acabado de pintura vinílica. Con respecto al proceso de fabricación de las lucarnas y linterna, son a base de tabique de barro cocido y ripios de piedra braza, con un recubrimiento de cal-arena y acabado de pintura vinílica color blanco.	
<b>Torre – Campanario</b>	<p>Otro elemento estructural característico del templo es que generalmente los altos campanarios adosados a los templos de monjas estaban a un costado de la nave, sobresaliendo de la planta, este elemento lo hace característico, debido a que se tenía el dinero para disponer y edificar el campanario, puesto que en su defecto, se recurría en construir espadañas.</p> <p>Se soluciona a través de una planta cuadrada, este elemento se conforma de dos cuerpos, la torre que alberga una escalera helicoidal al interior que permite llegar a la cubierta y el segundo cuerpo es el campanario donde se colocan las campanas de bronce. La fabricación de este elemento se divide en dos cuerpos, el primer cuerpo está elaborada con piedra basalto, recubierto con un aplanado de cal-arena y acabado de pintura vinílica al exterior, mientras que al interior es totalmente rustico, carece de aplanados. Otro elemento a identificar es la escalera de caracol, su fabricación también es de piedra basalto labrada, cada pieza de escalón está perfectamente tallada asentados con mortero cal-arena.</p> <p>Con respecto al segundo cuerpo, siendo este el campanario, su fabricación es a base de tabique de barro cocido y ripios de piedra braza, mientras que sus elementos ornamentales como cornisas y columnas salomónicas son de tabique de barro cocido.</p>	
<b>Espadaña:</b>	Este elemento, estructuralmente esta adosado al muro poniente del templo, colinda con el claustro del convento, el cual sobresale del muro en posición vertical, por lo que su función es de campanario o campanil. La fabricación de este elemento es a base de tabique de barro cocido en su totalidad, mientras que en la parte inferior, su adosamiento es a base de piedra braza. Tiene como recubrimiento un aplanado de cal-arena.	
<b>FECHA:</b> 05 de abril de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 119. Tabla del proceso constructivo y materiales en el Templo de Santa Inés. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA BÓVEDA (NAVE)		FICHA: 5
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Bóveda</b>	<p><b>Agentes de Deterioro:</b> Agua de lluvia, cambios de temperatura, intemperismo, humano.</p> <p>Gárgolas obstruidas con diferentes materiales que impiden el desagüe</p> <p>Presencia de microorganismos, hongos, líquenes y plantas</p> <p>Presencia de eflorescencia y disgregación de materiales (tabique, juntas)</p> <p>Pérdida del acabado final de la bóveda</p> <p>Al interior de la nave machas por filtración de agua de lluvia, desprendimiento de aplanado, pérdida de la capa de pintura vinílica.</p>	
<b>Estado de conservación</b>	<p>Su estado de conservación <u>es deficiente y de riesgo</u>, llegando a afectar materiales y el sistema constructivo, vulnerando la estabilidad del inmueble.</p> <p>Al interior, el estado de conservación es <u>medianamente aceptable, y sin riesgo</u>.</p> <p>Los daños en acabados y elementos ornamentales se debe a los problemas que se presentan al exterior</p>	
 <p><i>Ilustración 120. El área de Color rojo – siendo el elemento Bóveda</i> Fuente: dibujo Arq. Jesús Saucedo León 2016</p>		
<b>FECHA:</b> 17 de marzo de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 121. Tabla del Estado de Conservación del elemento Bóveda Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

## Reporte Fotográfico



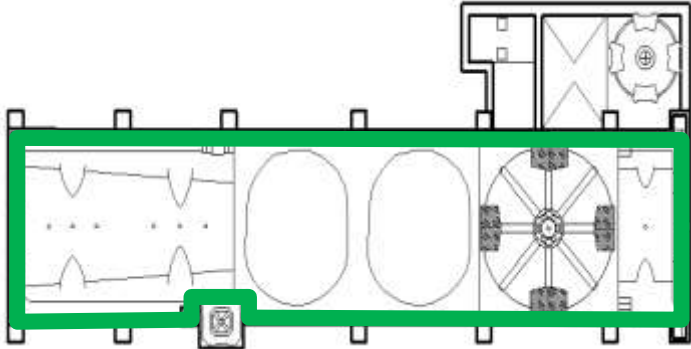
*Ilustración 122. Presencia de humedad directa en petatillos en bóveda. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 123. Presencia de eflorescencias en petatillos de bóveda. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León*



*Ilustración 124. Azolve en gárgolas y presencia de fauna. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS PRETILES (NAVE)		FICHA: 6
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Pretiles</b>	Agentes de Deterioro: Agua de lluvia, cambios de temperatura, intemperismo, humano. Desprendimiento de aplanado. Pérdida de la capa de la pintura vinílica Presencia de eflorescencia y disgregación de materiales (tabique, juntas)	
<b>Estado de conservación</b>	Su estado de conservación <u>es deficiente y de riesgo</u> , llegando a afectar materiales y el sistema constructivo, vulnerando la estabilidad del inmueble. Al interior, el estado de conservación es <u>medianamente aceptable, y sin riesgo</u> . Los daños en acabados y elementos ornamentales se debe a los problemas que se presentan al exterior	
 <p><i>Ilustración 125. El área de Color verde – siendo el elemento de Pretiles</i> Fuente: dibujo Arq. Jesús Saucedo León 2016</p>		
<b>FECHA:</b> 17 de marzo de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 126. Tabla del Estado de Conservación del elemento Pretiles. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

## Reporte Fotográfico



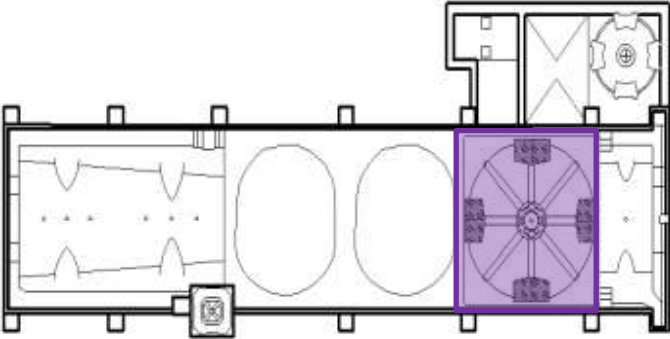
*Ilustración 127. Pérdida de la capa de pintura vinílica. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 128. Desprendimiento de aplanados Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 129. Disgregación de tabiques y pérdida de los mismos. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNILLA.		FICHA: 7
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Cúpula, Lucarnas y Linterna</b>	<p>Agentes de Deterioro: Agua de lluvia, cambios de temperatura, intemperismo, humano.</p> <p>Desprendimiento y Fisuras en aplanado.</p> <p>Perdida de la capa de la pintura vinílica</p> <p>Presencia de eflorescencia y disgregación de materiales (tabique, juntas)</p> <p>Faltante de vidrio</p> <p>Oxidación de marco de ventanas</p> <p>Al interior de la cúpula hay manchas por filtración en cornisas y pechinas, disgregación de material (aplanado).</p>	
<b>Estado de conservación</b>	<p>Su estado de conservación es <u>deficiente y de riesgo</u>, llegando a afectar materiales y el sistema constructivo, poniendo en riesgo la estabilidad de este elemento arquitectónico.</p> <p>Al interior, el estado de conservación es <u>medianamente aceptable</u>, y sin riesgo, Los daños en acabados y elementos ornamentales se debe a los problemas que se presentan al exterior.</p>	
 <p><i>Ilustración 130. El área de Color morado – siendo los elementos de cúpulas, lucarnas y linterna</i> Fuente: dibujo Arq. Jesús Saucedo León 2016</p>		
<b>FECHA:</b> 17 de marzo de 2017	<b>Elabora:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 131. Tabla del Estado de Conservación del elemento cúpula. Elabora Arq. Jesús Saucedo León*



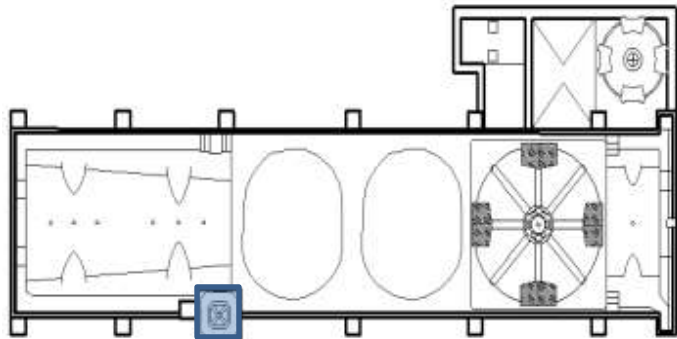
*Ilustración 132. Humedades directas y desprendimiento de aplanados en linterna. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 133. Acumulación de humedad y agrietamiento en aplanados de lucarnas. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 134. Perdida de consistencia en juntas, piezas faltantes y humedades directas en base de cúpula. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNILLA.		FICHA: 8
<b>Inmueble:</b>	Templo de Santa Inés de Montepulciano	
<b>Siglo:</b>	XVII	
<b>Torre Campanario</b>	<p>Agentes de Deterioro: Agua de lluvia, cambios de temperatura, intemperismo, humano.</p> <p>Desprendimiento de Aplana</p> <p>Fisuras en aplanado.</p> <p>Perdida de la capa de la pintura vinílica</p> <p>Presencia de eflorescencia y disgregación de materiales (tabique, juntas, elementos ornamentales)</p> <p>Pudrición de madera en viga que soporta la campana.</p>	
<b>Estado de conservación</b>	<p>Su estado de conservación es <u>deficiente y de riesgo</u>, llegando a afectar materiales y el sistema constructivo, poniendo en riesgo la estabilidad de este elemento arquitectónico.</p> <p>Al interior, el estado de conservación es <u>medianamente aceptable</u>, y sin riesgo, Los daños en acabados y elementos ornamentales se debe a los problemas que se presentan al exterior</p> <p>El estado de conservación del volumen que aloja la escalera de caracol es medianamente aceptable sin riesgo.</p>	
 <p><i>Ilustración 135. El área de Color azul – siendo el elemento de Torre</i> Fuente: dibujo Arq. Jesús Saucedo León 2016</p>		
<b>FECHA:</b> 17 de marzo de 2017	<b>Elaboro:</b> Arq. Jesús Saucedo León	

*Ilustración 136. Tabla del Estado de Conservación en elemento de Torre. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*



*Ilustración 137. Desprendimiento de aplanados en campanario. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 138. Agrietamiento de aplanados en columnas salomónicas. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*



*Ilustración 139. Desprendimiento de aplanados en campanario. Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

## **Conclusión**

El estado de conservación de la bóveda, cúpula y torre del templo de Santa Inés, presenta diferentes grados de deterioro, lo que ponen en riesgo la estabilidad de elemento, de la obra arquitectónica, y al interior bienes muebles (pinturas, muebles, elementos decorativos). Se propone trabajar los elementos analizados con la siguiente prioridad:

**1.- Cúpula:** Por presentar condiciones críticas, como son agrietamiento en aplanados (lucarnas) desprendimiento de aplanados y fisuras en arcos de medio punto en linterna, y grietas en cornisas.

**2.- Bóveda y pretilos:** Debido a la pérdida de su elemento de recubrimiento, y grietas, por lo que vulnera el interior del templo.

**3.- Torre – Campanario:** Por presentar condiciones críticas, como son grietas, fisuras, pérdida de aplanados, disgregación de material.

#### 4.1.1 Estudios y pruebas de laboratorio.

El estudio y pruebas de laboratorio no se exige dentro del Informe Técnico que se presenta al Instituto Nacional de Antropología e Historia, pero los resultados que aporta son de suma importancia para el diagnóstico de conservación que se describió líneas arriba; por eso se incluye en esta parte del trabajo.

El trabajo consiste en la medición de incidencia de iluminación natural, humedad relativa, ruido y viento, agentes que vulneran los materiales de fábrica del inmueble. Cada medición se realizó de manera simultánea durante el transcurso del día en 5 puntos. Se registra ubicación, orientación, fecha y hora en que se tomó la medición, Se registran los datos en Fichas técnicas y gráficos. Para las mediciones se utiliza el Environment Multimeter AMF035 como herramienta. (*Ver Ilustración 140*).



*Ilustración 140. Environment Multimeter como herramienta de medición de incidencia de temperatura en el Templo de Santa Inés. Foto tomada por Ara. Jesús Saucedo León 2016.*

Las primeras mediciones de temperatura se hacen el 09 de diciembre de 2016 en tres momentos (**Mañana, Tarde y Noche**), en 5 espacios del templo, el **Atrio, Nave, Coro, Sacristía y Tribuna**. El atrio se trabajó en horario de las 8:00 am, efectuando los 5 rubros de incidencia de temperatura y sucesivamente se realizó el mismo procedimiento de medición cada dos horas, con un tiempo aproximado de 5 minutos por espacio. Del trabajo se obtuvieron 3 mediciones. Los resultados de los factores ambientales, evidencian los problemas que presentan aplanados y materiales de fábrica.

Se pudo observar que en los espacios donde hay vanos tapiados y ventanas sin abrir, los índices de humedad registrados son más altos, lo que vulnera la pintura mural que existe, ornamentos y bienes muebles. Estos datos obtenidos permitirán recrear por medio de la planimetría del templo, semáforos que comparan los valores máximos y mínimos de los valores promedio registrados en el medio ambiente.

La representación gráfica del estudio se muestra en las *Fichas Técnicas de Parámetros Ambientales siguiente*



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

LOCALIZACIÓN

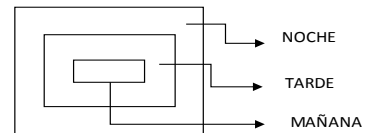
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
EQUIPO: Medidor Multifuncional Ambiental TPM-AMF035

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
FECHA DE SONDEO: 09/12/2016  
HORARIOS: Mañana 8:00 - 10:00 Tarde: 10:00 - 12:00 Noche: 12:00 - 14:00

FICHA TÉCNICA DE PARAMETRO AMBIENTAL

SEMÁFORO DE PARAMETRO AMBIENTAL

16.0° - 18.0°	
18.0° - 20.0°	
20.0° - 22.0°	



T = TEMPERATURA (°C)

ESPACIOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
ATRIO	21.10	18.50	19.50
NAVE	19.20	19.00	20.06
CORO	19.40	19.20	20.30
SACRISTIA	19.40	19.70	20.40
TRIBUNA	19.30	19.50	20.10

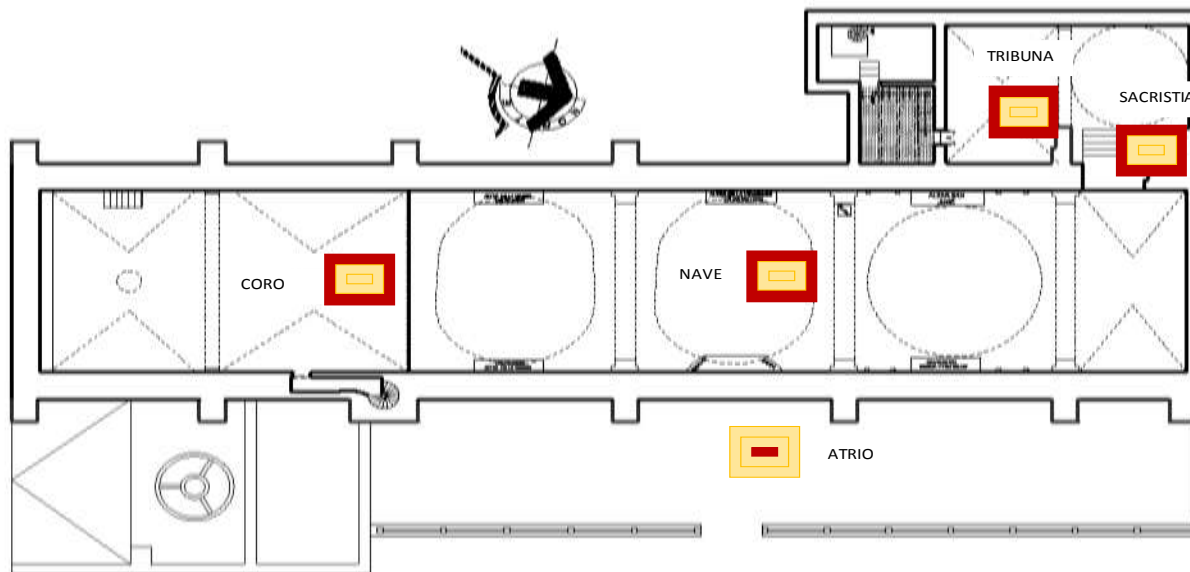


Ilustración 141. Ficha técnica Ambiental de Temperatura en atrio, nave coro, tribuna y sacristía. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

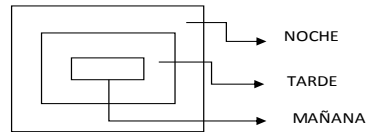
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
EQUIPO: Medidor Multifuncional Ambiental TPM-AMF035

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
FECHA DE SONDEO: 09/12/2016  
HORARIOS: Mañana 8:00 - 10:00 Tarde: 10:00 - 12:00 Noche: 12:00 - 14:00

**FICHA TÉCNICA DE PARAMETRO AMBIENTAL**

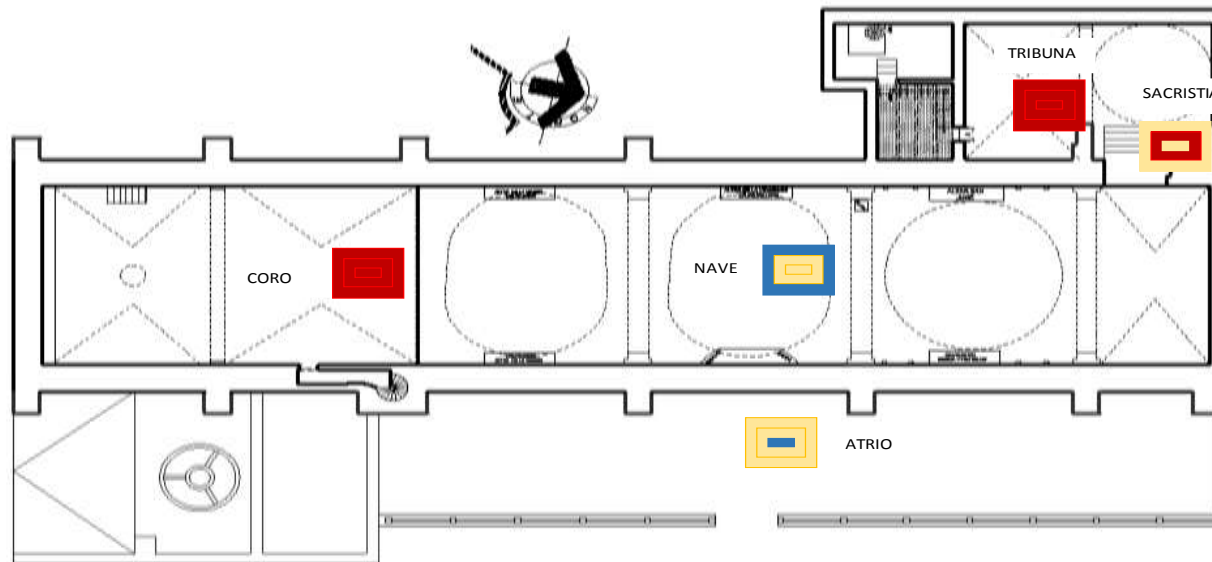
**SEMÁFORO DE PARAMETRO AMBIENTAL**

50.0 RH - 55.0 RH	
55.0 RH - 60.0 RH	
60.0 RH - 65.0 RH	



**H= HÚMEDAD (RH%)**

ESPACIOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
ATRIO	51.40	59.70	55.60
NAVE	58.70	59.10	55.00
CORO	60.70	65.20	60.20
SACRISTIA	56.90	61.40	57.10
TRIBUNA	64.60	64.30	61.50



*Ilustración 143. Ficha técnica Ambiental de Humedad en atrio, nave coro, tribuna y sacristía. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

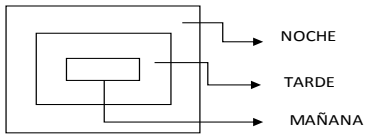
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
EQUIPO: Medidor Multifuncional Ambiental TPM-AMF035

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
FECHA DE SONDEO: 09/12/2016  
HORARIOS: Mañana 8:00 - 10:00 Tarde: 10:00 - 12:00 Noche: 12:00 - 14:00

**FICHA TÉCNICA DE PARAMETRO AMBIENTAL**

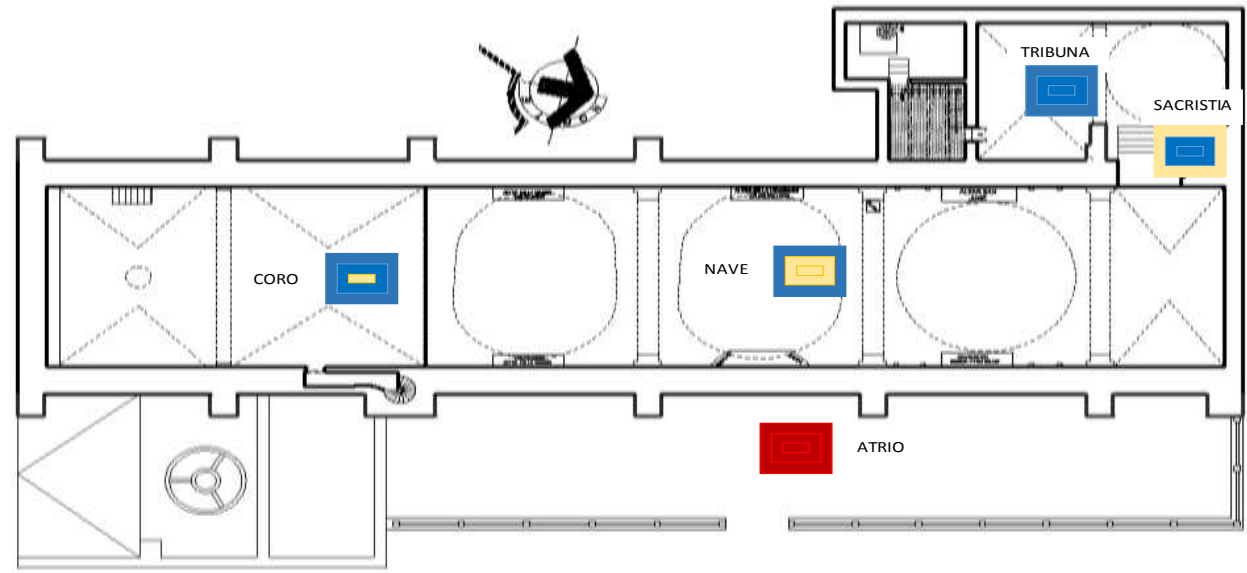
**SEMÁFORO DE PARAMETRO AMBIENTAL**

- 35.0 dB - 43.0 dB
- 43.0 dB - 52.0 dB
- 52 dB - 61.0 dB



**R= RUIDO (dB)**

ESPACIOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
<b>ATRIO</b>	53.00	53.00	59.70
<b>NAVE</b>	46.40	45.00	40.90
<b>CORO</b>	48.00	41.10	37.10
<b>SACRISTIA</b>	36.10	39.50	49.40
<b>TRIBUNA</b>	36.10	35.10	38.10



*Ilustración 144. Ficha técnica Ambiental de Ruido en atrio, nave coro, tribuna y sacristía. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

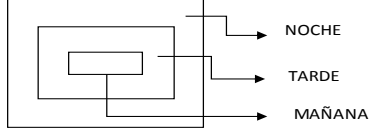
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 EQUIPO: Medidor Multifuncional Ambiental TPM-AMF035

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
 FECHA DE SONDEO: 09/12/2016  
 HORARIOS: Mañana 8:00 - 10:00 Tarde: 10:00 - 12:00 Noche: 12:00 - 14:00

**FICHA TÉCNICA DE PARAMETRO AMBIENTAL**

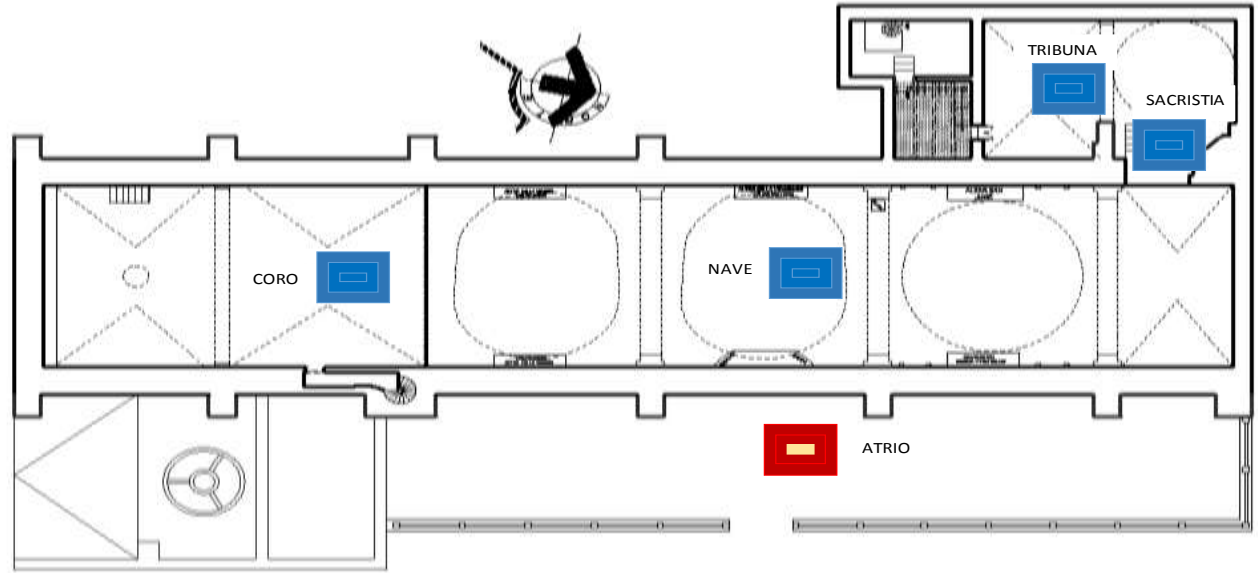
**SEMÁFORO DE PARAMETRO AMBIENTAL**

- 0.0 Lux - 1100 Lux
- 1100 Lux - 5100 Lux
- 5100 Lux - 9100 Lux



**I = ILUMINACIÓN (Lux)**

ESPACIOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
<b>ATRIO</b>	3770	6990	9080
<b>NAVE</b>	156	255	103
<b>CORO</b>	294	191	131
<b>SACRISTIA</b>	61	91	66
<b>TRIBUNA</b>	75	89	86



*Ilustración 145. Ficha técnica Ambiental de Iluminación en atrio, nave, coro, tribuna y sacristía. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
 MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
 PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

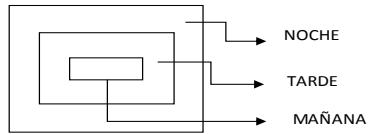
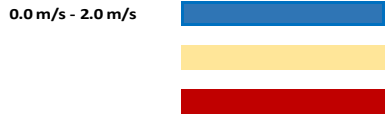
**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 EQUIPO: Medidor Multifuncional Ambiental TPM-AMF035

ELABORO: Arg. Jesús Saucedo León  
 FECHA DE SONDEO: 09/12/2016  
 HORARIOS: Mañana 8:00 - 10:00 Tarde: 10:00 - 12:00 Noche: 12:00 - 14:00

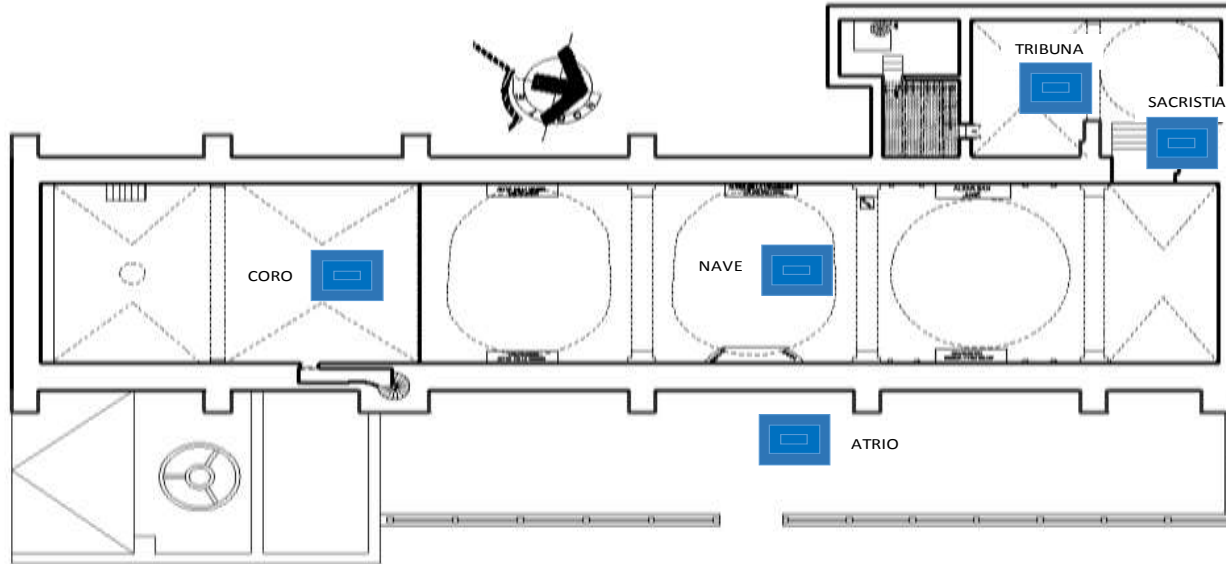
**FICHA TÉCNICA DE PARAMETRO AMBIENTAL**

**SEMÁFORO DE PARAMETRO AMBIENTAL**



**V= VIENTO (m/s)**

ESPACIOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
ATRIO	1.70	0.00	0.00
NAVE	0.00	0.00	0.00
CORO	0.00	0.00	0.00
SACRISTIA	0.00	0.00	0.00
TRIBUNA	0.00	0.00	0.00



*Ilustración 146. Ficha técnica Ambiental de Viento en atrio, nave coro, tribuna y sacristía. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

En el laboratorio se trabajaron algunas muestras, para ello se realizó la **recolección de muestras**, con el fin de valorar los daños por intemperismo en aplanados y materiales de fábrica de la cúpula, bóveda y campanario (fecha de registro 09 de noviembre del 2016). Las muestras se pueden ver en las **Ilustraciones 109,110 y 11**. A continuación se anexa el **Reporte de Evaluación de Materiales Pétreos** donde se muestra los resultados obtenidos en el laboratorio con la supervisión y asesoramiento de la Dra. Ma. Margarita Teutli León.

El objetivo del trabajo de laboratorio es conocer la granulometría de los materiales, presencia de salinidad que dañan a los materiales y en consecuencia a los elementos estructurales (fecha del registro 10 de noviembre del 2016).

El procedimiento comienza desde el momento de la recolección de las muestras en el templo, se toma fotografías de la muestra que se extrae, con el fin de valor los daños que presenta.



*Ilustración 147 y 148. Muestras de materiales pétreos del Templo de Santa Inés. Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

*Ilustración 149. Muestras molidas y filtradas. Fuente: Foto tomada por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

Las muestras fueron 5 y el lugar de su extracción se establece en la siguiente tabla: (**Ver Ilustración 150**)

<b>EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS</b>	
<b>Muestra 1</b>	Petatillo (Recubrimiento de cubierta y cúpula)
<b>Muestra 2</b>	Piedra basalto (Escaleras de caracol)
<b>Muestra 3</b>	Piedra pómez (muro de carga poniente)
<b>Muestra 4</b>	Piedra basalto (muro de carga oriente)
<b>Muestra 5</b>	Aplanado (Torre)




*Ilustración 150. Tabla de extracción de Materiales Pétreos. Tabla elaborado por Arq. Jesús Saucedo León 2016*

## Muestra analítica.



Para la elaboración de la muestra analítica se toma una porción de la muestra previamente molida y filtrada para obtener rangos de tamaños de partículas homogéneos que serán separadas para preparar un extracto de una parte de muestra y el doble de agua destilada, la cual será agitada 30 min, y colocada a reposar 24 horas. Los resultados se consideran en la propuesta de intervención, debido a que permite dar solución de manera puntual en los materiales pétreos analizados.

### Preparación de muestras (M1, M2, M3, M4 y M5)





#### 1. pH

1.1. Reactivos	Agua destilada. Soluciones reguladoras de referencia con pH=4, 7, 10 (Para calibrar el medidor de pH).	
1.2. Material y equipo	Potenciómetro/ medidor de pH equipado con electrodo de vidrio en combinación con electrodo de referencia. Matraz Erlenmeyer.	
1.3. Procedimiento	Calibre el medidor de pH con las soluciones de referencia. Enjuague el electrodo e introdúzcalo en la solución a medir. Registre el pH al momento en que la lectura se haya estabilizado.	
1.4. Interpretación de Resultados	<b>Muestra 1= 7.09 pH = MEDIANAMENTE ALCALINO</b>	
	<b>Muestra 2= 7.62 pH = MEDIANAMENTE ALCALINO</b>	
	<b>Muestra 3= 7.84 pH = MEDIANAMENTE ALCALINO</b>	
	<b>Muestra 4= 7.79 pH = MEDIANAMENTE ALCALINO</b>	
	<b>Muestra 5= 7.83 pH = MEDIANAMENTE ALCALINO</b>	

## 2. Conductividad Eléctrica

2.1. Reactivos	<p>Agua destilada.          Solución estándar de KCl 0.1 N (7.455g de KCl en 1 litro de agua destilada) esta solución tiene una conductividad de 12900 dS/m a 25°C.</p>	
2.2. Material y equipo	Medidor de conductividad directa	
2.3. Procedimiento	<p>Lavar y llenar la celda con la solución filtrada.          Introducir el electrodo.          Registrar la lectura del conductímetro.</p>	
2.4. Interpretación de Resultados	<b>Muestra 1= 4.52 ms = SUELO SALINO</b>	
	<b>Muestra 2= 12.57 ms = FUERTEMENTE SALINO</b>	
	<b>Muestra 3= 11.15 ms = FUERTEMENTE SALINO</b>	
	<b>Muestra 4= 7.45 ms = SUELO SALINO</b>	
	<b>Muestra 5= 4.39 ms= SUELO SALINO</b>	

## Espectrofotómetro

1.1 Reactivos	HACH (específicos para cada parámetro, <b>Sulfatos, Nitratos y Fosfatos</b> )	
1.2 Material y equipo	Tubos de ensayo o celdas, donde colocar las muestras Reactivos HACH Espectrofotómetro HATC DR 2500	
1.3 Procedimiento	<p>Conectar el equipo a una toma de corriente, al encender el equipo muestra un menú donde se deberá seleccionar la operación técnicas HACH, se preparan 2 tubos con 10 ml de la muestra, posteriormente se selecciona la técnica que se va a utilizar o introducir el número correspondiente.</p> <p>Se adiciona el contenido del sobre a la muestra.</p> <p>Se procede a presionar el reloj en la pantalla para que inicie el contador de tiempo que variará dependiendo la operación.</p> <p>Al completarse el tiempo se procede a introducir el blanco, una vez equilibrado a cero se introduce la muestra para la lectura.</p> <p>Finalmente se registra el dato reportado en la pantalla del equipo.</p>	 

### 3. Sulfatos (SO<sub>4</sub>) #680

3.1. Reactivos	Sulfa –Ver
3.2. Material y equipo	Espectrofotómetro HATC DR 2500
3.3. Procedimiento	Ver en la Tabla anterior “Espectrofotómetro HATC DR 2500”
3.4. Interpretación de Resultados	<b>Muestra 1 = 1.0 mg/l x 20 = 20 mg/ l</b>
	<b>Muestra 2 = 16 mg/ l x 20 = 320 mg/l</b>
	<b>Muestra 3 = 10 mg/ l x 20 = 200 mg/l</b>
	<b>Muestra 4 = 5 mg/ l x 20 = 100 mg/l</b>
	<b>Muestra 5 = 2 mg/ l x 20 = 40 mg/l</b>

### 4. Nitratos (NO<sub>3</sub>)

4.1. Reactivos	Nitra – Ver
4.2. Material y equipo	Espectrofotómetro HATC DR 2500
4.3. Procedimiento	Ver en la Tabla anterior “Espectrofotómetro HATC DR 2500”
4.4. Interpretación de Resultados	<b>Muestra 1 = 9.9 mg/l x 20 = 198 mg/ l</b>
	<b>Muestra 2 = 4.1 mg/ l x 20 = 82 mg/l</b>
	<b>Muestra 3 = 3.3 mg/ l x 20 = 66 mg/l</b>
	<b>Muestra 4 = 1.0 mg/ l x 20 = 20 mg/l</b>
	<b>Muestra 5 = 3.9 mg/ l x 20 = 78 mg/l</b>

### 5. Fosfatos (PO<sub>4</sub>)

5.1. Reactivos	Phos – Ver
5.2. Material y equipo	Espectrofotómetro HATC DR 2500
5.3. Procedimiento	Ver en la Tabla anterior “Espectrofotómetro HATC DR 2500”
5.4. Interpretación de Resultados	<b>Muestra 1 = 0.06 mg/l x 20 = 1.6 mg/K - Bajo</b>
	<b>Muestra 2 = 0 mg/ l x 20 = 0 mg/K - - - -</b>
	<b>Muestra 3 = 0.09 mg/ l x 20 = 7.8 mg/K - Bajo</b>
	<b>Muestra 4 = 0.04 mg/ l x 20 = 0.8 mg/K - Bajo</b>
	<b>Muestra 5 = 0 mg/ l x 20 = 0 mg/K - - - -</b>

En base a los estudios efectuados y señalados anteriormente en la Bóveda y Cúpula encontramos que:

**Ph** = La muestra del rubro es de 7.09 ph cuyo resultado es **Medianamente Alcalino**, quiere decir que el material (petatillo) empleado como recubrimiento, contiene sales por lo que es común las eflorescencias de cristales de sal en la superficie del material.

**Conductividad Eléctrica**= El resultado de la muestra es de 4.52 ms siendo **Suelo Salino**. En este caso el petatillo como recubrimiento, contiene sales solubles e ionizadas impregnadas en el material, posiblemente por el efecto provocado por la incidencia ambiental y la falta de mantenimiento preventivo.

**Sulfatos**= El resultado de la muestra es de 20 mg/l. La acción de los sulfatos se debe a que estos se depositan en la porosidad del material (petatillo) provocando la saturación de las sales, mientras que el aumento de la humedad relativa del aire hidrata las sales, provocando un aumento de volumen, como resultado se tiene el estallamiento o roturas del material.

**Nitratos**= El resultado de la muestra es de 198 mg/l. La acción de los nitratos se debe a tres rubros; son extremadamente móviles (penetran y rompen estructuras cristalinas), transportan el agua y aumento de la cristalización (eflorescencias). Esto explica que el material pétreo (petatillo) tiende a pulverizarse.

**Fosfatos**= El resultado de la muestra es de 1.6 mg/K siendo **Bajo**. La acción de los fosfatos se debe a la presencia de sales solubles al agua que transportan sodio, potasio o amonio y quedan impregnados en el material (petatillos).

En cuanto a la medición de incidencia ambiental, vemos que de acuerdo al semáforo de parámetro ambiental de medición, la escala es de 20.06 con escala incandescente, debido a su alta incidencia con un horario de 12:00 del día hasta las 14:00 pm. **H= Humedad (RH%)** el semáforo ambiental registra 59.10 RH% en una escala medio, donde la humedad se mantiene estable de las 10:00 am hasta las 12:00 del día. **R= Ruido (dB)** se registra con un 46.40 dB a escala medio, con un horario de 08:00 am a 10:00 am, debido a que se tiene mayor movimiento de transporte público y particular. **I= Iluminación (Lux)** el semáforo ambiental registra 255 Lux con escala normal con un horario de 10:00 am hasta las 12:00 del día. **V= Viento (m/s)** se registra con 0.00 m/s con escala normal en los tres rangos de horarios, por lo que el viento no genera problemas al inmueble.

## 4.2 Propuesta de Intervención

Para elaborar este último apartado del proyecto terminal es necesario considerar toda la información generada sobre el Templo de Santa Inés y los elementos arquitectónicos que se han venido analizando a partir de sus materiales, sistemas constructivos, y deterioros; sin perder de vista que la disciplina de la conservación exige garantizar la autenticidad de la edificación.

La autenticidad se entiende como el conjunto de elementos que fungen como un medio que sirve para transmitir la información del pasado al presente, y merece permanezca para las generaciones futuras. De esta manera la obra arquitectónica se presenta en sus dimensiones: la obra arquitectónica como herencia a conservar; la obra arquitectónica como elemento de identidad y fortalecimiento de la conciencia histórica de la orden femenina; y la obra arquitectónica como contenedora de una función social.

Para garantizar la autenticidad del Templo de Santa Inés, se debe considerar **la mínima intervención**, bajo los siguientes principios: **Respeto a la historicidad; No falsificación; Respeto a la pátina; Conservación in situ y Reversibilidad**

En cuanto a las acciones de intervención, estas se retoman de las Normas y especificaciones Generales para aplicar en Edificios Históricos establecidos por El Instituto Nacional de Antropología e Historia. Todas las acciones ejecutadas serán registradas en la bitácora de obra sirviendo de evidencia de las acciones y para posteriores consultas.

#### 4.2.1 Propuesta de Intervención en Cúpula y especificaciones

La propuesta de intervención en la cúpula, busca la conservación integral del inmueble, tomando en cuenta los estudios y diagnósticos, y atendiendo los deterioros y alteraciones. A continuación se presenta la tabla de descripción:

Actividad	Descripción
<b>1. Preliminares.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limpieza preliminar exterior por medios manuales extrayendo material de escombros y basura, despejando las áreas de trabajo, sin dañar elementos ornamentales y constructivos, instalaciones. Rescatar elementos originales.</li> <li>➤ Limpieza general (exterior) en seco en elementos de argamasa como cornisas, lucarnas, nervaduras y linterna con cepillo de ixtle o similar de cerda suave.</li> <li>➤ Limpieza especializada (exterior) en enladrillado en cúpula, bases y cubierta de lucarnas en su cara exterior con agua, jabón neutro y cepillo de ixtle.</li> <li>➤ Limpieza general (interior) en seco en elementos de argamasa como cornisas en todo el perímetro interior de la cúpula y contorno de pechinas con cepillo de ixtle o similar de cerda suave.</li> </ul>
<b>2. Liberación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Retiro de instalaciones eléctricas (tubería de protección de acero galvanizado, cable con forro de polietileno negro, cajas eléctricas e iluminarias), en bases, lucarnas y linterna (exterior).</li> <li>➤ Liberación de aplanados originales en mal estado en elementos de lucarnas, nervaduras, base y linterna (exterior e interior), con golpes suaves a base de cincel, marro y espátula siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales.</li> <li>➤ Desmontaje de cristal cualquier espesor por medios manuales con recuperación de material.</li> <li>➤ Limpieza y tratamiento con cepillo de alambre en marco de herrería existente con removedor para retirar pintura oxidada.</li> <li>➤ Liberación de petatillos y juntas constructivas en mal estado suelto o disgregado (exterior), en cúpula, bases, y cubierta de lucarnas con golpes suaves a base de cincel y marro en las contra esquinas del petatillo, para las juntas se usará la punta de la cuchara de albañil. Posteriormente se hará la limpieza profunda con una perilla de hule o compresora de aire para dejar libre de impurezas el área de trabajo.</li> </ul>
<b>3. Erradicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erradicar hongos y microorganismos en cúpula, bases y cubierta de lucarnas (exterior) mediante el lavado del área de trabajo a base de ácido muriático diluido con cloro y bórax al 5% por litro de agua, con cepillo de cerdas plásticas.</li> <li>➤ Erradicación de vegetación parásita (media) al exterior en cúpula y cubierta de lucarnas con dimensiones aproximadamente de 0.20 x 0.50 x 0.20, mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por litro de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.</li> <li>➤ Erradicación de flora parasitaria previo arranque de raíz con solución de agua al 20% de peróxido de hidrógeno, 12% de cloro para alberca y 7% de bórax, la solución se aplicará con aspersor manual, dejando secar la zona 12 hrs. para una segunda aplicación.</li> <li>➤ Erradicación de manchas de sales en petatillos que cubren a la cúpula, bases y cubierta de lucarnas con solución de agua esterilizada y alcohol etílico al 8% por cada litro de agua, la solución se aplicará con aspersor manual con cepillo de cerdas plásticas.</li> </ul>

<p><b>4. Integración.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integración de repellado y aplanados en muro exterior en bases de cúpula y linterna, cuerpo de linterna, nervaduras y lucarnas con mezcla cal apagada-arena, proporción 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m<sup>3</sup> de mezcla, a talochazo, respetando deformidades del muro.</li> <li>➤ Suministro y colocación de petatillo nuevo o similar, con una dimensión por pieza de 0.12 x 0.28 x 0.07 cms, en base de cúpula, linterna, cubierta de lucarnas y cúpula, asentado con mortero de cemento-arena prop. 1:3, con mucilago de nopal al 30%, resina hidrofugante al 3% y junteado con lechada de cal apagada -arena prop. 1:3.</li> <li>➤ Rejunteo de petatillos en base de cúpula y linterna, cubierta de lucarnas y área de cúpula con una lechada de cal apagada-arena prop. 1:3</li> <li>➤ Suministro y colocación de cristal claro tintex de 6 mm de esp. en áreas faltantes asentado con pistola de silicón en todo el perímetro.</li> <li>➤ Suministro y aplicación de primario y terminación esmalte con pintura alkidal en marcos de herrería.</li> <li>➤ Resane en molduras y cornisamento en lucarnas y linterna de cúpula (exterior) con mortero cal-arena prop. 1:3 aplicado con espátula.</li> </ul>
<p><b>5. Consolidación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limpieza en vidrios en ambas caras con tinner (para desprender pintura) agua y jabón, y consolidación de vidrios originales, asentados con pistola de silicón en todo el perímetro.</li> <li>➤ Consolidación de aplanados en arranque de cúpula (interior) a base de mezcla de gráselo de cal-arena en prop. 1:4 adicionado con festergral en prop. al 10%, realizando ribeteo.</li> </ul>
<p><b>6. Instalación Eléctrica.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión, reparación y reubicación de salidas eléctricas en cajas eléctricas (0.15 x 0.15) e iluminarias (0.10 x 0.50) y (0.10 x 0.30) con posibles cortos circuitos.</li> <li>➤ Reubicación de instalación eléctrica de polietileno negro y tubo de protección galvanizado en cúpula, lucarnas y linterna.</li> <li>➤ Revisión y reparación de mantenimiento en tablero de control para 4 circuitos monofásico.</li> </ul>
<p><b>7. Mantenimiento y Acabados Especializados.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro y colocación de impermeabilizante en toda el área de cúpula, bases (linterna), cubiertas de lucarnas y nervaduras. Se pone a hervir 100 litros de agua en tambo, agregando 18 kilos de jabón lejía o jabón de pastilla, hasta que se disuelva totalmente. Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre toda la superficie de la bóveda, andadores, pretilos y escaleras, dejándolo secar. Posteriormente se pone a hervir otros 100 litros de agua en otro tambo, agregando 8 kilos de alumbre molido hasta que se disuelva completamente. Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre toda la superficie de la bóveda, andadores, pretilos y escaleras, dejándolo secar. Se debe aplicar 3 capas de cada una por un periodo de 24 horas</li> <li>➤ Suministro y aplicación de pintura pro1000 color blanco marca Comex a dos manos en nervaduras, paramento de cornisas y en arranque de cúpula (interior y exterior).</li> <li>➤ Suministro y aplicación de pintura pro1000 color rojo oxido marca Comex a dos manos en pilastras y cornisas de lucarnas y linterna (exterior).</li> <li>➤ Limpieza en el área de desprendimiento de lienzo en pechinas (interior) con cepillo de ixtle o similar y suministro y colocación de adhesivo elaborado con agua y cola de conejo (80 gramos) usando un rodillo o brocha de fibra natural aplicándolo en todo el área del lienzo para su adherencia, a dos manos.</li> </ul>

A continuación se anexan los planos de la propuesta de intervención en la cúpula, de acuerdo a las partidas:

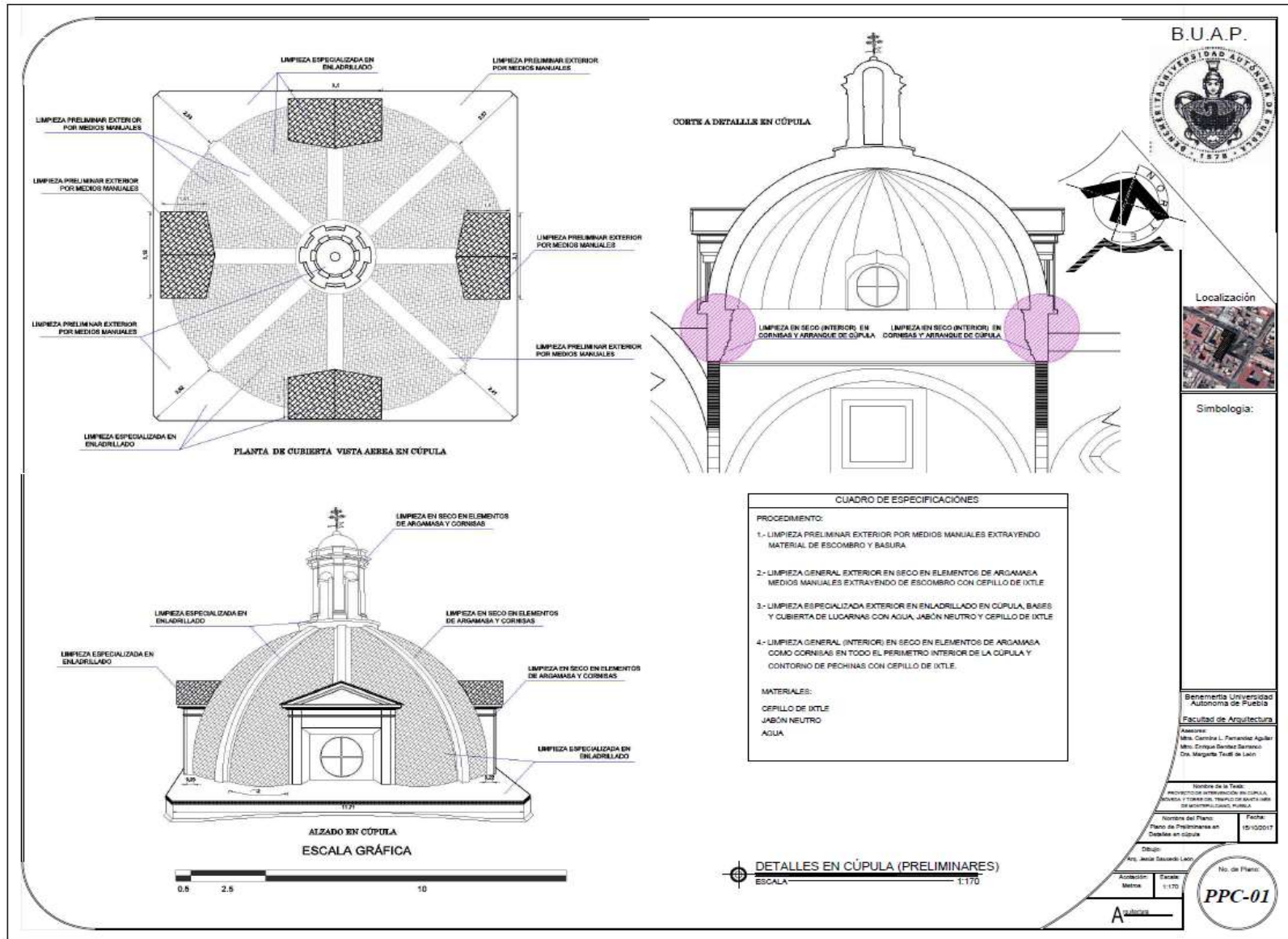


Ilustración 151. PPC-01. Plano de Intervención preliminares en detalles de Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

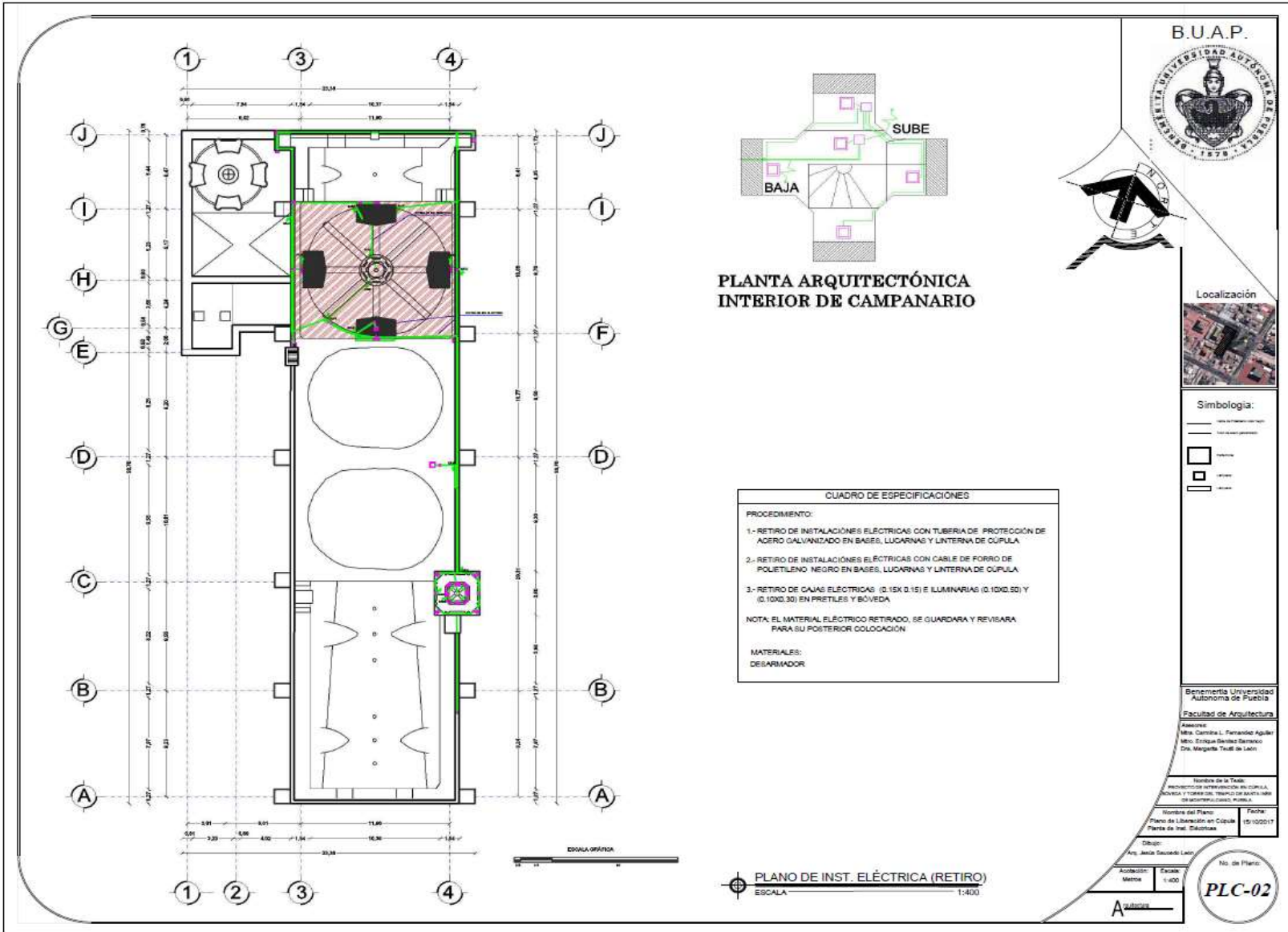


Ilustración 152. PLC-02. Plano de Intervención retiro de Instalaciones Eléctricas en de Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

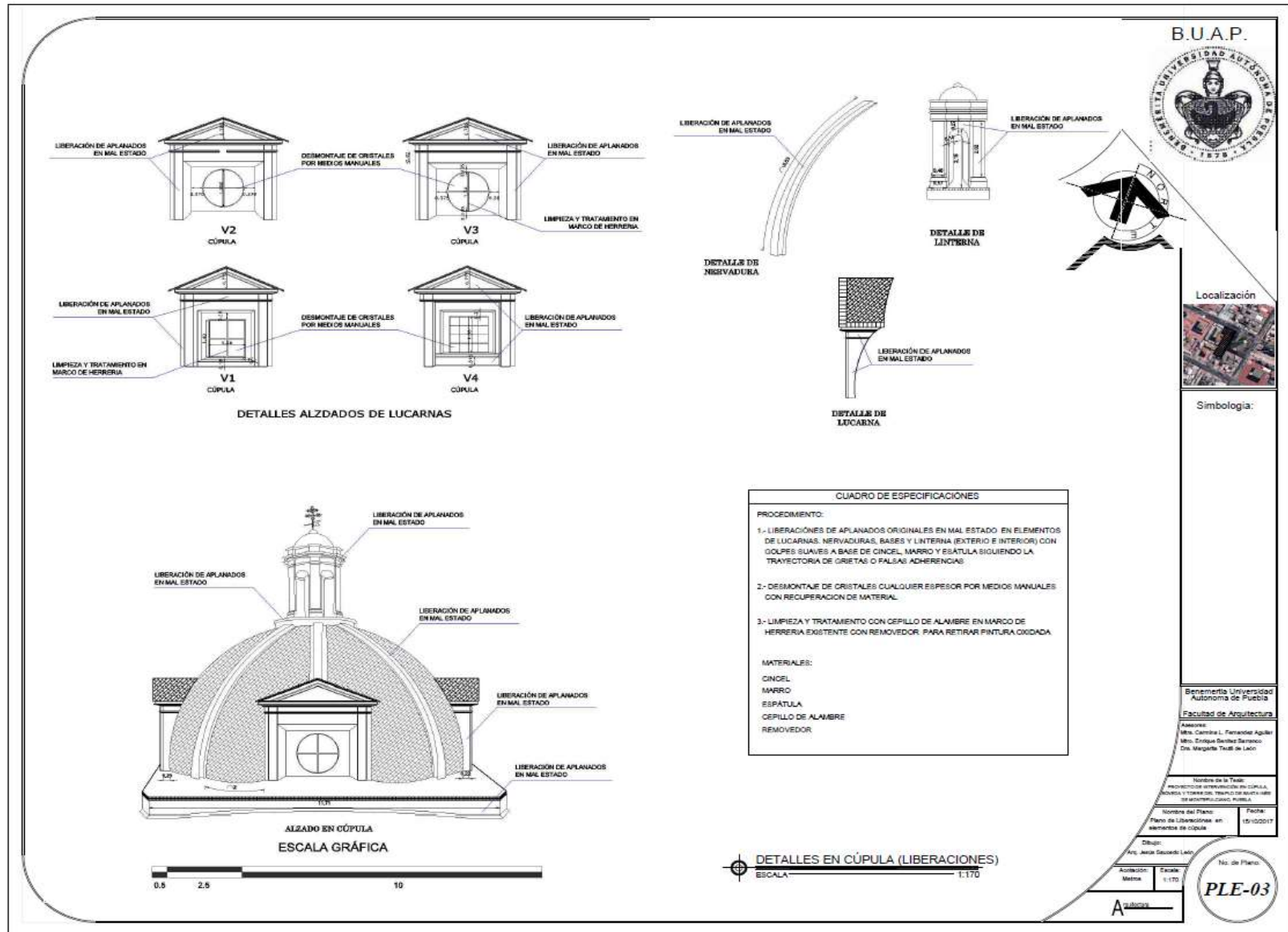


Ilustración 153. PLE-03. Plano de Intervención Liberaciones en detalles de Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

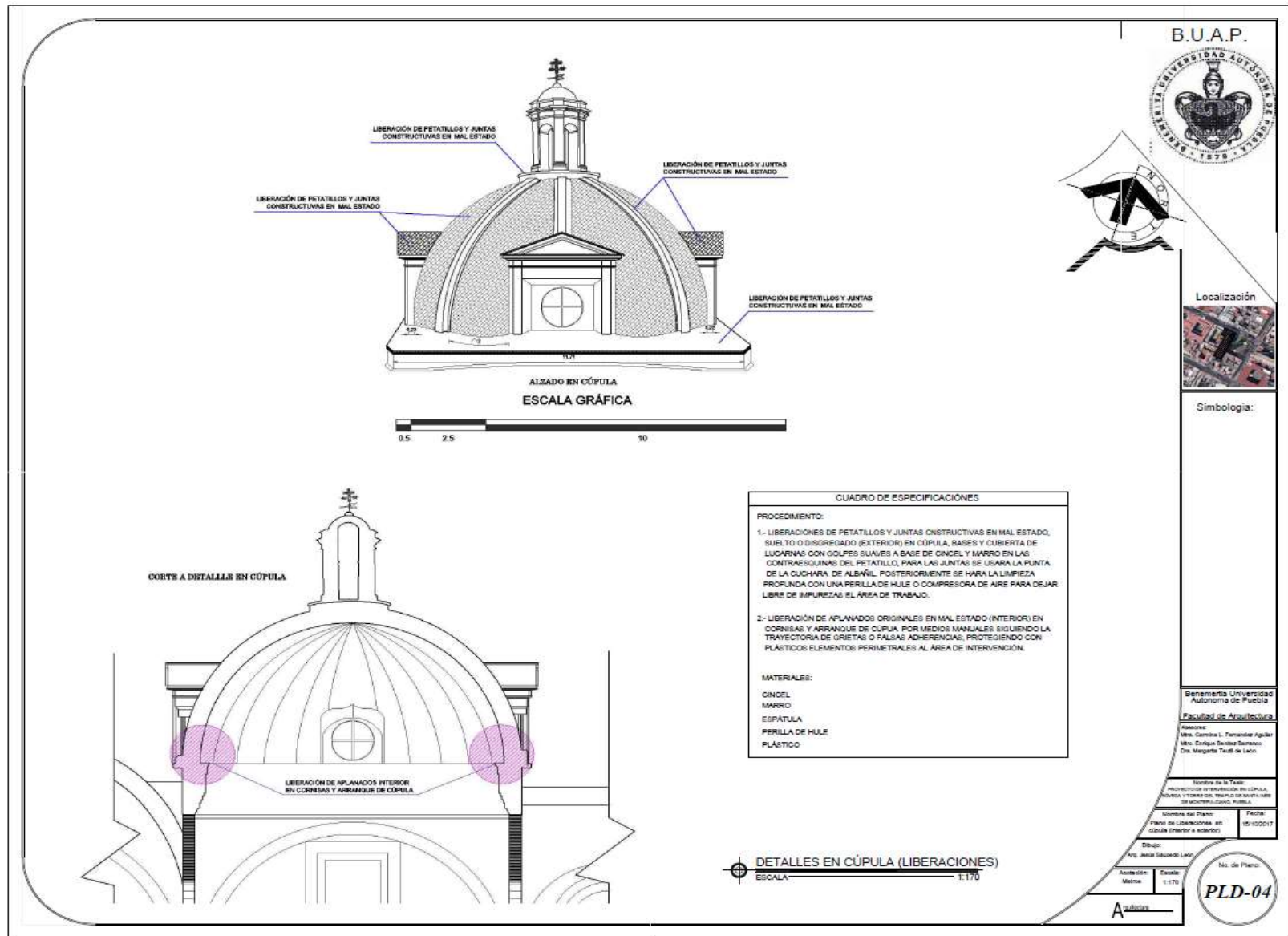


Ilustración 154. PLD-04. Plano de Intervención Liberaciones interior en Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

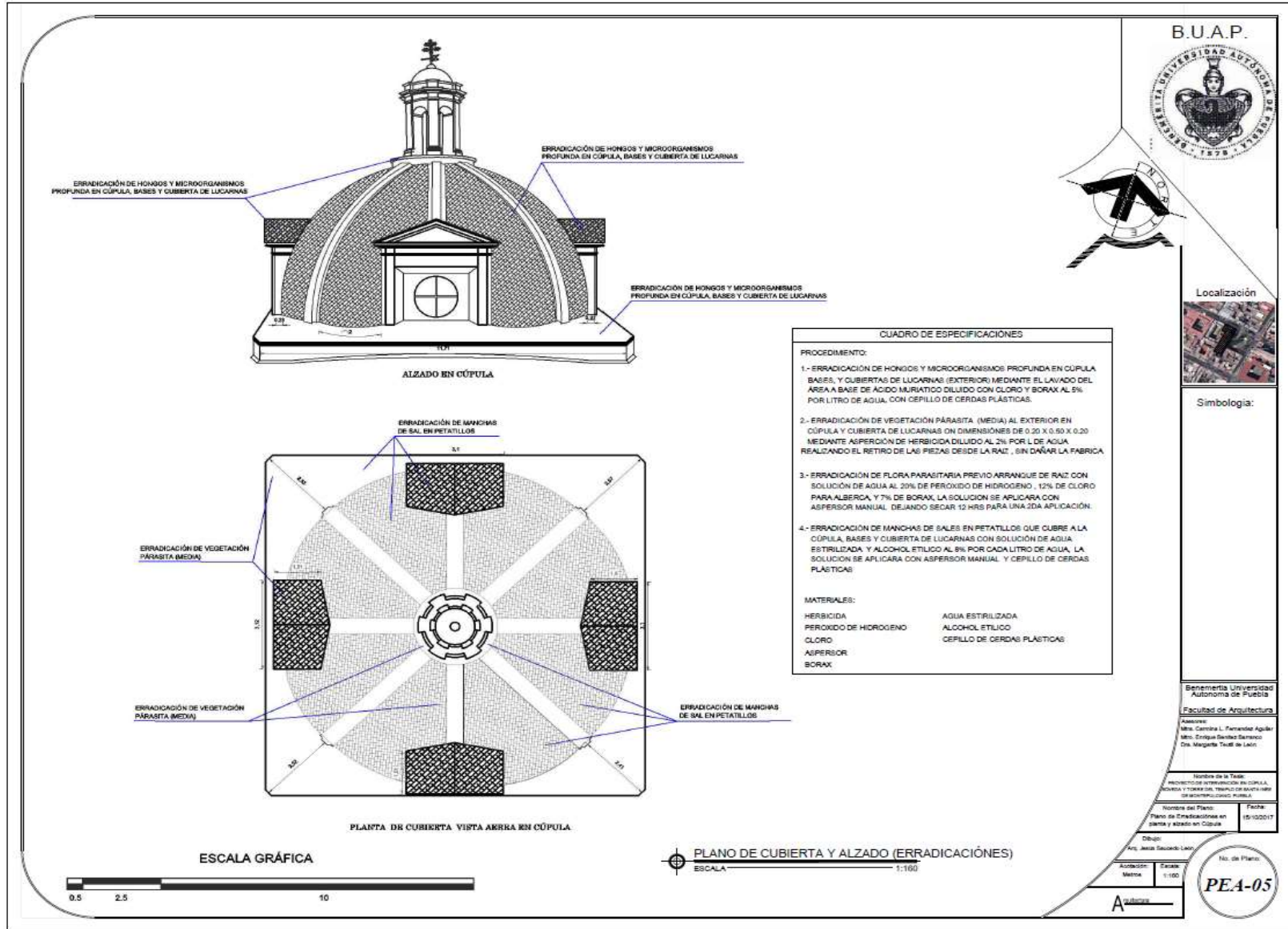


Ilustración 155. PEA-05. Plano de Intervención Erradicaciones en cubierta de Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

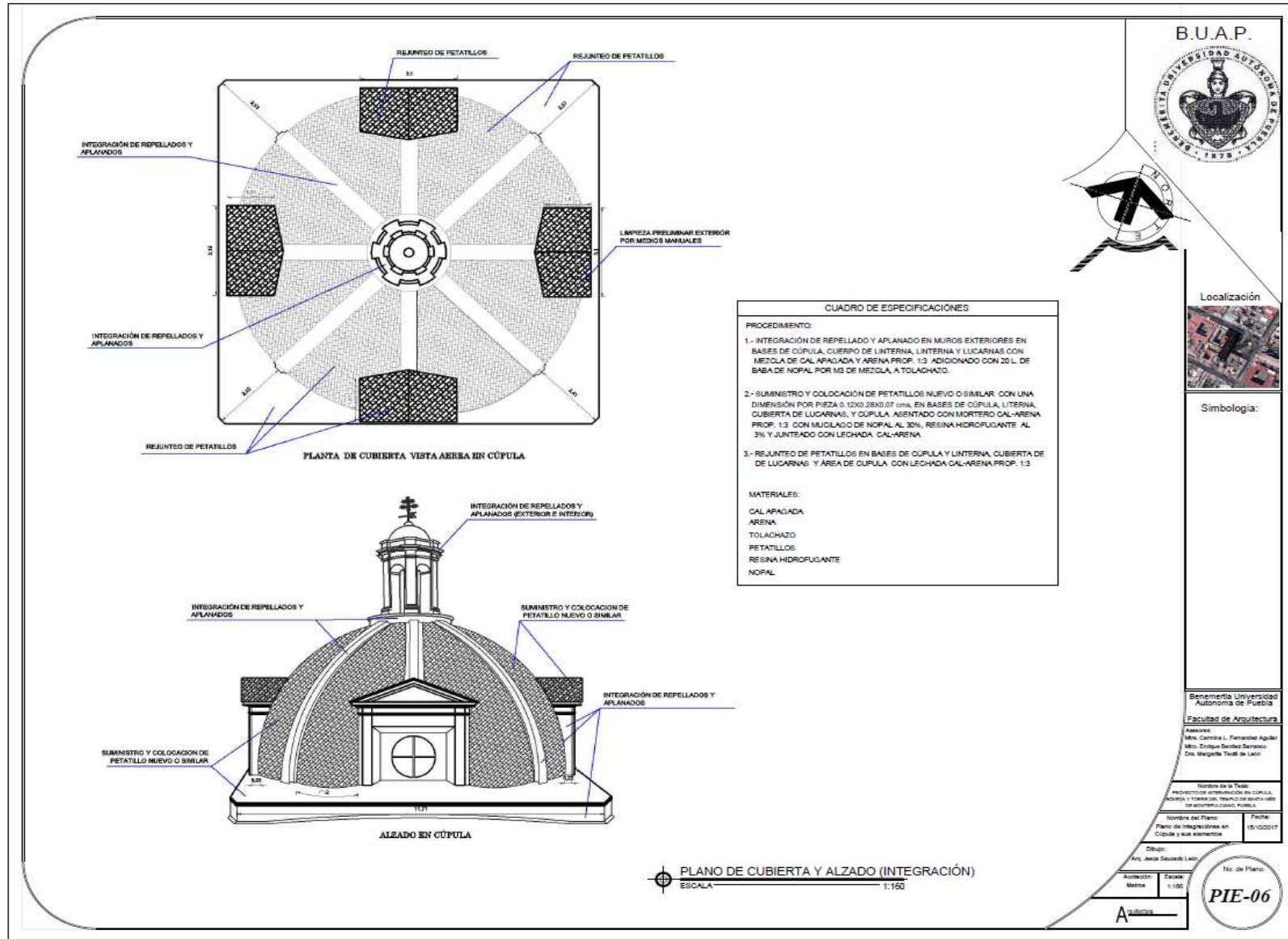


Ilustración 156. PIE-06. Plano de Intervención Integración en cubierta de Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

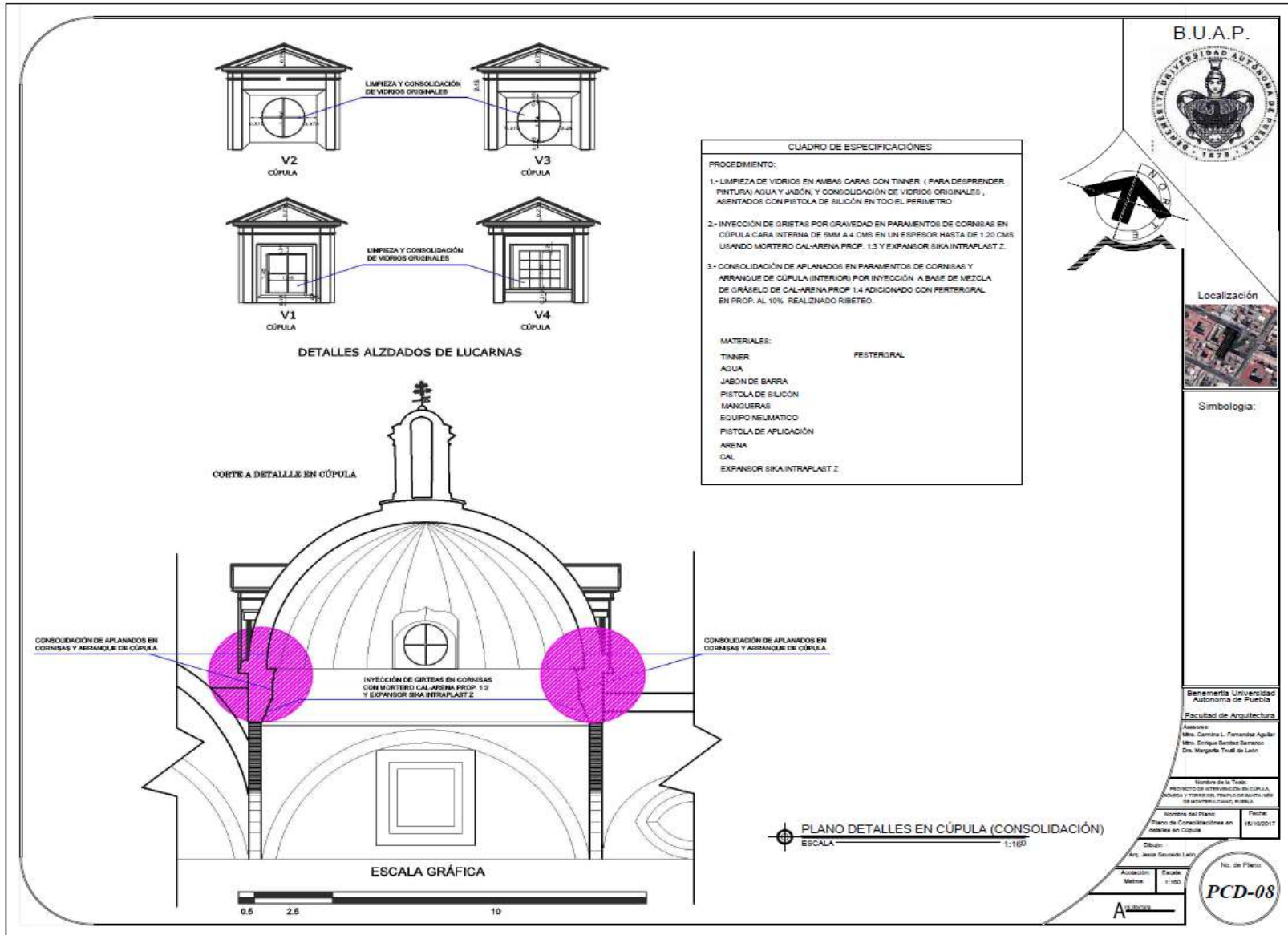


Ilustración 157. PCD-08. Plano de Intervención Consolidación Interior en Cúpula y Lucarnas. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

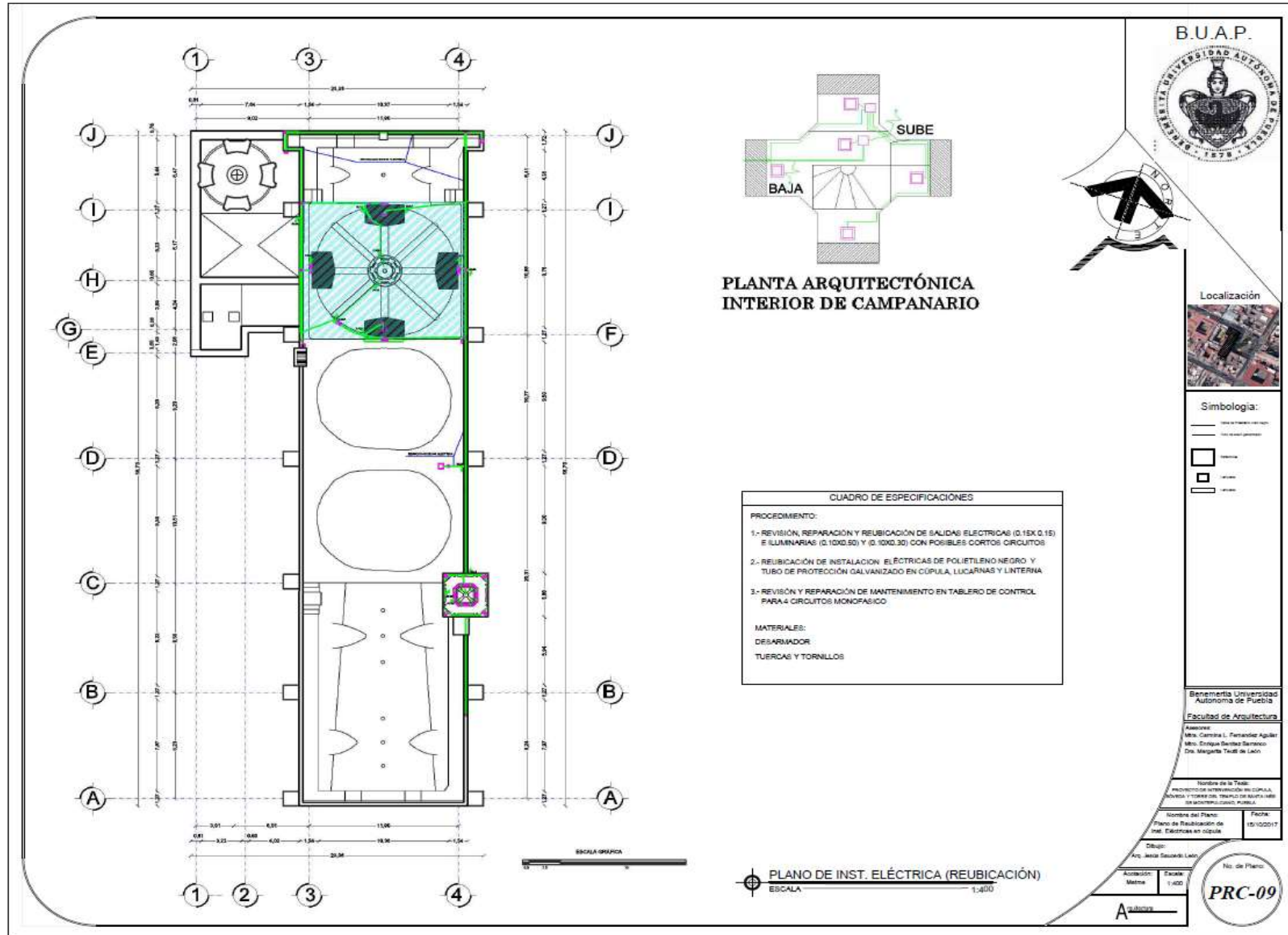


Ilustración 158. PRC-09. Plano de Intervención Reubicación de Instalación Eléctrica en Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

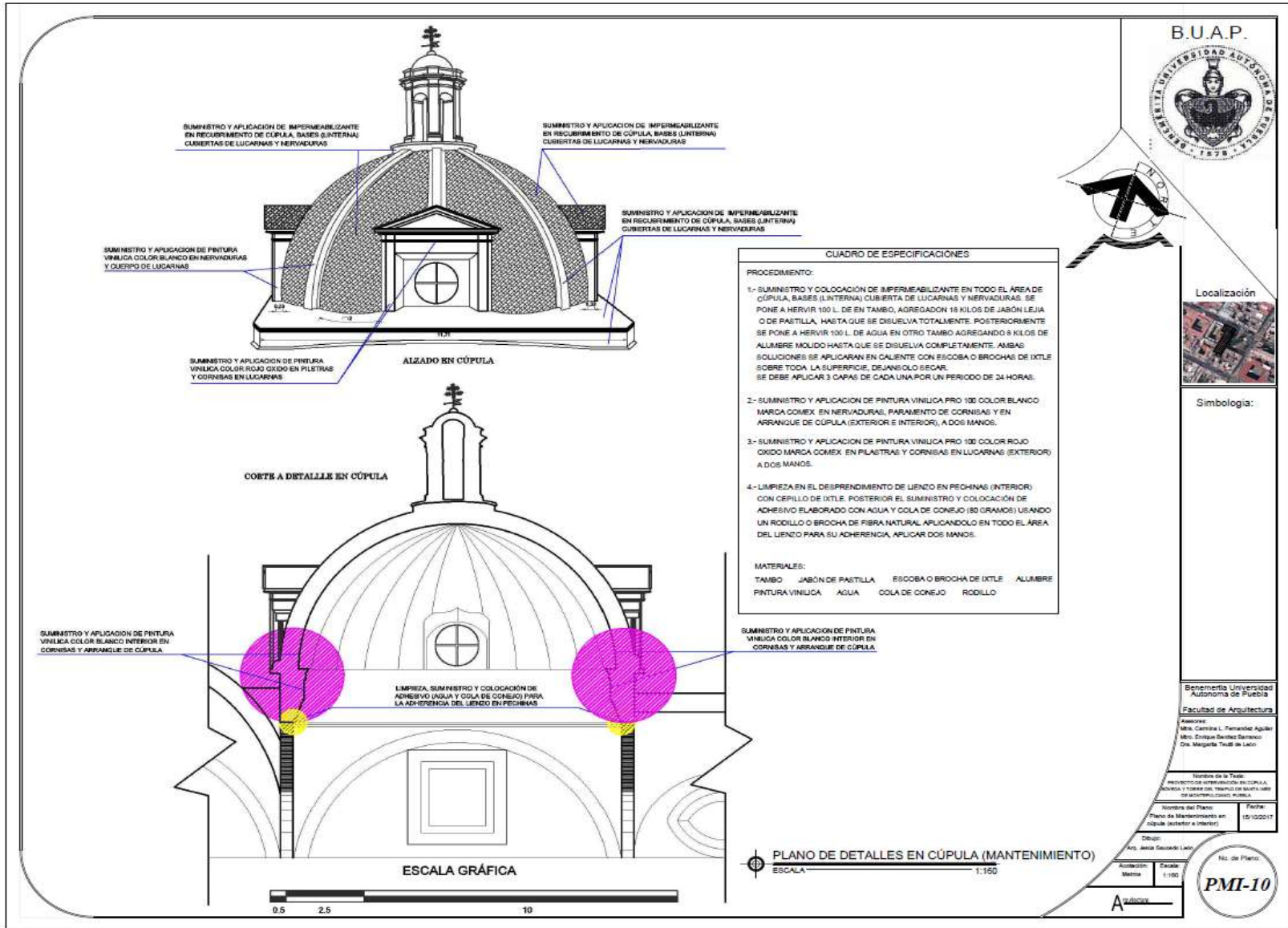


Ilustración 159. PMI-10. Plano de Intervención Mantenimiento Interior y Exterior en Cúpula. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

#### 4.2.2 Propuesta de Intervención en la Bóveda y especificaciones

La propuesta de intervención en la bóveda, busca la conservación integral del inmueble, tomando en cuenta los estudios y diagnósticos, y atendiendo los deterioros y alteraciones. A continuación se presenta la tabla de descripción:

Actividad	Descripción
<b>1. Preliminares.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limpieza preliminar exterior por medios manuales extrayendo material de escombros y basura; con el fin de despejar las áreas de trabajo, sin dañar elementos constructivos, instalaciones, acabados y de ornato, rescatando si hubiere elementos originales.</li> <li>➤ Limpieza general exterior en todo el perímetro de pretilos por medios manuales extrayendo material de escombros con cepillo de ixtle o similar de cerda suave.</li> <li>➤ Limpieza especializada exterior en enladrillado de bóvedas vaídas, cañón corrido, de lunetos, andadores y pretilos diluyendo jabón neutro por cada 10 L de agua con cepillo de ixtle.</li> <li>➤ Desazolve y retiro de basura o sólidos que obstruyen el paso en bajantes pluviales (gárgolas).</li> </ul>
<b>2. Liberación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Retiro de instalaciones eléctricas, con tubería de protección de acero galvanizado, cable con forro de polietileno negro, cajas eléctricas e iluminarias en pretilos y bóveda (exterior).</li> <li>➤ Liberación de aplanados y repellados al exterior en mal estado, en cara inferior de pretilos, escaleras en la cubierta y paramento vertical (intersección con la nave y coro) con golpes suaves a base de cincel, marro y espátula siguiendo la trayectoria de grietas, fisuras o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos.</li> <li>➤ Liberación de aplanados originales al interior en mal estado, en cara inferior en módulos de bóvedas de lunetos y vaídas, paramento lado poniente de tribuna y paramento lado sur en coro con golpes suaves a base de cincel, marro y espátula siguiendo la trayectoria de grietas, fisuras o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos.</li> <li>➤ Liberación de petatillos y juntas constructivas en mal estado suelto o disgregado (exterior) en bóveda de cañón corrido, vaídas y de luneto, así como también en pretilos y andadores con golpes suaves a base de cincel y marro en las contra esquinas del petatillo, para las juntas se usará la punta de la cuchara de albañil. Posteriormente se hará la limpieza profunda con una perilla de hule o compresora de aire para dejar libre de impurezas el área de trabajo.</li> <li>➤ Demolición de chaflanes en toda la bóveda y andadores (exterior) por medios manuales, con cincel y marro dando golpes suaves para desprender el material.</li> </ul>
<b>3. Erradicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erradicación de hongos y microorganismos profunda en toda la bóveda, y pretilos (exterior) mediante el lavado del área de trabajo a base de ácido muriático diluido cloro y bórax al 5% por litro de agua, con cepillo de cerdas plásticas.</li> <li>➤ Erradicación de vegetación parásita (media) al exterior en bóvedas vaídas, bajadas pluviales y escaleras con dimensiones aproximadamente de 0.20 x 0.50 x 0.20, mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por litro de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.</li> <li>➤ Erradicación de flora parasitaria previo arranque de raíz con solución de agua al 20% de peróxido de hidrógeno, 12% de cloro para alberca y 7% de</li> </ul>

	<p>bórax, la solución se aplicara con aspersor manual, dejando secar la zona 12 hrs. para una segunda aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erradicación de manchas de sales en petatillos que cubre toda la bóveda y pretilos con solución de agua esterilizada y alcohol etílico al 8% por cada litro de agua, la solución se aplicara con aspersor manual con cepillo de cerdas plásticas.</li> </ul>
<b>4. Integración.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integración de repellido y aplanado al exterior en pretilos cara inferior y escaleras. Mientras que al interior será en módulos de bóvedas de cañón de lunetos, vaídas, paramentos verticales de intersección coro y tribuna con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.</li> <li>➤ Suministro y colocación de petatillo nuevo o similar, con una dimensión por pieza de 0.12 x 0.28 x 0.07 cms, en bóveda y pretilos (exterior) asentados con mortero de cemento-arena prop. 1:3 con mucilago de nopal al 30%, resina hidrofugante al 3% y junteado con lechada de cal apagada -arena prop. 1:3.</li> <li>➤ Rejunteo de petatillos en toda el área de la bóveda, escaleras y pretilos (exterior) con una lechada de cal apagada-arena prop. 1:3.</li> <li>➤ Integración de chaflán (exterior) de 10 x 10 cm de padecería de ladrillo y mortero cal apagada - arena 1:3. agregando mucilago de nopal al 30 % y resina hidrofugante al 2%, ambos diluidos en agua.</li> </ul>
<b>5. Instalación Eléctrica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión, reparación y reubicación de salidas eléctricas en cajas eléctricas (0.15 x 0.15) e iluminarias (0.10 x 0.50) y (0.10 x 0.30) con posibles cortos circuitos.</li> <li>➤ Reubicación de instalación eléctrica de polietileno negro y tubo de protección galvanizado en pretilos y bóveda.</li> <li>➤ Revisión y reparación de mantenimiento en tablero de control para 4 circuitos monofásico.</li> </ul>
<b>6. Mantenimiento y Acabados Especializados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suministro y colocación de impermeabilizante en toda el área de bóveda, pretilos andadores y escaleras (exterior) se pone a hervir 100 litros de agua en tambo, agregando 18 kilos de jabón lejía o jabón de pastilla, hasta que se disuelva totalmente. Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre toda la superficie de la bóveda, andadores, pretilos y escaleras, dejándolo secar. Posteriormente se pone a hervir otros 100 litros de agua en otro tambo, agregando 8 kilos de alumbre molido hasta que se disuelva completamente. Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre toda la superficie de la bóveda, andadores, pretilos y escaleras, dejándolo secar. Se debe aplicar 3 capas de cada una por un periodo de 24 horas.</li> <li>➤ Suministro y aplicación de pintura pro1000 color blanco marca Comex a dos manos en cara inferior de pretilos (exterior) e interior en módulos de bóvedas de lunetos y vaídas.</li> </ul>

A continuación se anexan los planos de la propuesta de intervención en la bóveda, de acuerdo a las partidas pertinentes a desarrollar:

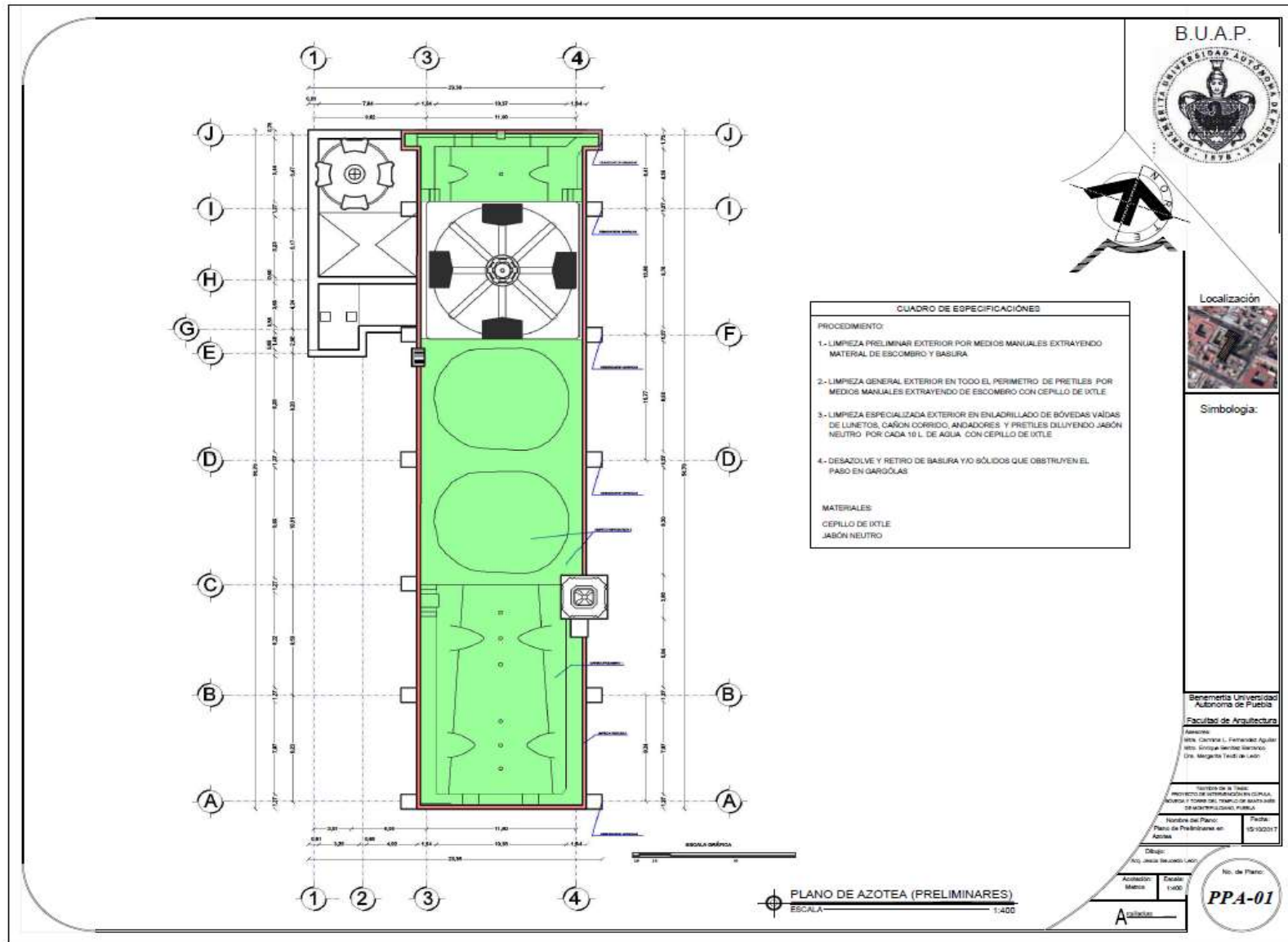


Ilustración 160. PPA-01. Plano de Intervención Preliminares en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

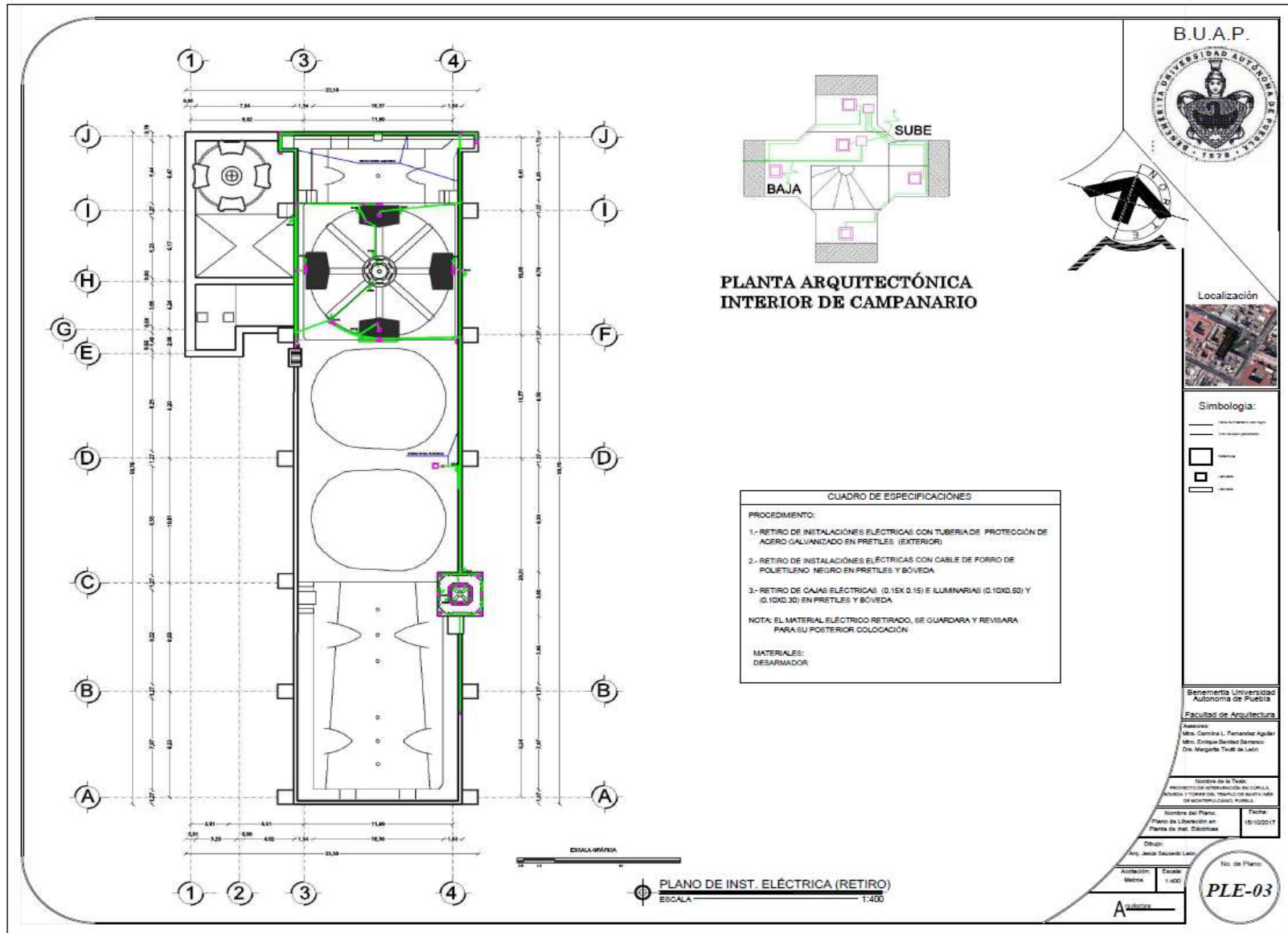


Ilustración 161. PLE-03. Plano de Intervención Retiro de Instalaciones Eléctricas en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

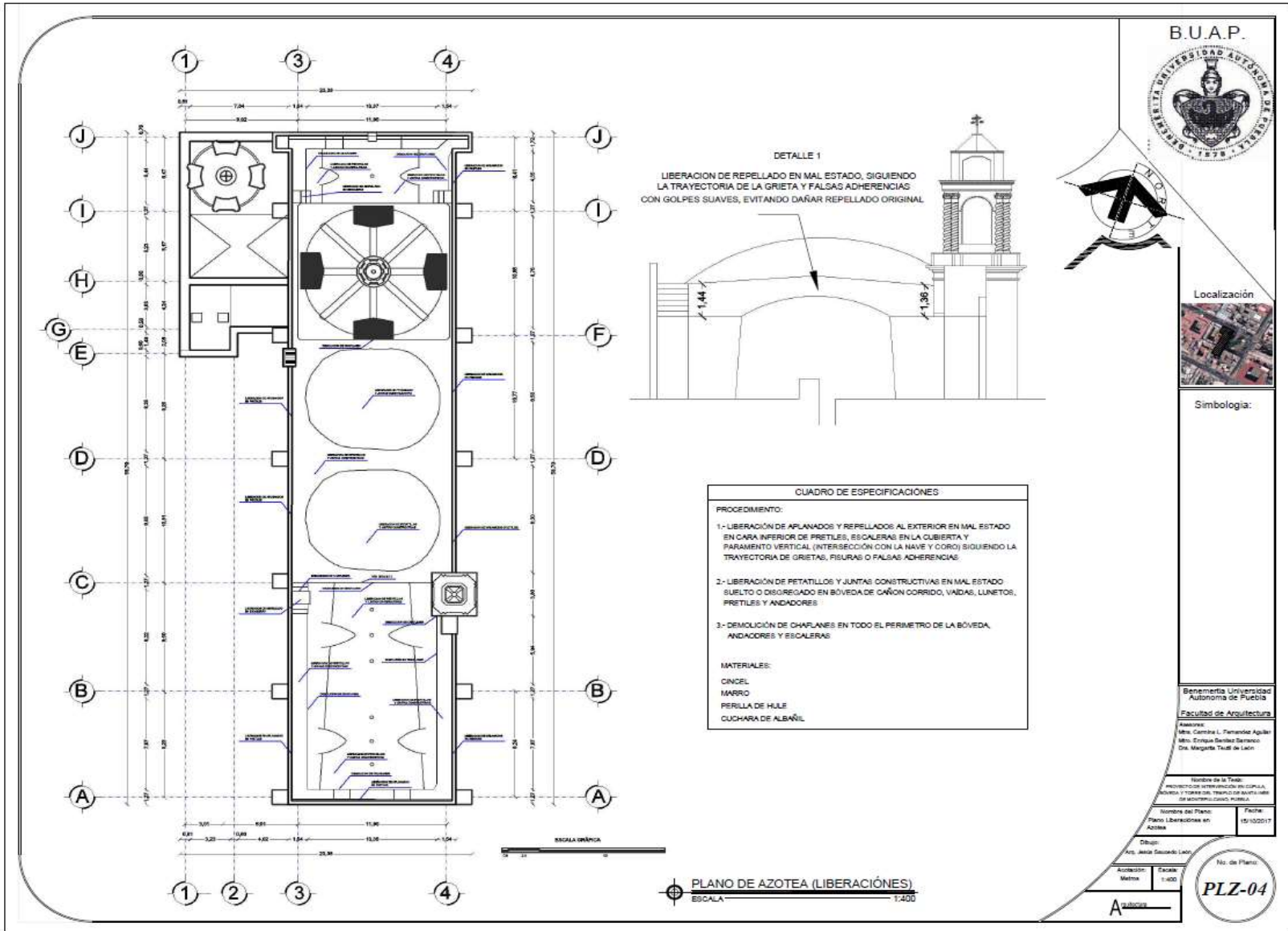


Ilustración 162. PLZ-04. Plano de Intervención Liberaciones en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

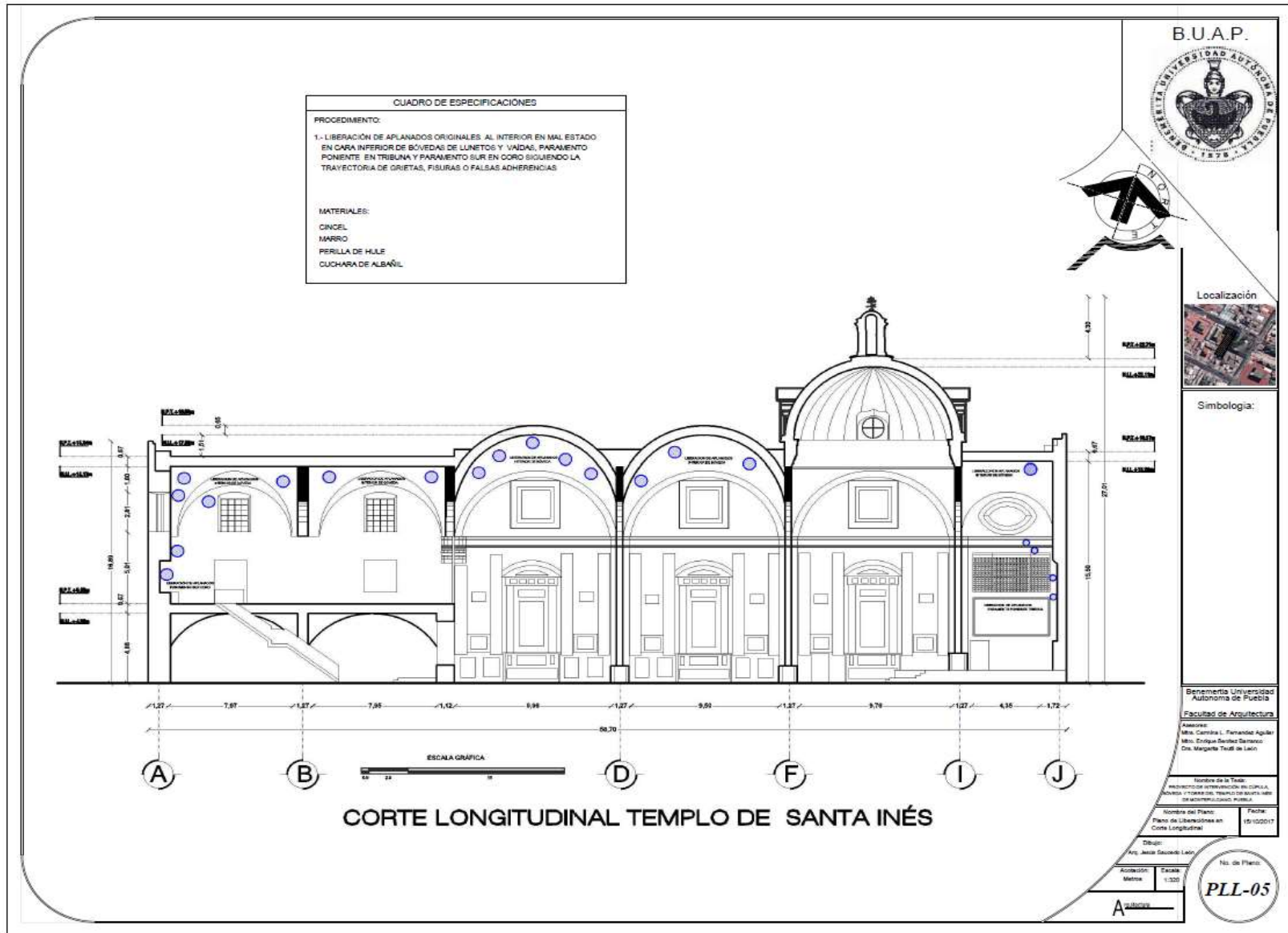


Ilustración 163. PLL-05. Plano de Intervención Liberaciones Interior en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

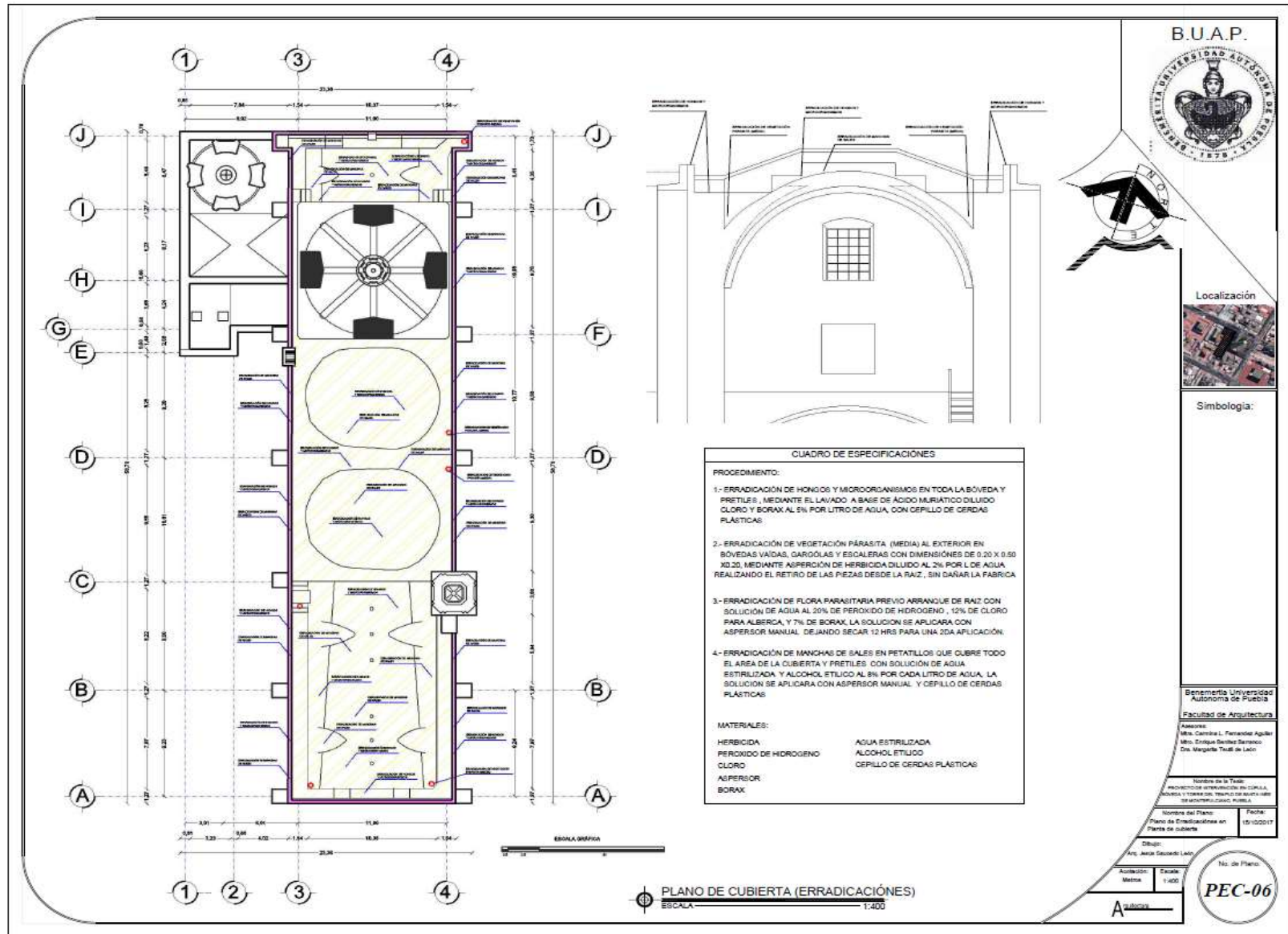


Ilustración 164. PEC-06. Plano de Intervención Erradicaciones en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

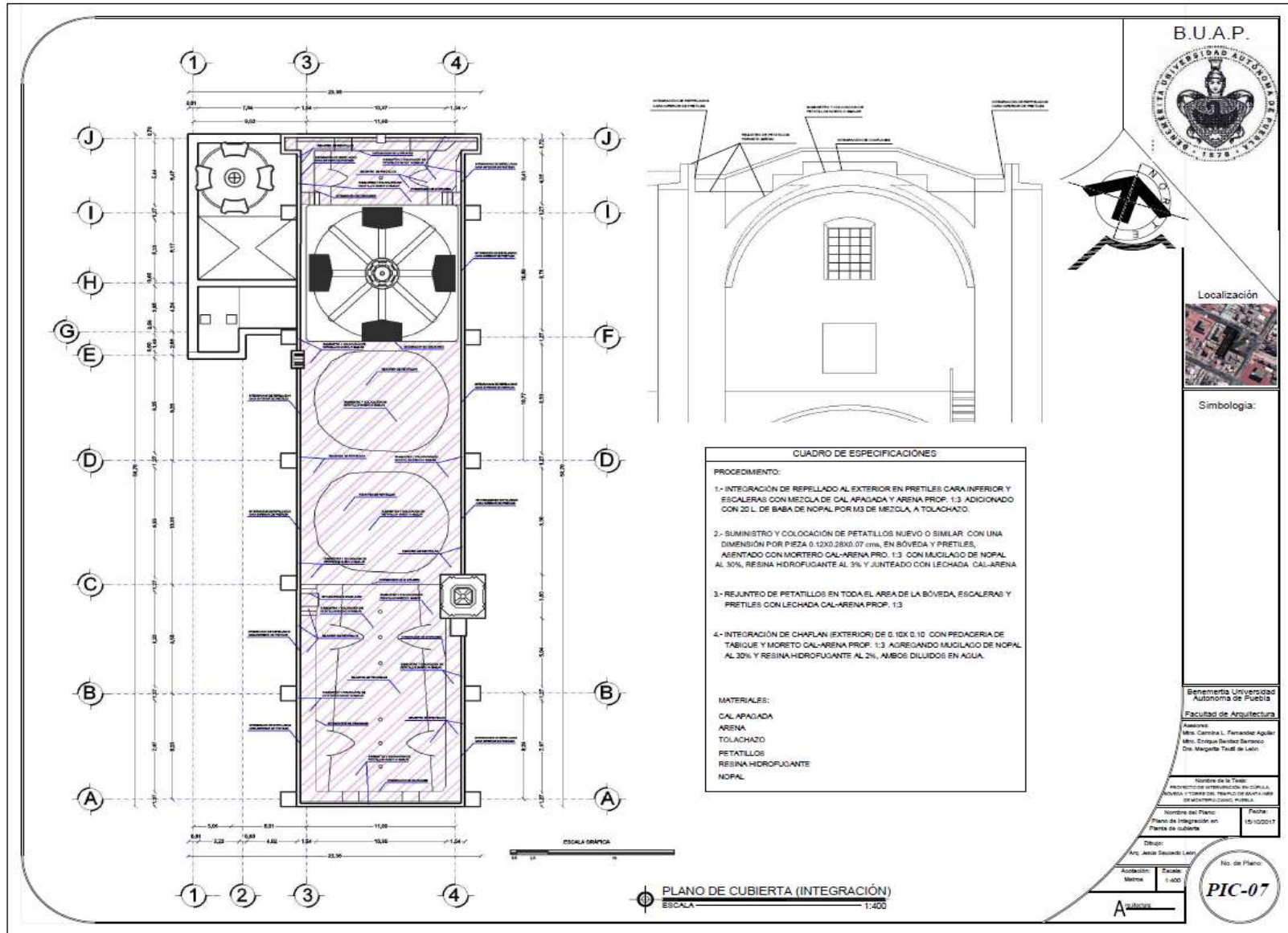


Ilustración 165. PIC-07. Plano de Intervención Integración en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

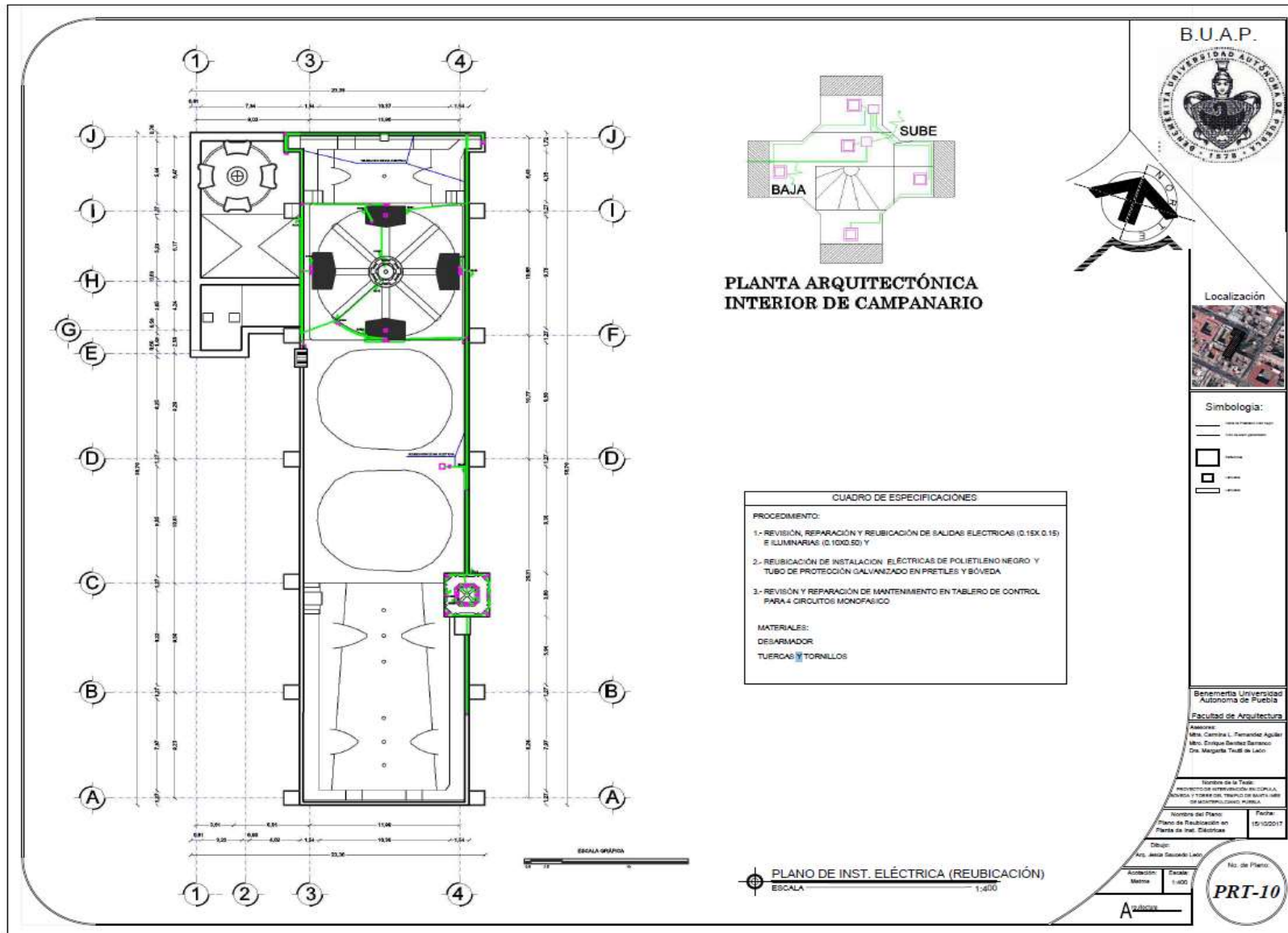


Ilustración 166. PRT-10. Plano de Intervención Reubicación de Instalación Eléctrica en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

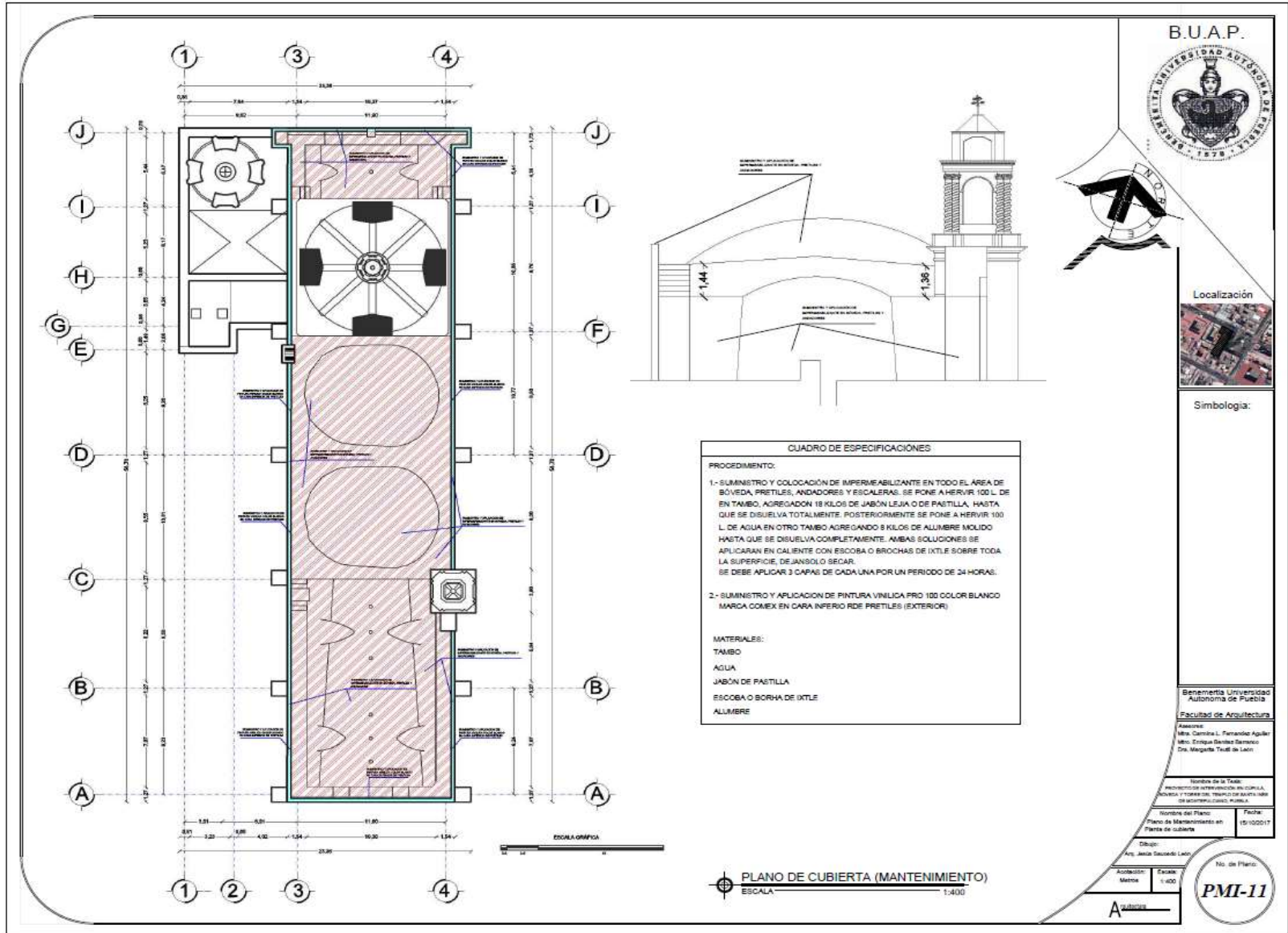


Ilustración 167. PMI-11. Plano de Intervención Mantenimiento especializado en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

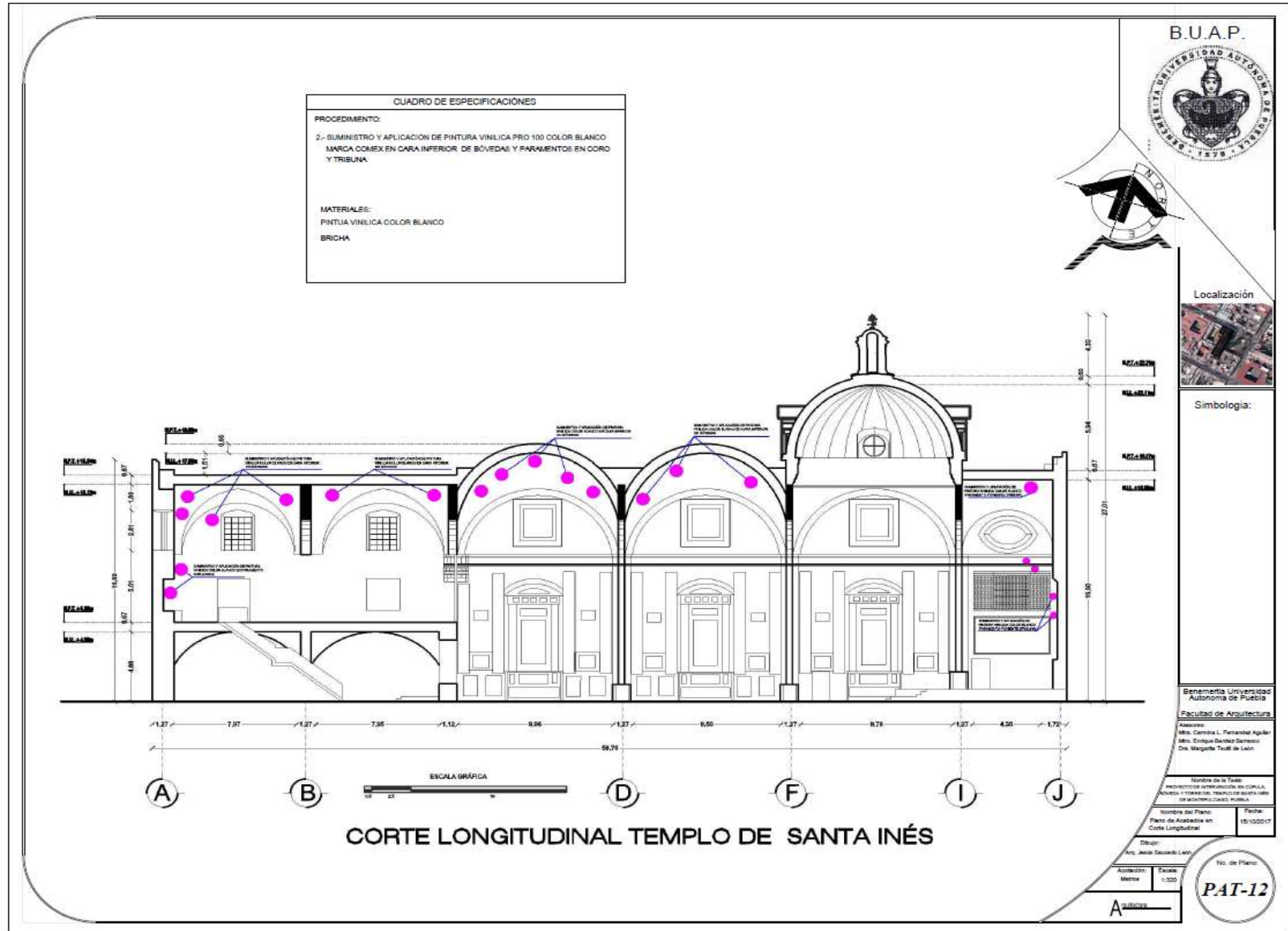


Ilustración 168. PAT-12. Plano de Intervención Mantenimiento especializado interior en bóveda. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

### 4.2.3 Propuesta de Intervención en la Torre y especificaciones

La propuesta de intervención en la torre, busca la conservación integral del inmueble, tomando en cuenta los estudios y diagnósticos, y atendiendo los deterioros y alteraciones. A continuación se presenta la tabla de descripción:

Actividad	Descripción
<b>1. Preliminares.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limpieza preliminar exterior e interior (campanario y torre) por medios manuales extrayendo material de escombros y basura; con el fin de despejar las áreas de trabajo, sin dañar elementos constructivos, instalaciones, acabados y de ornato, rescatando si hubiere elementos originales.</li> <li>➤ Limpieza general (exterior e interior) en seco en elementos de argamasa como cornisas, columnas salomónicas, torre y contrafuerte con cepillo de ixtle o similar de cerda suave.</li> <li>➤ Limpieza mecánica en escalera helicoidal, laja tipo basalto en campanario y muro de piedra brasa en torre (interior) diluyendo jabón neutro por cada 10 L de agua con cepillo de ixtle.</li> </ul>
<b>2. Liberación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Retiro de instalaciones eléctricas, con tubería de protección de acero galvanizado, cable con forro de polietileno negro, cajas eléctricas e iluminarias en cuerpo de campanario, (exterior e interior).</li> <li>➤ Liberación de aplanados originales en mal estado en elementos arquitectónicos (columnas salomónicas, cuerpo de campanario y torre) interior y exterior con golpes suaves a base de cincel, marro y espátula siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos.</li> <li>➤ Liberación de petatillos y mortero en mal estado suelto o disgregado (exterior), en cornisas del campanario con golpes suaves a base de cincel y marro en las contra esquinas del petatillo. Posteriormente se hará la limpieza profunda con una perilla de hule o compresora de aire para dejar libre de impurezas el área de trabajo.</li> </ul>
<b>3. Erradicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erradicación de hongos y microorganismos profunda en campanario, torre y contrafuerte (exterior) mediante el lavado del área de trabajo a base de ácido muriático diluido cloro y bórax al 5% por litro de agua, con cepillo de cerdas plásticas.</li> <li>➤ Erradicación de vegetación parásita (media) al exterior en cornisas de campanario y base de cuerpo en torre, con dimensiones aproximadamente de 0.20 x 0.50 x 0.20, mediante aspersion de herbicida diluido al 2% por litro de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.</li> <li>➤ Erradicación de flora parasitaria previo arranque de raíz con solución de agua al 20% de peróxido de hidrogeno, 12% de cloro para alberca y 7% de bórax, la solución se aplicara con aspersor manual, dejando secar la zona 12 hrs. para una segunda aplicación.</li> <li>➤ Erradicación de manchas de sales en escalera helicoidal con solución de agua esterilizada y alcohol etílico al 8% por cada litro de agua, la solución se aplicara con aspersor manual con cepillo de cerdas plásticas.</li> </ul>

<p><b>4. Integración.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integración de repellido y aplanados en muros exteriores e interiores en campanario y cuerpo de torre con mezcla cal apagada-arena, prop. 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m<sup>3</sup> de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.</li> <li>➤ Suministro y colocación de petatillo nuevo o similar, con una dimensión por pieza de 0.12 x 0.28 x 0.07 cms, en cornisas del campanario, asentado con mortero de cemento-arena prop. 1:3, con mucilago de nopal al 30%, resina hidrofugante al 3% y juntas con lechada de cal apagada -arena prop. 1:3.</li> <li>➤ Rejunteo en laja de piedra basalto (interior de campanario) con una lechada de cal apagada-arena prop. 1:3</li> <li>➤ Fabricación de molduras en cornisas de campanario (exterior) con plastilina recubierto con fibra de vidrio, medidas variables, se fijara con espigas de alambre y vaciado de mortero cal-arena prop. 1:3 reintegrando las piezas faltantes. Posteriormente se aplicara pintura vinílica color blanco.</li> <li>➤ Resane en escalera helicoidal interior (torre) con mortero cal-arena prop. 1:3 aplicado con espátula.</li> </ul>
<p><b>5. Consolidación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inyección de grietas por gravedad en columnas salomónicas y cornisas (exterior) de 5mm a 4 cm en un espesor de hasta 1.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.</li> </ul>
<p><b>6. Instalación Eléctrica.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión, reparación y reubicación de salidas eléctricas en cajas eléctricas (0.15 x 0.15) e iluminarias (0.10 x 0.50) y (0.10 x 0.30) con posibles cortos circuitos.</li> <li>➤ Reubicación de instalación eléctrica de polietileno negro y tubo de protección galvanizado en campanario (interior y exterior).</li> <li>➤ Revisión y reparación de mantenimiento en tablero de control para 4 circuitos monofásico.</li> </ul>
<p><b>6. Mantenimiento y Acabados Especializados.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tratamiento in situ en vigas de madera (elementos portantes de campanas) limpieza con estopa, aplicación de insecticida fungicida a base de compuesto orgánico estañoso, aplicado manualmente en todas sus caras con una brocha de 5".</li> <li>➤ Suministro y aplicación de pintura pro1000 color blanco marca Comex a dos manos en campanario (interior y exterior).</li> <li>➤ Suministro y aplicación de pintura pro1000 color rojo oxido marca Comex a dos manos en cornisas de campanario y torre (exterior).</li> </ul>

A continuación se anexan los planos de la propuesta de intervención en la torre, de acuerdo a las partidas pertinentes a desarrollar:

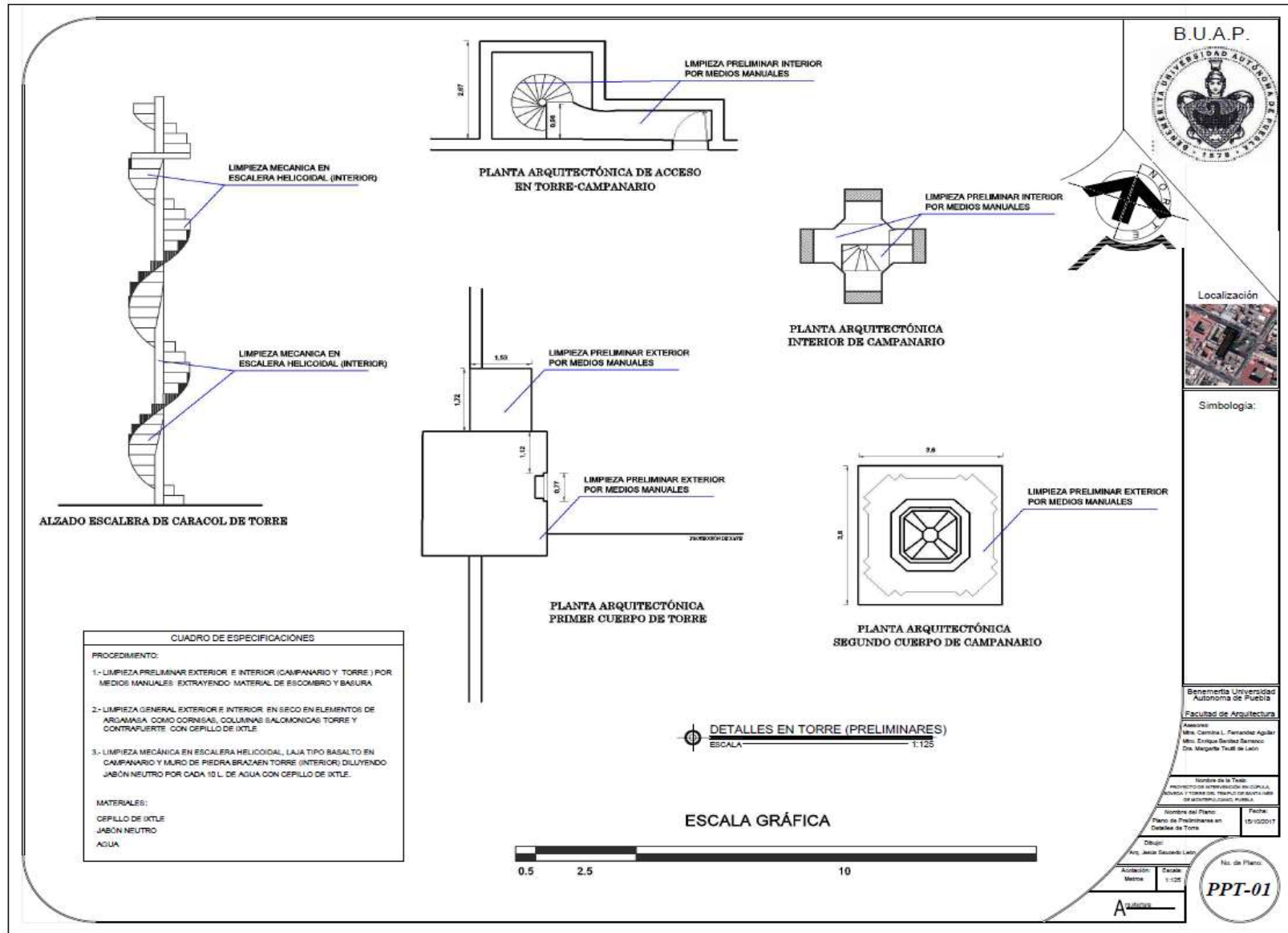


Ilustración 169. PPT-01. Plano de Intervención Preliminares en Detalles de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

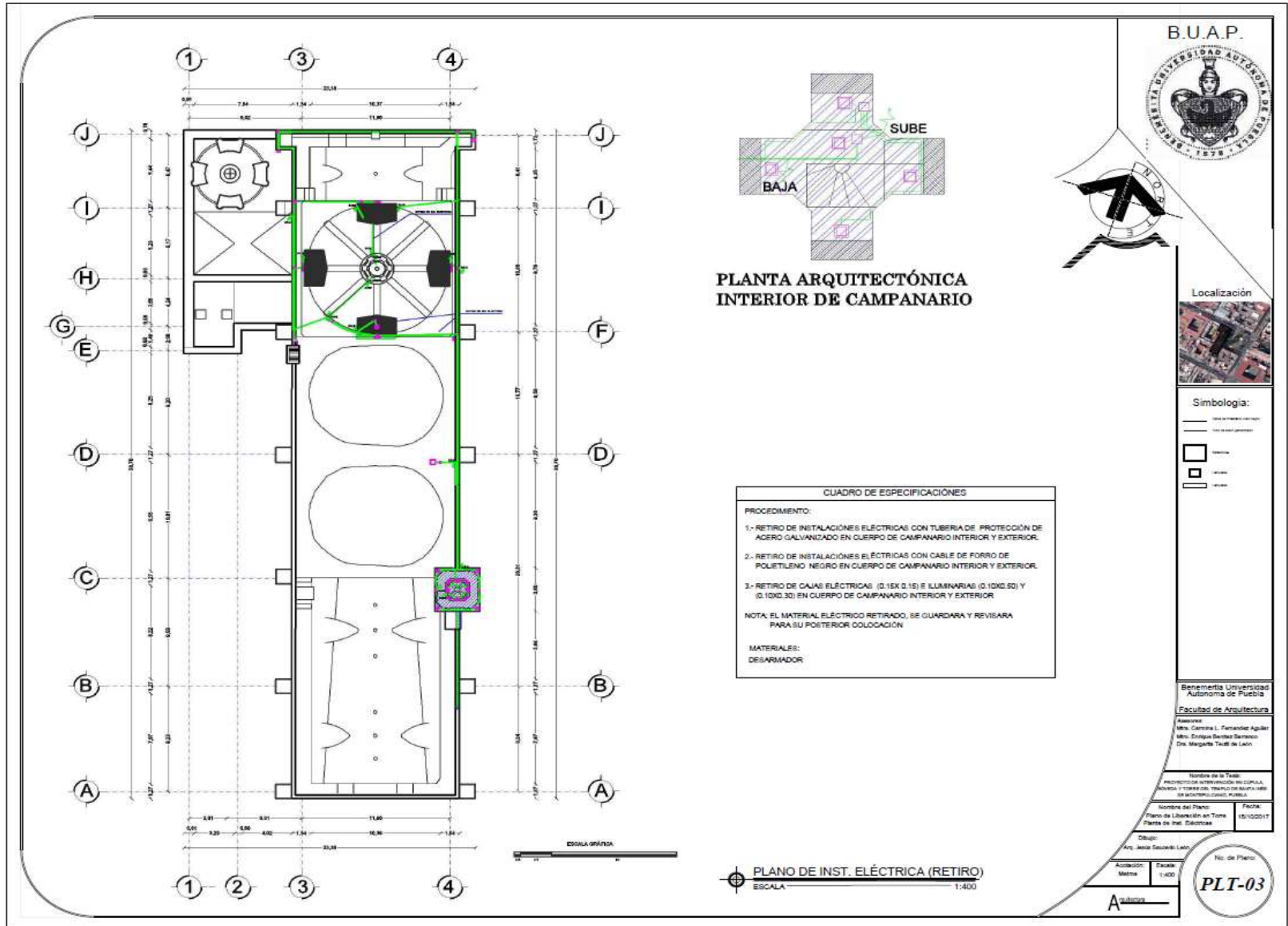


Ilustración 170. PLT-03. Plano de Intervención Retiro de Instalación Eléctrica en Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

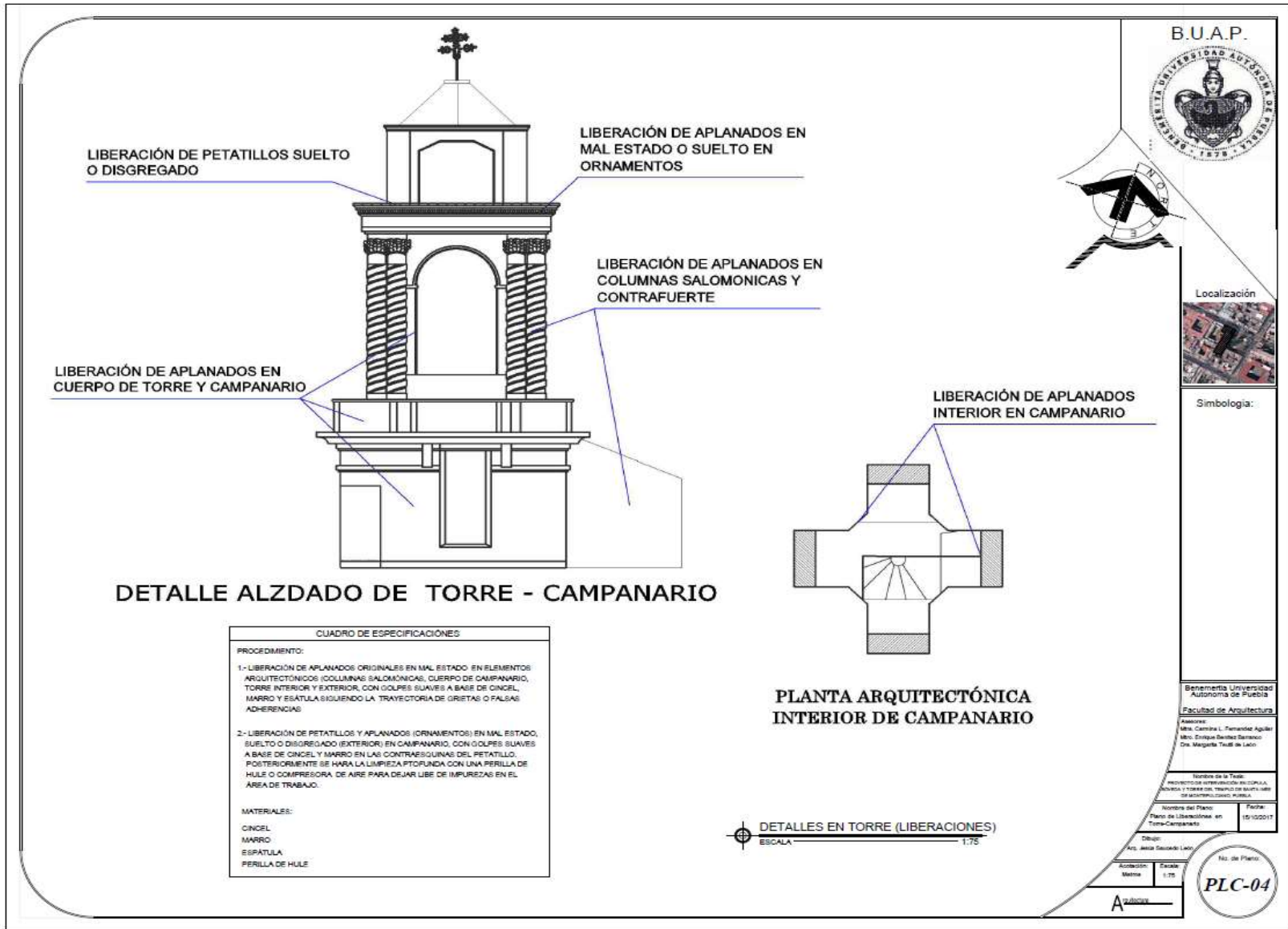


Ilustración 171. PLC-04. Plano de Intervención Liberaciones en Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

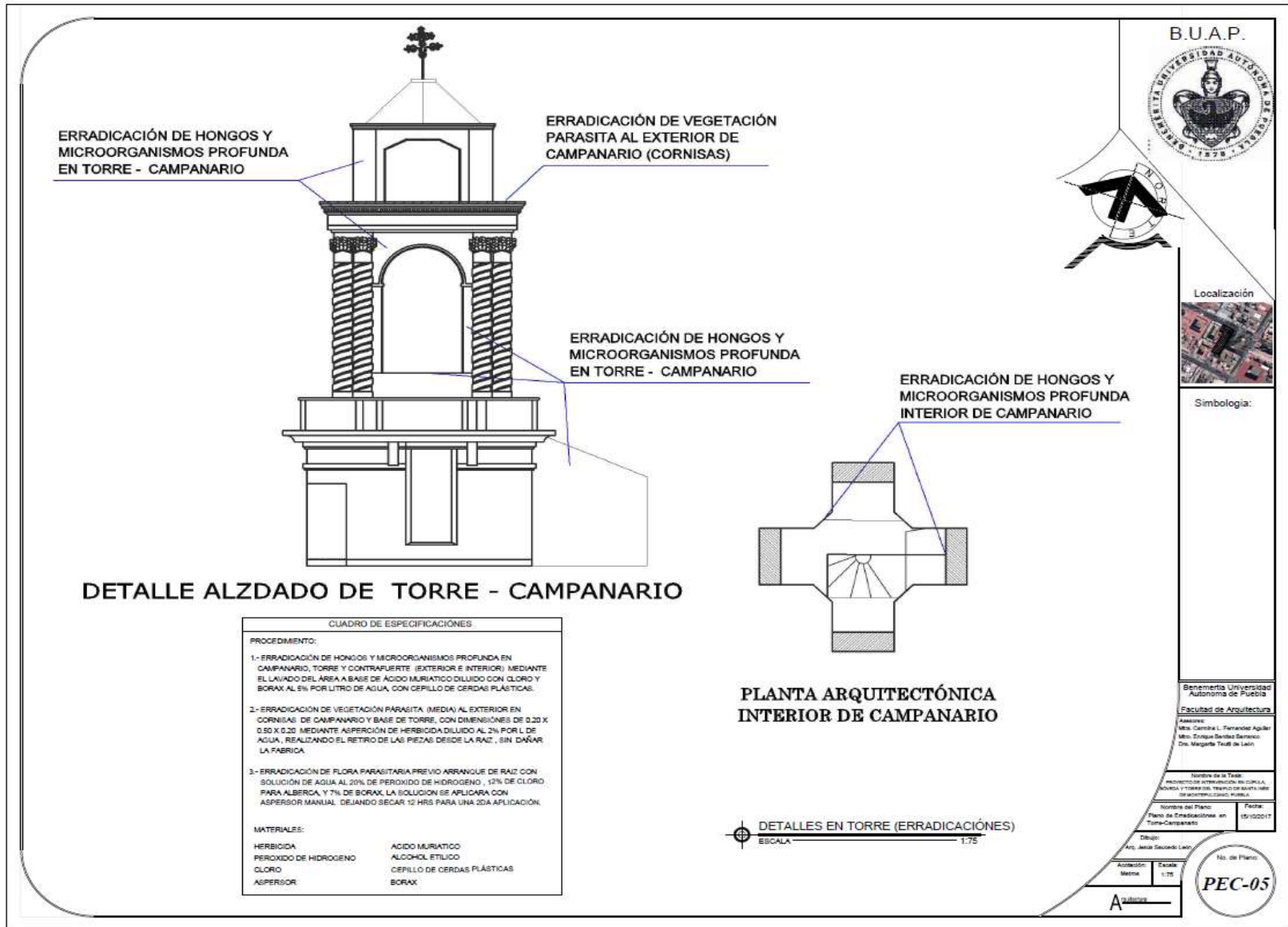


Ilustración 172. PEC-05. Plano de Intervención Erradicaciones en Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

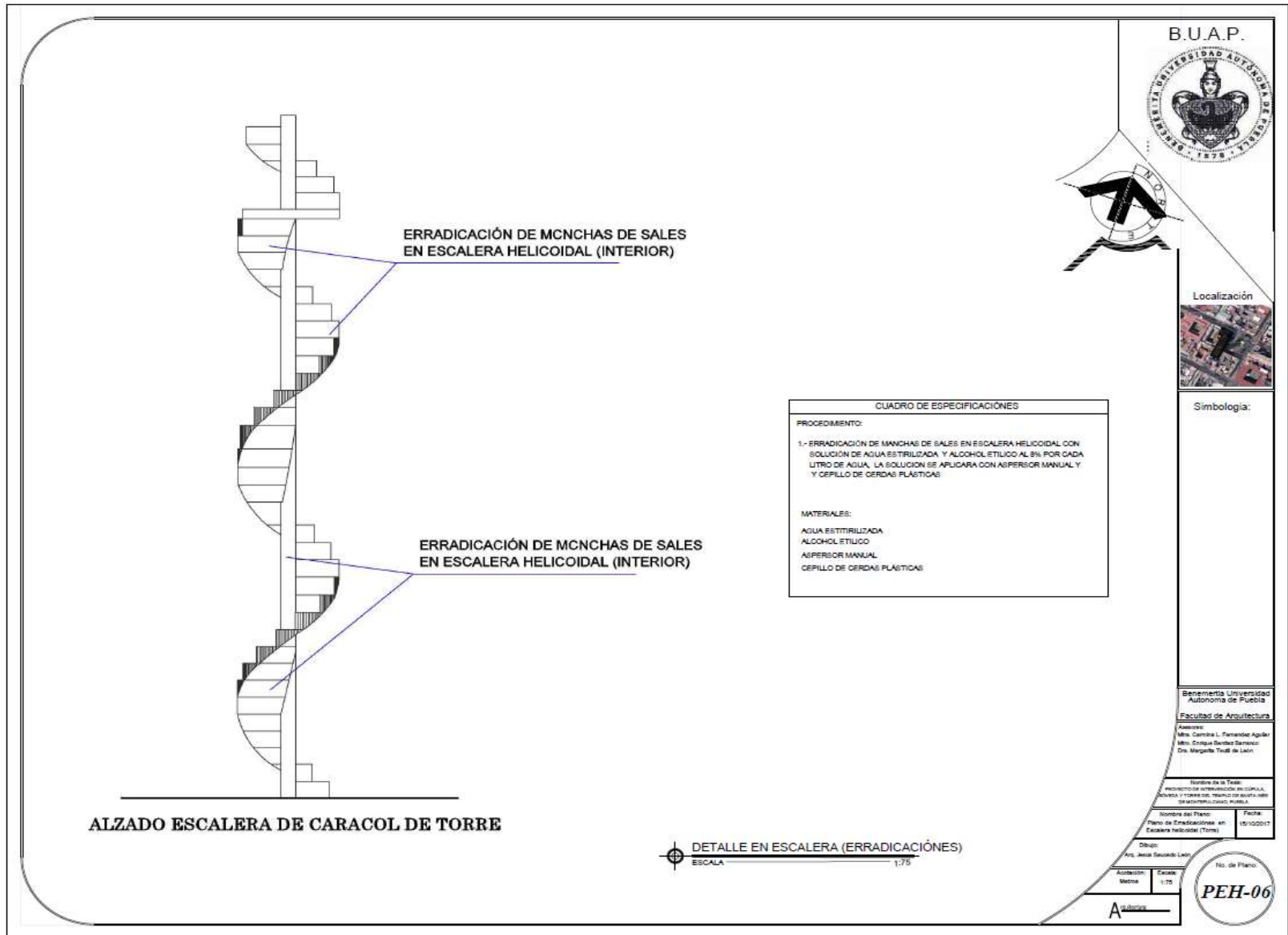


Ilustración 173. PEH-06. Plano de Intervención Erradicaciones en Escalera Helicoidal de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo

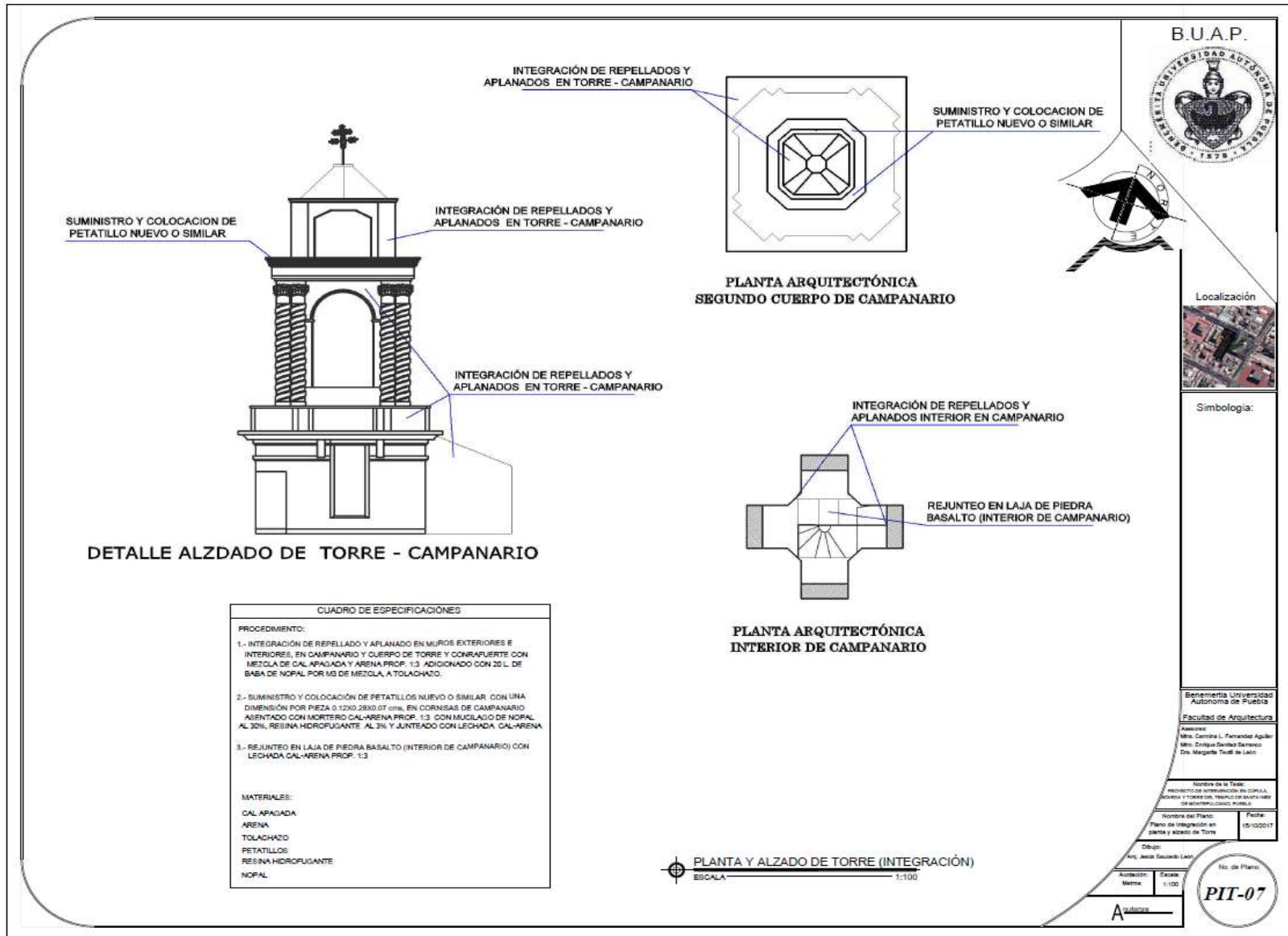


Ilustración 174. PIT-07. Plano de Intervención Integración de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

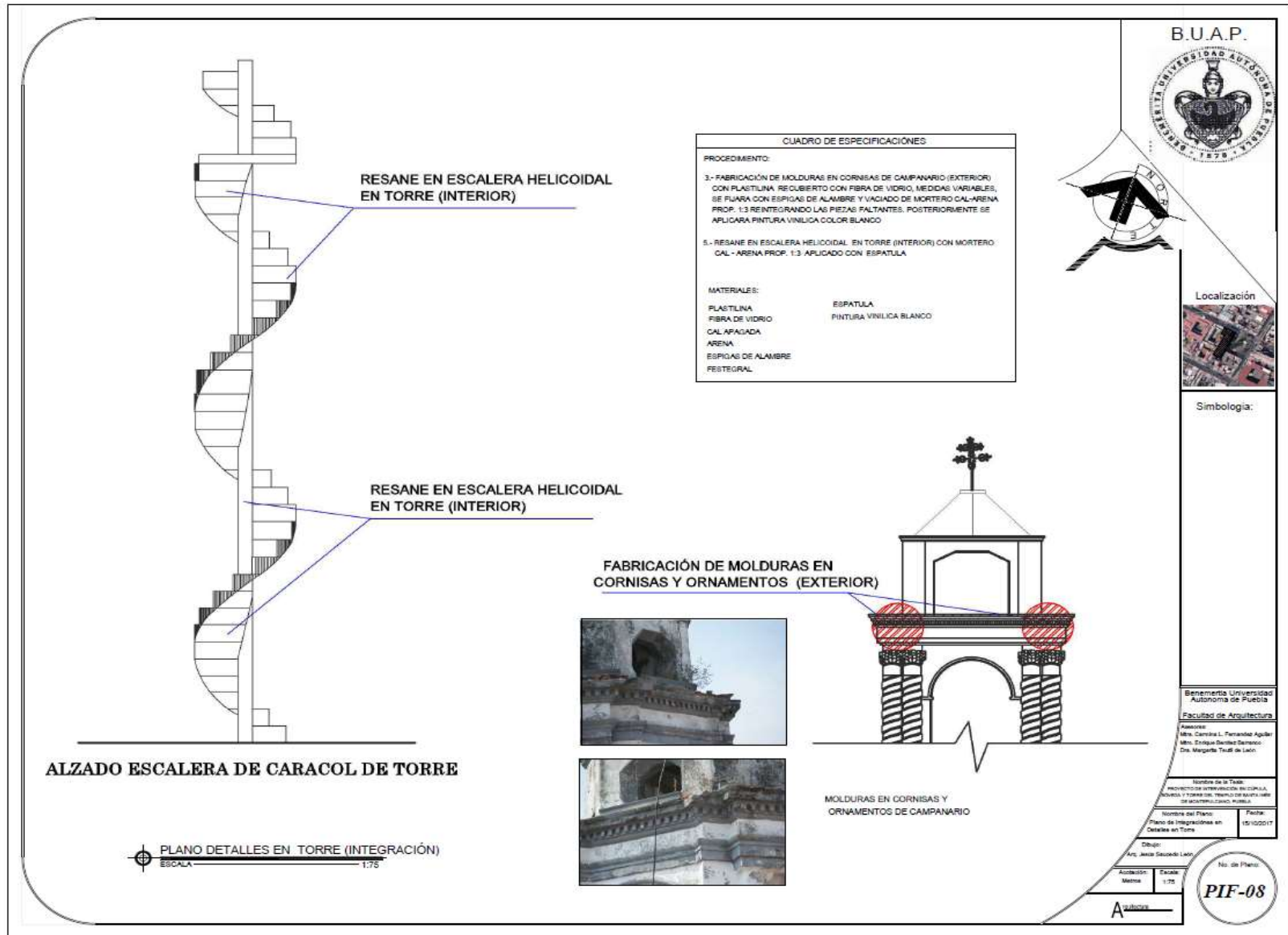


Ilustración 175. PIF-08. Plano de Intervención Integración en Escalera helicoidal y Cornisas de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

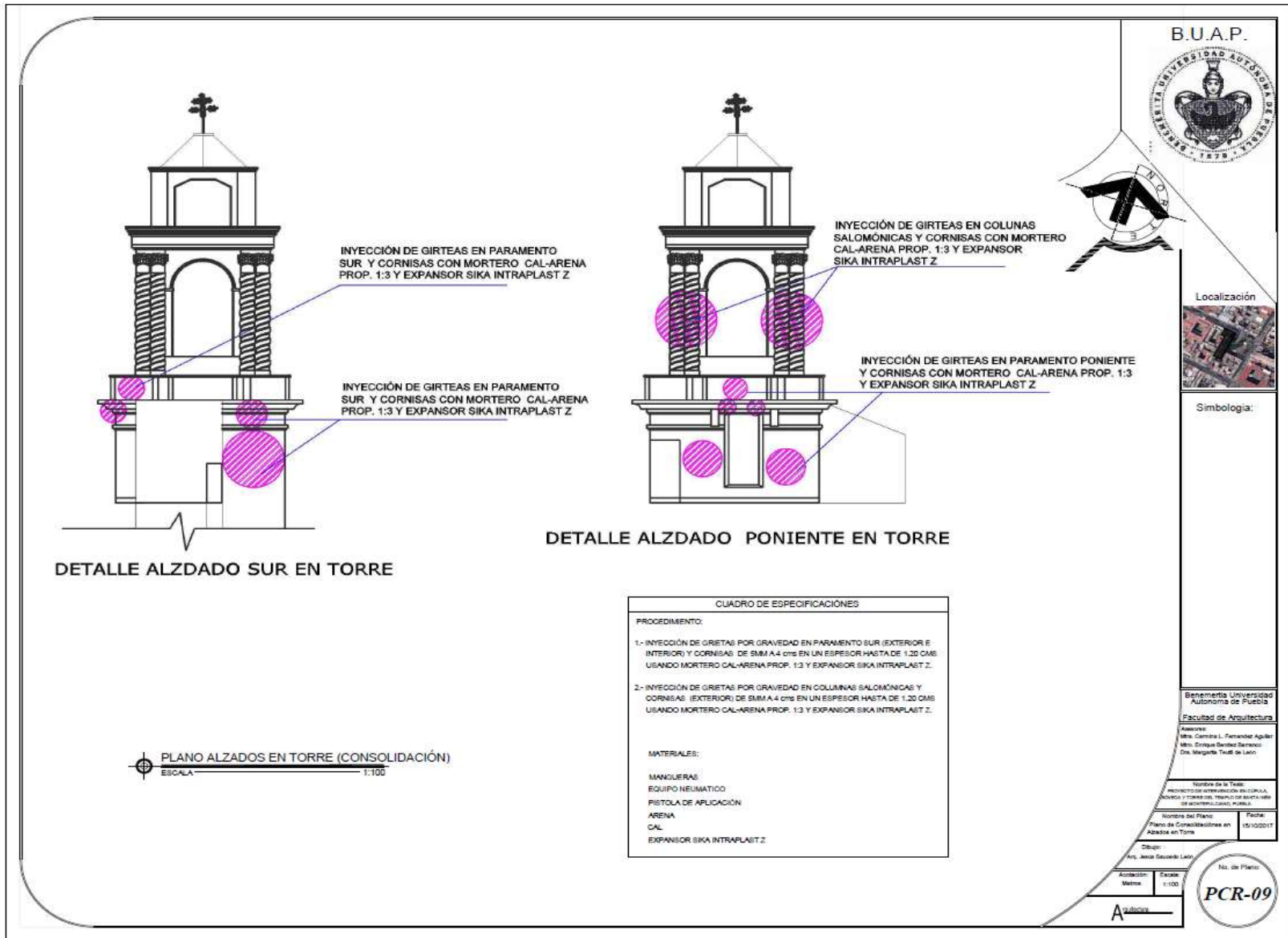


Ilustración 176. PCR-09. Plano de Intervención Consolidación de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

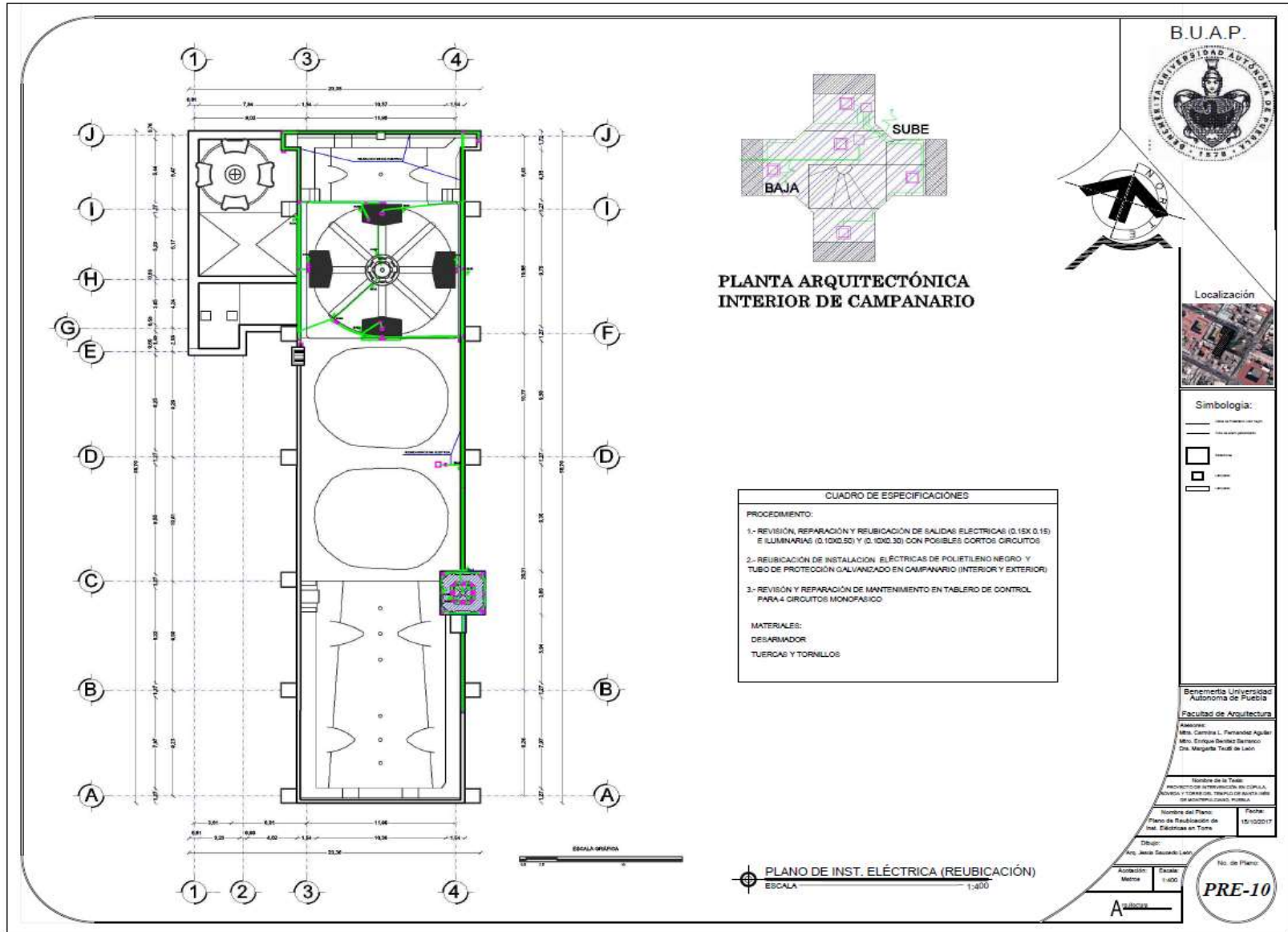


Ilustración 177. PRE-10. Plano de Intervención Reubicación de Instalación Eléctrica de Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo

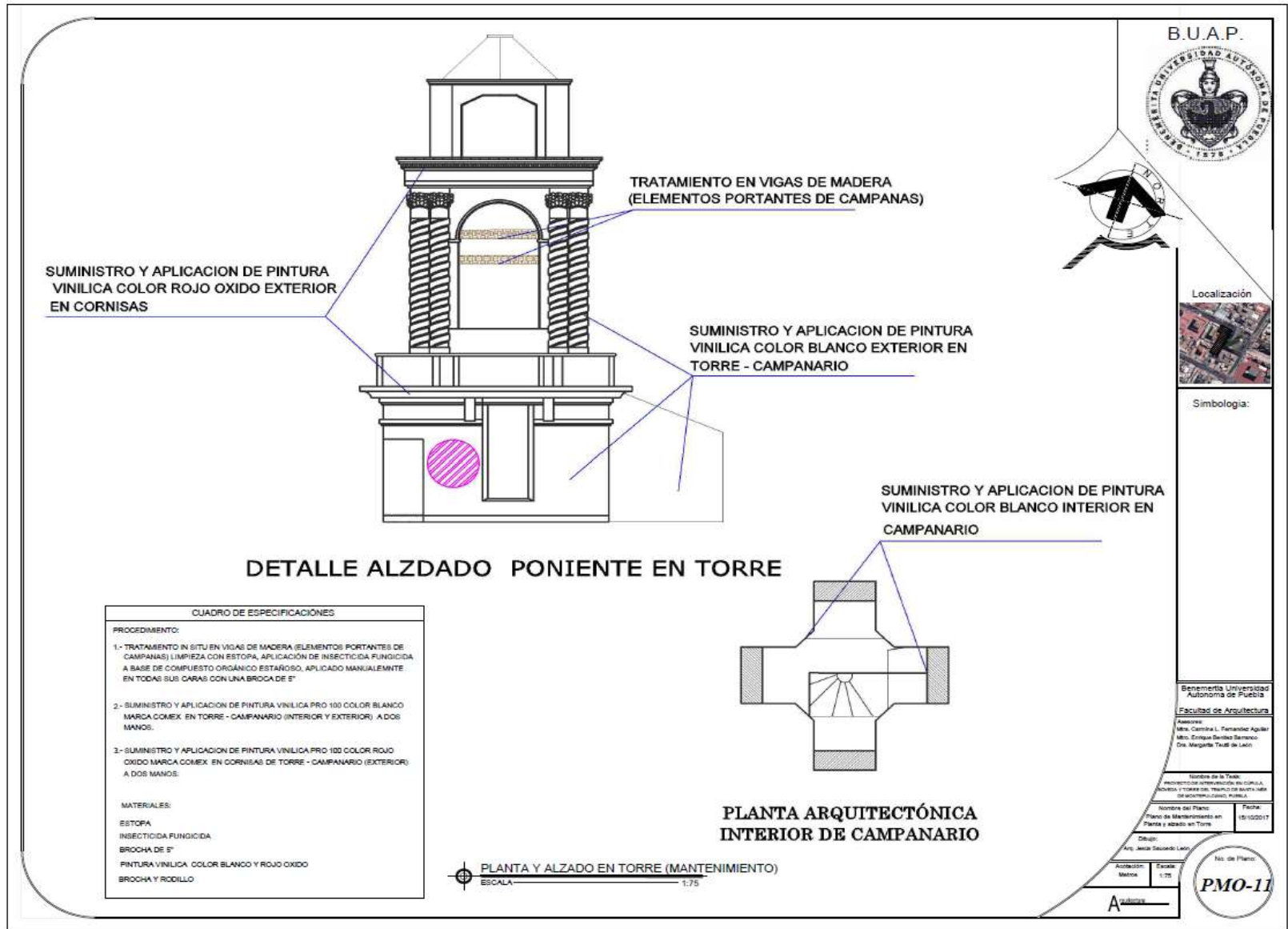


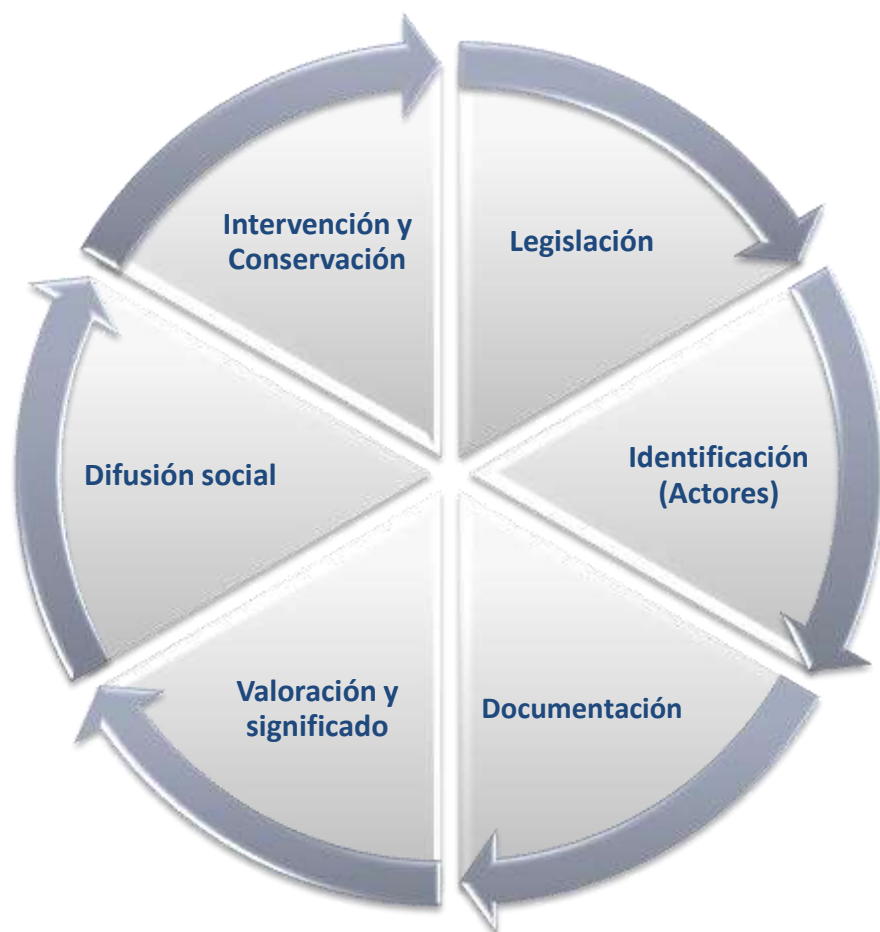
Ilustración 178. PMO-11. Plano de Intervención Mantenimiento Especializado en Torre-Campanario. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

### **4.3 Marco de gestión en la conservación del patrimonio.**

Todo proyecto de conservación requiere de un marco de gestión que garantice la intervención y su posterior mantenimiento. La gestión para la conservación del Templo de Santa Inés del Montepulciano debe partir de la legislación, los actores sociales, la documentación, la valoración y la difusión, para que se lleve a cabo la intervención.

En el primer caso se consideró las recomendaciones internacionales y legislaciones federales y municipales. En cuanto a los actores sociales se integró a las Hermanas Dominicas, bienechores, los feligreses, vecinos y ONGs. Y entre la documentación empleada para sustentar la intervención está el Catálogo de Monumentos (Ficha Estatal de Patrimonio Cultural (Bien Inmueble) con número de clave: **211140013244**); la declaratoria de Monumento Nacional el 26 de noviembre de 1943, con número de registro 03847; el Decreto por el que se declara una Zona de Monumentos Históricos en la Ciudad de Puebla de Zaragoza; El programa de desarrollo Urbano de la ciudad de Puebla; y el plan de Manejo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro Histórico del Municipio de Puebla.

La valoración que se hace del inmueble religioso, parte del reconocer el *Sentimiento de pertenencia*; el *Sentimiento de identidad* y el *Sentimiento de continuidad*. Por último y no menos importante está la Difusión, tiene que ver con un Plan de Redes a partir de la creación de una página web. La importancia de la información que se desea divulgar debe tener un objetivo claro que garantice el último aspecto del círculo virtuoso que es la Intervención. Tal como se muestra en el siguiente esquema. (**Ver Ilustración 179**)



*Ilustración 179. Esquema la Gestión en la conservación. "Proyecto de Intervención en cúpula, bóveda y torre del Templo de Santa Inés, Puebla.*

#### 4.4 Costos de la intervención

El presupuesto, es una suposición del valor de una intervención, en función de ciertas condiciones definidas a corto plazo y tiene como finalidad dar una idea aproximada, lo más real posible, del importe de la ejecución de cada elemento a intervenir.

Metodológicamente, la elaboración de un presupuesto consiste en:

**1.- Catálogo de Conceptos:** Es la interpretación de los planos (arquitectónicos, estructurales y de instalaciones), lo que permite obtener las acciones a realizar en cada una de las etapas. Este listado incluye desde las tareas preliminares para disponer de un entorno seguro de trabajo, pasando por las acciones propias de la ejecución de la obra de la intervención, hasta las actividades finales para entregar el espacio y/o elemento al usuario en condiciones óptimas. Es por ello la importancia de este rubro sobre un inmueble patrimonial, debido a que se clasifica por partidas y sigue una modalidad lógico constructivo; (*Preliminares, Liberaciones, Erradicaciones, Integraciones, Consolidaciones, Mantenimiento y Acabados Especializados*).

**2.-Generadores de Obra:** En esta parte se obtienen las cantidades de obra a realizar en cada uno de los conceptos definidos en el catálogo general, en función de la unidad definida y cuantificada en las tarjetas de precios unitarios. En este apartado se utiliza un formato aplicado para todas las partidas (Excel) conformado por las siguientes secciones:

- Datos del Proyecto (nombre del proyecto, cliente y ejecutante)
- Partida
- Descripción general del concepto que resume el proceso
- Clave o número de identificación dentro del catálogo general
- Unidad con que se medirá el concepto dentro de la obra
- Ejes arquitectónicos (localización del trabajo a realizar)
- Gráfico de las actividades a realizar (representación en planos)

**3.- Tarjetas de Precios unitarios:** Para desarrollar un presupuesto es necesario elaborar una serie de tarjetas que detallan todos los factores que intervienen en el desarrollo directo de la intervención, como son la cantidad de material, mano de obra a

emplear o rendimiento, mismos que estarán sujetos no solo a las condiciones del lugar sino a las particularidades que se encuentren.

Por ello, el análisis de un precio unitario, de manera general, se integra por la suma de los conceptos de costos directos, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por utilidad del contratista y de los cargos adicionales.

**4.- Presupuesto:** Es el resultado final de la conjunción de todo el trabajo realizado hasta el momento conocido como catálogo general que enlista por partidas, señalando su unidad, la cantidad o volumen, el precio y su importe.

En este proceso, es frecuente obtener subtotales por partida, los cuales se retomaran en una suma final para conocer el monto neto de la obra. Cuyo total en este proyecto es de:

**\$ 1, 738,592.59** (Un millón setecientos treinta y ocho mil quinientos noventa y dos pesos 59/100 M.N.)

Teniendo en cuenta la metodología ya antes mencionada, se procede consignar el presupuesto base (*catálogo de conceptos, generadores de obra, análisis de precios unitarios*) por cada elemento que integra el proyecto de intervención en el templo de Santa Inés, destacando una programación de obra, es decir, las actividades a realizar se efectuaran en 1 mes por cada elemento. Para más detalles consultar en (*Anexo 06 los presupuestos, generadores de obra y análisis de precios unitarios por elemento.*)

A continuación se integra el concentrado total de la propuesta de intervención en cúpula, bóveda y torre: (***Ver Ilustración 180***)

## CONCENTRADO DE PRESUPUESTO

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Elaboro:

ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE



Clave No.	ó	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad	ó	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO EN CÚPULA</b>							
1		PRELIMINARES					\$ 34,939.69
2		LIBERACIONES					\$ 49,379.68
3		ERRADICACIÓN					\$ 27,276.73
4		INTEGRACIÓN					\$ 183,978.29
5		CONSOLIDACIÓN					\$ 7,658.55
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 15,808.72
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS					\$ 101,939.53
						SUBTOTAL	\$ 420,981.19
						<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 420,981.19</b>
<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO EN BÓVEDA</b>							
1		PRELIMINARES					\$ 59,831.30
2		LIBERACIONES					\$ 118,068.09
3		ERRADICACIÓN					\$ 86,738.63
4		INTEGRACIÓN					\$ 381,738.63
5		CONSOLIDACIÓN					\$ 2,731.16
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 15,086.98
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS					\$ 394,612.80
						SUBTOTAL	\$ 1,058,807.59
						<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 1,058,807.59</b>
<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO EN TORRE</b>							
1		PRELIMINARES					\$ 32,717.61
2		LIBERACIONES					\$ 45,375.83
3		ERRADICACIÓN					\$ 19,059.35
4		INTEGRACIÓN					\$ 119,562.94
5		CONSOLIDACIÓN					\$ 2,116.42
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 13,148.01
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS					\$ 26,823.65
						SUBTOTAL	\$ 258,803.81
						<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 258,803.81</b>
						<b>TOTAL FINAL</b>	<b>\$ 1,738,592.59</b>

*Ilustración 180. Concentrado de Presupuesto Proyecto de intervención en cúpula, bóveda y Torre. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

#### **4.5 Manual de Mantenimiento**

La idea de hacer este manual surge del deseo ético y profesional adquirido en el desarrollo del trabajo terminal y en el aporte de la conservación del patrimonio edificado en Puebla. Este documento permite conservar y brindar el mantenimiento preventivo a corto plazo. Son una serie de recomendaciones prácticas que permiten apoyar a las hermanas dominicas en la conservación de este bien patrimonial que tienen en custodia y vigilancia.

Existen manuales destinados a la conservación preventiva de bienes culturales en recintos religiosos, entre otros, publicados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que abordan las consideraciones de los inmuebles religiosos, como evitar los deterioros y porque se deterioran, por último enfatizan en el mantenimiento, cuál es su importancia, conceptos técnicos y en las consideraciones a emplear en los bienes inmuebles.

Bajo estas consideraciones planteadas en los documentos citados por el INAH, este manual no pretende sustituirlos, sino presentar acciones para el Templo de Santa Inés y explicar dónde se ubica la responsabilidad de las personas encargadas de administrar estos bienes; no sólo la administración de los asuntos religiosos, sino también de los asuntos del inmueble y sus contenidos. Si bien sabemos que los inmuebles forman parte de una herencia histórica, de un referente urbano y, por lo tanto, debemos ayudar todos a su conservación.

Cabe aclarar que cuando los daños requieran acciones de obra, será necesario acudir al Centro INAH Puebla, para presentar la solicitud para autorización de obra (NAH-00-008) que garantiza obtener la licencia para realizar la obra.

“MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE  
MONTEPULCIANO, PUEBLA”



## INDICE

<b>Prologo.....</b>	<b>208</b>
<b>Objetivos para su conservación .....</b>	<b>209</b>
<b>¿Por qué es importante la conservación? .....</b>	<b>209</b>
<b>¿Cómo identificar un deterioro y como evitarlo? .....</b>	<b>210</b>
<b>Capacitación y procesos continuos que aseguren la preservación.....</b>	<b>212</b>
<b>Consideraciones para la conservación y mantenimiento preventivo del bien cultural .....</b>	<b>212</b>
<b>Acciones preventivas y de revisión periódica y constante.....</b>	<b>213</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>227</b>

## **Prologo**

Hoy en día la protección, el mantenimiento y la conservación de los bienes culturales, se han convertido en una tarea que todos debemos afrontar, no sólo porque es responsabilidad de todos, sino porque el patrimonio es un bien no renovable. Una vez que un edificio sufre una pérdida artística, es muy difícil su reposición, por lo cual una de las mayores preocupaciones, tanto de autoridades como de expertos y académicos en el campo de la defensa del patrimonio, es cómo preservar, divulgar y gestionar los recursos, para que nuestro patrimonio se conserve.

La importante tarea de proteger y conservar el patrimonio cultural no puede ser responsabilidad sólo de los especialistas y las instituciones, debe apoyarse en la participación de la sociedad, que es la más cercana al patrimonio y tiene la capacidad para movilizarse en favor de su protección.

El patrimonio religioso, por lo tanto, se refiere al conjunto de bienes tangibles -muebles, inmuebles-, e intangibles -ritos y ceremonias, tradiciones, etc.-, cuyo uso es de manera exclusiva para los fines religiosos, y que guardan en sí un conjunto de valores históricos, culturales, documentales, artísticos o estéticos relevantes.

Por pequeñas que parezcan las tareas de mantenimiento de un inmueble Histórico, el hecho de ejecutar las produce en si un beneficio inmediato al usuario, si estas se realizan oportuna y constantemente nos permiten conservar una permanencia del edificio en buen estado y también nos ayudan a evitar un deterioro mayor cuya solución resultara con el tiempo más costosa y difícil. Se desea crear el hábito de colaboración ciudadana para prevenir el daño de nuestros inmuebles y propiciar los beneficios necesarios para una mejor calidad de vida.

### **Objetivos para su mantenimiento.**

De manera puntual se describe los objetivos para poder realizar un buen mantenimiento preventivo y por ende concientizar a los pobladores de conservar su patrimonio.

- Brindar la información necesaria para la conservación preventiva del Templo de Santa Inés, a la comunidad dominicana, bienhechores y sociedad en general interesados en la conservación de su patrimonio.
- Estimular la participación social para sumar esfuerzo en torno a la conservación del patrimonio cultural, evitando su pérdida u olvido.
- Ser el punto de partida para la capacitación de integrantes de la sociedad en base a las labores de conservación preventiva.

### **¿Por qué es importante la conservación?**

El templo de Santa Inés está dentro del área definida como centro histórico según el Decreto por el que se declara una Zona de Monumentos Históricos en la Ciudad de Puebla de Zaragoza. Esta se definió con base en la zona de mayor concentración de inmuebles de interés patrimonial de la ciudad.

Al estar localizado dentro de la zona de monumentos, está bajo ciertas restricciones que tienen la finalidad de conservar las cualidades del inmueble, por lo que forma parte de uno de los conjuntos o sistemas urbano arquitectónicos de mayor relevancia a nivel patrimonial de la ciudad y en el que se sustentan diversos programas o acciones por parte de las administraciones municipal, estatal y federal, encaminados a su protección y salvaguarda

Si bien sabemos que el patrimonio cultural, en este caso de los templos religiosos forma parte del legado común que nos da identidad y nos vincula con otras personas. Así, los bienes que se encuentran en los diferentes recintos religiosos como

templos, conventos y casas parroquiales, entre otros, forman parte del legado común de toda comunidad y representan los nexos que nos unen con nuestro pasado, y nos permiten comprender nuestro presente y enfrentar el futuro.

Los bienes culturales que se encuentran en los recintos religiosos sufren alteraciones en los materiales que los constituyen, debido al paso del tiempo, pero los deterioros no sólo son físicos, es decir, que actúan sobre la materia prima del edificio, como son sus materiales y composición, también se mencionan aquellos daños que provienen de acciones naturales como son los sismos. Estas alteraciones, conocidas como deterioros, pueden llevar a que los bienes culturales se degraden parcial o totalmente, perdiéndose con ello la esencia humana que está en ellos.

Por ello, es importante conservar de manera digna y responsable el templo y su conjunto, es decir, el inmueble con todos los bienes que conserva en su interior, es conservar parte de nuestra historia, nuestra propia esencia humana y para ello la participación activa y responsable de los miembros de la sociedad es fundamental.

### **¿Cómo identificar un deterioro y como evitarlo?**

Se entiende por “deterioro” como el conjunto de los bienes culturales, que ocurridas a través del tiempo, ponen en peligro su existencia, ya sea porque provocan su inestabilidad, porque desvirtúan su apariencia o porque impiden que los bienes sean comprendidos en su unidad. Los principales daños que sufren los edificios históricos son ocasionados por 5 factores:

***Deterioro por agente ambiental:*** Se conoce en términos generales como intemperización, y es el resultado de la incidencia de la acción de los factores como la luz, la humedad, la temperatura, el viento y la contaminación, entre otros, que repercuten en la materia y fabrica del templo.

***Deterioro por agentes biológicos:*** Se trata en este caso de plantas o animales, que de diversas formas entran en contacto con los bienes culturales, y pueden deteriorarlos. Como son insectos, roedores, hasta grandes mamíferos (aves); por otra

parte, el deterioro por flora y fauna que pueden ser ocasionados, tanto por microorganismos, como por algas, hongos y líquenes, así como por plantas superiores que pueden ser incluso arbustos o árboles.

***Deterioro por la acción natural:*** Son aquellos daños provocados por la naturaleza misma, como son los sismos, inundaciones e inclusive geológicos.

***Deterioro por la acción humana:*** El hombre puede convertirse en uno de los agentes más peligrosos de deterioro del patrimonio cultural, sea por acciones u omisiones intencionales o accidentales, derivadas principalmente de la ignorancia, la negligencia o el vandalismo. Otro tipo de deterioro los causa la falta de mantenimiento, como es el no brindarle una revisión continua, arreglo y limpieza, lo que conlleva a un mal estado del bien patrimonial y por ende haciéndolo más susceptible a su acelerado deterioro.

Los diversos tipos de deterioro se manifiestan de muy diferentes maneras, pudiendo ser detectados en los bienes culturales como: cambios en la forma, tamaño y color, alteración de la consistencia o dureza de los materiales, pérdida de partes o elementos, roturas o aparición de manchas u otros agregados sobre la superficie de los bienes culturales, entre otros. Los efectos de ambos tipos de deterioro se ven agravados por la falta de mantenimiento, así como por acciones incorrectas o por negligencia.

Como evitar que se dañen los edificios: Para que un edificio quede protegido contra los elementos climáticos y de fenómenos naturales, biológicos, naturales, accidentales y humanos, se debe de brindar un mantenimiento, reparando constantemente cualquier daño en sus partes y eliminando del inmueble todos aquellos elementos ajenos que lo alteren.

### **Capacitación y procesos continuos que aseguren la preservación del templo**

El patrimonio cultural no sólo es la parte tangible que documenta nuestra historia y pasado, es además un objeto que nos da identidad y goce estético; por lo tanto, las acciones de protección que se lleven a cabo deben también abarcar aspectos externos y de ambiente. Por último, los aspectos del patrimonio intangible, como la música, las fiestas patronales, la comida y las tradiciones y ritos que se realizan en los templos o cerca de ellos, y en edificios patrimoniales, deben ser consideradas como parte integral del monumento y requieren un ordenamiento peculiar para que no afectar la integridad física del mismo.

La capacitación que se propone no es aquel de tipo técnico o teórico que obliga a cursos complicados, sino un entrenamiento ocular, digamos, para poder conocer el proceso de deterioro o la necesidad de aplicar mantenimiento a los elementos que componen el edificio y sus obras de arte, cuyo objetivo de este manual consiste en revisar los edificios; este análisis se hará por el sacristán o algún otro encargado del templo encargad, para que puedan verse a detalle todos los componentes y posibles daños; de manera enunciativa, aunque no detallada, podemos describir un proceso de revisión y seguimiento, que irá acompañado de las acciones correspondientes de limpieza y corrección inmediata de daños.

### **Consideraciones para la conservación y mantenimiento preventivo del bien cultural.**

Los edificios van teniendo a lo largo del tiempo diversos procesos en su deterioro, así que se debe tener presente que todos los materiales van degradándose hasta acabar en ruina; para que esto no suceda, hay que tener presentes algunas formas y procesos de observación para la apropiada conservación del inmueble. Por eso, antes de la pérdida del material o de daños consecuencia de la poca atención a las causas que los originan, se debe poner en valor la conservación, de esta manera se podrán prevenir o detener a tiempo daños mayores.

La conservación está definida como el cuidado de una cosa para que no pierda sus características y propiedades con el paso del tiempo, y la atención al cuidado de una cosa o cuando se tiene el recuerdo de un objeto, también conservamos en la

memoria los hechos e imágenes de nuestras vidas. Por eso se debe conservar y mantener, para que los objetos no pierdan sus atributos originales o al menos sus formas, colores y materiales que han tenido.

Entendemos que el mantenimiento es la conservación a pesar del paso del tiempo, es hacer a un lado las modas tentadoras de otras épocas que deslumbran artificialmente y destruyen la verdadera realidad.

Es importante señalar que toda intervención en los bienes debe contar con la autorización previa de la autoridad competente. A continuación se describe cada rubro y cuáles son las acciones a realizar durante el proceso de mantenimiento en el templo de Santa Inés.

### **Acciones preventivas y de revisión periódica y constante**

Cuando un edificio no es protegido y proveído en forma periódica, lo que en un principio eran daños pequeños, se convierten en problemas mayores, pudiendo incluso al correr del tiempo hacerlo padecer.

Si se daña o se pierde cualquiera de sus partes queda expuesto a los elementos naturales, que lo van minando poco a poco siendo presa fácil de sismos, ciclones y otros muchos agentes que lo atacan.

Como por ejemplo un muro de piedra braza sin aplanado va perdiendo mortero (juntas), y a su vez se filtra el agua de lluvia provocando su degradación paulatinamente. Por tal motivo es necesario, cada determinado tiempo revisar e inspeccionar con cuidado todo el edificio, realizando acciones de mantenimiento y limpieza.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 1

<b>1.- LIMPIEZA PRELIMINAR</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Atrio Interior del templo Sacristía Oficina Tribuna Cuarto 1 y 2 Vestíbulos Nártex Escaleras en torre (interior) Campanario (interior) Sotocoro y Coro Baños	Barrer todos los espacios y azotea que conforman al templo.  Limpiar vidrios, puertas y ventanas con trapo húmedo.  Se recomienda cada semana una inspección en la cubierta abovedada, pretilas, escaleras, así como también de los elementos de cúpula y torre (exterior). Por otra parte se sugiere realizar inspección cada 3 días en temporada de lluvias.	Escoba, cubeta, agua, recogedor, jabón de pasta, cepillo.	DIARIO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 2

<b>2.- LIMPIEZA EN PISOS</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Piso en nave (piedra de Santo Tomas) Piso en sacristía, oficina y vestíbulo Piso en Sotocoro y coro Piso en Tribuna Piso en cuarto 1 y 2 Piso en atrio (laja tipo basalto) Piso en baños (azulejo) Piso en Altar (presbiterio)	Dependiendo del material y tipo de colocación de pisos, se deberán limpiar diariamente después de la sesión de misas matutinas y vespertinas, una vez realizado la limpieza general (barrido).  Lavar con cepillo de cerda suave o escoba el piso de la nave y el atrio con agua y jabón de pastilla.  Los demás pisos se deben de trapear con agua y limpiador.	Cubeta, agua, jabón de pasta, cepillo.	<b>DIARIO</b>



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 3

<b>3.- LIMPIEZA GENERAL</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Azoteas Gárgolas (B.A.P.) Escaleras Andadores Pretilos Base de cúpula	En primera instancia se deberá barrer constantemente las azoteas y cubiertas abovedadas con el fin de despejar el área de tierra sedimentada, por otra parte se requiere en revisar que las gárgolas (B.A.P.) estén destapadas, libre de tierra sedimentada, basura y hojas secas, con el fin de evitar que se concentre humedades y se forme filtraciones al interior del inmueble y por ende germine un deterior biológico. La suciedad aparente en las cubiertas abovedadas, se debe a la acumulación de partículas de polvo o de otros elementos en suspensión en el aire. Por lo que se recomienda el lavado del área con agua limpia, usando una escoba con el fin de dejar libre de impurezas al material.	Escoba, cubeta, agua, recogedor, jabón de pasta, cepillo.	1 VEZ AL MES



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 4

<b>4.- LIMPIEZA EXTERIOR</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Fachadas Barda atrial	<p>Debemos eliminar el agua estancada en las fachadas, revisando que los aleros, salientes, cornisas y demás elementos arquitectónicos tengan la suficiente pendiente para no permitir la acumulación.</p> <p>En el caso de fachadas, abundante agua limpia y un cepillo de nylon bastan. En el caso de las canteras (portada y Barda atrial) se eliminará la suciedad con cepillo y agua, o con agua caliente y esponjas para aflojar los detritos y costras sulfatadas; en el caso de excremento de paloma, se recomienda utilizar amoniacó al 10% diluido en agua</p>	Cubeta, agua fría y caliente, cepillo de nylon, esponjas, amoniacó.	<p>2 VECES AL AÑO            COMO MÍNIMO, Y            ANTES DE LA            TEMPORADA DE            LLUVIAS</p>



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 5

<b>5.- LIMPIEZA EN MUEBLES Y OBJETOS</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Bancas Puertas Cuadros Esculturas	<p><b>Muebles</b> como bancas y cuadros si es madera natural, limpiar con un trapo húmedo para remover la suciedad y grasas, y si es necesario, se deberá impregnar la superficie con un poco de jabón neutro para remover las manchas más fuertes, después se secará y se procederá a limpiar utilizando sólo aceite de linaza.</p> <p><b>En puertas</b> exteriores se hará el mismo tratamiento de limpieza, pero añadiendo productos a base de piretroides, como el Dagnet diluido al 1% en agua y 10% en alcohol; si la superficie contiene pinturas o barnices, convendrá limpiar con un trapo húmedo.</p> <p><b>Esculturas o retablos</b>, eliminar el polvo superficial con un plumero, evitando tallar la pieza.</p>	Trapo, agua, jabón neutro, aceite de linaza, Dagnet diluido, alcohol, plumero	1 VEZ CADA MEDIO AÑO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 6

<b>6.- MANTENIMIENTO CONTRA MICROORGANISMOS</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Azoteas Gárgolas (B.A.P.) Escaleras Andadores Pretilos Base de cúpula	<p><b>Hierva:</b> Se retirarán por medios manuales, teniendo especial cuidado en extraer la raíz. Posteriormente, se lavará la zona de donde se extrajo la hierba con la solución de agua con ácido muriático al 5%; luego se aplicará el agua-cal y se consolidará el área con una lechada de cal.</p> <p><b>Arbustos:</b> Se podan las ramas dejando el tronco para poder tirar de él. Con el fin de erradicar el problema se recomienda retirar las piezas, en este caso de los petatillos que cubren a la bóveda del templo para extraer la totalidad de raíces. Se aplica la lechada de cal y se vuelven a colocar las piezas retiradas, consolidando la cubierta abovedada.</p> <p><b>Hongos, líquenes y musgo:</b> Para la erradicación de estos microorganismos, es necesario lavar con agua y jabón neutro, tallando con un cepillo de raíz (cerdas naturales) y después lavar con agua limpia.</p>	Ácido muriático agua, cal, jabón neutro, cepillo de raíz.	EN TEMPORADAS DE LLUVIA, SE DEBE REALIZAR UNA INSPECCIÓN POR SEMANA REALIZANDO UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 7

<b>7.- REVISIÓN INTERIOR DEL TEMPLO</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Muros Cubierta del templo Entrepiso de sotocoro y coro Arcos fajones Cúpula Torre-campanario Cubierta de sacristía y oficina Cubierta de cuarto 1 y 2 Cubierta de tribuna	Hacer el seguimiento de cualquier daño que ocurra en la pintura mural en arcos fajones, bóveda del templo, cubierta de tribuna, sacristía, oficina y cuartos 1 y 2, entrepiso del Sotocoro y Coro, así como la identificación de filtración de humedades que aparezcan, sobre todo en donde se fijan los candiles, en las pechinas, los entrepisos de coros, techos de cuartos como tribuna y cubierta abovedada de la sacristía, se deben revisar también en busca de daños visibles que dañen aplanados, pintura e inclusive la estructura misma.  Es conveniente en todos los casos, registrar los daños con fotografías, fecha y si es posible de una breve descripción.	Cámara, lapicero y hoja de apuntes	1 VEZ CADA MEDIO AÑO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 8

<b>8.- INTEGRACIÓN DE</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Aplanados (interior y exterior) Juntas constructivas Petatillos	Al detectar un desprendimiento o agrietamiento del aplanado, se procede a su reposición inmediata con mortero cal-arena pro. 1:3. Adicionado con 20 L. de mucilago de nopal por m3 de mezcla. Si se detecta la perdida de juntas constructivas. Se procede a su reposición inmediata con lechada de cal-arena pro. 1:3. Cuando se ha perdido o disgregado alguna pieza de petatillo (recubrimiento) en la bóveda del templo, se procede en su reposición para evitar daños mayores, asentado con mortero cal-arena 1:3.	Agua, cal, arena, cuchara	UNA VEZ AL AÑO, O ANTES SI ESTUVIERA EN MAL ESTADO. EN CUANTO SE DETECTE LA PÉRDIDA O DISGREGACIÓN, USAR MATERIALES SIMILARES AL ORIGINAL.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 9

<b>9.- IMPERMEABILIZACIÓN DE</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Bóveda del templo Escaleras Andadores Cúpula (exterior) Pretilos	<p>Hacer una limpieza profunda del área a impermeabilizar.</p> <p>Se pone a hervir 100 litros de agua en un tambo, agregando 18 kilos de jabón de lejía o jabón de pastilla batiendo hasta que se disuelva completamente.</p> <p>Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre toda la superficie de la bóveda, cúpula y pretilos, dejándolo secar.</p> <p>Siguiendo el mismo procedimiento del tercer punto, se pone a hervir 100 litros de agua en un tambo, agregando 8 kilos de alumbre molido hasta que se disuelva completamente.</p> <p>Aplíquese en caliente con escoba o brochas de ixtle sobre la capa seca de jabón en toda la superficie de la bóveda, cúpula y pretilos, dejándolo secar.</p> <p>Se debe colocar 3 capas separadas cada una por un periodo de 24 horas.</p>	Escoba, agua, tambos, jabón lejía, alumbre molido,	<p>UNA VEZ AL AÑO,</p> <p>O ANTES SI ESTUVIERA EN MAL ESTADO. DE PREFERENCIA APLICAR ANTES DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS.</p>



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 10

<b>10.- BARNIZ En CARPINTERIA</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Bancas Puertas	Lije toda la superficie de la puerta o ventana. Aplique pentaclorofenol diluido en thinner al 5% como insecticida. Aplicar dos manos de aceite de linaza o barniz en toda la superficie de la puerta o ventana.	Lija, thinner, brocha, guantes, tapabocas	CADA DOS AÑOS O ANTES SI ESTUVIERA EN MAL ESTADO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 11

<b>11.- PINTURA EN HERRERIA</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Ventanas Puertas	<p>Raspar con una espátula o cepillo de alambre sobre las capas sobrepuestas.</p> <p>Aplicar removedor con brocha, esperar un poco, y retirar las capas de pintura con cuña, después se raspa con una lija fina.</p> <p>Aplicar una capa de primer anticorrosivo, se deja secar por unos minutos.</p> <p>Por ultimo aplicar un esmalte acrílico en el color similar a la herrería que haya estado pintado originalmente.</p>	Espátula, cepillo de alambre, removedor, brocha, cuña, lija fina, anticorrosivo, esmalte acrílico	CADA DOS AÑOS O ANTES SI ESTUVIERA EN MAL ESTADO



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 12

<b>12.- PINTURA EXTERIOR E INTERIOR</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Aplanados(exterior e interior) Fachadas Cúpula Torre-campanario	Se deberá quitar el polvo o capas de pintura suelta, estrellada o escamosa que haya.  Se procede en la aplicación de pintura vinílica de acuerdo al color sugerido por el INAH o el especialista.  Aplicar 3 manos de pintura vinílica en los elementos que conforma al templo (exterior e interior)	Pintura vinílica, brochas, escoba	CADA DOS AÑOS (EXTERIOR) Y CADA 5 AÑOS (INTERIOR)



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TEMPLO DE SANTA INÉS DE**  
**MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

**INMUEBLE:** Templo de Santa Inés de Montepulciano

**ELABORO:** Arq. Jesús Saucedo León

**FICHA:** 13

<b>13.- MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES</b>			
<b>ESPACIOS/ ELEMENTOS</b>	<b>ACCIONES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PERIODO</b>
Instalación Sanitaria (coladera, tomas, flotador, lavabos, llaves, wc, drenaje, bomba)  Instalación Eléctrica (acometida, interruptores, balanceo de carga eléctrica, cableado, iluminarias, apagadores)	Es importante su revisión continuamente, ya que los años detectados en tanques, tuberías de fierro galvanizado, poliductos, cables, llaves, mangueras, apagadores, registros entro otros, se deben de arreglar inmediatamente. Sobre todo en las instalaciones eléctricas, pues pueden ser muy peligrosas, ya que pueden causar explosiones, cortó circuito e incendios		1 VEZ AL AÑO, O EN CUANTO SE DETECTE EL PROBLEMA. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

## Conclusión

El espíritu del manual quede claro que lo que se intenta es proporcionar instrumentos de observación, de sentido común y de respeto. La extensión o grado de intensidad de una acción tiene que ver con qué tanto de la materia original se modifica, así como con el grado de tecnología aplicado en este proceso; sin embargo, recordemos que la construcción y reparación que se hagan tienen un concepto científico intrínseco, es decir, participan muchos procesos en ello, muchos operarios y puntos de vista. Es importante regular todo esto para que no se convierta en una transformación de los datos y de la documentación intrínseca del monumento.

La intención de una reparación o de una mejora tiene implícito un propósito y debemos reflexionar sobre éste; si es realmente algo necesario y que prolongue la vida útil del inmueble o es una alteración que destruya para siempre la forma y lectura artística del mismo.

Las obras de mantenimiento, realizadas a tiempo, permiten una larga vida a los edificios, mantiene la integridad de los materiales originales y son más económicas; la prevención es una forma de cultura que debemos trasladar a los monumentos.

Por otra parte, los edificios patrimoniales son parte íntima de la sociedad, va que es ella la que lo asimila y se lo apropia como bien cultural, aunque los bienes culturales sólo se integran a través de la apropiación, es decir, si son reconfortantes para la comunidad, no sólo objetos artísticos, sino parte íntima de las acciones cotidianas y de los tiempos.

Por último, anexo la labor con los niños y jóvenes es muy importante, ya que hay que enseñarles los valores culturales y artísticos del edificio. Toda obra es resultado de un proceso cultural y no son sólo los inmuebles sino la totalidad dinámica de objetos que integran la vida cotidiana en su contexto urbano, por eso la enseñanza de lo que son los objetos, las pinturas murales y los cuadros, los valores arquitectónicos del edificio, sus materiales y su función, deben formar parte de la enseñanza y así aprenderán a respetar el edificio cuando crezcan.

## **Comentario Personal**

En este último apartado del trabajo terminal, se concluye en un “Proyecto de intervención en cúpula, bóveda y torre del Templo de Santa Inés”. Para su intervención, se realizó una serie de actividades, como fue en la elaboración de un dictamen previo del templo, considerando su estado de conservación tanto en espacios, muros, pisos, materiales y sistemas constructivos. Este conocimiento adquirido, permitió la interpretación de los deterioros y su acción, así como también en dar soluciones previas a cada patología presentes en los elementos a intervenir. Cabe destacar que durante el mes de septiembre, la ciudad de Puebla se ve afectada por un sismo de magnitud 7.1 a escala de Richter, provocando daños severos en los elementos estructurales que conforma al Templo de Santa Inés. Por lo que se procedió a realizar un dictamen únicamente de los daños provocados por esta acción natural.

Fue posible analizar los estudios realizados, complementarlos y estructurarlos como una unidad, fortaleciendo el proceso de su intervención a través de la formulación de la propuesta por elemento.

En base a los dictámenes realizados, se procede en la realización de la propuesta en base a los criterios y grados de intervención por elemento, en este caso se retoma como primera solución a la bóveda del templo, el cual presenta el mayor grado crítico estructural en los arcos fajones, muros de carga (tribuna y coro) haciéndose visibles las grietas y el alto grado de deterioro en la azotea. En segundo lugar se retoma a la cúpula, debido al alto grado de deterioro en que se encuentra, humedades directas, filtraciones, grietas y fisuras en cornisas, manchas de humedad (interior), desprendimiento de aplanados y fisuras en arcos de linterna. Por último el elemento Torre, centrándonos en grietas del cuerpo de torre lado sur, fisuras y grietas en columnas salomónicas, en basamento que divide el cuerpo de la torre y campanario, y agrietamiento de aplanados (interior y exterior).

En cuanto a los daños por el sismo en sacristía, cuarto 1 y 2 y tribuna, pasan a una segunda etapa de intervención, debido a que el trabajo terminal se centraliza a una propuesta integral.

Por último se concluye con una estructura metodológica (**Ver Ilustración 181**) para la gestión en la conservación del patrimonio. (Parámetros, contextos, criterios y tipo de obra).



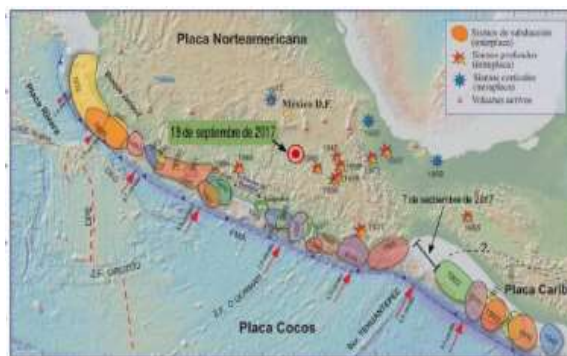
Ilustración 181. Esquema "Proyecto de Intervención en cúpula, bóveda y torre del Templo de Santa Inés, Puebla.

## ADENDÚM

Durante la conclusión del trabajo terminal, se registró el día 19 de septiembre de 2017, un sismo con magnitud de 7.1 en la escala de Richter, localizado en el límite estatal entre los estados de Puebla y Morelos, a 12 km al sureste de Axochiapan, Morelos y a 120 km de la ciudad de México (Servicio Sismológico Nacional, 2017) Accesado el 28 de Noviembre de 2017 en: [http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX\\_rep\\_esp\\_20170919\\_Puebla-Morelos\\_M71.pdf](http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX_rep_esp_20170919_Puebla-Morelos_M71.pdf)

El sismo fue tan fuerte que causo daños en gran parte de inmuebles representativos de la zona de monumentos históricos de la Ciudad de Puebla.

*Ilustración 182. Mapa del epicentro del sismo del 19 de septiembre de 2017 se representa con un punto de color rojo*  
*Fuente: Servicio Sismológico Nacional, 2017.*



La **Arquidiócesis de Puebla** reportó daños en **29 templos** del estado a causa del sismo, producto de lo cual 12 fieles murieron cuando dos de estos inmuebles se colapsaron.

Mientras que en la capital del estado se reportan afectaciones en **13 templos**: San Sebastián, La Compañía, del Carmen, la Ermita de Ocotlán, Nuestra Señora de Ocotlán, la Capilla de Corpus Christi en Satélite Magisterial.

Además del Templo de San Jerónimo, La Concordia, San Juan de Letrán, San Felipe Hueyotlipan, La Purísima Concepción, San Francisco de Asís y entre ellos el de **Santa Inés de Montepulciano**.

La regidora de la Secretaria de Educación Pública, Patricia Vázquez del Mercado, informó respecto a la suspensión de clases en todas las escuelas del estado, en los diferentes niveles, hasta nuevo aviso.

Así mismo, el director de Capcee, Jorge Benito Cruz Bermúdez, expreso que en una primera revisión se tenían reportados daños en 40 escuelas, aunque no eran estructurales. Por otra parte, Luis Banck Serrato, presidente municipal de Puebla, informó que un total de **25 edificios** en el centro de la ciudad de Puebla registraron afectaciones, buena parte de estos corresponden a templos.

Ante esta situación, y asumiendo el compromiso social que como futuro maestro en arquitectura con especialidad en conservación del patrimonio edificado, tengo con el patrimonio en general y con el objeto de estudio en particular, me incorpore a las cuadrillas de valoración postsísmica de edificios civiles y religiosos de la Ciudad de Puebla. A través de la visita e inspección ocular, y registrando la información en formatos proporcionados por la Gerencia del Centro Histórico de Puebla, se pudo realizar el trabajo.



*Ilustración 183. Colapso de balcones y volado en Hotel que se ubica en la 3 Oriente. Obtenida el: 20 de septiembre de 2017 por Arq. Jesús Saucedo León*

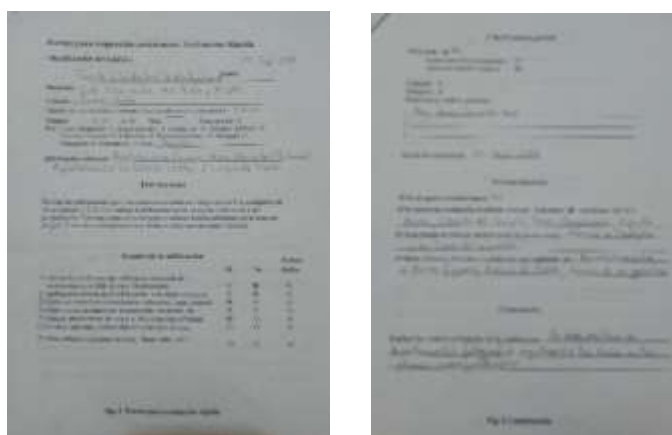


*Ilustración 184. Colapso de capulín en torre del Templo de San Francisco Obtenida el: 20 de septiembre de 2017 por Arq. Jesús Saucedo León*



*Ilustración 185. Pérdida total de espadaña del Templo de Santa Inés. Obtenida el: 20 de septiembre de 2017 por Arq. Jesús Saucedo León*

Acudí al Templo de Santa Inés de Montepulciano, a realizar la valoración postsísmica, (se anexa el formato de la valoración), la cual permitió conocer los daños que el inmueble tuvo producto del movimiento telúrico, y de esta manera garantizar la seguridad de las hermanas dominicas y de los usuarios.



*Ilustración 186 y 187. Valoración del Templo de Santa Inés. Elaborado el 20 de septiembre de 2017*

Sin embargo, se contribuyó con una estrategia de trabajo organizado, que a partir de las acciones realizadas, y la información previa que se obtuvo durante el recorrido y levantamiento de daños, se anexa el registro del *Levantamiento fotográfico*.

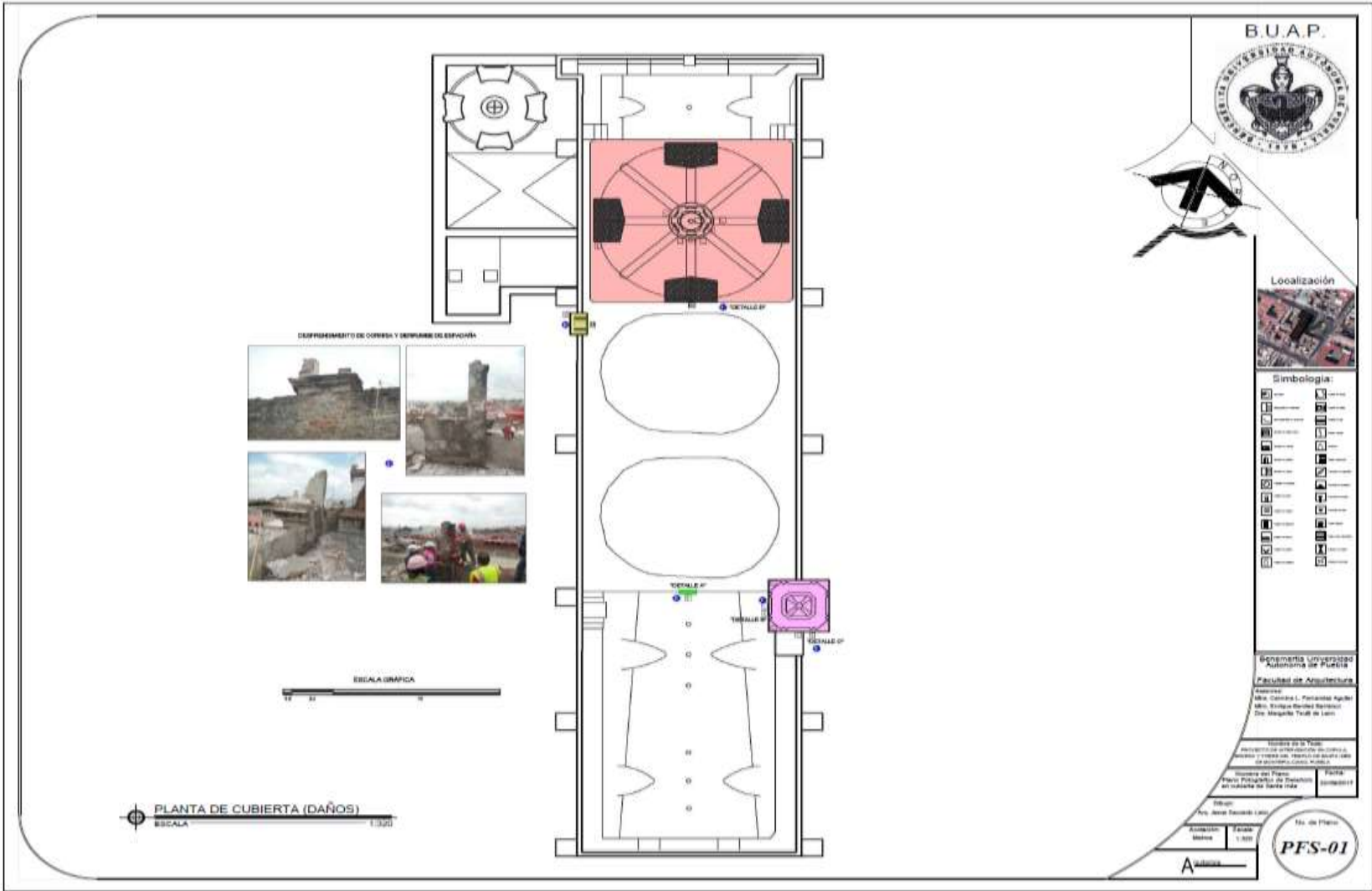


Ilustración 188. PFS-01. Plano de Cubierta Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

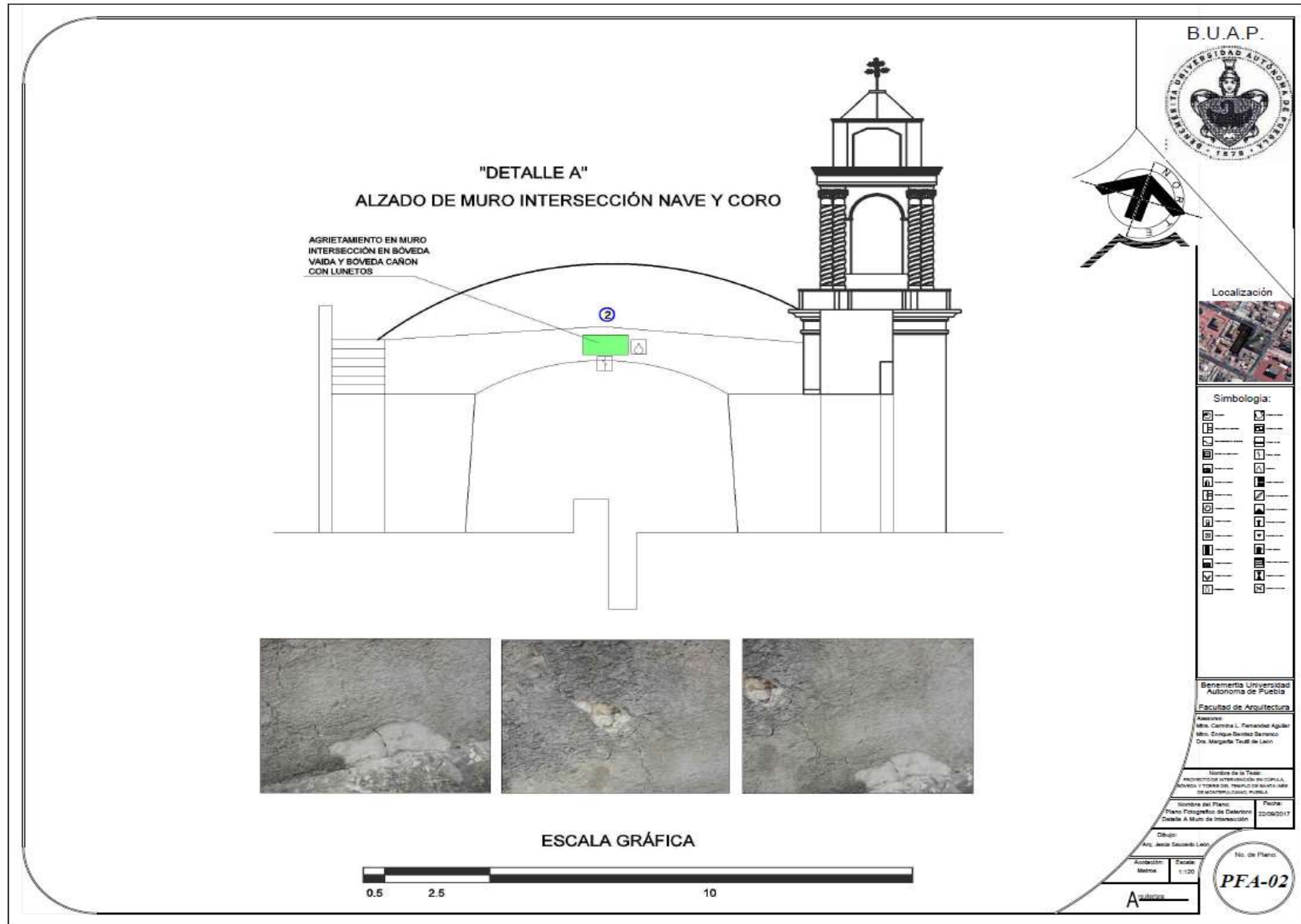


Ilustración 189. PFA-02. Plano de Alzado muro de Intersección nave y coro. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

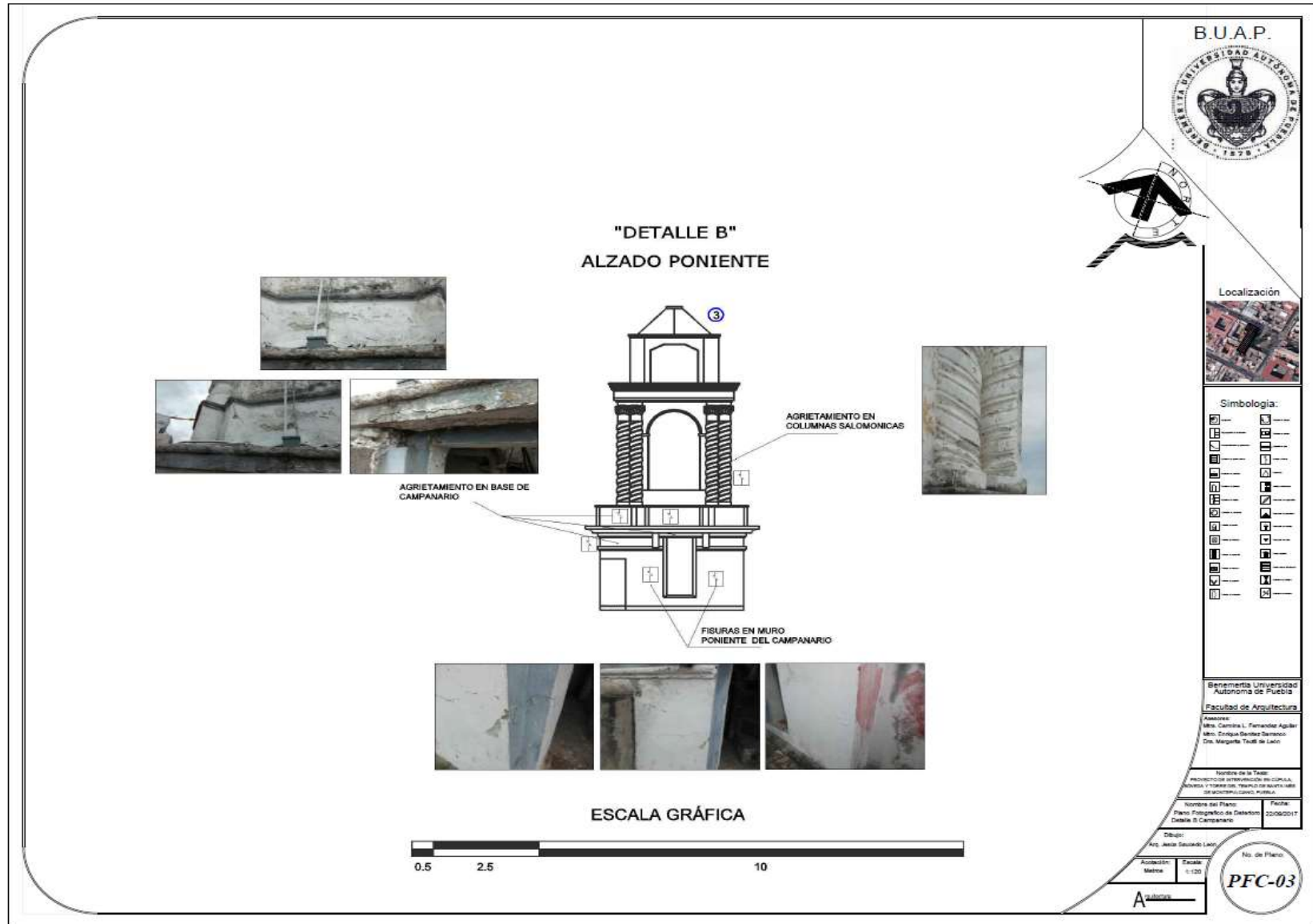


Ilustración 190. PFC-03. Plano de Alzado poniente en Torre-Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

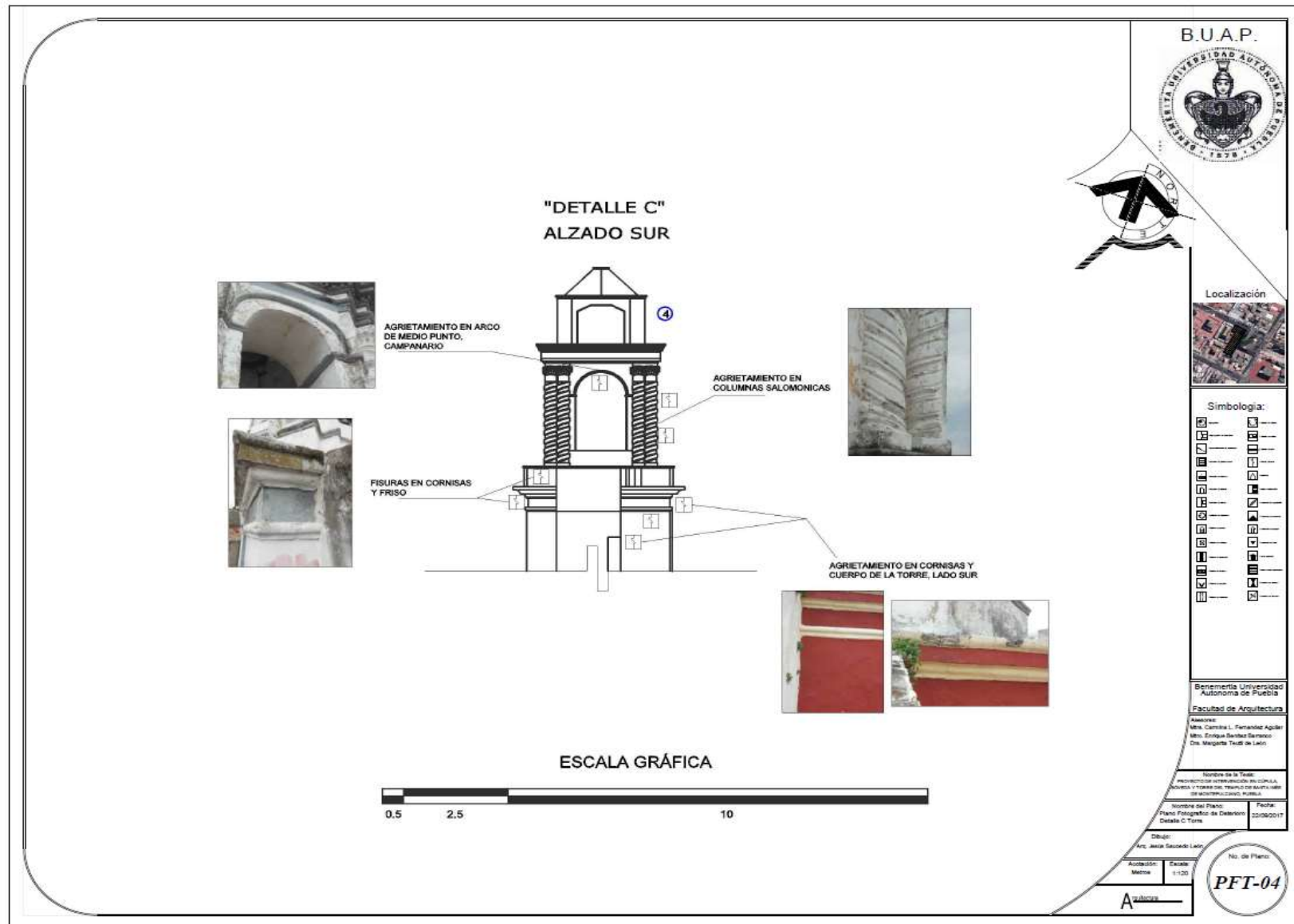


Ilustración 191. PFT-04. Plano de Alzado sur en Torre-Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León



Ilustración 192. PFI-05. Plano interior de Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

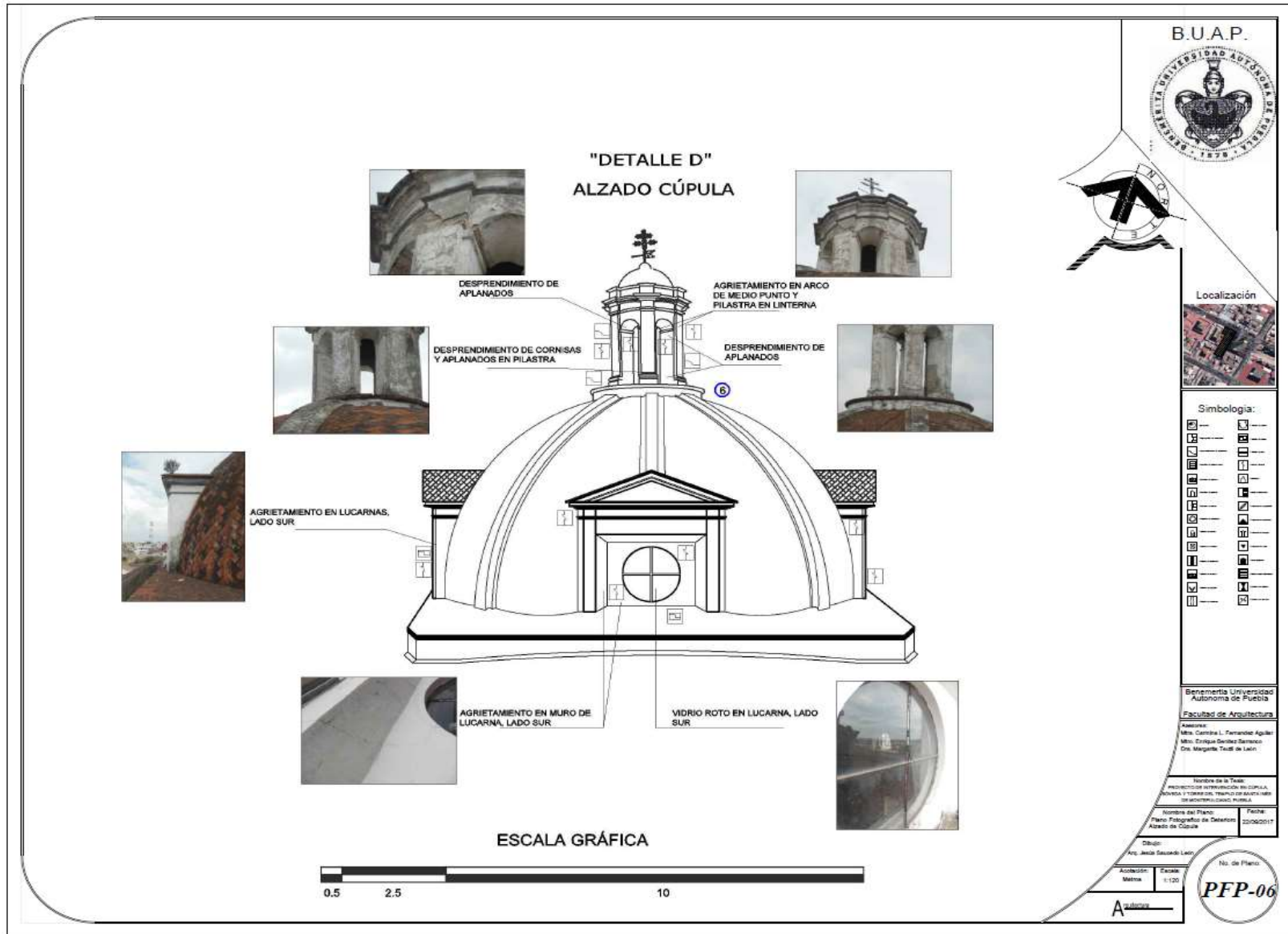


Ilustración 193. PFP-06. Plano Alzado de Cúpula. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

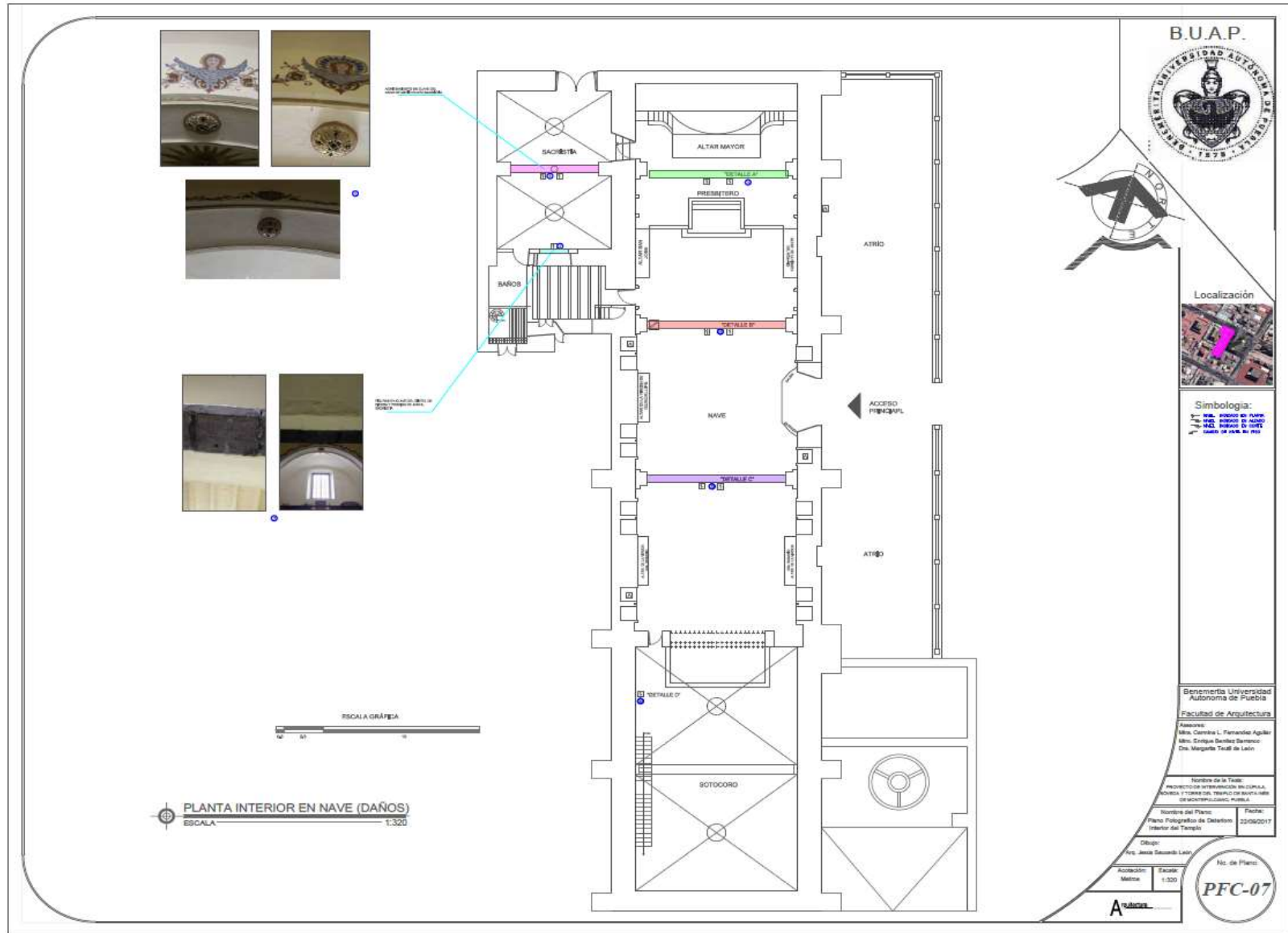


Ilustración 194. PFC-07. Plano Interior en Nave. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

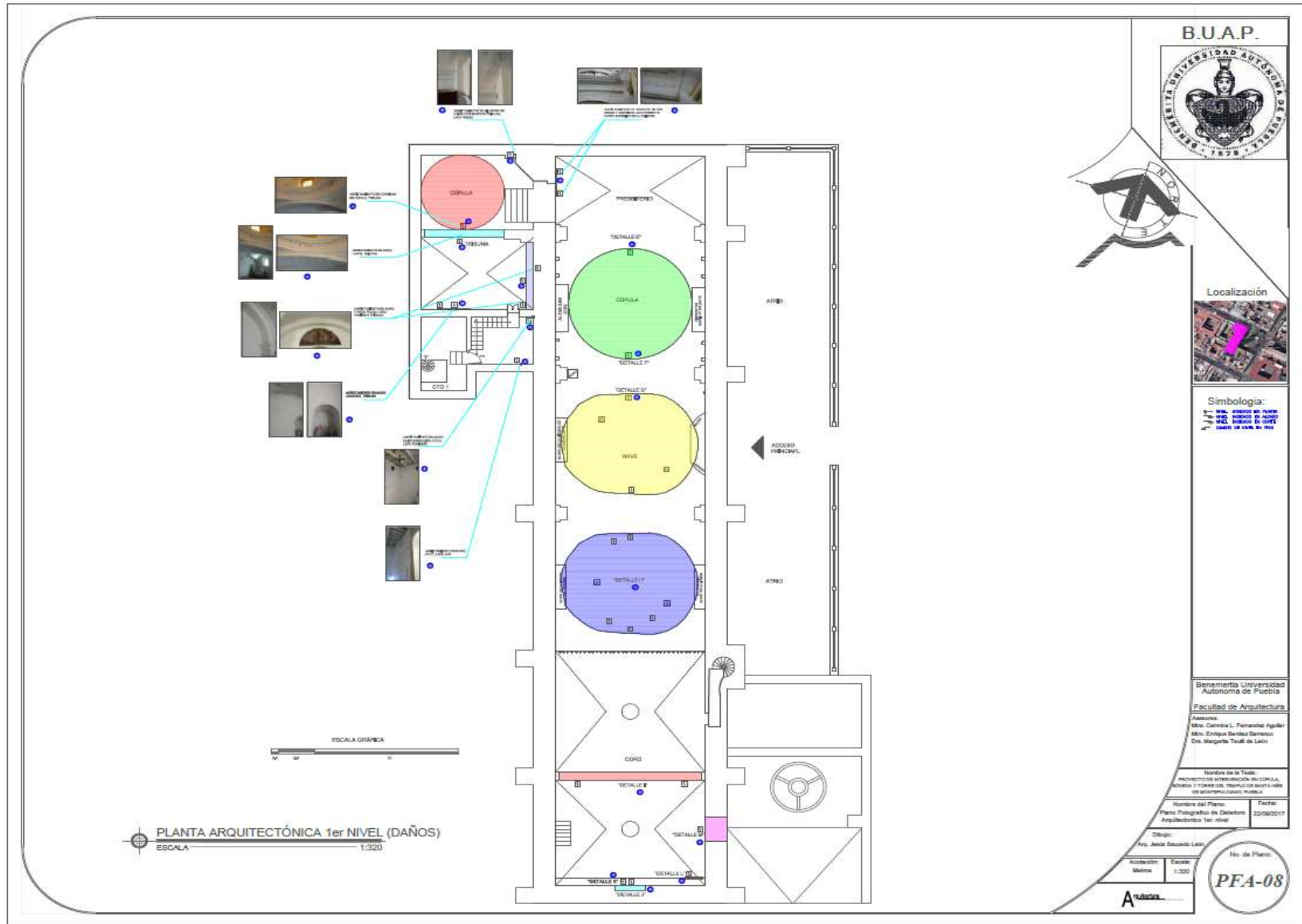


Ilustración 195. PFA-08. Plano Interior Primer Nivel. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León



Ilustración 196. PDL-09. Plano Corte Longitudinal. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

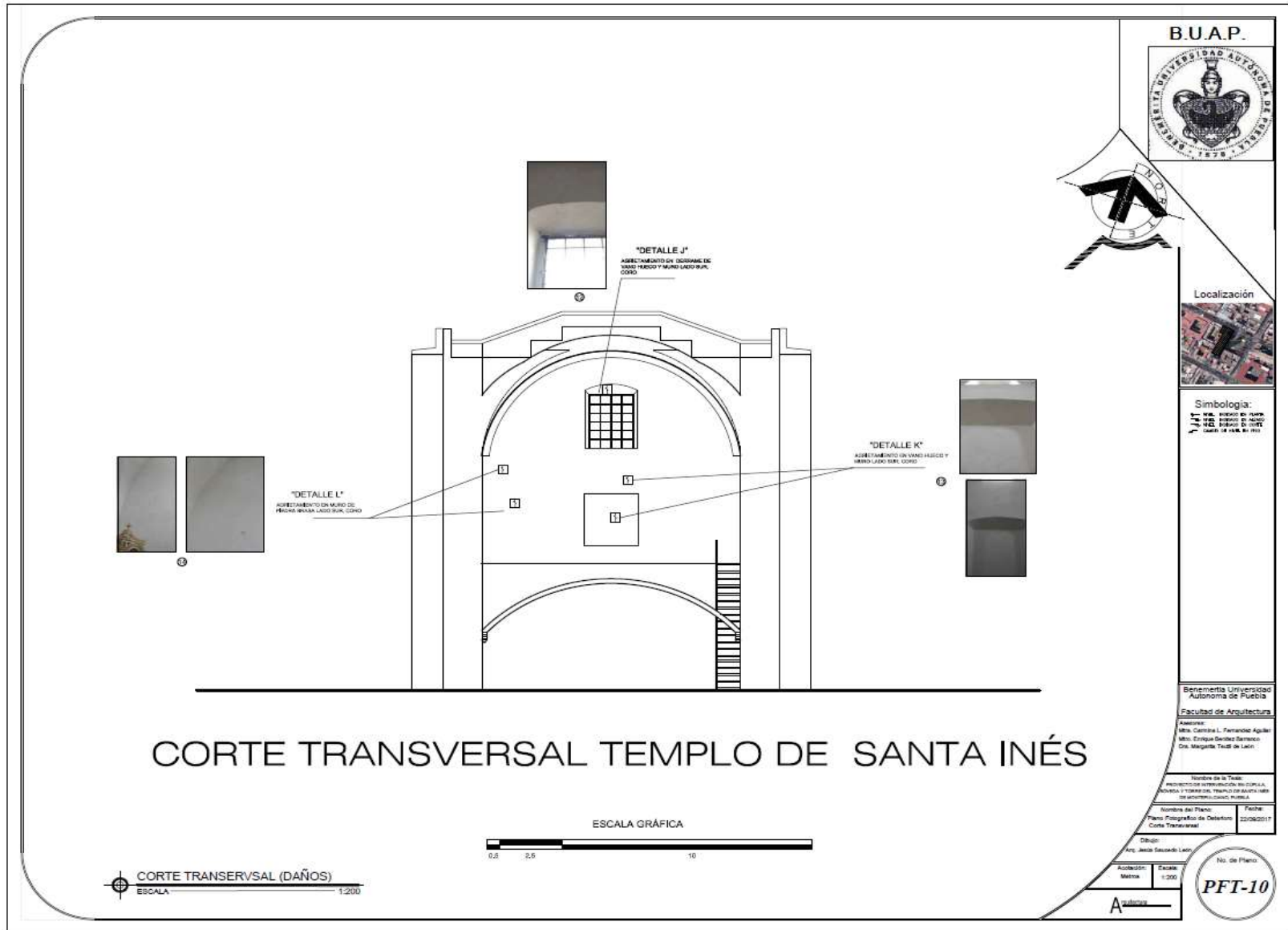


Ilustración 197. PFT-10. Plano Corte Transversal. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

Por otra parte, se registró con simbología y nomenclatura respectiva para cada alteración en planos arquitectónicos, alzados y detalles de elementos arquitectónicos, lo que permite reconocer de manera gráfica los daños producidos por el sismo.

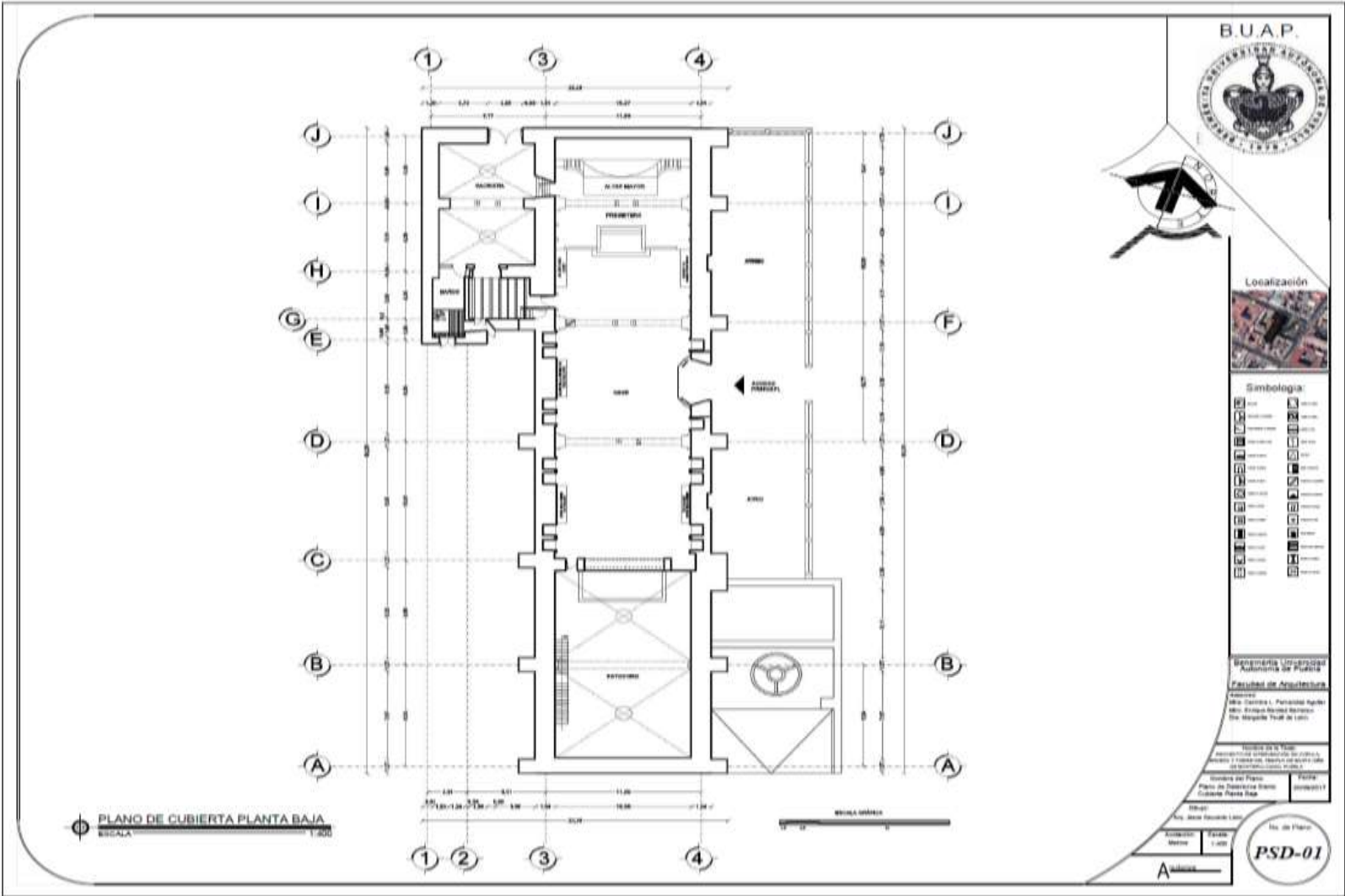


Ilustración 198. PSD-01. Plano de deterioros, Cubierta de Planta baja. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

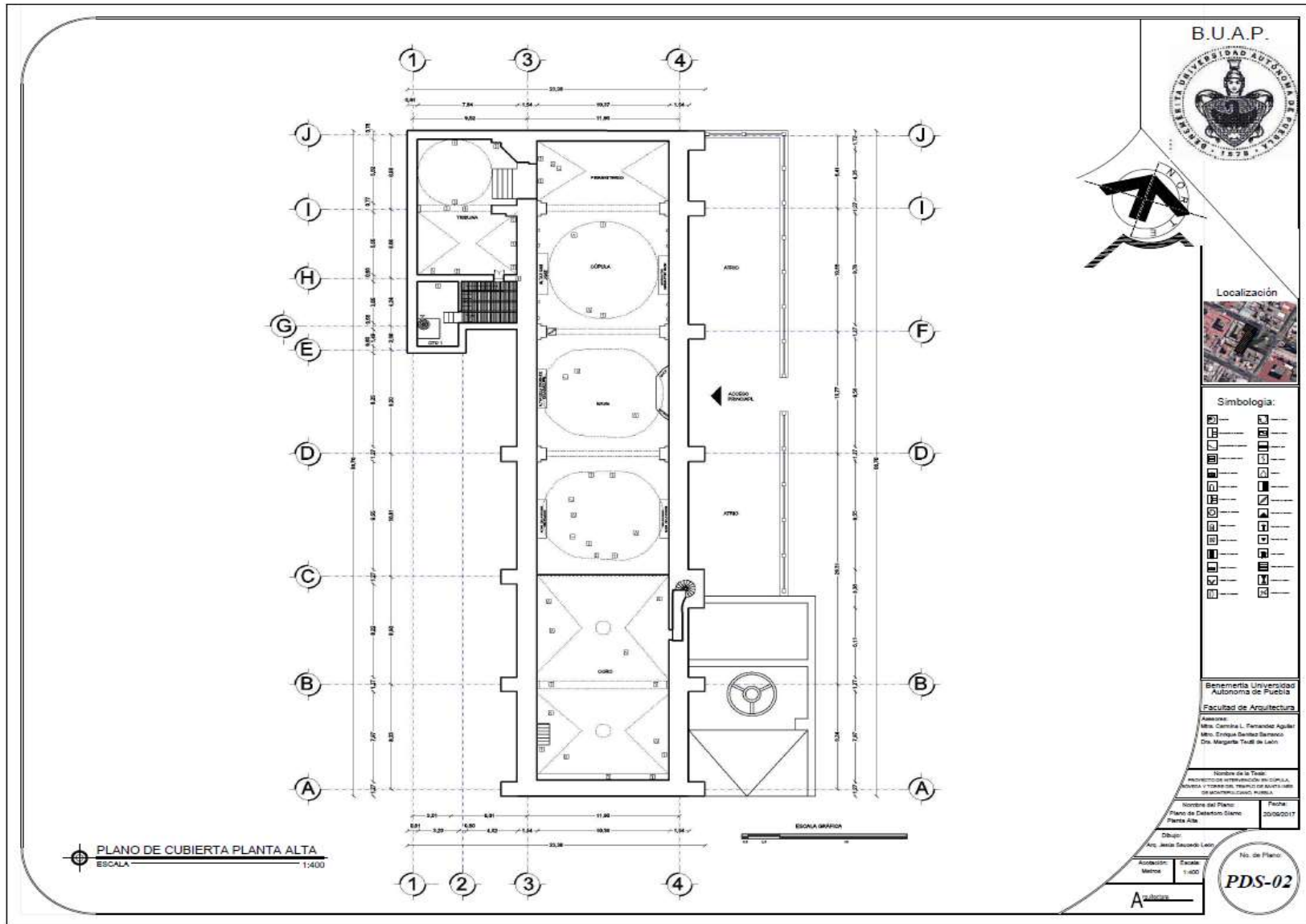


Ilustración 199. PDS-02. Plano de deterioros, Cubierta de Planta Alta. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

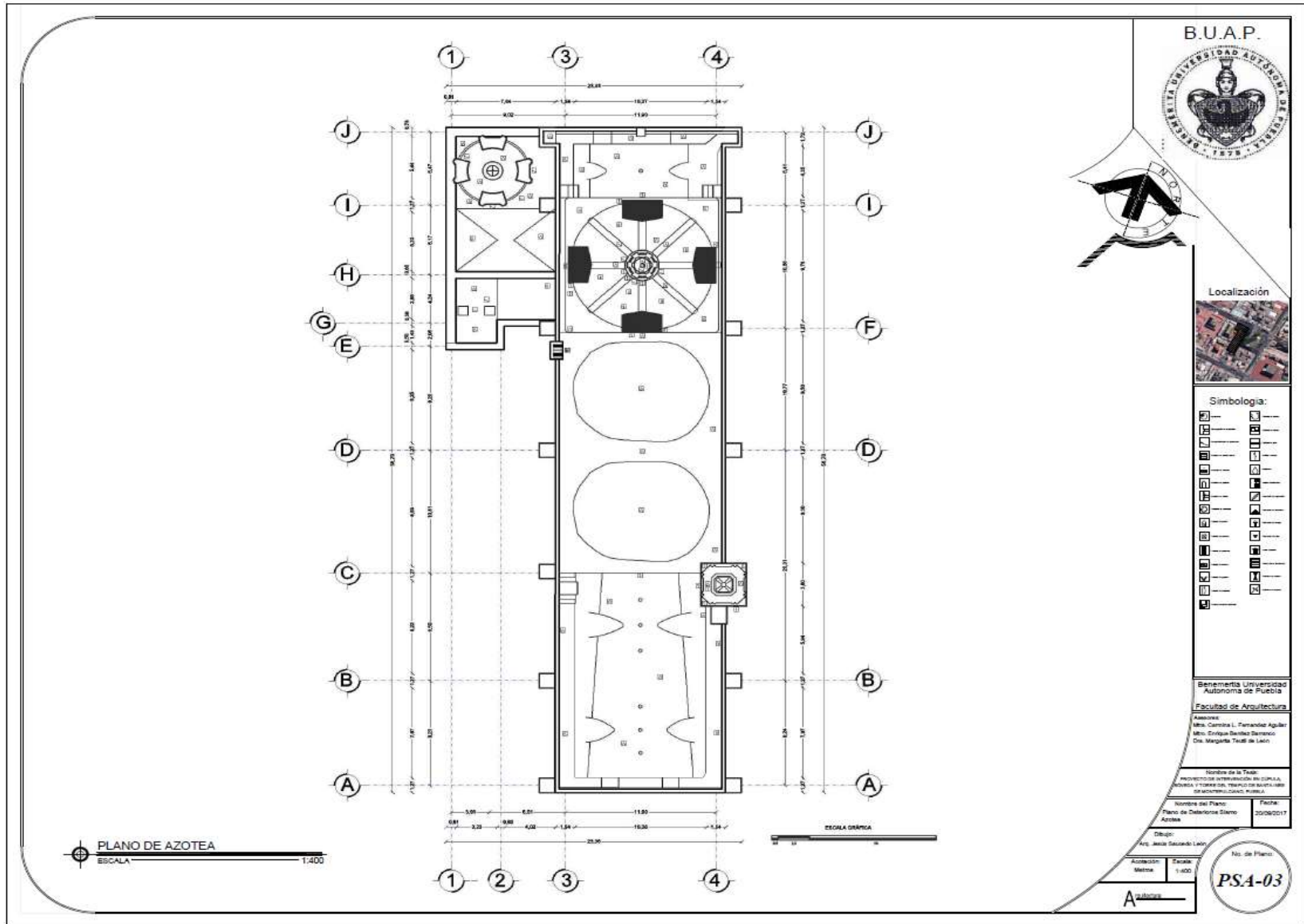


Ilustración 200. PSA-03. Plano de deterioros, Azotea. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

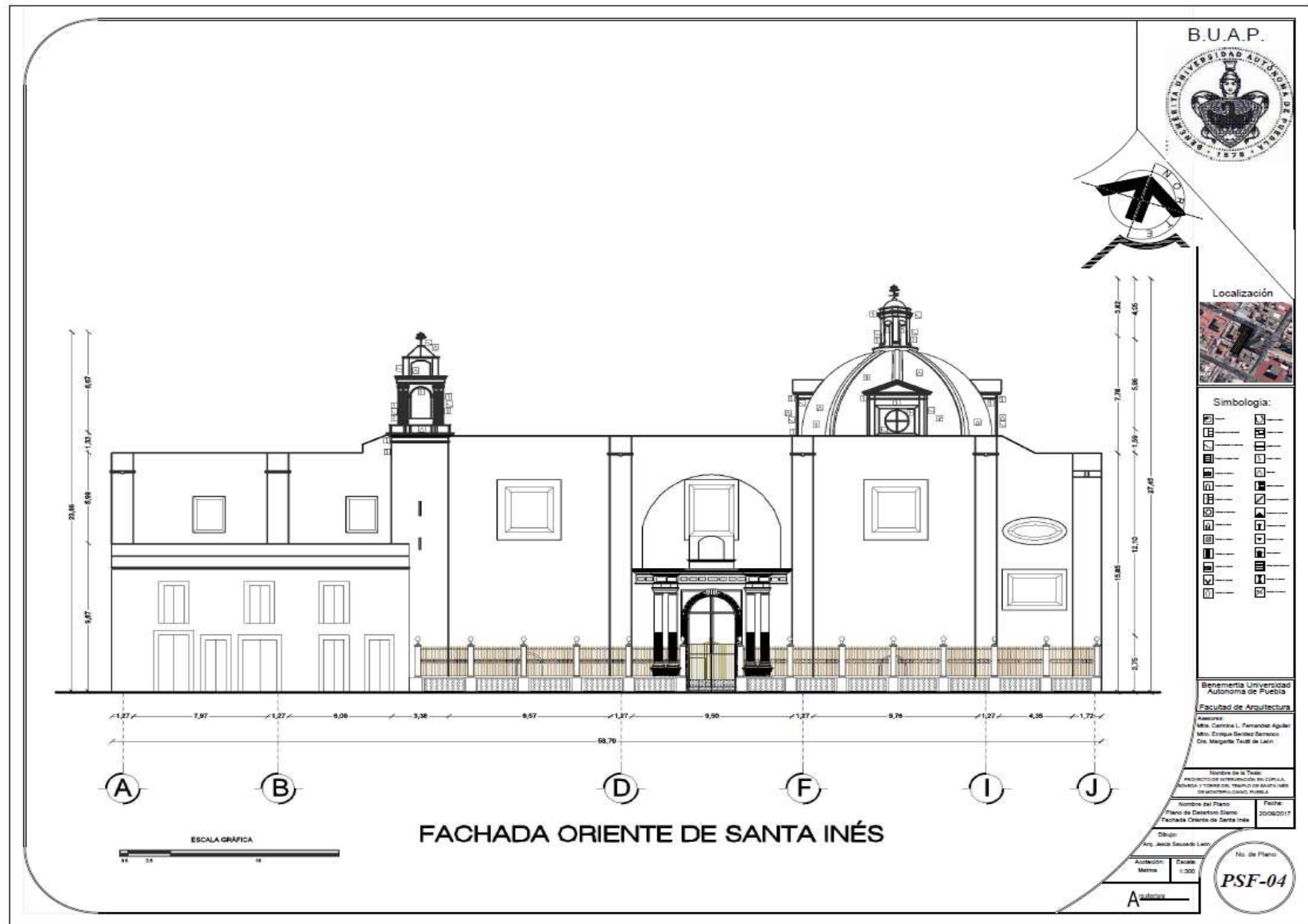


Ilustración 201. PSF-04. Plano de deterioros, Fachada Oriente. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

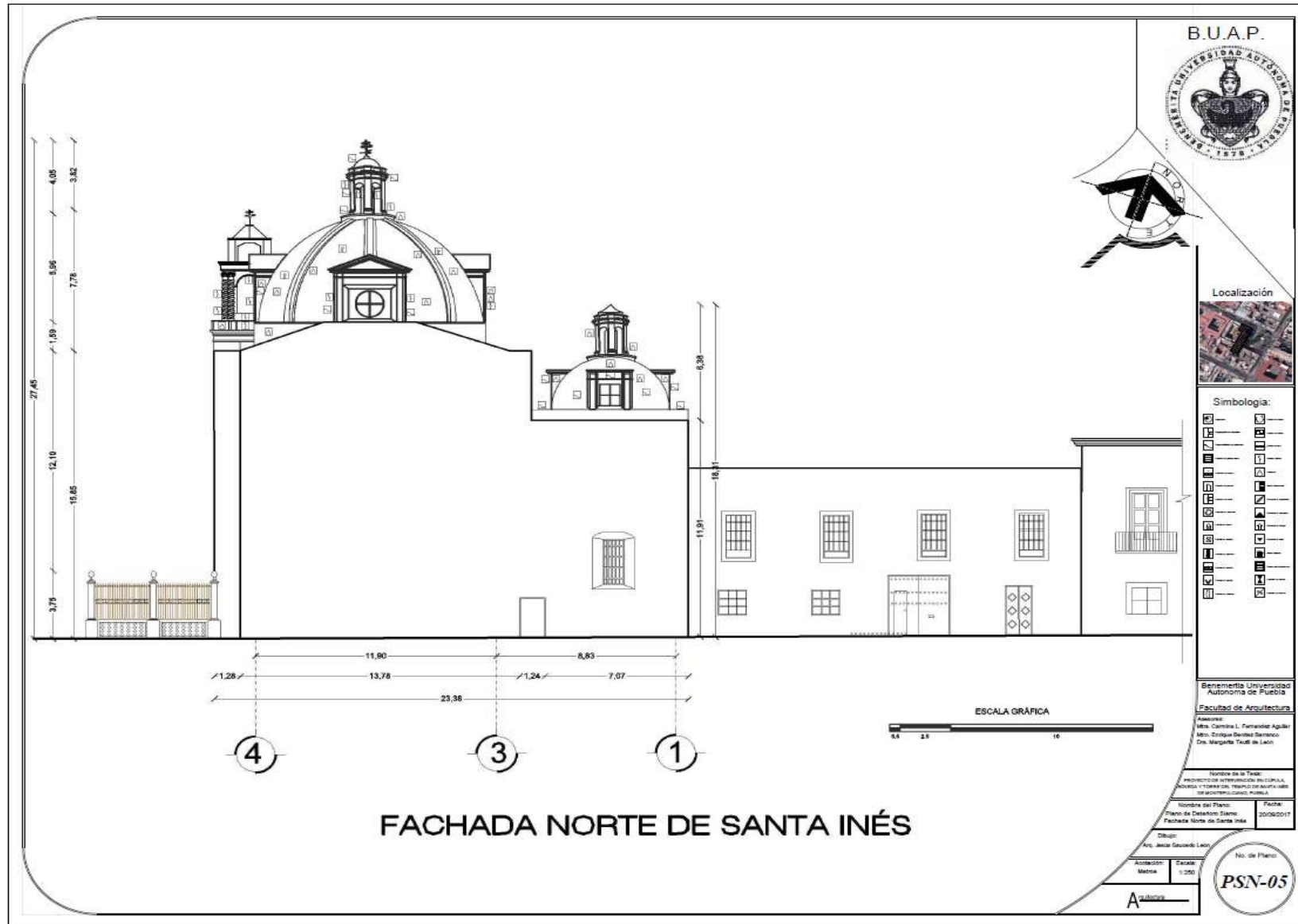


Ilustración 202. PSN-05. Plano de deterioros, Fachada Norte. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

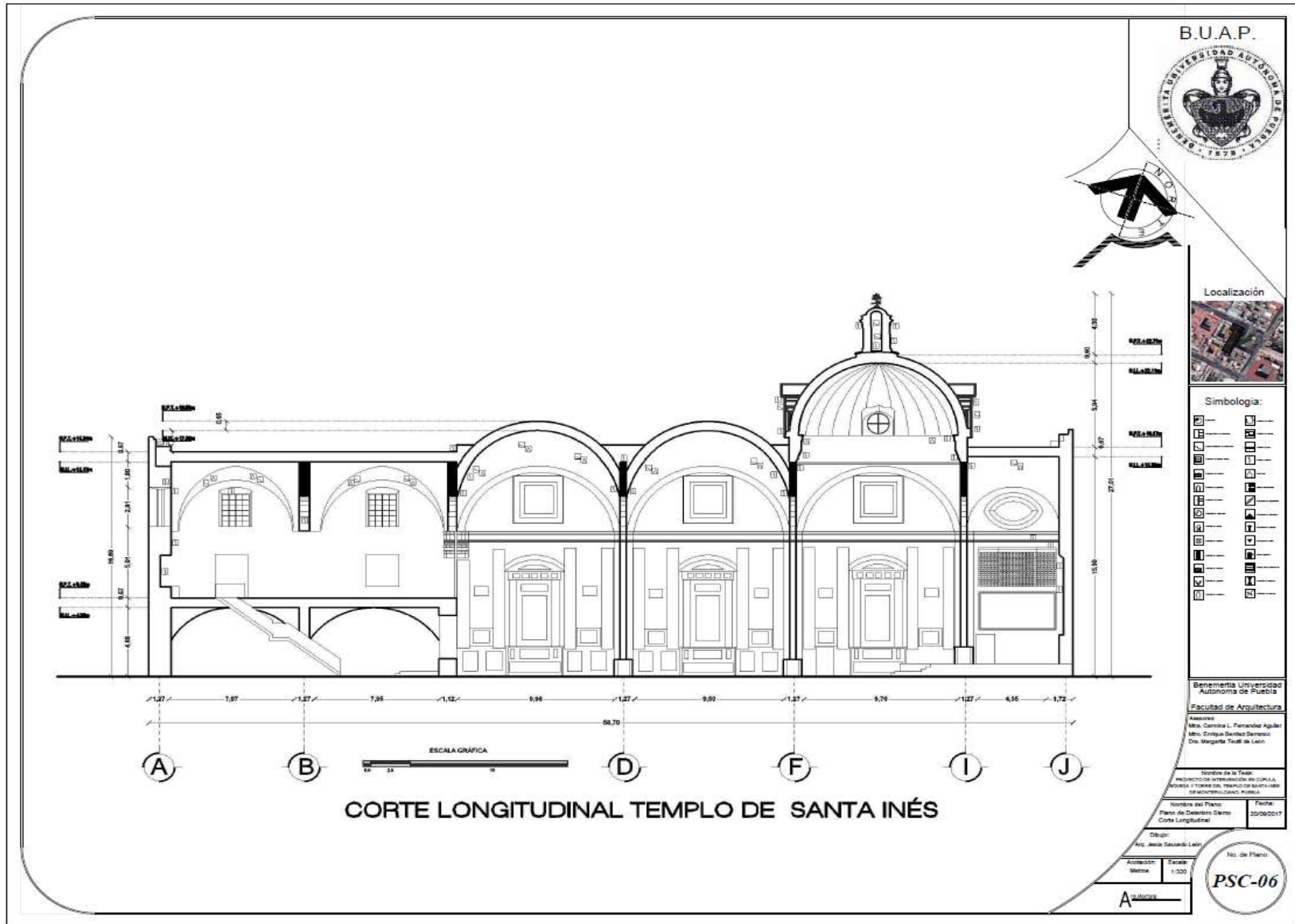


Ilustración 203. PSC-06. Plano de deterioros, Corte Longitudinal. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

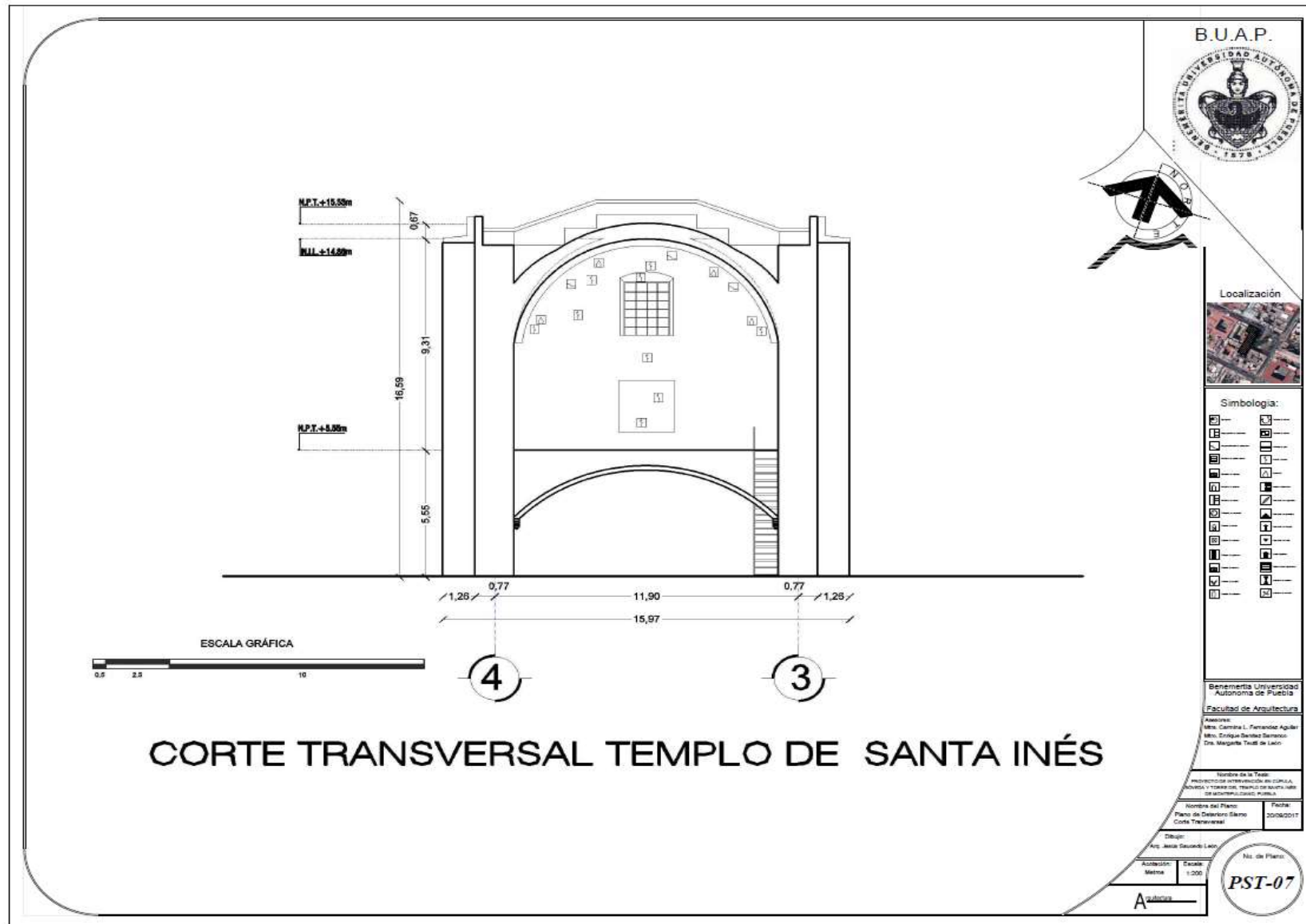


Ilustración 204. PST-07. Plano de deterioros, Corte Transversal. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

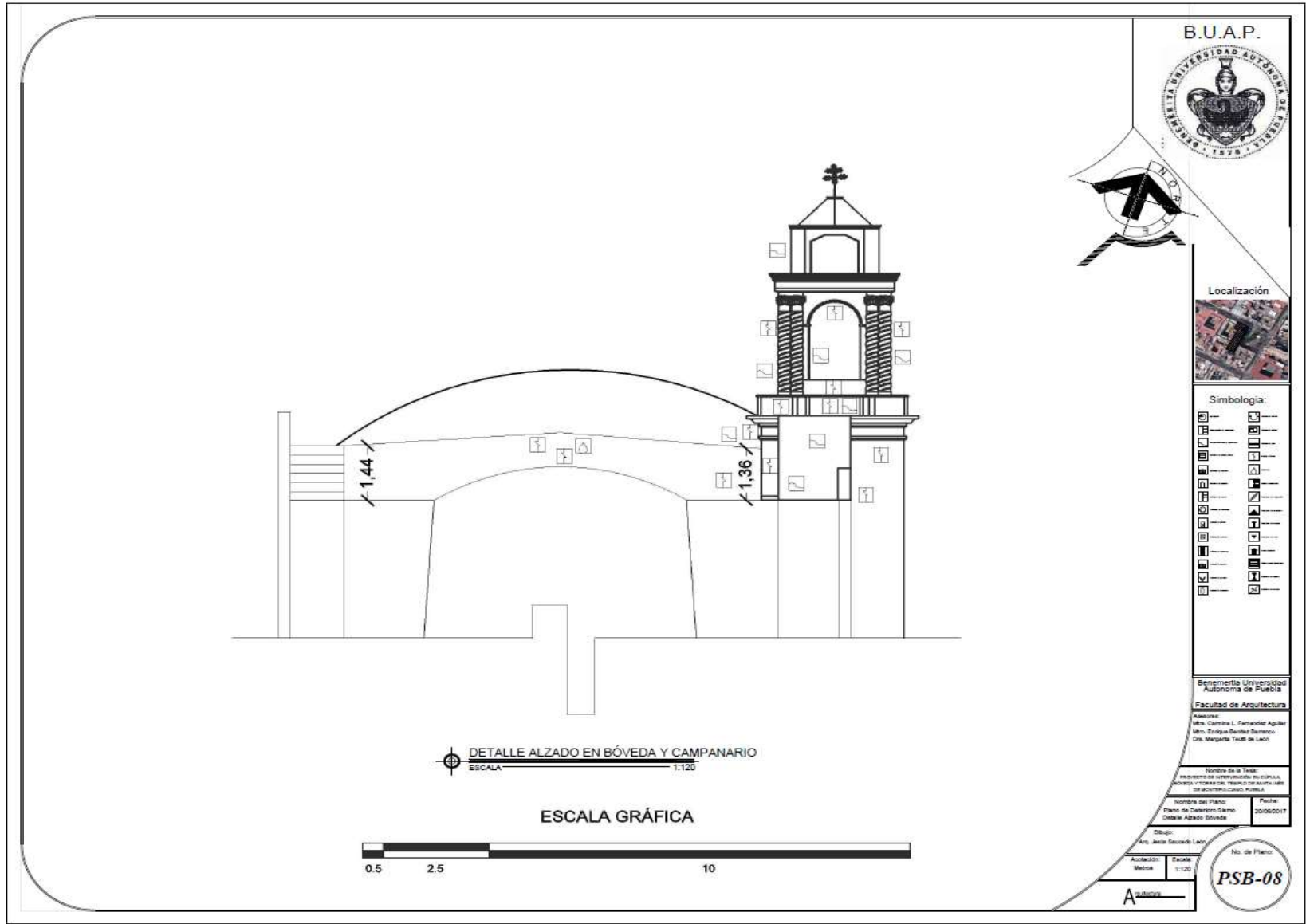


Ilustración 205. PSB-08. Plano de deterioros, Alzado en bóveda y Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo

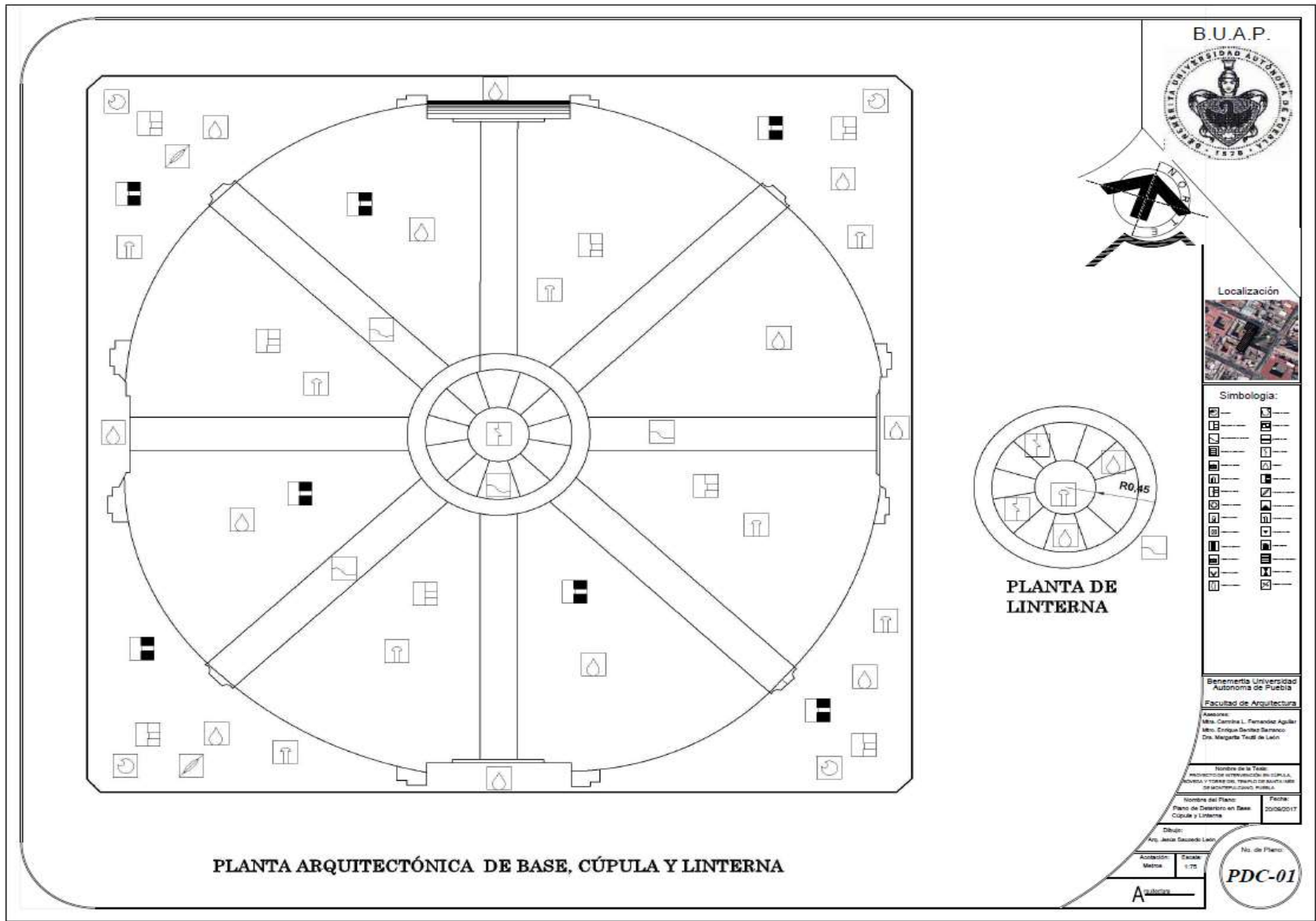


Ilustración 206. PDC-01. Plano de deterioros, Base, Cúpula y Linterna. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elabora Arq. Jesús Saucedo León

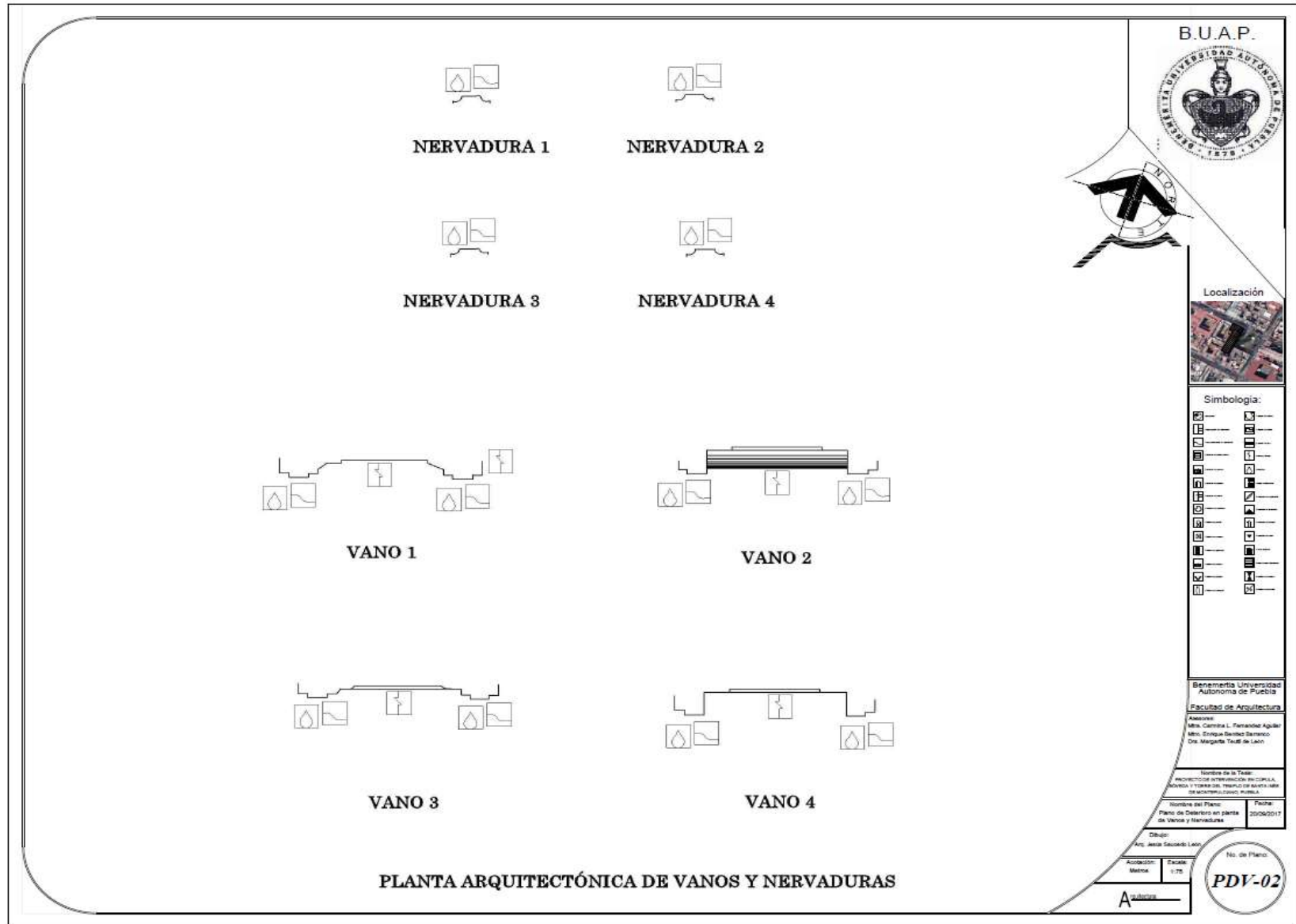


Ilustración 207. PDV-02. Plano de deterioros, Vanos y Nervaduras. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

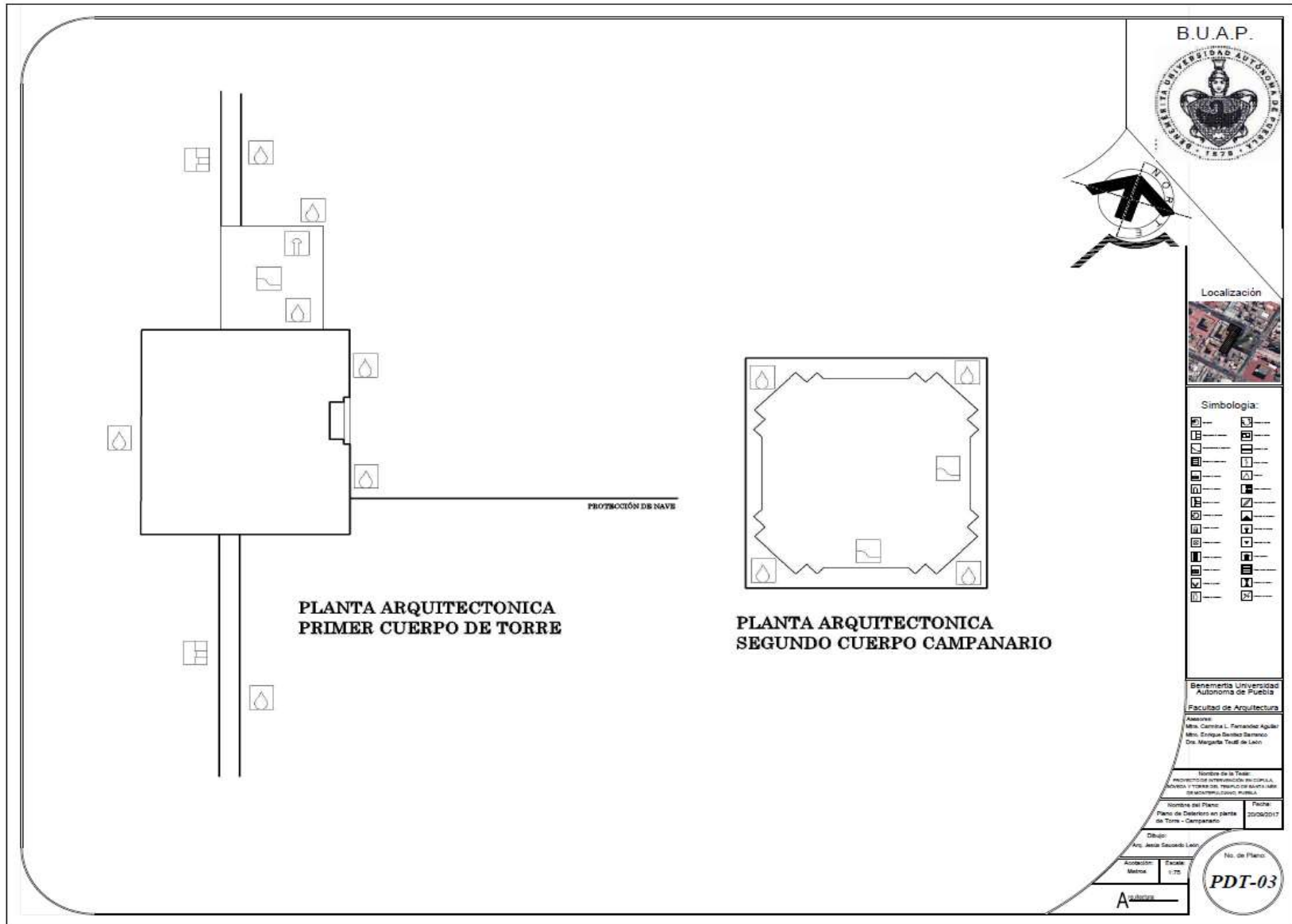


Ilustración 208. PDT-03. Plano de deterioros, Torre y Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

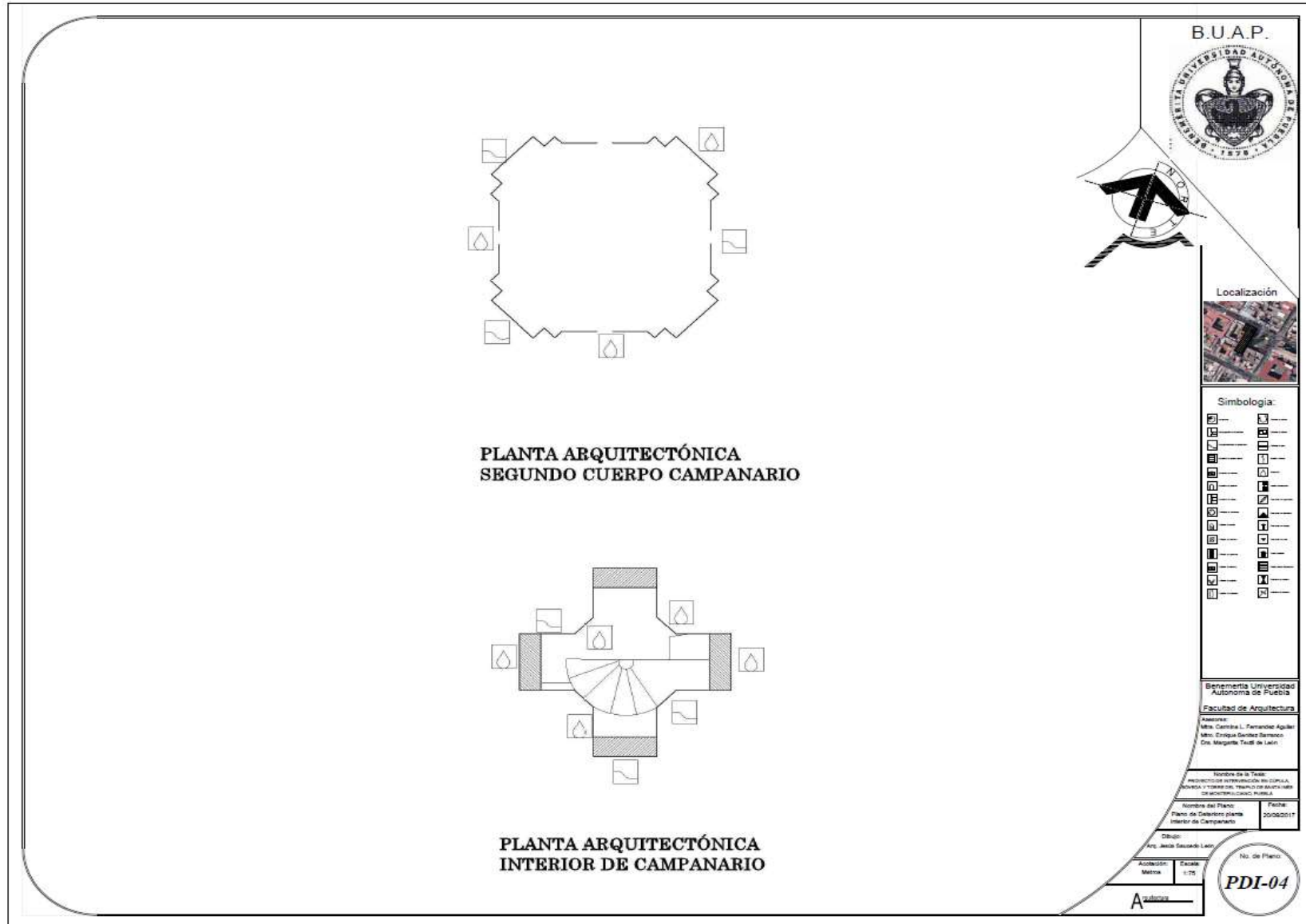


Ilustración 209. PDI-04. Plano de deterioros, Interior de Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

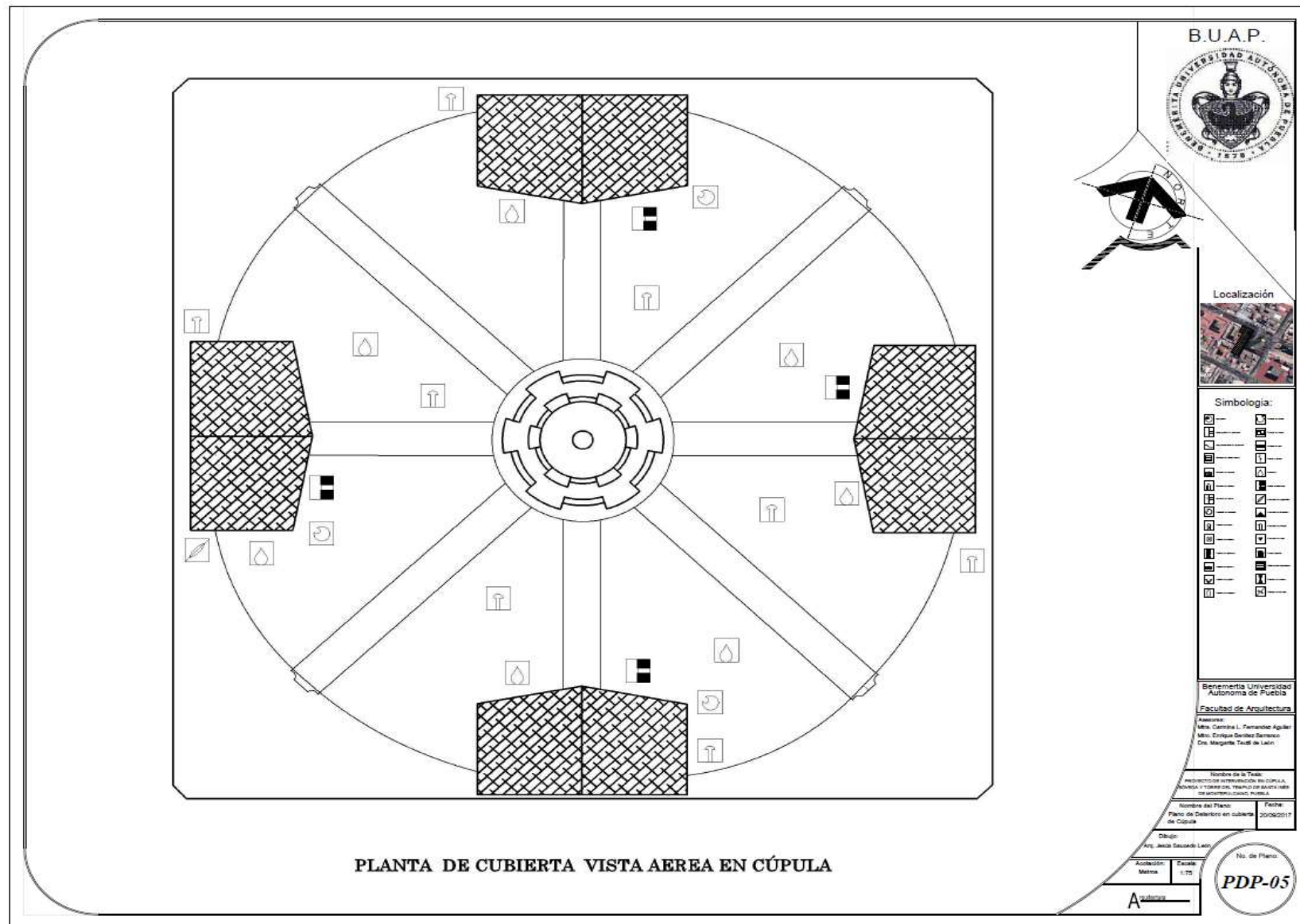


Ilustración 210. PDP-05. Plano de deterioros, Cubierta en cúpula. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

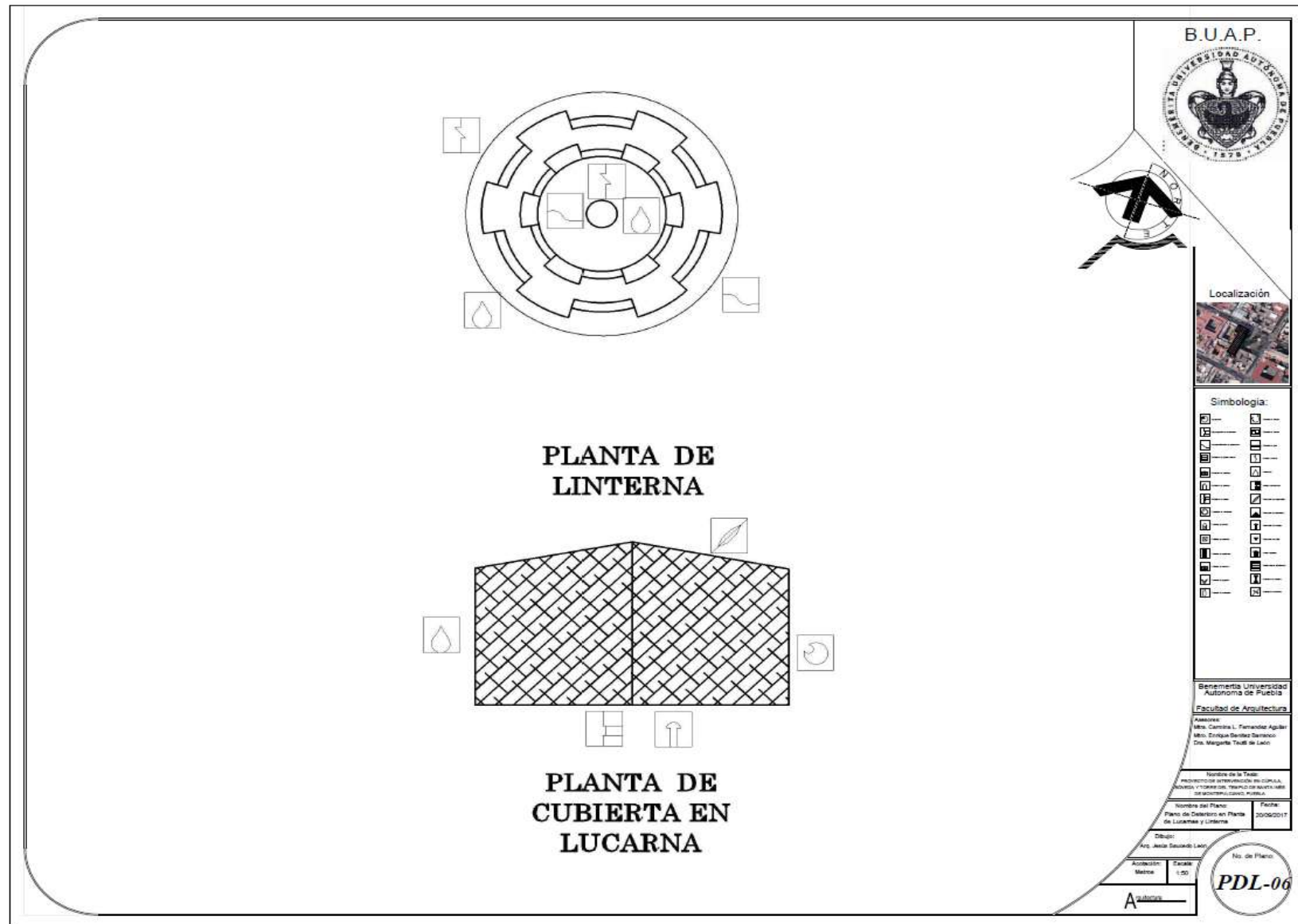


Ilustración 211. PDL-06. Plano de deterioros, Linterna y Lucarna. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elabora Arq. Jesús Saucedo León

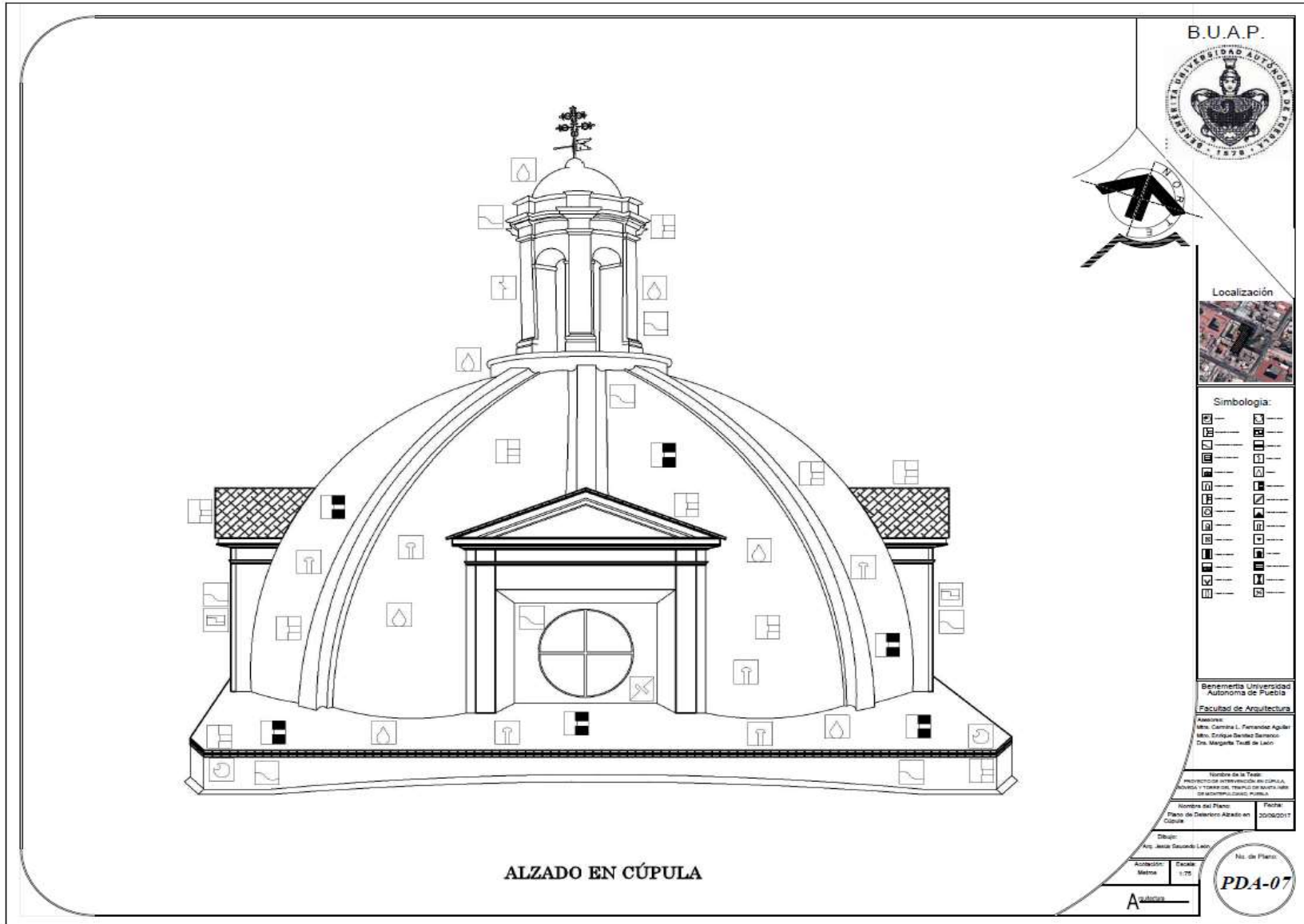


Ilustración 212. PDA-07. Plano de deterioros, Alzado en cúpula. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

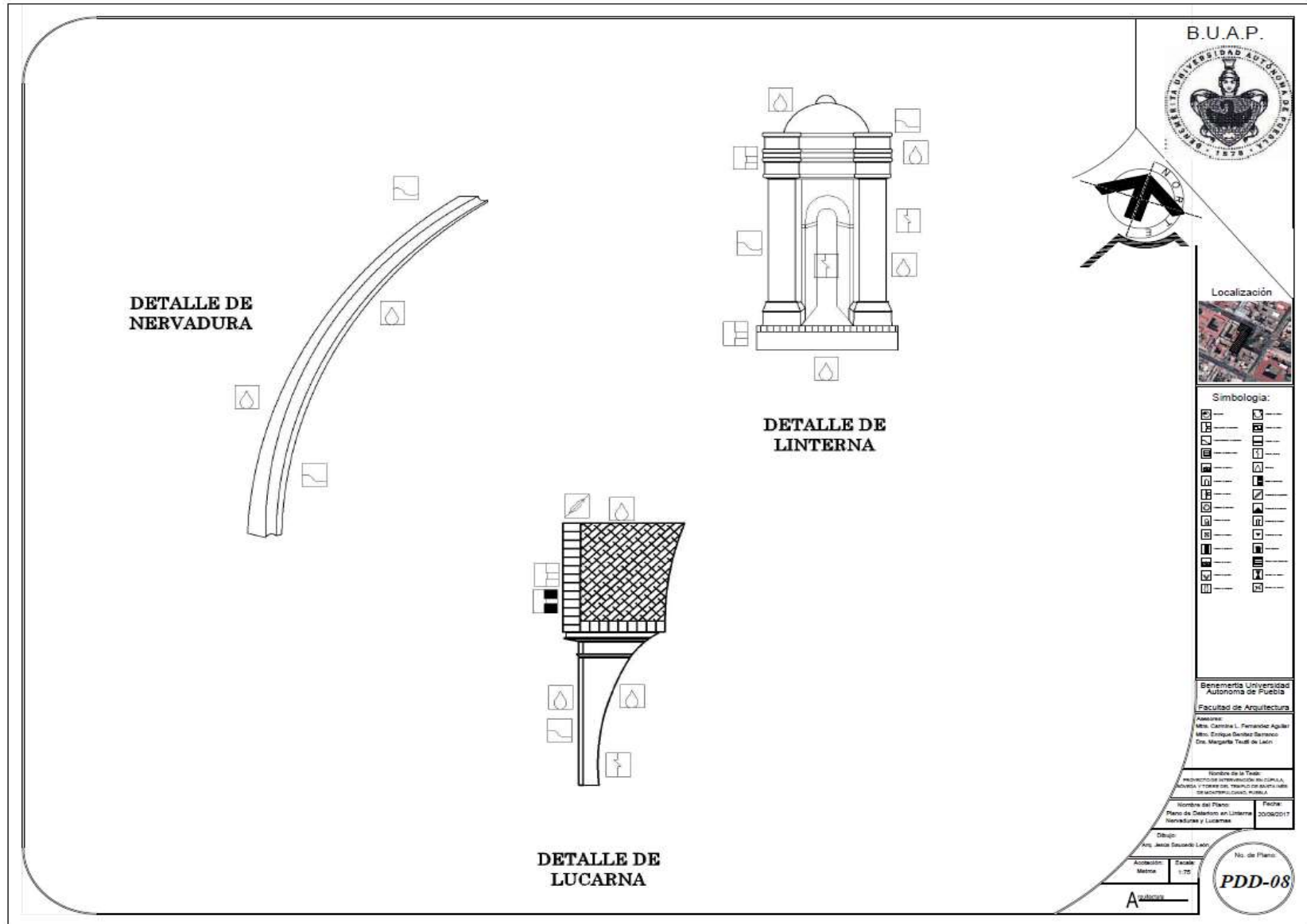


Ilustración 213. PDD-08. Plano de deterioros, Detalles en Nervadura, Linterna y Lucarna. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq.

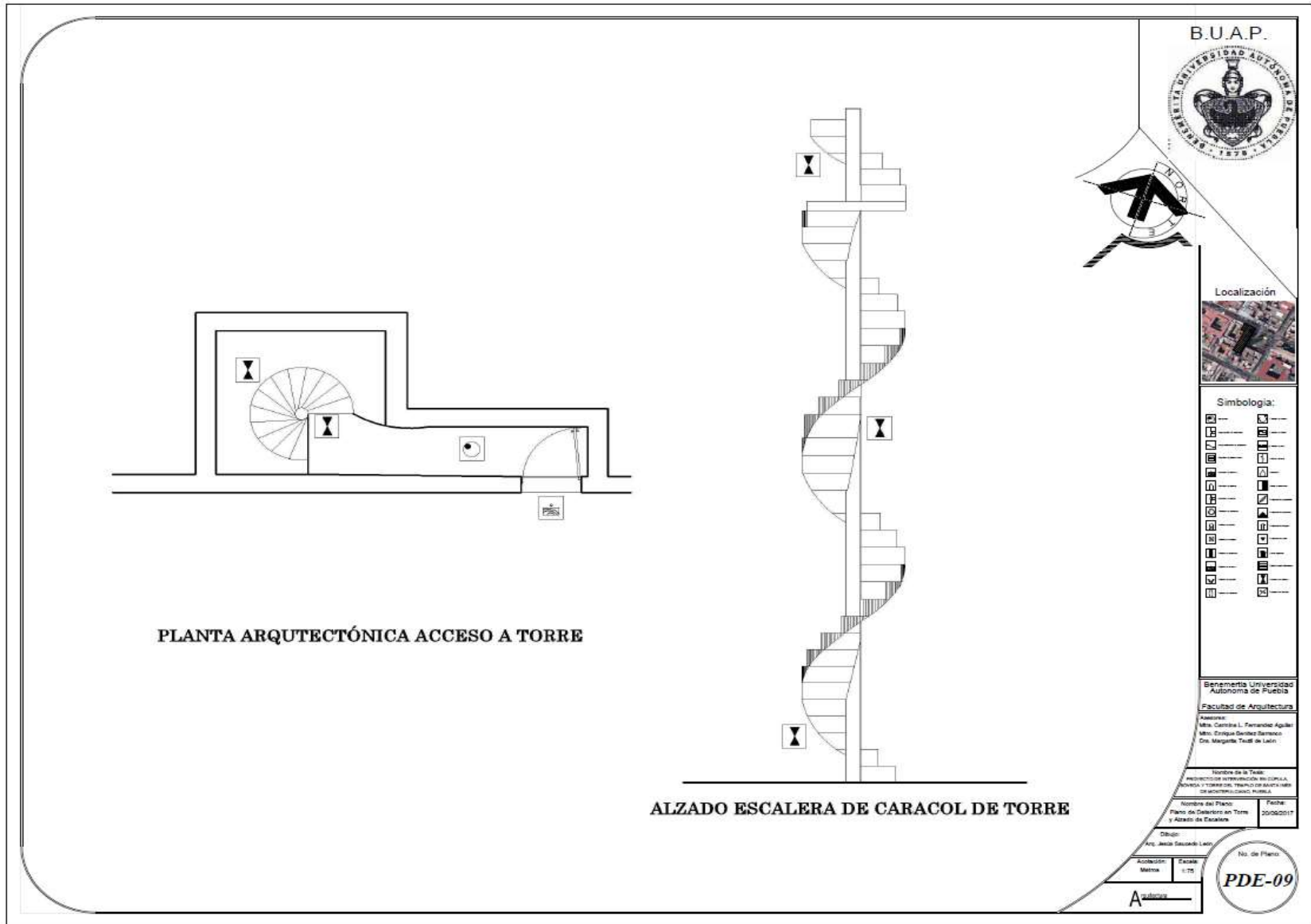


Ilustración 214. PDE-09. Plano de deterioros, Acceso a Torre y Escalera helicoidal Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús

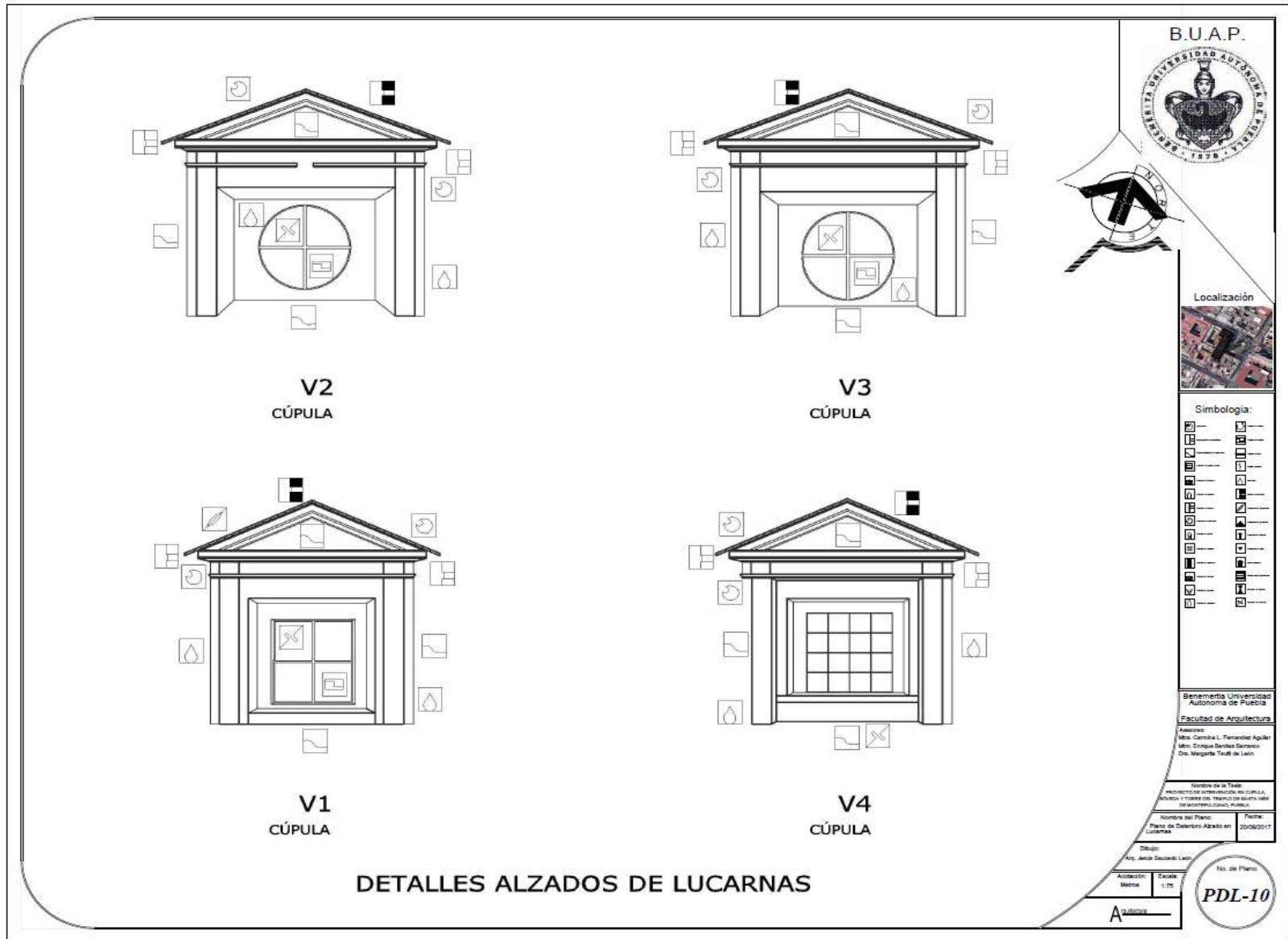


Ilustración 215. PDL-10. Plano de deterioros, Detalle en Lucarnas. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León



Ilustración 216. PDC-11. Plano de deterioros, Alzado en Torre. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

Además de la identificación de los daños y registro en planimetría, se realizan fichas técnicas. Las cuales sirven de registro detallado de los daños, mismas que se presentan a nivel de concentrado.


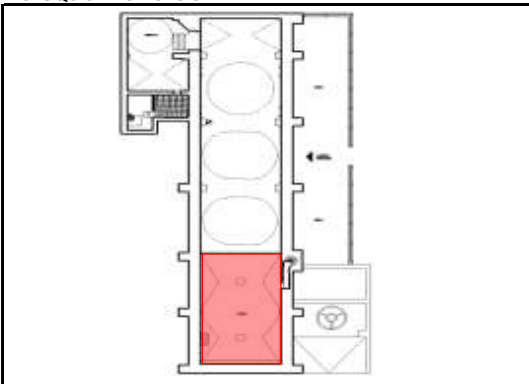

	<b>MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA</b> <b>PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.</b>																		
ELABORÓ: <u>Arq. Jesús Saucedo León</u> No. DE FICHA: <u>FCBIG-01</u> FECHA: <u>20 de septiembre de 2017</u>	INMUEBLE: <u>Templo de Santa Inés de Montepulciano</u> UBICACIÓN: <u>Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro</u> USO ACTUAL: <u>Religioso</u>																		
<b>CROQUIS DE UBICACIÓN</b> 	<b>FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS</b>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ELEMENTO</th> <th style="width: 20%;">SINTOMAS</th> <th style="width: 25%;">DETERIOROS</th> <th style="width: 40%;">GRADO DE INTERVENCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">           BÓVEDA DE CAÑÓN CON LUNETOS CORO (Interior)         </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>Alteración:</b> Fisuras         </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">           1.- Fisuras en bóveda y paramento vertical lado sur y oriente         </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)         </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">EQUIPO Y MATERIAL</th> <th style="width: 50%;">PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">           mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha         </td> <td style="vertical-align: top;">           1 Albañil 1 Peón         </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	BÓVEDA DE CAÑÓN CON LUNETOS CORO (Interior)	<b>Alteración:</b> Fisuras	1.- Fisuras en bóveda y paramento vertical lado sur y oriente	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">EQUIPO Y MATERIAL</th> <th style="width: 50%;">PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">           mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha         </td> <td style="vertical-align: top;">           1 Albañil 1 Peón         </td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL	mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha	1 Albañil 1 Peón	<b>ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS</b>		
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN																
BÓVEDA DE CAÑÓN CON LUNETOS CORO (Interior)	<b>Alteración:</b> Fisuras	1.- Fisuras en bóveda y paramento vertical lado sur y oriente	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN																
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">EQUIPO Y MATERIAL</th> <th style="width: 50%;">PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">           mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha         </td> <td style="vertical-align: top;">           1 Albañil 1 Peón         </td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL	mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha	1 Albañil 1 Peón												
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL																		
mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios, festregal, brocha	1 Albañil 1 Peón																		
<p><b>Preliminares:</b> Colocación de andamios, al interior del coro hasta una altura de 8.00 mtrs.</p> <p><b>2.-</b> Liberación de aplanados originales en mal estado internos en bóveda y paramento vertical lado sur y oriente, hasta una altura de 8.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de fisuras o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.</p> <p><b>3.-</b> Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramentos verticales y bóveda por medios manuales, utiliznado cepillo de ixtle, libre de impurezas.</p> <p><b>4.-</b> Consolidacion de aplanados en paramento verticales y bóveda de cañon con lunetos en interiores por inyeccion a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4 adicionado con festegral en proporcion al 10% , realizando ribeteo a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4</p> <p><b>5.-</b> Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en cara interior de bóveda y paramentos verticales</p>																			
<b>GRÁFICO</b> 																			

Ilustración 217. Ficha técnica Detallada de Deterioros en Coro Alto. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

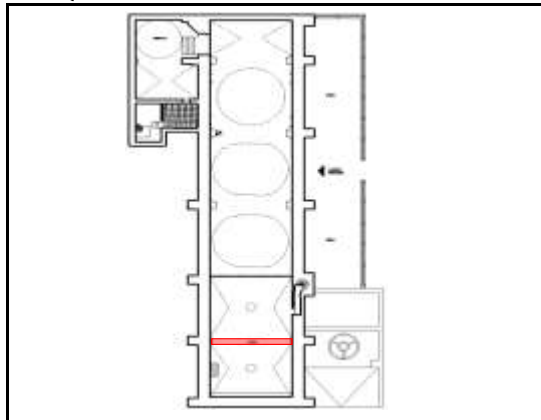


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCAIG-02  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



DESCRIPCIÓN GENERAL					
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
ARCOS FAJONES (Interior)	Alteración: Fisuras	1.- Fisuras en arranque de arco fajon	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, equipo de seguridad, andamios, festregal</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3, jeringa de veterinario, cepillo de ixtle, cuchara de albañil, equipo de seguridad, andamios, festregal	1 Albañil 1 Peón				

FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS
<p><b>Preliminares:</b> Colocación de andamios, al interior del coro hasta una altura de 5.00 mtrs.</p> <p><b>2.-</b> Liberación de aplanados originales en mal estado internos en arco fajon, hasta una altura de 5.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de fisuras o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales y pintura mural sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.</p> <p><b>3.-</b> Limpieza y retiro de material suelto acumulado por medios manuales utilizando cepillo de ixtle, libre de impurezas.</p> <p><b>4.-</b> Consolidacion de aplanados en lecho inferior de arco fajon por inyeccion a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4 adicionado con festergral en proporcion al 10% , realizando ribeteo a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4</p>

Ilustración 218. Ficha técnica Detallada de Deterioros en Arcos Fajones. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

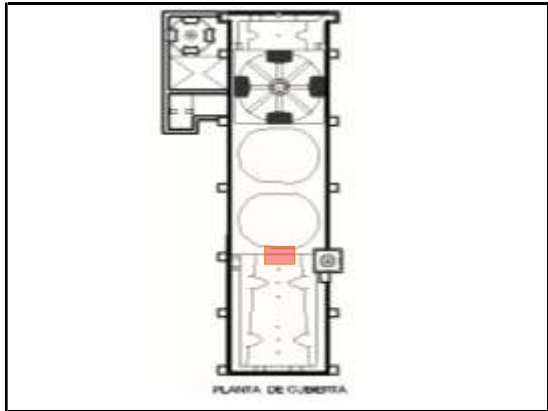


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBVE-08  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS					
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
BÓVEDAS VAIDAS (Exterior)	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en paramento vertical	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire	1 Albañil 1 Peón				

ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS
<p><b>1.-</b> Limpieza preliminar y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utiliznado compresora de aire, libre de impurezas</p> <p><b>2.-</b> Inyeccion de grietas por gravedad en paramento vertical de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.</p> <p><b>3.-</b> Integración de repellado grueso en paramento vertical a talocha en areas de grietas y fisuras, con mortero graselo de cal-arena prop:1:3, de 2 cms de espesor promedio adicionado con festergal al 10% por volumen de mortero elaborado.</p>

Ilustración 219. Ficha técnica Detallada de Deterioros en Intersección de Nave y Coro Alto. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

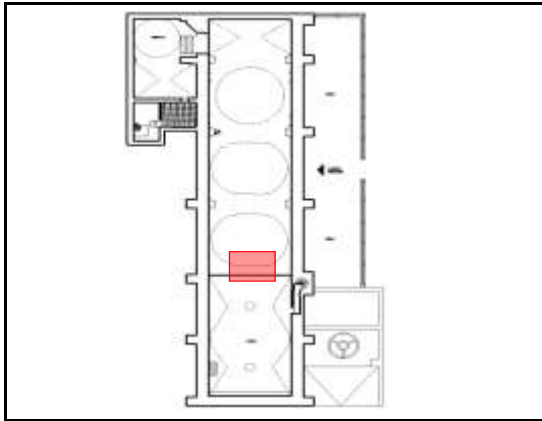


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCGS-02  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDAS VAÍDAS (Interior)	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en bóveda vaída	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN	
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de torre (andamios metalicos) movable, al interior del templo hasta una altura de 15.00 mtrs.

**2.-** Liberación de aplanados originales en mal estado internos arranque de bóveda, hasta una altura de 15.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.

**3.-** Limpieza y retiro de material suelto acumulado por medios manuales, utiliznado compresora de aire, libre de impurezas.

**4.-** Inyeccion de grietas por gravedad en paramento de cornisas en bóveda vaída cara interna de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.

**5.-** Integración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.

**6.-** Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en cara interior de bóveda

*Ilustración 220. Ficha técnica Detallada de Deterioros interior Agrietamiento de Bóveda Vaída. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

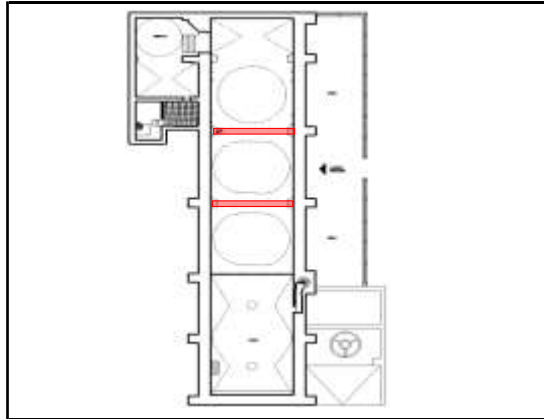


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCAS-03  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
ARCOS FAJONES (Interior)	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en clave de arcos fajones	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION - INTEGRACIÓN		
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón				

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Apuntalamiento de arcos fajones con madera, tirantes, pies derechos, cerchas, arrastes y colocación de torre (andamios metalicos) movable, al interior del templo hasta una altura de 15.00 mtrs. (Cimbra Mixta) para rigidizar elementos estructurales.

2.- Liberación de aplanados originales en mal estado en clave de arcos, hasta una altura de 15.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.

3.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizado compresora de aire, libre de impuresas.

4.- Inyección de grietas por gravedad en clave de arco fajon cara interna de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.

5.- Integración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.

6.- Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en la aprte inferior del arco.

Ilustración 221. Ficha técnica Detallada de Deterioros interior en Arcos Fajones. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

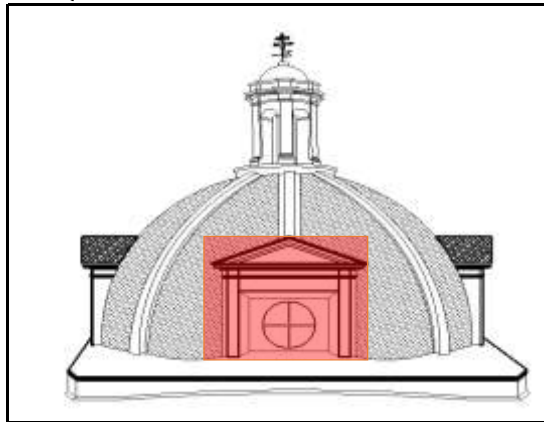


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCIS-01  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
LUCARNAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Agrietamiento y	1.- Agrietamiento de aplanados en lucarnas	LIBERACIÓN -INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			mortero cal-arena 1:3, cuchara de albañil, andamios, equipo de seguridad, compresora de aire, bote de pintura, brocha	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, al exterior de la cúpula hasta una altura de 4.00 mtrs.

- 1.- Liberación de aplanados originales en mal, hasta una altura de 4.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.
- 2.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impurezas.
- 3.- Integración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.
- 4.- Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos exterior de lucarnas

*Ilustración 222. Ficha técnica Detallada de Deterioros en Lucarnas. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

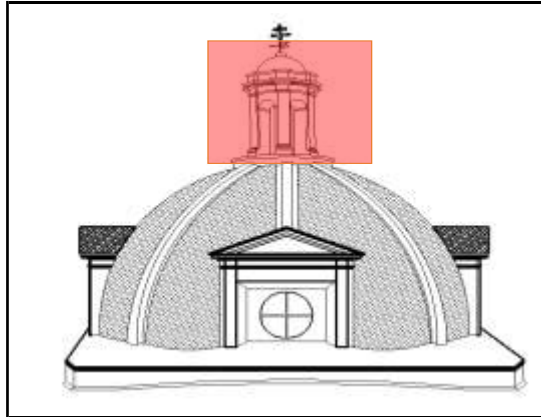


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCLIN-15  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
LINTERNA (Interior y Exterior)	<b>Alteración:</b> Agrietamiento	1.- Agrietamiento y desprendimiento de aplanados	LIBERACIÓN -INTEGRACIÓN		
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3, cuchara de albañil, andamios, equipo de seguridad, compresora de aire, bote de pintura, brocha</td> <td align="center">1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3, cuchara de albañil, andamios, equipo de seguridad, compresora de aire, bote de pintura, brocha	1 Albañil 1 Peón				

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, al exterior de la cúpula hasta una altura de 9.00 mtrs.

- 1.- Liberación de aplanados originales en mal, hasta una altura de 9.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.
- 2.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impurezas.
- 3.- Integración de repellado y aplanado interior y exterior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.
- 4.- Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos interior y exterior

*Ilustración 223. Ficha técnica Detallada de Deterioros en Linterna. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León*

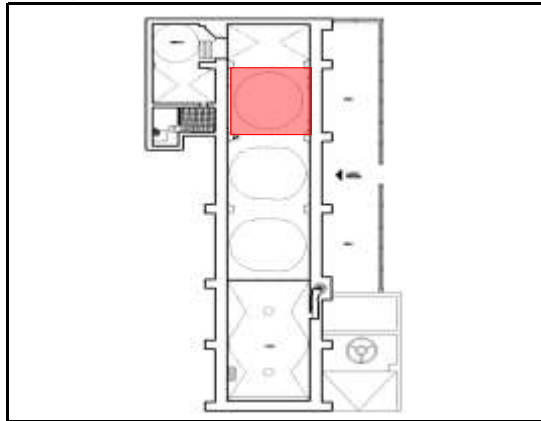


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

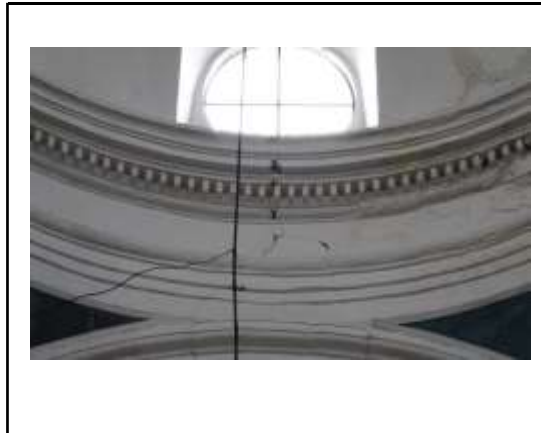
ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCUIN-16  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
CÚPULA (Interior)	<b>Alteración:</b> Grietas	1.- Agrietamiento en paramento vertical de cornisas	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, cuchara de albañil, andamios, molde de plastilina, fibra de vidrio, espigas de alambre, bote de pintura, brocha	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- Preliminares:** Colocación de torre (andamios metalicos) movable, al interior del templo hasta una altura de 16.00 mtrs.
- 2.- Liberación de aplanados originales en mal estado internos arranque de bóveda, hasta una altura de 16.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.
  - 3.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizado compresora de aire, libre de impuresas.
  - 4.- Inyección de grietas por gravedad en paramento de cornisas en cúpula cara interna de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.
  - 5.- Integración de repellado grueso en paramento de cornisas y arranque de cúpula (interiores) a talocha en areas de grietas y fisuras, con mortero graselo de cal-arena prop:1:3, de 2 cms de espesor promedio adicionado con festergral al 10% por volumen de mortero elaborado
  - 6.- Consolidación de aplanados en paramento de cornisas y arranque de cúpula en interiores por inyeccion a base de mezcla de graselo de cal arena en proporción 1:4 adicionado con festergral en proporción al 10% , realizando ribeteo a base de mezcla de graselo de cal arena en proporción 1:4
  - 7.- Fabricación de molduras en enmarcamiento de cúpula interior, con plastilina recubierto con fibra de vidrio, con medidas variables, se fija con espigas de alambre hasta una altura de 16.00 m. a base de mortero cal-arena prop. 1:3 reintegrando piezas faltantes y pintura vinilica color blanco.

Ilustración 224. Ficha técnica Detallada de Deterioros, Agrietamiento en cornisas interior de Cúpula. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

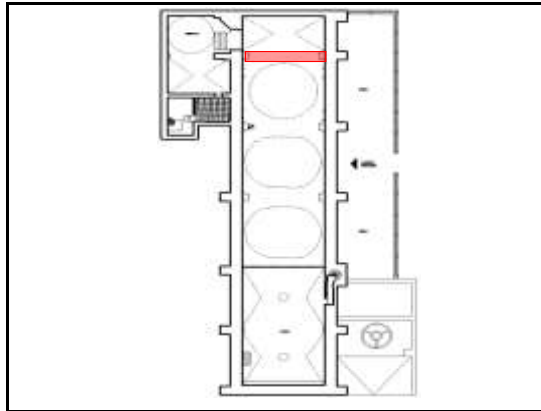


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBLG-01  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS					
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
ARCO FAJÓN PRESBITERIO (Interior)	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en clave de arco fajon	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón				

ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS
<p><b>Preliminares:</b> Apuntalamiento en arcos fajones con madera, tirantes, pies derechos, cerchas, arrastes y colocación de torre (andamios metalicos) movable, al interior del templo hasta una altura de 13.50 mtrs. (Cimbra Mixta) para rigidizar elementos estructurales.</p> <p><b>2.-</b> Liberación de aplanados originales en mal estado en clave de arcos, hasta una altura de 13.50 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.</p> <p><b>3.-</b> Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizado compresora de aire, libre de impuresas.</p> <p><b>4.-</b> Inyeccion de grietas por gravedad en clave de arco fajon cara interna de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.</p> <p><b>5.-</b> Integración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.</p> <p><b>6.-</b> Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en la apte inferior del arco.</p>

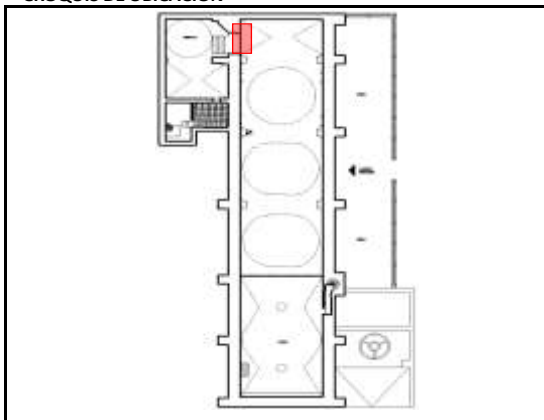
Ilustración 225. Ficha técnica Detallada de Deterioros interior Agrietamiento de clave en Arco Fajón. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCITG-02  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
PARAMENTO DE PRESBITERIO Y TRIBUNA (Lado Poniente Interior)	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en paramento vertical de presbiterio y tribuna	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION - INTEGRACIÓN	
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, cuchara de albañil, andamios, molde de plastilina, fibra de vidrio, espigas de alambre, bote de pintura, brocha	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- Preliminares:** Colocación de torre (andamios metalicos) movable, al interior del templo hasta una altura de 8.00 mtrs.
- 2.- Liberación de aplanados originales en mal estado internos en paramento vertical, hasta una altura de 8.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.
  - 3.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impuresas.
  - 4.- Inyección de grietas por gravedad en paramento vertical de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.
  - 5.- Integración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.
  - 6.- Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en paramento vertical

Ilustración 226. Ficha técnica Detallada de Deterioros interior Agrietamiento en muro poniente (Tribuna). Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo

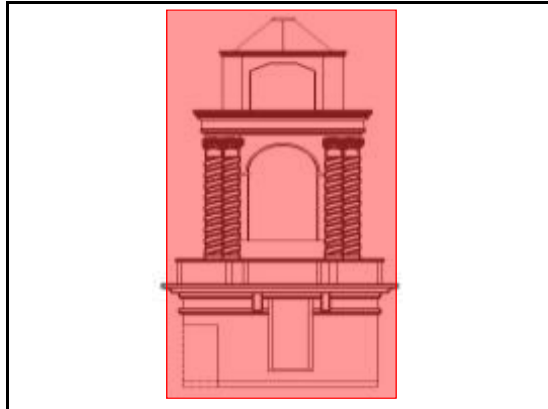


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCES-01  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS					
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
CAMPANARIO (Exterior)	<b>Alteración:</b> Grietas	1.- Agrietamiento en aplanados 2.- Agrietamiento en elementos ornamentales y columnas salomonicas	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón				

ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS
<p><b>Preliminares:</b> Apuntalamiento en arcos de campanario y cornisas en acceso con madera con tirantes, pies derechos, cerchas, arrastes y colocación de torre (andamios metalicos) movable en el atrio hasta una altura de 23.0 mtrs. (Cimbra Mixta)</p> <p><b>2.-</b> Liberación de aplanados originales en mal estado en clave de arcos, hasta una altura de 8.0m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.</p> <p><b>3.-</b> Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impurezas.</p> <p><b>4.-</b> Inyección de grietas por gravedad en clave de arco fajon cara interna de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.</p> <p><b>5.-</b> Integración de repellido y aplanado exterior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.</p> <p><b>6.-</b> Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en la apte inferior del arco.</p>

Ilustración 227. Ficha técnica Detallada de Deterioros exterior Agrietamiento en cuerpo de Torre. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

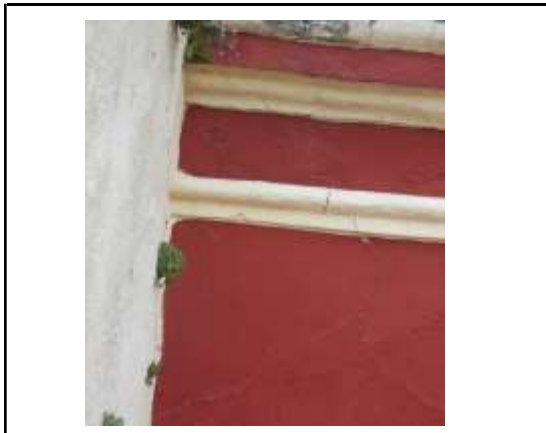
ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCTCS-02  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
TORRE	Alteración: Grietas	1.- Agrietamiento en cornisas y cuerpo de torre	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	Agente: Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón				

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de torre (andamios metalicos) movable, en cubierta de casa colindante a la torre hasta una altura de 7.00 mtrs.

**2.-** Liberación de aplanados originales en mal estado internos en paramento vertical, hasta una altura de 7.00 m, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.

**3.-** Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impuresas.

**4.-** Inyección de grietas por gravedad en paramento vertical de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.

**5.-** Integración de repellado grueso en paramento de cornisas y arranque de cúpula (interiores) a talocha en areas de grietas y fisuras, con mortero graselo de cal-arena prop:1:3, de 2 cms de espesor promedio adicionado con festergral al 10% por volumen de mortero elaborado

**6.-** Consolidación de aplanados en paramento de cornisas y arranque de cúpula en interiores por inyeccion a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4 adicionado con festergral en proporcion al 10% , realizando ribeteo a base de mezcla de graselo de cal arena en proporcion 1:4

**7.-** Fabricación de molduras en enmarcamiento de cúpula interior, con plastilina recubierto con fibra de vidrio, con medidas variables, se fija con espigas de alambre hasta una altura de 7.00 m. a base de mortero cal-arena prop. 1:3 reintegrando piezas faltantes y pintura vinilica color rojo oxido

Ilustración 228. Ficha técnica Detallada de Deterioros exterior Agrietamiento en cuerpo de Torre lado sur. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo

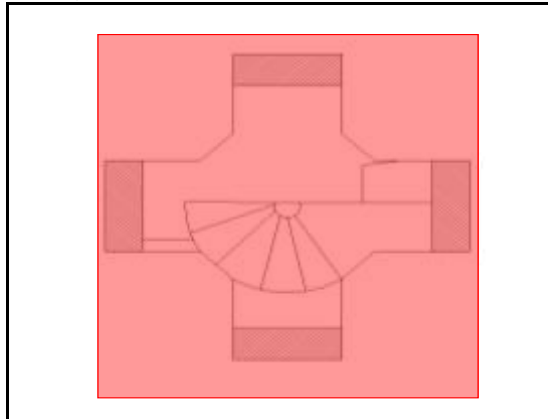


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCIS-03  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
CAMPANARIO (Interior)	<b>Alteración:</b> Agrietamiento en paramento Faltante de juntas constructivas	1.- Agrietamiento en paramento vertical de campanario 2.- Perdida de juntas constructivas en lasjas de basalto	LIBERACIÓN - CONSOLIDACION -INTEGRACIÓN		
	<b>Agente:</b> Natural (Vibración-sismo)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z, mangueras de plastico, compresora de aire, cuchara de albañil, bote de pintura, equipo de seguridad, andamios	1 Albañil 1 Peón				

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Liberación de aplanados originales en mal estado internos en paramento vertical, por medios manuales utilizando la cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales sanos protegiendo con plástico elementos perimetrales al área de intervención.
- 2.- Limpieza y retiro de material suelto acumulado en paramento por medios manuales, utilizando compresora de aire, libre de impuresas.
- 3.- Inyección de grietas por gravedad en paramento vertical de 5mm a 3 cm en un espesor de hasta 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.
- 4.- Intntegración de repellado y aplanado en cara interior con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 l, de baba de nopal por m3 de mezcla, a talochazo, respetando las deformidades del muro.
- 5.- Integración de pintura pro1000 color blanco marca comex a dos manos en la aptre inferior del arco.
- 7.- Rejunteo en piedra basalto con mortero cal-arena1:3

*Ilustración 229. Ficha técnica Detallada de Deterioros, desprendimiento de aplanados interiores en Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo*

# **FICHAS TÉCNICAS DE CONCENTRACIÓN DAÑOS DEL SISMO (19 SEPTIEMBRE DE 2017)**



**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 No. DE FICHA: FBCLSI-01 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017 USO ACTUAL: Religioso



FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS							
ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
BÓVEDA DE CAÑÓN COIN LUNETOS Y PARAMENTO VERTICAL CORO (Interior)	Cubierta de bóvedas con lunetos en planta y paramento vertical	26.80	Bóvedas de cañon con lunetos elaboradas con piedra braza asentada con mortero cal-arena, y muros de piedra braza con rípios, ambos elementos presentan un aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, rípios, arena pintura vinilica	Fisuras en bóveda y paramento vertical lado sur y oriente		Colcoacion de andamios hasta una altura de 8.0 m. Liberación de aplanados en ambos elementos siguiendo la trayectoria de las fisuras. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales con cepillo de ixtle. Consolidación de aplanados en paramento y bóveda a base de inyeccion de mezcla de graselo de cal arena prop. 1:4 adicionado con festregal al 10% y ribeteo de cal-arena 1:4. Integracion de pintura vinilica
ARCO FAJÓN	Reforzamiento en bóvedas	1.20	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura mural	Tabique de barro cocido cal, arena pintura mural	Fisuras en arranque de arco fajon		Colcoacion de andamios hasta una altura de 5.0 m. Liberación de aplanados en arranque de arco fajon siguiendo la trayectoria de las fisuras. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales con cepillo de ixtle. Consolidación de aplanados en paramento y bóveda a base de inyeccion de mezcla de graselo de cal arena prop. 1:4 adicionado con festregal al 10% y ribeteo de cal-arena 1:4.

Ilustración 230. Ficha de Concentrado de Deterioros, cañon de lunetos y arco fajon. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León




**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: FBGISS-02  
FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
USO ACTUAL: Religioso

FICHA TECNICA DE CONCENTRADO EN DETERIORS							
ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIORS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
PARAMENTO VERTICAL DE BÓVEDA VAÍDA (Exterior)	Cubierta bóvedas vaídas	1.00	Paramento vertical elaborada con piedra braza asentada con mortero cal-arena, repellido de cal-arena 1:3	Piedra braza cal, arena	Agrietamiento en paramento vertical		Limpieza preliminar y retiro de material suelto por medios manuales, utilizando compresora de aire. Inyección de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.
NAVE DEL TEMPLO (INTERIOR)	Cubierta de bóvedas vaídas en nave	219.60	Bóvedas vaídas elaboradas con piedra braza asentada con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena pintura vinilica	Agrietamiento en paramento vertical		Colocación de torre metalico movable hasta una altura de 15.0 m. Liberación de aplanados y pintura en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyeccion de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integracion de repellido y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinilica
ARCOS FAJONES (Interior)	Reforzamiento en bóvedas	4.1	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco	Tabique de barro cocido cal, arena pintura vinilica	Agrietamiento en clave de arcos fajones		Apuntalamiento de madera con tirantes, pies derechos cerchas, arrastres, y colocacion de torre (andamios) movable hasta una altura de 15.0 m para rigidizar elementos estructurales. Liberación de aplanados en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales.

Ilustración 231. Ficha de Concentrado de DeteriORS, bóveda vaídas interior y clave de arco fajón. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

							<p>Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyeccion de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integracion de repellido y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinilica</p>
--	--	--	--	--	--	---	--



**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCISGS-03  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso




FICHA TECNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS							
ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
LUCARNAS (Exterior)	Vanos que permiten la iluminación al interior del presbiterio	67.51	Lucarnas elaboradas de tabique cocido y ripios de piedra braza asentados con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco y gris, la cubierta es de petatillos de 12 x 28 cms. Ventanas de vidrio y hierro colado	Tabique cocido Ripios de piedra braza cal, arena Pintura vinilica color blanco y gris Petatillos 12 x 28 cms Vidrio y hierro colado	Agrietamiento en aplanados de lucarnas		Colocacion de andamios hasta una altura de 4.0 m. Liberacion de aplanados originales con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Integracion de repellido y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionada con 20 l de baba de nopal por m3 de mezcla a talocha. Integracion de pintura vinilica.
LINTERNA EXTERIOR E INTERIOR	Remate de cúpula	40	Linterna elaborada de tabique cocido y ripios de piedra braza asentados con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco y gris.	Tabique cocido Ripios de piedra braza cal, arena Pintura vinilica color blanco y gris	Agrietamiento en aplanados en linterna		Colocacion de andamios hasta una altura de 9.0 m. Liberacion de aplanados originales con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Integracion de repellido y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionada con 20 l de baba de nopal por m3 de mezcla a talocha. Integracion de pintura vinilica.
CÚPULA (Interior)	Cubrir un espacio de planta cuadrada Remate de cúpula	19.2	Cúpula elaborada de piedra braza asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena pintura vinilica	Agrietamiento en paramento vertical en cornisas		Colocación de torre metalico movable hasta una altura de 16.0 m. Liberación de aplanados y pintura en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyeccion de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms

Ilustración 232. Ficha de Concentrado de Deterioros, Interior y exterior de Cúpula. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

								usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integracion de repellado grueso en area de grietas con mortero graselo de cal-arena 1:3 de 2 cms de esp. adicionado con festergral 10%. Consolidación de aplanados por inyección a base de mezcla de graselo cal-arena 1:4 adicionado con festergral 10% y ribeteo. Fabricacion de molduras con plastilina recubierto con fibra de vidrio, fojado con espigas de alambre a base de mortero de cal-arena 1:3 y pintura vinilica
--	--	--	--	--	--	--	--	---



**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBSSG-04  
 FECHA: 20 de septiembre de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso




FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIORS							
ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIORS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
PARAMENTO DE PRESBITERIO Y TRIBUNA	Muro de carga y divide dos espacios	2.50	Muro de carga elaborada con piedra braza asentado con mortero cal-arena	Piedra braza cal, arena	Agrietamiento en paramento vertical de presbiterio y tribuna	 	Colocación de torre metálica móvil hasta una altura de 8.0 m. Liberación de aplanados y pintura en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manual, utilizando compresora de aire. Inyección de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integración de repellado y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinílica
ARCOS FAJONES (Interior)	Reforzamiento en bóvedas	2.00	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinílica color blanco	Piedra braza cal, arena pintura vinílica	Agrietamiento en paramento vertical en cornisas		Apuntalamiento de madera con tirantes, pies derechos cerchas, arrastres, y colocación de torre (andamios) móvil hasta una altura de 15.0 m para rigidizar elementos estructurales. Liberación de aplanados en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manual, utilizando compresora de aire. Inyección de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integración de repellado y aplanado con mezcla de cal apagada-arena

Ilustración 233. Ficha de Concentrado de Deteriours, Interior en muro poniente de tribuna y arco fajón. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

								1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinilica
--	--	--	--	--	--	--	--	---



**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: FCSIE-05  
FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
USO ACTUAL: Religioso




FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIORS							
ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIORS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
CAMPANARIO (Exterior)	Lugar donde albergan las campanas	130.16	Campanario elaborada con tabique cocido y ripios de piedra braza asentada, aplanado de mortero cal-arena y pintura vinilica color blanco, gris, rojo y amarillo ocre, vigas de madera	Tabique cocido y ripios de piedra braza cal, arena pintura vinilica vigas de madera	Agrietamiento en aplanados Agrietamiento en elementos ornamentales y columnas salomonicas	 	Apuntalamiento en arcos de campanario con madera tirantes, pies derechos cerchas, arrastres, y colocacion de torre (andamios) movable hasta una altura de 23.0 m para rigidizar elementos estructurales. Liberación de aplanados originales en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyeccion de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integracion de repellido y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinilica
		22.62					
TORRE Y CAMPANARIO (Exterioe e Interior)	Acceso a campanario y coro	2.71	Torre con piedra braza asentada con mortero cal-arena, cornisas elaboradas de tabque de barro, aplanado de mortero cal-arena y pintura vinilica	Piedra braza, tabique de barro, cal arena, pintura vinilica	Agrietamiento en cornisas y cuerpo de torre		Colcoación de torre movable hasta una altura de 7.0 m.. Liberación de aplanados originales en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales. Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyeccion de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z.

Ilustración 234. Ficha de Concentrado de Deteriorms, Interior y exterior en Torre-Campanario. Daños Sismo 19 de septiembre de 2017. Elaboro Arq. Jesús Saucedo León

							Integración de repellado grueso a talocha en áreas de grietas y fisuras, con mortero graseo de cal-arena prop:1:3, de 2 cms de espesor promedio adicionado con festergral al 10%. Consolidación de aplanados en paramento de cornisas y arranque de cúpula en interiores por inyección a base de mezcla de graseo de cal arena en proporción 1:4 adicionado con festergral en proporción al 10% , realizando ribeteo. Fabricación de molduras en enmarcamiento de cúpula interior, con plastilina recubierto con fibra de vidrio, con medidas variables, se fija con espigas de alambre hasta una altura de 7.00 m. a base de mortero cal-arena prop. 1:3 e integración de pintura vinilica
CAMPANARIO (Interior)	Lugar donde albergan las campanas	31.80	Campanario elaborada con piedra braza asentada con mortero cal-arena y lajas de piedra basalto	Piedra braza cal, arena, piedra basalto	Agrietamiento en paramento vertical de campanario Perdida de juntas constructivas en lajas de basalto		Liberación de aplanados originales en mal estado con cuchara siguiendo la trayectoria de grietas o falsas adherencias, evitando dañar aplanados originales.Limpieza y retiro de material suelto por medio manuales, utilizando compresora de aire. Inyección de grietas por gravedad de 5 mm a 3 cm con un espesor de 0.20 cms usando mortero cal-arena 1:3 y expansor sika intraplast z. Integración de repellado y aplanado con mezcla de cal apagada-arena 1:3 adicionado con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla a talochazo. Integración de pintura vinilica. Rejunteo en piedra basalto con mortero cal-arena 1:3

Finalmente, y para contribuir con el trabajo de valoración del templo de Santa Inés, por parte de la Gerencia del Centro Histórico de Puebla, se integra los datos necesarios para su consulta, y que de manera puntual se da la propuesta de intervención para cada daño en particular.



## COMENTRIOS FINALES.

La iglesia católica es una de las instituciones religiosas de mayor presencia en el mundo, en México, se hace presente a partir de la llegada de los españoles y órdenes religiosas a tierras americanas. El legado cultural y material que ha aportado, aún está vigente en el territorio nacional a través de capillas, templos, catedrales, santuarios, y conventos. La temporalidad de estas obras arquitectónicas, es una cualidad que le permite ser consideradas monumentos históricos de acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (artículo 36).

A este reconocimiento de historicidad se han sumado otras cualidades (sociales, culturales, tecnológicas) que le confiere la categoría de patrimonio cultural. De esta manera se convierten en herencia material y cultural de la sociedad que la hereda, y por ley se deben proteger en el presente para garantizar su posteridad.

Ante el vasto número de inmuebles religiosos y la falta de una política de conservación, muchos de estos bienes patrimoniales se encuentran en esta vulnerable. En la ciudad de Puebla, el patrimonio arquitectónico religioso es muy amplio, existen desde la fundación de la ciudad en 1531. Su protección y conservación corresponde al gobierno federal por Ley. Aunque a decir del Doctor Carlos Chanfón (1985), es responsabilidad de toda la sociedad, lo cual se logra cuando la sociedad tiene un nivel de conciencia sobre su devenir histórico, y reconoce en las obras materiales elementos de su historia material y parte de su identidad.

Gran parte de este patrimonio cultural es un patrimonio “vivo”, es decir se encuentra en uso y mantienen su uso original, a pesar de ello, presenta un cuestionable estado de conservación. El compromiso que ha asumido el Programa de Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP, permite a través de convenios de colaboración atender el patrimonio edificado. Esta es la forma en que surge el tema del trabajo terminal que se presenta, dando respuesta a la solicitud de los miembros de la orden dominica femenina que tiene a resguardo el templo de Santa Inés de Montepulciano en la ciudad de Puebla.

El compromiso que se asumió, fue elaborar un dictamen técnico de las condiciones de conservación de este inmueble religioso, y a partir de él, establecer prioridades para

resolver en corto plazo los problemas apremiantes de deterioro de elementos arquitectónicos de este bien inmueble.

Se hizo necesario para el desarrollo del trabajo terminal, establecer referentes conceptuales (patrimonio cultural, patrimonio religioso, monumento histórico, conservación, etc), que fueron el hilo conductor para entender por qué el templo de Santa Inés se encuentra profundamente arraigada a la historia de la ciudad y al imaginario colectivo, al ser parte de los conjuntos conventuales femeninos del siglo XVII en la ciudad. Dónde prácticas religiosas de reclusión para mujeres, jóvenes españolas y mestizas, fueron ampliamente aceptadas y promovidas desde la autoridad civil, religiosa y la sociedad poblana conservadora y practicante de la religión católica. Entender la función del templo, solo fue posible a partir de las Reglas y Constituciones de la Orden Dominica, ya que establecen las características y funcionamiento del convento y el templo. De esta manera, se entiende la disposición de las habitaciones y el templo a partir de las prácticas religiosas y litúrgicas, dando como resultado una arquitectura significativa que rememora un pasado, y que se adecua al presente.

La historia permitió entender los avatares que segregan las actividades del convento y del Templo a partir de las Leyes de Reforma, los movimientos armados que irrumpen su arquitectura, y los cambios en las reglas de la Orden religiosa que desaparece funciones, transforma espacios y rompe la relación de las religiosas con el templo. Nuevas condiciones económicas, políticas y socio-culturales, permiten que el templo nuevamente vuelva a custodia de la orden religiosa de la que formó parte.

Teniendo una lectura de su temporalidad a partir de la historia, el templo de Santa Inés se convierte en un documento, cuya información se logra a partir del análisis de su forma, función, materiales, sistemas constructivos, y corriente arquitectónica. Estas actividades permiten documentación gráfica, fotográfica y planimétrica que contribuye al vacío de información sobre el templo de Santa Inés.

En un segundo momento a través del análisis detallado sobre la evolución constructiva, patologías y alteraciones. Se identificaron elementos originales relacionados con la identidad del monumento. Se pudo establecer que el templo, torre, claustro, y convento, presentan distintos materiales, técnicas constructivas, y problemáticas a atender. Esta parte del trabajo generó un primero diagnóstico del estado de conservación del Templo,

y algunas recomendaciones. También permitió identificar los elementos arquitectónicos más vulnerables por los problemas de conservación que presentan, siendo estos: la bóveda, la cúpula y la torre, los cuales fueron analizados con más detalle.

La labor que continuó se centró en los tres elementos arquitectónicos seleccionados, se generó planimetría detallada, misma que sirve para el levantamiento de materiales, de deterioros, tomas de muestras para pruebas de laboratorio. Se hizo evidente problemas generados por el intemperismo, y otros agentes naturales (sismos), pero también por la falta de mantenimiento. De esta manera fisuras, grietas, falta de aplanados, disgregación de juntas, presencia de microorganismos, pérdida de cornisas y elementos ornamentales, falta de pintura, oxidación de marcos de ventanas, falta de vidrio en ventana, e instalación eléctrica visible y en mal estado, son solo algunos de los problemas que se presentan, y que generan problemas colaterales a la obra arquitectónica.

Finalmente, en la última etapa del trabajo terminal se desarrolla el proyecto de intervención en bóveda, cúpula y torre del Templo. La propuesta se sustenta en los siguientes principios básicos de conservación: respeto a la autenticidad del monumento; mínima intervención a partir de la problemática a resolver; uso de materiales y sistemas constructivos de fábrica. La propuesta se puntualiza a través de la descripción de las acciones, el material a emplear, mano de obra y procedimiento que dé solución a cada problemática. Se incluye las partidas de la obra para cada uno de los elementos arquitectónicos que se atienden y el costo de la actividad que incluye material y mano de obra.

Se diseña un Manual de mantenimiento que contemple acciones preventivas en el Templo de Santa Inés, ya que toda intervención en inmuebles históricos debe ir acompañada de recomendaciones que garantice su preservación. Este documento operativo en manos de quién tiene en resguardo el inmueble religioso, les permite planear el mantenimiento permanente del mismo, y evitar deterioros que pongan en riesgo el bien patrimonial, y ante el costo, se postergan las intervenciones para su solución.

Un planteamiento más que se incorpora en esta etapa del trabajo terminal, fue el tema de la gestión, actividad que de manera integral permita llevar a cabo la intervención a

partir de la valoración socio-cultural, arquitectónica e histórica del inmueble, los actores sociales con los que se puede promover el proyecto, la legislación en la que se sustentan las actividades, y la difusión para el reconocimiento del templo como patrimonio cultural, junto con los objetos que se conservan en él, con el fin de promover su salvaguarda y protección.

De esta manera, la significación de este bien inmueble no solo se da a partir de su relación con el contexto urbano donde se ubica, sino por la apropiación que la comunidad hace de él, y que fortalece el proceso de significación durante las prácticas y demás actividades religiosas. Pero también por ser, fuente objetiva de la historia de la ciudad, ejemplo de los templos de conventos femeninos durante el virreinato, por la aportación constructiva de una época, y sin duda por su temporalidad. Es así que el templo de Santa Inés de Montepulciano es herencia material de la ciudad con una carga espiritual única.

Por último y no menos importante, es la necesidad de que participen en los trabajos de conservación y/o restauración diferentes disciplinas que garantice la eficacia de las acciones que contribuyan a mantener las obras materiales históricas. Las herramientas y avances tecnológicos para la elaboración del diagnóstico, debe ser aprovechadas en el marco de su aportación.

El trabajo terminal cumplió con los objetivos planteados y permitió el vínculo entre teoría y práctica, esta experiencia solo está a la espera de que se tome la iniciativa para la intervención en el Templo de Santa Inés del Montepulciano

.

## BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, H. J. (1948). *Habitos blancos sobre tierras de México*. México: México.
- Alvear, A. C. (1975). *La Iglesia en la Historia de México*. México: Gandhi.
- Álvarez, G. J. (1992). *Los religiosos en la evangelización de América*. Madrid: Publicaciones Claretianas.
- Arrom, S. M. (1998). *Las mujeres de la ciudad de México*. México, SIGLO XXI Ediciones.
- Arévalo, J. M. (2004). *La Tradición, el Patrimonio y la Identidad*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Armendáriz, R. G. (2008). *Anuario Dominicano Tomo IV*. México: Instituto Dominicano de Investigaciones Históricas. Provincia Santiago de México.
- Alejo, G. O., & Vergara Berdejo, S. (2016). *Los Secretos de la Puebla Antigua*. Puebla: México. Reproducciones Grráficas Avanzadas,
- Ballart, H. J. (1996). *El valor del Patrimonio Histórico*. México, Universidad Complutense de Madrid.
- Ballart, J. (2007). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Barcelona, España: Ariel.
- Batalla, B. G. (1991). *Patrimonio Cultural y Turismo Cuadernos. 3 Pensamiento acerca del Patrimonio Cultural. Analogía de textos*. México: CONACULTA.
- Borromeo, C. (1985). *Instrucciones de fábrica y del Ajuar Eclésiasticos*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Costole, M. *Juzgado de Capellanías en el Arzobispado de México. 1800- 1826*. México: Universidad de Cambridge
- Chevailer, F. (1957). *Significación Social de la Fundación de la Puebla de los Ángeles*. Puebla: Ediciones del Centro de Estudios Históricos de Puebla.
- Chanfón, O. C. (1979). *Problemas Teóricos en la Restauración*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Chanfón, O. C. (1981). *Fundamentos Teóricos de la Restauración*. México : Universidad Nacional Autónoma de México (Facultad de Arquitectura).

- Cruz, F. S., & Morales, R. M. (2001). *Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales en Recintos Religiosos*. México: CONACULTA/INAH.
- Dávila, P. A. (1956). *Historia de la Fundación y discurso de la Provicnia de Santiago de México de la orden de Predicadores, por vidas de sus varones insignes y casos notables de Nueva España*. Madrid: Casa de Pedro Madrigal.
- De la Maza, F. (1983). *Arquitectura de los Coros de Monjas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- De la Maza, F. (1990). *Arquitectura de los Coros de Monjas en Puebla*. Puebla: Talleres de Rosette y Asociados Artes Gráficas, S.A.
- Durkheim, E. (1968). *Las formas elementales de la vida religiosa*. Argentina: Schapire.
- De los Rios, A. F. (1992). *Puebla de los Angeles y la Orden Dominica*. Puebla: Facsímil.
- Fernandez de Echeverria y Veytia, M. (1931). *Historia de la Fundación de la Ciudad de Puebla de los Ángeles en la Nueva España*. Puebla: Talleres Labor.
- Fernández, R. P. (1994). *Los Dominicos en la Primera Evangelización de México 1526-1550*. Salamanca: San Esteban Monumenta Histórica Iberoamericana de la Orden de Predicadores III.
- Forcellado, C. M. (2010). *Rancho Colorado y la calera en Puebla en la Memoria. Recuerdo Añoranza y Testimonio*. Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla/BUAP/Instituto Municipal de Arte y Cultura de Puebla.
- Galeana, D. V. (1991). *Las Relaciones Iglesia-Estado durante el Segundo Imperio*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- García, C. A. (1904). *El libro de mis recuerdos. Primera parte los Monasterios en México*. México: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- García, R. J. (2000). *Memorias de un Sismo. Semblanza Histórica y reporte de daños en el Patrimonio Edificado de la Puebla de los Ángeles*. Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla.
- Giedion, S. (1995). *Espacio, Tiempo y Arquitectura*. Barcelona: Cinético-Médica.
- Gonzalez, A. A. (1988). *Manual técnico de procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia .
- Gonzalez, F. A. (1994). *El Carisma de la Vida Dominica*. México, Editorial San Esteban Salamanca.

- González, P. A. (2004). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Manuales Arte Catedra.
- Gómez, G. L. (2010). *Las Fiscalías en la ciudad de los Ángeles, siglo XVIII. Los indios y las ciudades de Nueva España*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gonzalez, M. A. (2002). *Los Conventos Femeninos* en *Revista Elementos, Ciencia y Cultura* , 9(46) p. 58.
- ICOMOS. (1964). Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia). Venecia: Italia.
- ICOMOS. (1999). Carta de Burra para Sitios de Significación Cultural, Australia.
- ICOMOS. (2000). Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido. Carta de Cracovia.
- ICCROM, UNESCO. (2003). Manual para el manejo de los Sitios del Patrimonio Cultural Mundial. FALTA PAIS, Centro del Patrimonio Mundial e ICOMOS .
- Instituto Dominicano de Investigaciones Historicas, P. d. (2007). *Anuario Dominicano Tomo III*. México: Provincia de Santiago de México.
- J.W. Thunnissen, H. (2012). *Bóvedas su construcción y empleo en la arquitectura*. Madrid, Instituto Juan de Herrera.
- Jiménez Caro, L. d. (2008). *Tipologías de los Templos Conventuales Poblanos. Análisis Arquitectónico Comparativo*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla .
- Kaspe, V. (1991). *Arquitectura como un Todo. Aspectos Teórico-Prácticos*. México: Secretaría de Educación Pública Setentas Diana.
- Kottak, C. P. (1994). *Introducción a la Antropología Social y Cultural*. Madrid: McGraw-Hill.
- Kubler, G. (1982). *Arquitectura Mexicana del siglo XVI*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Loreto, L. R. (1990). *La Fiesta de la Concepción y las Identidades colectiva, Puebla*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Leyva, G. A. (1996). *El Mundo Novohispano Arquitectura Conventual*. Puebla: Museo Amparo Serie de Conferencias: 4.
- López, M. G. (2002). *Turismo y Desarrollo en Primer Seminario sobre Patrimonio Cultural y Turismo. Cuaderno 2*. México: CONACULTA

- Loreto, L. R. (2007). *Perfiles Habitacionales y condiciones ambientales, Historia Urbana de Latinoamérica siglos XVII - XX*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Leon, L. (2012). *Comunicaciones y el Espacio sagrados en los Templos de Morelia*. Morelia: Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo.
- Matute, Á. (1974). *La Teoría de la historia en México 1940-1973*. México: Secretaria de Educación Publica Setentas Diana.
- Martinez, M. C. (1984). *Tetela del Volcán su Historia y su Convento*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Medina, R. (1992). *Las relaciones entre Estado e Iglesia*. México: Porrúa.
- Merlo, J. E., & Quintana Fernández, J. A. (2001). *Las Iglesias de la Puebla de los Ángeles*. Puebla: Universidad Popular Autónoma de Puebla.
- Meli, R. (2011). *Los Conventos Mexicanos del siglo XVI. Construcción, Ingeniería Estructural y Conservación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México .
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (1996). Pag. 13.
- Paricio, A. I. (1985). *La Construcción de la Arquitectura. Los Elementos* . España: Instituto de Tecnología de la Construcción de Catalunya.
- Ramos, M. M. (1995). *Conventos de las Monjas Fundaciones en el México Virreinal* . México.
- Roberto, M. (2011). *Los Conventos Mexicanos del siglo XVI*. México : Universidad Nacional Autónoma de México .
- Rivera, P. E. (2012). *Guía de Patrimonio Religioso de la Ciudad de Puebla*. Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla.
- Richa, M. R. (2013). *Boletín de Monumentos Históricos Tercera Época*. México: Instituto Nacional de Antrópologia e História .
- Roth, L. M. (1999). *Entender la Arquitectura sus elementos, historia y significado*. España: Gustavo Gil.
- Rosario, J. S. (2008). *Anuario Dominicano Tomo IV*. Puebla: Instituto Dominicano de Investigaciones Históricas. Provincia de Santiago de México.
- Rocha, M. R. (2013). *La Vara en Boletín de Monumentos Históricos*. México: INAH.
- Rubíal, G. A. (2013). *La Iglesia en el México Colonial*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- SAHOP. (1980). *Centros Históricos. Vocabulario*. México: Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- Santos, M. M. (1991). *Breve reseña de los Monasterios de las Monjas Dominicanas fundadas en México siglo XVI al XIX*. México: Provincia Santiago de México.
- Santos, M. S., & Arroyo, G. E. (1992). *Breve reseña de los Monasterios de las Monjas Dominicanas fundados en México desde el siglo XVI al XIX*. México: BEMAR.
- Santos, M. S., & Arroyo Gonzalez, E. (1992). *Las Monjas Dominicanas en la Cultura Novohispana*. México: Instituto Dominicano de investigaciones Históricas. Provincia de Santiago de México.
- Sánchez, f. R. (1997). *Descripcion en el bosquejo de la Imperial cesarea muy noble y muy leal Ciudd de Puebla de los Ángeles*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Sarabio, V. M. (1999). *Controversias sobre la vida común ante la reforma monacal femenina en México*. México: La Val de Onsera.
- Santos, M. M. (2000). *Las Monjas Dominicanas en la cultura Novohispana*. México: UPAEP.
- Sarmiento, J. M. (2004). *¿Credibilidad o Veracidad? La Autenticidad, un valor de los bienes culturales*. Perú: UNESCO .
- Soberanes, F. J. (2000). *Los Bienes Eclesiásticos en la Historia Constitucional de México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Santos, M. D., & Arrollo González, E. (2007). *Las Monjas Dominicanas en la cltura Novohispana*. México: Instituto de Investigaciones históricas de la Provincia de Santiago de México.
- Tena, R. F. (1995). *Leyes Fundmaentales de México 1808-1995*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Terán, B. J. (1996). Restauración y Reciclaje del Ex-Real Hospital de San Pedro Cholula en la Ciudad de Puebla, México en *Revista de Restauración, México No. 14*, 250.
- Terán, B. J. (1998). *Construcciones de las haciendas de Tlaxcala*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Terán, B. J. (2004). Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica en *Revista Conserva*( Núm.8), pp. 101-122.
- Terán, B. J. (2012). Arquitectura Barroca en Puebla y su Influencia Andaluza. *Quiroga*, 58-70.

- Troncoso, P. F. (1863). *Diario de las operaciones Militares del sitio de Puebla de 1863*. México, Secretaria de Guerra y Marina.
- Toussaint, M. (1948). *Arte Colonial en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Toussaint, M. (1954). *La Catedral y las Iglesias de Puebla*. México. Editorial Porrúa
- Tovar, d. T. (1985). *Cuadernos de Arquitectura Virreinal*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Tovar, S. (2001). *Características de la Arquitectura Cristiana*. España. Studium Ediciones.
- Tovar, S. (2001). *Características de la Vida cristiana*. España: España. Studium Ediciones.
- Teran, B. J. (2004). Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica. *Conserva: Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración*, 102.
- UNESCO. (1964). *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios*. Venecia.
- UNESCO. (20 de 08 de 1982). *Conferencia Mundial sobre el Patrimonio Cultural. Declaración sobre las políticas culturales*. México.
- UNESCO. (20 de 08 de 2017). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Paris*. Obtenido de Patrimonio Cultural Inmaterial.
- Unión, C. d. (1972). *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*. México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos.
- Villoro, L. (1967). *El proceso ideológico de la Revolución de Independencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arquitectura en la Religión*. (29 de Junio de 2015). Obtenido de <http://es.slideshare.net/elen1995/arquitectura-en-la-religion>
- Biblioteca virtual Antorcha*. (02 de 09 de 2017). Obtenido de Sitio de Puebla: [http://www.antorcha.net/biblioteca\\_virtual/historia/porfirio/27.html](http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/historia/porfirio/27.html)
- Casiano, B. A. (07 de 11 de 2016). *Universidad Bauhaus*. Obtenido de Puebla: La arquitectura religiosa como espacio social.: <http://bauhaus.edu.mx/puebla-la-arquitectura-religiosa-como-espacio-social/>

- Centro Histórico de Puebla.* (09 de Junio de 2016). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_hist%C3%B3rico\\_de\\_Puebla](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_hist%C3%B3rico_de_Puebla)
- Concilio de Trento 1545.* (23 de Abril de 2016). Obtenido de <http://fama2.us.es/fde/ocr/2006/sacrosantoConcilioDeTrento.pdf>
- Centro de patrimonio Inmobiliario . (17 de Agosto de 2017). *Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales.* Obtenido de [http://www.milenio.com/cultura/shcp-bienes\\_inmuebles-patrimonio\\_0\\_909509045.html](http://www.milenio.com/cultura/shcp-bienes_inmuebles-patrimonio_0_909509045.html)
- CONACULTA. (20 de 08 de 2017). *El ABC del Pstrimonio Cultural y Turismo.* Obtenido de Patrimonio Cultural Inmaterial: [http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/documentos/pdf/abc\\_patrimonio.pdf](http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/documentos/pdf/abc_patrimonio.pdf)
- Cúpula sobre pechinas.* (25 de 04 de 2016). Obtenido de <http://moralesbeltran.blogspot.mx/2012/06/cupula-sobre-pechina.html>
- Diario Oficial de la Federación.* (17 de Noviembre de 1977). Obtenido de Decreto por el que se declara una Zona de Monumentos Históricos en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Estado de Puebla, del 17 de Noviembre de 1977: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4673853&fecha=28/02/1994](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4673853&fecha=28/02/1994)
- Diccionario.* (05 de Abril de 2016). Obtenido de Cúpula: <http://moralesbeltran.blogspot.mx/2012/06/cupula-sobre-pechina.html>
- Diccionario Actual.* (08 de Mayo de 2016). Obtenido de Bóveda Vaída: <https://diccionarioactual.com/boveda-vaida/>
- Diccionario Actual.* (08 de 05 de 2016). Obtenido de Bóveda Vaída: <https://diccionarioactual.com/boveda-vaida/>
- Edición México.* (25 de 09 de 2017). Obtenido de FOREMOBA: <http://www.20minutos.com.mx/noticia/174330/0/en-2016-fueron-beneficiados-92-recintos-patrimonio-de-la-nacion/#xtor=AD-1&xts=513356>
- Enciplopedia Catolica .* (31 de 08 de 2017). Obtenido de Templo: <http://es.thefreedictionary.com/templo>
- ICOMOS. (6 de Noviembre de 1994). Documento de Nara. Japon: ICOMOS. Obtenido de <http://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>
- Juárez, L. d. (25 de 09 de 2017). *Naciolización de Bienes eclesiasticos y Libertad de Cultos.* Obtenido de <https://jgeorge095.files.wordpress.com/2011/05/juarezymaximiliano2de2.pdf>

*Ley de Juárez.* (05 de 09 de 2017). Obtenido de  
[http://webpages.cegs.itesm.mx/servicios/hdem/ref\\_liberal/ley\\_juarez.htm](http://webpages.cegs.itesm.mx/servicios/hdem/ref_liberal/ley_juarez.htm)

*Ley de libertad de Cultos 1860.* (05 de 09 de 2017). Obtenido de  
<http://www.memoriapoliticademexico.org/Textos/3Reforma/1860LLC.html>

Olvera, C. M. (18 de 04 de 2016). *Los sistemas constructivos en las "Ordenanzas de albañiles de la Ciudad de México de 1599"*. Obtenido de <http://www.boletin-cnmh.inah.gob.mx/boletin/boletines/3EV22P7.pdf>

RAE. (13 de 09 de 2016). *Definición de Patrimonio*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=SBOxisN>

*Reformas a la Iglesia.* (05 de 09 de 2017). Obtenido de Reformas Borbónicas:  
[http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/estudio02/sec\\_44.html](http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/estudio02/sec_44.html)

*Reformas en Nueva España: Reformas Brbónicas.* (04 de 09 de 2017). Obtenido de  
<https://lahistoriamexicana.mx/virreinato/reformas-nueva-espana-reformas-borbonicas>

RAE. (19 de 08 de 2017). *Real Academia Esapñola*. Obtenido de Templo:  
<http://dle.rae.es/?id=ZR8E84P>

*Real Academia Española.* (15 de 11 de 2016). Obtenido de Vara:  
<http://dle.rae.es/?id=bMH7x5e>

Servicio Sismológico Nacional. (01 de Diciembre de 2017). Obtenido de  
<http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes->

*SOBREHISTORIA.COM.* (24 de 08 de 2017). Obtenido de ¿Qué es la Historia?:  
<https://sobrehistoria.com/que-es-la-historia/>

*Sacrosanctum Concilium.* (26 de 09 de 2017). Obtenido de Concilio vaticano II:  
[http://www.iglesiasanjo maria.org.mx/images/di/magisterio/concilio\\_vaticano\\_ii.pdf](http://www.iglesiasanjo maria.org.mx/images/di/magisterio/concilio_vaticano_ii.pdf)

(17 de Agosto de 2017). Obtenido de  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21140a.htm>  
|

**FICHAS DE REGISTRO Y  
LEVANTAMIENTO DE  
MATERIALES Y SISTEMAS  
CONSTRUCTIVOS, ANEXO 1**



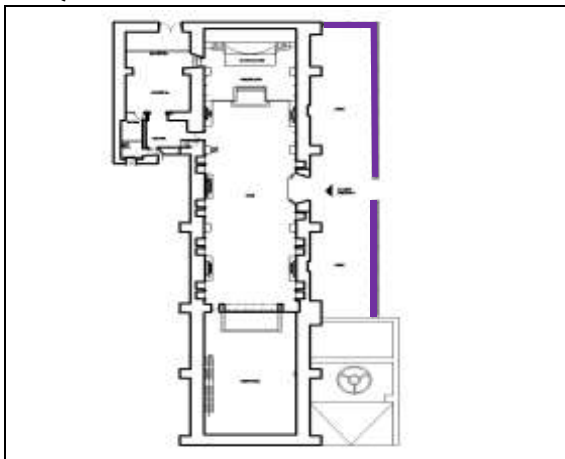
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

LOCALIZACIÓN

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Barda atrial con vista al exterior del Templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: BATR-01  
FECHA: 20/11/2016

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



GRÁFICO



REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES

ELEMENTO REGISTRADO	BARDA ATRIAL
MATERIAL BASE	Barda atrial elaborado con piedra braza
MATERIAL INICIAL	Mortero cal - arena
MATERIAL FINAL	Acabado como lambrin con tabique de barro cocido 12 x 24 cms colocado en 7 hiladas y enmarcado por secciones, además con piezas de azulejo con diseño en forma de flor intercalados en el tabique cada 1 hilada hasta una altura 0.80 cms

DETERIOROS

Desprendimiento de piezas de azulejo, humedad por capilaridad, piezas de tabique cocido disgregados y manchas de sales



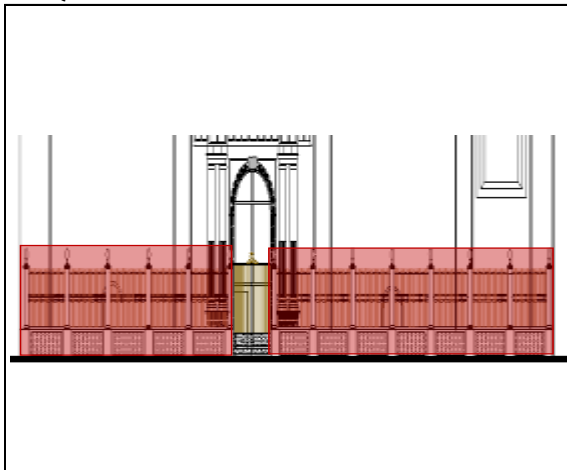
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Base y pilastra atrial con vista al exterior

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: BATR-02  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	BASE Y PILASTRA DE LA BARDA ATRIAL
<b>MATERIAL BASE</b>	Base elaborado con piedra braza Mientras que las pilastras y el repison estan hechos de piedra basalto
<b>MATERIAL INICIAL</b>	En la base de cada pilastra y todo el perímetro del repison tienen un aplanado de cemento - cal- arena
<b>MATERIAL FINAL</b>	

**DETERIOROS**

Perdida de elementos ornamentales, disgregación de piedra y presencia de costras negras.



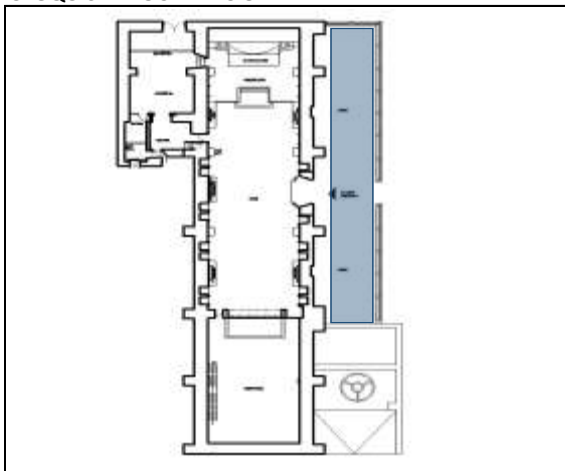
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso vista al exterior del Templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: ATR-03  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO DE ATRIO
<b>MATERIAL BASE</b>	Relleno de tierra compactada
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero - arena - cemento
<b>MATERIAL FINAL</b>	Loseta tipo piedra basalto de 70x 30 cms

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación de piedra, pérdida de juntas y presencia de manchas de humedad en piezas



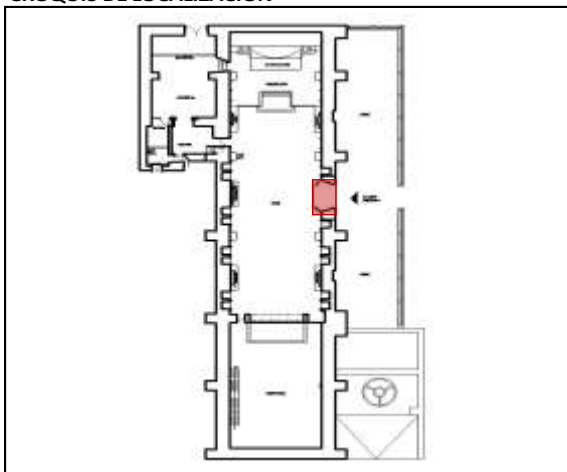
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso en nártex (Acceso al Templo)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PNT-04  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN NÁRTEX (ACCESO AL TEMPLO)
MATERIAL BASE	Relleno de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Loseta tipo piedra basalto de 70x 30 cms

**DETERIOROS**

Disgregación de piedra, pérdida de juntas y manchas de sales



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

LOCALIZACIÓN

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

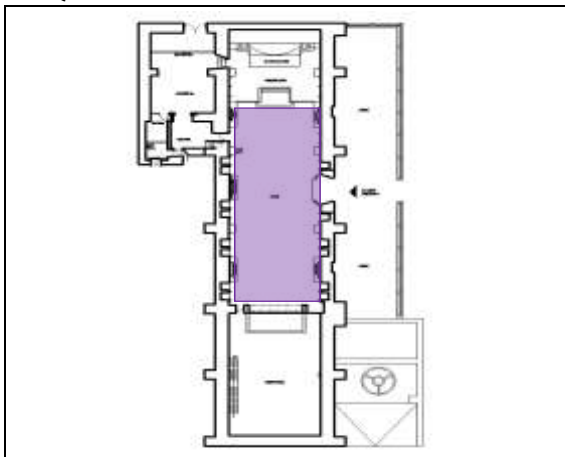
ESPACIO: Piso en Nave con vista interior al templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PNA-05

FECHA: 20/11/2016

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



GRÁFICO



REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN NAVE DEL TEMPLO
MATERIAL BASE	Relleno de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento
MATERIAL FINAL	Loseta de piedra de 30 x 30 cms

DETERIOROS

Disgregación en piezas de loseta de piedra y perdida de juntas



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Piso en presbiterio del templo

ELABORO: Arg. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PPR-06

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO PRESBITERIO DEL TEMPLO
MATERIAL BASE	Relleno de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento
MATERIAL FINAL	Loseta tipo marmol negro, y por encima tiene una alfombra de color rojo que cubre el presbiterio y escaleras

**DETERIOROS**

Humedad por capilaridad y disgregación en losetas de marmol negro



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Piso en altar vista interior del Sotocoro

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PAS-07

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN ALTAR (INTERIOR DEL SOTOCORO)
<b>MATERIAL BASE</b>	Relleno de tierra compactada
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero - cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Petatillo de 12 x 28 cms en toda el area y escalones del mismo, ademas presenta piezas de azulejo intercalados con diseños en forma dde flor y color amarillo ubicados en todo el perimetro en los peraltes de los dos escalones

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo, manchas por presencia de sales, perdida de juntas y piezas de azulejo



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

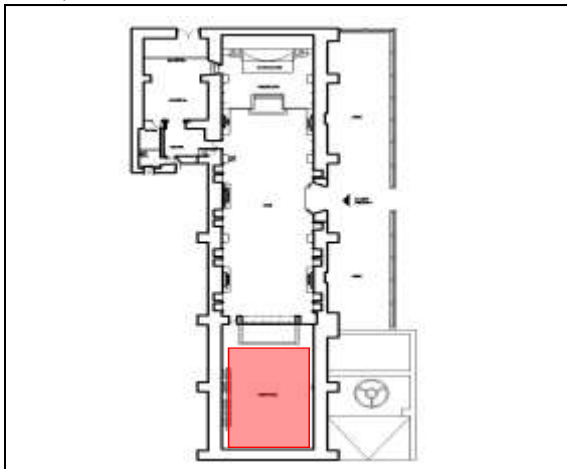
ESPACIO: Piso vista interior en sotocoro

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PIS-08

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN SOTOCORO
<b>MATERIAL BASE</b>	Relleno de tierra compactada
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero - cal- arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Patatillo de 12 x 28 cms en toda el area, ademas en la parte central se ubican 2 lajas funerarias de piedra tipo basalto con grabados

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo, manchas por presencia de sales, perdida de juntas y piezas de petatillo fracturadas.



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Piso vista interior en sacristía

ELABORO: Arg. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PISA-09

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN SACRISTIA
MATERIAL BASE	Relleno de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento
MATERIAL FINAL	Piso de pasta de color de 20 x 20 cms y en la parte central en sentido longitudinal presenta un escalon con piezas de piedra tipo basalto

**DETERIOROS**

Disgregación en escalon de piedra tipo basalto y disgregación en piso de pasta.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso vista interior en la oficina

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PIO-10  
FECHA: 20/11/2016

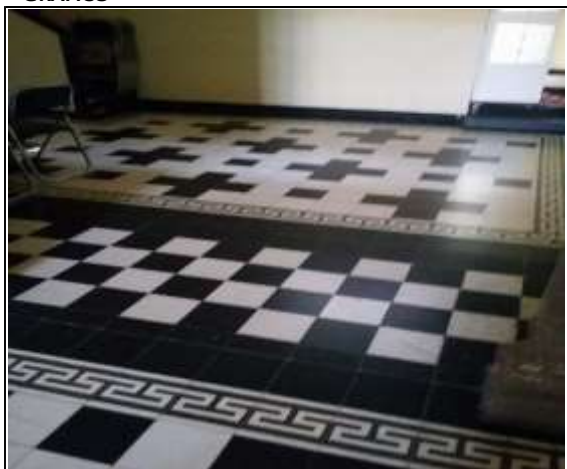
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN LA OFICINA
<b>MATERIAL BASE</b>	Relleno de tierra compactada
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero - arena - cemento
<b>MATERIAL FINAL</b>	Piso de pasta de color de 20 x 20 cms, presenta dos diseños diferentes

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piso de pasta y pérdida de juntas.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Pisos vista interior en sanitario

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PIS-11  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN SANITARIO
MATERIAL BASE	Relleno de tierra compactada
MATERIAL INICIAL	Pegazulejo
MATERIAL FINAL	Mosaico antiderrapante de 20 x 20 cms con colores verde claro y blanco

**DETERIOROS**

Manchas por presencia de estancamiento de agua.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Piso vista interior en vestibulo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PIV-12

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN VESTIBULO
<b>MATERIAL BASE</b>	Relleno de tierra compactada
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero - arena - cemento
<b>MATERIAL FINAL</b>	Loseta tipo piedra basalto de 70 x 30 cms

**DETERIOROS**

Disgregación de piedra y presencia de manchas de sales



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso vista interior en coro (entrepiso)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PIC-13  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN CORO (ENTREPISO)
MATERIAL BASE	Piedra braza con relleno de tezontle
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área, además presenta 2 franjas de cemento pulido con un ancho de 30 cms

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo y pérdida de color en petatillo



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

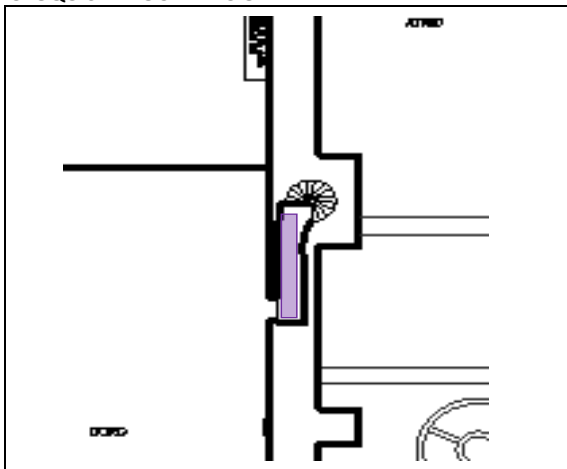
ESPACIO: Piso vista interior acceso a torre

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: PIAT-14

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN ACCESO A TORRE
MATERIAL BASE	Piedra tipo basalto
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Lajas de piedra de basalto y ademas presenta un 80% de lechada como recubrmiento con mortero cal- arena 1:3

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en lechada y disgregación en piedra tipo basalto.



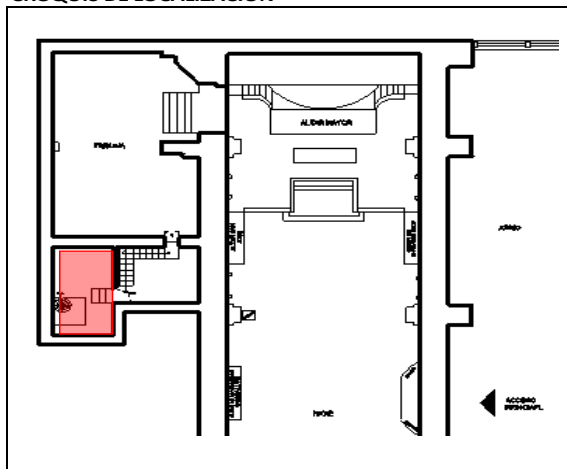
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso en cuarto 1 acceso a tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PCAT-15  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN CUARTO 1 ACCESO A TRIBUNA
MATERIAL BASE	Losa catalana de tabique barro cocido
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms con acabado de pintura esmalte color rojo

**DETERIOROS**

Agrietamiento de piso con riesgo de desplome y presencia de manchas de sal



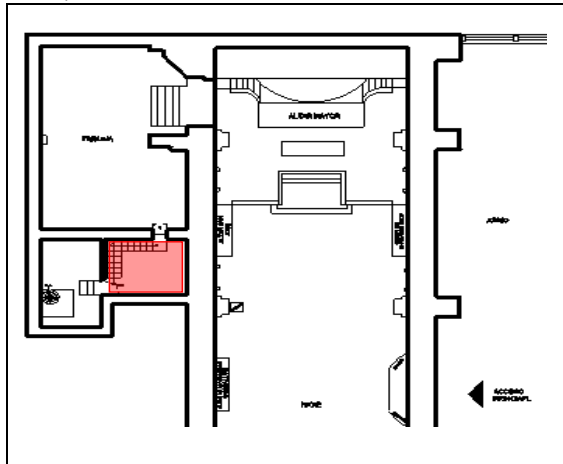
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso en cuarto 2 acceso a tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PC2T-16  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN CUARTO 2 ACCESO A TRIBUNA
MATERIAL BASE	Losa catalana de tabique barro cocido
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Solera de barro cocido de 30 x 30 con pintura de color rojo

**DETERIOROS**

Agrietamiento en piso de solera con punto crítico de desplome y presencia de manchas de pintura vinílica color negro



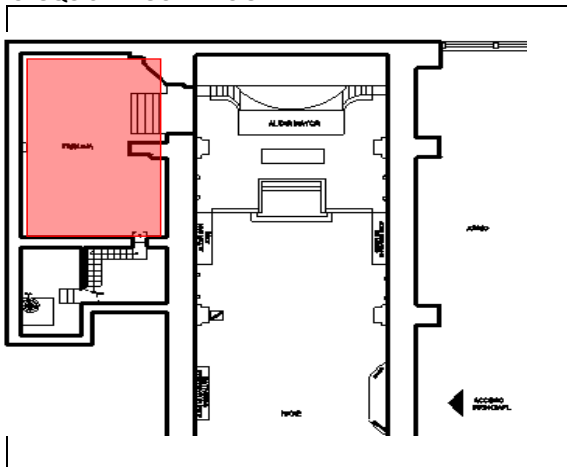
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Piso interior en tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PITR-17  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PISO EN TRIBUNA
MATERIAL BASE	Piebra braza con relleno de tezontle
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Solera de barro cocido de 30 x 30 con pintura de color rojo

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de solera y perdida en juntas



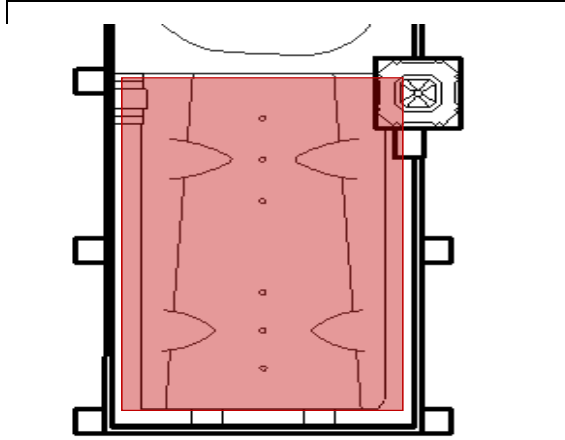
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea en bóveda de cañon corrido (Coro)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: ABC-18  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRAFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN BÓVEDA DE CAÑON CORRIDO
MATERIAL BASE	Piedra braza con relleno de tezontle
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área de la bóveda de cañon corrido

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillos, pérdida de juntas, agrietamientos de material lo que provoca humedades por filtración



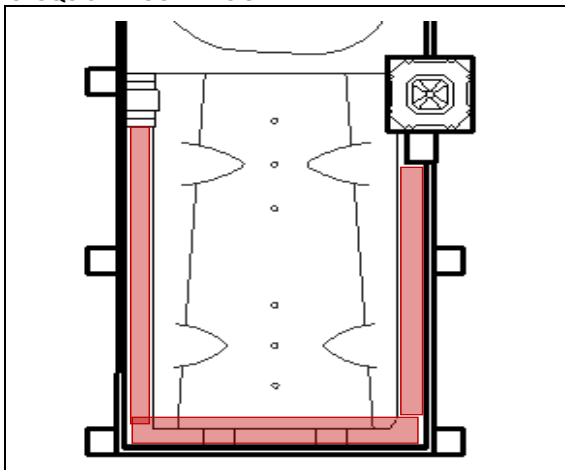
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Andadores sobre cubierta del coro

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: ABC-19  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	ANDADORES SOBRE CUBIERTA DE CORO
MATERIAL BASE	Piedra braza con ripios
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el area de los andadores

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo, desprendimiento de aplanados y agrietamientos lo que provoca humedades por filtración



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

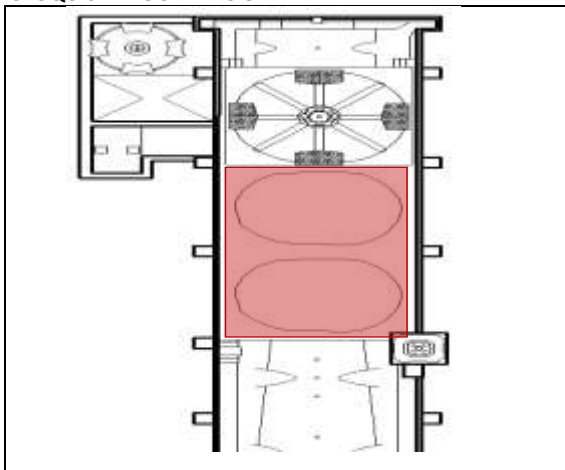
ESPACIO: Azotea en bóveda de la nave

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: ABN-20

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN BÓVEDA DE LA NAVE
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área de la bóveda que conforma a la nave del templo

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo, agrietamientos lo que provoca humedades por filtración y pérdida de juntas



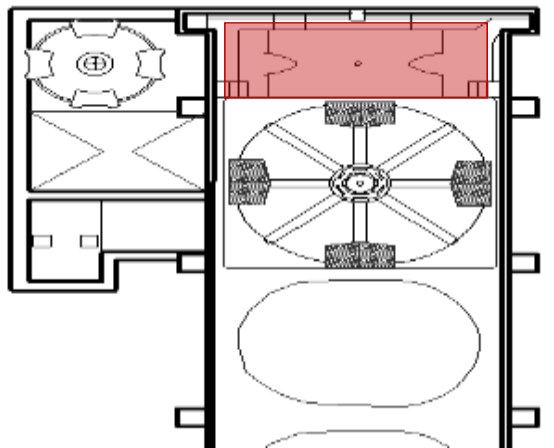
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea en presbiterio

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: APR-21  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN PRESBITERIO
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área de la bóveda que conforma al presbiterio

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillo, agrietamientos lo que provoca humedades por filtración y costras negras



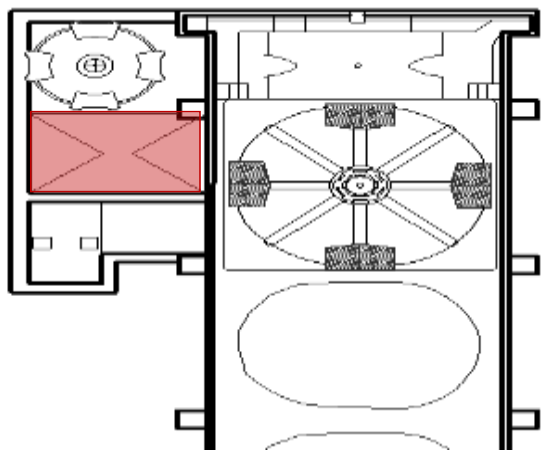
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea en tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PABT-22  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN BÓVEDA DE CAÑON CON LUNETOS
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área de la bóveda que conforma a la tribuna

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillos, pérdida de juntas, agrietamientos de material lo que provoca humedades por filtración



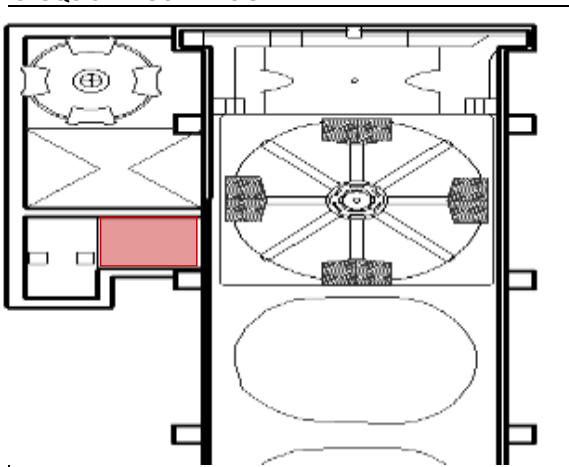
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Ineés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea en cuarto 2 acceso a tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: PACT-23  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN CUARTO 2 ACCESO A TRIBUNA
MATERIAL BASE	Losa de vigueta y bovedilla
MATERIAL INICIAL	Mortero - arena - cemento 1:3
MATERIAL FINAL	Impermeabilizante rojo (pintura)

**DETERIOROS**

Presenta humedades por filtración, agrietamiento en losa y pérdida de impermeabilizante



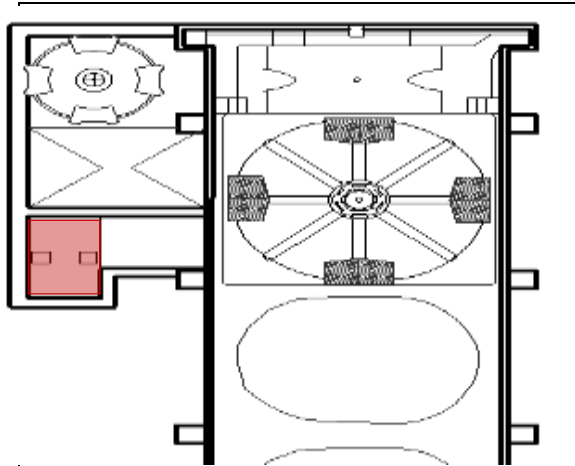
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea en bóveda cuarto 1

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: ABC1-24  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA EN BÓVEDA DE CUARTO 1
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Petatillo de 12 x 28 cms en todo el área de la bóveda de cañon corrido

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillos, pérdida de juntas, agrietamientos de material lo que provoca humedades por filtración



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

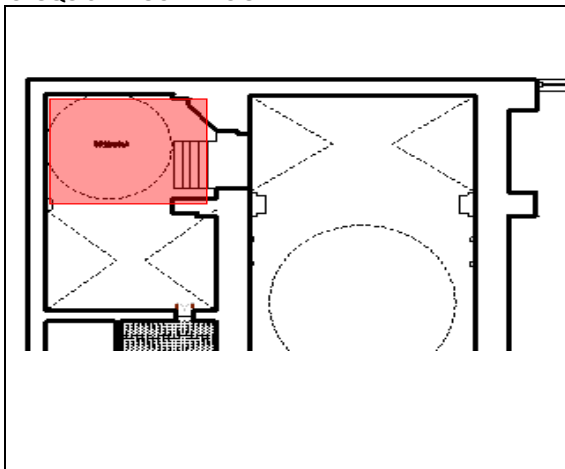
ESPACIO: Cúpula vista interior en tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: CVIT-25

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	CÚPULA VISTA INTERIOR EN TRIBUNA
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Disgregamiento de aplanados, desprendimiento pintura y humedades por filtración



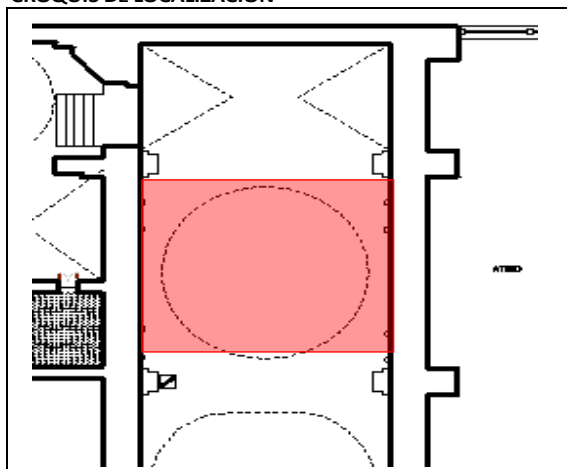
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Crucero, vista interior en cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: CVIC-26  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	CÚPULA VISTA INTERIOR EN CRUCERO
MATERIAL BASE	Piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

No presenta ningun deterioro.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

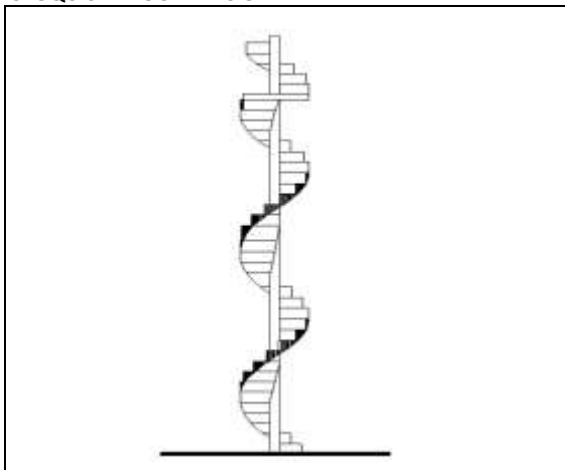
ESPACIO: Interior de torre, escaleras de caracol

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: ITEC-27

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	ESCALERAS DE CARACOL INTERIOR EN TORRE
MATERIAL BASE	Escalones elaborados con piedra tipo basalto
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Aparente

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación de materiales en escalones y base en formade pilar



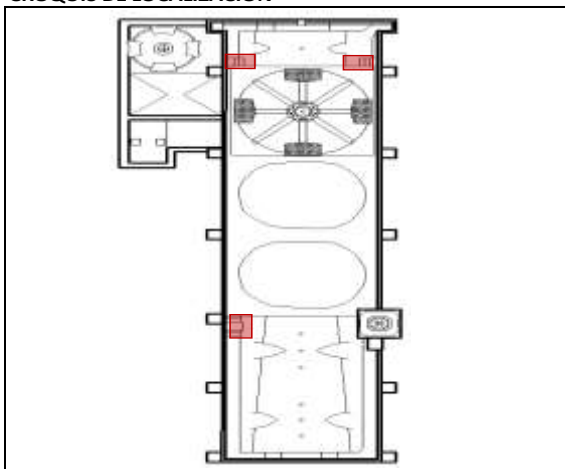
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Azotea, escaleras de intersección

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: AEI-28  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	AZOTEA ESCALERAS DE INTERSECCIÓN
<b>MATERIAL BASE</b>	Escaleras elaboradas con piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado - cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Mortero cal - arena 1:3 en chaflanes

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Disgregación de material en escalones, pérdida de aplanado y presencia de microorganismos (plantas)



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Atrio, portada del templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: APORT-29  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PORTADA DEL TEMPLO
MATERIAL BASE	Piedra tipo basalto
MATERIAL INICIAL	Mortero - cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Aparente

**DETERIOROS**

Costra negras en piedra basáltica, manchas por sales y humedad por capilaridad



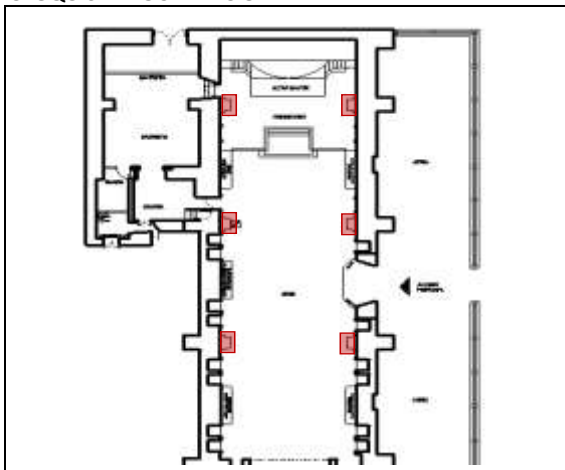
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

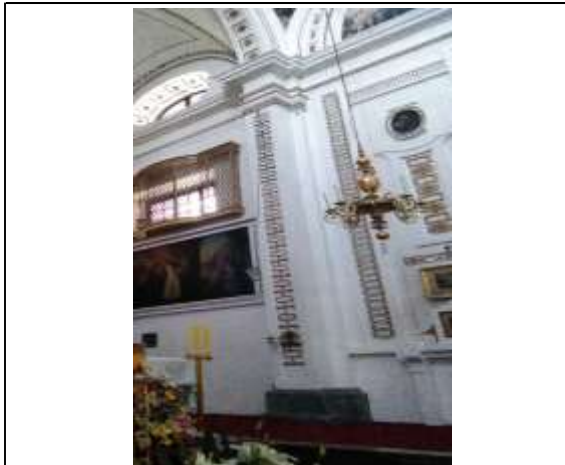
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Pilastras con vista interior de la nave

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: NAPILA-30  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	PILASTRAS EN EL INTERIOR DE LA NAVE
<b>MATERIAL BASE</b>	Pilastras elaboradas con piedra braza y tabique cocido, con base de piedra basáltica
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Pintura color blanco y molduras ornamentales de yeso

**DETERIOROS**

En la base presenta manchas por sales, mientras que ne la pilastras se identifica desprendimiento de pintura



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Bóveda en sotocoro (Cubierta)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: BOC-01

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDA EN CORO
<b>MATERIAL BASE</b>	Bóvedas de aristas elaborada con piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Pintura esmalte color blanco, dejando a la vista pintura mural en areas en forma de circulo y florón

**DETERIOROS**

Presencia de manchas amarillas, y desprendimiento de de pintura esmalte



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

LOCALIZACIÓN

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Bóveda en sacristía (Cubierta)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: BOS-02

FECHA: 20/11/2016

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



GRÁFICO



REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDAS EN SACRISTIA
MATERIAL BASE	Bóvedas de aristas elaborada con piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color amarillo ocre claro, dejando a la vista pintura mural en el floron

DETERIOROS

No presenta deterioros en las bóvedas



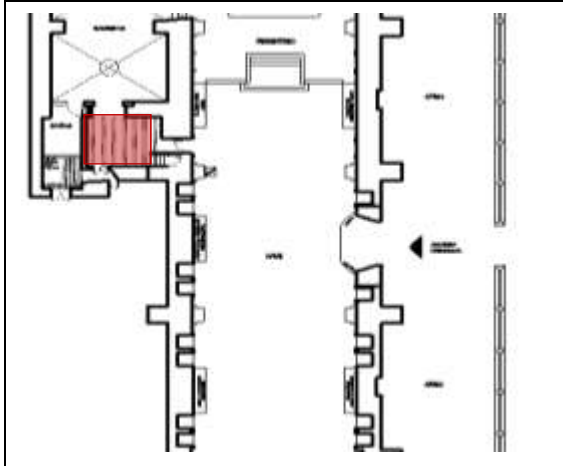
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Cubierta en oficina

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: CUO-03  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CUBIERTA EN OFICINA
MATERIAL BASE	Mensulas de piedra tipo basalto sobre vigas de madera
MATERIAL INICIAL	Losa catalana elaborado con tabique de barro cocido
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte de color ocre claro en vigas, mensulas y losa catalana

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Solo una viga con fractura en sentido longitudinal.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Cubierta en vestíbulo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: CUVE-04  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CUBIERTA EN VESTIBULO
MATERIAL BASE	Vigas de madera
MATERIAL INICIAL	Losa catalana elaborado con tabique de barro cocido con un laminado de madera en sentido longitudinal
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte de color ocre claro en vigas y laminado de madera

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Se detectaron 4 vigas de madera y 2 vigas mdrinas apolilladas, presentan en la parte central fisuras de grandes dimensiones en sentido longitudinal.



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

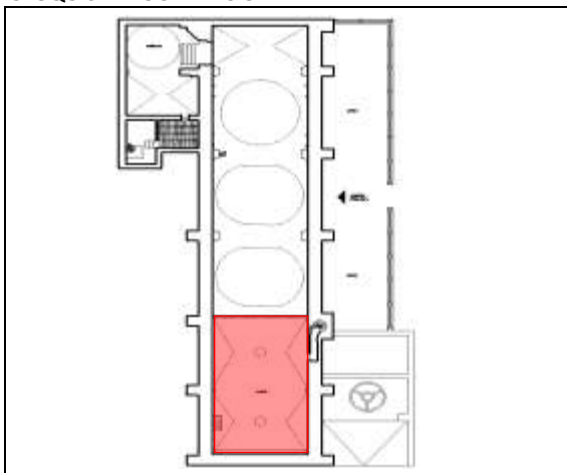
ESPACIO: Bóveda en coro (cubierta)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: BCO-05

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDA EN CORO
MATERIAL BASE	Bóvedas de cañon con lunetos elaboradas con piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color blanco, dejando a la vista pintura mural en areas en forma de circulo y florón

**DETERIOROS**

Presencia de húmedades y desprendimiento de pintura en bóvedas



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

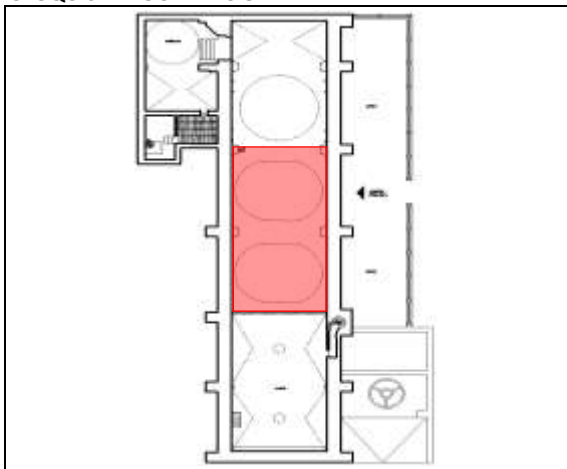
ESPACIO: Bóvedas en nave del templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: BONA-06

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDAS EN NAVE DEL TEMPLO
MATERIAL BASE	Bóvedas vaídas elaboradas con piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Desprendimiento de pintura y presencia de humedad por filtracion



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

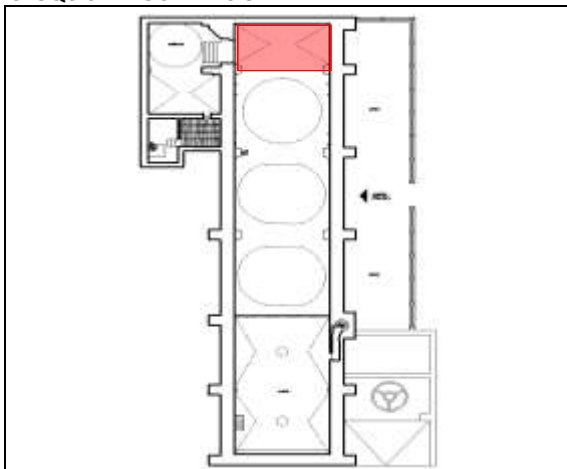
ESPACIO: Bóveda en presbiterio (cubierta)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: BCO-07

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDA EN PRESBITERIO
<b>MATERIAL BASE</b>	Bóvedas de cañon con lunetos elaboradas con piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Desprendimiento de pintura y presencia de humedad por filtracion



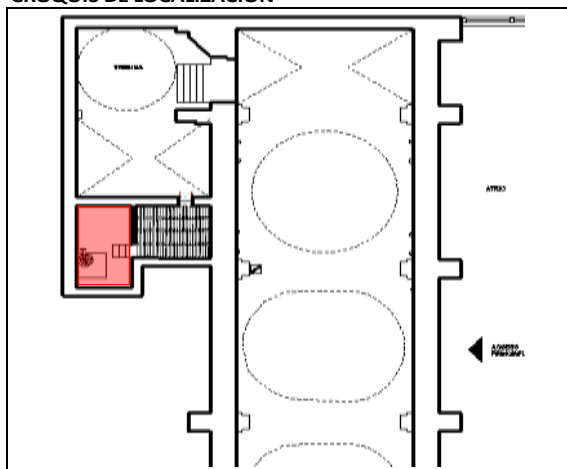
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Bóveda en Cto. 1 a tribuna (cubierta)

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: BTR-08  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	BÓVEDA CUARTO 2
MATERIAL BASE	Bóveda de cañon corrido elaborada de piedra brasa
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte de color ocre claro

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Filtración de humedades en cubierta y desprendimiento de pintura



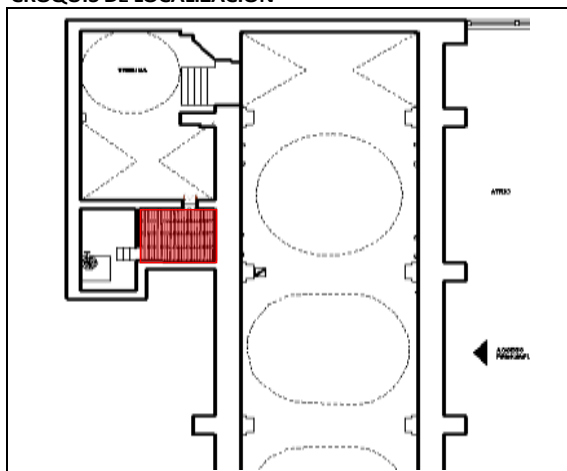
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

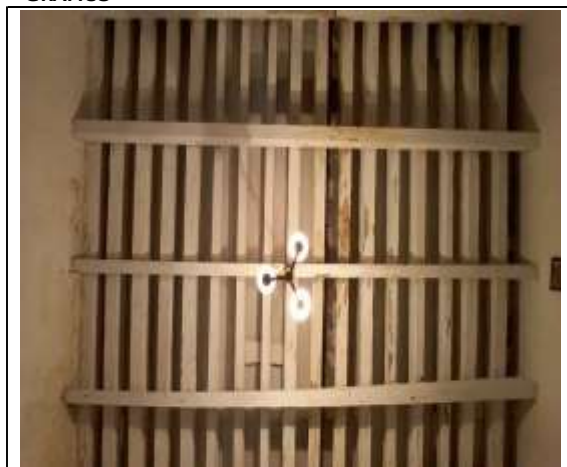
INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Cubierta en Cto. 2 a Tribuna

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: CC2TR-09  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTOS DE MATERIALES**

ELEMENTO REGISTRADO	LOSA EN CUATRO 2
MATERIAL BASE	Vigas de madera
MATERIAL INICIAL	Losa de vigueta y bovedilla
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte de color ocre claro

**DETERIOROS**

Se detectaron 17 vigas de madera y 3 vigas mdrinas apolilladas, presentan en la parte central fisuras de grandes dimensiones en sentido longitudinal.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

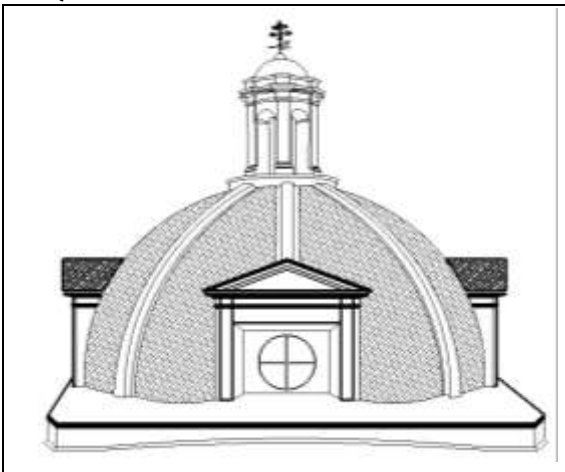
ESPACIO: Crucero, Cúpula de media naranja

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: CÚMN-08

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CÚPULA DE MEDIA NARANJA
<b>MATERIAL BASE</b>	Cúpula elaborada con piedra braza y nervaduras de piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Mortero cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Petatillo de 12 x 28 cms, mientras que las nervaduras presenta un aplanado con cal - arena 1:3 y pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillos, pérdida de juntas, agrietamientos de material lo que provoca humedades por filtración



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

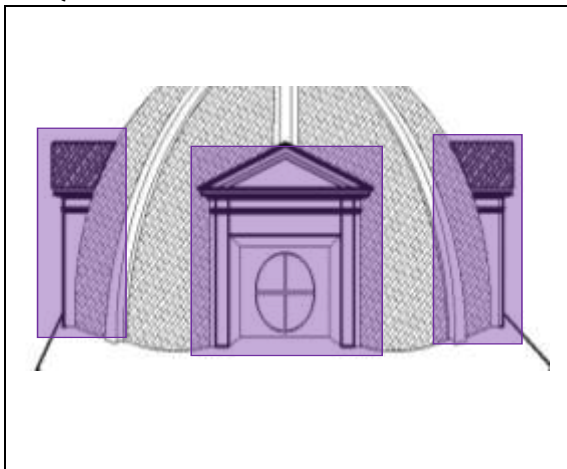
ESPACIO: Crucero, lucarnas en cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: CLUC-09

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	LUCARNAS
<b>MATERIAL BASE</b>	Lucarnas elaboradas con tabique cocido y ripios de piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Pintura esmalte color blanco y gris

**DETERIOROS**

Disgregación de material, pérdida de elementos ornamentales, y agrietamientos de material



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

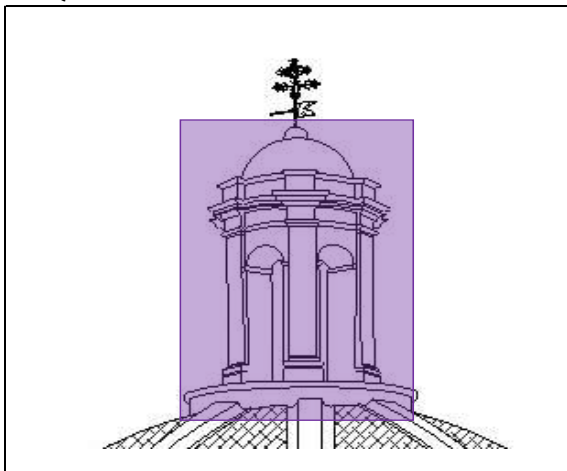
ESPACIO: Crucero, Linterna en cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: CLINT-10

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	LINTERNA
<b>MATERIAL BASE</b>	Lucarna elaboradas con tabique cocido y ripios de piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 con pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Disgregación de material, pérdida de elementos ornamentales, y agrietamientos de material



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

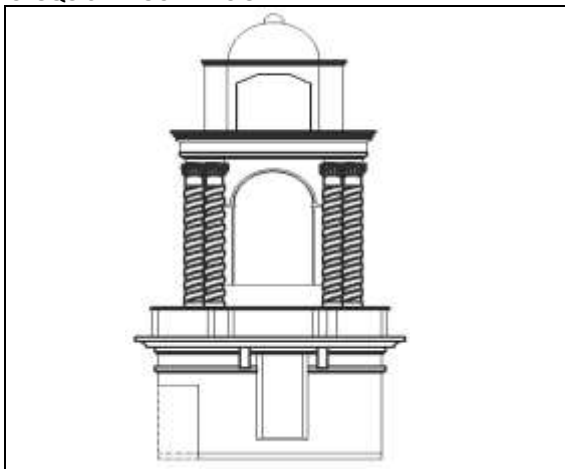
ESPACIO: Campanario

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: CAMP-11

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CAMPANARIO
<b>MATERIAL BASE</b>	Campanario elaborado con tabique cocido y ripios de piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 con pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Disgregación de material, pérdida de elementos ornamentales, desprendimiento de aplanados y presencia de microorganismos (plantas)



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

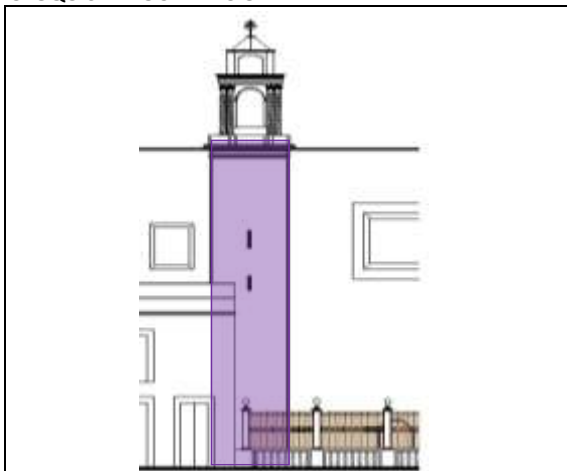
ESPACIO: Torre

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: TORR-12

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	TORRE
<b>MATERIAL BASE</b>	Torre elaborado con piedra basalto en la parte inferior hasta una altura de 2.40, y a partir de ese nivel piedra braza hasta 14.60 m.
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 con un 90% del cuerpo de la torre con pintura esmalte color rojo, mientras que el otro 10% de la torre es aparente (parte inferior) y troneras en color amarillo ocre claro

**DETERIOROS**

Perdida de elementos ornamentales, desprendimiento de aplanados, presencia de manchas de sal en la parte inferior y humedad por capilaridad



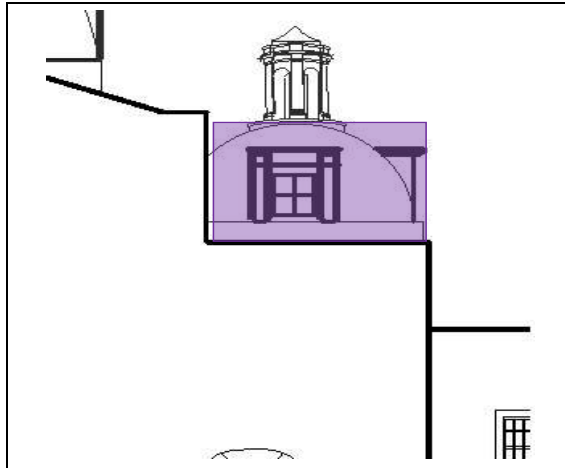
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Ineés de Montepulciano  
ESPACIO: Tribuna, Cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: TRCÚ-13  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CÚPULA DE MEDIA NARANJA EN TRIBUNA
MATERIAL BASE	Cúpula elaborada con piedra braza
MATERIAL INICIAL	Aplanado cal - arena 1:3
MATERIAL FINAL	Pintura esmalte color rojo

**DETERIOROS**

Disgregación en piezas de petatillos, pérdida de juntas, agrietamientos de material lo que provoca humedades por filtración



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

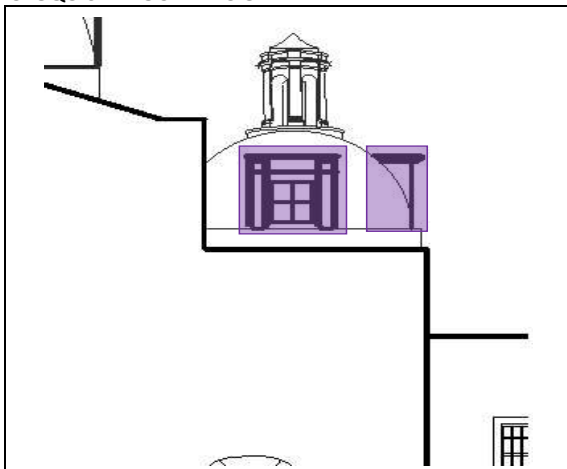
ESPACIO: Tribuna, Lucarnas en cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: LUCÚ-14

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	LUCARNAS EN CÚPULA DE TRIBUNA
<b>MATERIAL BASE</b>	Lucarnas elaboradas con tabique cocido y ripios de piedra braza
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 con pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Desprendimiento de aplanados, pérdida de elementos ornamentales, y humedad por filtración



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

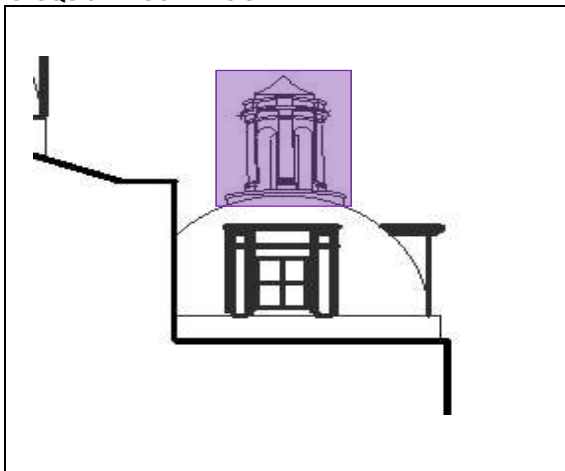
ESPACIO: Tribuna, linterna en cúpula

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: TRLINT-15

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	LINTERNA
<b>MATERIAL BASE</b>	Lucarna elaboradas con tabique cocido y ripios de piedra brasa
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Pintura esmalte color blanco

**DETERIOROS**

Disgregación de material, pérdida de elementos ornamentales, y agrietamientos de material



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Atrio, contrafuertes adosados a muro oriente

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: ACTO-16

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CONTRAFUERTE ADOSADO A MURO ORIENTE
<b>MATERIAL BASE</b>	Contrafuertes elaborados con piedra de basalto en la parte inferior hasta una altura de 2.40, y a partir de ese nivel piedra braza hasta 14.60 m
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Sólo 5 contrafuertes presentan un 80% con Aplanado cal - arena 1:3 y pintura esmalte color rojo, mientras que un 20% de 3 contrafuertes no tienen aplanados en la parte inferior a una altura de 2.40 y 1 es aparente

**DETERIOROS**

Desprendimiento de pintura, presencia de humedad en aplanados y costras negras en piedra de basalto



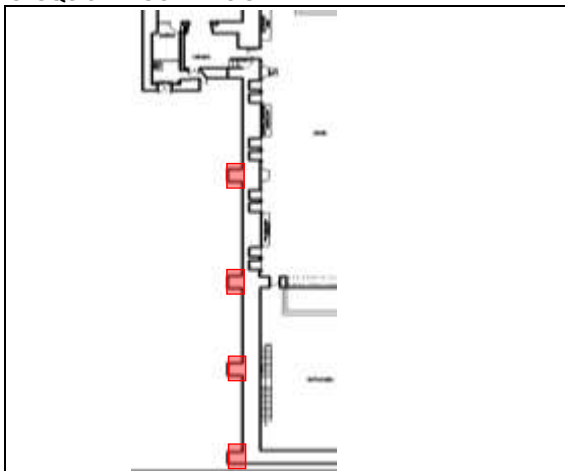
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Convento, Contrafuertes adosados a muro poniente

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: COCNP-17  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	CONTRAFUERTE ADOSADOS A MURO PONIENTE
MATERIAL BASE	Contrafuertes elaborados con piedra braza, piedra pomez y ripios
MATERIAL INICIAL	
MATERIAL FINAL	Aparente

**DETERIOROS**

Humedades por capilaridda y disgregación de material



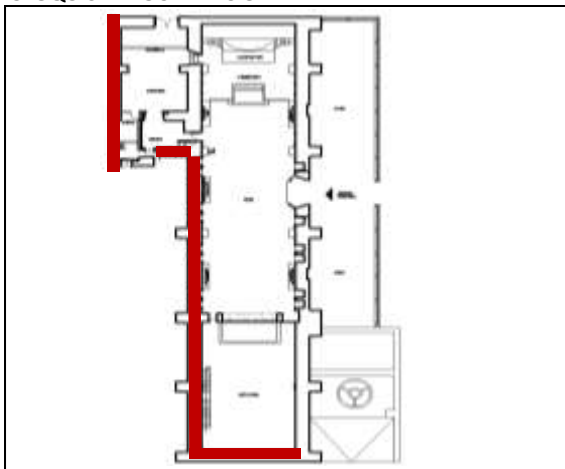
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Muros con vista exterior al convento

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: COMU-18  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	MUROS DE CARGA LADO PONIENTE Y SUR
MATERIAL BASE	Muros elaborados con piedra braza, piedra pomez y ripios
MATERIAL INICIAL	
MATERIAL FINAL	Aparente

**DETERIOROS**

Humedades por capilaridad, disgregación de material y presencia de microorganismos (hongos)



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

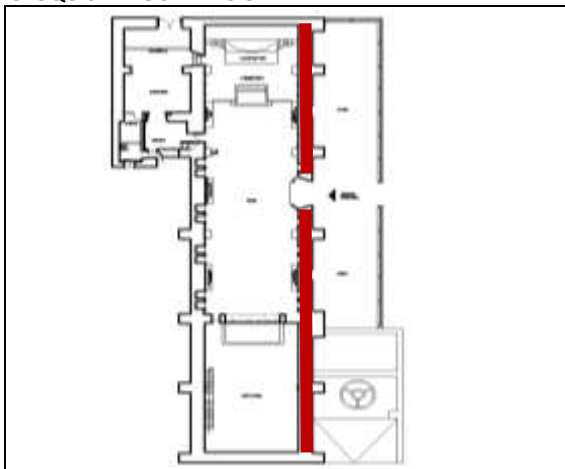
ESPACIO: Muros con vista exterior al atrio del templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: ATMU-19

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	MUROS DE CARGA LADO ORIENTE
<b>MATERIAL BASE</b>	Muros elaborados con piedra basalto
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 y pintura esmalte color amarillo ocre claro.

**DETERIOROS**

Presencia de humedad en aplanados y manchas por sales.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Muros con vista exterior calle 9 PTE

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: MULN-20

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	MUROS DE CARGA LADO NORTE
<b>MATERIAL BASE</b>	Muros elaborados con piedra braza, piedra pomez y ripios
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 y pintura esmalte color amarillo ocre claro.

**DETERIOROS**

Humedad por capilaridad y manchas por sales



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano

ESPACIO: Muros con vista interior al templo

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León

No. DE FICHA: ITMR-21

FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	MUROS DIVISORIOS DE CARGA
<b>MATERIAL BASE</b>	Muros elaborados con piedra braza, piedra pomez y ripios
<b>MATERIAL INICIAL</b>	Repellado cal - arena 1:3
<b>MATERIAL FINAL</b>	Aplanado cal - arena 1:3 y pintura esmalte color blanco con vista al presbiterio, y pintura esmalte color amarillo ocre claro con vista a sacristia

**GRÁFICO**



**DETERIOROS**

Humedad por capilaridad



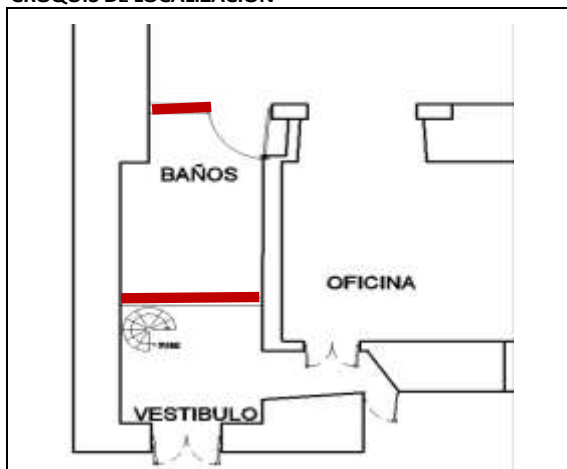
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

**LOCALIZACIÓN**

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
ESPACIO: Muros con vista interior de sanitario

ELABORO: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: SANMU-22  
FECHA: 20/11/2016

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**GRÁFICO**



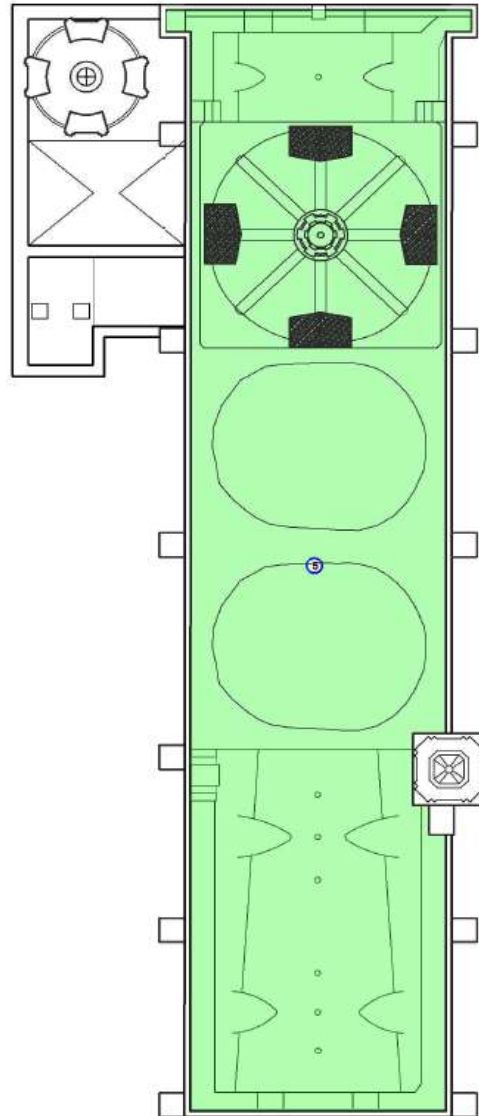
**REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

ELEMENTO REGISTRADO	MUROS DIVISORIOS DE CARGA
MATERIAL BASE	Muro de tabique cocido
MATERIAL INICIAL	Pegazulejo
MATERIAL FINAL	Azulejo de 20 x 20 color verde a una altura de 1.20, sobre ese nivel piezas de cenefa en todo el perímetro, sobre el nivel 1.30 se complementa con azulejo color blanco de 20 x 20 en todo el área del muro

**DETERIOROS**

presencia de sarro en juntas.

# **LEVANTAMIENTO DE ESFÉRICAS, ANEXO 2**



S



FOTOGRAFIA ESFERICA INTERIOR DE LA TRIBUNA DEL TEMPLO DE SANTA NIES



ESFERICA EN PLANO DE AZOTEA  
ESCALA 1:320

B.U.A.P.



Localización

Simbología:

- MUR, PARED EN ALTO
- MUR, PARED EN BAJO
- MUR, PARED EN ALTO
- MUR, PARED EN BAJO

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Asesoría:  
Mtro. Carlos L. Fernández Aguilera  
Mtro. Enrique Santos Benítez  
Dra. Margarita Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
ANÁLISIS DE REFERENCIAS REGIONALES, NOVEDAD Y TIEMPO DEL TEMPLO DE SANTA NIES DE ACACOMULCO, PUEBLA

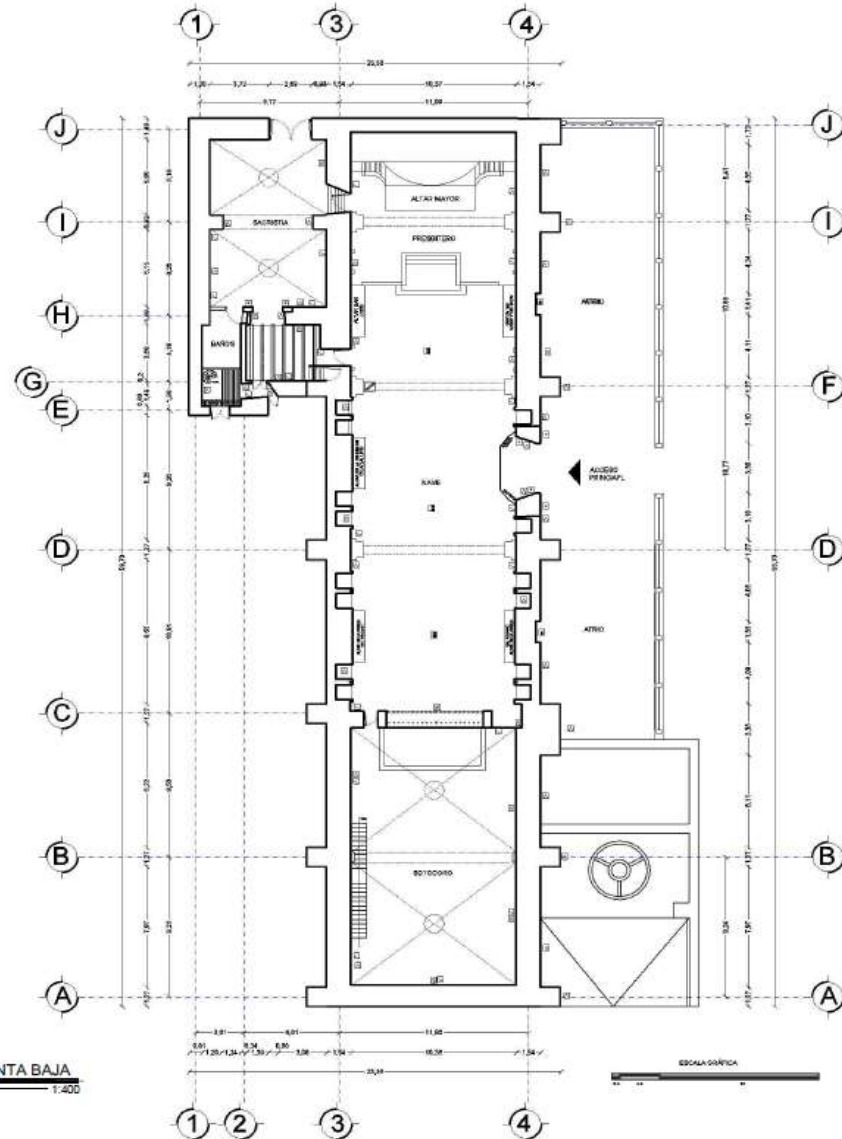
Nombre del Plano: Esfera en Plano de Azotea  
Fecha: 16/03/2018

Diseño:  
Arq. Jesús Sánchez León

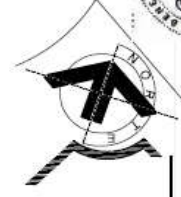
No. de Plano:  
**EPZ-03**

Arquitecto

**PLANOS DE DETERIOROS,  
ANEXO 3**



PLANO DE CUBIERTA PLANTA BAJA  
ESCALA 1:400



Simbología:

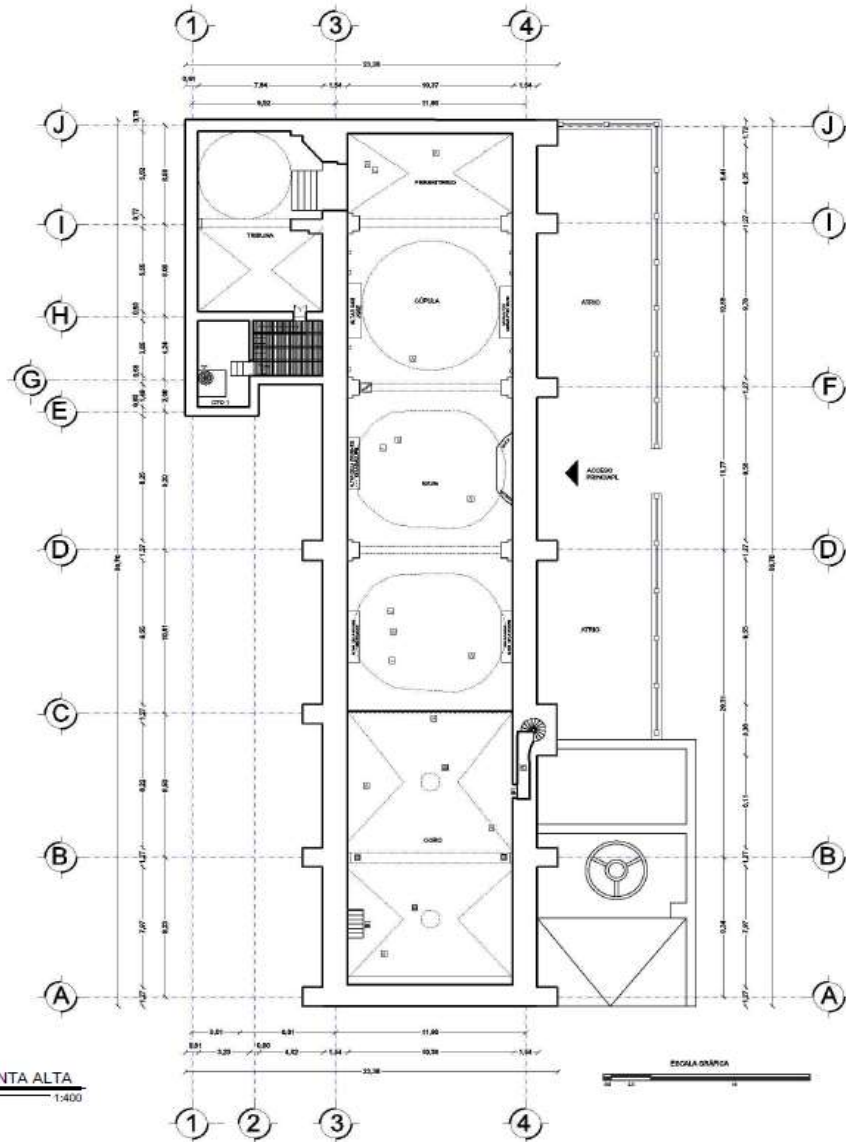
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura  
Alumna: Mtra. Carolina L. Femenoid Aguilera  
Mtro. Enrique Becerra Barranco  
Dra. Margarita Trujillo León

Nombre de la Tesis: PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA CATEDRAL, DIVISIÓN Y TRÁNSITO DEL PLANO DE CUBIERTA DEL BOTECORNO, SALA Y VESTIBULO.  
Nombre del Plazo: Plano de Cuestiones en Cubierta Planta Baja  
Fecha: 24/03/2017

Dibujó: Arq. Jessica Guadalupe León  
No. de Plazo: PDB-01  
Academión: Mtro. 1:400

Autorización



PLANO DE CUBIERTA PLANTA ALTA  
ESCALA 1:400



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura  
Asesores:  
Mtro. Carolina L. Fernández Aguilar  
Mtro. Enrique Sánchez Barranco  
Dra. Margarita Tejada de León

Nombre de la Tesis:  
Proyecto de Intervención en la Capilla, Iglesia y Torre del Templo de San Juan de los Rios, Puebla, México

Nombre del Plano:  
Plano de Detalle en Cubierta Planta Alta

Fecha:  
24/03/2017

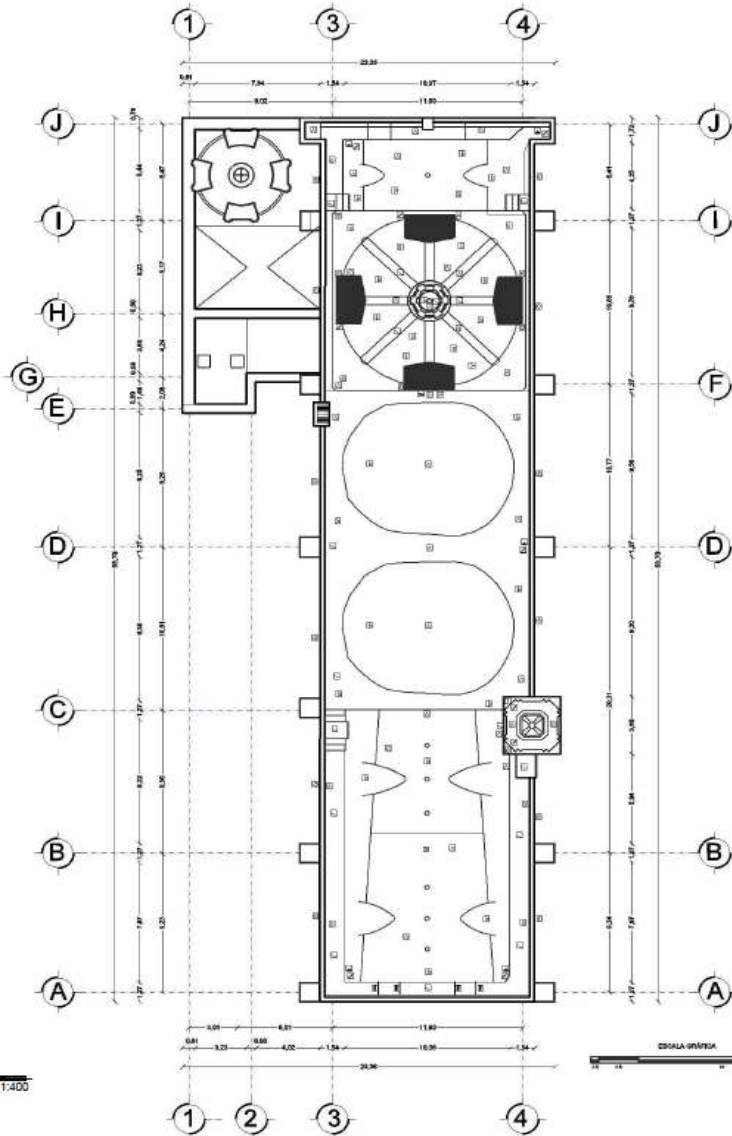
Diseño:  
Arq. Jessica Saucedo León

Número del Plano:  
PDA-02

Academia:  
México

Escala:  
1:400

Autónoma



PLANO DE AZOTEA  
ESCALA 1:400

B.U.A.P.



Localización



Simbología:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Alumnos:  
Mtra. Carolina L. Fernández Aguilar  
Mtro. Enrique Santos Barranco  
Dra. Margarita Tejada León

Nombre de la Tesis:  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA PLAZA  
CIVIL Y TORRE DEL PLANEO DE AZOTEA DE  
LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nombre del Plano:  
Plano de Colección en Azotea

Fecha:  
24/03/2017

Dibujó:  
Arq. Jéssica Saucedo León

No. de Plano:  
PDZ-03

Arquitecto

B.U.A.P.



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
 Facultad de Arquitectura  
 Alumno:  
 Mtro. Carlos L. Fernández Aguilar  
 Mtro. Enrique Santos Saracho  
 Cta. Margarita Trull de León

Nombre de la Tesis:  
 RECONSTRUCCIÓN DE LA IBERICA ESCUELA DE  
 AVIACIÓN Y TORRES DEL TRÁFICO DE AVIACIÓN EN  
 EL AEROPUERTO "GUAYUBIEN" PUEBLA

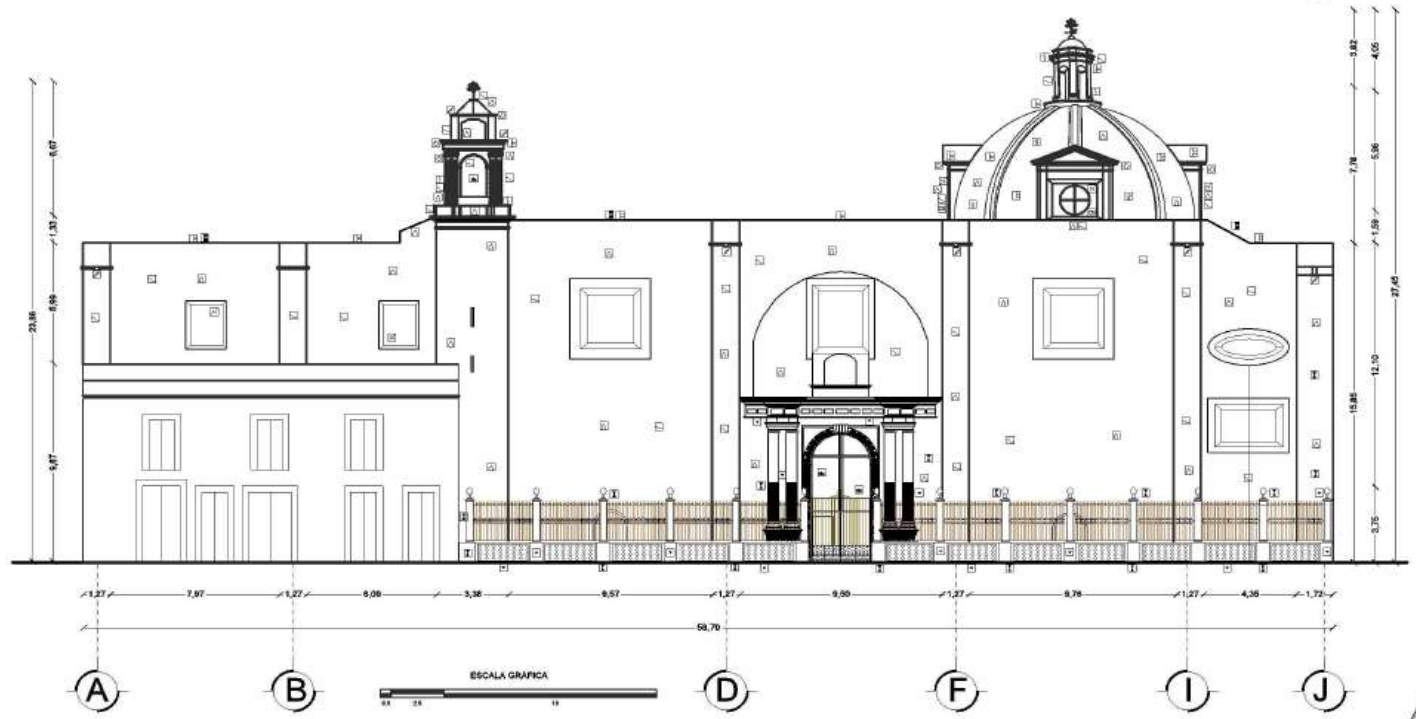
Nombre del Plano:  
 Plano de Detalle en Fachada  
 Oriente de Santa Inés

Fecha:  
 24/03/2017

Dibujo:  
 Arq. Jesús Salvador León

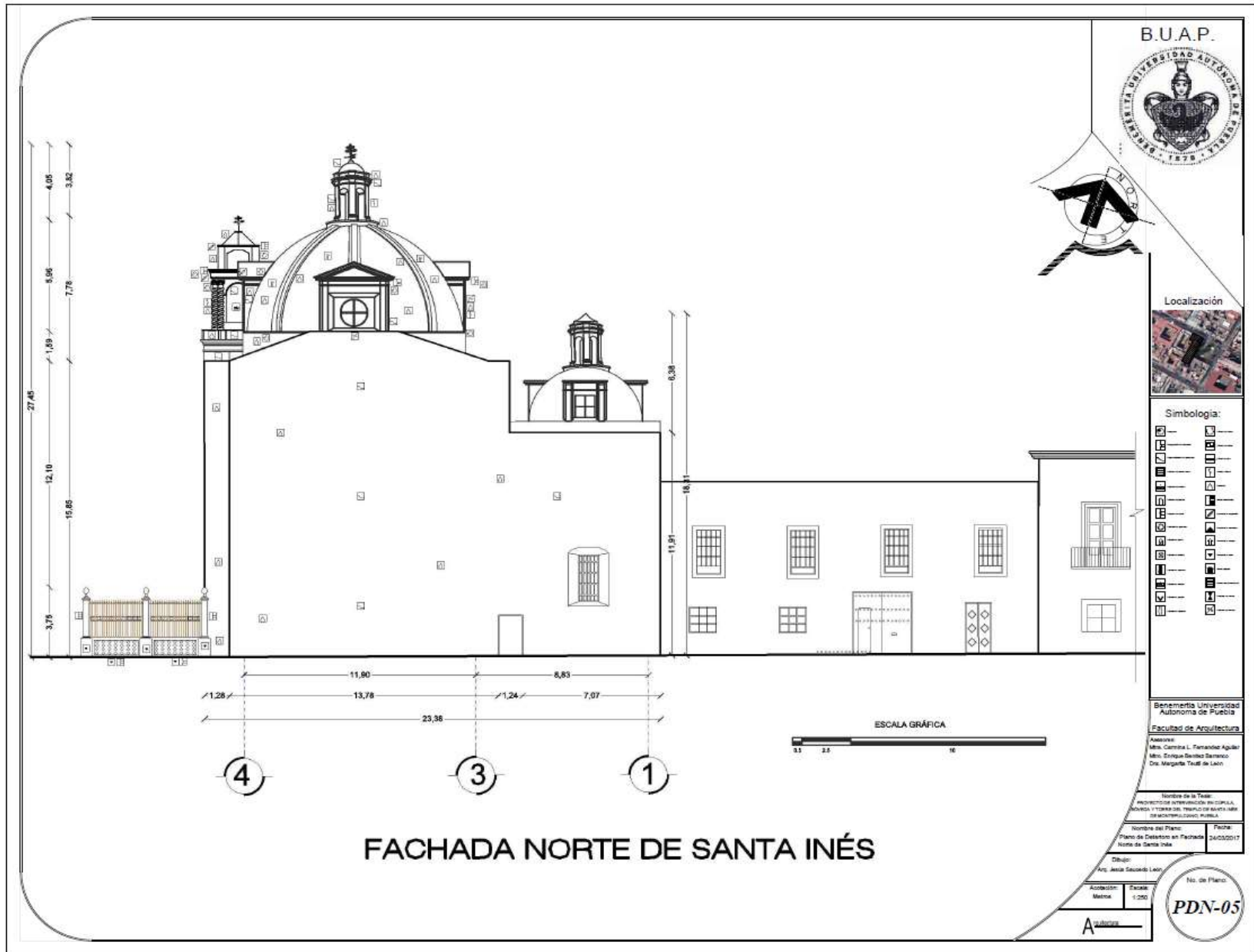
Acción:  
 Escala:  
 Metro 1:300

No. de Plano:  
**PDF-04**



FACHADA ORIENTE DE SANTA INÉS

A



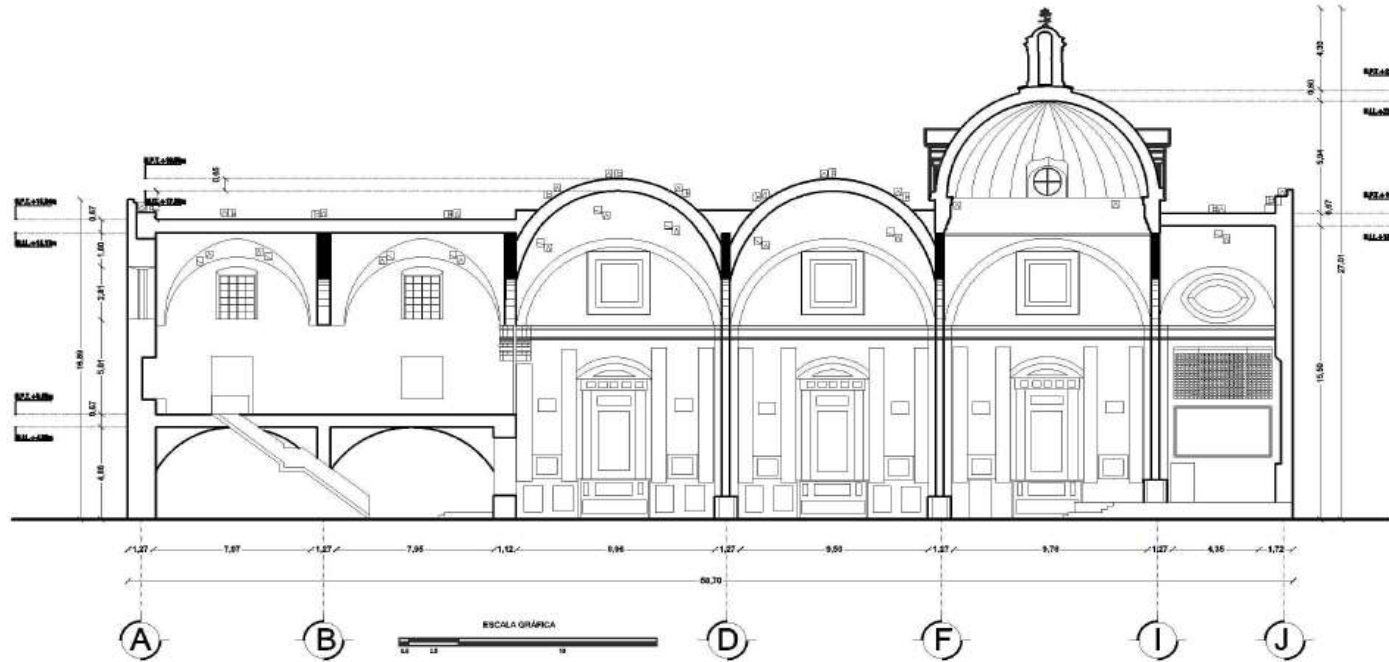
B.U.A.P.



Localización



Simbología:

CORTE LONGITUDINAL TEMPLO DE SANTA INÉS

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Asesoría:  
Mtro. Camila L. Ferrandiz Aguilera  
Mtro. Enrique Benito Sarmiento  
Dra. Margarita Trullé de León

Honorable de la Tesis:  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA CATEDRAL  
DE SANTA Y TÓRREZ DEL TEMPLO DE SANTA INÉS  
EN SU ENTORNO URBANO

Título del Plano:  
Plano de Detalle en Corte  
Longitudinal de Santa Inés

Fecha:  
24/03/2017

Dibujó:  
Arq. Jesse Sacedón León

No. de Plano:  
PDL-06

Acotación:  
Métrica

Escala:  
1:300

Autógrafa

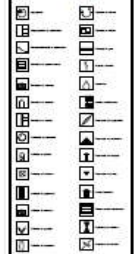
B.U.A.P.



Localización



Simbología:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Asesor:  
Mtro. Carolina L. Fernández Aguirre  
Mtro. Enrique Sánchez Baranco  
Dra. Margarita Tejada León

Nombre de la Tesis:  
Proyecto de intervención en el CENIA,  
nueva y remodelación del templo de Santa Inés  
de Atoyacacatlán, Puebla.

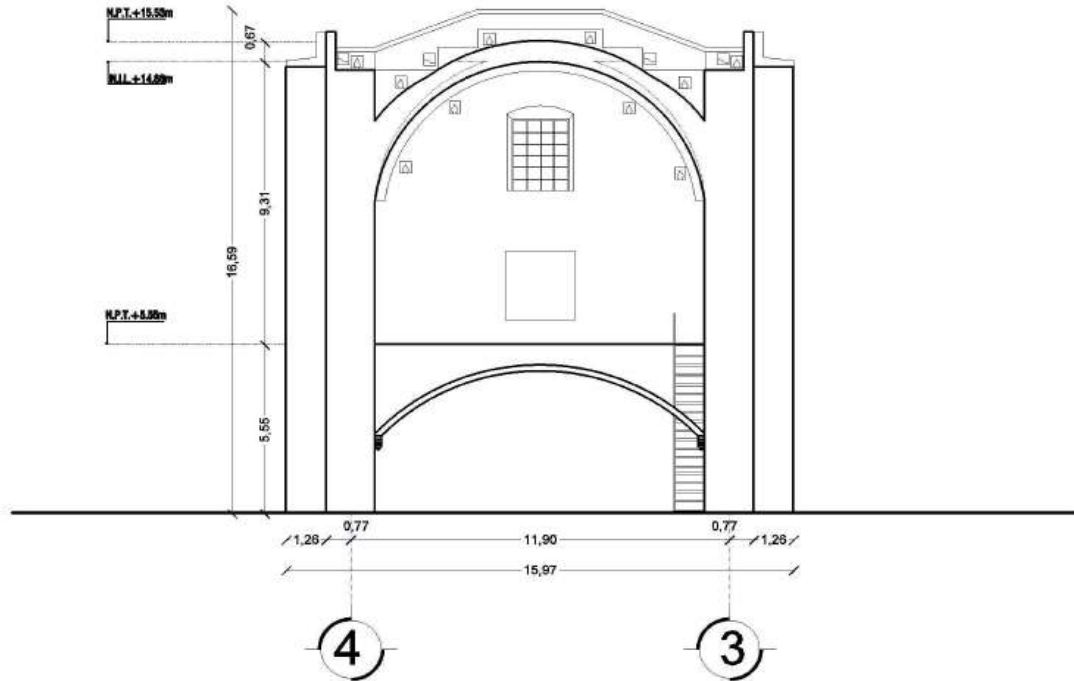
Nombre del Plano:  
Plano de Desarrollo en Corte  
Transversal de Santa Inés

Fecha:  
24/03/2017

Diseño:  
Arq. Jesús Saucedo León

Admisión:  
Matrícula: 1200

No. de Plano:  
**PDT-07**

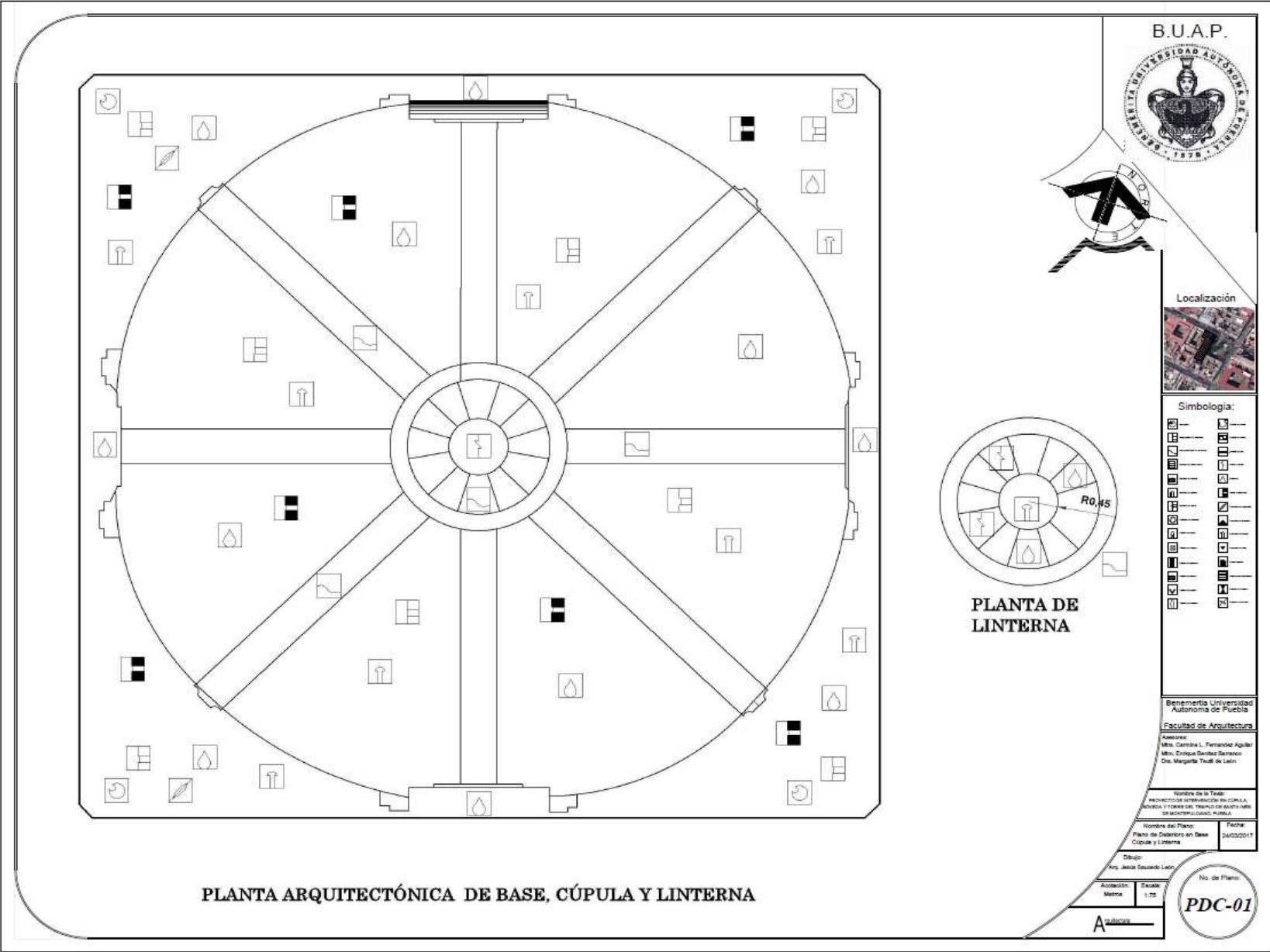


# CORTE TRANSVERSAL TEMPLO DE SANTA INÉS

ESCALA GRÁFICA



Aprobado



B.U.A.P.

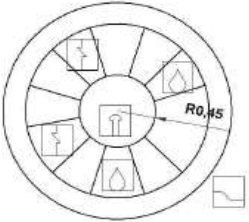


Localización



Simbología:

- 1 [Symbol]
- 2 [Symbol]
- 3 [Symbol]
- 4 [Symbol]
- 5 [Symbol]
- 6 [Symbol]
- 7 [Symbol]
- 8 [Symbol]
- 9 [Symbol]
- 10 [Symbol]
- 11 [Symbol]
- 12 [Symbol]
- 13 [Symbol]
- 14 [Symbol]
- 15 [Symbol]
- 16 [Symbol]
- 17 [Symbol]
- 18 [Symbol]
- 19 [Symbol]
- 20 [Symbol]
- 21 [Symbol]
- 22 [Symbol]
- 23 [Symbol]
- 24 [Symbol]



PLANTA DE LINTERNA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE BASE, CÚPULA Y LINTERNA

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Alumno:  
Mtro. Carlos L. Fernández Aguirre  
Mtro. Enrique Santos Barranco  
Dra. Margarita Trullé de León

Nombre de la Tesis:  
ARQUITECTURA DE LA CÚPULA, LINTERNA Y TORRE DEL TEMPLO DE SAN FRANCISCO DE ASÍS

Nombre del Plano:  
Plano de Cálculo en Base Cúpula y Linterna

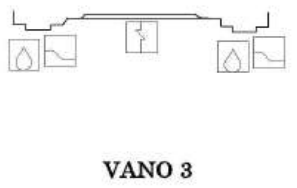
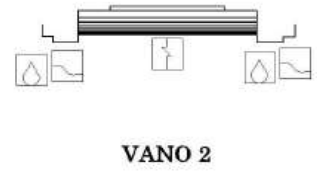
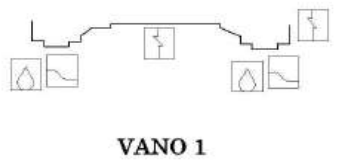
Fecha:  
24/03/2017

No. de Plano:  
PDC-01

Autores:  
Mtro. A. Jesús Salcedo León

Escala:  
1:75

Autores



**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE VANOS Y NERVADURAS**

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
 Facultad de Arquitectura  
 Asesor:  
 Mtra. Carolina L. Fernández Aguilera  
 Mtro. Enrique Santos Sánchez  
 Dra. Margarita Tejada de León

Nombre de la Tesis:  
 PROYECTO DE INTERVENCIÓN DEL COMPLEJO  
 ADICIONAL Y TORRE DEL TEMPLO DE SAN FRANCISCO  
 DEL BARRIO SAN FRANCISCO, PUEBLA

Nombre del Plano:  
 Plano de Detalle de planta  
 de Vanos y Nervaduras

Foja:  
 04/03/2017

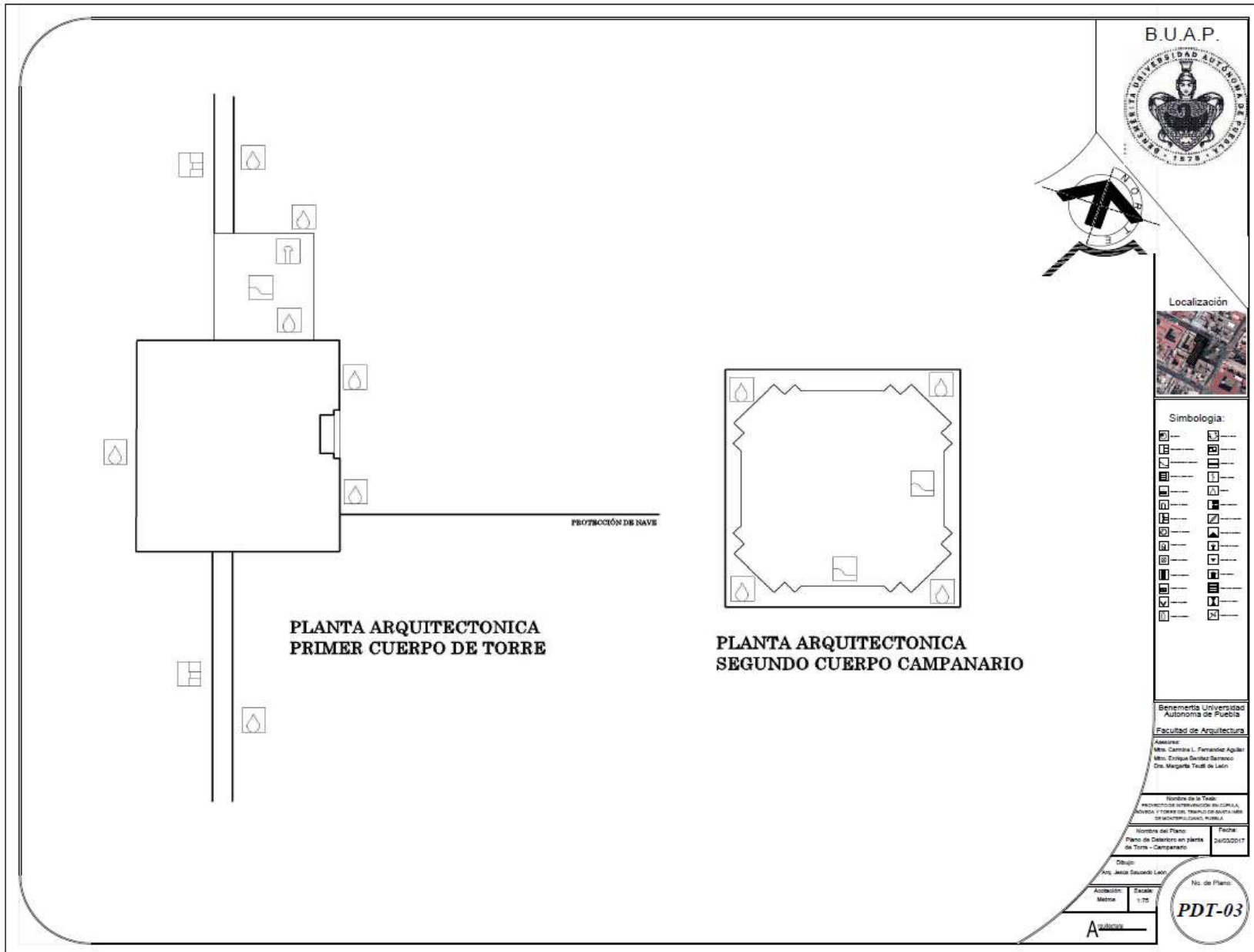
Diseño:  
 Arq. Jesús Saucedo León

No. de Plano:

**PDV-02**

Asociación:  
 Metro: 1:75





**PLANTA ARQUITECTONICA  
PRIMER CUERPO DE TORRE**

**PLANTA ARQUITECTONICA  
SEGUNDO CUERPO CAMPANARIO**

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad  
Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura  
Asesores:  
Mtro. Camilo L. Fernández Aguilera  
Mtro. Enrique González Sánchez  
Dra. Margarita Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA PLAZA  
PUEBLA Y TORRE DEL TEMPLO DE SAN FRANCISCO  
DE ASUMPCIÓN, CUERPO CAMPANARIO

Nombre del Plano:  
Plano de Distribución en planta  
de Torre - Campanario

Fecha:  
24/05/2017

Título:  
Arq. Jesús Guzmán León

No. de Plano:  
**PDT-03**

Acotación:  
Metros  
Escala:  
1:75

A  
Asesores

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Alumnos: Mtro. Camilo L. Ferrández Aguilar, Mtro. Enrique Saucedo Barranco, Ciro Margarte Trujillo León

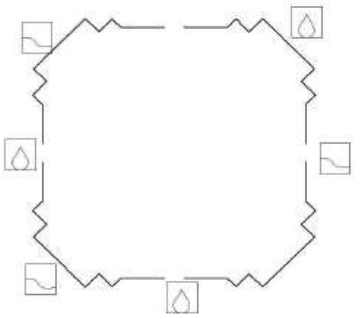
Nombre de la Tesis: Proyecto de intervención en el C.U.A. Centro y Torre de Transmisión de Radio de Comunicación Móvil

Nombre del Plano: Plano de Distribución Interior de Campanario

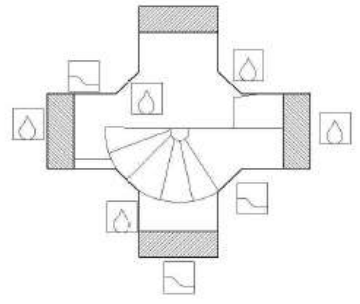
Fecha: 26/03/2017

Dibujo: Arq. Anís Saucedo León

No. de Plano: PDI-04

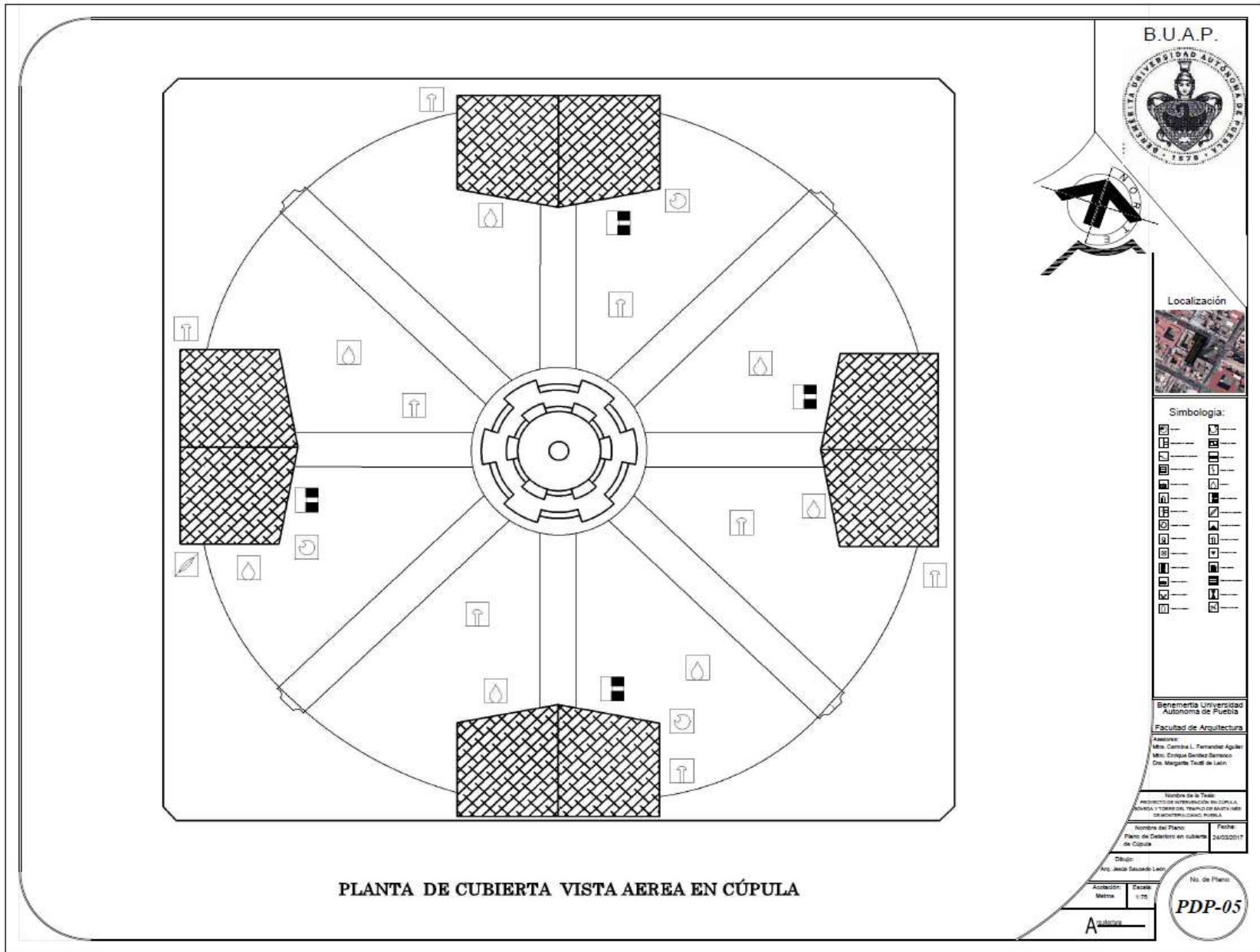


PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO CUERPO CAMPANARIO



PLANTA ARQUITECTÓNICA INTERIOR DE CAMPANARIO

A escala



B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Asesoría:  
Mtro. Carolina L. Fernández Aguilera  
Mtro. Enrique García Barranco  
Dra. Margarita Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CÚPULA,  
RENOVA Y REFORMA DEL PISO DE BANCOS DE  
DE ARCHIVO DE LA CÚPULA.

Nombre del Plano:  
Plano de Detalle en cubierta  
de Cúpula

Fecha:  
24/03/2017

Diseño:  
Mtro. Jesús Saucedo León

Admisión:  
México

Escala:  
1:75

Nº. de Plano:  
**PDP-05**

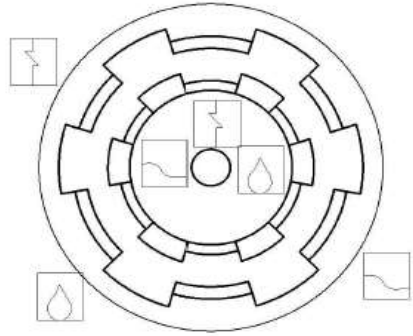
Auditoria

B.U.A.P.

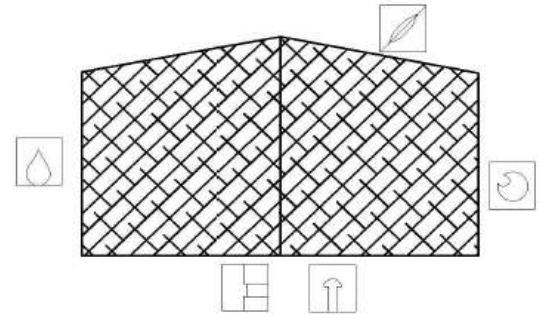


Localización

Simbología:

PLANTA DE LINTERNA



PLANTA DE CUBIERTA EN LUCARNA

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
 Facultad de Arquitectura  
 Asesorías:  
 Mtro. Camilo L. Fernández Aguilera  
 Mtro. Enrique Santos Baranco  
 Cto. Margarita Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
 Proyecto de intervención en el Círculo,  
 Avenida 17 de Abril con, Manicomio de San Juan,  
 de Acapulco, Puebla, Puebla

Nombre del Plano:  
 Plano de Detalle en Plano  
 de Lucarnas y Linternas

Fecha:  
 20/05/2017

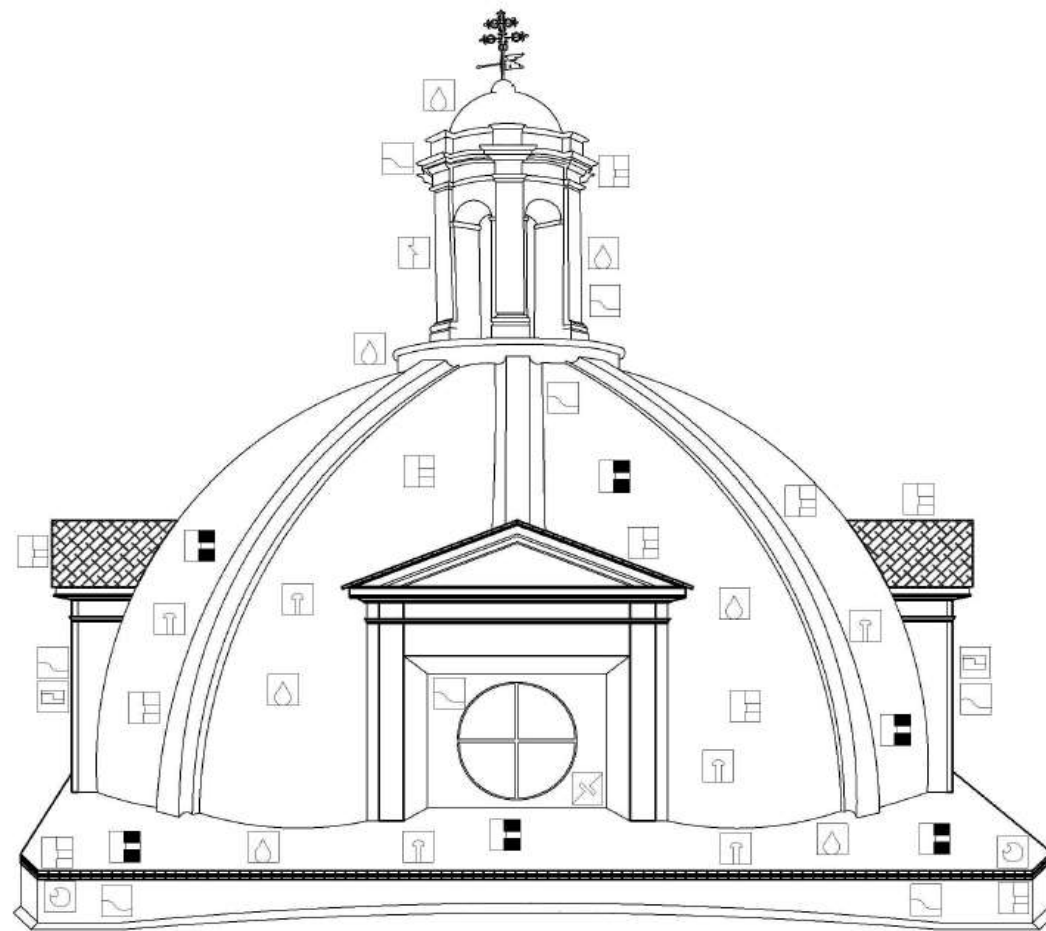
Dibujó:  
 Arq. Jesús Eduardo León

Admisión:  
 Nombre

Escala:  
 1:50

Aprobó:  
 \_\_\_\_\_

No. de Plano:  
**PDL-06**



ALZADO EN CÚPULA

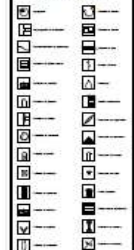
B.U.A.P.



Localización



Simbología:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Asesorar:  
Mtro. Carlos L. Fernández Aguilera  
Mtro. Enrique Santos Benavente  
Dra. Margarita Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
Proyecto de intervención en cúpula,  
nómina y nombre del trabajo de autor: (ver  
de acuerdo al caso, si aplica)

Nombre del Plano: Fecha:  
Plano de Detalle Alzado en Cúpula 24/05/2017

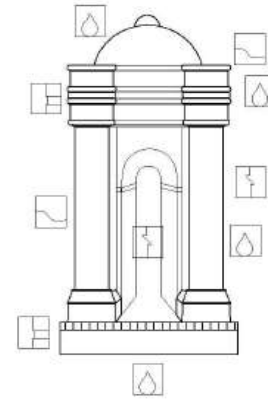
Diseño:  
Arq. Jesús Saucedo León

Aprobación: No. de Plano:  
Materia: 1/17

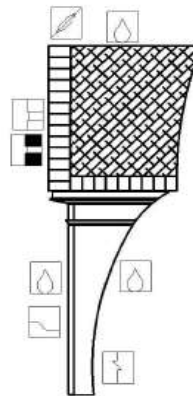
Aprobado:

PDA-07

**DETALLE DE NERVADURA**



**DETALLE DE LINTERNA**



**DETALLE DE LUCARNA**

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Alumnos:  
Iván Carrillo L. Fernández Aguilera  
Iván Enrique Sánchez Sánchez  
Dra. Mariela Tzuc de León

Nombre de la Tesis:  
ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA CATEDRAL DE SAN DOMINGO EN PUEBLA (CON EL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS)

Nombre del Plano:  
Plano de Detalles de Linterna, Nervaduras y Lucarnas

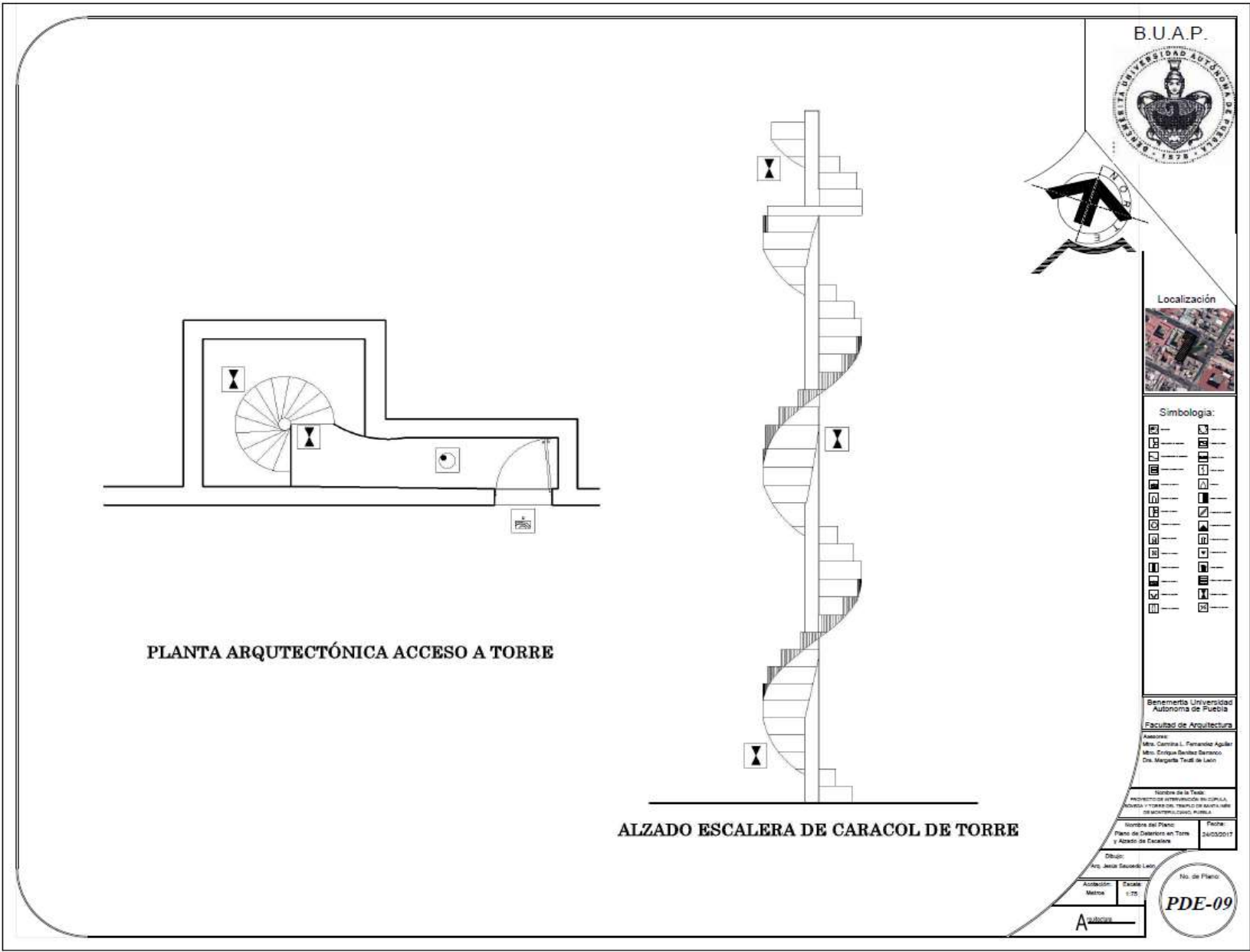
Fecha:  
24/03/2017

Dibujo:  
Arq. Iván Sánchez León

Acción:  
Metra  
Escala:  
1:75

No. de Plano:  
**PDD-08**

A



B.U.A.P.



Localización



Simbología:


PLANTA ARQUITECTÓNICA ACCESO A TORRE

ALZADO ESCALERA DE CARACOL DE TORRE

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
 Facultad de Arquitectura  
 Alumnos:  
 Mtra. Camilla L. Fernández Aguilar  
 Mtro. Enrique Benítez Baranco  
 Dra. Margalida Tosti de León

Título de la Tesis:  
 PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN LA PLANTA  
 EXISTENTE Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA MARÍA  
 DE ACOMPA, PUEBLA

Título del Plano:  
 Plano de Opciones en Torre  
 y Alzado de Escalera

Fecha:  
 24/03/2017

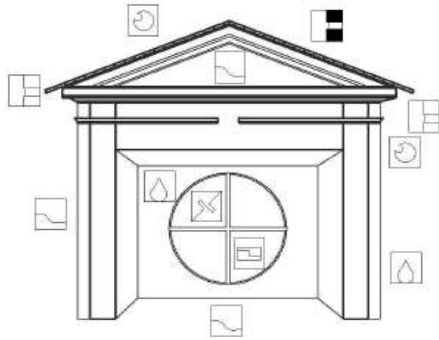
Dibujó:  
 Arq. Jessa Saucedo León

No. de Plano:  
**PDE-09**

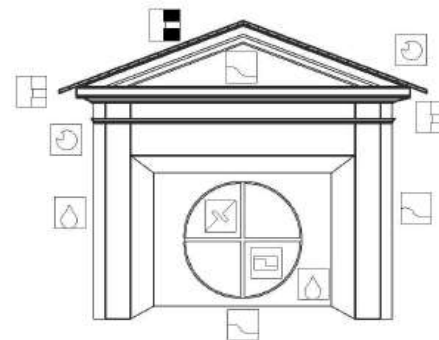
Autores:

Escala:  
 1:75

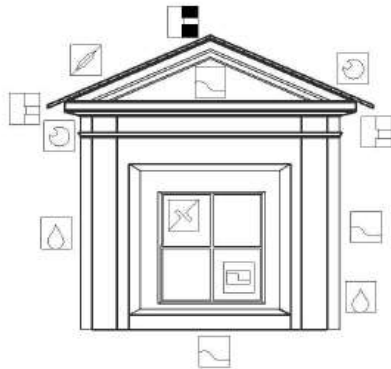
Autores:



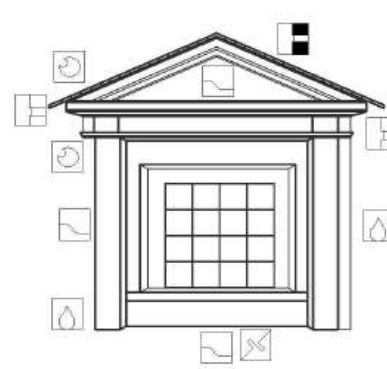
V2  
CÚPULA



V3  
CÚPULA



V1  
CÚPULA



V4  
CÚPULA

DETALLES ALZADOS DE LUCARNAS

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Alumnos:  
Mtro. Carolina L. Fernández Aguilar  
Mtro. Enrique Dávila Barranco  
Dra. Margarita Trujillo León

Nombre de la Tesis:  
Proyecto de Intervención en Cúpula,  
Cúpula y Torre del Plano de Alzados de  
el Monumento Cuauhtémoc, Puebla

Nombre del Plano:  
Plano de Detalle de Alzado en  
Lucarnas

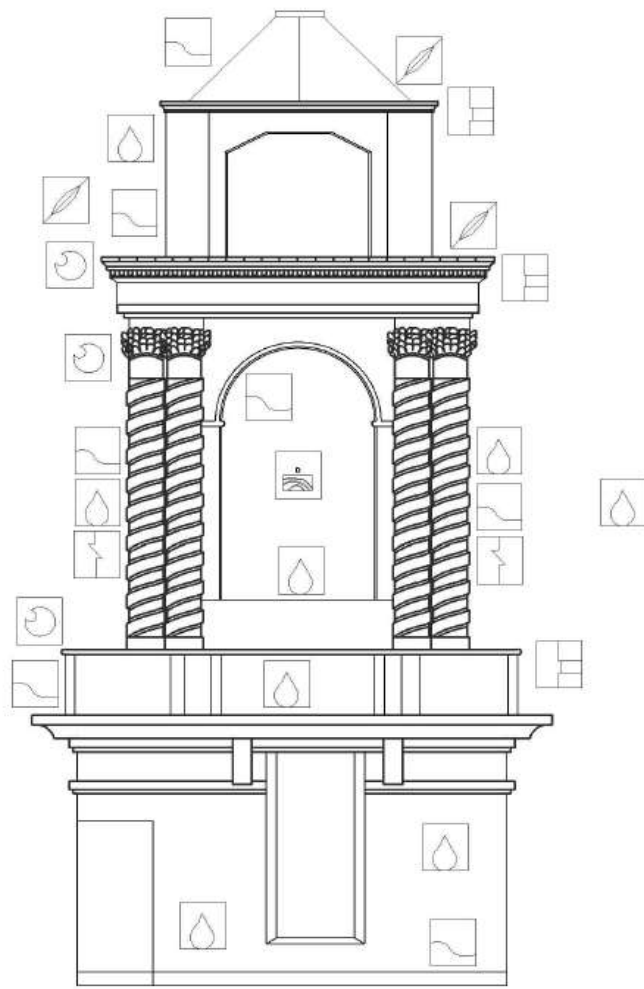
Fecha:  
24/03/2017

Diseño:  
Arq. Jessica Saucedo León

Nº. de Plano:  
PDL-10

Academista:  
Mtro. A. Torres  
Mtro. J. Torres

Autónoma



# DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO

B.U.A.P.



Localización



Simbología:


Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Asesor:  
Mtra. Carolina L. Fernández Aguilera  
Mtro. Enrique Benítez Baranco  
Dra. Margarita Trullé de León

Nombre de la Tesis:  
PROYECTO DE REFORMA DEL CAMPUS  
SOLERA Y TORRE DEL TEMPLO DEL SANTO SACRAMENTO  
DE LA CIUDAD DE PUEBLA

Nombre del Plano:  
Plano de Detalle en Alzado  
de Campanario

Fecha:  
24/03/2017

Dibujó:  
Arq. Jessica Guadalupe León

Acotación:  
Métrica: 1:50

Nº. de Plano:  
PDC-11

Autorización

**FICHAS DE INSPECCIÓN  
DETALLADA DE  
DETERIOROS, ANEXO 4**

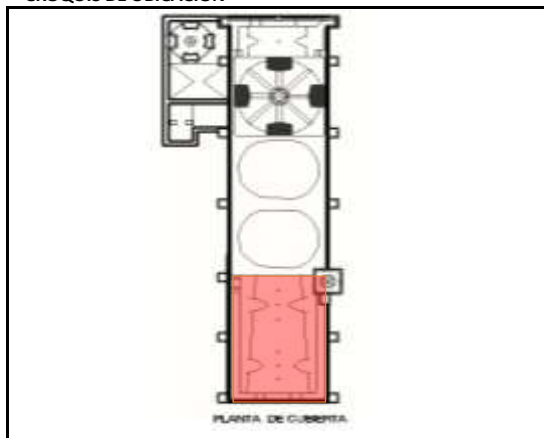


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBCC-01  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDA DE CAÑON CORRIDO (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras Fisuras y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico-Humano	1.- Azolve en gargólas 2.- Presencia de fauna en gargólas 3.- Presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta 4.-Erosión de juntas constructivas 5.-Disgregación de petatillos, 6.-Disgregacion de aplanados en cubierta	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Escoba, pala, herbicida, agua, brocha de ixtle, cince y marro, perilla de hule, alumbre, cal, arena, jabón, tambo, botes y quemador de gas, cuchara.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Limpieza y retiro de material acumulado en gargolas por medios manuales, escoba y pala.
- 2.-Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 3.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el area de la bóveda utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- 4.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizara un alambron, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- 5.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cinzel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cinzel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la bóveda. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3.
- 6.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cinzel y marro pequeño, limpieza en el area con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada.
- 7.- Aplicación de impermeabilizant con jabonato de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

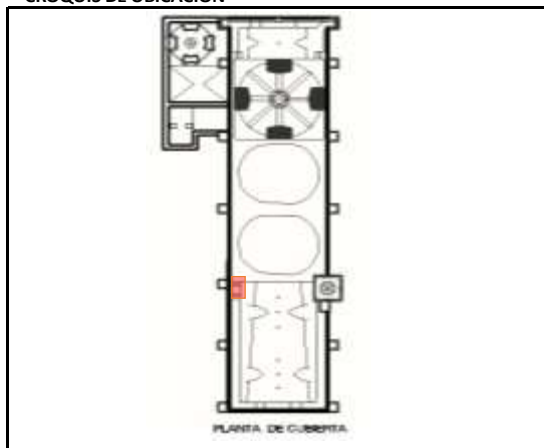


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FEXC-02  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ESCALERAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras y raíces. Faltantes de material	1.- Presencia de líquenes y hongos en aplanados y tabiques de barro cocido 2.- Disgregación de aplanados en escaleras	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

1.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en escalones utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.  
 Liberación de tabiques de barro cocido en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3 e integración de juntas constructiva con mortero cal-arena.

2.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana con un mortero cal-arena 1:3

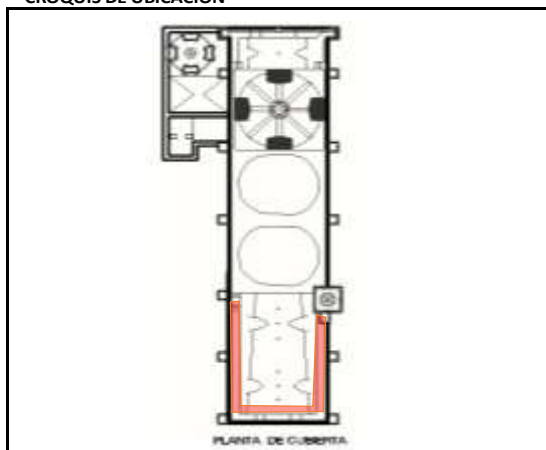


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCAC-03  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ANDADORES (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras y raíces. Faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Biológico	1.- Presencia de líquenes y hongos en petatillos. 2.- Erosión de juntas constructivas. 3.- Disgregación de petatillos y aplanados. 4.- Liberación de fauna y presencia de líquenes y hongos en caras laterales 5.- Desprendimiento de aplanados	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en petatillos utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 2.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambón, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal-arena 1:3
- 3.- Liberación de tabiques de barro cocido en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3
- 4.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo, erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en caras laterales utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 5.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3
- 6.- Aplicación de impermeabilizante con jabón de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

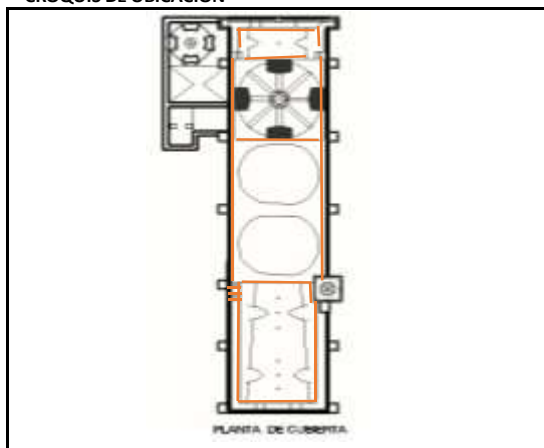


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCH-05  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
CHAFLANES EN CUBIERTAS Y ESCALERAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras y raíces. Agrietamiento y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Biológico	1.- Presencia de fauna, líquenes y hongos 2.- Agrietamiento y desprendimiento en chaflanes	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			herbicida, agua, cincel y marro, cal, arena, cuchara	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

1.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo, Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en chaflanes utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los chaflanes con agua purificada.

2.- Liberación de chaflanes en mal estado, utilizando cincel y marro dando golpes suaves para desprender el materia, luego se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de chaflan utilizando una cuchara, con mortero de cal- arena 1:3

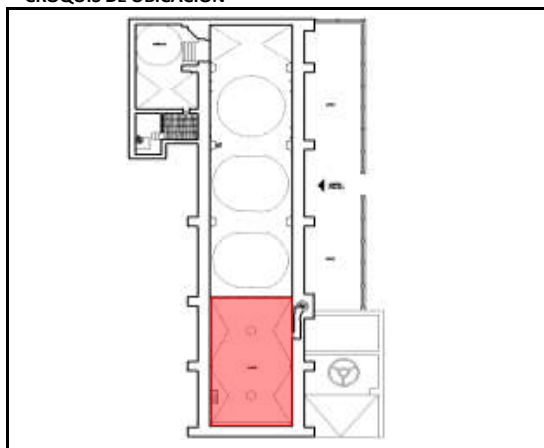


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBIN-06  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDA CORO (Interior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas amarillas Faltantes de material y pintura	1.- Presencia de manchas por humedad de filtración 2.- Desprendimiento de aplanados 3.- Desprendimiento de pintura vinilica	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Físico-Químico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 9.00 mtrs.

**2.-** Liberación de aplanados en la parte interna de la bóveda, utilizando la cuchara hasta eliminar el área dañada, limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro. Posteriormente se hara la limpieza de la cubierta con agua purificada. Integración de repellado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha. Integración de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados.

**3.-** Integración de pintura vinilica con rodillo y brocha.

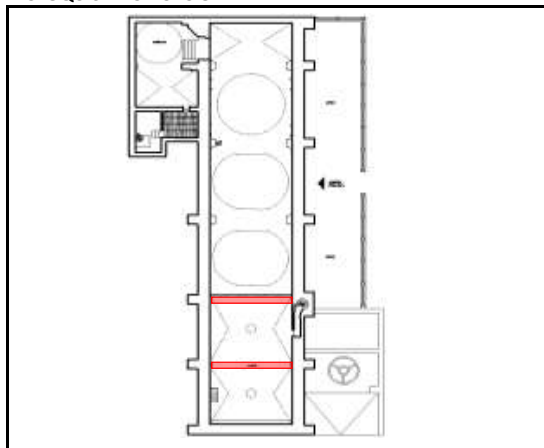


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCAF-07  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



DESCRIPCIÓN GENERAL					
ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN		
ARCOS FAJONES (Interior)	Alteración: Presencia de húmedades Faltantes de material y pintura	1.- Pérdida de aplanados y pintura mural en el intrados del arco	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN		
	Agente: Físico- Químico		<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO Y MATERIAL</th> <th>PERSONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.</td> <td>1 Albañil 1 Peón</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL				
Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón				

FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS
<p><b>Preliminares:</b> Colocación de andamios, hasta una altura de 9.00 mtrs.</p> <p>1.- Limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro cubriendo con bolsas de plástico la pintura mural, evitando el contacto con el agua. Posteriormente se hará la limpieza de los arcos con agua purificada. Integración de repellido con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa y un talocha. Integración de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados. Integración de pintura vinilica en area intervenida y faltantes con rodillo y brocha.</p>

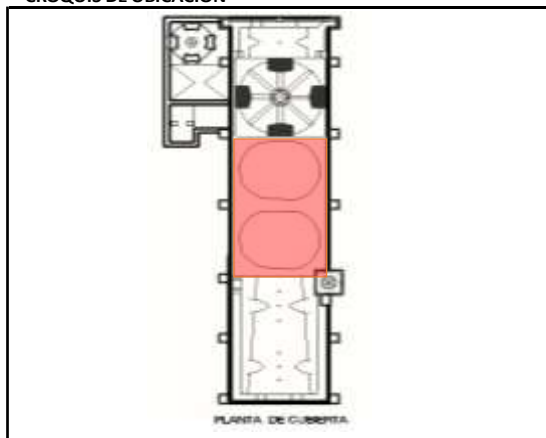


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBVE-08  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDAS VAIDAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras Fisuras y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico-Humano	1.- Azolve en gargólas 2.- Presencia de fauna en gargólas 3.- Presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta 4.-Erosión de juntas constructivas 5.-Disgregación de petatillos, 6.-Disgregación de aplanados en cubierta	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			Escoba, pala, herbicida, agua, brocha de ixtle, cince y marro, perilla de hule, alumbre, cal, arena, jabón, tambo, botes y quemador de gas, cuchara.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Limpieza y retiro de material acumulado en gargólas por medios manuales, escoba y pala.
- 2.-Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 3.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el área de la bóveda utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- 4.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizara un alambro, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- 5.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la bóveda. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3.
- 6.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada.
- 7.- Aplicación de impermeabilizante con jabonado de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

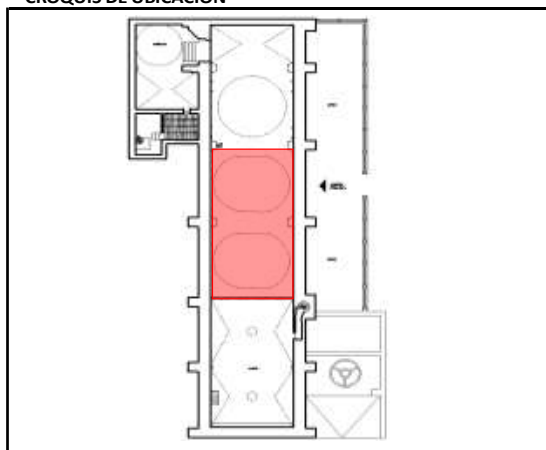


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBVI-09  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDAS VAÍDAS (Interior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas amarillas Faltantes de material y pintura	1.- Presencia de manchas por humedad de filtración 2.- Desprendimiento de aplanados 3.- Desprendimiento de pintura vinilica	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Físico-Químico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 16.00 mtrs.

**2.-** Liberación de aplanados en la parte interna de la bóveda, utilizando la cuchara hasta eliminar el área dañada, limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro. Posteriormente se hara la limpieza de la cubierta con agua purificada. Integración de repellado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha. Integración de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados.

**3.-** Integración de pintura vinilica con rodillo y brocha.

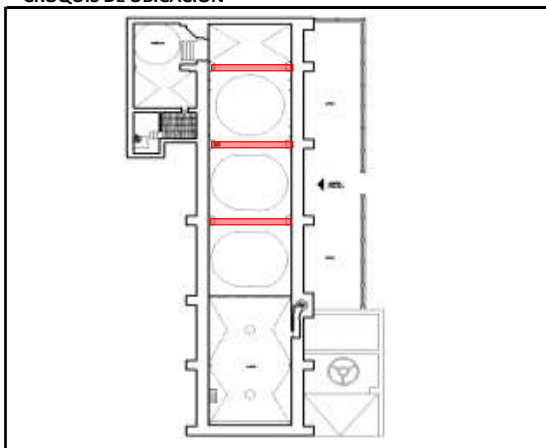


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

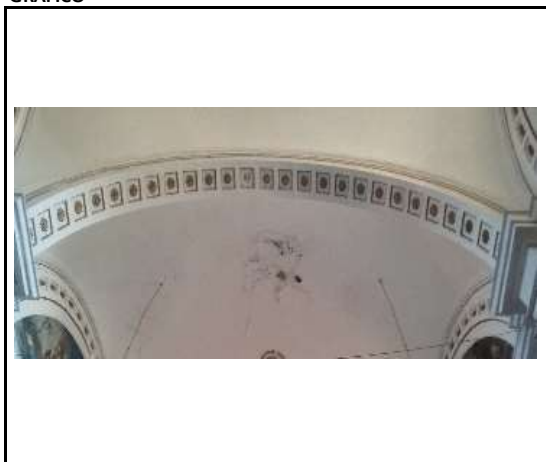
ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBVIA-10  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ARCOS FAJONES (Interior)	<b>Alteración:</b> Faltantes de material y pintura  <b>Agente:</b> Físico-Químico	1.- Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 15.70 mtrs.

**1.-** Limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro cubriendo con bolsas de plastico la pintura mural, evitando el contacto con el agua. Posteriormente se hara la limpieza de los arcos con agua purificada. Integracion de repellido con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa y un talocha. Integración de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados. Integracion de pintura vinilica en area intervenida y faltantes con rodillo y brocha.

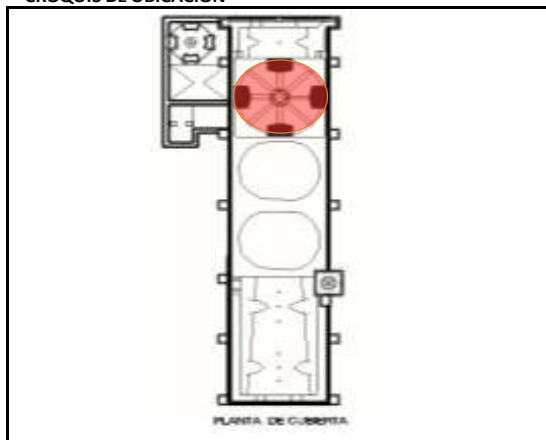


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCUP-11  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
CÚPULA (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras Fisuras y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico	1.- Presencia de fauna 2.- Presencia de líquenes y hongos en todo el área 3.-Erosión y perdida de juntas constructivas 4.-Disgregación de petatillos,	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			Escoba, pala, herbicida, agua, brocha de ixtle, cince y marro, perilla de hule, alumbre, cal, arena, jabón, tambo, botes y quemador de gas, cuchara, andamios	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de cuerpo de anadamios colocando una tabla para poder maniobrar hasta una altura de 10.00 mtrs.

- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el área de la cúpula utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil hasta, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizara un alambron, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procedera a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aldañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la bóveda. Integración de piezas de petatillos de 14 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3.
- Aplicación de impermeabilizant con jabonado de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

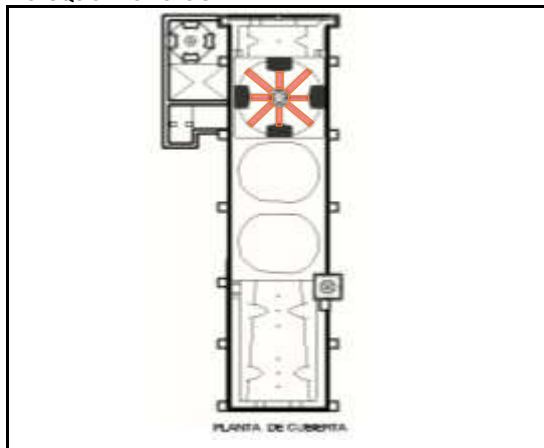


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FINER-12  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
NERVADURAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Agrietamiento y faltantes de material	1.- Desprendimiento y agrietamiento de aplanados 3.- Desprendimiento de pintura	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara, llana, andamios, tabla de madera.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de cuerpo de andamios colocando una tabla para poder maniobrar hasta una altura de 3.00 y 6.00 mtrs.

1.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana con un mortero cal-arena 1:3

2.- Integración de pintura vinílica con brocha

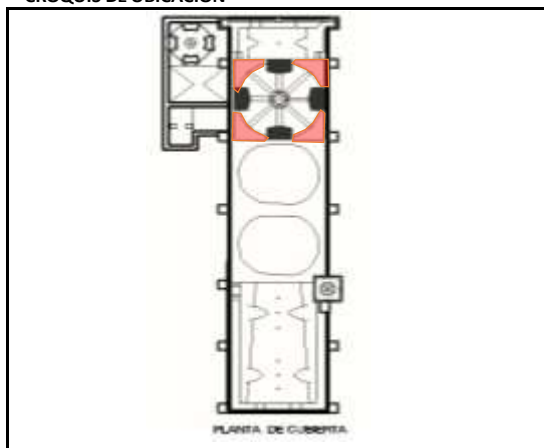


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCPLA-13  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
PLATAFORMA DE CÚPULA (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras. Agrietamiento y faltantes de material.  <b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico	1.- Presencia de fauna. 2.- Presencia de líquenes y hongos en petatillos. 3.- Erosión de juntas constructivas. 4.- Disgregación de petatillos y aplanados. 5.- Presencia de líquenes y hongos en caras laterales. 6.- Desprendimiento de aplanados.	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 2.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en petatillos utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 3.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambron, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal-arena 1:3.
- 4.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3.
- 5.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en caras laterales utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 6.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3.
- 7.- Aplicación de impermeabilizante con jabón de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

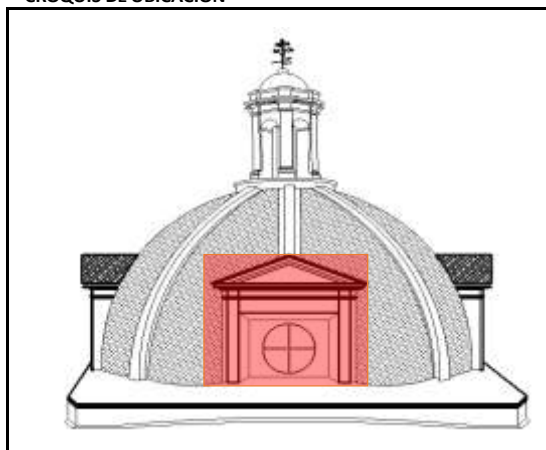


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCLUC-14  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
LUCARNAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras Agrietamiento y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Biológico	1.- Presencia de fauna. 2.- Presencia de líquenes y hongos en cubiertas 3.- Disgregación de juntas constructivas. 4.-Disgregación y pérdida de material de petatillos 5.-Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica 6.-Pérdida de elementos ornamentales 7.- Vidrios estrellados y herrería corroído	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			herbicida, agua, cincel y marro, cal, arena, cuchara, petatillos, pintura vinilica, brocha, cepillo de ixtle, vidrios, cepillo de alambre, molde de plastilina, fibra de vidrio, barniz	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 2.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en cubiertas de lucarnas utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los chaflanes con agua purificada.
- 3.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambro, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal-arena 1:3
- 4.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3
- 5.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinilica con brocha
- 6.- Elaboración de moldes de plastilina de acuerdo a las dimensiones y dibujos de la cornisa, se recubre con fibra de vidrio, posteriormente se fija al paramento de la lucarna con espigas de alambre que sujeten el molde, finalmente se hace la integración de molde con mortero cal-arena prop; 1:3.
- 7.- Retiro de ventanas rotas, limpieza con cepillo de alambre en la herrería, integración de vidrios en lucarnas y aplicación de barniz utilizando brocha.

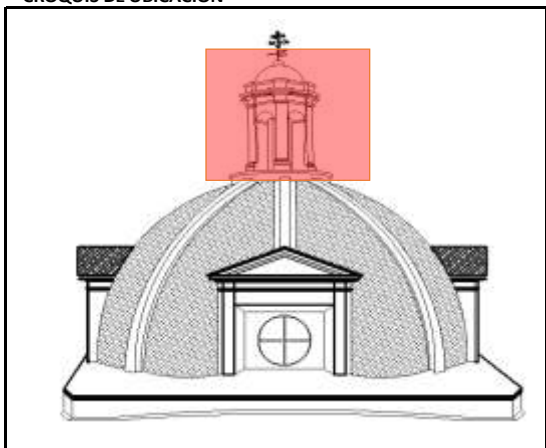


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCLIN-15  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
LINTERNA (Interior y Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes y costras negras Agrietamiento y faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Biológico	1.- Desprendimiento y agrietamiento de aplanados en todo el area. 2.- Perdida de elementos ornamentales. 3.- Presencia de líquenes y hongos en base de tabique 4.- Erosión de juntas constructivas. 5.-Disgregacion de material de tabique	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, ca, arena, brocha, molde de plastilina, fibra de vidrio,	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de cuerpo de anadamios colocando una tabla para poder maniobrar hasta una altura de 3.00 mtrs.

- 1.- Liberacion de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el area con cepillo de ixtle y solucion de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integracion de aplanados utilizando cuchara y llana con un mortero cal-arena propo; 1:3, integracion de pintura vinilica con procha y rodillo.
- 2.- Elaboracion de moldes de plastilina de acuerdo a las dimensiones y dibujos de la cornisa, se recubre con fibra de vidrio, posteriormente se fija al paramento de la lucarna con espigas de alambre que sujeten el molde, finalmente se hace la integracion de molde con mortero cal-arena prop; 1:3.
- 3.- Erradicacion de líquenes y hongos mediante la limpieza en base de linternas de lucarnas utilizando cepillo de ixtle y solucion de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hara la limpieza de los chaflanes con agua purificada.
- 3.- Liberacion de juntas construtivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizara un alambreon, introduciendo éste en la junta realziando movimientos circulares. Finalmente se procedera a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hara la integracion de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- 4.- Liberación de tabique en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hara cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hara el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibracion fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integracion de piezas de tabique de barro en base asentados con mortero cal-arena prop; 1:3

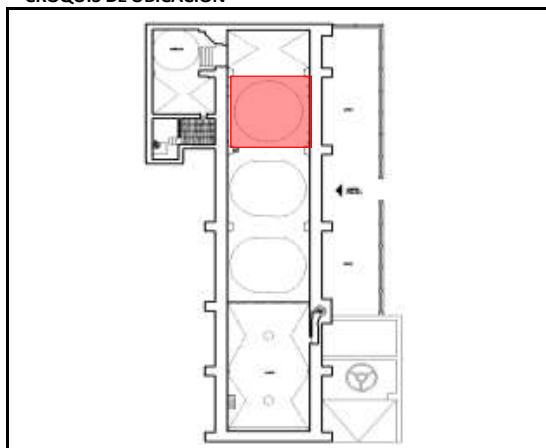


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCUIN-16  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
CÚPULA (Interior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas amarillas Agrietamiento y faltantes de material	1.- Presencia de manchas por humedad de filtración 2.- Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica en arranque de cupula y cornisas.	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, agua purificada, pintura vinilica y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 20.00 mtrs.

- 1.- Limpieza y retiro de polvo acumulado en la parte interna de la cúpula mediante una brocha de cerdas suaves.
- 2.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cuchara, limpiando todo el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinilica con brocha.

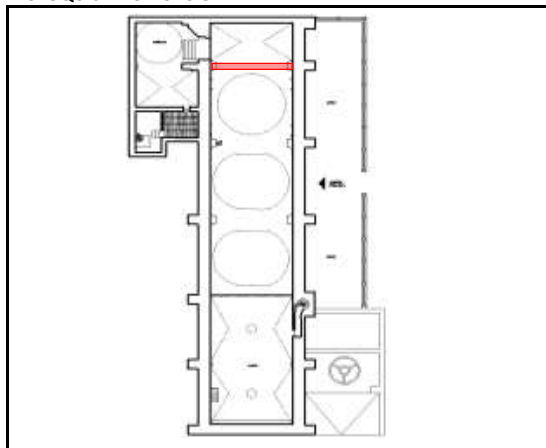


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCARFAJ-17  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ARCOS FAJONES	<b>Alteración:</b> Faltantes de material y pintura	1.- Pérdida de aplanados y pintura vinilica en el intrados del arco	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 13.00 mtrs.

**1.-** Limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro cubriendo con bolsas de plastico la pintura mural, evitando el contacto con el agua. Posteriormente se hara la limpieza de los arcos con agua purificada. Integracion de repellido con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa y un talocha. Integracion de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados. Integracion de pintura vinilica en area intervenida con rodillo y brocha.

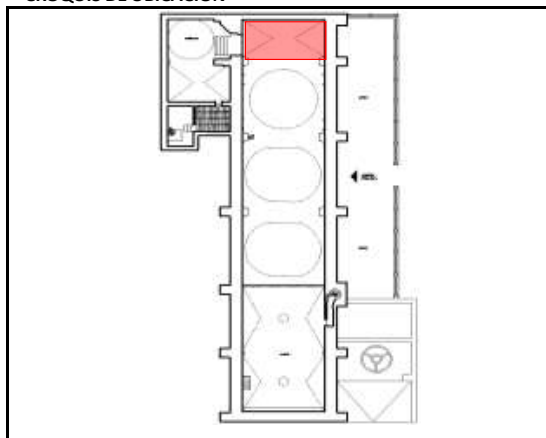


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBL-18  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDA DE CAÑON CON LUNETOS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas verdes, raíces y costras negras	1.- Azolve en gargólas 2.- Presencia de fauna en gargólas 3.- Presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta 4.-Erosión de juntas constructivas 5.-Disgregación de petatillos	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Escoba, pala, herbicida, agua, brocha de ixtle, cince y marro, perilla de hule, alumbre, cal, arena, jabón, tambo, botes y quemador de gas, cuchara.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

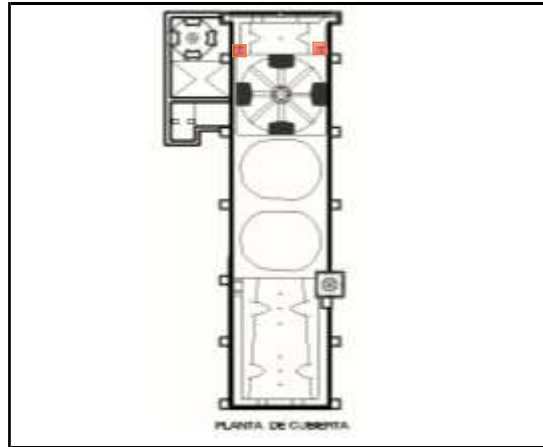
- 1.- Limpieza y retiro de material acumulado en gargolas por medios manuales, escoba y pala.
- 2.-Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 3.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el area de la bóveda utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- 4.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizara un alambron, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procedera a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- 5.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cinzel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cinzel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la bóveda. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3.
- 6.- Aplicación de impermeabilizant con jabonado de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCESC-19  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ESCALERAS (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras Faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico-Biológico	1.- Presencia de líquenes y hongos en aplanados y tabiques de barro cocido 2.- Desprendimiento de aplanados en escaleras	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**1.-** Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en escalones utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.

Liberación de tabiques de barro cocido en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3 e integración de juntas constructiva con mortero cal-arena.

**2.-** Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana con un mortero cal-arena 1:3

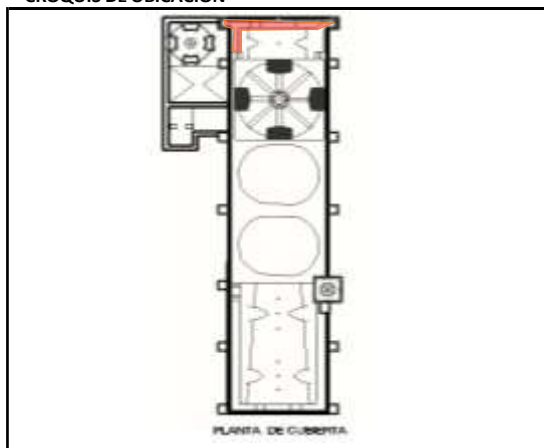


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCANDL-20  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ANDADORES (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras Faltantes de material  <b>Agente:</b> Químico- Físico- Biológico	1.- Presencia de líquenes y hongos en petatillos. 2.- Erosión de juntas constructivas. 3.-Disgregacion de petatillos 4.- Liberacion de fauna y presencia de líquenes y hongos en caras laterales 5.- Desprendimiento de aplanados	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en petatillos utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 2.- Liberación de juntas constructivas utilizando la punta de la cuchara de albañil, donde no sea posible la liberación con este procedimiento, se utilizará un alambren, introduciendo éste en la junta realizando movimientos circulares. Finalmente se procederá a limpiar con aire mediante una perilla hule o en su caso soplando, hasta liberar el material suelto. Se hará la integración de juntas con mortero de cal- arena 1:3
- 3.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3
- 4.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo, erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en caras laterales utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de los andadores con agua purificada.
- 5.-Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3
- 6.- Aplicación de impermeabilizante con jabonado de alumbre. Se disuelve en 100 litros de agua el jabón, en disolución lenta. Aparte se prepara el alumbre en 100 litros de agua, en caliente, sin llegar al punto de ebullición. Estos se mezclan, procurando que la temperatura del preparado se conserve tibia para su aplicación, la cual se realizará mediante brocha de ixtle, a saturación y con un mínimo de 3 manos, separadas cada una por un periodo de 24 horas.

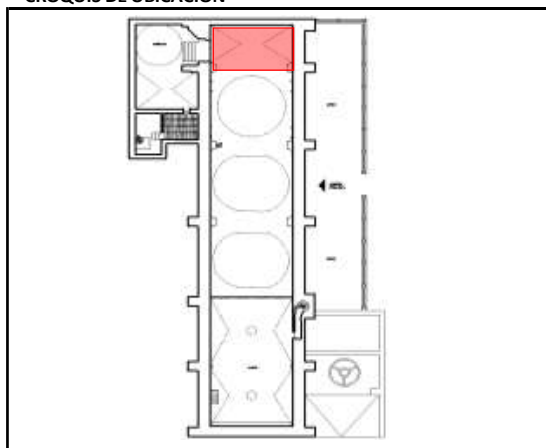


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBCLUNI-21  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
BÓVEDA DE CAÑON CON LUNETOS (Interior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas amarillas Agrietamiento y faltantes de material	1.- Presencia de manchas por humedad de filtración 2.- Desprendimiento de aplanados 3.- Desprendimiento de pintura vinilica	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua purificada, cal apagada, arena, baba de nopal, artesa, talocha, rodillo y brocha.	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de andamios, hasta una altura de 12.70 mtrs.  
**2.-** Liberación de aplanados en la parte interna de la bóveda, utilizando la cuchara hasta eliminar el área dañada, limpieza en area utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con jabón neutro. Posteriormente se hara la limpieza de la cubierta con agua purificada. Integración de repellado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha. Integración de aplanado con mezcla cal apagada-arena, prop: 1:3, adicionada con 20 L de baba de nopal por m3 de mezcla, utilizando una artesa, cuchara y una talocha, respetando el nivel preexistente de aplanados.  
**3.-** Integración de pintura vinilica con rodillo y brocha.

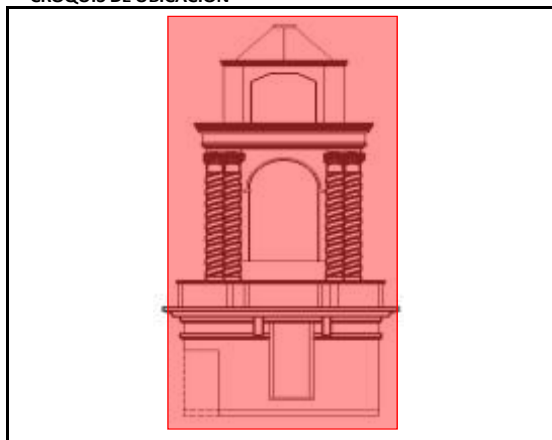


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCEI-22  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
CAMPANARIO (Exterior)	<b>Alteración:</b> Presencia de costras negras y raíces Fisuras y faltantes de material. Pudricción  <b>Agente:</b> Químico-Físico- Biológico	1.- Presencia de fauna, líquenes y hongos 2.- Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica 3.- Pérdida de elementos ornamentales 4.- Disgregación de tabiques en cornisas 5.- Pudricción de vigas de madera.	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
			EQUIPO Y MATERIAL	PERSONAL
			herbicida, agua, cincel y marro, cal, arena, cuchara, petatillos, pintura vinilica, brocha, cepillo de ixtle, insecticida fungicida molde de plastilina, fibra de vidrio,	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de cuerpo de anadamios colocando una tabla para poder maniobrar hasta una altura de 8.00 mtrs.

- 1.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 2.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el área de la cúpula utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- 4.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3
- 5.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinilica con brocha
- 6.- Elaboración de moldes de plastilina de acuerdo a las dimensiones y dibujos de la cornisa, se recubre con fibra de vidrio, posteriormente se fija al paramento de la lucarna con espigas de alambre que sujeten el molde, finalmente se hace la integración de molde con mortero cal-arena prop; 1:3.
- 7.- Tratamiento de elementos de madera utilizando insecticida fungicida aplicando manualmente en todas sus caras con una brocha de cerdas suave.

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCTCE-23  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
TORRE Y CONTRAFUERTE (Exterior)	Alteración: Presencia de costras negras Agrietamiento y pérdida de material	1.- Presencia de líquenes y hongos 2.- Disgregación de tabiques de barro 3.- Desprendimiento y agrietamiento en aplanados	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	Agente: Químico-Físico- Biológico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			herbicida, agua, brocha de ixtle, cincel y marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Erradicación de vegetación parásita mediante aspersión de herbicida diluido al 2% por 1 L de agua, realizando el retiro de las piezas desde raíz, evitando disgregar la fábrica del petatillo.
- 2.- Erradicación de líquenes y hongos mediante la limpieza en todo el área de la cúpula utilizando cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5%. Posteriormente se hará la limpieza de la cubierta con agua purificada.
- 4.- Liberación de petatillos en mal estado utilizando cincel y marro pequeño dando ligeros golpes en las contraesquinas para tener un mejor desprendimiento, este proceso se hará cuidadosamente sin dañar las piezas aledañas. Posteriormente se hará el retiro del mortero dando ligeros golpes con el cincel y el marro, evitando cualquier vibración fuerte que perjudique la estructura de la escalera. Integración de piezas de petatillos de 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena 1:3
- 5.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinílica con brocha

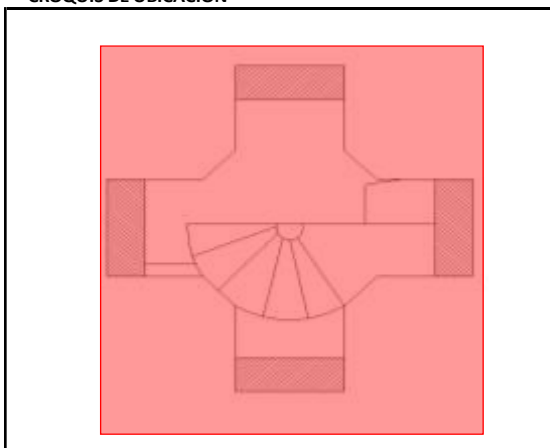


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCIC-24  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ANDADORES (Exterior)	<b>Alteración:</b> Agrietamiento y pérdida de material	1.- Desprendimiento y agrietamiento en aplanados	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			cinzel, marro, cal, arena, cuchara y llana	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

**Preliminares:** Colocación de cuerpo de anadamios colocando una tabla para poder maniobrar hasta una altura de 5.00 mtrs.

1.- Liberación de aplanados en mal estado utilizando cinzel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinilica con brocha

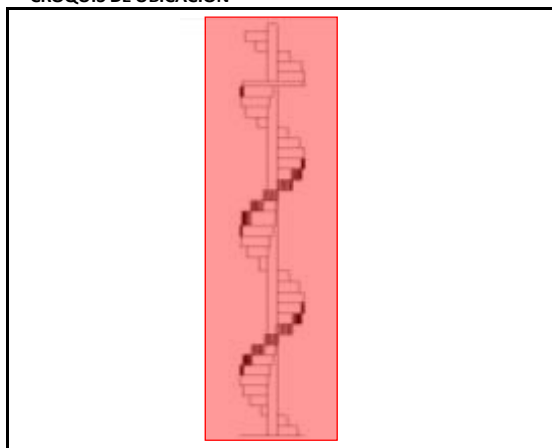


**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCBEHI-25  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**GRÁFICO**



**FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS**

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR (Interior)	<b>Alteración:</b> Presencia de manchas blancas	1.- Acumulacion de tierra y basura 2.- Cristalización de sales en escalones 3.- Disgregación de piedra basalto	LIBERACIÓN -INTEGRACIÓN- CONSOLIDACIÓN	
	<b>Agente:</b> Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b>	<b>PERSONAL</b>
			Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua esterilizada, alcohol etílico, cal apagada, arena	1 Albañil 1 Peón

**ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.- Limpieza y retiro de basura por medios manuales.
- 2.- Limpieza por medios mecanicos con agua y jabon neutro en todos los escalera helicoidal Erradicacion de sales con agua esterilizada y alcohol etilico en todo el area, consolidación por medio de resanes con mortero cal-arena 1:3
- 3.- Limpieza con cepillo de ixyle en segundo cuerpo de escaleras por medios manuales. Integracion de aplanados con mortero cal-arena 1:3

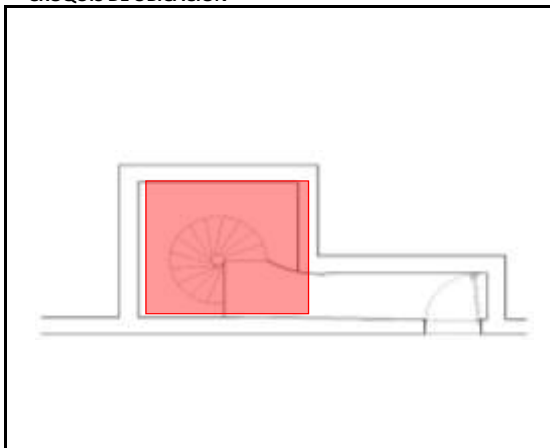


MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
No. DE FICHA: FCBIT-26  
FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
USO ACTUAL: Religioso

CROQUIS DE UBICACIÓN



GRÁFICO



FICHA GENERAL DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS

ELEMENTO	SINTOMAS	DETERIOROS	GRADO DE INTERVENCIÓN	
TORRE (Interior)	Alteración: Faltantes de material Presencia de manchas negras por humedades	1.- Oquedades en muro 2.- Presencia de humedades en aplanados (salida a cubierta) 3.- Desprendimiento de aplanados en segundo cuerpo de torre.	LIBERACIÓN E INTEGRACIÓN	
	Agente: Químico-Físico		<b>EQUIPO Y MATERIAL</b> Cuchara, cepillo de ixtle, agua, jabón neutro, agua esterilizada, alcohol etílico, cal apagada, arena	<b>PERSONAL</b> 1 Albañil 1 Peón

ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS

- 1.- Limpieza y retiro de basura por medios manuales en oquedades
- 2.- Limpieza por medios mecánicos con agua y jabón neutro en todo el área a trabajar. Liberación de aplanados en mal estado utilizando cincel y marro pequeño, limpieza en el área con cepillo de ixtle y solución de agua con ácido muriático diluido al 5% y enjuagar con agua purificada, integración de aplanados utilizando cuchara y llana, con mortero cal-arena 1:3. Integración de pintura vinílica con brocha
- 3.-

**FICHAS TÉCNICAS DE  
CONCENTRACIÓN EN  
DETERIOROS, ANEXO 05**






**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arg. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FBCL-01  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS**

ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
AZOTEA	Cubierta bóveda de cañon corrido	185.85	Bóveda de cañon corrido elaborado con piedra braza, relleno de tezontle con mortero cal-arena, petatillo de 12 x 28 asentado con mortero cal-arena.	Piedra braza tezontle cal, arena petatillo 12 x 28 cms	Azolve en gargólas en muro oriente y poniente, presencia de fauna en gargólas, presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta producto por la humedad, erosión de juntas constructivas, disgregación de petatillos, disgregación de aplanado en cubierta.		Limpieza y retiro de material acumulado en gargolas, liberación de fauna, limpieza con agua y jabón y erradicación de hongos y líquenes en todo el área de la cubierta, liberación de juntas constructivas, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles. Liberación de petatillos en mal estado, consolidación de piezas con mortero cal-arena, inyección con resina expansiva de grietas en bóveda, liberación de aplanado en mal estado
ESCALERAS (EXTERIOR)	Intersección de cubiertas	5.63	Escaleras elaboradas con piedra braza y ripios, aplanado y chafanes de mortero cal-arena	Piedra braza y ripios cal, arena	Presencia de líquenes y hongos en aplanado pobre y parte del tabique de barro cocido, desprendimiento de aplanados producto de la humedad.		Liberación de aplanados que presentan líquenes y piezas de tabique de barro cocido, Limpieza e Integración de tabiques de barro cocido en escalones, integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3.
ANDADORES (EXTERIOR)	Permite la circulación perimetral de la cubierta	50.00	Andadores elaborados con piedra braza y ripios, petatillos 12 x 28 cms asentados con mortero cal-arena	Piedra braza y ripios Petatillos 12 x 28 cms cal, arena	Presencia de líquenes y hongos en todo el área de petatillos producto de la humedad, erosión de juntas constructivas, disgregación de petatillos y aplanados. Liberación de fauna y presencia de líquenes y manchas negras producto del escurrimiento en caras laterales, desprendimiento de aplanados.		Limpieza con agua y jabón y erradicación de hongos y líquenes en todo el área de los andadores, liberación de juntas constructivas, integración de juntas con mortero cal-arena, liberación de petatillos y aplanados en mal estado y consolidación de piezas con mortero cal-arena, Liberación de fauna en cara laterales, erradicación de líquenes y hongos, liberación de aplanados en mal estado e integración de aplanados con mortero cal-arena.

ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
CHAFLANES (CUBIERTA Y ESCALERAS)	Facilita el escurrimiento hacia un punto de dirección.	ML	Chaflanes elaborados con morero cal-arena	cal, arena	Presencia de fauna en chaflanes, líquenes y manchas negras producto del escurrimiento, agrietamiento y desprendimiento de chaflanes		Liberación de fauna y erradicación de líquenes en todo el perímetro del chaflán y escaleras, Liberación de chaflanes en mal estado, limpieza e integración de chaflanes con mortero cal arena.
		166.28					
BÓVEDA CORO (INTERIOR)	Cubierta de bóvedas con lunetos en planta	260.59	Bóvedas de cañon con lunetos elaboradas con piedra brasa asentada con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra brasa cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración, Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco
ARCOS FAJONES	Reforzamiento en bóvedas	9.44	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura mural	Tabique de barro cocido cal, arena pintura mural	Perdida de aplanados y pintura mural		Liberación de aplanados en mal estado, limpieza e Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 en partes que se ha perdido pintura mural, integración de pintura esmalte color blanco.

**NOTA:**

Se realizara una cala en la cubierta de la cara inferior para asegurar si existe más pintura mural, en caso de que se encuentre pintura mural del siglo XVII se realizara la liberación de la misma






**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FBVC-02  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**FICHA TECNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS**

ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
AZOTEA	Cubierta bóvedas vaídas	270.00	Bóvedas vaídas elaboradas con piedra braza, relleno de tezontle con mortero cal-arena, petatillo de 12 x 28 asentado con mortero cal-arena	Piedra braza cal, arena petatillo 12 x 28 cms	Azolve en gargólas en muro oriente, presencia de fauna en gargólas, presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta producto por la humedad, erosión de juntas constructivas, disgregación de petatillos, disgregación de aplanado en cubierta.		Limpieza y retiro de material acumulado, liberación de fauna, limpieza con agua y jabón en cubierta y erradicación de hongos y líquenes en todo el área de la cubierta, liberación de juntas constructivas, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles. Liberación de petatillos en mal estado, consolidación de piezas con mortero cal-arena, inyección con resina expansiva de grietas en bóveda, liberación de aplanado en mal estado.
NAVE DEL TEMPLO (INTERIOR)	Cubierta de bóvedas vaídas en nave	244.00	Bóvedas vaídas elaboradas con piedra braza asentada con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración, Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e inyección de resina expansiva en grietas de bóveda, Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco
ARCOS FAJONES	Reforzamiento en bóvedas	20.76	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco	Tabique de barro cocido cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración, Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e impregnación de resina en arcos de tabique de barro, Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco

**NOTA:** Se realizara el lavado de ventanas con agua y jabon al interior y cepillado de la protección de hierro colado. Limpieza y retiro de polvo que se concentra en la parte superior de las cornisas









**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCLL-03  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**FICHA TECNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS**

ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
CÚPULA (EXTERIOR)	Cubrir un espacio de planta cuadrada	70	Cúpula elaborada de piedra braza asentado con mortero de cal-arena, petatillos de 12 x 28 cms asentado con mortero cal-arena 1:3	Piedra braza cal, arena Petatillo de 12 x 28 cms	Presencia de fauna lado oriente, líquenes y hongos en todo el área de la cúpula producto de la humedad, erosión y perdida de juntas constructivas, disgregación de petatillos		Liberación de fauna lado oriente de cúpula, limpieza con agua y jabón en cúpula, erradicación de hongos y líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles. Liberación de petatillos en mal estado, consolidación de piezas con mortero cal-arena
NERVADURAS EN CÚPULA	Elemento estructural que rigidizan la cúpula	22.1	Nervaduras elaboradas con piedra braza asentado con mortero de cal-arena, aplanado de mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena Pintura vinilica	Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica producto de la humedad, agrietamiento de aplanados en 3 lucarnas de lado norte.		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco
PLATAFORMA DE CÚPULA	Elemento de planta cuadrada que se desplanta la cúpula	93.50	Base de petatillos de 12 x 28 cms asentado con mortero cal-arena. Plataforma elaborada con piedra braza asentado con mortero de cal-arena, aplanado de mortero cal-arena 1:3 y chaflanes con mortero cal-arena.	Petatillos 12 x 28 cms Piedra braza cal, arena	Presencia de fauna, hongos y líquenes en base de petatillos producto del estancamiento, erosión y perdida de juntas constructivas, disgregación y perdida de petatillos. Presencia de manchas negras producto del escurrimiento de agua en caras de base, disgregación de aplanado en todo el área		Liberación de fauna en todo el área, limpieza con agua y jabón, erradicación de hongos y líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles, liberación de petatillos en mal estado, consolidación e integración de piezas con mortero cal-arena, integración de lechada en base con mortero cal-arena. Liberación de aplanados en todo el área, limpieza e integración de aplanados en plataforma con mortero cal-arena 1:3

LUCARNAS	Vanos que permiten la iluminación al interior del presbiterio	88.15	Lucarnas elaboradas de tabique cocido y ripios de piedra braza asentados con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco y gris, la cubierta es de petatillos de 12 x 28 cms. Ventanas de vidrio y hierro colado	Tabique cocido Ripios de piedra braza cal, arena Pintura vinilica color blanco y gris Petatillos 12 x 28 cms Vidrio y hierro colado	Presencia de fauna y líquenes en petatillos en cubierta de lucarnas, disgregación de juntas y disgregación y pérdida de material de petatillos, desprendimiento de aplanados y pintura vinilica en todo el área producto de la humedad, pérdida de elementos ornamentales, Ventanas estrelladas y herreria corroido.		Liberación de fauna en cubiertas, limpieza con agua y jabón, erradicación de líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles, liberación de petatillos en mal estado, consolidación e integración de piezas con mortero cal-arena, liberación de aplanados y pintura en todo el área, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3, integración de pintura vinilica, re integración de elementos ornamentales en cornisas, retiro de ventanas, limpieza de herreria con cepillo de alambre, integración de nuevas ventanas y aplicación de pintura de aceite.
LINTERNA (INTERIOR Y EXTERIOR)	Remate de cúpula	40	Linterna elaborada de tabique cocido y ripios de piedra braza asentados con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco y gris.	Tabique cocido Ripios de piedra braza cal, arena Pintura vinilica color blanco y gris	Desprendimiento y agrietamiento de aplanados y pintura vinilica en todo el área producto de la humedad, pérdida de elementos ornamentales, Presencia de líquenes y hongos en tabiques de barro en base, erosión de juntas constructivas y disgregación de tabiques		Liberación de aplanados y pintura en todo el área, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3, integración de pintura vinilica, integración de elementos ornamentales en cornisas. Limpieza con agua y jabón en base, erradicación de líquenes en todo el área, liberación de juntas constructivas en mal estado, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles, liberación de petatillos en mal estado, consolidación e integración de piezas con mortero cal-arena
CÚPULA (INTERIOR)	Cubrir un espacio de planta cuadrada	60	Cúpula elaborada de piedra braza asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración en todo el perímetro del arranque de la cúpula y en cornisas.		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco
<b>NOTA:</b>	Se realizara limpieza y retiro de polvo que se concentra en la parte superior de las cornisas en cúpula.						

ESPACIO	FUNCIÓN	ÁREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
ARCOS FAJONES	Reforzamiento en bóvedas y descanso sobre pechinas	20.76	Arcos elaborados con tabique de barro cocido asentado con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco	Tabique de barro cocido cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración en el intrados del arco		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco
PECHINAS (INTERIOR)	Triángulos curvilineos sobre los que se sustenta la cúpula	57.36	Pechinas elaborada de piedra braza asentado con mortero de cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura de los 4 evangelistas	Piedra braza cal, arena Pintura	Presencia de manchas por humedades de filtración, Desprendimiento de aplanados y pintura		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e inyección de resina expansiva en grietas de bóveda, Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura







**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCLPEI-04  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**FICHA TECNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS**

ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
AZOTEA	Cubierta bóveda de cañon con lunetos y andadores en azotea	53.70	Bóveda de cañon con lunetos elaborada con piedra braza, petatillo de 12 x 28 asentado con mortero cal-arena	Piedra braza cal, arena petatillo 12 x 28 cms	Azolve en gargólas en muro oriente, presencia de fauna en gargóla, presencia de líquenes y hongos en todo el área de la cubierta producto por la humedad, erosión de juntas constructivas, disgregación de petatillos		Limpieza y retiro de material acumulado en garlgola, liberación de fauna, limpieza con agua y jabón en cubierta y erradicación de hongos y líquenes en todo el área de la cubierta, liberación de juntas constructivas, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles. Liberación de petatillos en mal estado, consolidacion de piezas con mortero cal-arena, inyección con resina expansiva de grietas en bóveda.
ESCALERAS (EXTERIOR)	Intersección de cubiertas	4.89	Escaleras elaboradas con piedra braza y ripios, aplanados de mortero cal-arena	Piedra braza y ripios cal, arena	Presencia de manchas por humedades de filtración, desprendimiento de aplanados		Liberación de aplanados que presentan líquenes y piezas de tabique de barro cocido, Limpieza e Integración de tabiques de barro cocido en escalones, integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3.
ANDADORES (EXTERIOR)	Permite la circulación perimetral de la cubierta	23.65	Andadores elaborados con piedra braza y ripios, petatillos 12 x 28 cms asentados con morero cal-arena	Piedra braza y ripios Petatillos 12 x 28 cms cal, arena	Presencia de líquenes y hongos en todo el área de petatillos producto de la humedad, erosión de juntas constructivas, disgregación de petatillos. Presencia de fauna en caras laterales de andadores, líquenes y manchas negras producto del escurrimiento y desprendimiento de aplanados.		Limpieza con agua y jabón y erradicación de hongos y líquenes en todo el área de los andadores, liberación de juntas constructivas, integración de juntas con mortero cal-arena y consolidación de juntas frágiles, liberación de petatillos en mal estado y consolidacion de piezas con mortero cal-arena, integracion de aplanados y boquillas en andadores. Liberación de fauna en cara laterales, erradicación de líquenes y hongos, liberación de aplanados en mal estado e integracion de aplanados con mortero cal-arena.

ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
BÓVEDA CAÑON CON LUNETOS (INTERIOR)	Cubierta de bóveda con lunetos en presbiterio	48.00	Bóveda de cañon con lunetos elaborada piedra braza asentada con mortero cal-arena, aplanado de cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco.	Piedra braza cal, arena pintura vinilica	Presencia de manchas por humedades de filtración, Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica		Liberación de aplanados y pintura en mal estado, limpieza e inyección de resina expansiva en grietas de bóveda, Integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 y pintura vinilica color blanco





**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.**

ELABORÓ: Arq. Jesús Saucedo León  
 No. DE FICHA: FCCA-05  
 FECHA: 24 de Marzo de 2017

INMUEBLE: Templo de Santa Inés de Montepulciano  
 UBICACIÓN: Calle 3 Sur, Entre las calles 9 y 11 Poniente, Col. Centro  
 USO ACTUAL: Religioso

**FICHA TÉCNICA DE CONCENTRADO EN DETERIOROS**

ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
CAMPANARIO (EXTERIOR)	Lugar donde albergan las campanas	APLAN	Campanario elaborada con tabique cocido y ripios de piedra braza asentada, aplanado de mortero cal-arena y pintura vinilica color blanco, gris, rojo y amarillo ocre, vigas de madera	Tabique cocido y ripios de piedra braza cal, arena pintura vinilica vigas de madera	Desprendimiento y agrietamiento de aplanados y pintura vinilica en todo el área producto de la humedad, pérdida de elementos ornamentales, disgregación de tabiques de barro en cornisas. Presencia de fauna, líquenes y hongos en remates de cornisas y caras laterales de segundo cuerpo del campanario, pudrición de viga de madera		Liberación de aplanados y pintura en mal estado del campanario, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3, integración de pintura vinilica, integración de elementos ornamentales en cornisas, liberación de tabiques en mal estado y consolidación de piezas con mortero cal-arena. Liberación de fauna en remates de cornisas, Limpieza con agua y jabón en caras laterales y erradicación de líquenes y hongos, Tratamiento con insecticida fungicida en elementos de madera a dos manos
		98.36					
		ELEM ORN					
TORRE Y CONTRAFUERTE (EXTERIOR)	Acceso a campanario y coro	T. y C.	Torre y contrafuerte elaborada con piedra braza asentada con mortero cal-arena, cornisas elaboradas de tabique de barro, aplanado de mortero cal-arena y pintura vinilica color blanco y gris.	Piedra braza, tabique de barro, cal arena, pintura vinilica	Desprendimiento y agrietamiento de aplanados y pintura vinilica en todo el área producto de la humedad, disgregación de tabiques de barro en cornisas. Presencia de fauna en remate de cornisa, líquenes y hongos producto del escurrimiento y humedades.		Liberación de aplanados y pintura en mal estado en cuerpo de la torre y contrafuerte, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3, integración de pintura vinilica en todo el área, liberación de tabiques en mal estado y consolidación de piezas con mortero cal-arena. Liberación de fauna dañina en cornisas, limpieza con agua y jabón en contrafuerte y erradicación de líquenes y hongos.
		13.10					
		CORNISAS					
CAMPANARIO (INTERIOR)	Lugar donde albergan las campanas	31.80	Campanario elaborada con tabique cocido y ripios de piedra braza asentada, aplanado de mortero cal-arena y pintura vinilica color blanco, gris, rojo y amarillo ocre, vigas de madera	Tabique cocido y ripios de piedra braza cal, arena pintura vinilica vigas de madera	Desprendimiento de aplanados y pintura vinilica producto de la humedad.		Liberación de aplanados y pintura en mal estado del interior de campanario, limpieza e integración de aplanados con mortero cal-arena 1:3 e integración de pintura vinilica.

ESPACIO	FUNCIÓN	AREA (m2)	FÁBRICA	MATERIAL	DETERIOROS	ILUSTRACIÓN	GRADOS DE INTERVENCIÓN
ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR	Transición de coro a campanario y azotea	RAMPA	Escalera y pilar elaborada con piedra basalto asentado con mortero cal-arena.	Piedra basalto cal, arena	Acumulacion de tierra y basura que se acumula en los escalones por falta de mantenimiento, Presencia de manchas blancas (cristalizacion de sales) en la rampa de escalera, disgregacion de piedra basalto en pilar y escalones.		Limpieza y retiro de basura acumulada en escaleras, limpieza mecanica en escalera con agua purificada y jabon neutro, erradicacion de sales con agua estilizada y alcohol etilico en todo el area de la rampa y escalones consolidacion por medio de resanes en escalones con mortero cal-arena1:3. Limpieza e integracion de aplanados con mortero cal-arena en el segundo cuerpo de las escaleras.
		5.85					
		ESC Y PILAR					
21.54							
TORRE (INTERIOR)	Transición de la torre a campanario y azotea	55.40	Torre elaborada con piedra braza asentada con mortero cal-arena, aplanado de mortero cal-arena, pintura vinilica color blanco.	Piedra basalto, cal arena, pintura vinilica	Presencia de oquedades y perforaciones en muro, agregados de cemento en troneras, aplicación de pintura vilica sobre muro (salida a cubierta), concentracion de húmedades Y desprendimiento de aplanados en el segundo cuerpo de las escaleras que conectan al campanario		Limpieza y retiro de basura acumulada y consolidacion por medio de resanes, limpieza mecanica en muro de piedra braza con agua purificada y jabon neutro, liberacion de agregados de cemento, retiro de pintura vinilica con cepillo de alambre, Liberacion de aplanados y pintura vinilica en mal estado, integracion de aplanados con mortero cal-arena y pintura vinilica.

**CARATULA,  
CATÁLOGO DE  
CONCEPTOS  
PRESUPUESTO,  
GENERADORES DE  
OBRA Y ANÁLISIS DE  
P.U., ANEXO 06**

## **CARATULA**

ELABORO:

ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN

Ubicación

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2017, PUEBLA, PUE.

# ***PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.***

## CÁTALOGO DE CONCEPTOS

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No. ó	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad ó Volumen	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
LIMP 01	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR DE OBRA EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRÓ Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M2			
LIMP 02	LIMPIEZA GENERAL (EXTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS, LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
LIMP 03	LIMPIEZA ESPECIALIZADA (EXTERIOR) EN ENLADRILLADO EN CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS EN SU CARA EXTERIOR CON AGUA, JABÓN NEUTRO Y CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS DE TRABAJO A 10.00 M DE ALTURA	M2			
ANDAM 04	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRÓ Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ARMADO CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR			
LIMP 05	LIMPIEZA GENERAL (INTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS EN TODO EL PERIMETRO INTERIOR DE LA CÚPULA Y CONTORNO DE PECHINAS CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
ANDAM 06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 13.55 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR			
TRI 07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE OMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDICIO Y TNCE.	M2			
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>				
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML			
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML			
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA			
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS DE LUCARNAS, NERVADURAS, BASE Y LINTERNA (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMOS Y ACARREO DE ESCOMBRÓ A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2			
RET 05	DESMONTAJE DE CRISTALES CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MANUALES CON RECUPERACIÓN DE MATERIAL DESDE 0.00 HASTA UNA ALTURA DE 1.70 M SOBRE NIVEL DE LA BASE DE CÚPULA. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ACARREO A 20.0 M AL TIRO DE AUTORIZADO DENTRO D ELA OBRA.	M2			
LIMP 06	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO CON CEPILLO DE ALAMBRE EN MARCO DE HERRERIA EXISTENTE CON REMOVEDOR PARA RETIRAR PINTURA OXIDADA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRMIENTA, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2			
LIBE 07	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISCREGADO (EXTERIOR), EN CÚPULA, BASES, Y CUBIERTA DE LUCARNAS HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL ÁREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMOS	M2			
LIBE 08	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL ESTADO (INTERIOR) EN CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA, HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M, POR MEDIOS MANUALES SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, PROTEGIENDO CON PLÁSTICO ELEMENTOS PERIMETRALES AL ÁREA DE INTERVENCIÓN. SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE TORRE DE TRABAJO HASTA 16.00 M	M2			

3		ERRADICACIÓN			
ERRA 01	ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CÚPULA , BASES Y CUBIERTAS DE LUCARNAS CON ALTURA EXTERIOR DE HASTA 6.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, DE MAMPOSTERÍA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS DE TRABAJO A A 10.0 M	M2			
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CUPULA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISREGGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA , EQUIPO DE PROTECCIÓN Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M	M2			
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PREDOXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION	M2			
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE A LA CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON SOLUCION DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE	M2			
4		INTEGRACIÓN			
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINTERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L, DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINTERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L, DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
INTE 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN BASE DE CUPULA Y LINTERNA, CUBIERTA DE LUCARNAS Y CUPULA, ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCLAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	M2			
JUNT 04	REJUNTEO EN PETATILLOS EN LOS ELEMENTOS; BASE DE CUPULA Y LINTERNA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	M2			
SCC 05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CRISTAL CLARO TINTEX DE 6 MM DE ESP. EN AREAS FALTANTES ASENTADO CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2			
SAP 06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PRIMARIO Y TERMINACIÓN ESMALTE CON PINTURA ALKIDAL EN MARCOS DE HERRERIA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2			
INTE 08	INTEGRACIÓN DE REPELLADO GRUESO EN PARAMENTO DE CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA (INTERIORES) A TALOCHA EN AREAS DE GRIETAS Y FISURAS, CON MORTERO GRASELO DE CAL-ARENA PROP.1:3, DE 2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO ADICIONADO CON FESTERGRAL AL 10% POR VOLUMEN DE MORTERO ELABORADO, HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 16.00 M. INCLUYE: TORRE DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	M2			
RESA 09	RESANE EN MOLDURAS Y CORNISAMIENTO EN LUCARNAS Y LINTERNA DE CUPULA (EXTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA Y PINTURA VINILICA PRO 100 MARCA COMEX, DE PREFERENCIA CON EL QUE PRESENTA EL INMUEBLE (ROJO OXIDO) HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, PROTECCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO, HERRAMIENTAS Y TNCE	M2			
5		CONSOLIDACIÓN			
CONS 01	LIMPIEZA EN VIDRIOS EN AMBAS CARAS CON TINNER (PARA DESPRENDER PINTURA) AGUA Y JABÓN , Y CONSOLIDACION DE VIDRIOS ORIGINALES, ASENTADOS CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2			
CONS 03	CONSOLIDACION DE APLANADOS EN PARAMENTO DE CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA EN INTERIORES POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEADO A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4, A UNA ALTURA MÁXIMA DE 16.0 M. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, TORRE DE TRABAJO Y TNCE.	M2			

6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
ELEC 01	REVISIÓN, REPARACIÓN Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS EN CAJAS ELÉCTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	SAL			
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCIÓN GALVANIZADO EN CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNA. INCLUYE CABLES, TUBERÍAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.	M			
ELEC 03	REVISIÓN Y REPARACIÓN DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFÁSICO. INCLUYE DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELÉCTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA			
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS			
IMP 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CÚPULA (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSIÓN EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA HASTA UNA ALTURA DE 6.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	M2			
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PARAMENTO DE CORNISAS INTERIOR Y EN ARRANQUE DE CÚPULA HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTÚEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2			
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO ÓXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PILASTRAS Y CORNISAS DE LUCARNAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	M2			
PINT 04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	M2			
LPEC 05	LIMPIEZA EN EL ÁREA DE DESPRENDIMIENTO DE LIENZO EN PECHINAS (INTERIOR) CON CEPILLO DE KITLE O SIMILAR Y SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADHESIVO ELABORADO CON AGUA Y COLA DE CONEJO (80 GRAMOS) USANDO UN RODILLO O BROCHA DE FIBRA NATURAL APLICÁNDOLO EN TODO EL ÁREA DEL LIENZO PARA SU ADHERENCIA, A DOS MANOS. HASTA UNA ALTURA DE 14.00 M. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTÚEN LA ACTIVIDAD Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2			
1	PRELIMINARES				\$ -
2	LIBERACIONES				\$ -
3	ERRADICACIÓN				\$ -
4	INTEGRACIÓN				\$ -
5	CONSOLIDACIÓN				\$ -
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ -
7	MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS				\$ -
				SUB TOTAL:	\$ -
				<b>TOTAL:</b>	<b>\$ -</b>

## PRESUPUESTO

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE ININTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No. ó	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad o Volumen	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			<b>\$ 845.26</b>	<b>\$ 34,939.69</b>
LIMP 01	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR DE OBRA EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.	M2	313.75	\$ 21.21	\$ 6,654.64
LIMP 02	LIMPIEZA GENERAL (EXTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS, LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS	M2	150.25	\$ 42.41	\$ 6,372.10
LIMP 03	LIMPIEZA ESPECIALIZADA (EXTERIOR) EN ENLDRILLADO EN CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS EN SU CARA EXTERIOR CON AGUA, JABÓN NEUTRO Y CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS DE TRABAJO A 10.00 M DE ALTURA	M2	138.69	\$ 22.94	\$ 3,181.55
ANDAM 04	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ARMADO CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR	30.00	\$ 259.82	\$ 7,794.60
LIMP 05	LIMPIEZA GENERAL (INTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS EN TODO EL PERIMETRO INTERIOR DE LA CÚPULA Y CONTORNO DE PECHINAS CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS	M2	19.20	\$ 29.54	\$ 567.17
ANDAM 06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 13.55 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR	30.00	\$ 219.89	\$ 6,596.70
TRI 07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE CIMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDICIO Y TICE.	M2	15.13	\$ 249.45	\$ 3,772.93
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>			<b>\$ 898.85</b>	<b>\$ 49,379.68</b>
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCION DE ACERO GALVANIZADO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	60.00	\$ 143.04	\$ 8,582.40
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	53.10	\$ 95.38	\$ 5,064.68
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15), E LUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	26.00	\$ 204.38	\$ 5,313.88
LIBE 04	LIBERACION DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS DE LUCARNAS, NERVADURAS, BASE Y LINTERNA (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCION PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMOS Y ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	180.76	\$ 141.35	\$ 25,550.43
RET 05	DESMONTAJE DE CRISTALES CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MANUALES CON RECUPERACION DE MATERIAL DESDE 0.00 HASTA UNA ALTURA DE 1.70 M SOBRE NIVEL DE LA BASE DE CÚPULA. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ACARREO A 20.0 M AL TIRO DE AUTORIZADO DENTRO DE LA OBRA.	M2	7.21	\$ 124.09	\$ 894.44
LIMP 06	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO CON CEPILLO DE ALAMBRE EN MARCO DE HERRERIA EXISTENTE CON REMOVEDOR PARA RETIRAR PINTURA OXIDADA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	7.21	\$ 62.26	\$ 448.77
LIBE 07	LIBERACION DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CÚPULA, BASES, Y CUBIERTA DE LUCARNAS HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M. CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMOS	M2	43.56	\$ 43.54	\$ 1,896.73
LIBE 08	LIBERACION DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL ESTADO (INTERIOR) EN ARRANQUE DE CÚPULA, HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M, POR MEDIOS MANUALES SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, PROTEGIENDO CON PLÁSTICO ELEMENTOS PERIMETRALES AL ÁREA DE INTERVENCIÓN. SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTÚEN LA ACTIVIDAD. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE TORRE DE TRABAJO HASTA 16.00 M	M2	19.20	\$ 84.81	\$ 1,628.35

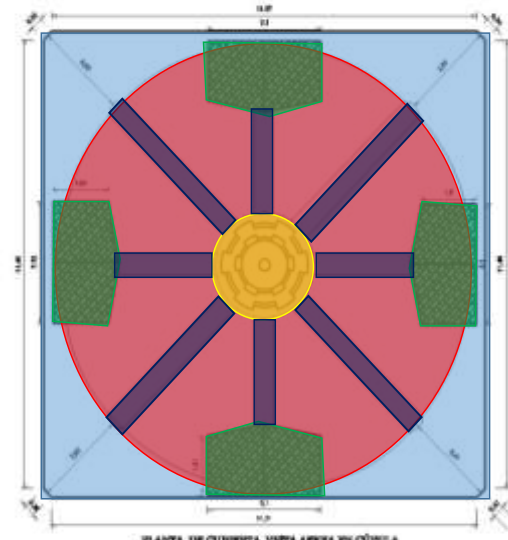
3		ERRADICACIÓN		\$ 627.91	\$ 27,276.73
ERRA 01	ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CÚPULA, BASES Y CUBIERTAS DE LUCARNAS CON ALTURA EXTERIOR DE HASTA 6.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, DE MAMPOSTERÍA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS DE TRABAJO A A 10.0 M	M2	211.94	\$ 82.91	\$ 17,571.95
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CÚPULA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISREGGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M	M2	0.20	\$ 24.83	\$ 4.97
ERRA 03	ERRADICACIÓN DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAÍZ CON SOLUCIÓN DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCIÓN SE APLICARÁ CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UNA SEGUNDA APLICACIÓN	M2	0.20	\$ 469.57	\$ 93.91
ERRA 04	ERRADICACIÓN DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE A LA CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON SOLUCIÓN DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCIÓN SE APLICARÁ CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.	M2	189.84	\$ 50.60	\$ 9,605.90
4		INTEGRACIÓN		\$ 2,514.13	\$ 183,978.29
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CÚPULA Y LINTERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2	180.76	\$ 391.06	\$ 70,688.01
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CÚPULA Y LINTERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2	180.76	\$ 391.06	\$ 70,688.01
INTE 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN BASE DE CÚPULA Y LINTERNA, CUBIERTA DE LUCARNAS Y CÚPULA, ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	M2	43.56	\$ 295.36	\$ 12,866.77
JUNT 04	REJUNTEO EN PETATILLOS EN LOS ELEMENTOS; BASE DE CÚPULA Y LINTERNA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	M2	147.49	\$ 155.66	\$ 22,958.29
SCC 05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CRISTAL CLARO TINTEX DE 6 MM DE ESP. EN ÁREAS FALTANTES ASENTADO CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1.76	\$ 835.13	\$ 1,473.17
SAP 06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PRIMARIO Y TERMINACIÓN ESMALTE CON PINTURA ALKIDAL EN MARCOS DE HERRERIA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1.76	\$ 129.16	\$ 227.84
INTE 08	INTEGRACIÓN DE REPELLADO GRUESO EN ARRANQUE DE CÚPULA (INTERIORES) A TALOCHA EN ÁREAS DE GRIETAS Y FISURAS, CON MORTERO GASELO DE CAL-ARENA PROP. 1:3, DE 2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO ADICIONADO CON FESTERGRAL AL 10% POR VOLUMEN DE MORTERO ELABORADO, HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 16.00 M. INCLUYE: TORRE DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	M2	19.20	\$ 133.41	\$ 2,561.47
RESA 09	RESANE EN MOLDURAS Y CORNISAMIENTO EN LUCARNAS Y LINTERNA DE CÚPULA (EXTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA Y PINTURA VINILICA PRO 100 MARCA COMEX, DE PREFERENCIA CON EL QUE PRESENTA EL INMUEBLE (ROJO OXIDO) HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO, HERRAMIENTAS Y TNCE	M2	13.72	\$ 183.29	\$ 2,514.74
5		CONSOLIDACIÓN		\$ 438.58	\$ 7,658.55
CONS 01	LIMPIEZA EN VIDRIOS EN AMBAS CARAS CON TINNER (PARA DESPRENDER PINTURA) AGUA Y JABÓN, Y CONSOLIDACIÓN DE VIDRIOS ORIGINALES, ASENTADOS CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	14.42	\$ 159.32	\$ 2,296.76
CONS 03	CONSOLIDACIÓN DE APLANADOS EN ARRANQUE DE CÚPULA EN INTERIORES POR INYECCIÓN A BASE DE MEZCLA DE GASELO DE CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCIÓN AL 10%, REALIZANDO RIBETE A BASE DE MEZCLA DE GASELO DE CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4, A UNA ALTURA MÁXIMA DE 16.0 M. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, TORRE DE TRABAJO Y TNCE.	M2	19.20	\$ 279.26	\$ 5,361.79

<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			<b>\$ 632.37</b>	<b>\$ 15,808.72</b>
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS EN CAJAS ELÉCTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	SAL	26.00	\$ 179.37	\$ 4,663.62
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCIÓN GALVANIZADO EN CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNA. INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FOGO. LAMPARAS Y GRAPAS.	M	113.10	\$ 95.38	\$ 10,787.48
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELÉCTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 357.62	\$ 357.62
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS</b>			<b>\$ 920.61</b>	<b>\$ 101,939.53</b>
IMP 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CÚPULA (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA HASTA UNA ALTURA DE 6.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	M2	147.49	\$ 509.51	\$ 75,147.63
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PARAMENTO DE CORNISAS INTERIOR Y EN ARRANQUE DE CÚPULA HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M. SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2	19.20	\$ 116.31	\$ 2,233.15
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PILASTRAS Y CORNISAS DE LUCARNAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M. SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	M2	21.20	\$ 116.31	\$ 2,466.24
PINT 04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M. SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.	M2	159.29	\$ 116.31	\$ 18,526.44
LPEC 05	LIMPIEZA EN EL ÁREA DE DESPRENDIMIENTO DE LIENZO EN PECHINAS (INTERIOR) CON CEPILLO DE KITLE O SIMILAR Y SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADHESIVO ELABORADO CON AGUA Y COLA DE CONEJO (80 GRAMOS) USANDO UN RODILLO O BROCHA DE FIBRA NATURAL APLICANDOLO EN TODO EL ÁREA DEL LIENZO PARA SU ADHERENCIA, A DOS MANOS. HASTA UNA ALTURA DE 14.00 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2	57.36	\$ 62.17	\$ 3,566.07
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			<b>\$</b>	<b>34,939.69</b>
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>			<b>\$</b>	<b>49,379.68</b>
<b>3</b>	<b>ERRADICACIÓN</b>			<b>\$</b>	<b>27,276.73</b>
<b>4</b>	<b>INTEGRACIÓN</b>			<b>\$</b>	<b>183,978.29</b>
<b>5</b>	<b>CONSOLIDACIÓN</b>			<b>\$</b>	<b>7,658.55</b>
<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			<b>\$</b>	<b>15,808.72</b>
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS</b>			<b>\$</b>	<b>101,939.53</b>
				SUB TOTAL:	\$ 420,981.18
				<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 420,981.18</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
LIMP 01	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR DE OBRA EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDO, HERRAMIENTA, ADAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	313.75

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CUPULA							70.00	 <p align="center">PLANTA DE CUBIERTA VISTA ARRIBA DE CÚPULA</p>
PLATAFORMA							93.50	
LUCARNAS							88.15	
LINTERNA							40.00	
NERVADURAS							22.10	
<b>TOTAL</b>							<b>313.75</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	2
LIMP 02	LIMPIEZA GENERAL (EXTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS , LUCARNAS , NERVADURAS Y LINTERNA CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	150.25

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
LUCARNAS							88.15	
LINTERNA							40.00	
NERVADURAS							22.10	
<b>TOTAL</b>							<b>150.25</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>

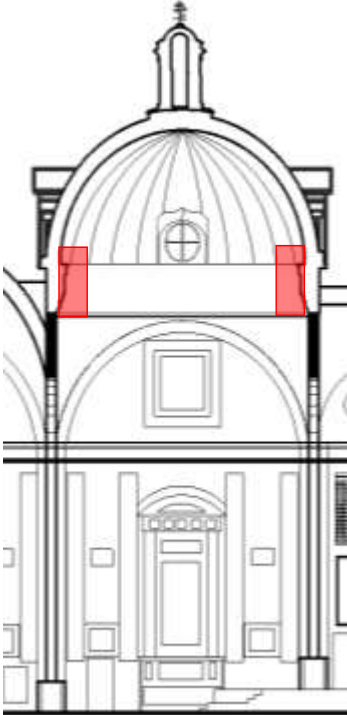


HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :	0					PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	4	
ANDAM 04	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.						UNIDAD:	JOR	
							CANTIDAD:	30.00	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		30 JOR	8 HRS		240.00		30.00		
						TOTAL	30.00		OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>	0	<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	5
LIMP 05	LIMPIEZA GENERAL (INTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS EN TODO EL PERIMETRO INTERIOR DE LA CÚPULA Y CONTORNO DE PECHINAS CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	19.20

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CORNISAS CON DAÑOS		3.00		3.20	2.00		19.20		
<b>TOTAL</b>							<b>19.20</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>	0	<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	6
ANDAM 06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 13.55 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	JOR
		<b>CANTIDAD:</b>	30.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		30 JOR	8 HRS		240.00		30.00		
						<b>TOTAL</b>	<b>30.00</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					<b>CONTRATO No. :</b>			
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					<b>CONTRATISTA :</b>			
<b>TRAMO :</b>	0					<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>			
<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>						<b>HOJA :</b>	7	
TRI 07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE CIMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERCICIO Y TNCE.						<b>UNIDAD:</b>	M2	
							<b>CANTIDAD:</b>	15.13	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		0.55	2.50		11.00		15.13		
						<b>TOTAL</b>	<b>15.13</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	<b>UNIDAD:</b>	ML
		<b>CANTIDAD:</b>	60.00

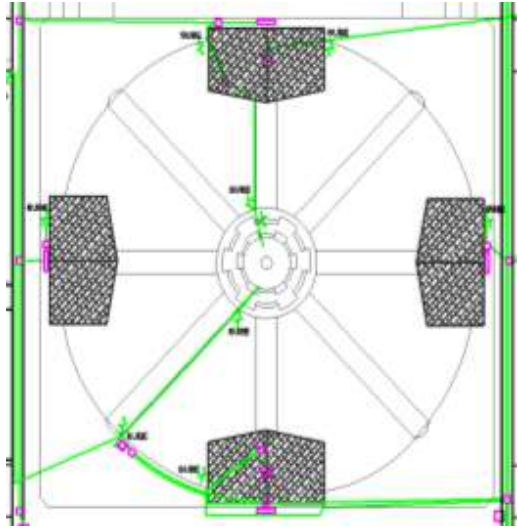
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA							60.00	
<b>TOTAL</b>							<b>60.00</b>	

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE :	CONCEPTO:					HOJA :	2	
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CÚPULA, HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN					UNIDAD:	ML	
						CANTIDAD:	53.10	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA							53.10	
							<b>TOTAL</b>	
							OBSERVACIONES:	

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

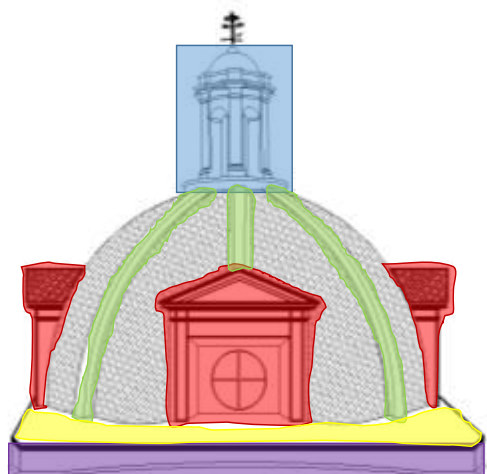
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	26.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAJAS ELECTRICAS					13.00		13.00	
LAMPARAS					8.00		8.00	
REFLECTORES					5.00		5.00	
<b>TOTAL</b>							<b>26.00</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**


<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	4
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS DE LUCARNAS, NERVADURAS, BASE Y LINTERNA (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMIOS Y ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	180.76

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
LINTERNA							40.00		
PLATAFORMA							51.15		
LUCARNAS							67.51		
NERVADURAS							22.10		
<b>TOTAL</b>							<b>180.76</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>



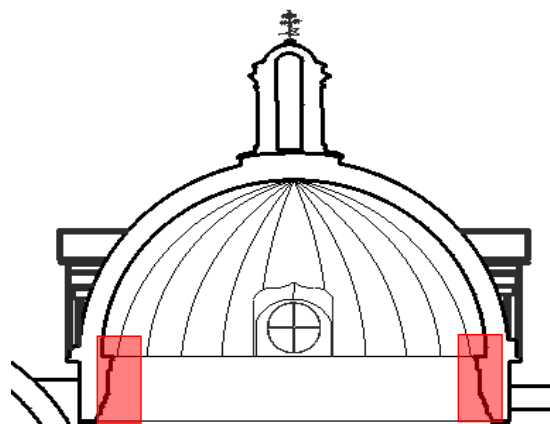


HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE :	CONCEPTO:						HOJA : 7		
LIBE 07	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CÚPULA, BASES, Y CUBIERTA DE LUCARNAS HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMIOS						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	43.56	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CÚPULA					70.00	30%	21.00		
BASE DE CÚPULA					51.15	30%	15.35		
BASE DE LINTERNA					5.70	18%	1.03		
CUBIERTA DE LUCARNAS					20.64	30%	6.19		
TOTAL							43.56		OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

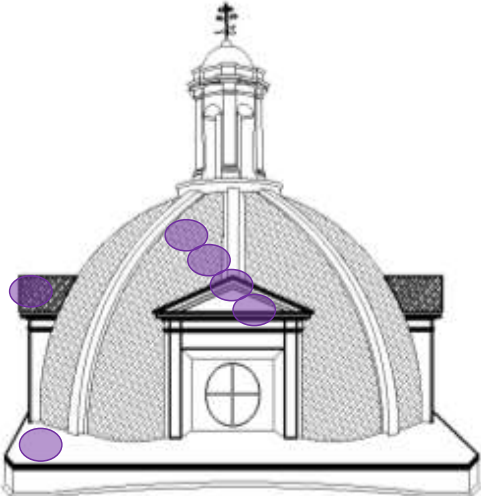
<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

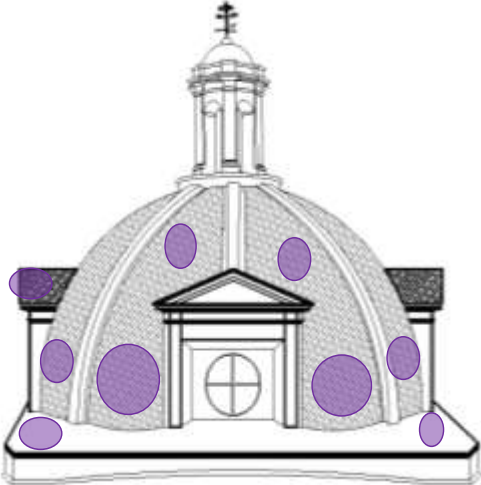
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	8
LIBE 08	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL ESTADO (INTERIOR) EN CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA, HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M. POR MEDIOS MANUALES SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, PROTEGIENDO CON PLÁSTICO ELEMENTOS PERIMETRALES AL ÁREA DE INTERVENCIÓN, SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE TORRE DE TRABAJO HASTA 16.00 M	<b>UNIDAD:</b>	ML
		<b>CANTIDAD:</b>	19.20

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CORNISAS CON DAÑOS		3.00		3.20	2.00		19.20	
<b>TOTAL</b>							<b>19.20</b>	





HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	3	
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PREOXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	0.20	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CUBIERTA DE LUCARNA		0.20	0.20				0.04		
PLATAFORMA		0.20	0.20				0.04		
BASE DE CÚPULA		0.20	0.20		3.00		0.12		
						TOTAL:	0.20		OBSERVACIONES:

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	4
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETÁTILLOS QUE CUBRE A LA CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.						UNIDAD:	M2
							CANTIDAD:	189.84
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CUPULA							70.00	
PLATAFORMA							93.50	
CUBIERTA DE LUCARNAS							20.64	
BASE LINTERNA							5.70	
TOTAL:							189.84	OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

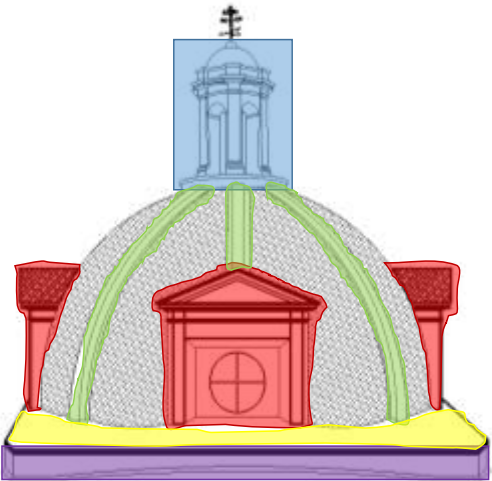
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINTERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	180.76

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
LINTERNA							40.00		
PLATAFORMA							51.15		
LUCARNAS							67.51		
NERVADURAS							22.10		
<b>TOTAL:</b>							<b>180.76</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	2
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	180.76

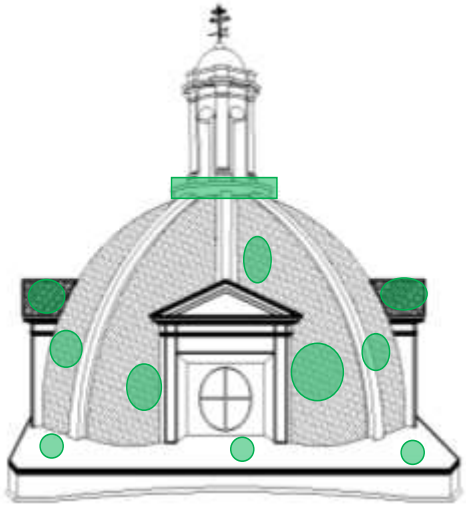
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
LINTERNA							40.00		
PLATAFORMA							51.15		
LUCARNAS							67.51		
NERVADURAS							22.10		
<b>TOTAL:</b>							<b>180.76</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>



**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	4
JUNT 04	REJUNTEO EN PETATILLOS EN LOS ELEMENTOS; BASE DE CUPULA Y LINTERNA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	147.49

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CÚPULA							70.00		
BASE DE CÚPULA							51.15		
BASE DE LINTERNA							5.70		
CUBIERTA DE LUCARNAS							20.64		
<b>TOTAL:</b>							<b>147.49</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

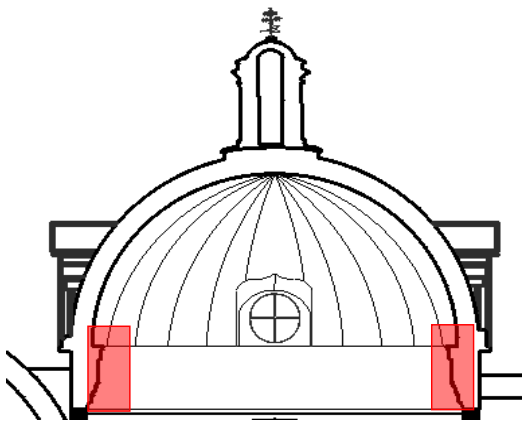




**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

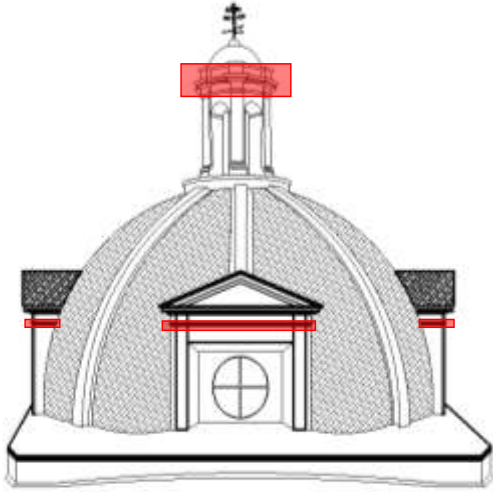
<b>CLAVE:</b>	CONCEPTO:	<b>HOJA :</b>	8
INTE 08	INTEGRACIÓN DE REPELLADO GRUESO EN PARAMENTO DE CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA (INTERIORES) A TALOCHA EN AREAS DE GRIETAS Y FISURAS, CON MORTERO GRASELO DE CAL-ARENA PROP:1:3, DE 2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO ADICIONADO CON FESTERGRAL AL 10% POR VOLUMEN DE MORTERO ELABORADO, HASTA UNA ALTURA MAXIMA DE 16.00 M. INCLUYE: TORRE DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	19.20

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CORNISAS CON DAÑOS		3.00		3.20	2.00		19.20		
<b>TOTAL:</b>							<b>19.20</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	9
RESA 09	RESANE EN MOLDURAS Y CORNISAMIENTO EN LUCARNAS Y LINTERNA DE CUPULA (EXTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPÁTULA Y PINTURA VINÍLICA PRO 100 MARCA COMEX, DE PREFERENCIA CON EL QUE PRESENTA EL INMUEBLE (ROJO OXIDO) HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, PROTECCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO, HERRAMIENTAS Y TNCE.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	13.72

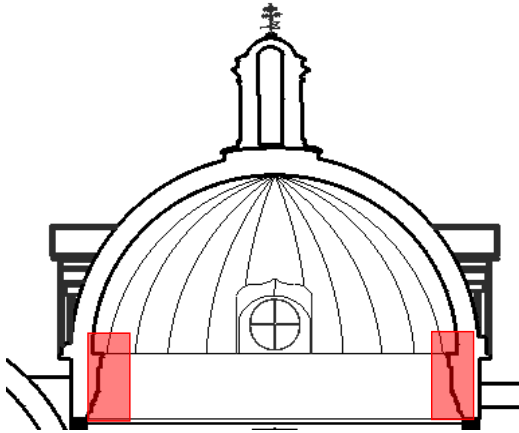
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
MOLDURAS EN LUCARNAS		Desarrollo	5.60						
			1.40				7.00		
MOLDURAS EN LINTERNA		Desarrollo	6.72				6.72		
<b>TOTAL:</b>							<b>13.72</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>



**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCIÓN : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
CONS 03	CONSOLIDACION DE A PLANADOS EN PARAMENTO DE CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA EN INTERIORES POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEO A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4. A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, TORRE DE TRABAJO Y TNCE.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	19.20

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CONSOLIDACION EN CORNISAS		3.00		3.20	2.00		19.20		
						<b>TOTAL:</b>	<b>19.20</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	26.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAJAS ELECTRICAS					13.00		13.00		
LAMPARAS					8.00		8.00		
REFLECTORES					5.00		5.00		
<b>TOTAL:</b>							<b>26.00</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	2
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNA. INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.	<b>UNIDAD:</b>	ML
		<b>CANTIDAD:</b>	113.10

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
RESUMEN DE ML EN TUUBO GALVANIZADO							60.00		
RESUMEN DE ML EN TUUBO POLIETILENO							53.10		
<b>TOTAL:</b>							<b>113.10</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

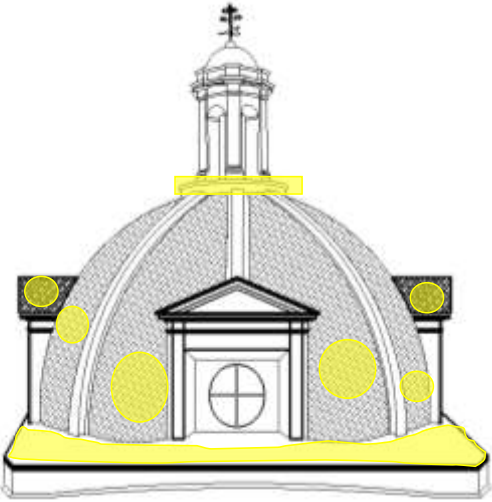
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	1.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
					1.00		1.00		
									OBSERVACIONES:
							<b>TOTAL: 1.00</b>		

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

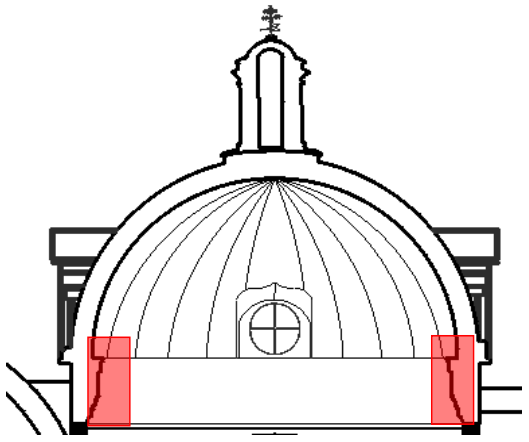
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
IMP 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CÚPULA (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA HASTA UNA ALTURA DE 6.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	147.49

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CÚPULA							70.00		
BASE DE CÚPULA							51.15		
BASE DE LINTERNA							5.70		
CUBIERTA DE LUCARNAS							20.64		
<b>TOTAL:</b>							<b>147.49</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

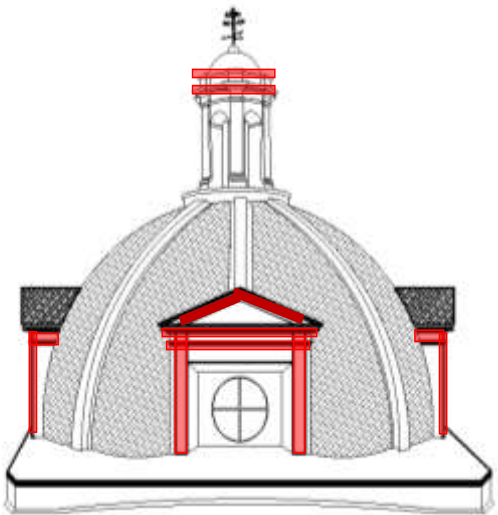
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	2
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PARAMENTO DE CORNISAS INTERIOR Y EN ARRANQUE DE CÚPULA HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	<b>UNIDAD:</b>	ML
		<b>CANTIDAD:</b>	19.20

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
PINTURA EN CORNISAS		3.00		3.20	2.00		19.20	
<b>TOTAL:</b>							<b>19.20</b>	

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PILASTRAS Y CORNISAS DE LUCARNAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	21.20


CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
PILASTRAS EN LUCARNAS		0.30		2.65	8.00		6.36	
		0.07		2.65	8.00		1.48	
MOLDURAS EN LUCARNAS		Desarrollo	5.60					
			1.40				7.00	
			3.00				3.00	
MOLDURAS EN LINTERNA		Desarrollo	3.36				3.36	
<b>TOTAL:</b>							<b>21.20</b>	

OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	4
PINT 04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	159.29

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
LUCARNAS							67.51	
NERVADURAS							22.10	
BASE DE LINTERNA							2.54	
LINTERNA							36.64	
BASE DE CÚPULA							30.50	
<b>TOTAL:</b>							<b>159.29</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES											
OBRA :	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN CÚPULA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :					
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :					
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL					
CLAVE:	CONCEPTO:							HOJA :	5		
LPEC 05	LIMPIEZA EN EL AREA DE DESPRENDIMIENTO DE LIENZO EN PECHINAS (INTERIOR) CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR Y SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADHESIVO ELABORADO CON AGUA Y COLA DE CONEJO (80 GRAMOS) USANDO UN RODILLO O BROCHA DE FIBRA NATURAL APLICANDOLO EN TODO EL AREA DEL LIENZO PARA SU ADHERENCIA, A DOS MANOS. HASTA UNA ALTURA DE 14.00 M. INCLUYE; MATERIAL, MANO DE OBRA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD Y EQUIPO DE SEGURIDAD							UNIDAD:	M2		
								CANTIDAD:	57.36		
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS			
DESARROLLO DE PECHINAS							57.36				
							TOTAL:			57.36	OBSERVACIONES:

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**  
**ELABORO: ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN**

**NEODATA**

Cliente: ORDEN DOMINICA

Concurso No. Obra: PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Duración: 30 DIAS NATURALES  
 Fecha: 05/10/2017

Inicio Obra:  
 Fin Obra:

Lugar: AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:		1	Análisis No.:		10		
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 01</b>		<b>M2</b>		<b>313.7500</b>	<b>\$6,654.64</b>	
LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR DE OBRA EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	90.08%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	4.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$1.58</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$15.93</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$3.35
SUBTOTAL1						\$19.28	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$19.28	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$1.93
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$21.21</b>	
<b>(* VENTINU PESOS 21/100 M.N. *)</b>							
Partida:		1	Análisis No.:		20		
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 02</b>		<b>M2</b>		<b>150.2500</b>	<b>\$6,372.10</b>	
LIMPIEZA GENERAL (EXTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS , LUCARNAS , NERVADURAS Y LINTERNA CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUA VE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	10.000000	\$28.70	90.08%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$28.70</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	4.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.16</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$31.86</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$6.69
SUBTOTAL1						\$38.55	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$38.55	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$3.86
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$42.41</b>	
<b>(* CUARENTA Y DOS PESOS 41/100 M.N. *)</b>							

Partida:	1		Análisis No.:	30					
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 03</b>		<b>M2</b>		<b>138.6900</b>		<b>\$3,181.55</b>		
LIMPIEZA ESPECIALIZADA (EXTERIOR) EN ENLADRILLADO EN CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS EN SU CARA EXTERIOR CON AGUA, JABÓN NEUTRO Y CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS DE TRABAJO A 10.00 M DE ALTURA									
<b>MATERIALES</b>									
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.46%		
JABNEU	PALMOLIVE NEUTRO BALANCE 180 G	PZA	\$12.20	*	0.100000	\$1.22	7.08%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$1.30</b>	<b>7.54%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	83.28%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$14.35</b>	<b>83.28%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.50%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.50%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	4.18%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$1.58</b>	<b>9.17%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$17.23</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$3.62			
SUBTOTAL1						\$20.85			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$20.85			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$2.09			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$22.94</b>		
(* VENTIDOS PESOS 94/100 M.N. *)									

Partida:	1		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 04</b>		<b>JOR</b>		<b>30.0000</b>		<b>\$7,794.60</b>		
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	7.35%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$14.35</b>	<b>7.35%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.22%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.22%		
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	6.000000	\$180.00	92.21%		
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m									
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$180.86</b>	<b>92.65%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$195.21</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$40.99			
SUBTOTAL1						\$236.20			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$236.20			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$23.62			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$259.82</b>		
(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 82/100 M.N. *)									

Partida:	1		Análisis No.:	20				
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 05</b>		<b>M2</b>		<b>19.2000</b>		<b>\$567.17</b>	
LIMPIEZA GENERAL (INTERIOR) EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA COMO CORNISAS EN TODO EL PERIMETRO INTERIOR DE LA CÚPULA Y CONTORNO DE PECHINAS CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	15.000000	\$19.14	86.26%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$19.14</b>	<b>86.26%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.14	*	0.030000	\$0.57	2.57%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$19.14	*	0.030000	\$0.57	2.57%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$19.14	*	0.100000	\$1.91	8.61%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.05</b>	<b>13.74%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$22.19</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$4.66	
SUBTOTAL1						\$26.85		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$26.85		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$2.69	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$29.54</b>		
(* VENTINUEVE PESOS 54/100 M.N. *)								
Partida:	1		Análisis No.:	60				
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 06</b>		<b>JOR</b>		<b>30.0000</b>		<b>\$6,596.70</b>	
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 13.55 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	8.69%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>8.69%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.26%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.26%	
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	5.000000	\$150.00	90.79%	
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m								
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$150.86</b>	<b>91.31%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$165.21</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$34.69	
SUBTOTAL1						\$199.90		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$199.90		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$19.99	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$219.89</b>		
(* DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 89/100 M.N. *)								

Partida:		1 Análisis No.:		70					
<b>Análisis:</b>	<b>TRI 05</b>	<b>M2</b>	<b>15.1300</b>	<b>\$3,774.18</b>					
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE CIMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERCICIO Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
DUELA1	DUELA DE PINO DE 3a DE 1"X12"X10`	PZA	\$44.56	*	1.490000	\$66.39	35.43%		
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$39.92	*	1.980000	\$79.04	42.17%		
1.	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$14.20	*	0.100000	\$1.42	0.76%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$146.85</b>	<b>78.36%</b>		
<b>MANO DE OBRA</b>									
1C1A	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE	JOR	\$913.19	/	25.000000	\$36.53	19.49%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$36.53</b>	<b>19.49%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$36.53	*	0.030000	\$1.10	0.59%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$36.53	*	0.030000	\$1.10	0.59%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$36.53	*	0.050000	\$1.83	0.98%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.03</b>	<b>2.15%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$187.41</b>	<b>100.00%</b>		
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	<b>\$39.36</b>		
<b>SUBTOTAL1</b>						<b>\$226.77</b>			
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	<b>\$0.00</b>		
<b>SUBTOTAL2</b>						<b>\$226.77</b>			
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	<b>\$22.68</b>		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$249.45</b>			
<b>(* DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 45/100 M.N. *)</b>									
Partida:		2 Análisis No.:		10					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 01</b>	<b>ML</b>	<b>60.0000</b>	<b>\$8,582.40</b>					
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 ELECTRIC.+AY.ESP)	JOR	\$968.29	/	10.000000	\$96.83	90.10%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$96.83</b>	<b>90.10%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$96.83	*	0.030000	\$2.90	2.70%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$96.83	*	0.030000	\$2.90	2.70%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$96.83	*	0.050000	\$4.84	4.50%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$10.64</b>	<b>9.90%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$107.47</b>	<b>100.00%</b>		
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	<b>\$22.57</b>		
<b>SUBTOTAL1</b>						<b>\$130.04</b>			
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	<b>\$0.00</b>		
<b>SUBTOTAL2</b>						<b>\$130.04</b>			
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	<b>\$13.00</b>		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$143.04</b>			
<b>(* CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N. *)</b>									

Partida:	2		Análisis No.:	20					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 02</b>			<b>ML</b>	<b>53.1000</b>		<b>\$5,064.68</b>		
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	15.000000	\$64.55 90.08%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$64.55</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$64.55	*	0.050000	\$3.23 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$7.11</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$71.66</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS								21.0000%	\$15.05
SUBTOTAL1								\$86.71	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$86.71	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$8.67
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$95.38</b>	
(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)									
Partida:	2		Análisis No.:	40					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 03</b>			<b>PZA</b>	<b>26.0000</b>		<b>\$5,313.88</b>		
RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN BASE, LUCARNAS Y LINTERNA EN CUPULA, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	7.000000	\$138.33 90.09%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$138.33</b>	<b>90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$138.33	*	0.030000	\$4.15 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$138.33	*	0.030000	\$4.15 2.70%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$138.33	*	0.050000	\$6.92 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$15.22</b>	<b>9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$153.55</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS								21.0000%	\$32.25
SUBTOTAL1								\$185.80	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$185.80	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$18.58
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$204.38</b>	
(* DOSCIENTOS CUATRO PESOS 38/100 M.N. *)									

Partida:	2 Análisis No.:		30	
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 04</b>	<b>M2</b>	<b>180.7600</b>	<b>\$25,550.43</b>
LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS DE LUCARNAS, NERVADURAS, BASE Y LINTERNA (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR A PLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMIOS Y ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03 /	3.000000 \$95.68 90.09%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$95.68 90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$95.68 *	0.030000 \$2.87 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$95.68 *	0.030000 \$2.87 2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$95.68 *	0.050000 \$4.78 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$10.52 9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$106.20 100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS				21.0000% \$22.30
SUBTOTAL1				\$128.50
(CF) FINANCIAMIENTO				0.0000% \$0.00
SUBTOTAL2				\$128.50
(CU) UTILIDAD				10.0000% \$12.85
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$141.35</b>
(* CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 35/100 M.N. *)				

Partida:	2 Análisis No.:		30	
<b>Análisis:</b>	<b>RET 05</b>	<b>M2</b>	<b>7.2100</b>	<b>\$894.69</b>
DESMONTAJE DE CRISTALES CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MANUALES CON RECUPERACIÓN DE MATERIAL DESDE 0.00 HASTA UNA ALTURA DE 1.70 M SOBRE NIVEL DE LA BASE DE CÚPULA. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ACARREO A 20.0 M AL TIRO DE AUTORIZADO DENTRO D ELA OBRA.				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1A1E	CUADRILLA No 16 (1 ALUMINIERO + AY.ESP.)	JOR	\$839.92 /	10.000000 \$83.99 90.09%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$83.99 90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$83.99 *	0.030000 \$2.52 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$83.99 *	0.030000 \$2.52 2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$83.99 *	0.050000 \$4.20 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$9.24 9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$93.23 100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS				21.0000% \$19.58
SUBTOTAL1				\$112.81
(CF) FINANCIAMIENTO				0.0000% \$0.00
SUBTOTAL2				\$112.81
(CU) UTILIDAD				10.0000% \$11.28
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$124.09</b>
(* CIENTO VENTICUATRO PESOS 09/100 M.N. *)				

Partida:	2 Análisis No.:		60	
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 06</b>	<b>M2</b>	<b>7.2100</b>	<b>\$448.89</b>
LIMPIEZA Y TRATAMIENTO CON CEPILLO DE ALAMBRE EN MARCO DE HERRERIA EXISTENTE CON REMOVEDOR PARA RETIRAR PINTURA OXIDADA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
<b>MATERIALES</b>				
SFD-01	SOLUCION FOSFATIZANTE Y DESOXIDANTE MARCA COMEX	LT	\$109.00	* 0.100000 \$10.90 23.30%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>				<b>\$10.90 23.30%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>				
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/ 8.000000 \$35.88 76.70%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$35.88 76.70%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$46.78 100.00%</b>
(C) INDIRECTOS				21.0000% \$9.82
SUBTOTAL1				\$56.60
(CF) FINANCIAMIENTO				0.0000% \$0.00
SUBTOTAL2				\$56.60
(CU) UTILIDAD				10.0000% \$5.66
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$62.26</b>
<b>(* SESENTA Y DOS PESOS 26/100 M.N. *)</b>				

Partida:	2 Análisis No.:		20	
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 07</b>	<b>M2</b>	<b>43.5600</b>	<b>\$1,896.60</b>
LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CÚPULA, BASES, Y CUBIERTA DE LUCRNAS HASTA UNA ALTURA DE 10.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMIOS				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/ 10.000000 \$28.70 87.71%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$28.70 87.71%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	* 0.030000 \$0.86 2.63%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	* 0.030000 \$0.86 2.63%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	* 0.050000 \$1.44 4.40%
PERHULE	PERILLA DE HULE	unidad	\$28.70	* 0.030000 \$0.86 2.63%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$4.02 12.29%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$32.72 100.00%</b>
(C) INDIRECTOS				21% 21.0000% \$6.87
SUBTOTAL1				\$39.59
(CF) FINANCIAMIENTO				0.0000% \$0.00
SUBTOTAL2				\$39.59
(CU) UTILIDAD				10% 10.0000% \$3.95
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$43.54</b>
<b>(* CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 M.N. *)</b>				

Partida:	2		Análisis No.:	80					
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 08</b>		<b>M2</b>		<b>19.2000</b>		<b>\$1,628.35</b>		
LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL ESTADO (INTERIOR) EN CORNISAS Y ARRANQUE DE CÚPULA, HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M, POR MEDIOS MANUALES SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, PROTEGIENDO CON PLÁSTICO ELEMENTOS PERIMETRALES AL ÁREA DE INTERVENCIÓN, SE HARÁ EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS ÁREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE TORRE DE TRABAJO HASTA 16.00 M									
<b>MATERIALES</b>									
POLIE	ROLLO DE POLIETILENO	unidad	\$0.00	*	1.100000	\$0.00	0.00%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$0.00</b>	<b>0.00%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	5.000000	\$57.41	90.10%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$57.41</b>	<b>90.10%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$57.41	*	0.030000	\$1.72	2.70%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$57.41	*	0.030000	\$1.72	2.70%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$57.41	*	0.050000	\$2.87	4.50%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$6.31</b>	<b>9.90%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$63.72</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS							21.0000%	\$13.38	
SUBTOTAL1							\$77.10		
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$77.10		
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$7.71	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$84.81</b>		
(* OCHENTA Y CUATRO PESOS 81/100 M.N. *)									
Partida:	3		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 01</b>		<b>M2</b>		<b>211.9400</b>		<b>\$17,571.95</b>		
ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CÚPULA, BASES Y CUBIERTAS DE LUCARNAS CON ALTURA EXTERIOR DE HASTA 6.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, DE MAMPOSTERÍA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUÍDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS DE TRABAJO A A 10.0 M									
<b>MATERIALES</b>									
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.13%		
ACIDOM	ACIDO MURIATICO GENIO 950 ML	LT	\$14.17	*	0.051500	\$0.73	1.17%		
COLORO	COLORO BLANCATEL CONCENTRADO 3.75 L	LT	\$7.33	*	0.051500	\$0.38	0.61%		
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG	KG	\$413.04	*	0.051500	\$21.27	34.15%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$22.46</b>	<b>36.06%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	8.000000	\$35.88	57.60%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$35.88</b>	<b>57.60%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	1.73%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	1.73%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$35.88	*	0.050000	\$1.79	2.87%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$3.95</b>	<b>6.34%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$62.29</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS							21.0000%	\$13.08	
SUBTOTAL1							\$75.37		
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$75.37		
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$7.54	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$82.91</b>		
(* OCHENTA Y DOS PESOS 91/100 M.N. *)									

Partida:		3 Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 02</b>	<b>M2</b>	<b>0.2000</b>			<b>\$4.97</b>	
ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CUPULA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISGREGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA , EQUIPO DE PROTECCIÓN Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 5.0 M							
<b>MATERIALES</b>							
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.43%
HERB	HERBICIDA FAEBA 1L CLASICO CONTROL MALEZAS HIERBA GLIFASOFATO	unidad	\$132.00	*	0.020000	\$2.64	14.16%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$2.72</b>	<b>14.58%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	76.94%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>76.94%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.31%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.31%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	3.86%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$1.58</b>	<b>8.47%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$18.65</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$3.92
SUBTOTAL1						\$22.57	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$22.57	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$2.26
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$24.83</b>	
<b>(* VENTICUATRO PESOS 83/100 M.N. *)</b>							
Partida:		3 Análisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 03</b>	<b>M2</b>	<b>0.2000</b>			<b>\$93.91</b>	
ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UNA SEGUNDA APLICACION							
<b>MATERIALES</b>							
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG	KG	\$413.04	*	0.071400	\$29.49	8.36%
CLOROALBER	CLORO CLORIZIDE DE 91 GRANULADO 21 KG. SPIN QUIMICO ALBERCAS 21 KG	KG	\$137.76	*	0.122400	\$16.86	4.78%
PREOXI	PEROXIDO DE HIDROGENO HYDROGEN PEROXIDE TOPICAL SOLUTION 473 ML	LT	\$2,897.90	*	0.100000	\$289.79	82.14%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$336.14</b>	<b>95.28%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	4.07%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>4.07%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L	unidad	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$2.30</b>	<b>0.65%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$352.79</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$74.09
SUBTOTAL1						\$426.88	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$426.88	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$42.69
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$469.57</b>	
<b>(* CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 57/100 M.N. *)</b>							

Partida:	2 Análisis No.:		40					
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 04</b>		<b>M2</b>		<b>189.8400</b>		<b>\$9,605.90</b>	
ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE A LA CÚPULA, BASES Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.								
<b>MATERIALES</b>								
AGUAESTIRI	AGUA ESTIRILIZADA	LT	\$25.00	*	0.080000		\$2.00	5.26%
	IRRIGADUAL							
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000		\$0.08	0.21%
ALCOHOL	ALCOHOL ETILICO PROTEC	LT	\$33.00	*	0.080000		\$2.64	6.94%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$4.72</b>	<b>12.41%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	10.000000		\$28.70	75.49%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$28.70</b>	<b>75.49%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	*	0.030000		\$0.86	2.26%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	*	0.030000		\$0.86	2.26%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	*	0.050000		\$1.44	3.79%
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L	unidad	\$28.70	*	0.050000		\$1.44	3.79%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$4.60</b>	<b>12.10%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$38.02</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS							21.0000%	\$7.98
SUBTOTAL1							\$46.00	
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2							\$46.00	
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$4.60
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$50.60</b>	
(* CINCUENTA PESOS 60/100 M.N. *)								
Partida:	4 Análisis No.:		10					
<b>Análisis:</b>	<b>INTE 01</b>		<b>M2</b>		<b>180.7600</b>		<b>\$70,688.01</b>	
INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS								
<b>MATERIALES</b>								
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	4.200000		\$84.00	28.59%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$84.00</b>	<b>28.59%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>								
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000		\$78.75	26.80%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$78.75</b>	<b>26.80%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000		\$2.36	0.80%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000		\$2.36	0.80%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000		\$3.94	1.34%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$8.66</b>	<b>2.95%</b>
<b>BASICOS</b>								
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.210000		\$122.40	41.66%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>							<b>\$122.40</b>	<b>41.66%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$293.81</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS							21.0000%	\$61.70
SUBTOTAL1							\$355.51	
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2							\$355.51	
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$35.55
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$391.06</b>	
(* TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 06/100 M.N. *)								

Partida:	4 Análisis No.:			20					
Análisis:	<b>INTE 02</b>		<b>M2</b>		<b>180.7600</b>		<b>\$70,688.01</b>		
INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN BASES DE CUPULA Y LINERNA, CUERPO DE LINTERNA, NERVADURAS Y LUCARNAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS									
<b>MATERIALES</b>									
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	4.200000	\$84.00	28.59%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$84.00</b>	<b>28.59%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	26.80%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$78.75</b>	<b>26.80%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	0.80%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	0.80%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	1.34%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$8.66</b>	<b>2.95%</b>	
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.210000	\$122.40	41.66%		
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>							<b>\$122.40</b>	<b>41.66%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$293.81</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$61.70	
SUBTOTAL1							\$355.51		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$355.51		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$35.55	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$391.06</b>		
(* TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 06/100 M.N. *)									
Partida:	4 Análisis No.:			30					
Análisis:	<b>INTE 03</b>		<b>M2</b>		<b>43.5600</b>		<b>\$12,865.88</b>		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN BASE DE CUPULA Y LINTERNA, CUBIERTA DE LUCARNAS Y CUPULA, ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP: 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP: 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M									
<b>MATERIALES</b>									
LAD01	LADRILLO ROJO RECOCIDO 0.12*0.28*0.07	PZA	\$2.50	*	32.000000	\$80.00	36.05%		
SIKAGUARD	IMPREGNANTE HIDROFUGO Y FUNGICIDA SIKAGUARD 711 5 LTS.	LT	\$188.88	*	0.030000	\$5.67	2.56%		
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	0.300000	\$6.00	2.70%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$91.67</b>	<b>41.31%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	8.000000	\$98.44	44.36%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$98.44</b>	<b>44.36%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$98.44	*	0.050000	\$4.92	2.22%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$10.82</b>	<b>4.88%</b>	
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.036000	\$20.98	9.45%		
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>							<b>\$20.98</b>	<b>9.45%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$221.91</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$46.60	
SUBTOTAL1							\$268.51		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$268.51		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$26.85	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$295.36</b>		
(* DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 36/100 M.N. *)									

Partida:	4 Análisis No.:		40					
<b>Análisis:</b>	<b>JUNT 04</b>		<b>M2</b>		<b>147.4900</b>		<b>\$22,958.29</b>	
REJUNTEO EN PETATILLOS EN LOS ELEMENTOS; BASE DE CUPULA Y LINTERNA Y CUBIERTA DE LUCARNAS CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	8.000000		\$98.44	84.17%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$98.44</b>	<b>84.17%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$98.44	*	0.030000		\$2.95	2.52%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$98.44	*	0.030000		\$2.95	2.52%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$98.44	*	0.050000		\$4.92	4.21%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$10.82</b>	<b>9.25%</b>
<b>BASICOS</b>								
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.013200		\$7.69	6.58%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>							<b>\$7.69</b>	<b>6.58%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$116.95</b>	<b>100.00%</b>
<b>(C) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$24.56
SUBTOTAL1							\$141.51	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2							\$141.51	
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$14.15
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$155.66</b>	
<b>(* CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS 66/100 M.N. *)</b>								

Partida:	4 Análisis No.:		50					
<b>Análisis:</b>	<b>SCC 05</b>		<b>M2</b>		<b>1.7600</b>		<b>\$1,469.83</b>	
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CRISTAL CLARO TINTEX DE 6 MM DE ESP. EN AREAS FALTANTES ASENTADO CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE; HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.								
<b>MATERIALES</b>								
TC06	CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 6 MM. CANTOS PLANOS	M2	\$498.04	*	1.050000		\$522.94	83.34%
SILSISTA	SILICON SISTA 781 TRANSPARENTE 300 ML	PZA	\$63.50	*	0.200000		\$12.70	2.02%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$535.64</b>	<b>85.37%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>								
1V1A	CUADRILLA No 14 (1 VIDRIERO + AYUDANTE)	JOR	\$866.13	/	10.000000		\$86.61	13.80%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$86.61</b>	<b>13.80%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$86.61	*	0.030000		\$2.60	0.41%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$86.61	*	0.030000		\$2.60	0.41%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.20</b>	<b>0.83%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$627.45</b>	<b>100.00%</b>
<b>(C) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$131.76
SUBTOTAL1							\$759.21	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2							\$759.21	
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$75.92
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$835.13</b>	
<b>(* OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 13/100 M.N. *)</b>								

Partida:	4		Análisis No.:	60					
<b>Análisis:</b>	<b>SAP 06</b>		<b>M2</b>		<b>1.7600</b>		<b>\$227.32</b>		
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PRIMARIO Y TERMINACIÓN ESMALTE CON PINTURA ALKIDAL EN MARCOS DE HERRERIA HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRIEMENTA, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.									
<b>MATERIALES</b>									
ALKIDAL	PINTURA DE ESMALTE ALKIDAL 19 L	LT	\$140.00	*	0.110000	\$15.40	15.87%		
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, BCO Y COLS. REGS.	LT	\$140.00	*	0.210000	\$29.40	30.30%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$44.80</b>	<b>46.17%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24	53.83%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$52.24</b>	<b>53.83%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$97.04</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(C) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$20.38	
SUBTOTAL1							\$117.42		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$117.42		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$11.74	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$129.16</b>		
<b>(* CIENTO VENTINUEVE PESOS 16/100 M.N. *)</b>									
Partida:	3		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>INTE 08</b>		<b>M2</b>		<b>19.2000</b>		<b>\$2,561.47</b>		
INTEGRACIÓN DE REPELLADO GRUESO EN ARRANQUE DE CÚPULA (INTERIORES) A TALOCHA EN AREAS DE GRIETAS Y FISURAS, CON MORTERO GASELO DE CAL-ARENA PROP.1:3, DE 2 CMS DE ESPESOR PROMEDIO ADICIONADO CON FESTERGRAL AL 10% POR VOLUMEN DE MORTERO ELABORADO, HASTA UNA ALTURA MAXIMA DE 16.00 M. INCLUYE: TORRE DE TRABAJO, ACARREOS, ELEVACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRIEMENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	78.57%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$78.75</b>	<b>78.57%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRIEMENTA</b>									
%MO1	HERRIEMENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	2.35%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	2.35%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	3.93%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRIEMENTA</b>							<b>\$8.66</b>	<b>8.64%</b>	
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	12.79%		
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>							<b>\$12.82</b>	<b>12.79%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$100.23</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(C) INDIRECTOS</b>							21%	21.0000%	\$21.05
SUBTOTAL1							\$121.28		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$121.28		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10%	10.0000%	\$12.13
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$133.41</b>		
<b>(* CIENTO TRENTA Y CUATRO PESOS 51/100 M.N. *)</b>									

Partida:	4 Análisis No.:		90					
<b>Análisis:</b>	<b>RESA 09</b>	<b>M2</b>	<b>13.7200</b>	<b>\$2,514.74</b>				
RESANE EN MOLDURAS Y CORNISAMIENTO EN LUCARNAS Y LINTERNA DE CUPULA (EXTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA Y PINTURA VINILICA PRO 100 MARCA COMEX, DE PREFERENCIA CON EL QUE PRESENTA EL INMUEBLE (ROJO OXIDO) HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, PROTECCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO, HERRAMIENTAS Y TNCE.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	7.000000	\$112.50	81.69%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$112.50</b>	<b>81.69%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$112.50	*	0.030000	\$3.38	2.45%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$112.50	*	0.030000	\$3.38	2.45%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$112.50	*	0.050000	\$5.63	4.09%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$12.39</b>	<b>9.00%</b>	
<b>BASICOS</b>								
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	9.31%	
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>9.31%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$137.71</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$28.92	
SUBTOTAL1						\$166.63		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$166.63		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$16.66	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$183.29</b>		
(* CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 29/100 M.N. *)								
Partida:	5 Análisis No.:		10					
<b>Análisis:</b>	<b>CONS 01</b>	<b>M2</b>	<b>14.4200</b>	<b>\$2,297.39</b>				
LIMPIEZA EN VIDRIOS EN AMBAS CARAS CON TINNER (PARA DESPRENDER PINTURA) AGUA Y JABÓN , Y CONSOLIDACION DE VIDRIOS ORIGINALES, ASENTADOS CON PISTOLA DE SILICON EN TODO EL PERIMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.								
<b>MATERIALES</b>								
THIN-01	THINER	LT	\$15.00	*	0.310000	\$4.65	3.88%	
AGUA-01	AGUA	M3	\$10.00	*	0.280000	\$2.80	2.34%	
JABON	JABON ARIEL	KG	\$37.90	*	0.090000	\$3.41	2.85%	
SILSISTA	SILICON SISTA 781 TRANSPARENTE 300 ML	PZA	\$63.50	*	0.200000	\$12.70	10.61%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$23.56</b>	<b>19.68%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1V1A	CUADRILLA No 14 (1 VIDRIERO + AYUDANTE)	JOR	\$866.13	/	10.000000	\$86.61	72.36%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$86.61</b>	<b>72.36%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$86.61	*	0.030000	\$2.60	2.17%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$86.61	*	0.030000	\$2.60	2.17%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$86.61	*	0.050000	\$4.33	3.62%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$9.53</b>	<b>7.96%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$119.70</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$25.14	
SUBTOTAL1						\$144.84		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$144.84		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$14.48	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$159.32</b>		
(* CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N. *)								

Partida:	5		Análisis No.:	30				
<b>Análisis:</b>	<b>CONS 03</b>		<b>M2</b>		<b>19.2000</b>		<b>\$5,361.79</b>	
CONSOLIDACION DE APLANADOS EN ARRANQUE DE CÚPULA EN INTERIORES POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEADO A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4, A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, TORRE DE TRABAJO Y TNCE.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	37.53%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$78.75</b>	<b>37.53%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.12%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.12%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	1.88%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$8.66</b>	<b>4.13%</b>	
<b>BASICOS</b>								
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.210000	\$122.40	58.34%	
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$122.40</b>	<b>58.34%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$209.81</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$44.06	
<b>SUBTOTAL1</b>						\$253.87		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00	
<b>SUBTOTAL2</b>						\$253.87		
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$25.39	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$279.26</b>		
<b>(* DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 26/100 M.N. *)</b>								
Partida:	6		Análisis No.:	10				
<b>Análisis:</b>	<b>ELEC 01</b>		<b>SAL</b>		<b>26.0000</b>		<b>\$4,663.62</b>	
REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M								
<b>MATERIALES</b>								
CINTA	CINTA DE AISLAR PLASTICA	PZA	\$13.81	*	0.030000	\$0.41	0.30%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$0.41</b>	<b>0.30%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 ELECTRIC.+A.Y.ESP)	JOR	\$968.29	/	8.000000	\$121.04	89.82%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$121.04</b>	<b>89.82%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$121.04	*	0.050000	\$6.05	4.49%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$13.31</b>	<b>9.88%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$134.76</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$28.30	
<b>SUBTOTAL1</b>						\$163.06		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00	
<b>SUBTOTAL2</b>						\$163.06		
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$16.31	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$179.37</b>		
<b>(* CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. *)</b>								

Partida:	6		Análisis No.:	20					
<b>Análisis:</b>	<b>ELEC 02</b>			<b>M</b>		<b>113.1000</b>		<b>\$10,787.48</b>	
REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN CÚPULA, LUCARNAS Y LINTERNA. INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 JOR					\$968.29	/	15.000000	\$64.55 90.08%
	ELECTRIC.+A.Y.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$64.55</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%				\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%				\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO2	ANDAMIOS	%				\$64.55	*	0.050000	\$3.23 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$7.11</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$71.66</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$15.05
SUBTOTAL1									\$86.71
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2									\$86.71
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$8.67
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>									<b>\$95.38</b>
(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)									
Partida:	6		Análisis No.:	30					
<b>Análisis:</b>	<b>ELEC 03</b>			<b>PZA</b>		<b>1.0000</b>		<b>\$357.62</b>	
REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 JOR					\$968.29	/	4.000000	\$242.07 90.09%
	ELECTRIC.+A.Y.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$242.07</b>	<b>90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%				\$242.07	*	0.030000	\$7.26 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%				\$242.07	*	0.030000	\$7.26 2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%				\$242.07	*	0.050000	\$12.10 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$26.62</b>	<b>9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$268.69</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$56.42
SUBTOTAL1									\$325.11
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2									\$325.11
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$32.51
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>									<b>\$357.62</b>
(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. *)									

Partida:		7 Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>IMP 01</b>	<b>M2</b>	<b>147.4900</b>	<b>\$75,147.63</b>			
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CÚPULA (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA HASTA UNA ALTURA DE 6.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							
<b>MATERIALES</b>							
IMPERFA-01	IMPERFÁCIL TOTAL IMPERMEABILIZANTE 100% ACRILICO BASE AGUA	LT	\$76.84	*	3.050000	\$234.36	61.22%
PIEALUM	PIEDRA DE ALUMBRE OSMA DE 75 GR	PZA	\$170.00	*	0.330000	\$56.10	14.66%
JABPAN	JABON DE PAN	PZA	\$10.70	*	0.070000	\$0.75	0.20%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$291.21</b>	<b>76.07%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1T3E	CUADRILLA No. 30 ( 1 TECNICO + 3 AY.ESP.)	JOR	\$1,650.09	/	20.000000	\$82.50	21.55%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$82.50</b>	<b>21.55%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$82.50	*	0.030000	\$2.48	0.65%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$82.50	*	0.030000	\$2.48	0.65%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$82.50	*	0.050000	\$4.13	1.08%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$9.09</b>	<b>2.37%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$382.80</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$80.39
<b>SUBTOTAL1</b>						\$463.19	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$463.19	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$46.32
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$509.51</b>	
<b>(* QUINIENTOS NUEVE PESOS 51/100 M.N. *)</b>							
Partida:		7 Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 02</b>	<b>M2</b>	<b>19.2000</b>	<b>\$2,233.15</b>			
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PARAMENTO DE CORNISAS INTERIOR Y EN ARRANQUE DE CÚPULA HASTA UNA ALTURA DE 16.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD							
<b>MATERIALES</b>							
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, BCO Y COLS. REGS.	LT	\$140.00	*	0.210000	\$29.40	33.64%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P1A	CUADRILLA No. 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24	59.78%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000	\$2.61	2.99%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$18.35
<b>SUBTOTAL1</b>						\$105.74	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$105.74	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$10.57
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$116.31</b>	
<b>(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)</b>							

Partida:		7 Análisis No.:		30					
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 03</b>			<b>M2</b>	<b>21.2000</b>			<b>\$2,465.77</b>	
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN PILASTRAS Y CORNISAS DE LUCARNAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE									
<b>MATERIALES</b>									
PRO1000ROJO	PINTURA PRO 1000 COLOR ROJO OXIDO	unidad	\$140.00	*	0.210000	\$29.40		33.64%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24		59.78%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57		1.80%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57		1.80%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000	\$2.61		2.99%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$18.35			
SUBTOTAL1						\$105.74			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$105.74			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$10.57			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$116.31</b>		
<b>(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)</b>									
Partida:		7 Análisis No.:		40					
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 04</b>			<b>M2</b>	<b>159.2900</b>			<b>\$18,527.02</b>	
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN LUCARNAS, NERVADURAS Y LINTERNA (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 9.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, BCO Y COLS. REGS.	LT	\$140.00	*	0.210000	\$29.40		33.64%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24		59.78%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57		1.80%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57		1.80%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000	\$2.61		2.99%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$18.35			
SUBTOTAL1						\$105.74			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$105.74			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$10.57			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$116.31</b>		
<b>(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)</b>									



Partida:	7 Análisis No.:		50				
<b>Análisis:</b>	<b>LPEC 05</b>	<b>M2</b>	<b>57.3600</b>	<b>\$3,566.07</b>			
LIMPIEZA EN EL AREA DE DESPRENDIMIENTO DE LIENZO EN PECHINAS (INTERIOR) CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR Y SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADHESIVO ELABORADO CON AGUA Y COLA DE CONEJO (80 GRAMOS) USANDO UN RODILLO O BROCHA DE FIBRA NATURAL APLICANDO EN TODO EL AREA DEL LIENZO PARA SU ADHERENCIA, A DOS MANOS. HASTA UNA ALTURA DE 14.00 M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, SE HARA EL MOVIMIENTO DE TORRE HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD Y EQUIPO DE SEGURIDAD							
<b>MATERIALES</b>							
COLCON	COLA DE CONEJO	KG	\$85.00	*	0.080000	\$6.80	14.56%
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.17%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$6.88</b>	<b>14.73%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	8.000000	\$35.88	76.81%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$35.88</b>	<b>76.81%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	2.31%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	2.31%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$35.88	*	0.050000	\$1.79	3.83%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.95</b>	<b>8.46%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$46.71</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$9.81
SUBTOTAL1						\$56.52	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$56.52	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$5.65
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$62.17</b>	
(* SESENTA Y DOS PESOS 17/100 M.N. *)							

## **CARATULA**

ELABORO:

ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN

Ubicación

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2017, PUEBLA, PUE.

# ***PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.***

## CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No.	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
LIMP 01	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDO, HERRAMIENTA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.	M2			
ANDAM 02	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (EXTERIOR) (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CUBIERTA ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR			
LIMP 03	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR EN TODO EL PERIMETRO DE PRETILES POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 15.85 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 0 DE ALTURA COMO MAXIMO	M2			
LIMP 04	LIMPIEZA ESPECIALIZADA EXTERIOR EN ENLADRILLADO DE BÓVEDAS VAÍDAS, CAÑON CORRIDO, DE LUNETOS, ANDADORES Y PRETILES DILUYENDO JABÓN NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	M2			
ANDAM 05	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR			
ANDAM 06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL CORO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR			
TRI 07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE OMBRADO Y DECOMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDIO Y TÑCE.	M2			
BAJ 10	DESASOLVE Y RETIRO DE BASURA O SÓLIDOS QUE OBSTRUYEN EL PASO EN BAJANTES PLUVIALES A BASE DE RATONEO. EL PRECIO INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 15.00 M.	PZA			
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>				
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCION DE ACERO GALVANIZADO EN PRETILES (EXTERIOR) INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML			
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML			
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA			
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS Y REPELLADOS AL EXTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR DE PRETILES, ESCALERAS EN LA CUBIERTA CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2			
LIBE 05	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES AL INTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAÍDAS CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS AL INTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 17.0M Y 8.0 M. ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2			
LIBE 06	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR) EN BÓVEDA DE CAÑON CORRIDO, VAÍDAS Y DE LUNETO, EN PRETILES Y ANDADORES CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS EL AREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES Y TÑCE.	M2			
RET 07	DEMOLICIÓN DE CHARLANES EN TODA LA BÓVEDA Y ANDADORES (EXTERIOR) POR MEDIOS MANUALES, CON CINSEL Y MARRO DANDO GOLPES SUAVES PARA DESPRENDER EL MATERIAL. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.	M2			

<b>3</b>		<b>ERRADICACIÓN</b>					
ERRA 01	ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN TODA LA BÓVEDA, Y PRETILES AL EXTERIOR, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE	M2					
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN BÓVEDAS VAIDAS, BAJADAS PLUVIALES Y ESCALERAS CON DIOMENSIONES APROXIMADAMENTE DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISREGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE.	M2					
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANJAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION	M2					
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE TODA LA BÓVEDA Y PRETILES CON SOLUCION DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TÑCE	M2					
<b>4</b>		<b>INTEGRACIÓN</b>					
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO Y APLANADOS EN PRETILES CARA INFERIOR Y ESCALERAS AL EXTERIOR, Y REPELLADOS AL INTERIORES EN MODULOS DE BÓVEDAS DE CAÑON DE LUNETES Y VAIDAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD MOVIMIENTO DE LA TORRE AL INTERIOR DLE TEMPLO LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M	M2					
INTE 02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X0.07 CMS, EN BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) ASENTADOS CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE	M2					
JUNT 03	REJUNTO DE PETATILLOS EN BÓVEDAS, ESCALERAS Y PRETILES (EXTERIOR) CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3 INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA Y TÑCE	M2					
CHA 05	INTEGRACIÓN DE CHAFLAN DE 10 X 10 CM DE PEDACERIA DE LADRILLO Y MORTERO CAL VIVA AFGADA - ARENA 1:3. AGREGANDO MUCILAGO DE NOPAL AL 30% Y RESINA HIDROFUGANTE AL 2%, AMBOS DILUIDOS EN AGUA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TÑCE.	ML					
<b>5</b>		<b>CONSOLIDACIÓN</b>					
CONS 02	CONSOLIDACION DE APLANADOS EN AREA DE BÓVEDA VAIDA (INTERIOR) POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEO, A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M SOBRE EL NIVEL DE PISO. INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TÑCE.	M2					
<b>6</b>		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE Y CINTA AISLANTE	SAL					
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN PRETILES CABLES, INCLUYE TUBERIAS DE FO.GÓ. LAMPARAS Y GRAPAS.	M					
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA					
<b>7</b>		<b>MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS</b>					
IMP 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN TODO EL AREA DE BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TÑCE.	M2					
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CARA INFERIOR DE PRETILES (EXTERIOR) E INTERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAIDAS. NCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M	M2					
1	PRELIMINARES				\$	-	
2	LIBERACIONES				\$	-	
3	ERRADICACIÓN				\$	-	
4	INTEGRACIÓN				\$	-	
5	CONSOLIDACIÓN				\$	-	
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$	-	
7	MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS				\$	-	
					SUB TOTAL	\$	-
					<b>TOTAL:</b>	\$	-

## PRESUPUESTO

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No.	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad Volumen	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			<b>\$ 1,285.85</b>	<b>\$ 59,831.30</b>
LIMP 01	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDO, HERRAMIENTA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.	M2	593.72	\$ 21.21	\$ 12,592.80
ANDAM 02	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (EXTERIOR) (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CUBIERTA ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR	20.00	\$ 259.82	\$ 5,196.40
LIMP 03	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR EN TODO EL PERIMETRO DE PRETILES POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 15.85 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 0 DE ALTURA COMO MAXIMO	M2	148.26	\$ 22.94	\$ 3,401.08
LIMP 04	LIMPIEZA ESPECIALIZADA EXTERIOR EN ENLA DRILLADO DE BÓVEDAS VAÍDAS, CAÑON CORRIDO, DE LUNETOS, ANDADORES Y PRETILES DILUYENDO JABÓN NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	M2	625.80	\$ 29.54	\$ 18,486.13
ANDAM 05	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR	30.00	\$ 259.82	\$ 7,794.60
ANDAM 06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL CORO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	JOR	8.00	\$ 219.89	\$ 1,759.12
TRI 07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE OMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDICIO Y TÑCE.	M2	37.13	\$ 249.45	\$ 9,262.08
BAJ 10	DESASOLVE Y RETIRO DE BASURA O SÓLIDOS QUE OBSTRUYEN EL PASO EN BAJANTES PLUVIALES A BASE DE RATONEO. EL PRECIO INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 15.00 M.	PZA	6.00	\$ 223.18	\$ 1,339.08
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>			<b>\$ 790.26</b>	<b>\$ 118,068.09</b>
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCÓN DE ACERO GALVANIZADO EN PRETILES (EXTERIOR) INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	118.00	\$ 143.04	\$ 16,878.72
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	10.10	\$ 95.38	\$ 963.34
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	14.00	\$ 204.38	\$ 2,861.32
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS Y REPELLADOS AL EXTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR DE PRETILES, ESCALERAS EN LA CUBIERTA CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	137.68	\$ 141.35	\$ 19,461.07
LIBE 05	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES AL INTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAIDAS CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS AL INTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 17.0M Y 8.0 M. ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	507.43	\$ 141.35	\$ 71,725.37
LIBE 06	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR) EN BÓVEDA DE CAÑON CORRIDO, VAIDAS Y DE LUNETO, EN PRETILES Y ANDADORES CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS EL AREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES Y TONE.	M2	133.77	\$ 43.55	\$ 5,825.60
RET 07	DEMOLICIÓN DE CHAFLANES EN TODA LA BÓVEDA Y ANDADORES (EXTERIOR) POR MEDIOS MANUALES, CON CINSEL Y MARRO DANDO GOLPES SUAVES PARA DESPRENDER EL MATERIAL. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.	M2	16.63	\$ 21.21	\$ 352.68

<b>3</b>		<b>ERRADICACIÓN</b>			<b>\$ 627.91</b>	<b>\$ 86,758.80</b>
ERRA 01	ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN TODA LA BÓVEDA, Y PRETILES AL EXTERIOR, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE.	M2	636.32	\$ 82.91	\$ 52,757.29	
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN BÓVEDAS VAIDAS, BAJADAS PLUVIALES Y ESCALERAS CON DIOMENSIONES APROXIMADAMENTE DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISREGGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE.	M2	0.32	\$ 24.83	\$ 7.95	
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PREOXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION	M2	0.32	\$ 469.57	\$ 150.26	
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE TODA LA BÓVEDA Y PRETILES CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TÑCE.	M2	668.84	\$ 50.60	\$ 33,843.30	
<b>4</b>		<b>INTEGRACIÓN</b>			<b>\$ 888.63</b>	<b>\$ 381,738.63</b>
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO Y APLANADOS EN PRETILES CARA INFERIOR Y ESCALERAS AL EXTERIOR, Y REPELLADOS AL INTERIORES EN MODULOS DE BÓVEDAS DE CAÑON DE LUNETOS Y VAIDAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD MOVIMIENTO DE LA TORRE AL INTERIOR DLE TEMPLO LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M	M2	642.61	\$ 353.70	\$ 227,291.51	
INTE 02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) ASENTADOS CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCLAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TÑCE.	M2	133.77	\$ 290.44	\$ 38,851.58	
JUNT 03	REJUNTEO DE PETATILLOS EN BÓVEDAS, ESCALERAS Y PRETILES (EXTERIOR) CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TÑCE.	M2	668.84	\$ 149.12	\$ 99,737.42	
CHA 05	INTEGRACIÓN DE CHAFLAN DE 10 X 10 CM DE PEDACERIA DE LADRILLO Y MORTERO CAL VIVA APGADA - ARENA 1:3. AGREGANDO MUCLAGO DE NOPAL AL 30 % Y RESINA HIROFUGANTE AL 2%, AMBOS DILUIDOS EN AGUA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TÑCE.	ML	166.28	\$ 95.37	\$ 15,858.12	
<b>5</b>		<b>CONSOLIDACIÓN</b>			<b>\$ 279.26</b>	<b>\$ 2,731.16</b>
CONS 02	CONSOLIDACION DE APLANADOS ARCOS FAJONESY AREA EN BÓVDA VAIDA (INTERIOR) POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEO, A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M SOBRE EL NIVEL DE PISO. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TÑCE.	M2	9.78	\$ 279.26	\$ 2,731.16	
<b>6</b>		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			<b>\$ 632.37</b>	<b>\$ 15,086.98</b>
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE Y CINTA AISLANTE	SAL	14.00	\$ 179.37	\$ 2,511.18	
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN PRETILES CABLES, INCLUYE TUBERIAS DE FOGO, LAMPARAS Y GRAPAS.	M	128.10	\$ 95.38	\$ 12,218.18	
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 357.62	\$ 357.62	
<b>7</b>		<b>MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS</b>			<b>\$ 625.82</b>	<b>\$ 394,612.80</b>
IMP 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN TODO EL AREA DE BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TÑCE.	M2	636.32	\$ 509.51	\$ 324,211.40	
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CARA INFERIOR DE PRETILES (EXTERIOR) E INTERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAIDAS. NCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M	M2	605.29	\$ 116.31	\$ 70,401.40	
1	PRELIMINARES				\$ 59,831.30	
2	LIBERACIONES				\$ 118,068.09	
3	ERRADICACIÓN				\$ 86,758.80	
4	INTEGRACIÓN				\$ 381,738.63	
5	CONSOLIDACIÓN				\$ 2,731.16	
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ 15,086.98	
7	MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS				\$ 394,612.80	
				SUB TOTAL	\$ 1,058,827.77	
				<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 1,058,827.77</b>	



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE	CONCEPTO:							HOJA :	2
ANDAM 02	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (EXTERIOR) (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CUBIERTA ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HA STA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS A REAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							UNIDAD:	JOR
								CANTIDAD:	20.00
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		20 JOR	8 HRS		160.00		20.00		
				PZAS	6.00				
						TOTAL	20.00		

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
LIMP 03	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR EN TODO EL PERIMETRO DE PRETILES POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 15.85 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, A CARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 0 DE ALTURA COMO MAXIMO	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	148.26

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
PRETILES	RESUMEN DE PRETILES						42.60		
	RESUMEN DE ALZADO INFERIOR PRETILES						105.66		
<b>TOTAL</b>							<b>148.26</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES											
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :					
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :					
TRAMO :	0					PERIODO DE EJECUCION : DEL					
CLAVE :	CONCEPTO:							HOJA :	5		
ANDAM 05	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							UNIDAD:	JOR		
								CANTIDAD:	30.00		
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS			
		30 JOR	8 HRS		240.00		30.00				
				PZAS	6.00						
							TOTAL			30.00	OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>	0	<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	6
ANDAM06	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL CORO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	8.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		8 JOR	8 HRS		64.00		8.00		
				PZAS	3.00				
						<b>TOTAL</b>	<b>8.00</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES											
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :					
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :					
TRAMO :	0					PERIODO DE EJECUCION : DEL					
CLAVE :	CONCEPTO:							HOJA :	10		
BAJ 10	DESASOLVE Y RETIRO DE BASURA O SÓLIDOS QUE OBSTRUYEN EL PASO EN BAJANTES PLUVIALES A BASE DE RATONEO, EL PRECIO INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 15.00 M.							UNIDAD:	PZA		
								CANTIDAD:	6.00		
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS			
					6.00		6.00				
						TOTAL	6.00			OBSERVACIONES:	

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	1	
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN PETRILES (EXTERIOR) INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN						UNIDAD:	ML	
							CANTIDAD:	118.00	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA EXTERIOR							118.00		
						TOTAL	118.00		OBSERVACIONES:

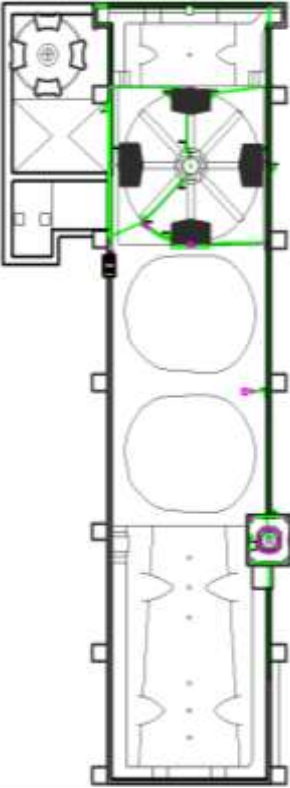
HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL.		
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	2
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN						UNIDAD:	ML
							CANTIDAD:	10.10
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA EXTERIOR							10.10	
							TOTAL	10.10
								OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

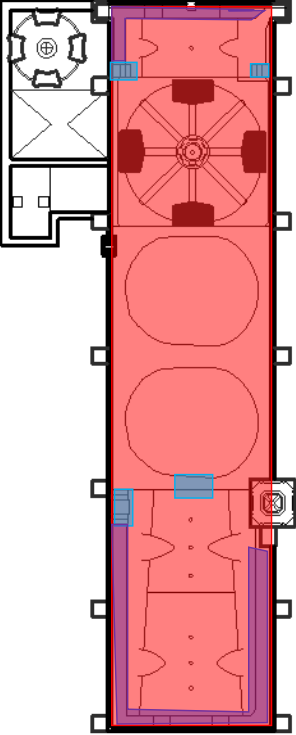
<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	14.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL
CAJAS ELECTRICAS					9.00		9.00
LAMPARAS					0.00		0.00
REFLECTORES					5.00		5.00
<b>TOTAL</b>							<b>14.00</b>



**OBSERVACIONES:**

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	4	
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS Y REPELLADOS AL EXTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR DE PRETILES, ESCALERAS EN LA CUBIERTA Y PARAMENTO VERTICAL INTERSECCIÓN CON LA NAVE Y CORO CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	137.68	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS 	
PRETILES	RESUMEN DE ALZADO INFERIOR PRETILES						123.66		
ESCALERAS	RESUMEN DE ESCALERAS						10.52		
PARAMENTO VERTICAL	RESUMEN DE PARAMENTO						1.00		
PARAMENTO VERTICAL TRIBUNA	RESUMEN DE PARAMENTO						2.50		
TOTAL							137.68		OBSERVACIONES:





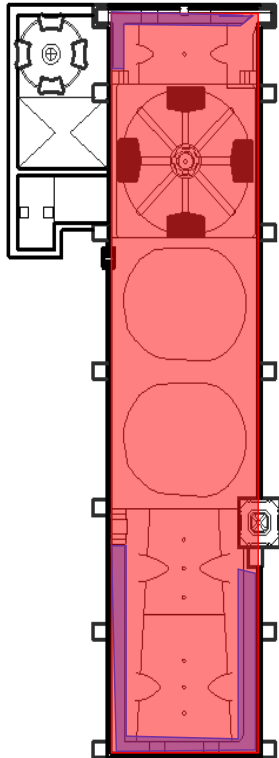
HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					<b>CONCURSO No. :</b>			
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					<b>CONTRATISTA :</b>			
<b>TRAMO :</b>						<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>			
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>							<b>HOJA :</b>	7
RET 07	DEMOLICIÓN DE CHAFLANES EN TODA LA BÓVEDA Y ANDADORES (EXTERIOR) POR MEDIOS MANUALES, CON CINSEL Y MARRO DANDO GOLPES SUAVES PARA DESPRENDER EL MATERIAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.							<b>UNIDAD:</b>	M2
								<b>CANTIDAD:</b>	16.63
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CHAFLANES				ML	ESPESOR				
	RESUMEN DE CHAFLANES			166.28	0.10		16.63		
								<b>TOTAL</b>	<b>16.63</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>									



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	2	
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN BÓVEDAS VAIDAS, BAJADAS PLUVIALES Y ESCALERAS CON DIENSIONES APROXIMADAMENTE DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISGREGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TNCE.						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	0.32	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
BÓVEDAS EXTERIOR		0.20	0.20		4.00		0.16		
GARGOLAS		0.20	0.20		4.00		0.16		
						TOTAL:	0.32		OBSERVACIONES:

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL.			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	3	
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PREOXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	0.32	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
BÓVEDAS EXTERIOR		0.20	0.20		4.00		0.16		
GARGOLAS		0.20	0.20		4.00		0.16		
						TOTAL:	0.32		OBSERVACIONES:

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:					HOJA :	4	
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE TODA LA BÓVEDA Y PRETILES CON SOLUCION DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.					UNIDAD:	M2	
						CANTIDAD:	668.84	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
BÓVEDA EXTERIOR							260.59	
	RESUMEN BÓVEDAS CAÑON							
	CORRIDO							
	RESUMEN BÓVEDAS VAIDAS						244.00	
	RESUMEN BÓVEDA CAÑON							
	CON LUNETOS						48.00	
ANDADORES	RESUMEN DE ANDADORES						73.65	
PRETILES	RESUMEN DE PRETILES						42.60	
						TOTAL:	668.84	OBSERVACIONES:









HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	5	
CHA 05	INTEGRACIÓN DE CHAFLAN DE 10 X 10 CM DE PEDACERIA DE LADRILLO Y MORTERO CAL VIVA APGADA - ARENA 1:3. AGREGANDO MUCLAGO DE NOPAL AL 30 % Y RESINA HIDROFUGANTE AL 2%, AMBOS DILUIDOS EN AGUA. INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TNCE.						UNIDAD:	ML	
							CANTIDAD:	166.28	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CHAFLANES									
	RESUMEN DE CHAFLANES						166.28		
						TOTAL:	166.28		OBSERVACIONES:

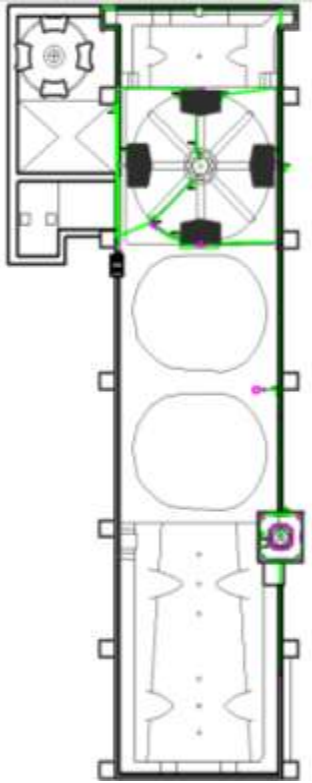
HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	2
CONS 02	CONSOLIDACION DE APLANADOS ARCOS FAJONES Y AREA EN BÓVEDA VAIDA (INTERIOR) POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEO, A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M SOBRE EL NIVEL DE PISO. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.						UNIDAD:	ML
							CANTIDAD:	9.78
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
ARCOS FAJONES	CORO	0.60	0.40		2.00		0.48	
ARCOS FAJONES	NAVE	0.50	1.80		6.00		5.40	
BÓVEDA VAIDA	INTERIOR	1.30	1.50		2.00		3.90	
TOTAL:							9.78	OBSERVACIONES:

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE Y CINTA AISLANTE	<b>UNIDAD:</b>	SAL
		<b>CANTIDAD:</b>	14.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAJAS ELECTRICAS					9.00		9.00		
LAMPARAS					0.00		0.00		
REFLECTORES					5.00		5.00		
<b>TOTAL:</b>							<b>14.00</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	2
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN PRETILES CABLES, INCLUYE TUBERIAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.						UNIDAD:	ML
							CANTIDAD:	128.10
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS 
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA EXTERIOR							118.00	
RESUMEN DE ML EN INSTALACION ELECTRICA EXTERIOR							10.10	
						TOTAL:	128.10	

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN BÓVEDA DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	A VENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	<b>UNIDAD:</b>	PZA
		<b>CANTIDAD:</b>	1.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
					1.00		1.00	
<b>TOTAL:</b>							<b>1.00</b>	





**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**  
**ELABORO: ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN**

**NEODATA**

Cliente: ORDEN DOMINICA

Concurso No.  
 Obra: PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Duración: 90 DIAS NATURALES  
 Fecha: 05/10/2017

Inicio Obra:  
 Fin Obra:

Lugar: AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:		1	Análisis No.:	10			
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 01</b>		<b>M2</b>		<b>593.7200</b>	<b>\$12,592.80</b>	
LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR POR MEDIOS MANUALES EXTRA YENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	90.08%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	4.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$1.58</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$15.93</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$3.35
SUBTOTAL1						\$19.28	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$19.28	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$1.93
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$21.21</b>	
(* VENTINI PESOS 21/100 M.N. *)							
Partida:		1	Análisis No.:	20			
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 02</b>		<b>JOR</b>		<b>20.0000</b>	<b>\$5,196.40</b>	
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (EXTERIOR) (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CUBIERTA ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	7.35%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>7.35%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.22%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.22%
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	6.000000	\$180.00	92.21%
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m							
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$180.86</b>	<b>92.65%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$195.21</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$40.99
SUBTOTAL1						\$236.20	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$236.20	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$23.62
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$259.82</b>	
(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 82/100 M.N. *)							

Partida:	1		Análisis No.:	30				
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 03</b>		<b>M2</b>	<b>148.2600</b>		<b>\$3,401.08</b>		
LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR EN TODO EL PERIMETRO DE PRETILES POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUA VE HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 15.85 M. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 0 DE ALTURA COMO MAXIMO								
<b>MATERIALES</b>								
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.46%	
JABNEU	PALMOLIVE NEUTRO BALANCE 180 G	PZA	\$12.20	*	0.100000	\$1.22	7.08%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$1.30</b>	<b>7.54%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	83.28%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>83.28%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.50%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.50%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	4.18%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$1.58</b>	<b>9.17%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$17.23</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$3.62	
SUBTOTAL1						\$20.85		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$20.85		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$2.09	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$22.94</b>		
<b>(* VENTIDOS PESOS 94/100 M.N. *)</b>								

Partida:	1		Análisis No.:	40				
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 04</b>		<b>M2</b>	<b>625.8000</b>		<b>\$18,486.13</b>		
LIMPIEZA ESPECIALIZADA EXTERIOR EN ENLADRILLADO DE BÓVEDAS VAÍDAS, CAÑON CORRIDO, DE LUNETOS, ANDADORES Y PRETILES DILUYENDO JABÓN NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	15.000000	\$19.14	86.26%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$19.14</b>	<b>86.26%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.14	*	0.030000	\$0.57	2.57%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$19.14	*	0.030000	\$0.57	2.57%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$19.14	*	0.100000	\$1.91	8.61%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.05</b>	<b>13.74%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$22.19</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$4.66	
SUBTOTAL1						\$26.85		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$26.85		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$2.69	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$29.54</b>		
<b>(* VENTINUEVE PESOS 54/100 M.N. *)</b>								

Partida:	1		Análisis No.:	50				
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 05</b>	<b>JOR</b>	<b>30.0000</b>			<b>\$7,794.60</b>		
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL TEMPLO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35		7.35%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>		<b>7.35%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		0.22%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		0.22%
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	6.000000	\$180.00		92.21%
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m								
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$180.86</b>		<b>92.65%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$195.21</b>		<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$40.99	
SUBTOTAL1						\$236.20		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$236.20		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$23.62	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$259.82</b>		
<b>(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 82/100 M.N. *)</b>								

Partida:	1		Análisis No.:	60				
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 06</b>	<b>JOR</b>	<b>8.0000</b>			<b>\$1,759.12</b>		
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE AL INTERIOR DEL CORO (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35		8.69%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>		<b>8.69%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		0.26%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		0.26%
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	5.000000	\$150.00		90.79%
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m								
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$150.86</b>		<b>91.31%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$165.21</b>		<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$34.69	
SUBTOTAL1						\$199.90		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$199.90		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$19.99	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$219.89</b>		
<b>(* DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 89/100 M.N. *)</b>								

Partida:	1		Análisis No.:	70				
<b>Análisis:</b>	<b>TRI 07</b>		<b>M2</b>	<b>37.1300</b>		<b>\$9,262.08</b>		
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE CIMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERCICIO Y TNCE.								
<b>MATERIALES</b>								
DUELA1	DUELA DE PINO DE 3a DE 1"X12"X10'	PZA	\$44.56	*	1.490000	\$66.39	35.43%	
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$39.92	*	1.980000	\$79.04	42.17%	
1.	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$14.20	*	0.100000	\$1.42	0.76%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$146.85</b>	<b>78.36%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1C1A	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE	JOR	\$913.19	/	25.000000	\$36.53	19.49%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$36.53</b>	<b>19.49%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$36.53	*	0.030000	\$1.10	0.59%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$36.53	*	0.030000	\$1.10	0.59%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$36.53	*	0.050000	\$1.83	0.98%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.03</b>	<b>2.15%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$187.41</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$39.36	
SUBTOTAL1						\$226.77		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$226.77		
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$22.68	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$249.45</b>		
<b>(* DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 45/100 M.N. *)</b>								

Partida:	1		Análisis No.:	100				
<b>Análisis:</b>	<b>BAJ 10</b>		<b>PZA</b>	<b>6.0000</b>		<b>\$1,339.08</b>		
DESASOLVE Y RETIRO DE BASURA O SÓLIDOS QUE OBSTRUYEN EL PASO EN BAJANTES PLUVIALES A BASE DE RATONEO, EL PRECIO INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 15.00 M.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P1E	CUADRILLA No 20 (1 PLOMERO+ 1 AY.ESP.)	JOR	\$968.29	/	8.000000	\$121.04	72.19%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$121.04</b>	<b>72.19%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.16%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.16%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$121.04	*	0.050000	\$6.05	3.61%	
REEQZON	MAQUINA PARA FREGADEROS K-40 PARA DESAGUES DE 3/4" (20 MM) A 2 1/2 (75 MM)	unidad	\$200.00	/	6.000000	\$33.33	19.88%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$46.64</b>	<b>27.81%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$167.68</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$35.21	
SUBTOTAL1						\$202.89		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$202.89		
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$20.29	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$223.18</b>		
<b>(* DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS 18/100 M.N. *)</b>								

Partida:	2		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 01</b>			<b>ML</b>	<b>118.0000</b>			<b>\$26,891.52</b>	
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN PETRILES (EXTERIOR) INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	10.000000	\$96.83 90.10%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$96.83</b>	<b>90.10%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$96.83	*	0.030000	\$2.90 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$96.83	*	0.030000	\$2.90 2.70%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$96.83	*	0.050000	\$4.84 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$10.64</b>	<b>9.90%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$107.47</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$22.57
SUBTOTAL1								\$130.04	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$130.04	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$13.00
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$143.04</b>	
<b>(* CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N. *)</b>									

Partida:	2		Análisis No.:	20					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 02</b>			<b>ML</b>	<b>10.1000</b>			<b>\$963.34</b>	
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	15.000000	\$64.55 90.08%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$64.55</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$64.55	*	0.050000	\$3.23 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$7.11</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$71.66</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$15.05
SUBTOTAL1								\$86.71	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$86.71	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$8.67
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$95.38</b>	
<b>(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)</b>									

Partida:	2		Análisis No.:	40					
<b>Análisis:</b>	<b>RET 03</b>		<b>PZA</b>	<b>14.0000</b>		<b>\$2,861.32</b>			
RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN PRETILES Y BÓVEDA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	7.000000	\$138.33 90.09%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$138.33</b>	<b>90.09%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$138.33	*	0.030000	\$4.15 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$138.33	*	0.030000	\$4.15 2.70%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$138.33	*	0.050000	\$6.92 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$15.22</b>	<b>9.91%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$153.55</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS							21.0000%	\$32.25	
SUBTOTAL1							\$185.80		
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$185.80		
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$18.58	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$204.38</b>		
<b>(* DOSCIENTOS CUATRO PESOS 38/100 M.N. *)</b>									

Partida:	1		Análisis No.:	30					
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 04</b>		<b>M2</b>	<b>137.6800</b>		<b>\$19,461.07</b>			
LIBERACIÓN DE APLANADOS Y REPELLADOS AL EXTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR DE PRETILES, ESCALERAS EN LA CUBIERTA Y PARAMENTO VERTICAL INTERSECCIÓN CON LA NAVE Y CORO CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA	No	1	(1	JOR	\$287.03	/	3.000000	\$95.68 90.09%
	No 1 (1 PEON)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$95.68</b>	<b>90.09%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$95.68	*	0.030000	\$2.87 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$95.68	*	0.030000	\$2.87 2.70%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$95.68	*	0.050000	\$4.78 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$10.52</b>	<b>9.91%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$106.20</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS							21.0000%	\$22.30	
SUBTOTAL1							\$128.50		
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2							\$128.50		
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$12.85	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$141.35</b>		
<b>(* CIENTO CUARENTA Y UNO PESOS 35/100 M.N. *)</b>									

Partida:	1		Análisis No.:	20				
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 05</b>		<b>M2</b>	<b>507.4300</b>		<b>\$72,318.92</b>		
LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES AL INTERIOR EN MAL ESTADO, EN CARA INFERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAIDAS Y PARAMENTO LADO PONIENTE DE TRIBUNAY PARAMENTO LADO SUR EN CORO CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS AL INTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 17.0M Y 8.0 M. ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	3.000000	\$95.68	90.09%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$95.68</b>	<b>90.09%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$95.68	*	0.030000	\$2.87	2.70%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$95.68	*	0.030000	\$2.87	2.70%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$95.68	*	0.050000	\$4.78	4.50%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$10.52</b>	<b>9.91%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$106.20</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$22.30	
SUBTOTAL1						\$128.50		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$128.50		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$12.85	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$141.35</b>		
<b>(* CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N. *)</b>								
Partida:	2		Análisis No.:	40				
<b>Análisis:</b>	<b>LIBE 06</b>		<b>M2</b>	<b>133.7700</b>		<b>\$5,825.68</b>		
LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y JUNTAS CONSTRUCTIVAS EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR) EN BÓVEDA DE CAÑON CORRIDO, VAIDAS Y DE LUNETO, EN PRETILES Y ANDADORES CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO, Y LA PUNTA DE LA CUCHARA DE ALBAÑIL PARA LAS JUNTAS. LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS EL AREA DE TRABAJO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREOS VERTICALES Y TCNE.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	10.000000	\$28.70	87.71%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$28.70</b>	<b>87.71%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.63%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.63%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	4.40%	
PERHULE	PERILLA DE HULE	unidad	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.63%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.02</b>	<b>12.29%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$32.72</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$6.87	
SUBTOTAL1						\$39.59		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$39.59		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$3.96	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$43.55</b>		
<b>(* CUARENTA Y TRES PESOS 55/100 M.N. *)</b>								

Partida:	2		Análisis No.:	50				
<b>Análisis:</b>	<b>RET07</b>		<b>M2</b>	<b>16.6300</b>		<b>\$352.72</b>		
DEMOLICIÓN DE CHAFLANES EN TODA LA BÓVEDA Y ANDADORES (EXTERIOR) POR MEDIOS MANUALES, CON CINSEL Y MARRO DANDO GOLPES SUAVES PARA DESPRENDER EL MATERIAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE ESCOMBRO DE 17.0 M DE ALTURA COMO MAXIMO.								
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35		90.08%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>		<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43		2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72		4.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$1.58</b>		<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$15.93</b>		<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$3.35	
SUBTOTAL1						\$19.28		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$19.28		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$1.93	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$21.21</b>		
<b>(* VENTIUN PESOS 21/100 M.N. *)</b>								
Partida:	2		Análisis No.:	10				
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 01</b>		<b>M2</b>	<b>636.3200</b>		<b>\$52,757.29</b>		
ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN TODA LA BÓVEDA, Y PRETILES AL EXTERIOR, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TCNE.								
<b>MATERIALES</b>								
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08		0.13%
ACIDOM	ACIDO MURIATICO GENIO 950 ML	LT	\$14.17	*	0.051500	\$0.73		1.17%
CLORO	CLORO BLANCA TEL CONCENTRADO 3.75 L	LT	\$7.33	*	0.051500	\$0.38		0.61%
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG	KG	\$413.04	*	0.051500	\$21.27		34.15%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$22.46</b>		<b>36.06%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	8.000000	\$35.88		57.60%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$35.88</b>		<b>57.60%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08		1.73%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08		1.73%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$35.88	*	0.050000	\$1.79		2.87%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.95</b>		<b>6.34%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$62.29</b>		<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$13.08	
SUBTOTAL1						\$75.37		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$75.37		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$7.54	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$82.91</b>		
<b>(* OCHENTA Y DOS PESOS 91/100 M.N. *)</b>								

Partida:		2		Análisis No.:		M2		20	
<b>Análisis:</b>		<b>ERRA 02</b>		<b>M2</b>		<b>0.3200</b>		<b>\$7.95</b>	
ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN BÓVEDAS VAIDAS, BAJADAS PLUVIALES Y ESCALERAS CON DIMENSIONES APROXIMADAMENTE DE 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISGREGAR LA FÁBRICA DEL PETATILLO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
AGUA	AGUA POTABLE			LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.43%
HERB	HERBICIDA FAEBA 1L CLASICO	1L		unidad	\$132.00	*	0.020000	\$2.64	14.16%
	CONTROL MALEZAS HIERBA GLIFASOFATO								
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>								<b>\$2.72</b>	<b>14.58%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)			JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	76.94%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$14.35</b>	<b>76.94%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.31%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	2.31%
%MO2	ANDAMIOS			%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	3.86%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$1.58</b>	<b>8.47%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$18.65</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>								21.0000%	\$3.92
SUBTOTAL1								\$22.57	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$22.57	
<b>(CU) UTILIDAD</b>								10.0000%	\$2.26
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$24.83</b>	
(* VENTICUATRO PESOS 83/100 M.N. *)									
Partida:		2		Análisis No.:		M2		30	
<b>Análisis:</b>		<b>ERRA 03</b>		<b>M2</b>		<b>0.3200</b>		<b>\$150.26</b>	
ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION									
<b>MATERIALES</b>									
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG			KG	\$413.04	*	0.071400	\$29.49	8.36%
CLOROALBER	CLORO CLORIZIDE DE 91 GRANULADO 21 KG. SPIN QUIMICO ALBERCAS 21 KG			KG	\$137.76	*	0.122400	\$16.86	4.78%
PREOXI	PEROXIDO DE HIDROGENO HYDROGEN PEROXIDE TOPICAL SOLUTION 473 ML			LT	\$2,897.90	*	0.100000	\$289.79	82.14%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>								<b>\$336.14</b>	<b>95.28%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)			JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	4.07%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$14.35</b>	<b>4.07%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%
%MO2	ANDAMIOS			%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L			unidad	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$2.30</b>	<b>0.65%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$352.79</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>								21.0000%	\$74.09
SUBTOTAL1								\$426.88	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$426.88	
<b>(CU) UTILIDAD</b>								10.0000%	\$42.69
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$469.57</b>	
(* CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 57/100 M.N. *)									

Partida:	2		Análisis No.:	40				
<b>Análisis:</b>	<b>ERRA 04</b>		<b>M2</b>		<b>668.8400</b>		<b>\$33,843.30</b>	
ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN PETATILLOS QUE CUBRE TODA LA BÓVEDA Y PRETILES CON SOLUCION DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.								
<b>MATERIALES</b>								
AGUAESTIRI	AGUA ESTERILIZADA IRRIGADUAL	LT	\$25.00	*	0.080000	\$2.00	5.26%	
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.21%	
ALCOHOL	ALCOHOL ETILICO PROTEC	LT	\$33.00	*	0.080000	\$2.64	6.94%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$4.72</b>	<b>12.41%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	10.000000	\$28.70	75.49%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$28.70</b>	<b>75.49%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.26%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.26%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	3.79%	
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L	unidad	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	3.79%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.60</b>	<b>12.10%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$38.02</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$7.98	
SUBTOTAL1						\$46.00		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$46.00		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$4.60	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$50.60</b>		
(* CINCUENTA PESOS 60/100 M.N. *)								

Partida:	3		Análisis No.:	20				
<b>Análisis:</b>	<b>INTE 01</b>		<b>M2</b>		<b>642.6100</b>		<b>\$227,199.20</b>	
INTEGRACIÓN DE REPELLADO Y APLANADOS EN PRETILES CARA INFERIOR, ESCALERAS Y PARAMENTOS VERTICALES DE INTERSECCIÓN CORO Y TRIBUNA EXTERIOR E INTERIORES EN MODULOS DE BÓVEDAS DE CAÑÓN DE LUNETOS Y VAÍDAS CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L, DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD MOVIMIENTO DE LA TORRE AL INTERIOR DLE TEMPLO LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M								
<b>MATERIALES</b>								
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	4.200000	\$84.00	30.92%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$84.00</b>	<b>30.92%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	5.000000	\$157.50	57.98%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$157.50</b>	<b>57.98%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$157.50	*	0.030000	\$4.73	1.74%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$157.50	*	0.030000	\$4.73	1.74%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$9.46</b>	<b>3.48%</b>	
<b>BASICOS</b>								
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	4.72%	
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>4.72%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$263.78</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS						21.0000%	\$57.05	
SUBTOTAL1						\$320.83		
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$320.83		
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$32.87	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$353.70</b>		
(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N. *)								

Partida:		3		Análisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>		<b>INTE 02</b>		<b>M2</b>		<b>133.7700</b>		<b>\$38,852.16</b>	
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) ASENTADOS CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
LAD01	LADRILLO	ROJO	RECOCIDO	PZA	\$2.50	*	32.000000	\$80.00	36.05%
SIKAGUARD	IMPREGNANTE	HIDROFUGO	Y	LT	\$188.88	*	0.030000	\$5.67	2.56%
BABANOPAL	BABA DE NOPAL			LT	\$20.00	*	0.300000	\$6.00	2.70%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>								<b>\$91.67</b>	<b>41.31%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)			JOR	\$787.50	/	8.000000	\$98.44	44.36%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$98.44</b>	<b>44.36%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$5.90</b>	<b>2.66%</b>
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3			M3	\$582.87	*	0.036000	\$20.98	9.45%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>								<b>\$20.98</b>	<b>9.45%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$216.99</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>								21.0000%	\$46.60
<b>SUBTOTAL1</b>								\$263.59	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>								0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>								\$263.59	
<b>(CU) UTILIDAD</b>								10.0000%	\$26.85
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$290.44</b>	
<b>(* DOSCIENTOS NOVENTA PESOS 44/100 M.N. *)</b>									
Partida:		3		Análisis No.:		40			
<b>Análisis:</b>		<b>JUNT 03</b>		<b>M2</b>		<b>668.8400</b>		<b>\$99,737.42</b>	
REJUNTEO DE PETATILLOS EN BÓVEDAS, ESCALERAS Y PRETILES (EXTERIOR) CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3 INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TNCE.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)			JOR	\$787.50	/	8.000000	\$98.44	84.17%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$98.44</b>	<b>84.17%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	2.52%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	2.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$5.90</b>	<b>5.04%</b>
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3			M3	\$582.87	*	0.013200	\$7.69	6.58%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>								<b>\$7.69</b>	<b>6.58%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$112.03</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>								21.0000%	\$23.53
<b>SUBTOTAL1</b>								\$135.56	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>								0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>								\$135.56	
<b>(CU) UTILIDAD</b>								10.0000%	\$13.56
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$149.12</b>	
<b>(* CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 12/100 M.N. *)</b>									

Partida:		4 Análisis No.:		60					
<b>Análisis: CHA 05</b>		<b>ML</b>		<b>166.2800</b>		<b>\$15,858.12</b>			
INTEGRACIÓN DE CHA FLAN DE 10 X 10 CM DE PEDACERIA DE LADRILLO Y MORTERO CAL VIVA APGADA - ARENA 1:3. AGREGANDO MUCÍLAGO DE NOPAL AL 30 % Y RESINA HIDROFUGANTE AL 2%, AMBOS DILUIDOS EN AGUA. INCLUYE; MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
LAD01	LADRILLO ROJO RECOCIDO	PZA	\$2.50	*	0.040000	\$0.10	0.14%		
SIKAGUARD	IMPREGNANTE HIDROFUGO Y FUNGICIDA SIKAGUARD 711 5 LTS.	LT	\$188.88	*	0.021000	\$3.97	5.54%		
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	0.300000	\$6.00	8.37%		
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.11%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$10.15</b>	<b>14.17%</b>		
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	15.000000	\$52.50	73.27%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$52.50</b>	<b>73.27%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.50	*	0.030000	\$1.58	2.21%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.50	*	0.030000	\$1.58	2.21%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.50	*	0.050000	\$2.63	3.67%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$5.79</b>	<b>8.08%</b>		
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.005500	\$3.21	4.48%		
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$3.21</b>	<b>4.48%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$71.65</b>	<b>100.00%</b>		
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$15.05		
SUBTOTAL1						\$86.70			
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00		
SUBTOTAL2						\$86.70			
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$8.67		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$95.37</b>			
<b>(* NOVENTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N. *)</b>									
<hr/>									
Partida:		4 Análisis No.:		20					
<b>Análisis: CONS 02</b>		<b>M2</b>		<b>9.7800</b>		<b>\$2,731.16</b>			
CONSOLIDACION DE A PLANADOS ARCOS FAJONESY AREA EN BÓVDA VAIDA (INTERIOR) POR INYECCION A BASE DE MEZCLA DE GRASELO DE CAL ARENA EN PROPORCION 1:4 ADICIONADO CON FESTERGRAL EN PROPORCION AL 10% , REALIZANDO RIBETEO, A UNA ALTURA MAXIMA DE 16.0 M SOBRE EL NIVEL DE PISO. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	37.53%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$78.75</b>	<b>37.53%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.12%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.12%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	1.88%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$8.66</b>	<b>4.13%</b>		
<b>BASICOS</b>									
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.210000	\$122.40	58.34%		
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$122.40</b>	<b>58.34%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$209.81</b>	<b>100.00%</b>		
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$44.06		
SUBTOTAL1						\$253.87			
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00		
SUBTOTAL2						\$253.87			
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$25.39		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$279.26</b>			
<b>(* DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 26/100 M.N. *)</b>									

Partida:		6		Análisis No.:		10				
<b>Análisis: ELEC 01</b>				<b>SAL</b>		<b>14.0000</b>		<b>\$2,511.18</b>		
REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE Y CINTA AISLANTE										
<b>MATERIALES</b>										
CINTA	CINTA DE AISLAR PLASTICA	PZA	\$13.81	*	0.030000	\$0.41	0.30%			
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$0.41</b>	<b>0.30%</b>		
<b>MANO DE OBRA</b>										
1E1E	CUADRILLA No	19	(1	JOR	\$968.29	/	8.000000	\$121.04	89.82%	
	ELECTRIC.+AY.ESP)									
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$121.04</b>	<b>89.82%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>										
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%			
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%			
%MO2	ANDAMIOS	%	\$121.04	*	0.050000	\$6.05	4.49%			
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$13.31</b>	<b>9.88%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$134.76</b>	<b>100.00%</b>		
(CI) INDIRECTOS							21.00000%	\$28.30		
SUBTOTAL1							\$163.06			
(CF) FINANCIAMIENTO							0.00000%	\$0.00		
SUBTOTAL2							\$163.06			
(CU) UTILIDAD							10.00000%	\$16.31		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$179.37</b>			
(* CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. *)										

Partida:		6		Análisis No.:		20				
<b>Análisis: ELEC 02</b>				<b>M</b>		<b>128.1000</b>		<b>\$12,218.18</b>		
REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADO EN PRETILES CABLES, INCLUYE TUBERIAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.										
<b>MANO DE OBRA</b>										
1E1E	CUADRILLA No	19	(1	JOR	\$968.29	/	15.000000	\$64.55	90.08%	
	ELECTRIC.+AY.ESP)									
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$64.55</b>	<b>90.08%</b>		
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>										
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$64.55	*	0.030000	\$1.94	2.71%			
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$64.55	*	0.030000	\$1.94	2.71%			
%MO2	ANDAMIOS	%	\$64.55	*	0.050000	\$3.23	4.51%			
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$7.11</b>	<b>9.92%</b>		
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$71.66</b>	<b>100.00%</b>		
(CI) INDIRECTOS							21.00000%	\$15.05		
SUBTOTAL1							\$86.71			
(CF) FINANCIAMIENTO							0.00000%	\$0.00		
SUBTOTAL2							\$86.71			
(CU) UTILIDAD							10.00000%	\$8.67		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$95.38</b>			
(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)										

Partida:		6		Análisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>		<b>ELEC 03</b>		<b>PZA</b>		<b>1.0000</b>		<b>\$357.62</b>	
REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA No	19	(1	JOR	\$968.29	/	4.000000	\$242.07	90.09%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$242.07</b>	<b>90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR		%		\$242.07	*	0.030000	\$7.26	2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD		%		\$242.07	*	0.030000	\$7.26	2.70%
%MO2	ANDAMIOS		%		\$242.07	*	0.050000	\$12.10	4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$26.62</b>	<b>9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$268.69</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS							21.0000%	\$56.42	
SUBTOTAL1								\$325.11	
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2								\$325.11	
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$32.51	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$357.62</b>	
<b>(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. *)</b>									

Partida:		5		Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>		<b>IMP 01</b>		<b>M2</b>		<b>636.3200</b>		<b>\$324,211.40</b>	
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN TODO EL AREA DE BÓVEDAS Y PRETILES (EXTERIOR) MEDIANTE INMERSION EN UNA SOLUCIÓN DE ALUMBRE Y OTRA DE JABÓN, APLICANDO TRES CAPAS DE CADA UNA. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TNCE.									
<b>MATERIALES</b>									
IMPERFA-01	IMPERFÁCIL TOTAL		LT		\$76.84	*	3.050000	\$234.36	61.22%
	IMPERMEABILIZANTE 100% ACRILICO								
	BASE AGUA								
PIEALUM	PIEDRA DE ALUMBRE OSMA DE 75 GR		PZA		\$170.00	*	0.330000	\$56.10	14.66%
JABPAN	JABON DE PAN		PZA		\$10.70	*	0.070000	\$0.75	0.20%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>								<b>\$291.21</b>	<b>76.07%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>									
1T3E	CUADRILLA No. 30 ( 1 TECNICO + 3		JOR		\$1,650.09	/	20.000000	\$82.50	21.55%
	AY.ESP.)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$82.50</b>	<b>21.55%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR		%		\$82.50	*	0.030000	\$2.48	0.65%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD		%		\$82.50	*	0.030000	\$2.48	0.65%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$9.09</b>	<b>1.30%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$382.80</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS							21.0000%	\$80.39	
SUBTOTAL1								\$463.19	
(CF) FINANCIAMIENTO							0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2								\$463.19	
(CU) UTILIDAD							10.0000%	\$46.32	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$509.51</b>	
<b>(* QUINIENTOS NUEVE PESOS 51/100 M.N. *)</b>									

Partida:	5 Análisis No.:		20					
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 02</b>		<b>M2</b>		<b>605.2900</b>		<b>\$70,401.28</b>	
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CARA INFERIOR DE PRETILES (EXTERIOR) E INTERIOR EN MODULOS DE BÓVEDAS DE LUNETOS Y VAIDAS. NCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MOVIMIENTO DE LA TORRE LAS VECES QUE SEA NECESARIO A LAS ÁREAS EN DONDE SE DESARROLLARÁ ESTA ACTIVIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA HASTA UNA ALTURA DE 17.0 M Y 8.0 M								
<b>MATERIALES</b>								
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, BCO Y COLS. REGS.	LT	\$140.00	*	0.210000		\$29.40	33.64%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000		\$52.24	59.78%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000		\$1.57	1.80%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000		\$1.57	1.80%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000		\$2.61	2.99%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS				<b>21%</b>	21.0000%		\$18.35	
SUBTOTAL1							\$105.74	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%		\$0.00	
SUBTOTAL2							\$105.74	
(CU) UTILIDAD				<b>10%</b>	10.0000%		\$10.57	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$116.31</b>	
(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)								

**CARATULA**

ELABORO:

ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN

Ubicación

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2017, PUEBLA, PUE.

***PROYECTO DE  
INRTERVENCIÓN EN  
TORRE DEL TEMPLO DE  
SANTA INÉS DE  
MONTEPULCIANO,  
PUEBLA.***

## CÁTALOGO DE CONCEPTOS

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA

Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No. ó	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad ó Volumen	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
LMP 02	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR E INTERIOR DE CAMPANARIO Y TORRE POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES SOBRE EL NIVEL DE LA BÓVEDA HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.	M2			
ANDAM 03	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0)PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CAMPANARIO (LADO ORIENTE) ARMADO CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 23.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR			
LMP 04	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR E INTERIOR EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA, COMO CORNISAS, COLUMNAS SALOMÓNICAS, CUERPO DE CAMPANARIO Y CONTRAFUERTE CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M Y 23.0 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	M2			
TRI 05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMOS DE PINO DE 19 MM(2.50 x 0.55) INCLUYE OMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDIO Y TNCE.	M2			
LME 06	LIMPIEZA MECANICA EN ESCALERA HELICOIDAL, PILAR, MURO INTERIOR DE PIEDRA BRAZA DE LA TORRE Y LAJA TIPO BASALTO (INTERIOR DE CAMPANARIO) DILUYENDO JABON NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS	M2			
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>				
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCÓN DE ACERO GALVANIZADO EN CUERPO DE CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	ML			
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN CUERPO DE CAMPANARIO (NTERIOR Y EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	ML			
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E LUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN CUERPO DE CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR), HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	PZA			
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS ARQUITECTONICOS (COLUMNAS SALOMONICAS) CUERPO DE CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMOS, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	M2			
LIBE 05	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y MORTERO EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CORNISAS DEL CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO Y MORTERO, LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMOS	M2			
<b>3</b>	<b>ERRADICACIÓN</b>				
ERRA 01	ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE AL EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMOS.	M2			
ERRA 02	ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CORNISAS DE CAMPANARIO Y BASE DE CUERPO DE LA TORRE, E 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAIZ, EVITANDO DISGREGAR LA FABRICA DEL MURO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA , EQUIPO DE PROTECCIÓN Y ANDAMOS HASTA UNA ALTURA DE 6.0 M	M2			
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PREOXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANJAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION	M2			
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANJAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.	M2			

4		INTEGRACIÓN			
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2			
INTE 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN CORNISAS DEL CAMPANARIO ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP: 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP: 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M	M2			
JUNT 04	REJUNTEO EN LAJA DE PIEDRA BASALTO AL INTERIOR DEL CAMPANARIO CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP: 1:3. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	M2			
FAM 05	FABRICACIÓN DE MOLDURAS EN CORNISAS DE CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. CON PLASTILINA RECUBIERTO CON FIBRA DE VIDRIO, MEDIDAS VARIABLES. SE FIJARAN CON ESPIGAS DE ALAMBRE HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. A BASE DE MORTERO CAL-ARENA PROP: 1:3 REINTEGRANDO PIEZAS FALTANTES Y PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, LIMPIEZA EN HÚMEDO, MOLDES PARA ELABORACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (RESTAURADOR), EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y TNCE	ML			
RESA 06	RESANÉ EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR DE LA TORRE (INTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP: 1:3 APLICADO CON ESPÁTULA. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y TNCE.	M2			
5		CONSOLIDACIÓN			
CONS 02	INYECCION DE GRIETAS POR GRAVEDAD EN COLUMNAS SALOMONICAS DE 5MM A 5 CM EN UN ESPESOR DE HASTA 1.20 CMS USANDO MORTERO CAL-ARENA 1:3 Y EXPANSOR SIKA INTRAPLAST Z. SE INCLUYE: LIMPIEZA EN GRIETAS Y RETIRO DE MATERIAL SUELTO CON AIRE POR MEDIO DE COMPRESORA, RAJUELEADO, SELLADO, MANGUERAS, LIBERACION DE AFLANADOS CONTIGUOS A UNA ALTURA MAXIMA DE 5.00 M SOBRE EL NIVEL DE LOSA COLINDANTE ORIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NEUMATICO, PISTOLA DE APLICACIÓN, ANDAMIOS Y TNCE.	ML			
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	SAL			
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADOTORRE EN CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR). INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FO.GO, LAMPARAS Y GRAPAS.	M			
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA			
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS			
TRA 01	TRATAMIENTO IN SITU EN VIGAS DE MADERA (ELEMENTOS PORTANTES DE CAMPANAS) LIMPIEZA CON ESTOPA, APLICACIÓN DE INSECTICIDA FUNGICIDA A BASE DE COMPUESTO ORGANICO ESTANOSO, APLICADO MANJALMENTE EN TODAS SUS CARAS CON UNA BROCHA DE 5" HASTA UNA ALTURA DE 2.00 M. AL INTERIOR DEL CAMPANARIO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIONES DE PLASTICO EN CAMPANAS DE BRONCE Y ANDAMIOS.	M2			
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, SE UTILIZARA LA TORRE MOVIBLE QUE ESTA AL EXTERIOR DE LA TORRE Y ANDAMIOS HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	M2			
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CORNISAS DE TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2			
1	PRELIMINARES				\$ -
2	LIBERACIONES				\$ -
3	ERRADICACIÓN				\$ -
4	INTEGRACIÓN				\$ -
5	CONSOLIDACIÓN				\$ -
6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ -
7	MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS				\$ -
				SUB TOTAL:	\$ -
				<b>TOTAL:</b>	<b>\$ -</b>

## PRESUPUESTO

Nombre del Proyecto

PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Municipio:

PUEBLA, PUEBLA


Ubicación:

AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

Clave No. ó	Conceptos de Trabajo	Unidad de Medida	Cantidad Volumen	Precios Costo Directo \$	Importe \$
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			<b>\$ 404.57</b>	<b>\$ 32,717.61</b>
LIMP 02	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR E INTERIOR DE CAMPANARIO Y TORRE POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES SOBRE EL NIVEL DE LA BÓVEDA HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M2	198.66	\$ 35.35	\$ 7,022.63
ANDAM 03	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CAMPANARIO (LADO ORIENTE) ARMADO CON ANDAMOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 23.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	JOR	30.00	\$ 339.68	\$ 10,190.40
LIMP 04	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR E INTERIOR EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA, COMO CORNISAS, COLUMNAS SALOMÓNICAS, CUERPO DE CAMPANARIO Y CONTRAFUERTE CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M Y 23.0 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS.	M2	274.10	\$ 29.54	\$ 8,096.91
TRI 05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMOS DE PINO DE 19 MM (2.50 x 0.55) INCLUYE OMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERDIO Y TNCE.	M2	8.25	\$ 249.45	\$ 2,057.96
LME 06	LIMPIEZA MECANICA EN ESCALERA HELICOIDAL, PILAR, MURO INTERIOR DE PIEDRA BRAZA DE LA TORRE Y LAJA TIPO BASALTO (INTERIOR DE CAMPANARIO) DILUYENDO JABON NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS	M2	85.87	\$ 62.30	\$ 5,349.70
<b>2</b>	<b>LIBERACIONES</b>			<b>\$ 637.16</b>	<b>\$ 45,375.83</b>
RET 01	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCÓN DE ACERO GALVANIZADO EN CUERPO DE CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	ML	52.04	\$ 143.04	\$ 7,443.80
RET 02	RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN CUERPO DE CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	ML	20.00	\$ 95.38	\$ 1,907.60
RET 03	RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E LUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN CUERPO DE CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR), HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	PZA	33.00	\$ 204.38	\$ 6,744.54
LIBE 04	LIBERACION DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS ARQUITECTONICOS (COLUMNAS SALOMONICAS) CUERPO DE CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMOS, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCÓN	M2	198.66	\$ 141.35	\$ 28,080.59
LIBE 05	LIBERACION DE PETATILLOS Y MORTERO EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CORNISAS DEL CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO Y MORTERO, LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL ÁREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMOS	M2	22.62	\$ 53.01	\$ 1,199.30
<b>3</b>	<b>ERRADICACION</b>			<b>\$ 642.04</b>	<b>\$ 19,059.35</b>
ERRA 01	ERRADICACION DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE AL EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMOS.	M2	208.34	\$ 82.91	\$ 17,273.47
ERRA 02	ERRADICACION DE VEGETACION PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CORNISAS DE CAMPANARIO Y BASE DE CUERPO DE LA TORRE, E 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSION DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAIZ, EVITANDO DISGREGAR LA FABRICA DEL MURO, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCÓN Y ANDAMOS HASTA UNA ALTURA DE 6.0 M	M2	0.48	\$ 38.96	\$ 18.70
ERRA 03	ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUJAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UN ASEGUNDA APLICACION	M2	0.48	\$ 469.57	\$ 225.39
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUJAL CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCÓN Y TNCE.	M2	30.47	\$ 50.60	\$ 1,541.78

4		INTEGRACIÓN			\$	1,822.34	\$	119,562.94
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REFELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2	198.66	\$	245.20	\$	48,711.43	
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS	M2	198.66	\$	234.20	\$	46,526.17	
INTE 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN CORNISAS DEL CAMPANARIO ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M	M2	22.62	\$	295.36	\$	6,682.22	
JUNT 04	REJUNTEO EN LAJA DE PIEDRA BASALTO AL INTERIOR DEL CAMPANARIO CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	M2	1.00	\$	133.39	\$	133.39	
FAM 05	FABRICACIÓN DE MOLDURAS EN CORNISAS DE CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. CON PLASTILINA RECUBIERTO CON FIBRA DE VIDRIO, MEDIDAS VARIABLES, SE FIJARAN CON ESPIGAS DE ALAMBRE HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. A BASE DE MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 REINTEGRANDO PIEZAS FALTANTES Y PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. INCLUYE LIMPIEZA EN SECO, LIMPIEZA EN HÚMEDO, MOLDES PARA ELABORACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (RESTAURADOR), EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y TNCE.	ML	24.78	\$	633.24	\$	15,694.22	
RESA 06	RESANÉ EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR DE LA TORRE (INTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA. INCLUYE LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y TNCE.	M2	6.46	\$	280.95	\$	1,815.50	
5		CONSOLIDACIÓN			\$	167.97	\$	2,116.42
CONS 02	INYECCION DE GRIETAS POR GRAVEDAD EN COLUMNAS SALOMONICAS DE 5MM A 5 CM EN UN ESPESOR DE HASTA 1.20 CMS USANDO MORTERO CAL-ARENA 1:3 Y EXPANSOR SIKA INTRAFILAST Z, SE INCLUYE LIMPIEZA EN GRIETAS Y RETIRO DE MATERIAL SUELTO CON AIRE POR MEDIO DE COMPRESORA, RAJUELEADO, SELLADO, MANGUERAS, LIBERACION DE APLANADOS CONTIGUOS A UNA ALTURA MAXIMA DE 5.00 M SOBRE EL NIVEL DE LOSA COLINDANTE ORIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NEUMATICO, PISTOLA DE APLICACIÓN, ANDAMIOS Y TNCE.	ML	12.60	\$	167.97	\$	2,116.42	
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA			\$	632.37	\$	13,148.01
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M	SAL	33.00	\$	179.37	\$	5,919.21	
ELEC 02	REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADOTORRE EN CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR). INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FO.GO, LAMPARAS Y GRAPAS.	M	72.04	\$	95.38	\$	6,871.18	
ELEC 03	REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$	357.62	\$	357.62	
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS			\$	339.24	\$	26,823.65
TRA 01	TRATAMIENTO IN SITU EN VIGAS DE MADERA (ELEMENTOS PORTANTES DE CAMPANAS) LIMPIEZA CON ESTOPA, APLICACIÓN DE INSECTICIDA FUNGICIDA A BASE DE COMUESTO ORGANICO ESTAÑOSO, APLICADO MANUJALMENTE EN TODAS SUS CARAS CON UNA BROCHA DE 5" HASTA UNA ALTURA DE 2.00 M AL INTERIOR DEL CAMPANARIO. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIONES DE PLASTICO EN CAMPANAS DE BRONCE Y ANDAMIOS.	M2	0.98	\$	106.62	\$	104.91	
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, SE UTILIZARA LA TORRE MOVIBLE QUE ESTA AL EXTERIOR DE LA TORRE Y ANDAMIOS HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	M2	154.28	\$	116.31	\$	17,944.31	
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CORNISAS DE TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. SE INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL ÁREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	M2	75.44	\$	116.31	\$	8,774.43	
1		PRELIMINARES			\$		\$	32,717.61
2		LIBERACIONES			\$		\$	45,375.83
3		ERRADICACIÓN			\$		\$	19,059.35
4		INTEGRACIÓN			\$		\$	119,562.94
5		CONSOLIDACIÓN			\$		\$	2,116.42
6		INSTALACIÓN ELÉCTRICA			\$		\$	13,148.01
7		MANTENIMIENTO Y ACABADOS ESPECIALIZADOS			\$		\$	26,823.65
					SUB TOTAL:	\$	258,803.80	
					TOTAL:	\$	258,803.80	

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.							<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE							<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>								<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>							<b>HOJA :</b>	2
LIMP 02	LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR E INTERIOR DE CAMPANARIO Y TORRE POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES SOBRE EL NIVEL DE LA BÓVEDA HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.							<b>UNIDAD:</b>	M2
							<b>CANTIDAD:</b>	198.66	
<b>CONCEPTO</b>	<b>EJE</b>	<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	<b>ALTO</b>	<b>FO/PZA</b>	<b>TRAMOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CROQUIS</b>	
CAMPANARIO			RESUMEN EXTERIOR				98.36	 <p align="center">DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
			RESUMEN INTERIOR				31.80		
TORRE Y CONTRAFUERTE			RESUMEN EXTERIOR				13.10		
			RESUMEN INTERIOR				55.40		
<b>TOTAL</b>							<b>198.66</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

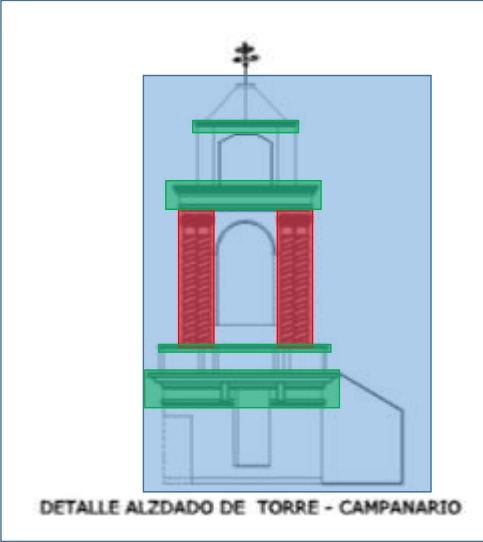
<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
ANDAM 03	COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0)PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CAMPANARIO (LADO ORIENTE) ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 23.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	JOR
		<b>CANTIDAD:</b>	30.00

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
		30 JOR	8 HRS		240.00		30.00		
				PZAS	8.00				
						<b>TOTAL</b>	<b>30.00</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INTRERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>	0	<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	4
LIMP 04	LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR E INTERIOR EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA, COMO CORNISAS, COLUMNAS SALÓMICAS, CUERPO DE CAMPANARIO Y CONTRAFUERTE CON CEPILLO DE IXTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M Y 23.0 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	274.10

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAMPANARIO			RESUMEN EXTERIOR				60.76	 <p align="center">DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>
			RESUMEN INTERIOR				31.80	
			CORNISAS				32.32	
			RESUMEN COLUM. SALOMONICAS				37.60	
TORRE Y CONTRAFUERTE			RESUMEN EXTERIOR				13.10	
			RESUMEN INTERIOR				55.40	
			CORNISAS				43.12	
						<b>TOTAL</b>	<b>274.10</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :	0					PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	6
LME 06	LIMPIEZA MECÁNICA EN ESCALERA HELICOIDAL, PILAR, MURO INTERIOR DE PIEDRA BRAZA DE LA TORRE Y LAJA TIPO BASALTO (INTERIOR DE CAMPANARIO) DILUYENDO JABON NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS						UNIDAD:	M2
							CANTIDAD:	85.87
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR							21.54	
RAMPA DE ESCALERA							5.85	
MURO INTERIOR TORRE							55.40	
LAJA BASALTO CAMPANARIO							3.08	
							<b>TOTAL</b>	<b>85.87</b>
							OBSERVACIONES:	









**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONCURSO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	4
LIBE 04	LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS ARQUITECTONICOS (COLUMNAS SALOMONICAS) CUERPO DE CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMIOS, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	198.66

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAMPANARIO		RESUMEN EXTERIOR					98.36	 <p align="center">DETALLE ALZDADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
		RESUMEN INTERIOR					31.80		
TORRE Y CONTRAFUERTE		RESUMEN EXTERIOR					13.10		
		RESUMEN INTERIOR					55.40		
<b>TOTAL</b>							<b>198.66</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>	

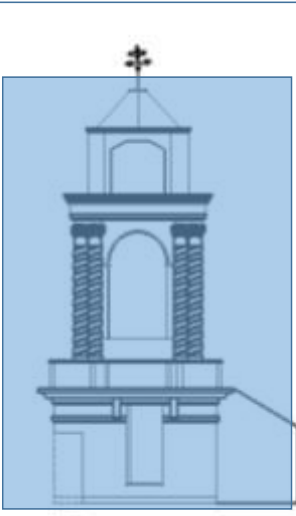
HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONCURSO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	5	
LIBE 05	LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y MORTERO EN MAL ESTADO SUELTO O DISGREGADO (EXTERIOR), EN CORNISAS DEL CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO Y MORTERO, LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMIOS						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	22.62	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAMPANARIO		CORNISAS			32.32	70%	22.62	 <p>DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
							TOTAL		22.62
									OBSERVACIONES:








HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE	CONCEPTO:						HOJA :	4
ERRA 04	ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR CON SOLUCION DE AGUA ESTIRILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA; LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.						UNIDAD:	M2
							CANTIDAD:	30.47
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR							21.54	
RAMPA DE ESCALERA							5.85	
LAJA BASALTO CAMPANARIO							3.08	
						TOTAL:	30.47	OBSERVACIONES:


HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	1
INTE 01	INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMOS						UNIDAD:	M2
							CANTIDAD:	198.66
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAMPANARIO		RESUMEN EXTERIOR					98.36	 <p>DETALLE ALZDADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>
		RESUMEN INTERIOR					31.80	
TORRE Y CONTRAFUERTE		RESUMEN EXTERIOR					13.10	
		RESUMEN INTERIOR					55.40	
						TOTAL:	198.66	

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA : 2	
INTE 02	INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS						UNIDAD: M2	
							CANTIDAD: 198.66	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAMPANARIO		RESUMEN EXTERIOR					98.36	 <p>DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>
		RESUMEN INTERIOR					31.80	
TORRE Y CONTRAFUERTE		RESUMEN EXTERIOR					13.10	
		RESUMEN INTERIOR					55.40	
						TOTAL:	198.66	OBSERVACIONES:


**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	3
INTE 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X 0.07 CMS, EN CORNISAS DEL CAMPANARIO ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCILAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	22.62

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAMPANARIO		CORNISAS			32.32	70%	22.62	 <p align="center">DETALLE ALZDADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>
<b>TOTAL:</b>							22.62	



HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:							HOJA :	5
FAM05	FABRICACIÓN DE MOLDURAS EN CORNISAS DE CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. CON PLASTILINA RECUBIERTO CON FIBRA DE VIDRIO, MEDIDAS VARIABLES, SE FIJARAN CON ESPIGAS DE ALAMBRE HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. A BASE DE MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 REINTEGRANDO PIEZAS FALTANTES Y PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, LIMPIEZA EN HÚMEDO, MOLDES PARA ELABORACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (RESTAURADOR), EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y TNCE.							UNIDAD:	ML
								CANTIDAD:	24.78
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAMPANARIO		CORNISAS			32.32	50%	16.16	 <p>DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
TORRE		CORNISAS			43.12	20%	8.62		
								TOTAL:	24.78
								OBSERVACIONES:	

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	MPCE/0012017
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	ARQJSL S.A. DE C.V.
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	


<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	6
RESA 06	RESANE EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR DE LA TORRE (INTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA. INCLUYE LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y TNCE.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	6.46

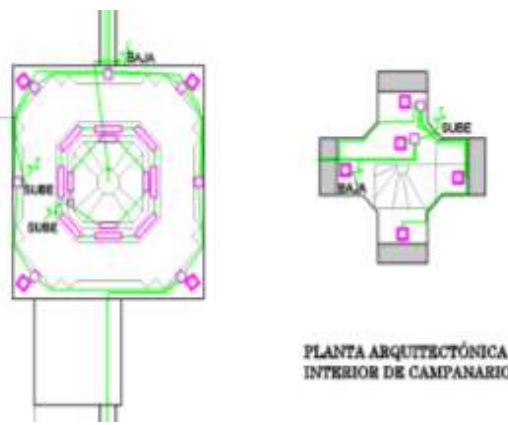
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR					21.54	30%	6.46		
<b>TOTAL:</b>							<b>6.46</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	2
CONS 02	INYECCION DE GRIETAS POR GRAVEDAD EN COLUMNAS SALOMONICAS CORNISAS ENTRE EL PRIMER CUERPO DE LA TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) DE 5MM A 5 CM EN UN ESPESOR DE HASTA 1.20 CMS USANDO MORTERO CAL-ARENA 1:3 Y EXPANSOR SIKA INTRA PLAST Z, SE INCLUYE: LIMPIEZA EN GRIETAS Y RETIRO DE MATERIAL SUELTO CON AIRE POR MEDIO DE COMPRESORA, RAJUELEADO, SELLADO, MANGUERAS, LIBERACION DE APLANADOS CONTIGUOS A UNA ALTURA MAXIMA DE 5.00 M SOBRE EL NIVEL DE LOSA COLINDANTE ORIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NEUMATICO, PISTOLA DE APLICACIÓN, ANDAMIOS Y TNCE.	<b>UNIDAD:</b>	ML
		<b>CANTIDAD:</b>	12.60

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
COLUMNAS SALOMONICAS				2.10	6.00		12.60	 <p align="center">DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
<b>TOTAL:</b>							<b>12.60</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE :	CONCEPTO:						HOJA :	1
ELEC 01	REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M						UNIDAD:	SAL
							CANTIDAD:	33.00
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAJAS ELECTRICAS					13.00		13.00	 <p>PLANTA ARQUITECTÓNICA INTERIOR DE CAMPANARIO</p>
LAMPARAS					12.00		12.00	
REFLECTORES					8.00		8.00	
TOTAL:							33.00	OBSERVACIONES:








**HOJA DE NÚMEROS GENERADORES**

<b>OBRA :</b>	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.	<b>CONTRATO No. :</b>	
<b>UBICACIÓN :</b>	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE	<b>CONTRATISTA :</b>	
<b>TRAMO :</b>		<b>PERIODO DE EJECUCION : DEL</b>	

<b>CLAVE:</b>	<b>CONCEPTO:</b>	<b>HOJA :</b>	1
TRA 01	TRATAMIENTO IN SITU EN VIGAS DE MADERA (ELEMENTOS PORTANTES DE CAMPANAS) LIMPIEZA CON ESTOPA, APLICACIÓN DE INSECTICIDA FUNGICIDA A BASE DE COMPUESTO ORGANICO ESTAÑOSO, APLICADO MANUALMENTE EN TODAS SUS CARAS CON UNA BROCHA DE 5" HASTA UNA ALTURA DE 2.00 M. AL INTERIOR DEL CAMPANARIO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIONES DE PLASTICO EN CAMPANAS DE BRONCE Y ANDAMIOS.	<b>UNIDAD:</b>	M2
		<b>CANTIDAD:</b>	0.98

CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
VIGAS DE MADERA			1.23	0.20	4.00		0.98	 <p align="center">DETALLE ALZADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
<b>TOTAL:</b>							0.98		<b>OBSERVACIONES:</b>

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES								
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :		
UBICACIÓN :	AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :		
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL		
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA : 2	
PINT 02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, SE UTILIZARA LA TORRE MOVIBLE QUE ESTA AL EXTERIOR DE LA TORRE Y ANDAMIOS HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD.						UNIDAD: M2	
						CANTIDAD:	154.28	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS
CAMPANARIO		RESUMEN EXTERIOR					98.36	
		RESUMEN INTERIOR					31.80	
TORRE Y CONTRAFUERTE		RESUMEN EXTERIOR					13.10	
		RESUMEN INTERIOR			55.10	20%	11.02	
						TOTAL:	154.28	OBSERVACIONES:

HOJA DE NÚMEROS GENERADORES									
OBRA :	PROYECTO DE INRTERVENCIÓN EN TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.					CONTRATO No. :			
UBICACIÓN :	AVENDA 3 SUR Y 9 PONIENTE					CONTRATISTA :			
TRAMO :						PERIODO DE EJECUCION : DEL			
CLAVE:	CONCEPTO:						HOJA :	3	
PINT 03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CORNISAS DE TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD						UNIDAD:	M2	
							CANTIDAD:	75.44	
CONCEPTO	EJE	ANCHO	LARGO	ALTO	FO/PZA	TRAMOS	TOTAL	CROQUIS	
CAMPANARIO		CORNISAS					32.32	 <p>DETALLE ALZDADO DE TORRE - CAMPANARIO</p>	
TORRE		CORNISAS					43.12		
							TOTAL:		75.44
									OBSERVACIONES:

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**  
**ELABORO: ARQ. JESÚS SAUCEDO LEÓN**

**NEODATA**

Cliente: ORDEN DOMINICA

Concurso No.

Obra: PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE CÚPULA, BÓVEDA Y TORRE DEL TEMPLO DE SANTA INÉS DE MONTEPULCIANO, PUEBLA.

Duración: 90 DIAS NATURALES

Fecha: 05/10/2017

Inicio Obra:

Fin Obra:

Lugar: AVENIDA 3 SUR Y 9 PONIENTE

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:		1 Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 02</b>		<b>M2</b>		<b>198.6600</b>	<b>\$7,022.63</b>	
LIMPIEZA PRELIMINAR EXTERIOR E INTERIOR DE CAMPANARIO Y TORRE POR MEDIOS MANUALES EXTRAYENDO MATERIAL DE ESCOMBRO Y BASURA POR MEDIOS MANUALES; CON EL FIN DE DESPEJAR LAS ÁREAS DE TRABAJO, SIN DAÑAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES, ACABADOS Y DE ORNATO, RESCATANDO SI HUBIERE ELEMENTOS ORIGINALES SOBRE EL NIVEL DE LA BÓVEDA HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y MALLA DE PROTECCIÓN PARA EVITAR ACCIDENTES EN EL AREA DE TRABAJO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	12.000000	\$23.92	90.06%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$23.92</b>	<b>90.06%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$23.92	*	0.030000	\$0.72	2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$23.92	*	0.030000	\$0.72	2.71%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$23.92	*	0.050000	\$1.20	4.52%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$2.64</b>	<b>9.94%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$26.56</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$5.58
SUBTOTAL1						\$32.14	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$32.14	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$3.21
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$35.35</b>	
<b>(* TRENTA Y CINCO PESOS 35/100 M.N. *)</b>							
Partida:		1 Análisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>	<b>ANDAM 03</b>		<b>JOR</b>		<b>30.0000</b>	<b>\$10,190.40</b>	
COLOCACIÓN DE TORRE MOVIBLE (2.60 X3.0X1.0) PARA EL DESCENSO Y ASCENSO VERTICAL DE ESCOMBRO, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE CAMPANARIO (LADO ORIENTE) ARMADO CON ANDAMIOS METALICO TUBULAR HASTA UNA ALTURA DE 23.0 M CON PROTECCIONES DE POLIPROPILENO EN LAS AREAS DE CONTACTO CON LA FÁBRICA DEL INMUEBLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	5.62%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>5.62%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.17%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.17%
AND-01	ANDAMIO	PZA	\$30.00	*	8.000000	\$240.00	94.04%
Fabricado en Tubo Negro Cédula 30, el Contorno del Marco es de Tubo 1 1/4", Peldaños son de Tubo 3/4" y las Crucetas se fijan por medio de un Seguro de Gravedad. Altura 3m Largo 2.6 m Ancho 1 m							
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$240.86</b>	<b>94.38%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$255.21</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$53.59
SUBTOTAL1						\$308.80	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$308.80	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$30.88
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$339.68</b>	
<b>(* TRESCIENTOS TRENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. *)</b>							

Partida:	1 Análisis No.:		40	
<b>Análisis:</b>	<b>LIMP 04</b>	<b>M2</b>	<b>274.1000</b>	<b>\$8,096.91</b>
LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR E INTERIOR EN SECO EN ELEMENTOS DE ARGAMASA, COMO CORNISAS, COLUMNAS SALÓMICAS, CUERPO DE CAMPANARIO Y CONTRAFUERTE CON CEPILLO DE XTLE O SIMILAR DE CERDA SUAVE HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M Y 23.0 M INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03 /	15.000000 \$19.14 86.26%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$19.14 86.26%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$19.14 *	0.030000 \$0.57 2.57%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$19.14 *	0.030000 \$0.57 2.57%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$19.14 *	0.100000 \$1.91 8.61%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$3.05 13.74%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$22.19 100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS			21.0000%	\$4.66
SUBTOTAL1				\$26.85
(CF) FINANCIAMIENTO			0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2				\$26.85
(CU) UTILIDAD			10.0000%	\$2.69
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$29.54</b>
(* VEINTINUEVE PESOS 54/100 M.N. *)				
Partida:	1 Análisis No.:		50	
<b>Análisis:</b>	<b>TRI 05</b>	<b>M2</b>	<b>8.2500</b>	<b>\$2,057.96</b>
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE MADERA O TRIPLAY PARA ANDAMIOS DE PINO DE 19 MM.(2.50 x 0.55) INCLUYE CIMBRADO Y DECIMBRADO, AMARRES CON ALAMBRE, CORTES, DESPERCICIO Y TNCE.				
<b>MATERIALES</b>				
DUELA1	DUELA DE PINO DE 3a DE 1"X12"X10'	PZA	\$44.56 *	1.490000 \$66.39 35.43%
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25"	PZA	\$39.92 *	1.980000 \$79.04 42.17%
1.	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$14.20 *	0.100000 \$1.42 0.76%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>				<b>\$146.85 78.36%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>				
1C1A	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	\$913.19 /	25.000000 \$36.53 19.49%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>				<b>\$36.53 19.49%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$36.53 *	0.030000 \$1.10 0.59%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$36.53 *	0.030000 \$1.10 0.59%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$36.53 *	0.050000 \$1.83 0.98%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$4.03 2.15%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>				<b>\$187.41 100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS			21.0000%	\$39.36
SUBTOTAL1				\$226.77
(CF) FINANCIAMIENTO			0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2				\$226.77
(CU) UTILIDAD			10.0000%	\$22.68
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>				<b>\$249.45</b>
(* DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 45/100 M.N. *)				

Partida:	1 Análisis No.:		60						
<b>Análisis:</b>	<b>LME 06</b>		<b>M2</b>		<b>85.8700</b>		<b>\$5,349.70</b>		
LIMPIEZA MECANICA EN ESCALERA HELICOIDAL, PILAR, MURO INTERIOR DE PIEDRA BRAZA DE LA TORRE Y LAJA TIPO BASALTO (INTERIOR DE CAMPANARIO) DILUYENDO JABON NEUTRO POR CADA 10 L DE AGUA CON CEPILLO DE IXTLE. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS									
<b>MATERIALES</b>									
JABNEU	PALMOLIVE NEUTRO BALANCE 180 G	PZA	\$12.20	*	0.100000	\$1.22	2.61%		
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.17%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$1.30</b>	<b>2.78%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	7.000000	\$41.00	87.59%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$41.00</b>	<b>87.59%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$41.00	*	0.030000	\$1.23	2.63%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$41.00	*	0.030000	\$1.23	2.63%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$41.00	*	0.050000	\$2.05	4.38%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$4.51</b>	<b>9.63%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$46.81</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS					21.0000%	\$9.83			
SUBTOTAL1						\$56.64			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$56.64			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$5.66			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$62.30</b>		
<b>(* SESENTA Y DOS PESOS 30/100 M.N. *)</b>									
Partida:	2 Análisis No.:		10						
<b>Análisis:</b>	<b>RET 01</b>		<b>ML</b>		<b>52.0400</b>		<b>\$7,443.80</b>		
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON TUBERIA DE PROTECCIÓN DE ACERO GALVANIZADO EN CUERPO DE CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 ELECTRIC.+AY.ESP)	JOR	\$968.29	/	10.000000	\$96.83	90.10%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$96.83</b>	<b>90.10%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$96.83	*	0.030000	\$2.90	2.70%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$96.83	*	0.030000	\$2.90	2.70%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$96.83	*	0.050000	\$4.84	4.50%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$10.64</b>	<b>9.90%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$107.47</b>	<b>100.00%</b>	
(CI) INDIRECTOS					21.0000%	\$22.57			
SUBTOTAL1						\$130.04			
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00			
SUBTOTAL2						\$130.04			
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$13.00			
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$143.04</b>		
<b>(* CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N. *)</b>									

Partida:	2 Análisis No.:		20	
<b>Análisis:</b>	<b>RET 02</b>	<b>ML</b>	<b>20.0000</b>	<b>\$1,907.60</b>
RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, CON CABLE DE FORRO DE POLIETILENO NEGRO EN CUERPO DE CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 JOR	\$968.29	/	15.000000 \$64.55 90.08%
	ELECTRIC.+AY.ESP)			
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>			<b>\$64.55 90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	% \$64.55	* 0.030000	\$1.94 2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	% \$64.55	* 0.030000	\$1.94 2.71%
%MO2	ANDAMIOS	% \$64.55	* 0.050000	\$3.23 4.51%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>			<b>\$7.11 9.92%</b>
	<b>(CD) Costo directo</b>			<b>\$71.66 100.00%</b>
	(C) INDIRECTOS		21.0000%	\$15.05
	SUBTOTAL1			\$86.71
	(CF) FINANCIAMIENTO		0.0000%	\$0.00
	SUBTOTAL2			\$86.71
	(CU) UTILIDAD		10.0000%	\$8.67
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>			<b>\$95.38</b>
	(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)			
Partida:	2 Análisis No.:		30	
<b>Análisis:</b>	<b>RET 03</b>	<b>PZA</b>	<b>33.0000</b>	<b>\$6,744.54</b>
RETIRO DE CAJAS ELECTRICAS (0.15 x 0.15) , E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) EN CUERPO DE CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR), HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE SGURIDAD, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN				
<b>MANO DE OBRA</b>				
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 JOR	\$968.29	/	7.000000 \$138.33 90.09%
	ELECTRIC.+AY.ESP)			
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>			<b>\$138.33 90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	% \$138.33	* 0.030000	\$4.15 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	% \$138.33	* 0.030000	\$4.15 2.70%
%MO2	ANDAMIOS	% \$138.33	* 0.050000	\$6.92 4.51%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>			<b>\$15.22 9.91%</b>
	<b>(CD) Costo directo</b>			<b>\$153.55 100.00%</b>
	(C) INDIRECTOS		21.0000%	\$32.25
	SUBTOTAL1			\$185.80
	(CF) FINANCIAMIENTO		0.0000%	\$0.00
	SUBTOTAL2			\$185.80
	(CU) UTILIDAD		10.0000%	\$18.58
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>			<b>\$204.38</b>
	(* DOSCIENTOS CUATRO PESOS 38/100 M.N. *)			

Partida:	2 Análisis No.:		10				
Análisis:	<b>LIBE 04</b>	<b>M2</b>	<b>198.6600</b>	<b>\$28,080.59</b>			
LIBERACIÓN DE APLANADOS ORIGINALES EN MAL EN ELEMENTOS ARQUITECTONICOS (COLUMNAS SALOMONICAS) CUERPO DE CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE (EXTERIOR E INTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL, MARRO Y ESPATULA SIGUIENDO LA TRAYECTORIA DE GRIETAS, FISURAS O FALSAS ADHERENCIAS, EVITANDO DAÑAR APLANADOS ORIGINALES SANOS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN PLÁSTICA DE ELEMENTOS PERIMETRALES, ANDAMIOS, ACARREO DE ESCOMBRO A PIE DE CAMION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	3.000000	\$95.68	90.09%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$95.68</b>	<b>90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$95.68	*	0.030000	\$2.87	2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$95.68	*	0.030000	\$2.87	2.70%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$95.68	*	0.050000	\$4.78	4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$10.52</b>	<b>9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$106.20</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS					22.0000%	\$22.30	
SUBTOTAL1						\$128.50	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$128.50	
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$12.85	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$141.35</b>	
<b>(* CIENTO CUARENTA Y UNO PESOS 35/100 M.N. *)</b>							

Partida:	2 Análisis No.:		30				
Análisis:	<b>LIBE 05</b>	<b>M2</b>	<b>22.6200</b>	<b>\$1,199.09</b>			
LIBERACIÓN DE PETATILLOS Y MORTERO EN MAL ESTADO SUELTO O DISREGADO (EXTERIOR), EN CORNISAS DEL CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M, CON GOLPES SUAVES A BASE DE CINSEL Y MARRO EN LAS CONTRAESQUINAS DEL PETATILLO Y MORTERO, LIMPIEZA PROFUNDA CON UNA PERILLA DE HULE O COMPRESORA DE AIRE PARA DEJAR LIBRE DE IMPUREZAS AL AREA DE TRABAJO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ACARREOS VERTICALES Y ANDAMIOS							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	8.000000	\$35.88	90.08%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$35.88</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	2.71%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$35.88	*	0.050000	\$1.79	4.49%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.95</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$39.83</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS					21.0000%	\$8.36	
SUBTOTAL1						\$48.19	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$48.19	
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$4.82	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$53.01</b>	
<b>(* CINCUENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N. *)</b>							

Partida:	3 Análisis No.:		10				
Análisis:	<b>ERRA 01</b>	<b>M2</b>	<b>208.3400</b>	<b>\$17,273.47</b>			
ERRADICACIÓN DE HONGOS Y MICROORGANISMOS PROFUNDA EN CAMPANARIO, TORRE Y CONTRAFUERTE AL EXTERIOR, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SOBRE NIVEL DE BÓVEDA, MEDIANTE EL LAVADO DEL ÁREA DE TRABAJO A BASE DE ÁCIDO MURIÁTICO DILUIDO CLORO Y BORAX AL 5% POR LITRO DE AGUA, CON CEPILLO DE CERDAS PLÁSTICAS, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS.							
<b>MATERIALES</b>							
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.13%
ACIDOM	ACIDO MURIATICO GENIO 950 ML	LT	\$14.17	*	0.051500	\$0.73	1.17%
CLORO	CLORO BLANCATEL CONCENTRADO 3.75 L	LT	\$7.33	*	0.051500	\$0.38	0.61%
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG	KG	\$413.04	*	0.051500	\$21.27	34.15%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$22.46</b>	<b>36.06%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	8.000000	\$35.88	57.60%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$35.88</b>	<b>57.60%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	1.73%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$35.88	*	0.030000	\$1.08	1.73%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$35.88	*	0.050000	\$1.79	2.87%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$3.95</b>	<b>6.34%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$62.29</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS				21%	21.0000%	\$13.08	
SUBTOTAL1						\$75.37	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$75.37	
(CU) UTILIDAD				10%	10.0000%	\$7.54	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$82.91</b>	
<b>(* OCHENTA Y DOS PESOS 91/100 M.N. *)</b>							
Partida:	3 Análisis No.:		20				
Análisis:	<b>ERRA 02</b>	<b>M2</b>	<b>0.4800</b>	<b>\$18.70</b>			
ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARÁSITA (MEDIA) AL EXTERIOR EN CORNISAS DE CAMPANARIO Y BASE DE CUERPO DE LA TORRE, E 0.20 X 0.50 X 0.20, MEDIANTE ASPERSIÓN DE HERBICIDA DILUIDO AL 2% POR LITRO DE AGUA, REALIZANDO EL RETIRO DE LAS PIEZAS DESDE RAÍZ, EVITANDO DISGREGAR LA FÁBRICA DEL MURO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 6.0 M							
<b>MATERIALES</b>							
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.27%
HERB	HERBICIDA FAEBA 1L CLASICO CONTROL MALEZAS HIERBA GLIFASOFATO	unidad	\$132.00	*	0.020000	\$2.64	9.02%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$2.72</b>	<b>9.29%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	12.000000	\$23.92	81.69%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$23.92</b>	<b>81.69%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$23.92	*	0.030000	\$0.72	2.46%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$23.92	*	0.030000	\$0.72	2.46%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$23.92	*	0.050000	\$1.20	4.10%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$2.64</b>	<b>9.02%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$29.28</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS				21%	21.0000%	\$6.14	
SUBTOTAL1						\$35.42	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$35.42	
(CU) UTILIDAD				10%	10.0000%	\$3.54	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$38.96</b>	
<b>(* TRENTA Y OCHO PESOS 96/100 M.N. *)</b>							

Partida:		3 Análisis No.:		30				
Análisis:	ERRA 03	M2	0.4800			\$225.39		
ERRADICACION DE FLORA PARASITARIA PREVIO ARRANQUE DE RAIZ CON SOLUCION DE AGUA AL 20% DE PEROXIDO DE HIDROGENO, 12% DE CLORO PARA ALBERCA Y 7% DE BORAX, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL, DEJANDO SECAR LA ZONA 12 HRS. PARA UNA SEGUNDA APLICACION								
<b>MATERIALES</b>								
BORAX	JABON BORAX 20 MULE TEAM 1.84 KG	KG	\$413.04	*	0.071400	\$29.49	8.36%	
CLOROALBER	CLORO CLORIZIDE DE 91 GRANULADO 21 KG. SPIN QUIMICO ALBERCAS 21 KG	KG	\$137.76	*	0.122400	\$16.86	4.78%	
PREOXI	PEROXIDO DE HIDROGENO HYDROGEN PEROXIDE TOPICAL SOLUTION 473 ML	LT	\$2,897.90	*	0.100000	\$289.79	82.14%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$336.14</b>	<b>95.28%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	20.000000	\$14.35	4.07%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$14.35</b>	<b>4.07%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.35	*	0.030000	\$0.43	0.12%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%	
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L	unidad	\$14.35	*	0.050000	\$0.72	0.20%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$2.30</b>	<b>0.65%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$352.79</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$74.09		
SUBTOTAL1						\$426.88		
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00		
SUBTOTAL2						\$426.88		
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$42.69		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$469.57</b>		
(* CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 57/100 M.N. *)								
Partida:		3 Análisis No.:		40				
Análisis:	ERRA 04	M2	30.4700			\$1,541.78		
ERRADICACION DE MANCHAS DE SALES EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR CON SOLUCION DE AGUA ESTERILIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 8% POR CADA LITRO DE AGUA, LA SOLUCION SE APLICARA CON ASPERSOR MANUAL CON CEPILLO DE CERDAS PLASTICAS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y TNCE.								
<b>MATERIALES</b>								
AGUAESTIRI	AGUA ESTERILIZADA	LT	\$25.00	*	0.080000	\$2.00	5.26%	
	IRRIGADUAL							
AGUA	AGUA POTABLE	LT	\$0.08	*	1.000000	\$0.08	0.21%	
ALCOHOL	ALCOHOL ETILICO PROTEC	LT	\$33.00	*	0.080000	\$2.64	6.94%	
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$4.72</b>	<b>12.41%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>								
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	10.000000	\$28.70	75.49%	
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$28.70</b>	<b>75.49%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.26%	
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$28.70	*	0.030000	\$0.86	2.26%	
%MO2	ANDAMIOS	%	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	3.79%	
ASPMAN	ASPERSOR MANUAL CAP. 20 L	unidad	\$28.70	*	0.050000	\$1.44	3.79%	
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.60</b>	<b>12.10%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$38.02</b>	<b>100.00%</b>	
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$7.98		
SUBTOTAL1						\$46.00		
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00		
SUBTOTAL2						\$46.00		
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$4.60		
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$50.60</b>		
(* CINCUENTA PESOS 60/100 M.N. *)								

Partida:	4 Análisis No.:			10			
Análisis:	<b>INTE 01</b>	<b>M2</b>	<b>198.6600</b>	<b>\$48,711.43</b>			
INTEGRACIÓN DE REPELLADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS							
<b>MATERIALES</b>							
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	4.200000	\$84.00	45.60%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$84.00</b>	<b>45.60%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	42.75%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$78.75</b>	<b>42.75%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.28%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.28%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	2.14%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$8.66</b>	<b>4.70%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	6.96%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>6.96%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$184.23</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$38.68
<b>SUBTOTAL1</b>						\$222.91	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$222.91	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$22.29
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$245.20</b>	
<b>(* DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 20/100 M.N. *)</b>							

Partida:	4 Análisis No.:			20			
Análisis:	<b>INTE 02</b>	<b>M2</b>	<b>198.6600</b>	<b>\$46,526.17</b>			
INTEGRACIÓN DE APLANADO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE CAMPANARIO Y CUERPO DE TORRE CON MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3, ADICIONADA CON 20 L. DE BABA DE NOPAL POR M3 DE MEZCLA, A TALOCHAZO, RESPETANDO LAS DEFORMIDADES DEL MURO, HASTA UNA ALTURA DE 10.00 M, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS							
<b>MATERIALES</b>							
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	4.200000	\$84.00	45.60%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$84.00</b>	<b>45.60%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	42.75%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$78.75</b>	<b>42.75%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.28%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	1.28%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	2.14%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$8.66</b>	<b>4.70%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	6.96%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>6.96%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$184.23</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$28.68
<b>SUBTOTAL1</b>						\$212.91	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$212.91	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$21.29
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$234.20</b>	
<b>(* DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 20/100 M.N. *)</b>							

Partida:	4 Análisis No.:		30				
<b>Análisis:</b>	<b>INTE 03</b>	<b>M2</b>	<b>22.6200</b>	<b>\$6,681.04</b>			
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PETATILLO NUEVO O SIMILAR, CON UNA DIMENSIÓN POR PIEZA DE 0.12 X 0.28 X0.07 CMS, EN CORNISAS DEL CAMPANARIO ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, MUCLAGO DE NOPAL AL 30%, RESINA HIROFUGANTE AL 3% Y JUNTEADO CON LECHADA DE CAL APAGADA -ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 8.0 M							
<b>MATERIALES</b>							
LAD01	LADRILLO ROJO RECOCIDO 0.12*0.28*.07	PZA	\$2.50	*	32.000000	\$80.00	36.05%
SIKAGUARD	IMPREGNANTE HIDROFUGO Y FUNGICIDA SIKAGUARD 711 5 LTS.	LT	\$188.88	*	0.030000	\$5.67	2.56%
BABANOPAL	BABA DE NOPAL	LT	\$20.00	*	0.300000	\$6.00	2.70%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$91.67</b>	<b>41.31%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	8.000000	\$98.44	44.36%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$98.44</b>	<b>44.36%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$98.44	*	0.030000	\$2.95	1.33%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$98.44	*	0.050000	\$4.92	2.22%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$10.82</b>	<b>4.88%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.036000	\$20.98	9.45%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$20.98</b>	<b>9.45%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$221.91</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$46.60
<b>SUBTOTAL1</b>						\$268.51	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$268.51	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$26.85
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$295.36</b>	
<b>(* DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 36/100 M.N. *)</b>							
Partida:	4 Análisis No.:		40				
<b>Análisis:</b>	<b>JUNT 04</b>	<b>M2</b>	<b>1.0000</b>	<b>\$133.29</b>			
REJUNTEO EN LAJA DE PIEDRA BASALTO AL INTERIOR DEL CAMPANARIO CON UNA LECHADA DE CAL APAGADA-ARENA PROP. 1:3. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD Y ANDAMIOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	10.000000	\$78.75	78.57%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$78.75</b>	<b>78.57%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	2.35%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$78.75	*	0.030000	\$2.36	2.35%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$78.75	*	0.050000	\$3.94	3.93%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$8.66</b>	<b>8.64%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	12.79%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>12.79%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$100.23</b>	<b>100.00%</b>
<b>(CI) INDIRECTOS</b>						21.0000%	\$21.04
<b>SUBTOTAL1</b>						\$121.27	
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>						0.0000%	\$0.00
<b>SUBTOTAL2</b>						\$121.27	
<b>(CU) UTILIDAD</b>						10.0000%	\$12.12
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$133.39</b>	
<b>(* CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 39/100 M.N. *)</b>							

Partida:	4 Análisis No.:		50				
<b>Análisis:</b>	<b>FAM 05</b>	<b>ML</b>	<b>24.7800</b>	<b>\$15,691.69</b>			
FABRICACIÓN DE MOLDURAS EN CORNISAS DE CAMPANARIO HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. CON PLASTILINA RECUBIERTO CON FIBRA DE VIDRIO, MEDIDAS VARIABLES, SE FIJARAN CON ESPIGAS DE ALAMBRE HASTA UNA ALTURA DE 7.00 M. A BASE DE MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 REINTEGRANDO PIEZAS FALTANTES Y PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, LIMPIEZA EN HÚMEDO, MOLDES PARA ELABORACIÓN DE PIEZAS FALTANTES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (RESTAURADOR), EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTA MENOR Y TNCE.							
<b>MATERIALES</b>							
FIBVIDRIO	FIBRA DE VIDRIO	PZA	\$65.00	*	0.500000	\$32.50	6.83%
ALAMGAL	ALAMBRE GALVANIZADO	KG	\$59.00	*	0.100000	\$5.90	1.24%
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, + 1 AY ESP) CONSTRUCCION	LT	\$140.00	*	0.200000	\$28.00	5.89%
PLAST400	PLASTILINA PROFESIONAL ISEMARF 400 PRESENTACION 400G	PZA	\$38.90	*	4.000000	\$155.60	32.71%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$222.00</b>	<b>46.66%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1M1E	CUADRILLA No 14 (1 MOLDERO + 1 AY ESP) CONSTRUCCION	JOR	\$960.18	/	5.000000	\$192.04	40.36%
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	10.000000	\$36.57	7.69%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$228.61</b>	<b>48.05%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$228.61	*	0.030000	\$6.86	1.44%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$228.61	*	0.030000	\$6.86	1.44%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$228.61	*	0.050000	\$11.43	2.40%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$25.15</b>	<b>5.29%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$475.76</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS					21.0000%	\$99.91	
SUBTOTAL1						\$575.67	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$575.67	
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$57.57	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$633.24</b>	
(* SEISCIENTOS TRENTA Y TRES PESOS 24/100 M.N. *)							
Partida:	4 Análisis No.:		60				
<b>Análisis:</b>	<b>RESA 06</b>	<b>M2</b>	<b>6.4600</b>	<b>\$1,814.94</b>			
RESANE EN ESCALERA HELICOIDAL Y PILAR DE LA TORRE (INTERIOR) CON MORTERO CAL-ARENA PROP. 1:3 APLICADO CON ESPATULA. INCLUYE: LIMPIEZA EN SECO, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y TNCE.							
<b>MATERIALES</b>							
PRO1000ROJO	PINTURA PRO 1000 COLOR ROJO OXIDO	unidad	\$140.00	*	0.110000	\$15.40	7.30%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$15.40</b>	<b>7.30%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	7.000000	\$112.50	53.30%
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24	24.75%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$164.74</b>	<b>78.05%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$164.74	*	0.030000	\$4.94	2.34%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$164.74	*	0.030000	\$4.94	2.34%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$164.74	*	0.050000	\$8.24	3.90%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$18.12</b>	<b>8.58%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA-ARENA, PROP. 1:3	M3	\$582.87	*	0.022000	\$12.82	6.07%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$12.82</b>	<b>6.07%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$211.08</b>	<b>100.00%</b>
(CI) INDIRECTOS					21.0000%	\$44.33	
SUBTOTAL1						\$255.41	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$255.41	
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$25.54	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$280.95</b>	
(* DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 95/100 M.N. *)							

Partida:	5 Análisis No.:		20				
Análisis:	<b>CONS 02</b>	<b>ML</b>	<b>12.6000</b>	<b>\$2,116.42</b>			
INYECCION DE GRIETAS POR GRAVEDAD EN COLUMNAS SALOMONICAS CORNISAS ENTRE EL PRIMER CUERPO DE LA TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) DE 5MM A 5 CM EN UN ESPESOR DE HASTA 1.20 CMS USANDO MORTERO CAL-ARENA 1:3 Y EXPANSOR SIKA INTRAPLAST Z. SE INCLUYE: LIMPIEZA EN GRIETAS Y RETIRO DE MATERIAL SUELTO CON AIRE POR MEDIO DE COMPRESORA, RAJUELEADO, SELLADO, MANGUERAS, LIBERACION DE APLANADOS CONTIGUOS A UNA ALTURA MAXIMA DE 5.00 M SOBRE EL NIVEL DE LOSA COLINDANTE ORIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO NEUMATICO, PISTOLA DE APLICACIÓN, ANDAMIOS Y TNCE.							
<b>MATERIALES</b>							
INTZ	INTRAPLAST Z ADITIVO EXPANSOR PARA LECHADAS Y MORTEROS	KG	\$130.00	*	0.500000	\$65.00	51.51%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$65.00</b>	<b>51.51%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1A1P	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	\$787.50	/	20.000000	\$39.38	31.20%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$39.38</b>	<b>31.20%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$39.38	*	0.030000	\$1.18	0.94%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$39.38	*	0.030000	\$1.18	0.94%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$39.38	*	0.050000	\$1.97	1.56%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$4.33</b>	<b>3.43%</b>
<b>BASICOS</b>							
MEZCLA-01	MEZCLA CAL APAGADA- ARENA, PROP: 1:3	M3	\$582.87	*	0.030000	\$17.49	13.86%
<b>SUBTOTAL: BASICOS</b>						<b>\$17.49</b>	<b>13.86%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$126.20</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS				21%	21.0000%	\$26.50	
SUBTOTAL1						\$152.70	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$152.70	
(CU) UTILIDAD				10%	10.0000%	\$15.27	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$167.97</b>	
(* CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N. *)							
Partida:	6 Análisis No.:		10				
Análisis:	<b>ELEC 01</b>	<b>SAL</b>	<b>33.0000</b>	<b>\$5,919.21</b>			
REVISION, REPARACION Y REUBICACIÓN DE SALIDAS ELECTRICAS EN CAJAS ELECTRICAS (0.15 X 0.15) E ILUMINARIAS (0.10 X 0.50) Y (0.10 X 0.30) CON POSIBLES CORTOS CIRCUITOS INCL. CABLE, CINTA AISLANTE Y ANDAMIOS HASTA UNA ALTURA DE 7.0 M							
<b>MATERIALES</b>							
CINTA	CINTA DE AISLAR PLASTICA	PZA	\$13.81	*	0.030000	\$0.41	0.30%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$0.41</b>	<b>0.30%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1E1E	CUADRILLA No 19 (1 ELECTRIC.+AY.ESP)	JOR	\$968.29	/	8.000000	\$121.04	89.82%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$121.04</b>	<b>89.82%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$121.04	*	0.030000	\$3.63	2.69%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$121.04	*	0.050000	\$6.05	4.49%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$13.31</b>	<b>9.88%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$134.76</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS					21.0000%	\$28.30	
SUBTOTAL1						\$163.06	
(CF) FINANCIAMIENTO					0.0000%	\$0.00	
SUBTOTAL2						\$163.06	
(CU) UTILIDAD					10.0000%	\$16.31	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$179.37</b>	
(* CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. *)							

Partida:	6		Análisis No.:	20					
Análisis:	<b>ELEC 02</b>			<b>M</b>	<b>72.0400</b>			<b>\$6,871.18</b>	
REUBICACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA DE POLIETILENO NEGRO Y TUBO DE PROTECCION GALVANIZADA TORRE EN CAMPANARIO (INTERIOR Y EXTERIOR). INCLUYE CABLES, TUBERIAS DE FO.GO. LAMPARAS Y GRAPAS.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	15.000000	\$64.55 90.08%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$64.55</b>	<b>90.08%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$64.55	*	0.030000	\$1.94 2.71%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$64.55	*	0.050000	\$3.23 4.51%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$7.11</b>	<b>9.92%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$71.66</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$15.05
SUBTOTAL1								\$86.71	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$86.71	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$8.67
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$95.38</b>	
(* NOVENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)									
Partida:	6		Análisis No.:	30					
Análisis:	<b>ELEC 03</b>			<b>PZA</b>	<b>1.0000</b>			<b>\$357.62</b>	
REVISION Y REPARACION DE MANTENIMIENTO EN TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE: DESCONECTAR, CAMBIO DE CONEXIONES, PRUEBAS ELECTRICAS Y VOLVERLO A COLOCAR PARA SU FUNCIONAMIENTO.									
<b>MANO DE OBRA</b>									
1E1E	CUADRILLA	No	19	(1	JOR	\$968.29	/	4.000000	\$242.07 90.09%
	ELECTRIC.+AY.ESP)								
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>								<b>\$242.07</b>	<b>90.09%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR			%		\$242.07	*	0.030000	\$7.26 2.70%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD			%		\$242.07	*	0.030000	\$7.26 2.70%
%MO2	ANDAMIOS			%		\$242.07	*	0.050000	\$12.10 4.50%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>								<b>\$26.62</b>	<b>9.91%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>								<b>\$268.69</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS								21.0000%	\$56.42
SUBTOTAL1								\$325.11	
(CF) FINANCIAMIENTO								0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2								\$325.11	
(CU) UTILIDAD								10.0000%	\$32.51
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>								<b>\$357.62</b>	
(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. *)									

Partida:	7		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>TRA 01</b>		<b>M2</b>		<b>0.9800</b>		<b>\$104.49</b>		
TRATAMIENTO IN SITU EN VIGAS DE MADERA (ELEMENTOS PORTANTES DE CAMPANAS) LIMPIEZA CON ESTOPA, APLICACIÓN DE INSECTICIDA FUNGICIDA A BASE DE COMPUESTO ORGANICO ESTAÑOSO, APLICADO MANUALMENTE EN TODAS SUS CARAS CON UNA BROCHA DE 5" HASTA UNA ALTURA DE 2.00 M. AL INTERIOR DEL CAMPANARIO. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, PROTECCIONES DE PLASTICO EN CAMPANAS DE BRONCE Y ANDAMIOS.									
<b>MATERIALES</b>									
FUNGICIDA	Nf-600 Fungicida E Insecticida Orgánico (1 Litro)	PZA	\$270.00	*	0.100000	\$27.00	33.70%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$27.00</b>	<b>33.70%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR	\$287.03	/	6.000000	\$47.84	59.72%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$47.84</b>	<b>59.72%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$47.84	*	0.030000	\$1.44	1.80%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$47.84	*	0.030000	\$1.44	1.80%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$47.84	*	0.050000	\$2.39	2.98%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.27</b>	<b>6.58%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$80.11</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$16.82	
<b>SUBTOTAL1</b>							\$96.93		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
<b>SUBTOTAL2</b>							\$96.93		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$9.69	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$106.62</b>		
<b>(* CIENTO SEIS PESOS 62/100 M.N. *)</b>									

Partida:	6		Análisis No.:	10					
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 02</b>		<b>M2</b>		<b>154.2800</b>		<b>\$17,944.31</b>		
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR BLANCO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CAMPANARIO INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, SE UTILIZARA LA TORRE MOVIBLE QUE ESTA AL EXTERIOR DE LA TORRE Y ANDAMIOS HASTA LAS AREAS DONDE SE EFECTUEN LA ACTIVIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD.									
<b>MATERIALES</b>									
CO02	PINTURA VINILICA VINIMEX 700, BCO Y COLS. REGS.	LT	\$140.00	*	0.210000	\$29.40	33.64%		
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>	
<b>MANO DE OBRA</b>									
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24	59.78%		
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>							<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>	
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>									
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%		
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%		
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000	\$2.61	2.99%		
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>							<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(CI) INDIRECTOS</b>							21.0000%	\$18.35	
<b>SUBTOTAL1</b>							\$105.74		
<b>(CF) FINANCIAMIENTO</b>							0.0000%	\$0.00	
<b>SUBTOTAL2</b>							\$105.74		
<b>(CU) UTILIDAD</b>							10.0000%	\$10.57	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>							<b>\$116.31</b>		
<b>(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)</b>									

Partida:	6 Análisis No.:		20				
<b>Análisis:</b>	<b>PINT 03</b>	<b>M2</b>	<b>75.4400</b>	<b>\$8,774.43</b>			
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PRO1000 COLOR ROJO OXIDO MARCA COMEX A DOS MANOS EN CORNISAS DE TORRE Y CAMPANARIO (EXTERIOR) HASTA UNA ALTURA DE 8.00 M SE INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL AREA, ANDAMIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD							
<b>MATERIALES</b>							
PRO1000ROJO	PINTURA PRO 1000 COLOR ROJO OXIDO	unidad	\$140.00	*	0.210000	\$29.40	33.64%
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>						<b>\$29.40</b>	<b>33.64%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>							
1P1A	CUADRILLA No 8 (1 PINTOR + AYUDANTE)	JOR	\$365.66	/	7.000000	\$52.24	59.78%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>						<b>\$52.24</b>	<b>59.78%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>							
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$52.24	*	0.030000	\$1.57	1.80%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$52.24	*	0.050000	\$2.61	2.99%
<b>SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						<b>\$5.75</b>	<b>6.58%</b>
<b>(CD) Costo directo</b>						<b>\$87.39</b>	<b>100.00%</b>
(C) INDIRECTOS						21.0000%	\$18.35
SUBTOTAL1						\$105.74	
(CF) FINANCIAMIENTO						0.0000%	\$0.00
SUBTOTAL2						\$105.74	
(CU) UTILIDAD						10.0000%	\$10.57
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI+CF+CU)</b>						<b>\$116.31</b>	
(* CIENTO DIECISEIS PESOS 31/100 M.N. *)							