



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

AGOSTO DE 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

MIRIAM ESPINOSA BRAVO

DIRECTORA DE TESIS:

MTRA. ALEJANDRA GARCIA SANCHEZ

ASESORES:

MTRO. AARON MORALES TAPIA

MTRA. MARTHA E. PABLO DIAZ

ASESORA EXTERNA:

MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMIREZ RAMIREZ

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2 IMPORTANCIA DEL TEMA

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

1.3.2 OBJETIVOS PARTICULARES

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.5 HIPOTESIS

1.6 APORTACIONES

CAPITULO 2: MARCOS DE REFERENCIA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL DE BIENES CULTURALES

2.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

2.2.2 LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

2.2.3. REGLAMENTO DE LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

2.2.4 LEY DE CULTURA DEL ESTADO DE PUEBLA

2.2.5 LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

2.3 MARCO HISTÓRICO

2.4 MARCO CONTEXTUAL

2.4.1 UBICACIÓN: MICRO Y MACRO

2.4.2 CLIMA

2.4.3 FLORA Y FAUNA

2.4.4 RELIGIÓN

CAPITULO 3: LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASÍS Y SU ENTORNO

3.3 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS APLICADOS EN LA EDIFICACIÓN

3.4 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

3.4.1 **ARQ-01**; PLANTA BAJA

3.4.2 **ARQ-02**; PLANTA DE ENTREPISO 1

3.4.3 **ARQ-03**; PLANTA DE ENTREPISO 2

3.4.4 **ARQ-04**; PLANTAS COMPLEMENTO

3.4.5 **ARQ-05**; PLANTA DE CONJUNTO

3.4.6 **ARQ-06**; CORTE X-X'

3.4.7 **ARQ-07**; CORTES

3.4.8 **ARQ-08**; CORTE W-W'

3.4.9 **ARQ-09**; FACHADA NORTE

3.4.10 **ARQ-10**; FACHADA SUR

3.4.11 **ARQ-11**; FACHADA POSTERIOR

3.4.12 **ARQ-12**; FACHADA PRINCIPAL

CAPITULO 4: DIAGNOSTICO DEL INMUEBLE

4.1 IMPACTO DE LOS SISMOS A PARTIR DEL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017

4.2 ANÁLISIS DEL INMUEBLE

4.3 LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

4.3.1 **DET-01**; PLANTA BAJA

4.3.2 **DET-02**; PLANTA DE ENTREPISO 1

4.3.3 **DET-03**; PLANTA DE ENTREPISO 2

4.3.4 **DET-04**; PLANTA DE CUBIERTAS

- 4.3.5 **DET-05;** PLANTA DE CONJUNTO
- 4.3.6 **DET-06;** PLANTAS COMPLEMENTO
- 4.3.7 **DET-07;** FACHADA NORTE
- 4.3.8 **DET-08;** FACHADA PRINCIPAL
- 4.3.9 **DET-09;** FACHADA SUR
- 4.3.10 **DET-10;** FACHADA POSTERIOR
- 4.3.11 **DET-11;** CORTE X-X'
- 4.3.12 **DET-12;** CORTES
- 4.3.13 **DET-13;** CORTE W-W'

4.4 REPORTE FOTOGRÁFICO DE DETERIOROS

CAPITULO 5: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 CATALOGO DE CONCEPTOS

5.2 PLANIMETRÍA DE INTERVENCIÓN

- 5.2.1 **INT-01;** PLANTA BAJA
- 5.2.2. **INT-02;** PLANTA DE ENTREPISO 1
- 5.2.3. **INT-03;** PLANTA DE ENTREPISO 2
- 5.2.4. **INT-04;** PLANTA DE CUBIERTAS
- 5.2.5. **INT-05;** PLANTA DE CONJUNTO
- 5.2.6. **INT-06;** PLANTAS COMPLEMENTO
- 5.2.7. **INT-07;** FACHADA NORTE
- 5.2.8. **INT-08;** FACHADA PRINCIPAL
- 5.2.9. **INT-09;** FACHADA SUR
- 5.2.10. **INT-10;** FACHADA POSTERIOR
- 5.2.11. **INT-11;** CORTE X-X'
- 5.2.12. **DET-12;** CORTE Y-Y'
- 5.2.13. **DET-13;** CORTE Z-Z'

- 5.2.14. **DET-14;** CORTE W-W'

5.3. PLANIMETRIA DE ADECUACIÓN

- 5.3.1. **ADE-01;** PLANTA BAJA

- 5.3.2. **ADE-02;** PLANTA DE ENTREPISO 1

5.4 MANUAL DE MANTENIMIENTO

5.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

COMENTARIOS FINALES

AGRADECIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

“Un edificio tiene dos vidas. La que imagina su creador y la vida que tiene. Y no siempre son iguales”.

Rem Koolhaas

En el haber arquitectónico, gracias a los nuevos movimientos que rigen a la materia, es cada vez más común el poco interés por la conservación de los elementos del pasado. La sociedad actual, enfrenta cambios y desarrollos en los diferentes ámbitos que la componen (tecnológico, político, económico, cultural, entre otros), que la obligan a adaptarse a los nuevos retos que estos representan, y esto a su vez, supone sustituir muchas de las cosas ya establecidas, como edificaciones o incluso, tradiciones.

Por tal motivo, resulta imperativo realizar acciones que permitan a esta misma sociedad, conocer y reconocer aquello que podemos llamar patrimonio, ya que el conocimiento adecuado del mismo será la base para su protección y preservación.

El pasado sismo de Septiembre de 2017 mostró una realidad que no debe ser ignorada, la poca consciencia del vasto patrimonio arquitectónico que poseemos, y consecuentemente, el poco valor que le otorgamos. Dar por hecho que estos inmuebles seguirán en pie sólo porque lo han estado muchos años antes es la más falsa de las aseveraciones; necesitamos comprender que este tipo de edificaciones son constancias del pasado, las cuales representan una cultura, tradición e historia; y albergan en ellos símbolos que merecen ser descifrados y divulgados, de

modo que futuras generaciones puedan enriquecerse con las evidencias de culturas y civilizaciones que nos han precedido.

Es por ello que, buscando atender a todo lo anteriormente mencionado, nace la siguiente tesis, la cual estudiará uno de los tantos inmuebles dañados por el sismo del pasado 2017. El caso de estudio será la PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, templo datado del siglo XVII y localizado en el municipio de Chietla en el estado de Puebla; el cual destaca por sus generosas dimensiones, bellas decoraciones a base de yeso y argamasa, y por la serie de retablos finamente tallados que alberga en los laterales de su nave, convirtiéndolo así en un inmueble no sólo con alto valor arquitectónico sino también artístico.

El presente trabajo, cubrirá tres puntos importantes que habrán de desarrollarse en cada uno de los capítulos siguientes. El primero, se refiere al conocimiento a profundidad del inmueble a través de su historia y el contexto que lo rodea; se realizará también el levantamiento arquitectónico de este y se hará el reconocimiento de los sistemas constructivos y materiales empleados en su construcción; abarcando para ello el capítulo 2 y 3.

El segundo punto, desglosado en el capítulo 4, se trata del reconocimiento de las anomalías que afectan al templo, identificando y puntualizando cada uno de los daños generados por los pasados sismos de 2017, 2018, 2020 y 2021 y su obvio agravamiento por el tiempo transcurrido, obteniendo así el diagnóstico del estado actual.

Finalmente, en el capítulo 5 se desarrollara el tercer punto, referente a los procesos de intervención y mantenimiento que darán solución al diagnóstico previo, haciendo énfasis en los materiales adecuados para esta tarea y su correcta forma de aplicación. Paralelo a este proceso, se realizará la propuesta de adecuación de ciertos espacios del templo, de manera que pueda ser usado nuevamente por la comunidad cumpliendo con las necesidades de esta, como son el uso litúrgico, lugar de estar en días de fiesta y de descanso, entre otras.

Con todo esto, obtendremos un proyecto de intervención viable para el templo, que además funcione como guía para su futuro mantenimiento, explicando los procesos y trabajos a seguir de manera sencilla pero concisa que facilite la tarea de preservación que deberán llevar a cabo los usuarios directos, lo cual es verdaderamente importante ya que en muchos de los casos, realizar una mala intervención tiene peores resultados que el hecho de no realizar nada en el inmueble, y el tener este trabajo como medio de orientación, ayudará a evitar este tipo de situaciones en el futuro.

Cabe aclarar que la elaboración de esta tesis, no pretende manejar la restauración a un nivel de especialidad, sino de licenciatura, sin embargo, se expondrán los datos necesarios para que este documento pueda servir en un futuro como referente para la elaboración de proyectos similares.

CAPITULO 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El templo parroquial San Francisco de Asís, comprende el recinto religioso de mayor magnitud del municipio de Chietla. Es, debido a su inadecuado e insuficiente mantenimiento así como a los pasados sismos de Septiembre de 2017, Febrero de 2018, Junio de 2020 y el más reciente Septiembre de 2021, que presenta fuertes daños que comprometen no sólo la integridad propia del inmueble sino de los bienes que en él se albergan.

Dichos daños se han visto incrementados por dos factores determinantes: el tiempo y el abandono.

En este lapso transcurrido (2017-2022), el edificio se ha enfrentado a cuatro temporadas de lluvia sin mayor protección que un par de lonas, las cuales cubrieron parcialmente durante los primeros años, los daños presente en bóvedas y cúpula, y que al día de hoy, no son más que jirones de tela que cuelgan de las cubiertas.

El desuso total y el miedo de la gente por ingresar al templo, han detenido por completo los trabajos de limpieza en el mismo, propiciando la invasión y anidación de fauna nociva en retablos, ciprés y torre campanario, generando un riesgo biológico; enraíces de vegetación en distintos puntos del templo y taponeo de bajadas pluviales.

Todo esto culmina en el deterioro continuo del inmueble, integrando nuevas problemáticas que solo agravan su condición, y que, de tomar las medidas preventivas adecuadas, no tendrían por qué presentarse.

1.2 IMPORTANCIA DEL TEMA

Ante lo previamente mencionado parece incuestionable la importancia de recuperar un espacio como este, sin embargo es inevitable preguntarse, ¿resulta realmente beneficioso la elaboración de un proyecto de este tipo? la respuesta es simple, sí.

En primer lugar, nos encontramos con un inmueble construido en el siglo XVII, razón por la cual se encuentra

incluido dentro del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos. Sin embargo, como es en la mayoría de los inmuebles de este tipo, no se cuenta con ningún tipo de registro, planimetría real, datos históricos o crónica del inmueble que permita conocer su composición original, daños previos o las intervenciones que haya podido tener en años anteriores.

Por lo que, realizar un trabajo de este tipo, permitirá no sólo conocer el estado actual del inmueble, sino que ayudará a su reconocimiento de forma gráfica, facilitando su lectura y obteniendo datos de importancia como son las fábricas o posibles etapas de construcción, y la temporalidad de las mismas. Se obtendrá una propuesta de intervención ejecutiva que responderá a los deterioros actuales y que además, identificará aquellos trabajos de mantenimiento que habrán de realizarse con regularidad para prevenir futuros daños

Finalmente, al hablar de una propuesta ejecutiva, nos referimos a un tipo de proyecto que puede ingresarse y gestionarse ante la institución correspondiente para obtener el permiso o licencia que autorice el llegar hasta un proceso de obra, otorgándole así a la comunidad, la posibilidad real de recuperar, en la medida de sus posibilidades, un inmueble tan representativo para ellos.

1.3 OBJETIVOS

Considerando la problemática y la situación actual del templo, se planteará el siguiente objetivo general y objetivos particulares que se pretenden alcanzar con la presente investigación.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto de intervención para la parroquia San Francisco de Asís que diagnostique los deterioros presentes y otorgue una solución efectiva a los mismos, devolviéndole al inmueble su valor formal, simbólico y de uso.

1.3.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Llevar a cabo el levantamiento arquitectónico y deterioros que ayuden a comprender el edificio y representar gráficamente su estado.
- Analizar y dictaminar el estado actual del inmueble, determinando así el grado de deterioro del mismo.
- Identificar los materiales y sistemas constructivos que componen al edificio, con el fin de conocer su compatibilidad con los nuevos materiales a emplearse en la intervención.
- Desarrollar y establecer un conjunto de acciones que garanticen la conservación del edificio.

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

ALCANCES

- La presente propuesta se desarrollará hasta nivel de anteproyecto, sin análisis de costos y programa de ejecución, abarcando únicamente; levantamiento arquitectónico del inmueble, levantamiento de deterioros, reconocimiento de fábricas y proceso de intervención y adecuación.
- La identificación de posibles trabajos realizados con anterioridad, así como el reconocimiento de los materiales empleados, permitirá reconocer el comportamiento que estos tienen con los materiales de fábrica, aprobando o descartando su uso según sea el caso, para la creación de esta y futuras propuestas.
- Realizar el diagnóstico del inmueble permitirá elaborar no sólo el proyecto que dé solución al problema actual, sino que también, dará pie a la creación de un manual de mantenimiento en el cual se describa de manera clara y concisa, las labores de conservación preventiva, indicando materiales y calendario de ejecución.

- El dictamen y propuesta responderán específicamente al inmueble en cuestión, sin embargo, dichos resultados podrán ser utilizados como expediente base, con el fin de ayudar a la identificación de daños aparentemente similares, presentes en otros inmuebles de la zona.

DELIMITACIONES

- Clima y tiempo son factores determinantes, pues son ellos los que, en conjunto con el abandono total del inmueble, lograrán que los deterioros previamente reconocidos se vean indudablemente incrementados pudiendo dejar al margen la propuesta a presentar.
- La no disposición de estudios complementarios (geofísicos, análisis estructural) que expliquen de manera absoluta el comportamiento del inmueble.
- Al poseer el inmueble distintos bienes importantes así como notables decoraciones, tanto interiores como exteriores, la no disposición de una especialista en esta materia podría limitar algunas proposiciones en zonas específicas del inmueble.
- Paradójicamente, la misma comunidad que reclama la atención para su inmueble, puede convertirse en uno de los principales limitantes en este proceso. El llevar a cabo sus tradiciones y costumbres sin interrupción alguna culmina en eventos masivos que lejos de realizarse en lugares alejados del templo, son presentados en las calles aledañas. Contrario a lo que se pensaría, tales actos no hacen más que perjudicar al inmueble pues se convierte en víctima de innecesarias aglomeraciones, vibraciones causadas por el uso de pirotecnia y repique de campanas o colocaciones de múltiples adornos exteriores, que solo ayudan al incremento de los daños.

1.5 HIPOTESIS

A través de la elaboración de cada uno de los apartados que componen al proyecto, se permitirá obtener una lectura completa del inmueble desde el punto de vista arquitectónico, histórico e incluso social. Logrando identificar parámetros y componentes representativos como son, distribuciones de espacios, dimensiones de elementos,

decoraciones adosadas, bienes muebles, entre otras; las cuales ayudarán a dar una nueva perspectiva del inmueble, realizando no solo su valor funcional sino también artístico e histórico.

1.6 APORTACIONES

La principal aportación del presente trabajo de investigación será: la generación de información gráfica y de reconocimiento del inmueble.

Como se mencionó previamente, la mayoría de este tipo de inmuebles no cuenta con algún tipo de archivo o registro que permita documentar previos trabajos de intervención o mejoramiento en el mismo, y la parroquia de San Francisco de Asís no es la excepción.

Al elaborar el siguiente proyecto no sólo daremos una solución al estado actual del templo mediante la propuesta de intervención, sino que con toda la investigación previa así como con la elaboración de planimetrías, reporte fotográfico, diagnóstico e identificación de fábricas; lograremos conformar un expediente que permita conocer gráficamente al inmueble, facilitando que en un futuro, en caso de un nuevo siniestro o cuando se desee realizar algún tipo de adecuación al templo, se tenga un archivo base que permita agilizar la elaboración de un nuevo proyecto que comprenda completamente la estructura y funcionamiento del inmueble en cuestión, pero sobre todo, que respete su composición original lo más posible de modo que este pueda ser conservado por muchos años más.

CAPITULO II: MARCOS DE REFERENCIA

A continuación, se realizará la recopilación de aquellos datos que habrán de conformar la fundamentación teórica del proyecto, exponiendo aquellos conceptos, leyes y factores estadísticos que regirán el desarrollo del mismo.

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Primeramente, con el propósito de evitar desviaciones o malas interpretaciones, es importante definir los conceptos básicos que han de utilizarse en la realización de este trabajo.

ADECUACIÓN:

Es el proceso que "consiste en la introducción de elementos arquitectónicos que anteriormente no tenía el monumento histórico pero que ahora son necesarios para su nuevo uso. Es sinónimo de habilitación y debe entenderse como poner en funcionamiento." (Martínez, 2004, p. 63).

CONSERVACIÓN:

Se entiende como la "...acción de preservar el buen Estado de un bien constitutivo del patrimonio cultural tangible del Estado;" (Ley de Cultura del Estado de Puebla, 2009).

Así cómo la acción que "consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico. Su objetivo es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico." (Terán, 2004, p. 106).

CONSOLIDACIÓN:

Es la acción de "asegurar, cimentar o dar firmeza y solidez a una cosa. Reunir, volver a juntar lo que antes se ha quebrado de modo que quede firme." (Martínez, 2004, p. 63).

Así mismo, se considera que implica:

Cualquier acción que se realice para dar solidez a los elementos de un edificio; en algunos casos un apuntalamiento o la colocación de un resane en un muro pueden ser considerados como procesos de

consolidación, pues su finalidad es detener el deterioro de sus elementos o materiales. (Terán, 2004, p. 107).

DEGOLLAMIENTO:

Este concepto, recientemente introducido en la jerga arquitectónica, y se refiere a un tipo de daño generado a falla por fuerza cortante. De este modo, podemos definirlo como: el corte transversal de elementos de remate en su totalidad, causando su separación de la estructura en el espesor total del núcleo constructivo.

DESPRENDIMIENTO:

Se da cuando "se produce una pérdida de adherencia por diversas causas." (S&A, 2019).

FISURA:

"Es la apertura incontrolada de la superficie externa de un elemento arquitectónico sin llegar a ser tan profunda". (Cordero et al., s.f, p. 152)

FRACTURA:

Se definen como:

Aberturas más acentuadas y profundas, de 0.5 a 1.5 mm. Pueden ser visualizadas a simple vista y son mucho más peligrosas que las fisuras porque la ruptura del elemento estructural ya ha ocurrido y puede afectar la seguridad de la pieza. (Souza, 2021).

GRIETA:

Se entiende como "cualquier abertura longitudinal incontrolada de un elemento constructivo, sea estructural o de simple cerramiento, que afecta todo su espesor." (Monjo, s.f., p.18)

INTEGRACIÓN:

Se define como el proceso que:

Consiste en la incorporación de elementos arquitectónicos, escultóricos, pictóricos y acabados nuevos, que por las necesidades del proyecto de adecuación sean necesarios considerar. Estos deberán integrarse en el conjunto distinguiéndose de las partes originales, sin dañar su estructura y acabado originales con carácter de reversible. (Martínez, 2004, p. 63)

Así como "la aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto." (Díaz-Berrio y Orive, 1984, p. 7)

LIBERACIÓN:

Es la acción de:

Retirar elementos arquitectónicos, escultóricos, pictóricos o decorativos agregados al inmueble a través del tiempo que dañan la estructura del monumento o alteran su expresión formal. Los factores que determinan la liberación se

fundamentan en una investigación física e histórica que permitirá la eliminación de agregados; acciones que deberán ser avaladas por un grupo colegiado de profesionales. (Martínez, 2004, p. 63).

Así como “: la supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten a la conservación o impidan el conocimiento del objeto.” (Díaz-Berrio y Orive, 1984, p. 7)

MANTENIMIENTO:

Es el trabajo que:

Está constituido por acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizan después de se han concluido los trabajos de conservación o restauración (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico. (Terán, 2004, p. 106)

PROTECCIÓN/PRESERVACIÓN:

Se entiende a la protección como el “...conjunto de acciones tendientes a evitar un daño o un perjuicio de un bien constitutivo de patrimonio cultural, tangible e intangible, del Estado;” (Ley de Cultura del Estado de Puebla, 2009).

Y esta “tiene como propósito preservar los elementos arquitectónicos, estructurales, escultóricos, pictóricos o decorativos durante la obra de restauración.” (Martínez, 2004, p. 63)

Mientras que la preservación, se puede definir como:

El conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles. Es una acción que antecede a las intervenciones de Conservación y/o Restauración, procurando que, con estas actividades, las alteraciones se retarden lo más posible, e implica el realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones. (Terán, 2004, p. 106).

Por lo tanto, podemos resumir que la protección/preservación: son el conjunto de actividades que ayudarán

a mantener en buenas condiciones el inmueble, evitando o retardando el deterioro del mismo.

REESTRUCTURACIÓN:

“Es la intervención que devuelve las condiciones de estabilidad pérdidas o deterioradas, garantizando, sin límite previsible, la vida de una estructura arquitectónica.” (Chaflón, 1988 como se citó en Terán, 2004, p. 107).

Así mismo, se considera como “sinónimo de consolidación. Se refiere a la consolidación de la estructura del monumento histórico.” (Martínez, 2004, p. 63)

REINTEGRACIÓN:

Se define como “la intervención que tiene por objeto devolver unidad a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicados.” (Terán, 2004, pp. 107-108)

Se entiende también como “la restitución de partes desmembradas del objeto en su sitio original para asegurar su conservación.” (Díaz-Berrio y Orive, 1984, p. 7).

RESTAURACIÓN:

Se entiende como el “...conjunto de acciones tendientes a rescatar aquellos elementos de un bien constitutivo de patrimonio cultural, tangible e intangible, del estado;” (Ley de Cultura del Estado de Puebla, 2009).

Así mismo, comprende cada una de las “operaciones tendientes a devolver al monumento las condiciones que tenía anteriormente, conforme a sus características históricas, constructivas y estéticas.” (Martínez, 2004, p. 63).

Finalmente, tenemos que es:

La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones estéticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento. (Carta de Venecia, 1964).

RECUPERACIÓN:

Se define como el “conjunto de acciones tendientes a rescatar aquellos elementos de un bien constitutivo de patrimonio cultural, tangible e intangible, del estado.” (Ley de Cultura del Estado de Puebla, 2009).

2.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL DE BIENES CULTURALES

Para poder fundamentar correctamente la presente propuesta, es necesario consultar aquellas normas que han de aplicarse a este tipo de disciplina.

La protección del patrimonio cultural en México, es y ha sido, motivo de preocupación desde sus inicios como nación, por el cual se han elaborado a través de los años un sinnúmero de leyes que buscan no sólo preservar las antigüedades que el país posee, sino que buscan ordenarlas y diferenciarlas para hacer esta acción lo menos complicada posible.

Actualmente, es posible realizar esto debido al marco jurídico vigente, marco que surge del proceso de conocimiento que se ha alcanzado del patrimonio.

2.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Promulgada el 5 de febrero de 1917, comprende la ley suprema del sistema jurídico mexicano y contiene los principios y objetivos de la nación.

En esta, bajo la fracción XXV del artículo 73, se menciona que es facultad del Congreso de la unión "...para legislar sobre vestigios o restos fósiles y sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, cuya conservación sea de interés nacional".

2.2.2 LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICOS E HISTORICOS

Promulgada el 28 de Abril de 1972, es el principal ordenamiento legal que regula y protege el patrimonio cultural de la nación, estableciendo a sus propietarios la obligación de cuidarlos y conservarlos. Marca las normas para la restauración o reconstrucción de los bienes, y regula su comercio y exportación temporal.

En el capítulo 1, referente a disposiciones generales tenemos lo siguiente:

"Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte.

El Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente, que será publicada en el "Diario Oficial" de la Federación". **(ARTICULO 5°)**

"Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos, deberán conservarlos y, en su caso, restaurarlos en los términos del artículo siguiente, previa autorización del Instituto correspondiente.

Los propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, que puedan afectar las características de los monumentos históricos o artísticos, deberán obtener el permiso del Instituto correspondiente, que se expedirá una vez satisfechos los requisitos que se exijan en el Reglamento". **(ARTICULO 6°)**

"Las autoridades de los Estados, Territorios y Municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Asimismo dichas autoridades cuando resuelvan construir o acondicionar edificios para que el Instituto Nacional de Antropología e Historia exhiba los monumentos arqueológicos e históricos de esa región, podrán solicitarle el permiso correspondiente, siendo requisito el que estas construcciones tengan las seguridades y los dispositivos de control que fija el Reglamento.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia podrá recibir aportaciones de las autoridades mencionadas, así como de particulares para los fines que señala este artículo". **(ARTICULO 7°)**

"Las obras de restauración y conservación en bienes inmuebles declarados monumentos, que se ejecuten sin la autorización o permiso correspondiente, o que violen los otorgados, serán suspendidas por disposición del Instituto competente, y en su caso, se procederá a su demolición por el interesado o por el Instituto, así como a su restauración o reconstrucción.

La autoridad municipal respectiva podrá actuar en casos urgentes en auxilio del Instituto correspondiente, para ordenar la suspensión provisional de las obras.

Lo anterior será aplicable a las obras a que se refiere el párrafo segundo del artículo 6o.

Las obras de demolición, restauración o reconstrucción del bien, serán por cuenta del interesado. En su caso se procederá en los términos del artículo 10.

En estos casos, serán solidariamente responsables con el propietario, el que haya ordenado la obra y el que dirija su ejecución". **(ARTICULO 12°)**

En cuanto al capítulo 2, referente a Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos tenemos que:

"Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley". **(ARTICULO 35°)**

"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. (...)". **(ARTICULO 36°)**

2.2.3. REGLAMENTO DE LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

En el capítulo 1, referente a disposiciones generales tenemos lo siguiente:

“La competencia de los Poderes Federales, dentro de las zonas de monumentos, se limitará a la protección, conservación, restauración y recuperación de éstas”. **(ARTÍCULO 14º)**

En el capítulo 3, acerca de Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos, se menciona que:

“Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templetes, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrá realizarse previa autorización otorgada por el Instituto correspondiente, para lo cual el interesado habrá de presentar una solicitud con los siguientes requisitos:

I.- Nombre y domicilio del solicitante:

II.- Nombre y domicilio del responsable de la obra;

III.- Nombre y domicilio del propietario;

IV.- Características, planos y especificaciones de la obra a realizarse;

V.- Planos, descripción y fotografías del estado actual del monumento y, en el caso de ser inmueble, sus colindancias;

VI.- Su aceptación para la realización de inspecciones por parte del Instituto competente; y

VII.- A juicio del Instituto competente, deberá otorgar fianza que garantice a satisfacción el pago por los daños que pudiera sufrir el monumento...” **(ARTÍCULO 42º)**

“El Instituto competente otorgará o denegará la autorización a que se refiere el artículo anterior en un plazo no mayor de treinta días hábiles, a partir de la fecha de recepción de la solicitud; en el caso de otorgarse, se le notificará al interesado para que previamente pague los derechos correspondientes”. **(ARTÍCULO 43º)**

“Cualquier obra que se realice en predios colindantes a un monumento arqueológico, artístico o históricos, deberá contar previamente con el permiso del Instituto competente y para tal efecto:

I.- El solicitante deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 42 de este Reglamento;

II.- A la solicitud se acompañará dictamen de perito autorizado por el Instituto competente en el que se indicarán las obras que deberán realizarse para mantener la estabilidad y las características del monumento. Dichas obras serán costeadas en su totalidad por el propietario del predio colindante; y

III.- El Instituto competente otorgará o denegará el permiso en un plazo no mayor de treinta días hábiles, a partir de la fecha de recepción de la solicitud.

“Toda obra que se realice en monumentos arqueológicos, artísticos o históricos contraviniendo las disposiciones de la Ley o de este Reglamento será suspendida por el Instituto competente mediante la imposición de sellos oficiales que impidan su continuación”. **(ARTÍCULO 46º)**

2.2.4 LEY DE CULTURA DEL ESTADO DE PUEBLA

En el capítulo 2, referente a las autoridades en materia de cultura, tenemos que:

“Compete al Consejo Estatal:

“Ejecutar, directamente o en coordinación con autoridades municipales, estatales y federales, acciones de protección, conservación y en su caso, restauración de los bienes inmuebles constitutivos de patrimonio cultural, conforme a las disposiciones de esta Ley y las normas que regulen el manejo, la intervención y la utilización de los bienes de carácter patrimonial de la Entidad”.

(ARTÍCULO 8, FRACCIÓN XVII)

“El Consejo Estatal y los Ayuntamientos, podrán celebrar convenios de coordinación entre sí, así como con Dependencias y Entidades Federales, Estatales y Municipales para:

(...) Intervenir en casos urgentes que puedan constituir saqueo, deterioro o destrucción de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, debiendo en su caso, hacerlo del conocimiento de la autoridad competente en la mayor brevedad posible”.

(ARTÍCULO 10, FRACCIÓN VI)

2.2.5 LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

En el capítulo 1, referente a disposiciones generales tenemos que:

“Para los efectos de esta Ley, se consideran obras públicas los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles. Asimismo, quedan comprendidos dentro de las obras públicas los siguientes conceptos:

I. El mantenimiento y la restauración de bienes muebles incorporados o adheridos a un inmueble, cuando implique modificación al propio inmueble”. **(ARTÍCULO 3, FRACCIÓN I)**

“Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando:

(...) Se trate de trabajos de mantenimiento, restauración, reparación y demolición de inmuebles, en los que no sea posible precisar su alcance, establecer el catálogo de conceptos, cantidades de trabajo, determinar las especificaciones correspondientes o elaborar el programa de ejecución”. **(ARTÍCULO 42, FRACCIÓN VIII)**

“Las dependencias y entidades, podrán, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar los contratos sobre la base de precios unitario; los mixtos en la parte correspondiente, así como los de

amortización programada, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el veinticinco por ciento del monto o del plazo pactados en el contrato, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o los tratados.

(...) No será aplicable el porcentaje que se establece en el primer párrafo de este artículo, cuando se trate de contratos cuyos trabajos se refieran al mantenimiento o restauración de los inmuebles a que hace mención el artículo 5o. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas, en los que no sea posible determinar el catálogo de conceptos, las cantidades de trabajo, las especificaciones correspondientes o el programa de ejecución".
(ARTICULO 59)

2.3 MARCO HISTORICO

La orden de los franciscanos, fundada en 1209 por San Francisco de Asís y aprobada por el papa Inocencio III, fue la primera orden mendicante en arribar a la Nueva España.

Los primeros frailes en llegar, lo hicieron acompañando a las tropas de Cortes, al servicio pastoral de los soldados como capellanes castrenses, se sabe que eran cinco sin embargo solo se conoce el nombre de dos, Fray Diego Altamirano, quien era pariente del conquistador, y Fray Pedro Malgarejo.

Un segundo grupo de origen belga, conformado por tres frailes, arribó en 1523. Sus nombres eran Fray Juan de Tecto, Fray Juan de Agora y Fray Pedro de Gante. Su participación en el proyecto evangelizador fue notable, pues desde su llegada se dedicaron a las actividades docentes; sin embargo, debido a la prematura muerte de los dos primeros, Fray Pedro de Gante es considerado el iniciador de la evangelización en la Nueva España.

La primera misión realmente oficial y estructurada llegó a San Juan de Ulúa el 13 de Mayo de 1524, consistente en un grupo de doce frailes quienes posteriormente fueron denominados como **"los doce primeros"** o **"los doce apóstoles"**; sus nombres fueron Fray Martín de Valencia, quien encabezaba la comitiva, Fray Francisco de Soto, Fray

Martín de la Coruña, Fray Toribio Benavente (Motolinia), Fray García de Cisneros, Fray Luis de Fuensalida, Fray Juan de Ribas, Fray Francisco Jiménez, Fray Antonio de Ciudad Rodrigo, Fray Juan Juárez; estos diez sacerdotes y dos hermanos legos, Fray Andrés de Córdoba y Fray Juan de Palos. Todos, con excepción de Fray Juan de Palos, provenientes de la provincia de San Gabriel de Extremadura.

La misión llegó con dos objetivos: la evangelización y conversión de los indígenas, y la explicación de su origen, es decir, la legitimación de origen al linaje de Adán.

Desde su llegada, estos frailes se ganaron el afecto y confianza de los indígenas por su humilde forma de vivir, muy diferente a la de los conquistadores; valoraron su laboriosidad y su esfuerzo para enseñarles.

Para organizar su labor, dividieron la región del Valle de México y Puebla en cuatro provincias: México, Texcoco, Tlaxcala y Huejotzingo, contemplando así, los cuatro centros indígenas de mayor importancia, tanto política como religiosa. Cada una de ellas tenía bajo su resguardo distintos poblados aledaños; Huejotzingo por su parte, tenía bajo su cuidado: Cholula, Tepeaca, Tecamachalco, Tehuacán, Huaquechula, **Chietla** y toda la Mixteca.

2.4 MARCO CONTEXTUAL

2.4.1 UBICACIÓN: MICRO Y MACRO

El municipio de Chietla se localiza al suroeste del estado de Puebla, a 82.6 km de la Ciudad de Puebla. Forma parte de la región V Valle de Atlixco y Matamoros, colindando al norte con el municipio de Tepexco, al sur con Chiantla de Tapia, al oeste con Tlaxiaco, Atzala e Izucar de Matamoros, y al poniente con el estado de Morelos. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18° 26' 00" 18° 36' 00", de latitud norte y los meridianos 98° 31' 24" y 98° 42' 36" de longitud occidental. Tiene una superficie de 324.48 kilómetros cuadrados ubicándolo en el 24º lugar con respecto de los demás municipios del estado

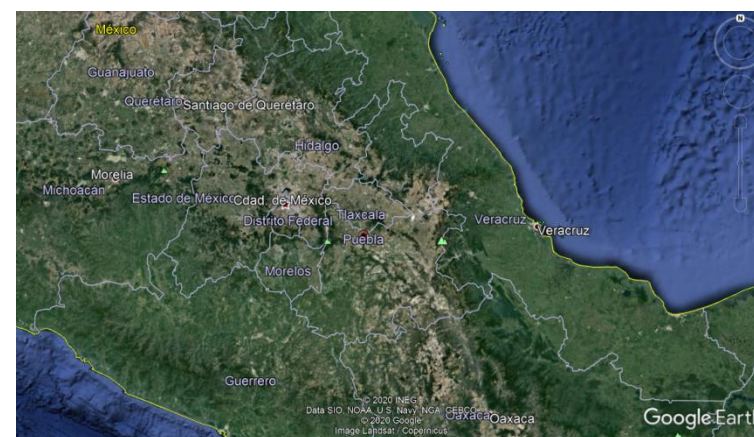


IMAGEN 1. Ubicación A Nivel Estado, Puebla

Nota: El mapa se enfoca únicamente en el estado de Puebla. Adaptado de Google Earth, 25 de Noviembre 2020 (Google Earth Pro)

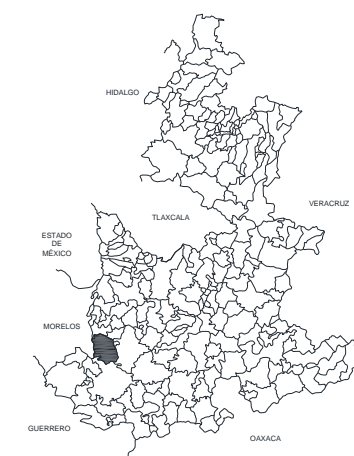


IMAGEN 2. Croquis del Estado de Puebla

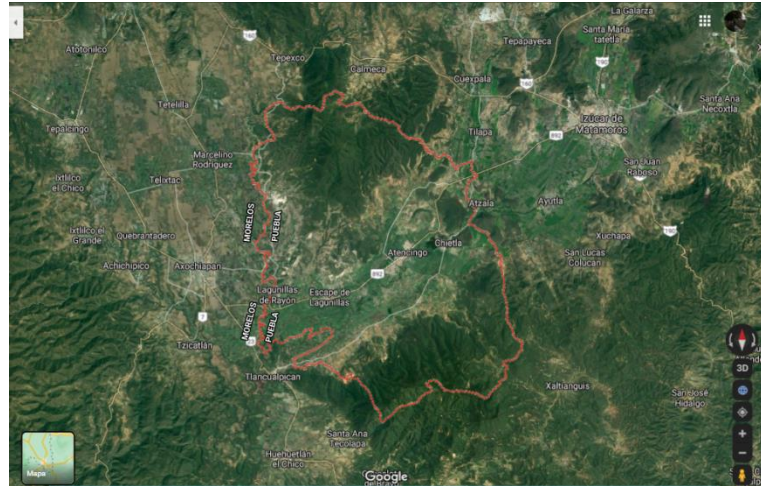


IMAGEN 3. Ubicación A Nivel Municipio, Chietla

Nota: El mapa se enfoca únicamente en el municipio de Chietla. Adaptado de Google Maps, 25 de Noviembre 2022 (<https://www.google.com/maps/place/Chietla,+Pue./@18.5451654,-98.6723349,52861m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x85cef9493172b963:0x9c62a360434229a1!8m2!3d18.5206314!4d-98.5782426>)



IMAGEN 4. Croquis de ubicación del municipio de Chietla



IMAGEN 5. Ubicación A Nivel Localidad, Chietla

Nota: El mapa muestra la localidad de Chietla. Adaptado de Google Earth, 25 de Noviembre 2020 (Google Earth Pro)

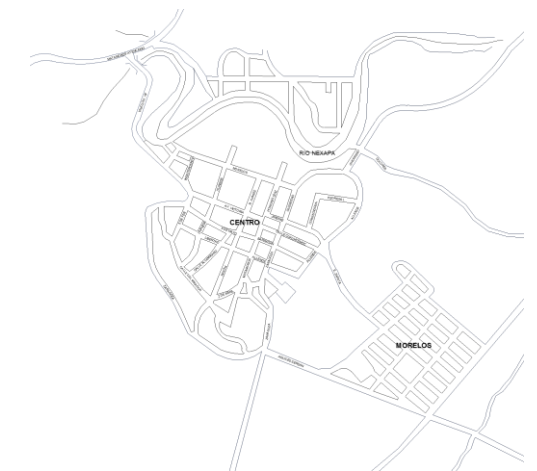


IMAGEN 6. Croquis de la localidad de Chietla

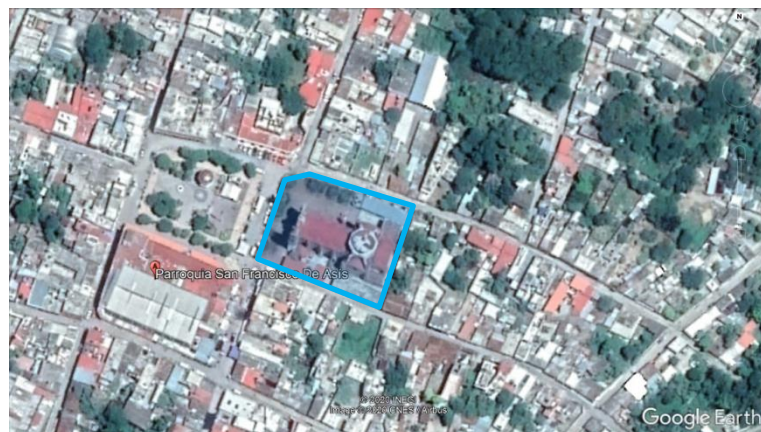


IMAGEN 7. Ubicación del Inmueble, Zaragoza S/N, entre Cuauhtemóc y Jiménez, Centro, Chietla

Nota: El mapa muestra puntualmente la ubicación del templo. Adaptado de Google Earth, 25 de Noviembre 2020 (Google Earth Pro)

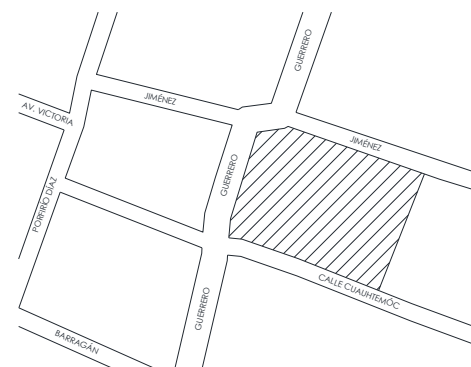


IMAGEN 8. Croquis de ubicación del Inmueble

2.4.2 CLIMA

Los climas predominantes en la región del Valle de Atlixco y Matamoros, son los templados, sub húmedos y semisecos. Chietla, al ubicarse en esta zona, presenta dos variantes del clima sub húmedo:

- Clima Cálido Sub húmedo con lluvias en verano (89%), presente en las formaciones montañosas del sureste del municipio.
- Clima Cálido Húmedo con lluvias en verano (11%) presente en todo el municipio excepto las zonas anteriormente mencionadas.

Durante el transcurso del año, la temperatura varía entre 12°C a 34°C, y rara vez baja a menos de 9°C o sube a más de 37°C.

La temporada calurosa dura alrededor de dos meses, del 25 de Marzo al 26 de Mayo, manteniendo una temperatura



Templado subhúmedo	35%*
Seco y semiseco	19%*
Cálido subhúmedo	25%*
Cálido húmedo	14%*
Templado húmedo	7%*
Frío de alta montaña	0,2%*

*Referido al total de la superficie estatal.
FUENTE: Elaborado con base en INEGI, Carta de Climas 1:1 000 000.

IMAGEN 10. Carta de Climas

Nota: Climas predominantes en el estado de Puebla. Adaptado de *Clima Puebla*, 7 de Julio de 2021
(<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/clima.aspx?tema=me>)

promedio diaria mayor a 33°C.

La temporada fresca dura aproximadamente 2.5 meses, del 21 de Noviembre al 5 de Febrero, con una temperatura promedio diaria menor a los 29°C.

El municipio, presenta una temporada menos lluviosa, dentro de la estación lluviosa, llamada sequía de medio verano (canícula).

2.4.3 FLORA Y FAUNA

El municipio presenta principalmente áreas de selva baja caducifolia (selva baja o bosque tropical caducifolio) característica de las regiones con clima cálido; asociado con vegetación secundaria arbustiva y arbórea al noroeste y sudeste. Se pueden observar, también al sudeste, pequeñas manchas de matorrales encinosos.

La característica principal de este tipo de vegetación es el cambio tan marcado que presenta a lo largo del año. Durante el tiempo de sequía, comprendido entre los meses de diciembre-julio, los arboles pierden más del 95% de sus hojas adquiriendo un aspecto de bosque petrificado, para luego más tarde, producir nuevamente su follaje y su floración durante la temporada de lluvias, cubriéndose con un tupido verdor.

En las selvas secas viven alrededor de 6000 especies de plantas de las cuales casi el 40% son endémicas y se encuentran perfectamente adaptadas para la temporada de sequía. El área está dominada por árboles de copas convexas o planas, con anchuras que a menudo igualan la altura del mismo, promedio de 7 y 8 metros; el diámetro de los troncos no sobrepasa los 50 cm y estos con frecuencia son retorcidos y se ramifican a corta altura o casi desde la base. Entre las especies que podemos encontrar se encuentran una gran variedad de copales, chupandia, tepeguaje, bonete y pochete.

El estrato arbustivo es muy denso, en el, es posible encontrar formas de vida suculentas como las cactáceas columnas, candelabros, tetechas y jiotillas.

En cuanto a la fauna, podemos encontrar en los cerros cercanos especies como el conejo silvestre, armadillo, coyote, mapache, iguana negra y murciélago.

2.4.4 RELIGIÓN

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el número de habitantes del municipio de Chietla es de treinta y siete mil treinta personas (37,030) de las cuales treinta y un mil novecientos treinta y siete (31,937) profesan la religión católica, tres mil cuatrocientos dos (3,402) la religión protestante/cristiano evangélico, doce (12) la religión judía y una (1) la religión islámica. (Ver tabla 1).

De acuerdo a los datos anteriores, la religión católica es la mayormente practicada por la comunidad de Chietla, abarcando el **86.24%** de toda esta.

Finalmente, con respecto al estado de Puebla, el cual cuenta con cinco millones, quinientos cuarenta y siete mil, ciento sesenta y siete practicantes de las religión católica (5,547,167), Chietla representa el **0.57%** de esta población.

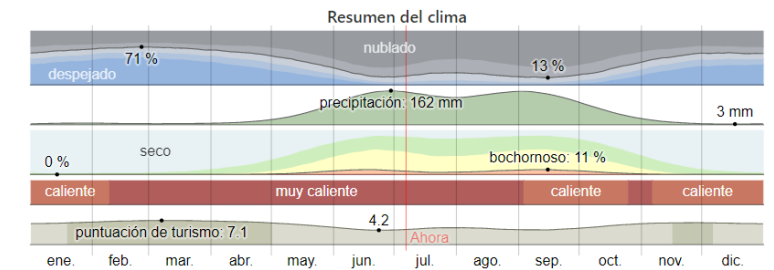


IMAGEN 9. Resumen del Clima

Nota: Clima promedio de Puebla al año. Adaptado de *Clima Promedio en Puebla*, 7 de Julio de 2021
(<https://es.weatherspark.com/y/6489/Clima-promedio-en-Chietla-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

Tabla 1

Religión

Entidad y Municipio	Total	Católica	Católica Ortodoxa	Protestante/ Cristiano Evangélico	Judía	Islámica	Origen Oriental
Calpan	15,271	13,582		617			
Caltepec	4,128	3,680		169			
Camocuautla	2,758	1,540		1,085			
Cañada Morelos	20,659	18,829		1,284	17		
Caxhuacan	3,811	3,608		148			
Chalchicomula de Sesma	47,410	43,105		2,348		4	
Chapulco	8,193	7,505		385			
Chiautla	21,699	19,644		1,042	7		
Chiautzingo	22,039	17,916		2,520			
Chichiquila	26,928	25,892		302			
Chiconcuautla	17,382	14,583		2,278			
Chietla	37,030	31,937		3,402	12	1	
Chigmecatitlán	1,215	1,193		15			
Chignahuapan	66,464	60,131		2,277	13		1
Chignautla	35,223	28,777		3,931	1		
Chila	5,082	4,652		246			
Chila de la Sal	1,317	1,273		25			
Chilchohla	21,002	19,430		551			

Nota: La tabla muestra, marcado con un cuadro azul, la cantidad personas creyentes en el municipio de Chietla. Adaptado de "Banco de Indicadores" por INEGI, 2021, (https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#R egreso&c=)

CAPITULO III: LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

El municipio de Chietla cuenta actualmente con 11 juntas auxiliares, distintas localidades que fueron anexándose durante el siglo XX y colonias que se han ido creando, citándose entre las más importantes:

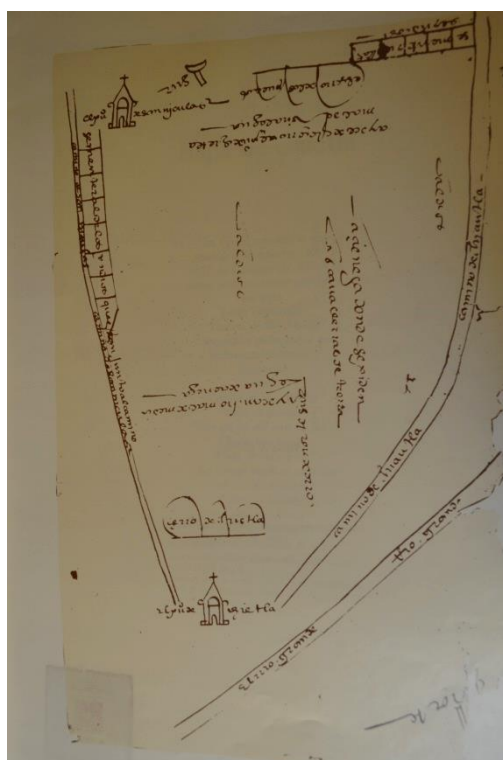
Atencingo, Escape de Lagunillas, Viborillas de Hidalgo y Ahuehuetzingo.

En la época prehispánica, Chietla o Chichitlan fue un asentamiento de una tribu de origen nahua, Su nombre, palabra náhuatl, significa

Chichil "cosa amarga", y tlan "junto, cerca, lugar" es decir "cerca de la cosa amarga".

Sus habitantes se dedicaban a la agricultura, recolección de plantas medicinales y frutales, a la caza y a la pesca, teniendo una forma de vida cimentada en la armonía y la sencillez.

A finales de 1520, la región fue dominada por los españoles, por lo cual Chietla es otorgada como encomienda. En 1524, con la llegada de los primeros doce franciscanos, pasa a ser encargada de esta orden religiosa para ser evangelizada. En 1566 la doctrina pasa a los agustinos, quienes administraron los sacramentos en la zona hasta 1646, año en



FOTOGRAFIA 1. Mapa de Chietla, contenido en el libro CARTOGRAFIA DEL ESTADO DE PUEBLA SIGLO XVI bajo el nombre Mapa con elementos pictográficos, manuscritos a tinta, de 31x21.

que fue secularizado y quedó a cargo de los curas Juan Vargas Crespo y don Nicolás Aragón.

El templo parroquial de San Francisco de Asís, inmueble objeto de estudio, comenzó a edificarse en 1641. Desde el inicio, debido a la importancia de la población en lo económico y demográfico, se planeó un templo de grandes dimensiones que rivalizara con el convento de los agustinos (construido en 1550).

El tamaño del edificio consumió mucho tiempo, para 1682 el agustino Sicardo apunta que este se encontraba aun en obra. Es probable que la conclusión de la etapa constructiva relativa a muros, presbiterio, bóvedas y bautisterio fuera a finales del siglo XVII, siendo obispo Manuel Fernández de la Cruz (Peña, 2017).

La portada y la torre fueron posiblemente concluidas a principios del siglo XVIII, reforzándose en ellos el carácter de pertenencia a la jurisdicción diocesana, perceptible por la tiara papal ubicada en la piedra clave del arco principal así como los bustos de los reyes españoles en los medallones.

La decoración de la portada lateral fue costeadada por autoridades indígenas la cual término de realizarse el 19 de Julio de 1738 por mano del maestro Miguel de Santiago, dicha portada es una reafirmación de la republica de indios frente a los españoles que habitaban Chietla.

La decoración del bautisterio data de mediados del siglo XVII y este fue quizá el primer espacio en ser habilitado dentro del amplio periodo de construcción.

A fines del siglo XVIII comienzan a introducirse modificaciones en la ornamentación y altares, transformándose el altar mayor. Finalmente, a fines del siglo XIX, la decoración y pintura fue reformada.

En diferentes periodos, seis obispos de Puebla realizaron la visita pastoral a San Francisco Chietla. La primera fue efectuada el 24 de Diciembre de 1679 a cargo del Dr. don Manuel Fernández de la Cruz.

La segunda, el 15 de enero de 1711, por el Dr. don Pedro de Nogales Dávila; la tercera llevada a cabo el 3 de abril de 1889 por el Dr. don Francisco Melitón Vargas.

La cuarta, realizada por su ilustrísima el Dr. don Ramón de Ibarra y Gonzales en el año de 1904, quién tuvo a bien recomendar al cura párroco don Francisco de P. Guzmán que nombrara tres personas que procuraran su apoyo cuando se tratara de las reparaciones del templo. Dichas tres personas, en caso de no contar con un cura párroco, habrían de cuidar el templo y la casa cural. Así mismo, sugirió la colocación de rejas con cerraduras en las entradas con el fin de evitar profanaciones.

La quinta visita se efectuó del 2 al 5 de enero del 1920 por su ilustrísima el Dr. don Enrique Sánchez Paredes.

La sexta visita se llevó a cabo en el año de 1925, por su ilustrísima Dr. don Pedro Vera de Zuria, el cual durante su estancia realizó las siguientes observaciones:

"[...] A las tres llegamos a esta parroquia de Chietla, donde nos ha acogido el señor canónigo Dr. don Jacinto Espinosa Morón, el señor cura don Sidonio Rosendo y el pueblo... El templo parroquial es de una nave espaciosa con crucero,



FOTOGRAFIA 2. Vista de la fachada principal de la parroquia y arco de acceso.

Nota: Parroquia, Chietla, Pue [Fotografía], S.F., Pinterest (<https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076535/>). CC

cúpula y cinco bóvedas de arista. En sus muros y columnas resalta el color blanco y dorado. Tiene tres retablos de madera tallada al estilo churrigueresco; pero muy deteriorados. En el crucero, hacia la derecha, hay un altar de la Madre Santísima de la Luz, con varias pinturas y dos notables miniaturas... Merecen también mencionarse las esculturas del santo patrono San Francisco de Asís, de San Vicente de Paul, de San José y de San Ignacio de Loyola. No corresponden al interior la fachada y torre; pero compensan las campanas con su grave, majestuoso y afinado sonido... El censo total de la jurisdicción es de 8,000 almas; hablan el mexicano y castellano... Los pueblos sufragáneos de la parroquia son: Ahuehuetcingo, Atzala y San Nicolás Tenescalco; las haciendas de Atencingo y Jaltepec y las rancherías de Buenavista, Don Roque, Viborilla, Cofradía, Temascalapa, San Vicente y Rancho Nuevo [...]". (Cortés, 2011, p. 18)



FOTOGRAFIA 3. Vista de la plaza principal de Chietla.

Nota: Plaza Principal, Chietla, Pue [Fotografía], S.F., Pinterest (<https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076523/>).CC

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASÍS Y SU ENTORNO

La parroquia se encuentra al centro de la población justo frente al zócalo principal, es un predio de forma rectangular con importantes desniveles al poniente. Colinda al oriente con casas habitación, al norte y sur con vialidades secundarias, y al poniente con la vialidad principal.

El conjunto religioso, delimitado por una reja de herrería (1), cuenta con seis accesos hacia el atrio (2). Tres principales, al poniente, enmarcados cada uno de ellos por un arco de piedra y una escalinata desde nivel de calle hasta alcanzar el nivel de la plataforma que conforma el atrio. Dos al norte, el primero casi en la esquina norponiente del predio cuenta también con escalinata que ayuda a librar el cambio de nivel mientras que el segundo, ubicado justo en el centro del terreno, se encuentra al mismo nivel que la calle por lo cual permite el acceso de vehículos al atrio. Finalmente, el acceso sur, alineado a la fachada principal, cuenta con una pequeña rampa de acceso que ayuda a librar el ligero desnivel que esta zona presenta.

El templo, ubicado justo al centro del predio, está conformado por cuatro tramos, un transepto y un presbiterio, poseyendo un trazo de cruz latina. Tiene su eje longitudinal marcado de oriente a poniente, con el presbiterio al oriente y el acceso principal al poniente; lo cual se remonta a una antigua costumbre de los primeros cristianos en la cual se explica que, para orar, debe hacerse mirando hacia donde sale el sol.

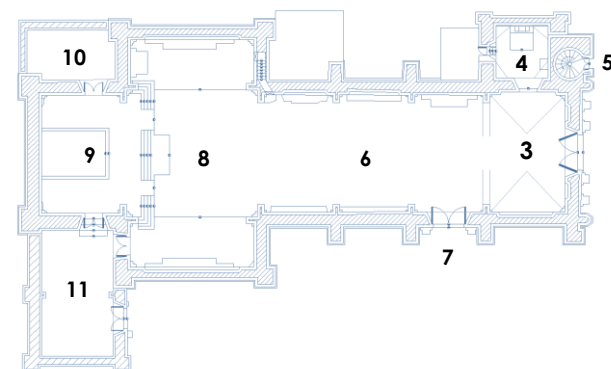


IMAGEN 11. Planta Baja, Parroquia San Francisco de Asís, Chietla

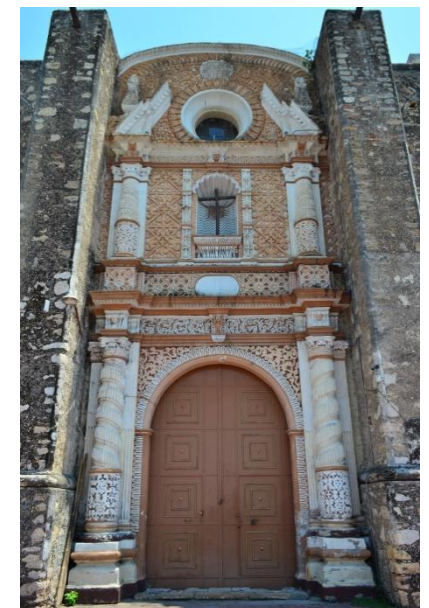
El primer tramo corresponde al sotocoro y coro (3), ambos con bóveda de lunetos; adosado y alineado a la fachada sur se encuentra el bautisterio (4), de planta cuadrangular cubierto por una bóveda de pañuelo de gajos, así como la torre campanario (5) la cual está conformada por el primer cuerpo de desplante de planta cuadrangular con dos cuerpos superiores, en el segundo cuerpo encontramos cuatro arcos de medio punto, en él se alojan las campanas; el tercer cuerpo de menor altura, alberga también cuatro arcos de medio punto, rematada con un cupulín aperaltado, una esfera de piedra y una cruz de herrería.

Los tres siguientes tramos (6) están separados por arcos fajones de medio punto, soportando la bóveda de lunetos que cubre a la nave principal. El segundo tramo, en el muro norte encontramos la puerta porciúncula (7), la puerta franciscana por excelencia; la cual esta bellamente ornamentada con simbolismos geométricos, intercalando ramificaciones, hojas y conchas, influencia del arabesco. En cada uno de los tramos restantes, adosados a los muros norte y sur, encontramos zócalos de piedra y tabique, los cuales sirven como base para los retablos de madera tallados.

El transepto (8) es de brazos largos y con bóveda de lunetos y arcos formeros cada uno, al igual que en la nave, encontramos adosados a los muros norte y sur, zócalos de piedra y tabique, base



FOTOGRAFÍA 4. Vista principal del conjunto religioso.



FOTOGRAFIA 5. Puerta Porciúncula, fachada norte del templo.



FOTOGRAFÍA 6. Vista interior del templo, desde transepto hacia sotocoro (oriente -poniente).

para retablos de madera tallados. En el muro poniente del brazo sur, se localiza una tapia de madera la cual da acceso a una escalinata que culmina en el antiguo pulpito, hoy inexistente y del cual solo se conserva la plataforma base. Al centro, encontramos la cúpula semiesférica de tambor octagonal, desplantada sobre pechinas y reforzada con cuatro botareles en las caras diagonales del tambor, apoyados sobre las bóvedas de los brazos.

En cuanto al presbiterio (9), también con bóveda de lunetos, se encuentra a una altura superior al del resto del templo, 1.50 mts de altura en su punto más alto, se accede a él por una escalinata de piedra recubierta con granito y se alberga en este espacio un ciprés y retablo de madera, donde se coloca la imagen del santo patrono. En su muro lateral sur, se encuentra el acceso a la que se especula fue la antigua sacristía (10), de planta rectangular y con bóveda de cañón corrido y que actualmente se utiliza como bodega; mientras que en el muro lateral norte se ubica el acceso a la actual sacristía (11), de planta rectangular y cubierta con bóveda de arista y un arco intermedio de medio punto. Este espacio posee dos acceso más, uno que comunica directamente con el brazo norte del transepto y otro que da salida hacia el atrio lateral del templo.

Finalmente, en la fachada principal, encontramos como elementos de remate, justo en el centro, el muro imafrente y el reloj, desplantado sobre marcos rígidos alojados en la bóveda del coro. En el vértice norte del templo y alineada también al imafrente, localizamos la espadaña.

En el perímetro encontramos construcciones contemporáneas, al nor-poniente un conjunto de salones (12) así como un núcleo de sanitarios públicos (13). Al sur,

alineado a la fachada principal del templo, una casa que sirve como comedor comunitario (14) de la zona. Adosados al muro sur en el segundo y cuarto tramo respectivamente, una capilla (15) y un núcleo de sanitarios (16) (en este punto podemos observar los restos de una antigua escalera que se conecta a la ventana sur del transepto), y en la esquina sur-poniente una crujía que se utiliza como capilla (17).



FOTOGRAFÍA 7. Fachada principal del templo.

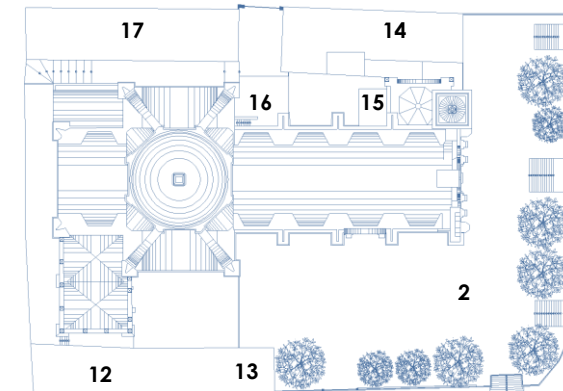
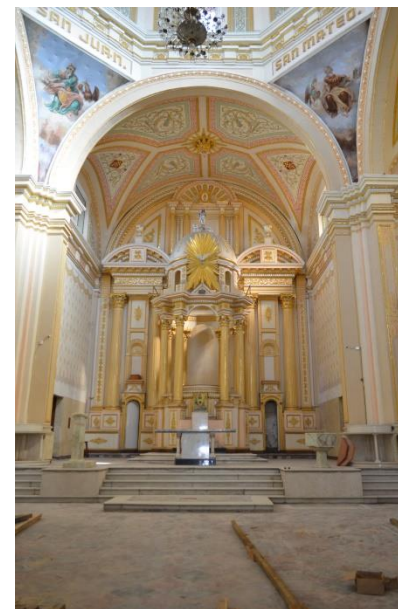


IMAGEN 12. Planta de conjunto, Parroquia San Francisco de Asís, Chietla



FOTOGRAFIA 8. Vista del presbiterio



FOTOGRAFÍA 9. Vista de transepto sur



FOTOGRAFÍA 10. Fachada norte del templo

3.3 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS APLICADOS EN LA EDIFICACIÓN

La identificación de los materiales y sistemas constructivos que componen al inmueble constituyen una de las partes más importantes en el conocimiento del mismo, pues es a través de ellos que podemos establecer aspectos relevantes como son etapas constructivas, estilos arquitectónicos, dimensiones de elementos, entre otros; que no sólo facilitaran el diagnóstico del estado actual, sino que al momento de realizar la propuesta de intervención nos permitirán establecer correctamente los trabajos que habrán de ejecutarse y claro está, los materiales más aptos para llevarlos a cabo.

Los sistemas constructivos empleados en la parroquia se basan en el uso de muros de carga y contrafuertes, desplantados sobre cimentación corrida de mampostería. En cuanto a las cubiertas, contamos con un sistema de bóvedas, arcos y cúpula. A continuación, se describen brevemente cada uno de ellos:

1. SISTEMA: CIMENTACIÓN CORRIDA

MATERIALES: Hecha con piedra de la región y asentada con mortero de cal.

UBICACIÓN: Desplante de muros de todo el inmueble.

2. SISTEMA: MUROS DE CARGA

MATERIALES: Elaborados con piedra de la región y asentada con mortero de cal, con espesores promedio de 1.20 mts a 1.50 mts. Terminado al interior con aplanados de cal-arena y pintura vinílica y/o decorativa. Recubrimiento parcial de rajueleo al exterior, asentado con repellado de cal-arena.

UBICACIÓN: Todo el inmueble (muros laterales y divisorios).

3. SISTEMA: CONTRAFUERTES

MATERIALES: Construidos con piedra de la región y asentada con mortero de cal, con dimensiones de 1.00x1.50 mts hasta 2.00x2.20 mts. Recubrimiento parcial de rajueleo, asentado con repellado de cal-arena.

UBICACIÓN: Muros laterales de nave, transepto y sacristía. Muro posterior de presbiterio y sacristía.

4. SISTEMA: PILASTRAS

MATERIALES: Hechas con piedra de la región y asentada con mortero de cal, con dimensiones de 0.75x0.065 mts. Terminado con aplanado cal-arena, pintura vinílica y ornamentaciones de yeso con aplicación de hoja de oro.

UBICACIÓN: Muros de coro, sotocoro, nave presbiterio y transepto de templo.

5. SISTEMA: BÓVEDA DE CAÑÓN CON LUNETOS

MATERIALES: Elaborada con piedra de la región, asentada con mortero de cal; con espesor promedio de 0.55 mts. Terminada al exterior con doble capa de enladrillado, asentado y junteado con mortero de cal-arena e impermeabilizante acrílico. Aplanado de cal-arena, pintura vinílica y decorativa, molduras y medallones de yeso con aplicación de hoja de oro y ornamentaciones de argamasa en el interior.

UBICACIÓN: Coro, nave, transepto y presbiterio.

6. SISTEMA: BÓVEDA DE CAÑÓN CORRIDO

MATERIALES: Hecha con tabique de barro tipo solera, asentada con mortero de cal; con espesor promedio de 0.40 mts. Terminada al exterior con entortado de cal-arena e impermeabilizante acrílico. Aplanado de cal-arena y pintura vinílica en el interior.

UBICACIÓN: Antigua sacristía.

7. SISTEMA: BÓVEDA DE PAÑUELO

MATERIALES: Construida con piedra de la región, asentada con mortero de cal; con espesor promedio de 0.55 mts. Terminada al exterior con entortado de arena e impermeabilizante acrílico. Aplanado de cal-arena, pintura decorativa y vinílica y molduras de yeso en el interior.

UBICACIÓN: Bautisterio.

8. SISTEMA: BÓVEDA DE ARISTA

MATERIALES: Hecha piedra de la región, asentado con mortero de cal; con espesor promedio de 0.40 mts. Terminado con aplanado de cal-arena, pintura vinílica y decorativa, medallones y molduras de yeso con aplicación de hoja de oro.

UBICACIÓN: Sacristía y sotocoro.

9. SISTEMA: CÚPULA SEMIESFERICA DE TAMBOR OCTAGONAL DESPLANTADO SOBRE PECHINAS

MATERIALES: Tambor elaborado a base de muros de piedra de mampostería asentando con mortero de cal; con espesor promedio de 0.70 mts. Terminado con aplanados de cal-arena y pintura vinílica en ambos paramentos. En el interior se encuentra detallado con pintura decorativa y molduras de yeso con aplicación de hoja de oro.

Botareles de refuerzo en tambor, contruidos con piedra de la región y asentados con mortero de cal, con espesor promedio de 1.40 mts. Terminados con aplanado de cal-arena y pintura vinílica.

Cúpula hecha a partir de piedra de la región asentada con mortero de cal; con espesor promedio de 0.60 mts. Terminado al exterior con entortado de arena e impermeabilizante acrílico. Al interior, con aplanados de cal-arena, pintura vinílica y decorativa, y molduras de yeso con aplicación de hoja de oro.

UBICACIÓN: Transepto

10. **SISTEMA:** ARCO FAJÓN

MATERIALES: Elaborado con piedra la región, asentada y juntada con mortero de cal; con ancho promedio de 0.65 mts. Terminado con aplanado de cal-arena, pintura vinílica y molduras de yeso con aplicación de hoja de oro.

UBICACIÓN: Coro, nave y presbiterio.

11. **SISTEMA:** ARCO FORMERO

MATERIALES: Elaborado con piedra la región, asentada y juntada con mortero de cal; con ancho promedio de 0.65 mts. Terminado con aplanado de cal-arena, pintura vinílica y molduras de yeso con aplicación de hoja de oro.

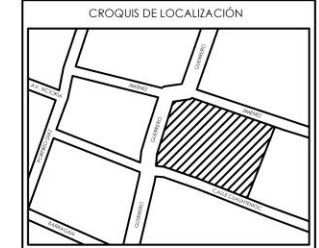
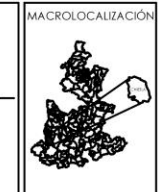
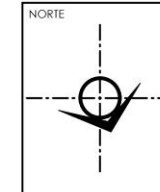
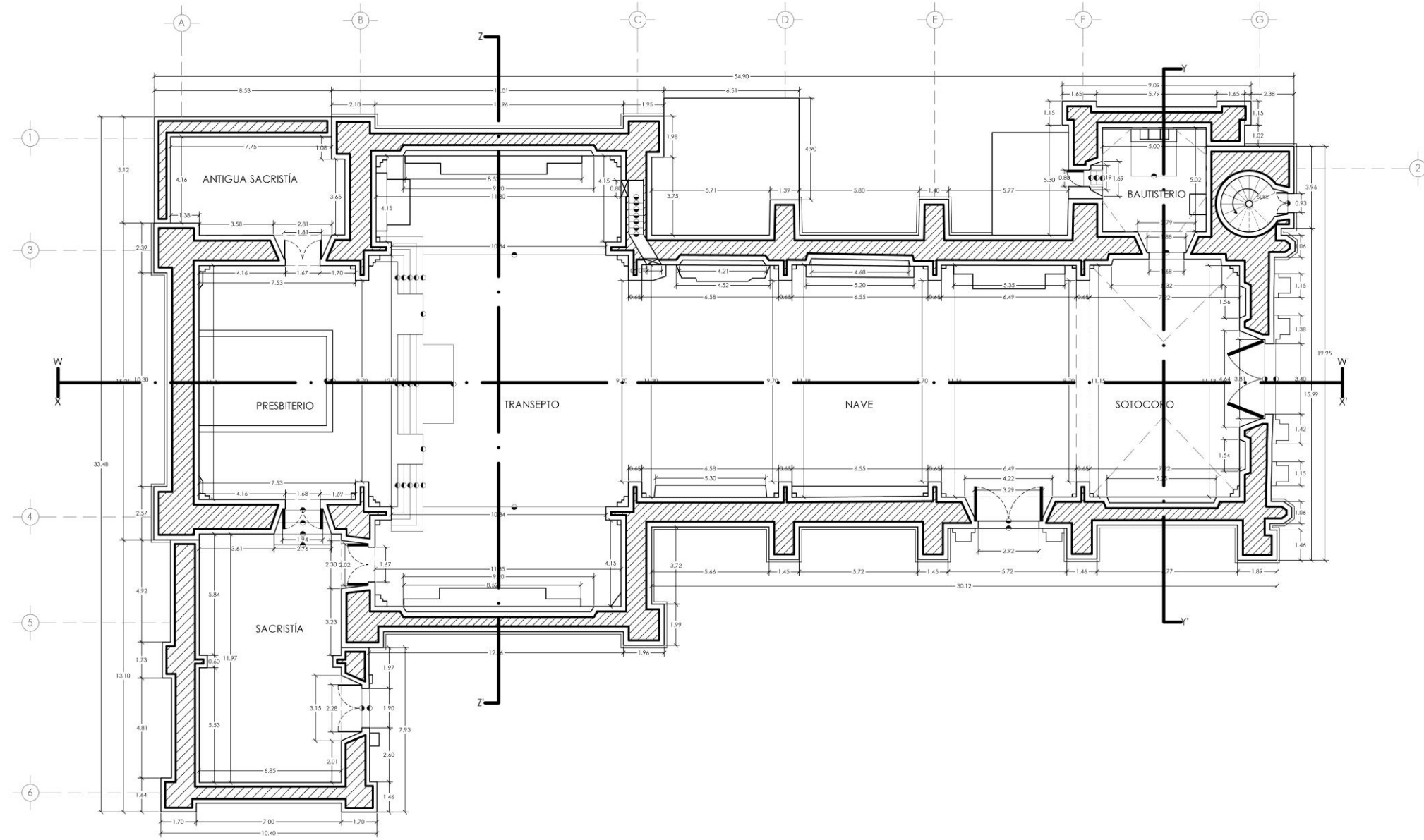
UBICACIÓN: Transepto.

12. **SISTEMA:** ARCO ESCARZANO

MATERIALES: Elaborado con piedra de la región, asentado y juntada con mortero de cal: con ancho promedio de 0.65 mts. Terminado con aplanado de cal-arena, pintura decorativa y ornamentaciones de yeso y argamasa.

UBICACIÓN: Sotocoro.

3.4 LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO

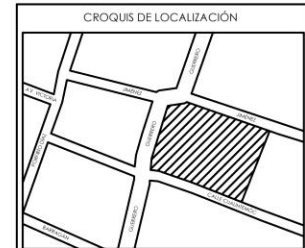
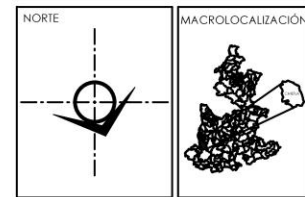
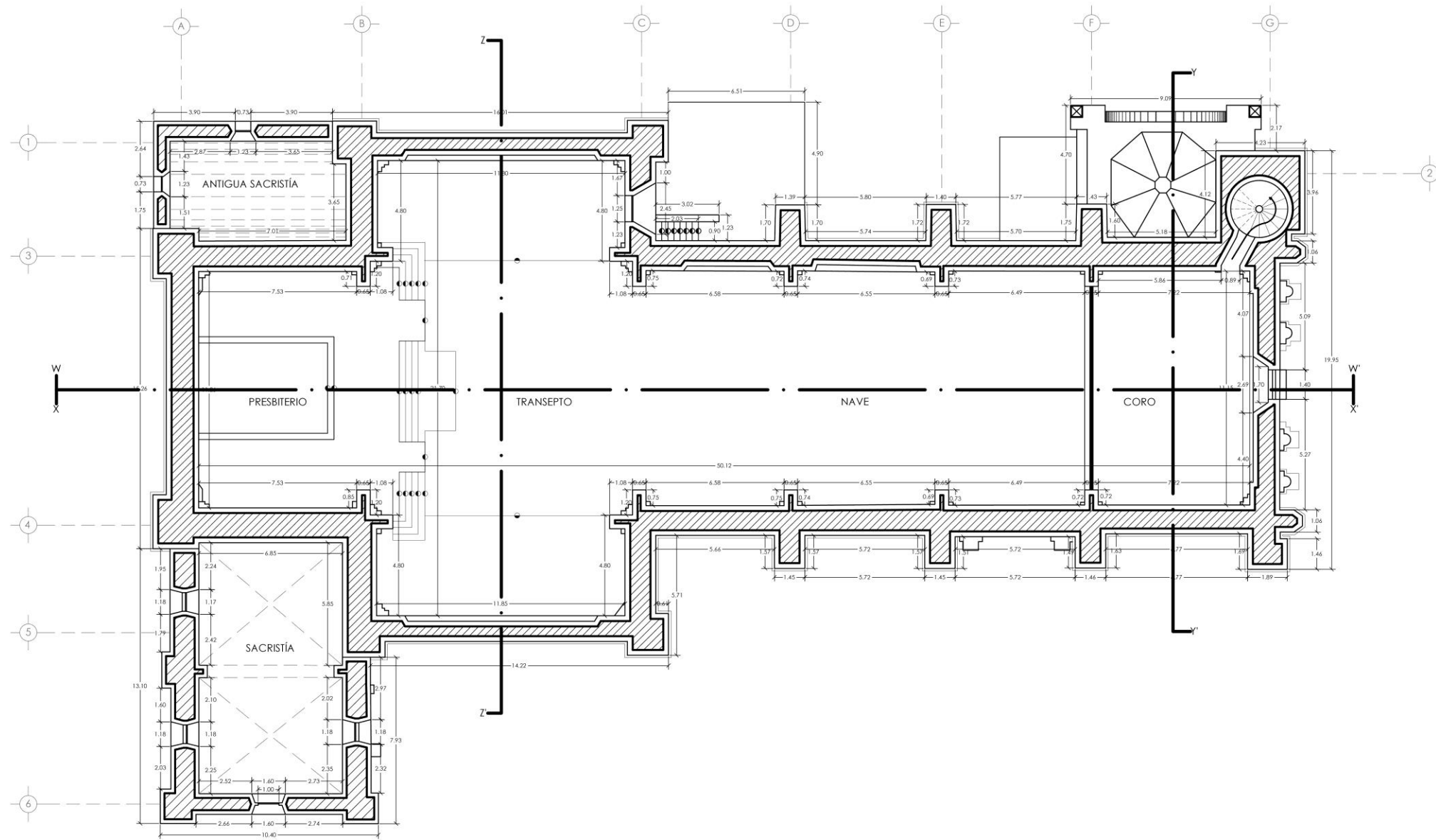


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
TIPO:	PLANTA BAJA
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
CÓDIGO:	ARQ-01
	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASÍS, CHIETLA, PUEBLA



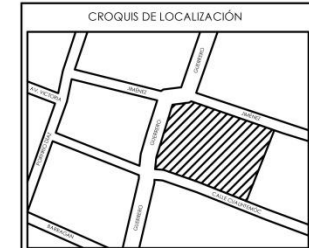
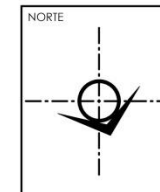
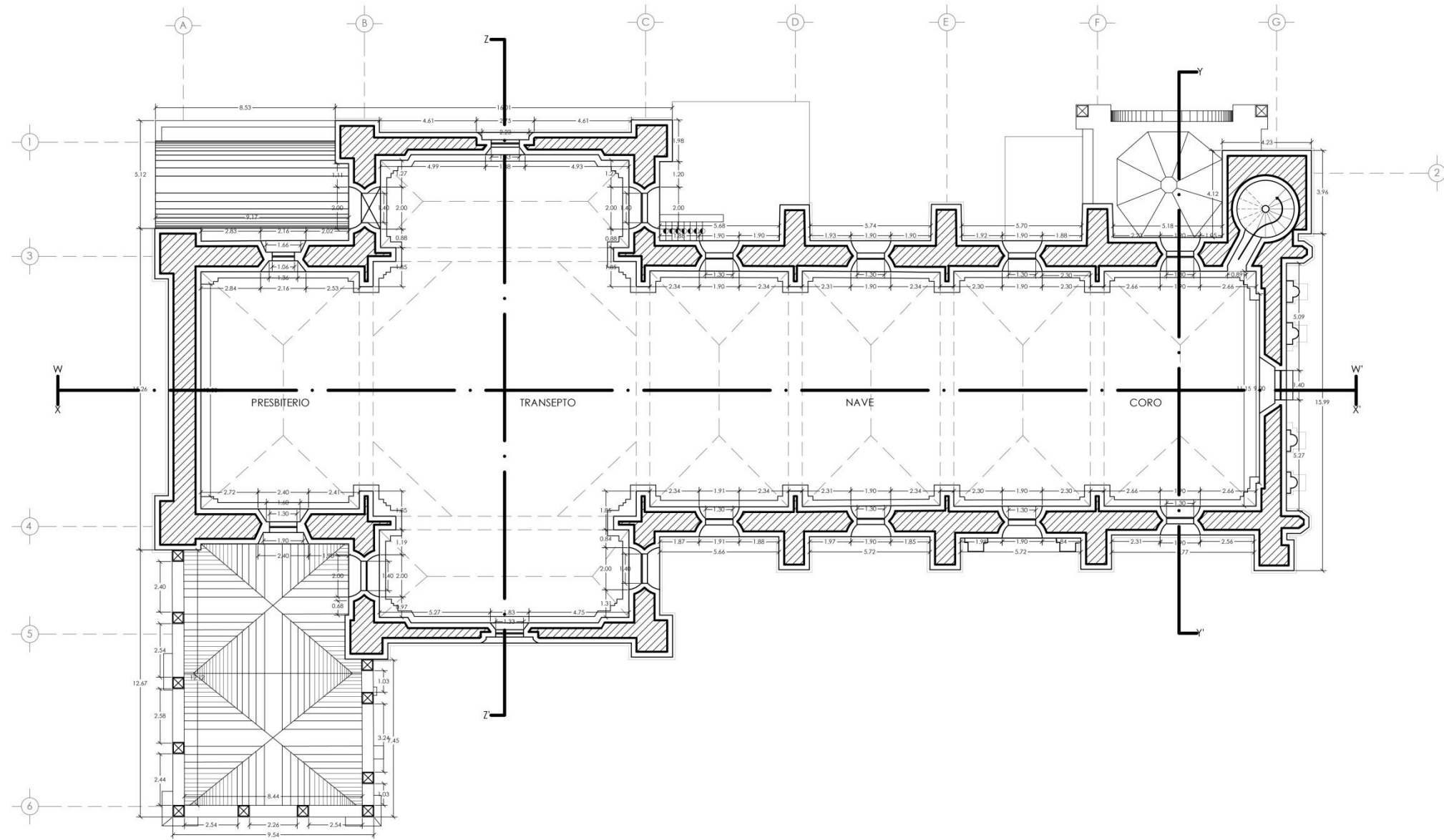
UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
TIPO:	PLANTA DE ENTREPISO I
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASSIS, CHIETLA, PUEBLA

ARQ-02

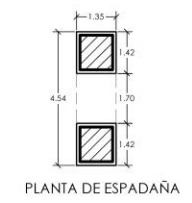
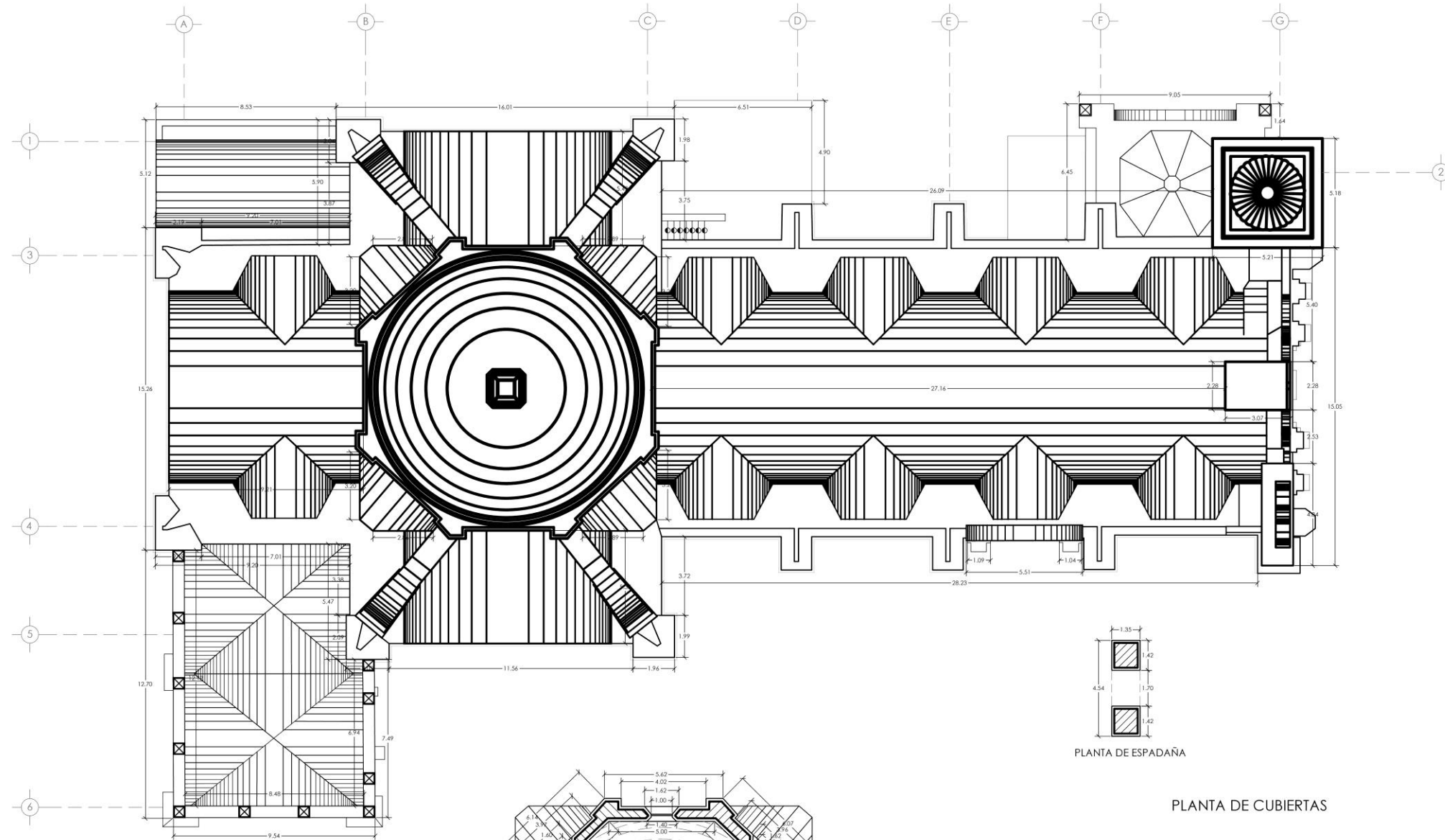


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

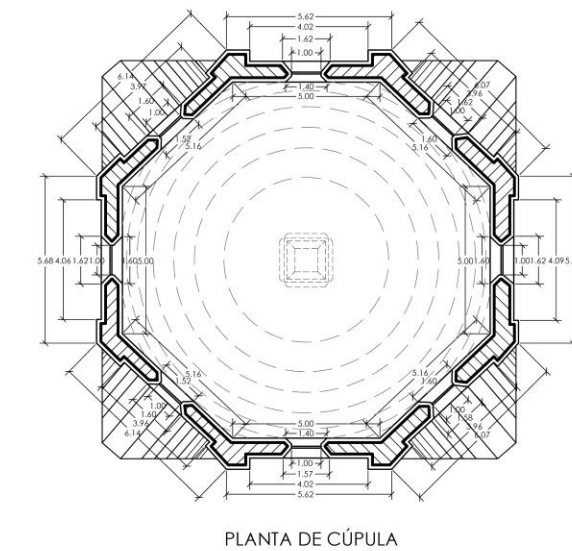
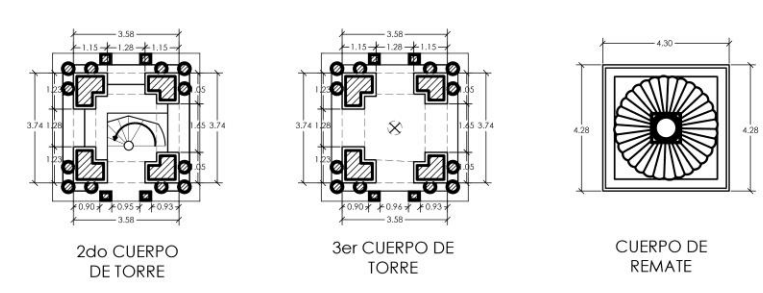
SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	ARQUITECTÓNICO	NÚMERO DE PLANO:
SERIE:	PLANTA DE ENTREPISO 2	ARQ-03
FECHA:	ESCALA:	UNIDADES:
MAYO 2022	1:250	METROS

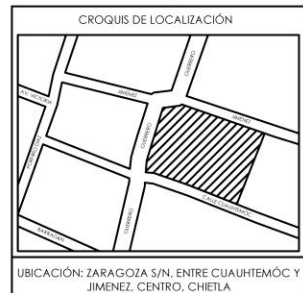
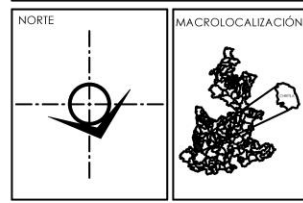
Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASÍS, CHIETLA, PUEBLA



PLANTA DE CUBIERTAS



PLANTA DE CÚPULA

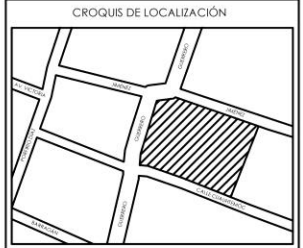
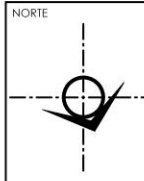
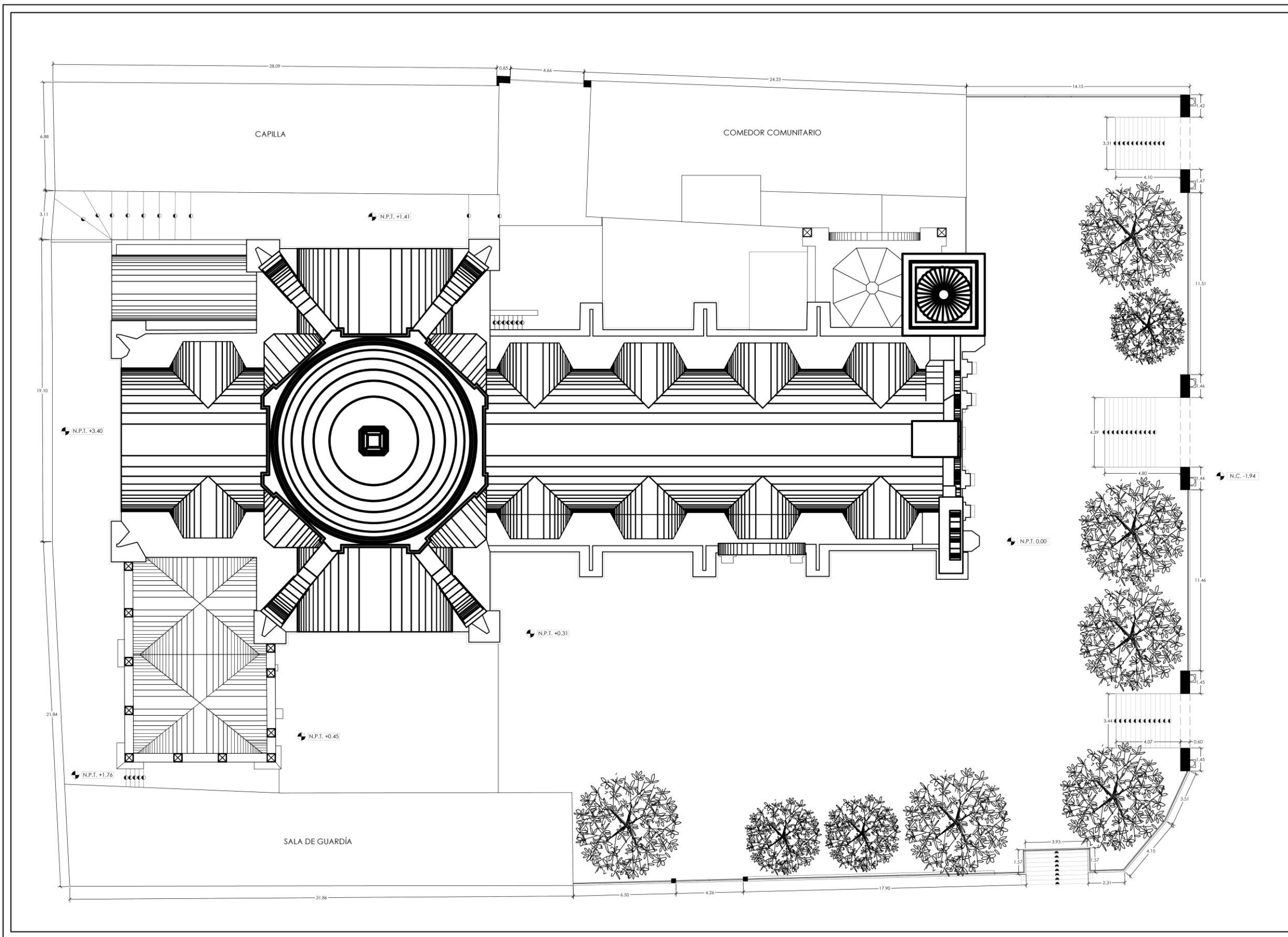


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:		MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:		MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORAS:		MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:		MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:	
ARQUITECTÓNICO	ARQ-04	
PLANTA DE CUBIERTAS		
FECHA:	ESCALA:	UNIDAD:
MAYO 2022	1:250	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETA, PUEBLA

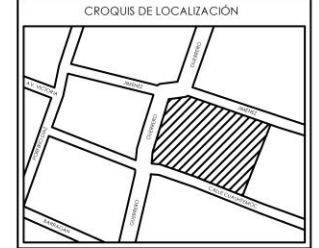
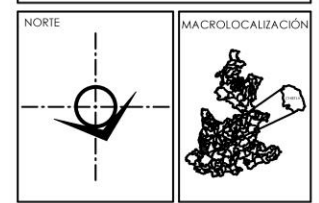
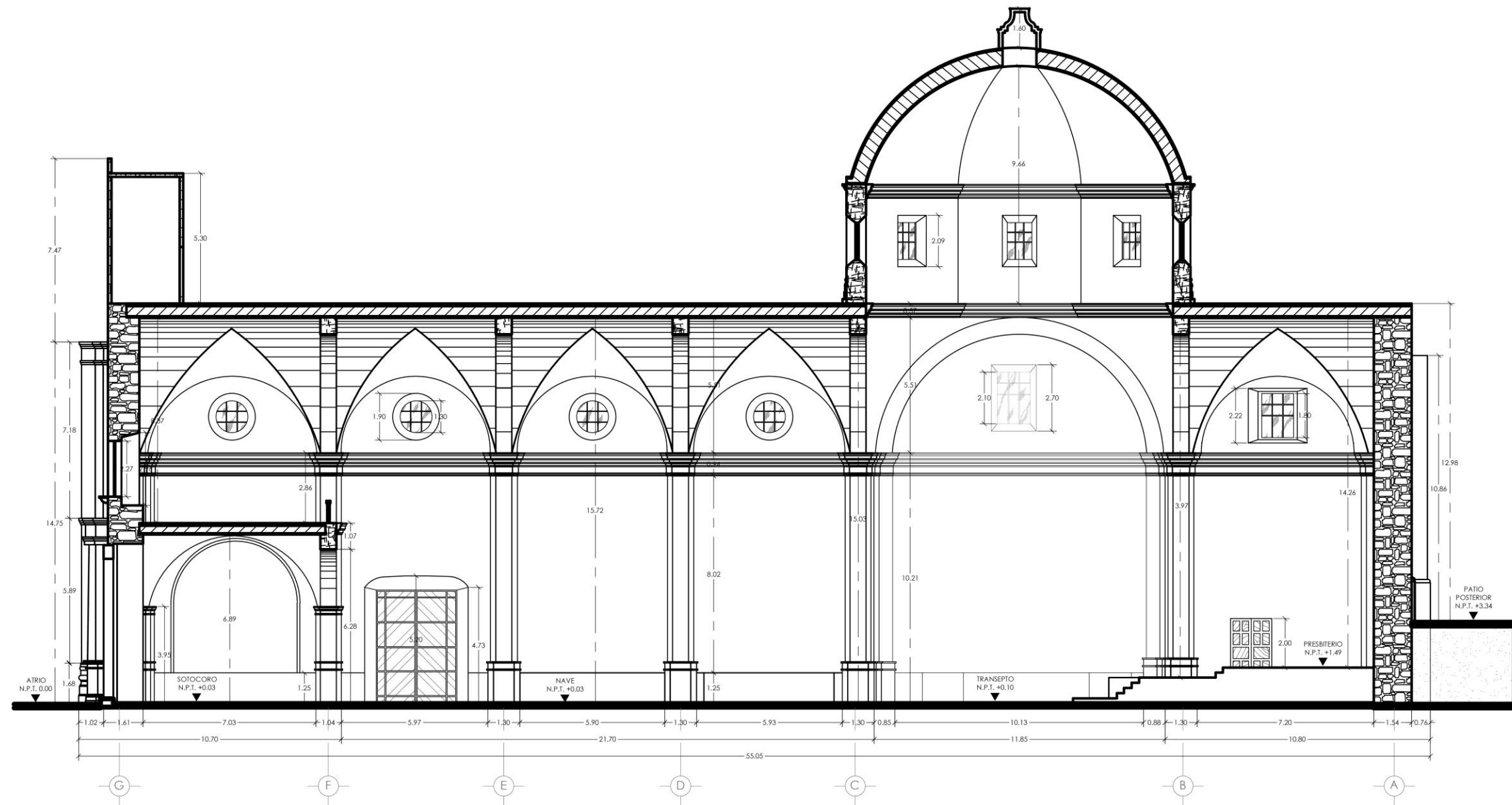


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORES:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA	
MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO	ARQ-05
TÍTULO:	
PLANTA DE CONJUNTO	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

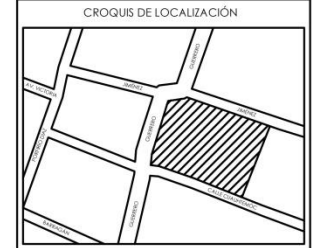
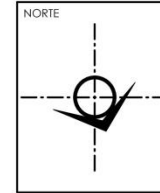
SIMBOLOGÍA

Legend for architectural symbols used in the drawing.

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	ARQUITECTÓNICO	NÚMERO DE PLANO:
SPC:	CORTE X-X'	ARQ-06
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA:
	1:200	UNIDADES:
		METROS

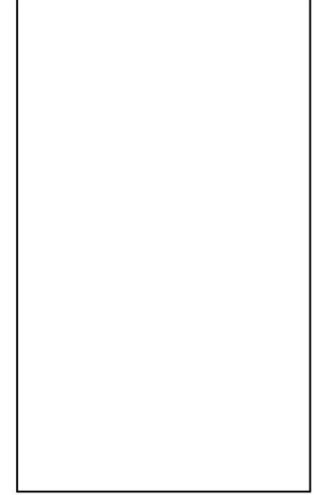
Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

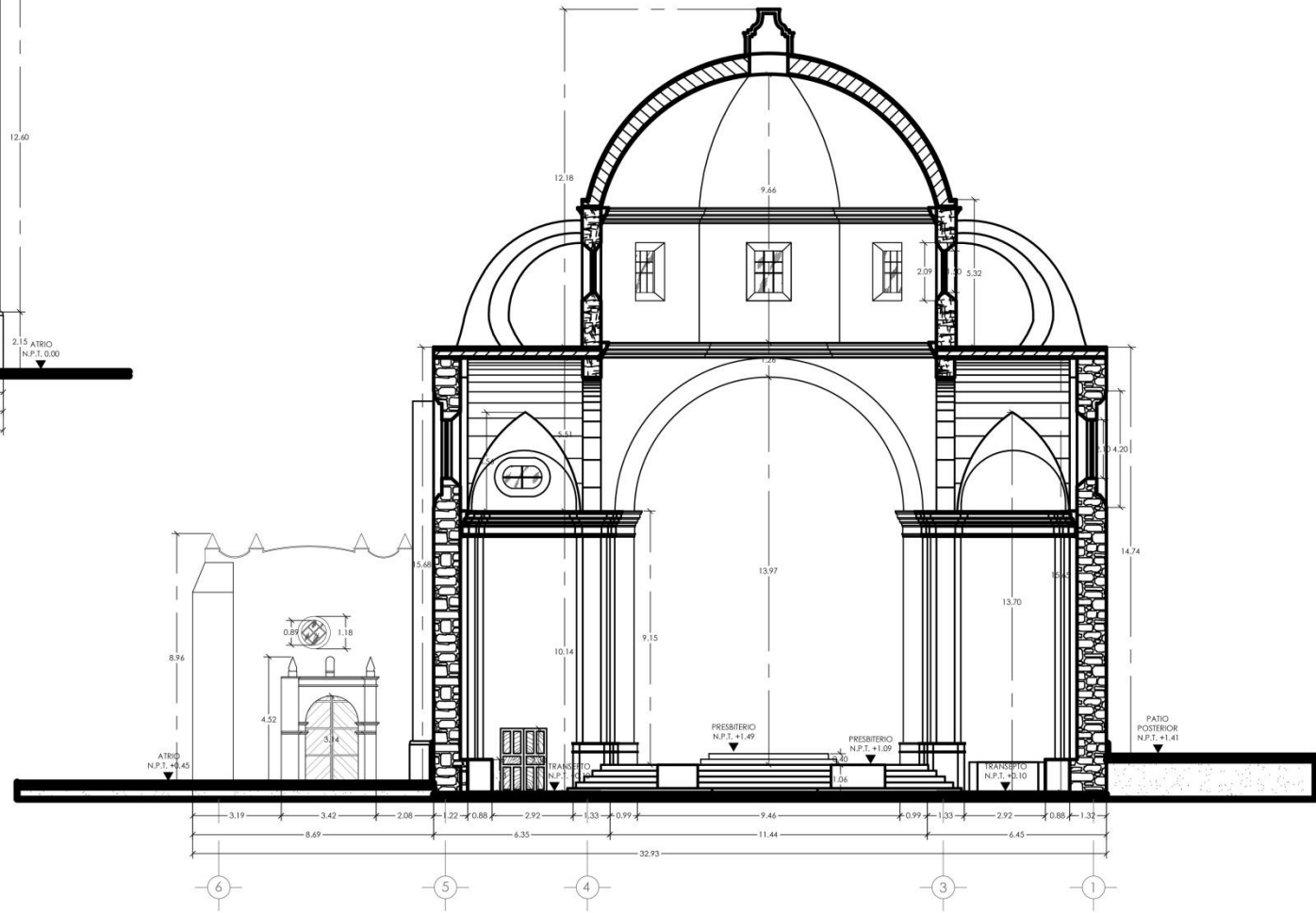
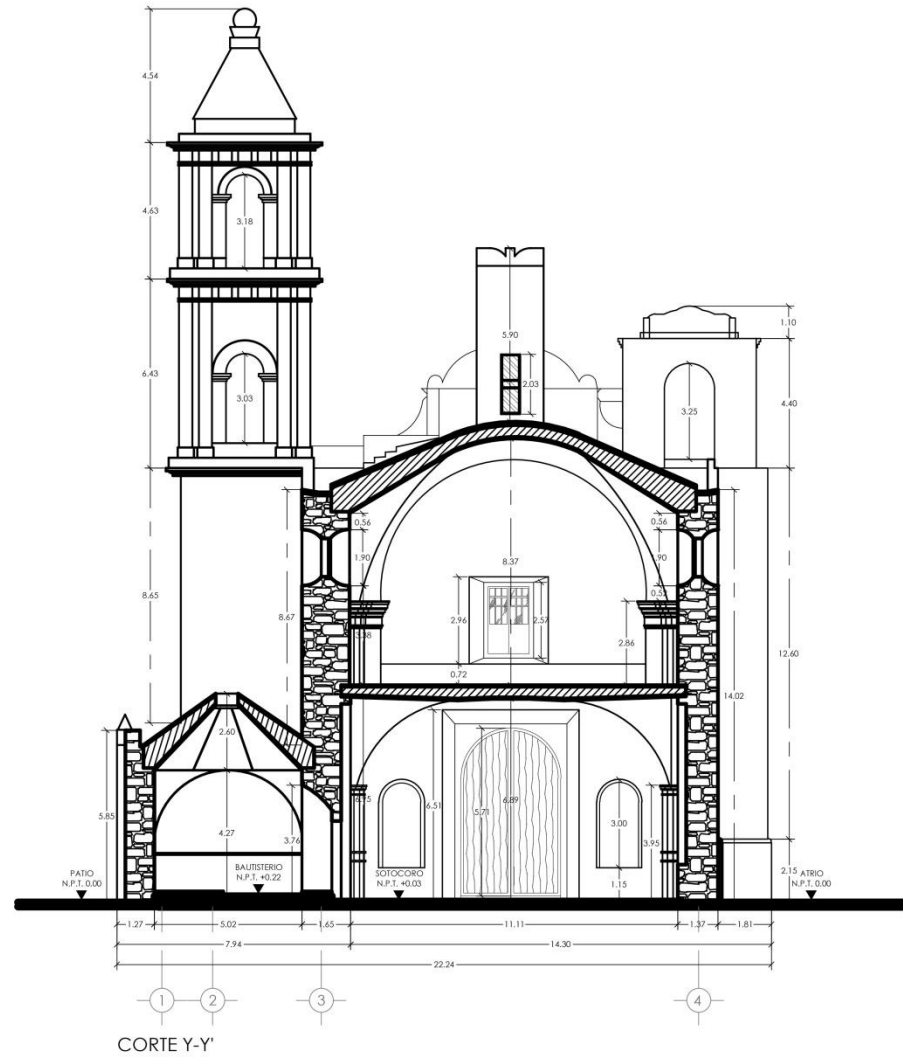


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

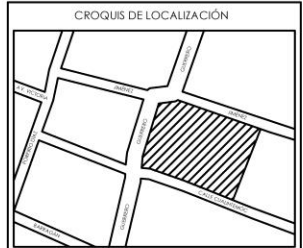
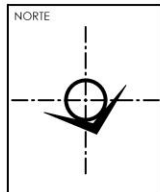
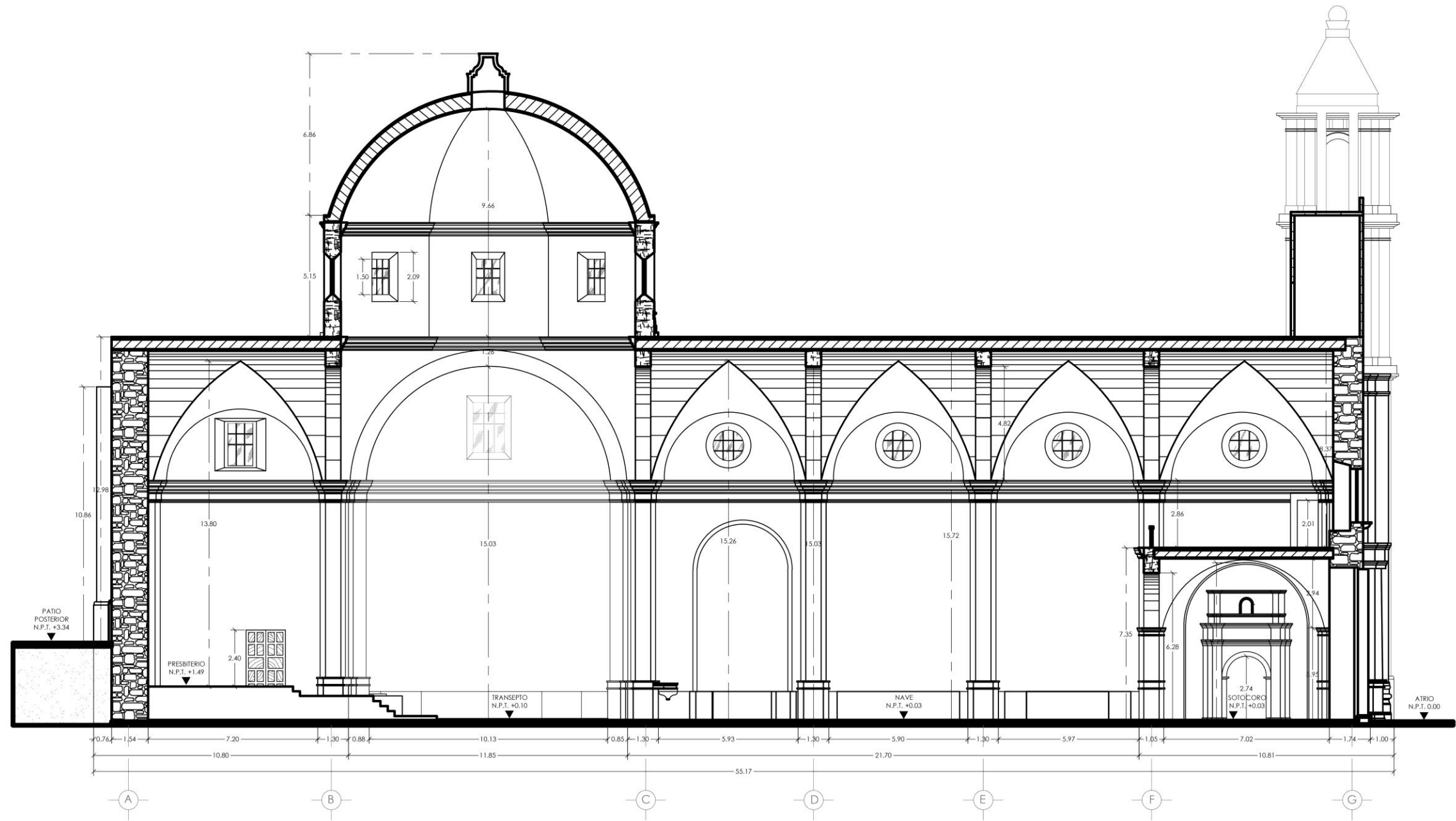
SIMBOLOGÍA



ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
TIPO:	ARQ-07
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COPIAS:	METROS



CORTE Z-Z'



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

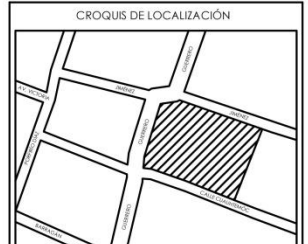
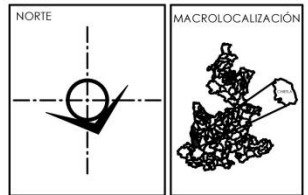
ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
TIPO:	CORTE W-W'
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:200
UNIDAD DE MEDIDA:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASSIS, CHIETLA, PUEBLA

ARQ-08



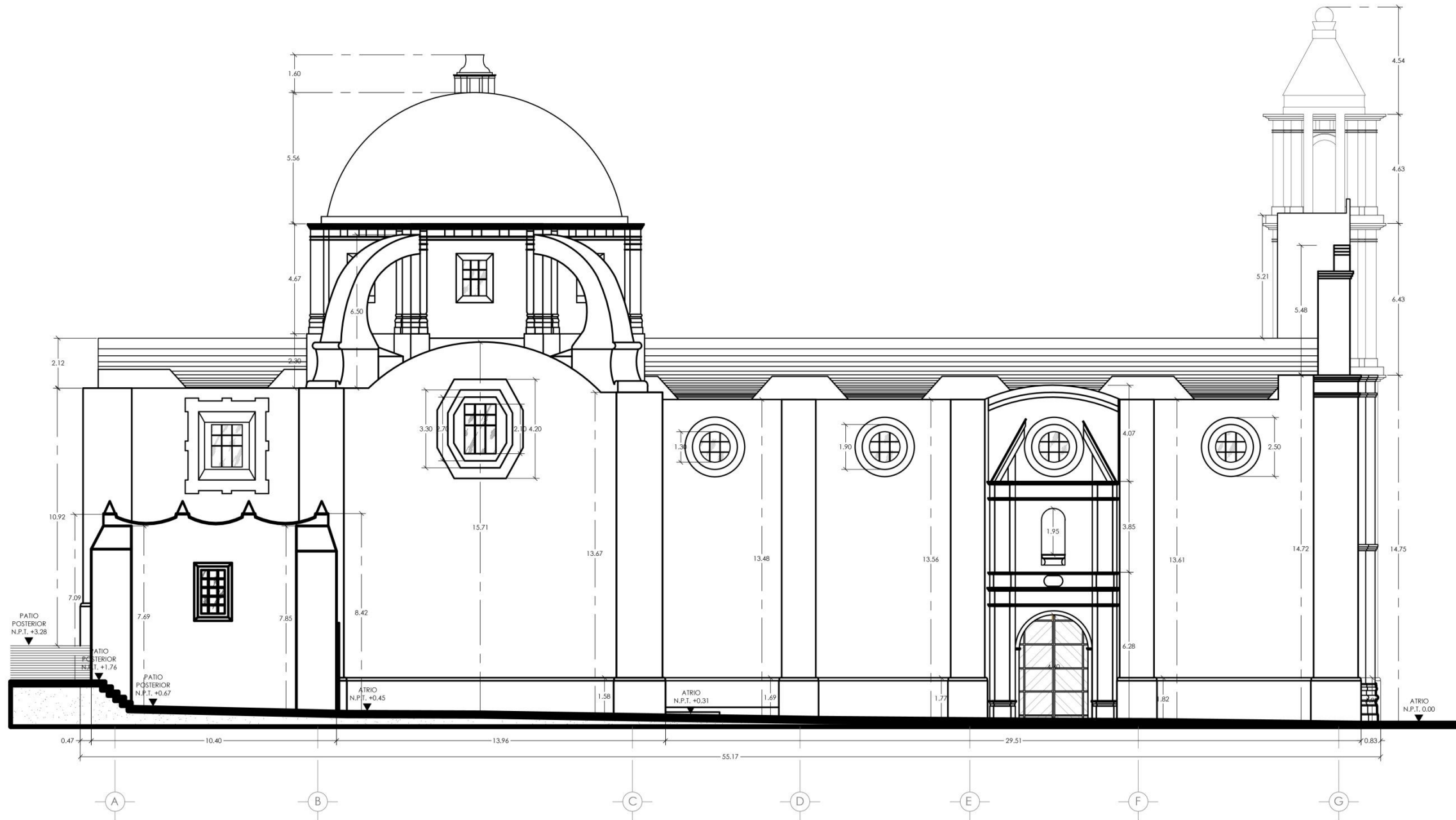
Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

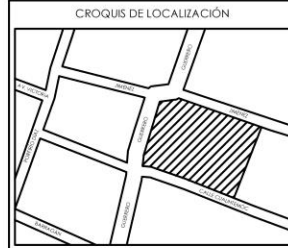
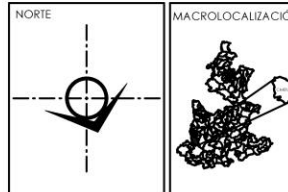


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	ARQUITECTÓNICO	NÚMERO DE PLANO:
TIPO:	FACHADA NORTE	ARQ-09
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA: 1:200
		UNIDADES: METROS





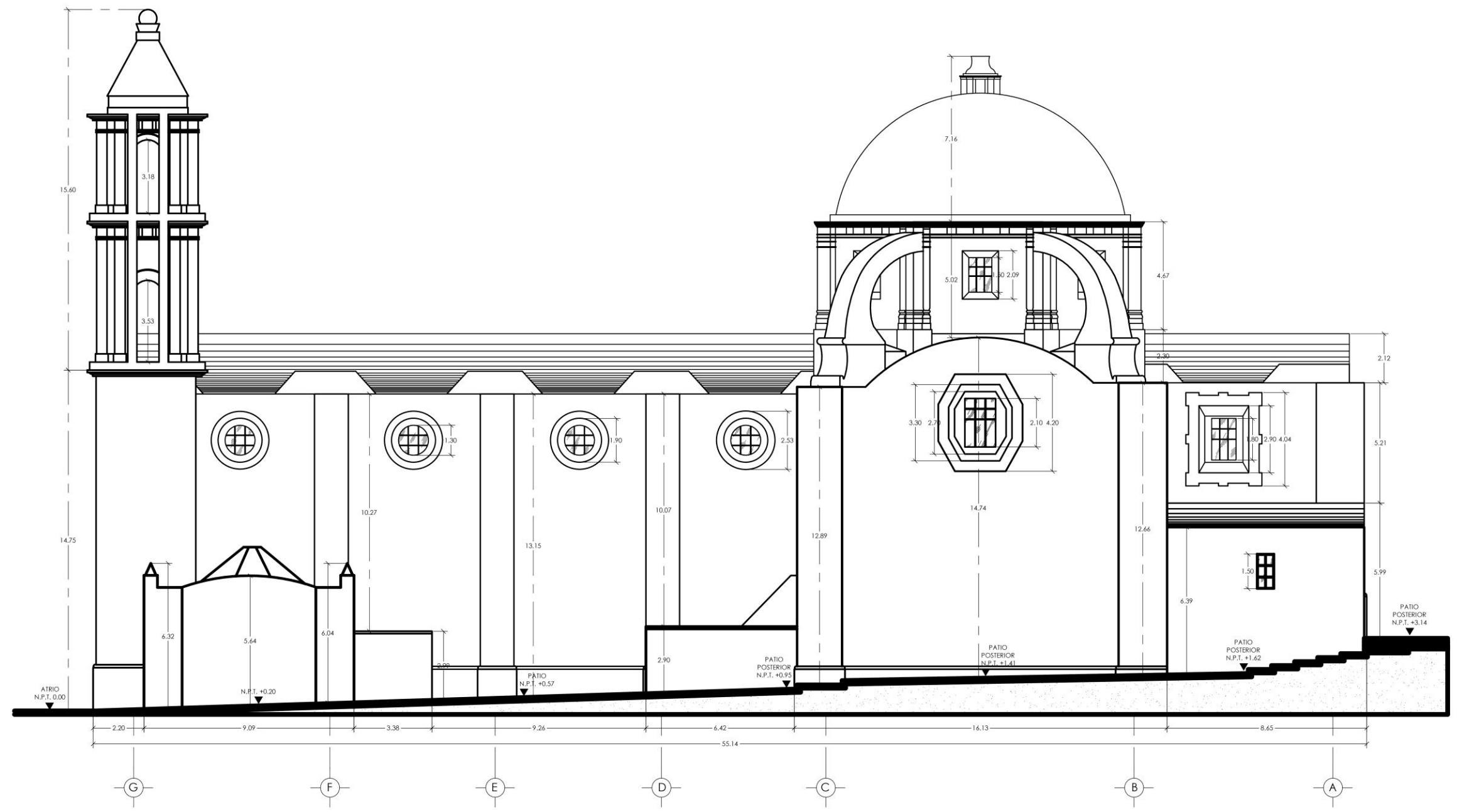
UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CLAUHTEMÓCT Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

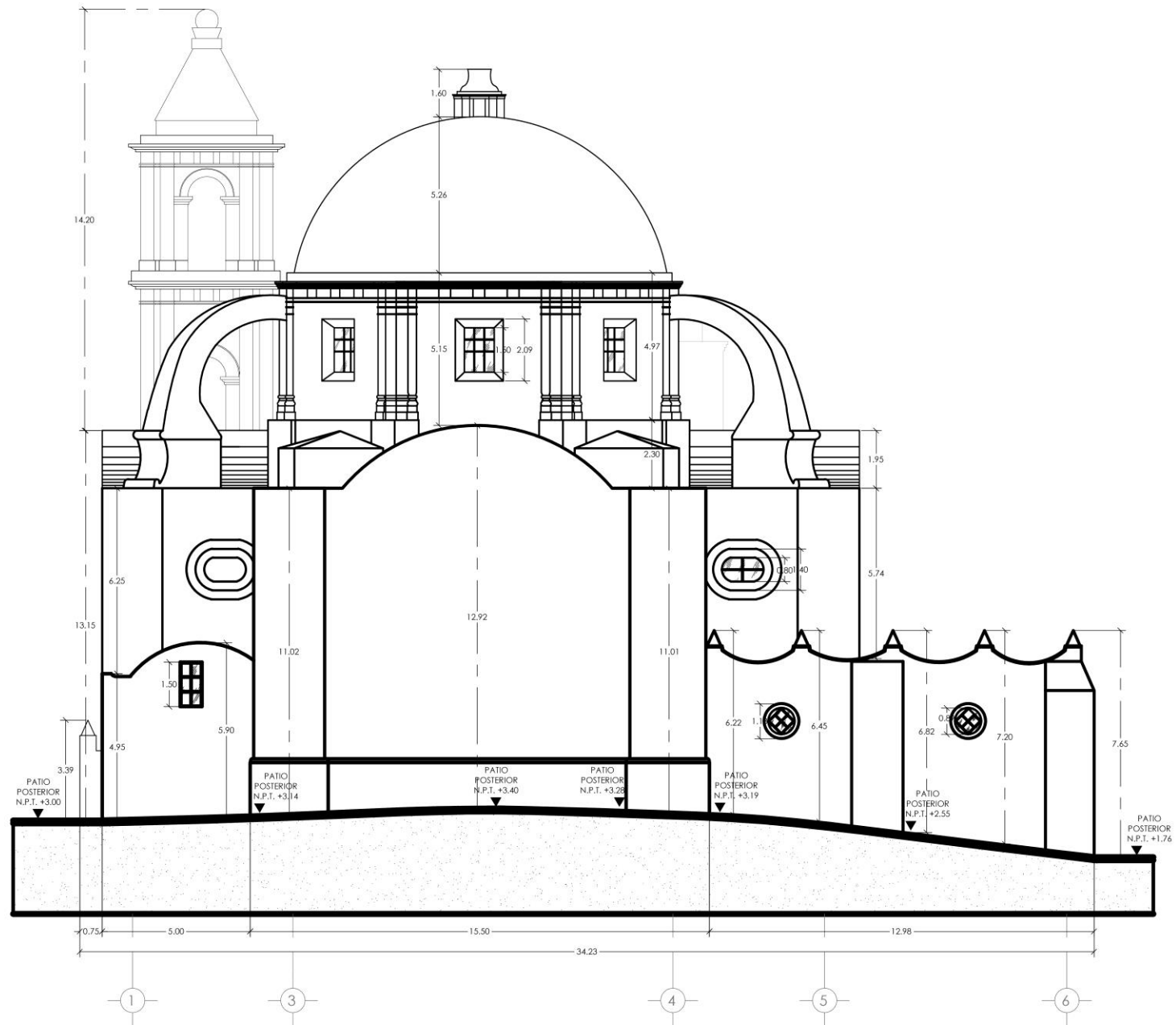
SIMBOLOGÍA



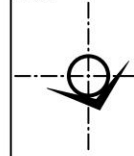
AUTORA:		MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:		MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORAS:		MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:		MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO	NÚMERO DE PLANO:
TIPO:	FACHADA SUR	ARQ-10
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA:
	1:200	NOTAS:
		METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASSIS, CHIETLA, PUEBLA

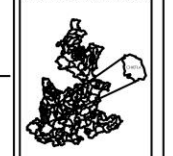




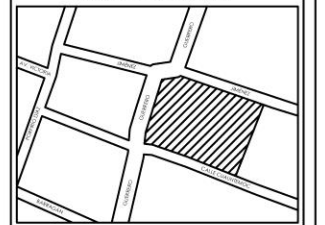
NORTE



MACROLOCALIZACIÓN

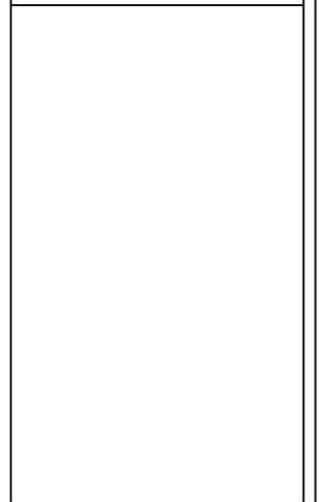


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

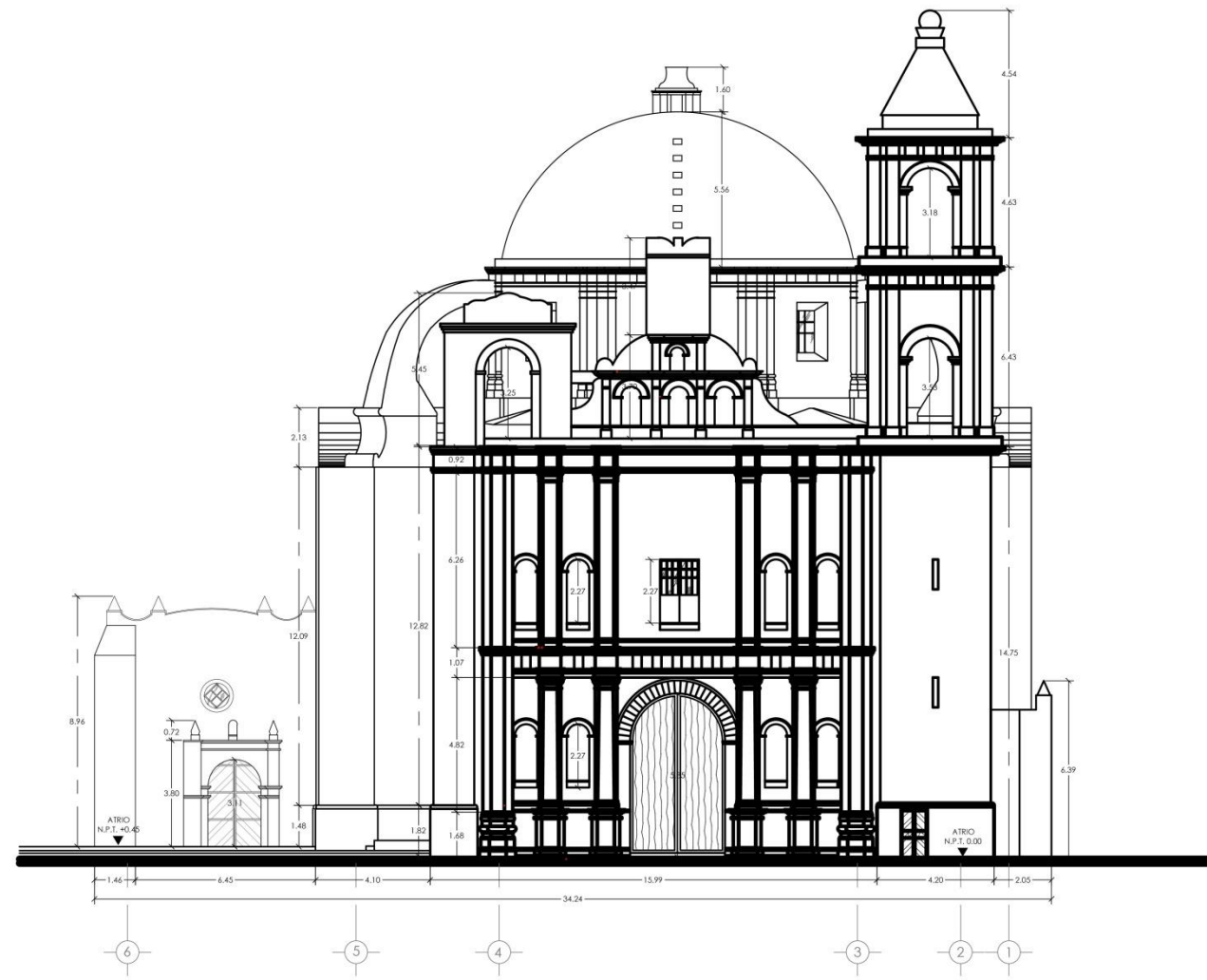
SIMBOLOGÍA



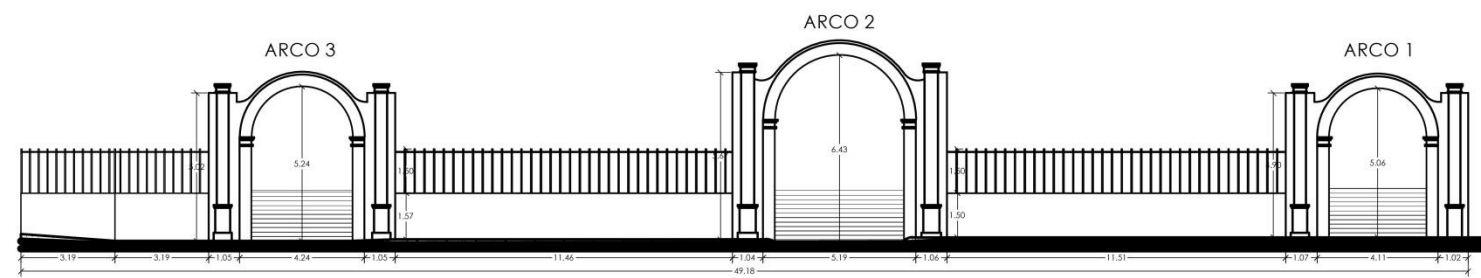
ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
TIPO:	FACHADA POSTERIOR
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:200
COTAS:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASSIS, CHIETLA, PUEBLA

ARQ-11



FACHADA PRINCIPAL



ARCOS DE PORTADA



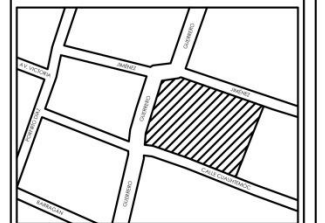
NORTE



MACROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAYO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
PROYECTO:	FACHADAS
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
CORRAL:	METROS
NÚMERO DE PLANO:	ARQ-12

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASÍS, CHIETLA, PUEBLA

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO DEL INMUEBLE

4.1 IMPACTO DE LOS SISMOS A PARTIR DEL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 2017

SEPTIEMBRE DE 2017

El 19 de Septiembre de 2017, a las 13:14:40 horas, se registró un sismo con magnitud de 7.1 grados escala Richter, con epicentro entre los estados de Puebla y Morelos, a 12 km al sureste de Axochiapan; a una profundidad de 51.2 km, según reportes del Servicio Sismológico Nacional (SSN). (VER IMAGEN 13)

El sismo sacudió al centro del país, causando numerosos daños y pérdidas de vidas humanas, dejando muchas comunidades de Puebla y otros estados, severamente afectadas.

El 27 de Septiembre, la secretaría de Gobernación emitió en el Diario Oficial de la Federación, una Declaratoria de Emergencia Extraordinaria para 112 municipios del estado de Puebla, entre los cuales se enlista Chietla, siendo este uno de los 7 municipios con mayor afectación.

Las autoridades municipales chietecas, en conjunto con personal del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), realizaron la verificación de los templos de la zona, enlistando un total de 23 inmuebles dañados de los cuales, sólo 6 serían gestionados por INAH por tratarse de edificios históricos del siglo XV y XVII, y entre los cuales se encuentra,

la Parroquia de San Francisco de Asís.

El templo presento diversos daños importantes, como grietas y fracturas con desprendimiento de material en distintos puntos de bóveda,



IMAGEN 13. Epicentro Sismo 19S 2017

Nota: Ubicación de epicentro del sismo del 19 de Septiembre de 2017. Adaptada de *Catálogo de sismos, Servicio Sismológico Nacional, 2022* (<http://www2.ssn.unam.mx:8080/catalogo/>)

fracturas en cúpula y tambor, y muro de fachada principal. Agrietamiento de elementos de remate como espadaña y muro imafrente, así como de cuerpos superiores de torre campanario. Dichos deterioros, llevaron a las autoridades a restringir el acceso al inmueble, permitiendo únicamente, que el Párroco y mayordomos de ese entonces, en compañía de elementos del ejército mexicano, ingresaran para evacuar y recuperar únicamente, imágenes religiosas.

FEBRERO DE 2018

Para febrero del siguiente año, específicamente el día viernes 16 de Febrero de 2018, se presentó el segundo movimiento relevante para nuestro caso de estudio. De acuerdo al Servicio Sismológico Nacional (SSN), a las 17:39:39 horas, se registró un sismo con magnitud de 7.2 grados escala Richter, con epicentro a 11 km al sur de Pinotepa Nacional, Oaxaca, a una profundidad de 12 km. (VER IMAGEN 14)



IMAGEN 14. Epicentro Sismo 16F 2018

Nota: Ubicación de epicentro del sismo del 16 de Febrero de 2018. Adaptada de *Catálogo de sismos, Servicio Sismológico Nacional, 2022* (<http://www2.ssn.unam.mx:8080/catalogo/>)

El sismo fue sentido por los estados colindantes a la zona de origen, entre ellos, Puebla. Este nuevo movimiento incremento, si bien no de manera grave si considerable, los deterioros generados por el sismo ocurrido 5 meses atrás.

Se presentaron nuevas fisuras en distintos puntos de intradós de bóveda y hubo desprendimientos de aplanados. Las grietas ya presentes incrementaron un par de centímetros sus recorridos, y hubo un ligero desplazamiento de la espadaña.

Es necesario hacer mención que, a principios de esta año, el inmueble fue objeto de apuntalamientos interiores y exteriores, logrando que los daños que pudieran presentarse con este nuevo sismo, se minimizaran lo más posible.

JUNIO DE 2020

Un año y meses después, exactamente el día martes 23 de junio de 2020, a las 10:29:02 horas, se registró un nuevo sismo de magnitud importante, 7.5 grados escala Richter; con epicentro a 23 km al sur de Crucecita, Oaxaca, a una profundidad de 5 km, según reportes del Servicio Sismológico Nacional (SSN.) (VER IMAGEN 15)

La Coordinación General de Protección Civil Estatal (CGPCE), realizó la revisión de diferentes inmuebles en todo el estado, reportando dos días después, sólo daños menores así como saldo blanco para toda la entidad.

Sin embargo, para la Parroquia de San Francisco de Asís, el panorama no fue tan favorecedor como parecía. Debido al nulo acceso y mantenimiento del inmueble (esto por la previa restricción de acceso y al confinamiento de la población por la pandemia de COVID 19), así como a los factores climatológicos propios de la zona, que los daños ya presentes se incrementaron de manera impactante.

Más del 50% de las fisuras se convirtieron en grietas, y las que estaban catalogadas como tal, dejaron de serlo para transformarse en fracturas. El desprendimiento de aplanados y decoraciones fue considerable, ya que estos se encontraban en mal estado no sólo por los movimientos previos, sino por la humedad del inmueble. Además, algunos apuntalamientos exteriores, específicamente los de la arcada de acceso, colapsaron parcialmente dejando aun más vulnerable al inmueble en cuestión.



IMAGEN 15. Epicentro Sismo 23J 2020

Nota: Ubicación de epicentro del sismo del 23 de Junio de 2020. Adaptada de *Catálogo de sismos, Servicio Sismológico Nacional, 2022* (<http://www2.ssn.unam.mx:8080/catalogo/>)

SEPTIEMBRE DE 2021

El 7 de Septiembre de 2021, a unos días del cuarto aniversario de sismo del 19S, un nuevo movimiento sacudió al sureste del país. De acuerdo al Servicio Sismológico Nacional (SSN) al filo de las 20:47:46 horas, se registró un sismo de magnitud 7.1 grados escala Richter, con epicentro a 11 km del suroeste de Acapulco, Guerrero, a una profundidad de 10 km. (VER IMAGEN 16)

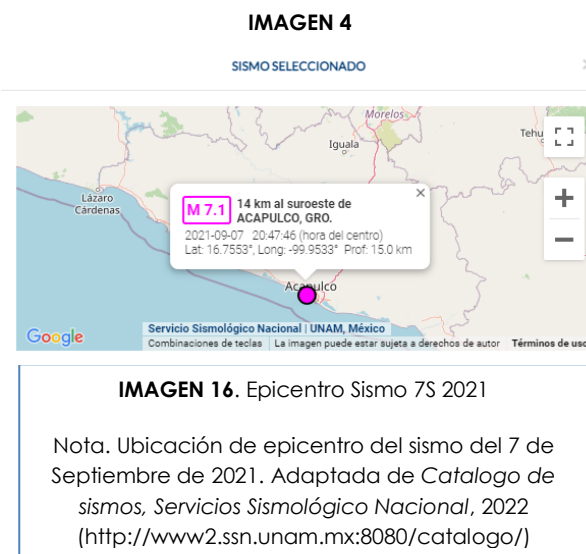
En Puebla, tras revisiones por parte del Sistema Estatal de Protección Civil, se registraron daños mínimos en inmuebles de la zona conurbana, principalmente en hospitales y escuelas.

Para el templo, la suerte no fue distinta; se presentaron nuevas fisuras en aplanados de bóvedas, y los desprendimientos de material, aunque mínimos, fueron notorios. Hubo un incremento en trayectorias de grietas, y se evidenciaron nuevas en intradós y extradós de muros laterales.

4.2 ANALISIS Y DIAGNOSTICO DEL INMUEBLE

Los daños que presenta el inmueble después de los sismos anteriormente mencionados, continúan incrementándose con el pasar de los días; y a pesar de no encontrarse en un estado tan severo, de no tomar cartas en el asunto, podríamos encontrarnos próximamente en un punto sin retorno, que hará más difíciles las labores de rescate para el inmueble.

Previo a realizar el diagnóstico del estado actual, es necesario mencionar un dato importante; hasta el día de hoy, el templo no ha sido alterado o modificado estructuralmente, y salvo por la torre campanario,



espadaña y remate de fachada principal, no existen elementos de refuerzo a base de concreto armado.

Los principales elementos a describir son: CÚPULA (tambor y botareles), BÓVEDA (nave, coro y transepto), FACHADA PRINCIPAL, ESPADAÑA y TORRE CAMPANARIO.

- **CÚPULA Y TAMBOR**

INTRADÓS

Presenta una fractura longitudinal con pérdida de aplanados, que va desde la cornisa de desplante hasta el punto central de la cúpula, así como diversas grietas paralelas a esta.

Fracturas verticales en muros de tambor que descienden hasta pechinas, en algunos puntos presentan pérdida de aplanado. Así mismo, existen grietas desde cornisas de remate de muro hasta derrames de vanos de ventanas (en los 8 tramos del tambor).

EXTRADÓS

Presenta una fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta centro de cúpula, coincidente con la fractura interior.

Grietas diagonales con desprendimiento de aplanados en distintos puntos de muro en tambor de desplante.

- **BOTARELES (ELEMENTOS DE SOPORTE DE CÚPULA Y TAMBOR)**

Presentan grietas perimetrales de separación con pérdida de material en unión con muro de tambor.

Grietas horizontales de degollamiento con pérdida de aplanados en puntos centrales.

- **CORO**

INTRADÓS

Presenta una fractura transversal en vértice de unión de bóveda y muro poniente de templo (muro fachada), con pérdida de material en todo el recorrido.

Fracturas diagonales en muros norte y sur de coro, desde nivel de piso hasta nivel de desplante de bóveda, atravesando óculos y presentando pérdida de materiales en distintos puntos del recorrido.

EXTRADÓS

Debido al peso de la caseta del reloj y al mecanismo del mismo (los cuales son un agregado posterior), se generó un daño bastante severo en los puntos de desplante, que se evidencia en grietas y fracturas transversales en la bóveda, desde espadaña hasta inicio de torre campanario.

- **BÓVEDA NAVE**

Presenta una fractura longitudinal a nivel de clave de bóveda con desprendimiento de materiales, así como diversas grietas paralelas a esta.

- **BÓVEDA TRANSEPTOS**

Presenta fracturas y grietas longitudinales con desprendimiento de material en el interior, coincidentes con grietas en el extradós.

- **ESPADAÑA**

Presenta degollamiento en remate así como fracturas en arco y piernas de desplante, con pérdida de aplanado y material en distintos puntos, originados mayormente por elementos de refuerzo a base de concreto armado, ayudando a incrementar los daños en fachada principal del templo y bóveda de coro.

- **FACHADA PRINCIPAL**

Presenta degollamiento en desplante de muro de remate, posiblemente originado por refuerzo horizontal a base de concreto, que va desde cuerpo de torre hasta espadaña. Así mismo, presenta grietas en diversos puntos del mismo, con desprendimientos de aplanados y material de ornamentación.

- **TORRE CAMPANARIO**

INTRADÓS

Presenta grietas y fracturas en intradós de arcos del primer y segundo cuerpo de torre, con pérdida de aplanados y juntas.

EXTRADÓS

Presenta grietas y fracturas coincidentes con los elementos de refuerzo de concreto, en algunos puntos presenta pérdida de aplanados exponiendo el material constructivo.

Debido a las inexistentes labores de mantenimiento se han generado situaciones que empeoran el estado del inmueble. Las bajadas pluviales se encuentran taponeadas por excretas de aves, basura y tizne del ambiente; propiciando la acumulación de agua en las cubiertas durante las temporadas de lluvias (4 hasta el momento),

esto ha generado que el templo absorba la humedad y provoque en el interior goteras importantes. Aunado a esta situación, tenemos la anidación de murciélagos en retablos de madera y torre campanario, los cuales no sólo suponen un riesgo para el inmueble sino para los usuarios mismos, ya que la acumulación de guano en el sitio puede generar serios problemas respiratorios para cualquier persona que se encuentre cerca de la zona.

En cuanto a la estructura del templo, podemos aseverar que es estable y de buena fábrica, con daños importantes que son de riesgo regular en el interior más no así en el exterior. Debido al degollamiento de elementos como el remate de la espadaña, podrían generarse colapsos o desprendimientos que resultan de alto riesgo para la población que transite por la zona.

Considerando todo lo anterior, podemos diagnosticar que el riesgo de la estructura arquitectónica es **REGULAR** mientras que el estado de conservación del inmueble es **MALO**.

4.3 LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

A continuación, se enlistan los deterioros de forma puntual en cada uno de los espacios, organizándolos por partidas y utilizando nomenclatura para una mejor identificación en la planimetría y el reporte fotográfico; los números se refieren a daños interiores mientras que las letras referencian a los daños exteriores.

PARTIDA 1. PRESBITERIO (Muros y Bóveda)

- 1) Grieta bidireccional en centro de bóveda de presbiterio desde unión con muro testero.
- 2) Grieta transversal en bóveda de presbiterio paralela a arco de desplante de cúpula.
- 3) Desprendimiento de aplanados en muro norte de presbiterio.
- 4) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura en unión de muro sur y muro testero.
- 5) El baldaquino presenta varios daños y deterioros tanto por abandono como por falta de mantenimiento.

PARTIDA 2. TRANSEPTO (Muros, Bóvedas y Cúpula)

- 6) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en unión de muro y bóveda de transepto.
- 7) Grieta diagonal con pérdida de aplanados en bóveda de transepto sur y norte, desde unión de muro hasta centro de la misma.
- 8) Grieta longitudinal en bóveda de transepto paralela a arco formero.
- 9) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura, ornamentaciones y medallones de yesería.
- 10) Grietas en intradós de arco formero.
- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 12) Grietas verticales desde intradós de derrame superior en lucarnas hasta cornisado de desplante de cúpula.
- 13) Desprendimiento de aplanados en intradós de derrame superior de lucarna.

14) Fractura vertical con pérdida de aplanados y juntas desde intradós de derrame superior de lucarna hasta cornisado de desplante de cúpula.

15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.

16) Fractura vertical con pérdida de material y ornamentaciones en muro de tambor desde cornisa hasta media altura del muro.

17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.

18) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados desde cornisa de desplante hasta centro de cúpula.

19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.

20) Fractura diagonal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en muro poniente, desde vértice inferior de ventana hasta media altura de muro.

21) Grieta diagonal en muro poniente, desde vértice superior de ventana hasta cornisa de desplante de bóveda.

22) Grietas diagonales desde intradós de óculos hasta punto de unión de muro con luneto.

23) Fisura perimetral de tapial de madera en muro poniente (acceso a púlpito).

24) Grietas en cornisas de arranque de bóveda.

25) Grieta vertical en muro, desde intradós de derrame superior de ventana hasta vértice de unión con bóveda.

26) Grieta perimetral a marco de ventana, evidenciando tapia de marco original.

PARTIDA 3. NAVE (Bóveda y Muros)

27) Grieta transversal en unión de bóveda y arco fajón.

28) Grietas en intradós de arco fajón.

29) Fractura longitudinal con pérdida de material constructivo en clave de bóveda.

30) Fractura con pérdida de aplanados y juntas en clave y contraclave de arco fajón.

31) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yeso en intradós de bóveda.

32) Humedades en aplanados en distintos puntos de la bóveda.

33) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados en intradós de bóveda.

34) Fractura diagonal con pérdida de aplanados en intradós de bóveda.

35) Fractura longitudinal en unión de bóveda y muro sur.

36) Grieta longitudinal en el 1er tercio de bóveda, lado norte.

37) Desprendimiento de aplanados y ornamentaciones de yeso en intradós de bóveda.

38) Fracturas con pérdida de aplanados y juntas en intradós de arco.

39) Fracturas transversales con desprendimiento de material en lunetos de bóveda.

40) Fractura en vértice de unión muro poniente-bóveda.

41) Grietas multidireccionales en bóveda de coro.

42) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yesería en bóveda de sotocoro.

43) Fisuras multidireccionales en intradós de bóveda de sotocoro.

44) Grieta longitudinal en luneto norte de bóveda, paralela a muro.

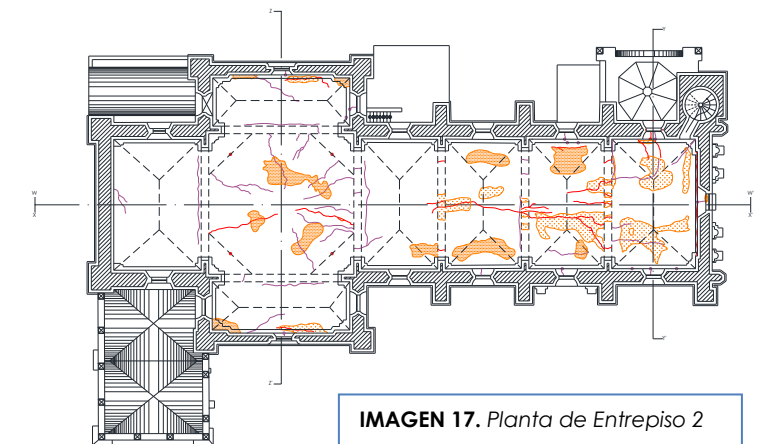
45) Fractura longitudinal con desprendimiento de juntas en centro de bóveda.

46) Pandeo de bóveda.

47) Grietas con pérdida de juntas en clave y contraclave de arco escarzano.

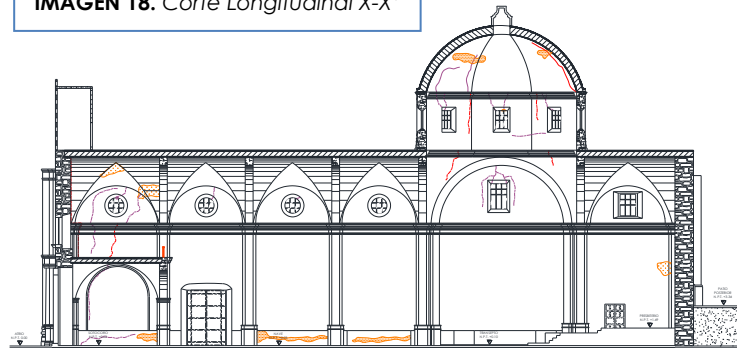
48) Grieta perimetral en muro sur evidenciando tapia de acceso a púlpito.

49) Humedades en aplanados con pérdida de pintura en zócalos de desplante de retablo.



50) Anidación de fauna nociva (aves y murciélagos) en diversos puntos del templo.

IMAGEN 18. Corte Longitudinal X-X'



51) Daños y suciedad en retablos por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de los mismos.

52) Grietas y oquedades de aplanados en zócalos de desplante de retablos.

53) Grietas en intradós de derrame de óculo.

54) Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo hasta bóveda.

55) Grietas en muro sur, desde cornisa de desplante de bóveda hasta 3er tercio de la altura del muro.

56) Daños y suciedad en pintura de caballete por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de la misma.

57) Fractura diagonal con desprendimiento parcial de cornisa, desde intradós de óculo hasta nivel de piso en muro sur.

58) Grietas verticales con pérdida de aplanados y material de juntas en muro, desde bóveda hasta intradós superiores de óculos.

59) Grietas multidireccionales en distintos puntos del muro poniente.

60) Grieta vertical en muro poniente, desde dintel de ventana hasta bóveda.

61) Pérdida de material en dintel de ventana en muro poniente.

62) Fractura diagonal desde cornisa de desplante de bóveda hasta nivel de piso en muro norte.

63) Grieta vertical en muro norte, desde bóveda hasta nivel de piso, atravesando cornisas.

64) Fisura transversal en piso de coro.

65) Grieta diagonal en muro norte, desde bóveda hasta cornisa de desplante.

66) Grietas verticales en distintos puntos de enjutas de arco escarzano.

67) Grietas en intradós de arco escarzano.

68) Desprendimiento de molduras en arco.

69) Fractura vertical en portada de acceso de bautisterio, desde clave de arco hasta bóveda.

70) Fisuras en derrame y arco de acceso principal.

71) Grieta vertical en vértice de nicho de muro norte, desde bóveda hasta 1er tercio de altura.

72) Grieta horizontal con desprendimiento de pintura en muro norte.

PARTIDA 4. SACRISTÍA (Bóveda y Muros)

73) Humedades en aplanados y desprendimiento de pintura.

74) Desprendimiento de aplanados en intradós de bóveda.

75) Grieta en intradós de bóveda de sacristía.

76) Desprendimiento de aplanados en distintos puntos del muro.

77) Grietas multidireccionales en muro oriente y sur.

78) Grieta vertical desde intradós de ventana hasta bóveda.

79) Desprendimiento de aplanados y juntas en vértice superior de ventana.

PARTIDA 5. BAUTISTERIO (Cúpula y Muros)

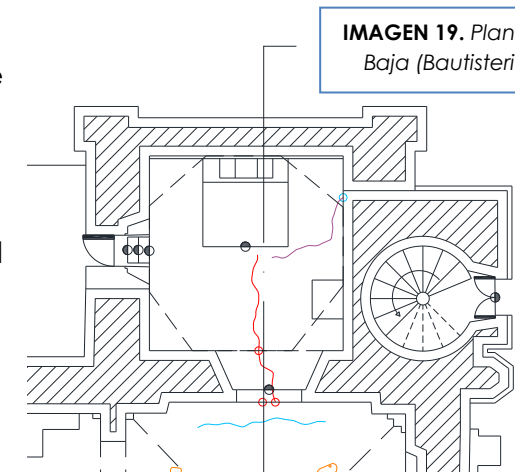
80) Fractura vertical desde clave de arco de acceso, atraviesa todo el derrame y continua en el interior de cúpula.

81) Grieta diagonal en casco esférico de cúpula.

82) Desprendimiento parcial de molduras decorativas de yesería.

83) Fisura vertical en muro poniente desde bóveda hasta media altura de muro.

IMAGEN 19. Planta Baja (Bautisterio)



84) Humedades en aplanados de muros con desprendimientos de pintura.

PARTIDA 6. CUBIERTAS Y CÚPULA

A) Grieta longitudinal en centro de bóveda de transepto sur.

B) Fractura longitudinal en centro de bóveda de transepto norte.

C) Enraicé de vegetación menor en extradós de cubierta.

D) Obstrucción de bajadas pluviales por acumulación de basura, escombros y excretas de aves.

E) Fractura diagonal en muro poniente de tambor, desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.

F) Grietas diagonales con desprendimiento de aplanados en muro poniente de tambor, desde intradós inferiores de derrame de ventana hasta desplante de tambor.

G) Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.

H) Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.

I) Agrietamiento de aplanados en distintos puntos de muros de tambor.

J) Agrietamiento de aplanados y desprendimiento de recubrimiento cerámico en linternilla de cúpula.

K) Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.

L) Grietas horizontales con pérdida de aplanados en soportes e intradós de cuerpos de arcos botareles.

M) Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.

N) Grieta longitudinal en borde sur y norte de bóveda por refuerzo horizontal de concreto.

O) Grieta transversal en bóveda de nave y presbiterio, paralela a tambor de cúpula.

P) Grietas longitudinales en distintos puntos del centro de la bóveda.

Q) Grieta transversal en 2do tramo de bóveda.

R) Desprendimientos de impermeabilizante acrílico en distintos puntos de la bóveda.

PARTIDA 7. MUROS EXTERIORES

S) Grietas multidireccionales en muro norte.

T) Enraicé de vegetación menor en muros de mampostería.

U) Grieta en intradós de óculo.

V) Grieta diagonal descendente en muro norte, desde intradós de óculo hasta media altura de muro.

W) Desprendimiento parcial de cornisas de remate de muro.

X) Grieta vertical desde intradós de óculo hasta remate de portada porciúncula.

Y) Grieta vertical en muro norte, desde clave de arco de acceso hasta primer cornisado de portada.

Z) Desprendimiento de material en basas de columnas de portada lateral.

A') Grieta con pérdida de aplanados desde intradós de ventana norte de transepto hasta bóveda.

B') Adosamiento de panales de avispas en distintos puntos de muros exteriores.

C') Grietas verticales desde coronamiento de muro hasta intradós de derrame superior de ventana

D') Grieta diagonal en muro norte de sacristía con desprendimiento de repellado de cemento.

E') Grieta diagonal y pérdida de juntas en muro oriente, desde coronamiento de muro hasta media altura.

F') Humedades en aplanados de muro poniente, con desprendimientos de pintura.

G') Grietas multidireccionales en muro oriente, desde bordes de ventana.

H') Grieta vertical perimetral a rellenos hasta media altura.

I') Grieta vertical en muro oriente, evidenciando recorrido del desplante de bóveda.

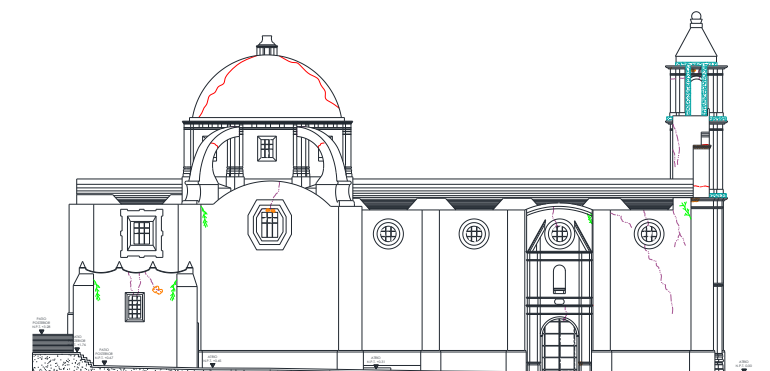


IMAGEN 20. Fachada Norte

J') Adosamiento de vegetación parasita (hongos) en muros de mampostería aparente.

K') Grieta en derrame inferior de ventana en muro sur de presbiterio

L') Anidación de fauna nociva (aves) en mechinales de muro.

M') Grieta diagonal en muro sur de transepto, con erosión y daño de mampostería

N') Grietas en intradós de derrame de ventana en muro poniente de transepto sur.

O') Grieta vertical desde bóveda hasta intradós de óculo.

P') Grieta horizontal en muro por refuerzo horizontal de concreto

Q') Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo

PARTIDA 8. TORRE CAMPANARIO (Intradós y Extradós)

R') Grietas en aplanados de remate de torre campanario.

S') Desprendimiento de molduras en cornisas del tercer cuerpo.

T') Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.

U') Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.

V') Desprendimiento de anclajes de columnas decorativas adosadas a muros en 2do y 3er cuerpo de torre.

W') Fractura horizontal a nivel de desplante del 2do cuerpo de torre campanario.

X') Desprendimiento de aplanados en muros.

Y') Grietas en fuste de columnas.

Z') Agrietamiento de refuerzos verticales de concreto en vista sur.

85) Grietas con pérdida de juntas y aplanados en intradós de arco del 3er cuerpo (vista norte y sur).

86) Fracturas con pérdida de juntas y aplanados en intradós de arco del 3er cuerpo (vista poniente y oriente).

87) Fractura con pérdida de aplanados y juntas en intradós de arcos norte y sur de 2do cuerpo de torre.

88) Grietas en intradós de arcos oriente y poniente de 2do cuerpo de torre campanario.

89) Grietas en bóveda del segundo cuerpo de torre.

90) Acumulación excesiva de excretas.

91) Separación de huellas de piedra en escalera helicoidal.

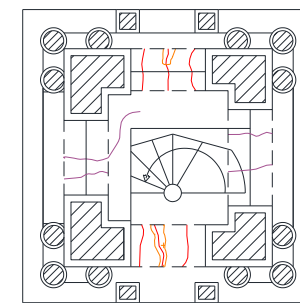


IMAGEN 21. 2do Cuerpo de Torre Campanario

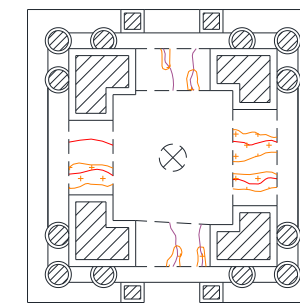


IMAGEN 22. 3er Cuerpo de Torre Campanario

PARTIDA 9. FACHADA, RELOJ Y ESPADAÑA

A'') Degollamiento de muro de remate a nivel de cadena de concreto de refuerzo en fachada principal.

B'') Grietas horizontales en muro de remate, desde pilastra decorativa hasta intradós de nichos.

C'') Grietas verticales en intradós de nichos de muro de remate hasta cornisa.

D'') Desprendimiento de aplanados en muro de remate.

E'') Desprendimiento de aplanados en muro y cornisa de remate.

F'') Pérdida de material en cornisas y bases de pilastras de fachada.

G'') Grieta vertical en segundo cuadro de fachada, desde vértice superior de nicho.

H'') Fractura vertical en segundo cuadro de fachada, desde cornisa de remate hasta dintel de ventana.

I'') Pérdida de material constructivo en dintel de ventana.

J'') Grietas multidireccionales en segundo cuadro de fachada, desde borde de ventana hasta cornisa de remate del primer cuadro de fachada.

K") Grieta diagonal en muro desde borde de ventana hasta primer cuadro de fachada, atravesando cornisas de remate.

L") Grietas en cornisas de remate del primer cuadro de fachada.

M") Grieta vertical en capitel de pilastra de fachada.

N") Deformación de ventana de herrería en coro por asentamiento de dintel.

O") Desprendimiento y desplazamiento de remate en espadaña, por degollamiento de elemento.

P") Fractura con pérdida de material en clave y contraclave de arco de espadaña.

Q") Pérdida parcial de cornisas en espadaña.

R") Desplome de muros de espadaña.

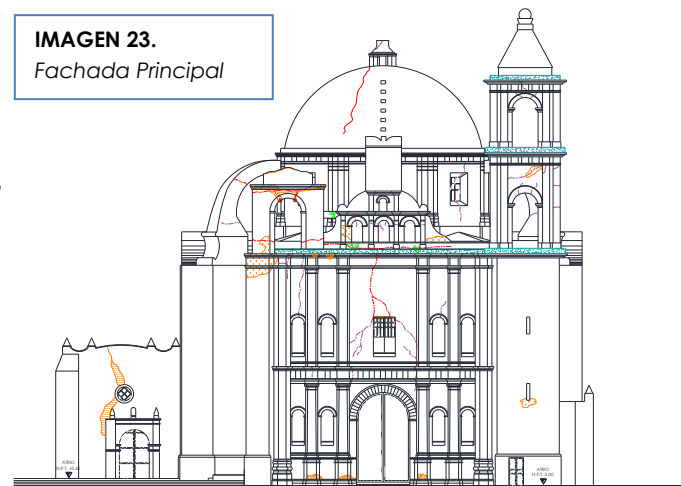
S") Fractura en remate de espadaña.

T") Fracturas horizontales en piernas de espadaña a nivel de desplante.

U") Separación de cadena de amarre entre espadaña y muro de remate a base de tabicón de barro.

V
,
,
)

G
r
i
e
t
a
d
e



separación con desprendimiento de chaflán y pérdida de material en unión de caseta de reloj y bóveda.

W") Grietas horizontales y verticales en aplanados de muros de caseta.

PARTIDA 10. PORTADA Y ESCALINATAS ATRIALES

X") Grietas horizontales en muros de huecos de escalinatas por empuje de rellenos de tierra.

Y") Grietas en huella y juntas de escalinata.

Z") Desprendimiento de aplanados en muro de huecos de escalinatas.

A") Desplazamiento de rellenos por movimientos sísmicos, ondulamiento del atrio.

B") Fractura con asentamiento y/o desplazamiento de dovelas en arco atrial.

C") Pérdida de capitel en pilastras de muros de arco atrial.

D") Desprendimientos de cornisas y ornamentaciones en arcos atriales.

E") Grietas multidireccionales en muros de arco atrial.

F") Desprendimiento de aplanados en muros y pilastras de arcos.

G") Fracturas con pérdida de juntas en intradós y extradós de arco atrial.

H") Humedades en aplanados de basas de pilastras.

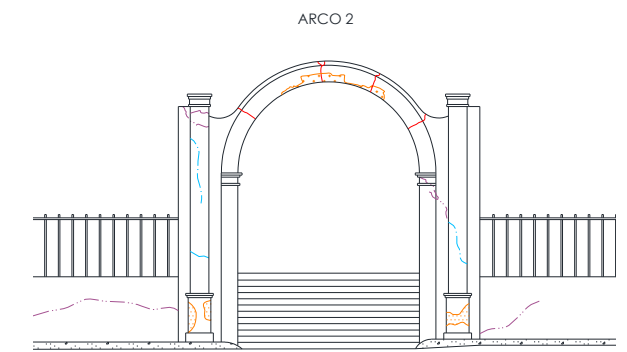
I") Pérdida de aplanados en extradós de arco.

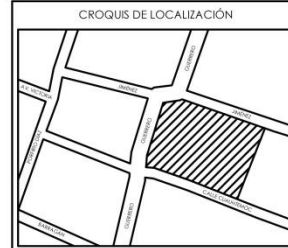
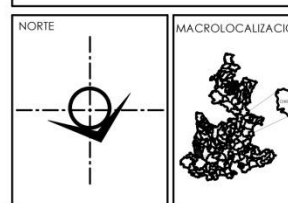
J") Fisuras en fustes de pilastras.

K") Colapso de escultura en capitel de columna.

L") Grietas multidireccionales en aplanados de barda atrial.

M") Colapso de barda posterior de atrio por movimiento sísmico.

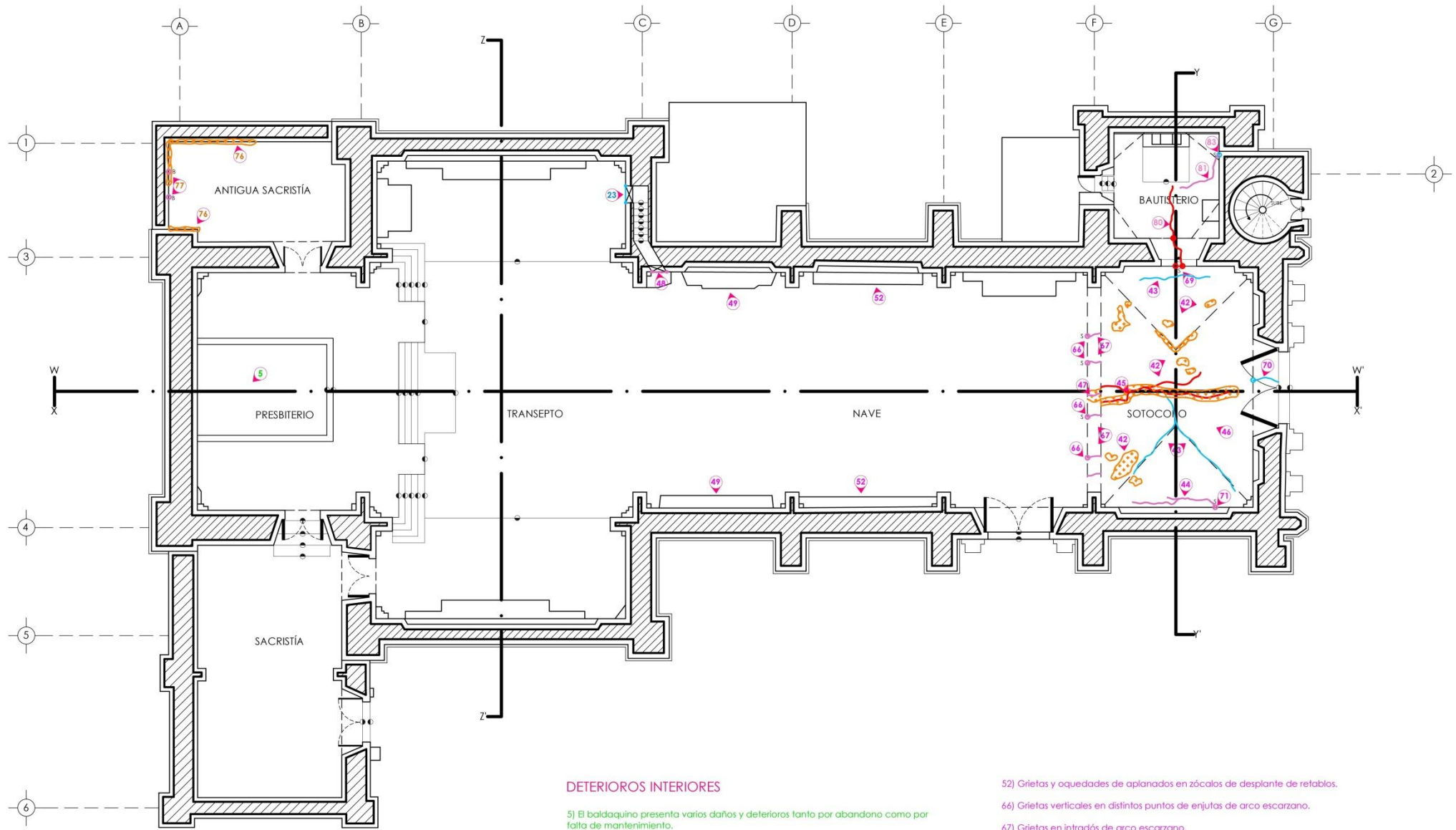




UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUALHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHETILA

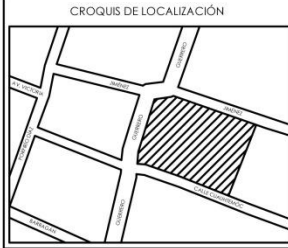
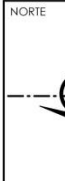
SIMBOLOGÍA	
	FRACTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE AFLANADOS
	HUMEDADES EN AFLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASISORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	DETERIOROS
TIPO:	PLANTA BAJA
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS



DETERIOROS INTERIORES

- 5) El baldaquino presenta varios daños y deterioros tanto por abandono como por falta de mantenimiento.
- 23) Fisura perimetral de tapial de madera en muro poniente (acceso a púlpito).
- 42) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yesería en bóveda de sotocoro.
- 43) Fisuras multidireccionales en intradós de bóveda de sotocoro.
- 44) Grieta longitudinal en luneto norte de bóveda, paralela a muro.
- 45) Fractura longitudinal con desprendimiento de juntas en centro de bóveda.
- 46) Pandeo de bóveda.
- 47) Grietas con pérdida de juntas en clave y contraclave de arco escarzano.
- 48) Grieta perimetral en muro sur evidenciando tapia de acceso a púlpito.
- 49) Humedades en aplanados con pérdida de pintura en zócalos de desplante de retablo.
- 52) Grietas y oquedades de aplanados en zócalos de desplante de retablos.
- 66) Grietas verticales en distintos puntos de enjutas de arco escarzano.
- 67) Grietas en intradós de arco escarzano.
- 69) Fractura vertical en portada de acceso de bautisterio, desde clave de arco hasta bóveda.
- 70) Fisuras en derrame y arco de acceso principal.
- 71) Grieta vertical en vértice de nicho de muro norte, desde bóveda hasta 1er tercio de altura.
- 76) Desprendimiento de aplanados en distintos puntos del muro.
- 77) Grietas multidireccionales en muro oriente y sur.
- 80) Fractura vertical desde clave de arco de acceso, atraviesa todo el derrame y continua en el interior de cúpula.
- 81) Grieta diagonal en casco esférico de cúpula.
- 83) Fisura vertical en muro poniente desde bóveda hasta media altura de muro.

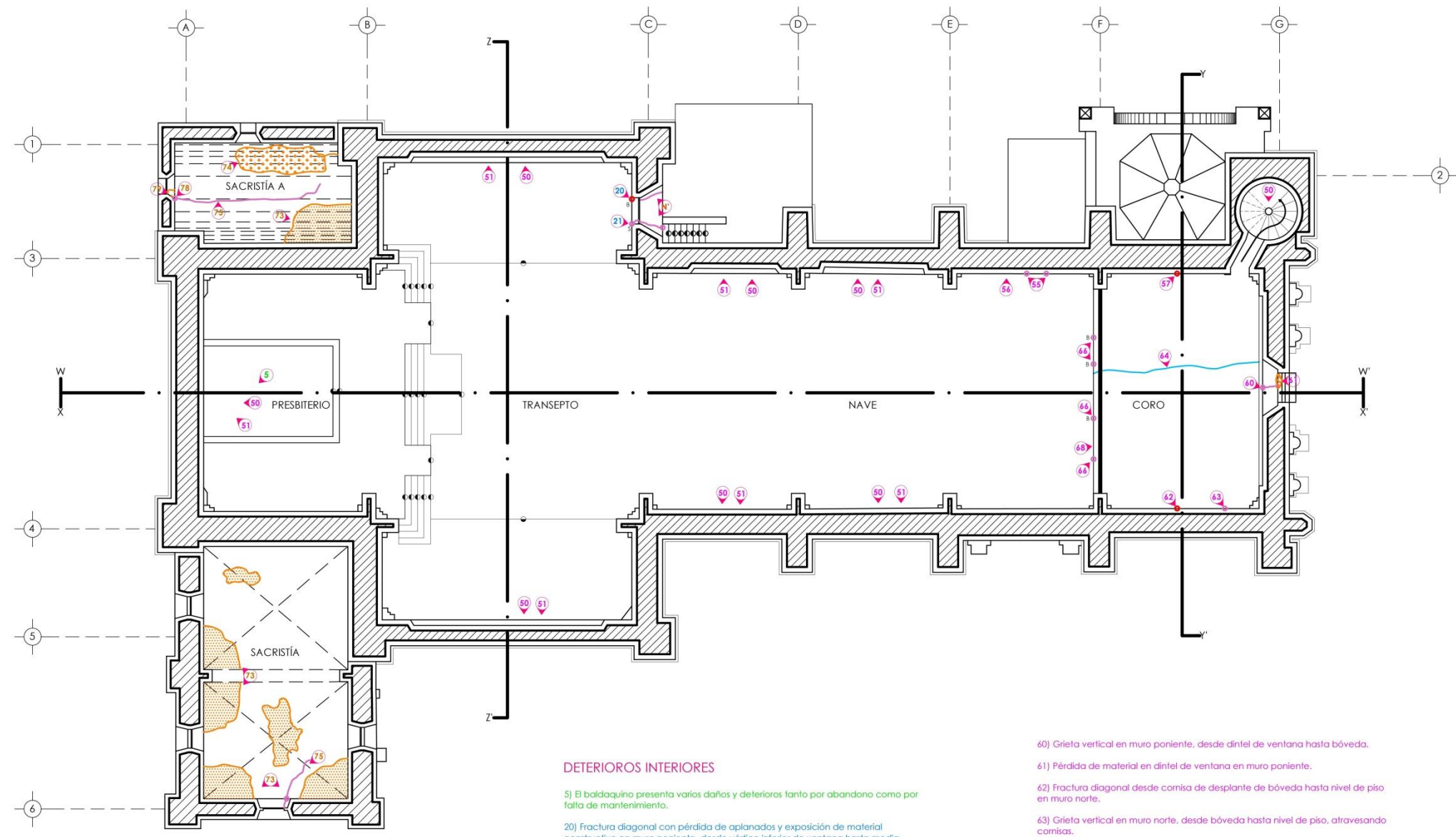


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

- FRACTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
- FRACTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
- GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
- GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
- FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
- FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
- PERDIDA DE APLANADOS
- HUMEDADES EN APLANADOS
- PERDIDA DE MATERIAL
- VEGETACIÓN Y FAUNA
- CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
- CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	DETERIOROS	NÚMERO DE PLANO:
TIPO:	PLANTA DE ENTREPISO 1	
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA:
	1:250	COTAS:
		METROS



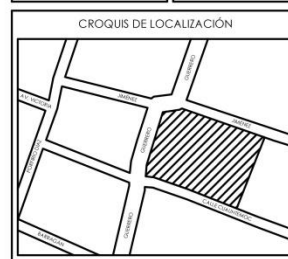
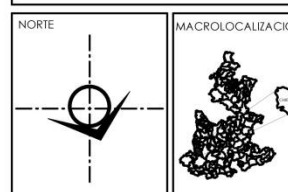
DETERIOROS INTERIORES

- 5) El baldaquino presenta varios daños y deterioros tanto por abandono como por falta de mantenimiento.
- 20) Fractura diagonal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en muro poniente, desde vértice inferior de ventana hasta media altura de muro.
- 21) Grieta diagonal en muro poniente, desde vértice superior de ventana hasta cornisa de desplante de bóveda.
- 50) Anidación de fauna nociva (aves y murciélagos) en diversos puntos del templo.
- 51) Daños y suciedad en retablos por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de lo mismos.
- 55) Grietas en muro sur, desde cornisa de desplante de bóveda hasta 3er tercio de la altura del muro.
- 56) Daños y suciedad en pintura de caballe por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de la misma.
- 57) Fractura diagonal con desprendimiento parcial de cornisa, desde intradós de óculo hasta nivel de piso en muro sur.

- 60) Grieta vertical en muro poniente, desde dintel de ventana hasta bóveda.
- 61) Pérdida de material en dintel de ventana en muro poniente.
- 62) Fractura diagonal desde cornisa de desplante de bóveda hasta nivel de piso en muro norte.
- 63) Grieta vertical en muro norte, desde bóveda hasta nivel de piso, atravesando cornisas.
- 64) Fisura transversal en piso de coro.
- 66) Grietas verticales en distintos puntos de enjutas de arco escarzano.
- 68) Desprendimiento de molduras en arco.
- 73) Humedades en aplanados y desprendimiento de pintura.
- 74) Desprendimiento de aplanados en intradós de bóveda.
- 75) Grieta en intradós de bóveda de sacristía.
- 78) Grieta vertical desde intradós de ventana hasta bóveda.
- 79) Desprendimiento de aplanados y juntas en vértice superior de ventana.

DETERIOROS EXTERIORES

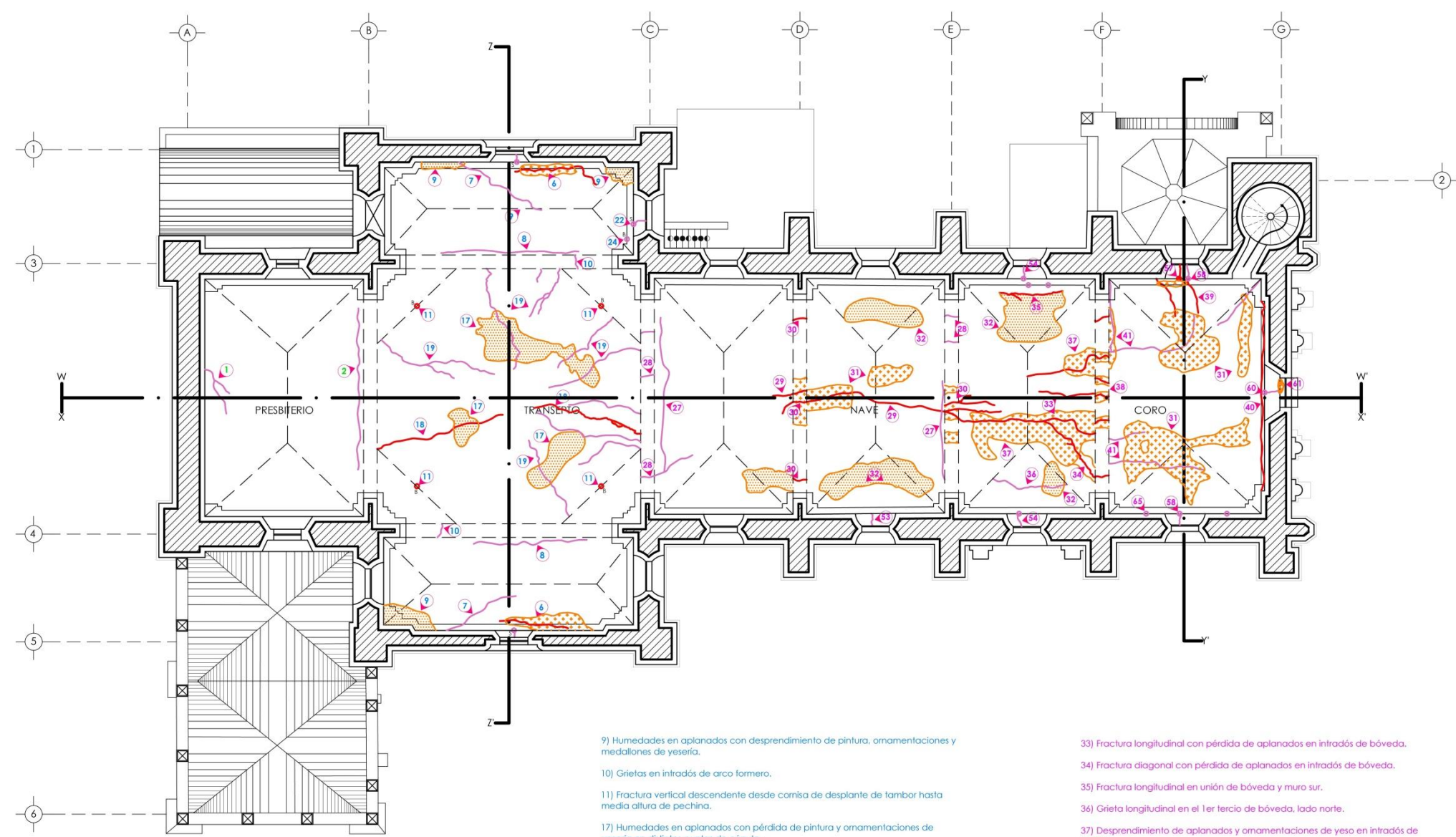
- N) Grietas en intradós de derrame de ventana en muro poniente de transepto sur.



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA	
	FRACHTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACHTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE APLANADOS
	HUMEDADES EN APLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETECCION (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETECCION (INTERIOR)

AUTORIA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECCION:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORIA:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORIA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
DETERIORS	DET-03
TÍTULO:	
PLANTA DE ENTREPISO 2	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	METROS

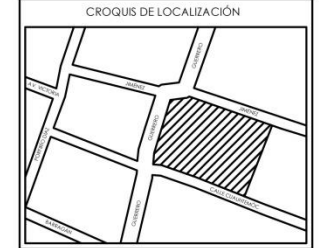
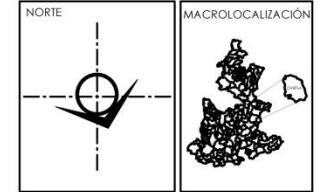


DETERIORS INTERIORES

- 1) Grieta bidireccional en centro de bóveda de presbiterio desde unión con muro festero.
- 2) Grieta transversal en bóveda de presbiterio paralela a arco de desplante de cúpula.
- 6) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en unión de muro y bóveda de transepto.
- 7) Grieta diagonal con pérdida de aplanados en bóveda de transepto sur y norte, desde unión de muro hasta centro de la misma.
- 8) Grieta longitudinal en bóveda de transepto paralela a arco formero.

- 9) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura, ornamentaciones y medallones de yesería.
- 10) Grietas en intradós de arco formero.
- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.
- 18) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados desde cornisa de desplante hasta centro de cúpula.
- 19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.
- 22) Grietas diagonales desde intradós de óculos hasta punto de unión de muro con luneto.
- 24) Grietas en cornisas de arranque de bóveda.
- 27) Grieta transversal en unión de bóveda y arco fajón.
- 28) Grietas en intradós de arco fajón.
- 29) Fractura longitudinal con pérdida de material constructivo en clave de bóveda.
- 30) Fractura con pérdida de aplanados y juntas en clave y contraclave de arco fajón.
- 31) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yeso en intradós de bóveda.
- 32) Humedades en aplanados en distintos puntos de la bóveda.

- 33) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados en intradós de bóveda.
- 34) Fractura diagonal con pérdida de aplanados en intradós de bóveda.
- 35) Fractura longitudinal en unión de bóveda y muro sur.
- 36) Grieta longitudinal en el 1er tercio de bóveda, lado norte.
- 37) Desprendimiento de aplanados y ornamentaciones de yeso en intradós de bóveda.
- 38) Fracturas con pérdida de aplanados y juntas en intradós de arco.
- 39) Fracturas transversales con desprendimiento de material en lunetos de bóveda.
- 40) Fractura transversal a todo lo largo del vértice de unión muro poniente-bóveda.
- 41) Grietas multidireccionales en bóveda de coro.
- 53) Grietas en intradós de derame de óculo.
- 54) Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo hasta bóveda.
- 57) Fractura diagonal con desprendimiento parcial de cornisa, desde intradós de óculo hasta nivel de piso en muro sur.
- 58) Grietas verticales con pérdida de aplanados y material de juntas en muro, desde bóveda hasta intradós superiores de óculos.
- 60) Grieta vertical en muro poniente, desde dintel de ventana hasta bóveda.
- 61) Pérdida de material en dintel de ventana en muro poniente.
- 65) Grieta diagonal en muro norte, desde bóveda hasta cornisa de desplante.

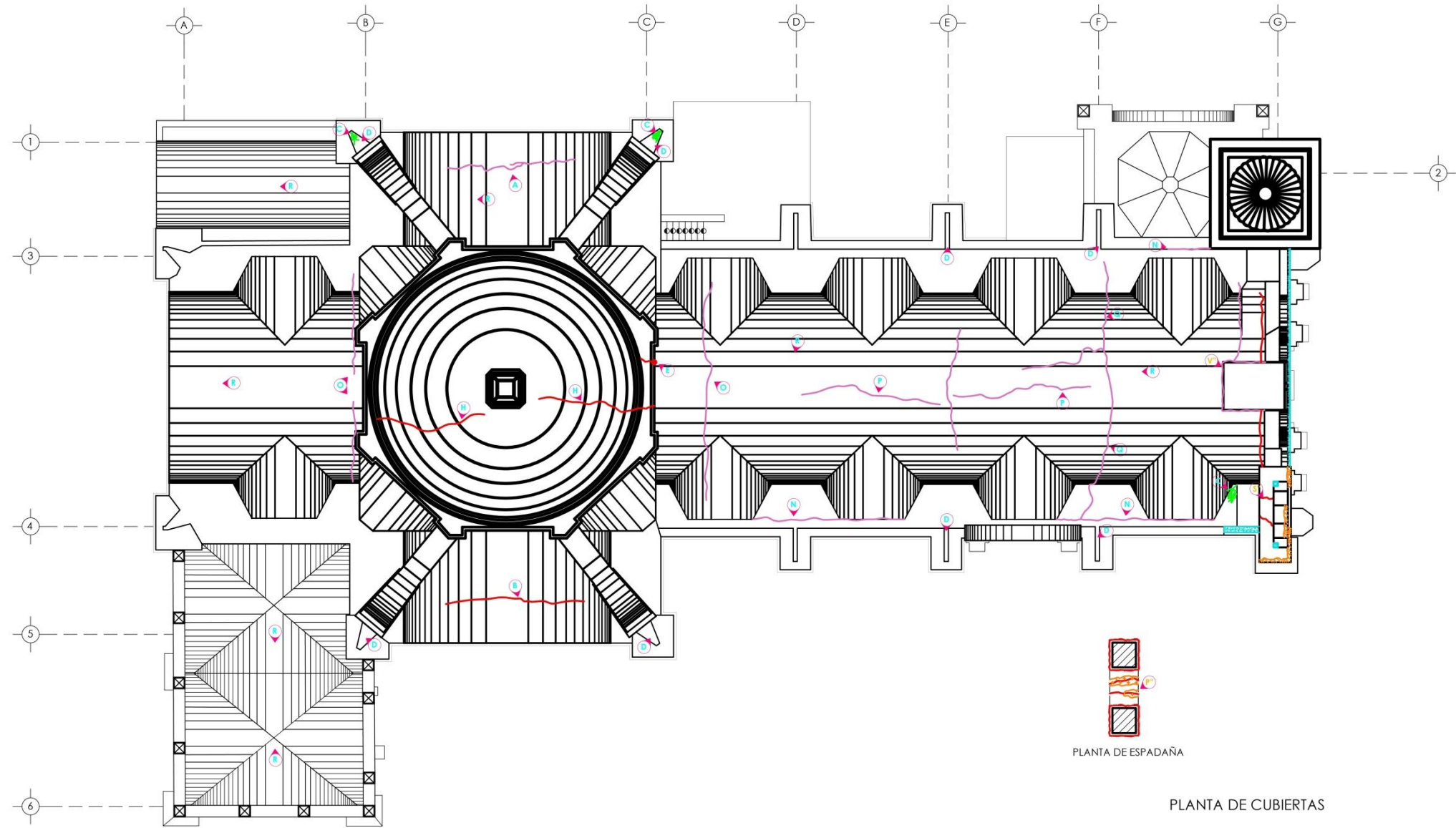


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

	FRACHTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACHTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FSURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FSURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE APLANADOS
	HUMEDADES EN APLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	ELEMENTOS DE CONCRETO
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

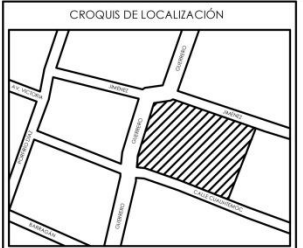
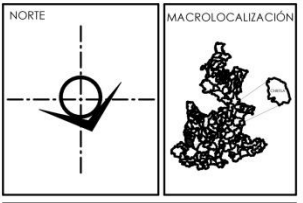
ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORA:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	DETERIOROS	NÚMERO DE PLANO:
TIPO:	DET-04	
PLANTA DE CUBIERTAS		
FECHA:	ESCALA:	COTAS:
MAYO 2022	1:250	METROS



DETERIOROS EXTERIORES

- A) Grieta longitudinal en centro de bóveda de transepto sur.
- B) Fractura longitudinal en centro de bóveda de transepto norte.
- C) Enraicé de vegetación menor en extradós de cubierta.
- D) Obstrucción de bajadas pluviales por acumulación de basura, escombros y excretas de aves.
- E) Fractura diagonal en muro poniente de tambor, desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- H) Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.
- N) Grieta longitudinal en borde sur y norte de bóveda por refuerzo horizontal de concreto.

- O) Grieta transversal en bóveda de nave y presbiterio, paralela a tambor de cúpula.
- P) Grietas longitudinales en distintos puntos del centro de la bóveda.
- Q) Grieta transversal en 2do tramo de bóveda.
- R) Desprendimientos de impermeabilizante acrílico en distintos puntos de la bóveda.
- P) Fractura con pérdida de material en clave y contraclave de arco de espadaña.
- S) Fractura en remate de espadaña.
- V) Grieta de separación con desprendimiento de chafalón y pérdida de material en unión de caseta de reloj y bóveda.

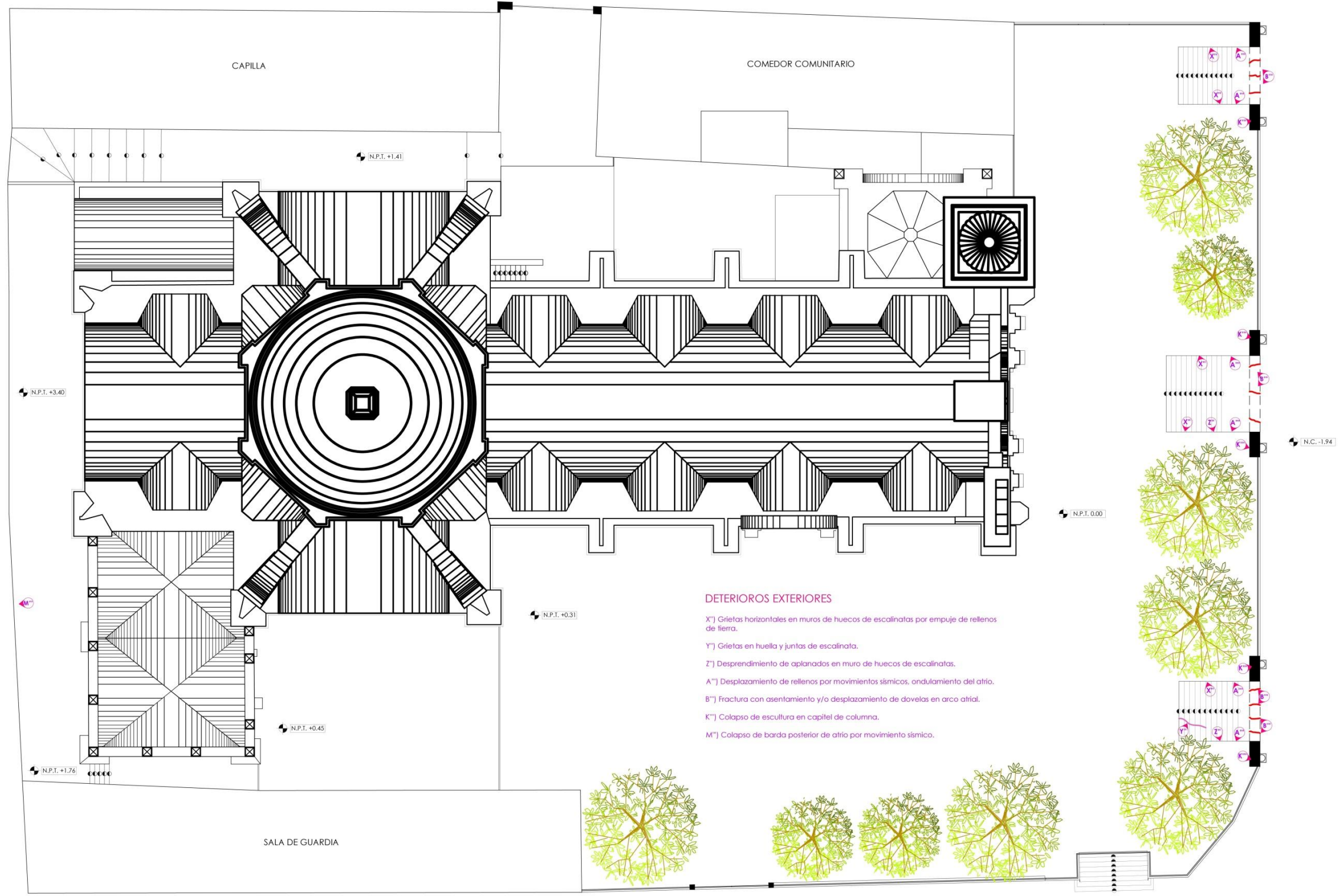


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

	FRACURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FIGURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FIGURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE AFLANADOS
	HIMEDADES EN AFLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASISORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASISORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	DETERIOROS
NUMERO DE PLANO:	DET-05
TIPO:	PLANTA DE CONJUNTO
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS



DETERIOROS EXTERIORES

X") Grietas horizontales en muros de huecos de escalinatas por empuje de rellenos de tierra.

Y") Grietas en huella y juntas de escalinata.

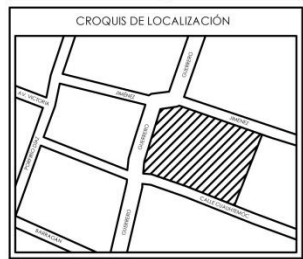
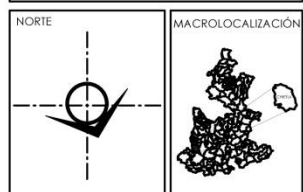
Z") Desprendimiento de aplanados en muro de huecos de escalinatas.

A") Desplazamiento de rellenos por movimientos sísmicos, ondulamiento del atrio.

B") Fractura con asentamiento y/o desplazamiento de dovelas en arco atrial.

K") Colapso de escultura en capitel de columna.

M") Colapso de barda posterior de atrio por movimiento sísmico.



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA	
	FRACURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE APLANADOS
	HUMEDADES EN APLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

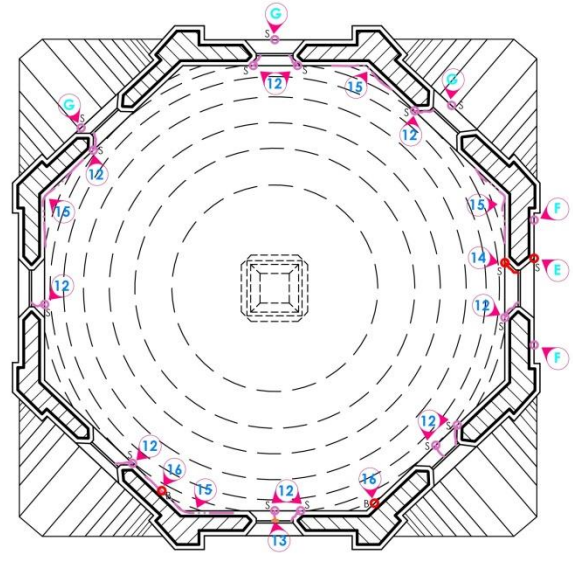
ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA	
MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASISORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANOS:
DETERIOROS	
TIPO:	
PLANTAS COMPLEMENTO	
FECHA:	
MAYO 2022	ESCALA:
1:200	COTAS:
	METROS

DETERIOROS INTERIORES

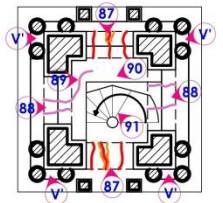
- 12) Grietas verticales desde intradós de derrame superior en lucarnas hasta cornisado de desplante de cúpula.
- 13) Desprendimiento de aplanados en intradós de derrame superior de lucarna.
- 14) Fractura vertical con pérdida de aplanados y juntas desde intradós de derrame superior de lucarna hasta cornisado de desplante de cúpula.
- 15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.
- 16) Fractura vertical con pérdida de material y ornamentaciones en muro de tambor desde cornisa hasta media altura del muro.
- 85) Grietas con pérdida de juntas y aplanados en intradós de arco del 3er cuerpo (vista norte y sur).
- 86) Fracturas con pérdida de juntas y aplanados en intradós de arco del 3er cuerpo (vista poniente y oriente).
- 87) Fractura con pérdida de aplanados y juntas en intradós de arcos norte y sur de 2do cuerpo de torre.
- 88) Grietas en intradós de arcos oriente y poniente de 2do cuerpo de torre campanario.
- 89) Grietas en bóveda del segundo cuerpo de torre.
- 90) Acumulación excesiva de excretas.
- 91) Separación de huellas de piedra en escalera helicoidal.

DETERIOROS EXTERIORES

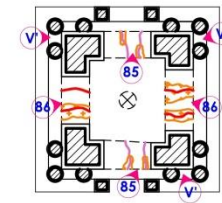
- E) Fractura diagonal en muro poniente de tambor, desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- F) Grietas diagonales con desprendimiento de aplanados en muro poniente de tambor, desde intradós inferiores de derrame de ventana hasta desplante de tambor.
- G) Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- V) Desprendimiento de anclajes de columnas decorativas adosadas a muros en 2do y 3er cuerpo de torre.
- B^m) Fractura con asentamiento y/o desplazamiento de dovelas en arco atrial.
- C^m) Pérdida de capitel en pilastras de muros de arco atrial.
- D^m) Desprendimientos de cornisas y ornamentaciones en arcos atriales.
- E^m) Grietas multidireccionales en muros de arco atrial.
- F^m) Desprendimiento de aplanados en muros y pilastras de arcos.
- G^m) Fracturas con pérdida de juntas en intradós y extradós de arco atrial.
- H^m) Humedades en aplanados de basas de pilastras.
- I^m) Pérdida de aplanados en extradós de arco.
- J^m) Fisuras en fustes de pilastras.
- K^m) Colapso de escultura en capitel de columna.
- L^m) Grietas multidireccionales en aplanados de barda atrial.



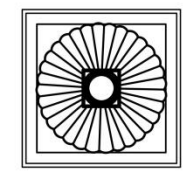
PLANTA DE CÚPULA



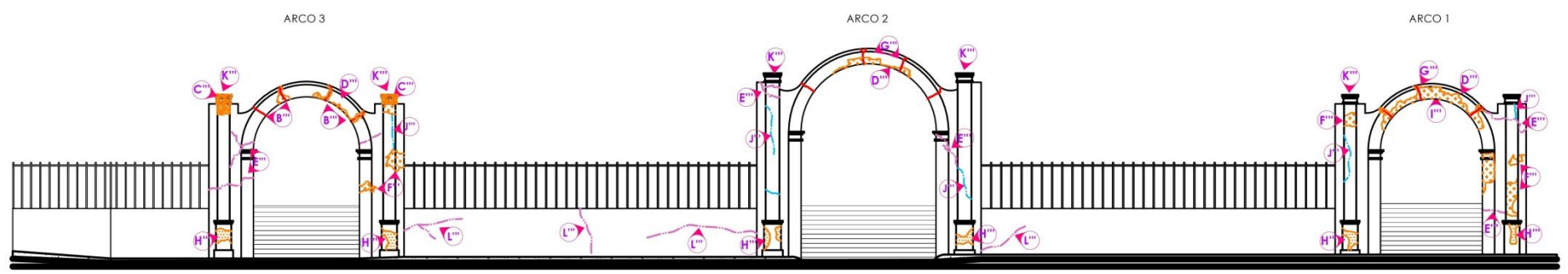
2do CUERPO DE TORRE



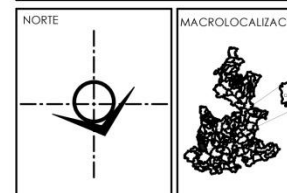
3er CUERPO DE TORRE



CUERPO DE REMATE



ARCOS DE PORTADA



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUALIATEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

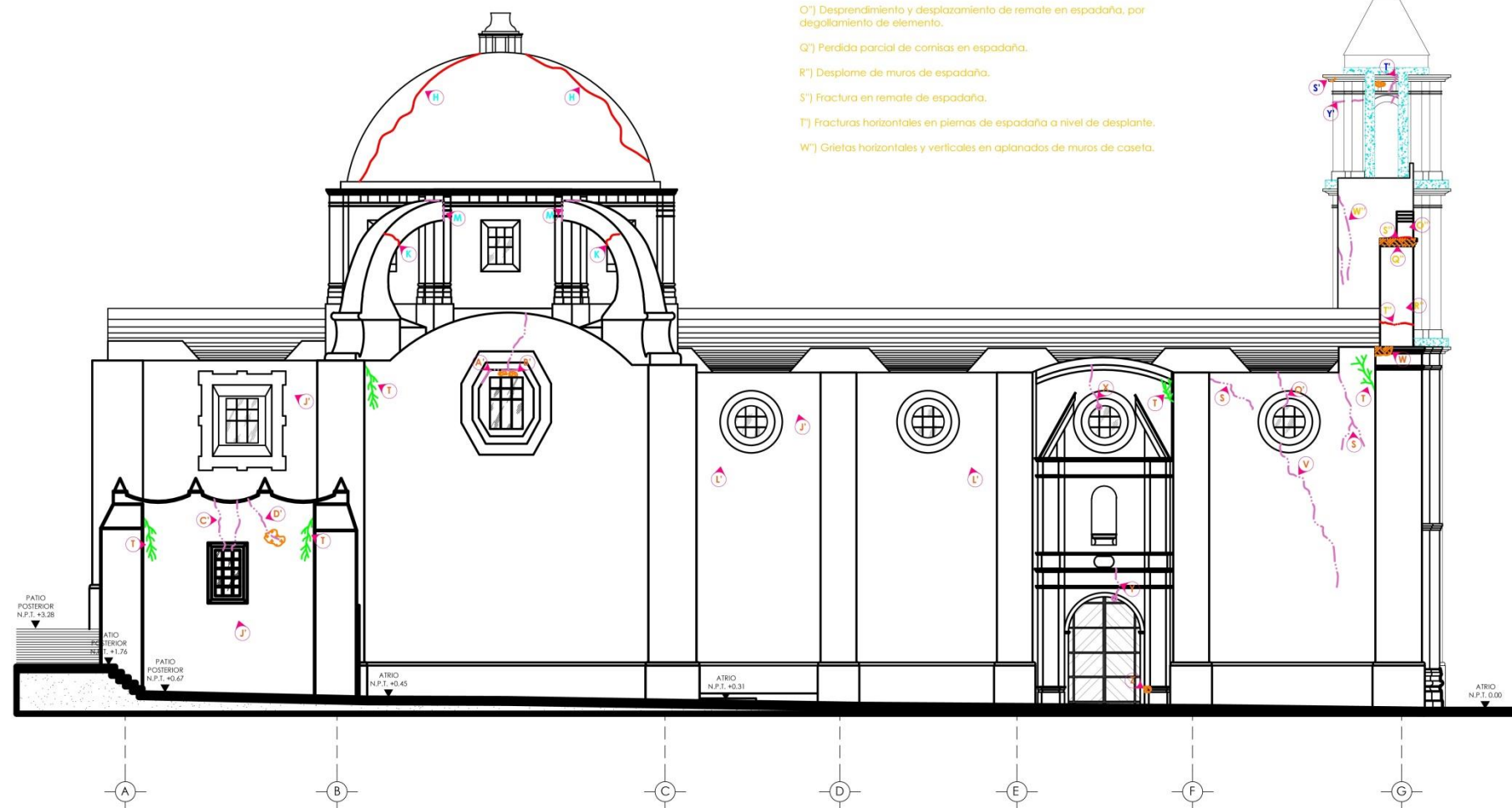
- FRACTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
- - - FRACTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
- GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
- - - GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
- FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
- - - FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
- PERDIDA DE APLANADOS
- HUMEDADES EN APLANADOS
- PERDIDA DE MATERIAL
- ELEMENTOS DE CONCRETO
- VEGETACIÓN Y FAUNA
- CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
- CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASISORA EXTERNA:	MTRA. EN ARG. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	DETERIOROS	NÚMERO DE PLANO: DET-07
TIPO:	FACHADA NORTE	
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA: 1:250 COTAS: METROS

DETERIOROS EXTERIORES

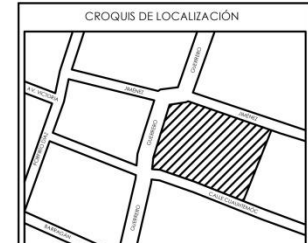
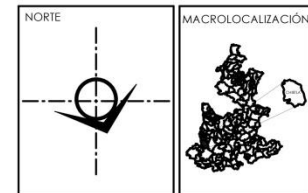
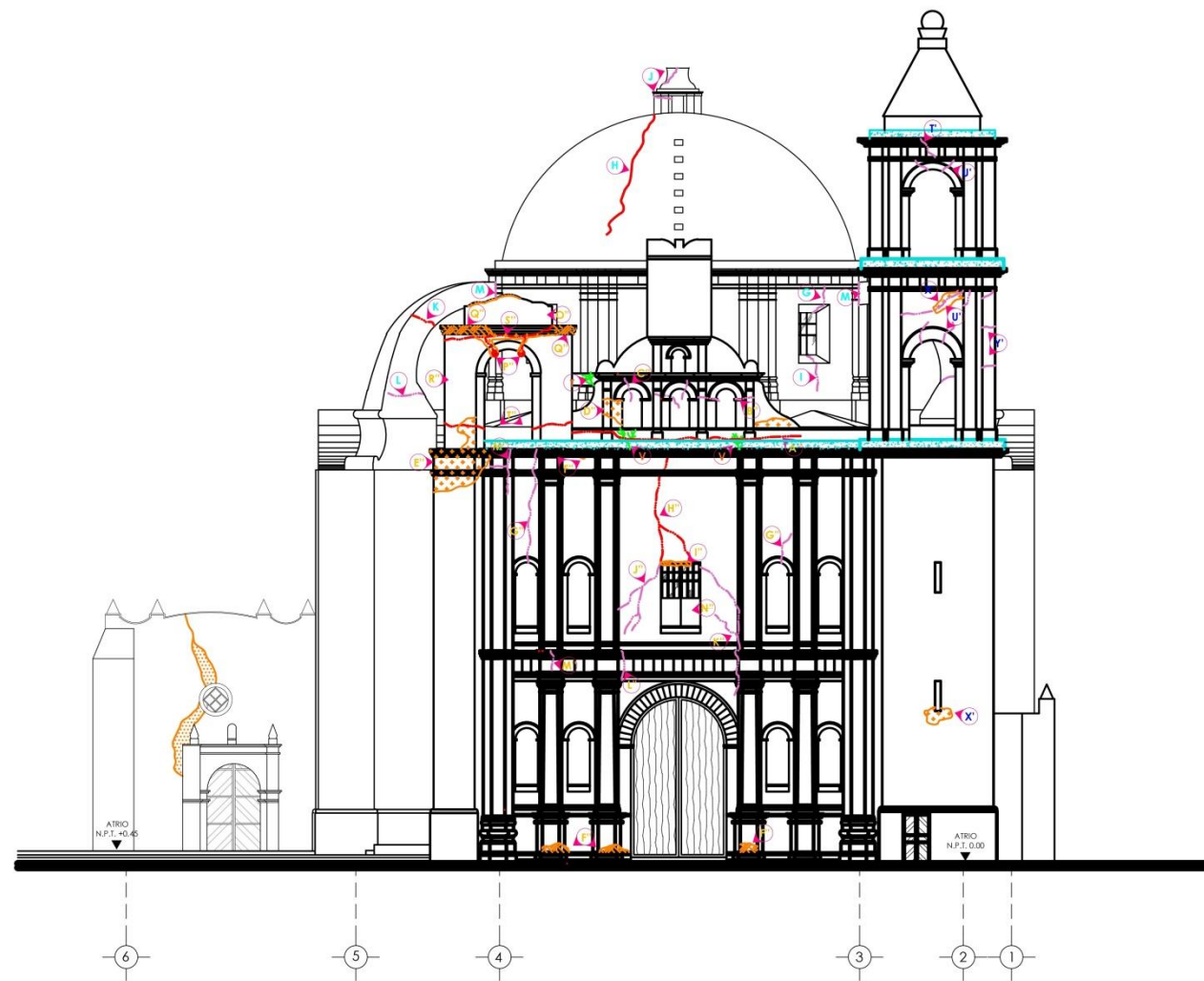
- H) Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.
- K) Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.
- M) Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.
- S) Grietas multidireccionales en muro norte.
- T) Enraicé de vegetación menor en muros de mampostería.
- V) Grieta diagonal descendente en muro norte, desde intradós de óculo hasta media altura de muro.
- W) Desprendimiento parcial de cornisas de remate de muro.
- X) Grieta vertical desde intradós de óculo hasta remate de portada porciñucula.

- Y) Grieta vertical en muro norte, desde clave de arco de acceso hasta primer cornisado de portada.
- Z) Desprendimiento de material en basas de columnas de portada lateral.
- A) Grieta con pérdida de aplanados desde intradós de ventana norte de transepto hasta bóveda.
- B) Adosamiento de panales de avispas en distintos puntos del muros exteriores.
- C) Grietas verticales desde coronamiento de muro hasta intradós de derrame superior de ventana.
- D) Grieta diagonal en muro norte de sacristía con desprendimiento de repellado de cemento.
- J) Adosamiento de vegetación parásita (hongos) en muros de mampostería aparente.
- L) Anidación de fauna nociva (aves) en mechinales de muro.
- O) Grieta vertical desde bóveda hasta intradós de óculo.
- S) Desprendimiento de molduras en cornisas del tercer cuerpo.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- Y) Grietas en fuste de columnas.
- O) Desprendimiento y desplazamiento de remate en espadaña, por degollamiento de elemento.
- Q) Pérdida parcial de cornisas en espadaña.
- R) Desplome de muros de espadaña.
- S) Fractura en remate de espadaña.
- T) Fracturas horizontales en piernas de espadaña a nivel de desplante.
- W) Grietas horizontales y verticales en aplanados de muros de caseta.



DETERIOROS EXTERIORES

- G) Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- H) Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.
- I) Agrietamiento de aplanados en distintos puntos de muros de tambor.
- J) Agrietamiento de aplanados y desprendimiento de recubrimiento cerámico en linterna de cúpula.
- K) Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.
- L) Grietas horizontales con pérdida de aplanados en soportes e intradós de cuerpos de arcos botarales.
- M) Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.
- T) Enraicé de vegetación menor en muros de mampostería.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- U) Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.
- X) Desprendimiento de aplanados en muros.
- Y) Grietas en fuste de columnas.
- A*) Degollamiento de muro de remate a nivel de cadena de concreto de refuerzo en fachada principal.
- B*) Grietas horizontales en muro de remate, desde pilastra decorativa hasta intradós de nichos.
- C*) Grietas verticales en intradós de nichos de muro de remate hasta cornisa.
- D*) Desprendimiento de aplanados en muro de remate.
- E*) Desprendimiento de aplanados en muro y cornisa de remate.
- F*) Pérdida de material en cornisas y bases de pilastras de fachada.
- G*) Grieta vertical en segundo cuadro de fachada, desde vértice superior de nicho.
- H*) Fractura vertical en segundo cuadro de fachada, desde cornisa de remate hasta dintel de ventana.
- I*) Pérdida de material constructivo en dintel de ventana.
- J*) Grietas multidireccionales en segundo cuadro de fachada, desde borde de ventana hasta cornisa de remate del primer cuadro de fachada.
- K*) Grieta diagonal en muro desde borde de ventana hasta primer cuadro de fachada, atravesando cornisas de remate.
- L*) Grietas en cornisas de remate del primer cuadro de fachada.
- M*) Grieta vertical en capitel de pilastra de fachada.
- N*) Deformación de ventana de herrería en coro por asentamiento de dintel.
- O*) Desprendimiento y desplazamiento de remate en espadaña, por degollamiento de elemento.
- P*) Fractura con pérdida de material en clave y contraclave de arco de espadaña.
- Q*) Pérdida parcial de cornisas en espadaña.
- R*) Desplome de muros de espadaña.
- S*) Fractura en remate de espadaña.
- T*) Fracturas horizontales en piemas de espadaña a nivel de desplante.



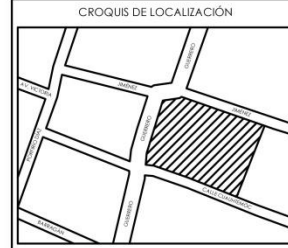
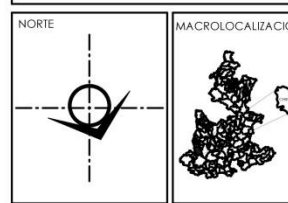
UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUIHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETA.

SIMBOLOGÍA

- FRACURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
- FRACURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
- GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
- GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
- FIBRA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
- FIBRA EN MURO (DAÑO LEVE)
- PERDIDA DE APLANADOS
- HUMEDADES EN APLANADOS
- PERDIDA DE MATERIAL
- ELEMENTOS DE CONCRETO
- VEGETACIÓN Y FAUNA
- CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
- CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:		MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:		MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASISORES:		MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:		MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	DETERIOROS	NUMERO DE PLANOS:
TIPO:	FACHADA PRINCIPAL	DET-08
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA:
		COTAS:
		1:250 METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETA, PUEBLA



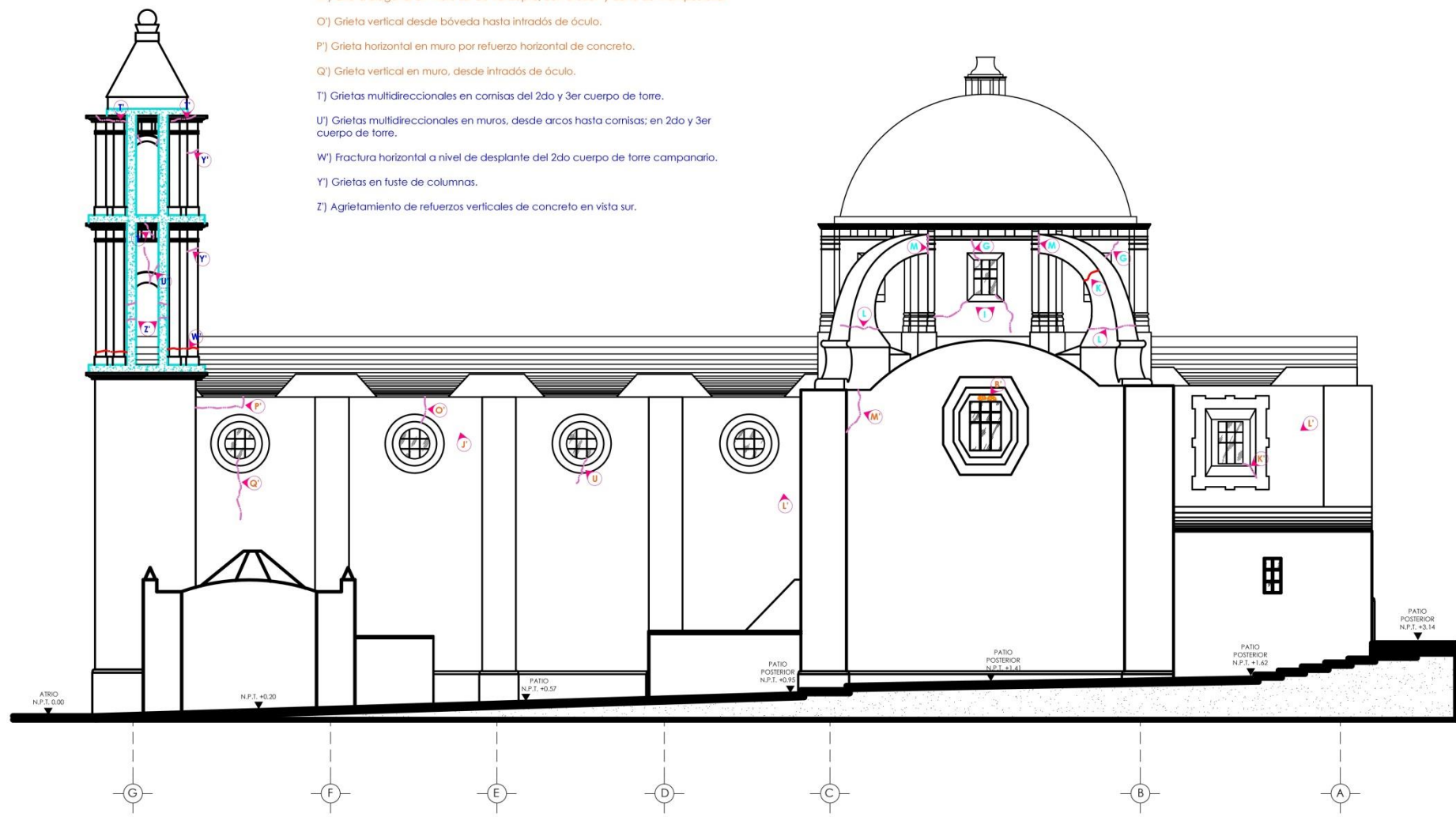
UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

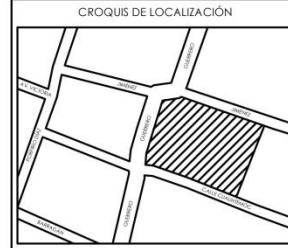
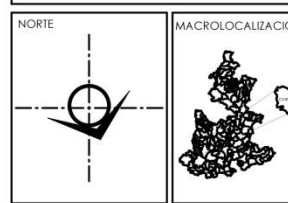
SIMBOLOGÍA	
	FRACHTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACHTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FSURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FSURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE APLANADOS
	HUMEDADES EN APLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	ELEMENTOS DE CONCRETO
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORAS:	
MTRA. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
DETERIOROS	DET-09
TÍTULO:	
FACHADA SUR	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	COTAS:
	METROS

DETERIOROS EXTERIORES

- G) Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- I) Agrietamiento de aplanados en distintos puntos de muros de tambor.
- K) Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.
- L) Grietas horizontales con pérdida de aplanados en soportes e intradós de cuerpos de arcos botareles.
- M) Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.
- U) Grieta en intradós de óculo.
- B) Adosamiento de panales de avispas en distintos puntos del muros exteriores.
- J) Adosamiento de vegetación parásita (hongos) en muros de mampostería aparente.
- K) Grieta en derrame inferior de ventana en muro sur de presbiterio.
- L) Anidación de fauna nociva (aves) en mechinales de muro.
- M) Grieta diagonal en muro sur de transepto, con erosión y daño de mampostería.
- O) Grieta vertical desde bóveda hasta intradós de óculo.
- P) Grieta horizontal en muro por refuerzo horizontal de concreto.
- Q) Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- U) Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas: en 2do y 3er cuerpo de torre.
- W) Fractura horizontal a nivel de desplante del 2do cuerpo de torre campanario.
- Y) Grietas en fuste de columnas.
- Z) Agrietamiento de refuerzos verticales de concreto en vista sur.





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

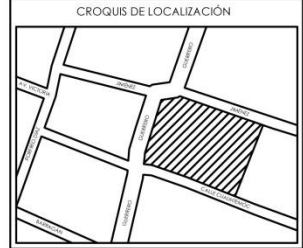
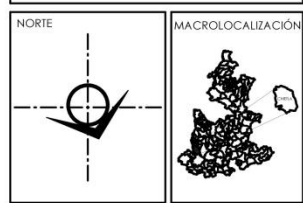
SIMBOLOGÍA	
	FRACURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE AFLANADOS
	HUMEDADES EN AFLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	ELEMENTOS DE CONCRETO
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORAS:	
MTRA. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
DETERIOS	DET-10
TÍTULO:	
FACHADA POSTERIOR	
FECHA:	COTAS:
MAYO 2022	1:250 METROS

DETERIOS EXTERIORES

- G) Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- H) Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.
- K) Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.
- L) Grietas horizontales con pérdida de aplanados en soportes e intradós de cuerpos de arcos botareles.
- M) Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.
- E) Grieta diagonal y pérdida de juntas en muro oriente, desde coronamiento de muro hasta media altura.
- G) Grietas multidireccionales en muro oriente, desde bordes de ventana.
- H) Grieta vertical perimetral a rellenos hasta media altura.
- I) Grieta vertical en muro oriente, evidenciando recorrido del desplante de bóveda.
- J) Adosamiento de vegetación parásita (hongos) en muros de mampostería aparente.
- L) Anidación de fauna nociva (aves) en mechinales de muro.
- R) Grietas en aplanados de remate de torre campanario.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- U) Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

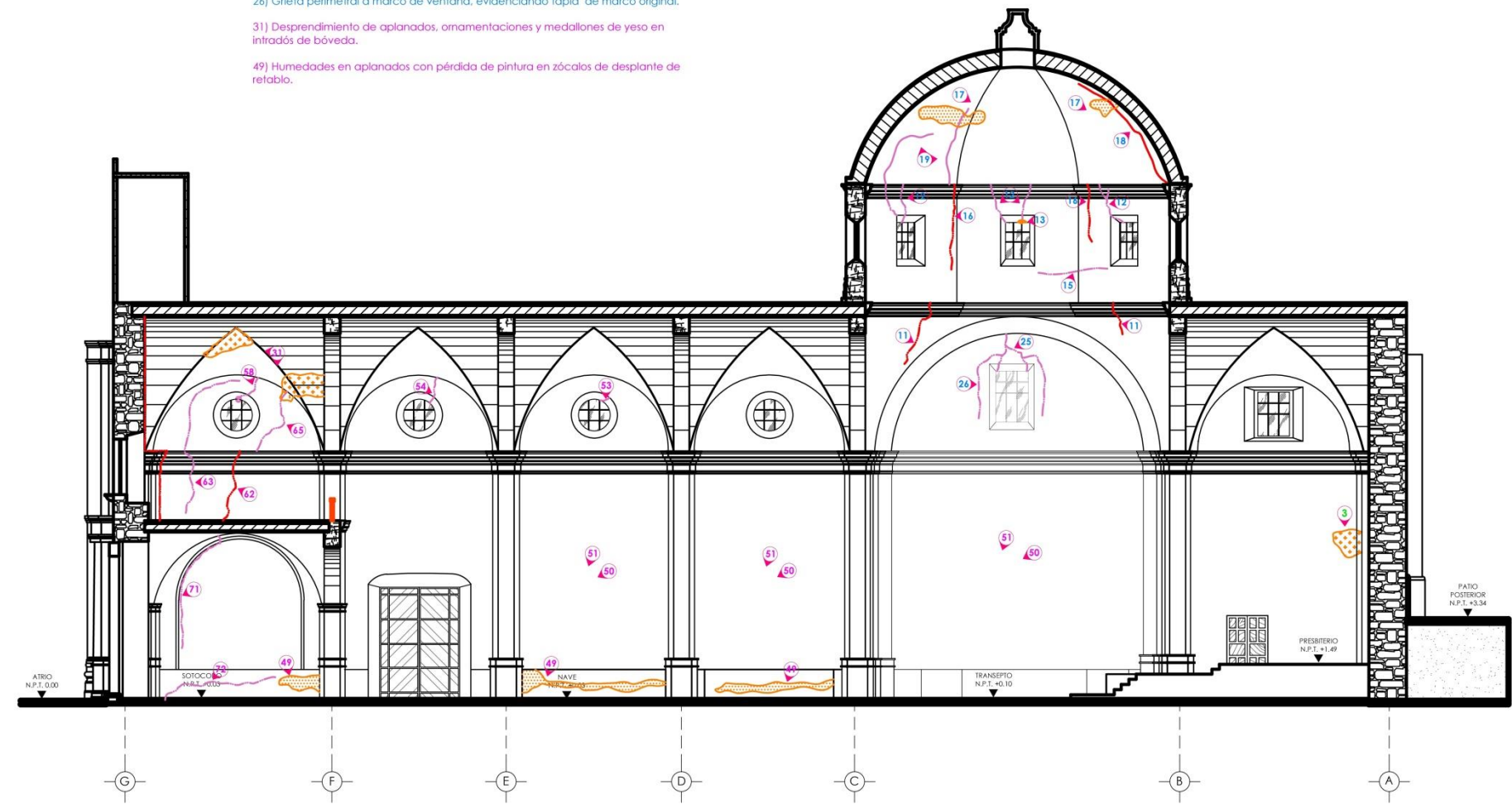
- FRACTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
- FRACTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
- GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
- GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
- FISIURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
- FISIURA EN MURO (DAÑO LEVE)
- PÉRDIDA DE APLANADOS
- HUMEDADES EN APLANADOS
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- ✕ VEGETACIÓN Y FAUNA
- ① CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
- ② CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

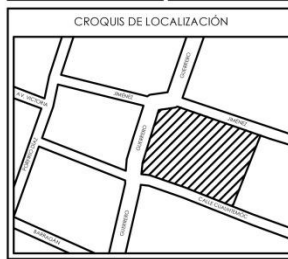
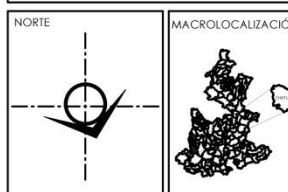
COLABORA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	
MRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
DETERIOROS	DET-11
TIPO:	
CORTE X-X'	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	COTAS:
	METROS

DETERIOROS INTERIORES

- 3) Desprendimiento de aplanados en muro norte de presbiterio.
- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 12) Grietas verticales desde intradós de derrame superior en lucarnas hasta cornisado de desplante de cúpula.
- 13) Desprendimiento de aplanados en intradós de derrame superior de lucarna.
- 15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.
- 16) Fractura vertical con pérdida de material y ornamentaciones en muro de tambor desde cornisa hasta media altura del muro.
- 17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.
- 18) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados desde cornisa de desplante hasta centro de cúpula.
- 19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.
- 25) Grieta vertical en muro, desde intradós de derrame superior de ventana hasta vértice de unión con bóveda.
- 26) Grieta perimetral a marco de ventana, evidenciando tapia de marco original.
- 31) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yeso en intradós de bóveda.
- 49) Humedades en aplanados con pérdida de pintura en zócalos de desplante de retablo.

- 50) Anidación de fauna nociva (aves y murciélagos) en diversos puntos del templo.
- 51) Daños y suciedad en retablos por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de lo mismos.
- 53) Grietas en intradós de derrame de óculo.
- 54) Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo hasta bóveda.
- 58) Grietas verticales con pérdida de aplanados y material de juntas en muro, desde bóveda hasta intradós superiores de óculos.
- 62) Fractura diagonal desde cornisa de desplante de bóveda hasta nivel de piso en muro norte.
- 63) Grieta vertical en muro norte, desde bóveda hasta nivel de piso, atravesando cornisas.
- 65) Grieta diagonal en muro norte, desde bóveda hasta cornisa de desplante.
- 71) Grieta vertical en vértice de nicho de muro norte, desde bóveda hasta 1er tercio de altura.
- 72) Grieta horizontal con desprendimiento de pintura en muro norte.





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA	
	FRACHTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
	FRACHTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
	GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
	GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
	FISURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
	FISURA EN MURO (DAÑO LEVE)
	PERDIDA DE APLANADOS
	HUMEDADES EN APLANADOS
	PERDIDA DE MATERIAL
	ELEMENTOS DE CONCRETO
	VEGETACIÓN Y FAUNA
	CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
	CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
DETERIOROS	DET-12
TIPO:	CORTES
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	COTAS:
	METROS

DETERIOROS INTERIORES (CORTE Z-Z')

- 9) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura y ornamentaciones y medallones de yesería.
- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 12) Grietas verticales desde intradós de derrame superior en lucarnas hasta cornisado de desplante de cúpula.
- 15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.
- 17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.
- 18) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados desde cornisa de desplante hasta centro de cúpula.
- 19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.
- 50) Anidación de fauna nociva (aves y murciélagos) en diversos puntos del templo.
- 51) Daños y suciedad en retablos por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de lo mismos.

DETERIOROS EXTERIORES (CORTE Z-Z')

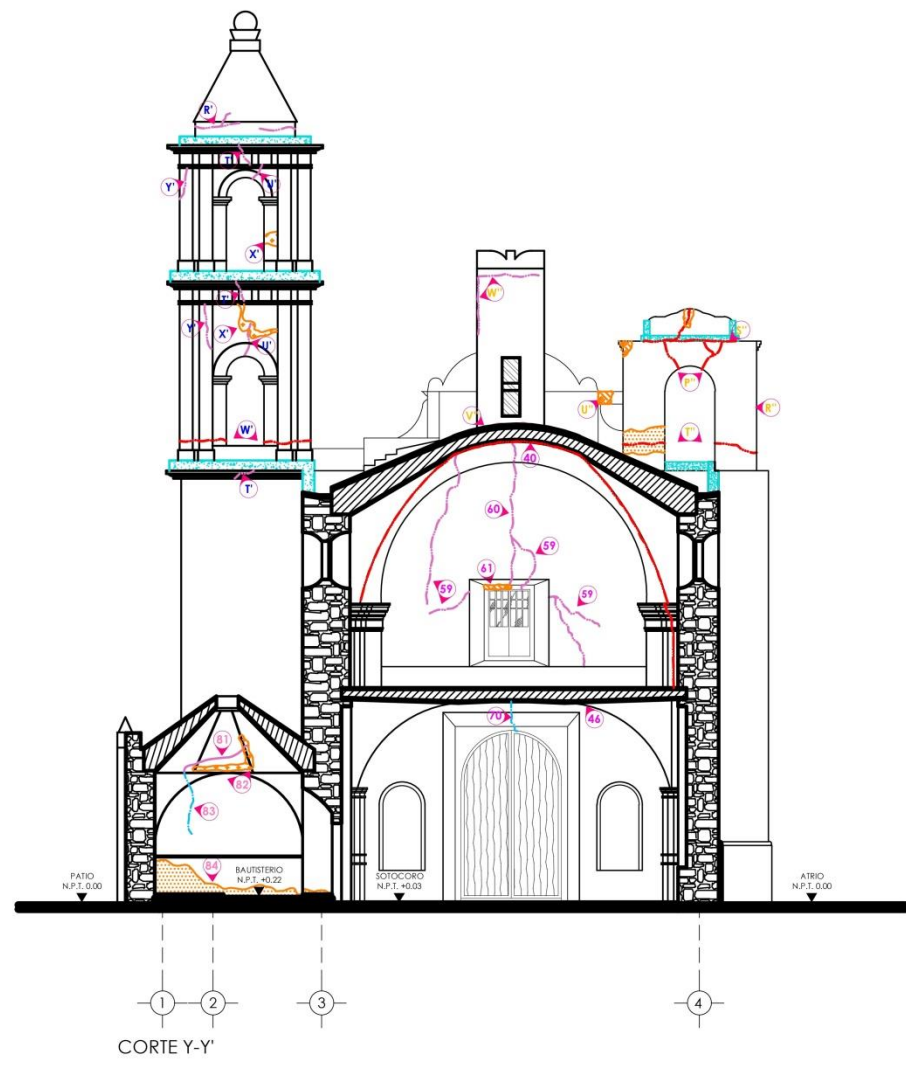
- F) Humedades en aplanados de muro poniente, con desprendimientos de pintura.



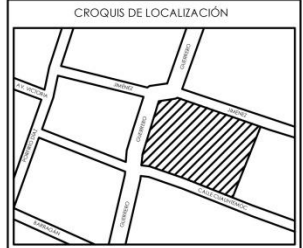
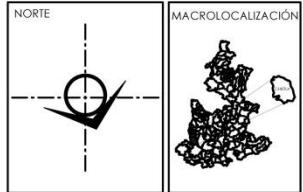
CORTE Z-Z'

DETERIOROS EXTERIORES (CORTE Y-Y')

- R) Grietas en aplanados de remate de torre campanario.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- U) Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.
- W) Fractura horizontal a nivel de desplante del 2do cuerpo de torre campanario.
- X) Desprendimiento de aplanados en muros.
- Y) Grietas en fuste de columnas.
- F) Fractura con pérdida de material en clave y contraclave de arco de espadaña.
- R) Desplome de muros de espadaña.
- S) Fractura en remate de espadaña.
- T) Fracturas horizontales en piedras de espadaña a nivel de desplante.
- U) Separación de cadena de amare entre espadaña y muro de remate a base de tabicón de barro.
- V) Grieta de separación con desprendimiento de chollán y pérdida de material en unión de caseta de reloj y bóveda.
- W) Grietas horizontales y verticales en aplanados de muros de caseta.



CORTE Y-Y'



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CLAUAHEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

- FRACTURA EN BÓVEDA (DAÑO GRAVE)
- FRACTURA EN MURO (DAÑO GRAVE)
- GRIETA EN BÓVEDA (DAÑO MODERADO)
- GRIETA EN MURO (DAÑO MODERADO)
- FISIURA EN BÓVEDA (DAÑO LEVE)
- FISIURA EN MURO (DAÑO LEVE)
- PERDIDA DE APLANADOS
- HUMEDADES EN APLANADOS
- PERDIDA DE MATERIAL
- ELEMENTOS DE CONCRETO
- VEGETACIÓN Y FAUNA
- CLAVE DEL DETERIORO (EXTERIOR)
- CLAVE DEL DETERIORO (INTERIOR)

AUTORA:		MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:		MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:		MRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:		MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	DETERIOROS	NÚMERO DE PLANO:
		DET-13
TÍTULO:		CORTE W-W'
FECHA:	MAYO 2022	ESCALA:
		COTAS:
		1:250
		METROS

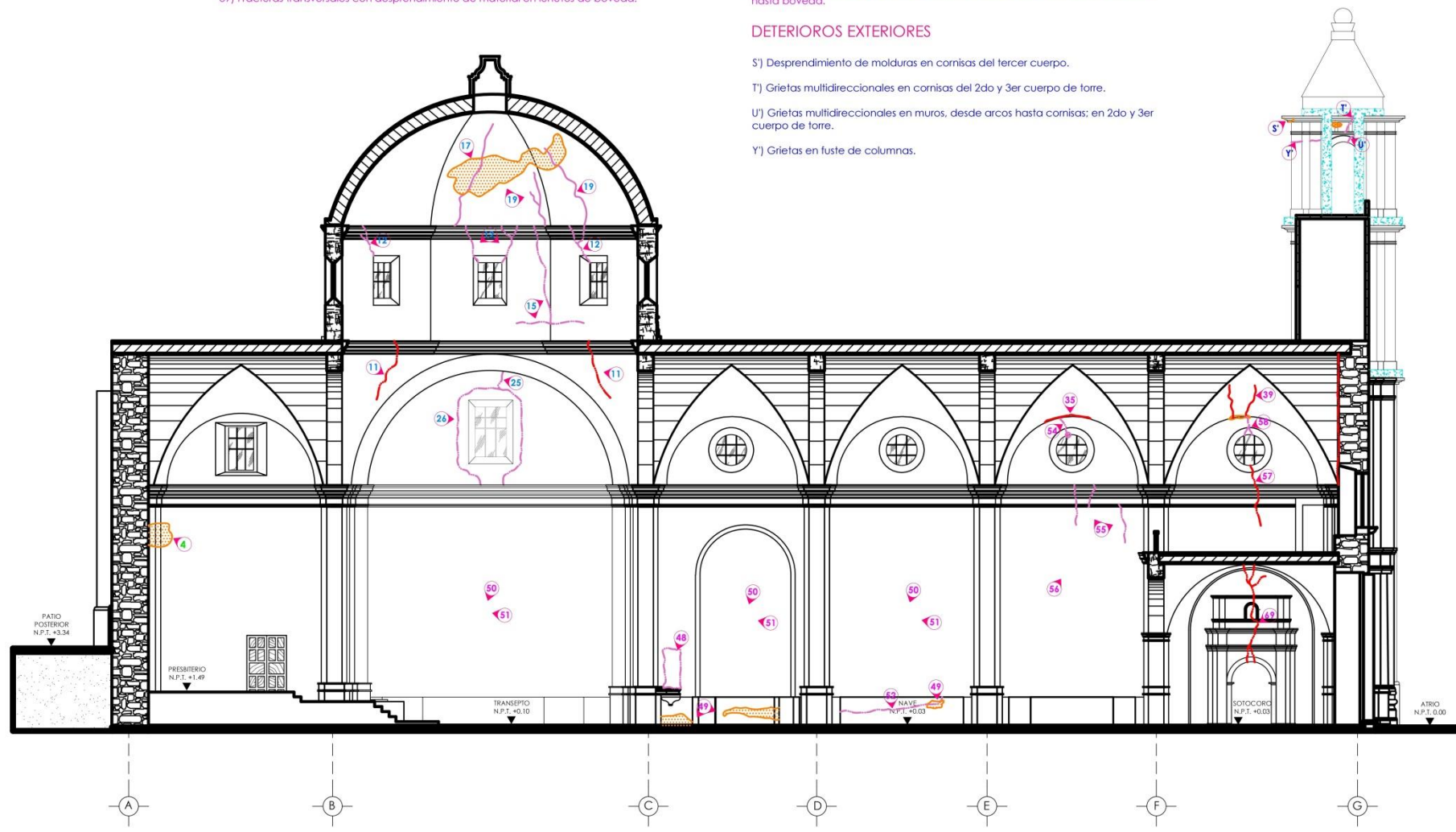
DETERIOROS INTERIORES

- 4) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura en unión de muro sur y muro testero.
- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 12) Grietas verticales desde intradós de derrame superior en lucarnas hasta comiso de desplante de cúpula.
- 15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.
- 17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.
- 19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.
- 25) Grieta vertical en muro, desde intradós de derrame superior de ventana hasta vértice de unión con bóveda.
- 26) Grieta perimetral a marco de ventana, evidenciando tapia de marco original.
- 35) Fractura longitudinal en unión de bóveda y muro sur.
- 39) Fracturas transversales con desprendimiento de material en lunetos de bóveda.

- 48) Grieta perimetral en muro sur evidenciando tapia de acceso a púlpito.
- 49) Humedades en aplanados con pérdida de pintura en zócalos de desplante de retablo.
- 50) Anidación de fauna nociva (aves y murciélagos) en diversos puntos del templo.
- 51) Daños y suciedad en retablos por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de lo mismos.
- 52) Grietas y oquedades de aplanados en zócalos de desplante de retablos.
- 54) Grieta vertical en muro, desde intradós de óculo hasta bóveda.
- 55) Grietas en muro sur, desde cornisa de desplante de bóveda hasta 3er tercio de la altura del muro.
- 56) Daños y suciedad en pintura de caballete por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de la misma.
- 57) Fractura diagonal con desprendimiento parcial de cornisa, desde intradós de óculo hasta nivel de piso en muro sur.
- 58) Grietas verticales con pérdida de aplanados y material de juntas en muro, desde bóveda hasta intradós superiores de óculos.
- 69) Fractura vertical en portada de acceso de baulisterio, desde clave de arco hasta bóveda.

DETERIOROS EXTERIORES

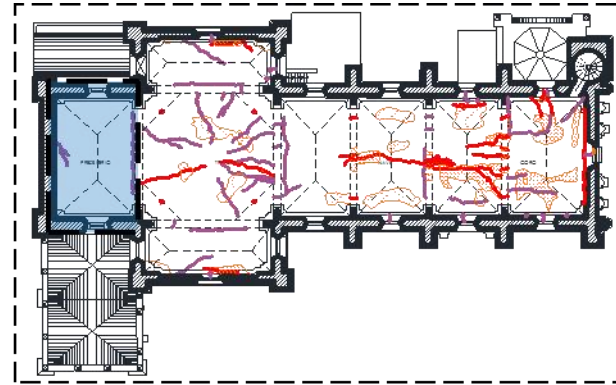
- S) Desprendimiento de molduras en cornisas del tercer cuerpo.
- T) Grietas multidireccionales en cornisas del 2do y 3er cuerpo de torre.
- U) Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.
- Y) Grietas en fuste de columnas.



4.4. REPORTE FOTOGRAFICO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

Zona: **PRESBITERIO**



- 1) Grieta bidireccional en centro de bóveda de presbiterio desde unión con muro testero.
- 3) Desprendimiento de aplanados en muro norte de presbiterio.

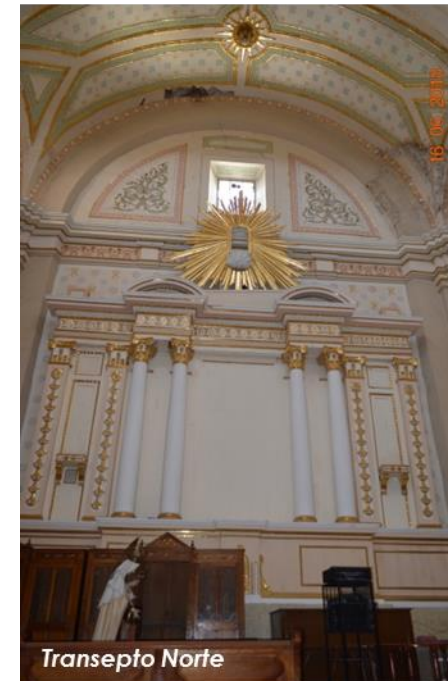
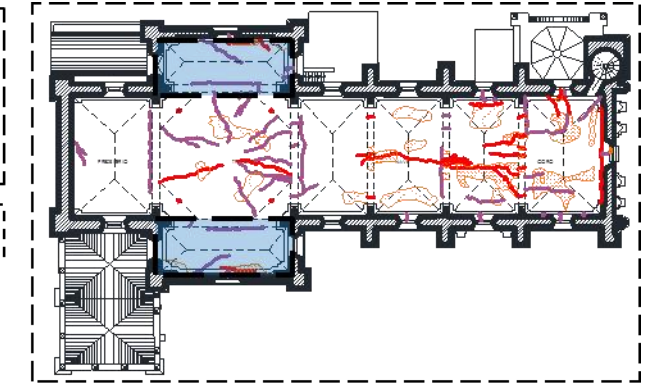


- 2) Grieta transversal en bóveda de presbiterio paralela a arco de desplante de cúpula.
- 4) Humedades en aplanados con desprendimiento de pintura en unión de muro sur y muro testero.
- 5) El baldaquino presenta varios daños y deterioros tanto por abandono como por falta de mantenimiento.



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

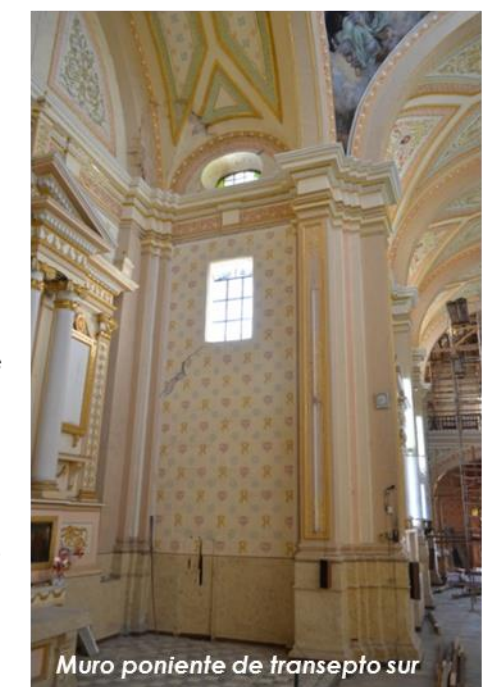
Zona: **TRANSEPTO**



- 6) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en unión de muro y bóveda de transepto.
- 7) Grieta diagonal con pérdida de aplanados en bóveda de transepto sur y norte, desde unión de muro hasta centro de la misma.

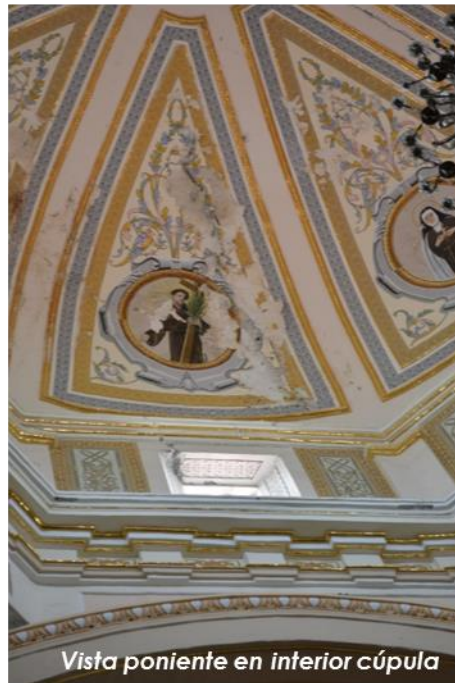
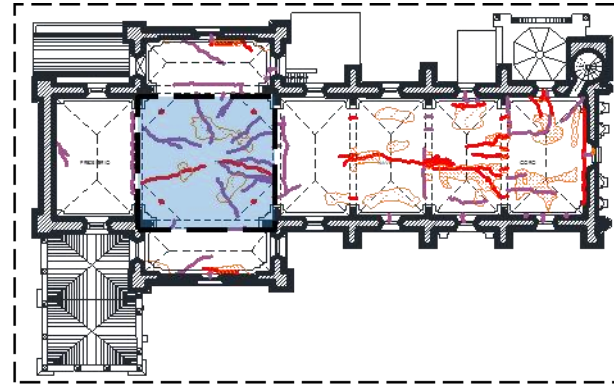


- 8) Grieta longitudinal en bóveda de transepto paralela a arco formero.
- 20) Fractura diagonal con pérdida de aplanados y exposición de material constructivo en muro poniente, desde vértice inferior de ventana hasta media altura de muro.
- 26) Grieta perimetral a marco de ventana, evidenciando tapia de marco original.



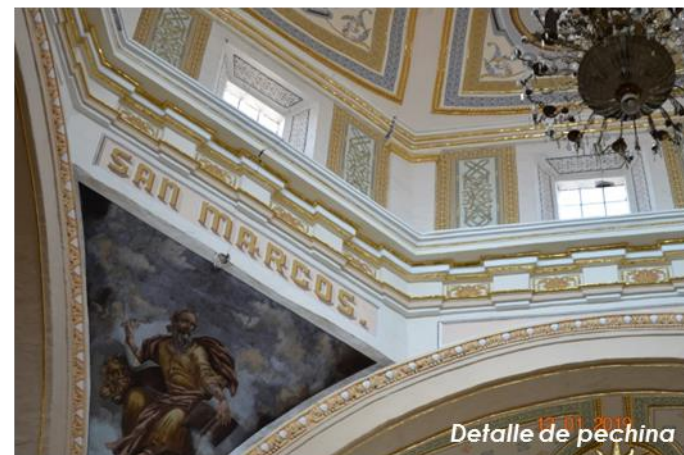
**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **TRANSEPTO**



Vista poniente en interior cúpula

- 11) Fractura vertical descendente desde cornisa de desplante de tambor hasta media altura de pechina.
- 15) Grietas multidireccionales en muros de tambor desde cornisa superior hasta media altura del muro.
- 17) Humedades en aplanados con pérdida de pintura y ornamentaciones de yesería en distintos puntos de cúpula.
- 18) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados desde cornisa de desplante hasta centro de cúpula.
- 19) Grietas verticales desde cornisas de desplante hasta centro de cúpula.



Detalle de pechina



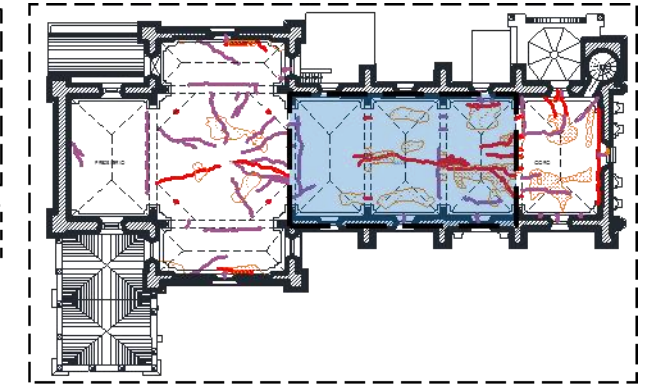
Vista oriente en interior cúpula



Vista general interior de cúpula

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **NAVE**



Vista general interior nave

- 33) Fractura longitudinal con pérdida de aplanados en intradós de bóveda.
- 35) Fractura longitudinal en unión de bóveda y muro sur.
- 37) Desprendimiento de aplanados y ornamentaciones de yeso en intradós de bóveda.
- 52) Grietas y oquedades de aplanados en zócalos de desplante de retablos.
- 55) Grietas en muro sur, desde cornisa de desplante de bóveda hasta 3er tercio de la altura del muro.
- 56) Daños y suciedad en pintura de caballete por invasión de fauna nociva y ausencia de protección de la misma.



Detalle zócalo de retablo



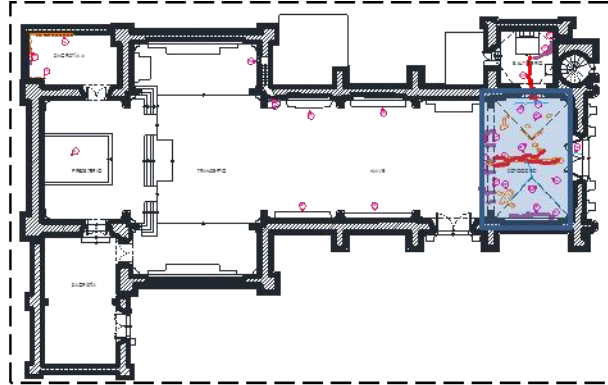
Vista muro sur, primer tramo



Vista interior bóveda, primer tramo

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **SOTOCORO**



Muro norte sotocoro



Vista enjutas norte

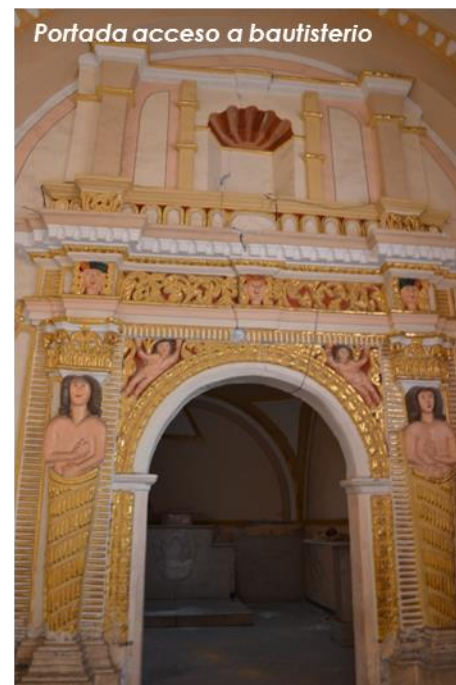
12.01.2018



Vista general sotocoro

12.01.2018

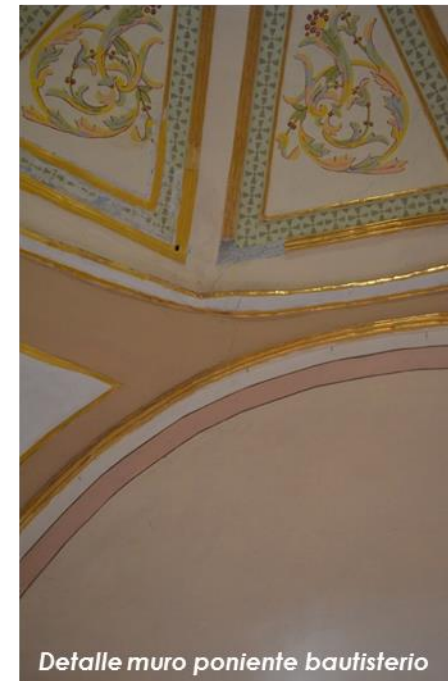
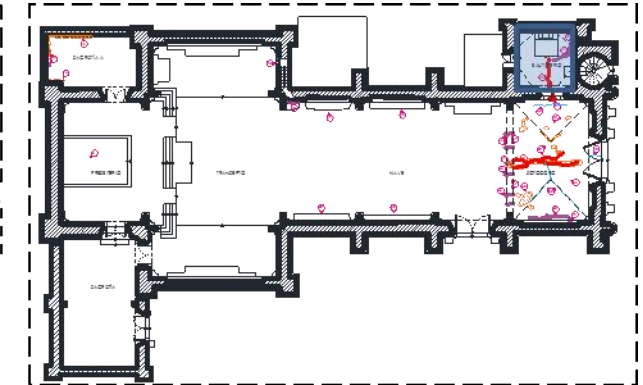
- 42) Desprendimiento de aplanados, ornamentaciones y medallones de yesería en bóveda de sotocoro.
- 44) Grieta longitudinal en luneto norte de bóveda, paralela a muro.
- 46) Pandeo de bóveda.
- 47) Grietas con pérdida de juntas en clave y contraclave de arco escarzano.
- 66) Grietas verticales en distintos puntos de enjutas de arco escarzano.
- 67) Grietas en intradós de arco escarzano.
- 69) Fractura vertical en portada de acceso de bautisterio, desde clave de arco hasta bóveda.
- 71) Grieta vertical en vértice de nicho de muro norte, desde bóveda hasta 1er tercio de altura.



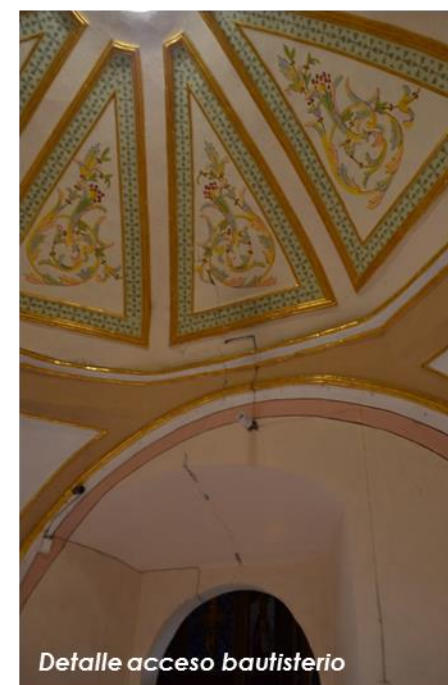
Portada acceso a bautisterio

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **BAUTISTERIO**



Detalle muro poniente bautisterio



Detalle acceso bautisterio

- 80) Fractura vertical desde clave de arco de acceso, atraviesa todo el derrame y continua en el interior de cúpula.
- 81) Grieta diagonal en casco esférico de cúpula.
- 82) Desprendimiento parcial de molduras decorativas de yesería.
- 83) Fisura vertical en muro poniente desde bóveda hasta media altura de muro.
- 84) Humedades en aplanados de muros con desprendimientos de pintura.



Vista general bóveda de bautisterio

16.06.2018

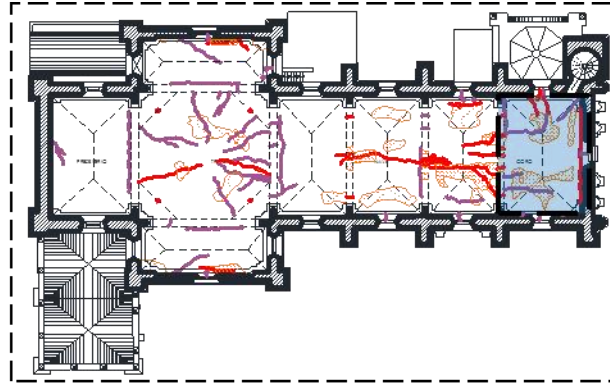


Vista muro sur bautisterio

16.06.2018

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **CORO**



Vista bóveda coro

- 39) Fracturas transversales con desprendimiento de material en lunetos de bóveda.
- 40) Fractura en vértice de unión muro poniente-bóveda.
- 41) Grietas multidireccionales en bóveda de coro.



Vista general coro



Muro norte coro

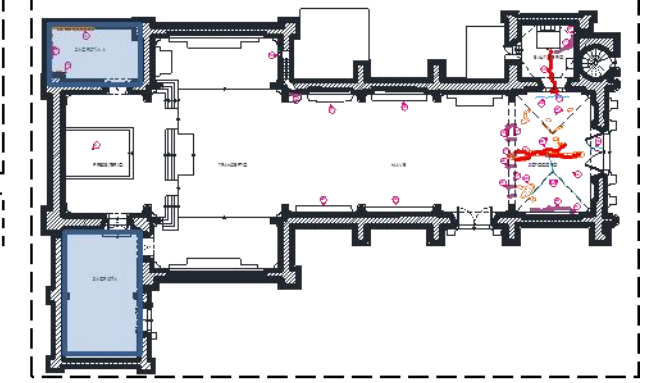
- 59) Grietas multidireccionales en distintos puntos del muro poniente.
- 60) Grieta vertical en muro poniente, desde dintel de ventana hasta bóveda.
- 61) Perdida de material en dintel de ventana en muro poniente.
- 62) Fractura diagonal desde cornisa de desplante de bóveda hasta nivel de piso en muro norte.
- 65) Grieta diagonal en muro norte, desde bóveda hasta cornisa de desplante.



Detalle ventana de coro

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **SACRISTÍA**



Muro oriente antigua sacristía

- 73) Humedades en aplanados y desprendimiento de pintura.
- 74) Desprendimiento de aplanados en intradós de bóveda.
- 75) Grieta en intradós de bóveda de sacristía.



Vista general bóveda antigua sacristía



Muro norte sacristía

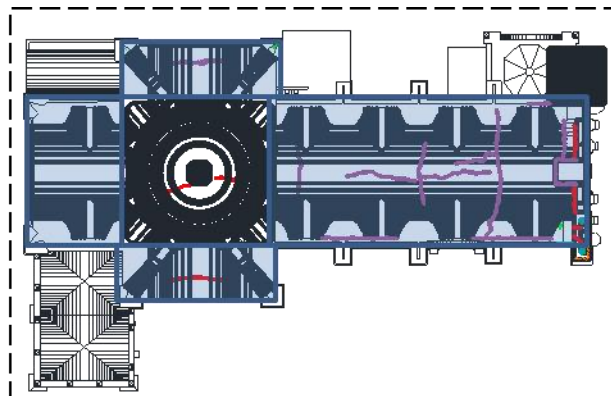
- 76) Desprendimiento de aplanados en distintos puntos del muro.
- 77) Grietas multidireccionales en muro oriente y sur.
- 78) Grieta vertical desde intradós de ventana hasta bóveda.
- 79) Desprendimiento de aplanados y juntas en vértice superior de ventana.



Vista general bóveda sacristía

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **CUBIERTA**



Detalle luneto

- B)** Fractura longitudinal en centro de bóveda de transepto norte.
- C)** Enraicé de vegetación menor en extradós de cubierta.
- D)** Obstrucción de bajadas pluviales por acumulación de basura, escombros y excretas de aves.
- N)** Grieta longitudinal en borde sur y norte de bóveda por refuerzo horizontal de concreto.
- P)** Grietas longitudinales en distintos puntos del centro de la bóveda.
- Q)** Grieta transversal en 2do tramo de bóveda.
- R)** Desprendimientos de impermeabilizante acrílico en distintos puntos de la bóveda.



Vista oriente bóveda de nave



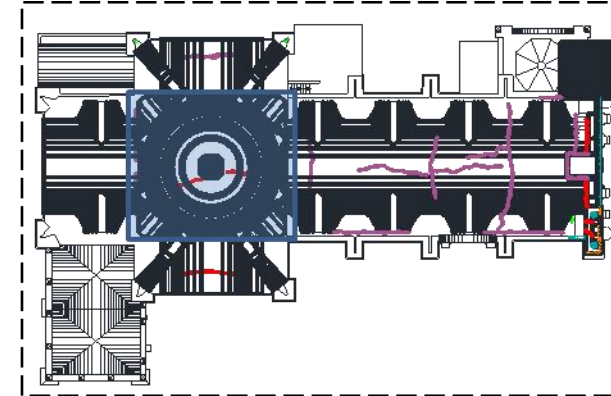
Vista poniente bóveda de nave



Detalle bóveda de nave

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **CUPULA**



Base de arco botarel

- E)** Fractura diagonal en muro poniente de tambor, desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- G)** Grieta vertical en muro desde derrame superior de ventana hasta cornisa de remate de tambor.
- H)** Fractura longitudinal con desprendimiento de aplanado e impermeabilizante en casco esférico, desde cornisa de remate de tambor hasta el centro de cúpula.
- K)** Degollamiento en punto central de arco botarel de soporte de tambor de cúpula.
- M)** Grieta perimetral de separación con pérdida de material en unión de botarel y muro de tambor.



Unión botarel y tambor de cúpula



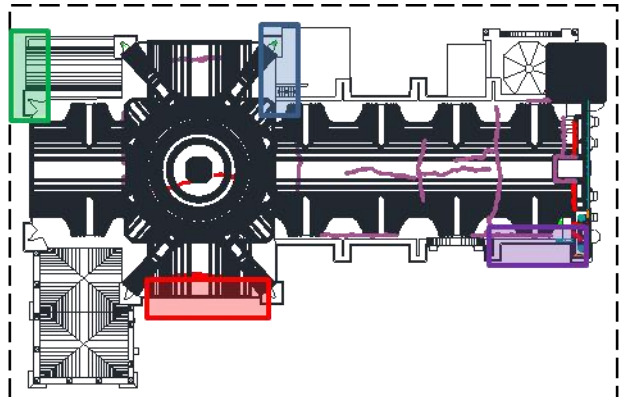
Vista poniente cúpula



Detalle de cúpula

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

Zona: **MUROS EXTERIORES**

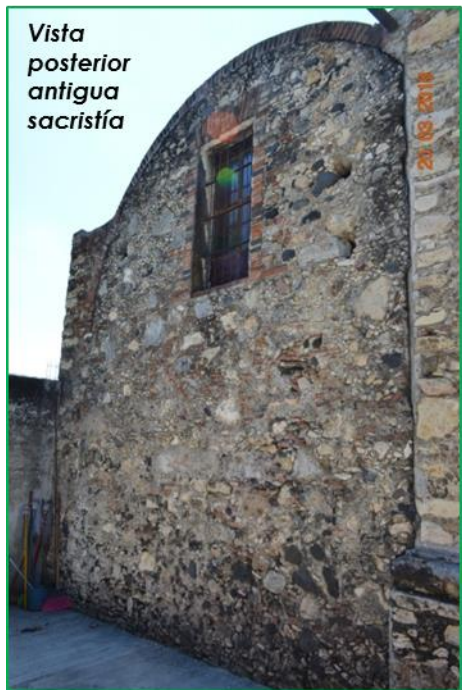


1er tramo fachada norte

- S) Grietas multidireccionales en muro norte.
- T) Enraíce de vegetación menor en muros de mampostería.
- V) Grieta diagonal descendente en muro norte, desde intradós de óculo hasta media altura de muro.



Vista transepto norte



Vista posterior antigua sacristía

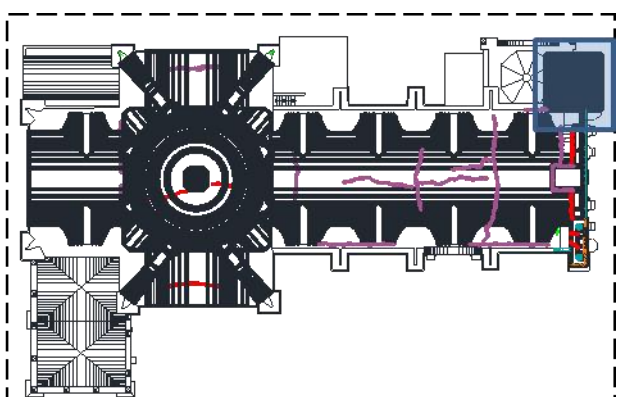
- A') Grieta con pérdida de aplanados desde intradós de ventana norte de transepto hasta bóveda.
- B') Adosamiento de panales de avispas en distintos puntos del muros exteriores.
- E') Grieta diagonal y pérdida de juntas en muro oriente, desde coronamiento de muro hasta media altura.
- I') Grieta vertical en muro oriente, evidenciando recorrido del desplante de bóveda.
- N') Grietas en intradós de derrame de ventana en muro poniente de transepto sur.



Vista transepto sur

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

Zona: **TORRE CAMPANARIO**



Detalle arco norte, 2do cuerpo torre

- 85) Grietas con pérdida de juntas y aplanados en intradós de arco del 3er cuerpo (vista norte y sur).
- 87) Fractura con pérdida de aplanados y juntas en intradós de arcos norte y sur de 2do cuerpo de torre.



Vista sur 2do cuerpo de torre



Detalle anclaje columnas decorativas

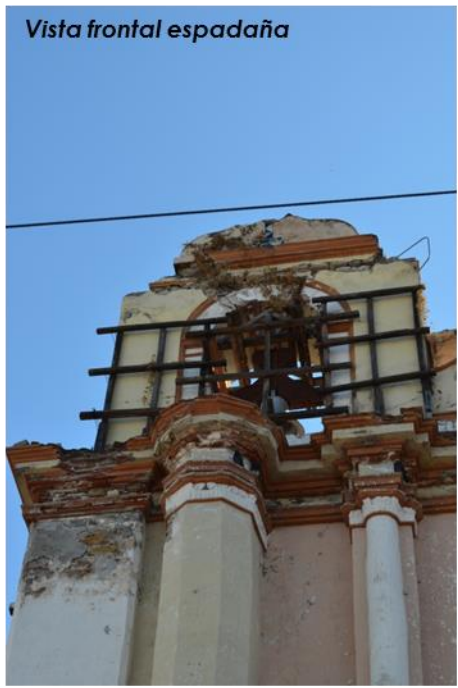
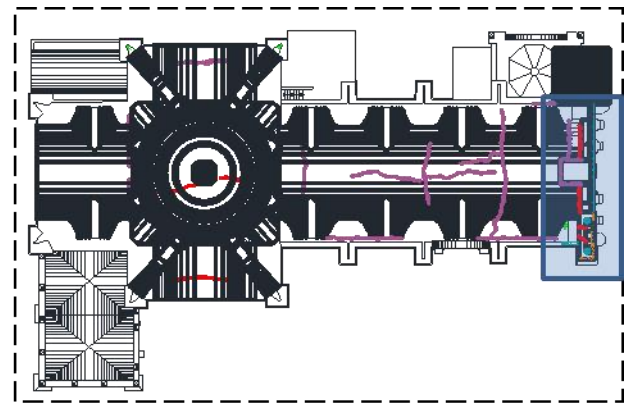
- U') Grietas multidireccionales en muros, desde arcos hasta cornisas; en 2do y 3er cuerpo de torre.
- V') Desprendimiento de anclajes de columnas decorativas adosadas a muros en 2do y 3er cuerpo de torre.
- W') Fractura horizontal a nivel de desplante del 2do cuerpo de torre campanario.
- X') Desprendimiento de aplanados en muros.
- Y') Grietas en fuste de columnas.
- Z') Agrietamiento de refuerzos verticales de concreto en vista sur.



Vista oriente de cuerpos superiores de torre

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **FACHADA Y
ESPADAÑA**



Vista frontal espadaña

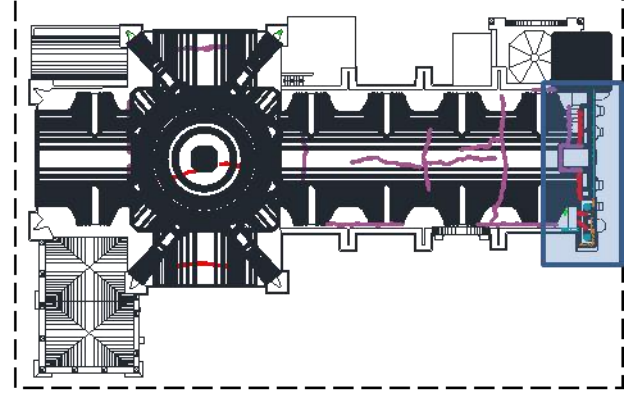
B'') Grietas horizontales en muro de remate, desde pilastra decorativa hasta intradós de nichos.
C'') Grietas verticales en intradós de nichos de muro de remate hasta cornisa.



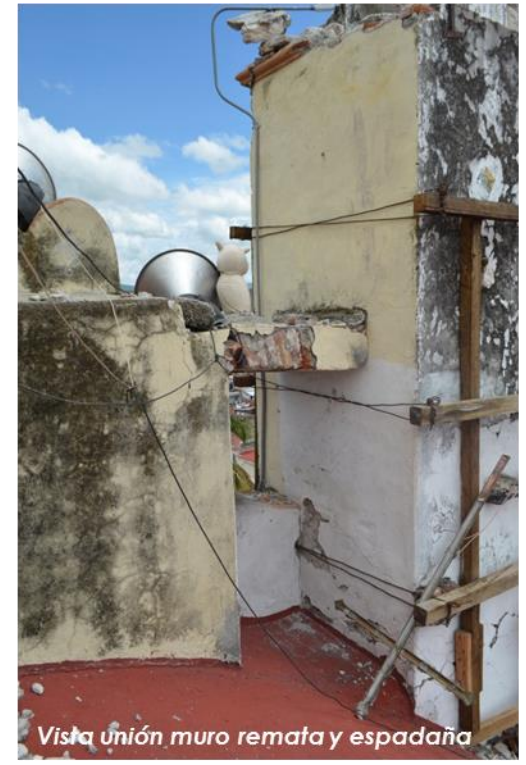
Muro remate de fachada

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

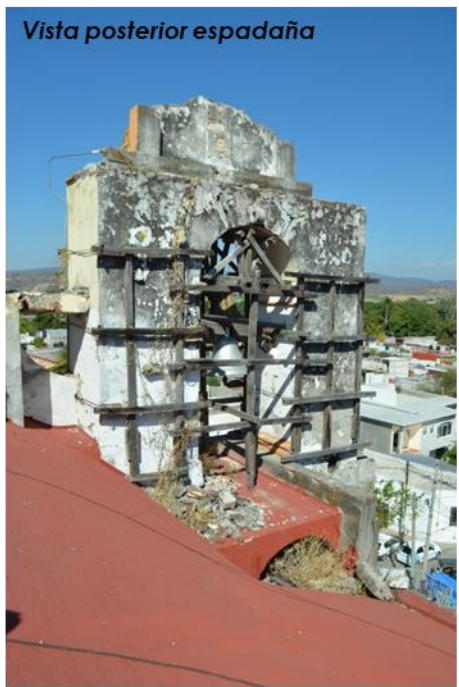
Zona: **FACHADA Y
ESPADAÑA**



Vista sur caseta de reloj



Vista unión muro remata y espadaña



Vista posterior espadaña

H'') Fractura vertical en segundo cuadro de fachada, desde cornisa de remate hasta dintel de ventana.
I'') Pérdida de material constructivo en dintel de ventana.
P'') Fractura con pérdida de material en clave y contraclave de arco de espadaña.
S'') Fractura en remate de espadaña.
T'') Fracturas horizontales en piernas de espadaña a nivel de desplante.



Vista general fachada principal

U'') Separación de cadena de amarre entre espadaña y muro de remate a base de fabricón de barro.
V'') Grieta de separación con desprendimiento de chaflán y pérdida de material en unión de caseta de reloj y bóveda.
W'') Grietas horizontales y verticales en aplanados de muros de caseta.

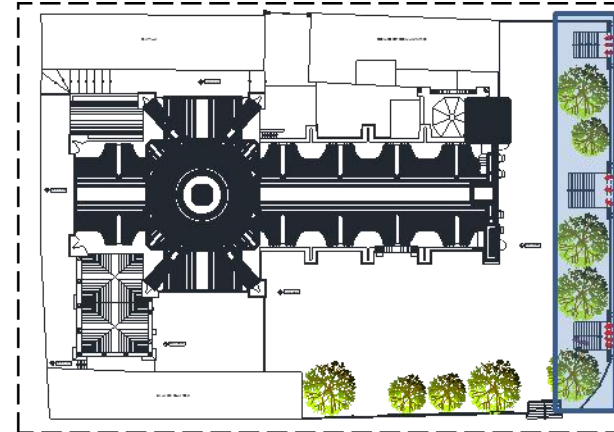


Vista posterior caseta de reloj

12 01 2019

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA
SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA,
PUEBLA**

Zona: **PORTADA Y
ESCALINATA ATRIAL**



Vista escalinata arco 3



Vista posterior arco 2



Vista barda atrial



Vista frontal arco 3

X''') Grietas horizontales en muros de huecos de escalinatas por empuje de rellenos de tierra.

A''') Desplazamiento de rellenos por movimientos sísmicos, ondulamiento del atrio.

B''') Fractura con asentamiento y/o desplazamiento de dovelas en arco atrial.

E''') Grietas multidireccionales en muros de arco atrial.

G''') Fracturas con pérdida de juntas en intradós y extradós de arco atrial.

I''') Pérdida de aplanados en extradós de arco.

L''') Grietas multidireccionales en aplanados de barda atrial.

CAPITULO V: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Una vez realizado el análisis y diagnóstico del inmueble, es posible establecer una propuesta de intervención que atienda a cada uno de los daños reportados. Los trabajos se

organizarán nuevamente por partidas contemplando cada uno de los espacios del conjunto, desarrollando así el siguiente catálogo de conceptos. Es en este punto donde se retoman los conceptos definidos previamente en el apartado 2.1, los cuales referencian perfectamente de que se trata cuando hablamos de un trabajo de liberación, consolidación o integración.

5.1 CATALOGO DE CONCEPTOS

CATALOGO DE CONCEPTOS			
Ubicación	Clave	Concepto	Unidad
	PARTIDA 1	INTRADÓS DE TEMPLO (MUROS Y BÓVEDA)	
	1A.	PRELIMINARES	
	I-001	Erradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.	M2
	I-002	Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.	M2
	I-003	Protección provisional de retablo y ciprés en altar principal de medidas aproximadas de 11.25 m de largo, 3.00 m de fondo y 14.30 m de alto, con triplay de madera.	PZA
	I-004	Protección provisional de mesa de consagración de mármol, con triplay de madera.	PZA
	I-005	Protección provisional de pila bautismal de mármol.	PZA
	I-006	Protección provisional de piso con manta esponja de polietileno de 1/2" x 2.00 m de ancho.	M2
	I-007	Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.	M2
	I-008	Desmontaje de pintura de caballete de 6.0 x10 mts., embalando en papel libre de ácidos en la cara pictórica y caja de guarda de placas de uncel de 1.22x2.44x2.5" mts., poliburbuja de polietileno y tela de polietileno, bajo supervisión y seguimiento de especialista.	PZA
	I-009	Desmontaje de barandal de madera de protección en coro hasta 5.00 mts. de altura con recuperación, embalando en poliburbuja.	PZA
	I-010	Protección provisional y desmontaje parcial de órgano de madera, con el desarticulado y retiro de caja de muelles, descenso hasta nivel de piso, elaboración de caja de madera de protección a base de barrotes, polines y triplay de madera, y plataforma de carga montado sobre patín hidráulico, bajo supervisión y seguimiento de especialista.	PZA

	I-011	Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en sitio, hasta 1a estación.	M2
	I-012	Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en sitio.	SALIDA
	1B.	PRESBITERIO, TRANSEPTO Y NAVE	
	I-013	Corrección de apuntalamiento y contra venteos en arcos fajones, con barrotes de madera de 2a para cimbrado, hasta 16.00 mts. de alt.	M2
	I-014	Apuntalamiento de bóveda de nave, con madera de 2da, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	I-015	Desmontaje de apuntalamiento de madera en arcos fajones, hasta 16.00 mts de altura, recuperando material.	M2
BÓVEDA	I-016	Liberación y retiro de medallones y decoraciones de yesería de dimensiones máx. 60x60 cms, en recorrido de grietas y fracturas en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura, con recuperación de material, almacenando en sitio.	M2
	I-017	Liberación de aplanados en intradós de bóveda y arcos, hasta una altura máxima de 16.00 mts, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta.	M2
	I-018	Inyección de grietas de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de bóveda y arcos fajones hasta 16.00 mts de altura.	M
	I-019	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en distintos puntos de intradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M
	I-020	Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave y contraclave de arco fajón, hasta 16.00 mts de altura.	M
	I-021	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	I-022	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.	M2

	I-023	Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.	M2
MUROS	I-024	Liberación de aplanados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.	M2
	I-025	Liberación de tapial de madera de acceso a pulpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura, sin recuperación de material.	PZA
	I-026	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.	M
	I-027	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro, hasta 16.00 mts de altura.	M
	I-028	Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 30.00 cm de profundidad en arranque de bóveda, hasta 10.00 mts de altura.	M
	I-029	Emboquillado y estabilización de vano de acceso a pulpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura.	M
	I-030	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	I-031	Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.	M2
		1C.	CÚPULA Y TAMBOR
TAMBOR	I-032	Sustitución de cornisas de 60.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 35.00 cm de profundidad en arranque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.	M
	I-033	Liberación de aplanados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.	M2
	I-034	Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.	M
	I-035	Inyección de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.	M
	I-036	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.	M2
	I-037	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.	M2
	I-038	Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de	M2

		altura.		
CÚPULA	I-039	Liberación de aplanados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M2	
	I-040	Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.	M2	
	I-041	Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M	
	I-042	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M	
	I-043	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M2	
	I-044	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M2	
	I-045	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.	M2	
		1D.	CORO Y SOTOCORO	
		I-046	Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M2
	I-047	Desmontaje y retiro de apuntalamiento de madera en bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recuperando material.	M2	
	I-048	Desmontaje y montaje de cancel de madera de acceso, hasta 7.00 mts de altura, embalando vitrales y paneles, resguardando en sitio.	PZA	
	I-049	Desmontaje y montaje de hojas de portón de madera de acceso de hasta 7.00 mts de altura, embalando y resguardando en sitio, previo trabajo de enderezado y nivelación de engranes de movimiento.	PZA	
	I-050	Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embalando y resguardando en sitio, previo trabajo de enderezado.	PZA	
	I-051	Liberación y retiro de decoraciones y medallones de yesería de dimensiones máx de 60x60 cms en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.	M2	

	I-052	Liberación de aplanados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.	M2
	I-053	Liberación de cuadrado de barro recocido de 30x30 cms, en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura, sin recuperación de material.	M2
	I-054	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave de bóveda y arco de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M
	I-055	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M
	I-056	Inyección de grietas y juntas entre dovelas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de profundidad en intradós de arco escarzano de sotocoro, hasta 6.00 mts de altura.	M
	I-057	Sustitución de relleno de aproximadamente 10.00 cm de espesor en bóveda de sotocoro para estabilización y reestructuración de elemento, trabajando a nivel de piso desde el coro, a 7.00 mts de altura.	M2
	I-058	Estabilización de bóveda de coro en vértice de unión con muro fachada, cociendo y amarrando fractura de hasta 10.00 cm de ancho y 30.00 cm de espesor, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.	M
	I-059	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de bóveda y arco de coro, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.	M2
	I-060	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.	M2
	I-061	Integración de cuadrado de barro recocido 30x30 cms y junteo en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	I-062	Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.	M2
	I-063	Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.	M2
	I-064	Liberación de aplanados en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.	M2
	I-065	Liberación de cornisas y molduras de yeso en portada de acceso a bautisterio (muro sur de sotocoro), hasta 7.00 mts de altura en recorrido de fractura.	M

	I-066	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muro de coro y sotocoro, hasta 8.00 mts de altura.	M
	I-067	Inyección de grieta de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura.	M
	I-068	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M
	I-069	Consolidación y estabilización de dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de alt hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.	M3
	I-070	Sustitución de aplanados de hasta 3.00 cm de espesor e inyección de grietas y fracturas de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en derrame y arco de acceso principal de templo, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	I-071	Sustitución de molduras de yeso de 10.00 cm de alto y 5.00 de ancho en recorrido de grietas en enjutas de arco escarzano, hasta 7.00 mts de altura.	M
	I-072	Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte y 30.00 cm de profundidad en arranque de bóveda de coro, hasta 3.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.	M
	I-073	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M2
	I-074	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.	M2
	TOTAL INTRADÓS DE TEMPLO		
	PARTIDA 2	SACRISTIA Y BAUTISTERIO (MUROS Y BÓVEDAS)	
	2A.	INTRADÓS	
	SB-001	Liberación de molduras hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de cúpula de bautisterio, hasta 6.00 mts de altura.	M2
BÓVEDAS	SB-002	Liberación de aplanados en mal estado en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.	M2
	SB-003	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M

	SB-004	Consolidación de fractura de hasta de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de bóveda y derrame de acceso de bautisterio, hasta 6.00 mts de altura.	M
	SB-005	Aplicación de sellador para humedades en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-006	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-007	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
MUROS	SB-008	Liberación de molduras de hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de muros de bautisterio, hasta 4.00 mts de altura.	M
	SB-009	Liberación de aplanados en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta.	M2
	SB-010	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M
	SB-011	Sustitución de juntas entre dovelas en dinteles de ventanas de sacristía, hasta 6.00 mts de altura.	M2
	SB-012	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-013	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-014	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.	M2
		2B.	EXTRADÓS
	SB-015	Liberación de entortado en extradós de bóveda de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-016	Integración de entortado en extradós de bóveda de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	SB-017	Liberación de material disgregado, en mal estado o suelto en juntas o material de asiento de la trayectoria de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M
	SB-018	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M

	SB-019	Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.	M2
	TOTAL SACRISTÍA		
	PARTIDA 3	EXTRADÓS DE TEMPLO (MUROS Y BÓVEDA)	
	3A.	PRELIMINARES	
	E-001	Erradicación y fumigación de flora menor adosada en extradós de cubiertas, coincidente en trayectoria de grietas y fracturas, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	E-002	Limpieza y desasolve de bajadas pluviales, hasta 16.00 mts de altura.	BAJADA
	E-003	Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.	M2
	E-004	Liberación de enladrillado desprendida y en mal estado, a golpe rasante de recubrimiento de bóvedas hasta 24.00 mts. de alt.	M2
	E-005	Tapiado de mechinales de muros de mampostería aparente de templo, previo trabajo de retiro en seco de nidos y material acumulado interior ubicados en hasta 14.00 mts de altura.	M2
	E-006	Retiro de panales adosados en muros hasta 14.00 mts de altura como medida de precaución para la ejecución de los trabajos.	PZA
	E-007	Erradicación y fumigación de flora adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, coincidente con trayectoria de grietas, hasta 14.00 mts de altura.	M2
	E-008	Limpieza y fumigación de vegetación parásita (hongos) adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, hasta 14.00 mts de altura.	M2
	E-009	Desmontaje y montaje de altoparlantes y luminarias tipo alumbrado público en el exterior de templo y torre, hasta 25.00 mts. de alt., resguardando en sitio.	SALIDA
	E-010	Desmontaje de malla protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.	M2
	E-011	Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alumbre.	M2

	3B.	PRESBITERIO, NAVE Y TRANSEPTO	
	E-012	Recorte y liberación de enladrillado y entortado en recorrido de grietas y fracturas en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura, sin recuperación de material.	M2
	E-013	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M
	E-014	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M
	E-015	Estabilización, cocido y sellado de fractura en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M3
	E-016	Integración de entortado de hasta 10.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	E-017	Integración de enladrillado en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M2
	3C.	CÚPULA	
	E-018	Liberación de recubrimiento cerámico en extradós de linternilla de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-019	Liberación de aplanados en extradós de linternilla de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-020	Liberación de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-021	Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-022	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de cúpula hasta 10.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M
	E-023	Inyección de grieta de 3.00 cm de ancho y 10.00 cm de espesor en extradós de linternilla de cúpula, hasta 12.00 mts de altura desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.	M
	E-024	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros tambor, hasta 5.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M
	E-025	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro tambor, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.	M
	E-026	Consolidación de fracturas de degollamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botareles de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de	M

		altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.	
	E-027	Consolidación de grietas perimetrales de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en unión de botareles y muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 m de altura.	M
	E-028	Sustitución de cornisas de 25.00 cm de peralte y 15.00 cm de profundidad en remate de muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 m de altura.	ML
	E-029	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de linternilla de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-030	Integración de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-031	Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	E-032	Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles y linternilla de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	3D.	FACHADAS	
	E-033	Liberación y recorte de ornamentaciones de argamasa en recorrido de grietas en portada lateral de templo, hasta 14.00 mts de altura.	M2
	E-034	Liberación de juntas y material suelto o en mal estado en trayectoria de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.	M
	E-035	Liberación de aplanados en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 m de altura.	M2
	E-036	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.	M
	E-037	Consolidación de bases de columnas en portada lateral de templo, hasta 1.00 mts de altura.	M2
	E-038	Reposición de cornisa de 25.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en remate de muro norte, hasta 14.00 mts de altura.	ML
	E-039	Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.	M
	E-040	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de óculo y derrames de ventana de	M2

		templo, hasta 14.00 mts de altura.	
	E-041	Integración de ornamentos y decoraciones de argamasa con medidas máx. de 10x10x10 cms. como decoración, siguiendo el diseño original, con acabado en fino, hasta 16.00 mts. de alt.	M2
	E-042	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.	M2
	E-043	Aplicación de pintura de cal apagada en decoraciones y molduras, hasta 16.00 mts de alt.	M2
	TOTAL EXTRADÓS DE TEMPLO		
PARTIDA 4 TORRE CAMPANARIO (INTRADÓS Y EXTRADÓS)			
	4A.	INTRADÓS	
	T-001	Protección provisional de campanas laterales en intradós de torre campanario de medidas máximas 1.00x1.00x1.00 mts, yugos de madera y rieles metálicos hasta 25.00 mts. de altura.	PZA
	T-002	Protección provisional de campana central en intradós torre campanario hasta medidas aproximadas 1.50x1.50x1.50 mts. y a 20.00 mts de altura.	PZA
	T-003	Calce de campana de 1.50 mts de diam. con madera de 2a para construcción, en intradós de torre campanario hasta 20.00 mts.	PZA
	T-004	Elaboración de calas estructurales de 10x10x10 cm en intradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.	PZA
	T-005	Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de claves en arco.	M2
	T-006	Consolidación de escalones de piedra de 0.25 m de peralte, 1.20 m de longitud y 0.40 m de huella promedio en el interior de torre, hasta 15.00 m de altura.	PZA
	T-007	Liberación de aplanados en intradós de muros, bóveda y arcos del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.	M2
	T-008	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muros, bóveda y arcos de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.	M
	T-009	Consolidación, inyección y re nivelación de claves en intradós de arcos de la torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.	M3
	T-010	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros, bóveda y arcos del 2do y 3er cuerpo de la torre campanario hasta 25.00 mts de	M2

		altura.	
	T-011	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros, bóveda y arcos de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.	M2
	4B.	EXTRADÓS	
	T-012	Sondeo y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.	M
	T-013	Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.	M2
	T-014	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de junteo en toda la trayectoria.	M
	T-015	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de piernas del 2do cuerpo de torre campanario hasta 16.00 mts de altura, previa liberación de material de junteo en toda la trayectoria.	M
	T-016	Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.	PZA
	T-017	Sustitución de aplanados en cornisas y frisos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.	M2
	T-018	Reposición de cornisas y frisos de 80.00 cm de peralte y 40.00 cm de profundidad en remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.	M
	T-019	Integración de aplanados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.	M2
	T-020	Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y frisos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.	M2
	TOTAL TORRE CAMPANARIO		
	PARTIDA 5	FACHADA PRINCIPAL, ESPADAÑA Y RELOJ	
	5A.	ESPAÑA	
	F-001	Desmontaje y descenso de campana de esquila en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.	PZA
	F-002	Aseguramiento de arco de espadaña como acción preventiva, cimbrando con tabique de	M2

		barro rojo recocido, previo trabajo de desmontaje de apuntalamiento de madera en espadaña, hasta 19.00 mts de altura, con recuperando del material.	
	F-003	Desmontaje de luminarias, equipo de sonido y cableado en espadaña, hasta 20.00 mts de altura, con recuperación.	SAL
	F-004	Liberación y retiro de remate de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.	M2
	F-005	Liberación de aplanados en mal estado en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.	M2
	F-005A	Liberación de cadena de amarre de tabicón, trabajado desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	F-006	Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en piernas de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.	M
	F-007	Consolidación y re nivelación de clave y contraclave de arco de espadaña, hasta 19.00 mts de altura.	M3
	F-010	Integración de remate de espadaña, de 1.10mts x 3.10 mts, hasta 20.00 mts de altura.	M2
	F-011	Integración de cornisas, ornamentos y decoraciones de hasta 30.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.	M
	F-012	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.	M2
	F-013	Sustitución de recubrimiento en coronamiento de espadaña, corrigiendo pendientes y canalizando Aguas Pluviales.	M2
	F-014	Aplicación de pintura de cal en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.	M2
	5B.	RELOJ	
	F-015	Desmontaje de mecanismo de reloj, retirando y embalando las piezas para su acarreo desde nivel de bóveda a 22.00 mts de altura hasta sitio de almacenamiento, para resguardar en el sitio.	PZA
	F-016	Demolición de caseta de reloj sobrepuesta en bóveda, de 15.00 cm de espesor, elaborada con tabique rojo recocido y cadenas y losa de concreto armado, hasta 22.00 mts de altura, sin recuperación de material.	M3
	F-017	Desmontaje de puerta de herrería de 0.65 mts x 2.00 mts, de acceso a caseta de reloj, hasta 16.00 mts de altura.	M2

	5C.	FACHADA PRINCIPAL	
	F-018	Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.	M2
	F-019	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.	M
	F-020	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor por degollamiento en desplante de remate de fachada principal, hasta 15.00 mts de altura.	M
	F-021	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 15.00 mts de altura.	M
	F-022	Sustitución de cornisas de 25.00 cm de peralte, 20.00 cm de profundidad en remate de cuadro de fachadas, hasta 15.00 mts de altura.	M
	F-023	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.	M2
	F-024	Integración de muro de remate de hasta 70.00 cm de espesor en fachada de templo, trabajado a nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.	M2
	F-025	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.	M2
	F-026	Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.	M2
	TOTAL FACHADA PRINCIPAL, ESPADAÑA Y RELOJ		
	PARTIDA 6	PORTADA Y ESCALINATA	
	6A.	ESCALINATA	
	P-001	Liberación de aplanados en muros de escalinatas, hasta 2.00 mts de altura.	M2
	P-002	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en muros de escalinatas, hasta 2.00 mts de altura.	M
	P-003	Consolidación y rejunteo de huellas de escalinata de 30.00 cm de ancho, hasta 2.00 mts de altura.	M2
	P-004	Integración de malla de gallinero en muros de escalinata, hasta 2.00 mts de altura.	M2
	P-005	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en muros de escalinata, hasta 2.00 mts de altura.	M2
	P-006	Aplicación de pintura de cal apagada en muros de escalinata, hasta 2.00 mts de altura.	M2

6B.	ARCADA	
P-007	Desmontaje y montaje de luminarias en extradós de arcada y remate de columnas, hasta 7.00 mts de altura.	SALIDA
P-008	Liberación de aplanados en mal estado en muros y columnas de arcos, hasta 6.00 mts de altura.	M2
P-009	Desmontaje de dovelas de 70.00 cm de ancho y 80.00 cm de peralte, sueltas o desplazadas en arcos, hasta 7.00 mts de altura, previo trabajo de re apuntalamiento de arcos como trabajos de aseguramiento.	M3
P-010	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en muros, columnas y jambas de arcos, hasta 6.00 mts de altura.	M
P-011	Consolidación de arcos, integrando dovelas desplazadas de 70.00 cm de ancho y 80.00 cm de peralte y juntando, hasta 7.00 mts de altura, previo trabajo de ajuste de apuntalamiento.	M2
P-012	Elaboración de molduras y almohadillado de hasta 30x30 cms en extradós de arcos, hasta 7.00 mts de altura.	M
P-013	Integración de capitel de 55.00 cm x 35.00 cm en columnas de arcada, hasta 6.00 mts de altura.	PZA
P-014	Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en arcos, muros y columnas, hasta 6.00 mts de altura.	M2
P-015	Aplicación de pintura de cal apagada en arcos, muros y columnas, hasta 7.00 mts de altura.	M2

P-016	Reintegración de esculturas de hierro en remate de columnas, hasta 6.00 mts de altura.	PZA
6C. BARDA		
P-017	Liberación de aplanados en mal estado en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura	M2
P-018	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.	M
P-019	Integración de malla de gallinero en muros de barda, hasta 2.00 mts de altura.	M2
P-020	Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.	M2
P-021	Aplicación de pintura de cal en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.	M2
P-022	Estabilización de barda posterior de atrio, hasta 3.00 mts de altura, retirando material suelto y/o en mal estado para posteriormente integrar muro de contención a base de piedra asentado y juntado con mortero terciado.	M2
TOTAL PORTADA Y ESCALINATA		

Con el objetivo de tener un mejor entendimiento, los conceptos serán organizados en **procedimientos de trabajo** sobre la siguiente planimetría de intervención. Cada uno de estos procesos atenderá uno a uno, los espacios que conforman al templo, referenciándose por color de la siguiente manera:

- INTRADÓS DE TEMPLO (MUROS Y BÓVEDA)
- SACRISTÍA Y BAUTISTERIO (MUROS Y BÓVEDA)
- EXTRADÓS DE TEMPLO (MUROS Y BÓVEDA)
- TORRE CAMPANARIO (INTRADÓS Y EXTRADÓS)
- FACHADA PRINCIPAL, ESPADAÑA Y RELOJ
- PORTADA Y ESCALINATA

Para las zonas previamente diagnosticadas, de acuerdo al análisis visual del comportamiento de la estructura, se propone lo siguiente:

- **CÚPULA Y TAMBOR**

Consolidación de fractura en cúpula, retirando material roto y/o suelto, limpiando correctamente la zona y trabajándola por secciones con grapas de piedra y mortero a base de cal-arena desde ambos puntos (interior y exterior) para posteriormente aplanar y pintar, y entortar e impermeabilizar. **(PROCEDIMIENTO 44, 45, 53 Y 60)**

Inyección y consolidación de grietas verticales y diagonales en cúpula y tambor, utilizando mortero de cal-arena y rajueleo de piedra cortado en cuña; las dimensiones variaran de acuerdo a las necesidades de cada grieta. **(PROCEDIMIENTO 42, 44, 46, 61, 62, 82 Y 84)**

- **BOTARELES (ELEMENTOS DE SOPORTE DE CÚPULA Y TAMBOR)**

Inyección y consolidación de grietas de separación y grietas de degollamiento en elementos de soporte de cúpula, liberando la trayectoria y retirando las piezas rotas y/o sueltas para posteriormente reemplazarlas con nuevas de mayor o igual dimensión; utilizando para su asentamiento y junteo, mortero a base de cal-arena. En los punto de unión de botarel y muro tambor, las piezas quedarán ancladas en ambos puntos, de modo que no trabajen como elementos aislados. **(PROCEDIMIENTO 61, 104 Y 105)**

- **CORO**

Retiro de mecanismo de reloj y demolición total de la caseta del mismo, trabajando de forma manual y por secciones. **(PROCEDIMIENTO 72)**

Consolidación de fractura en unión de muro fachada y bóveda, liberándola y retirando material roto y/o suelto, para posteriormente sustituirlas por grapas de piedra que queden ancladas en bóveda y muro uniendo ambos elementos; utilizando para su asentamiento y junteo mortero a base de cal-arena. El trabajo deberá ser realizado por secciones. **(PROCEDIMIENTO 47, 56 Y 59)**

Consolidación de fracturas diagonales en muros, retirando material suelto y/o roto y sustituyéndolo por piezas de piedra de las dimensiones similares; inyectando, asentando y junteando con mortero a base de cal-arena. **(PROCEDIMIENTO 18 Y 34)**

- **BÓVEDA DE NAVE Y TRANSEPTOS**

Consolidación de fracturas longitudinales en bóvedas, liberando y retirando el material suelto y/o roto, sustituyéndolo por piezas de piedra de dimensiones; inyectando, asentando y junteando con mortero a base de cal-arena. **(PROCEDIMIENTO 39, 56 Y 58)**

Inyección y consolidación de grietas longitudinales en bóvedas, con mortero de cal-arena y rajuela de piedra cortada en cuña; las dimensiones variaran de acuerdo a las necesidades de cada grieta. **(PROCEDIMIENTO 37, 38, 56 Y 57)**

- **ESPADAÑA**

Retiro total de remate de espadaña, demoliendo elementos de refuerzo a base de concreto armado, para posterior integración de remate de dimensiones similares al original, utilizando para su elaboración piedra y tabique rojo, asentado y junteado con mortero a base de cal-arena. **(PROCEDIMIENTO 67)**

Consolidación de fracturas horizontales en piernas de espadaña, retirando piezas rotas y sueltas para posteriormente integrar piezas nuevas de dimensiones

similares; inyectando, asentando y junteando con mortero a base de cal-arena. **(PROCEDIMIENTO 68 Y 69)**

Liberación de piezas y juntas sueltas en arco de espadaña, limpiando correctamente la zona y las piezas para posteriormente reintegrarlas, utilizando para su colocación mortero de cal-arena y rajuela de piedra cortada en cuña presionando juntas de arco. **(PROCEDIMIENTO 65, 68 Y 70)**

- **FACHADA PRINCIPAL**

Verificación de elemento de refuerzo horizontal a base de concreto armado en desplante de muro. **(PROCEDIMIENTO 110)**

Consolidación de grieta de degollamiento, retirando material suelto y/o roto, para posteriormente integrar piezas nuevas, de dimensiones variables de acuerdo a la magnitud de separación, inyectando, junteando y asentando con mortero a base de cal-arena. El trabajo debe realizarse por secciones. **(PROCEDIMIENTO 117 Y 119)**

Inyección y consolidación de grietas en muro, utilizando mortero de cal-arena y rajuleo de piedra cortado en cuña; las dimensiones variaran de acuerdo a las necesidades de cada grieta. **(PROCEDIMIENTO 117, 118 Y 119)**

- **TORRE CAMPANARIO**

Verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo a base de concreto armado. **(PROCEDIMIENTO 110)**

Consolidación de fracturas en intradós de arcos de torre, retirando material y juntas sueltas, para posteriormente integrar piezas nuevas de dimensiones similares a las originales; asentando y junteando con mortero a base de cal-arena y acuñando con rajuela de piedra. **(PROCEDIMIENTO 90,91 Y 92)**

Inyección y consolidación de grietas en piernas de torre, utilizando mortero de cal-arena y rajuleo de piedra cortado en cuña; las dimensiones variaran de acuerdo a las necesidades de cada grieta. **(PROCEDIMIENTO 111 Y 112)**

Consolidación de fractura horizontal en piernas de torre, retirando piezas rotas y/o sueltas para posteriormente integrar nuevas de dimensiones similares, utilizando para su asentamiento y junteo mortero a base de cal-arena. **(PROCEDIMIENTO 111 Y 123)**

Así mismo, es necesario mencionar que, cada uno de los trabajos aquí descritos, deberá ser realizado por mano de obra especializada y supervisados por personal capacitado, de modo que la intervención pueda realizarse de manera exitosa.

5.2. PLANIMETRÍA DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

- I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.
- I-006 Protección provisional de piso con manta esponja de polietileno de 1/2" x 2.00 m de ancho.
- I-011 Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en silo, hasta 1a estación.
- I-012 Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en silo.

PROCEDIMIENTO 2

- I-001 Eradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.
- I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 3

- I-003 Protección provisional de retablo y ciprés en altar principal de medidas aproximadas de 11.25 m de largo, 3.00 m de fondo y 14.30 m de alto, con triplay de madera.

PROCEDIMIENTO 4

- I-007 Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.

PROCEDIMIENTO 5

- I-004 Protección provisional de mesa de consagración de mármol, con triplay de madera.

PROCEDIMIENTO 6

- I-005 Protección provisional de pila bautismal de mármol.

PROCEDIMIENTO 7

- I-008 Desmontaje de pintura de cabalete de 6.0 x 10 mts., embolando en papel libre de ácidos en la cara pictórica y caja de guarda de placas de uniel de 1.22x2.44x2.5" mts., polibutirujá de polietileno y tela de polietileno, bajo supervisión y seguimiento de especialista.

PROCEDIMIENTO 8

- I-013 Corrección de apuntalamiento y contraeventos en arcos fajones, con barrotes de madera de 2a para cimbrado, hasta 16.00 mts. de alt.
- I-014 Apuntalamiento de bóveda de nave, con madera de 2da, hasta 16.00 mts de altura.
- I-015 Desmontaje de apuntalamiento de madera en arcos fajones, hasta 16.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 9

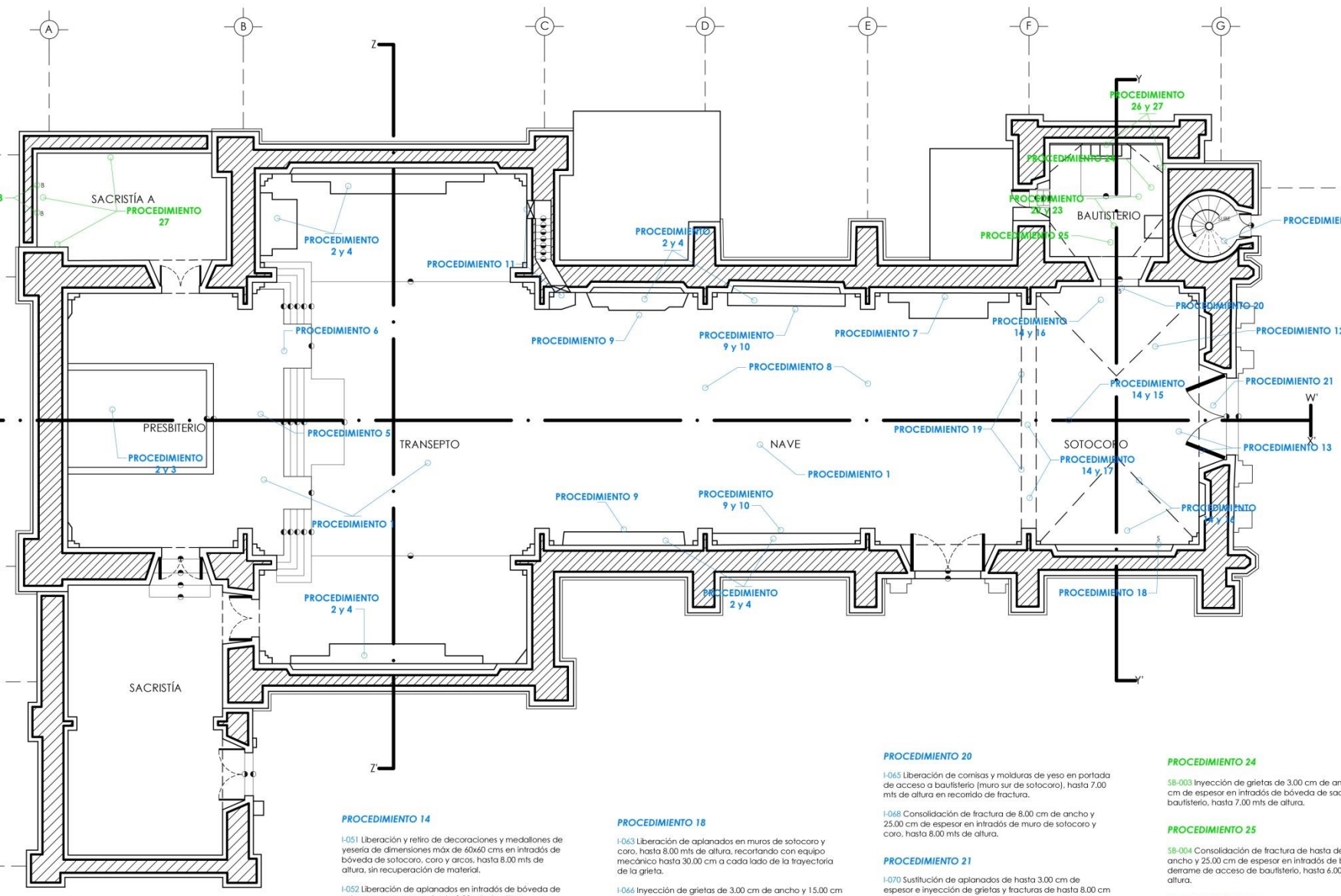
- I-024 Liberación de aplanados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.
- I-030 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.
- I-031 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 10

- I-026 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 11

- I-025 Liberación de trapal de madera de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura, sin recuperación de material.
- I-029 Emboquillado y estabilización de vano de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura.



PROCEDIMIENTO 14

- I-051 Liberación y retiro de decoraciones y medallones de yesería de dimensiones máx de 60x60 cms en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.
- I-052 Liberación de aplanados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.
- I-060 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.
- I-062 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 18

- I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-066 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muro de coro y sotocoro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 19

- I-064 Liberación de aplanados en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-067 Inyección de grieta de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura.
- I-071 Sustitución de molduras de yeso de 10.00 cm de alto y 5.00 de ancho en recorrido de grietas en enjutas de arco escarzano, hasta 7.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 16

- I-053 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 17

- I-056 Inyección de grietas y juntas entre dovelas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de profundidad en intradós de arco escarzano de sotocoro, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 20

- I-045 Liberación de cornisas y molduras de yeso en portada de acceso a bautisterio (muro sur de sotocoro), hasta 7.00 mts de altura en recorrido de fractura.
- I-048 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 21

- I-070 Sustitución de aplanados de hasta 3.00 cm de espesor e inyección de grietas y fracturas de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en derrame y arco de acceso principal de templo, hasta 7.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 22

- SB-001 Liberación de molduras hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de cúpula de bautisterio, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 23

- SB-002 Liberación de aplanados en mal estado en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.
- SB-005 Aplicación de sellador para humedades en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-006 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-007 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 24

- SB-003 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 25

- SB-004 Consolidación de fractura de hasta de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de bóveda y derrame de acceso de bautisterio, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 26

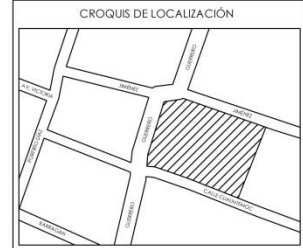
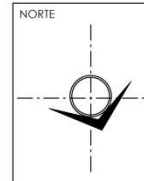
- SB-008 Liberación de molduras de hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de muros de bautisterio, hasta 4.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 27

- SB-009 Liberación de aplanados en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta.
- SB-012 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-013 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-014 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 28

- SB-010 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

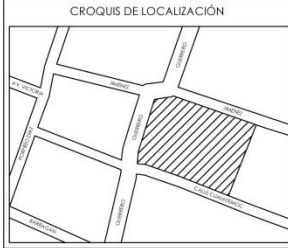
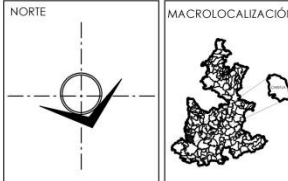


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	PLANTA BAJA
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS
INT-01	

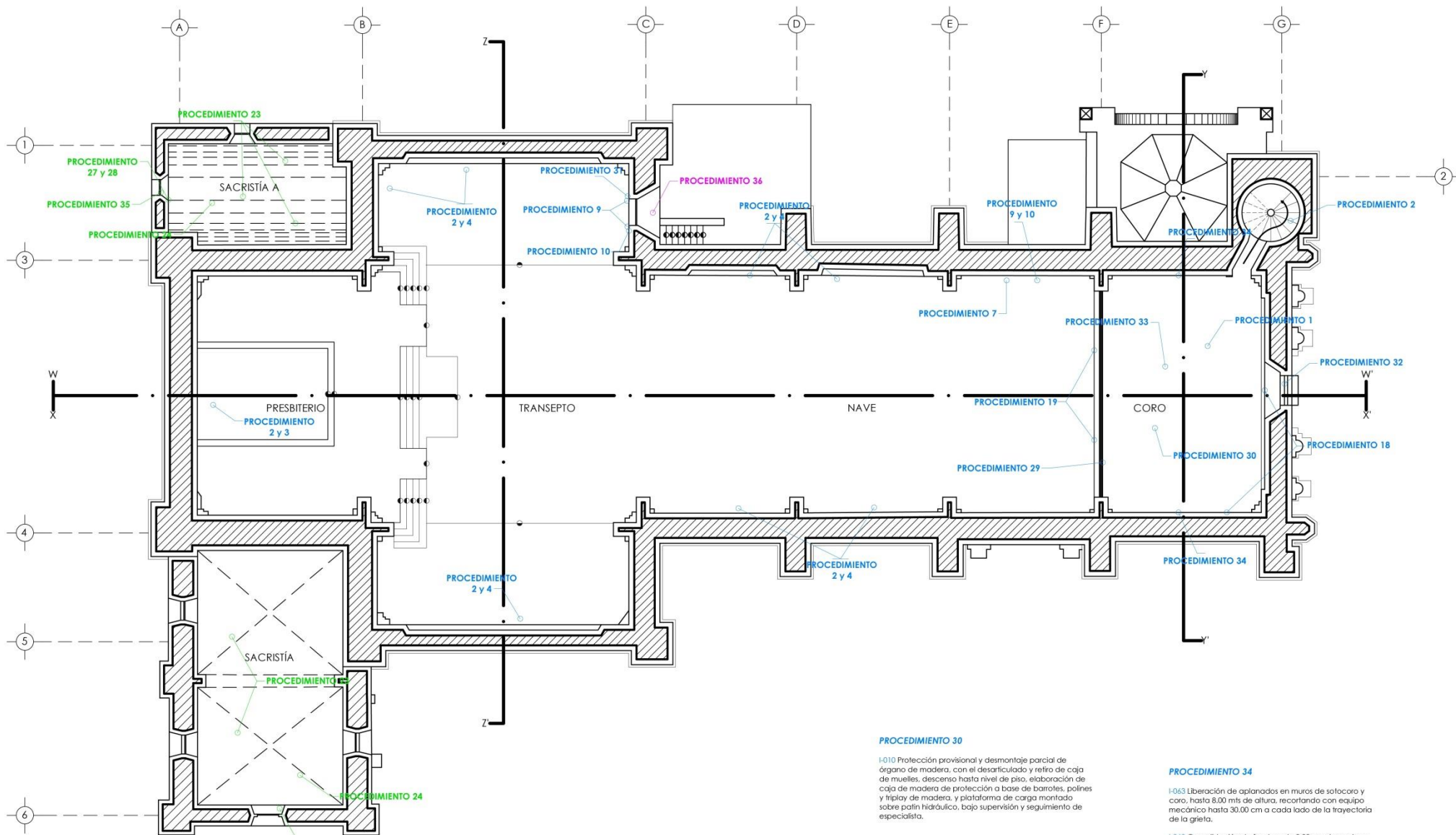
Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRA. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	PLANTA DE ENTREPISO 1
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS



PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

- I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.
- I-006 Protección provisional de piso con mantita esponja de poliuretano de 1/2" x 2.00 m de ancho.
- I-011 Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en sitio, hasta la estación.
- I-012 Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en sitio.

PROCEDIMIENTO 2

- I-001 Erradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.
- I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 3

- I-003 Protección provisional de retablo y ciprés en altar principal de medidas aproximadas de 11.25 m de largo, 3.00 m de fondo y 14.30 m de alto, con triplay de madera.

PROCEDIMIENTO 4

- I-007 Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.

PROCEDIMIENTO 7

- I-008 Desmontaje de pintura de caballete de 6.0 x10 mts., embalsando en papel libre de ácidos en la cara pictórica y caja de guarda de placas de unicel de 1.22x2.44x2.5" mts., polibutbaja de poliuretano y tela de poliuretano, bajo supervisión y seguimiento de especialista.

PROCEDIMIENTO 9

- I-024 Liberación de aplanados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.
- I-030 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.
- I-031 Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 10

- I-026 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 18

- I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-066 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muro de coro y sotocoro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 19

- I-064 Liberación de aplanados en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-067 Inyección de grieta de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en enjutas de arco de sotocoro, hasta 7.00 mts de altura.
- I-071 Sustitución de molduras de yeso de 10.00 cm de alto y 5.00 de ancho en recorrido de grietas en enjutas de arco escorzano, hasta 7.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 23

- SB-002 Liberación de aplanados en mal estado en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.
- SB-005 Aplicación de sellador para humedades en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-006 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-007 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 24

- SB-003 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 27

- SB-009 Liberación de aplanados en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta.
- SB-012 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-013 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.
- SB-014 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sacristía y bautisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 28

- SB-010 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 29

- I-009 Desmontaje de barandal de madera de protección en coro hasta 5.00 mts. de altura con recuperación, embalsando en polibutbaja.

PROCEDIMIENTO 30

- I-010 Protección provisional y desmontaje parcial de órgano de madera, con el desarticulado y retiro de caja de muelles, descenso hasta nivel de piso, elaboración de caja de madera de protección a base de barrotes, polines y listones de madera, y plataforma de carga montada sobre patín hidráulico, bajo supervisión y seguimiento de especialista.

PROCEDIMIENTO 31

- I-027 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 32

- I-050 Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embalsando y resguardando en sitio, previo trabajo de enderezado.
- I-069 Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de cil hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 33

- I-053 Liberación de cuadrado de barro recocido de 30x30 cms, en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura, sin recuperación de material.
- I-057 Sustitución de relleno de aproximadamente 10.00 cm de espesor en bóveda de sotocoro para estabilización y restauración de elemento, trabajando a nivel de piso desde el coro, a 7.00 mts de altura.
- I-061 Integración de cuadrado de barro recocido 30x30 cms y junteo en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 34

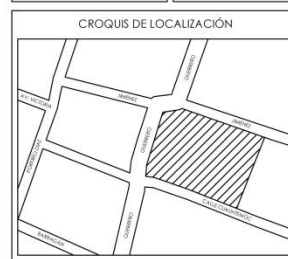
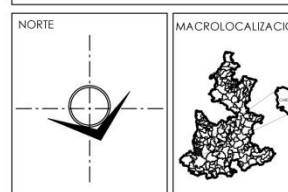
- I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-068 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 35

- SB-011 Sustitución de juntas entre dovelas en dinteles de ventanas de sacristía, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 36

- E-035 Liberación de aplanados en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 m de altura.
- E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
- E-040 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.
- E-042 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORA:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	PLANTA DE ENTREPISO 2
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 9

- I-024 Liberación de aplastados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.
- I-030 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.
- I-031 Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 10

- I-024 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 12

- I-046 Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-047 Desmontaje y retiro de apuntalamiento de madera en bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 14

- I-051 Liberación y retiro de decoraciones y medallones de yesería de dimensiones máx. de 60x60 cms en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.
- I-052 Liberación de aplastados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.

- I-060 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.
- I-062 Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 15

- I-054 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave de bóveda y arco de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 16

- I-055 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 18

- I-063 Liberación de aplastados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-064 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-070 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 32

- I-050 Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embaldosando y resguardando en sillo, previo trabajo de enderezado.
- I-069 Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de al hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 34

- I-063 Liberación de aplastados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-068 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-073 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
- I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 37

- I-016 Liberación y retiro de medallones y decoraciones de yesería de dimensiones máx. 60x60 cms, en recorrido de grietas y fracturas en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura, con recuperación de material, almacenando en sillo.
- I-017 Liberación de aplastados en intradós de bóveda y arcos, hasta una altura máxima de 16.00 mts, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta.
- I-021 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.
- I-022 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.
- I-023 Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 38

- I-018 Inyección de grietas de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de bóveda y arcos fajones hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 39

- I-019 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en distintos puntos de intradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 40

- I-020 Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave y contraclave de arco fajón, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 41

- I-028 Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 30.00 cm de profundidad en arranque de bóveda, hasta 10.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 43

- I-034 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 44

- I-039 Liberación de aplastados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

- I-040 Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.

- I-043 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

- I-044 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

- I-045 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 45

- I-041 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 46

- I-042 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 47

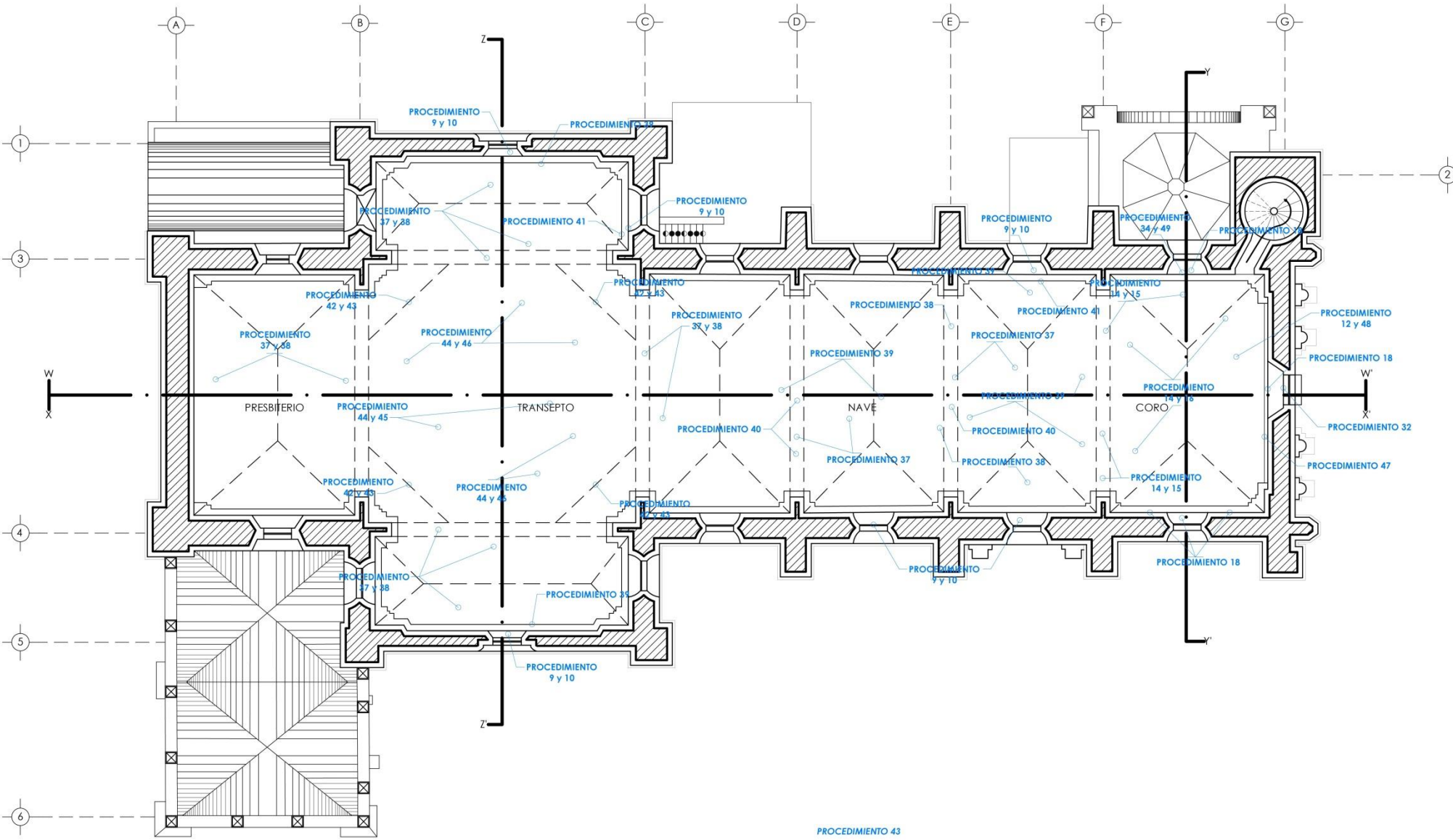
- I-058 Estabilización de bóveda de coro en vértice de unión con muro fachada, coqueando y amarrando fractura de hasta 10.00 cm de ancho y 30.00 cm de espesor, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

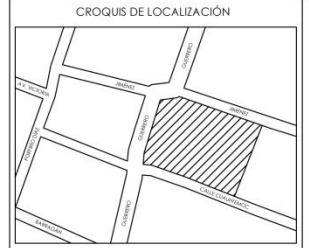
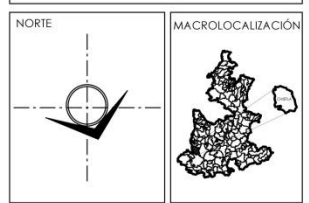
PROCEDIMIENTO 48

- I-059 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de bóveda y arco de coro, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 49

- I-072 Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte y 30.00 cm de profundidad en arranque de bóveda de coro, hasta 3.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

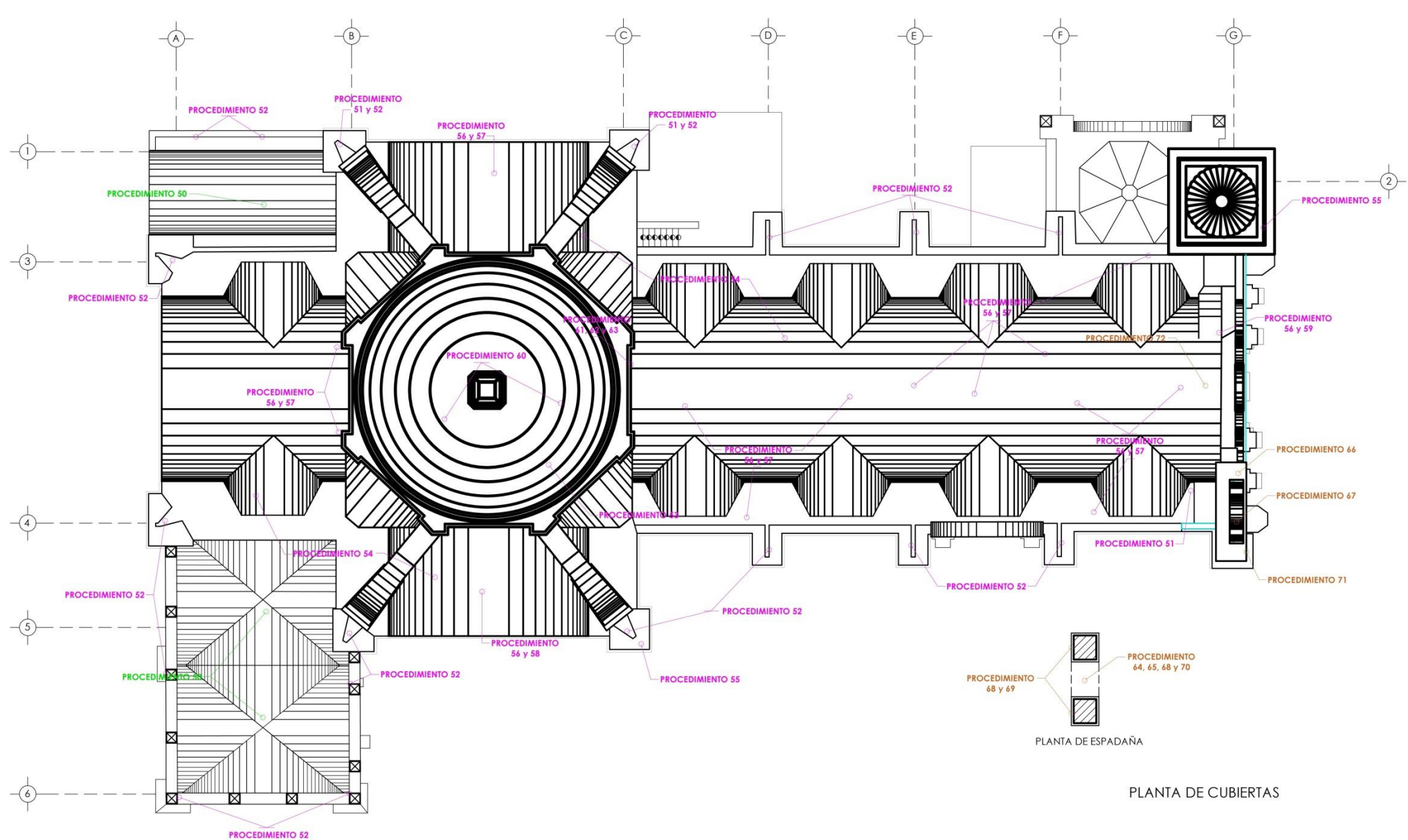




UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	INT-04
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS



PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 50
SB-015 Liberación de entartrado en extradós de bóveda de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.
SB-016 Integración de entartrado en extradós de bóveda de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 51
E-001 Erradicación y fumigación de flora menor adosada en extradós de cubiertas, coincidente en trayectoria de grietas y fracturas, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 52
E-002 Limpieza y desalvo de bajadas pluviales, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 53
E-003 Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.
E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alambre.

PROCEDIMIENTO 54
E-004 Liberación de entartrado desprendido y en mal estado, a golpe rasante de recubrimiento de bóvedas hasta 24.00 mts. de alt.
E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alambre.

PROCEDIMIENTO 55
E-009 Desmontaje y montaje de altoparantes y luminarias tipo alumbrado público en el exterior de templo y torre, hasta 25.00 mts. de alt., resguardando en sitio.

PROCEDIMIENTO 56
E-012 Recorte y liberación de entartrado y entartrado en recortado de grietas y fracturas en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura, sin recuperación de material.
E-016 Integración de entartrado de hasta 10.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.
E-017 Integración de entartrado en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 57
E-013 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 58
E-014 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 59
E-015 Estabilización, cocido y sellado de fractura en extradós de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 60
E-020 Liberación de entartrado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-022 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de cúpula hasta 10.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-030 Integración de entartrado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61
E-021 Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-031 Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-032 Aplicación de pintura de cal apogada en extradós de muros de tambor, arcos botareles e interio de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 62
E-025 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro tambor, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 63
E-028 Sustitución de cornisas de 25.00 cm de peralte y 15.00 cm de profundidad en remate de muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 64
F-001 Desmontaje y descenso de campana de esquila en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 65
F-002 Aseguramiento de arco de espadaña como acción preventiva, cimbrando con tabique de barro rojo recocido, previo trabajo de desmontaje de apuntalamiento de madera en espadaña, hasta 19.00 mts de altura, con recuperación del material.

PROCEDIMIENTO 66
F-003 Desmontaje de luminarias, equipo de sonido y cableado en espadaña, hasta 20.00 mts de altura, con recuperación.

PROCEDIMIENTO 67
F-004 Liberación y retiro de remate de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.
F-010 Integración de remate de espadaña, de 1.10mts x 3.10 mts, hasta 20.00 mts de altura.

F-013 Sustitución de recubrimiento en coronamiento de espadaña, corrigiendo pendientes y canalizando Aguas Pluviales.

PROCEDIMIENTO 68
F-005 Liberación de aplanados en mal estado en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.
F-012 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.
F-014 Aplicación de pintura de cal en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 69
F-006 Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pinnas de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

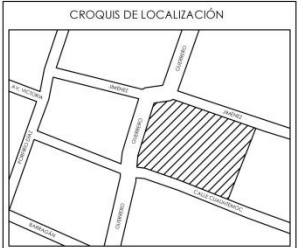
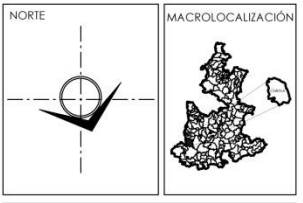
PROCEDIMIENTO 70
F-007 Consolidación y re nivelación de clave y contraclave de arco de espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 71
F-011 Integración de cornisas, ornamentos y decoraciones de hasta 30.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.



PLANTA DE ESPADAÑA

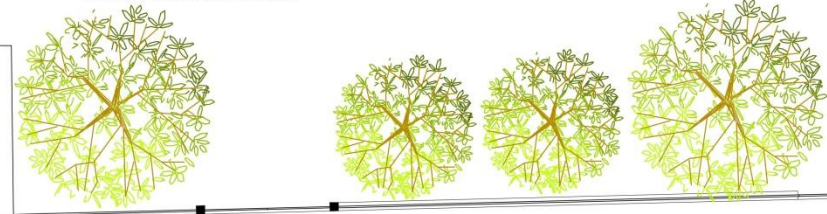
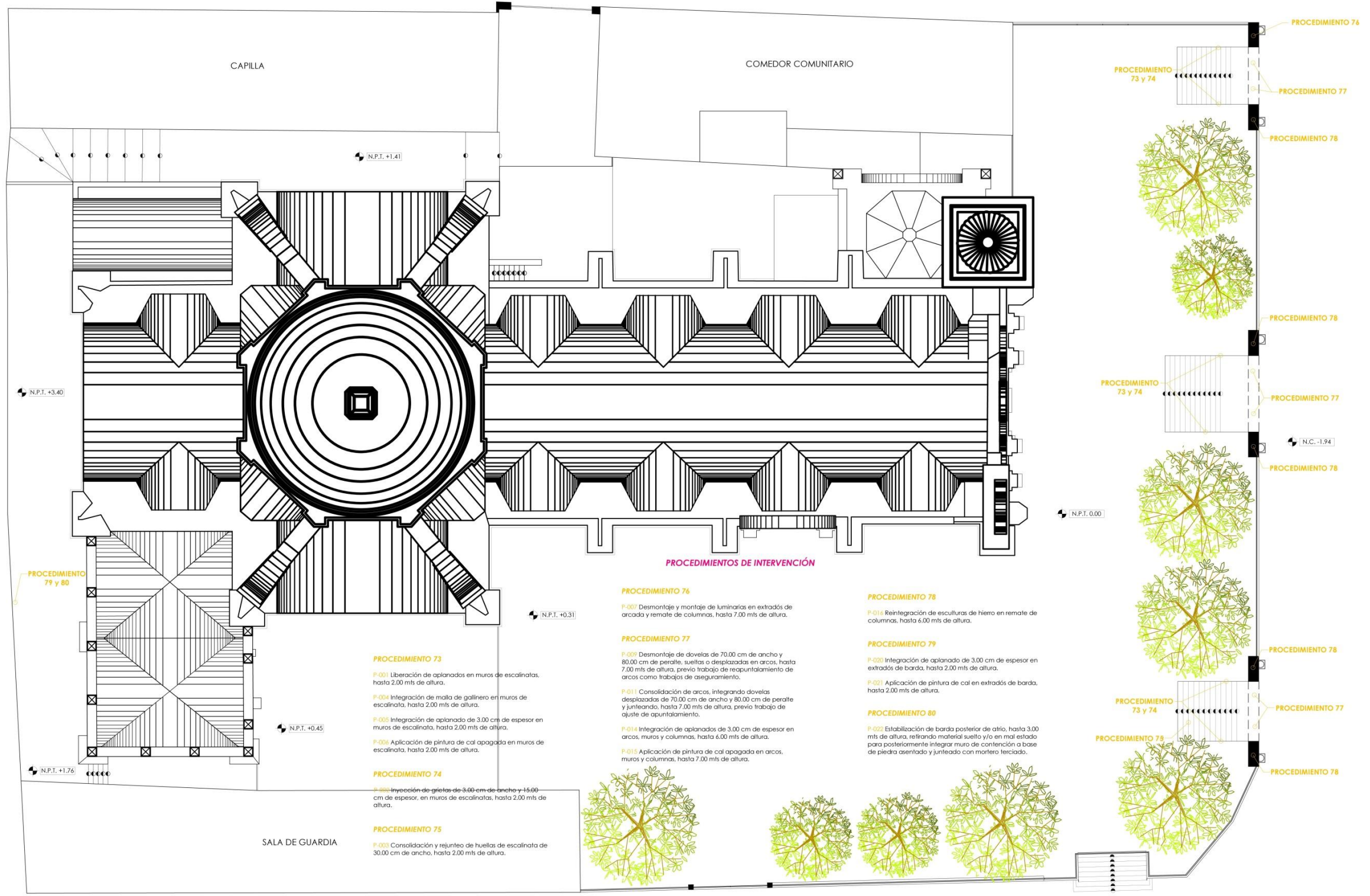
PLANTA DE CUBIERTAS

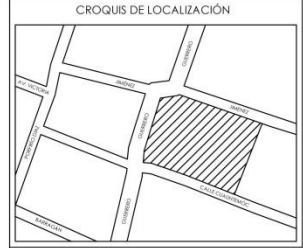
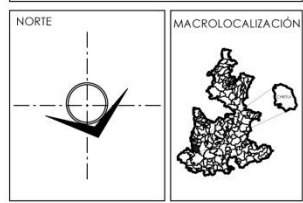


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASISORES:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA	
MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASISORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
INTERVENCIÓN	INT-05
TIPO:	
PLANTA DE CONJUNTO	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	METROS





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	DETERIOROS
NÚMERO DE PLANO:	INT-06
TIPO:	PLANTAS COMPLEMENTO
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:200
COTAS:	METROS

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 42

I-033 Liberación de aplanados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recorlando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.
I-036 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
I-037 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
I-038 Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 43

I-034 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-031 Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles e interfilia de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 62

E-025 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro tambor, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 76

P-007 Desmontaje y montaje de luminarias en extradós de arcada y remate de columnas, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 77

P-009 Desmontaje de dóvelas de 70.00 cm de ancho y 80.00 cm de peralte, sueltas o desplazadas en arcos, hasta 7.00 mts de altura, previo trabajo de reapuntamiento de arcos como trabajos de aseguramiento.
P-011 Consolidación de arcos, integrando dóvelas desplazadas de 70.00 cm de ancho y 80.00 cm de peralte y juntando, hasta 7.00 mts de altura, previo trabajo de ajuste de apuntamiento.
P-014 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en arcos, muros y columnas, hasta 6.00 mts de altura.
P-015 Aplicación de pintura de cal apagada en arcos, muros y columnas, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 78

P-016 Reintegración de esculturas de hierro en remate de columnas, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 81

I-032 Sustitución de cornisas de 60.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 35.00 cm de profundidad en anaque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 82

I-035 Inyección de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 83

E-010 Desmontaje de malta protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.

PROCEDIMIENTO 84

E-004 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros tambor, hasta 5.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 85

T-001 Protección provisional de campanas laterales en intradós de torre campanario hasta medidas aproximadas 1.00x1.00x1.00 mts, vigas de madera y rieles metálicos hasta 25.00 mts. de altura.

PROCEDIMIENTO 86

T-002 Protección provisional de campana central en intradós de torre campanario hasta medidas aproximadas 1.50x1.50x1.50 mts, y a 20.00 mts de altura.
T-003 Calce de campana de 1.50 mts de diam. con madera de 2a para construcción, en intradós de torre campanario hasta 20.00 mts.

PROCEDIMIENTO 87

T-004 Elaboración de cotos estructurales de 10x10x10 cm en intradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de clavos en arco.

PROCEDIMIENTO 89

T-006 Consolidación de escalones de piedra de 0.25 m de peralte, 1.20 m de longitud y 0.40 m de huella promedio en el interior de torre, hasta 15.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 90

T-007 Liberación de aplanados en intradós de muros, bóveda y arcos del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 91

T-010 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros, bóveda y arcos del 2do y 3er cuerpo de la torre campanario hasta 25.00 mts de altura.
T-011 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros, bóveda y arcos de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 92

T-008 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muros, bóveda y arcos de torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 93

T-009 Consolidación, inyección y renovación de clavos en intradós de arcos de la torre campanario, hasta 25.00 mts de altura.
T-014 Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 94

P-008 Liberación de aplanados en mal estado en muros y columnas de arcos, hasta 6.00 mts de altura.
P-014 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en arcos, muros y columnas, hasta 6.00 mts de altura.
P-015 Aplicación de pintura de cal apagada en arcos, muros y columnas, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 95

P-010 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en muros, columnas y jambas de arcos, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 96

P-012 Elaboración de molduras y almohadillado de hasta 30x30 cms en extradós de arcos, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 97

P-013 Integración de capitel de 55.00 cm x 35.00 cm en columnas de arcada, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 98

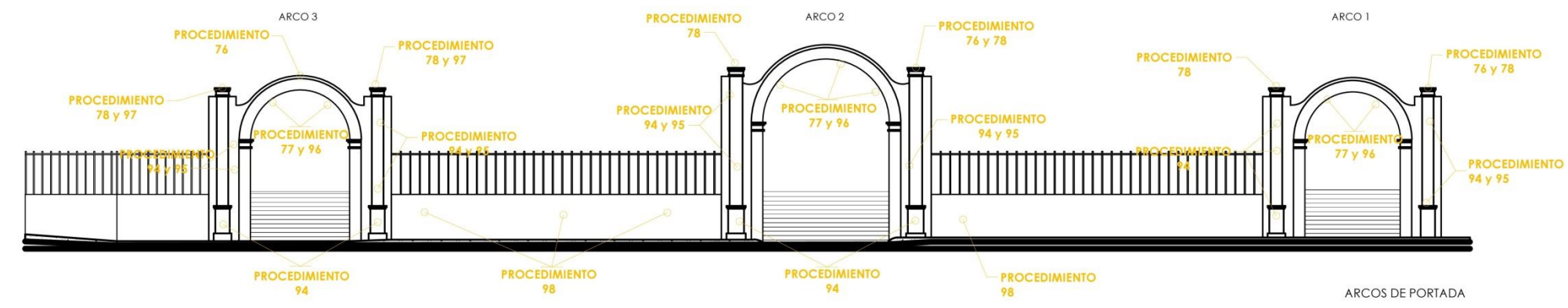
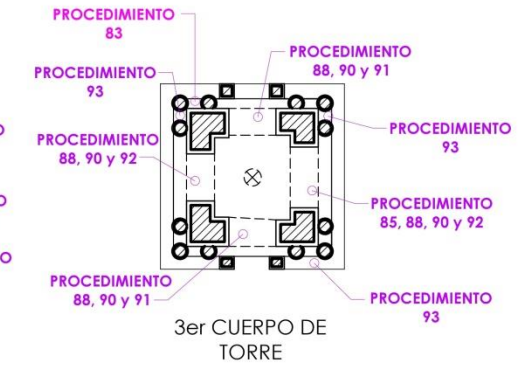
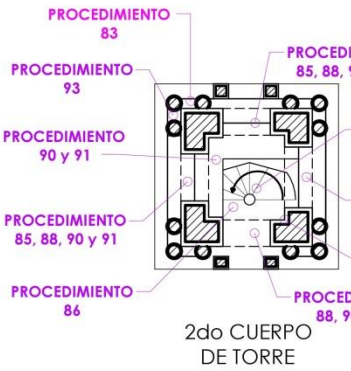
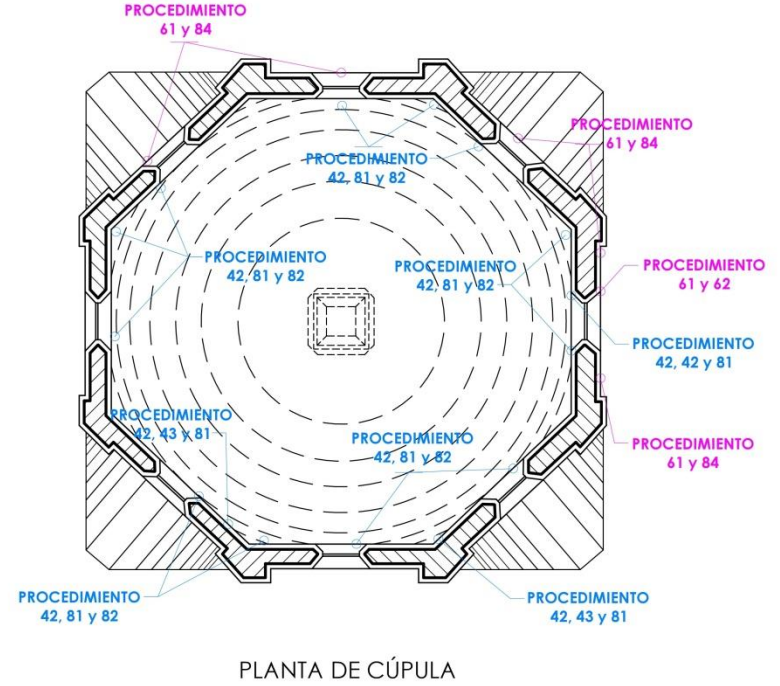
P-017 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 99

P-018 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 100

P-019 Integración de malta de gallinero en muros de barda, hasta 2.00 mts de altura.
P-020 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.
P-021 Aplicación de pintura de cal en extradós de barda, hasta 2.00 mts de altura.



PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 36

E-035 Liberación de aplastados en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 m de altura.
 E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
 E-040 Integración de aplastados de 3.00 cm de espesor en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.
 E-042 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 53

E-003 Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.
 E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alumbre.

PROCEDIMIENTO 55

E-009 Desmontaje y montaje de altoparlantes y luminarias tipo alumbrado público en el exterior de templo y torre, hasta 25.00 mts. de alt., resguardando en sitio.

PROCEDIMIENTO 60

E-020 Liberación de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
 E-022 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de cúpula hasta 10.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
 E-030 Integración de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplastados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
 E-031 Integración de aplastado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
 E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles y linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 67

F-004 Liberación y retiro de remate de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.
 F-010 Integración de remate de espadaña, de 1.10mts x 3.10 mts, hasta 20.00 mts de altura.
 F-013 Sustitución de recubrimiento en coronamiento de espadaña, corrigiendo pendientes y canalizando Aguas Pluviales.

PROCEDIMIENTO 68

F-005 Liberación de aplastados en mal estado en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.
 F-012 Integración de aplastados de 3.00 cm de espesor en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.
 F-014 Aplicación de pintura de cal en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 69

F-006 Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pinnas de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 71

F-011 Integración de cornisas, ornamentos y decoraciones de hasta 30.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 72

F-015 Desmontaje de mecanismo de reloj, retirando y embaltando las piezas para su acarreio desde nivel de bóveda a 22.00 mts de altura hasta silo de almacenamiento, para resguardar en el silo.
 F-016 Demolición de caseta de reloj sobrepuesta en bóveda, de 15.00 cm de espesor, elaborado con tabique rojo recocido y cadenas y losa de concreto armado, hasta 22.00 mts de altura, sin recuperación de material.
 F-017 Desmontaje de puerta de herrería de 0.65 mts x 2.00 mts, de acceso a caseta de reloj, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 83

E-010 Desmontaje de malla protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de claves en arco.

PROCEDIMIENTO 93

T-016 Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de despiante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 99

S8-017 Liberación de material disgregado, en mal estado o suelto en juntas o material de casiento de la trayectoria de grietas, de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.
 S8-018 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.
 S8-019 Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 100

E-005 Tapiado de mechinales de muros de mampostería aparente de templo, previo trabajo de retiro en seco de ridos y material acumulado interior ubicados en hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 101

E-006 Retiro de paneles adosados en muros hasta 14.00 mts de altura como medida de precaución para la ejecución de los trabajos.

PROCEDIMIENTO 102

E-007 Eradicación y fumigación de flora adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, coincidente con trayectoria de grietas, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 103

E-008 Limpieza y fumigación de vegetación parásita (hongos) adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 104

E-024 Consolidación de fracturas de degalamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botareles de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 105

E-027 Consolidación de grietas perimetrales de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en unión de botareles y muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 106

E-033 Liberación y recorte de ornamentaciones de argamasa en recorrido de grietas en portada lateral de templo, hasta 14.00 mts de altura.
 E-041 Integración de ornamentos y decoraciones de argamasa con medidas máx. de 10x10x10 cms, como decoración, siguiendo el diseño original, con acabado en fino, hasta 16.00 mts. de alt.
 E-043 Aplicación de pintura de cal apagada en decoraciones y molduras, hasta 16.00 mts de alt.

PROCEDIMIENTO 107

E-034 Liberación de juntas y material suelto o en mal estado en trayectoria de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
 E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
 E-039 Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 108

E-037 Consolidación de bases de columnas en portada lateral de templo, hasta 1.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 109

E-038 Reposición de comba de 25.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en remate de muro norte, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 110

T-012 Sonda y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 111

T-013 Liberación de aplastados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
 T-019 Integración de aplastados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 112

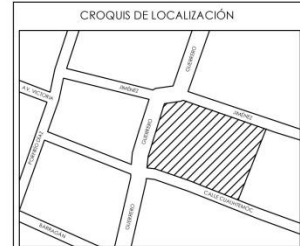
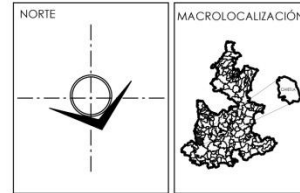
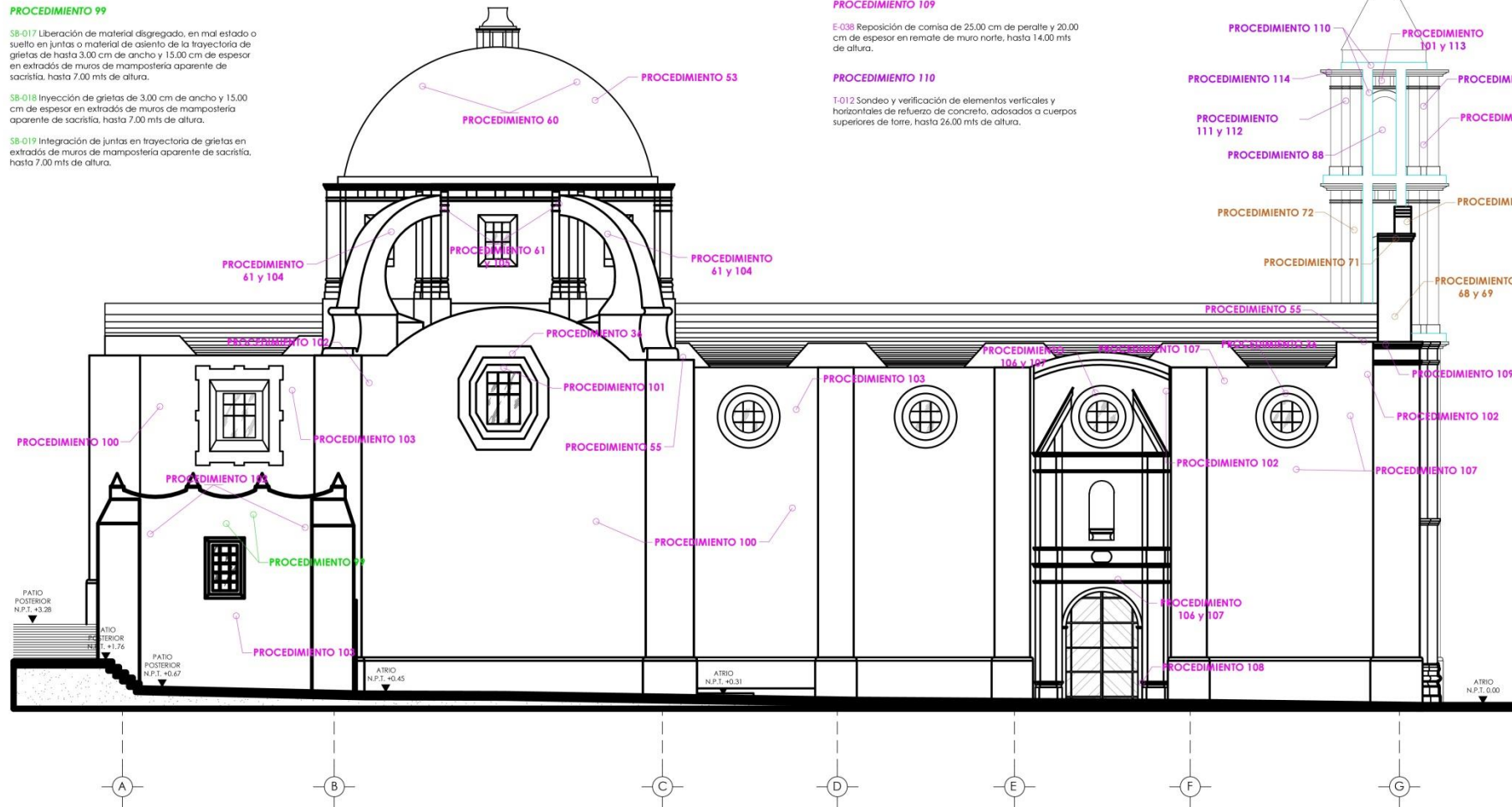
T-020 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y fijos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
 T-014 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de despiante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de juntas en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 113

T-017 Sustitución de aplastados en cornisas y fijos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 114

T-018 Reposición de cornisas y fijos de 80.00 cm de peralte y 40.00 cm de profundidad en remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUALIHTEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIELTLA

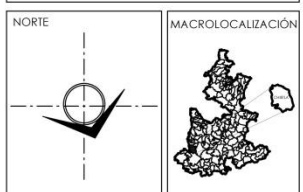
SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	FACHADA NORTE
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COFAS:	METROS

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASISORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	FACHADA NORTE
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COFAS:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIELTLA, PUEBLA

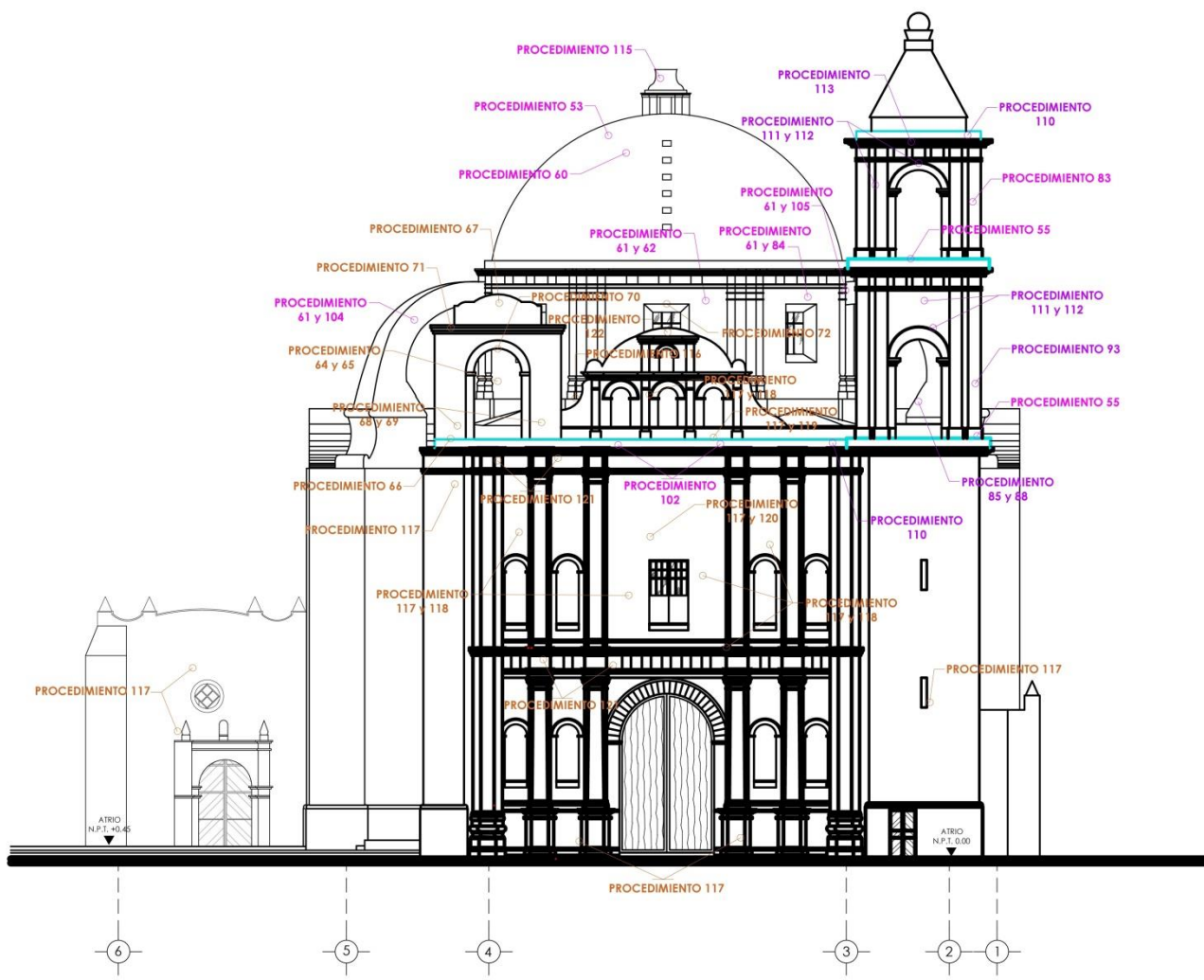
INT-07



SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	FACHADA PRINCIPAL
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	FACHADA PRINCIPAL
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS



PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 53

E-003 Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.

E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alambre.

PROCEDIMIENTO 55

E-009 Desmontaje y montaje de altoparlantes y luminarias tipo alumbrado público en el exterior de templo y torre, hasta 25.00 mts. de alt., resguardando en silo.

PROCEDIMIENTO 60

E-020 Liberación de entartrado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-022 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de cúpula hasta 10.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-030 Integración de entartrado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botatales, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-031 Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botatales, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 62

E-025 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro tambor, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 64

F-001 Desmontaje y descenso de campana de esquila en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 65

F-002 Aseguramiento de arco de espadaña como acción preventiva, cimbrando con tabique de barro rojo recocido, previo trabajo de desmontaje de apuntalamiento de madera en espadaña, hasta 19.00 mts de altura, con recuperando del material.

PROCEDIMIENTO 66

F-003 Desmontaje de luminarias, equipo de sonido y cableado en espadaña, hasta 20.00 mts de altura, con recuperación.

PROCEDIMIENTO 67

F-004 Liberación y retiro de remate de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

F-010 Integración de remate de espadaña, de 1.10mts x 3.10 mts, hasta 20.00 mts de altura.

F-013 Sustitución de recubrimiento en coronamiento de espadaña, corrigiendo pendientes y canalizando Aguas Pluviales.

PROCEDIMIENTO 68

F-005 Liberación de aplanados en mal estado en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

F-012 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

F-014 Aplicación de pintura de cal en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 69

F-006 Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en piens de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 70

F-007 Consolidación y re nivelación de clave y contraclave de arco de espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 71

F-011 Integración de cornisas, ornamentos y decoraciones de hasta 30.00 cm de peralte y 20.00 cm de espesor en espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 72

F-015 Desmontaje de mecanismo de reloj, retirando y embalsando las piezas para su acomeo desde nivel de bóveda a 22.00 mts de altura hasta silo de almacenamiento, para resguardar en el silo.

F-014 Demolición de caseta de reloj sobrepuesta en bóveda, de 15.00 cm de espesor, elaborada con tabique rojo recocido y cadenas y losa de concreto armado, hasta 22.00 mts de altura, sin recuperación de material.

F-017 Desmontaje de puerta de herrería de 0.45 mts x 2.00 mts, de acceso a caseta de reloj, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 83

E-010 Desmontaje de malla protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.

PROCEDIMIENTO 84

E-024 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros tambor, hasta 5.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 85

T-001 Protección provisional de campanas laterales en intradós de torre campanario de medidas máximas 1.00x1.00x1.00 mts, vigas de madera y rieles metálicos hasta 25.00 mts. de altura.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de claves en arco.

PROCEDIMIENTO 93

T-016 Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 102

E-007 Eradicación y fumigación de flora adosada a extradós de muro de mangostera aparente de templo, coincidente con trayectoria de grietas, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 104

E-026 Consolidación de fracturas de degollamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botatales de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 105

E-027 Consolidación de grietas perimetrales de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en unión de botatales y muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 110

T-012 Sonda y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 111

T-013 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

T-019 Integración de aplanados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

T-020 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y filos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 112

T-014 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de junta en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 113

T-017 Sustitución de aplanados en cornisas y filos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 115

E-018 Liberación de recubrimiento cerámico en extradós de linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-019 Liberación de aplanados en extradós de linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-023 Inyección de grieta de 3.00 cm de ancho y 10.00 cm de espesor en extradós de linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

E-029 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botatales y linterna de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 116

F-005A Liberación de cadena de amare de tabicón, trabajado desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 117

F-018 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

F-023 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

F-025 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

F-026 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 118

F-019 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 119

F-020 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor por degollamiento en desplante de remate de fachada principal, hasta 15.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 120

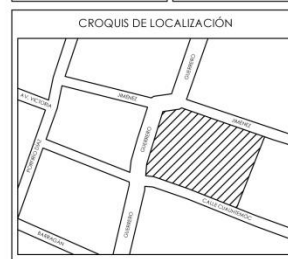
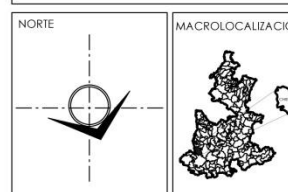
F-021 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 15.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 121

F-022 Sustitución de cornisas de 25.00 cm de peralte, 20.00 cm de profundidad en remate de cuadro de fachadas, hasta 15.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 122

F-024 Integración de muro de remate de hasta 70.00 cm de espesor en fachada de templo, trabajado a nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTÉMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORA:	
MTRA. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
INTERVENCIÓN	INT-09
TIPO:	
FACHADA SUR	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
COTAS:	
METROS	

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 36

E-035 Liberación de aplanados en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 m de altura.
E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
E-040 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.
E-042 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 53

E-003 Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.
E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alumbre.

PROCEDIMIENTO 36

E-035 Liberación de aplanados en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 m de altura.
E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.
E-040 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.
E-042 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de óculo y derrames de ventana de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 53

E-003 Retiro de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.
E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alumbre.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-031 Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.
E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles e intermita de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 83

E-010 Desmontaje de malla protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.

PROCEDIMIENTO 84

E-024 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros tambor, hasta 5.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 100

E-005 Tapiado de mechinales de muros de mampostería aparente de templo, previo trabajo de retiro en seco de ridos y material acumulado interior ubicados en hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 101

E-004 Retiro de paneles adosados en muros hasta 14.00 mts de altura como medida de precaución para la ejecución de los trabajos.

PROCEDIMIENTO 103

E-008 Limpieza y fumigación de vegetación parásita (hongos) adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 104

E-024 Consolidación de fracturas de degollamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botareles de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 105

E-027 Consolidación de grietas perimetrales de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en unión de botareles y muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 107

E-034 Liberación de juntas y material suelto o en mal estado en trayectoria de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.

E-036 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.

E-039 Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de templo, hasta 15.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 85

T-001 Protección provisional de campanas laterales en intradós de torre campanario de medidas máximas 1.00x1.00x1.00 mts, yugos de madera y rieles metálicos hasta 25.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de clavos en arco.

PROCEDIMIENTO 93

T-014 Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 110

T-012 Sondeo y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 111

T-013 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
T-019 Integración de aplanados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

T-020 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y frisos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 112

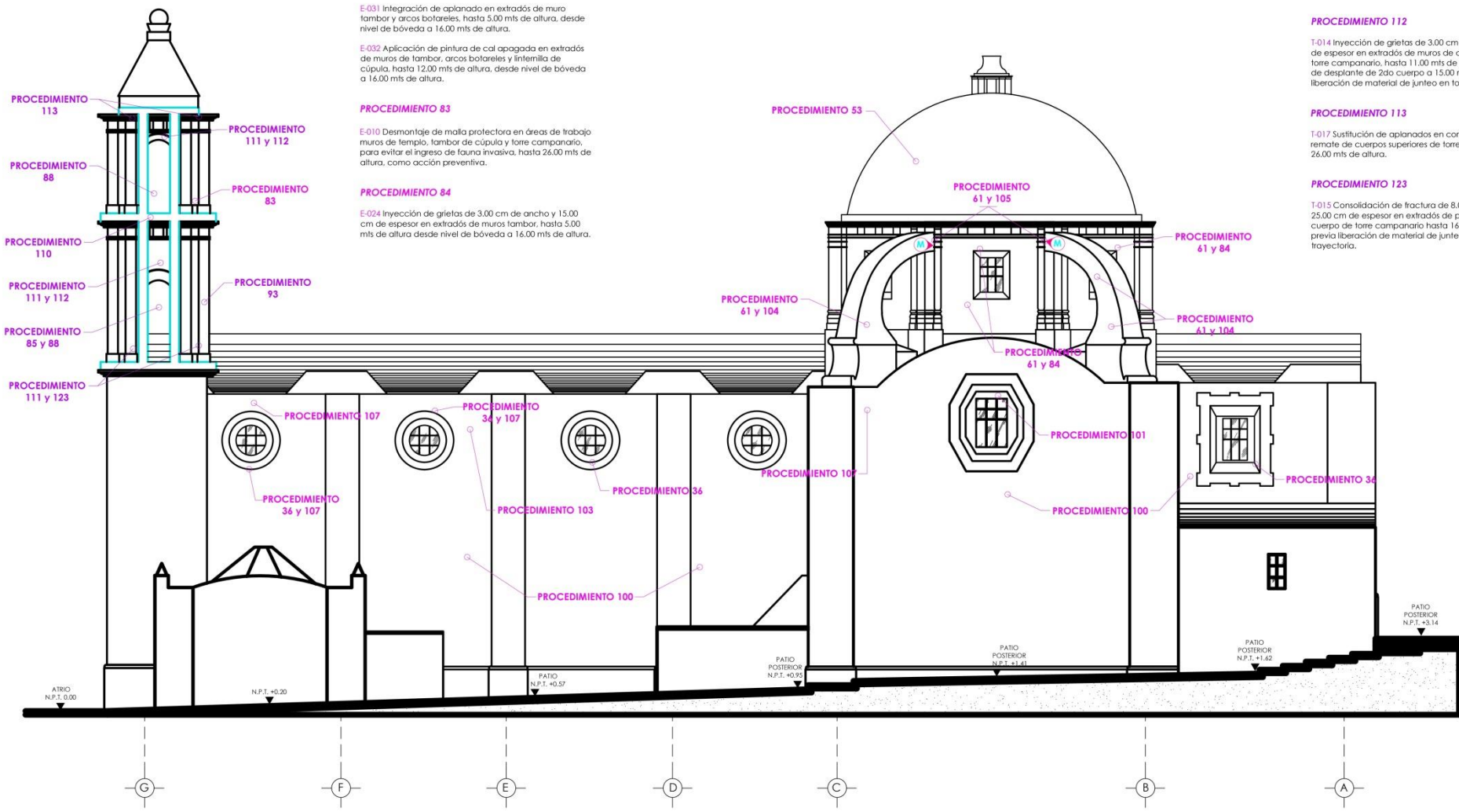
T-014 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de juntreo en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 113

T-017 Sustitución de aplanados en cornisas y frisos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 123

T-015 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de piensas del 2do cuerpo de torre campanario hasta 16.00 mts de altura, previa liberación de material de juntreo en toda la trayectoria.



ATRIO N.P.T. 0.00

N.P.T. +0.30

PATIO POSTERIOR N.P.T. +0.57

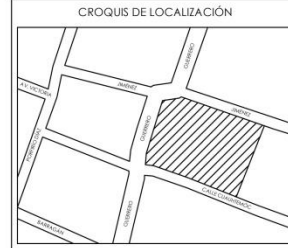
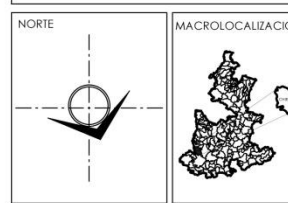
PATIO POSTERIOR N.P.T. +0.95

PATIO POSTERIOR N.P.T. +1.41

PATIO POSTERIOR N.P.T. +1.62

PATIO POSTERIOR N.P.T. +3.14





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORES:	
MTR. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
INTERVENCIÓN	INT-10
TIPO:	
FACHADA POSTERIOR	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
	COTAS:
	METROS

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 53

E-003 Relevo de impermeabilizante acrílico en extradós de cúpula, hasta 27.00 mts de altura.

E-011 Aplicación de impermeabilizante en extradós de bóveda y cúpula, hasta 27.00 mts de altura, sellando la superficie con jabón y alumbre.

PROCEDIMIENTO 60

E-020 Liberación de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-022 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de cúpula hasta 10.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-030 Integración de entortado en extradós de cúpula, hasta 10.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplandados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-031 Integración de aplandado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles e intermita de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 83

E-010 Desmontaje de malla protectora en áreas de trabajo muros de templo, tambor de cúpula y torre campanario, para evitar el ingreso de fauna invasiva, hasta 26.00 mts de altura, como acción preventiva.

PROCEDIMIENTO 84

E-024 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros tambor, hasta 5.00 mts de altura desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de claves en arco.

PROCEDIMIENTO 93

T-014 Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de del 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 99

SB-017 Liberación de material disgregado, en mal estado o suelto en juntas o material de asiento de la trayectoria de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

SB-018 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

SB-019 Integración de juntas en trayectoria de grietas en extradós de muros de mampostería aparente de sacristía, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 100

E-005 Taplado de mechinales de muros de mampostería aparente de templo, previo trabajo de refo en seco de ridos y material acumulado interior ubicados en hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 103

E-008 Limpieza y fumigación de vegetación parásita (hongos) adosada a extradós de muro de mampostería aparente de templo, hasta 14.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 104

E-026 Consolidación de fracturas de deglomamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botareles de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 105

E-027 Consolidación de grietas perimetrales de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en unión de botareles y muro tambor, hasta 5.00 m de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 m de altura.

PROCEDIMIENTO 110

T-012 Sondeo y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 111

T-013 Liberación de aplandados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

T-019 Integración de aplandados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

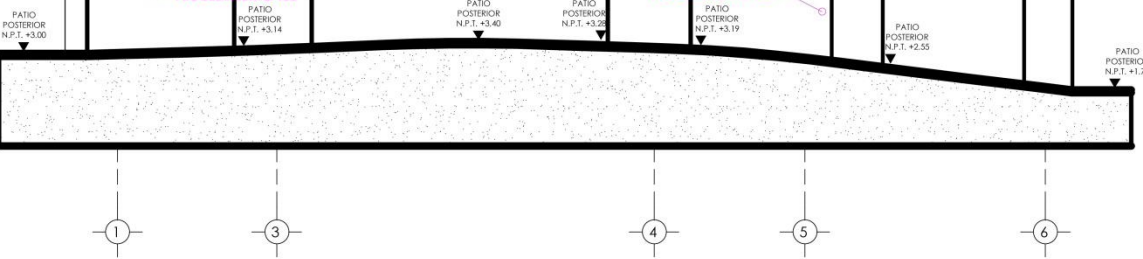
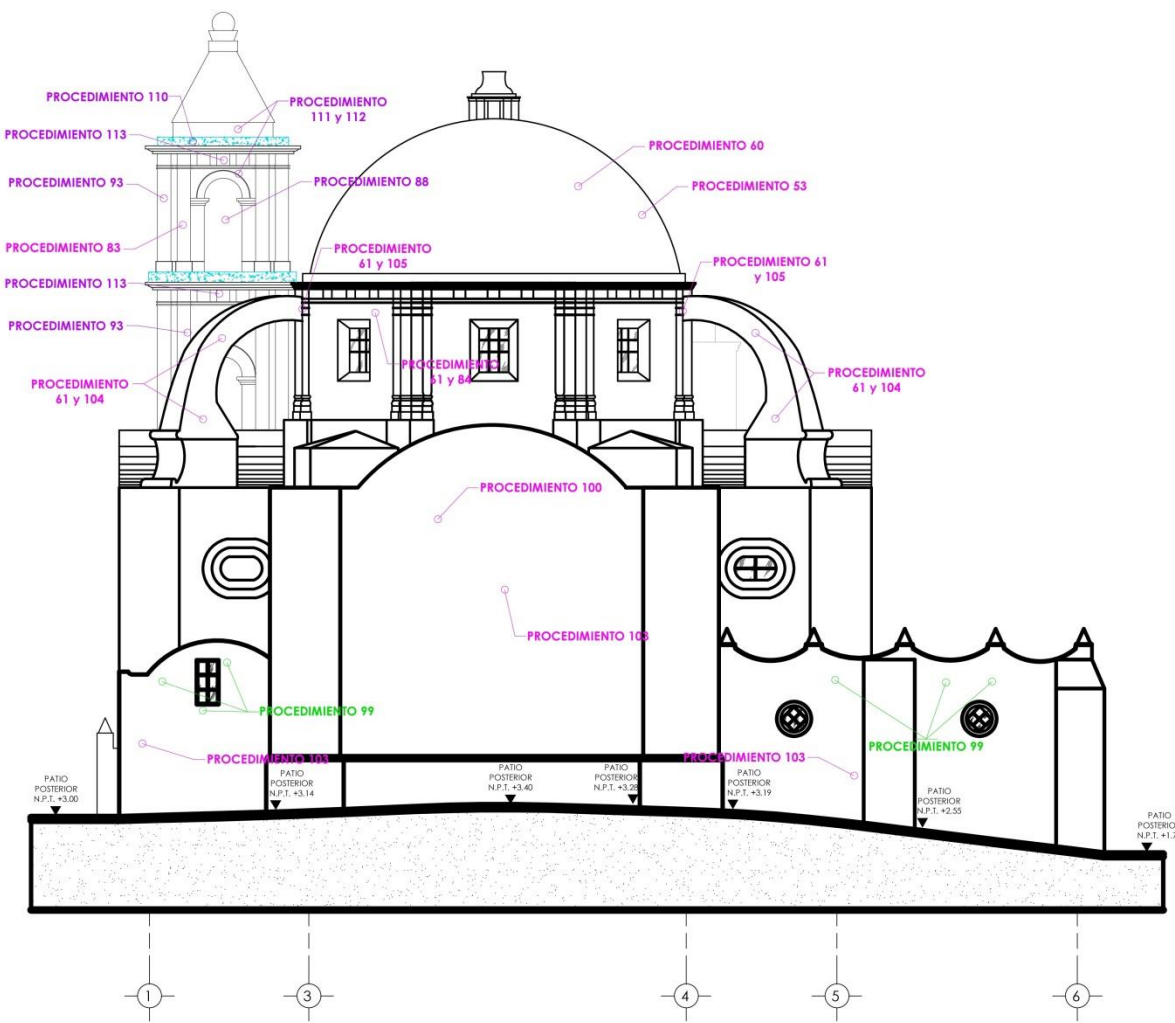
T-020 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y frisos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

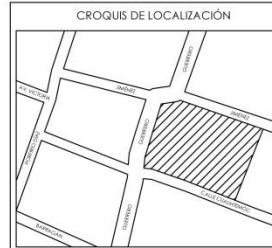
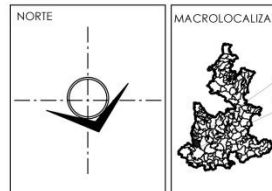
PROCEDIMIENTO 112

T-014 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de junteo en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 113

T-017 Sustitución de aplandados en cornisas y frisos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:		
MIRIAM ESPINOSA BRAVO		
DIRECTORA:		
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ		
ASESORAS:		
MTRA. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ		
ASESORA EXTERNA:		
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ		
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:	
INTERVENCIÓN	INT-11	
TIPO:	CORTE X-X'	
FECHA:	ESCALA:	COTAS:
MAYO 2022	1:250	METROS

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

I-006 Protección provisional de piso con manila esponja de polietileno de 1/2" x 2.00 m de ancho.

I-011 Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en sitio, hasta la estación.

I-012 Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en sitio.

PROCEDIMIENTO 2

I-001 Eradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 4

I-007 Protección provisional de rebalcos laterales de medanos máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.

PROCEDIMIENTO 8

I-013 Corrección de apuntalamiento y contraeventos en arcos fajones, con barotes de madera de 2a para cimbrado, hasta 16.00 mts. de alt.

I-014 Apuntalamiento de bóveda de nave, con madera de 2da, hasta 16.00 mts de altura.

I-015 Desmontaje de apuntalamiento de madera en arcos fajones, hasta 16.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 9

I-024 Liberación de aplanados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recorriendo 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.

I-030 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.

I-031 Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 10

I-026 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 12

I-046 Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-047 Desmontaje y retiro de apuntalamiento de madera en bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 13

I-048 Desmontaje y montaje de cancel de madera de acceso, hasta 7.00 mts de altura, embalando vitrales y paneles, resguardando en sitio.

I-049 Desmontaje y montaje de hojas de portón de madera de acceso de hasta 7.00 mts de altura, embalando y resguardando en sitio, previo trabajo de enderezado y nivelación de engranes de movimiento.

PROCEDIMIENTO 14

I-051 Liberación y retiro de decoraciones y medallones de yesería de dimensiones máx de 60x60 cms en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-052 Liberación de aplanados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, recorriendo con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.

I-040 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

I-042 Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 18

I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recorriendo con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.

I-064 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de muro de coro y sotocoro, hasta 8.00 mts de altura.

I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 29

I-009 Desmontaje de barandil de madera de protección en coro hasta 3.00 mts. de altura con recuperación, embalando en palletizaba.

PROCEDIMIENTO 30

I-010 Protección provisional y desmontaje parcial de órgano de madera, con el desarticulado y retiro de caja de muelles, descenso hasta nivel de piso, elaboración de caja de madera de protección a base de barotes, poles y triplay de madera, y plataforma de carga montado sobre patín hidráulico, bajo supervisión y seguimiento de especialista.

PROCEDIMIENTO 32

I-050 Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embalando y resguardando en sitio, previo trabajo de enderezado.

I-069 Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de alt hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 33

I-053 Liberación de cuadrados de barro recocido de 30x30 cms, en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-057 Sustitución de relleno de aproximadamente 10.00 cm de espesor en bóveda de sotocoro para estabilización y reestructuración de elemento, trabajando a nivel de piso desde el coro, a 7.00 mts de altura.

I-061 Integración de cuadrado de barro recocido 30x30 cms y junteo en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 34

I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recorriendo con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.

I-068 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-073 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 42

I-033 Liberación de aplanados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recorriendo con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.

I-035 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-037 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-038 Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 43

I-034 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 44

I-039 Liberación de aplanados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-043 Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-043 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-044 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-045 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 45

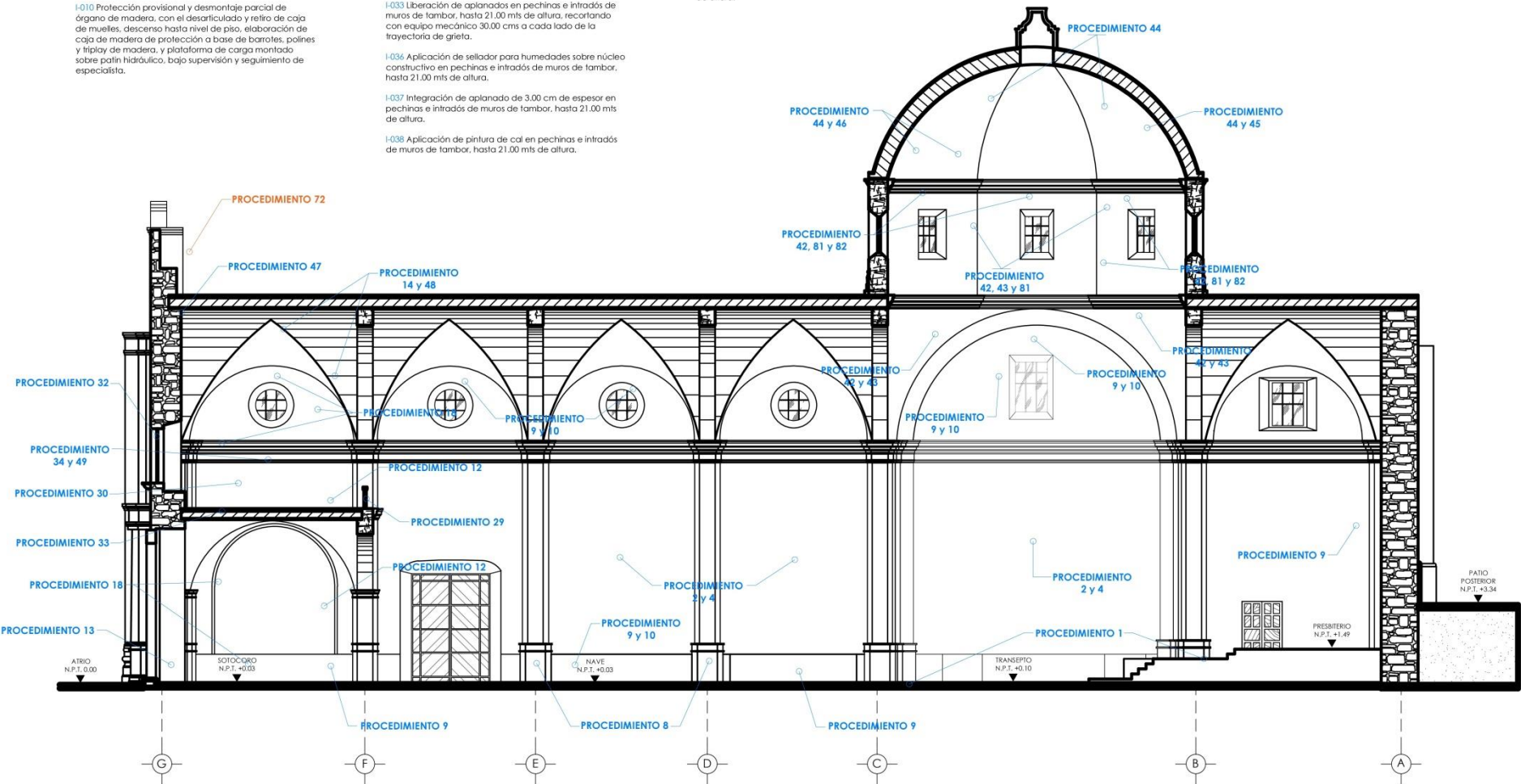
I-041 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 46

I-042 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 47

I-058 Estabilización de bóveda de coro en vértice de unión con muro fachada, coiciendo y amarrando fractura de hasta 10.00 cm de ancho y 30.00 cm de espesor, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.



ATRIO N.P.T. 0.00

SOTOCORO N.P.T. +0.03

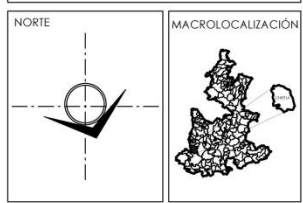
NAVE N.P.T. +0.03

TRANSEPTO N.P.T. +0.10

PRESBITERIO N.P.T. +1.49

PATIO POSTERIOR N.P.T. +3.34





SIMBOLOGÍA

Table with 2 columns: ALUMNA, DIRECTORA, ASISORES, ASESORA EXTERNA, PLANOS, TIPO, FECHA, ESCALA, COTAS

Table with 3 columns: ALUMNA (MIRIAM ESPINOSA BRAVO), DIRECTORA (MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ), ASISORES (MTRO. AARÓN MORALES TAPIA, MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ), ASESORA EXTERNA (MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ), PLANOS (INTERVENCIÓN), TIPO (CORTE Y-Y), FECHA (MAYO 2022), ESCALA (1:250), COTAS (METROS)

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor lumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 2

I-001 Eradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.

PROCEDIMIENTO 12

I-046 Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 13

I-048 Desmontaje y montaje de cancel de madera de acceso, hasta 7.00 mts de altura, embolando vitrales y paneles, resguardando en silo.

PROCEDIMIENTO 18

I-063 Liberación de aplanados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.

PROCEDIMIENTO 21

I-070 Sustitución de aplanados de hasta 3.00 cm de espesor e inyección de grietas y fracturas de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en derrame y arco de acceso principal de templo, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 22

SB-001 Liberación de molduras hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de cúpula de baulisterio, hasta 6.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 23

SB-002 Liberación de aplanados en mal estado en intradós de bóveda de sacristía y baulisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.

PROCEDIMIENTO 24

SB-005 Aplicación de sellador para humedades en intradós de bóveda de sacristía y baulisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 26

SB-008 Liberación de molduras de hasta 10.00 cm de ancho y 5.00 cm de espesor en intradós de muros de baulisterio, hasta 4.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 27

SB-009 Liberación de aplanados en intradós de muros de sacristía y baulisterio, hasta 7.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta.

PROCEDIMIENTO 30

SB-013 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sacristía y baulisterio, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 32

I-050 Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embolando y resguardando en silo, previo trabajo de enderezado.

PROCEDIMIENTO 33

I-053 Liberación de cuadrado de barro recocido de 30x30 cms, en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura, sin recuperación de material.

PROCEDIMIENTO 69

F-006 Consolidación de fracturas de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en piernas de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 70

F-007 Consolidación y nivelación de clave y contrclave de arco de espadaña, hasta 19.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 72

F-015 Desmontaje de mecanismo de reloj, retirando y embolando las piezas para su acarreo desde nivel de bóveda a 22.00 mts de altura hasta sitio de almacenamiento, para resguardar en el silo.

PROCEDIMIENTO 83

F-017 Desmontaje de puerta de herrería de 0.65 mts x 2.00 mts, de acceso a caseta de reloj, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 85

T-001 Protección provisional de campanas laterales en intradós de torre campanario de medidas máximas 1.00x1.00x1.00 mts, yugas de madera y rieles metálicos hasta 25.00 mts, de altura.

PROCEDIMIENTO 88

T-005 Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de clavos en arco.

PROCEDIMIENTO 93

T-014 Consolidación y estabilización de arciños de columnas decorativas en extradós de 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 111

T-013 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 112

T-014 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de junta en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 113

T-017 Sustitución de aplanados en cornisas y fijos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 116

F-005A Liberación de cadena de amare de tabicón, trabajado desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 123

T-015 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en extradós de piernas del 2do cuerpo de torre campanario hasta 16.00 mts de altura, previa liberación de material de junta en toda la trayectoria.

PROCEDIMIENTO 126

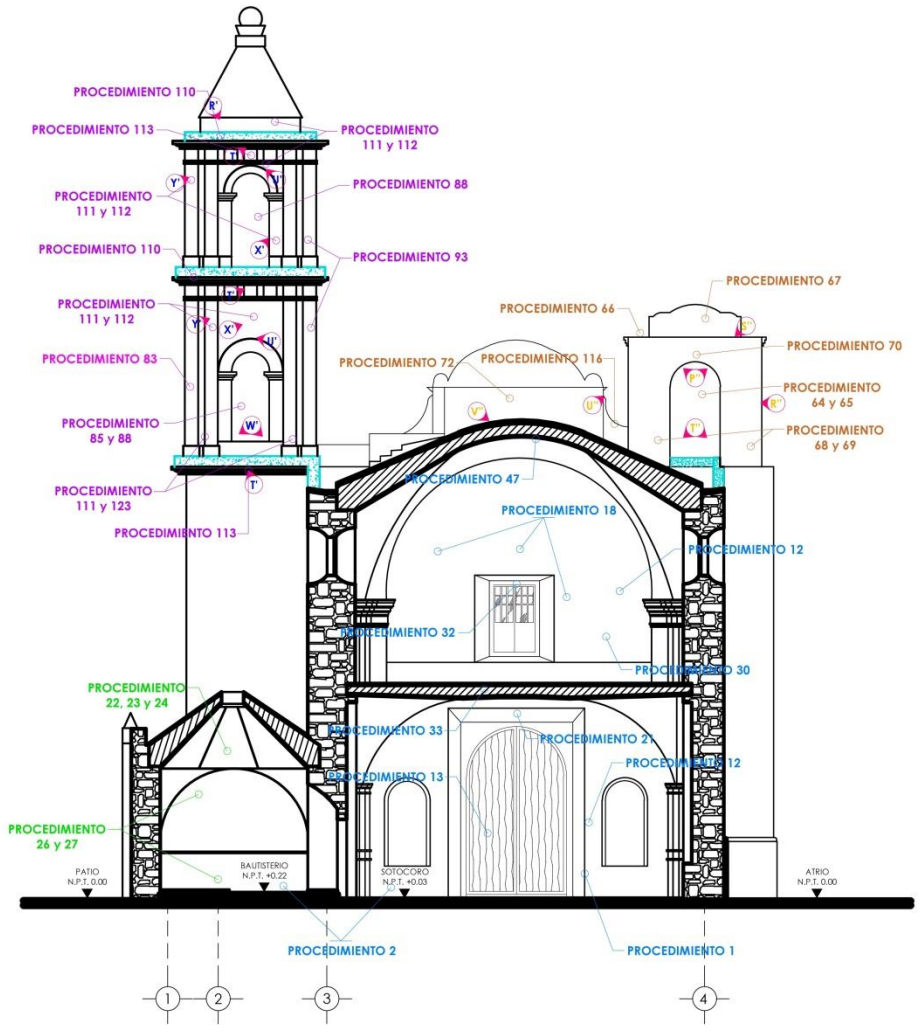
F-005 Liberación de aplanados en mal estado en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 18.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 127

F-012 Integración de aplanados de 3.00 cm de espesor en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 128

F-014 Aplicación de pintura de cal en muros e intradós de arco de espadaña, hasta 20.00 mts de altura.



PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

I-006 Protección provisional de piso con manta esponja de polietileno de 1/2' x 2,00 m de ancho.

I-011 Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en sitio, hasta 1a estación.

I-012 Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en sitio.

PROCEDIMIENTO 2

I-001 Erradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidos, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 3

I-003 Protección provisional de retablo y ciprés en altar principal de medidas aproximadas de 11.25 m de largo, 3.00 m de fondo y 14.30 m de alto, con triplay de madera.

PROCEDIMIENTO 4

I-007 Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 4.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.

PROCEDIMIENTO 37

I-016 Liberación y retiro de medallones y decoraciones de yesería de dimensiones máx. 60x60 cms, en recorrido de grietas y fracturas en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura, con recuperación de material, almacenando en sitio.

I-017 Liberación de aplanados en intradós de bóveda y arcos, hasta una altura máxima de 16.00 mts, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta.

I-021 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.

I-022 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.

I-023 Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda y arcos, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 42

I-033 Liberación de aplanados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.

I-034 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-037 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-038 Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 43

I-034 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 44

I-039 Liberación de aplanados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-040 Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-043 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-044 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-045 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 45

I-041 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 46

I-042 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 61

E-021 Liberación de aplanados en extradós de muros de tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-031 Integración de aplanado en extradós de muro tambor y arcos botareles, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

E-032 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros de tambor, arcos botareles e intermito de cúpula, hasta 12.00 mts de altura, desde nivel de bóveda a 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 81

I-032 Sustitución de cornisas de 60.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 35.00 cm de profundidad en arranque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 82

I-035 Inyección de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 104

E-024 Consolidación de fracturas de degollamiento, de 5.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en botareles de soporte de cúpula, hasta 5.00 mts de altura, desde nivel de bóveda, a 16.00 mts de altura.

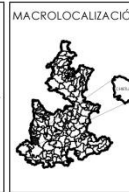
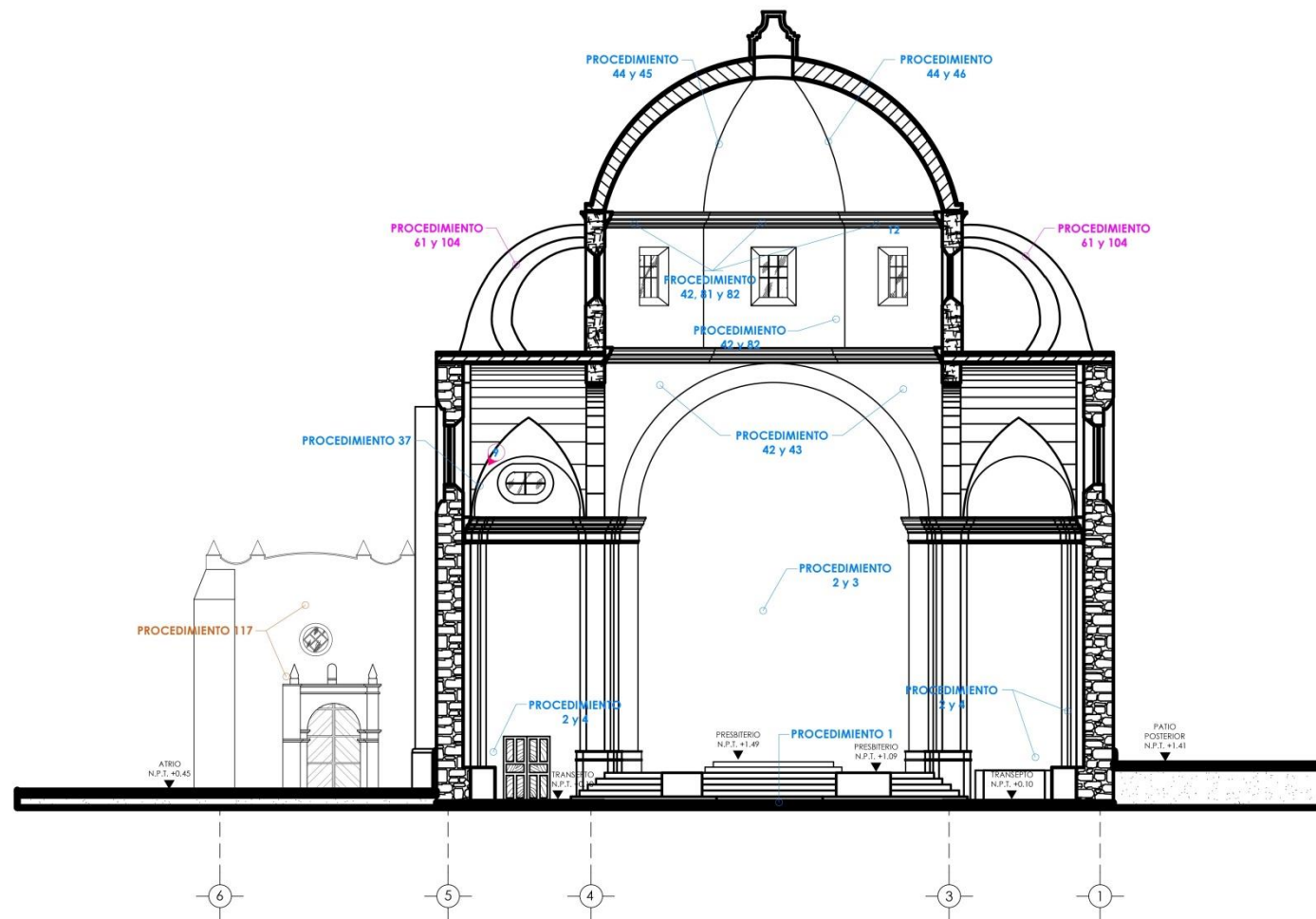
PROCEDIMIENTO 117

F-018 Liberación de aplanados en mal estado en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

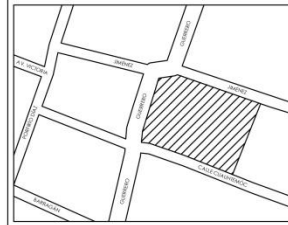
F-023 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

F-025 Integración de aplanado de 3.00 cm de espesor en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.

F-026 Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muro fachada, hasta 19.00 mts de altura.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

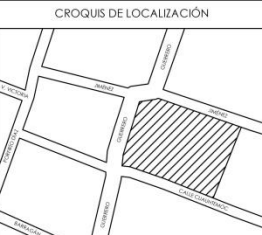
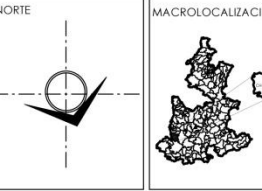


UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CLAUHEMÓC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	
MIRIAM ESPINOSA BRAVO	
DIRECTORA:	
MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ	
ASESORES:	
MRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ	
ASESORA EXTERNA:	
MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ	
PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
INTERVENCIÓN	INT-13
TIPO:	
CORTE Z-Z'	
FECHA:	ESCALA:
MAYO 2022	1:250
COTAS:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA



UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUAUHTEMOC Y JIMENEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

T-001	Protección provisional de piso con mantas de espuma de poliuretano de 1/2" x 2.00 m de ancho.
T-002	Limpieza general y retiro en seco de nidós, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.
T-003	Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.
T-004	Desmontaje de pintura de caballete de 6.0 x10 mts., embalando en papel libre de ácidos en la cara pictórica y caja de guarda de placas de unical de 1.22x2.44x2.5 mts., polibutbaja de polietileno y tela de polietileno, bajo supervisión y seguimiento de especialista.
T-005	Corrección de apuntalamiento y contraventos en arcos fajones, con barrotes de madera de 2da para cimbrado, hasta 16.00 mts. de alt.
T-006	Apuntalamiento de bóveda de nave, con madera de 2da, hasta 16.00 mts de altura.
T-007	Desmontaje de apuntalamiento de madera en arcos fajones, hasta 16.00 mts de altura, recuperando material.
T-008	Liberación de aplastados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.
T-009	Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.
T-010	Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.
T-011	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.
T-012	Liberación de tapial de madera de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura, sin recuperación de material.
T-013	Emboquillado y estabilización de vano de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura.
T-014	Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
T-015	Desmontaje y retiro de apuntalamiento de madera en bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recuperando material.
T-016	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave de bóveda y arco de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
T-017	Desmontaje de barandal de madera de protección en coro hasta 5.00 mts. de altura con recuperación, embalando en polibutbaja.
T-018	Desmontaje y montaje de cornisas de 60.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 30.00 cm de profundidad en arranque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.
T-019	Liberación de aplastados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.
T-020	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-021	Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-022	Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-023	Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embolando y resguardando en silo, previo trabajo de enderezado.
T-024	Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de alt hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.
T-025	Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de alt hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.
T-026	Liberación de aplastados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.
T-027	Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.
T-028	Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.
T-029	Sustitución de relleno de aproximadamente 10.00 cm de espesor en bóveda de sotocoro para estabilización y reestructuración de elemento, trabajando a nivel de piso desde el coro, a 7.00 mts de altura.
T-030	Integración de cuadrado de barro recocido de 30x30 cms y juntas en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura.
T-031	Liberación de aplastados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.
T-032	Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
T-033	Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
T-034	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.
T-035	Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-036	Liberación de aplastados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.
T-037	Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.
T-038	Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.
T-039	Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.
T-040	Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.
T-041	Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 30.00 cm de profundidad en arranque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.
T-042	Inyección de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-043	Desmontaje de mecanismo de reloj, retirando y embolando las piezas para su acomeo desde nivel de bóveda a 22.00 mts de altura hasta silo de almacenamiento, para resguardar en el silo.
T-044	Demolición de caseta de reloj sobrepuesta en bóveda, de 15.00 cm de espesor, elaborada con tabique rojo recocido y cadenas y losa de concreto armado, hasta 22.00 mts de altura, sin recuperación de material.
T-045	Desmontaje de puerta de herrería de 0.45 mts x 2.00 mts, de acceso a caseta de reloj, hasta 16.00 mts de altura.
T-046	Sustitución de cornisas de 60.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 35.00 cm de profundidad en arranque y remate de tambor de cúpula, hasta 21.00 mts de altura.
T-047	Inyección de grietas de hasta 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.
T-048	Apuntalamiento de arcos de torre campanario, con madera de 2da, hasta 15.00 mts de altura, para aseguramiento y consolidación de claves en arco.
T-049	Consolidación y estabilización de anclajes de columnas decorativas en extradós de 2do y 3er cuerpo de torre campanario, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura hasta 26.00 mts de altura.
T-050	Sondeo y verificación de elementos verticales y horizontales de refuerzo de concreto, adosados a cuerpos superiores de torre, hasta 26.00 mts de altura.
T-051	Liberación de aplastados en mal estado en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
T-052	Integración de aplastados en extradós de muros de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
T-053	Aplicación de pintura de cal apagada en extradós de muros, cornisas y fijos de torre campanario, hasta 27.00 mts de altura.
T-054	Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en extradós de muros de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 11.00 mts de altura, desde nivel de desplante de 2do cuerpo a 15.00 mts de altura, previa liberación de material de juntas en toda la trayectoria.
T-055	Sustitución de aplastados en cornisas y fijos de remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.
T-056	Reposición de cornisas y fijos de 80.00 cm de peralte y 40.00 cm de profundidad en remate de cuerpos superiores de torre campanario, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

PROCEDIMIENTO 1

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidós, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

I-006 Protección provisional de piso con mantas de espuma de poliuretano de 1/2" x 2.00 m de ancho.

I-011 Limpieza y retiro de mobiliario con recuperación, descenso hasta nivel de piso desde 6.00 mts. de alt., almacenado en silo, hasta 1a estación.

I-012 Desmontaje y montaje de equipo de sonido, luminarias y cableado en intradós de templo, hasta 16.00 mts de altura, resguardando equipo en silo.

PROCEDIMIENTO 2

I-001 Erradicación de fauna menor (aves y murciélagos) invasiva en el interior del templo y torre, aplicando en zonas de anidación fumigante y posteriormente aceite de cedro como repelente.

I-002 Limpieza general y retiro en seco de nidós, guano de fauna menor y fauna menor fumigada con cepillo de cerdas gruesas en interior de templo y torre.

PROCEDIMIENTO 4

I-007 Protección provisional de retablos laterales de medidas máx. de 6.55 mts de largo, 0.80 mts de fondo y 10.30 mts. de alto.

PROCEDIMIENTO 7

I-008 Desmontaje de pintura de caballete de 6.0 x10 mts., embalando en papel libre de ácidos en la cara pictórica y caja de guarda de placas de unical de 1.22x2.44x2.5 mts., polibutbaja de polietileno y tela de polietileno, bajo supervisión y seguimiento de especialista.

PROCEDIMIENTO 8

I-013 Corrección de apuntalamiento y contraventos en arcos fajones, con barrotes de madera de 2da para cimbrado, hasta 16.00 mts. de alt.

I-014 Apuntalamiento de bóveda de nave, con madera de 2da, hasta 16.00 mts de altura.

I-015 Desmontaje de apuntalamiento de madera en arcos fajones, hasta 16.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 9

I-024 Liberación de aplastados en muros, hasta 16.00 mts de altura, recortando 30 cms a cada lado de la trayectoria de la grieta o fractura con equipo mecánico.

I-030 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós muros, hasta 16.00 mts de altura.

I-031 Aplicación de pintura de cal en intradós de muros, hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 10

I-026 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor, en intradós de muros y vanos hasta 16.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 11

I-025 Liberación de tapial de madera de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-029 Emboquillado y estabilización de vano de acceso a púlpito en muro sur, hasta 3.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 12

I-046 Refuerzo de apuntalamiento con madera de 2da para estabilización de bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-047 Desmontaje y retiro de apuntalamiento de madera en bóveda de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recuperando material.

PROCEDIMIENTO 13

I-048 Desmontaje y montaje de cancel de madera de acceso, hasta 7.00 mts de altura, embalando vitrales y paneles, resguardando en silo.

I-049 Desmontaje y montaje de hojas de portón de madera de acceso de hasta 7.00 mts de altura, embalando y resguardando en silo, previo trabajo de enderezado y rivelación de engranes de movimiento.

PROCEDIMIENTO 14

I-051 Liberación y retiro de decoraciones y medallones de yesería de dimensiones máx de 40x40 cms en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-052 Liberación de aplastados en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de trayectoria de grieta o fractura.

I-060 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

I-062 Aplicación de pintura de cal en intradós de bóveda de sotocoro, coro y arcos, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 15

I-054 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en clave de bóveda y arco de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 20

I-065 Liberación de cornisas y molduras de yeso en portada de acceso a baulisterio (muro sur de sotocoro), hasta 7.00 mts de altura en recorrido de fractura.

I-068 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 29

I-009 Desmontaje de barandal de madera de protección en coro hasta 5.00 mts. de altura con recuperación, embalando en polibutbaja.

PROCEDIMIENTO 32

I-050 Desmontaje y montaje de ventana de herrería en coro, hasta 4.00 mts de altura desde nivel de piso de coro, embolando y resguardando en silo, previo trabajo de enderezado.

I-069 Consolidación y estabilización dintel de ventana de coro de 1.40 mts de largo, 0.55 mts de ancho y 0.40 mts de alt hasta 4.00 mts de altura, desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 33

I-053 Liberación de cuadrado de barro recocido de 30x30 cms, en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-057 Sustitución de relleno de aproximadamente 10.00 cm de espesor en bóveda de sotocoro para estabilización y reestructuración de elemento, trabajando a nivel de piso desde el coro, a 7.00 mts de altura.

I-061 Integración de cuadrado de barro recocido 30x30 cms y juntas en piso de coro, hasta 7.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 34

I-063 Liberación de aplastados en muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico hasta 30.00 cm a cada lado de la trayectoria de la grieta.

I-068 Consolidación de fractura de 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en intradós de muro de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-073 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

I-074 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de muros de sotocoro y coro, hasta 8.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 41

I-028 Sustitución de cornisas de 95.00 cm de peralte, 50.00 cm de ancho y 30.00 cm de profundidad en arranque de bóveda, hasta 10.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 42

I-033 Liberación de aplastados en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura, recortando con equipo mecánico 30.00 cms a cada lado de la trayectoria de grieta.

I-034 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-037 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

I-038 Aplicación de pintura de cal en pechinas e intradós de muros de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 43

I-034 Consolidación de fractura de hasta 8.00 cm de ancho y 25.00 cm de espesor en pechinas e intradós de tambor, hasta 21.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 44

I-039 Liberación de aplastados en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-040 Liberación y retiro de decoraciones de yesería de dimensiones aprox de 5x5x5cm en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura, sin recuperación de material.

I-043 Aplicación de sellador para humedades sobre núcleo constructivo en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

I-044 Integración de aplastado de 3.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

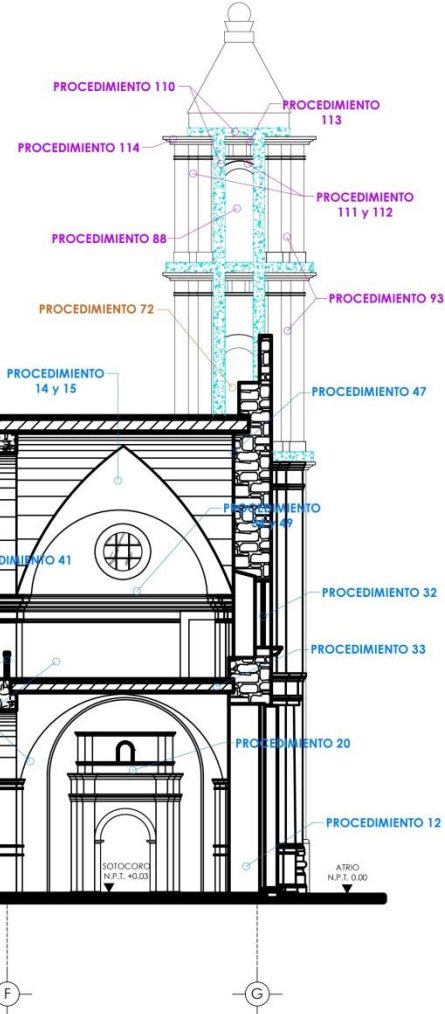
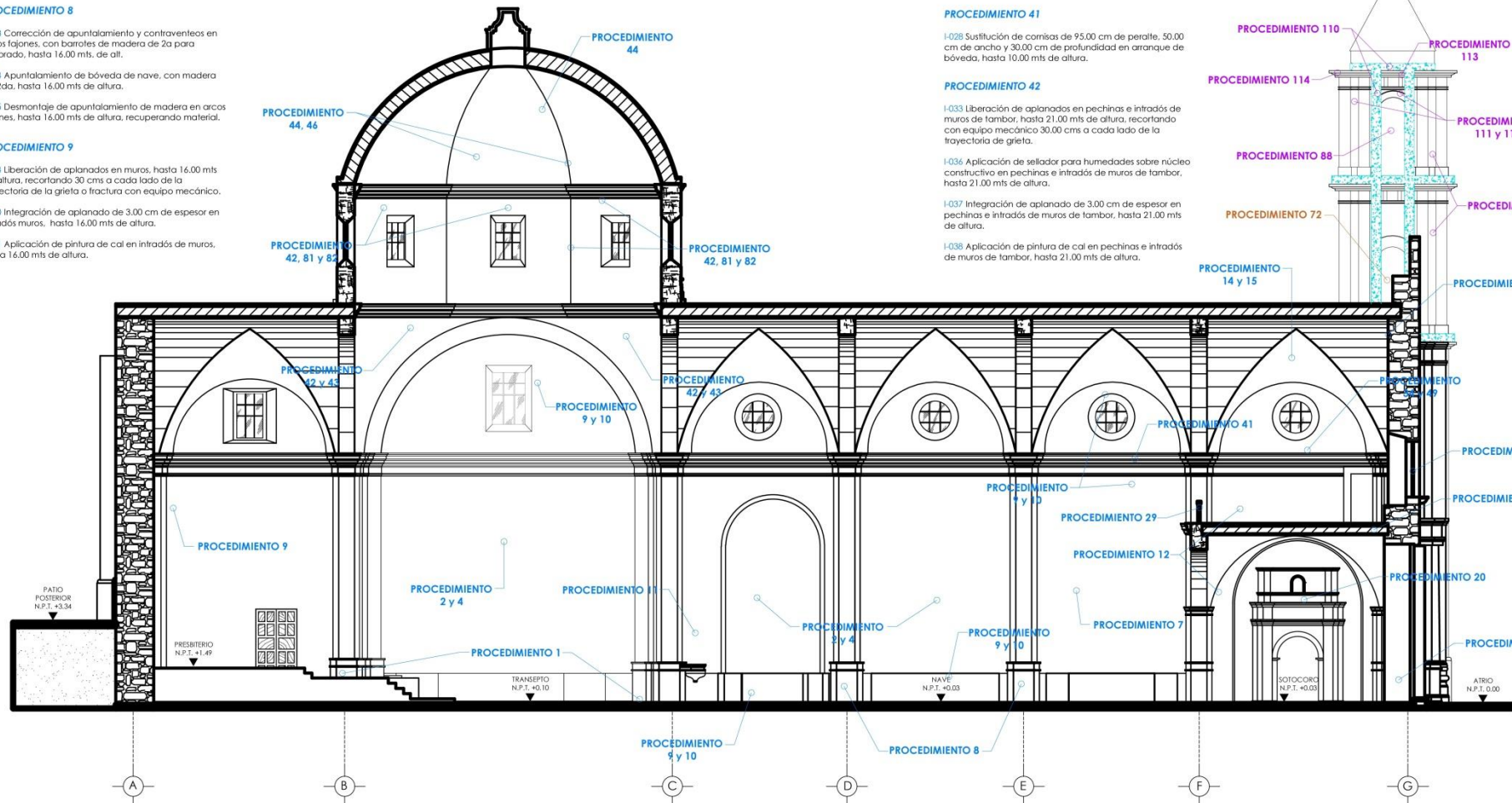
I-045 Aplicación de pintura de cal apagada en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 46

I-042 Inyección de grietas de 3.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor en intradós de cúpula, hasta 26.00 mts de altura.

PROCEDIMIENTO 47

I-056 Estabilización de bóveda de coro en vértice de unión con muro fachada, cocinando y amarrando fractura de hasta 10.00 cm de ancho y 30.00 cm de espesor, hasta 8.00 mts de altura desde nivel de piso de coro a 7.00 mts de altura.



ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	INTERVENCIÓN
TIPO:	INT-14
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COFAS:	METROS

5.3. PLANIMETERÍA DE ADECUACIÓN

Finalmente, atendiendo las necesidades de la comunidad, se propone la adecuación de los siguientes espacios:

La sacristía a, la cual se utiliza actualmente como bodega, se habilitará como la nueva **SACRISTÍA**, integrando para ello, el mobiliario necesario que permita resguardar correctamente cada uno de los accesorios litúrgicos.

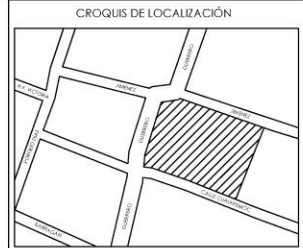
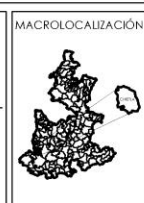
La actual sacristía se convertirá en la nueva **CAPILLA DE ADORACIÓN**, permitiendo así el acceso constante de los feligreses. Para esto, se colocarán bancas de madera de 0.75x2.00 mts en el centro de la habitación con vista hacia el muro norte, donde se situará el altar, dejando pasillos laterales de 1.40 mts de ancho, que permitirán la cómoda circulación para todos los usuarios.

El **CORO** se habilitará colocando los dos órganos con los que cuenta el templo (previamente restaurados por el personal capacitado) alineados a los muros laterales (norte y sur respectivamente), permitiendo que en el centro se acomoden las bancas de madera de 0.75x2.00mts con vista a la nave del templo, ofreciendo mayor comodidad a la agrupación que conforme el coro.

En el **BAUTISTERIO** se sugiere el tapiado parcial de la puerta ubicada en el muro oriente, transformándola en una ventana que brindara ventilación e iluminación al espacio, ya que el cuarto adosado actualmente, será eliminado por no contar con ningún uso actual, además de que genera humedad en los muros del templo.

El **PULPITO** se reconstruirá respetando la forma de la base existente adosada al muro sur del templo, con el objetivo de evidenciar y habilitar el antiguo acceso que se encuentra dentro del muro poniente del transepto sur.

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASIS, CHIETLA, PUEBLA

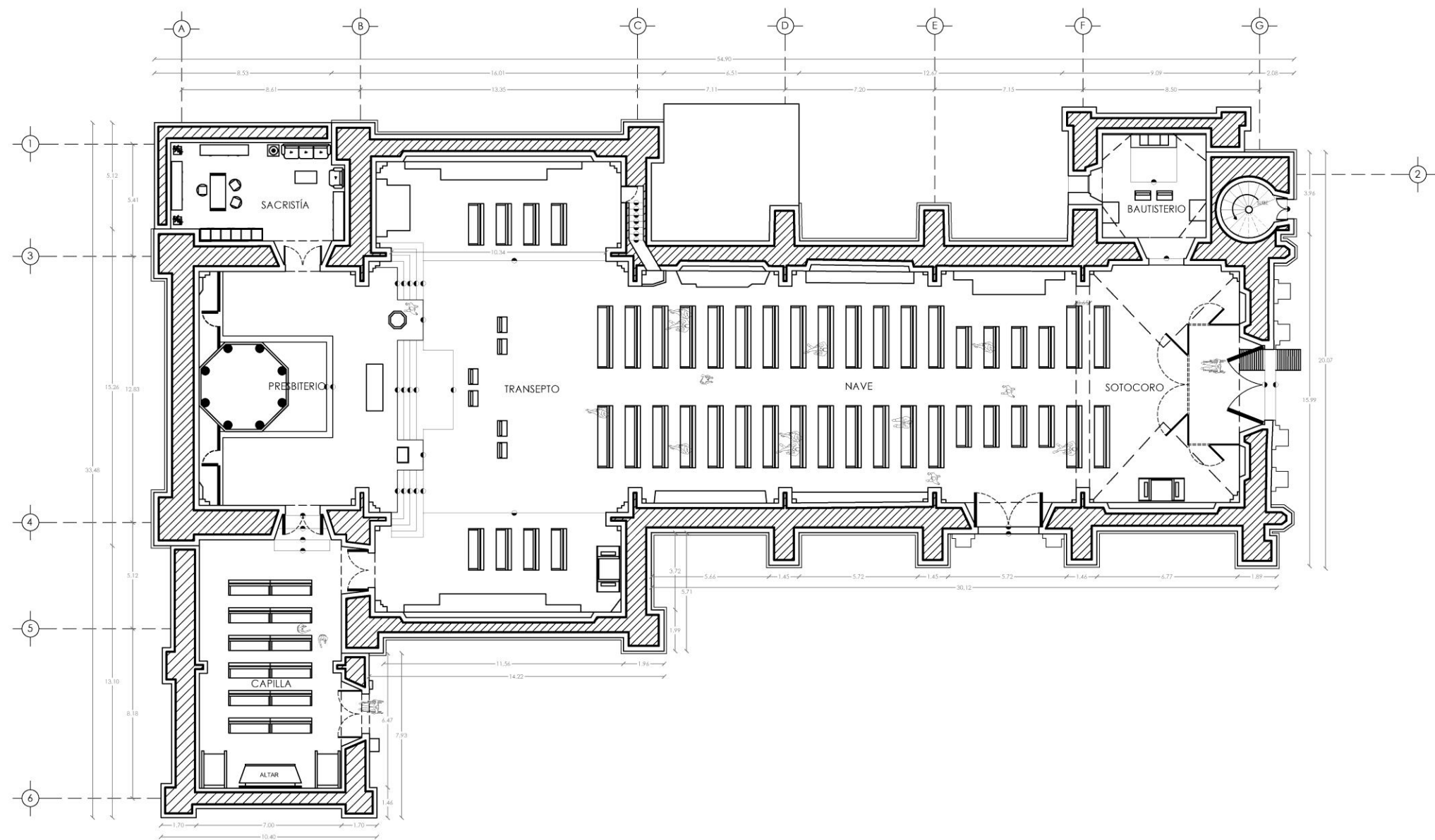


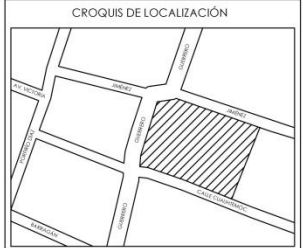
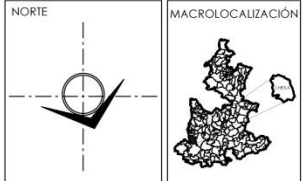
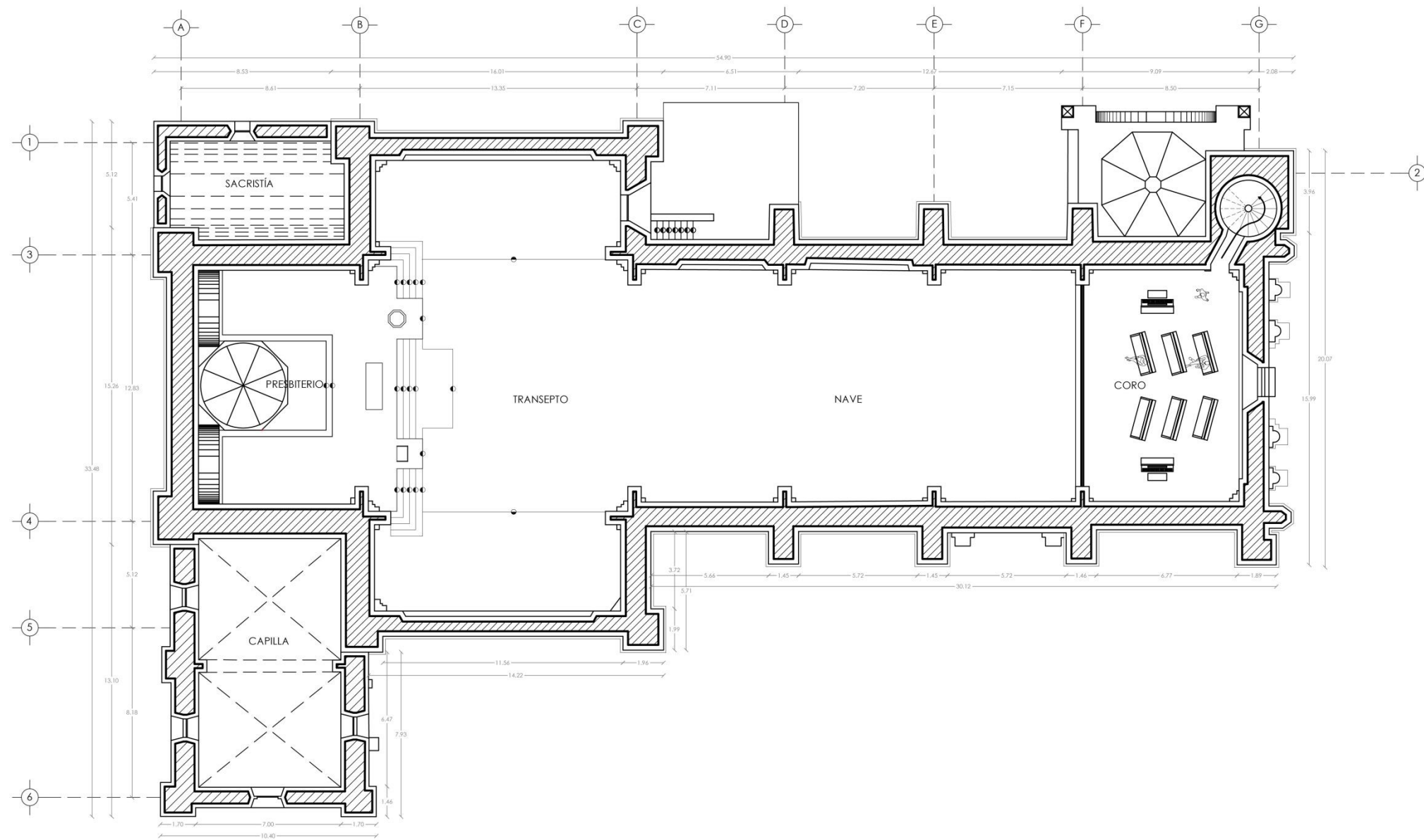
UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N, ENTRE CUALIHTEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

--

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MTRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ADECUACIÓN
TIPO:	PLANTA BAJA
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS





UBICACIÓN: ZARAGOZA S/N. ENTRE CUAUHEMÓC Y JIMÉNEZ, CENTRO, CHIETLA

SIMBOLOGÍA

ALUMNA:	MIRIAM ESPINOSA BRAVO
DIRECTORA:	MTRA. ALEJANDRA GARCÍA SÁNCHEZ
ASESORES:	MITRO. AARÓN MORALES TAPIA MTRA. MARTHA E. PABLO DÍAZ
ASESORA EXTERNA:	MTRA. EN ARQ. ELIZABETH RAMÍREZ RAMÍREZ
PLANO:	ADECUACIÓN
TIPO:	PLANTA DE ENTREPISO 1
FECHA:	MAYO 2022
ESCALA:	1:250
COTAS:	METROS

Proyecto: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LA PARROQUIA SAN FRANCISCO DE ASSIS, CHIETLA, PUEBLA

ADE-02

5.3 MANUAL DE MANTENIMIENTO

Todo inmueble, debido a su uso, al paso del tiempo y a la continua exposición a agentes del medio ambiente como son, lluvia, movimientos sísmicos, viento, parásitos, animales; entre otros, tiende a sufrir degradaciones parciales o totales que pueden comprometer su integridad. Por tal motivo, para que la presente propuesta sea exitosa, debe ir acompañada de labores de conservación preventiva, las cuales deben realizarse de manera cotidiana con el fin de que se minimicen los deterioros que puedan presentarse en el futuro.

El personal que ha de encargarse de dicha labor, deberá contar con asesoría técnica en un inicio para que posteriormente realice los trabajos de mantenimiento de forma correcta.

Estos trabajos pueden clasificarse en dos grupos: permanentes y periódicos, siendo los primeros los que han efectuarse de forma rutinaria y son operaciones simples como limpiezas de pasillos, escaleras, muros, cubiertas, bajadas de aguas pluviales, etc. Las segundas, son acciones que han de realizarse en cierta temporada del año y son tareas como impermeabilizaciones, fumigaciones y revisión general de instalaciones eléctricas, sanitarias, hidráulicas y otras.

LABORES PERMANENTES

Limpieza áreas generales:

Diariamente, deberán limpiarse y despejarse las distintas áreas del inmueble, tales como accesos, patios, pasillos, escaleras, etc; barriendo las superficies con escoba de cerdas duras, evitando la acumulación de basura, guano y polvo.

Limpieza de pisos:

Cada 15 días, deberán limpiarse los pisos con una solución de detergente neutro y agua, evitando cualquier tipo de limpiador ácido.

Limpieza muros y cornisas:

Por lo menos una vez cada 15 días, o cuando así se requiera, deberán eliminarse polvo y telarañas de las superficies, especialmente en muros, cornisas y demás elementos arquitectónicos. Dicha acción deberá realizarse con sumo cuidado, utilizando una franela de algodón seca o un plumero, asegurándose de que las puntas de este no vayan a rayar las superficies, o bien con una brocha de pelo suave. En el caso del retablo y la pintura, se deberá revisar primero si no presenta algún tipo de escamación o desprendimiento, y si presenta cualquier tipo de mancha, se recomienda no realizar ninguna acción y consultar con un restaurador calificado para que sea él quien atienda este problema.

Limpieza de bóvedas/cubiertas, bajadas de pluvial y gárgolas:

Una vez al mes deberán limpiarse las cubiertas, retirando basura y cualquier tipo de materia orgánica que se acumule con el fin de evitar la obstrucción de bajadas pluviales, limpiando también las gárgolas. En temporada de lluvias deberá vigilarse que el agua no quede estancada en ningún punto, y deberá barrerse de forma inmediata cualquier charco que pueda presentarse.

LABORES PERIODICAS

Impermeabilización:

Una vez al año, previo a la temporada de lluvias, deberán impermeabilizarse las cubiertas del inmueble, utilizando para ello una mezcla de alumbre y jabón en pasta, la cual se aplicará de la siguiente manera.

Una vez limpias todas las superficies de cubiertas así como bajadas de aguas pluviales, se procederán a inspeccionar todas las áreas para detectar la presencia de posibles grietas o fisuras, en caso de encontrarse alguna, deberá sellarse previamente con mortero de cal-arena. Así mismo, si faltan piezas de enladrillado o si hay algún entortado en mal estado, será necesario repararlos previo al trabajo de impermeabilización. Finiquitadas estas acciones, se aplicaran, alternando entre cada capa, 3 capas de una solución de alumbre y 3 capas de una solución de jabón, iniciando siempre por la capa de alumbre ya que este funciona como sellador. Ambas soluciones se aplicarán calientes, con la ayuda de una escoba de cerdas gruesas. Entre capa y capa, deberá dejarse un tiempo de secado de aproximadamente, 24 horas.

Liberación de musgos y líquenes:

Los musgos y los líquenes, son organismos que proliferan en época de lluvias o en lugares donde existe humedad permanente, estos pueden ser causantes de muchos daños mayores como la disgregación de materiales en las zonas donde se asienten.

Por tal motivo y posterior a la temporada de lluvias, dichos organismos deberán ser eliminados de la siguiente manera (únicamente en superficies no decoradas). Con ayuda de una espátula, se retirará todo el exceso de musgo y liquen, después, se limpiará la zona con una solución de agua y cloro, utilizando para esto un cepillo de cerdas naturales. A continuación, se enjuagará la zona con abundante agua para eliminar todos los residuos y finalmente, se realizará un último enjuague con agua destilada. Posteriormente, deberá fumigarse la zona, realizando esta última actividad, personal capacitado para el trabajo.

Liberación de vegetación:

Las plantas pueden crecer en casi cualquier zona de los inmuebles, su desarrollo puede causar deterioros graves en el mismo, desde humedades hasta desprendimientos o agrietamientos, por tal motivo es necesario retirar en cuanto se detecte su presencia.

En primer lugar, deberá retirarse la planta de la superficie sin dañar el elemento al cual está anclada, de ser posible, se recomienda cortar de raíz cuidando no disgregar el material pero si esta se encuentra muy profunda, se procede a recortar lo más posible. Después se limpia el hueco y se procede a aplicar una pasta de cal para quemar la raíz, evitando así que la planta vuelva a crecer. Finalmente se consolida la superficie de acuerdo al material de fábrica, reponiendo el aplanado o enladrillado, según haya sido la ubicación. Posteriormente, deberá fumigarse la zona, realizando esta última actividad, personal capacitado para el trabajo.

Liberación de plagas nocivas:

En este tipo de inmuebles históricos es muy común encontrar todo tipo de plagas, entre las más destacada tenemos los insectos, roedores, polillas, murciélagos y otros animales. La liberación de estas plagas puede realizarse con procedimientos tradicionales, pero en caso de no conseguirlo, es necesario contratar la asesoría de personal especializado, verificando que el uso este tipo de medidas no dañe el inmueble ni a los usuarios.

Algunos de los métodos tradicionales para ahuyentar plagas se enlistan a continuación:

- Naftalina, naranja agria con clavo, lavanda o menta con salvia ayudan a ahuyentar a las **polillas**, su efecto varía de 15 a 20 días.
- El ácido bórico con leche y azúcar controla la plaga de **cucarachas**.
- Para evitar el acceso de **palomas** al inmueble, se recomienda colocar malla palomera o púas en fachadas, torre campanario y lucarnas de cúpula. Es importante mencionar que este sistema debe ser ejecutado teniendo autorización previa por el personal del INAH.
- El aceite de menta es un buen repelente para los **roedores**, se recomienda humedecer bolas de algodón y colocarlas en los lugares en que estos puedan esconderse, como grietas o rendijas. También puede realizarse una infusión de menta colocando en una taza, 250 gramos de hojas de

menta fresca durante una hora, después se escurren las hojas y se guarda sólo el líquido restante, utilizando este para limpiar y rociar todos los espacios del inmueble.

- En lo que respecta a **panales de abejas/avispa o nidos de murciélagos**, se recomienda llamar a Protección Civil, de modo que ellos puedan desalojar a estos animales de manera adecuada. En caso de no obtener respuesta, pueden tomarse en consideración las siguientes acciones teniendo siempre presente las medidas de seguridad para llevarlas a cabo.
- En el caso de los **panales**, pueden retirarse de la siguiente manera: se realizará una fogata con madera y gasolina de modo que produzca suficiente humo, el cual ayudará a ahuyentar a las abejas/avispa, una vez que ya no exista rastro de estos animales, se aplicará una solución de 1lto de vinagre y 250 grs de bórax sobre la superficie y con ayuda de guadaña pequeña se retirará el panal, dejándolo caer libremente al piso.
- En cuanto a los **murciélagos**, se puede usar naftalina como repelente, para esto deberá esperarse a que los murciélagos salgan del nido para alimentarse, una vez ocurrido esto se procederá a colocar bolas de naftalina en el sitio con el fin de que no se asienten de nuevo, ya que el olor de esta sustancia resulta desagradable para ellos. Otro remedio efectivo es el aceite de cedro, al igual que en el proceso anterior, deberá esperarse a que los murciélagos salgan del nido y posteriormente se rociará la superficie con aceite de cedro. Para obtener un mejor resultado, se recomienda colocar bolas de algodón impregnadas de aceite de modo que los murciélagos no vuelvan a anidar en el sitio.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO		
ACTIVIDAD A REALIZAR	ÁREA	PERIODO
Limpieza de áreas generales	Accesos Patios Pasillos Escaleras	Diario
Limpieza de pisos	Interiores de templo	Cada 15 días
Limpieza de muros	Muros Cornisas	Cada 15 días
Limpieza de bóvedas/cubiertas	Bóvedas Bajadas de agua pluviales Gargolas	Una vez al mes
Impermeabilización	Cubiertas Cúpula	Una vez al año, antes de la temporada de lluvias.
Liberación de musgos y líquenes	Muros Bóvedas	Una vez al año, posterior a temporada de lluvias
Liberación de vegetación	Muros Bóvedas	En cuanto se detecte
Liberación plagas nocivas	Todo el edificio	Una vez al año
Revisión de instalaciones	Eléctricas Sanitarias Hidráulicas	Una vez al año,

RECOMENDACIONES GENERALES

Bienes muebles

El mantenimiento de los bienes muebles por destino y culturales va de la mano con el del bien inmueble, por lo tanto, es importante llevar a cabo cada uno de las labores preventivas que ayuden a conservar en buen estado el templo. Por otra parte, el manejo restringido y cuidadoso de estos bienes, evitará su deterioro y alteración.

Por ejemplo, en el caso de bienes muebles orgánicos como son los retablos de madera, deberá evitarse la incidencia directa de la luz solar sobre ellos, manteniéndolos en condiciones de iluminación moderada, así como evitar el contacto directo con la humedad, por tal motivo no se recomienda la colocación de flores en sitios cercanos a estos.

En caso de encontrar alguna anomalía en algún bien mueble (pintura, escultura, retablo, etc.), se sugiere no realizar ninguna acción y llamar un restaurador calificado que pueda brindar la orientación necesaria y dar solución a los daños que esté presente.

Pirotecnia

El uso de la pirotecnia en eventos eclesiásticos y culturales pueden afectar indudablemente al inmueble, ya que las vibraciones causadas por las detonaciones, semejantes a las que se provocan por los pequeños pero recurrentes movimientos sísmicos de la zona, originan cierto tipo de daños como fisuras superficiales en muros y cubiertas, o rompimiento de algunos elementos como cristales y herrerías. Por ende, se recomienda evitar este tipo de espectáculos en los alrededores cercanos al inmueble.

5.4 ESPECIFICACIONES TECNICAS

La importancia de la utilización de materiales y técnicas constructivas que sean apegadas al sistema original del inmueble hace necesaria la creación de las siguientes especificaciones técnicas. Estas son descripciones de actividades que deberán realizarse únicamente por personal capacitado, contando previamente con la licencia y/o permiso emitido por la institución correspondiente, en este caso, INAH; como parte del trabajo de conservación y mantenimiento general, posterior a la intervención del inmueble.

En cada especificación se cubrirán los siguientes rubros:

- Definición
- Materiales, herramienta y equipo
- Procedimiento de Ejecución
- Medición

A. PROTECCION EN AREAS INTERIORES DE INMUEBLE

DEFINICIÓN:

Son las acciones necesarias para proteger los elementos de madera, mármol o metálicos que están integrados en el edificio, con el objetivo de evitar daños ocasionados por impactos accidentales o contacto con polvo, humedad o sustancias empleadas en los trabajos de intervención y mantenimiento.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Escaleras
- Película de plástico (polietileno y poliburbuja)
- Cinta Canela
- Polines de 4x4"
- Barrotes de 2"x4"
- Alambre galvanizado
- Clavo de 1" y 2 ½"
- Triplay de madera de 12 mm
- Manta esponja
- Papel libre de ácidos
- Placas de unicel de 1.22x2.44x2.5"
- Estilete de corte grande o similar.
- Martillo

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

PORTONES Y BARANDAL

Se protegerán colocando una película de plástico (polietileno o poliburbuja), esta se colocará en lienzos para cubrir toda la superficie de los elementos, utilizando para su fijación, cinta canela.

CIPRES Y RETABLOS

Para su protección, se realizará un bastidor de madera a base de polines de 4"x4" asegurado con clavo de 2 ½" y torzales de alambre galvanizado, posteriormente, sobre este se colocará una película de polietileno sujeta con cinta canela y clavo de 1".

PILA BAUTISMAL Y MESA DE CONSAGRACIÓN

En primer lugar, se cubrirán los elementos con polietileno espuma de ½" asegurándolo con cinta canela, posteriormente, se elaborará un cajón de protección a base de triplay de madera para cimbra de 12mm sujeta a un bastidor de madera de polines de 4"x4" y clavo de 2 ½".

PINTURA DE CABALLETE

Se embalará utilizando papel libre de ácidos y placas de unicel de 1.22x2.44x2.5" mts sobre la cara pictórica. Posteriormente se envolverá con poliburbuja y tela de polietileno, dejando bien apretado, fijando y sellando con cinta canela.

PISO

Se protegerán con la colocación de manta esponja de polietileno de ½", sujeta con cinta canela.

CAMPANAS

Torre Campanario: Previa limpieza en seco, se embalarán los elementos utilizando tres capas de protección, primero con poliburbuja, posteriormente con tela de manta y finalizando con película de polietileno, utilizando para su aseguramiento, cinta canela.

Espadaña: Para su desmontaje, se protegerá con plástico calibre 600 y cinta azul. A nivel de piso se asentará como un cajón de barrotes de madera desplantada en ruedas metálicas para fácil desplazamiento, y previa limpieza en seco, se protegerá el elemento con una capa de poliburbuja, una de tela de manta y finalmente con una capa de película de polietileno, utilizando para su aseguramiento, cinta canela.

MEDICIÓN:

Retablo, ciprés, mesa de consagración, pila bautismal, barandal, portones, pintura y campanas: PIEZA

Piso y retablos: METRO CUADRADO

DEFINICIÓN:

Es la acción de retirar el recubrimiento grueso o fino existente sobre muros o cubiertas (bóvedas o cúpulas), tanto en caras interiores como exteriores, los cuales hayan perdido adherencia en la superficie de soporte, que estén dañados y/o fisurados o en proceso de colapso.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Lámina de conglomerado de 19 mm
- Cartón
- Cincel
- Maceta
- Lápiz
- Cortadora eléctrica para piso y disco de diamante para corte
- Bote de plástico
- Pala
- Cuchara de albañil
- Equipo de protección personal; chaleco, googles, guantes, casco
- Cinta de precaución
- Postes de seguridad
- Línea de vida y arnés (en caso de ser alturas mayores a 4.00 mts)
- Andamios metálicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se asegurará y delimitará el área de trabajo con cintas de precaución y postes de seguridad. Complementando la protección implementada previamente (ver Especificación A. PROTECCION DE AREAS INTERIORES DEL INMUEBLE), se colocará en el piso, lámina de conglomerado de 19mm o cartón, para dejar caer el material libremente. Así mismo, se habilitará el andamiaje metálico en torres, para alcanzar la altura requerida en la que estén ubicados los aplanados.
- Previa a la liberación, deberán realizarse calas que permitan descartar la existencia de pintura decorativa de valor artístico o histórico, de existir esta, deberá darse aviso al personal de INAH para que ellos determinen y programen las actividades que deberán implementarse.
- Una vez realizado el registro, y no existiendo ningún tipo de decoración pictórica, se realizará el retiro del aplanado, a golpe suave con cincel y maceta mediana, evitando vibraciones excesivas en el inmueble.
- En caso de requerirse recortes, deberá marcarse inicialmente con lápiz la zona de liberación para posteriormente realizar el corte con cortadora eléctrica y disco.
- El material resultante de la demolición deberá ser retirado con bote y/o carretilla hasta sitio de almacenamiento, y posteriormente, hasta pie de camión.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

C. LIBERACIÓN DE ENLADRILLADO Y ENTORTADO

DEFINICIÓN:

En la acción de retirar el recubrimiento exterior de bóvedas y cúpula, que se encuentre en mal estado, suelto o tronado. Este sistema de recubrimiento es utilizado como alternativa al uso de impermeabilizantes acrílicos y requiere de mantenimiento constante.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Lámina de conglomerado de 19 mm
- Cartón
- Cincel
- Maceta
- Lápiz bicolor
- Cortadora eléctrica para piso y disco de diamante para corte
- Bote de plástico
- Pala
- Cuchara de albañil
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco
- Línea de vida y arnés
- Andamios metálicos
- Escalera

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Previo a la liberación en elementos verticales como la cúpula, deberá protegerse con láminas de conglomerado o cartones, las zonas de la bóveda que la rodean, esto con el propósito de evitar daños en otros puntos de la misma.
- Se retirará la primera capa de enladrillado en su totalidad, retirando primeramente juntas o entrecalles. Teniéndolas libres, se retirará la solera de barro, a golpe rasante con cincel y maceta, evitando vibraciones excesivas en el inmueble.
- Una vez liberada la primera capa, se identificarán las zonas donde se presenten daños. Se delimitará el área de liberación marcándola con un lápiz bicolor, considerando un ancho de 40.00 cm a cada lado del recorrido de la grieta o fractura en cuestión.

- Con ayuda de una cortadora eléctrica y disco de diamante, se recortará la zona previamente marcada. Posteriormente, utilizando cincel y maceta, se retirarán las juntas del enladrillado y la solera de barro, a golpe rasante.
- Finalmente, se retirará el entortado, respetando la zona delimitada. Se realizará a golpe rasante, con cincel plano y maceta.
- Ya encontrado el núcleo constructivo, deberá limpiarse perfectamente el área, a base de aire a presión, retirando todo exceso de material y polvo.
- El material retirado que no sea recuperable se dejará caer libremente al piso o se acumulará en pequeñas cantidades en ciertos puntos de la bóveda, retirándolo constantemente con bote hasta sitio de almacenamiento en nivel de piso.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

D. INYECCION DE GRIETAS

DEFINICIÓN:

Es un trabajo que devuelve rigidez y estabilidad al núcleo constructivo en elementos verticales y horizontales del inmueble, mediante la restitución del material de asiento con mortero fluido de cal-arena en puntos que presenten oquedades y/o desprendimientos.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Cincel
- Maceta
- Compresora
- Agua de cal
- Mucílago de nopal
- Rajuela de piedra de la región, similar a la original
- Cal apagada
- Arena
- Manguera de nivel de ½"
- Jeringa de uso veterinario
- Embudo
- Andamios metálicos
- Nivel de mano
- Llana de madera
- Cuchara de albañil
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se liberará la trayectoria de la grieta a golpe rasante con cincel y maceta, hasta encontrar el núcleo constructivo sano y estable. La trayectoria se limpiará con aire a presión, retirando así todo el material suelto, posteriormente, se lavará con agua de cal y mucilago de nopal en prop. 1:1.
- Cuando el espesor de la grieta sea mayor a 5.00 cm, deberá integrarse rajuela de piedra de la región cortada en distintos tamaños, en toda la trayectoria, utilizando como mortero de junta una mezcla de cal apagada y arena en prop. 1:3, agregando mucílago de nopal como liga.
- Para la inyección, se dejarán perforaciones de hasta ½" de diámetro a cada 30.00 cm en todo el recorrido

de la grieta y con un profundidad de hasta 15.00 cm, que permitan colocar una manguera de nivel para recibir la inyección de mortero fluido. Estas deberán colocarse con una inclinación de 45° respecto al paño del muro, hacia arriba.

- El mortero fluido de inyección será una mezcla de cal apagada y arena en prop. 1:1, utilizando como diluyente mucílago de nopal. Esta se inyectará por presión a gravedad, con ayuda de una jeringa de uso veterinario y embudo, colocando el recipiente que lo contiene a una altura de 5.00 mts con relación a la boquilla más alta insertada en la grieta. Se iniciará por la boquilla más baja, suspendiendo la inyección cuando brote la mezcla por la boquilla inmediata superior, sellándola con el mismo mortero de junta, repitiendo sucesivamente en todas las boquillas superiores, hasta concluir la trayectoria.
- El tiempo de fraguado será de 7 días, posteriormente se realizará el descimbrado. Se cortarán las boquillas y se resanará el acabado.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO LINEAL

E. CONSOLIDACIÓN DE FRACTURAS

DEFINICIÓN:

Es un trabajo que devuelve rigidez y estabilidad al núcleo constructivo en elementos verticales y horizontales del inmueble, sustituyendo material tronado o en mal estado, utilizando el mismo material de fábrica y asentándolo con mortero de cal apagada-arena.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Cincel
- Maceta
- Compresora
- Agua de cal
- Mucílago de nopal
- Grapas de piedra de la región, similar a la original
- Cal apagada
- Arena
- Manguera de nivel de ½"
- Jeringa de uso veterinario
- Embudo
- Andamios metálicos
- Nivel de mano
- Llana de madera
- Cuchara de albañil
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se liberará la trayectoria de la fractura a golpe rasante con cincel y maceta, hasta encontrar el núcleo constructivo sano y estable. La trayectoria se limpiará con aire a presión, retirando así todo el material suelto, posteriormente, se lavará con agua de cal y mucilago de nopal en prop. 1:1.
- Se liberarán las piezas de mampostería que se encuentren tronadas o en mal estado, las cuales serán sustituidas, por grapas de piedra cortadas en sitio de 40.00 cm de largo, 30.00 cm de ancho y 15.00 cm de espesor aproximadamente. Estas deberán asentarse con mortero de cal apagada y arena en prop. 1:3, usando como diluyente mucílago de nopal;

colocándolas en espacios a cada 50.00 cms, asegurando con cuñas de piedra.

- Se continuará con el procedimiento, hasta eliminar la fractura. Se finalizará el trabajo inyectado una mezcla de cal arena conforme a la especificación G. INYECCIÓN DE GRIETAS

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO LINEAL

F. SELLADOR PARA HUMEDADES

DEFINICIÓN:

Es un proceso preventivo de mantenimiento, muy similar al trabajo de impermeabilización, que ayuda a evitar la presencia de humedad y la persistencia de la misma en distintos elementos del inmueble; esto mediante la aplicación de una solución caliente de alumbre y agua de cal sobre las superficies principalmente porosas.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Agua de Cal
- Cal Viva
- Alumbre de Potasio
- Agua corriente desmineralizada
- Recipiente metálico, que no presente oxidación o perforaciones.
- Parrilla y quemador
- Pala de madera
- Bote de plástico
- Brocha
- Cepillo metálico
- Andamios metálicos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se limpiará completamente la superficie de aplicación, retirando con ayuda de cuña y cepillo metálico, todo rastro de material que altere el acabado.
- De manera independiente, en un tambo de agua de cal, se colocaran dos o tres terrones de cal viva para que esto genere calor.
- Por separado, en otro recipiente, se calentaran 25 litros de agua, una vez que este hirviendo, se integra un 1kg de alumbre, manteniendo caliente hasta concluir la solución.
- Se aplicará sobre la superficie con brocha o cepillo, en caliente, saturándola y esperando a que seque perfectamente para realizar una segunda aplicación. En caso de que después de 48 horas se observen humedades, se podrá aplicar otra capa de sellador.
- Una vez seco, podrá aplicarse el acabado final correspondiente sobre la superficie.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

G. INTEGRACIÓN DE APLANADOS

DEFINICIÓN:

Son aquellas acciones encaminadas a dotar de una capa de recubrimiento en paramentos e intradós de cubiertas del inmueble, utilizando para esto morteros de cal apagada y arena.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Cal apagada
- Arena de mina
- Mucilago de nopal
- Agua de cal
- Agua desmineralizada
- Andamios metálicos
- Cuchara de albañil
- Llana y regla de madera
- Flota esponja
- Compresora
- Hidrolavadora
- Película de polietileno
- Clavo de 2 ½"
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se habilitará el andamiaje metálico en torres para alcanzar la altura requerida en la que deben colocarse los aplanados.
- Primeramente, se limpiará la superficie en seco con cepillo duro de plástico; de ser necesario, se retirará con aire a presión todo material erosionado. Posteriormente, se humedecerá la superficie con agua desmineralizada
- En caso de que las juntas de mampostería presenten disgregación, deberá saturarse previamente la superficie con una solución de agua de cal y mucilago de nopal en prop. 1:1.
- El repellado se realizará con mortero de cal apagada y arena de mina en prop. 1:3, integrando como liga, mucilago de nopal. Se aplicará con un espesor promedio de 3.00 cm, utilizando únicamente cuchara, nivelando y enrasando con regla y llana de

madera, siguiendo y sin alterar demasiado las deformaciones que presente la superficie. Se emboquillaran los vanos a plomo, nivel y regla según sea el caso y respetando el espesor constante, siguiendo las mismas especificaciones del repellado.

- Una vez que se agriete el repellado, se realizará un aplanado de fino con mortero de cal apagada y arena de mina en prop. 1:2, integrando mucilago de nopal como diluyente. Se aplicará con un espesor de 5.00 mm, llanando la superficie con flota esponja, respetando el espesor del aplanado existente.
- Para obtener mejores resultados, se mantendrá la humedad para obtener un mejor fraguado, **asperjando** la superficie y cubriendo con película de polietileno para evitar el secado súbito.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

H. INTEGRACIÓN DE ENTORTADO EN CUBIERTAS

DEFINICIÓN:

Es la acción de colocar una capa de relleno y protección directamente sobre el núcleo constructivo, tiene la finalidad de permitir dar las pendientes requeridas a nivel de azotea para poder drenar el agua pluvial correctamente, así como de devolver rigidez y estabilidad a los elementos horizontales el inmueble.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Andamios metálicos
- Revolvedora
- Bote de plástico de 20 lts
- Vibrador
- Cuchara mediana
- Regla metálica
- Bomba de fumigación para la aspersion.
- Cal apagada
- Arena.
- Tepetzil
- Mucílago de nopal
- Agua de Cal
- Agua corriente.
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco
- Escoba
- Recogedor
- Polietileno de uso pesado
- Tablas de madera de distintos tamaños

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- En primer lugar, deberá limpiarse en seco el núcleo constructivo base, dejándolo libre de polvo o basura. De ser necesario se lavará con agua corriente, evitando queden encharcamientos o costras de lodo, de ser así, será necesario se deje secar completamente la superficie y repetir la limpieza en seco.
- Se trazarán y sacarán desniveles, marcando con hilo para dar las pendientes necesarias dirigidas a los puntos de los B.A.P., dando un 2-5% de pendiente, según la propia forma de la cubierta.

- El entortado se realizará con un mortero de cal apagada, tepetzil y arena en prop. 1:2:1, utilizando como diluyente mucílago de nopal. Ya con los niveles marcados, se colocarán maestras a cada 2.00 mts de distancia, las cuales permitirán pasar la regla y nivelar de forma uniforme.
- Para poder ir vaciando el mortero, deberá hidratarse la superficie con una solución de agua de cal y mucilago de nopal en prop. 1:1. Una vez concluido el trabajo, se colocarán tablas de madera sobre el entortado que permitan la colocación de polietileno de uso pesado que eviten la perdida súbita de humedad.
- Deberá mantenerse hidratado constantemente por lo menos 2 días, y no deberá colocarse enladrillado hasta que hayan transcurrido por lo menos 8 días.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

I. INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO EN CUBIERTA

DEFINICIÓN:

Es la acción de colocar una capa de soleras de barro recocido, con un espesor promedio de 2.00 cm sobre las cubiertas. Este es un sistema de impermeabilización de alta durabilidad, capaz de resolver problemas de temperatura y absorber los movimientos propios de la estructura base. Su colocación debe ser cuidadosa tanto en asiento como en junteo, y deben dejarse perfectamente apretadas y pulidas.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Cuchara mediana
- Artesas
- Bote de plástico de 20 lts
- Espátula de dentista
- Soleras de barro
- Cal apagada
- Arena de mina
- Mucílago de nopal
- Agua de Cal
- Agua corriente.
- Cepillo
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco
- Escoba
- Recogedor
- Polietileno
- Reglas metálicas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Deberá limpiarse el área de trabajo, retirando en seco polvo o costras de mezcla, y de ser necesario, se lavará con agua corriente y cepillo.
- Las soleras de barro se sumergirán en un recipiente con agua, para saturarlas y garantizar su adherencia. Se apilarán en sitio para que se sequen un poco antes de ser colocadas.
- Se colocarán maestras a cada 2.00 mts de distancia, con el fin de conocer los niveles a los cuales quedarán asentadas las piezas. Posteriormente, se

colocarán hilos guía a estas para respetar dichos niveles y dar inicio al trabajo.

- La superficie deberá hidratarse previamente para una mejor adherencia, usando para esto, agua de cal. Las losetas de barro se asentaran con mortero de cal apagada y arena en prop. 1:2, y con el mango cuchara de aplastaran un poco, asegurando su colocación. Con la cuchara, se retirará el excedente de material de asiento.
- Las piezas se juntarán hasta el día siguiente de su colocación, utilizando el mismo mortero de asiento, apretándolas con ayuda de una espátula de dentista, hasta dar un acabado pulido. Deberá cubrirse la zona trabajada con polietileno para evitar la pérdida de humedad súbita, evitando así que las juntas se truenen.
- El tiempo de fraguado de juntas y asiento de cal será de 8 días, por tal motivo, no se recomienda el tránsito en el área por este lapso.
- Finalmente, deberá barrerse el área para retirar excedentes o manchas en la loseta de barro generado por el material de junteo.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

J. APLICACIÓN DE PINTURA A LA CAL

DEFINICIÓN:

Consiste en la aplicación del acabado final en los aplanados de muros e intradós de cubiertas para su lucimiento y protección.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Pintura de cal apagada (blanco)
- Pintura de cal apagada (cromáticas asignadas)
- Brocha de pelo
- Cepillo de raíz
- Andamios metálicos
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se habilitará el andamiaje metálico en torres para alcanzar la altura requerida en la que debe aplicarse la pintura.
- Primeramente, se verificará que la superficie se encuentre seca. Una vez verificado, se limpiará con ayuda de un cepillo de raíz.
- A continuación, se realizará un fondeo con pintura de cal en blanco, aplicándola con brocha de pelo a una mano.
- Una vez seca, se aplicará la pintura de cal, según muestra aprobada por la dirección de la obra, respetando el color asignado. Se realizará con ayuda de una brocha de pelo trabajado a dos manos. La segunda mano deberá aplicarse en sentido perpendicular a la primera mano, y será realizado sin interrupción de modo que puedan evitarse traslapes o diferencia en el color.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

K. REJUNTEO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA

DEFINICIÓN:

Es el proceso que consiste en sustituir el material de junta en muros, liberando todo aquel que se encuentre en mal estado, suelto o erosionado, reponiéndolo posteriormente con mortero similar al existente.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:

- Cal apagada
- Arena de mina
- Mucilago de nopal
- Agua de cal
- Andamios metálicos
- Cuchara de albañil
- Espátula
- Compresora
- Hidrolavadora
- Equipo de protección personal: chaleco, googles, guantes, casco

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se habilitará el andamiaje metálico en torres para alcanzar la altura requerida de la zona de trabajo.
- Primeramente, con ayuda de un cepillo de plástico, se retirará todo el material suelto. De ser necesario, se usará un gancho de alambón para retirar aquel que se encuentre más profundo. Después, se limpiará con aire a presión, dejando expuesto el núcleo sano y estable.
- Se lavará el área con una solución de agua de cal, después de un lapso de escurrimiento, se procederá a integrar la junta.
- La junta se realizará con mortero de cal apagada y arena en prop. 1:3, integrando como diluyente mucílago de nopal. La mezcla deberá enrasarse y apretarse con una ayuda de una espátula y cuchara de albañil, respetando las deformaciones propias de las juntas originales.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será: METRO CUADRADO

COMENTARIOS FINALES

Cuando se llegó al templo, después del siniestro de Septiembre de 2017, uno de los primeros inconvenientes que se tuvo fue el no contar con ningún tipo de archivo histórico que permitiera conocer al inmueble. Por ende, se tuvo que realizar el reconocimiento del mismo casi desde cero, elaborando los levantamientos correspondientes así como el reporte fotográfico que facilitará la creación de las planimetrías con las que ahora se cuentan. También, fue gracias a internet, que se pudieron encontrar un par de fotografías antiguas (de las cuales se desconoce la fecha y el autor) que permitieron hacer una comparativa de las vistas anteriores con las actuales.

La investigación histórica fue un punto relevante, ya que gracias a ella se logró determinar el año de edificación, lo cual dio pauta a definir más claramente la temporalidad de los materiales de fábrica y el tipo de sistemas constructivos, ahora identificados. Todo esto permitió entender el comportamiento del inmueble y reconocer integraciones de elementos relativamente nuevos en algunos puntos del mismo. Esto, junto con el análisis de factores externos como el clima, flora y fauna de la zona, sismos posteriores, entre otros; ayudo a identificar cada uno de los daños existentes, la razón de su origen y del agravamiento de los mismos, obteniendo así el diagnóstico del estado actual.

Teniendo toda esta información ya agrupada y disponible, se procedió a elaborar la propuesta de intervención, la cual no sólo contempla trabajos sobre el bien inmueble, sino también una serie de protecciones para los bienes muebles, como los retablos, la pintura de caballete o los órganos, los cuales son elementos de alto valor histórico y artístico. Todos estos conceptos fueron agrupados en partidas de trabajo, de tal manera que, en una situación de ejecución real, puedan dividirse fácilmente por etapas; y es esto precisamente, una de las características más importantes de este proyecto, la posibilidad de ejecución.

Al ser organizado de esta forma, sin problema alguno se pueda hacer una selección de trabajos específicos que permitan llevar a cabo una primera etapa de ejecución que ayude a mejorar las condiciones del inmueble, aminorando los deterioros que presenta actualmente.

Prueba de ello, es la obra que a la par del desarrollo de esta investigación, está siendo efectuada sobre el templo, la cual comprende los trabajos de estabilización y mantenimiento aquí planteados, para la espadaña, caseta de reloj y extradós de cubiertas. (VER FOTOGRAFÍA 11)

Así mismo, si bien el proyecto comprende el rescate de espacios ya existentes, también propone la adecuación de los mismos, ya que mediante la identificación de uso actual se determinó que podían habilitarse de manera óptima, mejorando las condiciones del inmueble y logrando cubrir las necesidades de la comunidad.

Todo esto nos lleva a concluir tres puntos importantes; el primero se refiere a la elaboración del proyecto de intervención, ya que a través de él se ha dado un paso enorme pues está permitiendo de manera real, la recuperación de un espacio tan importante como lo es la Parroquia.

El segundo es, que el inmueble finalmente contará con un archivo base que contenga planimetrías, fotografías, descripciones, calendario de mantenimiento, pero lo más importante, un análisis de su comportamiento que, al momento de ser consultado facilitará en gran medida la elaboración de futuros proyectos de este tipo para el inmueble. De igual forma, este mismo archivo podrá ser estudiado para el análisis de otros templos que tengan características similares, y que presenten un estado de deterioro similar.

El tercero y final es que, la Parroquia San Francisco de Asís es un inmueble que no sólo debe tener un valor funcional para la comunidad chieteca, sino también un valor artístico e histórico. Quizá para la mayoría de ellos ya es así, especialmente para la gente mayor, sin embargo, es importante que este sea transmitido al público más joven, quienes al final de todo, serán los siguientes en la línea para salvaguardar la integridad del templo; y es, a través de este escrito, que se busca iniciar ello.

De manera personal, sólo me resta agregar que realizar un ejercicio como este resulta altamente enriquecedor, pues no sólo me permitió conocer todo el proceso que hay detrás para la preservación y adecuación de este tipo de edificios, sino que me concedió el acceso a uno de los templos más bellos que he conocido, con la libertad absoluta para conocer y reconocer los espacios que lo componen así como todos las obras artísticas que en él se encuentran, y que en mi punto de vista, debería tener un reconocimiento no sólo a nivel municipal sino estatal.



Fotografía 11. Obra en proceso sobre fachada principal.

AGRADECIMIENTOS

Sin lugar a dudas, culminar este trabajo represento un reto verdaderamente interesante, no sólo por todo el tiempo que llevo realizarlo, sino por cada una de las situaciones que me condujeron hasta aquí. Es por ello que no podría dejar de agradecer a cada una de las personas que me acompañaron y ayudaron en este proceso:

A Ana, mi madre, por su paciencia, amor y confianza y claro, por cada cafecito acompañado de palabras de aliento y cariño en esas incontables noches en vela.

A Julio, mi padre, por su apoyo y consejo, pero sobre todo, por mostrarme el camino que menos esperaba seguir.

A Angie, mi hermana, por ser mi fiel compañera, siempre regalándome un chiste o un baile para motivarme y no rendirme, ah y obvio, por ser la mejor editora.

A Roberto, mi compañero de vida y el mejor equipo que pudiera tener, por su amor incondicional, su disposición, entrega y tiempo, pero principalmente, por siempre creer en mí aun cuando yo misma, y quizá el resto del mundo, dejamos de hacerlo.

A cada uno de mis amigos, quienes de manera muy particular, me dieron palabras de aliento, malos chistes y reprimendas para que lograra finalizar este trabajo.

A cada uno de mis asesores, especialmente a la Mtra. Alejandra García y la Mtra. Elizabeth Ramírez, por su guía y apoyo en cada paso dado en este proyecto, pero sobre todo, por su infinita paciencia.

A la Lic. Lourdes Maldonado, por siempre compartir conmigo un poquito del amplio conocimiento que posee.

A la comunidad de Chietla, pero en especial a los mayordomos y el Párroco del templo, quienes me permitieron el acceso en todo momento y compartieron conmigo datos muy interesantes acerca del inmueble.

El camino para llegar a esta gran meta, no fue sencillo de recorrer, sin embargo, me dejó una experiencia invaluable que no cambiaría por nada del mundo.

¡Gracias por la oportunidad!



Fotografía 12. Vista Puerta Porciúncula.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso, E. M. y Bedolla, J. A. (Septiembre de 2015). Tema 3. Sistemas Constructivos. https://issuu.com/a.bedollaa./docs/06_tema_3.pptx
- Anímate a apostar por inmuebles antiguos. (17 de agosto de 2009). *Expansión*. <https://expansion.mx/mi-dinero/2009/08/13/sacale-partido-a-la-edad>
- Antecedentes Históricos. (s.f.). [Archivo PDF]. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lh_u/alarcon_g_d/capitulo1.pdf
- Arias., Dorado, O. y Maldonado, B. (2002). *Biodiversidad e importancia de la selva baja caducifolia: la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla*. [Archivo PDF]. <https://www.uv.mx/personal/asuarez/files/2011/01/Selva-baja2.pdf>
- Aroche, E. (20 de septiembre de 2017). Atzala, el municipio donde el sismo sepultó a una familia mientras bautizaba a una bebé. *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/2017/09/puebla-atzala-danos-sismo/>
- Bacaz, V., Estrada, A., García, R. y Vázquez, L. (07 de septiembre de 2021). Sismo 7 de septiembre (de 2021): así se vivió en los estados del país. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/estados/2021/09/07/sismo-7-de-septiembre-de-2021-asi-se-vivio-en-los-estados-del-pais/>
- Bravo, M. A. (16 de febrero de 2018). Se registra fuerte sismo de magnitud 7.2 con epicentro en Pinotepa Nacional. *Publimetro*. <https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2018/02/16/vuelve-a-temblar-se-registra-sismo-magnitud-7-epicentro-en-pinotepa-nacional.html>
- Bretón, A. (08 de septiembre del 2021). Solo daños menores en hospitales tras el sismo del 7 de septiembre. *El Universal Puebla*. <https://www.eluniversalpuebla.com.mx/estado/solo-danos-menores-en-hospitales-tras-el-sismo-del-7-de-septiembre>
- Búsqueda de tag: Sismo. (06 de junio de 2022). *Municipios Puebla*. <https://municipiospuebla.mx/tags/sismo>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018). *LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS*. [Archivo PDF]. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020). *REGLAMENTO DE LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS*. [Archivo PDF]. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFMZAAH_031220.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. [Archivo PDF]. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS*. [Archivo PDF]. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_200521.pdf
- Cano, L. (28 de octubre de 2017). En Chietla de 23 templos dañados, el INAH reconstruirá solo 6. *Municipios Puebla*. <https://municipiospuebla.mx/nota/2017-10-28/chietla/en-chietla-de-23-templos-da%C3%B1ados-el-inah-reconstruir%C3%A1-solo-6>
- Carreton, A. (s.f.). *Los mandamientos de la conservación del patrimonio*. <https://patrimoniointeligente.com/conservacion-del-patrimonio/>
- Carreton, A. (s.f.). *Quién se encarga del patrimonio cultural*. <https://patrimoniointeligente.com/quien-se-encarga-del-patrimonio-cultural/>
- Castrejón, R., Chavez, C. M., Cordero, M. T. y Rosas, L. (s.f.). *Guía para proyectos de Restauración*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Ceballos, G., Ramírez, J. y Vargas, B. (2008). *MURCIÉLAGOS DEL ESTADO DE PUEBLA, MÉXICO*. [Archivo PDF]. <http://revmexmastozoologia.unam.mx/ojs/index.php/rmm/article/view/47/43>
- Centro Histórico y Patrimonio Cultural. (s.f.). *GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA INTERVENCIÓN DE INMUEBLES*. <https://centrohistorico.pueblacapital.gob.mx/nuestro-centro-historico/nuestros-proyectos/item/496-guia-de-buenas-practicas-para-la-intervencion-de-inmuebles?fbclid=IwAR04OxgQArkmQ8MFrMSV5UKFF1WJxTc9j2F5Tu5bbHGukWZNYc13WKLzJK4>
- Centro Nacional de Prevención de Desastres. (16 de Febrero de 2018). *Sismo del 16 de febrero de 2018 ocurrido a las 17:40 h con m 7.2*. <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/sismo-del-16-de-febrero-de-2018-ocurrido-a-las-17-40-h-con-m-7-2>
- Chietla (México). (Junio de 2021). [https://www.ecured.cu/Chietla_\(M%C3%A9xico\)#Rese.C3.B1a_Hist.C3.B3rica](https://www.ecured.cu/Chietla_(M%C3%A9xico)#Rese.C3.B1a_Hist.C3.B3rica)
- Chietla, MX, PU. (s.f.). <https://www.naturalista.mx/places/chietla>
- Coello, Z. (29 de marzo de 2019). *¿Cómo ahuyentar ratones?* <https://www.expertoanimal.com/como-ahuyentar-ratones-24104.html#:~:text=Los%20aparatos%20de%20ultrasonido%20son,de%20instalarse%20en%20tu%20techo>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (s.f.). *Selvas secas*. <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/selvaSeca>

- ¿Cómo ahuyentar a los murciélagos? (28 de septiembre de 2017). <https://servicioscontrolplagasmurcia.com/2017/09/28/como-ahuyentar-a-los-murcielagos/>
- ¿Cómo envolver un cuadro? Protege tus obras. (s.f.). <https://totenart.com/noticias/como-envolver-un-cuadro-consejos-para-proteger-tus-obras-en-traslados/>
- Conservación y restauración del patrimonio histórico arquitectónico y arqueológico. (s.f.). <https://www.eea.csic.es/laac/investigacion-laac/conservacion-y-restauracion-del-patrimonio-historico-arquitectonico-y-arqueologico/>
- Cruz, S. y Morales, M. (s.f.). *Manual de conservación preventiva de bienes culturales en recintos religiosos*. [Archivo PDF]. https://conservacion.inah.gob.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/10/cncpcconservacion_recintosreligiosos.pdf
- Cruz, V. M., Krishna, S. y Ordaz, M. (28 de septiembre de 2017). ¿Qué ocurrió el 19 de septiembre de 2017 en México?. [http://ciencia.unam.mx/leer/652/-que-ocurrio-el-19-de-septiembre-de-2017-en-mexico-](http://ciencia.unam.mx/leer/652/-que-ocurrio-el-19-de-septiembre-de-2017-en-mexico-estilo/decoracion/2022/01/31/seis-trucos-caseros-evitar-cucarachas-55039353.html)
- De la Torre, O., López, R., Roldan, J. C. y Salazar, A. (2004). *EVALUACIÓN ESTRUCTURAL Y COMPORTAMIENTO DE LAS REPARACIONES EFECTUADAS A EDIFICACIONES HISTÓRICAS*. [Archivo PDF]. https://www.smis.mx/index.php/RIS/article/download/RIS-70-1/56/Portada_70.pdf
- Diario Oficial de la Federación. (2017). *20170927 Declaratoria de emergencia extraordinaria por el sismo del 19S de 2017*. [Archivo PDF]. <http://datos.puebla.gob.mx/dataset/declaratoria-de-emergencia-extraordinaria-por-el-sismo-del-19s-de-2017>
- Díaz, N. (31 de enero de 2022). *Seis trucos caseros para evitar las cucarachas en casa*. <https://www.informacion.es/vida-y-estilo/decoracion/2022/01/31/seis-trucos-caseros-evitar-cucarachas-55039353.html>
- Domínguez, M. (1992). *LABOR DE LOS FRANCISCANOS EN EL SIGLO XVI*. [Archivo PDF]. http://dehesa.unex.es/bitstream/10662/6680/1/0213-9529_9_209.pdf
- Dorado, R. G. (s.f.). *LA EVANGELIZACIÓN DE LOS FRANCISCANOS EN LA NUEVA ESPAÑA. JUSTIFICACIÓN Y MÉTODOS DE LA ORDEN*. [Archivo PDF]. <https://revistas.uaa.mx/index.php/horizontehistorico/article/view/1435/1361>
- El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chietla*. (s.f.). <https://es.weatherspark.com/y/6489/Clima-promedio-en-Chietla-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- El INAH aplica repelente contra murciélagos en monumentos históricos. (19 de junio de 2014). *Obras por Construcción*. <https://obras.expansion.mx/soluciones/2014/06/19/el-inah-aplica-repelente-contra-murcielagos-en-monumentos-historicos>
- Estructuras*. (s.f.). https://online.oupe.es/OXED/flippingbook/inicia/ESO/01901795%20-%20ESO%20Tecnolog%C3%ADa/Flippingbook/profesor_tecno_eso/files/assets/basic-html/page25.html
- Flora y Fauna. Puebla*. (s.f.). http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=21
- Font, N. (23 de octubre de 2018). *La protección del patrimonio cultural: conservando nuestro pasado*. <https://www.unibarcelona.com/int/actualidad/noticias/la-proteccion-del-patrimonio-cultural-conservando-nuestro-pasado>
- Galeana, M. (19 de septiembre de 2017). *Once murieron en templos por temblor: Arquidiócesis. 24 Horas Puebla*. <https://24horaspuebla.com/2017/09/19/once-murieron-en-templos-por-temblor-arquidiocesis/>
- Gallegos, J.C. y Juárez, M. (2015). *PROCESOS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES DE LA ARQUITECTURA DE LOS SIGLOS XVI, XVII, XVIII Y XIX EN INMUEBLES PATRIMONIO CULTURAL*. [Archivo PDF]. <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/143/pdf1>
- García, M. (14 de septiembre de 2015). *Aspectos Históricos de Chietla*. <https://es.slideshare.net/MartinGarcia7/aspectos-historicos-de-chietla>
- García, M. (07 de junio de 2017). *Señorío de Chichictlan*. <https://es.slideshare.net/MartinGarcia7/seorio-de-chichictlan>
- García, M. (11 de junio de 2017). *Monografía de Chietla I*. <https://es.slideshare.net/MartinGarcia7/monografia-de-chietla-i>
- Gobierno de Puebla. (2022). *Sismo del 19 de septiembre del 2017*. <http://datos.puebla.gob.mx/pueblaactiva/sismo-19s>
- Gobierno del Estado de Puebla. (2011). *Ley de Cultura del Estado de Puebla*. [Archivo PDF]. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Puebla/wo96592.pdf>

- Gómez, L., González, R., Ramírez, B. y Urriata, A. (23 de junio de 2020). Fuerte sismo de 7.5 remece centro y sur de México. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/politica/2020/06/23/fuerte-sismo-de-7-5-remece-centro-y-sur-de-mexico-5673.html>
- González, A., Hueytletl, A., Pérez, B., Ramos, L. y Salazar, V. (s.f.). *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal*. [Archivo PDF]. <https://reconstruir.org.mx/wp-content/uploads/2017/11/manual-tecnico-procedimientos.pdf>
- Herrera, J. I. y Lizama, L. L. (5 de septiembre de 2017). *La gestión legal del patrimonio cultural en México*. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hecos-y-derechos/article/view/11605/13469>
- Huerta S. (1990). *DISEÑO ESTRUCTURAL DE ARCOS, BÓVEDAS Y CÚPULAS EN ESPAÑA*. [Tesis, Universidad Politécnica de Madrid]. <http://oa.upm.es/549/1/X-1740.PDF>. Huerta 1990. Dise%*C3%B1*o estructural de arco%*2C* b%*C3%B3*vedas y c%*C3%BA*pulas en Esp a%*C3%B1*a%*2C* ca. 1500 - ca. 1800x.pdf
- Huerta, S. (2014). *Arcos, bóvedas y cúpulas Geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica*. [Archivo PDF]. http://oa.upm.es/1136/1/Huerta_2004_Arcos_boveda_s_y_cupulas.pdf
- Instituto de Investigaciones Legislativas. (s.f.) *SISMO 19 DE SEPTIEMBRE 2017: ASPECTOS ESTADÍSTICOS, FINANCIEROS Y SOCIALES RELATIVOS A LA RECONSTRUCCIÓN, RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA CDMX*. [Archivo PDF]. <https://congresocdmx.gob.mx/media/banners/d120319-2.pdf>
- Instituto de Ingeniería UNAM. (23 de junio de 2020). *REPORTE PRELIMINAR Sismo del 23 de junio de 2020/Crucecita, Oaxaca, México (M7.5) 10:29:02 hrs*. <http://www.ii.unam.mx/es-mx/Investigacion/Proyecto/Paginas/Sismodel23062020.aspx>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2011). *Materiales y sistemas constructivos, siglos XVI-XX. Primera parte. INAH. Boletín de Monumentos Históricos. Tercera Época. Núm 22*. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/boletinmonumentos/issue/view/167/180>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2011). *Materiales y sistemas constructivos, siglos XVI-XX. Segunda Parte. INAH. Boletín de Monumentos Históricos. Tercera Época. Núm 22*. https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalle?id=suri:INAH_ISSUE:TransObject:5f3eeb897a8a0206312d6cea&word=%C3%B3ptica,&r=3&t=15
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010 .Chietla, Puebla*. [Archivo PDF]. http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/21051.pdf
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2022). *Climatología*. <https://www.inegi.org.mx/temas/climatologia/>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2022). *Censo 2020. Resultados por tema de interés*. <https://censo2020.mx/resultados-por-tema-de-interes.html>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (17 de febrero de 2022). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/632>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (s.f.). *Aspectos Geográficos*. [Archivos PDF]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_21.pdf
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (s.f.). *Diversidad*. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/poblacion/diversidad.aspx?t>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.). *Chietla*. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21051a.html>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.). *Izúcar de Matamoros*. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21085a.html#:~:text=El%20municipio%20de%20Iz%C3%BAcar%20de%20Matamoros%20pertenece%20a%20la%20regi%C3%B3n,07%20correspondientes%20a%20Iz%C3%BAcar%20mismo>.
- International Council on Monuments and Sites. (1965). *CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y SITIOS (CARTA DE VENECIA 1964)*. [Archivo PDF]. https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf
- Jarquín, M. T. (s.f.). *Educación Franciscana*. http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_17.htm
- Jiménez, A.M. (2017). *Arquitectura de la orden franciscana. Orígenes y procesos arquitectónicos de Asís a Córdoba*. [Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Sevilla, Sevilla].
- Kubler, G. (2012). *Arquitectura mexicana del siglo XVI*. Fondo de Cultura Económica.

- Las claves de la arquitectura. II. Elementos materiales y técnicos.* (continuación). (s.f.). <https://www.almendron.com/artehistoria/arte/arquitectura/las-claves-de-la-arquitectura/elementos-materiales-y-tecnicos/2/>
- Lima, G. (s.f.). *PATRIMONIO CULTURAL REGIONAL: ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LA LEGISLACIÓN PROTECTORA EN LAS 32 ENTIDADES FEDERATIVAS MEXICANAS.* <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/rev/derycul/cont/9/ens/ens4.htm>
- Macías, C. (2008). *Las misiones franciscanas del siglo XVIII: presencia en la cultura colonial mexicana.* <http://sincronia.cucsh.udg.mx/maciaswinter08.htm>
- Maciel, A. (01 de noviembre de 2013). *Selva Caducifolia.* <https://es.slideshare.net/AndreaMaciel1/ss-27801311>
- Macuil, O. (26 de septiembre de 2017). El terremoto del 19S dejó un mayor daño en Puebla que el de hace 18 años. *Sin Embargo.* <https://www.sinembargo.mx/26-09-2017/3316052>
- Manos a la obra. Manual de mantenimiento preventivo para la conservación de monumentos históricos del estado de Guanajuato.* (2019). [Archivo PDF]. http://bibliotecasguanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2020/12/MANOS-A-LA-OBRA-MANUAL-PREVENTIVO_sc_compressed.pdf
- Manterola, M. (20 de mayo de 2020). *Conoce las 7 regiones en las que se divide Puebla.* <https://www.poblanerias.com/2020/05/siete-regiones-de-puebla/>
- Martínez, C. (2004). *Normas de restauración para intervenir fachadas de monumentos históricos.* Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Martínez, F. (01 de mayo de 2018). *Los doce apóstoles de México.* <https://www.paratodomexico.com/historia-de-mexico/evangelizacion-de-mexico/los-doce-apostoles-de-mexico.html>
- Martínez, F. (15 de marzo de 2019). *Los primeros franciscanos en la Nueva España.* <https://www.paratodomexico.com/historia-de-mexico/evangelizacion-de-mexico/franciscanos-en-mexico.html>
- Meli, R. (1998). *Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos.* Fundación ICA.
- Mercado, E. (2013). *La protección del Patrimonio Cultural en México: Normatividad local para la conservación del patrimonio urbano arquitectónico en Morelia. Afinidades y conflictos con la Convención del Patrimonio Mundial.* [Archivo PDF]. https://www.academia.edu/10118141/La_protecci%C3%B3n_del_Patrimonio_Cultural_en_M%C3%A9xico_Normatividad_Local_para_la_conservaci%C3%B3n_del_patrimonio_urbano_arquitect%C3%B3nico_en_Morelia_Afinidades_y_conflictos_con_la_Convenci%C3%B3n_del_Patrimonio_Mundial
- Moctezuma, J. (27 de septiembre de 2017). *Evacuan imágenes religiosas de iglesia San Francisco de Asís en Chietla.* *Parabólica.mx.* <https://www.parabolica.mx/2017/estatal/item/6013-evacuan-imagenes-religiosas-de-iglesia-san-francisco-de-asia-en-chietla>
- Morales, F. (2016). *Orden franciscana y movilidad social. Siglo XVII.* http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-65312016000401663
- Museo de las Ciencias Biológicas Iztacala. (s.f.). *Selva Baja Caducifolia (Bosque Tropical Caducifolio).* [Archivo PDF]. <https://www.iztacala.unam.mx/biologiamuseo/Textos%20pdf%20Portal/SELVA%20BAJA%20CADUCIFOLIA.pdf>
- Najár, A. (19 de septiembre de 2018). *Sismo 2017 en México: las lecciones no aprendidas que dejó el terremoto del 19 de septiembre.* *BBC News.* <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-45544734>
- Número de habitantes. Puebla. (s.f.). <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Pue/Poblacion/default.aspx?tema=ME>
- Pardavell, Y. A. (2017). *Plan de acción para la conservación de los inmuebles ubicados en el centro histórico del gobierno del estado de Puebla, a través del mantenimiento preventivo.* [Tesis de Maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/508/591217T.pdf?seque>
- Parroquia, Chietla, Pue [Fotografía]. (S.F.). *Pinterest.* <https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076535/>
- Plaza Principal, Chietla, Pue [Fotografía]. (S.F.). *Pinterest.* <https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076523/>
- Por sismo, revisados 429 inmuebles en 16 municipios: Méndez Márquez. (24 de junio de 2020). *Municipios Puebla.* <https://municipiospuebla.mx/nota/2020-06-24/puebla/por-sismo-revisados-429-inmuebles-en-16-municipios-m%C3%A9ndez-m%C3%A1rquez>
- Puebla, entre los 11 estados con escuelas dañadas por sismo del 7S. (14 de septiembre de 2021). *Municipios Puebla.* <https://municipiospuebla.mx/nota/2021-09-14/puebla/puebla-entre-los-11-estados-con-escuelas-da%C3%B1adas-por-sismo-del-7s>
- Provincia del Santo Evangelio de México. (s.f.). *Frailas Franciscanos. La Orden de los Hermanos Menores.* <http://www.franciscanosenmexico.com.mx/>
- Remedios caseros para ahuyentar las polillas.* (26 de marzo de 2020). <https://supercampo.perfil.com/2020/03/remedios-caseros-para-ahuyentar-polillas/>

- Red Sísmica del CICESE. (2017). *Reporte del Sismo del 19 de septiembre del 2017 a las 18:14:40 UTC Magnitud 7.1*. [Archivo PDF]. <https://resnom.cicese.mx/sitio/ui/img/boletines/sismo-19-sept-2017.pdf>
- Ricard, R. (2005). *La conquista espiritual de México*. Fondo de Cultura Económica.
- Rivera, M. E. y Torres, P. (2014). *Perfume para Murciélagos*. [Archivo PDF]. <https://conservacion.inah.gob.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/09/Noticias.-Perfume-para-murcielagos.pdf>
- S.A. (S.F.). Parroquia, Chietla, Pue [Fotografía]. Pinterest. <https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076535/>
- S.A. (S.F.). Plaza Principal, Chietla, Pue [Fotografía]. Pinterest. <https://www.pinterest.com.mx/pin/463448617878076523/>
- Selva Baja Caducifolia. (17 de mayo de 2019). <https://www.cicy.mx/jardin-botanico/colecciones/selva-baja-caducifolia>
- Servicio Sismológico Nacional. (2020). *SISMO DEL 23 DE JUNIO DE 2020, COSTA DE OAXACA (M 7.4)*. [Archivo PDF]. <http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2020/SSNMx rep esp 20200623 Oaxaca-Costa M75.pdf>
- Servicio Sismológico Nacional. (2022). *Catálogo de sismos*. <http://www2.ssn.unam.mx:8080/catalogo/>
- Servicio Sismológico Nacional. (s.f.). Reporte Especial Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional, UNAM. Sismo del día 19 de Septiembre de 2017, Puebla-Morelos (M 7.1). [Archivo PDF]. <http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMx rep esp 20170919 Puebla-Morelos M71.pdf>
- Servicio Sismológico Nacional. (s.f.). Reporte Especial Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional, UNAM. Sismo del día 16 de febrero de 2018, Costa de Oaxaca (M 7.2). [Archivo PDF]. <http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2018/SSNMx rep esp 20180216 Oaxaca M72.pdf>
- Servicio Sismológico Nacional. (s.f.). Reporte Especial Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional, UNAM. Sismo del 23 de junio de 2020, Costa de Oaxaca (M 7.4). [Archivo PDF]. <http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2020/SSNMx rep esp 20200623 Oaxaca-Costa M75.pdf>
- Servicio Sismológico Nacional. (s.f.). Reporte Especial Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional, UNAM. Sismo del 7 de Septiembre de 2021, Guerrero (M 7.1). [Archivo PDF]. <http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2021/SSNMx rep esp 20210907 Guerrero M71.pdf>
- Sin mayores daños concluye revisión a inmuebles por sismo en Puebla. (25 de junio de 2020). *Municipios Puebla*. <https://municipiospuebla.mx/nota/2020-06-25/puebla/sin-mayores-da%C3%B1os-concluye-revisi%C3%B3n-inmuebles-por-sismo-en-puebla>
- Sismo no causó daños en el estado: SEGOB. (23 de junio de 2020). *Municipios Puebla*. <https://municipiospuebla.mx/nota/2020-06-23/puebla/sismo-no-caus%C3%B3-da%C3%B1os-en-el-estado-segob>
- Sismo 19 de septiembre de 2017 ¿Qué aprendimos?. (6 de agosto de 2020). https://sensorgo.mx/sismo-19-de-septiembre-2017/#El_sismo_del_19S_de_2017
- Sismos, opacidad y corrupción en la reconstrucción de los templos poblanos. (s.f.). <https://pueblacontralacorrupcion.org/sismos-y-reconstruccion/>
- Terán, J. A. (2004). *Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica*. [Archivo PDF]. <https://www.docsity.com/es/consideraciones-que-deben-tenerse-en-cuenta-para-la-restauracion-arquitectonica/5613749/>
- Trejo, I. (1999). *El clima de la selva baja caducifolia en México*. [Archivo PDF]. <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n39/n39a3.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (1984). *Cuadernos de arquitectura Mesoamericana*. [Archivo PDF]. <https://terminologiaarquitectonica.files.wordpress.com/2018/02/1984-terminologc3ada-general-en-materia-de-conservac3b3n-del-patrimonio-cultural-prehispc3a1nico.pdf>
- Ureste, M. (19 de octubre de 2019). Lo que el #19S nos dejó: las víctimas, daños y damnificados en México. *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/2017/10/cifras-oficiales-sismo-19s/>
- Valdés, O. (19 de septiembre de 2019). Destrucción, lo que dejaron los sismos de 2017. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/19-s-destruccion-lo-que-dejaron-los-sismos-de-2017>
- Valor del Patrimonio Cultural. (19 de abril de 2020). <https://evemuseografia.com/2014/04/09/valor-del-patrimonio-cultural/>
- Zambrano, J. (26 de enero de 2021). Domina la religión católica en Puebla: 84.3% la profesan. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/catolicismo-pierde-creyentes-puebla-censo-inegi-2021>