



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura y Diseño



PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL TEMPLO DE SAN
LORENZO TEPATITLÁN DEL SIGLO XIX, TOLUCA EDO. DE MÉXICO.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

Presenta

RODRIGO ROJAS DOMÍNGUEZ

Director de tesis:

DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ

Toluca, Estado de México, Agosto 2019





CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

El que suscribe RODRIGO ROJAS DOMÍNGUEZ Autor(es) del trabajo escrito de evaluación profesional en la opción de TESIS con el título PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL TEMPLO DE SAN LORENZO TEPALTITILÁN DEL SIGLO XIX, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO por medio de la presente con fundamento en lo dispuesto en los artículos 5, 18, 24, 25, 27, 30, 32 y 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor, así como los artículos 35 y 36 fracción II de la Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México; manifiesto mi autoría y originalidad de la obra mencionada que se presentó en Toluca, Estado de México, Facultad de Arquitectura y Diseño para ser evaluada con el fin de obtener el Título Profesional de ARQUITECTO.

Así mismo expreso mi conformidad de ceder los derechos de reproducción, difusión y circulación de esta obra, en forma NO EXCLUSIVA, a la Universidad Autónoma del Estado de México; se podrá realizar a nivel nacional e internacional, de manera parcial o total a través de cualquier medio de información que sea susceptible para ello, en una o varias ocasiones, así como en cualquier soporte documental, todo ello siempre y cuando sus fines sean académicos, humanísticos, tecnológicos, históricos, artísticos, sociales, científicos u otra manifestación de la cultura.

Entendiendo que dicha cesión no genera obligación alguna para la Universidad Autónoma del Estado de México y que podrá o no ejercer los derechos cedidos.

Por lo que el autor da su consentimiento para la publicación de su trabajo escrito de evaluación profesional.

Se firma presente en la ciudad de Toluca, Estado de México, a los 20 días del mes de Agosto de 2019.

Rodrigo Rojas Domínguez

Nombre y firma de conformidad

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1 Problemática.....	10
1.2 Justificación.....	16
1.3 Hipótesis.....	17
1.4 Objetivos.....	17
1.5 Marco teórico.....	18
1.6 Metodología.....	19
1.7 Cronograma.....	19
CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO.....	20
2.1 Siglo XV.....	21
2.2 Siglo XVIII.....	22
2.3 Siglo XIX.....	22
2.4 Siglo XX.....	25
2.5 Siglo XXI.....	32
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	35
3.1 Principios teóricos.....	36
3.2 Precisiones conceptuales.....	37
3.3 Grados de Intervención.....	38
3.4 Cesare Brandi.....	39
3.5 Salvador Díaz Berrio.....	40
3.6 Carlos Chanfón Olmos.....	42
3.7 Dirk Buhler.....	43
3.8 Roberto Meli.....	45
CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO.....	47
4.1 Normas Internacionales.....	48
4.1.1 Carta de Venecia.....	48
4.1.2 Carta de Atenas.....	50
4.2 Normas Nacionales.....	51

4.2.1 Ley Federal de Monumentos	51
4.3 Normas Locales	53
4.3.1 Carta de Toluca	53
CAPÍTULO V: MARCO CONTEXTUAL.....	54
5.1 Análisis macro (Medio físico natural).....	55
5.1.1 Localización	55
5.1.2 Extensión.....	55
5.1.3 Orografía.....	55
5.1.4 Hidrografía	56
5.1.5 Clima.....	56
5.1.7 Características y Uso de Suelo	57
5.2.1 Perfil sociodemográfico	57
5.2.2 Infraestructura social	60
5.2.3 Actividad económica	61
5.3 Análisis micro (Medio físico natural).....	63
5.1.1 Localización	63
5.1.4 Vientos dominantes.....	65
5.1.5 Clima.....	65
5.4 Análisis micro (Medio físico artificial).....	66
5.4.1 Perfil sociodemográfico	66
5.4.2 Infraestructura social y de comunicaciones.....	66
5.4.3 Actividad económica	66
CAPÍTULO VI: MARCO REFERENCIAL	67
6.1 Conservación, restauración y mantenimiento del templo de santa maría de Jesús, Sacatepéquez	68
6.2 Propuesta de restauración y revalorización de la iglesia san francisco Panajachel	69
6.4 Proyecto de restauración y conservación del templo de la ex-misión de cocóspera, sonora.....	71
CAPÍTULO VII: MARCO METODOLÓGICO	73
CAPÍTULO VIII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	76
8.1 Levantamiento preventivo	76
8.2 Análisis fotográfico	88
8.3 Análisis de materiales.....	113
8.4 Análisis patológico	126
8.5 Análisis estructural.....	138

8.6 Terapéutica	148
CAPÍTULO IX: PROPUESTA	160
9.1 Propuesta de Restauración.....	160
9.2 Propuesta de Instalaciones	172
9.2.1 Instalación eléctrica	172
9.2.2 Instalación hidráulica.....	200
9.2.3 Instalación Sanitaria	204
9.2.4 Instalación de CCTV	207
9.2.5 Instalación de audio.....	210
9.3 Factibilidad ambiental.....	212
CAPÍTULO X: ANEXOS	217
10.1 Presupuesto.....	218
10.2 Renders.....	222
10.3 Detalles de dibujo	226
CONCLUSIÓN	232
BIBLIOGRAFÍA	233

*“La originalidad consiste en el retorno al origen: así
pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad
de las primeras soluciones.”*

Antonio Gaudí.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios de manera infinita por permitirme llegar a este punto de mi vida, por este logro que con todo mi cariño dedico a las personas que lo hicieron posible por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se complicaba, porque creyeron en mí; dándome ejemplos dignos de superación y entrega.

A mi familia por su apoyo y ánimos que me brindaron a lo largo de estos años; que me alentaron a seguir adelante, y de igual manera a Caro; por cada palabra de aliento, y por creer siempre en mí, por su paciencia en todo momento y por ser una de mis grandes motivaciones, con todo mi cariño; gracias.

A todos mis profesores con los que tuve el honor de compartir un aula, por todo su tiempo, esfuerzo y dedicación que emplearon en mí, por cada consejo, por cada aprendizaje gracias. Al Dr. Marcos Mejía López, a quien admiro por su enorme experiencia en el ámbito de la conservación de patrimonio arquitectónico; que sin duda jugó un papel crucial en esta última etapa de mi formación, del cual siempre recibí un apoyo incondicional y sincero. Por esas cátedras que sin duda alguna estuvieron llenas de experiencias compartidas y de las cuales me llevo conocimientos para mi vida profesional, y por lo que siempre estaré enormemente agradecido.

Agradezco también a todos mis amigos, con los que compartí momentos durante estos años que llevare en el corazón por mucho tiempo más, momentos de diversión, momentos de estrés en esos días previos a la entrega en el taller de diseño, esas noches de desvelo constante, pero al final gratificantes al recibir más de una vez, felicitaciones por parte de nuestros maestros al ver el resultado de nuestro trabajo. Sin duda todos ellos también fueron importantes en todo este proceso. Gracias una vez más por todo su apoyo y por todos esos momentos que indudablemente fueron haciendo más fuertes los lazos de amistad.

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto, se abordará en un primer momento el planteamiento de la problemática por la cual resultó atractivo el desarrollo del mismo, tomando en cuenta aspectos como el estado en el que se encuentra actualmente el templo de San Lorenzo Tepatlán y por la lógica que se ha seguido al momento de realizar algún tipo de intervención sea cual sea su tipo, sin tomar conciencia del daño que se le está generando al monumento.

Es por ello que uno de los objetivos principales de este proyecto es crear conciencia sobre la importancia de lo que representa una intervención a un monumento histórico.

Seguidamente se realiza un recorrido cronológico a través de la historia y antecedentes del monumento que hoy día podemos observar, resaltando acontecimientos importantes que nos dieran pistas para encontrar una fecha aproximada de inicio de construcción ya que al día de hoy no existía un dato referente a eso.

Después realizamos un análisis acerca de las diferentes teorías de la restauración con sus respectivos representantes, entre los que destacan; Salvador Díaz Berrio y Carlos Chanfón Olmos; entre los más contemporáneos. Aunado a esto es de suma importancia la normatividad que nos va a permitir realizar nuestro proyecto, es por esto que se buscó analizar normatividad que rijan a la restauración, haciendo una recopilación que va de normatividad internacional, hasta normatividad local.

Por otra parte, tenemos un análisis detallado del contexto, ya que en muchos de los casos el saber qué condiciones naturales o artificiales predominan en el sitio nos dará la pauta para dar las mejores soluciones que conviertan al proyecto de restauración en un proyecto acertado y eficaz.

Posteriormente tenemos una serie de ejemplos de trabajos similares que nos sirvan de referencia para establecer los alcances que podemos tener al momento de presentar la propuesta para la restauración del monumento, siguiendo una metodología previamente ya establecida que nos garantice el éxito de la intervención y su durabilidad.

Por último, se presenta el conjunto de planos que nos permita ejecutar el proyecto de restauración del monumento, juntamente con el presupuesto.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problemática

Gracias a Agustín de Vetancurt, quien escribió a finales del siglo XVII, pero sobre todo a tres documentos fechados en 1623, 1688 y 1776 respectivamente, se pudo hacer una lista exhaustiva de las iglesias atendidas por los religiosos de Toluca.¹

Si escribimos los nombres en forma moderna y restituimos el orden del documento más antiguo, los 22 pueblos son los siguientes: La transfiguración Capultitlán, San Juan Tilapa, Santiago Tlacotepec, Nuestra Señora de la asunción Cacalomacán, San Buenaventura, San Antonio Buenavista, San Mateo Oxtotitlan, Nuestra Señora de los Ángeles Tecaxic, San Martín Toltepec, San Francisco Calixtlahuaca, San Pablo Autopan, La Transfiguración Tlachaloya, San Andrés Cuexcontitlan, San Cristobal Huichochitlan, **San Lorenzo Tepatitlán**, San Mateo Oztacatipac, San Pedro Totoltepec, Santa Maria Totoltepec, Santa Ana Tlapaltitlán, Santiago Miltepec, Santa Cruz Atzacapotzaltongo y Santiago Tlaxomulco.²

Arquitectónica:

Siendo entonces el templo de San Lorenzo Tepatitlán la construcción religiosa más importante y con más antigüedad dentro de la comunidad es sin duda la menos valorada desde un punto de vista histórico y arquitectónico; tanto por las autoridades civiles como religiosas del poblado. Dado que ha tenido intervenciones importantes durante los últimos 12 años, pero sin la técnica adecuada; ha dado como resultado una serie de daños derivados de estas intervenciones carentes de la técnica adecuada, que a su vez han generado daños que con el tiempo se han vuelto prácticamente irreparables, desde el punto de vista arquitectónico tales como anexos posteriores, usos inadecuados a espacios ya existentes, pérdida de ornamentación exterior, entre algunos otros.

Puesto que todo edificio religioso con cierto valor histórico constituye una parte importante del patrimonio cultural de una comunidad, y que genera cierto grado de pertenencia e identidad; es importante conservar y en algunos otros casos recuperar el aspecto original que tenía el templo al término de su construcción en el siglo XIX.

- 1 Thérèse Réau, M. (1991) Las iglesias del Valle de Toluca en M. Zalce. G. (ed.) *Portadas Franciscanas*, México: El Colegio Mexiquense A. C., pp.193
- 2 Thérèse Réau, M. (1991) Las iglesias del Valle de Toluca en M. Zalce. G. (ed.) *Portadas Franciscanas*, México: El Colegio Mexiquense A. C., pp.194

Estructural:

Solo una pequeña fracción del patrimonio arquitectónico del pasado, ha sobrevivido hasta nuestros días, y es necesario conservarla y preservarla cuidadosamente para permitir que las generaciones futuras puedan seguir enriqueciéndose con la apreciación de las evidencias de las culturas y civilizaciones que las han precedido.³

Las intervenciones y/o reparaciones que se le han realizado al templo en últimos años han surgido a raíz de problemas propios de un edificio de 130 años de antigüedad como son; humedades, desprendimiento de aplanados, desgaste en canteras y asentamientos del subsuelo, que en algún momento pusieron en riesgo la estabilidad estructural del edificio. En trabajos de reparación y remodelación a los que ha sido sujeto el monumento con el objetivo de hacer “eficientes” sus espacios se han realizado acciones tales como demolición de muros de adobe, apertura de vanos y adhesión de elementos de concreto a los muros originales del edificio. Dichas acciones realizadas con materiales y técnicas inadecuadas para intervenir un edificio de dichas características representan un riesgo latente para los usuarios como para la vida el monumento mismo.

En algunos casos particulares; estos trabajos ejecutados han privado de la belleza original con la que contaba el templo en sus inicios. Un síntoma evidente del deterioro en el que se encuentra el monumento, es la pérdida de la riqueza ornamental y compositiva del templo; con el uso que tienen algunos de sus espacios, que con la finalidad de satisfacer necesidades actuales se han visto modificados radicalmente. El desconocimiento de la importancia de la conservación del templo como testimonio histórico arquitectónico de la comunidad, y de la adecuada intervención de las autoridades que han sido responsables de los trabajos realizados en el templo, es el mayor responsable del estado actual en el que se encuentra hoy día el inmueble.

En la medida en que se sigan realizando intervenciones inadecuadas de mantenimiento al inmueble, no solo se verá amenazada la salud del templo mismo, si no la pérdida lenta pero progresiva de la construcción religiosa más importante de la comunidad; viéndose afectado por tal pérdida; el patrimonio arquitectónico y cultural del municipio de Toluca.

Una solución posible al problema del desconocimiento en cuanto a las intervenciones realizadas en el templo; es fomentar la importancia acerca de la restauración y recuperación de la gran riqueza arquitectónica que tuvo el templo

en sus primeros años, y de los beneficios que esto puede generar desde el punto de vista cultural en la comunidad.

- 3 Meli, R. (1998)
Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos, México: Fundación ICA. Pp. 1

Revisión de trabajos similares de intervención a edificios históricos.

Año de realización	2016
Autor(es)	Arq. Karla Gabriela Hernández Flores
Título del trabajo	Propuesta de restauración de la parroquia de san Francisco de Asís, Ixtlahuaca, estado de México.
Objetivo del trabajo	Generar una propuesta de integral de conservación y restauración de acuerdo al análisis estructural y patológico de la parroquia de San Francisco de Asís a fin de mejorar las condiciones y funciones que esta ofrece a la población Ixtlahuaquense.
Referentes teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Giuseppe Valadier • Viollet Le Duc • William Morris • Luca Beltrami • Cesare Brandi • Roberto Pane
Metodología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de teorías y técnicas de restauración que ayuden a tener un panorama general del tema. • Análisis teórico conceptual del tema de estudio. • Levantamiento arquitectónico actual. • Análisis de patologías exteriores. • Análisis estructural del edificio, determinando fortalezas y deficiencias. • Propuesta de terapéutica. • Propuesta de restauración.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de restauración. • Levantamiento arquitectónico del conjunto. • Conservación del inmueble.

Año de realización	2013
Autor(es)	Arq. Guadalupe Marcial de la Cruz
Título del trabajo	Propuesta de restauración e integración de la parroquia de San Cristóbal Tecolot. Zinacantepec, estado de México.
Objetivo del trabajo	Elaboración de una propuesta de restauración e integración de la parroquia de San Cristóbal Tecolot, Zinacantepec, aplicando criterios, métodos y técnicas de restauración de monumentos, a fin de preservar su estado original.
Referentes teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Sebastián Serlio • Vignola • Andrea Palladio • León Batista Alberti • Marco Vitrubio Polion
Metodología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de investigación. • Observación e identificación del problema • Análisis del problema • Recolección de datos. • Levantamiento arquitectónico • Interpretación de resultados • Propuesta de restauración • Presentación de la propuesta final • Ejecución de la obra
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un catálogo y archivo digital de todo el proyecto. • Proyecto de restauración e integración. • Elaboración de guía metodológica para atacar problemas. • Elaboración de planos para futuras intervenciones. • Publicación de documento científico abordando el tema de este monumento.

Año de realización	2013
Autor(es)	Arq. Néstor Gutiérrez Novia
Título del trabajo	Restauración de la Capilla del barrio de San Martín, Malinalco, estado de México
Objetivo del trabajo	Proyecto de restauración de la capilla de San Martín, por medio de técnicas que se utilizaron en su construcción, para beneficio del inmueble y del patrimonio histórico del sitio, rescatando valores arquitectónicos, sociales y espirituales.
Referentes teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Camilo Boito • Leopoldo Torres Balbás • Cesare Brandi • Reunión internacional de Atenas • Carta de Venecia
Metodología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar teorías y técnicas de restauración. • Análisis teórico y conceptual del tema de estudio. • Levantamiento arquitectónico. • Análisis de patologías. • Análisis estructural. • Terapéutica. • Propuesta de restauración.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de un libro de consulta donde quede escrita parte de la historia del inmueble • Disponibilidad del proyecto. • Creación de la junta de conservación del inmueble.

Año de realización	2008
Autor(es)	Arq. Laura Evelia Cortes Soto.
Título del trabajo	Propuesta de restauración de la parroquia de Ntra. Sra. de los Ángeles Huchila, Toluca estado de México.
Objetivo del trabajo	Enriquecer, afirmar y difundir los valores propios de la identidad nacional; exponiendo obras históricas y artísticas, dejando en ellas un momento histórico y artístico. Desarrollar el nivel cultural de la población al brindar a la misma, la posibilidad de acceso a los sitios de cultura ya existentes.
Referentes teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • John Ruskin
Metodología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio arqueológico, histórico y técnico del inmueble. • Inventario físico de los bienes muebles incorporados al monumento. • Método de restauración, resultado de los estudios antes señalados.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor valoración del monumento histórico, dando a conocer sus valores arquitectónicos e históricos. • Rescatar valores originales en lo posible restituyendo el monumento en todas sus partes, tomando en cuenta la normativa y cumpliendo con especificaciones de técnicas y materiales.

Una vez revisados los casos existentes de intervención a edificios históricos es posible determinar que la principal preocupación de los autores es conservar de la mejor manera estos monumentos que forman parte del patrimonio histórico y arquitectónico de los municipios correspondientes.

1.2 Justificación

La importancia de esta investigación es que hasta ahora no se ha realizado trabajo similar de rescate del patrimonio arquitectónico en la comunidad de San Lorenzo Tepatlán, y en particular de este monumento. Una vez que se conozca la importancia de conservar adecuadamente el inmueble, autoridades religiosas como civiles podrán tomar conciencia de las intervenciones a futuro que se realicen; de tal forma que no se vea afectada de ningún modo la salud del inmueble y se pueda disfrutar de ese espacio que sin duda es testimonio de la identidad cultural de la comunidad.

El criterio de conservación puede diferir en dos circunstancias, porque para los sitios históricos lo importante es preservar la evidencia del conjunto, y son aceptables modificaciones significativas en las edificaciones individuales, especialmente en su interior. Para los monumentos es esencial la preservación del inmueble en sí, y deben evitarse al máximo las alteraciones. ⁴

Las aportaciones, serán, por tanto, primeramente, dar a conocer el estado actual en el que se encuentra el templo a causa de las fatales intervenciones que se le han realizado en últimos años. Ratificando de esta forma la necesidad de llevar a cabo una restauración integral del edificio que nos dé como resultado un periodo de vida más largo al inmueble; beneficiando así, la sana conservación del patrimonio arquitectónico, primeramente de la comunidad y del municipio de Toluca.

Los principales beneficiarios serán los habitantes de la comunidad, dando a conocer la importancia de conservar este patrimonio arquitectónico, tanto por su valor histórico como por su valor artístico y cultural. Los recursos con los que se cuenta para realizar la presente investigación son textos referentes a restauración en los que se involucran como parte fundamental las teorías de la restauración. Datos históricos referentes al templo; textos y fotografías; proporcionados por cronista de la comunidad. Recursos técnicos y digitales como medidor laser, flexómetro, computadora, impresión de planos, cámara fotográfica.

⁴ Meli, R. (1998)
Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos, México: Fundación ICA. Pp. 2

1.3 Hipótesis

Si se fomenta una cultura de la conservación del patrimonio en la comunidad, tomando como referente el templo de San Lorenzo Tepatlán; conociendo las técnicas apropiadas para un monumento de estas características, entonces las condiciones actuales en las que se encuentra el edificio cambiarán radicalmente; revirtiendo trabajos de “mantenimiento” realizados en el pasado que han perjudicado la integridad del inmueble.

1.4 Objetivos

OBJETIVO GENERAL:

Restaurar el inmueble con las técnicas adecuadas que nos permitan devolverle la salud al monumento; comprobando de esta forma que las intervenciones realizadas al templo no han sido realizadas bajo los criterios básicos de la restauración en edificios históricos, estableciendo de esta manera parámetros y acciones que nos permitan revertir dichas intervenciones que lo ha llevado a un estado de lento pero constante deterioro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recopilación de datos históricos que nos provean de una imagen clara de cuáles eran las condiciones del monumento al término de su construcción.
- Identificación de teorías referentes a la restauración que nos permitan contar con los criterios básicos para realizar la intervención.
- Identificación y análisis de normativas que nos marque un parámetro para la intervención del monumento.
- Análisis del medio natural y artificial donde se encuentra inmerso el objeto de estudio.
- Incursionar en las metodologías de la restauración indicadas.
- Realización de levantamiento arquitectónico en el que se indique estado actual del monumento, incluyendo patologías.
- Elaboración de propuesta para la terapéutica aplicada al monumento que nos permita revertir los daños con los que cuenta actualmente.
- Análisis de mejoramiento de instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias, propuesta de paisaje en áreas verdes y elaboración de presupuesto.

1.5 Marco teórico

Año	Autor	Teoría	Elementos conceptuales abordados
1990	Dirk Buhler	Problemas fundamentales de la historia de la arquitectura y de la restauración de inmuebles.	Como describir con exactitud adecuada un edificio o un conjunto histórico, para poder llegar a conclusiones científicas y que la descripción sea útil como apoyo a las decisiones en la restauración de monumentos.
1988	Cesare Brandi	Restauración preventiva	Cualquier acción a emprender para restituir aquello que queda de la imagen originaria de los elementos que han sobrevivido, o para asegurar la conservación de las materias a las que está confiada su epifanía como imagen, vendrá condicionada por la realización de la doble investigación inicial. Por tanto al definir la restauración como el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte como tal venimos a considerarla en el único momento del proceso crítico en el que puede fundamentar su legitimidad.
1972	Salvador Draz Berrio	Protección del patrimonio cultural urbano.	La consideración global del patrimonio cultural, incluyendo bienes muebles, conjuntos de inmuebles, zonas y áreas culturales; la inclusión de conjuntos de inmuebles en zonas de monumentos históricos o artísticos; la inclusión explícita los bienes culturales del siglo XIX como zonas o monumentos históricos; el establecimiento de un registro público de zonas y monumentos; el otorgamiento de estímulos fiscales; y la posibilidad de proteger espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista un valor estético.
1988	Carlos Chanfón Olmos	Fundamentos teóricos de la restauración.	Restauración es una disciplina de remoto origen, que durante el curso de los últimos dos siglos ha experimentado espectaculares cambios de orientación de sus criterios. Las carencias teóricas no han sido impedimento que nuble la visión sobre la importancia de la restauración para la sociedad actual. En la necesidad cada vez más evidente, de proteger esos vestigios, debe buscarse el germen de la importancia que el mundo contemporáneo concede a la restauración.

1.6 Metodología

Para la presente investigación se empleará una metodología mixta abordada en *“La documentación de Arquitectura histórica”* (1990) de Dirk Bühler; que incluye aspectos cualitativos y cuantitativos que nos permitirán llevar una secuencia de acciones subsecuentes que nos den como resultado la estructuración del proyecto de restauración.

- Identificar teorías y técnicas de restauración.
- Análisis teórico y conceptual del tema de estudio.
- Levantamiento arquitectónico.
- Análisis de patologías.
- Análisis estructural.
- Terapéutica.
- Propuesta de restauración.

1.7 Cronograma

ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PEP 1											
Protocolo de investigación	■	■	■								
Desarrollo de marco histórico		■	■	■							
Desarrollo de marco teórico			■	■	■						
Desarrollo de marco normativo				■	■						
Desarrollo de marco contextual					■	■					
Desarrollo de marco referencial						■	■				
REVISIÓN FINAL											■
PEP 2											
Desarrollo de análisis de monumento							■	■	■	■	
Desarrollo de propuesta de restauración								■	■	■	■
Desarrollo de anexos									■	■	■
REVISIÓN FINAL											■

CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO

2.1 Siglo XV

El señorío de Tacuba recibió como tributarios en 1410 los actuales pueblos de Santa María Magdalena, San Lorenzo y San Pablo colindantes con Toluca.¹

El 13 de mayo de 1523 se da la llegada de los Franciscanos a México.² Posteriormente en un periodo que fue de 1525 a 1531; se consolida la orden franciscana en el valle de México; donde se suceden las fundaciones de Cuautitlán, Tlalmanalco, Coatepec-Chalco y Toluca.³

El primer registro en el que se menciona al pueblo de San Lorenzo Tepatlán como barrio de Toluca data de 1591; donde en un dibujo se logran identificar localidades aledañas al territorio. (Fig. 1)

Toluca, Estado de México. Abarcando gran parte del territorio hallaremos la cerca general y un camino, sin embargo, podremos apreciar a varios pueblos como lo son: San Mateo, San Lorenzo, además de San Cristóbal y claro, a Toluca situada al sur. Petición de Juan de Velasco de tres caballerías de tierra en términos de la Villa de Toluca.⁴



Fig. 1. Barrios de Toluca en 1591 (AGN)

Al ya ubicarse en este mapa la comunidad; se intuye que ya existía un antecedente de algún tipo de asentamiento religioso.

¹ Archivo General de la Nación, Hospital de Jesús, Legajo 277, Exp. 2, Cuaderno 4.

² BAUDOT, Op. Cit, p. 25.

³ RICARD, Op. Cit, p. 164

⁴ Archivo General de la Nación, Toluca, Edo. De Méx. Unidad documental simple. (UDS)

2.2 Siglo XVIII

En el año de 1798, pasados ya 267 años de la consolidación de la orden Franciscana en el Valle de Toluca; muy probablemente en torno a esta fecha se da comienzo a la construcción del templo, muy seguramente empezando por la parte del altar, siguiendo con la nave, para culminar con la parte frontal del edificio incluido el campanario.



Fig. 2. Barrios de Toluca en 1798 (AGN)

Se cuenta con evidencia en un documento virreinal donde se menciona nuevamente la localidad. (Fig. 2)

Toluca, México. A los costados del camino real México-Toluca, se aprecia Metepec, San Jerónimo, San Lorenzo, Santa María y San Lucas, entre otros. Auto solicitado por José María de Arellano y los naturales de Santa Anita, en el barrio de Santa María, en contra de Don Juan José Otevia y Vertiz, dueño de las haciendas de Santa Teresa y El Carmen, para solucionar asuntos sobre aguas.⁵

2.3 Siglo XIX

Para el año de 1801, evidentemente el templo se encontraba en plena construcción; “La gente iba a traer la piedra a los cerros cercanos y la arena se traía del río de San Pablo”⁶ Se cuenta con el registro de que para entonces se tuvieron situaciones respecto a la definición de los límites de los territorios de los pueblos vecinos. (Fig. 3)

⁵ Archivo General de la Nación, Toluca, Huichila, Santa Ana Atipac, Metepec, San Gerónimo y San Pedro. UDS.

⁶ Morales, P. (2018) Entrevista con el autor en 11 de Marzo de 2018.

Toluca, Estado de México. [Grabación en posesión del autor].

Estado de México. Mapa en el que se puede observar al oriente la Hacienda del Carmen y la Hacienda de la Crespa; al sur, se encuentra el pueblo de Santa Anna y la Hacienda de Juan de Villa; al poniente el barrio de Santa María Marapa y el pueblo de Sta. María de Huichila; por último, al norte se encuentra el pueblo de San Lorenzo y el camino de San Pedro Tototepec a Toluca. Se hace con el propósito de verificar que los linderos de cada pueblo o rancho estén bien proporcionados. Con las medidas justas para cada uno.⁷

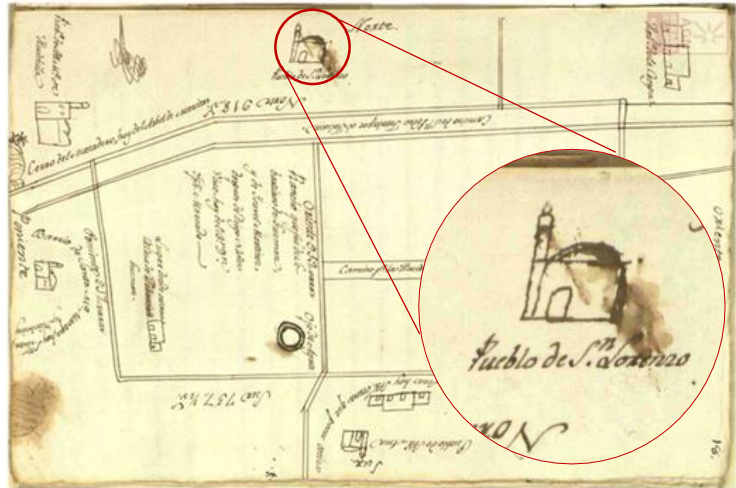


Fig. 3. Barrios de Toluca en 1801 (AGN)

Para el año de 1872 se adquiere y se coloca la primera campana con la que contó el templo; era una esquila de tamaño medio; y probablemente para esta fecha ya estaba concluido el presbiterio, la nave principal, la cúpula y se tenía un avance de la construcción del campanario. (Fig. 4)

Siete años después, en 1879, se coloca la segunda campana que alojó para ese tiempo el inconcluso campanario. (Fig. 5)

El 28 de junio de 1884; se dan por terminados los trabajos de construcción del campanario, y con ello la construcción del templo. Esto de acuerdo con una placa colocada en la parte superior interna del campanario. (Fig. 6)



Fig. 4. Primera esquila.

⁷ Archivo General de la Nación, Santa María Huichila, Santa Ana y Hacienda de San Antonio Buenavista; Toluca. Edo. De México. UDS.



Fig. 5. Segunda esquila.



Fig. 6. Placa colocada en la parte alta del campanario. 1884

Tras 8 años de haber sido concluido el campanario se adquiere en 1892 la campana mayor, con un peso aproximado de una tonelada es colocada a casi 30 metros de altura. (Fig. 7)

Hasta entonces el pueblo de San Lorenzo Tepatlán era uno de los llamados "pueblos de visita" por parte de los franciscanos; orden religiosa que comienza la construcción del templo.



Fig. 7. Campana mayor del templo. (AF)

Y es hasta el año de 1909, cuando el templo adquiere el grado de parroquia bajo la jurisdicción de la Arquidiócesis de México; esto debido a la creciente demanda de los servicios de tipo religioso. Teniendo como primer párroco de 1909 a 1913 al Pbro. Timoteo González Iniesta. (Fig. 8)

La foto más antigua y que nos ofrece una panorámica de cómo era el templo en sus primeros años data del año 1909, probablemente tomada con motivo de su nombramiento como parroquia. (Fig. 9)

Es en 1912 cuando se termina de construir el baptisterio del templo; espacio con una belleza arquitectónica única, en su planta de cruz griega con absidiolos en tres de sus extremos y todo el espacio es cubierto por una cúpula. Al mismo tiempo que se hace la bendición de este espacio, se dona al templo el primer órgano con el que se acompañarían los actos de culto. (Fig. 10)

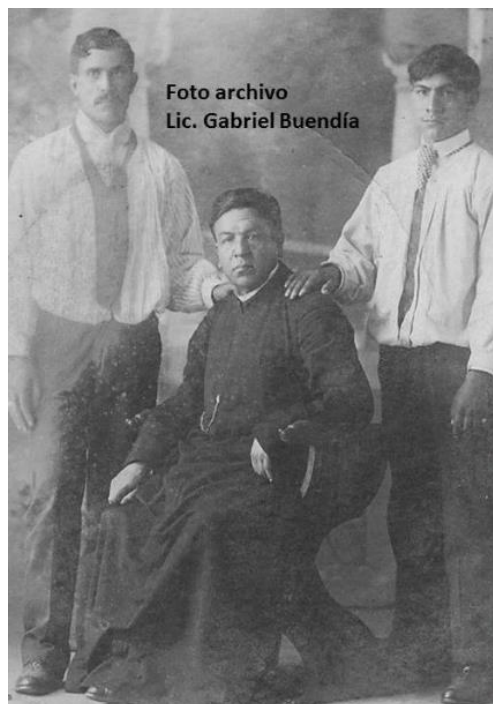


Foto archivo
Lic. Gabriel Buendía

Fig. 8. Pbro. Timoteo González I.

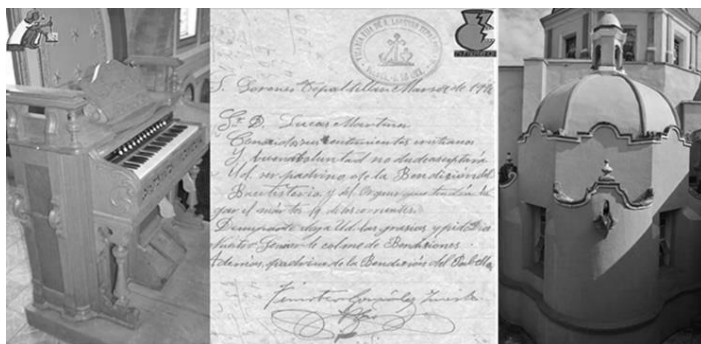


Fig. 10. Órgano, Acta del evento y Baptisterio.



Fig. 9. Templo de Sn. Lorenzo. 1909

Un acontecimiento sin duda muy importante en la vida del monumento se da en el año de 1914; en que le es instalada por primera vez la luz eléctrica; lo que desencadenaría sin duda la ejecución de trabajos para la instalación de candiles. (Fig. 11)

Se tiene conocimiento por comentarios de gente mayor de la comunidad; que en 1926 sufre un incendio el templo, originado por veladoras que los fieles dejaban sobre el altar; este acontecimiento sin duda marca un antes y un después en la imagen del templo en su parte interna ya que este incendio consumió elementos de madera como el altar mayor, un púlpito y el piso.

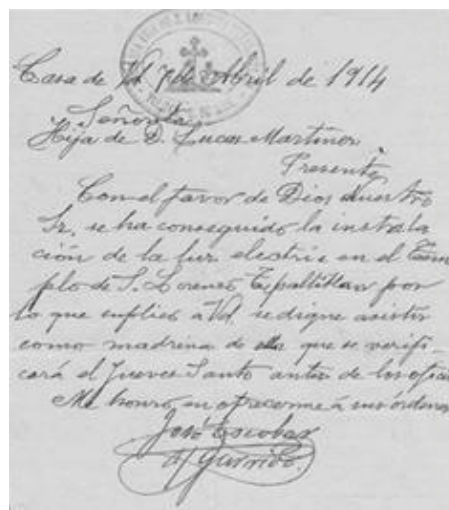


Fig. 11. Acta del evento

“El altar estaba pegado al muro, era así, como en medio círculo, estaba escalonado dividido en tres partes; hasta arriba estaba un cristo y abajo San Lorenzo, que fue lo único que se salvó. Más o menos era como el altar de la iglesia de Metepec”⁸ (Fig. 12)



Fig. 12. Interior de la Iglesia de Metepec. Edo. Méx.

“Era en el mes de diciembre de ese año (1926), eran como las 10 de la noche... al voltear al templo se dio cuenta mi papá que estaba en llamas, por que salía por las ventanas el fuego... entró y grito: ¡muchachos, el templo se está quemando! Y al ir corriendo; iban gritando: ¡se está quemando el templo, se está quemando el templo!”⁹

⁸ Morales, P. (2018) Entrevista con el autor en 11 de Marzo de 2018.

Toluca, Estado de México. [Grabación en posesión del autor].

⁹ García, S. (2018) Entrevista con el autor en 13 de Marzo de 2018.

Toluca, Estado de México. [Grabación en posesión del autor].

Se tiene registro fotográfico donde se aprecia parte de la fachada poniente que lucía el monumento en torno al año 1940, en donde se aprecian remates de cantera en las aristas y nichos al costado de la puerta al templo. (Fig. 13)

En 1945 aproximadamente se adquiere el estandarte con la imagen de san Lorenzo mártir, hoy día resguardado en la sacristía en un nicho para protegerlo. (Fig.14)



Fig. 13. Elementos en Fachada en los 40"s



Fig. 14. Estandarte

Alrededor de 1950 se coloca el reloj sobre la fachada principal del templo; en el atrio aún se encontraban algunos monumentos funerarios de lo que fuera el primer panteón de la comunidad. Cabe señalar que el atrio aun no contaba con firme de concreto. En cuanto a la fachada aun contaba con las mismas características de los años 40"s. (Fig. 15)



Fig. 15. Templo en los años 50"s.

Se cuenta con evidencia en archivo fotográfico que en el año de 1958 el templo contaba una decoración interior sobria y diferente al existente hoy día. Y en cuanto a la fachada conservaba aun las mismas características desde los años 40"s. (Fig. 16) (Fig.17)

1967 trajo consigo la pérdida de la antigua casa cural, ya que se comenzó a demoler junto con sus anexos que formaron parte hasta entonces del conjunto arquitectónico original de la fachada sur del templo. Fue sin duda un atentado importante desde el punto de vista histórico al monumento. (Fig. 18)

En 1968 finaliza la construcción de la nueva casa cural, dando una nueva imagen en esa área del conjunto, la cual persiste hasta el día de hoy; también se comenzaron a construir las oficinas y se acondicionaron espacios que en el pasado fueran depósitos de grano para ser usados como salones. (Fig. 19)



Fig. 16. Interior del templo 1958



Fig. 17. Fachada del templo 1958



Fig. 18. Casa cural demolida en 1967



Fig. 19. Nueva casa curial que sustituyó a la demolida en 1967

A finales de la década de los 70"s, el templo es pintado por primera vez por dentro y por fuera, perdiendo de esta forma los colores originales con los que había contado hasta entonces. "Ya estaba muy mal, en mal estado; lo de enfrente estaba como un azul con cuadritos. De la parte de adentro eran muros corridos pura pintura, tenía poco oro, muy poco"¹⁰

En el interior son colocadas placas de mármol en las paredes hasta una altura aprox. de 1.50m. Los monumentos funerarios restantes en el atrio son demolidos y se coloca por primera vez firme de concreto en lo que alguna vez fue cementerio.

En 1980, el templo ya no contaba con decoración interior más que cuadros pintados al óleo, (Fig. 20) el atrio ya no contaba con monumentos funerarios y se coloca el poste de los voladores de Papantla, (Fig. 21) y el templo pierde algunas de sus características en la fachada como remates de cantera en aristas y nichos.



Fig. 20. Interior del templo en 1980

¹⁰ Miranda, A. (2018) Entrevista con el autor en 09 de Marzo de 2018.

Toluca, Estado de México. [Grabación en posesión del autor].



Tras registrarse el sismo del 19 de septiembre de 1985; el remate esférico que coronaba el campanario concluido en 1884, cae de una altura de casi 30 metros víctima del movimiento; colocando en su lugar una réplica de la esfera original, la cual observamos hoy día. (Fig. 22) (Fig. 23)

Fig. 21. Colocación del poste de los voladores de Papantla



Fig. 22. Andamios sobre el campanario Fig. 23. Colocación del nuevo remate esférico 1985

En 1988 se construye la actual capilla abierta en el atrio del templo, afectando de esta forma la vista norte al monumento, debido a que dicha construcción rompe con la armonía de las formas del complejo arquitectónico. (Fig. 24) (Fig. 25)



Fig. 24. Capilla abierta en construcción. 1988



Fig. 25. Capilla abierta concluida

Tras muchos años de una austera ornamentación interior del templo; en 1993 se lleva a cabo la decoración con hoja de oro en todo el interior del templo que constó de la nave central, de la cúpula y del presbiterio; incluyendo el altar mayor donde se encuentra la imagen de San Lorenzo. (Fig. 26) (Fig. 27)



Fig. 26. Altar mayor del Templo



Fig. 27. Cúpula central del Templo

En 1998 se retira el piso de mosaico con el que contaba el templo al menos desde los 50"s, y en su lugar se colocan piezas de mármol gris oscuro con un pasillo central en mármol blanco con betas grises. (Fig. 28)



Fig. 28. Antiguo y nuevo piso colocado en el interior del Templo en 1998

2.5 Siglo XXI

Con la llegada del siglo XXI se colocan las últimas dos campanas en el campanario; que según por fechas grabadas en las mismas campanas datan del año 2000, aunque puede que sean más antiguas ya que aparecen en fotos anteriores a este año. (Fig. 29)



Fig. 29. Campanas colocadas en el año 2000 en la torre.

En torno al año 2009 se le retira al templo gran cantidad de metros cuadrados de aplanado original de cal y arena y son sustituidos por un aplanado de mortero al cual se le agrego la colocación de malla para una mejor adherencia; causándole sin duda un daño enorme al monumento; ya que los muros de adobe no cuentan con una correcta ventilación, causando problemas de humedades en muros y techos.

Tras 21 años de ser colocado el decorado del interior del templo; en 2014 se le realiza una “restauración” la cual consistió en la aplicación de pintura vinílica a los colores en todo el interior del templo, dando como resultado una imagen un poco diferente a la de 21 años atrás. (Fig. 30) También en este año se hace la refundición de 3 campanas y se realizan trabajos de impermeabilización en las azoteas del templo incluyendo la cúpula con material prefabricado, dando una imagen antiestética al monumento. (Fig. 31) (Fig. 32)



Fig. 30. Interior del templo después de su “restauración”



Fig. 31. Colocación de la campana mayor después de su refundición en 2014.



Fig. 32. Trabajos de impermeabilización en la cúpula y bóvedas del templo

La última intervención relevante que tuvo el templo fue en el 2015 cuando se lleva a cabo la colocación de concreto estampado sobre toda la superficie del atrio, dejando debajo de si, el antiguo firme colocado a finales de los 70"s. (Fig. 33) Y es reubicada la fuente que hasta entonces había estado al centro del atrio. (Fig. 34)



Fig. 33. Nuevo piso de concreto estampado en el atrio del Templo.



Fig. 34. Antigua fuente atrial. / Trabajos del nuevo piso en el atrio.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1 Principios teóricos

“En cuanto a los principios teóricos de la restauración debe decirse que son aquellos que norman las intervenciones que se realizarán en un monumento histórico. Básicamente son: el respeto a la historicidad del inmueble, la no falsificación, el respeto a la pátina, la conservación in situ y la reversibilidad”.¹

Cuando no son considerados estos aspectos a la hora de realizar trabajos sobre un monumento; corremos el riesgo de obtener como resultado una apariencia bastante renovada del inmueble, que es sin duda una falta de respeto a la historicidad del monumento mismo, debido a que los trabajos realizados son prácticamente imposibles de revertir en la mayoría de los casos y la pátina original de los edificios queda prácticamente perdida.

Poco importa esta situación al momento de intentar conservar un monumento en óptimas condiciones; muchas veces modificados sus espacios tan agresivamente con el afán de adaptarlos a necesidades para las cuales no fue construido que ha perdido irreparablemente gran parte de su valor histórico; las ampliaciones y demoliciones realizadas a un monumento son fundamentadas en criterios carentes de la más mínima idea de los principios básicos de una adecuada restauración, “el respeto a la historicidad del inmueble se refiere a que se deben respetar las distintas etapas históricas constructivas del edificio, sus espacios originales así como las ampliaciones, remodelaciones de importancia, mismas que no impliquen una afectación que vaya en detrimento del bien inmueble. (Para la eliminación de alguna etapa histórica se requiere de una investigación que fundamente los motivos y la decisión de ello deberá realizarse por un consenso de especialistas e instituciones de diferentes disciplinas)”.²

¹ Terán Bonilla José Antonio. “Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica” *Conserva*, N° 8. México. 2004. p. 108.

² Terán Bonilla José Antonio. “Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica” *Conserva*, N° 8. México. 2004. p. 108.

3.2 Precisiones conceptuales

Un templo religioso fuere de la religión que fuere, es sin duda alguna, parte primordial del patrimonio cultural de la comunidad misma en la que se encuentra plantado; es testigo de la historia y el andar diario de las personas; es en sí, parte de la vida cotidiana de sus habitantes, mismos que lo ven transformarse con el pasar de los años.

Conviene aclarar que por Patrimonio Cultural se entiende el conjunto de bienes culturales que una sociedad recibe y "... hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones"³; y por Patrimonio Cultural Arquitectónico las edificaciones que son representativas de una sociedad, de su forma de vida, ideología, economía, tecnología, productividad, etc., y de un momento histórico determinado, que además poseen un reconocimiento e importancia cultural a causa de su antigüedad, significado histórico, por cumplir una función social o científica, estar ligados a nuestro pasado cultural, por su diseño, así como por sus valores intrínsecos, arquitectónicos, funcionales, espaciales, tecnológicos y estéticos, entre otros.⁴ Se debe mencionar que, con frecuencia, al patrimonio arquitectónico se le ha denominado bien inmueble o monumento.

Esta transformación que experimenta un monumento con el pasar de los años; es el resultado de una serie de intervenciones que son para su aparente mantenimiento pero son carentes de la técnica apropiada para un monumento de estas características; sabiendo que "los inmuebles históricos requieren para la solución de sus deterioros de la disciplina de la Restauración, misma a la que se le define como la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura."⁵ La Carta Internacional de Venecia en su artículo IX expresa que: "La restauración de un monumento [...] es una operación que debe guardar un carácter excepcional. Tiene como finalidad asegurar su conservación y revelar o restituir su valor y cualidades estéticas o históricas. Se fundamenta en el conocimiento profundo del monumento [...] así como de la cultura y técnicas que le son relevantes. La restauración se funda en el respeto hacia la substancia original o antigua del monumento [...] y sobre los documentos auténticos que le conciernen."⁶

3 Carlos Chanfón Olmos. Fundamentos teóricos de la restauración. México. Facultad de Arquitectura, UNAM. 1996 (Colección Arquitectura Núm. 10). p. 47.

4 José Antonio Terán Bonilla. "Consideraciones respecto a la reutilización de la Arquitectura Industrial Mexicana". Ponencia presentada en el II Encuentro Nacional sobre Conservación del Patrimonio Industrial Mexicano. "El Patrimonio Industrial Mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia latinoamericana". Aguascalientes, México. 2001 (en prensa).

5 Carlos Chanfón Olmos. Op. cit. p. 250.

6 Carta Internacional para la conservación y restauración de sitios y monumentos (actualización de la Carta de Venecia) 1978 en Documentos Internacionales. Oaxaca, INAH, SEP, Centro Regional Oaxaca, 1982.

Una parte fundamental y al mismo tiempo ignorada al momento de intervenir un monumento es la parte de la investigación, esto juega sin duda un papel fundamental para obtener resultados deseables y que dicho trabajo esté realizado bajo los parámetros que nos establecen las diferentes teorías de la restauración y tomando en cuenta requerimientos que el mismo monumento, por sus características estructurales o arquitectónicas requiera de forma especial, ya que todo edificio tiene necesidades diferentes. Carlos Chanfón Olmos asegura que: "Antes de restaurar, pero en vistas a restaurar, es necesario investigar. Muchos especialistas pueden investigar, pero sólo el restaurador sabrá buscar los datos necesarios para programar su trabajo específico."⁷

3.3 Grados de Intervención

Dentro de la disciplina de la Restauración existen cuatro grados de intervención que son: la Preservación, la Conservación, la Restauración y el Mantenimiento.

“La **preservación** constituye 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.

La **conservación** 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.

La **restauración**, como grado de intervención, está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad, respetando su historicidad, sin falsearlo.

El **mantenimiento** está constituido por acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizan después de que se han concluido los trabajos de conservación o restauración (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico”.⁸

⁷ Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos en la Restauración (Paquete didáctico). México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” INAH, 1979. p. 2.

⁸ Terán Bonilla José Antonio. “Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica” Conserva, N° 8. México. 2004. p. 106.

3.4 Cesare Brandi

Cesare Brandi define a la restauración como: “Cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia a un producto de la actividad humana”, excluyendo así de esta definición “cualquier otra intervención dentro de la esfera biológica o física”.⁹

Es por ello que al momento de realizar restauración es importante realizar un arduo proceso de investigación que se ha venido mencionando que nos marcará la pauta para realizar los trabajos con una técnica específica; para lo cual es también fundamental comprender que el monumento lleva intrínsecos aspectos estéticos y de tiempo-lugar, lo cual Brandi define como “La instancia estética y la instancia histórica” y al monumento lo denomina como una obra de arte. Y dado que dicha obra de arte es “producto de la actividad humana, la obra de arte supone una doble exigencia: la instancia estética, que corresponde al echo básico de la calidad de lo artístico por el que la obra es obra de arte; la instancia histórica que le concierne como producto humano realizado en un cierto tiempo y lugar, y que se encuentra en un cierto tiempo y lugar.”¹⁰

El estado en el actualmente se encuentran muchos de los monumentos histórico-religiosos de nuestra ciudad; y en caso específico de nuestro objeto de estudio que es el Templo de San Lorenzo Tepatlán, es el resultado de la cero investigación al momento de realizar una intervención, siendo lo más alarmante de esta situación que el monumento presenta en primer lugar aspecto estético alterado y en segundo lugar, pero no menos importante, desestabilidad en su estructura, ya que aquella imagen con la que fue concebido para su construcción, se ha visto alterada con la apertura de vanos, elementos de concreto adosados al monumento; lo que le causa un daño enorme, puesto que el material con el que fue construido el templo, a lo que Brandi llama “ materia de la obra” no interactúa de forma armónica con

materiales como lo es el concreto; estos casos sin duda son “errores funestos y destructivos de han derivado precisamente del hecho de no haber sido estudiada la materia de la obra de arte en su bipolaridad de aspecto y estructura”.¹¹

Uno de los principales problemas que presenta el Templo de San Lorenzo Tepatitlán es que, no se conoce o de conocerse se ignora lo que es un verdadero trabajo de restauración, ya que todo lo que se le ha realizado ha sido con la finalidad de brindarle un renovado aspecto plástico y funcional en una parte importante de sus espacios. Es por ello que “se recuerda, además, la necesidad de considerar todas las obras de restauración bajo un sustancial perfil de conservación, respetando los elementos originales y evitando asimismo intervenciones de renovación”.¹²

⁹ BRANDI, Cesare. Teoría de la restauración. Alianza forma. Madrid, (1963) 2003. p. 4

¹⁰ BRANDI, Cesare. Teoría de la restauración. Alianza forma. Madrid, (1963) 2003. p. 9

¹¹ BRANDI, Cesare. Teoría de la restauración. Alianza forma. Madrid, (1963) 2003. p. 13

¹² BRANDI, Cesare. Carta del Restauero. Alianza forma. Madrid, (1963) 2003. p. 116

3.5 Salvador Díaz Berrio

El primer conflicto surge al manejar los dos términos aparentemente más amplios y que también parecen contradictorios: conservación y restauración. Sin embargo, en distintas ocasiones hemos sostenido que ambos implican una misma actitud y son semejantes en su objetivo, ya que puede afirmarse que la restauración es el caso límite de la conservación y nos lleva a intervenir físicamente en los objetos culturales.¹³ Pero si no se da una correcta conservación, seguramente llegaremos rápidamente a su límite, que como lo menciona Díaz Berrio es la restauración. Aunque también se corre el riesgo de darle una errónea interpretación a lo que es la conservación, tal como ha ocurrido en nuestro objeto de estudio; que, a trabajos de mantenimiento realizados con mano de obra no especializada en monumentos de estas características, les han llamado “trabajos de conservación” sin saber que el daño que le realizan al monumento en la mayoría de las veces es muy grande.

Es por ello que conviene dejar en claro que “la conservación comprenderá, entonces, un conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los monumentos para transmitirlos al futuro, mientras que la

restauración debemos entenderla como una operación o rama especial de la conservación, podemos definir la restauración como el conjunto de actividades u operaciones que se realizan físicamente sobre los monumentos con el fin de salvaguardarlos, mantenerlos y prolongar su permanencia para futuras generaciones.¹⁴

Generalmente al hablar del término “estructura” dentro del ámbito de la arquitectura; nos viene a la mente una estructura calculada mediante la cual se va a sostener un edificio, a lo cual Díaz Berrio nos dice que “en general los bienes culturales poseen otras estructuras además de la que, como soporte, asegura la estabilidad; incluso referimos a estructuras formales, espaciales, cromáticas, luminosas, numéricas, geométricas, etc. ¹⁵ las cuales tal vez nunca son consideradas, puesto que tenemos casos en los cuales la estructura formal de un monumento se ve afectada y alterada por anexos posteriores o en un caso más crítico por la demolición de algún elemento que formo parte del conjunto.

En el caso de la estructura cromática de un monumento, es sin duda una de las más afectadas, ya que con el paso del tiempo se pierde si no se conserva de una forma adecuada, ejemplo es el templo de San Lorenzo Tepatlán, que, de su estructura cromática original, hoy día no queda huella. En cuanto a la estructura luminosa, numérica o geométrica de un monumento; a simple vista parecerían que con aspectos que poca relevancia tiene con el paso del tiempo en la vida de un monumento; pero es por el contrario, desde una perspectiva propia, la esencia del monumento mismo, que va más en función de las sensaciones que te provoca estar en un espacio con determinada iluminación, natural o artificial, y que muchas veces se ve alterada por la apertura de nuevos vanos o en su contrario. La escala del monumento, o las formas que lo componen en su interior como en su exterior, también juegan un papel importante dentro del conjunto del monumento, por lo que se debe cuidar de no alterar sus condiciones originales.

¹³ Díaz Berrio, Salvador, Bases para la rehabilitación de poblaciones y ciudades históricas en México, en Boletín No. 9 INAH, México, 1973. ISSUU [Internet] Disponible en:<https://issuu.com/conservationdocuments/docs/terminolog_a...> [27/03/18]

¹⁴ Díaz Berrio, Salvador, El templo de la compañía de Jesús en Guanajuato, Proyecto de restauración, Universidad de Guanajuato, Guanajuato. 1969.

¹⁵ Díaz Berrio, Salvador, El templo de la compañía de Jesús en Guanajuato, Proyecto de restauración, Universidad de Guanajuato, Guanajuato. 1969.

3.6 Carlos Chanfón Olmos

Chanfón Olmos, nos habla acerca de la restauración contemporánea, de cómo el concepto ha sido ligado a las ciencias sociales y cómo ha sido modificado a través del tiempo; pero que, a pesar de ello, no existe un consenso universal. “La restauración, desde sus vestigios más antiguos, buscó perpetuar la memoria de algo, recobrando un estado anterior. Éste es el objetivo permanente, que con distintas modalidades ha perseguido a través de los siglos. Es así como la *restauratio* romana no difiere por su naturaleza de la restauración contemporánea, a pesar de las ampliaciones considerables que el concepto ha experimentado. En esta forma lo han considerado todas las generaciones que nos precedieron desde la antigüedad”.¹⁶

Hoy día, al hablar de restauración, inmediatamente “se ha hallada esencialmente ligada al concepto de monumento, a través de la finalidad buscada en el regreso a un estado anterior, cuyo fin es perpetuar la memoria de algo, expresado en el *Digesto* Justiniano por la locución *memoriae causa*.”¹⁷

Sin duda la restauración, como lo menciona Chanfón Olmos; está continuamente ligada a las ciencias sociales y en particular a la historia, puesto que “siempre ha sido, instrumento de la misma, y en carácter tal que le hemos llamado *tercer satisfactor*, para distinguirla de los otros dos instrumentos que tradicionalmente han sido nombrados como distintivos de etapas anteriores en el desarrollo de la conciencia histórica de la humanidad: tradición oral y registro gráfico”.¹⁸ Aunque es importante señalar que en casos particulares, estos dos instrumentos juegan un papel de suma importancia al momento de realizar una documentación de un monumento histórico, puesto que es parte de la vida diaria de las personas del lugar donde se encuentra enclavado el monumento y son quienes lo han visto transformarse con el paso del tiempo.

Como se ha mencionado ya con anterioridad, los trabajos de restauración a un monumento deben siempre realizarse de forma profesional; puesto que tienen como finalidad dichos trabajos, “proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura. [...] Sus objetivos esenciales se resumen en estos dos puntos:

- Proteger las fuentes objetivas del conocimiento histórico.
- Garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad.”¹⁹

Es complicado en algunos casos, involucrar a los habitantes de un determinado lugar; con la importancia de lo que es conservar el patrimonio cultural, y en este caso el arquitectónico, que poseen como miembros de una sociedad; Chanfón Olmos nos dice que “se restaura dentro de una sociedad, cuando sus miembros han alcanzado el grado de conciencia histórica que exige el avance contemporáneo de las ciencias sociales, encabezadas por la historia”.²⁰

¹⁶ Chanfón Olmos, C. Fundamentos teóricos de la restauración, Facultad de Arquitectura. UNAM. 2001. p. 287

¹⁷ Chanfón Olmos, C. Fundamentos teóricos de la restauración, Facultad de Arquitectura. UNAM. 2001. p. 289

¹⁸ Chanfón Olmos, C. Fundamentos teóricos de la restauración, Facultad de Arquitectura. UNAM. 2001. p. 290

¹⁹ Chanfón Olmos, C. Fundamentos teóricos de la restauración, Facultad de Arquitectura. UNAM. 2001. p. 303, 304.

²⁰ Chanfón Olmos, C. Fundamentos teóricos de la restauración, Facultad de Arquitectura. UNAM. 2001. p. 304.

3.7 Dirk Buhler

Los problemas fundamentales de la historia de la arquitectura y de la restauración de inmuebles de los que nos habla Buhler; son principalmente la falta de apoyos de documentación antes, durante y después de un trabajo de restauración; que de tenerse nos ayudarían imprescindiblemente a describir con exactitud adecuada un edificio o un conjunto histórico, para poder llegar a conclusiones científicas y que la descripción sea útil como apoyo a las decisiones en la restauración de monumentos.

Dichos apoyos que Buhler menciona son el inventario y el levantamiento arquitectónico, siendo el segundo en el que más hincapié hace debido a la importancia que tiene para la documentación de un monumento en particular. Y nos dice que “los trabajos de documentación de la arquitectura histórica se pueden realizar en diferentes niveles en cuanto a su profundidad y extensión, según el criterio empleado o el resultado deseado. Así que sus posibilidades giran entre un inventario: la forma de documentación más superficial en cuanto al inmueble individual y la más completa en cuanto a un definido acervo patrimonial en su totalidad, hasta el levantamiento arquitectónico: el más completo y complejo de todas las posibilidades de documentación con respecto al inmueble particular”.²¹

La identificación de la época de construcción de un inmueble no siempre es clara, puesto que eran edificaciones que se llevaban décadas e incluso siglos en su construcción, es por ello que para obtener este dato nos podemos basar “en primera instancia, en el análisis estilístico y estructural a través de conocimientos generales del arquitecto o a través de inscripciones en el mismo edificio que pueden ser apoyados por documentos de archivo”. ²²

Un levantamiento arquitectónico es un punto crucial en la documentación histórica de la arquitectura cuya importancia todavía no se toma lo suficientemente en cuenta. Elaborar pues un levantamiento arquitectónico significa estudiar, reconocer y familiarizarse con un inmueble. ²³ De esta forma, y desde una perspectiva propia, una vez que se logra esta familiarización con el inmueble, será mucho más sencillo la identificación de los deterioros, alteraciones o puntos críticos que requieran de una pronta atención al momento de ejecutar el proyecto de restauración, porque “ningún estudio teórico equivale a la experiencia personal y directa con el inmueble durante un levantamiento; el cual de ser completo y considerar también las diferentes épocas de construcción del inmueble, ya que estamos tratando solo el producto final que sufrió cambios permanentes durante su historia”.²⁴ Esto sin duda es importante, porque de no tomarse en cuenta estaríamos creando una falsificación del monumento; eh aquí la importancia de la documentación constante de la arquitectura histórica en cada uno de sus niveles para la conservación e investigación de monumentos en un futuro.

²¹ Buhler, Dirk. La documentación de la arquitectura histórica. Universidad de las Américas, Puebla, 1990. p. 45

²² Buhler, Dirk. La documentación de la arquitectura histórica. Universidad de las Américas, Puebla, 1990. p. 48

²³ Buhler, Dirk. La documentación de la arquitectura histórica. Universidad de las Américas, Puebla, 1990. p. 50

²⁴ Buhler, Dirk. La documentación de la arquitectura histórica. Universidad de las Américas, Puebla, 1990. p. 51

3.8 Roberto Meli

Cuando se habla de conservación de un monumento inmediatamente se engloban todos los aspectos y variantes que lo componen como unidad, a diferencia de cuando hablamos de la conservación de una zona o conjunto, la escala es otra y los parámetros de intervención son distintos. Es por ello que Meli menciona que “el criterio de conservación puede diferir en las dos circunstancias (monumentos y conjuntos), porque para los sitios históricos lo importante es preservar la evidencia del conjunto, y son aceptables modificaciones significativas en las edificaciones individuales, especialmente en su interior. Para los monumentos es esencial la preservación del inmueble en sí, y debe evitarse al máximo las alteraciones.”²⁵

Una de las problemáticas actuales de la restauración sin sustento teórico es que se desconoce que la conservación de un monumento histórico es una actividad tan compleja, que necesariamente requiere de varias disciplinas; como son arquitectos, historiadores, restauradores, y en algunos casos es necesaria la participación de especialistas en ingeniería estructural, ciencia de materiales entre otras.

Referente al carácter multidisciplinario que tiene la restauración; una disciplina que sin duda es fundamental para la sana conservación de un monumento es la ingeniería, ya que “un requisito indispensable para la conservación de un edificio, es la preservación de la estabilidad de su estructura”.²⁶ Ya que, si no se tiene bajo control esta parte del proceso de la intervención, difícilmente podremos llegar a un resultado satisfactorio de los trabajos realizados sobre determinado monumento.

Ante el imparable avance de la ciencia, y en particular en la ciencia de los nuevos materiales, se ha optado en trabajos de conservación a monumentos históricos, especialmente en trabajos de refuerzo estructural, por sustituir materiales antiguos por materiales modernos, para lo cual es importante mencionar que “los materiales modernos tienen propiedades mecánicas uniformes, y con una relación proporcional entre los esfuerzos aplicados y las deformaciones resultantes, mientras que los materiales de los edificios antiguos suelen tener alta variabilidad en sus propiedades mecánicas, y los elementos estructurales tienden a presentar fuerte comportamiento no lineal por el agrietamiento que ocurre cuando se inducen a tensiones en algunas fibras de sus secciones transversales.”²⁷

²⁵ Meli, Roberto. Ingeniería estructural de los edificios históricos. Fundación ICA, México. 1998. p. 2

²⁶ Meli, Roberto. Ingeniería estructural de los edificios históricos. Fundación ICA, México. 1998. p. 3

²⁷ Meli, Roberto. Ingeniería estructural de los edificios históricos. Fundación ICA, México. 1998. p. 8

No por ello la restauración ha descartado la utilización de materiales modernos en estos trabajos refuerzo estructural, siempre y cuando cumplan con tres características que deben cuidarse para este tipo de intervenciones con materiales distintos a los originales:

“La **compatibilidad** entre el comportamiento de la nueva estructura y la vieja desde el punto de vista de respuestas ante agentes atmosféricos, como la temperatura por ejemplo, y desde el punto de vista estructural, sobre todo en cuanto a rigidez.

La **durabilidad** a un plazo mucho mayor del que se exige en los edificios comunes; para algunos materiales modernos no se cuenta con una comprobación de su capacidad para mantener sus propiedades durante siglos, o se requiere de una protección y mantenimiento mayor que para ciertos materiales tradicionales.

La **reversibilidad** es una característica que se ha promovido mucho en las intervenciones con materiales modernos. El criterio es que debería ser factible remover los nuevos elementos y modificar la solución si en el futuro se encuentra otra más eficiente, o si la adoptada muestra signos de ser inadecuada”.²⁸

En la medida en que se cumplan con estas tres características planteadas, se garantizara una vida larga y estable desde el punto de vista estructural a un monumento histórico, puesto que los materiales modernos introducidos, conviven armónicamente con los materiales antiguos, su durabilidad es mayor a la del material original en algunos casos, y dado el caso se pueden retirar del monumento sin causarle daño permanente alguno.

Uno de los factores más comunes que causan daño a una estructura es “es el de las fuerzas que se producen en las torres de las iglesias al sonar a vuelo sus pesadas campanas. Hay campanas que pesan hasta dos toneladas, y en una torre puede haber hasta una docena de campanas que pueden llegar ser tocadas en varias secuencias. Al dar una vuelta “de campana”, se ejerce una fuerza lateral sobre el soporte y de este a la torre. La magnitud de la fuerza ejercida depende de la frecuencia con la que de vuelta la campana, y si esta frecuencia llega a ser cercana a la frecuencia natural de vibración de la torre, puede llegarse a presentar un efecto de resonancia”.²⁹

²⁸ Meli, Roberto. Ingeniería estructural de los edificios históricos. Fundación ICA, México. 1998. p. 144

²⁹ Meli, Roberto. Ingeniería estructural de los edificios históricos. Fundación ICA, México. 1998. p. 24

CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO

4.1 Normas Internacionales

4.1.1 Carta de Venecia

“Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un patrimonio común, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salvaguarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad”.¹

Es la forma en la que la carta de Venecia, expresa la importancia de conservar y restaurar los monumentos, y que a su vez las futuras generaciones adopten el mismo compromiso de salvaguardar el patrimonio que recibieron como legado de sus antepasados.

El carácter multidisciplinario de la restauración queda expresado en el artículo dos de la carta; lo que será aplicable para el presente trabajo.

Artículo 2.

“La conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.

Nuevamente mencionada la parte histórica que encierra un monumento es fundamental al momento de restaurar”²

Artículo 3.

“La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico”³

Con fundamento en el artículo seis; dentro del proyecto de restauración del Templo de San Lorenzo Tepatitlán; se procederá a la demolición que anexos que en su momento alteraron la relación de volúmenes y colores que originalmente poseía al monumento.

¹ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS.

² Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS

³ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS

Artículo 6.

“La conservación de un monumento implica una escala. Cuando la escala original subsiste, ésta será conservada, y toda construcción nueva, toda destrucción y cualquier arreglo que pudiera alterar las relaciones entre los volúmenes y los colores, será desechada”⁴

Dada la inquietud de restaurar el Templo de San Lorenzo T., es fundamental que se tenga presente en todo momento que la principal finalidad de restaurarlo es la de conservar y en algunos otros casos, develar valores estéticos e históricos que ha perdido con el paso de los años, respetando su originalidad evitando crear una falsificación a base de conjeturas.

Artículo 9.

“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”⁵

En cuanto a los añadidos que ha sufrido el templo por más de 100 años; deben ser valorados y desechados todos aquellos que no estén en armonía con su trazo, composición y relaciones con el medio ambiente.

Artículo 13.

“Los añadidos no deben ser tolerados en tanto que no respeten todas las partes interesantes del edificio, su trazado tradicional, el equilibrio de su composición y sus relaciones con el medio ambiente”⁶

Por lo que en el caso particular del presente proyecto se procederá a la corrección de todos aquellos elementos que han sido agregados; y en el caso de aquellos que formaron parte del conjunto original y que han sido demolidos, hacer lo posible por su recuperación.

⁴ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS

⁵ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS

⁶ Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964). ICOMOS

4.1.2 Carta de Atenas

Uno de los principales problemas con los que cuenta el Templo de San Lorenzo T., es que durante los trabajos de aparente mantenimiento que ha recibido, jamás se ha respetado el carácter antiguo del monumento; siempre se ha ido en busca de darle una imagen un tanto renovada en sus acabados principalmente. Por tanto, se propone devolverle al monumento esa pátina que ha perdido; teniendo principal cuidado en aspectos como son; la vegetación de espacios como el atrio, su contexto mediato y de elementos invasores como son instalaciones de cualquier tipo.

III.- Enriquecimiento estético de los monumentos antiguos

“La Conferencia recomienda respetar en la construcción de los edificios el carácter y la fisonomía de la ciudad, esencialmente, en la proximidad de monumentos antiguos, casos para los cuales el ambiente debe ser objeto de atención particular. Igual respeto debe tenerse, por aquellas perspectivas particularmente pintorescas.

También pueden ser objeto de estudio las plantaciones y ornamentos vegetales adjuntos a ciertos monumentos o grupos de monumentos, para conservar el carácter antiguo.

Se recomienda sobre todo la supresión de publicidad, de superposición abusiva de postes e hilos telegráficos, de industria ruidosa e invasora, en proximidad de los monumentos”⁷.

Para la consolidación estructural del monumento y con fundamento en el artículo tercero de la carta de Atenas; se procedería al uso juicioso de materiales modernos, siempre y cuando de esta forma se esté garantizando la estabilidad del monumento.

IV.- Restauración de monumentos

“Los expertos escucharon varias comunicaciones referidas al uso de materiales modernos para la consolidación de monumentos antiguos. Aprueban el empleo juicioso de todos los recursos de la técnica moderna”⁸

El uso de materiales modernos se realizará bajo estricta discreción de forma que no se vea alterada la composición del monumento desde el punto de vista estético y estructural.

⁷ Carta de Atenas para la restauración de monumentos históricos sitios (1931).

⁸ Carta de Atenas para la restauración de monumentos históricos sitios (1931).

4.2 Normas Nacionales

4.2.1 Ley Federal de Monumentos

Para la protección y conservación de cualquier monumento, la ley federal de monumentos nos dice lo siguiente respecto a asociaciones civiles, juntas vecinales o uniones de campesinos que pueden contar con esa facultad:

ARTÍCULO 1.- “El Instituto competente organizará o autorizará asociaciones civiles, juntas vecinales o uniones de campesinos, que tendrán por objeto:

- I.- Auxiliar a las autoridades federales en el cuidado o preservación de zona o monumento determinado;
- II.- Efectuar una labor educativa entre los miembros de la comunidad, sobre la importancia de la conservación y acrecentamiento del patrimonio cultural de la Nación;
- III.- Proveer la visita del público a la correspondiente zona o monumento;
- IV.- Hacer del conocimiento de las autoridades cualquier exploración, obra o actividad que no esté autorizada por el Instituto respectivo; y
- V.- Realizar las actividades afines a las anteriores que autorice el Instituto competente”⁹

Se promoverá por ello la creación de un comité para la conservación del monumento; cuyo propósito principal será garantizar que las intervenciones al monumento sean adecuadas y exista una documentación.

ARTÍCULO 8.- “Las asociaciones civiles, juntas vecinales y uniones de campesinos podrán crear o mantener museos regionales, para lo cual se aplicarán, en lo conducente, las disposiciones señaladas en los artículos anteriores y además:

- I.- Solicitarán la asesoría técnica del Instituto competente, quien determinará los métodos que habrán de observarse en los sistemas de construcción, inventario, mantenimiento y recaudación de cuotas;
- II.- Recabarán la autorización del Instituto competente para obtener y reunir fondos para operación, mantenimiento y adquisición, así como para organizar eventos culturales y toda clase de promociones inherentes al museo; y
- III.- Enterarán, a petición del Instituto competente, el porcentaje que este les señale del importe de las cuotas que recauden”¹⁰

Es por ello que se recurrirá a instituciones afines a la materia para solicitar asesoría sobre procesos para intervenciones futuras del monumento; garantizando de esta forma la salud del monumento y su existencia como legado artístico y arquitectónico a futuras generaciones.

⁹ Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas Arqueológicas, artísticas e históricas (1975) México.

¹⁰ Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas Arqueológicas, artísticas e históricas (1975) México.

ARTÍCULO 14.- “La competencia de los Poderes Federales, dentro de las zonas de monumentos, se limitará a la protección, conservación, restauración y recuperación de éstas”¹¹

Ante la propuesta de restaurar el templo de San Lorenzo T. se debe tener en consideración que existen una serie de requisitos de la ley federal de monumentos en su artículo cuarenta y dos para adquirir la autorización de obra. Puesto que en el pasado y en repetidas acciones se ha ignorado este punto, lo que ha llevado al monumento al estado en el que se encuentra hoy.

ARTÍCULO 42.- “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;

VII.- A juicio del Instituto competente, deberá otorgar fianza que garantice a satisfacción el pago por los daños que pudiera sufrir el monumento”¹²

Con fundamento en este artículo se regulará la colocación de publicidad principalmente en la fachada sur del templo; debido a que actualmente es la que más presenta alteraciones por este motivo. El uso de templetes en determinados eventos religiosos en su mayoría ya establecidos se regulará de forma que no generen un daño permanente en las inmediaciones del monumento.

¹¹ Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas Arqueológicas, artísticas e históricas (1975) México.

¹² Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas Arqueológicas, artísticas e históricas (1975) México.

4.3 Normas Locales

4.3.1 Carta de Toluca

4.- PROTECCIÓN DE LA AUTENTICIDAD. - “La legislación debe ser un instrumento que garantice la protección de la autenticidad del Patrimonio Cultural como testimonio reconociendo sus dimensiones y valores históricos, estéticos y socio-culturales. Esta debe considerar la inherente relación entre los aspectos materiales, espirituales o simbólicos que expresan el carácter único de cada bien cultural”¹³

Una intervención a un monumento de estas características siempre representa en términos económicos una fuerte inversión, pero para ello se podrá recurrir a actividades que nos menciona la carta de Toluca en su artículo ocho que son; acciones de rescate, investigación, conservación, restauración y difusión del Patrimonio Cultural, que nos provean de recurso para poder llevar a cabo el trabajo de intervención.

8.- APOYOS FINANCIEROS A LA CONSERVACIÓN. - “Es importante reconocer que las acciones de conservación de todo bien cultural representan una inversión a favor de un derecho colectivo. En tal sentido es justo y recíproco que se establezcan estímulos y beneficios fiscales, conjuntamente con apoyos financieros y administrativos que promuevan las acciones de rescate, investigación, conservación, restauración y difusión del Patrimonio Cultural”¹⁴

Se promoverán para la restauración del templo de San Lorenzo Tepatlán acciones de rescate, que nos permitan contar con fondos para poder ejecutar el proyecto; esto con la finalidad de una inversión a favor de toda la comunidad.

¹³ Carta de Toluca (2012). ICOMOS

¹⁴ Carta de Toluca (2012). ICOMOS

CAPÍTULO V: MARCO CONTEXTUAL

5.1 Análisis macro (Medio físico natural)

5.1.1 Localización

El municipio se localiza en la zona central del Estado de México. (Fig. 1) La altura promedio es de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

Los municipios colindantes son al norte Temoaya y Otzolotepec; al noroeste con Almoloya de Juárez; al sur con Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Calimaya y Tenango del Valle; al sureste con Metepec; al este con Lerma y San Mateo Atenco y al oeste con Zinacantepec. Es la capital del Estado de México y se encuentra a 72 kilómetros distancia de la capital del país.

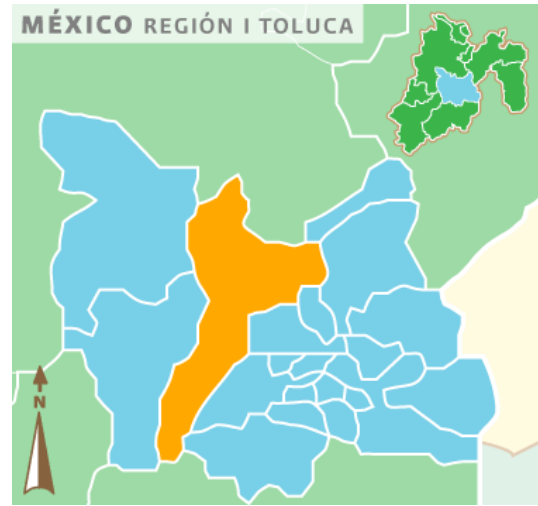


Fig. 1 Ubicación del Municipio de Toluca

5.1.2 Extensión

La superficie municipal es de 452.37 kilómetros cuadrados, que corresponden al 1.87 % del territorio estatal.

5.1.3 Orografía

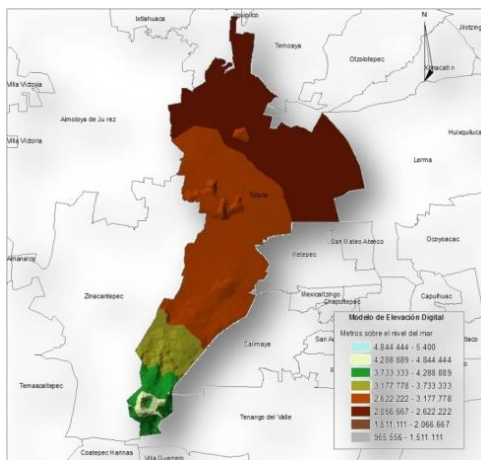


Fig. 2 Orografía del Municipio de Toluca

El nivel volcánico más importante es el Xinantécatl o Nevado de Toluca, formado por emisiones alternas de productos piroclásticos y derrames. En la parte central, junto a la cabecera municipal, se alza un sistema de cerros con ramificaciones. Está formado por los cerros de Huitzila, Cópore, Zopilocalco, Toloche y San Miguel, que al suroeste y oeste forman La Teresona, una colina en declive que se conecta en uno de sus extremos con el pequeño cerro de Coatepec; en el centro de la ciudad se alza el Calvario. (Fig. 2)

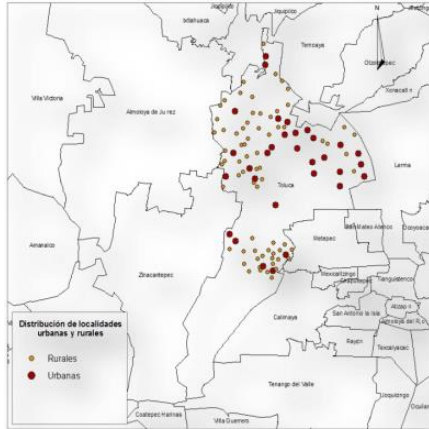


Fig. 5 Distribución de población, Toluca

Tasa de crecimiento:

El municipio de Toluca, a través de su historia, ha tenido un crecimiento demográfico de gran intensidad, el cual se inicia en el año de 1960 debido a las altas tasas de natalidad y la inmigración, resultado del proceso de industrialización en el Estado de México, lo cual convirtió al municipio en un importante centro de atracción poblacional, de 1950 al año 2010, el incremento es de 704 mil 542 habitantes. (Fig. 6)

Estructura de la Población:

Para explicar el comportamiento poblacional que presenta el municipio de Toluca, se ha dividido a sus habitantes en tres grandes grupos de edad:

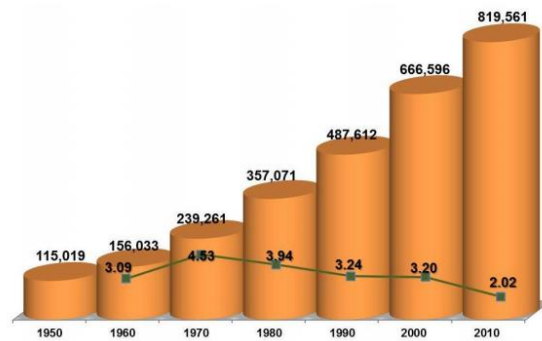


Fig. 6 Tasa de crecimiento, Toluca

De 0 a 14 años de edad

La población dentro de este rango de edad, es de 230 mil 416 habitantes, de los cuales 116 mil 57 son hombres y 114 mil 359 mujeres.

De 15 a 59 años de edad

La mayor parte de la población del municipio se encuentra en este rango de edad, 516 mil 210 habitantes y representa 62.99%, de los cuales 246 mil 360 son hombres y 269 mil 850 mujeres.

De 60 y más años de edad

La población de la tercera edad al año 2010, asciende a 57 mil 691 habitantes, la población masculina es de 24 mil 793, y la femenina de 32 mil 898.

Se observa una disminución en la base piramidal del grupo quinquenal de 0 a 4 años; la población de 15 a 59 años es la de mayor proporción en el municipio. El proceso de envejecimiento continúa, con un aumento de la población de 60 años y más. La edad mediana en el municipio es de 26 años. (Fig. 7)

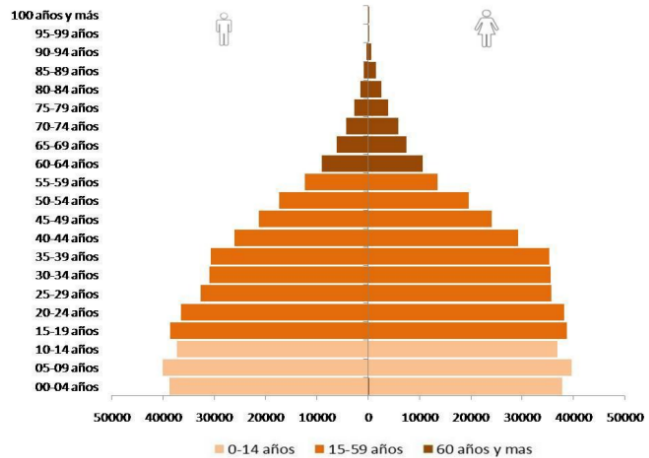


Fig. 7 Población por edades, Toluca

Fecundidad:

En el municipio de Toluca al año 2010 las mujeres en edad fértil, son 236 mil 706, cifra que representa el 28.88% del total de la población. Las mujeres en edad reproductiva de 15 a 49 años tenían en promedio 1.62 hijos nacidos vivos, en el año 2010.

Migración:

Toluca tiene una población total de 819 mil 561 habitantes, de los cuales 107 mil 235, (13.08%), nacieron en otra entidad, un mil 3 (0.12%) en Estados Unidos de América, un mil 353 personas nacieron en otro país (0.17%), y 16 mil 464 habitantes (2.01%) no especificaron su lugar de nacimiento. (Fig. 8)



Fig. 8 Migración del municipio de Toluca

5.2.2 Infraestructura social.

Educación:

El porcentaje de la población de 15 años y más alfabeta en el municipio de Toluca se incrementó en los últimos 10 años; de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2000, ya que de 93.77% ascendió a 96.01%, en el año 2010. El grado promedio de escolaridad es de 10.26 años. (Fig. 9)

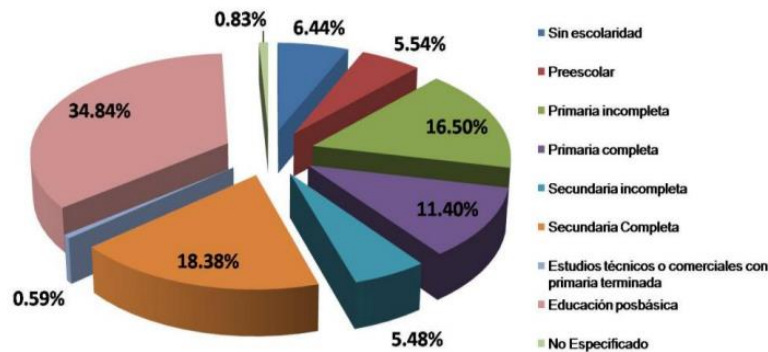


Fig. 9 Escolaridad del municipio de Toluca

Salud:

Para el año 2010, de una población de 819 mil 561, un 65.51% (536 mil 874) tiene algún tipo de afiliación a los servicios de salud. De la población de 0 a 14 años, 160 mil 852, son derechohabientes, los que tienen entre 15 y 59 años, 334 mil 376, y para los de 60 años y más; 41 mil 454, cuentan con algún servicio de salud.

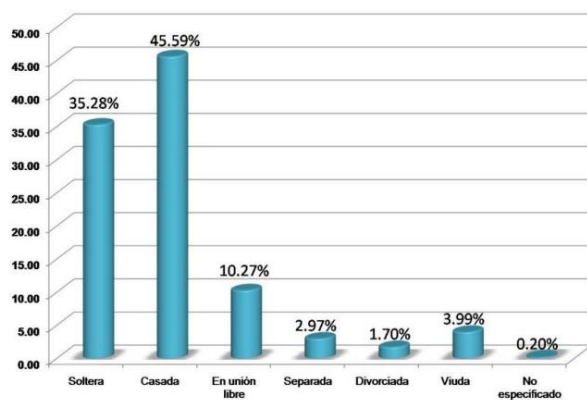


Fig. 10 Situación conyugal, Toluca

Situación Conyugal:

Al año 2010, prevalece la población casada, (civil, religiosamente, civil y religiosamente) sin embargo, presenta un descenso de 48.63% a 45.59% del año 2000 al 2010, los solteros descienden de 37.86% a 35.28%, la población en unión libre ascendió de 5.88% a 10.27 por ciento. (Fig. 10)

Religión:

La religión católica es la que cuenta con el mayor número de creyentes entre los habitantes del municipio de Toluca, con 88.54%, protestantes y evangélicos 5.06%; y en menor proporción se registran con 1.20% y 0.03% las Bíblicas diferentes de evangélicas y judías respectivamente. Solo 1.91% declara no tener religión. (Fig. 11)

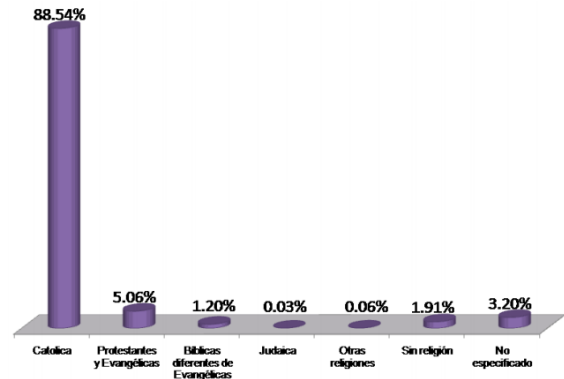


Fig. 11 Religiones en el municipio de Toluca

5.2.3 Actividad económica

Población económicamente activa:

De la población de 12 años y más, 338 mil 926 (54.91%). La participación de las mujeres en el sector económico, ha presentado un aumento, para el año 2010 se identificó a 122 mil 702 mujeres económicamente activas, por cada 100 hombres económicamente activos, hay 56.75 mujeres.

En el municipio, las actividades que se desarrollan en el sector servicios, representan la principal concentración de población ocupada, seguido por el sector secundario y el comercio. (Fig. 12)

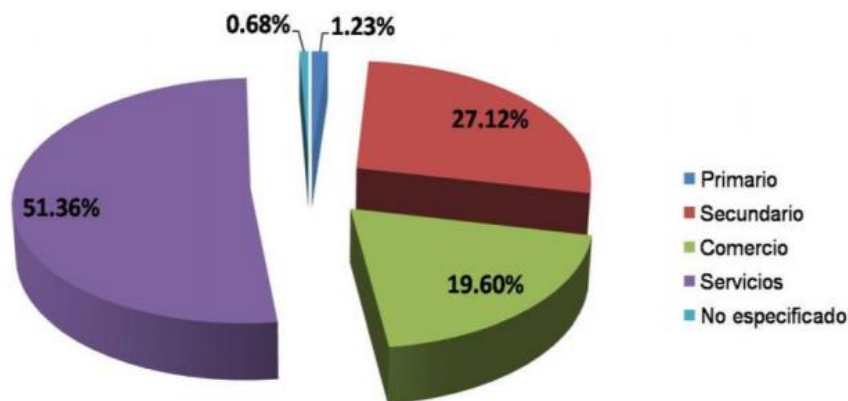
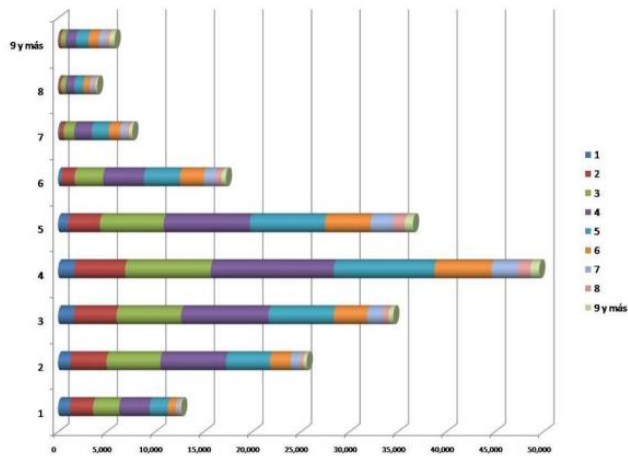


Fig. 12 Porcentaje de sectores de ocupación, Toluca



Vivienda:

El municipio cuenta con 194 mil 760 viviendas particulares habitadas; el promedio de ocupantes por vivienda al año 2010 es de 4.13, cifra que disminuyó respecto al Censo del año 2000 el cual fue de 4.60. (Fig. 13)

Fig. 13 Porcentaje habitantes por vivienda, Toluca

Datos obtenidos en:

Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México [Internet]

Disponible en:

<<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15106a.html>> [31/03/18]

COESPO 2010, Toluca [Internet]

Disponible en:

<<file:///C:/Users/ACER%20ASPIRE/Downloads/Diagn%C3%B3stico%20Sociodemogr%C3%A1fico%20del%20Mpio%20de%20Toluca-COESPO.pdf>> [31/03/18]

5.3 Análisis micro (Medio físico natural)

5.1.1 Localización

La localidad de San Lorenzo Tepatlilán está situada en el Municipio de Toluca (en el Estado de México). Actualmente Limita al Sur con la calle “Vicente Lombardo Toledano” que la separa de la zona industrial. Al Poniente con Avenida “Alfredo del Mazo”, que la separa de las colonias “Las Torres” e “Independencia”, así como de la nueva zona comercial y Tlacopa, al Norte con la Avenida López Portillo, que lo separa de poblaciones como San Cristóbal Huichochitlán y La Trinidad y al Nororiente colinda con San Mateo Otzacatipan y al Oriente con San Pedro Totoltepec. (Fig.14)

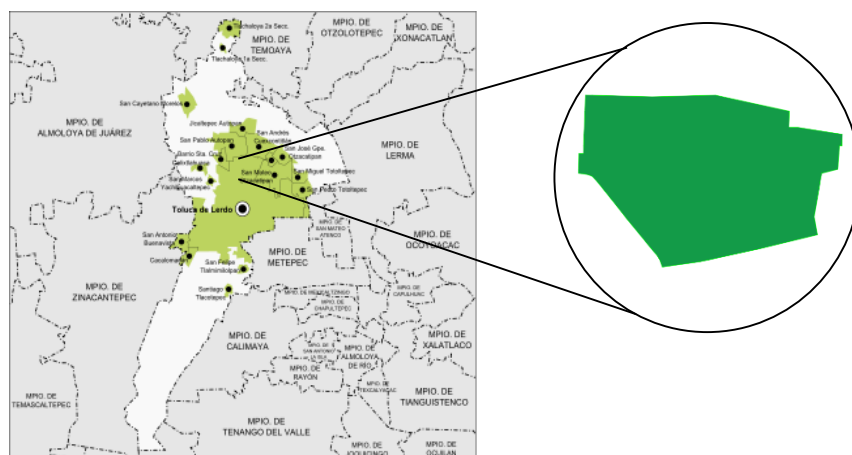


Fig. 14 Ubicación de San Lorenzo Tepatlilán.

5.1.2 Extensión

La extensión territorial de la comunidad de San Lorenzo Tepatlilán es de aproximadamente 5.20 km²; de los cuales; 500m a la redonda de la ubicación del Templo de San Lorenzo T. será el área de estudio para fines del presente trabajo. (Fig. 15)

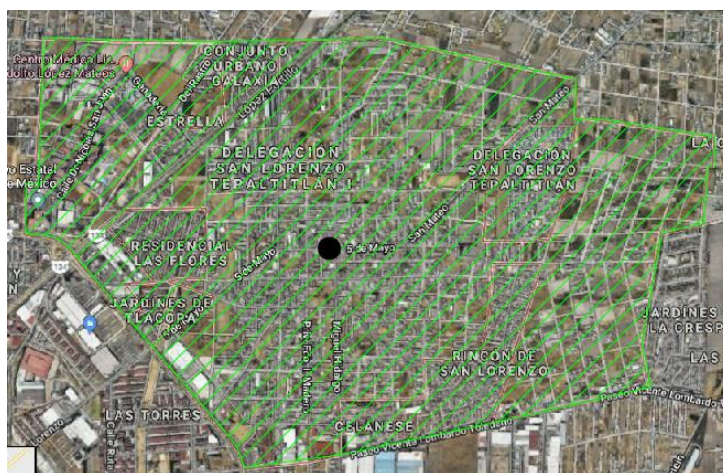
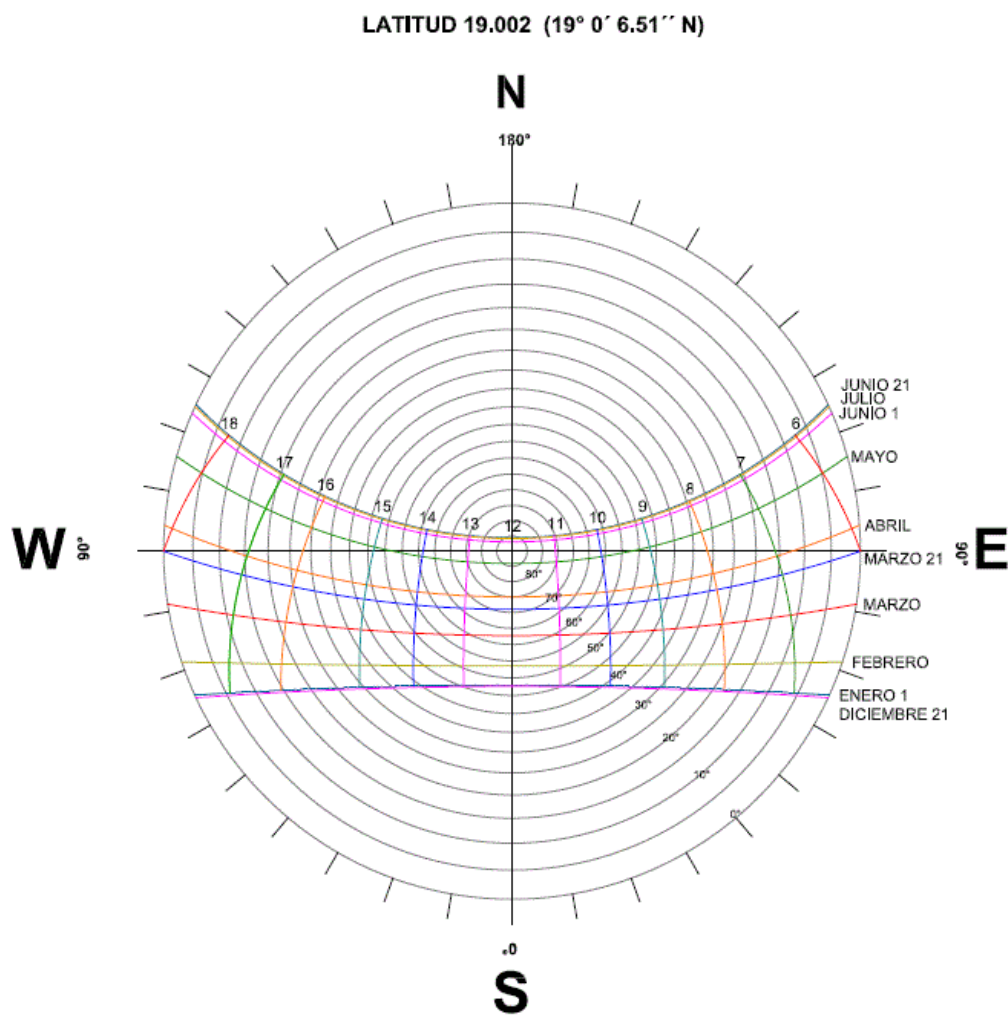


Fig. 15 Territorio de San Lorenzo Tepatlilán.

5.1.3 Asoleamiento

Toluca presenta un aproximado de 2026 horas anuales de sol, con una cantidad de horas mayor en el mes de marzo, de aproximadamente 211, y un menor número durante el mes de septiembre con un promedio de 135 horas. Se anexan las cartas solares de la ciudad durante los equinoccios de primavera y otoño, y los solsticios de verano e invierno.



5.1.4 Vientos dominantes

En esta parte del Valle de Toluca, y como lo es casi en el resto de su territorio; los vientos que predominan proceden del sur y noreste gran parte del año en promedio con una velocidad promedio de 4kts. (Fig. 16)

Mes del año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Año
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Dirección del viento dominante	↙	↖	↖	↗	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↗
Probabilidad de viento >= 4 Beaufort (%)	3	4	8	5	2	3	2	2	1	2	1	3	3
Velocidad media del viento (kts)	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Temperatura media del aire (°C)	10	13	15	17	18	17	15	15	15	15	13	12	14

Fig. 16 Dirección e intensidad promedio de los vientos.

5.1.5 Clima

El clima es templado y cálido en San Lorenzo Tepatlán. En comparación con el invierno, los veranos tienen mucha más lluvia. (Fig. 17) La temperatura es en promedio 13.7°C. Hay alrededor de precipitaciones de 815 mm. El mes más seco es febrero. Hay 6 mm de precipitación en febrero. En julio, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 166 mm. Con un promedio de 16.1 °C, mayo es el mes más cálido. A 10.5 °C en promedio, enero es el mes más frío del año. (Fig. 18)

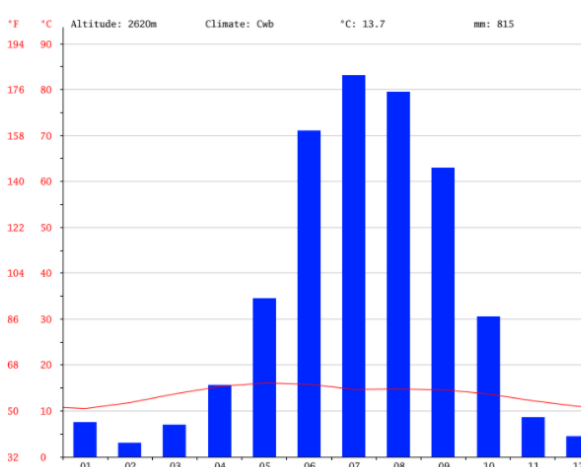


Fig. 17 Precipitaciones en San Lorenzo Tepatlán

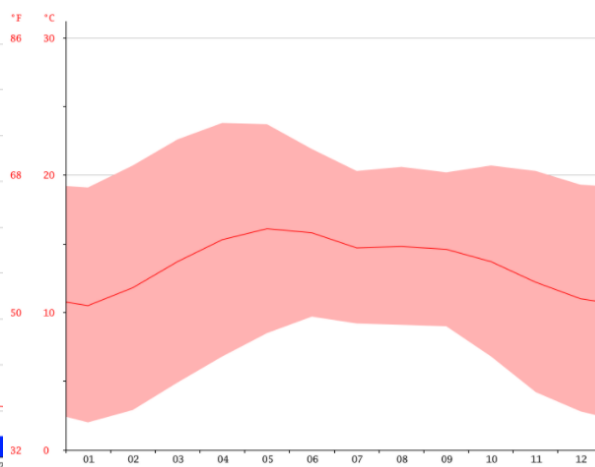


Fig. 18 Temperaturas en San Lorenzo Tepatlán

5.4 Análisis micro (Medio físico artificial)

5.4.1 Perfil sociodemográfico

De acuerdo al censo de población de 2005; la comunidad tiene alrededor de 25 mil habitantes; del total de la población, el 3,01% proviene de fuera del Estado de México. El 4,01% de la población es analfabeta (el 1,91% de los hombres y el 6,32% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 6.62 (6.84 en hombres y 6.38 en mujeres).

El 5,51% de la población es indígena, y el 0,75% de los habitantes habla una lengua indígena. El 0,00% de la población habla una lengua indígena y no habla español.

5.4.2 Infraestructura social y de comunicaciones.

Del total de viviendas; el 100,00% cuentan con electricidad, el 10,00% tienen agua entubada, el 65,00% tiene excusado o sanitario, el 90,00% radio, el 95,00% televisión, el 63,75% refrigerador, el 16,25% lavadora, el 30,00% automóvil, el 6,25% una computadora personal, el 3,75% teléfono fijo, el 63,75% teléfono celular, y el 1,25% Internet.

5.4.3 Actividad económica

El 30,08% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 47,37% de los hombres y el 11,05% de las mujeres).

Datos obtenidos en:

CLIMATE-DATA [Internet]

Disponible en:

<<https://es.climate-data.org/location/766494/>> [01/04/18]

Pueblos América [Internet]

Disponible en:

<<https://mexico.pueblosamerica.com/i/xicaltepec-tepaltitlan-ej-san-lorenzo/>> [01/04/18]

CAPÍTULO VI: MARCO REFERENCIAL

6.1 Conservación, restauración y mantenimiento del templo de Santa María de Jesús, Sacatepéquez.

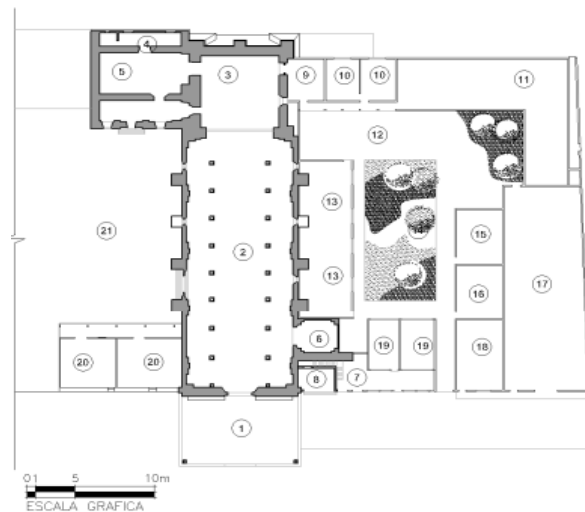
Problemática: La parte estructural masiva de piedra, ladrillo, mortero talpetate y cal, los elementos de complemento arquitectónico como el coro, integrado por dispositivos estructurales de madera, se encuentra deshabilitado, las cubiertas del templo han tenido variables en el cambio de los materiales, inicialmente estaba conformada por horcones y paja. Otro elemento que ha estado sujeto a cambios es el piso original de piedra, al que se le ha colocado por encima piso de cemento líquido, siendo una de las intervenciones recientes realizadas a finales del siglo XX, la integración de sistemas eléctricos de iluminación, fuerza y sonido, adosados a los muros y artesanado del templo.

Objetivo: Realizar una propuesta de Restauración enmarcada en los lineamientos de Conservación de la Maestría en Restauración de Monumentos, aplicándolo para el templo de Santa María de Jesús.

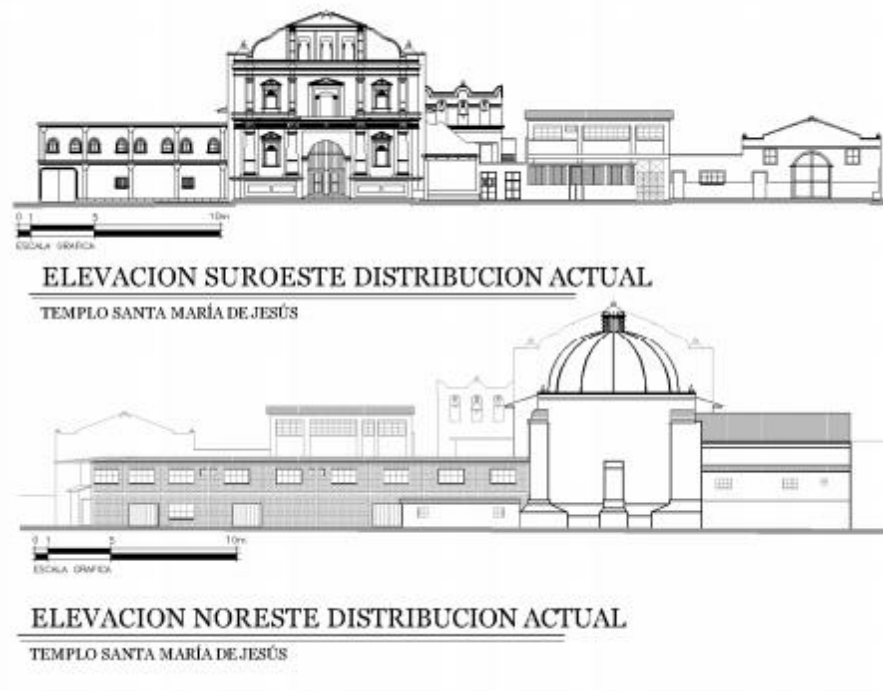
Levantamiento arquitectónico:



PLANTA DE CONJUNTO
TEMPLO SANTA MARÍA DE JESÚS



PLANTA ESTADO ACTUAL
TEMPLO SANTA MARÍA DE JESÚS



1 Biblioteca USAC [Internet]

Disponible en:

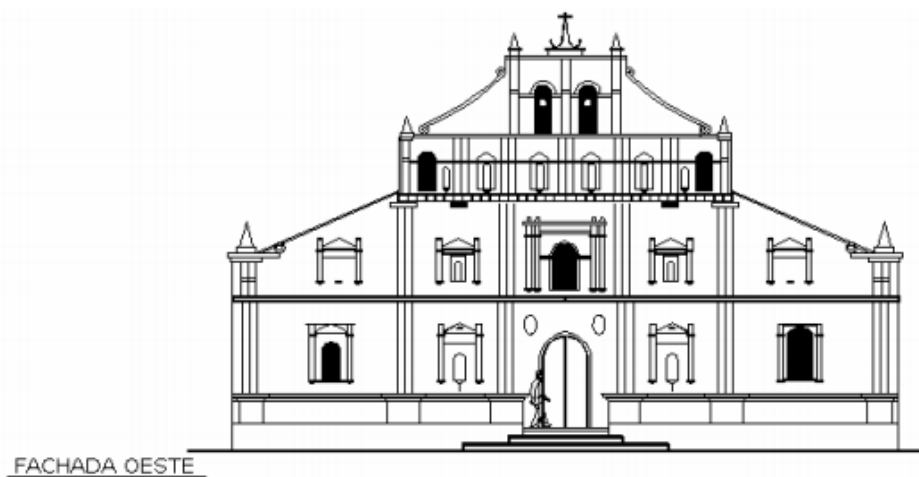
< http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3211.pdf > [10/06/18]

6.2 Propuesta de restauración y revalorización de la iglesia san Francisco Panajachel.

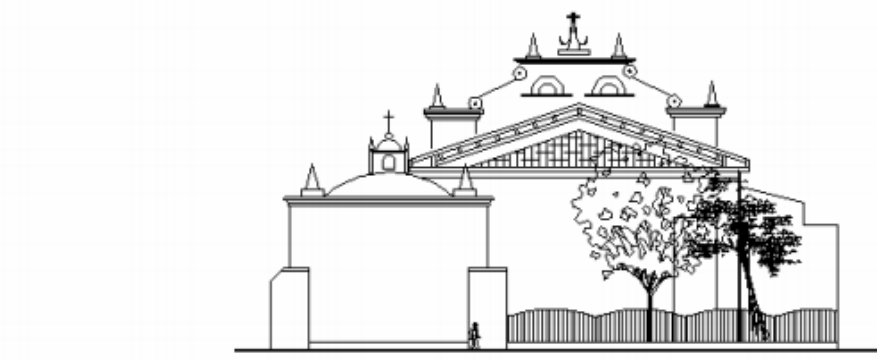
Problemática: La Parroquia de San Francisco Panajachel, en el municipio de Panajachel, del Departamento de Sololá es un objeto arquitectónico que en el sentido eclesiástico es de mucho valor, pues históricamente constituye un testimonio vivo de la trayectoria que la iglesia católica ha tenido en Guatemala y específicamente en la comunidad de Panajachel, cuya población es muy apegada a la espiritualidad; y ve en el templo su representación física, constituyéndose así en el único espacio arquitectónico donde la población manifiesta abiertamente espiritualidad, tradiciones y costumbres.

Objetivo: Desarrollar un proyecto que contribuya a la conservación y salvaguarda del Patrimonio Histórico-Cultural, por medio de una propuesta de restauración y revalorización de la parroquia de Panajachel y su entorno, entendiéndose éste como un espacio social, urbano-arquitectónico, histórico y cultural.

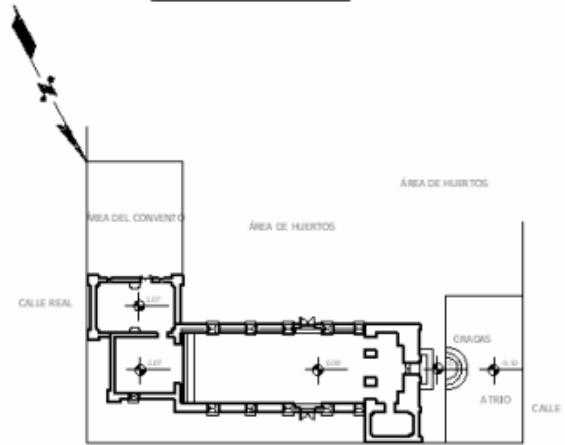
Levantamiento arquitectónico:



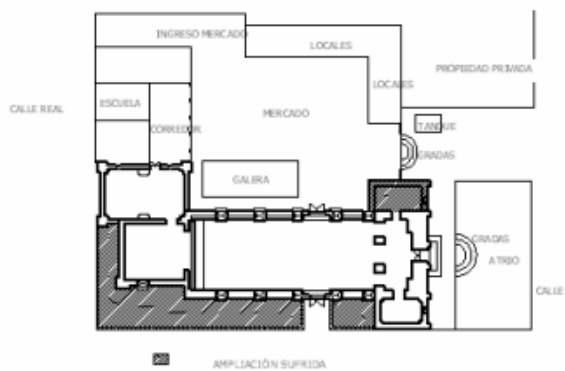
FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



SIGLO XVII - XVIII



SIGLO IX - 1967

2 Biblioteca USAC [Internet]

Disponible en:

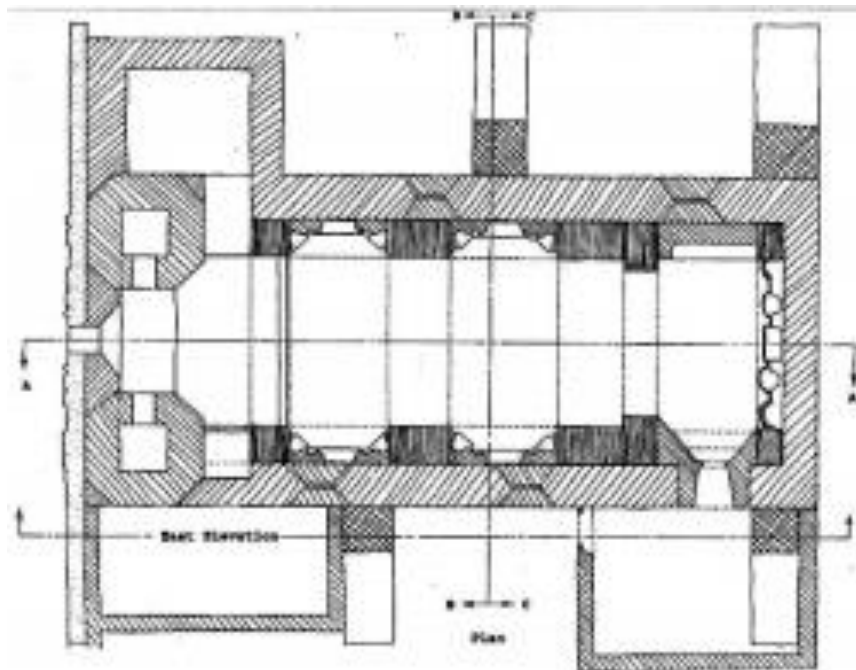
< http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1342.pdf > [10/06/18]

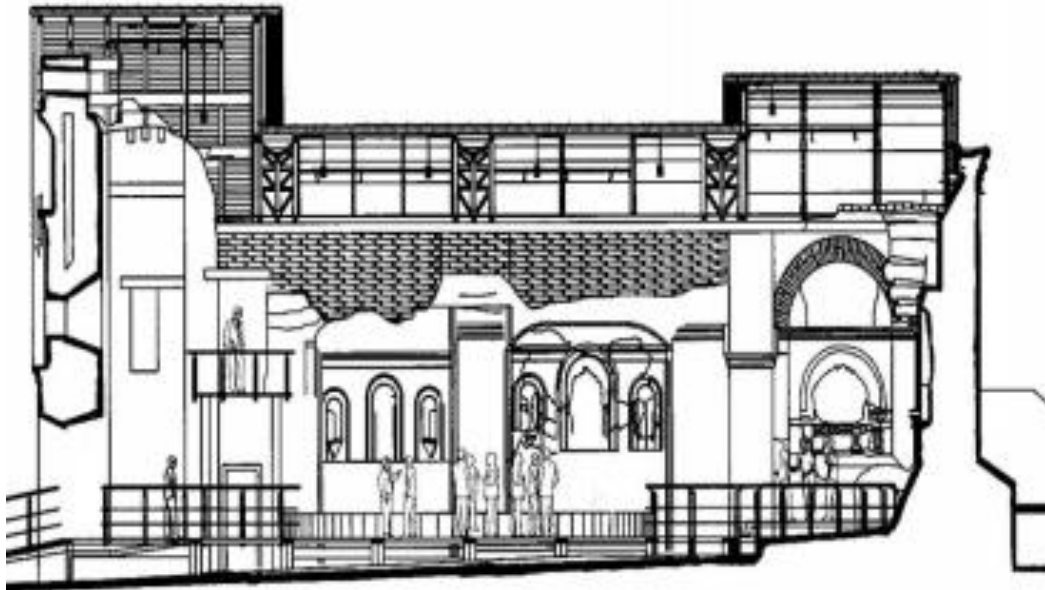
6.4 Proyecto de restauración y conservación del templo de la ex-misión de cocóspera, Sonora.

Problemática: Las causas del deterioro se deben a una combinación de factores. Por un lado, a causas intrínsecas que van desde el mismo emplazamiento relacionado a la orientación del templo y el tipo de suelo, así como a problemas inherentes a la estructura tanto en la constitución de los materiales como a los sistemas constructivos. Por otro lado, las causas extrínsecas son sin duda las que mayor peso han tenido en este proceso de deterioro, y se deben a agentes naturales como las condiciones atmosféricas, sismos y microorganismos, asociados a acciones antrópicas tales como las intervenciones en distintas épocas, vandalismo y el posterior abandono.

Objetivo: Una vez realizada la fase de registro y documentación del inmueble, se desarrolló un trabajo de interpretación y diagnóstico final que sintetiza el estado de conservación y que permite tomar las decisiones más adecuadas para el proyecto de restauración.

Levantamiento arquitectónico:





3 Grupo Tierra [Internet]

Disponible en:

<https://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones/digital/libro2010/2010_9788469345542_p103-116_guerrero.pdf> [10/06/18]

CAPÍTULO VII: MARCO METODOLÓGICO

Para la presente investigación se empleará una metodología mixta abordada en “La documentación de Arquitectura histórica” (1990) de Dirk Bühler; que incluye aspectos cualitativos y cuantitativos que nos permitirán llevar una secuencia de acciones subsecuentes que nos den como resultado la estructuración del proyecto de restauración.

-Identificar teorías y técnicas de restauración.

Parte inicial del proyecto en la cual se estudiarán a los teóricos más representativos en la materia; se estudiarán sus posturas sobre el tema de la restauración, y que posteriormente dichas posturas nos permitirán tener una idea global del tema y fijar una postura propia sobre la temática que nos dé la pauta para la ejecución del proyecto.

-Levantamiento arquitectónico.

Proceso mediante el cual nos permitirá tener un acercamiento físico fundamental con el monumento que nos servirá posteriormente para identificar las áreas de daños mayores de los daños parciales, es fundamental tener una serie de visitas de campo en esta etapa del proyecto también para familiarizarse con los espacios y hacer un análisis objetivo de las intervenciones que en la mayoría de los casos son transformaciones de estos espacios y que en algunos de los casos no han sido tratados de la mejor manera para beneficio del monumento.

-Análisis de patologías.

Etapa del proyecto que va de la mano con la anterior, fundamentalmente es la identificación de los diferentes tipos de daños que presenta el monumento en sus distintas áreas, interiores y exteriores; mediante este análisis nos será posible hacer un diagnóstico del estado en el que se encuentra el momento y determinar si es grave o son daños parciales los que se presentan.

-Análisis estructural.

Este análisis es primordial en el proyecto de restauración, consistirá en revisar el estado en el que se encuentran los elementos estructurales del monumento, siendo el caso que estuviera en estado precario; sería una de las prioridades a atender dentro del proyecto de la restauración del monumento. Inicialmente con un análisis de bajada de cargas se determinará si los elementos están trabajando correctamente o están sufriendo algún tipo de esfuerzo adicional; posteriormente un análisis de dimensionamiento de dichos elementos estructurales para corroborar que todo el sistema de contrafuertes, arquerías y cimentación estén trabajando satisfactoriamente.

-Terapéutica.

En esta fase del proyecto se procederá a dar solución a cada una de las patologías que presente el monumento; estas soluciones deben de estar fundamentadas en lo analizado en la primera etapa de esta metodología que es el estudio sobre las teorías acerca de la restauración, esto con la finalidad de dotar al monumento de salud que permita su existencia para las futuras generaciones.

-Propuesta de restauración.

Resultado obtenido de la serie de análisis realizados con anterioridad para poder proponer la serie de soluciones en los diferentes rubros que implica la restauración como el arquitectónico, instalaciones, estructural, arquitectura de paisaje.

CAPÍTULO VIII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

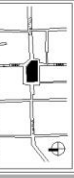
8.1 Levantamiento preventivo



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Colección de localización:



Proyecto de Evaluación Profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO REFERENCIO

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cotas en metros
- 2.- Niveles en metros
- 3.- Altura en metros
- 4.- Los muros se han dado sobre el nivel
- 5.- El plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras de
- 6.- El controla realizado en el levantamiento referencial de ejecución, dimensiones y niveles.

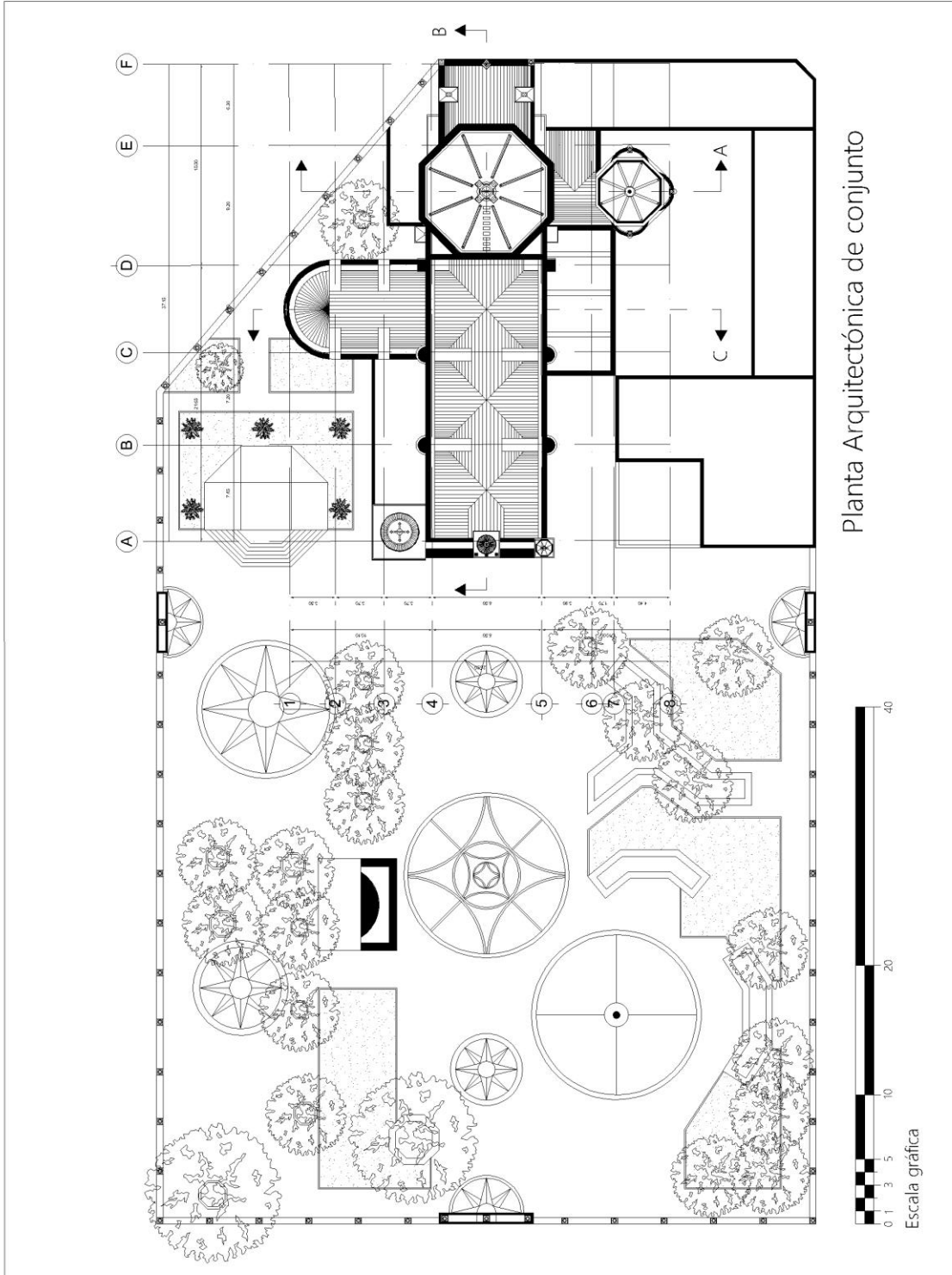
PLANTA DE CONJUNTO

TECNOLOGÍA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marcos Mejía López

FECHA DE ENTREGA:
JUNIO 2018

NÚMERO DE PLANO:
A - 1





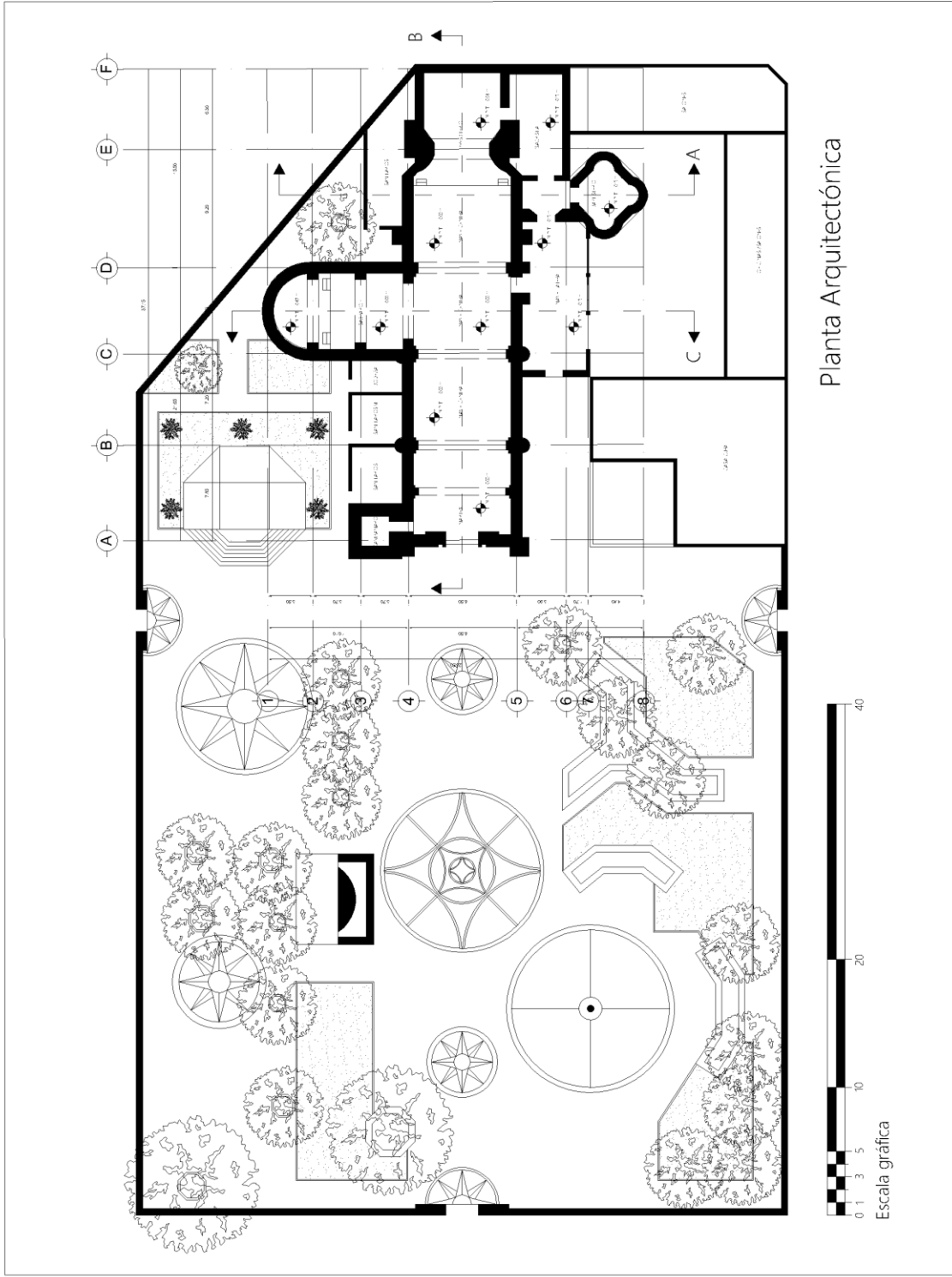
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Círculo de Escultores

Proyecto de Evaluación profesional I
 Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo del siglo XIX, Tepatlilán, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros.
 - 2.- Niveles en metros.
 - 3.- Las cotas figuran dibujadas sobre el nivel ± 0.00.
 - 4.- Este plano deberá verificarse en el terreno, para comprobar las instalaciones y estructuras.
 - 5.- El comprobante recitador en el sitio, para todos los datos de especificar: dimensiones y niveles.

PLANTA ARQUITECTÓNICA
 TÍTULO:
 Rodrigo Rojas Domínguez
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS:
 DR. Marcos Mejía López
 Fecha de entrega: JUNIO 2018
 Ho. de Plano: A - 2





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional 1
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX, Tepatlán, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cotas en metros.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Las cotas figuran debajo de los niveles.
- 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
- 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para las instalaciones y estructuras.
- 6.- El contenido reciflorado en el plano es la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

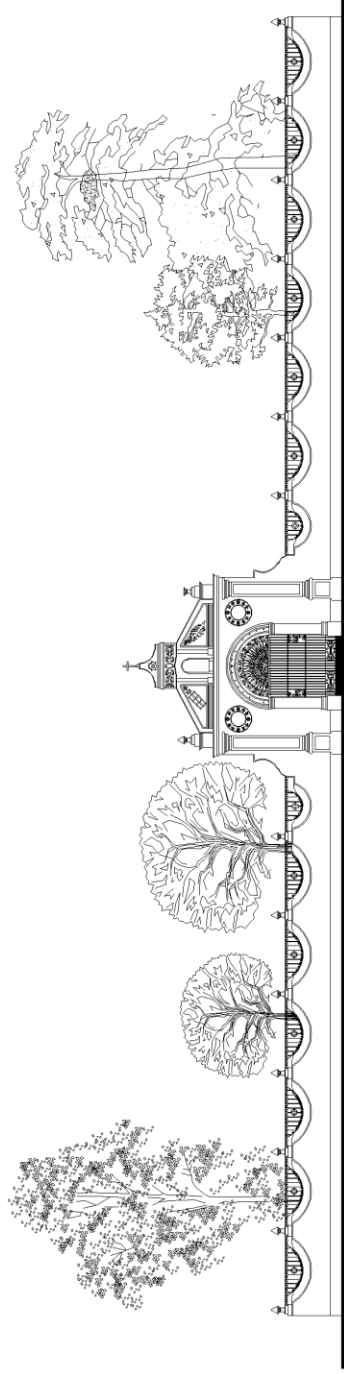
FACHADAS

TECISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

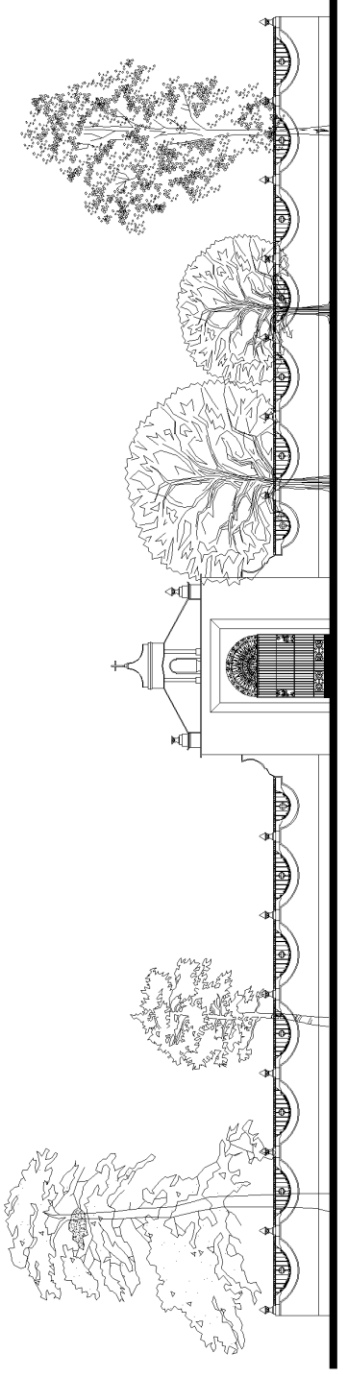
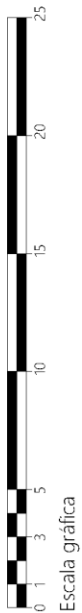
DIRECCIÓN DE ESES:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: **A - 3**



BARDA ATRIAL - FACHADA PONIENTE



BARDA ATRIAL - VISTA INTERIOR





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros.
 - 2.- Niveles en metros.
 - 3.- Las cotas figuran al dibujo.
 - 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
 - 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para comprobar las instalaciones y estructuras.
 - 6.- El contenido recalcara en el dibujo en la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

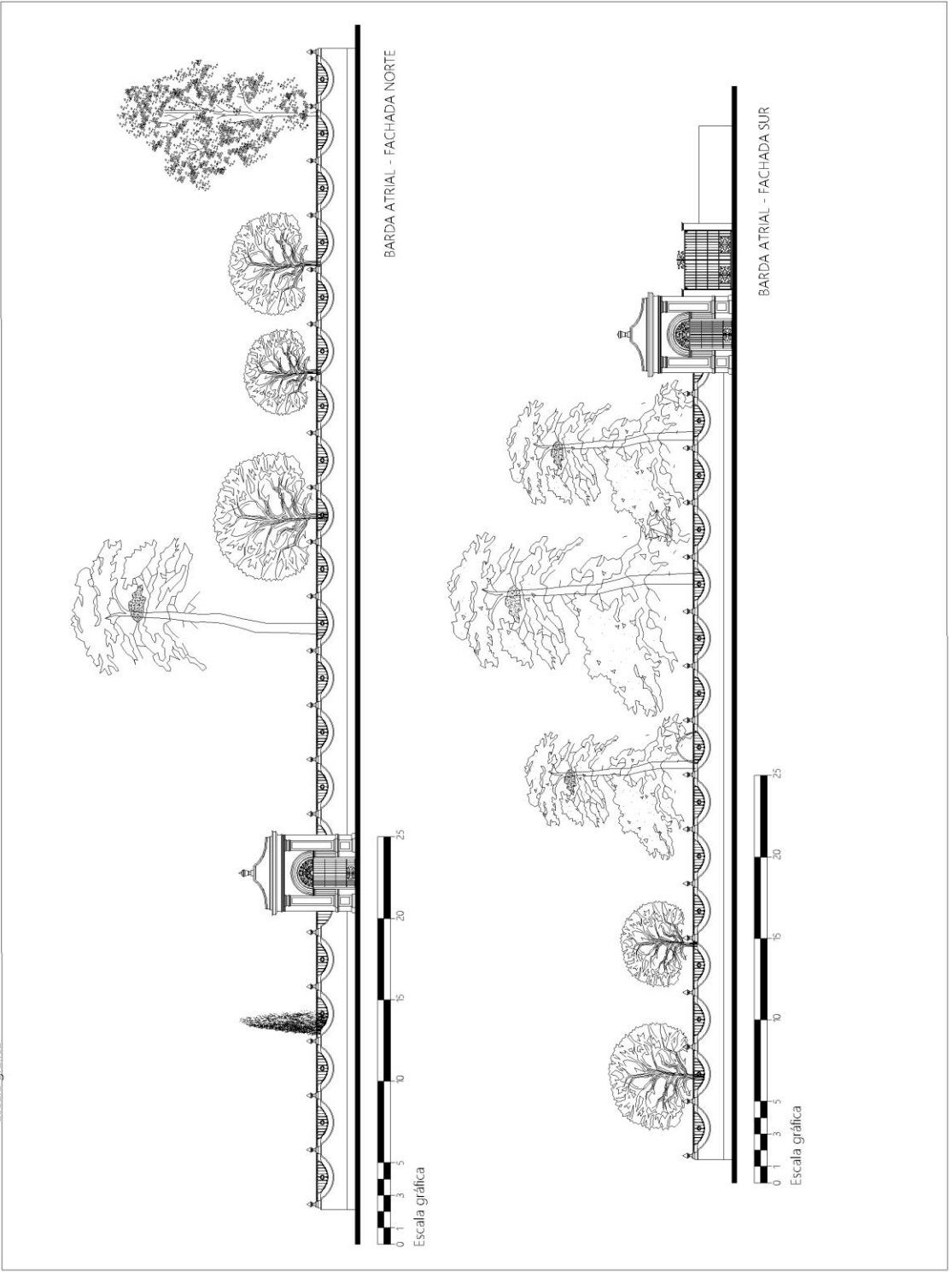
FACHADAS

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marco Antonio López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de plano: A - 4





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Ciudad de los Caballeros

Proyecto de Evaluación profesional I

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tapatilán del siglo XIX, Tlaxcala, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cotas en metros.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Las cotas figuran al dibujo.
- 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
- 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno, para comprobar las instalaciones y estructuras.
- 6.- El comitente recifera en el plano de obra, los trabajos de ejecución, dimensiones y niveles.

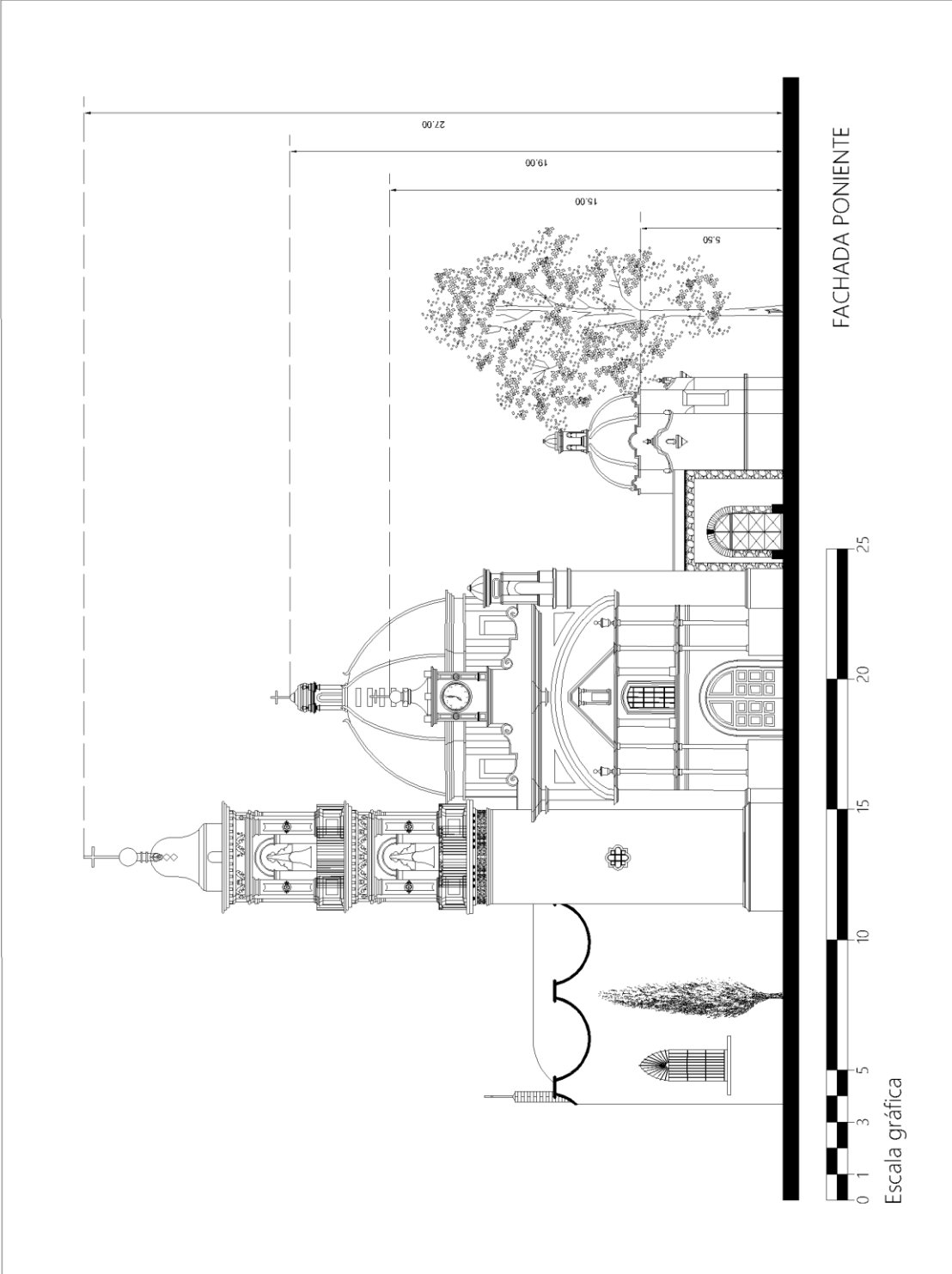
FACHADAS

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: A - 5





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

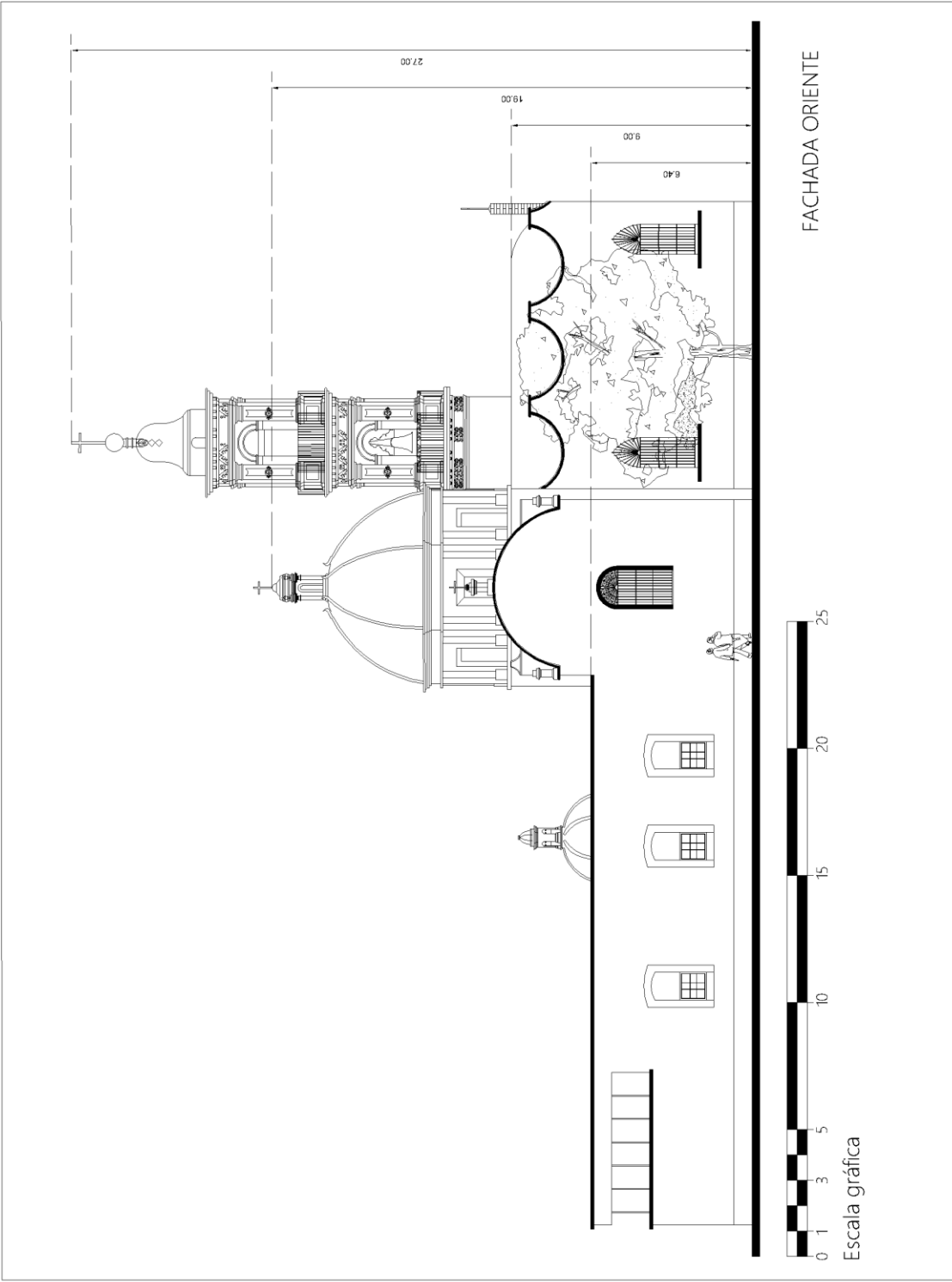


Proyecto de Evaluación profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Tepatlilán, Estado de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros.
 - 2.- Niveles en metros.
 - 3.- Las cotas figuran al dibujo.
 - 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
 - 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para comprobar las instalaciones y estructuras.
 - 6.- El contenido recifera en el dibujo no ha sido verificado en el terreno, por lo tanto, no se garantiza su exactitud, dimensiones y niveles.

FACHADAS
TEMA: Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECCIÓN DE ESES: DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: JUNIO 2018
No. de Plano: A - 6





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

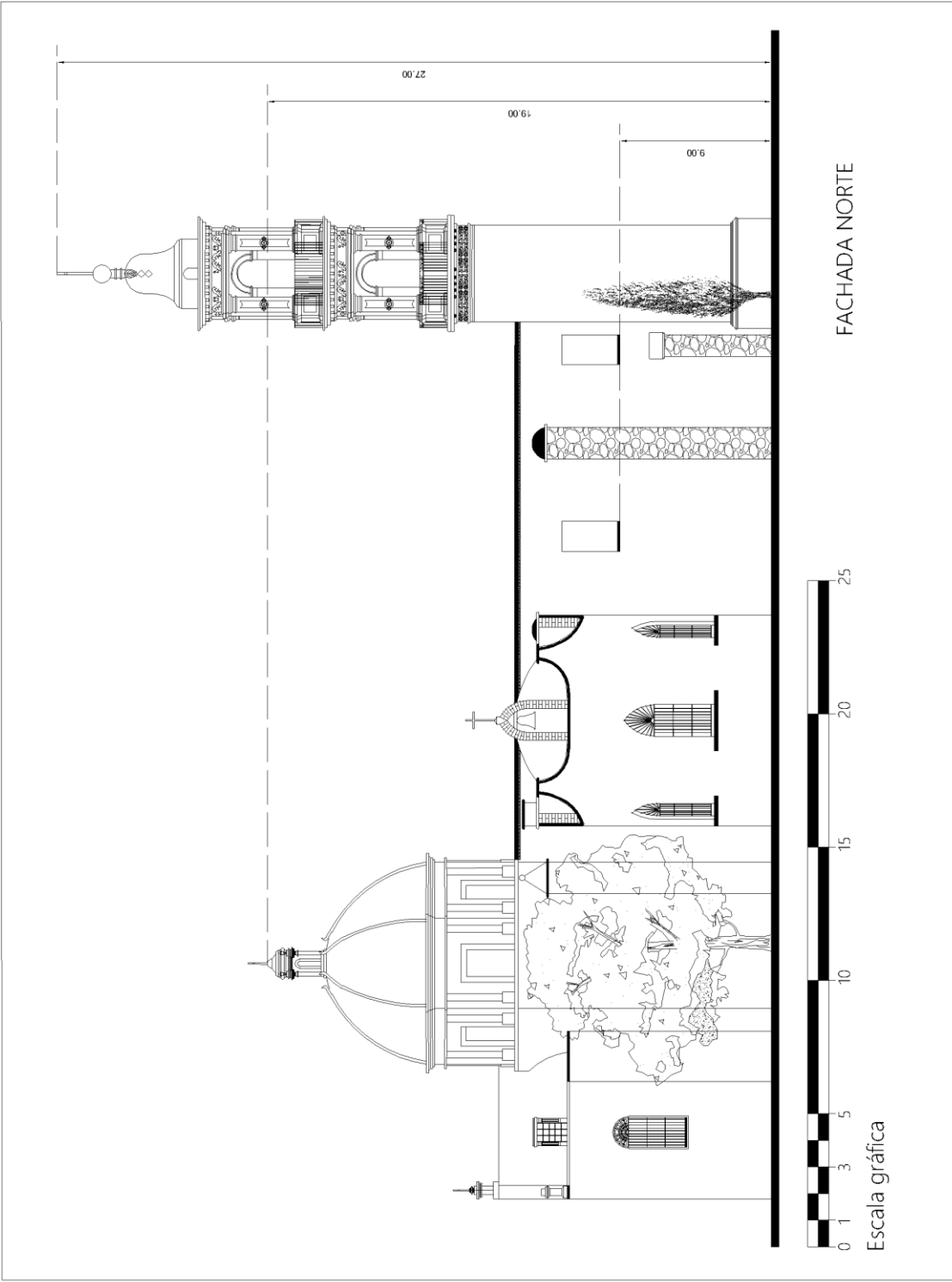


Proyecto de Evaluación profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo en Tepatlán del siglo XIX, Toluca, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros.
 - 2.- Niveles en metros.
 - 3.- Las cotas figuran al dibujo.
 - 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
 - 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para las instalaciones y estructuras.
 - 6.- El contenido recalcara en el sitio y se ha dado un nivel de espíritu, dimensiones y niveles.

FACHADAS	
TÍTULO:	Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECCIÓN DE OBRAS:	DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega:	JUNIO 2018
No. de Plano:	A - 7





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Catedra de Esculturas

Proyecto de Evaluación profesional I

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Tepic, Jalisco, Estado de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

ESPECIFICACIONES:
1.-Cotas en metros.
2.-Niveles en metros.
3.-Las cotas figuran al dibujo y los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
4.-Este plano deberá verificarse en el terreno para comprobar las instalaciones y estructuras.
5.-El comprobante recalcara en el dibujo para cada uno de los aspectos: dimensiones y niveles.

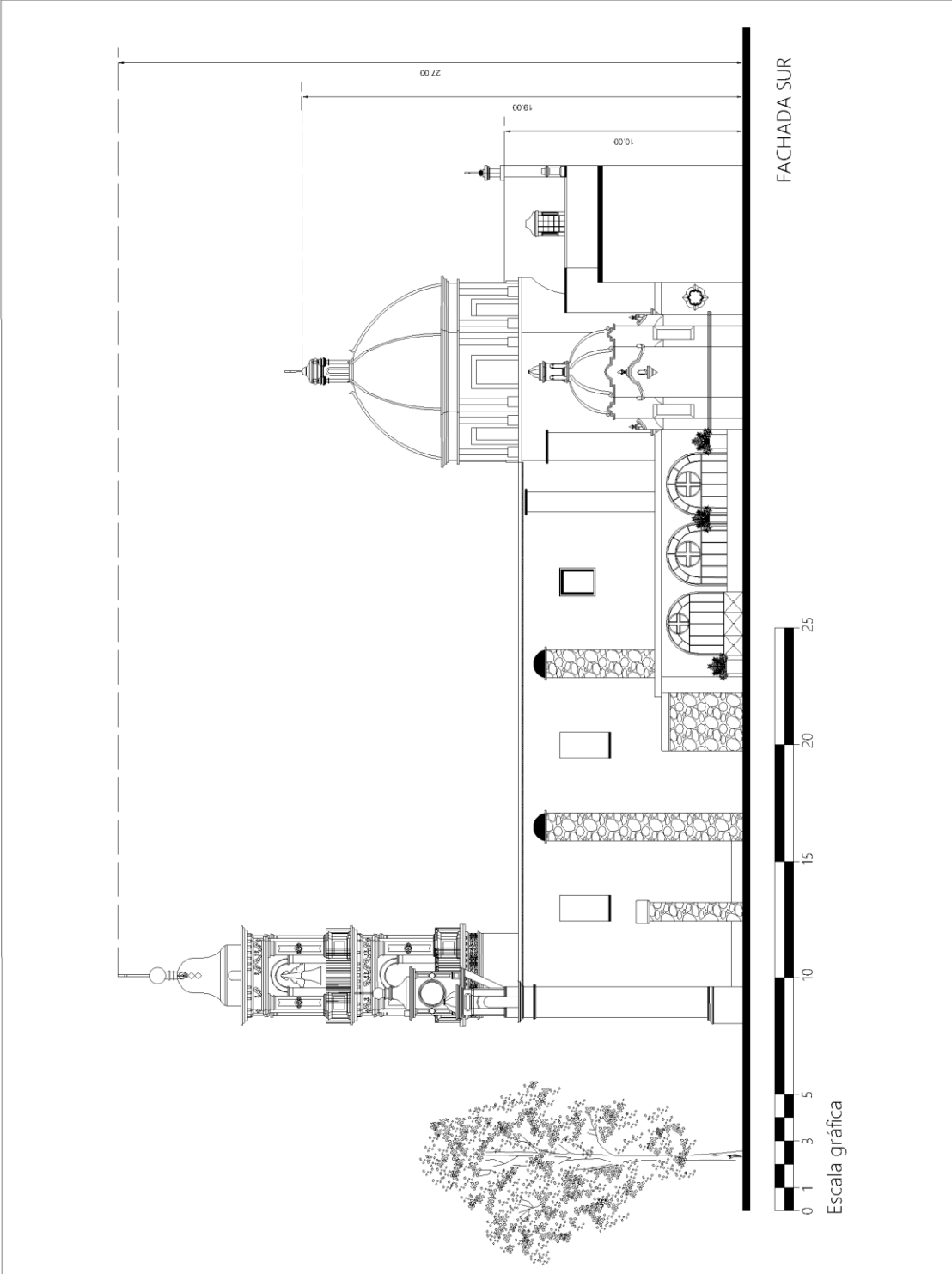
FACHADAS

TEMA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE OBRAS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: **A - 8**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional I

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tapatlán del siglo XIX, Tlaxcala, Estado de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

ESPECIFICACIONES:

- 1.-Cotas en metros.
- 2.-Niveles en metros.
- 3.-Las cotas figuran al dibujo y los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
- 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para que se indiquen las instalaciones y estructuras en el sitio. Se ha dado un nivel de espíritu, dimensiones y niveles.

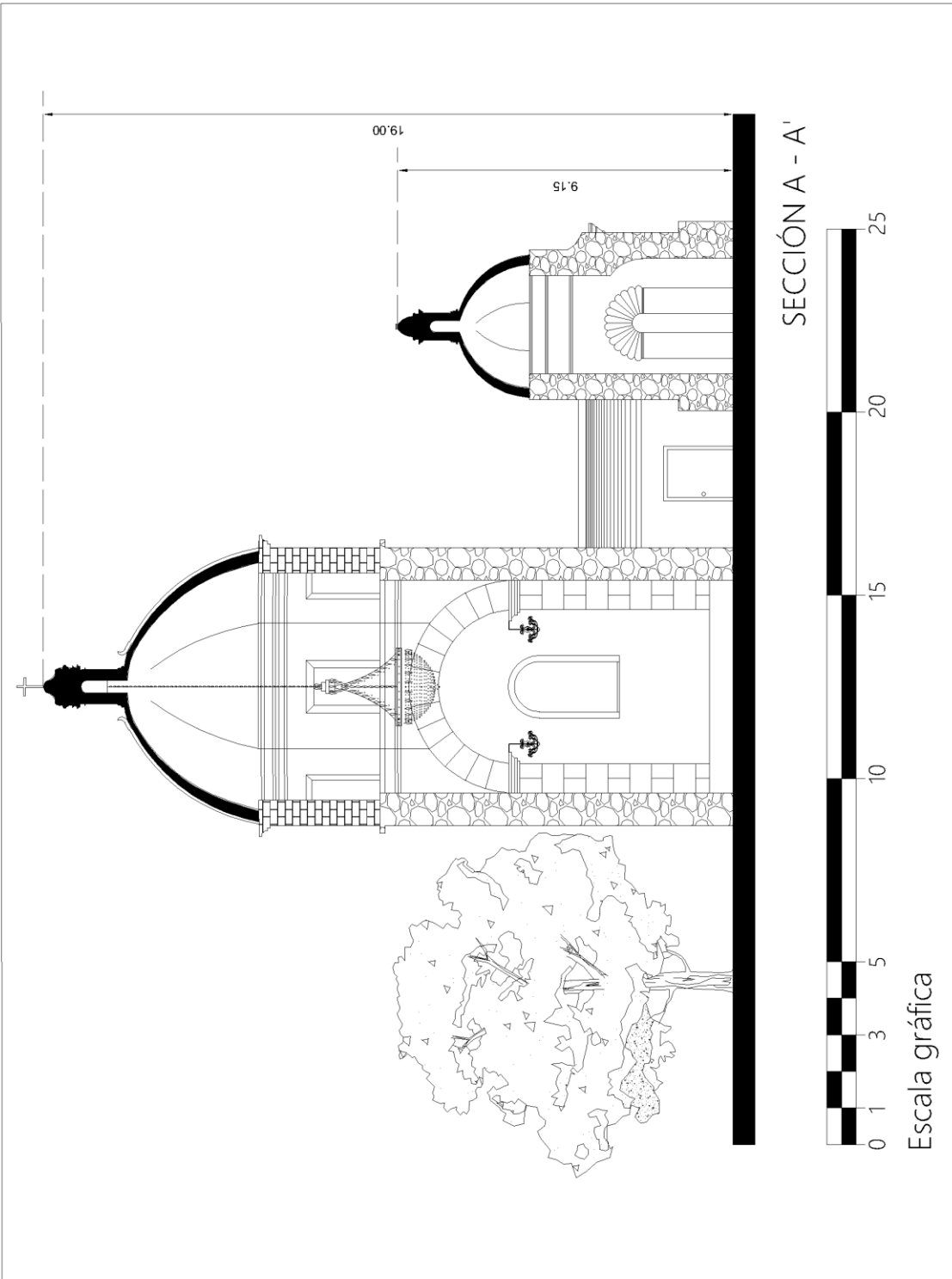
SECCIONES

TECISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE OBRAS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: A - 9





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca, Edo. de México.

LEVANTAMIENTO PREVENTIVO

- ESPECIFICACIONES:
- 1.-Cotas en metros.
 - 2.-Niveles en metros.
 - 3.-Las cotas figuran al dibujo.
 - 4.-Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00.
 - 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno para comprobar las instalaciones y estructuras.
 - 6.-B corrigible recalcara en el sitio.
 - 7.-No se ha dado a conocer de acuerdo a las normas de aplicación: dimensiones y niveles.

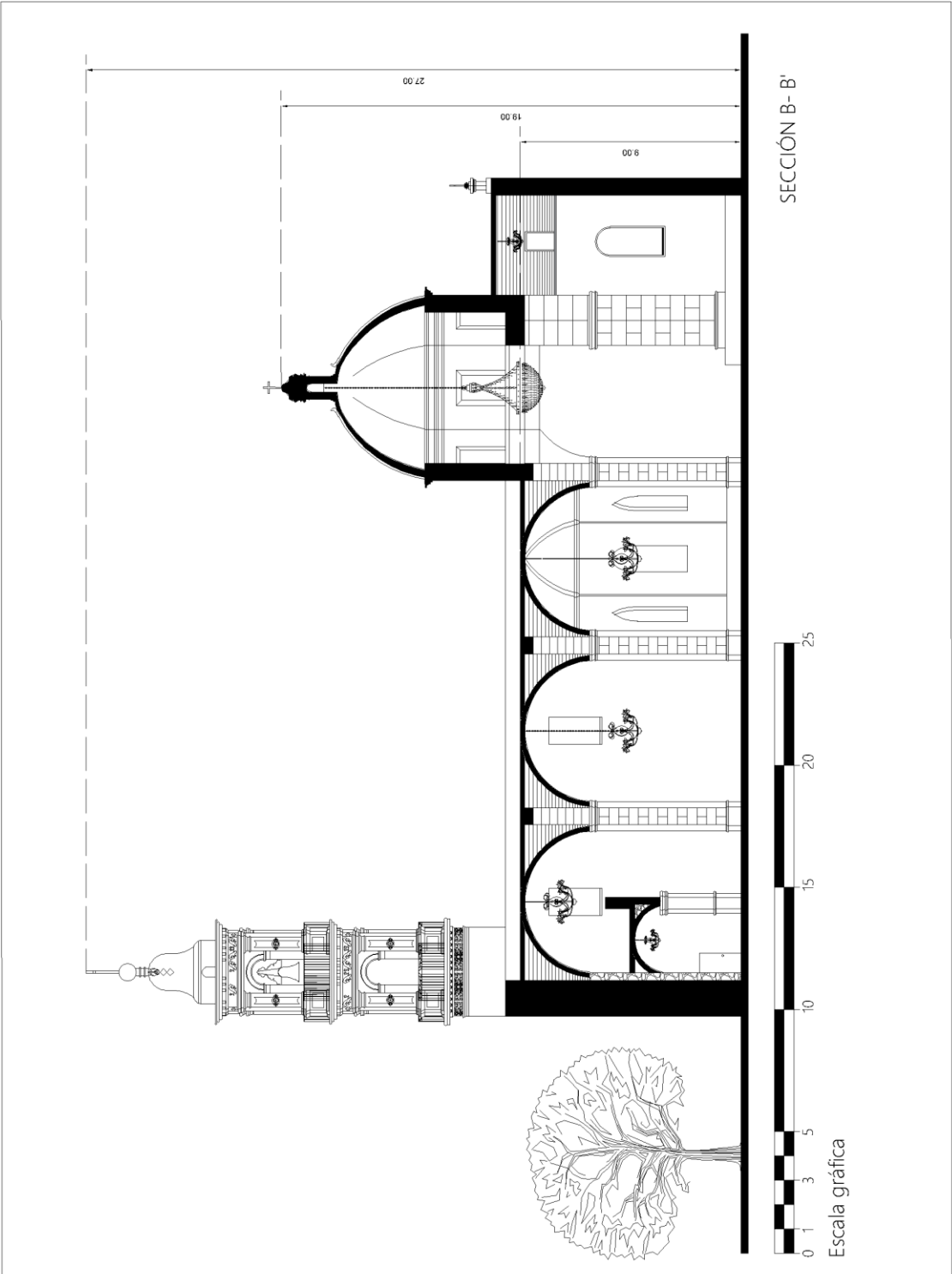
SECCIONES

TEJETA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE ESES:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: **A - 10**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional I

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tapatilán del siglo XIX, Tlaxcala, Estado de México.

LEVANTAMIENTO PRELIMINAR

ESPECIFICACIONES:

- 1.-Cotas en metros.
- 2.-Niveles en metros.
- 3.-Las cotas figan al dibujo.
- 4.-Los niveles están dados sobre ± 0.00 .
- 5.- Este plano deberá verificarse en el terreno, de acuerdo a las instalaciones y estructuras.
- 6.-El contenido recalcara en el dibujo, en cada uno de los apartados: detalles, cortes y niveles.

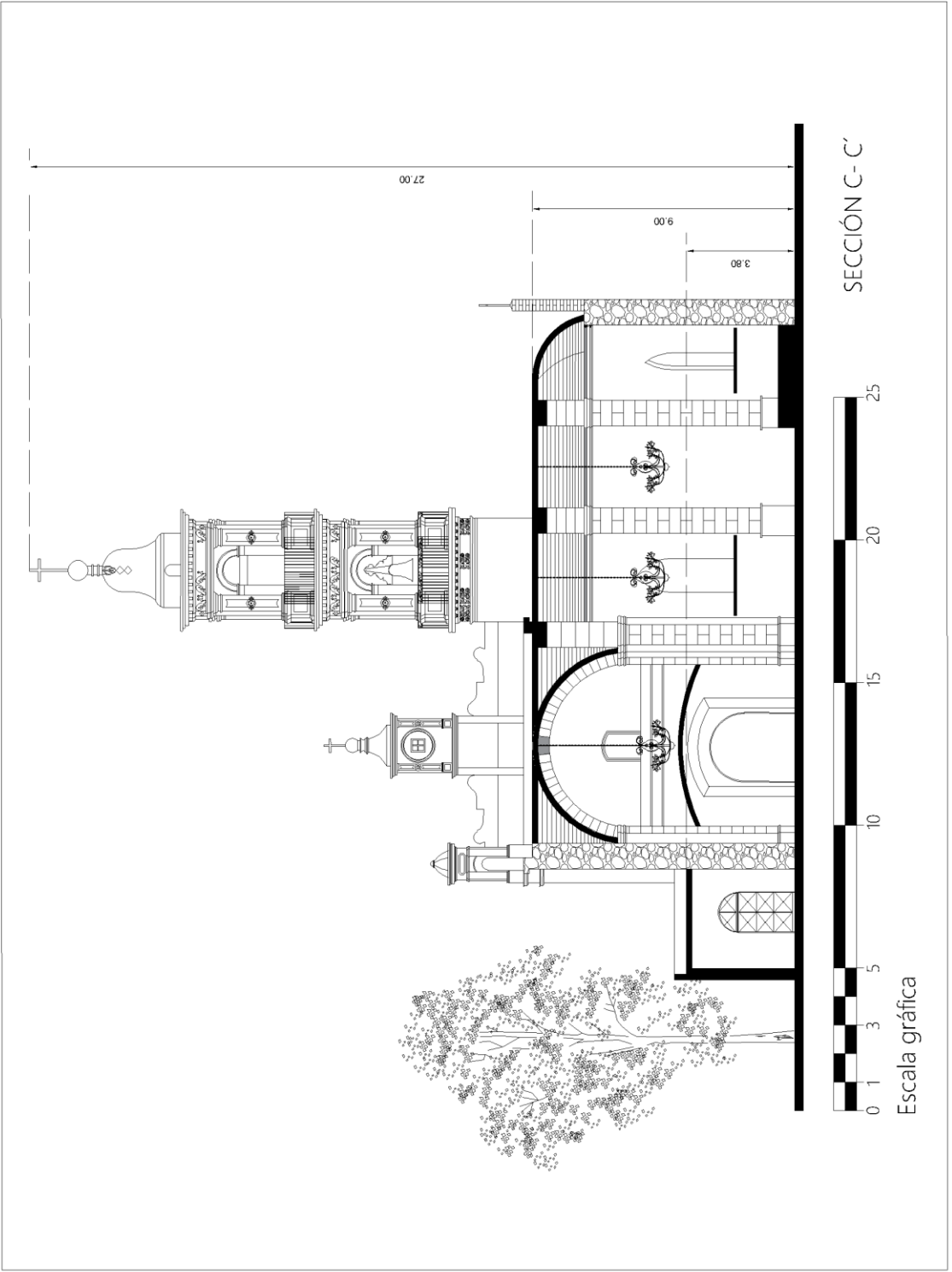
SECCIONES

TESISTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: A-11



8.2 Análisis fotográfico



Templo de San Lorenzo en 1909



Templo de San Lorenzo en los 50'



Atrio delTemplo de San Lorenzo en los 50'



Atrio delTemplo de San Lorenzo en 1960



Parte de la fachada principal en 1950



Colocación del poste de los voladores de Papantla



Colocación de un nuevo remate a la torre campanario



Fachada poniente antes y después del temblor 1985



Elevacion del remate esférico a la torre. 1985



Atrio parroquial. 1988



Fachada Oriente. 2009



Fachada poniente. 2009



Fachada poniente. 2018



Capilla abierta. 2018



Fachada poniente de la casa cural



Fachada sur de la casa cural



Fachada oriente del templo



Fachada sur del templo



Baptisterio. Importante parecido con la capilla exenta de toluca



Sanitarios, bodegas y bajadas de agua existentes



Vista exterior e interior de la puerta atrial. 2009



Vista exterior e interior de la puerta atrial. 2018



Acceso lateral al atrio.



Sanitarios en construcción.



Deterioro en linternilla y tensor de acero



Ornamentación olvidada del baptisterio



Primera pila bautismal del templo



Cruz atrial franciscana



Torres campanario a los extremos y al centro el reloj.



Vista nocturna del templo. 2014



Cúpula y azotea de la nave central.



Nave central y bóveda de crucería



Coro y capilla del sagrario



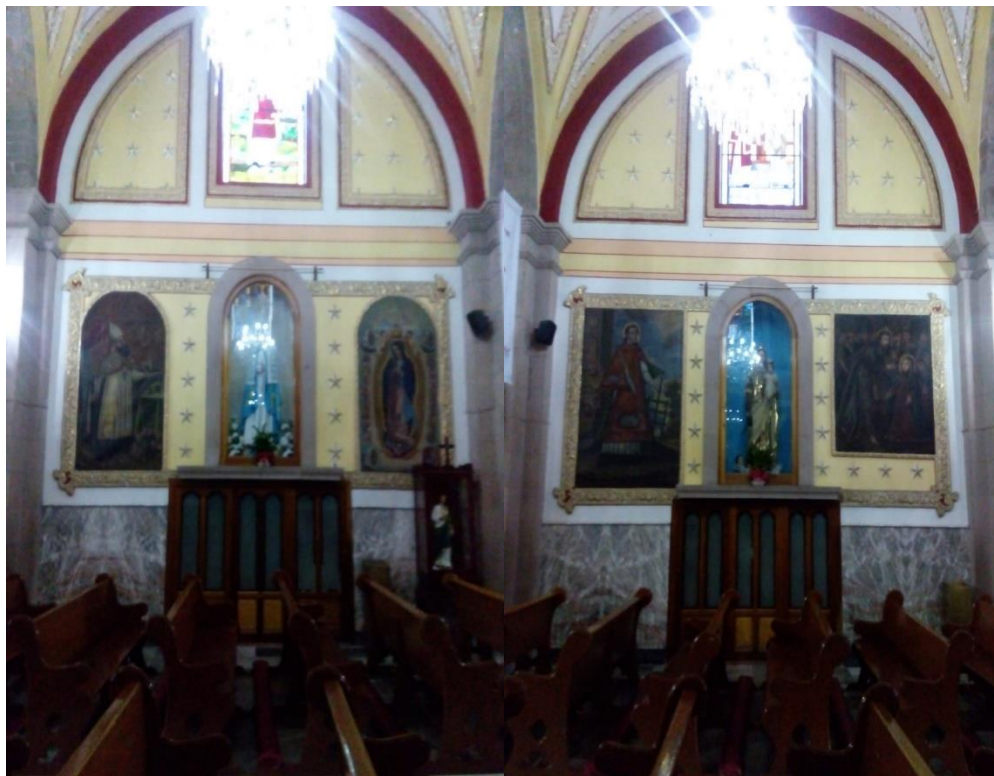
Vista interior de la Cúpula



Bóveda del presbiterio



Pechinas y nave central



Laterales de la nave central



Interior del baptisterio



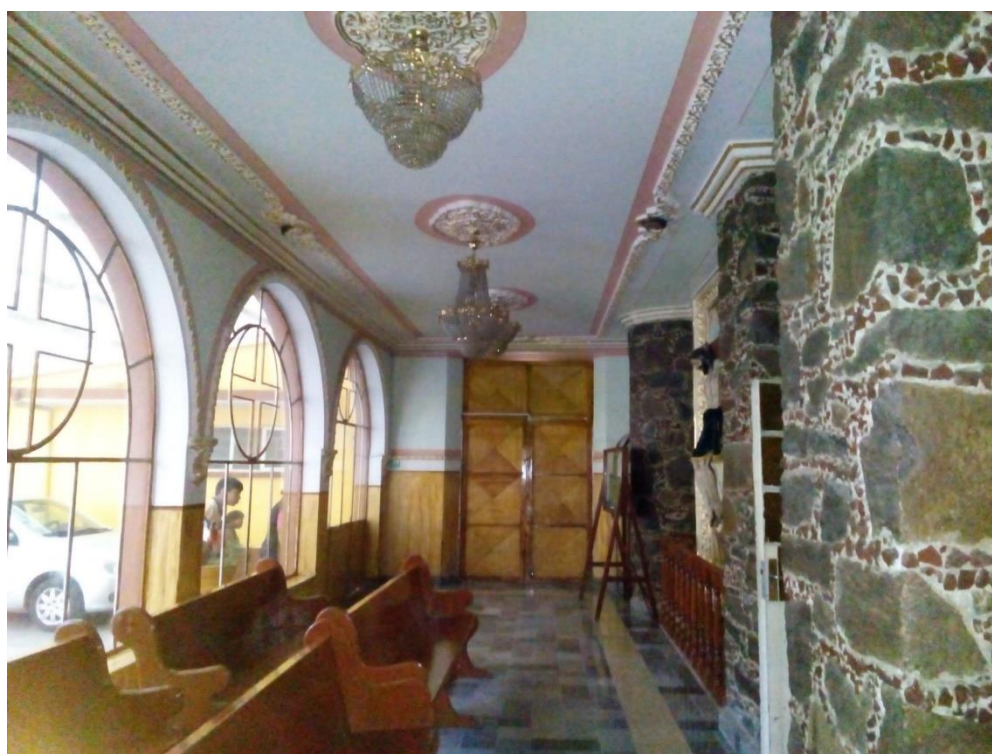
Nichos al interior del baptisterio



Detalle de ventana del baptisterio

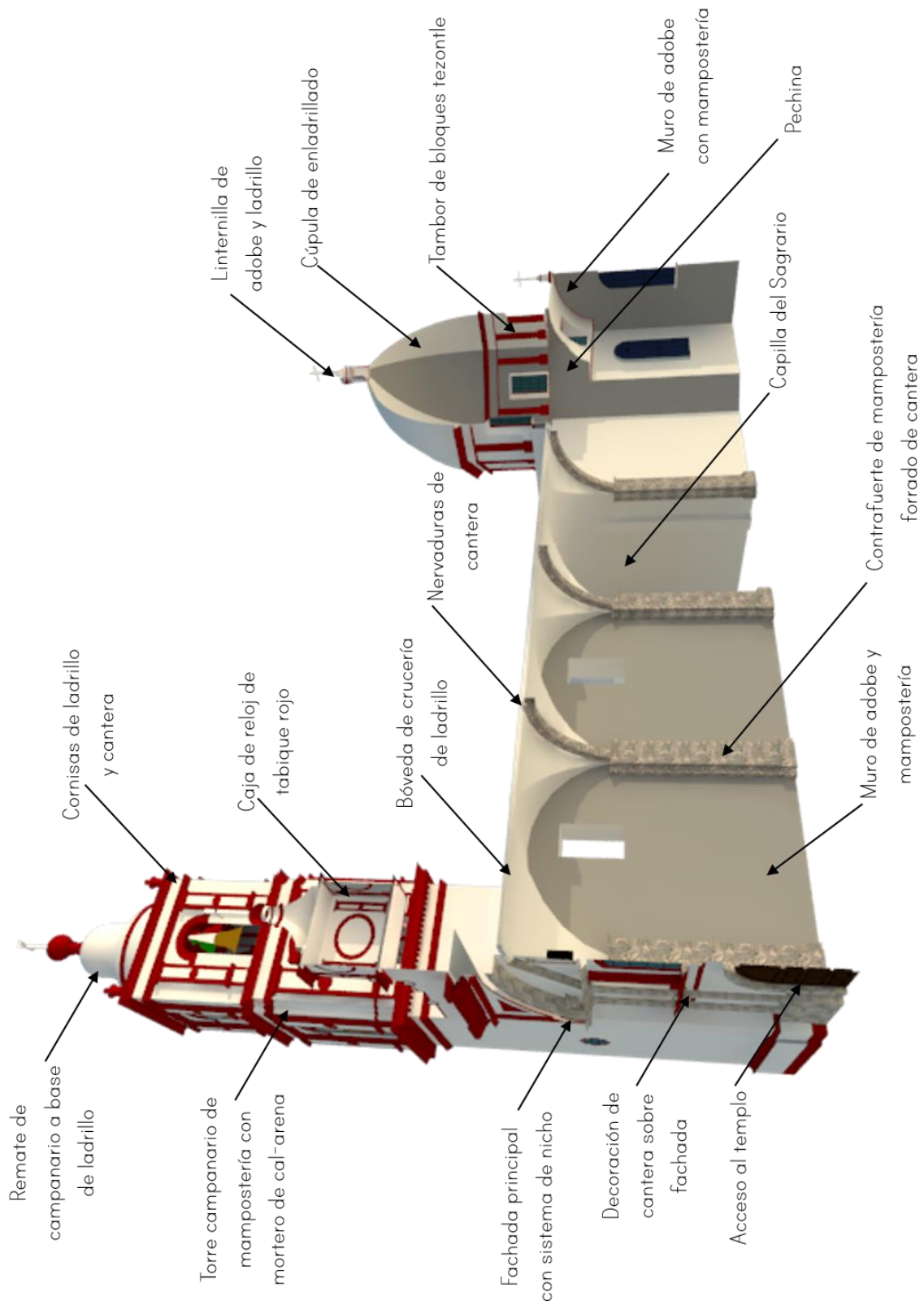


Interior de la cúpula del baptisterio



Interior de la nave lateral “cañón”

8.3 Análisis de materiales

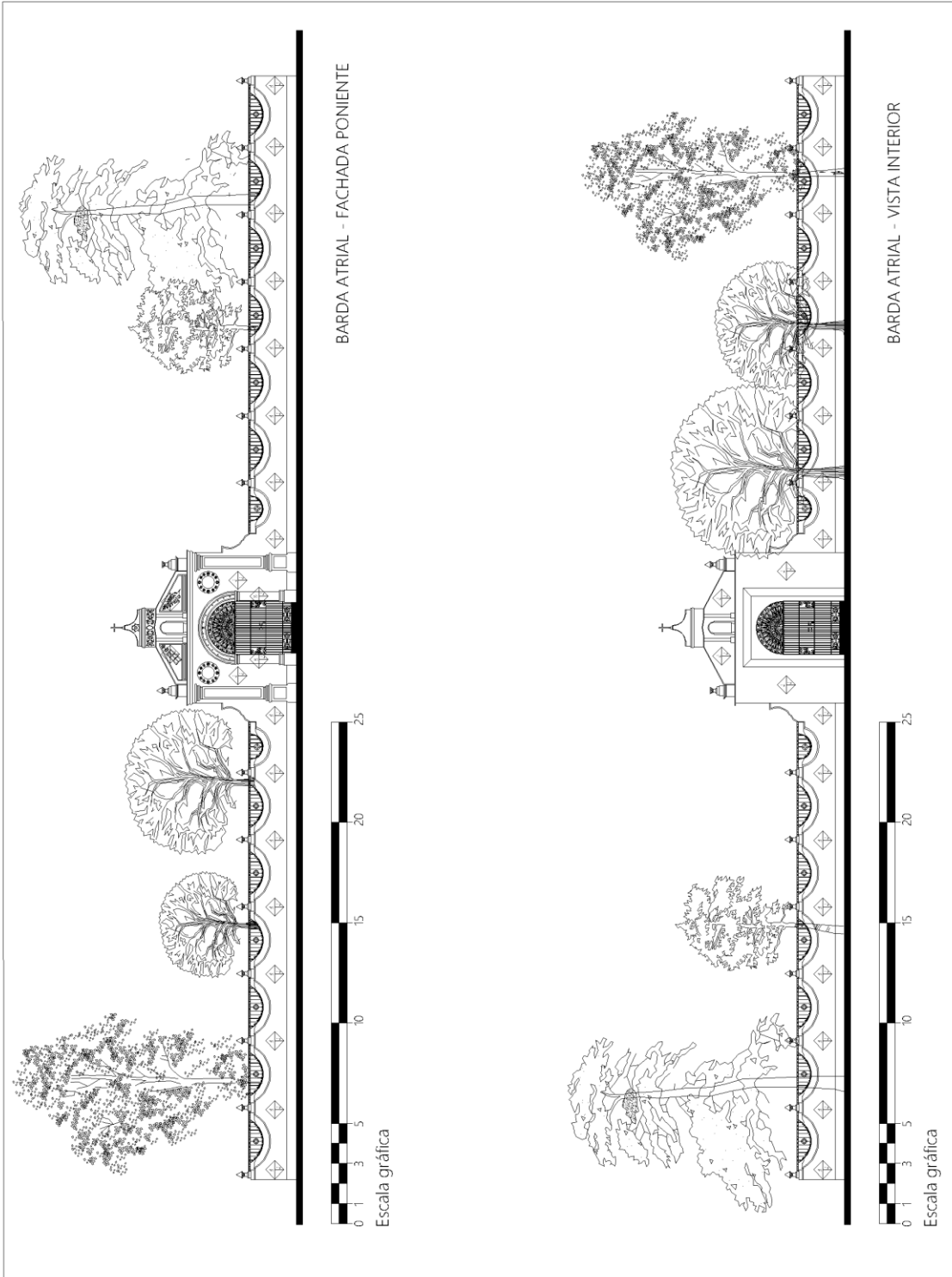




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 CONSEJO DE FACULTADES

- SÍMBOLOGÍA**
- 1. Línea de corte
 - 2. Línea de vista
 - 3. Línea de sombra
 - 4. Línea de luz
 - 5. Línea de nivel
 - 6. Línea de altura
 - 7. Línea de profundidad
 - 8. Línea de perspectiva
 - 9. Línea de simetría
 - 10. Línea de eje
 - 11. Línea de centro
 - 12. Línea de intersección
 - 13. Línea de tangencia
 - 14. Línea de normalidad
 - 15. Línea de perpendicularidad
 - 16. Línea de paralelismo
 - 17. Línea de igualdad
 - 18. Línea de desigualdad
 - 19. Línea de acotación
 - 20. Línea de dimensión
 - 21. Línea de referencia
 - 22. Línea de alineación
 - 23. Línea de prolongación
 - 24. Línea de extensión
 - 25. Línea de cancelación
 - 26. Línea de borrado
 - 27. Línea de limpieza
 - 28. Línea de orden
 - 29. Línea de jerarquía
 - 30. Línea de importancia
 - 31. Línea de prioridad
 - 32. Línea de urgencia
 - 33. Línea de atención
 - 34. Línea de advertencia
 - 35. Línea de prohibición
 - 36. Línea de obligación
 - 37. Línea de recomendación
 - 38. Línea de sugerencia
 - 39. Línea de consejo
 - 40. Línea de información
 - 41. Línea de recordatorio
 - 42. Línea de recordación
 - 43. Línea de recordatorio de fecha
 - 44. Línea de recordatorio de hora
 - 45. Línea de recordatorio de lugar
 - 46. Línea de recordatorio de persona
 - 47. Línea de recordatorio de evento
 - 48. Línea de recordatorio de actividad
 - 49. Línea de recordatorio de tarea
 - 50. Línea de recordatorio de proyecto

PROFESOR: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DISEÑADOR: **Dr. Marcos Malpique**
 FECHA DE ENTREGA: JUNIO 2018
 HOJA DE PROYECTO: **M - 3**





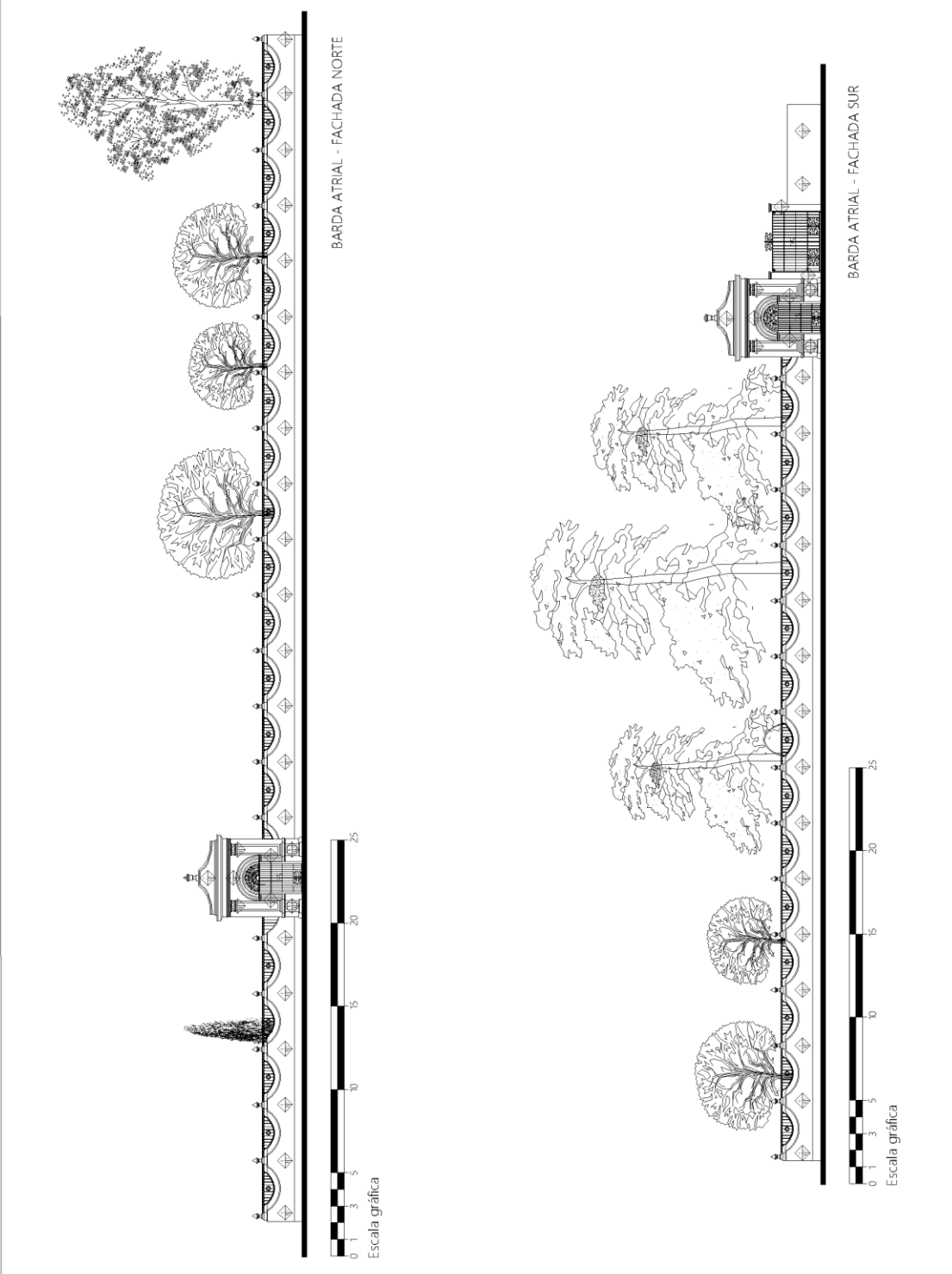
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Cursos de licenciatura:

- SINBOLOGÍA**
- 1. Escala: 1:100
 - 2. Nivel: +0.00
 - 3. Corta: De norte al sur
 - 4. Corta: De sur al norte
 - 5. Corta: De oeste al este
 - 6. Corta: De este al oeste
 - 7. Corta: De suroeste al noreste
 - 8. Corta: De noroeste al sureste
 - 9. Corta: De suroeste al noreste
 - 10. Corta: De noroeste al sureste
 - 11. Corta: De suroeste al noreste
 - 12. Corta: De noroeste al sureste
 - 13. Corta: De suroeste al noreste
 - 14. Corta: De noroeste al sureste
 - 15. Corta: De suroeste al noreste
 - 16. Corta: De noroeste al sureste
 - 17. Corta: De suroeste al noreste
 - 18. Corta: De noroeste al sureste
 - 19. Corta: De suroeste al noreste
 - 20. Corta: De noroeste al sureste
 - 21. Corta: De suroeste al noreste
 - 22. Corta: De noroeste al sureste
 - 23. Corta: De suroeste al noreste
 - 24. Corta: De noroeste al sureste
 - 25. Corta: De suroeste al noreste
 - 26. Corta: De noroeste al sureste
 - 27. Corta: De suroeste al noreste
 - 28. Corta: De noroeste al sureste
 - 29. Corta: De suroeste al noreste
 - 30. Corta: De noroeste al sureste
 - 31. Corta: De suroeste al noreste
 - 32. Corta: De noroeste al sureste
 - 33. Corta: De suroeste al noreste
 - 34. Corta: De noroeste al sureste
 - 35. Corta: De suroeste al noreste
 - 36. Corta: De noroeste al sureste
 - 37. Corta: De suroeste al noreste
 - 38. Corta: De noroeste al sureste
 - 39. Corta: De suroeste al noreste
 - 40. Corta: De noroeste al sureste
 - 41. Corta: De suroeste al noreste
 - 42. Corta: De noroeste al sureste
 - 43. Corta: De suroeste al noreste
 - 44. Corta: De noroeste al sureste
 - 45. Corta: De suroeste al noreste
 - 46. Corta: De noroeste al sureste
 - 47. Corta: De suroeste al noreste
 - 48. Corta: De noroeste al sureste
 - 49. Corta: De suroeste al noreste
 - 50. Corta: De noroeste al sureste
 - 51. Corta: De suroeste al noreste
 - 52. Corta: De noroeste al sureste
 - 53. Corta: De suroeste al noreste
 - 54. Corta: De noroeste al sureste
 - 55. Corta: De suroeste al noreste
 - 56. Corta: De noroeste al sureste
 - 57. Corta: De suroeste al noreste
 - 58. Corta: De noroeste al sureste
 - 59. Corta: De suroeste al noreste
 - 60. Corta: De noroeste al sureste
 - 61. Corta: De suroeste al noreste
 - 62. Corta: De noroeste al sureste
 - 63. Corta: De suroeste al noreste
 - 64. Corta: De noroeste al sureste
 - 65. Corta: De suroeste al noreste
 - 66. Corta: De noroeste al sureste
 - 67. Corta: De suroeste al noreste
 - 68. Corta: De noroeste al sureste
 - 69. Corta: De suroeste al noreste
 - 70. Corta: De noroeste al sureste
 - 71. Corta: De suroeste al noreste
 - 72. Corta: De noroeste al sureste
 - 73. Corta: De suroeste al noreste
 - 74. Corta: De noroeste al sureste
 - 75. Corta: De suroeste al noreste
 - 76. Corta: De noroeste al sureste
 - 77. Corta: De suroeste al noreste
 - 78. Corta: De noroeste al sureste
 - 79. Corta: De suroeste al noreste
 - 80. Corta: De noroeste al sureste
 - 81. Corta: De suroeste al noreste
 - 82. Corta: De noroeste al sureste
 - 83. Corta: De suroeste al noreste
 - 84. Corta: De noroeste al sureste
 - 85. Corta: De suroeste al noreste
 - 86. Corta: De noroeste al sureste
 - 87. Corta: De suroeste al noreste
 - 88. Corta: De noroeste al sureste
 - 89. Corta: De suroeste al noreste
 - 90. Corta: De noroeste al sureste
 - 91. Corta: De suroeste al noreste
 - 92. Corta: De noroeste al sureste
 - 93. Corta: De suroeste al noreste
 - 94. Corta: De noroeste al sureste
 - 95. Corta: De suroeste al noreste
 - 96. Corta: De noroeste al sureste
 - 97. Corta: De suroeste al noreste
 - 98. Corta: De noroeste al sureste
 - 99. Corta: De suroeste al noreste
 - 100. Corta: De noroeste al sureste

REDA:
Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE BBS:
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: JUNIO 2018
No. de Plano: M - 4



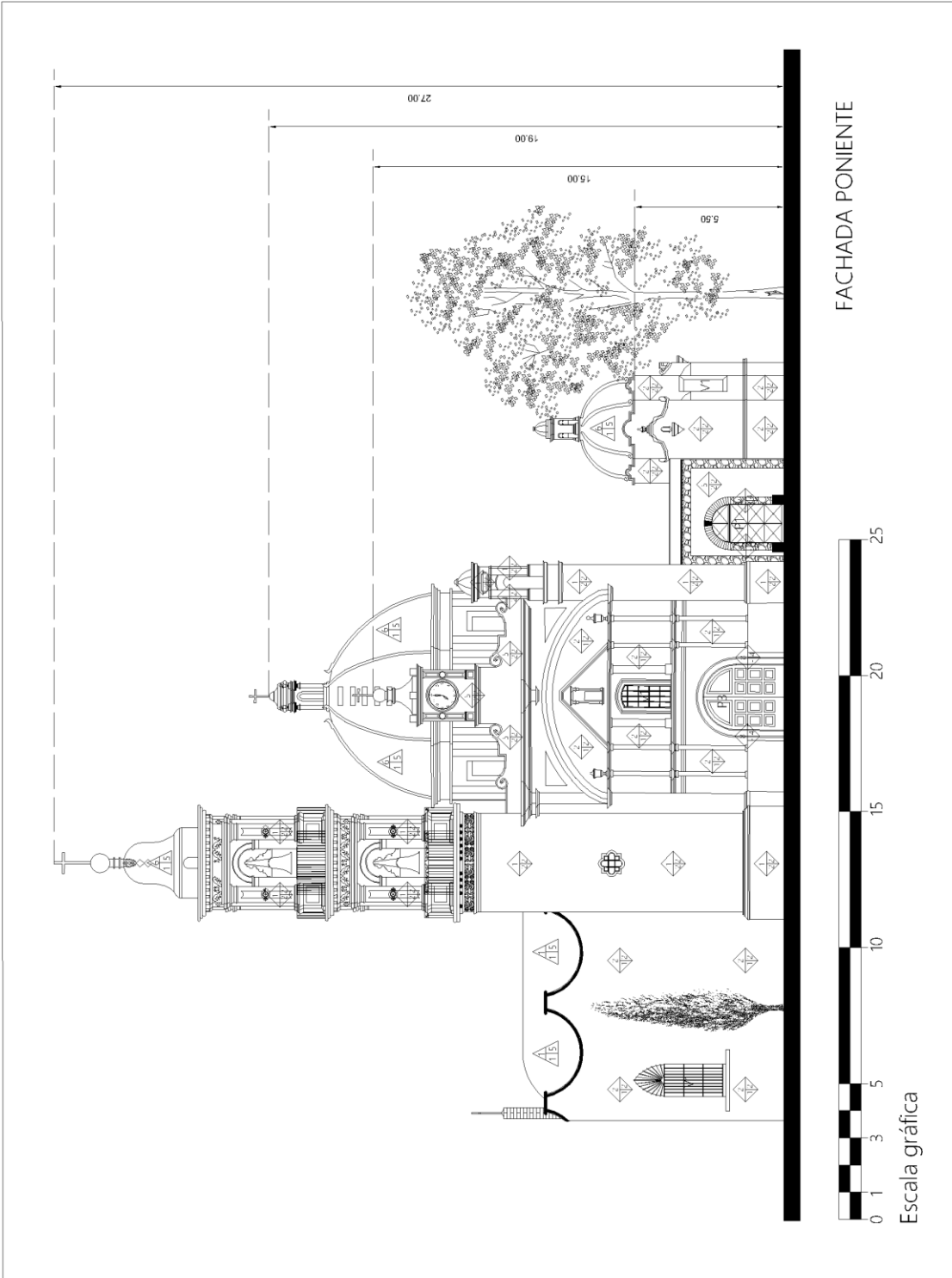


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 CONSEJO DE ESCUELAS



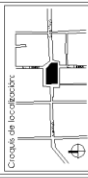
- LEYENDA SIMBOLÓGICA**
1. Línea de corte
 2. Línea de fachada
 3. Línea de planta
 4. Línea de sección
 5. Línea de elevación
 6. Línea de detalle
 7. Línea de perspectiva
 8. Línea de maqueta
 9. Línea de modelo
 10. Línea de maqueta
 11. Línea de modelo
 12. Línea de maqueta
 13. Línea de modelo
 14. Línea de maqueta
 15. Línea de modelo
 16. Línea de maqueta
 17. Línea de modelo
 18. Línea de maqueta
 19. Línea de modelo
 20. Línea de maqueta
 21. Línea de modelo
 22. Línea de maqueta
 23. Línea de modelo
 24. Línea de maqueta
 25. Línea de modelo
 26. Línea de maqueta
 27. Línea de modelo
 28. Línea de maqueta
 29. Línea de modelo
 30. Línea de maqueta
 31. Línea de modelo
 32. Línea de maqueta
 33. Línea de modelo
 34. Línea de maqueta
 35. Línea de modelo
 36. Línea de maqueta
 37. Línea de modelo
 38. Línea de maqueta
 39. Línea de modelo
 40. Línea de maqueta
 41. Línea de modelo
 42. Línea de maqueta
 43. Línea de modelo
 44. Línea de maqueta
 45. Línea de modelo
 46. Línea de maqueta
 47. Línea de modelo
 48. Línea de maqueta
 49. Línea de modelo
 50. Línea de maqueta
 51. Línea de modelo
 52. Línea de maqueta
 53. Línea de modelo
 54. Línea de maqueta
 55. Línea de modelo
 56. Línea de maqueta
 57. Línea de modelo
 58. Línea de maqueta
 59. Línea de modelo
 60. Línea de maqueta
 61. Línea de modelo
 62. Línea de maqueta
 63. Línea de modelo
 64. Línea de maqueta
 65. Línea de modelo
 66. Línea de maqueta
 67. Línea de modelo
 68. Línea de maqueta
 69. Línea de modelo
 70. Línea de maqueta
 71. Línea de modelo
 72. Línea de maqueta
 73. Línea de modelo
 74. Línea de maqueta
 75. Línea de modelo
 76. Línea de maqueta
 77. Línea de modelo
 78. Línea de maqueta
 79. Línea de modelo
 80. Línea de maqueta
 81. Línea de modelo
 82. Línea de maqueta
 83. Línea de modelo
 84. Línea de maqueta
 85. Línea de modelo
 86. Línea de maqueta
 87. Línea de modelo
 88. Línea de maqueta
 89. Línea de modelo
 90. Línea de maqueta
 91. Línea de modelo
 92. Línea de maqueta
 93. Línea de modelo
 94. Línea de maqueta
 95. Línea de modelo
 96. Línea de maqueta
 97. Línea de modelo
 98. Línea de maqueta
 99. Línea de modelo
 100. Línea de maqueta

PROFESOR: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 ALUMNO: **Dr. Marcos Mejía López**
 FECHA DE ENTREGA: JUNIO 2018
 NO. DE PÁGINAS: **M - 5**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO



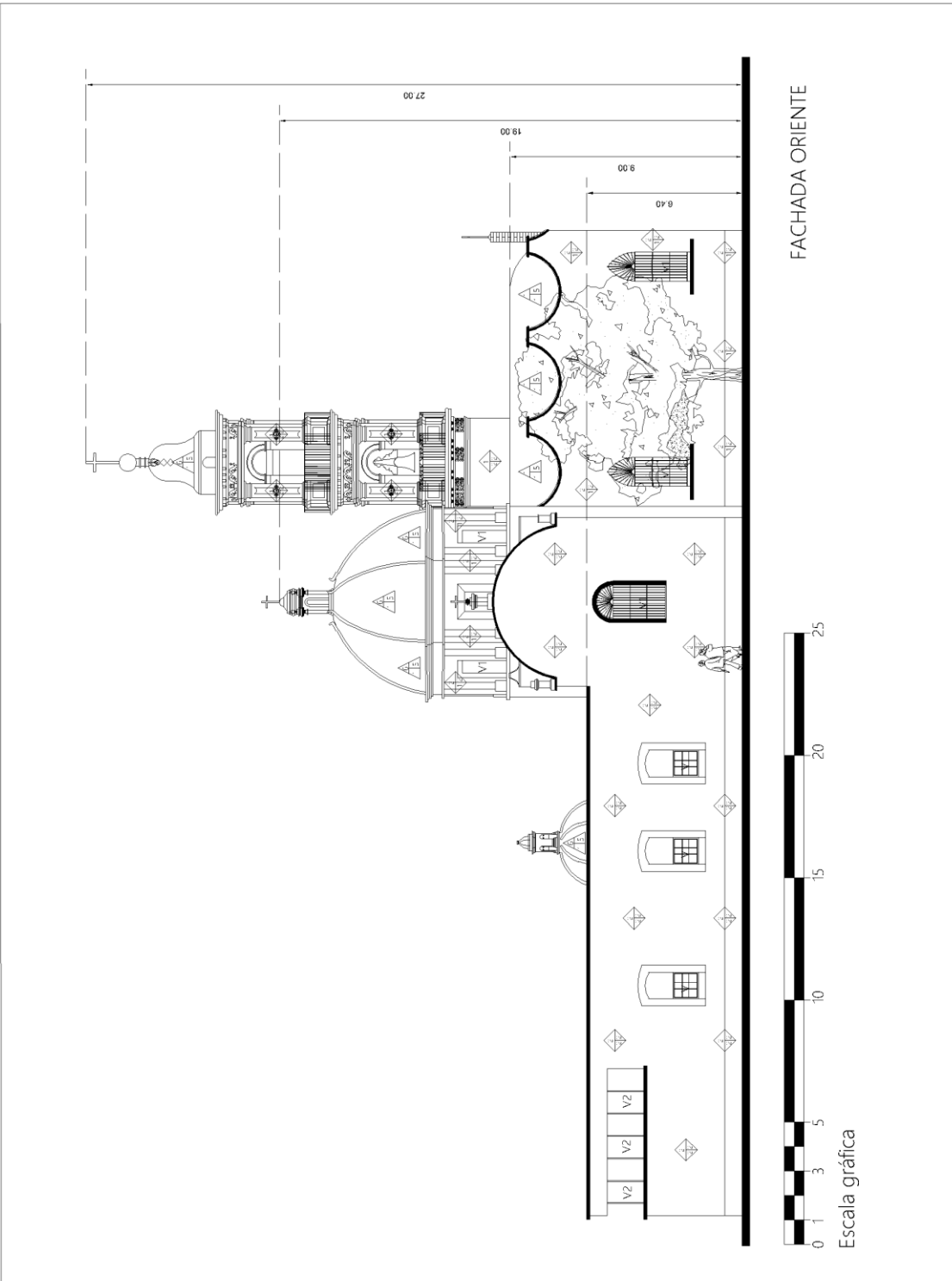
- SIMBOLOGÍA**
- 1- Línea de corte
 - 2- Línea de eje
 - 3- Línea de centro
 - 4- Línea de simetría
 - 5- Línea de referencia
 - 6- Línea de alineación
 - 7- Línea de nivelación
 - 8- Línea de elevación
 - 9- Línea de inclinación
 - 10- Línea de pendiente
 - 11- Línea de curvatura
 - 12- Línea de radio
 - 13- Línea de tangente
 - 14- Línea de normal
 - 15- Línea de perpendicularidad
 - 16- Línea de paralelismo
 - 17- Línea de igualdad
 - 18- Línea de diferencia
 - 19- Línea de similitud
 - 20- Línea de semejanza
 - 21- Línea de proporcionalidad
 - 22- Línea de equivalencia
 - 23- Línea de sustitución
 - 24- Línea de exclusión
 - 25- Línea de inclusión
 - 26- Línea de restricción
 - 27- Línea de liberación
 - 28- Línea de prohibición
 - 29- Línea de obligación
 - 30- Línea de recomendación
 - 31- Línea de sugerencia
 - 32- Línea de advertencia
 - 33- Línea de información
 - 34- Línea de explicación
 - 35- Línea de aclaración
 - 36- Línea de detalle
 - 37- Línea de ampliación
 - 38- Línea de reducción
 - 39- Línea de escala
 - 40- Línea de medida
 - 41- Línea de longitud
 - 42- Línea de anchura
 - 43- Línea de profundidad
 - 44- Línea de volumen
 - 45- Línea de superficie
 - 46- Línea de línea
 - 47- Línea de punto
 - 48- Línea de curva
 - 49- Línea de arco
 - 50- Línea de círculo
 - 51- Línea de elipse
 - 52- Línea de recta
 - 53- Línea de ángulo
 - 54- Línea de distancia
 - 55- Línea de altura
 - 56- Línea de anchura
 - 57- Línea de profundidad
 - 58- Línea de volumen
 - 59- Línea de superficie
 - 60- Línea de línea
 - 61- Línea de punto
 - 62- Línea de curva
 - 63- Línea de arco
 - 64- Línea de círculo
 - 65- Línea de elipse
 - 66- Línea de recta
 - 67- Línea de ángulo
 - 68- Línea de distancia
 - 69- Línea de altura
 - 70- Línea de anchura
 - 71- Línea de profundidad
 - 72- Línea de volumen
 - 73- Línea de superficie
 - 74- Línea de línea
 - 75- Línea de punto
 - 76- Línea de curva
 - 77- Línea de arco
 - 78- Línea de círculo
 - 79- Línea de elipse
 - 80- Línea de recta
 - 81- Línea de ángulo
 - 82- Línea de distancia
 - 83- Línea de altura
 - 84- Línea de anchura
 - 85- Línea de profundidad
 - 86- Línea de volumen
 - 87- Línea de superficie
 - 88- Línea de línea
 - 89- Línea de punto
 - 90- Línea de curva
 - 91- Línea de arco
 - 92- Línea de círculo
 - 93- Línea de elipse
 - 94- Línea de recta
 - 95- Línea de ángulo
 - 96- Línea de distancia
 - 97- Línea de altura
 - 98- Línea de anchura
 - 99- Línea de profundidad
 - 100- Línea de volumen

REGISTRO:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE REG.:
DR. Marcos Mejía López

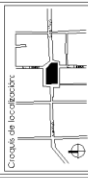
Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: M - 6



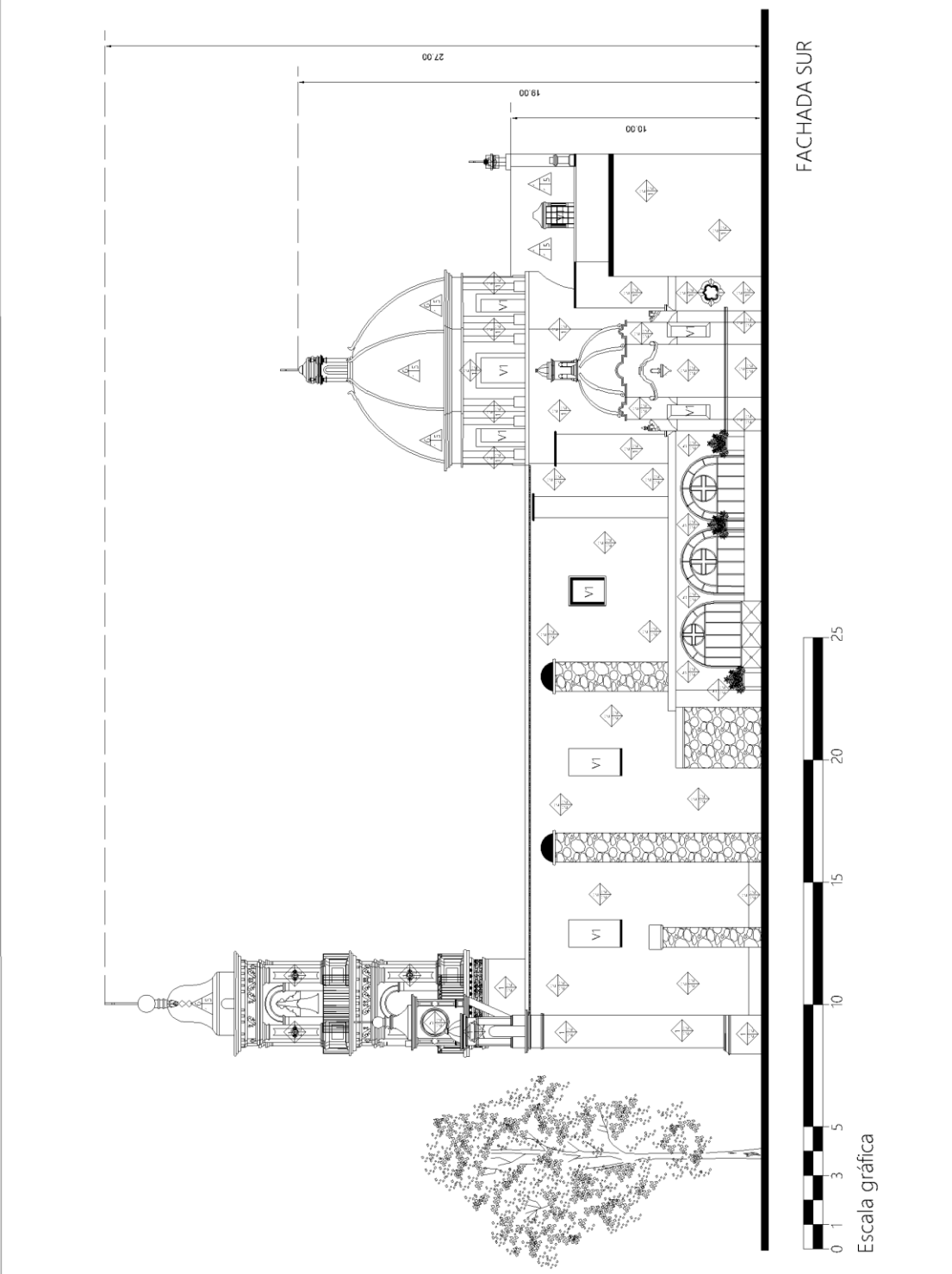


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO



- SIMBOLOGÍA**
- 1. Línea gruesa: muro de mampostería
 - 2. Línea fina: muro de concreto
 - 3. Línea punteada: muro de ladrillo
 - 4. Línea trazo y punto: muro de adobe
 - 5. Línea de puntos: muro de bloques
 - 6. Línea de cruces: muro de piedra
 - 7. Línea de triángulos: muro de cerámica
 - 8. Línea de círculos: muro de vidrio
 - 9. Línea de triángulos invertidos: muro de metal
 - 10. Línea de cruces invertidas: muro de plástico
 - 11. Línea de triángulos equiláteros: muro de madera
 - 12. Línea de triángulos isósceles: muro de aluminio
 - 13. Línea de triángulos rectángulos: muro de acero
 - 14. Línea de triángulos escalenos: muro de cobre
 - 15. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de oro
 - 16. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de plata
 - 17. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de hierro
 - 18. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de níquel
 - 19. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de zinc
 - 20. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de cadmio
 - 21. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de selenio
 - 22. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de telurio
 - 23. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de bismuto
 - 24. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de antimonio
 - 25. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de arsénico
 - 26. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de telurio
 - 27. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de selenio
 - 28. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de cadmio
 - 29. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de zinc
 - 30. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de níquel
 - 31. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de bismuto
 - 32. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de antimonio
 - 33. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de arsénico
 - 34. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de telurio
 - 35. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de selenio
 - 36. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de cadmio
 - 37. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de zinc
 - 38. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de níquel
 - 39. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de bismuto
 - 40. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de antimonio
 - 41. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de arsénico
 - 42. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de telurio
 - 43. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de selenio
 - 44. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de cadmio
 - 45. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de zinc
 - 46. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de níquel
 - 47. Línea de triángulos equiláteros invertidos: muro de bismuto
 - 48. Línea de triángulos isósceles invertidos: muro de antimonio
 - 49. Línea de triángulos rectángulos invertidos: muro de arsénico
 - 50. Línea de triángulos escalenos invertidos: muro de telurio

REGISTRO:
Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE REG.
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: JUNIO 2018
No. de Plano: M - 8



8.4 Análisis patológico

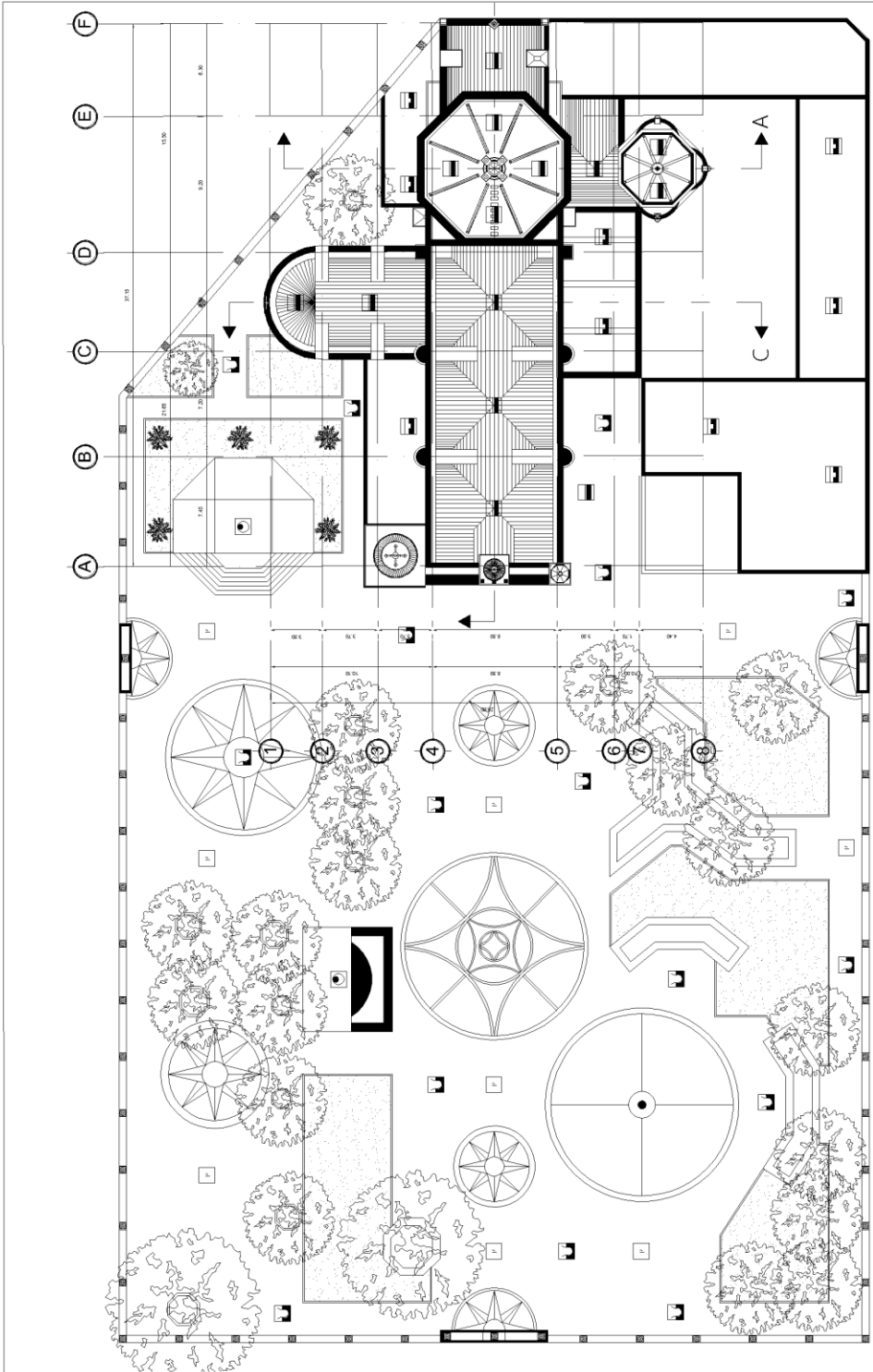


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Consejo de facultades

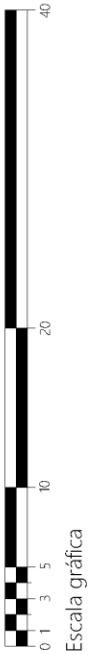
SIMBOLOGÍA

N	Área prohibida
E	Proyecto prohibido
A	Área prohibida
L	Levadillas
P	Protección de agua
D	Diseño de arte de edificios
S	Diseño de interiores
T	Diseño de paisaje
B	Diseño de servicio
V	Finca y ruidos sobre caminos
W	Vista de paisaje
G	Grutas y túneles
X	Elementos en relieve
Y	Cerco de muros sobre el nivel del mar
Z	Calentamiento de edificios
1	Fuente de agua
2	Protección de aguas
3	Distribución de materiales
4	Diseño de interiores
5	Elementos de paisaje
6	Elementos de paisaje
7	Elementos de paisaje
8	Elementos de paisaje
9	Elementos de paisaje
10	Elementos de paisaje
11	Elementos de paisaje
12	Elementos de paisaje
13	Elementos de paisaje
14	Elementos de paisaje
15	Elementos de paisaje
16	Elementos de paisaje
17	Elementos de paisaje
18	Elementos de paisaje
19	Elementos de paisaje
20	Elementos de paisaje
21	Elementos de paisaje
22	Elementos de paisaje
23	Elementos de paisaje
24	Elementos de paisaje
25	Elementos de paisaje
26	Elementos de paisaje
27	Elementos de paisaje
28	Elementos de paisaje
29	Elementos de paisaje
30	Elementos de paisaje
31	Elementos de paisaje
32	Elementos de paisaje
33	Elementos de paisaje
34	Elementos de paisaje
35	Elementos de paisaje
36	Elementos de paisaje
37	Elementos de paisaje
38	Elementos de paisaje
39	Elementos de paisaje
40	Elementos de paisaje

PROYECTO:
 Restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX.
 DISEÑADOR:
 DR. Marcos Malpique
 FECHA DE ENTREGA:
 JUNIO 2018
 NO. DE PLANO:
 P - 1



Planta Arquitectónica de conjunto



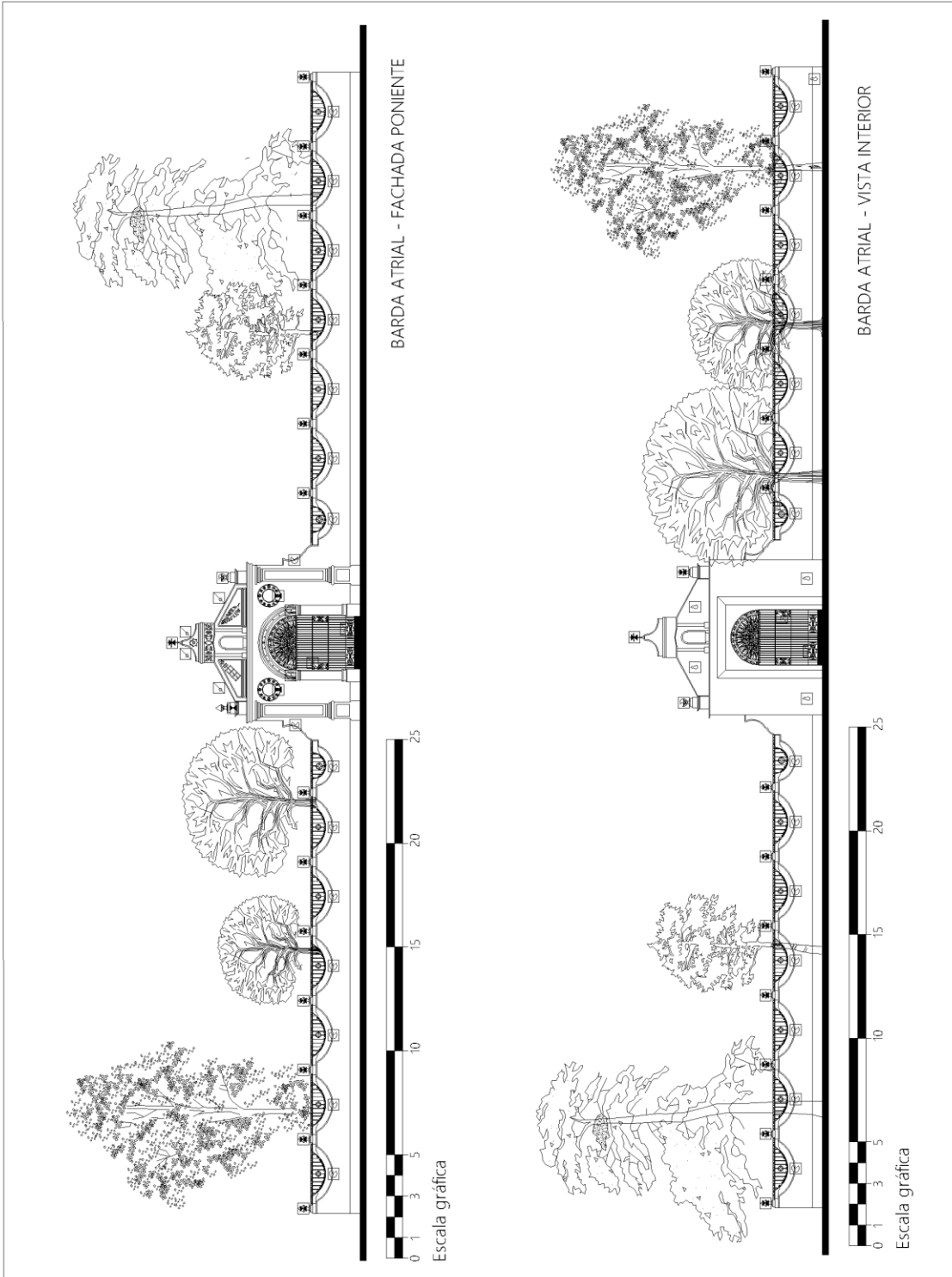


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Consejo de Escuelas

SIMBOLOGÍA

N	Arco posterior
E	Arco posterior
A	Arco posterior
L	Levadilla
P	Presbiterio de la nave
D	Decoración de la bóveda
S	Decoración exterior
B	Decoración interior
V	Decoración de la bóveda
M	Decoración de la bóveda
C	Decoración de la bóveda
R	Decoración de la bóveda
T	Decoración de la bóveda
I	Decoración de la bóveda
O	Decoración de la bóveda
U	Decoración de la bóveda
Q	Decoración de la bóveda
J	Decoración de la bóveda
K	Decoración de la bóveda
L	Decoración de la bóveda
M	Decoración de la bóveda
N	Decoración de la bóveda
O	Decoración de la bóveda
P	Decoración de la bóveda
Q	Decoración de la bóveda
R	Decoración de la bóveda
S	Decoración de la bóveda
T	Decoración de la bóveda
U	Decoración de la bóveda
V	Decoración de la bóveda
W	Decoración de la bóveda
X	Decoración de la bóveda
Y	Decoración de la bóveda
Z	Decoración de la bóveda

PROYECTO:
 Restauración del Templo de San Lorenzo Tepatlán
 Autor:
 Dra. Mercedes Malpique
 Fecha de entrega: JUNIO 2018
 No. de plano: P-3



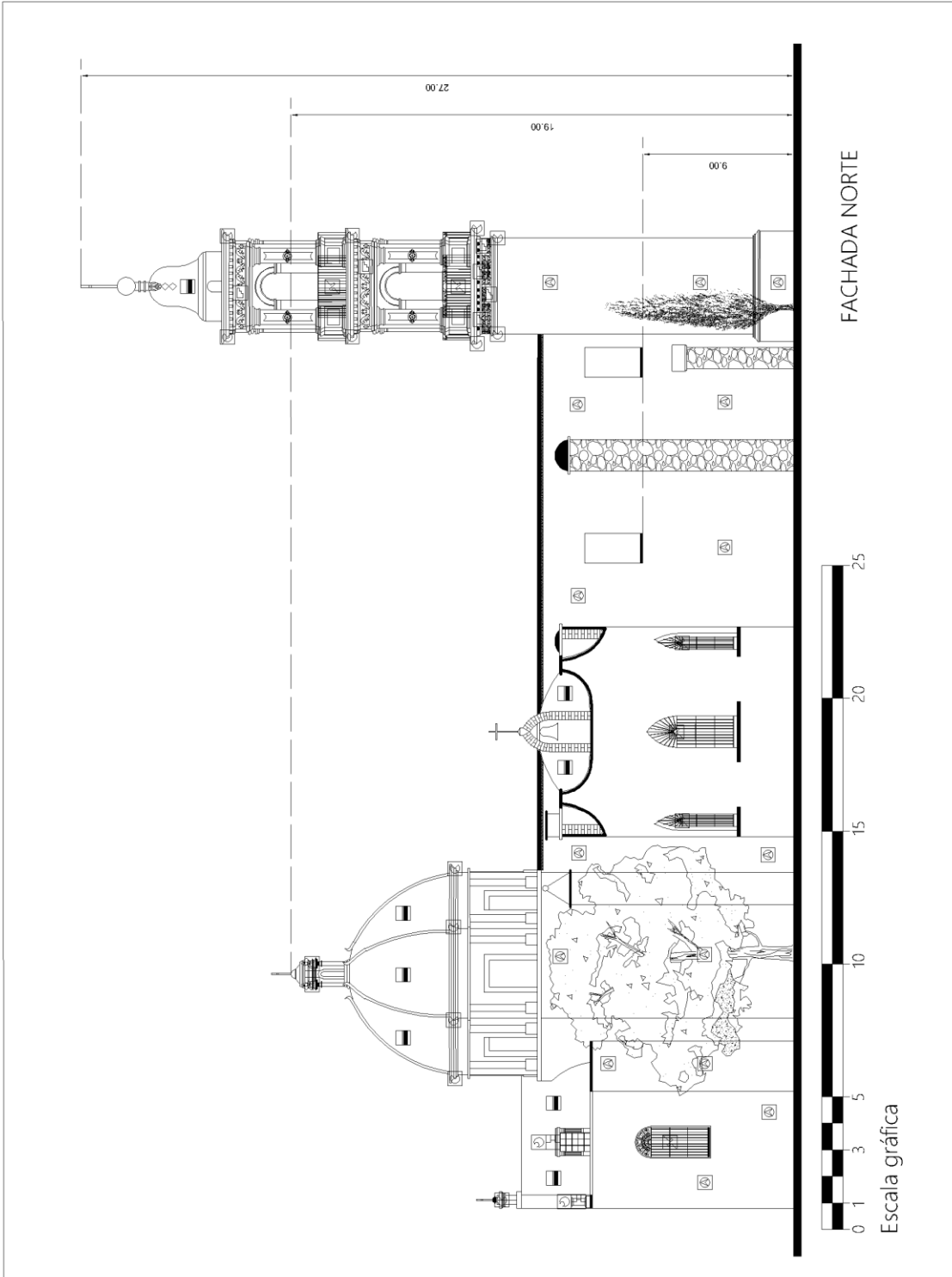


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Colección de Escobedo

SIMBOLOGÍA

N	Anteojos postizos
P	Para-espaldas
A	Anteojos postizos
L	Levadillas
D	Dispositivo de control de humedad
E	Elemento estructural
S	Dispositivo de servicio
F	Franco y riel para tuberías
V	Vigas de apoyo
G	Grutas y huecos
I	Elemento de refuerzo
C	Cemento de refuerzo
O	Objetos de ornato
F	Franco y riel para tuberías
P	Para-espaldas
A	Anteojos postizos
L	Levadillas
D	Dispositivo de control de humedad
E	Elemento estructural
S	Dispositivo de servicio
F	Franco y riel para tuberías
V	Vigas de apoyo
G	Grutas y huecos
I	Elemento de refuerzo
C	Cemento de refuerzo
O	Objetos de ornato
F	Franco y riel para tuberías
P	Para-espaldas
A	Anteojos postizos
L	Levadillas
D	Dispositivo de control de humedad
E	Elemento estructural
S	Dispositivo de servicio
F	Franco y riel para tuberías
V	Vigas de apoyo
G	Grutas y huecos
I	Elemento de refuerzo
C	Cemento de refuerzo
O	Objetos de ornato

PROYECTO:
 Restauración del Templo de San Lorenzo Tepatlán
 DISEÑADOR:
 DR. Marcos Mejía López
 FECHA DE ENTREGA:
 JUNIO 2018
 HOJA NO.:
 P - 7



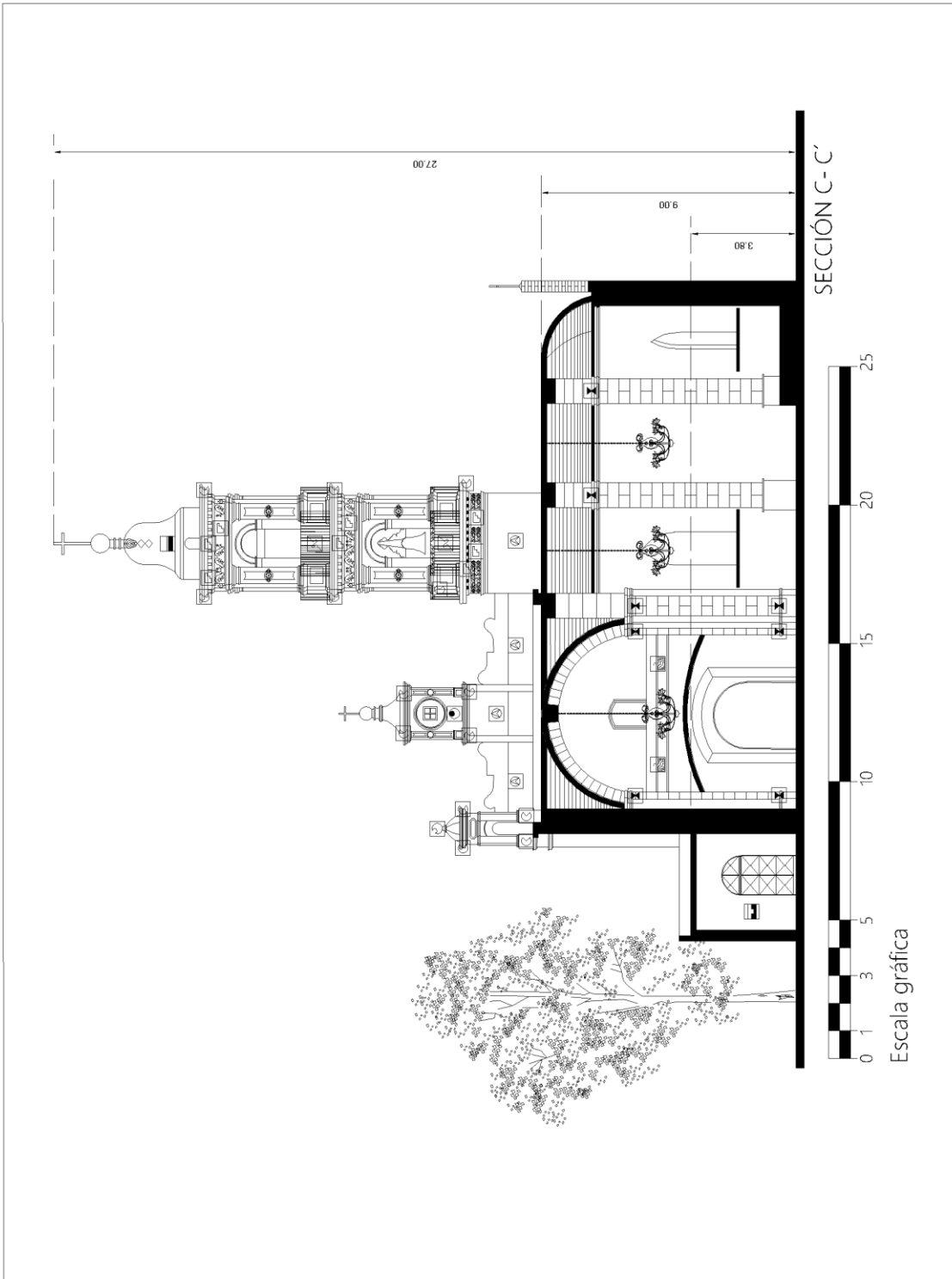


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Colección de Escobedo

SIMBOLOGÍA

N	Áncora posterior
P	Parapeto posterior
A	Áncora posterior
L	Levadillas
D	Dispositivo de salida de aguas
S	Detalle de ornamento
E	Elemento estructural
F	Detalle de servicio
V	Paredes y muros de carga
W	Vigas de acero
G	Grutas y túneles
R	1. Sistema de ventilación
C	Canales de riego
O	Obra de fábrica en adobe
F	Fachada de fábrica
P	Protección de ventilación
D	Decoración de fachada
C	Canales de drenaje
F	Fachada de fábrica
I	Interrupción de fachada por elemento adosado
S	Detalle de servicio
A	Áncora posterior
N	Áncora posterior
C	Detalle de ornamentación
C	Canales de riego y drenaje
D	Detalle de servicio
A	Áncora posterior
S	Detalle de servicio

PROFESOR:
 Rodrigo Rojas Domínguez
 ALUMNO:
 D.K. Marcos Malj López
 Fecha de entrega: JUNIO 2018
 No. de plano: P-11



8.5 Análisis estructural

Cálculo de cargas por elemento estructura:

Elemento estructural	No.	Material	Peso volumétrico (t/m3)	Área (m2)	Alto (m)	Volumen (m3)	W1 (TON)	W2 (TON)	WT (TON)	f
Campanario	1	mampostería de piedra irregular con mortero de cal	2.00	18.09	25.14	454.78	909.57	0.58	910.15	5.03
Muro	2	adobe	1.80	4.08	9.66	39.41	70.94		70.94	1.74
Contrafuerte	3	mampostería de piedra	2.00	1.74	4.58	7.97	15.94	2.67	18.61	1.07
Muro	4	adobe	1.80	2.23	9.66	21.54	38.78		38.78	1.74
Contrafuerte	5	mampostería de piedra	2.00	1.95	9.00	17.55	35.10	2.40	37.50	1.92
Muro	6	adobe	1.80	5.31	9.66	51.29	92.33	2.67	95.00	1.79
Contrafuerte	7	mampostería de piedra	2.00	1.95	9.00	17.55	35.10	4.18	39.28	2.01
Muro	8	adobe	1.80	2.00	7.55	15.10	27.18	0.89	28.07	1.40
Contrafuerte	9	mampostería de piedra	2.00	1.26	8.72	10.99	21.97	0.92	22.89	1.82
Muro	10	adobe	1.80	2.58	7.55	19.48	35.06	0.89	35.95	1.39
Contrafuerte	11	mampostería de piedra	2.00	1.26	8.72	10.99	21.97	0.46	22.43	1.78
Muro	12	adobe	1.80	8.20	7.55	61.91	111.44	2.43	113.87	1.39
Contrafuerte	13	mampostería de piedra	2.00	1.25	8.72	10.90	21.80	0.46	22.26	1.78
Muro	14	adobe	1.80	2.58	7.55	19.48	35.06	0.89	35.95	1.39
Contrafuerte	15	mampostería de piedra	2.00	1.26	8.72	10.99	21.97	0.92	22.89	1.82
Muro	16	adobe	1.80	1.96	7.55	14.80	26.64	0.89	27.53	1.40
Contrafuerte	17	mampostería de piedra	2.00	2.13	9.27	19.75	39.49	14.68	54.17	2.54

Contrafuerte	18	mampostería de piedra	2.00	0.96	8.45	8.11	16.22		16.22	1.69
Muro	19	adobe	1.80	5.83	9.66	56.32	101.37	19.53	120.90	2.07
Contrafuerte	20	adobe	1.80	5.23	9.66	50.52	90.94	20.42	111.36	2.13
Contrafuerte	21	mampostería de piedra	2.00	2.34	7.65	17.90	35.80		35.80	1.53
Muro	22	adobe	1.80	9.66	7.65	73.90	133.02	5.37	138.39	1.43
Contrafuerte	23	mampostería de piedra	2.00	2.34	7.65	17.90	35.80		35.80	1.53
Contrafuerte	24	adobe	1.80	5.23	9.66	50.52	90.94	20.42	111.36	2.13
Muro	25	adobe	1.80	5.83	9.66	56.32	101.37	19.53	120.90	2.07
Contrafuerte	26	mampostería de piedra	2.00	0.96	8.45	8.11	16.22		16.22	1.69
Contrafuerte	27	mampostería de piedra	2.00	2.13	9.27	19.75	39.49	14.22	53.71	2.52
Muro	28	adobe	1.80	4.86	9.66	46.95	84.51	2.67	87.18	1.79
Contrafuerte	29	mampostería de piedra	2.00	1.95	9.00	17.55	35.10	2.40	37.50	1.92
Muro	30	adobe	1.80	5.31	9.66	51.29	92.33	2.67	95.00	1.79
Contrafuerte	31	mampostería de piedra	2.00	1.95	9.00	17.55	35.10	2.40	37.50	1.92
Muro	32	adobe	1.80	2.23	9.66	21.54	38.78		38.78	1.74
Contrafuerte	33	mampostería de piedra	2.00	1.74	4.58	7.97	15.94	2.67	18.61	1.07
Muro	34	adobe	1.80	3.47	9.66	33.52	60.34		60.34	1.74
Campanario	35	mampostería de piedra irregular con mortero de cal	2.00	1.57	12.92	20.28	40.57		40.57	2.58
Muro	36	adobe	1.80	2.85	9.66	27.53	49.56	1.20	50.76	1.78
Muro	37	adobe	1.80	2.85	9.66	27.53	49.56	1.20	50.76	1.78

PESO TOTAL APROXIMADO DEL EDIFICIO (Ton) **2873.92**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Consejo de Escuelas

Proyecto de Evolución (Pasada I)
 Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Ob. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- Las cotas según el dibujo
 - 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00
 - 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones eléctricas, hidráulicas y estructurales
 - 6.- El controlista verificará en el sitio de la obra antes de ejecutar, amercosiones y niveles

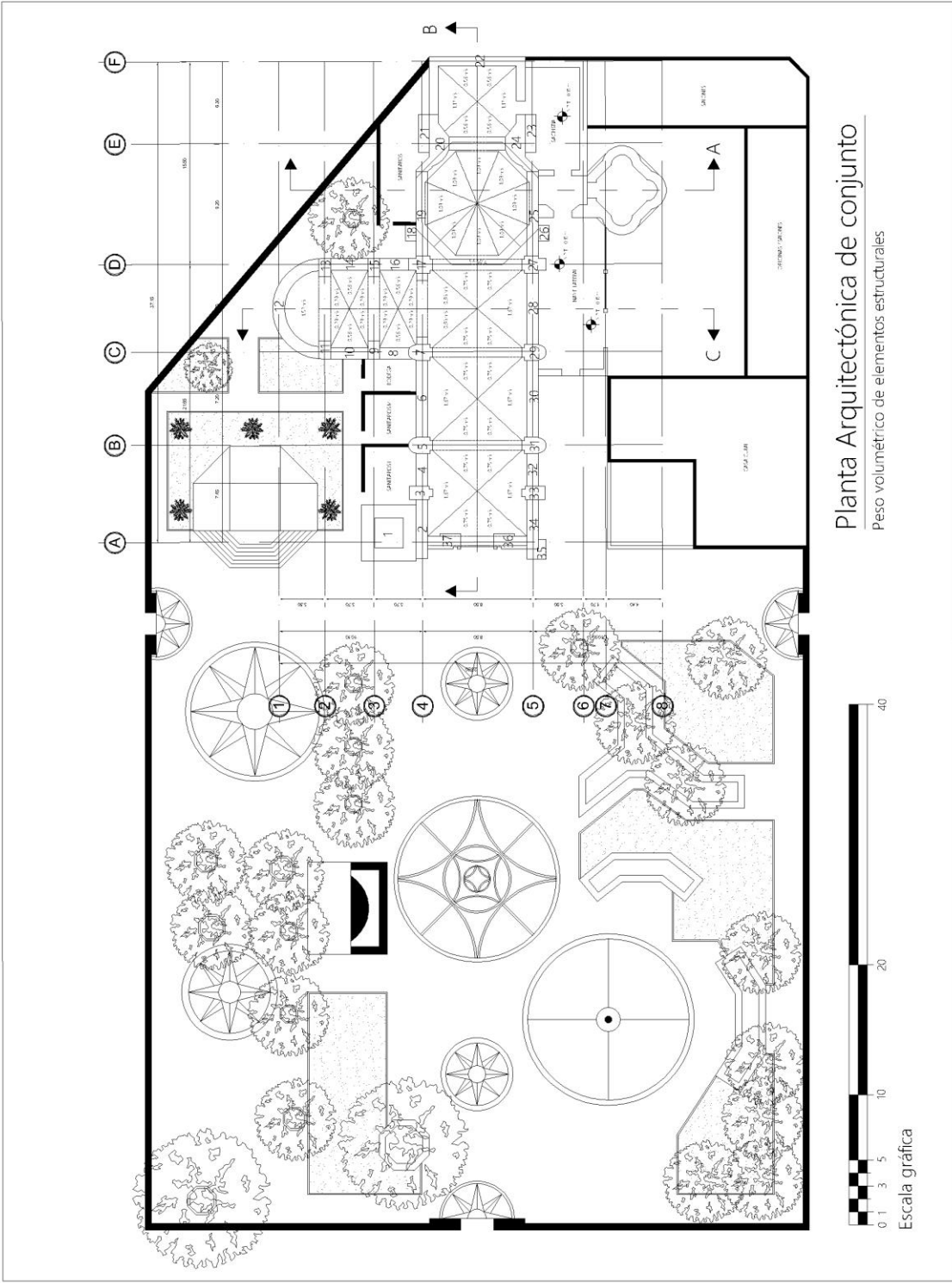
PLANTA DE CONJUNTO

TESISTA:
 Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:
 DR. Marcos Mejía López

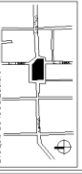
Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: **ES - 1**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CONSEJO DE FACULTADES

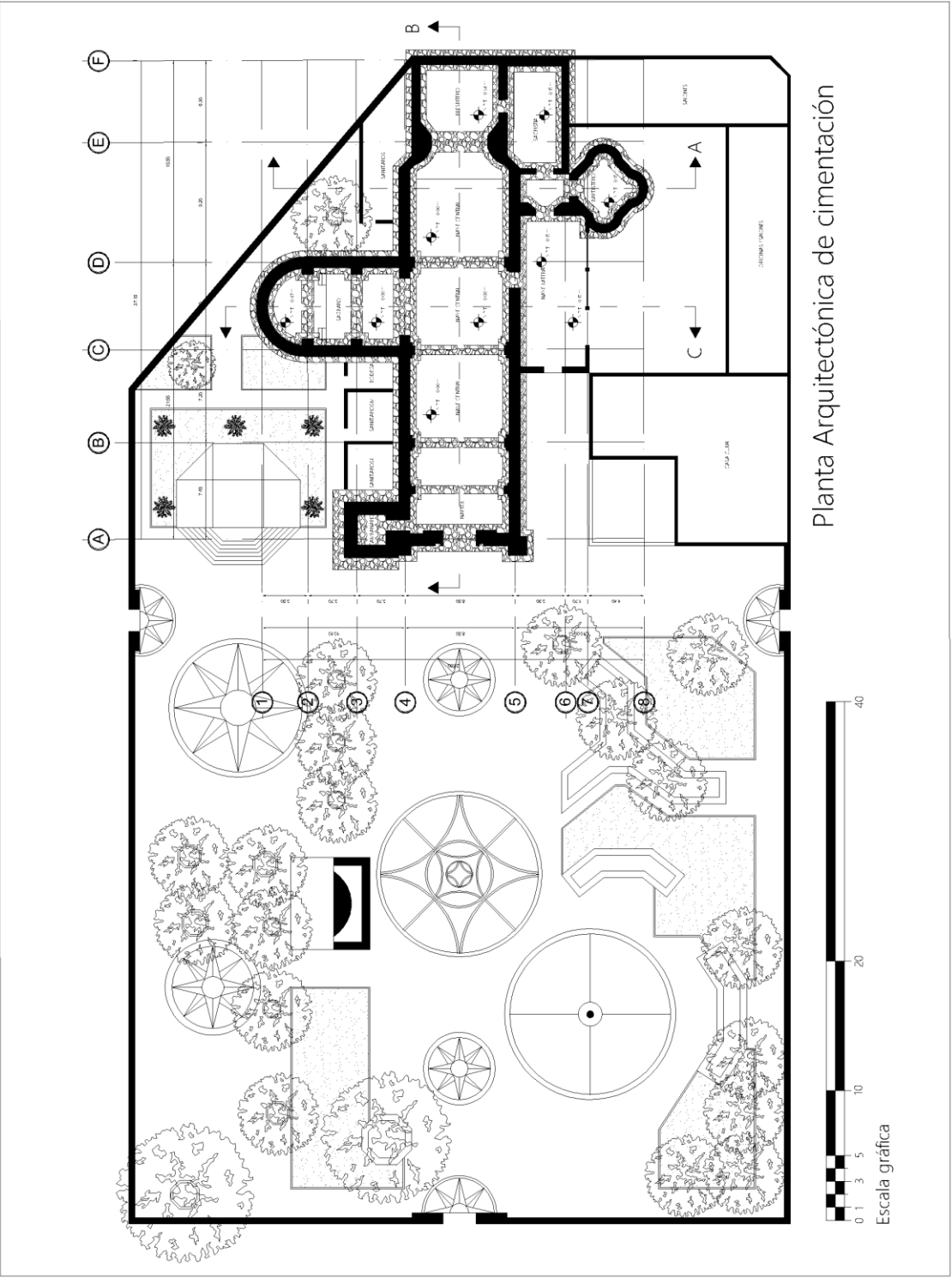


Proyecto de Evaluación (fase 1)
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Cdo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- Las cotas según el dibujo
 - 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00
 - 5.- Este plano deberá verificarse con el plano de las instalaciones y estructuras de sitio de la obra antes de ejecutar cimentaciones y niveles

PLANTA DE CONJUNTO
TÍTULO: Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: JUNIO 2018
No. de Plano: Es - 2



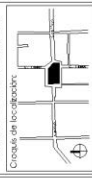
Planta Arquitectónica de cimentación





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación (fase 1)

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Edo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cotas en metros.
 - 2.- Niveles en metros.
 - 3.- Las cotas según el dibujo.
 - 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00 .
 - 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones y estructuras.
 - 6.- El controlista verificará en el sitio de la obra antes de ejecutar, armaduras y niveles.

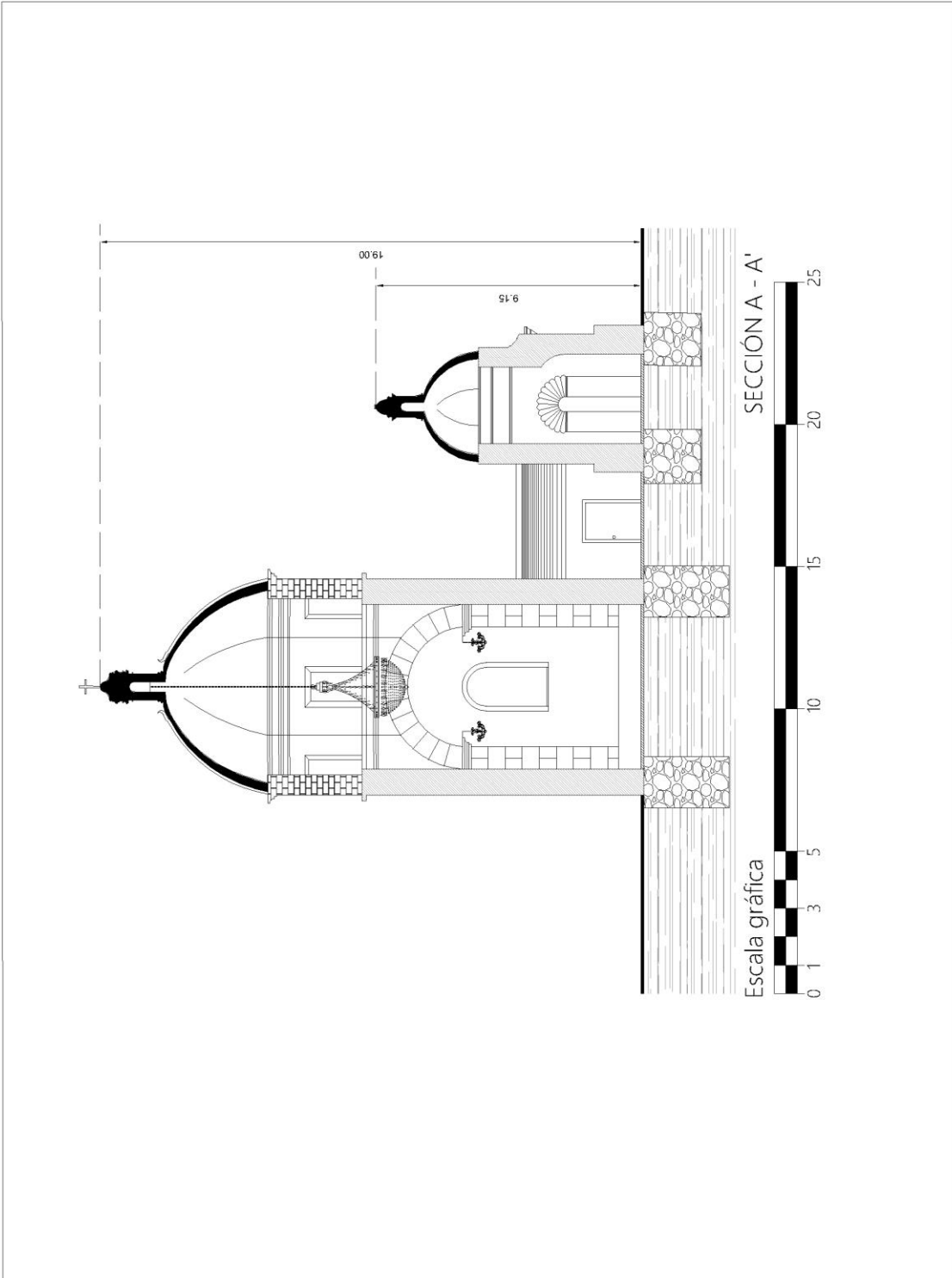
SECCIONES

TEMA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de Plano: ES - 3

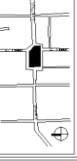




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Cursos de licenciatura



Proyecto de Evaluación (sesión 1)

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Cdo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES:

- 1.-Cotas en metros
- 2.-Niveles en metros
- 3.-Las cotas siguen al dibujo
- 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00
- 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones y estructuras de la obra de la obra antes de ejecutar, modificaciones y niveles

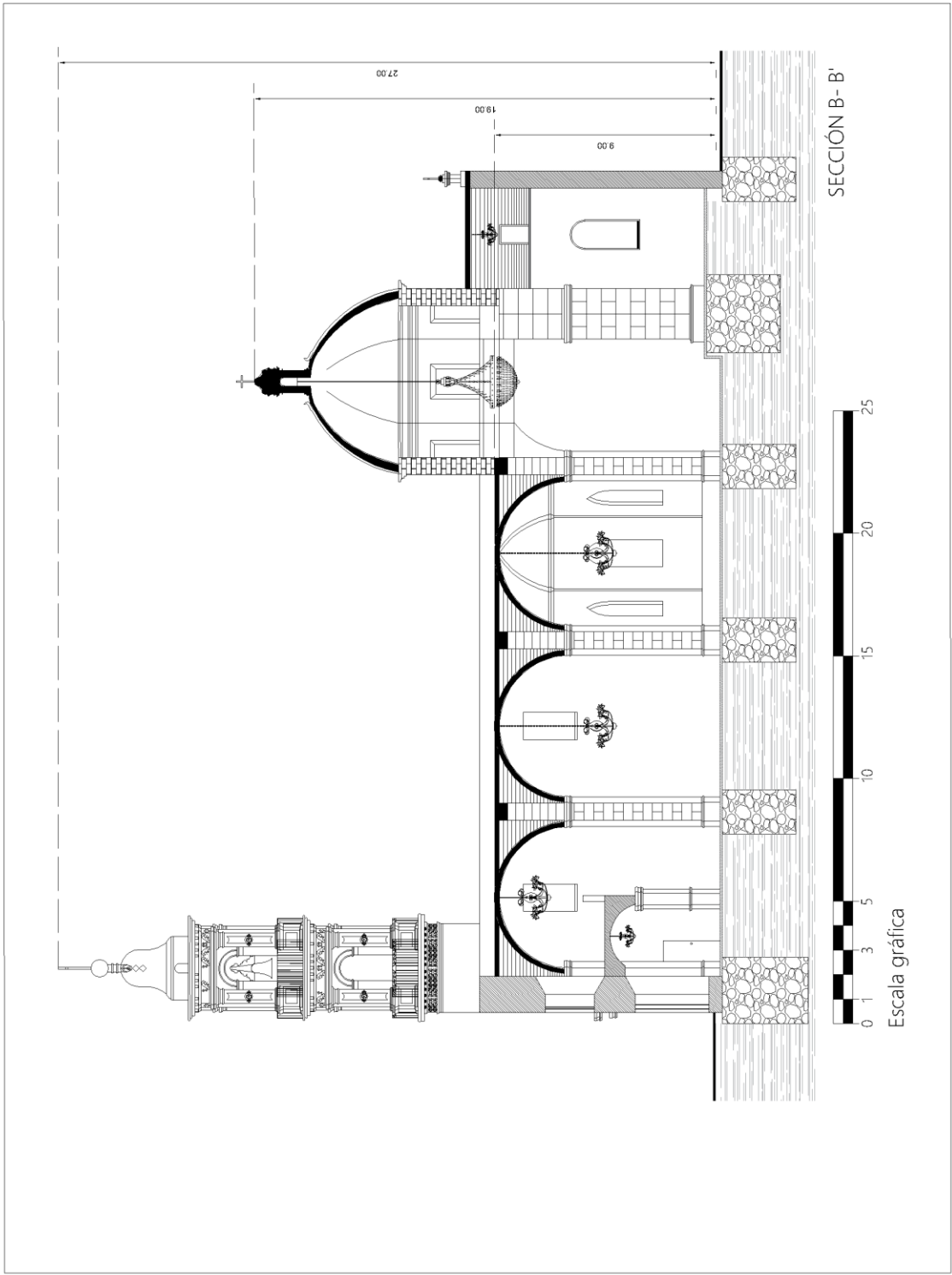
SECCIONES

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:
DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

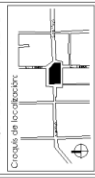
No. de Plano: **Es - 4**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

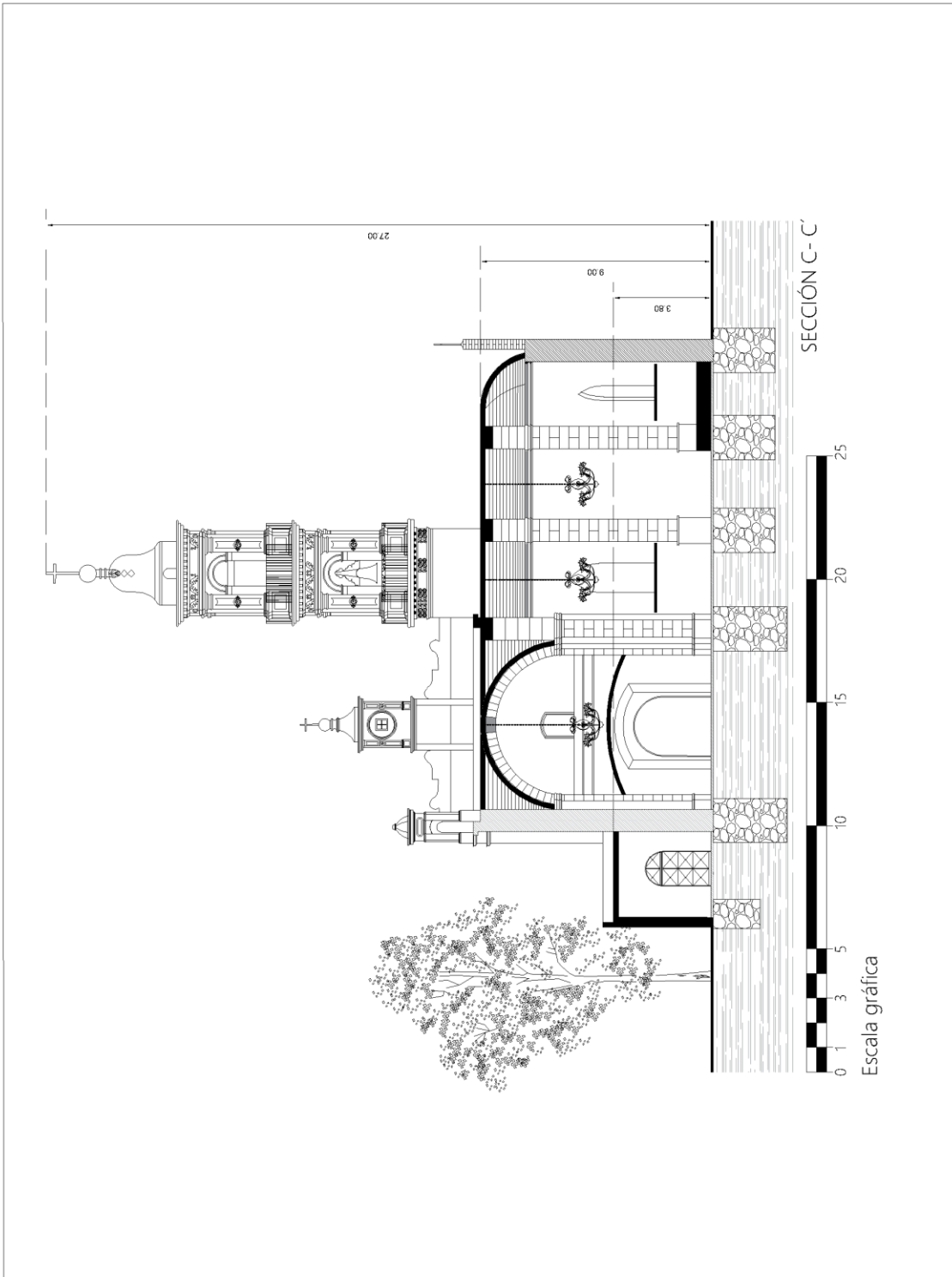


Proyecto de Evaluación Profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- ESPECIFICACIONES:
1. Coblas en metros
 2. Los coblos deben ser al dibujo
 3. Los coblos deben estar sobre el nivel
 4. Los niveles están dados sobre el nivel
 5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras de la obra antes de ejecutar dimensiones y niveles.

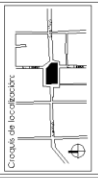
SECCIONES	
TÍTULO:	Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE TESIS:	DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega:	JUNIO 2018
No. de Plano:	ES - 5





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional | Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES:

1. Coblas en muellos
2. Los cobos siguen al dibujo
3. Los niveles están dados sobre el nivel
4. Los niveles están dados sobre el nivel
5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de elevaciones y estructuras de la obra antes de ejecutar dimensiones y niveles.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

TRAZA:

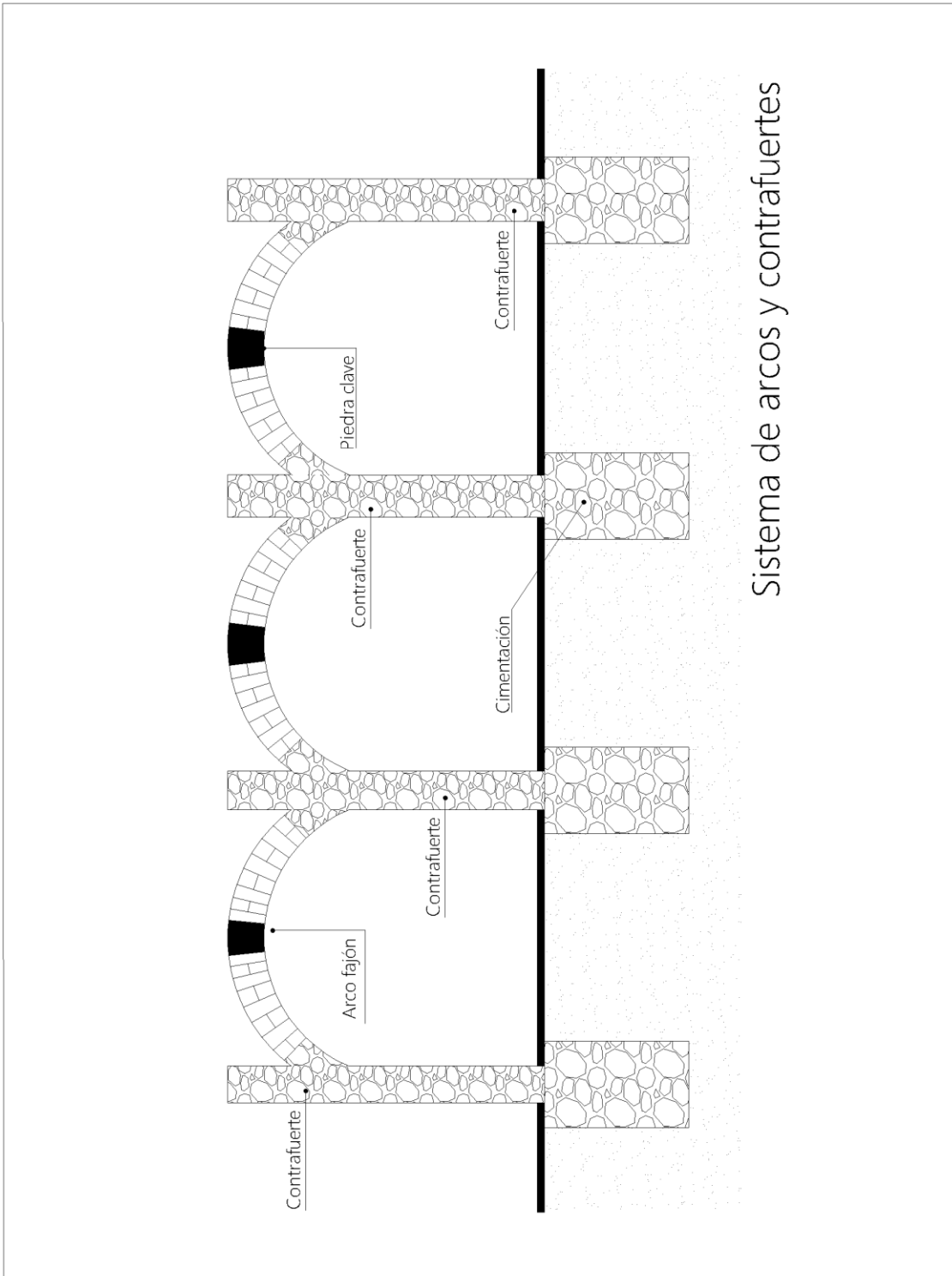
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE B.S:

DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: JUNIO 2018

No. de plano: Es - 6

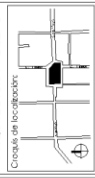


Sistema de arcos y contrafuertes



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación Profesional I
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES:

1. Cobrar en metros.
2. Los ceros (0) van al dibujo.
3. Los ceros (0) van al dibujo.
4. Los niveles están dados sobre el nivel.
5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

TESTA:

Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:

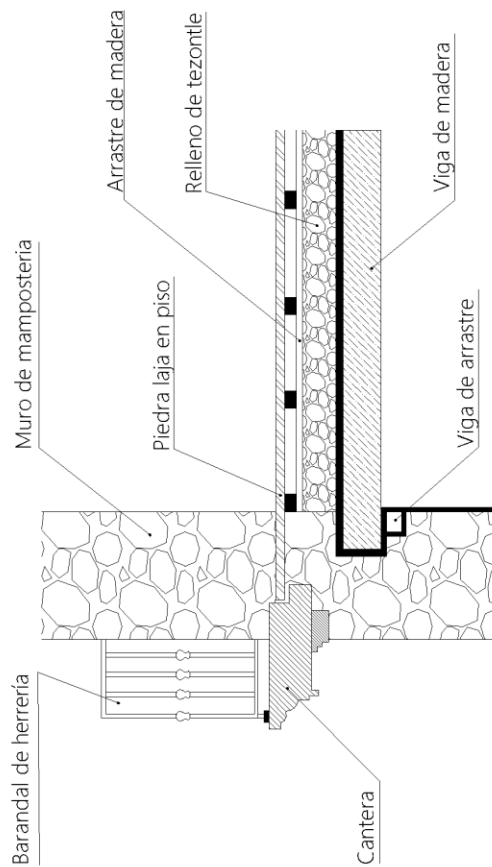
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega:

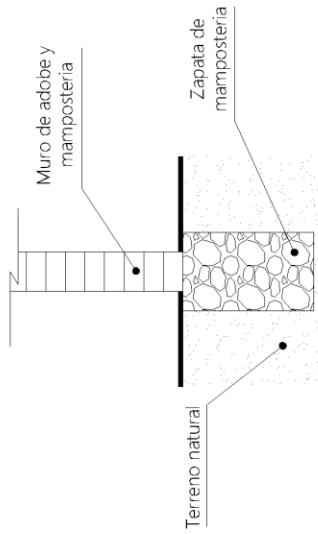
JUNIO 2018

No. de plano:

Es - 7



Entrepiso en campanario

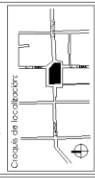


Detalle de cimentación

8.6 Terapéutica



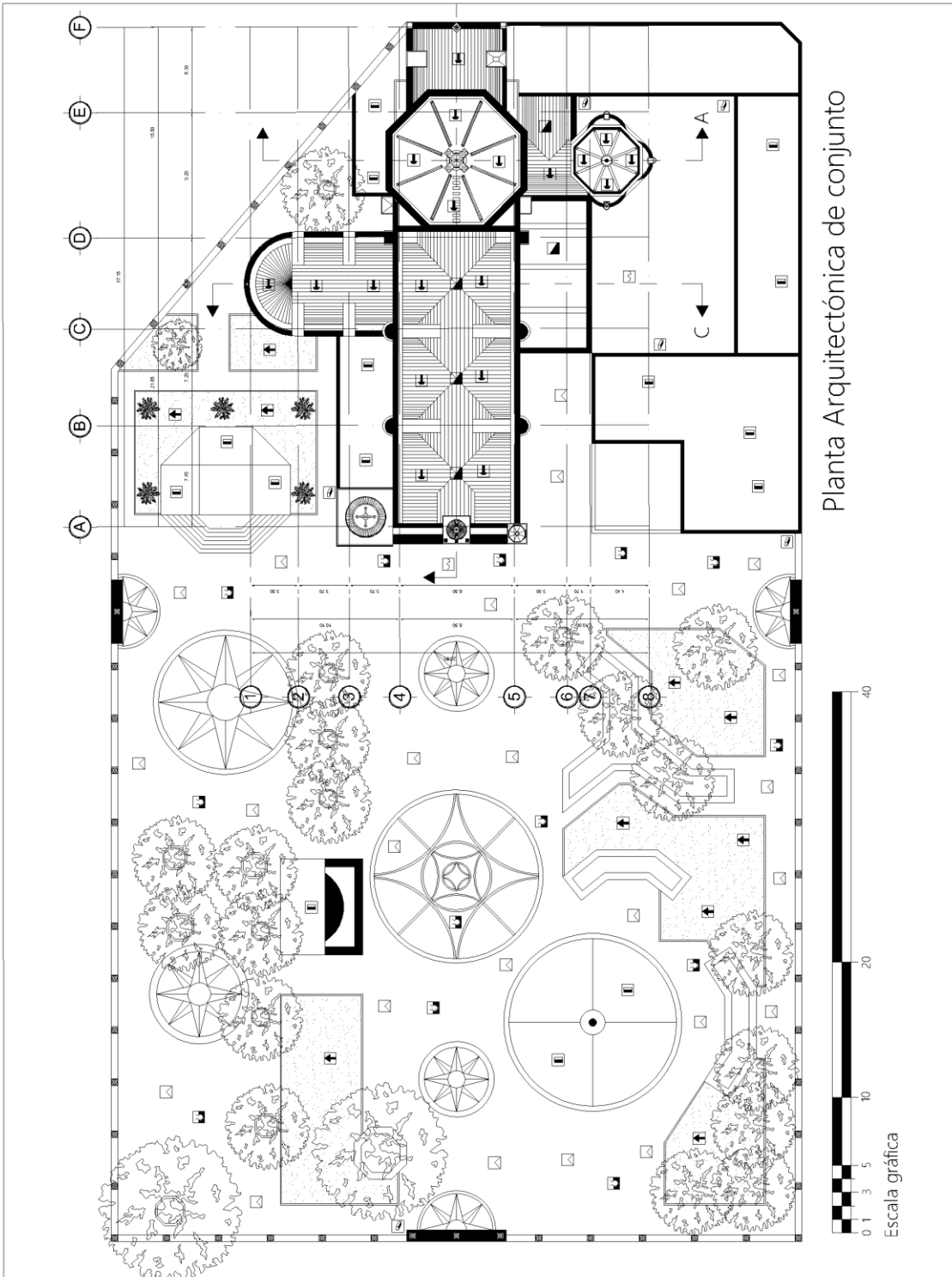
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



SIMBOLOGÍA

- 1. Pared de mampostería perforada
- 2. Limpieza de muros y obra nueva
- 3. Dirección de flujo de circulación
- 4. Puerta de acceso
- 5. Alférez de alisado de juntas
- 6. Alférez de alisado de juntas
- 7. Pared de obra de mampostería
- 8. Alférez de obra de mampostería
- 9. Alférez de obra de mampostería
- 10. Alférez de obra de mampostería
- 11. Alférez de obra de mampostería
- 12. Alférez de obra de mampostería
- 13. Alférez de obra de mampostería
- 14. Alférez de obra de mampostería
- 15. Alférez de obra de mampostería
- 16. Alférez de obra de mampostería
- 17. Alférez de obra de mampostería
- 18. Alférez de obra de mampostería
- 19. Alférez de obra de mampostería
- 20. Alférez de obra de mampostería
- 21. Alférez de obra de mampostería
- 22. Alférez de obra de mampostería
- 23. Alférez de obra de mampostería
- 24. Alférez de obra de mampostería
- 25. Alférez de obra de mampostería
- 26. Alférez de obra de mampostería
- 27. Alférez de obra de mampostería

BOGATA:
Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE BBS:
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: AGOSTO 2018
No. de Plano: T - 1

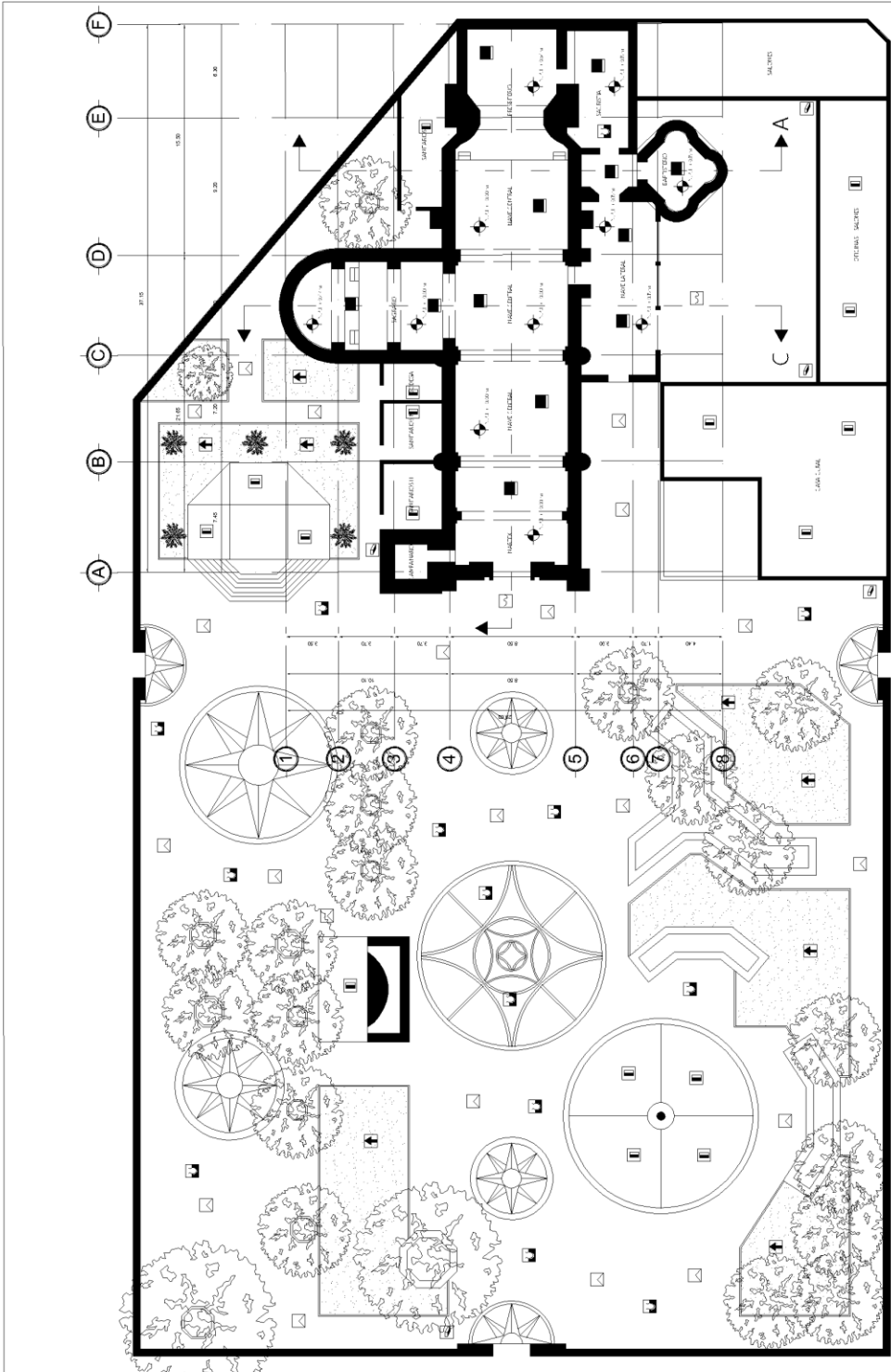




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 CICLOS DE LICENCIATURA

- SIMBOLOGÍA**
- 1. Pisos de impermeabilización prefabricado
 - 2. Limpieza de muros y cimbra
 - 3. Demolición de muros de concreto
 - 4. Pisos de concreto
 - 5. Acabado de muros de obra
 - 6. Acabado de pisos de obra
 - 7. Pintado de muros de obra
 - 8. Pintado de pisos de obra
 - 9. Acabado de muros de obra
 - 10. Acabado de pisos de obra
 - 11. Instalación de puertas
 - 12. Instalación de ventanas
 - 13. Instalación de techos
 - 14. Demolición de muros de obra
 - 15. Repintado de muros
 - 16. Instalación de muros de obra
 - 17. Instalación de pisos de obra
 - 18. Instalación de techos de obra
 - 19. Instalación de muros de obra
 - 20. Instalación de pisos de obra
 - 21. Instalación de techos de obra
 - 22. Instalación de muros de obra
 - 23. Instalación de pisos de obra
 - 24. Instalación de techos de obra
 - 25. Instalación de muros de obra
 - 26. Instalación de pisos de obra
 - 27. Instalación de techos de obra

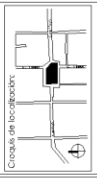
REGISTRO: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DIRECTOR DE REG. **DR. Marcos Mejía López**
 fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
 No. de plano: **T - 2**



Planta Arquitectónica



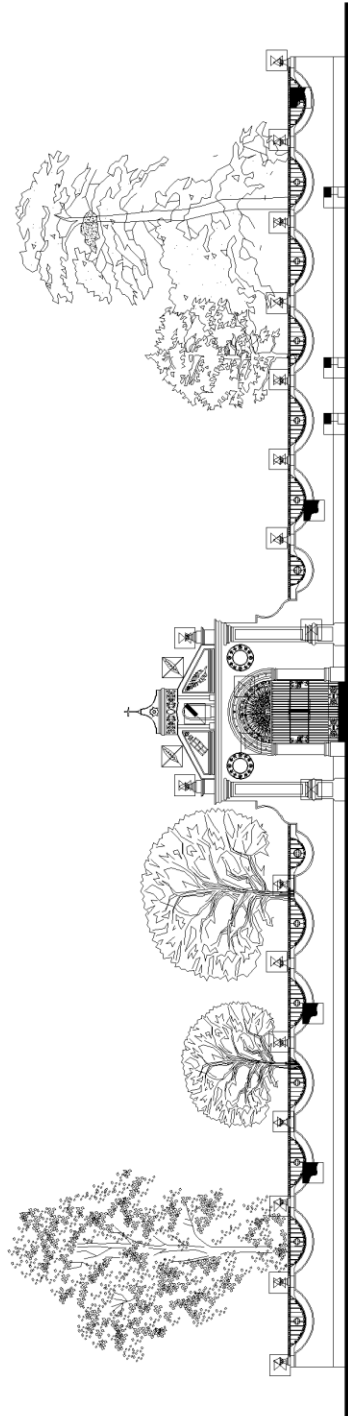
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



SIMBOLOGÍA

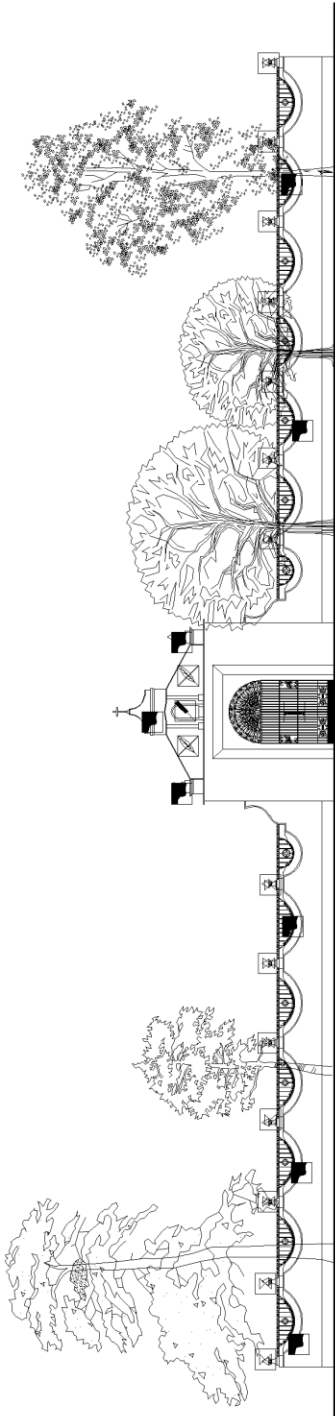
- 1. Plano de representación arquitectónica
- 2. Limpieza de muros y obra nueva
- 3. Demoliciones de muros
- 4. Puerta de acceso
- 5. Alcantarilla de drenaje de agua pluvial
- 6. Paredón de protección de muros
- 7. Paredón de protección de muros
- 8. Paredón de protección
- 9. Paredón de protección con muros en sus frentes
- 10. Paredón de protección con muros en sus frentes
- 11. Distribución de muros
- 12. Paredón de protección
- 13. Distribución de muros
- 14. Demoliciones de muros por muros
- 15. Paredón de muros
- 16. Paredón de muros
- 17. Paredón de muros
- 18. Paredón de muros
- 19. Paredón de muros
- 20. Paredón de muros
- 21. Paredón de muros
- 22. Paredón de muros
- 23. Paredón de muros
- 24. Paredón de muros
- 25. Limpieza de muros y obra nueva
- 26. Plano de representación arquitectónica
- 27. Paredón de protección

REGISTRO: **Rodrigo Rojas Domínguez**
DIRECTOR DE REGISTRO:
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
No. de Plano: **T - 3**



BARDA ATRIAL - FACHADA PONIENTE

Escala gráfica



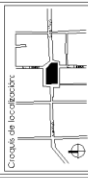
BARDA ATRIAL - VISTA INTERIOR

Escala gráfica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

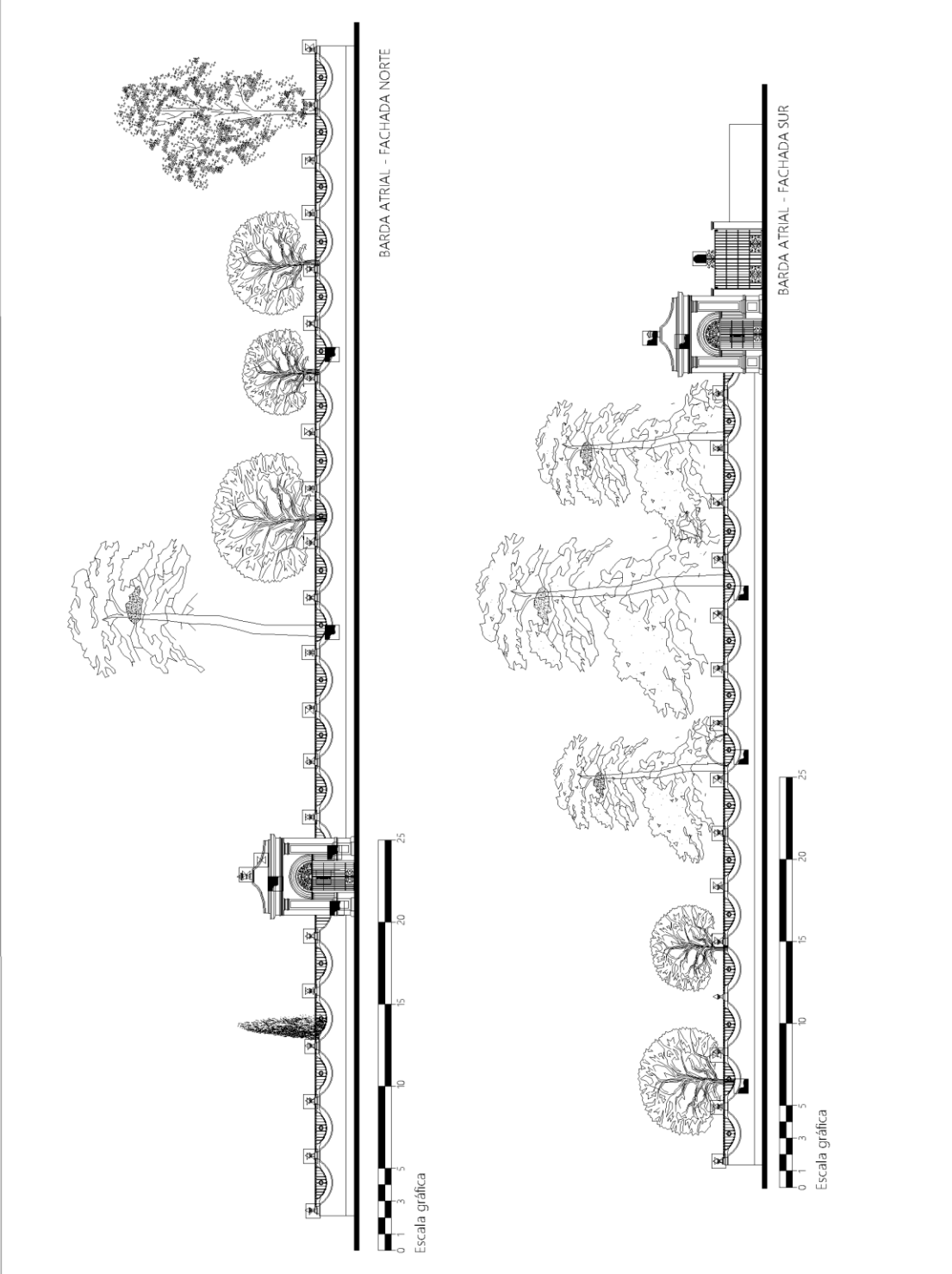
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



CRONOLOGÍA DE LOS TRABAJOS

- SIMBOLOGÍA**
- 1. Pisos de impermeabilización prefabricado
 - 2. Limpieza de muros y obra de pintura
 - 3. Demolición de muros de concreto
 - 4. Pisos de concreto
 - 5. Armado de alambres de acero
 - 6. Armado de acero
 - 7. Paredes de concreto
 - 8. Paredes de concreto
 - 9. Paredes de concreto
 - 10. Paredes de concreto
 - 11. Paredes de concreto
 - 12. Paredes de concreto
 - 13. Paredes de concreto
 - 14. Paredes de concreto
 - 15. Paredes de concreto
 - 16. Paredes de concreto
 - 17. Paredes de concreto
 - 18. Paredes de concreto
 - 19. Paredes de concreto
 - 20. Paredes de concreto
 - 21. Paredes de concreto
 - 22. Paredes de concreto
 - 23. Paredes de concreto
 - 24. Paredes de concreto
 - 25. Paredes de concreto
 - 26. Paredes de concreto
 - 27. Paredes de concreto

REGISTRO: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DIRECTOR DE REG.: **DR. Marcos Mejía López**
 Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
 No. de Plano: **T - 4**





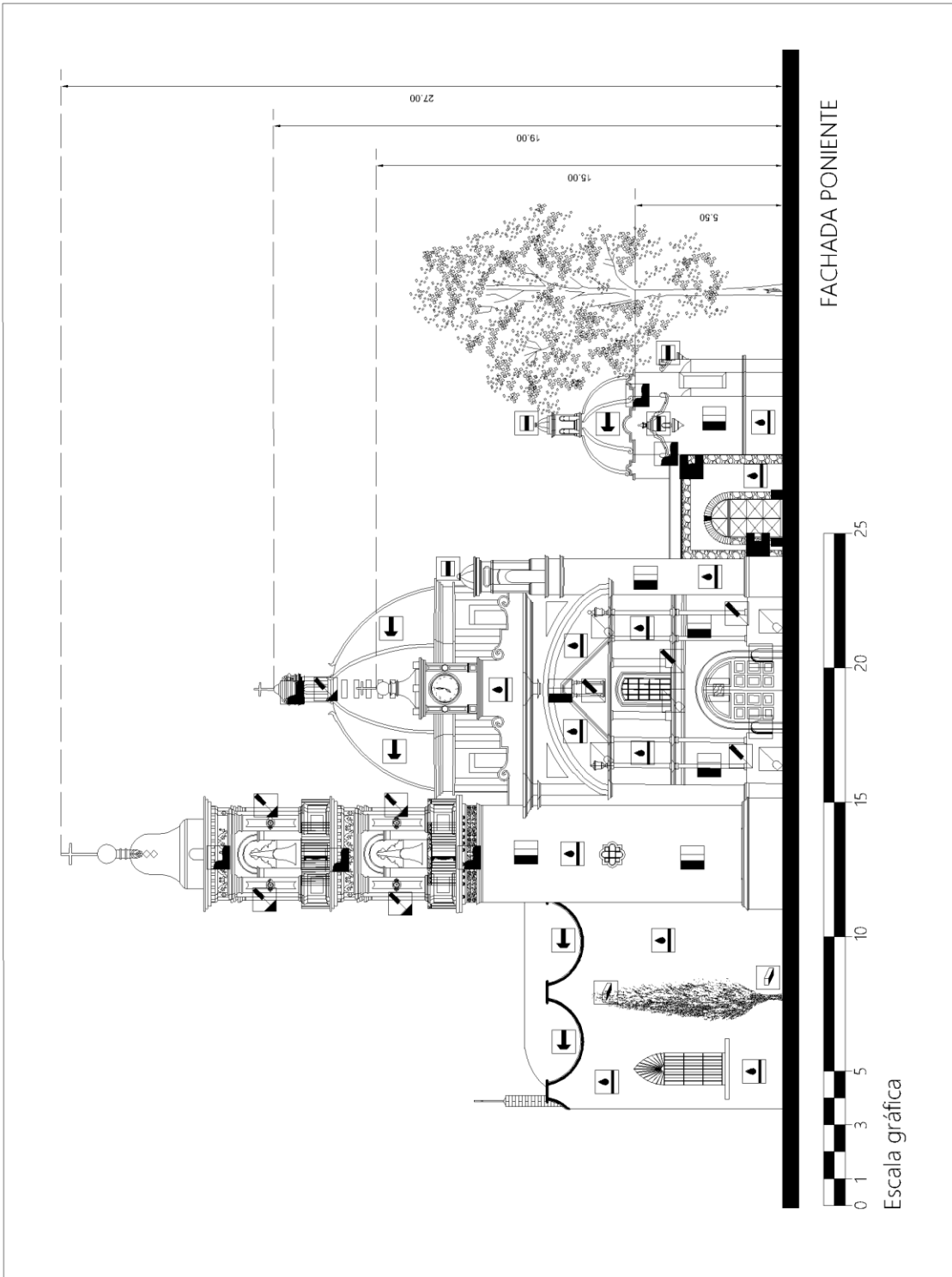
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



SIMBOLOGÍA

1	1. Plano de representación del edificio
2	2. Limpieza de muros y obra nueva
3	3. Demolición de muros de cerramiento
4	4. Planta de nueva obra
5	5. Adorno de albañilería de nueva obra
6	6. Pintado de muros interiores
7	7. Pintado de muros exteriores
8	8. Pintado de techos
9	9. Pintado de pisos
10	10. Pintado de muebles y enseres
11	11. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
12	12. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
13	13. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
14	14. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
15	15. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
16	16. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
17	17. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
18	18. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
19	19. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
20	20. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
21	21. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
22	22. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
23	23. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
24	24. Pintado de muebles y enseres de nueva obra
25	25. Limpieza de juntas de obra nueva
26	26. Pintado de muros interiores
27	27. Pintado de muros exteriores

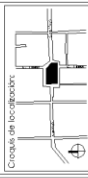
BOGATA: **Rodrigo Rojas Domínguez**
DIRECTOR DE BBO: **DR. Marcos Mejía López**
Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
No. de Plano: **T - 5**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

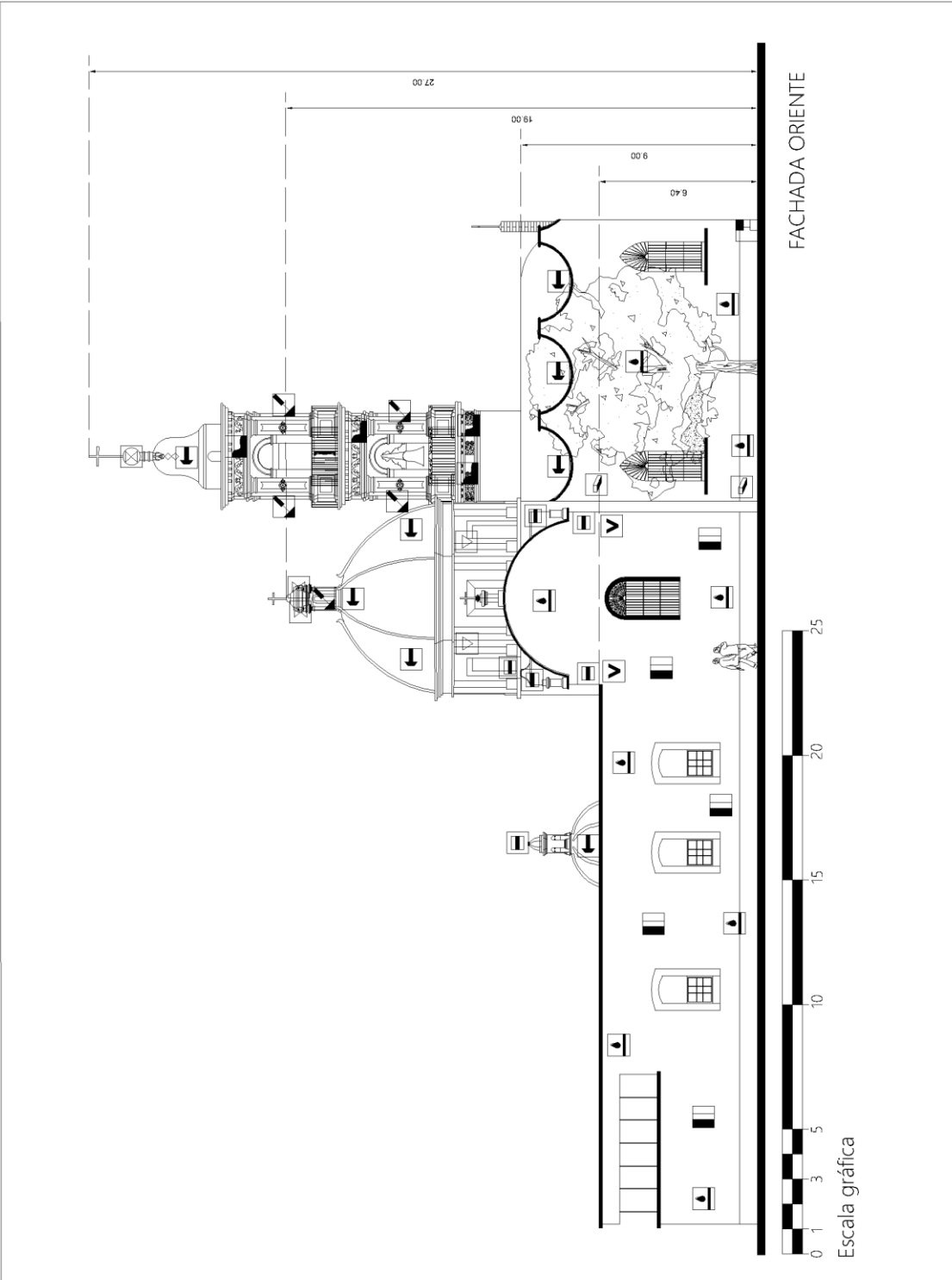
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



CRONOLOGÍA DE LOS TRABAJOS

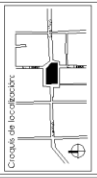
- SIMBOLOGÍA**
- 1. Plano de levantamiento del edificio
 - 2. Limpieza de muros y techos
 - 3. Demolición de muros de cerramiento
 - 4. Puesta de nueva estructura
 - 5. Aplicación de acabados de pintura
 - 6. Puesta de pisos
 - 7. Puesta de vidrios en ventanas
 - 8. Puesta de techos
 - 9. Instalación de muebles y decoración
 - 10. Instalación de sanitarios
 - 11. Instalación de iluminación
 - 12. Instalación de carpintería
 - 13. Instalación de herrería
 - 14. Demolición de muros de cerramiento
 - 15. Puesta de nueva estructura
 - 16. Aplicación de acabados de pintura
 - 17. Puesta de pisos
 - 18. Puesta de vidrios en ventanas
 - 19. Puesta de techos
 - 20. Instalación de muebles y decoración
 - 21. Instalación de sanitarios
 - 22. Instalación de iluminación
 - 23. Instalación de carpintería
 - 24. Instalación de herrería

REDACTA: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DIRECTOR DE IES: **DR. Marcos Mejía López**
 Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
 No. de Plano: **T - 6**



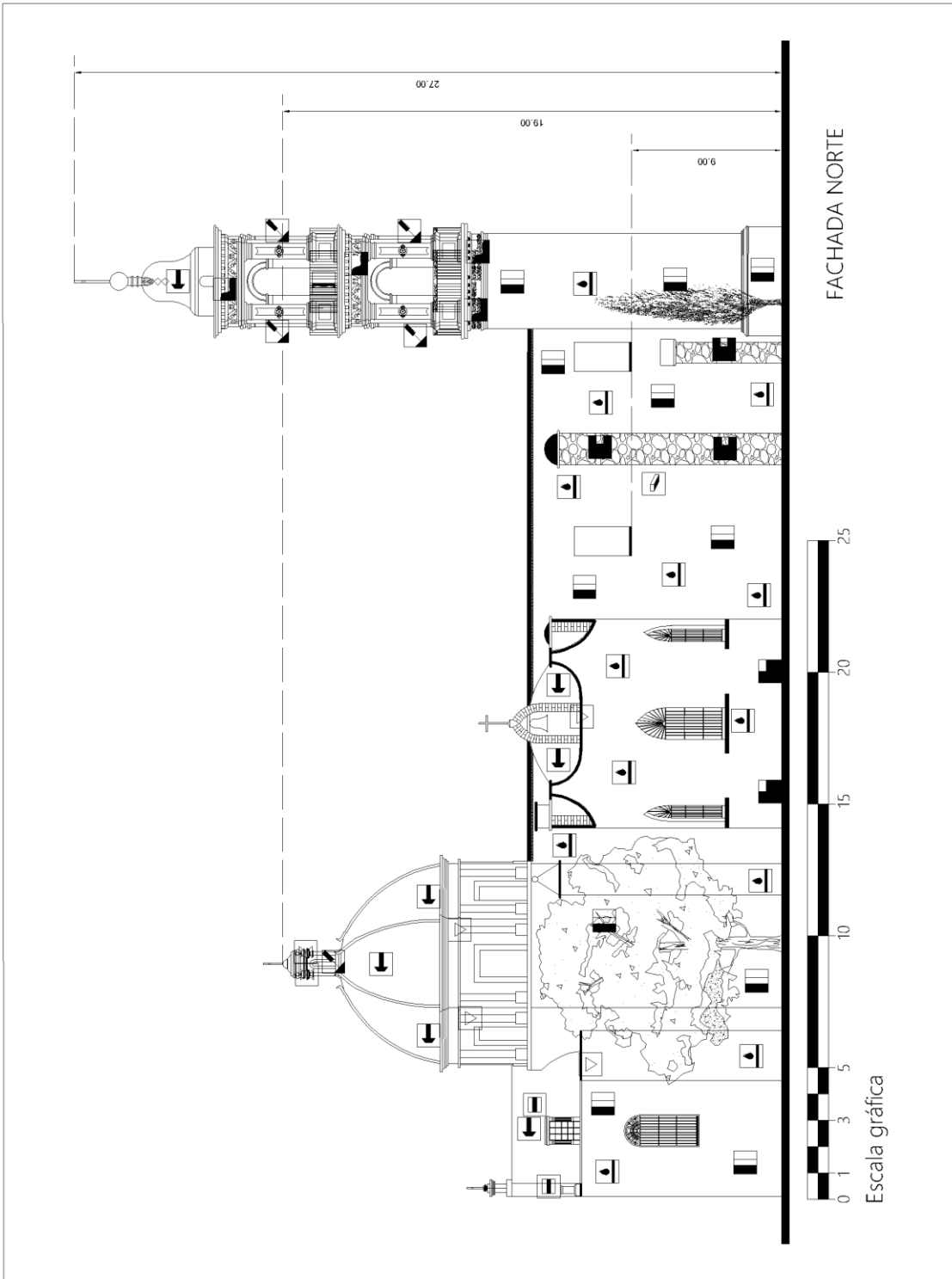


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



- Simbología**
- 1. Paredes de mampostería perforada
 - 2. Limpieza de mampostería con agua
 - 3. Eliminación de pintura en concreto
 - 4. Pintura nueva
 - 5. Aplicación de acabado de pintura
 - 6. Protección de pintura con pintura
 - 7. Protección de pintura con pintura
 - 8. Protección de pintura
 - 9. Protección de pintura con pintura
 - 10. Protección de pintura con pintura
 - 11. Protección de pintura con pintura
 - 12. Protección de pintura con pintura
 - 13. Protección de pintura con pintura
 - 14. Protección de pintura con pintura
 - 15. Protección de pintura con pintura
 - 16. Protección de pintura con pintura
 - 17. Protección de pintura con pintura
 - 18. Protección de pintura con pintura
 - 19. Protección de pintura con pintura
 - 20. Protección de pintura con pintura
 - 21. Protección de pintura con pintura
 - 22. Protección de pintura con pintura
 - 23. Protección de pintura con pintura
 - 24. Protección de pintura con pintura
 - 25. Protección de pintura con pintura
 - 26. Protección de pintura con pintura
 - 27. Protección de pintura con pintura

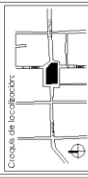
TÍTULO:
Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE BSO:
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: AGOSTO 2018
No. de Plano: T-7





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

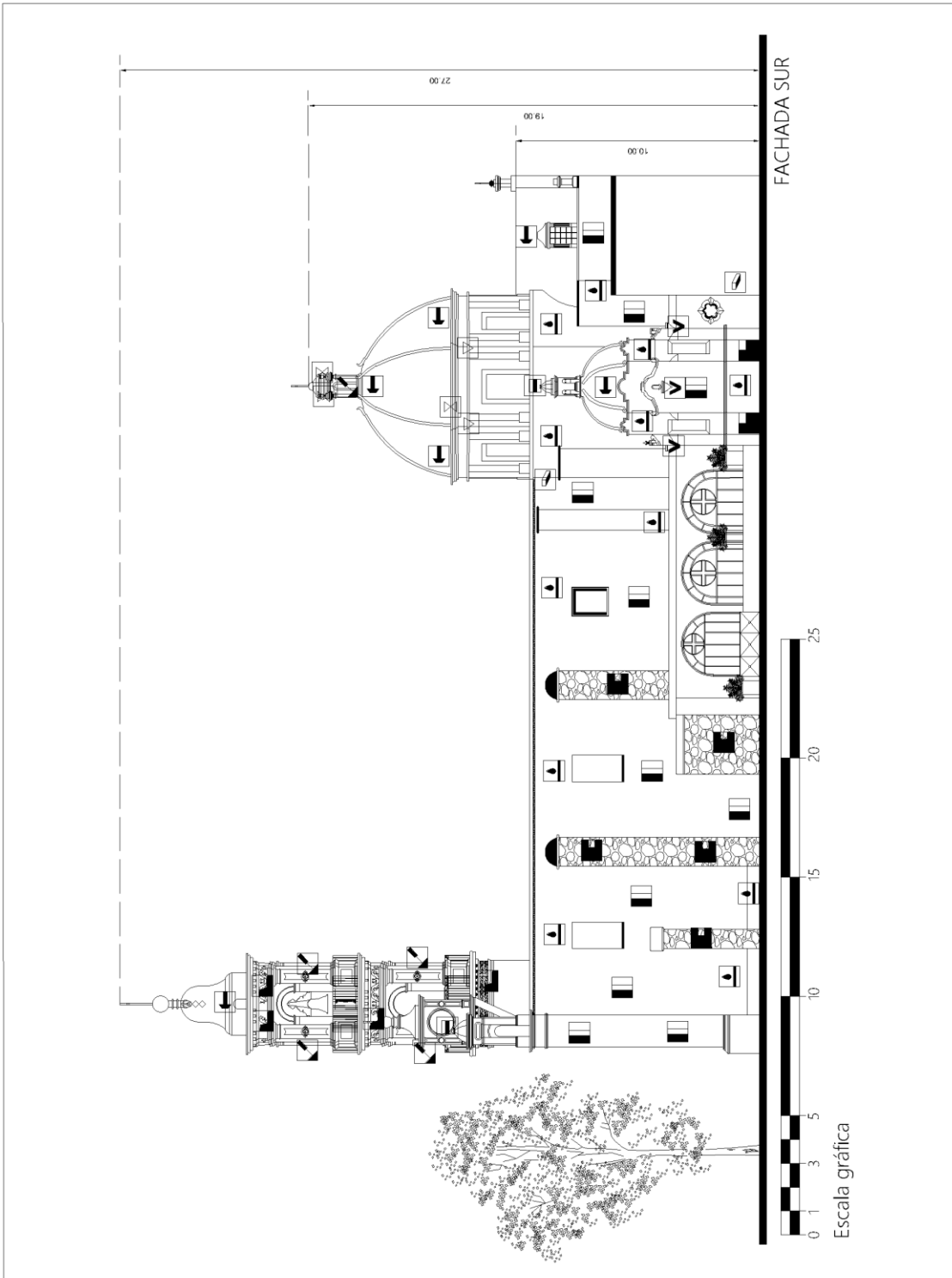
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



CRONOLOGÍA DE LOS TRABAJOS

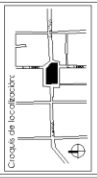
- SIMBOLOGÍA**
- 1. Plano de restauración y conservación
 - 2. Plano de conservación y mantenimiento
 - 3. Dirección de flujo de circulación
 - 4. Plano de restauración
 - 5. Plano de conservación
 - 6. Plano de restauración y conservación
 - 7. Plano de conservación y mantenimiento
 - 8. Plano de restauración y conservación
 - 9. Plano de conservación y mantenimiento
 - 10. Plano de restauración y conservación
 - 11. Plano de conservación y mantenimiento
 - 12. Plano de restauración y conservación
 - 13. Plano de conservación y mantenimiento
 - 14. Plano de restauración y conservación
 - 15. Plano de conservación y mantenimiento
 - 16. Plano de restauración y conservación
 - 17. Plano de conservación y mantenimiento
 - 18. Plano de restauración y conservación
 - 19. Plano de conservación y mantenimiento
 - 20. Plano de restauración y conservación
 - 21. Plano de conservación y mantenimiento
 - 22. Plano de restauración y conservación
 - 23. Plano de conservación y mantenimiento
 - 24. Plano de restauración y conservación
 - 25. Plano de conservación y mantenimiento
 - 26. Plano de restauración y conservación
 - 27. Plano de conservación y mantenimiento

BOCETA: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DIRECTOR DE BOCAS: **DR. Marcos Mejía López**
 Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
 No. de plano: **T-8**





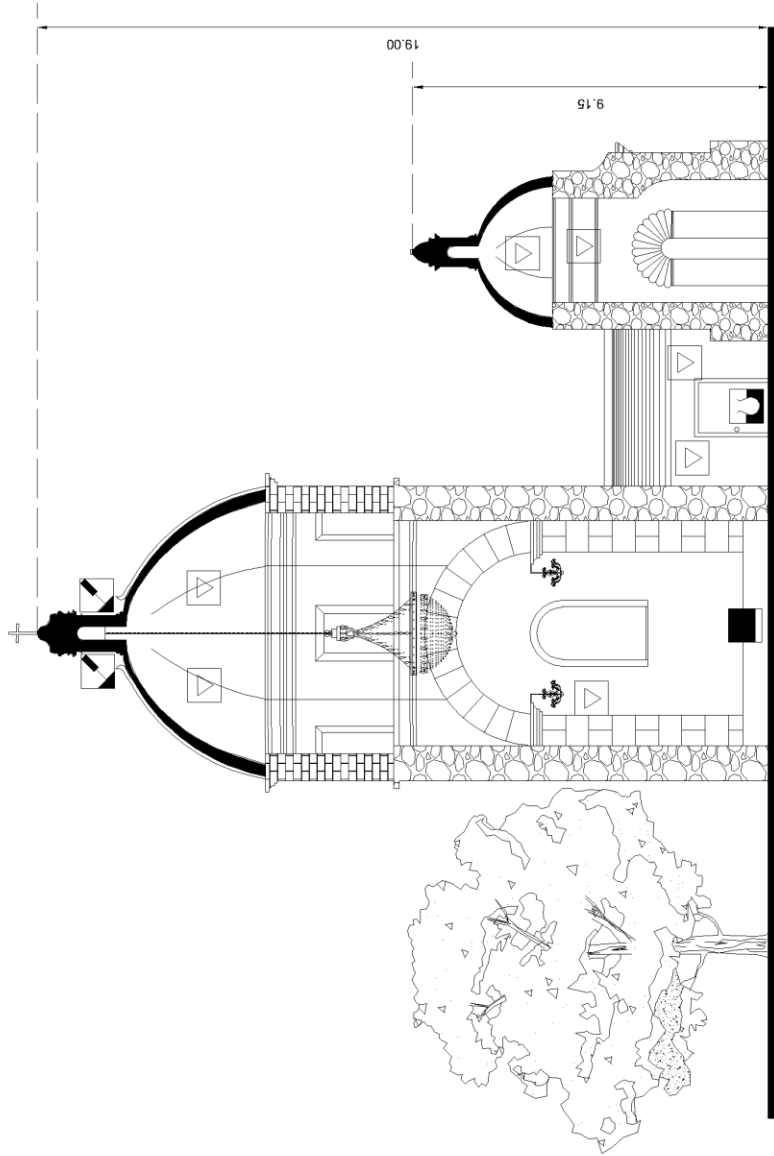
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



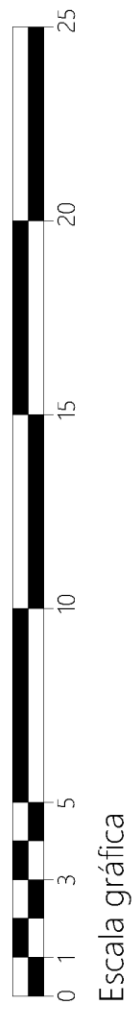
SIMBOLOGÍA

	1. Plano de representación prefabricado
	2. Limpieza de muros y obra nueva
	3. Eliminación de pintura o colorido
	4. Pintura nueva
	5. Aplicación de acabado de pintura
	6. Protección de pintura con yeso
	7. Protección de pintura con yeso
	8. Protección de pintura con yeso
	9. Protección de pintura con yeso
	10. Protección de pintura con yeso
	11. Protección de pintura con yeso
	12. Protección de pintura con yeso
	13. Protección de pintura con yeso
	14. Protección de pintura con yeso
	15. Protección de pintura con yeso
	16. Protección de pintura con yeso
	17. Protección de pintura con yeso
	18. Protección de pintura con yeso
	19. Protección de pintura con yeso
	20. Protección de pintura con yeso
	21. Protección de pintura con yeso
	22. Protección de pintura con yeso
	23. Protección de pintura con yeso
	24. Protección de pintura con yeso
	25. Protección de pintura con yeso
	26. Protección de pintura con yeso
	27. Protección de pintura con yeso

REGISTRO: **Rodrigo Rojas Domínguez**
DIRECTOR DE REGISTRO: **DR. Marcos Mejía López**
Fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
No. de Plano: **T - 9**



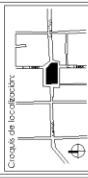
SECCIÓN A - A'





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

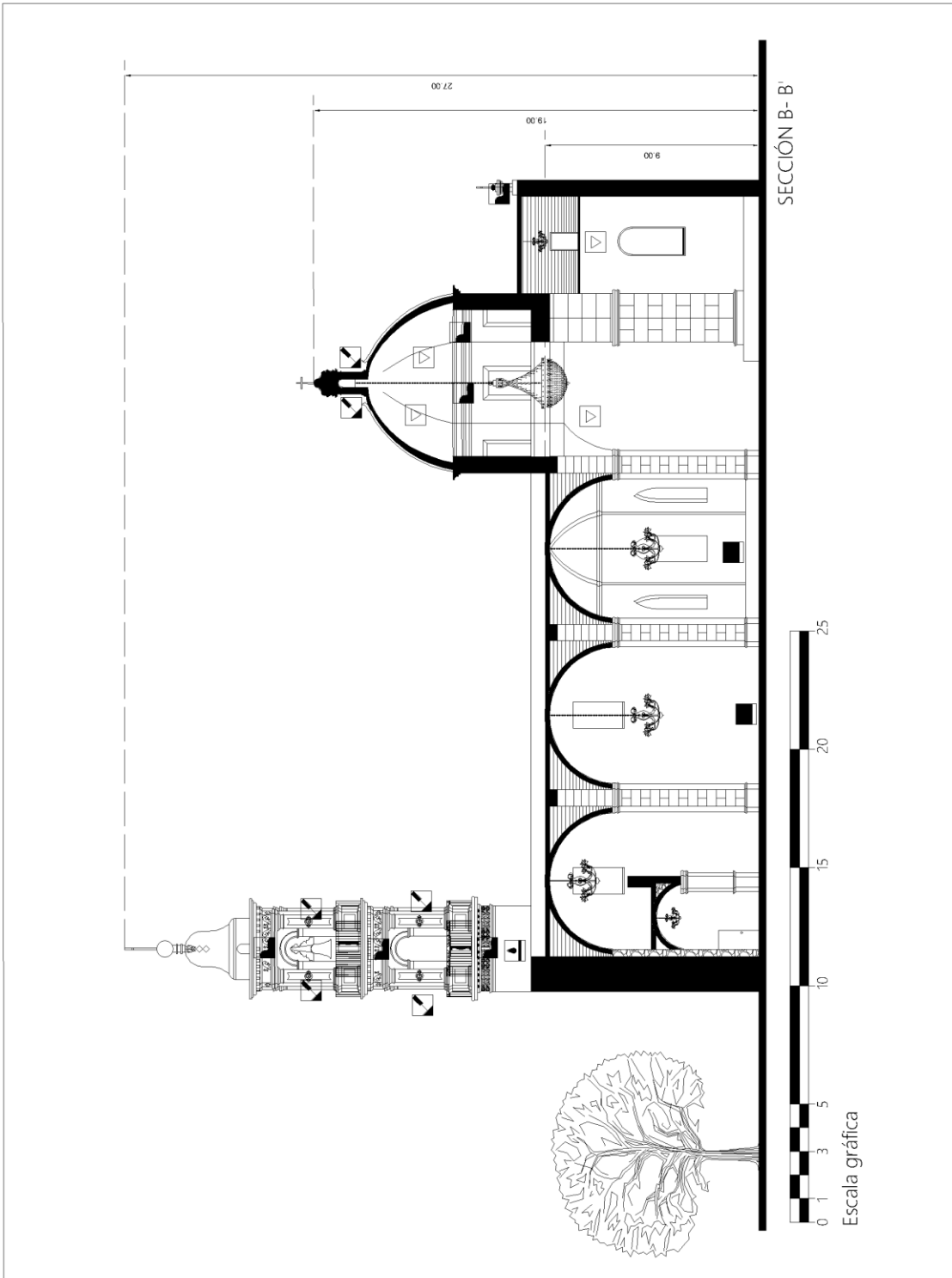
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



CRONOLOGÍA

- 1. Plano de representación arquitectónica
- 2. Plano de ubicación del templo
- 3. Dirección de estudio de caso
- 4. Plano de estudio de caso
- 5. Plano de estudio de caso
- 6. Plano de estudio de caso
- 7. Plano de estudio de caso
- 8. Plano de estudio de caso
- 9. Plano de estudio de caso
- 10. Plano de estudio de caso
- 11. Plano de estudio de caso
- 12. Plano de estudio de caso
- 13. Plano de estudio de caso
- 14. Plano de estudio de caso
- 15. Plano de estudio de caso
- 16. Plano de estudio de caso
- 17. Plano de estudio de caso
- 18. Plano de estudio de caso
- 19. Plano de estudio de caso
- 20. Plano de estudio de caso
- 21. Plano de estudio de caso
- 22. Plano de estudio de caso
- 23. Plano de estudio de caso
- 24. Plano de estudio de caso
- 25. Plano de estudio de caso
- 26. Plano de estudio de caso
- 27. Plano de estudio de caso

TEMA: Rodrigo Rojas Domínguez
 DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López
 FECHA DE ENTREGA: AGOSTO 2018
 NO. DE PÁGINA: T - 10





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

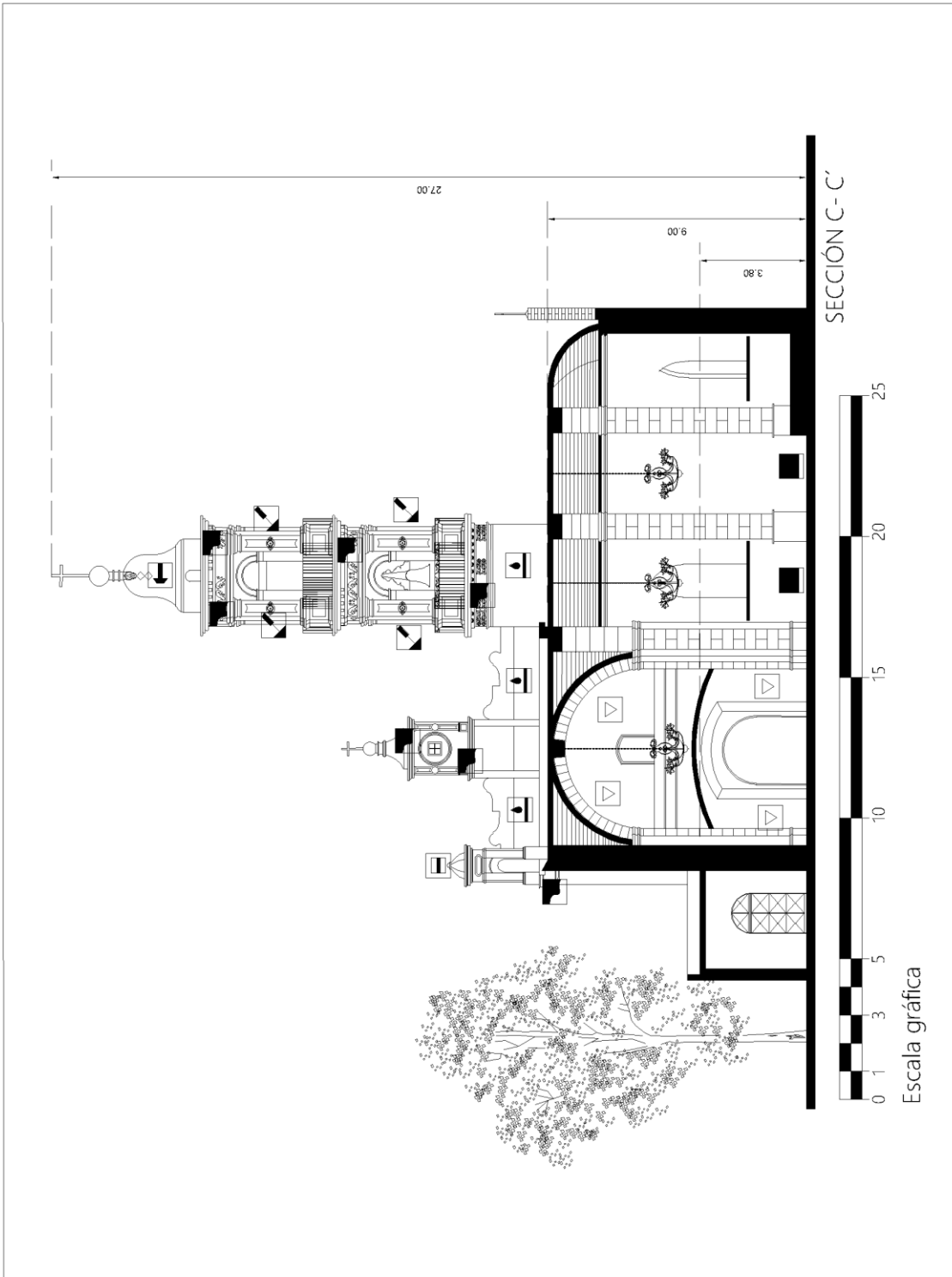
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Ciudad de los Héroes

- SIMBOLOGÍA**
- 1. Paredes de mampostería perforada
 - 2. Limpieza de mampostería con caliza
 - 3. Eliminación de pintura en concreto
 - 4. Pintar de nuevo
 - 5. Aplicación de acabado de pintura impermeable
 - 6. Pintado de las superficies con color
 - 7. Protección de superficies con pintura
 - 8. Pintado de las superficies
 - 9. Pintado de las superficies con pintura impermeable
 - 10. Pintado de las superficies con pintura impermeable
 - 11. Construcción de muros
 - 12. Reparación de juntas
 - 13. Instalación de acero
 - 14. Eliminación de muros por deterioro
 - 15. Reparación de muros
 - 16. Aislamiento de juntas y de 2"
 - 17. Protección de tuberías con aislamiento
 - 18. Tratamiento de maderas
 - 19. Sustracción de pisos de baldosa por deterioro
 - 20. Protección de pisos con pintura impermeable
 - 21. Protección de pisos con pintura impermeable
 - 22. Protección de pisos
 - 23. Pisos de alfombra (sobre alfombra)
 - 24. Protección de juntas
 - 25. Limpieza de juntas con caliza
 - 26. Pisos de mampostería perforada
 - 27. Forjado y 1" de acero

REGISTRO: **Rodrigo Rojas Domínguez**
 DIRECTOR DE REG.: **DR. Marcos Mejía López**
 fecha de entrega: **AGOSTO 2018**
 No. de Plazo: **T - 1**



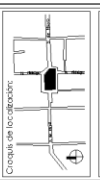
CAPÍTULO IX: PROPUESTA

9.1 Propuesta de Restauración



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo del siglo XIX, Tepatlán, Edo. de Méx.

PROYECTO DE RESTAURACIÓN

- ESPECIFICACIONES:
- 1.- Cobas en metros
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- Los cortes rigidos dibujo
 - 4.- Los niveles están dados sobre el nivel ± 0.00
- El autor, además, suministra con las correspondientes instalaciones y estructuras de obra, el contenido detallado en el aplicativo, dimensiones y niveles.

PLANTA DE CONJUNTO

TEJETA

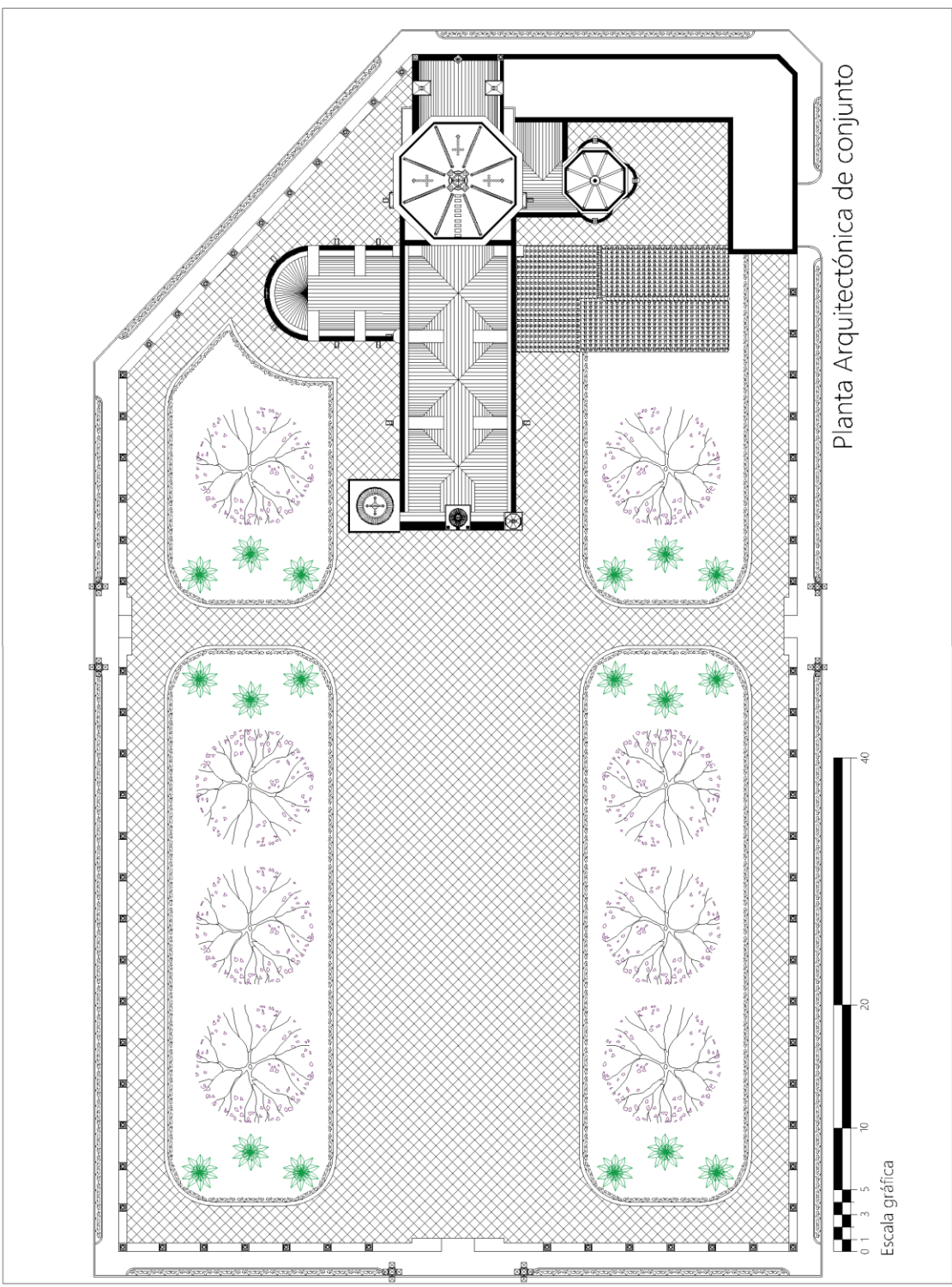
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:

DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

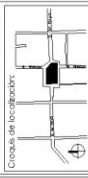
No. de Plano: R - 1





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

1. Cobla en metros
2. Los coblos según el dibujo
3. Los niveles están dados sobre el nivel
4. Los niveles están dados sobre el nivel
5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de elevaciones y estaciones en el sitio de la obra antes de ejecutar dimensiones y niveles.

PLANTA DE CONJUNTO

NOTA:

Rodrigo Rojas Domínguez

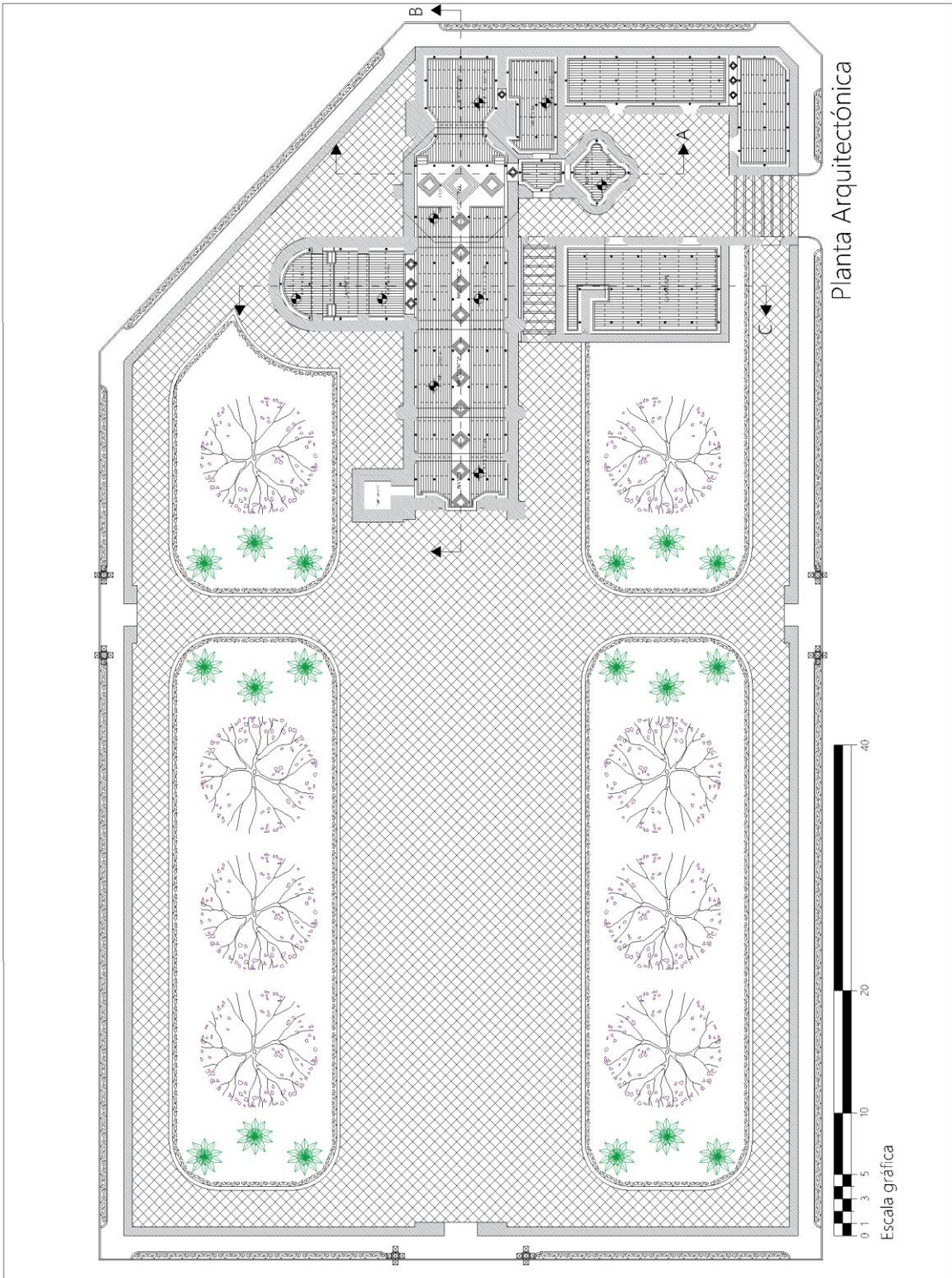
DIRECTOR DE TESIS:

DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

Título de Plano:

R - 2





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Cdo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cotas en metros
- 2.- Niveles en metros
- 3.- Las cotas figuran al dibujo
- 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00
- 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones y estructuras de planta de la obra antes de ejecutar cimentaciones y niveles

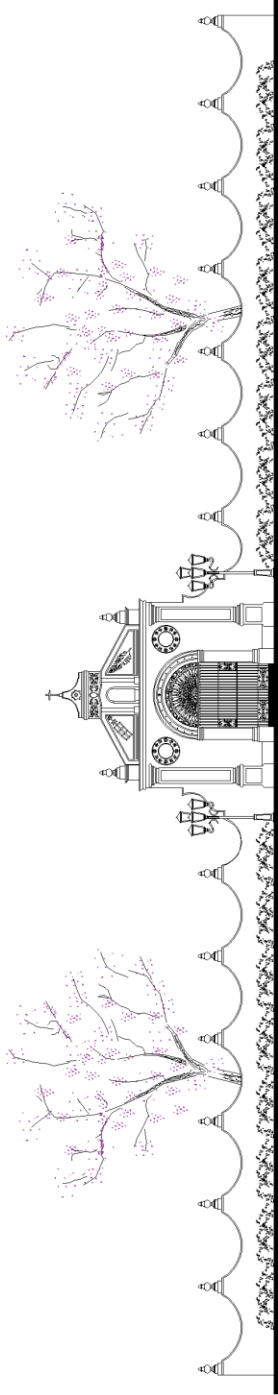
TACAPADAS

TESIA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2016

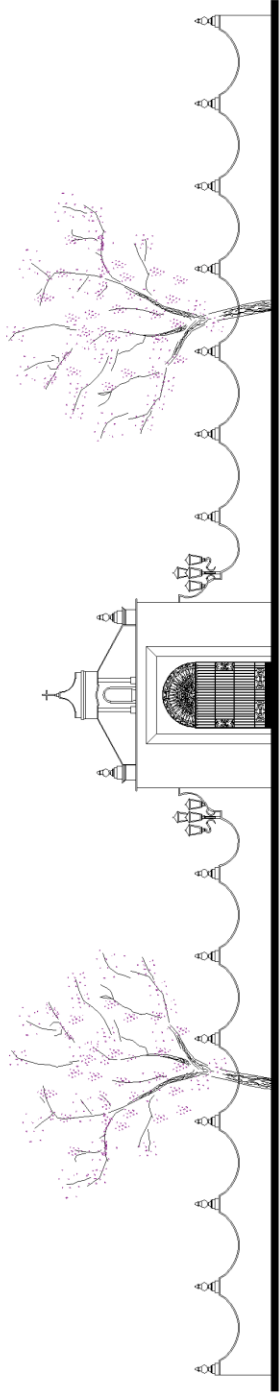
No. de Plano: R - 3



BARDA ATRIAL - FACHADA PONIENTE



Escala gráfica



BARDA ATRIAL - VISTA INTERIOR

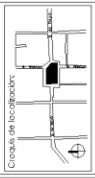


Escala gráfica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

1. Coblas en maderas.
2. Los coblos según el dibujo.
3. Los coblos según el dibujo.
4. Los niveles están dados sobre el nivel.
5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras en el sitio de la obra antes de ejecutar dimensiones y niveles.

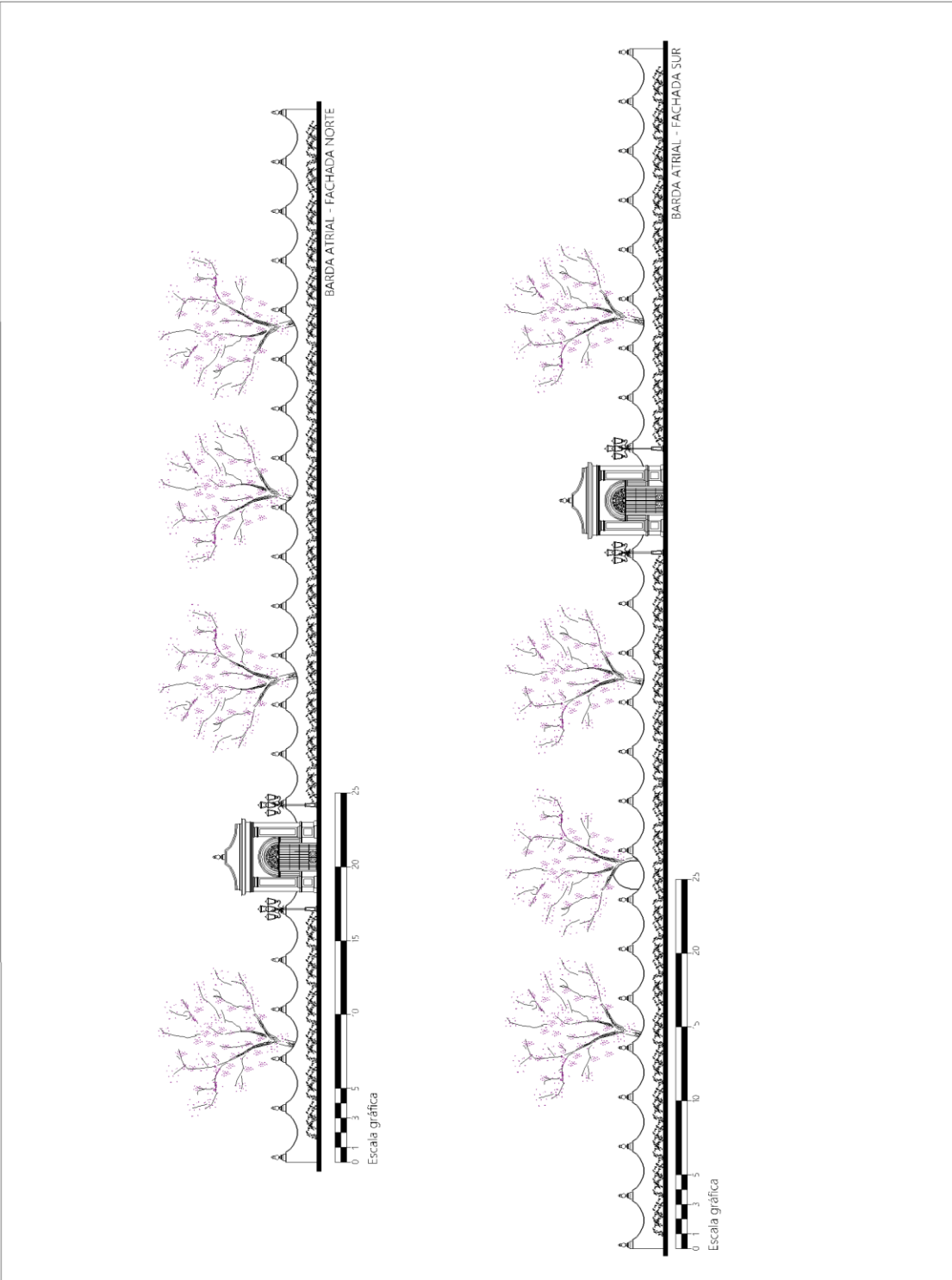
FACHADAS

VESTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE BBS: DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

No. de Plano: R - 4





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

Colegio de Escultores



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y
recuperación del templo de
San Lorenzo Tepatlán del
siglo XIX, Estado de
México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cotas en metros.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Las cotas figan al dibujo.
- 4.- Los niveles están dados sobre
+ 0.00
- 5.- Este plano deberá verificarse
en el terreno, para detectar
irregularidades y estructuras
de la obra antes de
ejecutar cimentaciones y niveles.

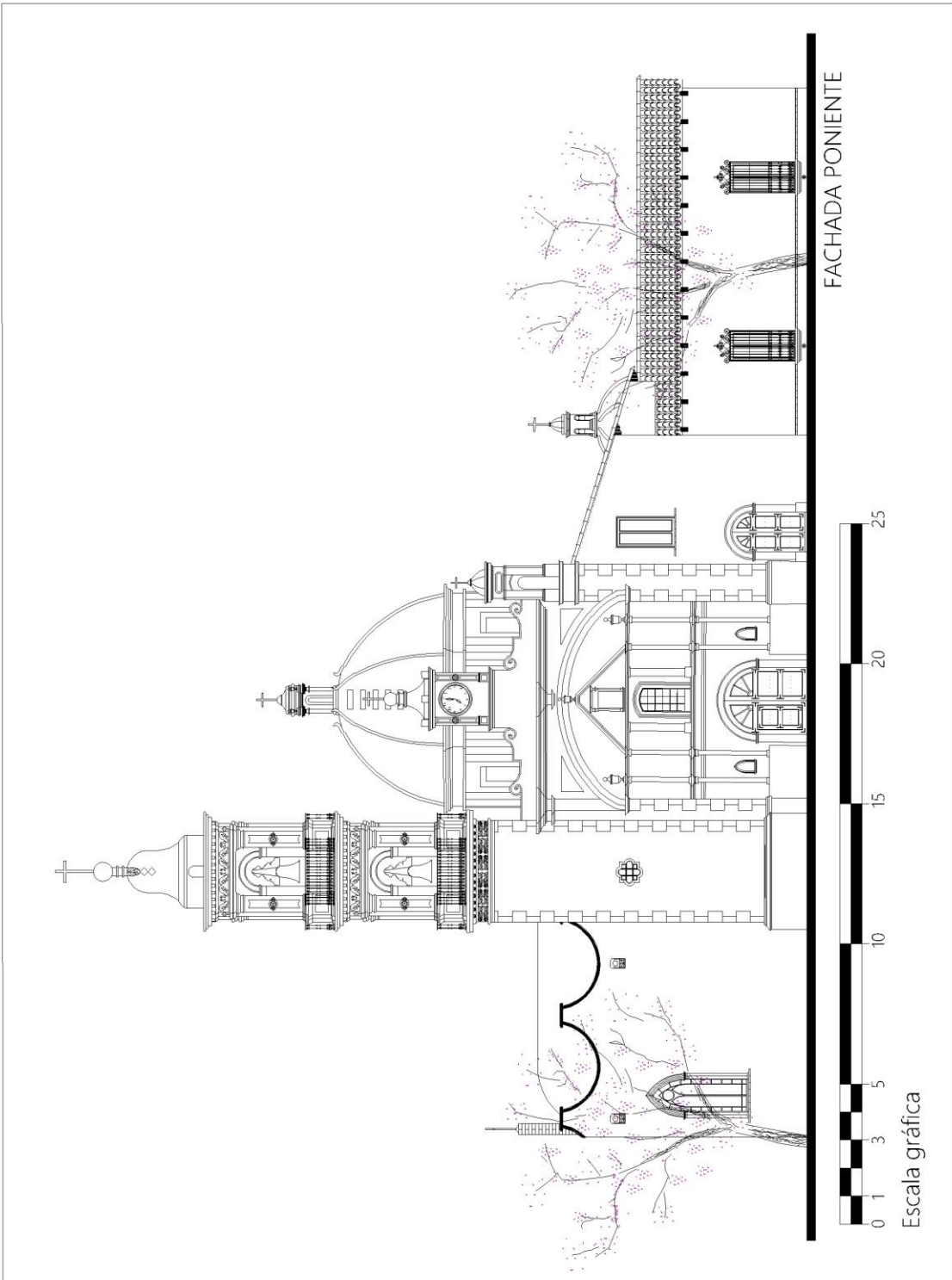
FACHADAS

TESIA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2016

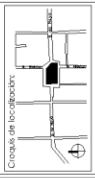
No. de Plano: R - 5





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

1. Coblas en metros
2. Los coblos según el dibujo
3. Los coblos según el dibujo
4. Los niveles están dados sobre el nivel
5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de las instalaciones y estructuras de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

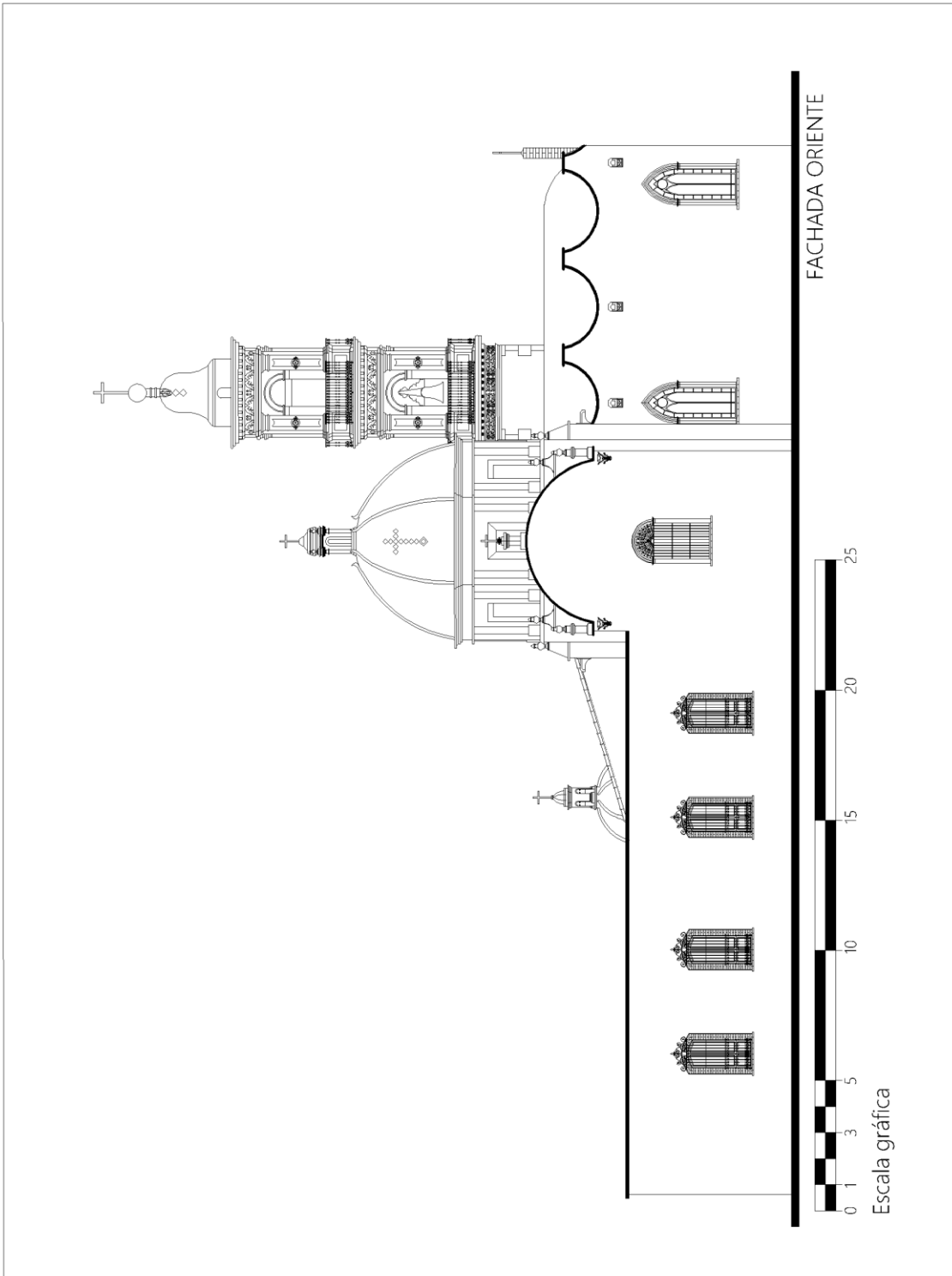
FACHADAS

TÍTULO: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE OBRAS: DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

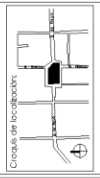
No. de Plano: R - 6





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Cd. de México.

PROFESIÓN DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cobos en muros.
- 2.- Niveles en muros.
- 3.- Las cotas según el dibujo.
- 4.- Los niveles están dados sobre + 0.00.
- 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones y estructuras.
- 6.- El controlista verificará en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

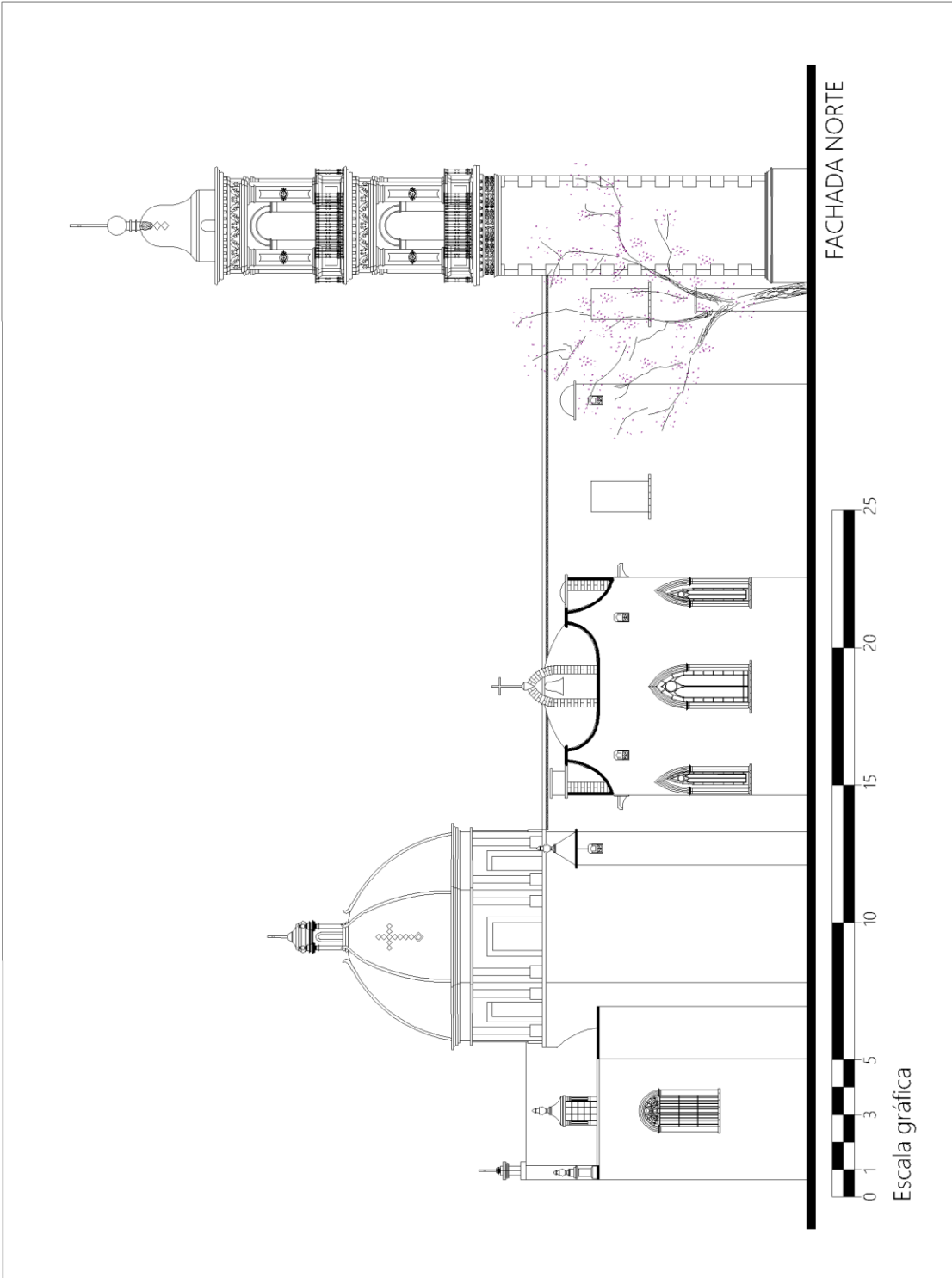
FACHADAS

TESISTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2016

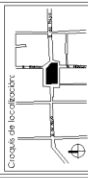
No. de Plano: R - 7





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Coblas en métricas
- 2.- Los coblos deben estar en el dibujo
- 3.- Los coblos deben estar en el nivel
- 4.- Los niveles están dados sobre el nivel
- 5.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de levantaciones y estructuras en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

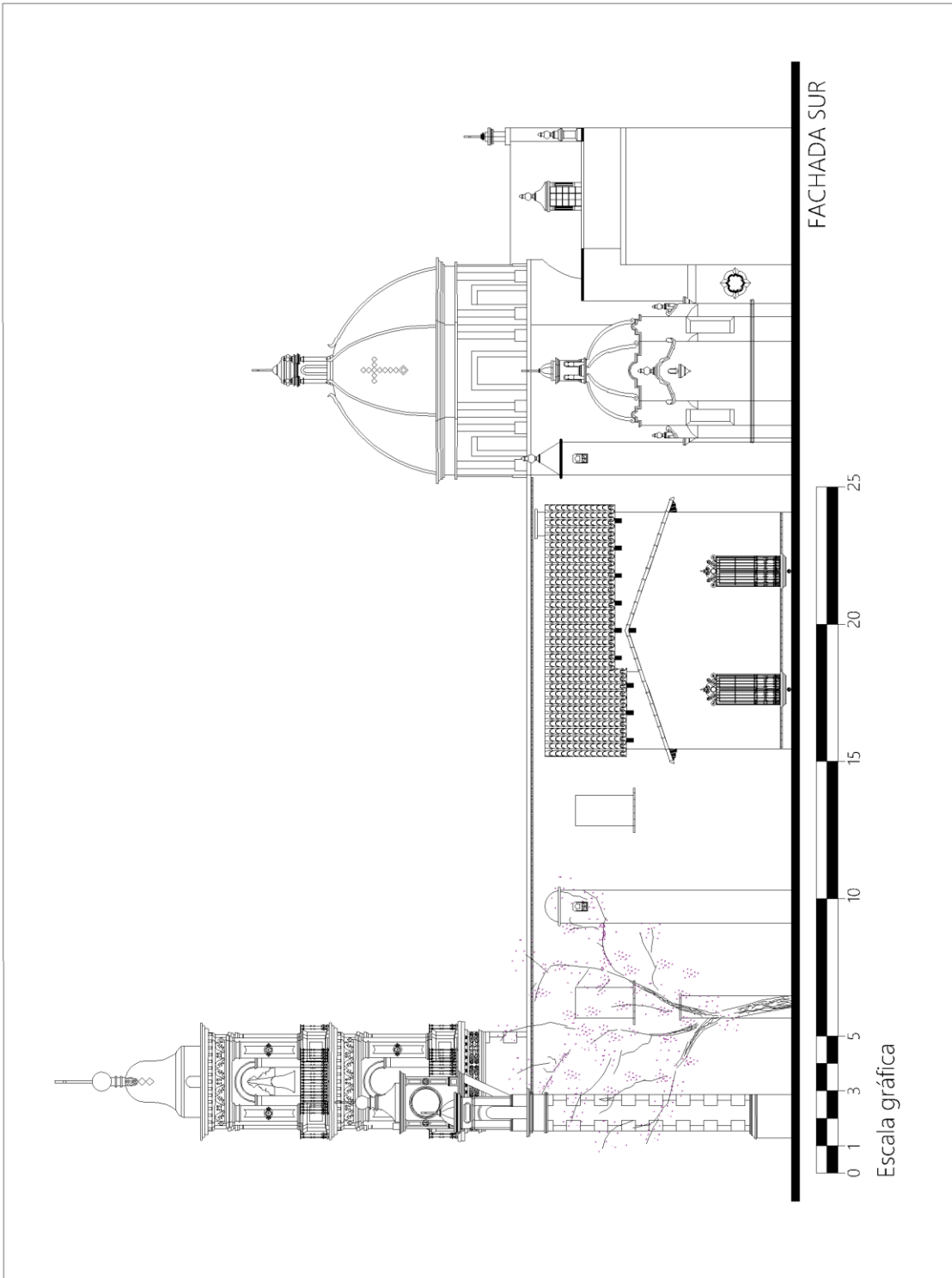
FACHADAS

TIPO: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE B.S.: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

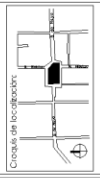
No. de Plano: R - 8





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Estado de México.

PROYECTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Cobles en mallas.
- 2.- Niveles en metros.
- 3.- Las cotas según el dibujo.
- 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00 .
- 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de instalaciones y estructuras.
- 6.- El contralista recitara en el sitio de la obra antes de ejecutar, alineaciones y niveles.

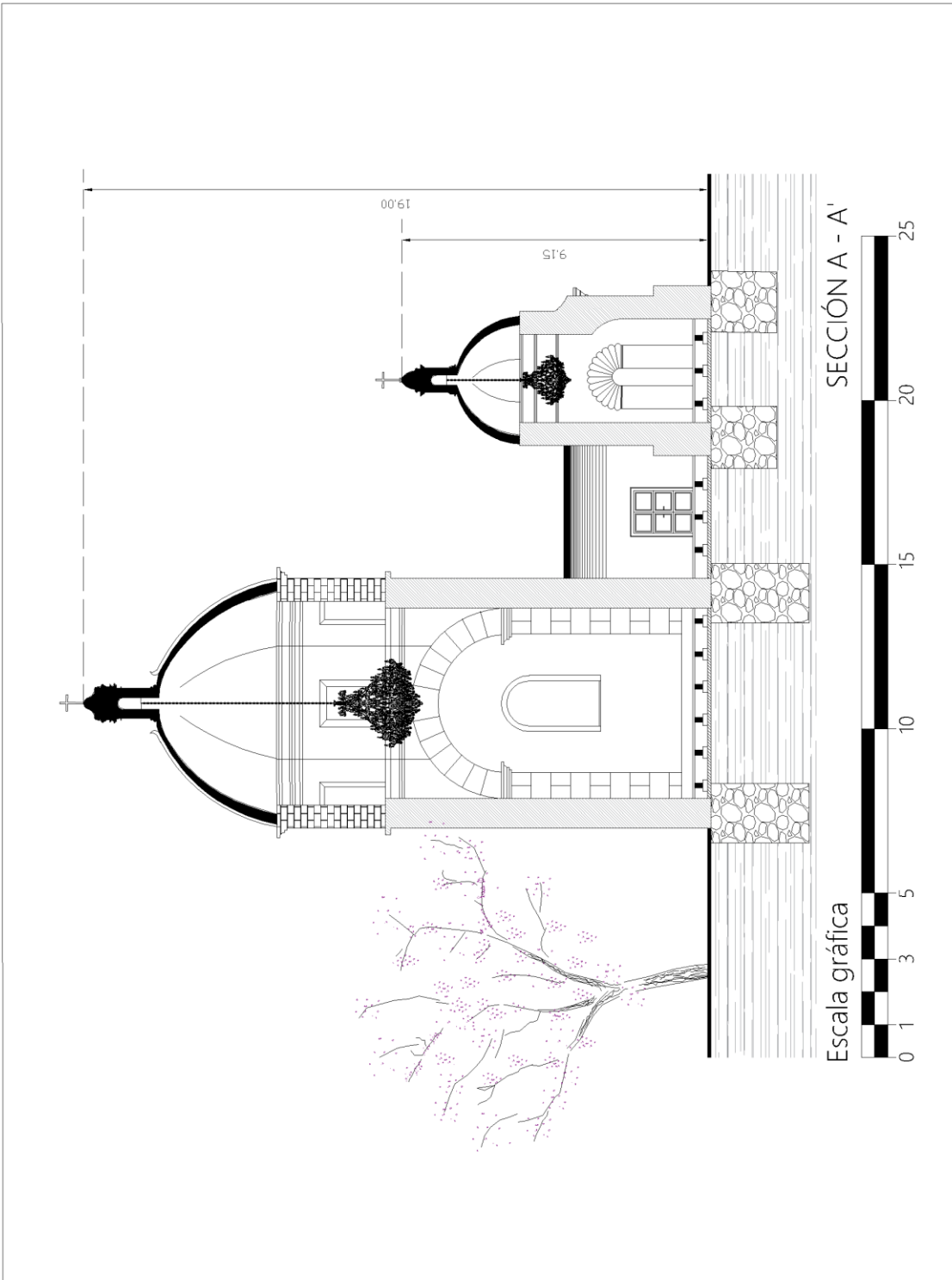
SECCIONES

TESISTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

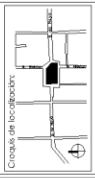
No. de Plano: R - 9





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Coblas en metros
- 2.- Los coblos según el dibujo
- 3.- Los coblos según el dibujo
- 4.- Los niveles están dados sobre el nivel
- 5.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de elevaciones y estructuras de la obra antes de ejecutar dimensiones y niveles.

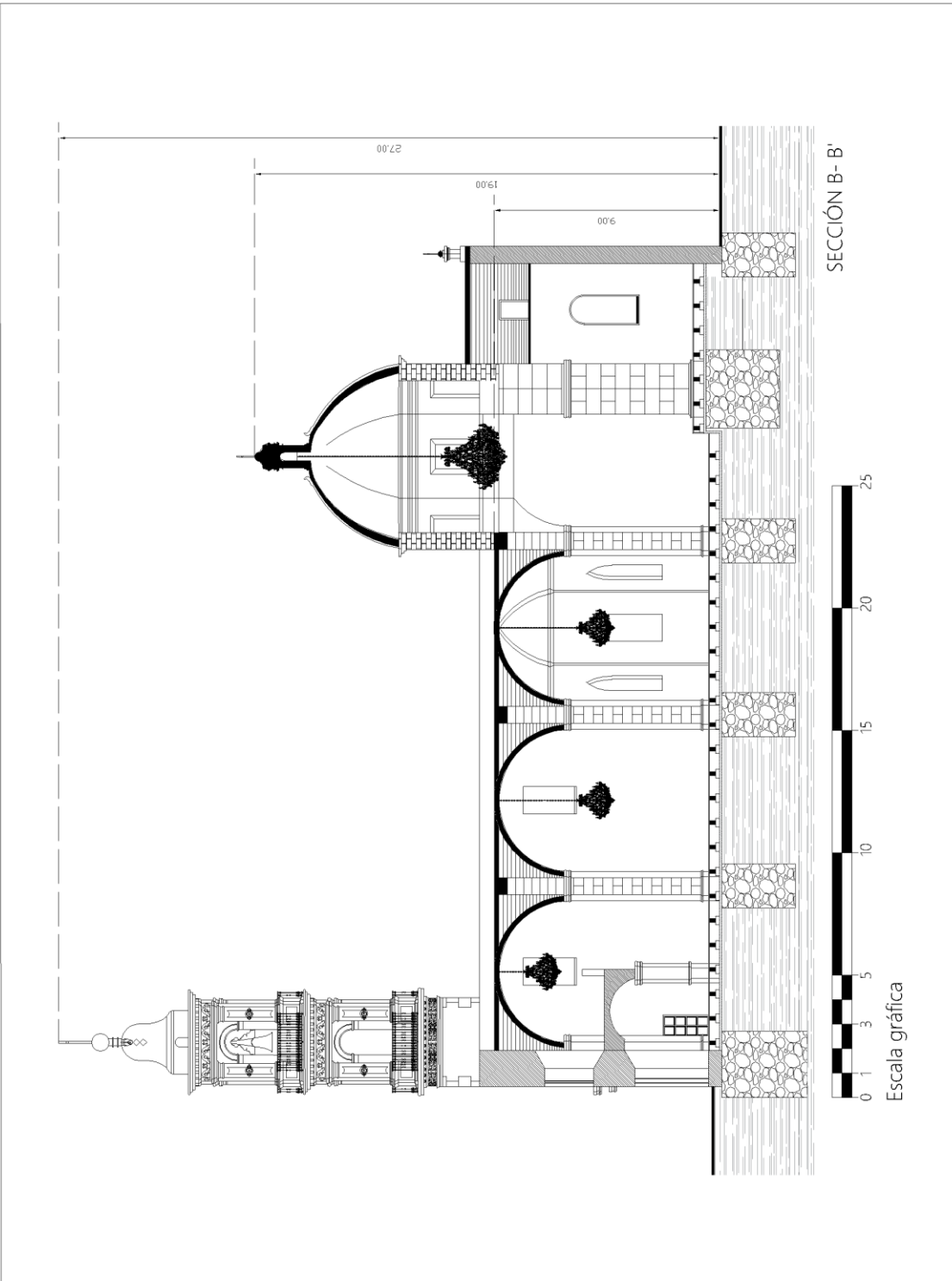
SECCIONES

TRAZA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE OBRAS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2018

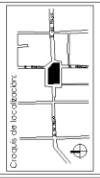
No. de Plano: R - 10





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Edo. de México.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

ESPECIFICACIONES:

- 1.-Cotas en metros.
- 2.-Niveles en metros.
- 3.-Las cotas figuran al dibujo.
- 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00 .
- 5.- Este plano deberá verificarse con los planos de inspección, instalaciones y estructuras.
- 6.-El controlista verificará en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

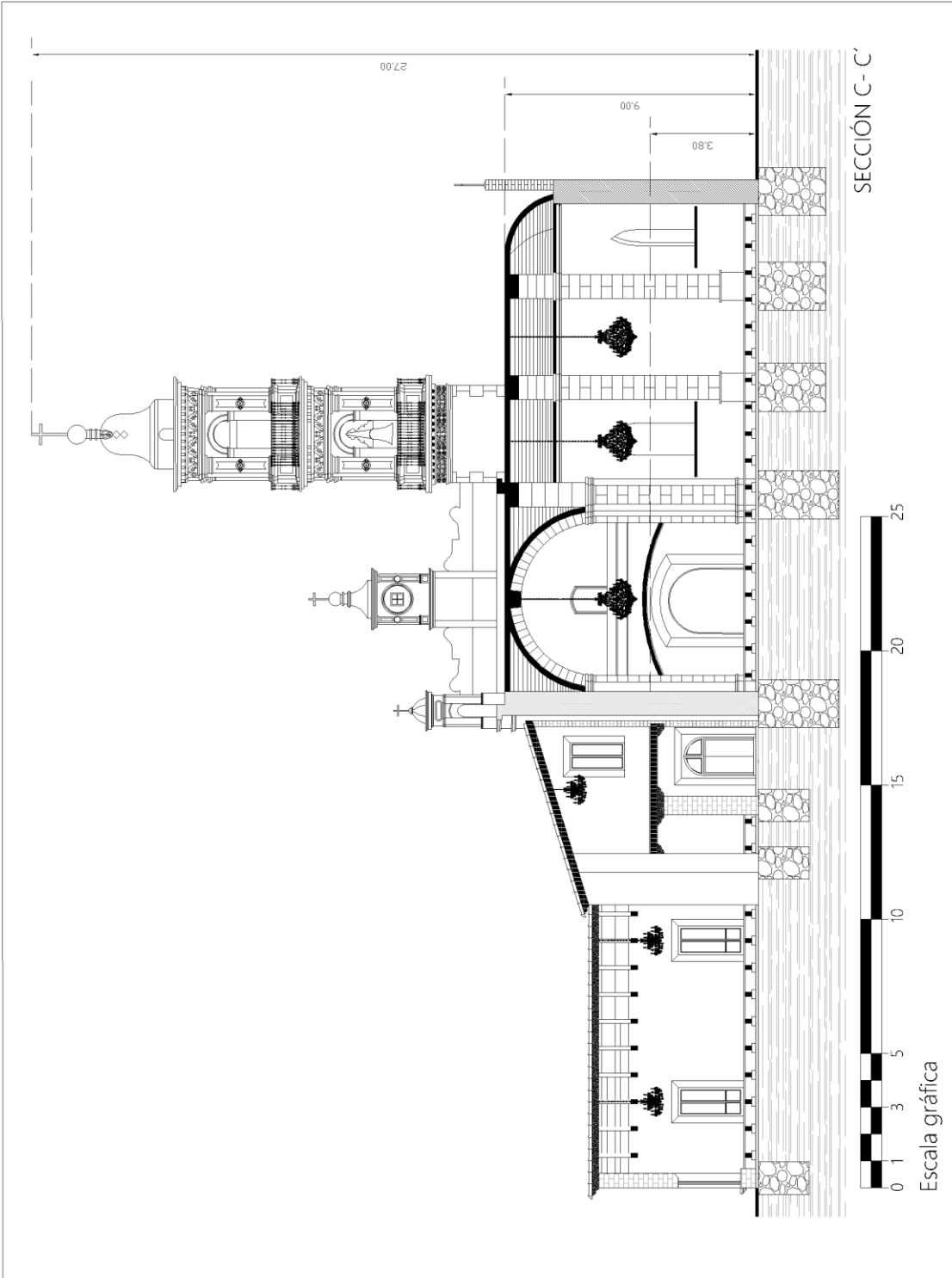
SECCIONES

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:
DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: SEPTIEMBRE 2016


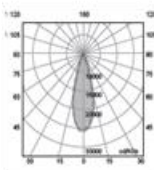


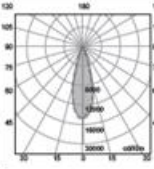


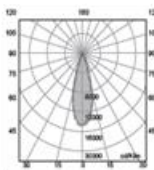


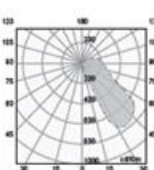


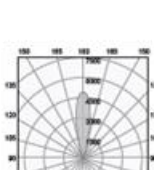


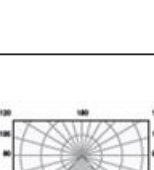

No. de Plano: R - 11



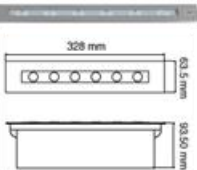
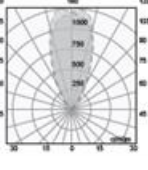


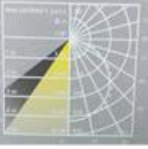



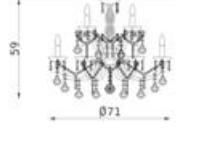

9.2 Propuesta de Instalaciones

9.2.1 Instalación eléctrica

Catálogo de luminarias que serán usadas en la propuesta de iluminación:

CLAVE	IMAGEN	FOTOMETRÍA	DESCRIPCIÓN	MODELO	WATS	MARCA - LINEA	SIMBOLOGÍA
ILUMINACIÓN EXTERIOR							
LE-01			Luminaria de empotrar en piso	OU3603GBCA	100	CONSTRULITA Borras PRO.	
LE-02			Luminaria de empotrar en piso	OU3599GBCA	50	CONSTRULITA Borras PRO.	
LE-03			Luminaria de sobreponer dirigible	OU6599GBCA	50	CONSTRULITA Borras PRO.	
LE-04			Luminaria de empotrar en muro en muros exteriores de jardineras	OU2009GBCB	1.5	CONSTRULITA - Walk light.	
LE-05			Luminaria de empotrar en piso	OU3032BCB	9	CONSTRULITA - FRAGATAS	
LE-06			Luminaria de sobreponer dirigible	OU7064FBCA	8	CONSTRULITA - PROYECTORES LED	

LE-07			Luminario de sobreponer dirigible	OU7072NRGA	225	CONSTRULITA - BLACK FLOOD COLOR	
LE-08			Luminario de sobreponer en piso. 3 bombillos E27.	PFT-7355-3	78	TECNOLITE - Belonguo	
CLAVE	IMAGEN	FOTOMETRIA	DESCRIPCIÓN	MODELO	WATS	MARCA - LINEA	SIMBOLOGÍA
ILUMINACIÓN INTERIOR							
LI-01			Candelabro colgante de cristal cortado. 1.50 x 1.50. 56 bombillos E14 de 30w..	32071	1710		
LI-02			Candelabro colgante de cristal cortado. 2.60 x 2.60. 80 bombillos E14 de 30w.	32070	2400		
LI-03			Luminario de sobreponer dirigible	OU6032GBCA	25	CONSTRULITA Barros PRO.	

CLAVE	IMAGEN	FOTOMETRIA	DESCRIPCIÓN	MODELO	WATS	MARCA - LINEA	SIMBOLOGÍA
ILUMINACIÓN INTERIOR							
LI-04			Luminaria de empotrar en piso	OU3096SBCA	12	CONSTRULITA - Walk light.	
LI-05			Tiro LED sin recubrimiento, adherible usar unicamente en interiores.	MLED-120-28.8W-5	10	TECNOLITE	
LI-06			Condelabro colgante de cristal cortado de .70 x .90. 24 bombillas E14 de 30w.	30072	720		
LI-07			Condelabro colgante de cristal cortado de .59 x .71. 12 bombillas E14 de 30w.	32073	360		



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 COLEGIO DE ESTUDIOS

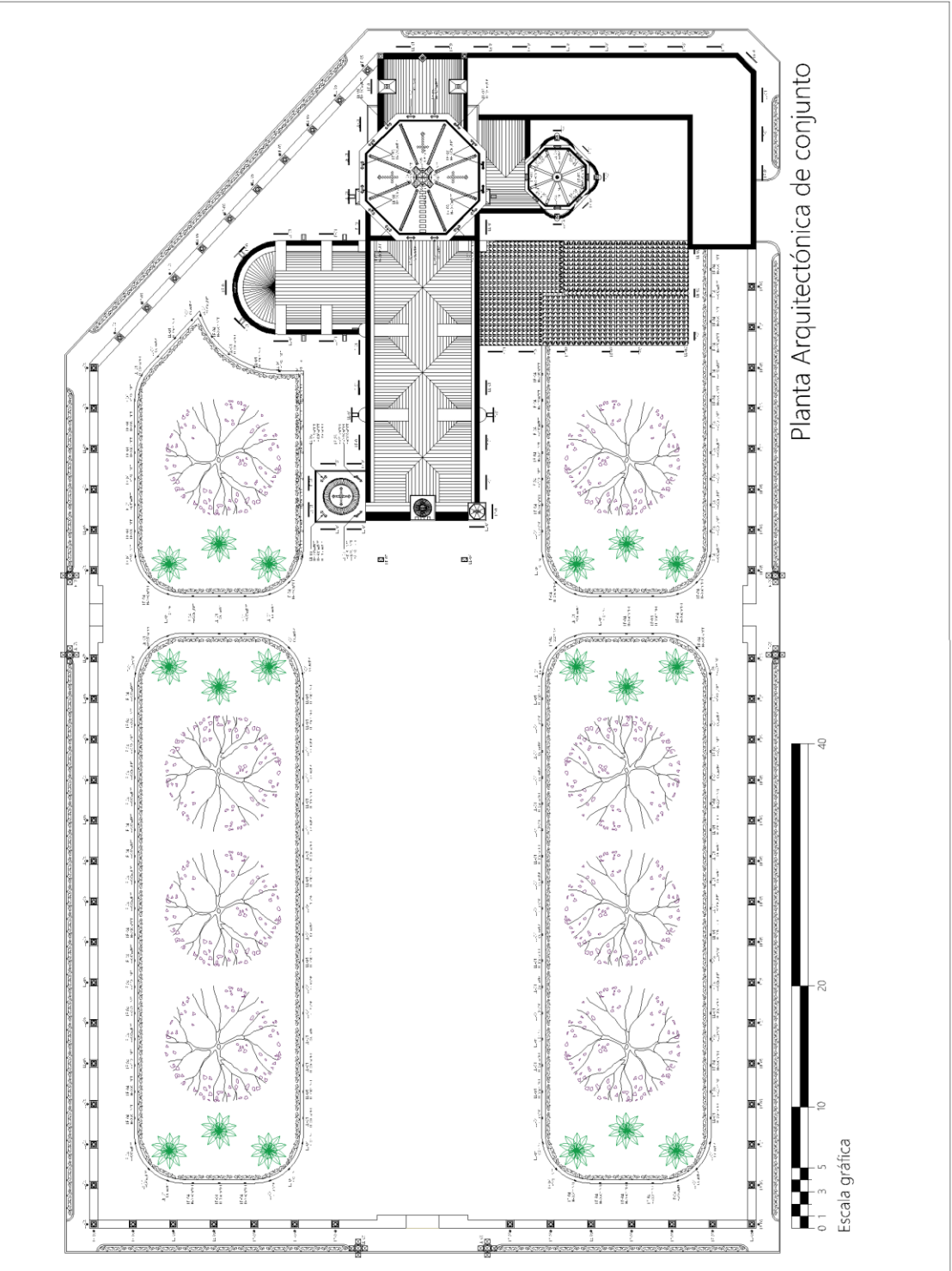


Proyecto de Evaluación profesional
 Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, del Estado de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Conexión de el sistema público
 - Conexión de el sistema LS01LS
 - Conexión de el sistema D002C
 - Conexión de el sistema D7HCP
 - Lumina en columna 12m
 - Lumina en columna 6.0m
 - Lumina en columna 3.0m
 - Lumina empotrable en piso
 - Lumina empotrable en columna
 - Proyector tipo spot
 - Reflector en línea lateral 1.2m
 - Lumina empotrable en línea 1.2m
 - TRC LED en susodicho

SEMESTRO DE LUMINARIAS
 TERCERA
 RODRIGO ROJAS DOMÍNGUEZ
 DIRECTOR DE TESIS:
 DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ
 Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016
 Ho. de Plano: E-1



Planta Arquitectónica de conjunto



Escala gráfica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Cuerpo de Investigadores



Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Ob. de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Conexión de cable eléctrico 2x0.25
 - Conexión de cable eléctrico 1.50x1.5
 - Conexión de cable eléctrico 2x0.25
 - Conexión de cable eléctrico 2x1.50x2
 - Luminaire en columna 1.20m
 - Luminaire en columna 2.40m
 - Luminaire en columna 3.60m
 - Luminaire empotrado en pared
 - Luminaire empotrado en techo
 - Proyector tipo foco
 - Reflector en línea parabólica 1.20m
 - Luminaire o luminaria en línea 1.20m
 - Trazo LED en sueldamiento

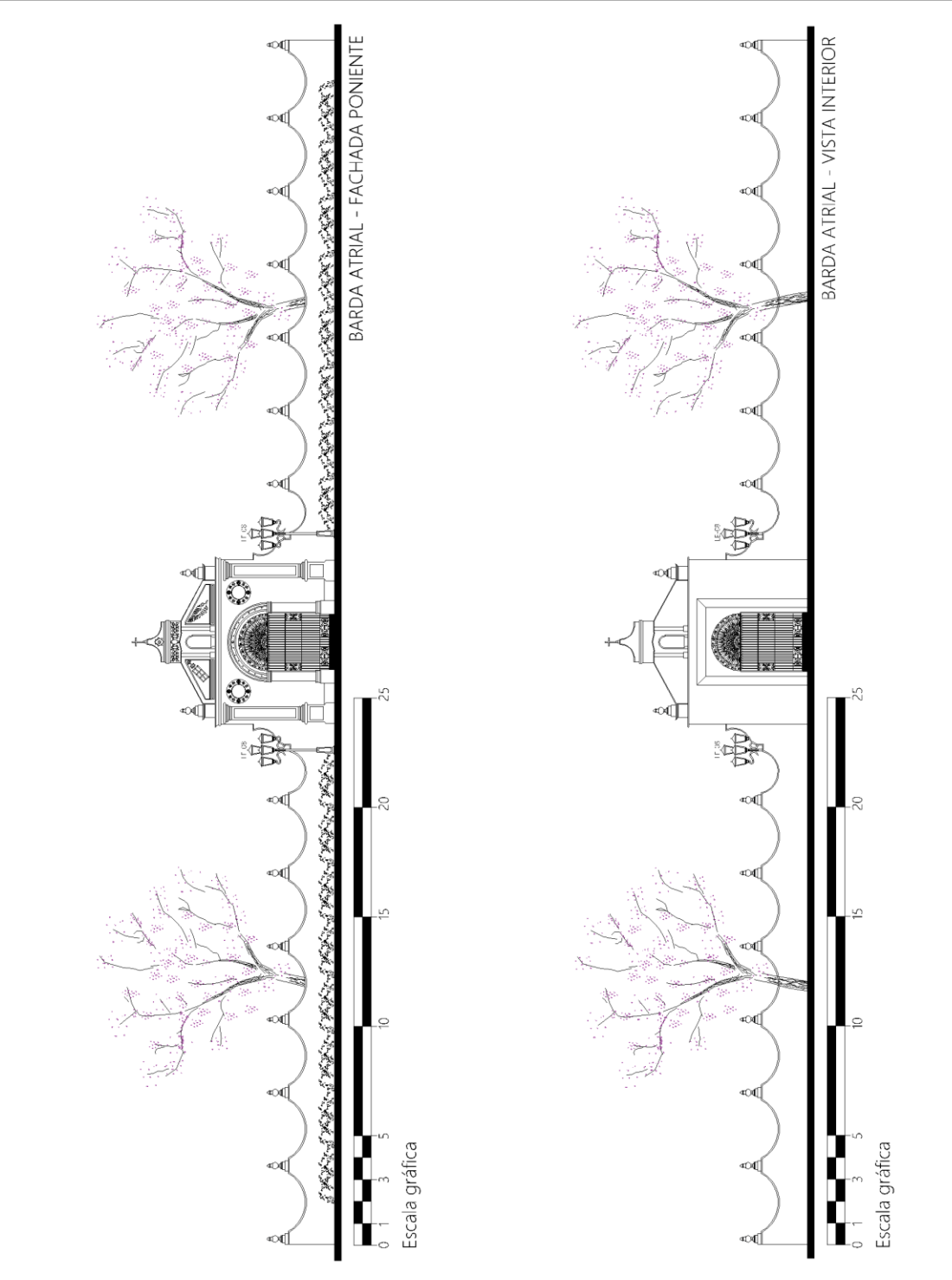
SEÑALADO DE LUMINARIAS

TÍTULO:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E - 3





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Colección de Escuelas de Arquitectura



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. EDO. de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Conexión de cable coaxial 20x24"
 - Conexión de cable coaxial 15x15.5"
 - Conexión de cable coaxial 10x10"
 - Conexión de cable coaxial 5x7.5x1.5"
 - Luminaria en columna 1.20m
 - Luminaria tipo poste 1.80m
 - Luminaria tipo poste 1.20m
 - Luminaria empotrable en pared
 - Luminaria empotrable en columna
 - Proyector tipo foco
 - Reflector de línea parabólica 1.20m
 - Luminaria empotrable en línea 1.20m
 - Trazo LED en sustrato

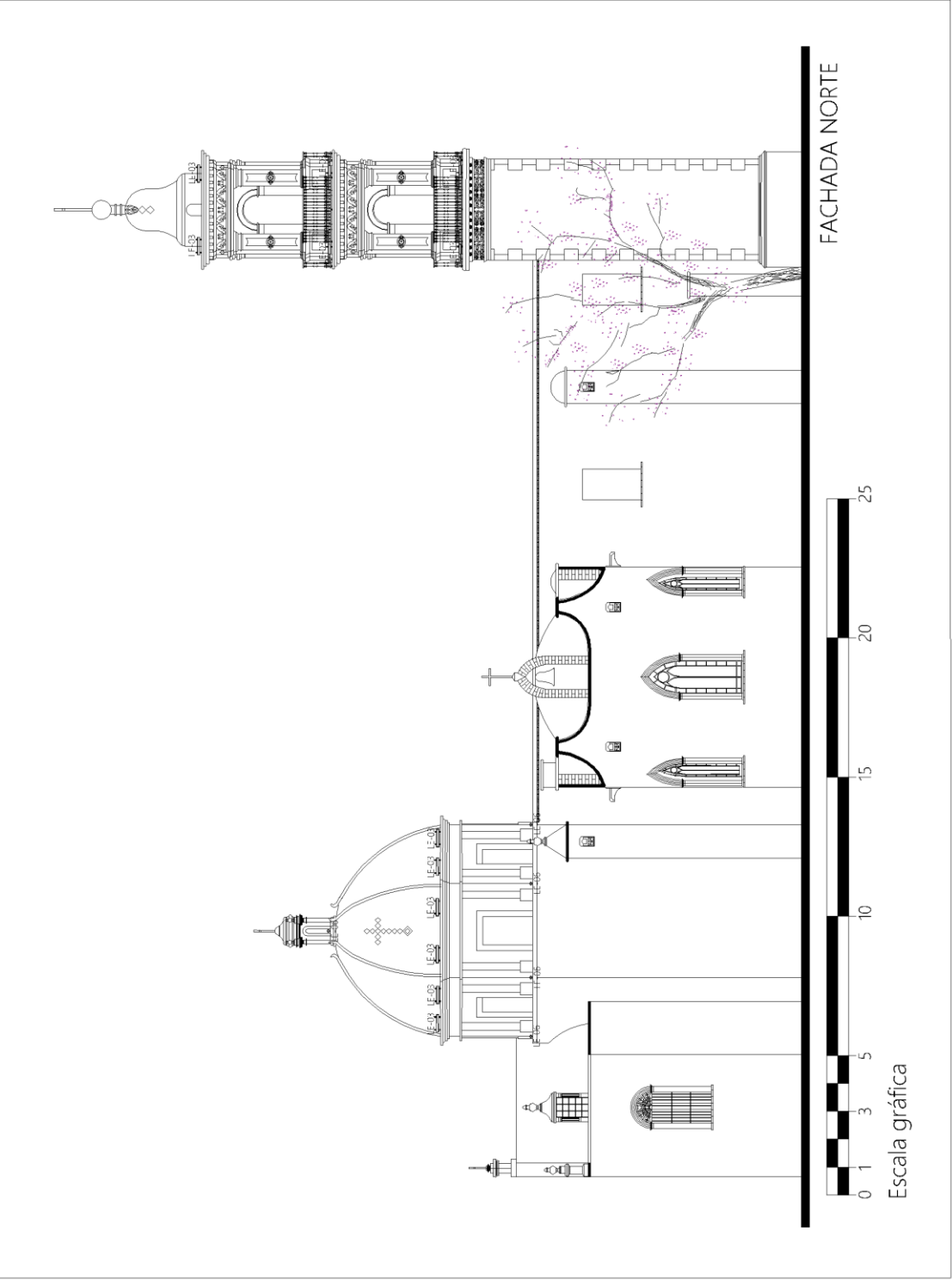
SEMBAJADO DE LUMINARIAS

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E - 7





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Colegio de Escultores



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. CDO. de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Conexión de cable coaxial 20x2.6
 - Conexión de cable coaxial 15x1.5
 - Conexión de cable coaxial 10x0.7
 - Conexión de cable coaxial 5x0.3
 - Luminaire en columna 1.2m
 - Luminaire en columna 0.6m
 - Luminaire empotrado en muro
 - Luminaire empotrado en columna
 - Proyector tipo foco
 - Reflector en línea parabólica 1.2m
 - Luminaire empotrado en línea 0.2m
 - Trazo LED en sustrato

SEMESTRO DE INVERNALES

TESISTA

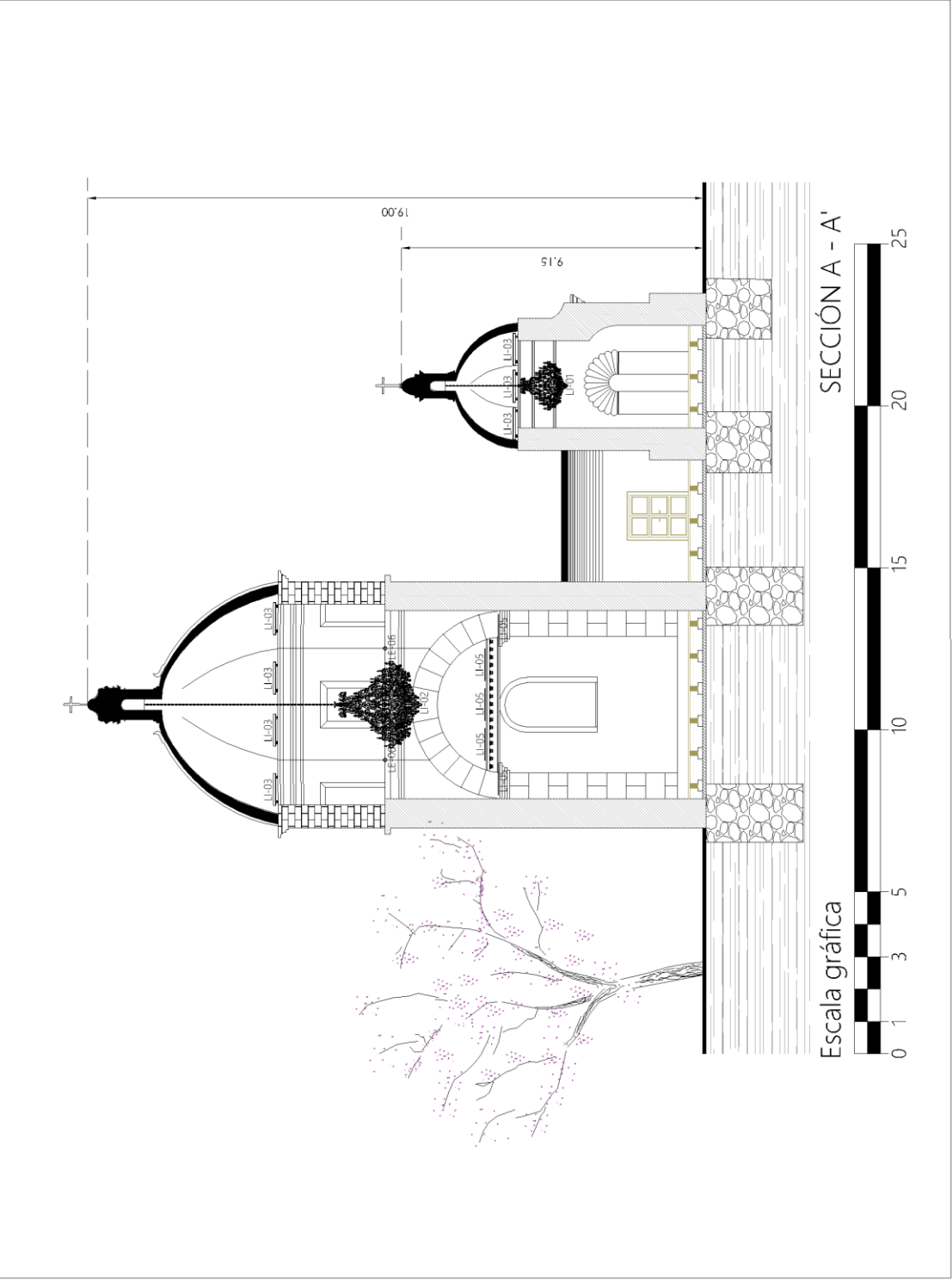
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS

DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E-9





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE URBANIZACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Cosecharse se abstr. conico. 2.02x2.02
 - Cosecharse se abstr. conico. 1.50x1.50
 - ⊗ Cosecharse se abstr. conico. 0.90x0.90
 - ⊕ Cosecharse se abstr. conico. 0.75x0.75
 - Luminaria en columna 1.20m
 - Luminaria en columna 0.60m
 - Luminaria sobre armatraz 0.60m
 - Luminaria sobre poste 1.20m
 - Luminaria empotrada en pared
 - Luminaria empotrada en columna
 - Luminaria empotrada en columna 1.20m
 - Luminaria empotrada en columna 0.60m
 - Luminaria empotrada en columna 0.30m

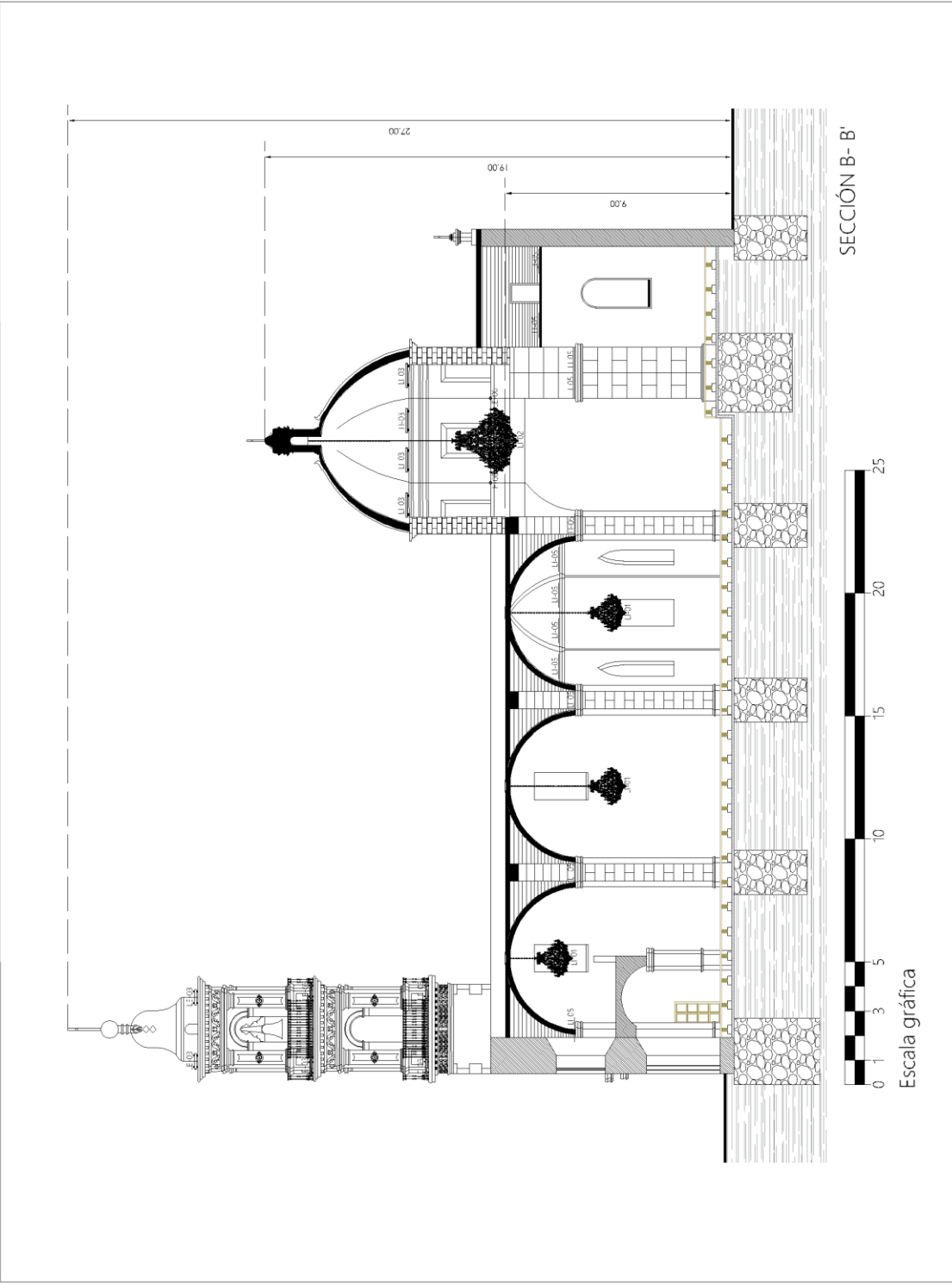
SERVICIO DE LUMINARIAS

PROF. RODRIGO REYES DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. MARCOS MEJÍA LÓPEZ

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018

No. de Plano: E - 10

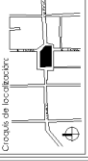




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Consejo de Escuelas



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. EDO. de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Conexión al sistema público
- Conexión al sistema público (150V)
- Conexión al sistema público (200V)
- Conexión al sistema público (270V)
- Iluminación en calle (1.2m)
- Iluminación en calle (1.5m)
- Iluminación en calle (2.0m)
- Iluminación en calle (2.5m)
- Iluminación en calle (3.0m)
- Iluminación en calle (3.5m)
- Iluminación en calle (4.0m)
- Iluminación en calle (4.5m)
- Iluminación en calle (5.0m)
- Iluminación en calle (5.5m)
- Iluminación en calle (6.0m)
- Iluminación en calle (6.5m)
- Iluminación en calle (7.0m)
- Iluminación en calle (7.5m)
- Iluminación en calle (8.0m)
- Iluminación en calle (8.5m)
- Iluminación en calle (9.0m)
- Iluminación en calle (9.5m)
- Iluminación en calle (10.0m)
- Iluminación en calle (10.5m)
- Iluminación en calle (11.0m)
- Iluminación en calle (11.5m)
- Iluminación en calle (12.0m)
- Iluminación en calle (12.5m)
- Iluminación en calle (13.0m)
- Iluminación en calle (13.5m)
- Iluminación en calle (14.0m)
- Iluminación en calle (14.5m)
- Iluminación en calle (15.0m)
- Iluminación en calle (15.5m)
- Iluminación en calle (16.0m)
- Iluminación en calle (16.5m)
- Iluminación en calle (17.0m)
- Iluminación en calle (17.5m)
- Iluminación en calle (18.0m)
- Iluminación en calle (18.5m)
- Iluminación en calle (19.0m)
- Iluminación en calle (19.5m)
- Iluminación en calle (20.0m)
- Iluminación en calle (20.5m)
- Iluminación en calle (21.0m)
- Iluminación en calle (21.5m)
- Iluminación en calle (22.0m)
- Iluminación en calle (22.5m)
- Iluminación en calle (23.0m)
- Iluminación en calle (23.5m)
- Iluminación en calle (24.0m)
- Iluminación en calle (24.5m)
- Iluminación en calle (25.0m)

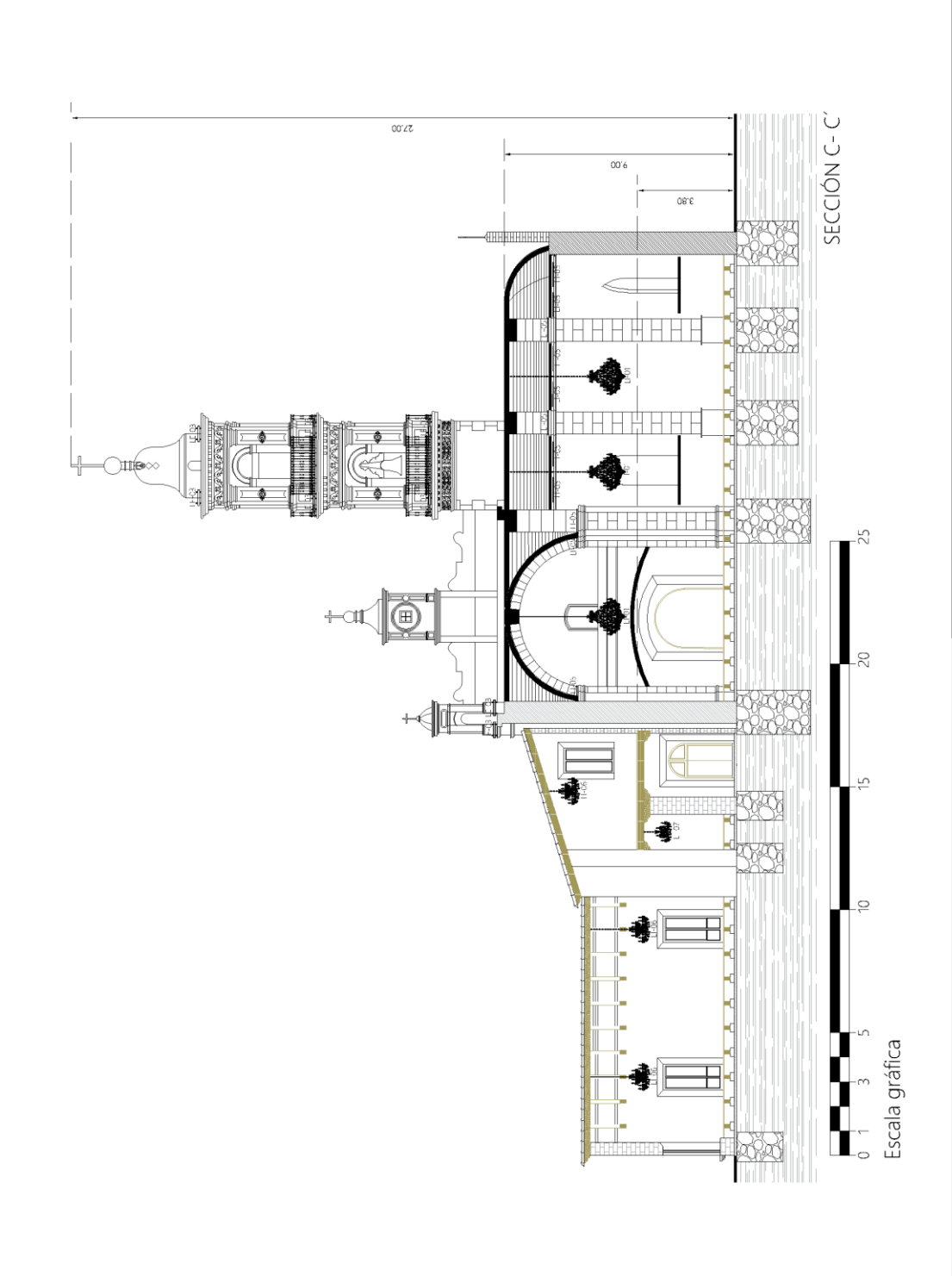
SEÑALADO DE LUMINARIAS

TESISTA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E-11





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Ob. de México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Conexión de red eléctrica 200V/60Hz
- Conexión de red eléctrica 150V/50Hz
- Conexión de red eléctrica 120V/50Hz
- Conexión de red eléctrica 120V/60Hz
- Luminaire en columna 1.20m
- Luminaire en columna 2.40m
- Luminaire en columna 3.60m
- Luminaire en columna 4.80m
- Luminaire en columna 6.00m
- Luminaire en columna 7.20m
- Luminaire en columna 8.40m
- Luminaire en columna 9.60m
- Luminaire en columna 10.80m
- Luminaire en columna 12.00m
- Luminaire en columna 13.20m
- Luminaire en columna 14.40m
- Luminaire en columna 15.60m
- Luminaire en columna 16.80m
- Luminaire en columna 18.00m
- Luminaire en columna 19.20m
- Luminaire en columna 20.40m
- Luminaire en columna 21.60m
- Luminaire en columna 22.80m
- Luminaire en columna 24.00m
- Luminaire en columna 25.20m
- Luminaire en columna 26.40m
- Luminaire en columna 27.60m
- Luminaire en columna 28.80m
- Luminaire en columna 30.00m
- Luminaire en columna 31.20m
- Luminaire en columna 32.40m
- Luminaire en columna 33.60m
- Luminaire en columna 34.80m
- Luminaire en columna 36.00m
- Luminaire en columna 37.20m
- Luminaire en columna 38.40m
- Luminaire en columna 39.60m
- Luminaire en columna 40.80m
- Luminaire en columna 42.00m
- Luminaire en columna 43.20m
- Luminaire en columna 44.40m
- Luminaire en columna 45.60m
- Luminaire en columna 46.80m
- Luminaire en columna 48.00m
- Luminaire en columna 49.20m
- Luminaire en columna 50.40m
- Luminaire en columna 51.60m
- Luminaire en columna 52.80m
- Luminaire en columna 54.00m
- Luminaire en columna 55.20m
- Luminaire en columna 56.40m
- Luminaire en columna 57.60m
- Luminaire en columna 58.80m
- Luminaire en columna 60.00m
- Luminaire en columna 61.20m
- Luminaire en columna 62.40m
- Luminaire en columna 63.60m
- Luminaire en columna 64.80m
- Luminaire en columna 66.00m
- Luminaire en columna 67.20m
- Luminaire en columna 68.40m
- Luminaire en columna 69.60m
- Luminaire en columna 70.80m
- Luminaire en columna 72.00m
- Luminaire en columna 73.20m
- Luminaire en columna 74.40m
- Luminaire en columna 75.60m
- Luminaire en columna 76.80m
- Luminaire en columna 78.00m
- Luminaire en columna 79.20m
- Luminaire en columna 80.40m
- Luminaire en columna 81.60m
- Luminaire en columna 82.80m
- Luminaire en columna 84.00m
- Luminaire en columna 85.20m
- Luminaire en columna 86.40m
- Luminaire en columna 87.60m
- Luminaire en columna 88.80m
- Luminaire en columna 90.00m
- Luminaire en columna 91.20m
- Luminaire en columna 92.40m
- Luminaire en columna 93.60m
- Luminaire en columna 94.80m
- Luminaire en columna 96.00m
- Luminaire en columna 97.20m
- Luminaire en columna 98.40m
- Luminaire en columna 99.60m
- Luminaire en columna 100.00m

COYAS DE ALBAÑILERÍA

TRAZA

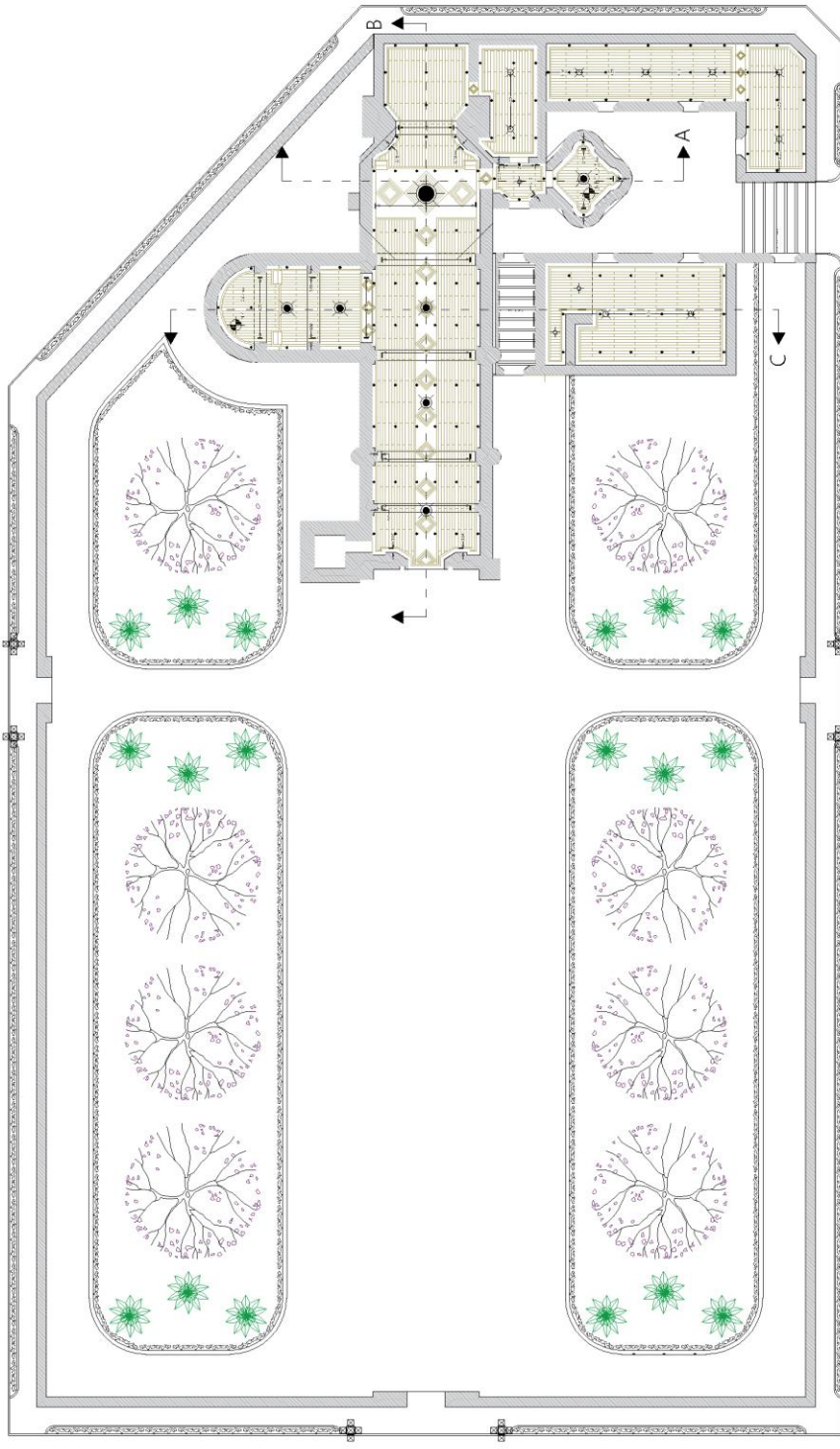
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE OBRAS

DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E - 13



Planta Arquitectónica



Escala gráfica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, A.B. México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

SIMBOLOGÍA

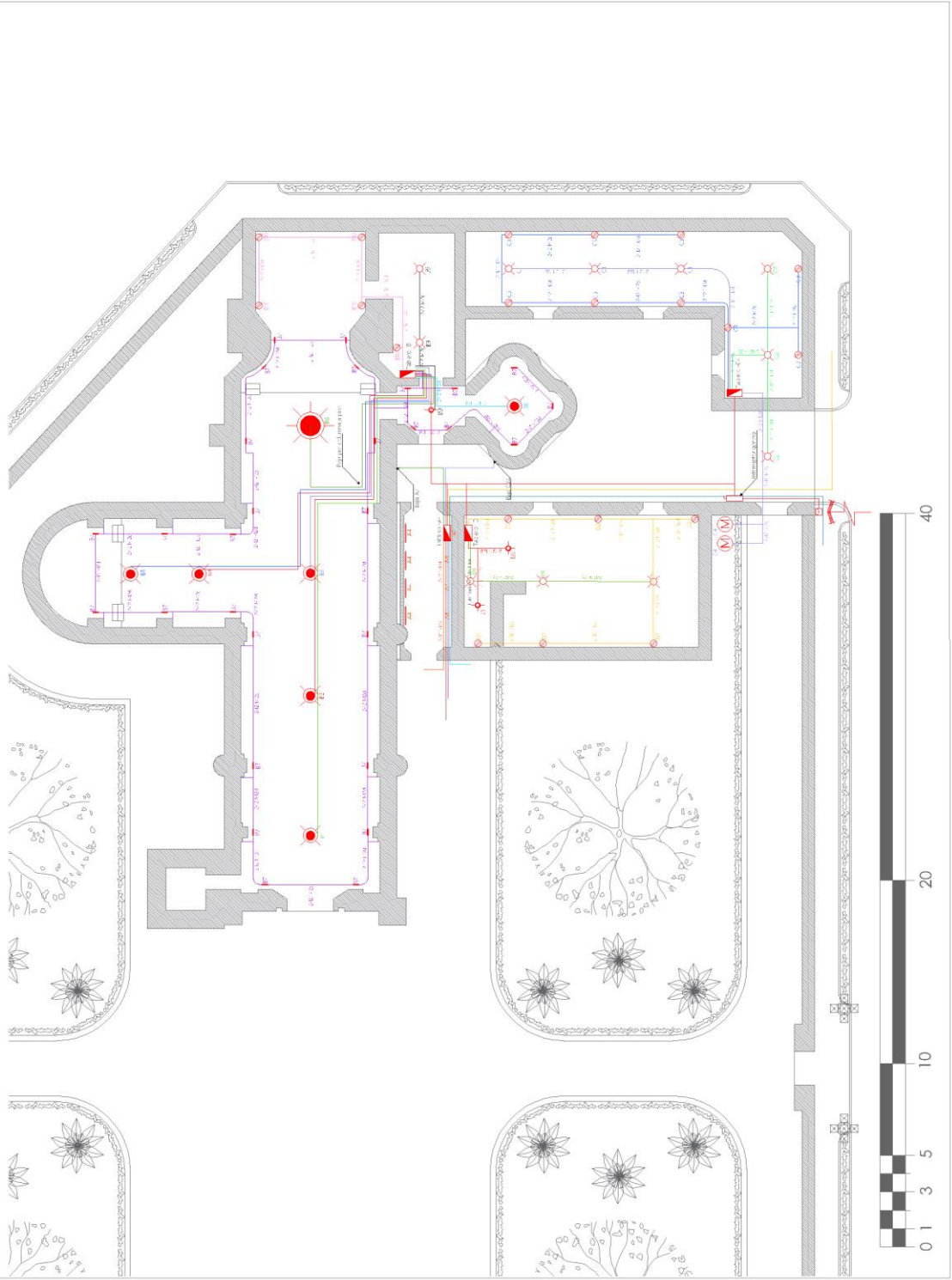
- Conexión a red eléctrica 220V/60 Hz
- Conexión a red eléctrica 150V/50 Hz
- Conexión a red eléctrica 120V/50 Hz
- Iluminación en cámara 1.2m
- Iluminación en cámara 1.5m
- Iluminación en cámara 2.0m
- Iluminación en cámara 2.5m
- Iluminación en cámara 3.0m
- Iluminación en cámara 3.5m
- Iluminación en cámara 4.0m
- Iluminación en cámara 4.5m
- Iluminación en cámara 5.0m
- Iluminación en cámara 5.5m
- Iluminación en cámara 6.0m
- Iluminación en cámara 6.5m
- Iluminación en cámara 7.0m
- Iluminación en cámara 7.5m
- Iluminación en cámara 8.0m
- Iluminación en cámara 8.5m
- Iluminación en cámara 9.0m
- Iluminación en cámara 9.5m
- Iluminación en cámara 10.0m
- Iluminación en cámara 10.5m
- Iluminación en cámara 11.0m
- Iluminación en cámara 11.5m
- Iluminación en cámara 12.0m
- Iluminación en cámara 12.5m
- Iluminación en cámara 13.0m
- Iluminación en cámara 13.5m
- Iluminación en cámara 14.0m
- Iluminación en cámara 14.5m
- Iluminación en cámara 15.0m
- Iluminación en cámara 15.5m
- Iluminación en cámara 16.0m
- Iluminación en cámara 16.5m
- Iluminación en cámara 17.0m
- Iluminación en cámara 17.5m
- Iluminación en cámara 18.0m
- Iluminación en cámara 18.5m
- Iluminación en cámara 19.0m
- Iluminación en cámara 19.5m
- Iluminación en cámara 20.0m
- Iluminación en cámara 20.5m
- Iluminación en cámara 21.0m
- Iluminación en cámara 21.5m
- Iluminación en cámara 22.0m
- Iluminación en cámara 22.5m
- Iluminación en cámara 23.0m
- Iluminación en cámara 23.5m
- Iluminación en cámara 24.0m
- Iluminación en cámara 24.5m
- Iluminación en cámara 25.0m
- Iluminación en cámara 25.5m
- Iluminación en cámara 26.0m
- Iluminación en cámara 26.5m
- Iluminación en cámara 27.0m
- Iluminación en cámara 27.5m
- Iluminación en cámara 28.0m
- Iluminación en cámara 28.5m
- Iluminación en cámara 29.0m
- Iluminación en cámara 29.5m
- Iluminación en cámara 30.0m
- Iluminación en cámara 30.5m
- Iluminación en cámara 31.0m
- Iluminación en cámara 31.5m
- Iluminación en cámara 32.0m
- Iluminación en cámara 32.5m
- Iluminación en cámara 33.0m
- Iluminación en cámara 33.5m
- Iluminación en cámara 34.0m
- Iluminación en cámara 34.5m
- Iluminación en cámara 35.0m
- Iluminación en cámara 35.5m
- Iluminación en cámara 36.0m
- Iluminación en cámara 36.5m
- Iluminación en cámara 37.0m
- Iluminación en cámara 37.5m
- Iluminación en cámara 38.0m
- Iluminación en cámara 38.5m
- Iluminación en cámara 39.0m
- Iluminación en cámara 39.5m
- Iluminación en cámara 40.0m

CIRCUITOS Y CABLEADO

TESO 1A
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE IES:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016
Hoja de Plano: E-15





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Consejo de Escuelas



Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX en Toluca, México.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- Conexión de cable coaxial
 - Conexión de cable coaxial 150VLS
 - Conexión de cable coaxial 200VLS
 - Conexión de cable coaxial 270VLS
 - Luminaria en columna 12m
 - Luminaria en columna 6m
 - Luminaria en columna 3m
 - Luminaria empotrada en pared
 - Luminaria empotrada en columna
 - Proyector tipo foco
 - Reflector en línea pública 12m
 - Luminaria empotrada en línea pública
 - TRILIED en susodicho

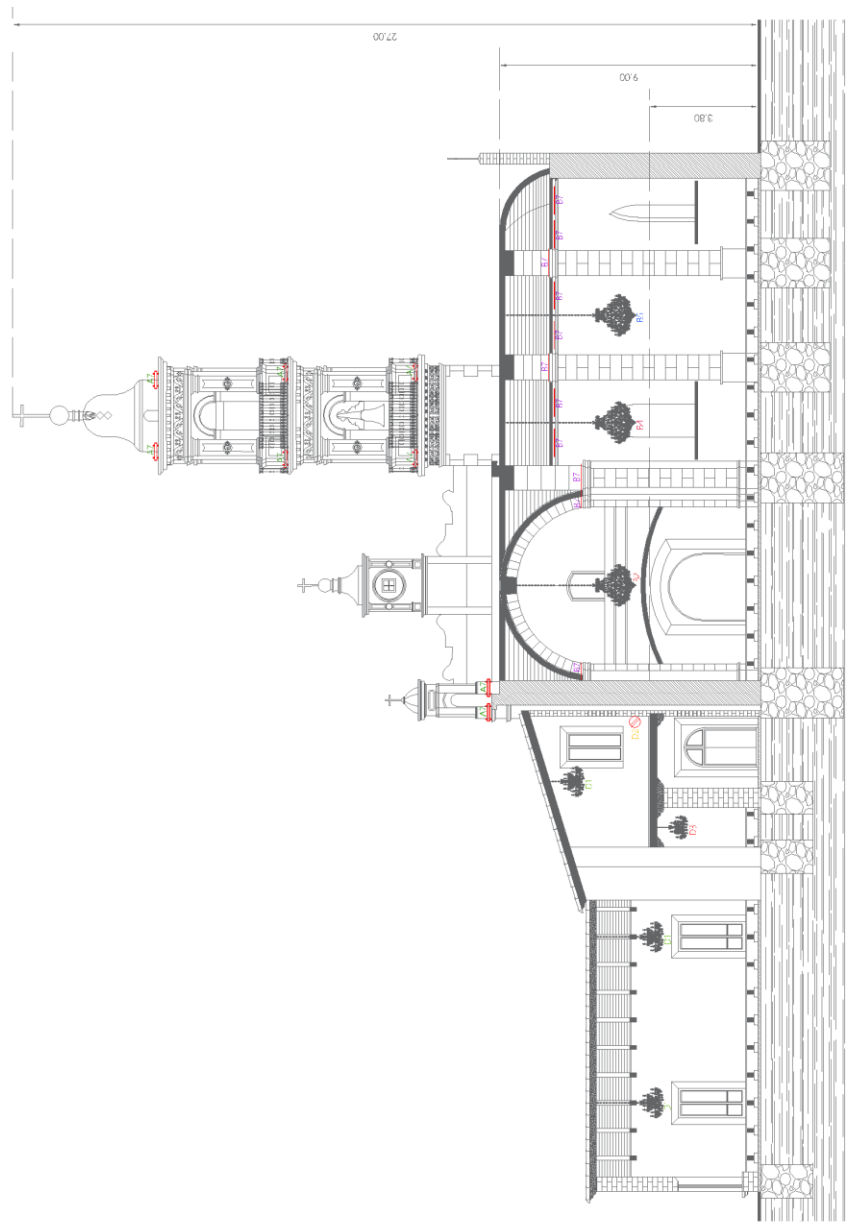
CIRCULOS Y CABLEADO

TESIA:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE TESIS:
DR. Marcos Mejías López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E - 22



SECCIÓN C-C'





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Escuela de Escuelas



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX. Ob. Múscos.

PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Conexión de cable coaxial 2x2x4"
- Conexión de cable coaxial 1.5x1.5"
- Conexión de cable coaxial 1x0.5x0.5"
- Conexión de cable coaxial 2x1/2x1/2"
- Luminaria en altura 12m
- Luminaria en altura 6m
- Luminaria para pared 1m
- Luminaria empotrable en falso
- Luminaria empotrable en abaco
- Proyector tipo foco
- Reflector de línea abaco 12m
- Luminaria empotrable en falso 12m
- Tril LED en sustrato

CIRCUITOS Y CABLEADO

TÉCNICO:
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE OBRAS:
DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2016

No. de Plano: E - 24

CIRCUITO	100W	50W	15W	9W	8W	225W	78W	17.0W	2400W	25W	12W	10W	720W	360W	(M)	180W	W	INT.
TABLERO A																		
A1	1	5		66			6										1662	15A
A2	13																1300	15A
A3	20																2000	20A
A4	10	7			2							8					1880	20A
A5			79														1185	15A
A6			83														1245	15A
A7					12												2156	20A
A8																	400	10A
CARGA TOTAL																		
																	11868	

CIRCUITO	100W	50W	15W	9W	8W	225W	78W	17.0W	2400W	25W	12W	10W	720W	360W	(M)	180W	W	INT.
TABLERO B																		
B1								1									1710	20A
B2								1									1710	20A
B3								1									1710	20A
B4								1									1710	20A
B5								1									1710	20A
B6									1	24	29	41					2400	20A
B7					8												1602	15A
B8													2	1			1710	20A
B9																	1800	20A
B10																	900	15A
CARGA TOTAL																		
																	16962	

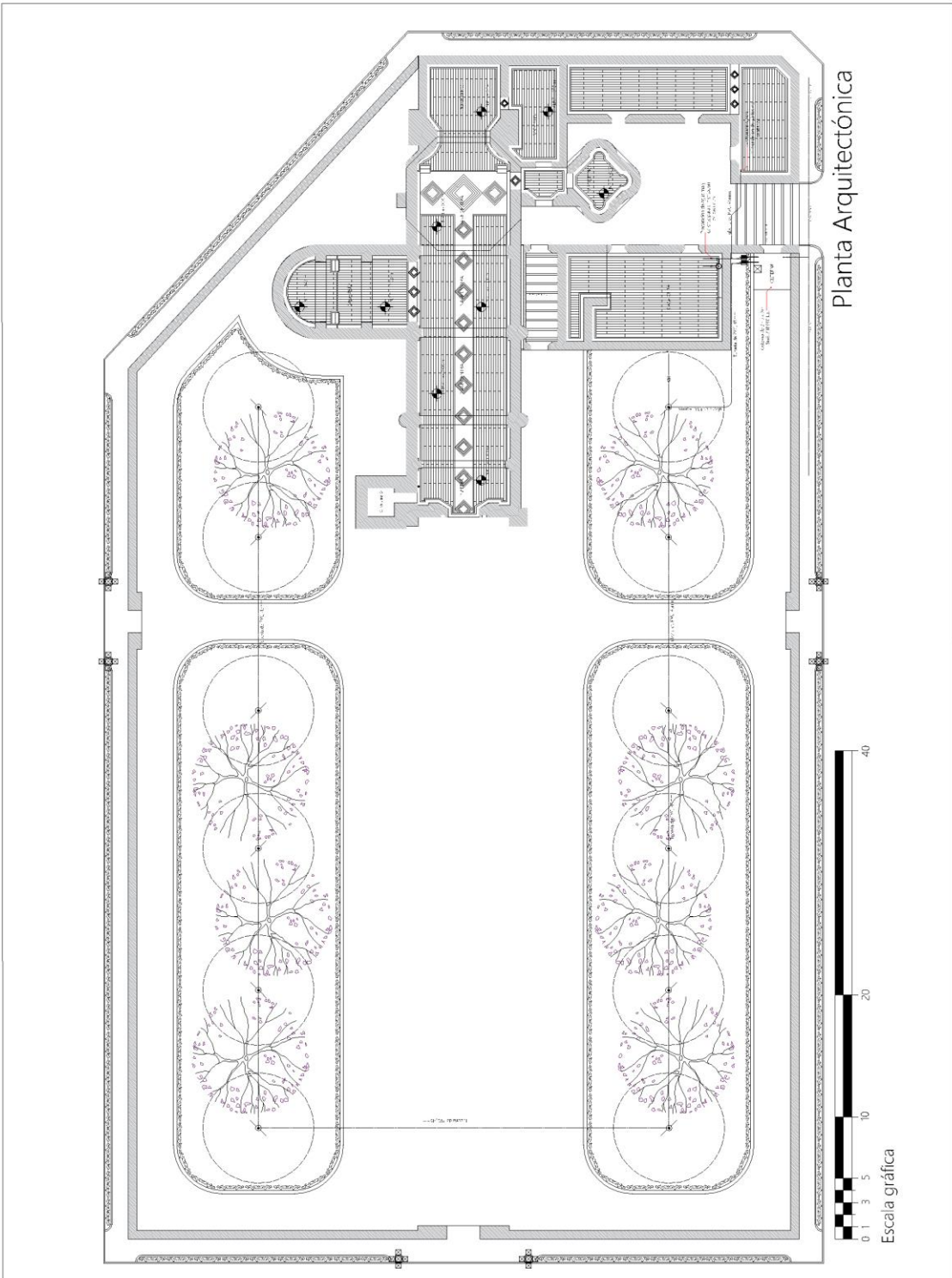
CIRCUITO	100W	50W	15W	9W	8W	225W	78W	17.0W	2400W	25W	12W	10W	720W	360W	(M)	180W	W	INT.
TABLERO C																		
C1													3				2160	20A
C2													3				2160	20A
C3															9		1620	20A
C4														2			1500	15A
CARGA TOTAL																		
																	7440	

CIRCUITO	100W	50W	15W	9W	8W	225W	78W	17.0W	2400W	25W	12W	10W	720W	360W	(M)	180W	W	INT.
TABLERO D																		
D1													3				2160	20A
D2																	1260	15A
D3																	720	10A
CARGA TOTAL																		
																	4140	

9.2.2 Instalación hidráulica

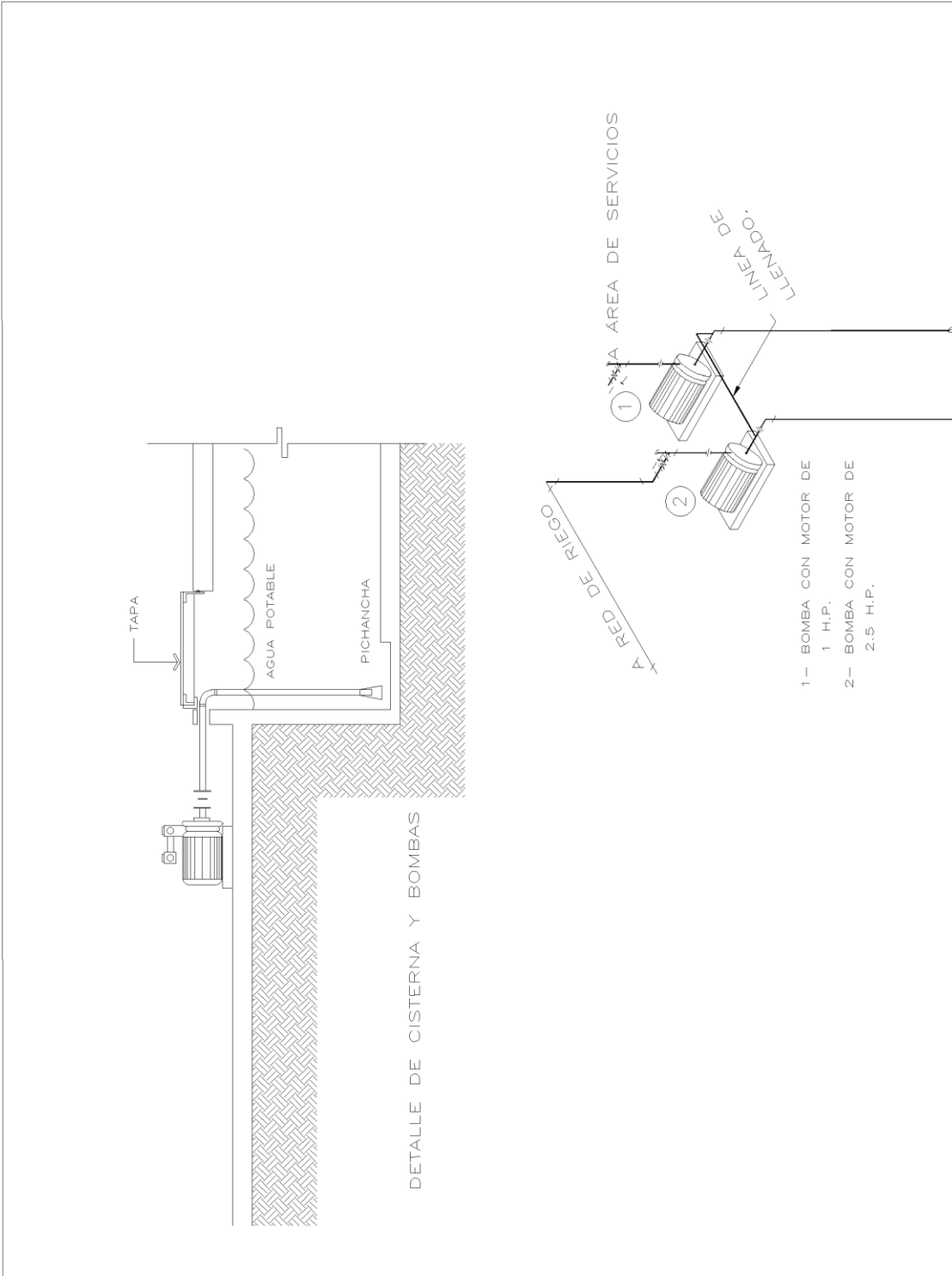


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Coordinador de la obra: [Logo]
Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Edo. de México.
PROPUESTA INSTALACIONES
SIMBOLOGÍA
— Tubo de P.V. para agua caliente hasta 4.5mm.
— Tubo de P.V. para agua fría hasta 4.5mm.
— Válvula de compuerta
● C.A.F. Columna de agua fría
● C.A.C. Columna de agua caliente
○ Calefactor de agua
○ Alineación emparrillado contador
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
TRABAJO: Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECCIÓN DE TESIS: DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018
No. de Plano: H - 1



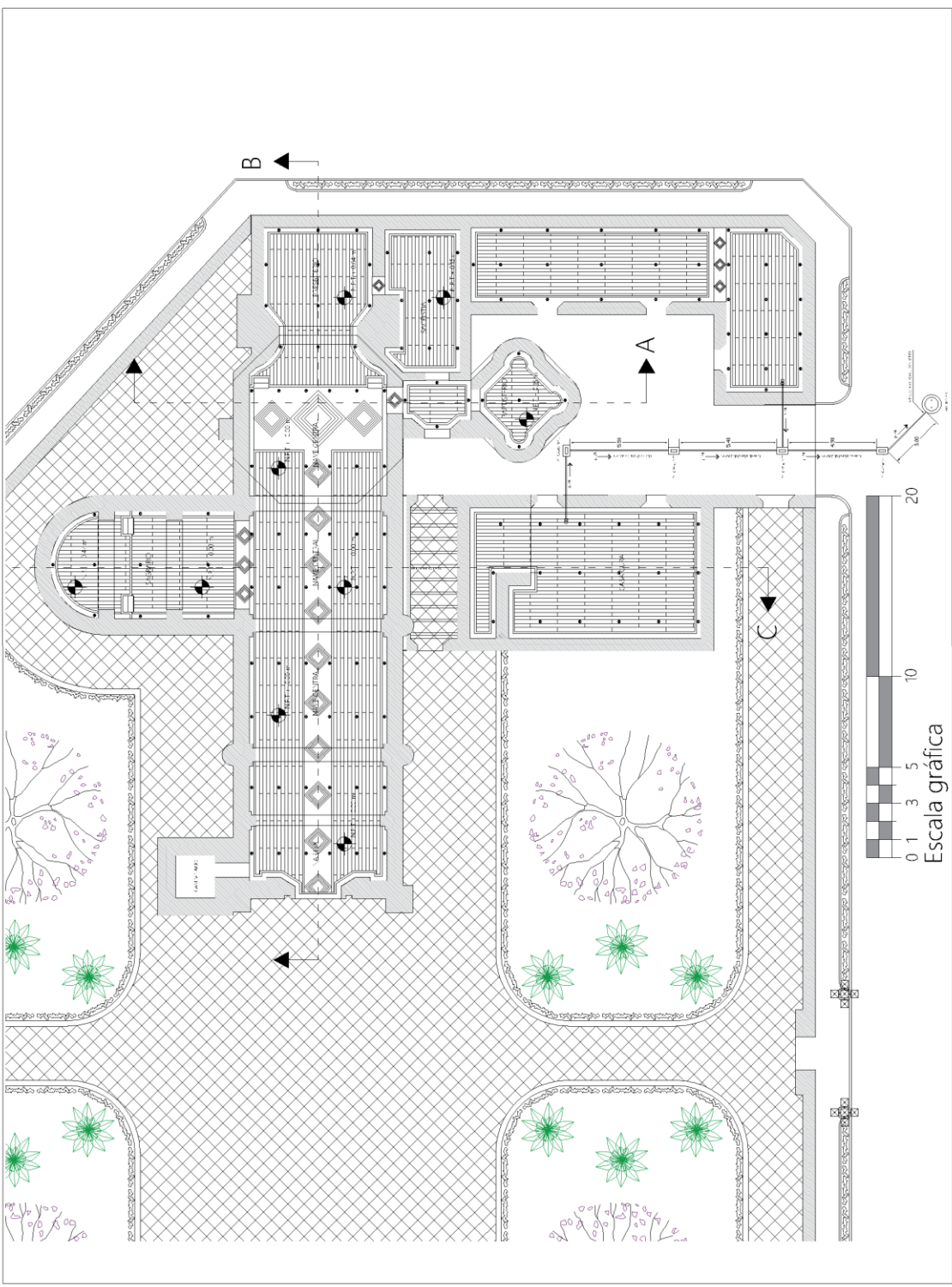


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Colegio de Escultores
Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Avda. Cdo. de México.
PROPUESTA INSTALACIONES
SIMBOLOGÍA
— Tubería P.V.C para agua caliente hasta 4.5mm.
- - - Tubería de P.V.C para agua fría hasta 4.5mm.
— — válvula de compuerta
● C.A.F. Columna de agua fría
● C.A.C. Columna de agua caliente
○ Calefactor de piso
⊙ Aislante enserpiente con piso
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
TESISA: Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejías López
Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018
No. de Plano: H-3



9.2.3 Instalación Sanitaria

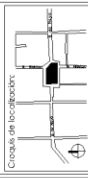
	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO Colegio de Investigaciones	
Proyecto de Evaluación profesional Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlán del siglo XIX, Toluca, Edo. de México.	
PROPUESTA INSTALACIONES SIMBIOLOGÍA	
	Registro sanitario fabricado en sitio 60x40cm
	Preparación para desague de áreas
	Pozo de visita de red municipal
	Tubería de albaril 200mm.
INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULAR: Rodrigo Rojas Domínguez	
DIRECCIÓN DE TESIS: DR. Marcos Mejía López	
Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018	
Hoja de Plano: S - 1	





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlitlán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPIETA: INSTALACIONES

SIMBOLOGÍA

- Registro sanitario fabricado en A/C 60x40cm
- Preparación para desague de áreas
- Pozo de visita de red municipal
- Tubería de albañal 200mm.

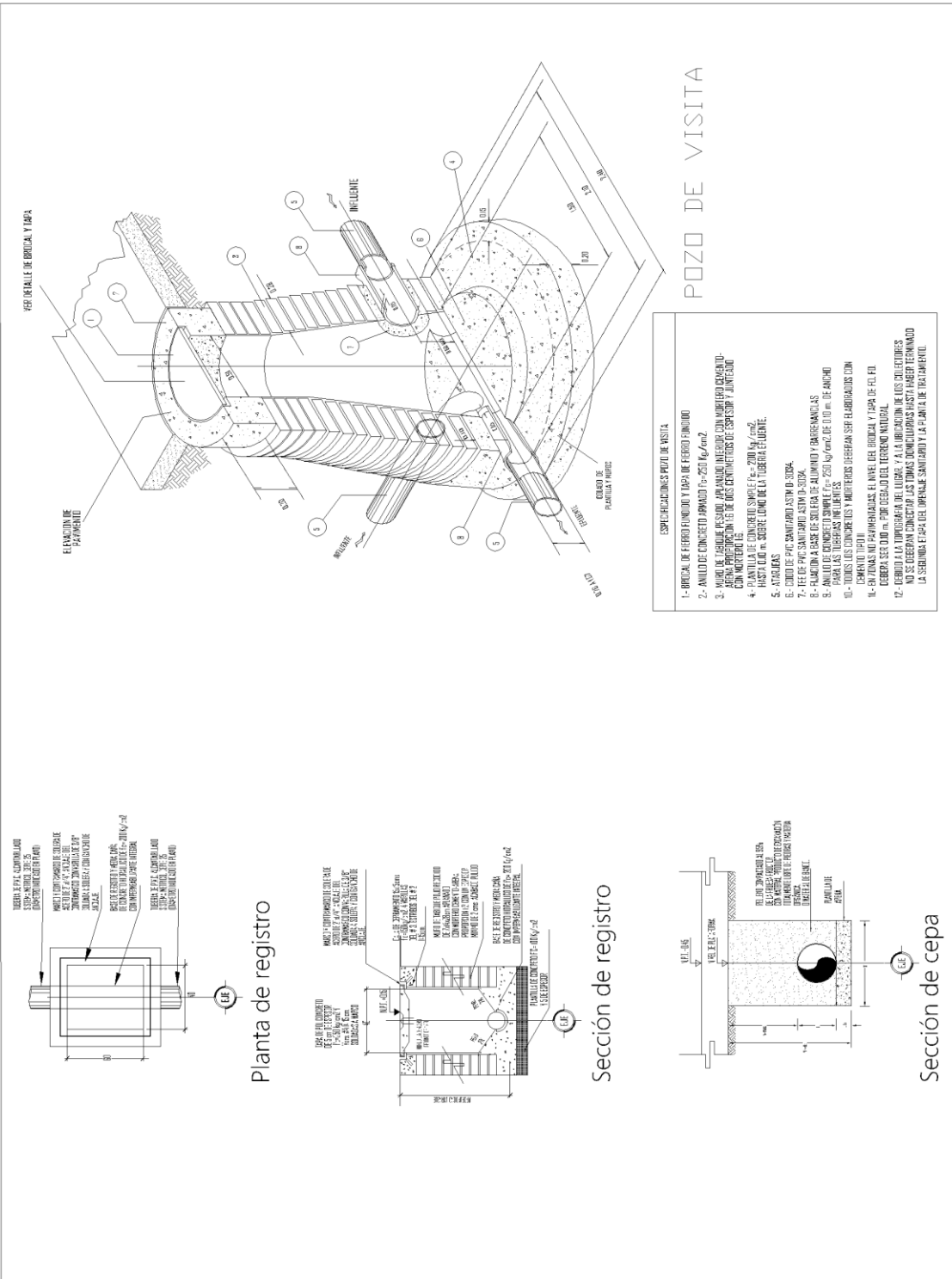
INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTISTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE OBRAS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018

No. de plano: S-2



POZO DE VISITA

- ESPECIFICACIONES POZO DE VISITA**
- 1- BRICOL DE FERRONCILLO Y TAPA DE FERRONCILLO
 - 2- ANILLO DE CONCRETO APARADO 15-250 kg/cm²
 - 3- MURO DE LADRILLO DE SIDA, PARA MURAS INTERIORES CON UN GRUPO DE CERAMICO CON MORTERO DE 1:3
 - 4- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE (c = 200 kg/cm² HASTA A 0.6 m. SOBRE LONG DE LA TUBERIA FLUENTE.
 - 5- ATAGUAS
 - 6- CODO DE PVC SANITARIO ASTM D-3024.
 - 7- TEE DE PVC SANITARIO ASTM D-3024.
 - 8- FLUJONIA A BASE DE SUELO DE ALUMINO Y SARECRANOLAS PARA LAS TUBERIAS INTERIORES.
 - 9- TUBERIAS DE PVC SANITARIO DE 150 mm. DE DIAMETRO.
 - 10- TODOS LOS CONJUNTOS Y MATERIAS DEBEN SER ELABORADOS CON CEMENTO TIPO I
 - 11- ENTORNOS NO PAVIMENTADAS EL INTERIO DEL BOCAL Y TAPA DE FERRONCILLO DEBE SER DE 100 mm. DE ESPESOR DEL TERRENO NATURAL.
 - 12- DEBE A LA PROFUNDIDAD DE LA OBRERA Y A LA UBICACION DE LOS COLECTORES NO SE DEBEAN CONECTAR LOS TUBOS CON CONDUCCIONES HASTA HABER TERMINADO LA OBRERA Y LA PLANTA DE INSTALACION SANITARIA Y LA PLANTA DE TUBERIAS.

Planta de registro

Sección de registro

Sección de cepa

9.2.4 Instalación de CCTV

Catálogo de equipos usados en la propuesta de instalación de CCTV y de audio:

CCTV					
CLAVE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	MODELO	MARCA	SIMBOLOGÍA
CCTV-01		cámara analógica de seguridad 1080P, HD. Tipo bala montada en muro.	Q1H84-BDF-1	QSEE	
CCTV-02		Videograbadora de sistema de seguridad 8 canales.	Q1H84-BDF-2	QSEE	
CCTV-03		Monitor LED 19". Entradas de video VGA / HDMI	E970-SWHEN	AOC	
AUDIO					
CLAVE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	MODELO	MARCA	SIMBOLOGÍA
AUD-01		Consola de control de audio	TS8	BOSE	
AUD-02		Altavoces bose empotrables en muro. 4wh	BOSE 251	BOSE	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Circulo de licenciados:	
Proyecto de Evaluación profesional	
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.	
PROPUESTA INSTALACIONES	
SIMBOLOGÍA	
<ul style="list-style-type: none"> Camara analogica de seguridad con cable COSE Smart control, ángulo de visión 180° 	<ul style="list-style-type: none"> Tuerca con dlati cavet de gada Tuerca con dlati cor olo Caja registro cuadrada con tuerca según tuerca mayor de egada Videograbadora de sistema de seguridad de 8 canales Monitor LED de 19" Entradas de video VGA / HDMI
INSTALACION DE CCTV	
AUTOR: Rodrigo Rojas Domínguez	
DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López	
Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018	
No. de Plano: CCTV-1	



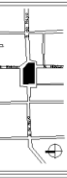
9.2.5 Instalación de audio



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Cursos de licenciatura:



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA INSTALACIONES

SIMBOLOGÍA

Bocinas para instalar en muro marca BOSE modelo 251

Símbolo de audio para bocina con cable controlada y base

Caja de registro avanzando en sección 15x15

Consola y control de audio

Tubería de PVC tipo cor-muro, para canal de cables para bocinas en muros.

Tubería de PVC tipo cor-556, para cable de datos.

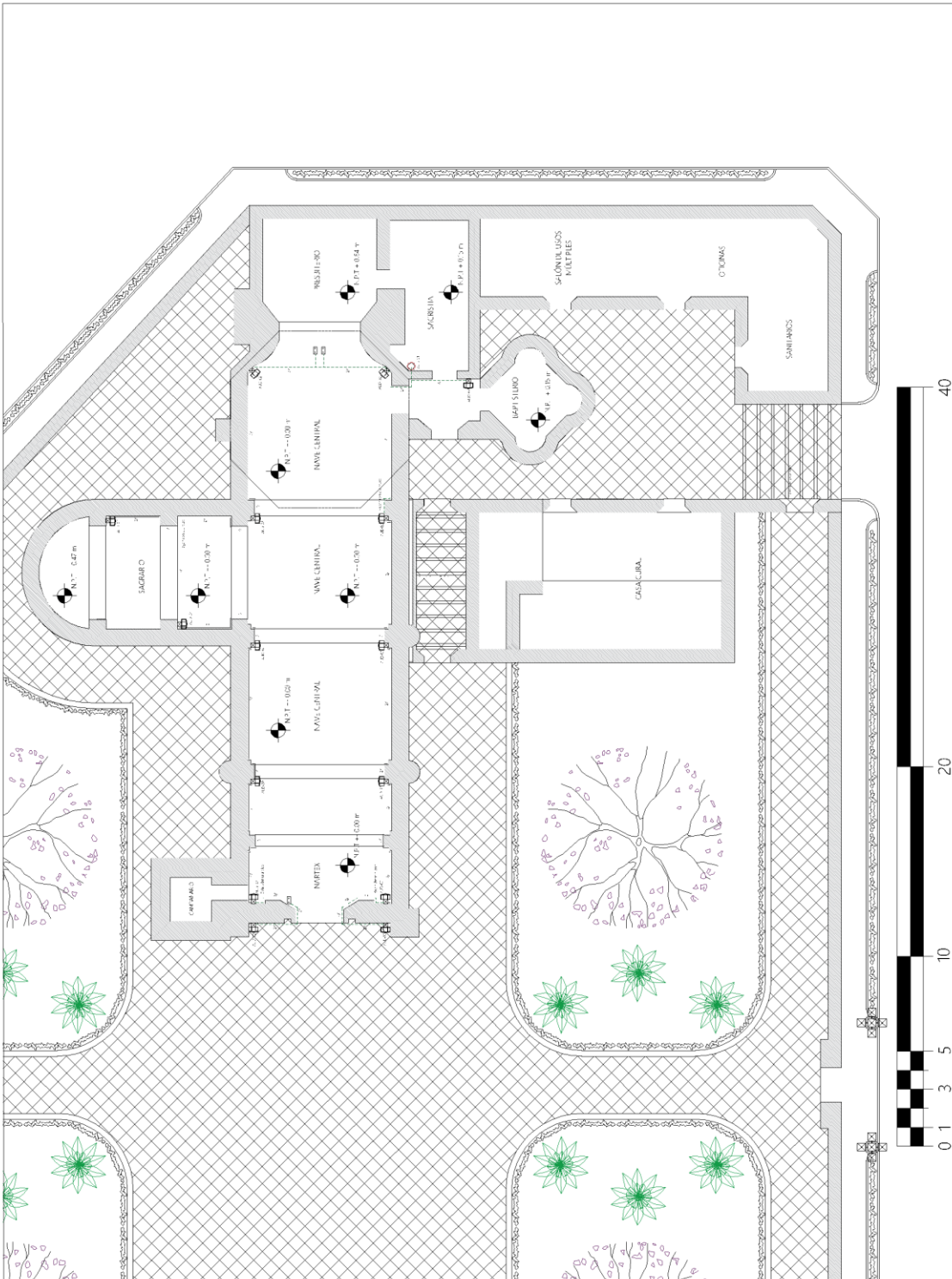
INSTALACION DE AUDIO

PROFESOR: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018

No. de plano: AUD-1



9.3 Factibilidad ambiental

Uno de los requerimientos que con el paso del tiempo se han vuelto obligadamente necesario al momento de construir, es generar el menor impacto ambiental posible; aunado a la no alteración del contexto en el que se va a integrar nuestro proyecto, esto con la finalidad de prever situaciones como la dotación de servicios, infraestructura, entre otras.

En caso particular del presente proyecto dado que es de índole de conservación de patrimonio arquitectónico, no representa mayor impacto ambiental, para su elaboración se tomaron en cuenta el uso de materiales acordes al sistema constructivo del monumento, que en su gran mayoría son materiales naturales.

Y por otra parte se propone como factor de sustentabilidad; la captación de aguas pluviales, las cuales serán conducidas a pozos de absorción que a su vez recargarán los mantos acuíferos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Cursos de licenciatura:



Proyecto de Evaluación profesional

Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE INSTALACIONES

ESEPECIFICACIONES:

1. Cobias en metros
2. Los cobios deben ser al dibujo
3. Los cobios deben estar sobre el nivel
4. Los niveles deben estar sobre el nivel
5. Este plano debe verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

CAPITACIÓN DE AGUA PLUVIAL

TESTA:

Rodrigo Rojas Domínguez

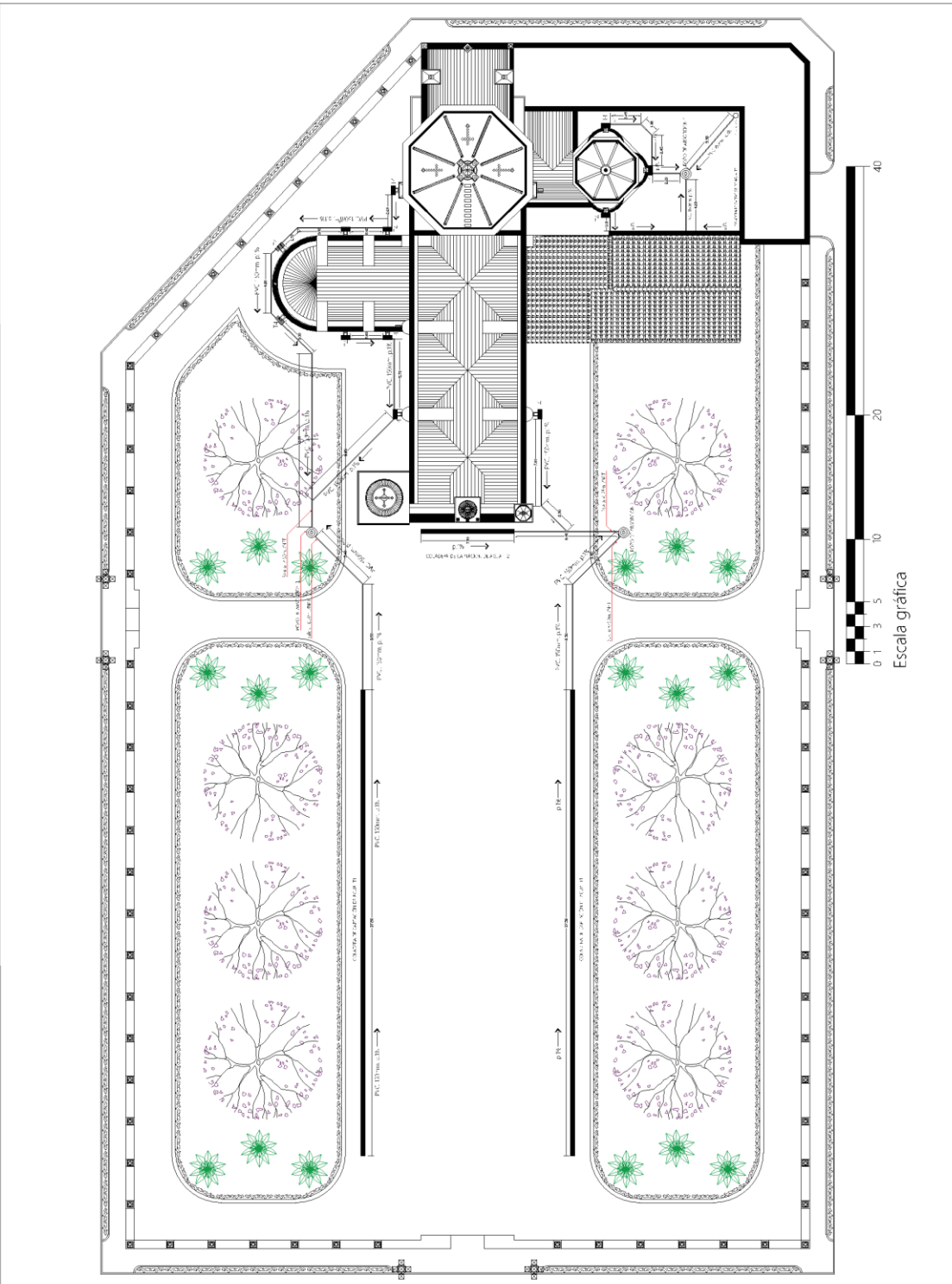
DIRECTOR DE TESIS:

DR. Marcos Mejía López

Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018

No. de Plano:

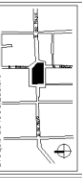
PL - 1



Escala gráfica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 Colección de Escuelas



Proyecto de Evaluación profesional
 Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del Siglo XIX de México.

PROPUESTA DE INSTALACIONES

ESPECIFICACIONES:

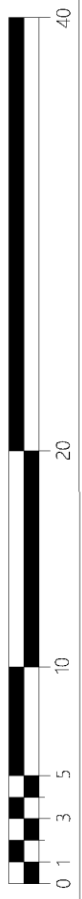
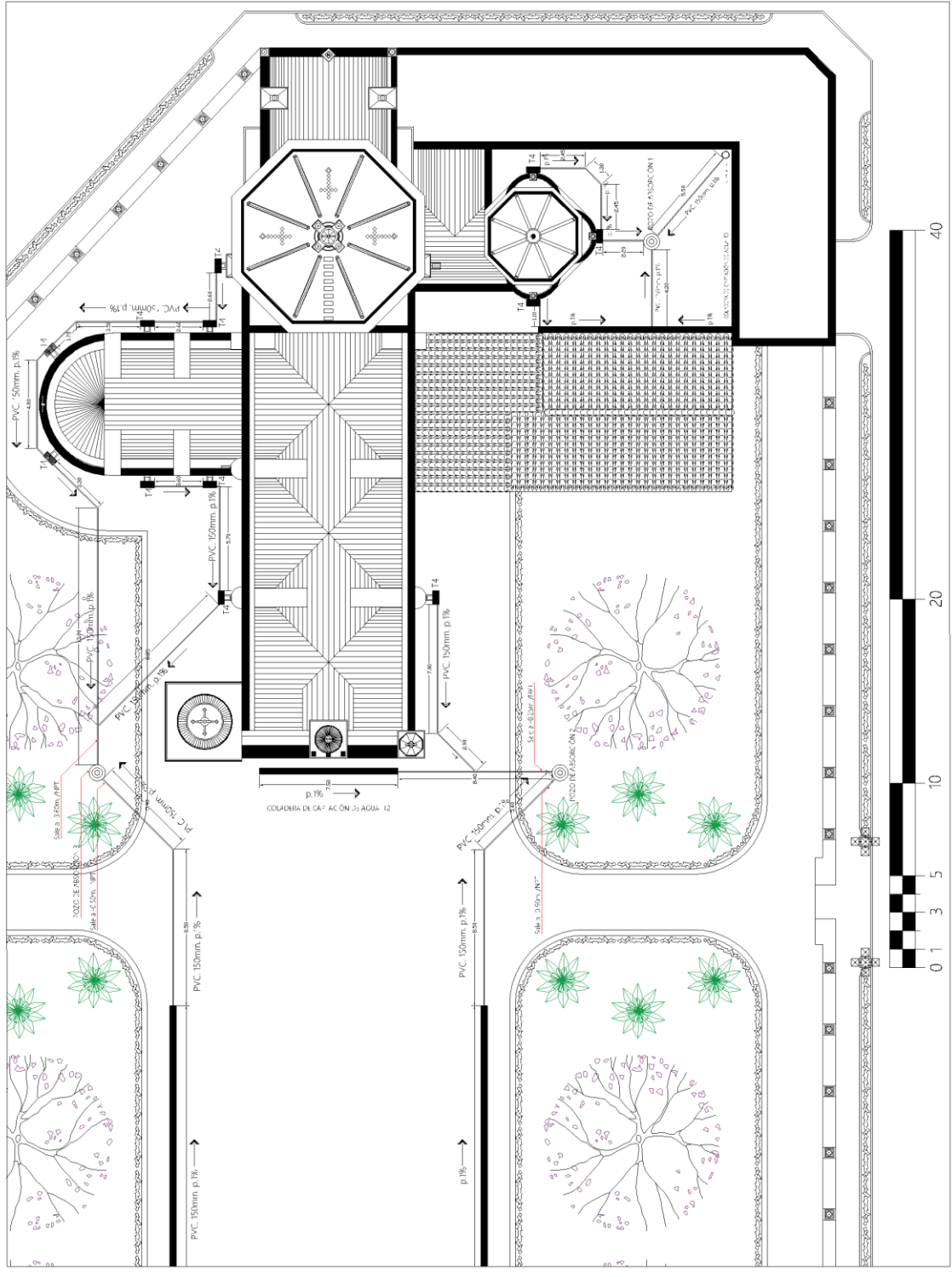
- 1.- Cotas en metros
- 2.- Niveles en metros
- 3.- Las cotas siguen al dibujo
- 4.- Los niveles están dados sobre ± 0.00
- 5.- Este plano deberá verificarse con el plano de instalaciones de instalaciones y estructuras de la obra de la obra antes de ejecutar, modificaciones y niveles

CANTIDAD DE AGUA PLUMBA

TESIA
Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECCIÓN DE OBRAS:
DR. Marcos Mejía López

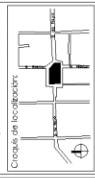
Fecha de entrega: **NOVIEMBRE 2016**
 Ho. de Plano: **PL - 2**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.

PROPUESTA DE INSTALACIONES

- ESPECIFICACIONES:
1. Cotas en metros.
 2. Los cotas según el dibujo.
 3. Los cotas según el dibujo.
 4. Los niveles están dados sobre el nivel.
 5. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.
- Este plano deberá verificarse en el sitio de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.

CAPTAÇÃO DE AGUA PLUVIAL

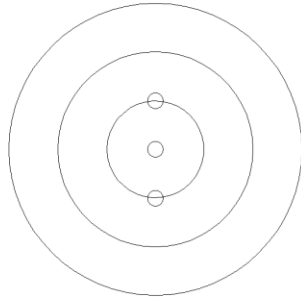
PROYECTA: Rodrigo Rojas Domínguez

DIRECTOR DE TESIS: DR. Marcos Mejía López

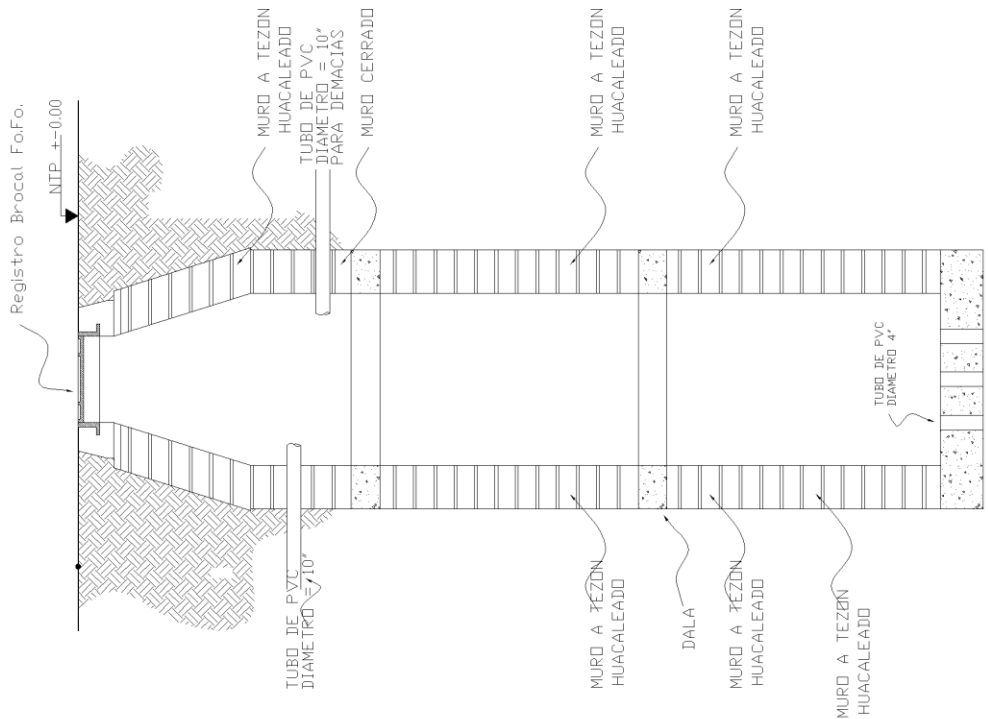
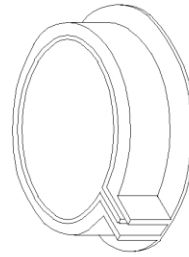
Fecha de entrega: NOVIEMBRE 2018

No. de Plano: PL - 3

PLANTA



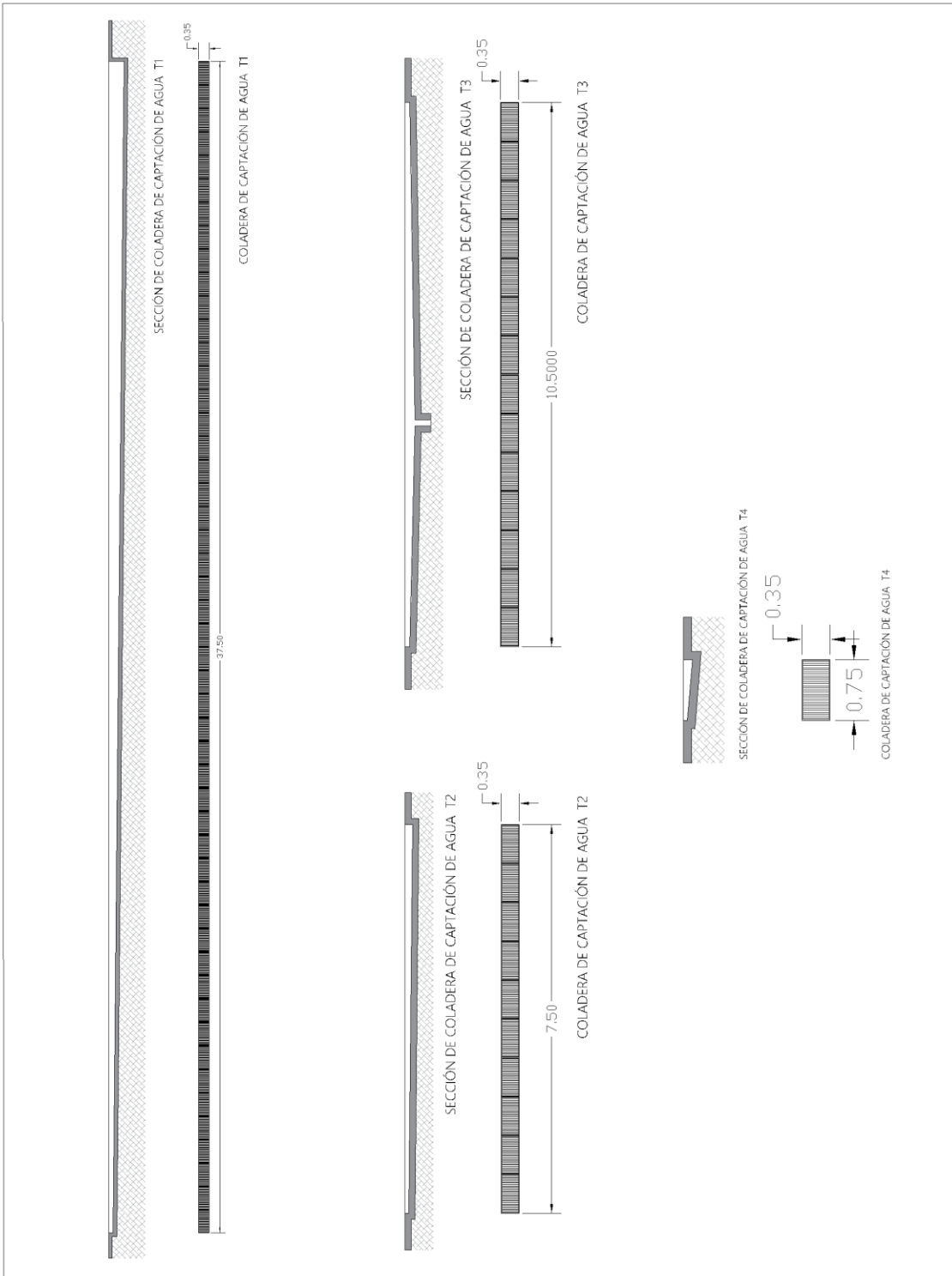
DETALLE BROCAL FO.FO.



SECCIÓN DE POZO DE ABSORCIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
Cursos de licenciatura:
Proyecto de Evaluación profesional
Propuesta de restauración y recuperación del templo de San Lorenzo Tepatlilán del siglo XIX, Toluca Edo. de México.
PROPUESTA DE INSTALACIONES
ESPECIFICACIONES:
1.- Cotas en metros
2.- Los ceros (0) van al dibujo
3.- Los niveles están dados sobre el nivel
4.- Los niveles están dados sobre el nivel
5.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras de la obra antes de ejecutar, dimensiones y niveles.
CAPTACIÓN DE AGUA FLUMINAL
VESTA:
Rodrigo Rojas Domínguez
DIRECTOR DE B.S:
DR. Marcos Mejía López
Fecha de entrega:
NOVIEMBRE 2018
No. de Plano:
PL - 4



CAPÍTULO X: ANEXOS

10.1 Presupuesto

Resumen por partida de presupuesto para los trabajos de restauración:

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE
PRE-00	PRELIMINARES	\$167,070.00
LB-00	LIBERACIONES	\$485,860.00
CO-00	CONSOLIDACIONES	\$102,500.00
OBR-00	REINTEGRACIONES	\$3,153,870.00
IN-00	INTEGRACIONES	\$674,100.00
OLPD-00	LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y DESINFECCIÓN	\$110,570.00
TF-00	TRABAJOS FINALES	\$143,000.00
	COSTO DE LA OBRA DE RESTAURACIÓN	\$4,836,970.00

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. U	IMPORTE
PRE-00 PRELIMINARES					
PRE-01	Apuntalamientos: revisión de elementos sustentantes del inmueble, muros, arcos, entrepisos. Incluye: material, equipo, herramienta y mano de obra.	LOTE	9	\$12,300.00	\$110,700.00
PRE-02	Protección a elementos arquitectónicos, muros, pisos, otros a partir de fibras comprimidas para evitar que se deterioren durante los trabajos.	M2	1203	\$40.00	\$48,120.00
PRE-03	Excavación de calas en pisos para recuperación de niveles originales. Incluye: mano de obra normal y especializada, herramienta y limpieza del área de trabajo.	M2	15	\$550.00	\$8,250.00
LI-001 LIBERACIONES					
OBL-001	Liberación y retiro de pisos existentes de mármol en nave principal y sagrario. Incluye mano de obra, herramienta, acarreo y limpieza del área de trabajo	M2	373	\$120.00	\$44,760.00
OBL-002	Demolición a mano de firme de concreto hasta de 15 cm de espesor, a partir del paño del muro. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo y limpieza general de la obra.	M2	373	\$250.00	\$93,250.00
OBL-003	Demolición y de casa cural, capilla abierta y bodegas, hechos a base de block y cemento. Ubicados a un costado del templo. Incluye: mano de obra, herramienta y acarreo de material fuera de la obra.	LOTE	4	\$7,500.00	\$30,000.00
OBL-004	Retiro de musgo y líquenes en muros exteriores a partir de cepillo de raíz, ácido sulfúrico dividido al 5% y agua natural. En el caso de existir hierbas se procurará extraer la raíz. Incluye: mano de obra, material, equipo y herramienta.	LOTE	1	\$800.00	\$800.00
OBL-005	Retiro del sistema de impermeabilización existente en cubiertas evitando golpes fuertes que puedan dañar la estructura del edificio. Incluye: material, mano de obra, acarreo dentro y fuera de la obra, herramientas y limpieza del área de trabajo.	M2	410	\$90.00	\$36,900.00
OBL-006	Liberación de aplanados de cemento en muros interiores y exteriores hasta una altura de 1.5m. Incluye: mano de obra, herramienta, andamios y limpieza del área de trabajo.	M2	1650	\$160.00	\$264,000.00
OBL-007	Desmontaje de ventanas recientes, teniendo cuidado de no dañar ningún elemento. Incluye: mano de obra, herramientas y acarreo dentro y fuera de la obra.	PZAS	17	\$950.00	\$16,150.00
CO-001 CONSOLIDACIONES					
OBC-001	Consolidación de huecos en muros exteriores del templo con rajuela de piedraunteada con mortero de cal, arena y cemento en proporción 1:2:1/3. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	LOTE	1	\$5,000.00	\$5,000.00
OBC-002	Consolidación de enladrillado en pretil en azotea, asentado con mortero de cal, arena y cemento de 1.5 a 2.0 cm de espesor, con proporción 1:2:1/3, a una altura de 9.0 m. Incluye: material, mano de obra y equipo.	LOTE	1	\$8,500.00	\$8,500.00

OBC-003	Consolidación de nichos de madera en nave principal y sagrario. Incluye: mano de obra, material y herramienta.	PZA	5	\$7,500.00	\$37,500.00
OBC-004	Mantenimiento de confesionarios de madera en nave principal Incluye: mano de obra, material y herramienta.	PZA	2	\$16,500.00	\$33,000.00
OBC-005	Consolidación y tratamiento a puerta de madera del acceso al templo	PZA	1	\$18,500.00	\$18,500.00
OBR-001 OBRAS DE REINTEGRACIONES					
OBR-001	Colocación de duela de madera tratada, con respiradores en interiores. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza, pulido y barnizado a dos manos con poliform.	M2	545	\$2,500.00	\$1,362,500.00
OBR-003	Suministro y colocación de piso de recinto de 0.30 x 0.30 x 0.015 mts en el atrio. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	1425	\$550.00	\$783,750.00
OBR-004	Suministro y colocación de aplanados a base de cal, arena y cemento, proporción 1:2:1/3 en el exterior de los muros del templo. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	M2	825	\$420.00	\$346,500.00
OBR-005	Suministro y colocación de aplanados a base de cal, arena y cemento, proporción 1:2: 1/3 en muros interiores. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	M2	720	\$420.00	\$302,400.00
OBR-006	Suministro y colocación de pintura a la cal en exteriores. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y limpieza general de la obra.	M2	825	\$250.00	\$206,250.00
OBR-007	Suministración y colocación de gárgolas de piedra faltantes similares a los originales, asentadas con mortero cal, arena y cemento proporción 1:2:1/3. Incluye: material y mano de obra.	PZA	14	\$630.00	\$8,820.00
OBR-008	Colocación de ventanas y puertas de madera conservando dimensiones, material y diseño originales. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	17	\$8,450.00	\$143,650.00
IN-00 INTEGRACIONES					
IN-001	Integración de registro para amortiguar la caída de aguas pluviales provenientes de las gárgolas. Incluye material, mano de obra, herramientas y conexión a pozos de absorción.	PZA	19	\$1,700.00	\$32,300.00
IN-002	En la drilado de barro recocido de 2 x 12.5 x 23.5 cms en las losas de azotea asentado con mortero cal apagada-arena 1:4. Incluye: material, equipo, herramienta y mano de obra. * (dependerá del estudio efectuado al retirar el actual sistema de impermeabilización de la azotea).	M2	410	\$460.00	\$188,600.00
IN-003	Impermeabilización a partir de jabón y alumbre. Incluye: material, mano de obra, herramientas, acarreo y limpieza del área de trabajo.	M2	410	\$70.00	\$28,700.00
IN-004	Integración de enmarcamiento de cantera en cornizas y puerta de la fachada poniente, según sus características. Incluye: material, mano de obra, herramientas, acarreo y limpieza del área de trabajo.	LOTE	1	\$5,200.00	\$5,200.00
IN-006	Desarrollo de iluminación de interior y exterior de la parroquia de San Lorenzo Tepatlitlán.(no incluye costo de la luminaria)	SALIDA	362	\$900.00	\$325,800.00
IN-007	Suministro y colocación de vitrales a cordes al estilo, de 5 mm de espesor en ventanas. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	PZA	17	\$5,500.00	\$93,500.00

OLPD-001 OBRAS DE LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y DESINFECCIÓN						
OLPD-001	Limpieza y desinfección de hongos y líquenes en muros exteriores con agua y jabón neutro. Incluye: material y mano de obra.	LOTE	1	\$11,300.00	\$11,300.00	\$11,300.00
OLPD-002	Erradicación de flora nociva, hierva menor y aplicación de herbicida. Incluye: materiales, mano de obra y herramienta.	LOTE	1	\$8,000.00	\$8,000.00	\$8,000.00
OLPD-003	Aplicación de solución de alcohol con un 10% de formol o un 5% de pentaclorofenol, por medio de goteo, brocha o aspersor para eliminar hongos y bacterias en contrafuertes. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	LOTE	1	\$4,900.00	\$4,900.00	\$4,900.00
OLPD-004	Limpieza y desinfección en muros de campanario. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	LOTE	1	\$7,850.00	\$7,850.00	\$7,850.00
OLPD-006	Limpieza y desinfección de los canales de desalajo de aguas pluviales en azoteas, con agua, jabón neutro y escobeta vegetal. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	LOTE	1	\$1,300.00	\$1,300.00	\$1,300.00
OLPD-007	Limpieza y desinfección de las gárgolas de cantera a base de agua y jabón neutro. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	PZA	14	\$50.00	\$50.00	\$700.00
OLPD-008	Impermeabilización de gárgolas de piedra con jabón neutro, aplicado con brocha de pelo. Incluye: mano de obra y material.	PZA	14	\$380.00	\$380.00	\$5,320.00
OLPD-009	Limpieza y desinfección de pretilas en azotea. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	M	60	\$40.00	\$40.00	\$2,400.00
OLPD-010	Impermeabilización de los pretilas en azotea, a base de sellador. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	M	60	\$550.00	\$550.00	\$33,000.00
OLPD-011	Tratamiento para el rescate de elementos de piedra (ionización) en el interior del templo. Incluye: material, mano de obra y equipo.	LOTE	2	\$3,000.00	\$3,000.00	\$6,000.00
OLPD-012	Rescate y moldeado de piezas faltantes en la fachada principal del templo. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	LOTE	2	\$2,000.00	\$2,000.00	\$4,000.00
OLPD-013	Limpieza del ciprés de estilo neoclásico, ubicado en el presbiterio, a base de agua y jabón neutro. Incluye: material, mano de obra y herramienta.	LOTE	1	\$10,400.00	\$10,400.00	\$10,400.00
OLPD-015	Limpieza y desinfección de zonas que presenten manchas oscuras (microorganismos y humedad), con agua y jabón neutro. Incluye: herramientas, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	1	\$15,400.00	\$15,400.00	\$15,400.00
TF-00 TRABAJOS FINALES						
TF-001	Limpieza gruesa de la obra. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	LOTE	1	\$143,000.00	\$143,000.00	\$143,000.00
					COSTO DE LA OBRA DE RESTAURACIÓN	
					\$4,836,970.00	

10.2 Renders



Vista poniente del templo



Vista sur del templo



Vista del templo y casa cural



Vista a la casa cural



Vista al interior del atrio



Vista oriente del templo

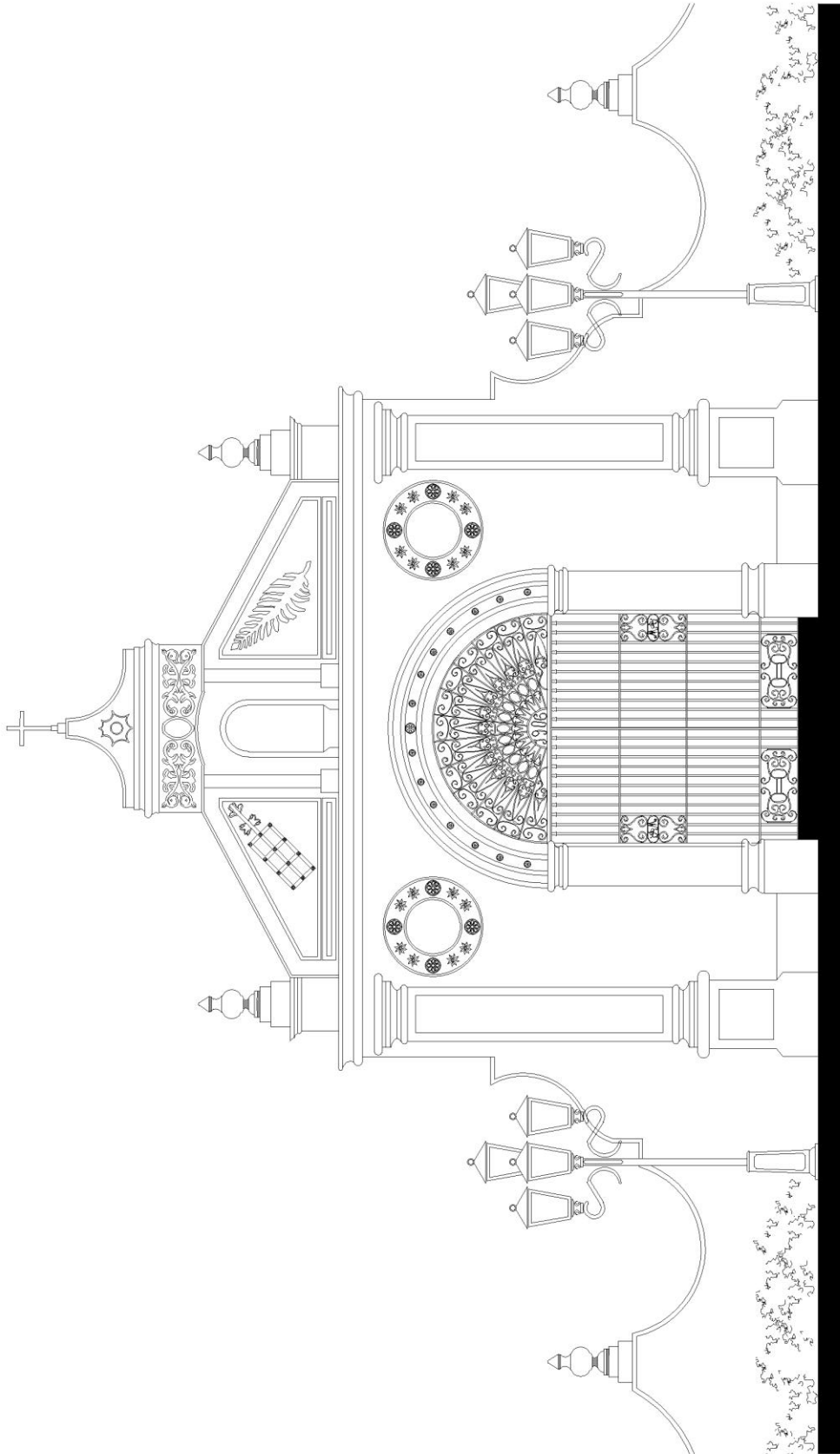


Vista exterior de área de oficinas

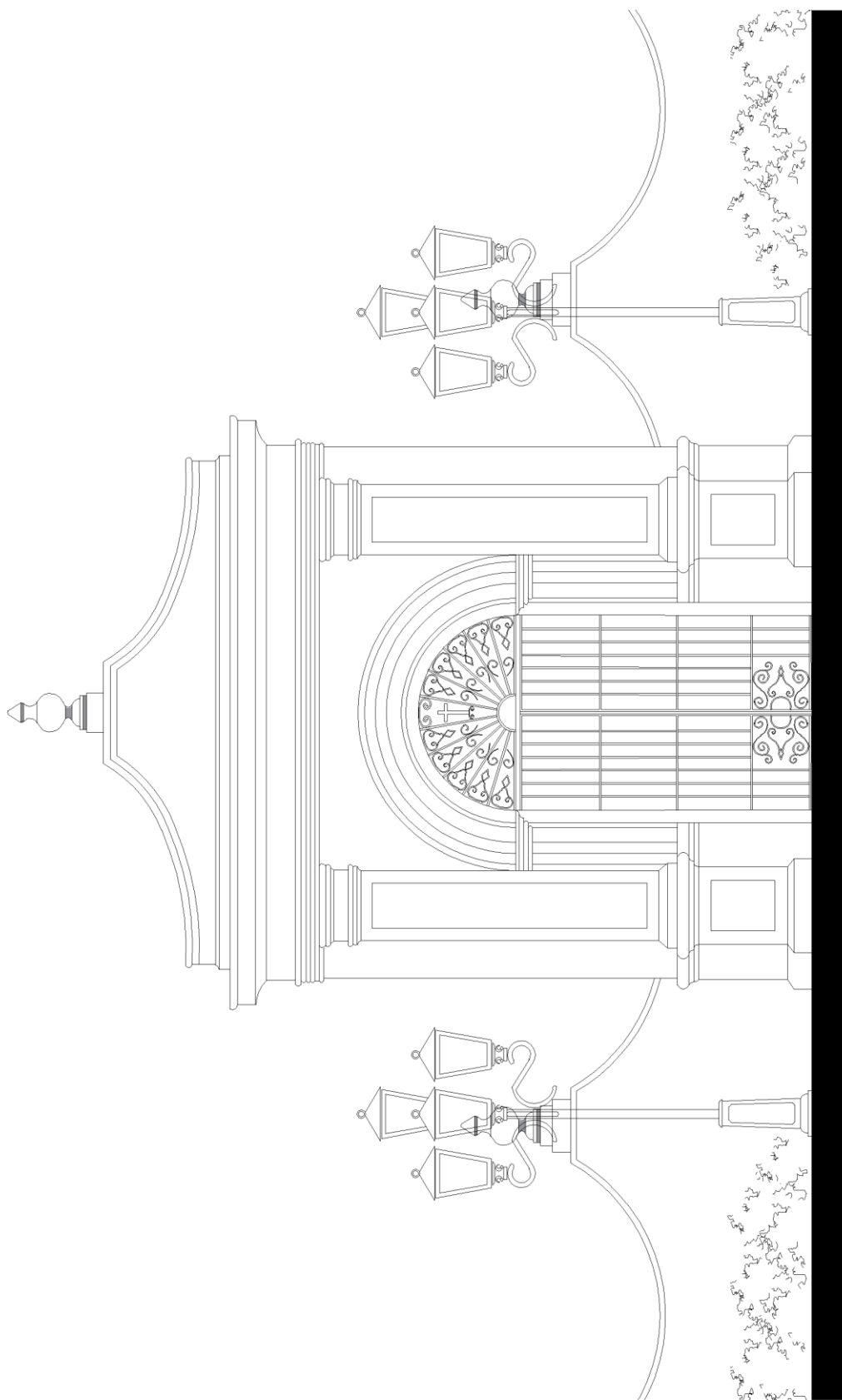


Vista exterior del baptisterio y estacionamiento

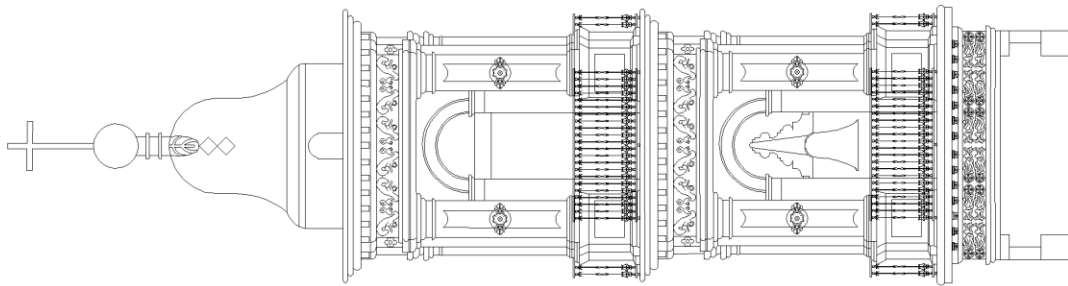
10.3 Detalles de dibujo



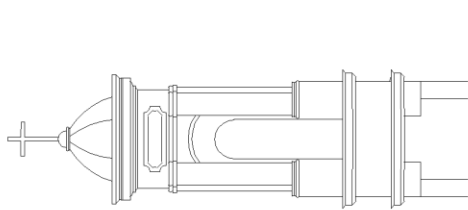
Acceso principal al atrio



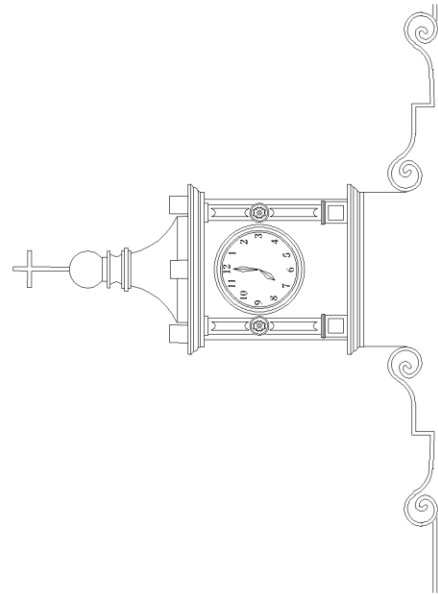
Acceso lateral al atrio



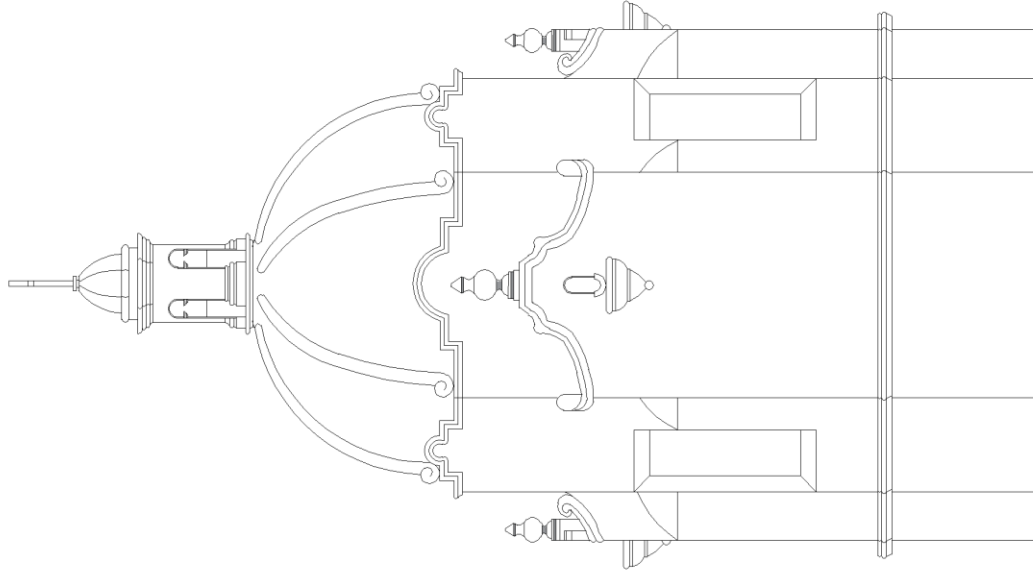
Torre campanario



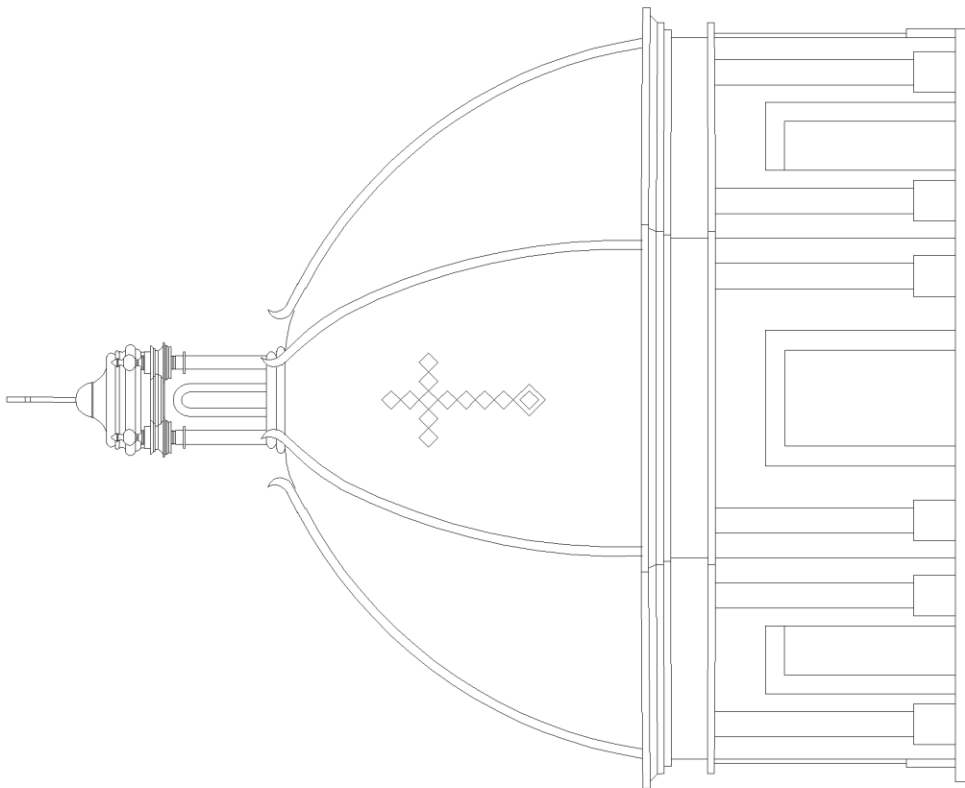
Torre campanario



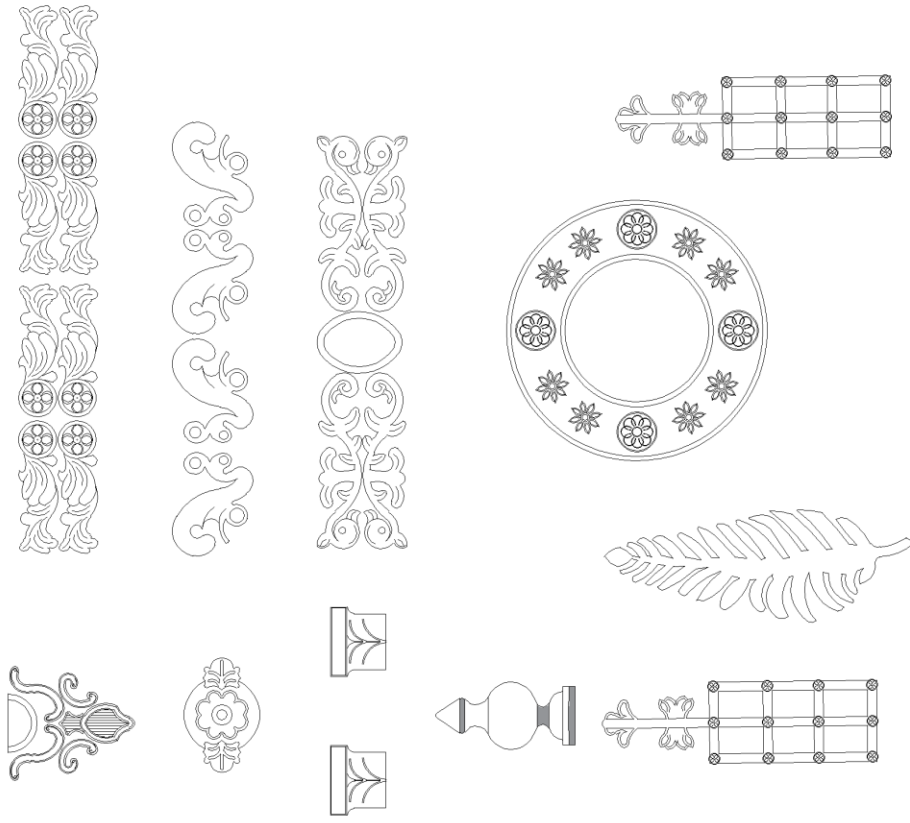
Frontón y reloj



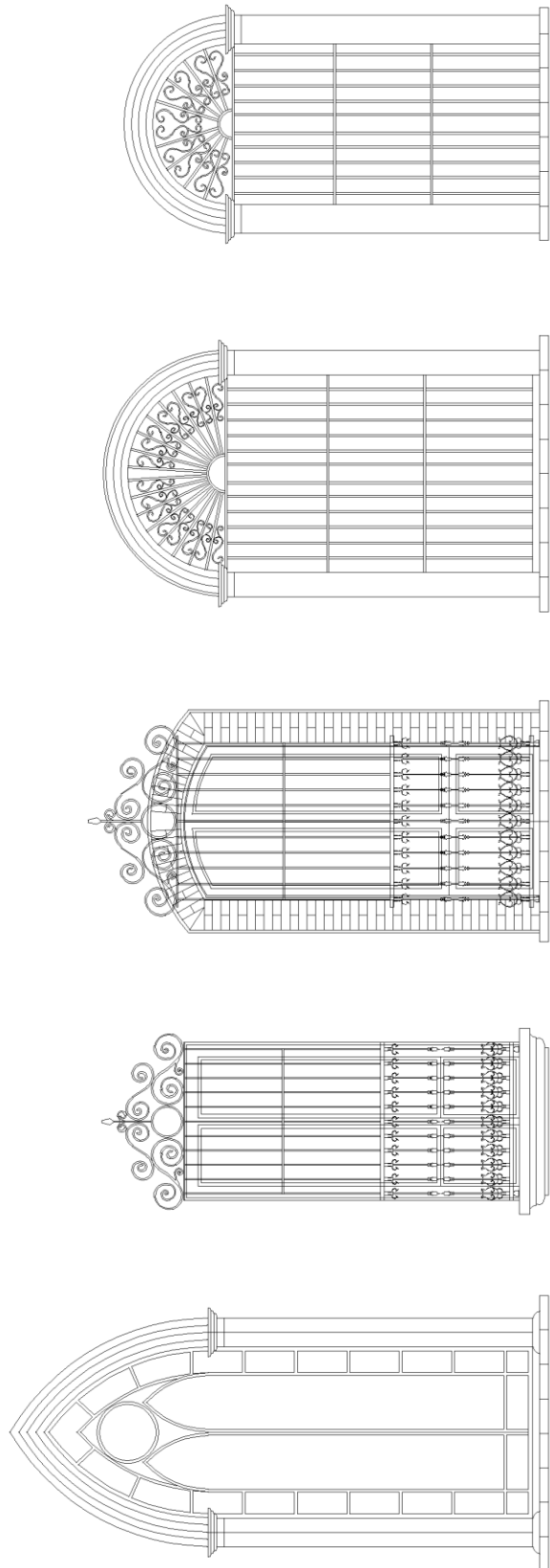
Baptisterio



Cúpula



Ornamentación exterior



Ventanas y herrería

CONCLUSIÓN

Una vez que se logra comprender la importancia de la conservación del patrimonio arquitectónico, es posible plantear propuestas como la que se ha presentado en este proyecto; puesto que ofrece un amplio panorama de lo que es la restauración y en este caso; la restauración de arquitectura religiosa, aunado al valor cultural que representan este tipo de edificaciones.

Desde un punto de vista propio siempre me sentí atraído por el tema de la arquitectura religiosa y en particular por la manera en que se busca conservar todas esas joyas arquitectónicas que son testigos en piedra o adobe de la historia de la humanidad, que nos hablan acerca de la época en que fueron levantados; por medio de sus procesos constructivos, de sus materiales, por medio de sus espacios y de sus proporciones. Es por ello que considero importante mantener en pie todos esos pedazos de historia, que como ya se ha mencionado previamente; en algunos casos, generan cierto sentido de pertenencia o identidad en un determinado lugar.

El templo de San Lorenzo Tepatlán es sin duda un ejemplo claro de ser un icono para la comunidad, y ahora que se le ha dado la importancia por su enorme valor histórico y artístico, se ha generado un sentido de responsabilidad de querer hacer las cosas de manera correcta; para que las futuras intervenciones que se planeen para el monumento se hagan con fundamento en los conocimientos técnicos necesarios que les permitan obtener buenos resultados.

Todo esto fue impulsado principalmente por rescatar el monumento del estado en el que se encuentra; el levantamiento preventivo que se realizó en un primer momento, nos arrojó como resultado un estado de abandono en determinadas áreas, en particular en aquellas a las que son de difícil acceso, ya sea por la altura o por lo complejo del mantenimiento.

Es por ello que este proyecto servirá de guía para poder dar el tratamiento adecuado al monumento, y que de esta manera las futuras generaciones tengan la oportunidad de observarlo y cuidarlo, sabiendo que se estará garantizando una larga vida útil al monumento.

BIBLIOGRAFÍA

FOREMBOA [Internet]

Disponible en: <<http://www.cultura.gob.mx/monumentos/foremoba/>> [18/02/18]

Microsoft Word [Internet]

Disponible en: <[file:///C:/Users/ACER%20ASPIRE/Downloads/15622-18604-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ACER%20ASPIRE/Downloads/15622-18604-1-PB%20(1).pdf)> [20/02/18]

SCRIBD [Internet]

Disponible en: <<https://es.scribd.com/document/356234016/Carlos-Chanfon-Fundamentos-Teoricos-de-la-Restauracion-pdf>> [24/02/18]

Brandi, C. (1988)

Teoría De la restauración, Madrid: Alianza Forma.

Thérèse Réau, M. (1991)

Portadas Franciscanas, México: El Colegio Mexiquense A. C.

Meli, R. (1998)

Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos, México: Fundación ICA.

Bühler, D. (1990)

La documentación de arquitectura histórica, México: Universidad de las Américas - Puebla.

Buendía, G. (2018) Entrevista con el autor en 25 de Febrero de 2018.

Toluca, Estado de México. [Grabación en posesión del autor].

Fotografías:

Créditos de fotografías antiguas a Lic. Gabriel Buendía, Cronista delegacional de San Lorenzo Tepatlán. Toluca Estado de México.