



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

Tesis:

Centro Religioso y Social: Parroquia de

San Juan Bosco en Morelia

Que para obtener el título de Licenciado en arquitectura

sustenta:

P. Arq. Cristian Antonio Solorio García

Mesa Sinodal:

Asesor: M. Arq. Mario Barrera Barrera

Sinodal: Arq. M.T.C. Hugo César Tarelo Barba

Sinodal: Arq. José Arturo Zariñana Herrejón

Morelia, Michoacán, junio de 2019.

Dedicatorias:

A mi esposa y mi hijo:

Claudia ha sido piedra fundamental en mi desarrollo académico y profesional, a su lado he aprendido a esforzarme de verdad, a no rendirme y sobre todo, a disfrutar del día a día haciendo las cosas con mucho amor. Mis metas y sueños se han cumplido con ella a mi lado y por eso le estoy agradecido eternamente, en especial por darme una familia, a nuestro hijo Luca. Ellos son mi motor para superarme cada día.

A mis padres:

Ellos me han enseñado los valores necesarios para ser una buena persona en este mundo, mostrándome el ejemplo con su trabajo, carácter y el amor a la familia, además de que su comportamiento frente a la sociedad es ejemplar y siempre ayudan a las personas sin pedir nada a cambio, son mi modelo a seguir.

A mis hermanas:

Siempre tuvieron paciencia a lo largo de la carrera y fueron de gran ayuda en momentos críticos, compartiendo su lugar en casa e incluso sus horarios para que yo pudiera desarrollar mis actividades escolares de la mejor forma posible.

Académicos:

A mi asesor y sinodales que respondieron cuando los llame, fueron clave en el transcurso del proyecto ya que me compartieron sus conocimientos del inicio hasta el final, dejando ver su profesionalismo como docentes.

ÍNDICE

RESUMEN/ABSTRACT.....	5
1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.2 JUSTIFICACIÓN	9
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	11
1.4 ALCANCES	12
1.5 METODOLOGÍA	12
2 MARCO CONCEPTUAL.....	14
2.1 USUARIOS.....	14
2.1.1 USUARIOS PERMANENTES.....	14
2.1.2 USUARIOS TEMPORALES.....	14
2.2 ORGANIGRAMA.....	16
2.3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES	18
2.4 PROGRAMA DE NECESIDADES	18
2.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	30
2.6 DIAGRAMAS.....	32
2.6.1 DE FUNCIONAMIENTO	32
2.6.2 DIAGRAMAS DE CIRCULACIÓN.....	33
2.7 ESTUDIO DE ÁREAS	39
2.8 ESTRATEGIAS DEL DISEÑO.....	48
2.8.1 HISTÓRICA.....	48
2.8.2 AMBIENTAL.....	49
2.8.3 NORMATIVAS.....	49
2.8.4 URBANAS	49
2.8.5 ESPACIAL.....	51
2.9 ZONIFICACIÓN.....	52

3	MARCO FÍSICO NATURAL.....	53
3.1	GEOLOGÍA.....	53
3.2	RIESGOS.....	54
3.3	CLIMA.....	55
3.4	TEMPERATURA.....	56
3.5	PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	57
3.6	VIENTOS DOMINANTES.....	58
3.7	GRAFICA SOLAR.....	60
4	MARCO SOCIO-CULTURAL.....	61
4.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	61
4.2	ANTECEDENTES DE LA CIUDAD DE MORELIA.....	61
4.3	DESARROLLO DE LOS TEMPLOS CATÓLICOS EN EUROPA.....	62
4.4	ARQUITECTURA DE LOS TEMPLOS CATÓLICOS EN MÉXICO.....	69
4.5	SAN JUAN BOSCO: PRESBITERO Y FUNDADOR DE LA SOCIEDAD SALESIANA.....	71
4.6	CASOS ANÁLOGOS.....	71
4.7	CASO INTERNACIONAL.....	71
4.8	CASO NACIONAL.....	80
4.9	ESTRUCTURA SOCIAL.....	83
4.10	COSTUMBRES DEL LUGAR.....	83
5	MARCO SOCIO-ECONÓMICO.....	84
5.1	POBLACIÓN TOTAL.....	84
5.2	POBLACIÓN A ATENDER.....	84
5.3	GRAFICA DE VIVIENDA.....	84
6	MARCO URBANO.....	86
6.1	UBICACIÓN.....	86
6.1.1	MACROLOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA.....	86
6.1.2	MICROLOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA.....	87
6.2	TERRENO.....	88
6.2.1	MACROLOCALIZACIÓN Y MICROLOCALIZACIÓN.....	88
6.2.2	DESCRIPCIÓN.....	89
6.2.3	ESTUDIO FOTOGRÁFICO.....	89
6.2.4	TOPOGRAFÍA.....	93

6.3	EQUIPAMIENTO URBANO	94
6.3.1	EDUCACIÓN	94
6.3.2	SALUD	95
6.3.3	SISTEMA FINANCIERO	96
6.3.4	RECREACIÓN Y DEPORTE	97
6.3.5	PANTEONES.....	100
6.3.6	COMERCIO	100
6.3.7	RELIGIÓN	101
6.4	INFRAESTRUCURA.....	102
6.4.1	AGUA.....	102
6.4.2	DRENAJE.....	103
6.4.3	TRANSPORTE.....	104
6.4.4	VIALIDADES.....	105
6.4.5	ALUMBRADO	106
7	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	107
8	PROYECTO EJECUTIVO	135
9	BIBLIOGRAFÍA.....	209

RESUMEN

Los centros religiosos han promovido la convivencia y el amor al prójimo de acuerdo a las bases que se establecieron en el catolicismo desde sus orígenes, objetivo que comparte con los centros sociales, los cuales se encargan de organizar actividades que permiten que la sociedad interactúe de forma sana, este efecto es mayor cuando se construyen en comunidades con identidades específicas provocadas por condiciones socio-económicas que no son favorables para el desarrollo de la población.

Para resolver esta problemática se plantea un proyecto arquitectónico que integre espacios de doble naturaleza: religiosa y social, esto implica un nivel de complejidad alto, es decir, crear un conjunto que cubra cuestiones recreativas, administrativas y eclesiales.

Se realizó una investigación para estudiar casos donde estas edificaciones surgieron en zonas que estaban afectadas por factores como la desintegración familiar, el alcoholismo y drogadicción los cuales no propiciaban un ambiente sano y detenían el progreso de la comunidad.

Al implementarse estos edificios, las actividades implícitas en cada uno permitieron la enseñanza de los valores fundamentales, los cuales son promovidos por la ONU para la prevención de la delincuencia; los valores sociales y espirituales fomentaron el crecimiento del ser humano generando orden y armonía en la sociedad dañada.

Por lo tanto, el proyecto propuesto al cumplir con estas directrices no solo en cuestión infantil y juvenil, si no a nivel sociedad, promoverá el fortalecimiento de los valores sociales, cristianos y católicos impulsando el desarrollo de una vida plena para las personas que residen en el lugar.

ABSTRACT

The religious centers have promoted coexistence and love of neighbor according to the foundations established in Catholicism since its inception, the goal shared by social centers, which are responsible for organizing activities that allow society to interact this effect is greater when they are built in communities with specific identities provoked by socio-economic conditions that there are no favorable children for the development of the population.

To solve this problem, an architectural project is proposed that integrates spaces of two types: religious and social, involves a high level of complexity that is, create a set that covers recreational, administrative and ecclesiastical issues.

An investigation was carried out to study the cases in which these buildings arose in areas that were affected by factors such as family disintegration, alcoholism and drug addiction which did not lead to a healthy environment and stopped the progress of the community.

When these buildings were implemented, the activities implied in each one allowed the teaching of the fundamental values, which are promoted by the ONU for the prevention of delinquency; Social and spiritual values encouraged the growth of the human being by generating order and harmony in the damaged society.

Therefore, the proposed project to comply with these guidelines not only in children and youths, but at the society level, promote the strengthening of social, christian and catholic values by encouraging the development of a full life for people residing in the place.

PALABRAS CLAVE: Templo, católico, talleres, religión, parroquia.

1 INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta el proyecto para el “Centro Religioso y Social: Parroquia de San Juan Bosco en Morelia” cuyo promotor principal es la Arquidiócesis de Morelia representada por el Pbro. Párroco Efraín Tavarez Rojo.¹

La característica primordial de este centro es que no solo albergará actividades distintivas de la religión católica, sino que también considerará cuestiones que permitan la integración de la sociedad en un entorno que promueva una mejor calidad de vida.

Estará conformado por espacios que permitan desde el desarrollo del culto católico como la celebración de la eucaristía y los sacramentos hasta la formación en la fe de los feligreses; así como áreas de convivencia y recreación para los vecinos.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Morelia es la más poblada del estado de Michoacán, en la cual las principales actividades económicas son los servicios financieros, inmobiliarios y turísticos, seguidos por la industria de la construcción, la industria manufacturera y actividades del sector primario. Esta ciudad está formada por una gran variedad de colonias con diferente identidad, por ejemplo, en el centro se mantiene la cultura heredada en el tiempo y conserva su patrimonio arquitectónico desde la época colonial. Sin embargo, conforme la ciudad fue creciendo esta cultura y arquitectura fueron cambiando, formando los diferentes matices en niveles y clases sociales que conocemos ahora.

El caso de la zona noroeste es interesante y complejo, ya que presenta una identidad específica provocada por condiciones socio-económicas que no son favorables para el desarrollo de una vida plena, la desintegración familiar, el alcoholismo y drogadicción son factores sociales que afectan el progreso de la comunidad; la situación económica también es negativa ya que en esa zona se manifiestan de manera importante situaciones como el desempleo y la marginación.²

Además, en colonias que conforman la Parroquia de San Juan Bosco como Lago I, Solidaridad, Josefa Ocampo de Mata, Vicente Riva Palacio, Loma Real, Ampliación Gertrudis Sánchez (etapa 2), Barrio Alto y El Realito (cabecera de la parroquia), se suma la falta de infraestructura y escaso acceso a servicios de salud, deporte, recreación, educación, religión y servicios públicos, lo que provoca que dichos asentamientos sean propicios para brotes de delincuencia y que sus habitantes sean víctimas de crímenes de

¹ Anexo carta del promotor.

² José Antonio Castro, “67 colonias de Morelia, focos rojos delictivos”, en: *Cambio de Michoacán*, periódico digital, jueves 7 de agosto de 2014. En: [<http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-231153>] Fecha de consulta: septiembre 2016.

diferente índole.³ Cabe señalar que el índice de población es muy alto lo que implica que esta problemática se agrave.

Un ejemplo de esta falta de acceso a los servicios de deporte y recreación se observa en la ausencia de este tipo de espacios en las colonias mencionadas, el único lugar de este tipo en la zona es el Complejo Deportivo Bicentenario que se encuentra en una reserva ecológica a una distancia considerable, si no se cuenta con algún tipo vehículo como transporte el recorrido a pie puede ser muy cansado, es por eso que muchos colonos no usan este espacio.

Un caso destacable en cuanto a las condiciones de equipamiento del lugar es el Templo de San Juan Bosco (cabecera de la parroquia⁴) el cual, por el territorio que rige, no cuenta con el espacio suficiente para que los creyentes atiendan sus necesidades espirituales. Cabe señalar que, aunque la zona es conflictiva y con un alto nivel de marginación, como ya se mencionó, la población católica sigue fiel a su condición religiosa.

Este edificio presenta características negativas arquitectónicas además de su espacialidad, entre las que se encuentran la ventilación, iluminación y orientación; combinando estos factores se percibe fácilmente que el espacio no propicia un confort para los fieles ya que la temperatura generada a ciertas horas del día es muy caliente, sobre todo en las celebraciones eucarísticas por las tardes (18:30 hrs.) cuando el templo está al total de su capacidad en cuanto al número de creyentes que alberga durante las mismas.

La comunidad siendo testigo de esto ha presentado quejas de acuerdo al ambiente incómodo que se genera dentro del inmueble y las reacciones se pueden observar fácilmente; por ejemplo, gran parte de los fieles “se echa aire” con algún objeto que tienen a la mano, otros prefieren salirse un momento para buscar refrescarse, en casos extremos cuando la gente rebasa la capacidad del templo se presenta una situación en la cual muchos individuos se quedan parados por falta de bancas abarcando la mitad del templo en esta posición, incluso hay un número considerable que se queda afuera del lugar. Es tanto el calor generado en estos casos que ha habido ocasiones en las que algunas personas se desmayan debido a la problemática de ventilación ya mencionada.

Los sacerdotes y los servidores de la iglesia que participan en las celebraciones también se ven afectados directamente por la orientación del edificio ya que, durante el transcurso de las misas, el sol cae directo sobre el altar pegando completamente de frente a las personas que están participando en la eucaristía. Por otra parte, el coro encargado de acompañar la misa también se ha quejado de la situación puesto que el lugar donde se coloca no se ventila por ningún lado y la temperatura es bastante caliente; además existe

³ *Idem.*

⁴ “La parroquia es una determinada comunidad de fieles constituida de modo estable en la Iglesia particular, cuya cura pastoral, bajo la autoridad del Obispo diocesano, se encomienda a un párroco, como su pastor propio.” CÓDIGO DE DERECHO CANÓNICO, Libro II: del pueblo de Dios, Sección II: de las iglesias particulares y de sus agrupaciones, Título III: de la ordenación interna de las iglesias particulares, Capítulo VI: de las parroquias, de los párrocos y de los vicarios parroquiales, 515 § 1. En: [http://www.vatican.va/archive/ESL0020/_P1T.HTM] Fecha de consulta: septiembre 2016.

un cuarto contiguo por el cual se filtra el agua cuando llueve, pasando por debajo de la puerta llegando hasta el sitio donde se encuentran los integrantes del grupo.

En resumen se observa que en las colonias que conforman la zona noroeste de la ciudad se encuentran en condiciones sociales y económicas desfavorables que se ven agravadas por la falta de equipamiento que promueva el desarrollo y fortalecimiento de sus valores. Para la solución de esta problemática tan compleja se plantea el proyecto "Centro Religioso y Social: Parroquia de San Juan Bosco en Morelia", donde se proponen espacios que resuelvan las necesidades espirituales y sociales de la comunidad; si bien no es un recurso que repare el fenómeno completamente, sí lo puede lograr de manera parcial desde el punto de vista arquitectónico.

También es clara la situación del templo actual ya que la problemática mencionada si bien no disminuye el crecimiento espiritual que necesitan los fieles, sí la limita; además se agrava el problema tomando en cuenta que los espacios no cumplen con las normas de la Iglesia para la liturgia. A partir del análisis anterior se considera que el proyecto para el Centro Religioso será la solución para que estos problemas disminuyan de manera considerable.

1.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a las directrices de la ONU para la prevención de la delincuencia juvenil es fundamental enseñar valores y practicar virtudes de trascendencia universal, los cuales deben ser inculcados en la familia, la escuela, el trabajo y la sociedad en general, solo así, podrá comenzar a disminuir el índice delictivo juvenil o adulto de manera radical y sostenida:

"Enseñar los valores fundamentales y fomentar el respeto de la identidad propia y de las características culturales (del niño), de los valores sociales del país en que vive (el niño), de las civilizaciones diferentes de la suya y de los derechos humanos y libertades fundamentales".⁵

Esto quiere decir que la creación de espacios para la enseñanza de valores sociales como la paz, el respeto, la igualdad, la fraternidad, la honestidad, la justicia o la honradez es un recurso que permite disminuir factores negativos en la sociedad como la desintegración familiar, el alcoholismo, la drogadicción, el ocio, la delincuencia y la marginación.

Pero no solo la promoción de valores sociales permite el crecimiento del ser humano, sino que el desarrollo de valores espirituales y morales es un factor adicional para el perfeccionamiento del hombre en un nivel superior, ya que, imprimen en la persona actitudes y conductas que la sociedad en la que se está viviendo, las toma como correctas para la convivencia, el orden y la armonía de la comunidad.

⁵ Las directrices de la ONU para la prevención de la delincuencia juvenil, (resolución 45/112 del 14 de dic. De 1990) señala en el Capítulo IV, inciso B punto 21 inciso A.

Por lo tanto, el proyecto para el “Centro Religioso y Social: Parroquia de San Juan Bosco en Morelia” se justifica por cumplir con las directrices de la ONU no solo en cuestión infantil y juvenil, sino a nivel sociedad, y además promueve el fortalecimiento de los valores cristianos y católicos de la iglesia “por la espiritualidad como medio para acercarse a Jesucristo”.

El proyecto tiene un importante alcance social pues busca atender a la parroquia de San Juan Bosco ubicada en la zona noroeste de la ciudad la cual tiene una población total de 40,483 personas de las cuales 34,872 son católicas.⁶

El Centro Religioso posee una aportación arquitectónica importante ya que integra en él, espacios de doble naturaleza: religiosa y social. Es decir, en un mismo conjunto se diseñarán áreas que cubran cuestiones recreativas, administrativas y eclesiásticas lo que implica un nivel de complejidad importante.

Específicamente resolverá los problemas que actualmente presenta el Templo de San Juan Bosco relacionados con la ventilación, la orientación, la iluminación y la capacidad del edificio, así como las cuestiones litúrgicas, con el fin de otorgar a los fieles un espacio que promueva su espiritualidad.

Por otra parte, desde el punto de vista social, este Centro Religioso influirá en la comunidad reconociendo a la sociedad a la cual se dirige dotándola de identidad y sentido de pertenencia, además de fortalecer el proceso de evangelización por medio del espacio.

Es importante señalar que la Dirección de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia del municipio, tiene un fuerte interés por abatir o disminuir las situaciones que se presentan en estas colonias por lo cual promueven e implementan proyectos interinstitucionales mediante diferentes dependencias estatales y municipales con el objetivo de fortalecer los valores y principios que induzcan a la legalidad.⁷ Por lo tanto este proyecto se puede insertar fácilmente en los programas que esta dependencia promueve.

Es importante señalar que la Arquidiócesis de Morelia ha mostrado fuerte interés por el proyecto ya que fue presentado al padre Efraín Tavares Rojo, quien está a cargo de la Parroquia. Él está consciente de toda la problemática, por lo cual ha puesto toda la disponibilidad de su parte para la realización del proyecto, brindando datos estadísticos e información que se la ha solicitado sin poner obstáculos, incluso ya dio y firmó la carta de aceptación para el tema.⁸

Además, la idea ha sido presentada a la comunidad perteneciente a la parroquia para que conozca el tema y sean conscientes de que estos problemas pueden solucionarse

6 INEGI, “Carto critica. Research, maps and drones for civil society”, en: *Indicadores demográficos*. En: [<http://cartocritica.giscloud.com/map/455221/>] Fecha de consulta: septiembre 2016.

⁷ José Antonio Castro, *op.cit.*

⁸ Ver Carta de Interés. 26 de agosto de 2016.

mediante este nuevo proyecto arquitectónico, el cual atacará de manera puntual cada uno de los factores que generan condiciones negativas.

También se exhibió la parte del tema que solucionará la problemática social la cual soportan diariamente en sus vidas cotidianas, para que una vez que analicen la situación, ellos mismos puedan brindar propuestas sobre espacios que les gustaría que el proyecto tuviera; de esta manera no sólo se les toma en cuenta para la detección de problemas sino también para la solución de los mismos y tome partida dentro del proyecto.

Es muy real decir que ningún proyecto resuelve las problemáticas en un 100%, aunque los proyectistas no lo reconozcan; el caso del “Centro Religioso y Social: Parroquia de San Juan Bosco en Morelia” no es la excepción, ya que resolver un problema de origen social como el que se ha planteado es demasiado complejo y extenso; pero al mismo tiempo el involucrar este tema dentro del proyecto es lo que le da un “plus”, ya que los espacios recreativos que se propondrán en él ayudarán a disminuir la delincuencia vivida en las comunidades de la parroquia mediante la promoción de estas actividades mejorando su calidad de vida.

El centro pretende atender a cualquier persona: católicos que estén involucrados en actividades propias de la religión, católicos pasivos y personas que no pertenecen a este culto. Al ligar actividades propias de la religión con otras de carácter recreativo y social, se puede promover la convivencia de la comunidad y se involucra de cierta manera a las personas no pertenecientes al culto a que se acerquen al catolicismo, cumpliendo con la misión de evangelización.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el proyecto para el “Centro Religioso y Social: Parroquia de San Juan Bosco en Morelia” con el fin de incentivar el crecimiento espiritual y el sentido de pertenencia de la población y fortalecer los valores sociales de la población.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Motivar la espiritualidad de los usuarios a través del uso de la luz y colores cálidos que produzcan sensaciones de placidez y serenidad.
2. Enmarcar los espacios principales por medio de gruesos muros de concreto aparente que contrarresten la ligereza de la luz.
3. Mejorar la imagen urbana del lugar por medio de un diseño con carácter arquitectónico.

1.4 ALCANCES

Los alcances del proyecto se dividen en dos partes:

- A) La investigación.- Se divide en seis capítulos, en los cuales se recopilarán datos esenciales que permitan la comprensión del tema, el análisis de datos estadísticos y las características del terreno para definir el proyecto arquitectónico, ejecutivo y sus dimensiones.
- B) Planimetría.- El proyecto conformado por:
- Proyecto arquitectónico (todo el conjunto): Conformado por las plantas cortes, fachadas y perspectivas necesarias.
 - Proyecto ejecutivo (sólo en el edificio principal del proyecto): Planos estructurales de cimentación y techumbres; albañilería, instalaciones, carpintería, herrería, vidriería, acabados y señalética.
 - Proyecto de exteriores (en todo el conjunto): Jardinería y acabados.

1.5 METODOLOGÍA

El desarrollo del trabajo comienza con una etapa de investigación en la cual se recopilarán la mayor cantidad de datos posible relacionados con el tema. Este proceso se llevará a cabo por medio de una recopilación documental donde se recabe toda la información, datos y estadística relacionada con los antecedentes históricos del tema y casos análogos, así como datos demográficos, económicos, sociales, físicos y climáticos, así como de reglamentación y normatividad, necesarios para la fundamentación del tema. Esta investigación será complementada por medio de un trabajo de campo donde se corroboren los datos recopilados, y que también permita el análisis del terreno y del lugar donde se va a trabajar.

Una vez compilada la información, será analizada y sintetizada para generar posibles soluciones que serán presentadas en un ante proyecto; después se pasará a una etapa de revisión donde se volverá a examinar la información para interpretarla mejor y que los resultados finales sean expuestos en el proyecto arquitectónico; una vez que el proyecto sea autorizado se procederá con la etapa final que es la realización del proyecto ejecutivo.

Los marcos se desarrollan de la siguiente manera:

❖ Marco socio-cultural

Se presentan los antecedentes históricos del lugar así como casos análogos del tema, ambos analizados en diferentes niveles, los cuales permiten una comprensión más clara sobre el tema, para proponer mejores soluciones arquitectónicas. También los datos que se concentran en este capítulo determinan las dimensiones del proyecto, gracias a los datos duros del lugar en cuanto a la población se refiere; de esta manera se establece el alcance que del diseño.

❖ Marco físico-geográfico

En este apartado se recopila información acerca de las características físicas y naturales del lugar donde se desarrolla el proyecto. Analizando las condiciones climáticas y los fenómenos naturales que existen en la ciudad, se logra una solución para la orientación del o los edificios, consiguiendo una iluminación y ventilación eficientes que permitan alcanzar un confort interno idóneo.

❖ Marco normativo

Esta sección muestra datos precisos acerca de todos los lineamientos que rigen al proyecto y que indican lo que se debe hacer; esto marca una base para el proceso del diseño, ya que, muestra los estándares mínimos que se requieren; partiendo de ahí, se expanden las propuestas espaciales y constructivas para la solución del tema.

❖ Marco urbano

La investigación en este capítulo arroja información relacionada con el terreno; los primeros datos muestran un análisis del entorno del mismo, determinando el equipamiento y la infraestructura con la que cuenta, lo cual permite establecer soluciones adecuadas para las instalaciones del proyecto. También se muestran las características físicas del predio que determinan el sistema constructivo adecuado para la construcción del inmueble.

❖ Marco funcional y formal

Este capítulo arroja datos relacionados con el usuario, estableciendo su tipo, sus características, la cantidad y las actividades que desarrolla dentro de la edificación. Esto se traduce en los espacios que precisa para lograrlo, el tamaño de cada uno y la relación entre ellos; es decir, el análisis programático y diagramático del proyecto, los cuales establecen un marco funcional para su solución.

❖ Marco técnico constructivo

Dentro de este apartado se presentan los procesos constructivos utilizados para la ejecución del proyecto, mostrando de manera general las características que tienen en cada una de las partidas involucradas.

2 MARCO CONCEPTUAL

En éste capítulo se determina la funcionalidad del proyecto, éste se define a partir de la organización de los espacios y la relación que estos tienen con las personas que los utilizan, este análisis empieza definiendo a los usuarios, es decir, conocer qué tipo de gente aprovecha cada área, el tiempo que pasan en el lugar, las actividades que realizan en el inmueble y qué elementos necesitan para poder ejecutarlas de manera cómoda; de esta manera se surgen las zonas idóneas para que el edificio funcione espacialmente, además de plantear estrategias de diseño que sirven para dar una buena apariencia al proyecto.

2.1 USUARIOS

2.1.1 USUARIOS PERMANENTES

Los usuarios permanentes son las personas que utilizan los espacios todo el tiempo, es decir, es la gente que habita en ese lugar, el único usuario de este tipo es el presbítero encargado de la parroquia ya que la casa parroquial está contemplada dentro del proyecto por tal motivo estará siempre en el complejo. (Tavarez Rojo, 2016)

2.1.2 USUARIOS TEMPORALES

Los usuarios temporales son los que utilizan determinados espacios a ciertas horas del día para realizar distintas actividades; estos se pueden clasificar según la función que tengan en el conjunto (Tavarez Rojo, 2016). A continuación se muestra el desglose de acuerdo al área de estancia y se describen los usuarios de la parte católica del proyecto.

- Coordinador general del consejo parroquial: Es el encargado de que los integrantes del consejo dirijan sus grupos de manera eficiente.
- Consejo parroquial (conformado por un representante de cada capilla): dirige a los coordinadores de cada grupo para que cumplan con lo establecido en los acuerdos que éste consejo define.
- Notaría (Secretaria de la cabecera): agenda los acuerdos del consejo.
- Coordinador de grupo: se encarga de que su grupo cumpla con la función asignada.

Los grupos se clasifican por áreas y tareas, a continuación se desglosa la clasificación:

Grupos por áreas:

- Pastoral profética: Se encarga de la evangelización a los creyentes abordando diferentes temas.
- Pastoral litúrgica: Son los encargados de llevar a cabo las acciones litúrgicas durante la celebración de la eucaristía.

- Pastoral social: se encarga de identificar a personas de bajo recurso dentro de la parroquia para que la iglesia les brinde apoyo mediante despensas.

Grupos por tareas:

- Pastoral familiar: se encarga de evangelizar a las familias especialmente a los adultos o cabezas de familia, también preparan a las personas que están por realizar algún sacramento (bautizo, primera comunión, matrimonio).
- Pastoral de jóvenes y adolescentes: se encarga de buscar y orientar a los jóvenes para darles temas y acercarlos a que participen en las actividades de la iglesia.
- Pastoral vocacional: se encargan de detectar jóvenes que tengan vocación sacerdotal y puedan ingresar al seminario.
- Pastoral de ministros extraordinarios de la comunión: se encargan de llevar el santísimo sacramento y la palabra de Dios a los enfermos que no pueden asistir al templo.

También existen otros grupos como el grupo de coros los cuales se encargan de cantar en las misas y en los eventos que haya en la parroquia. El grupo de SINE (Sistema Integral de Nueva Evangelización) se reúne en la casa de algún integrante del grupo y se encarga de estudiar la biblia preparando temas para las personas de la comunidad.

Por último está el Sacristán que se encarga de cuidar el templo en el transcurso del día, da las llamadas para la misa y se encarga del aseo del templo.

A continuación se muestran todos los usuarios según el área que utilizan para realizar sus actividades.

Templo:

- Párroco y presbítero (s)
- Grupo de Pastoral litúrgica
- Coro
- Asamblea (El pueblo que escucha la palabra de Dios)
- Sacristán

Administración:

- Secretaria general
- Público general
- Encargado de mantenimiento
- Encargado de limpieza
- Encargado de mobiliario

Casa parroquial:

- Párroco
- Encargada de aseo y comida
- Huéspedes

Sacristía

- Párroco

- Grupo de Pastoral litúrgica
- Salones de usos múltiples:
- Párroco
 - Consejo parroquial
 - Grupo de Pastoral profética
 - Grupo de Pastoral litúrgica
 - Grupo de Pastoral social
 - Grupo de Pastoral familiar
 - Grupo de Pastoral de jóvenes y adolescentes
 - Grupo de Pastoral vocacional
 - Grupo de Personas que reciben evangelización
 - Expositores
 - Oradores
 - Público en general

- Salón privado:
- Párroco
 - Consejo parroquial
 - Secretaria

- Talleres:
- Maestros
 - Alumnos
 - Encargado de mobiliario

- Dispensario médico:
- Doctor
 - Pacientes

- Auditorio:
- Conferencistas y oradores
 - Público

- Áreas verdes, estacionamiento y canchas:
- Párroco, público, empleados y servidores.

2.2 ORGANIGRAMA

Esta información fue proporcionada por el párroco encargado en una entrevista que se le realizó. Es un cuadro o gráfica que sirve para conocer la relación jerárquica de las personas que intervienen en una determinada organización (empresa, institución, etc.); asimismo, nos da a conocer la cantidad de personal y las funciones que desempeñan (Galván Castro).

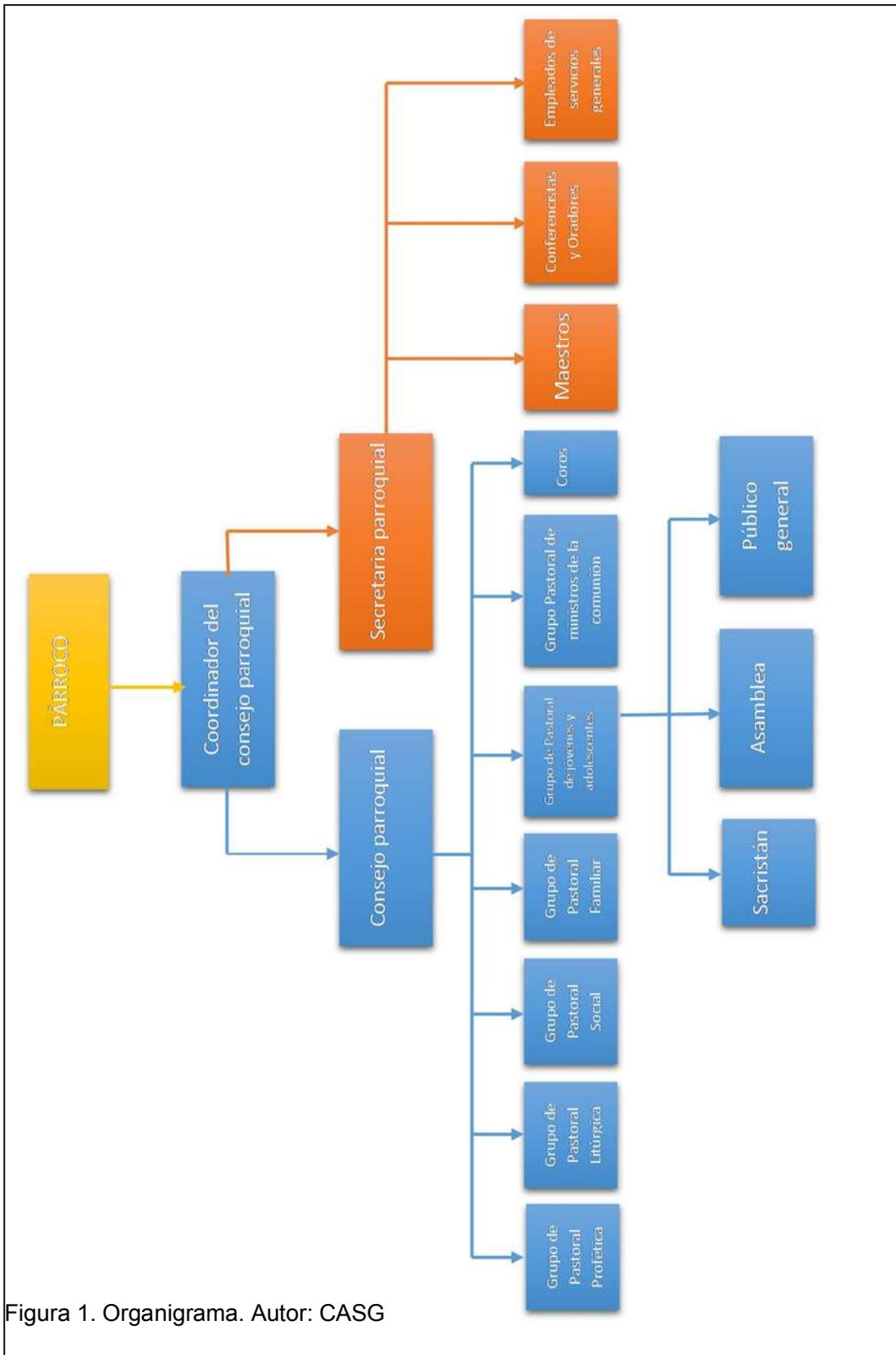


Figura 1. Organigrama. Autor: CASG

2.3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Este programa es el resultado de las entrevistas que se hicieron: al párroco, quien explicó las labores que realiza en el transcurso del año en la parroquia, tanto en la liturgia como en las actividades complementarias que se llevan a cabo junto con los servidores y la comunidad; a la secretaria, la cual dio a conocer los trámites correspondientes que ahí se ejecutan; a los servidores, se entrevistó a una persona perteneciente a cada grupo ya mencionado en el desglose de los usuarios, cada uno tiene tareas específicas que debe realizar dentro del conjunto.

Es el enlistamiento de las actividades que deben llevar a cabo un grupo de personas para solucionar un problema planteado a una necesidad social. Estos programas de actividades deben estar elaborados siguiendo paso a paso las acciones que cada persona que interviene va a llevar a cabo o a realizar, dentro del proyecto satisfactor y en ellos se debe respetar al máximo el orden o secuencia de su ejecución.

2.4 PROGRAMA DE NECESIDADES

Es el enlistamiento del mobiliario y equipo que necesita cada una de las personas que integran el organigrama para poder llevar a cabo las acciones propias de los cargos enlistados en el programa de actividades. Este programa establece cómo se van a llevar a cabo las actividades programadas (Galván Castro).

USUARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
Párroco	Realizar sacramentos: Eucaristía, Bautizo, Matrimonio, Confesión, Primera comunión.	-Sillas, bancas, ambón, confesionario, pila bautismal, mueble para objetos sagrados y objetos litúrgicos.	-Templo
	-Prepararse para la celebración de la misa.	-Mueble para ropa, mueble para accesorios litúrgicos, mueble para objetos sagrados.	-Sacristía
	-Actividades administrativas.	-Silla, escritorio, lockers.	-Administración -Archivo
	-Dirigir, organizar actividades, atender al público.	-Sillas, escritorio, muebles para archivos y objetos personales.	-Oficina personal

	<p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Organizar junto con el consejo parroquial las actividades de los servidores en todas las capillas pertenecientes a la parroquia.</p> <p>-Dirigir e impartir pláticas a los creyentes.</p> <p>-Formar y preparar continuamente a los servidores.</p> <p>-Comer, descansar, actividades personales, necesidades fisiológicas, dormir y dar posada a seminaristas.</p> <p>-Realizar retiros espirituales para la gente de la parroquia.</p> <p>-Llegar y estacionar su coche.</p>	<p>-W.c. y lavabo</p> <p>-Sillas y bancos</p> <p>-Sillas y bancos</p> <p>-Sillas y bancos</p> <p>-Camas, sala, estufa, refrigerador, comedor, alacena, muebles para ropa, televisión, closet, lavabo, w.c., regadera, lavadero, muebles varios.</p> <p>-Bancas, escenario, equipo de sonido e iluminación.</p> <p>-Cajón de estacionamiento.</p>	<p>-1/2 baño</p> <p>-Salón privado</p> <p>-Salón general</p> <p>-Salón</p> <p>-Casa parroquial</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Acceso y estacionamiento</p>
Coordinador del consejo parroquial	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Realizar necesidades fisiológicas.</p> <p><u>- Organizar junto con el consejo parroquial las actividades de los servidores en todas las capillas pertenecientes a la parroquia.</u></p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Sillas y bancos.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Salón privado</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p>

	<p><u>-Organizar y asistir retiros y conferencias.</u></p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p>
Integrantes del consejo parroquial	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p><u>- Organizar junto con el consejo parroquial las actividades de los servidores en todas las capillas pertenecientes a la parroquia.</u></p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Sillas y bancos.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Salón privado</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p>
Secretaria	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p>

	<p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p><u>- Organizar junto con el consejo parroquial las actividades de los servidores en todas las capillas pertenecientes a la parroquia.</u></p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p><u>-Realización de trámites del público en general.</u></p>	<p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Sillas y bancos.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla, muebles varios, sillones.</p>	<p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Salón privado</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p> <p>-Archivo</p> <p>-Sala de espera</p>
Grupo de Pastoral Profética	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p><u>-Asistir a formación personal y brindar pláticas de preparación a los fieles.</u></p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Canchas de usos múltiples, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos</p>

	<p>aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p>
Grupo de pastoral litúrgica	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p> <p><u>-Preparar los objetos para la celebración de la eucaristía.</u></p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Mueble para objetos sagrados y litúrgicos</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p> <p>-Sacristía</p>
Grupo de Pastoral Social	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos,</p>

	<p>recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p>	<p>entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Notaría</p>
Grupo Pastoral Familiar	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p><u>-Asistir a formación personal y brindar pláticas de preparación a las familias.</u></p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p><u>-Prepararse y preparar a los fieles para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</u></p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p>
Grupo Pastoral de Jóvenes y Adolescentes	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p>

	<p>sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p><u>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</u></p> <p><u>-Asistir a formación personal y organizar pláticas y actividades para los jóvenes.</u></p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p><u>-Participar y organizar en eventos según la época litúrgica y festiva.</u></p> <p>-Prepararse y preparar a los fieles para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p>	<p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p>
Grupo de Pastoral Vocacional	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p>

	-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.	-Silla.	-Salón
	-Realizar trámites.	-Silla.	-Notaría
Grupo de Pastoral de Ministros Extraordinarios de la Comunión	-Llegar a pie, en transporte público o en coche.	-Cajón de estacionamiento.	-Acceso, parada de bus y estacionamiento
	-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.	-Banca.	-Templo
	-Necesidades fisiológicas.	-W.c. y lavabo.	-1/2 baño
	-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.	-Mobiliario recreativo y deportivo.	-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.
	-Asistir a formación personal.	-Silla.	-Salón
	-Asistir a retiros y conferencias.	-Banca.	-Auditorio
	-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.	-Silla, mesa de trabajo.	-Salón de usos múltiples y talleres
	-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.	-Mobiliario variable	-Plaza y salones.
	-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.	-Silla.	-Salón
	-Realizar trámites.	-Silla.	-Notaría
Grupo de Coros	-Llegar a pie, en transporte público o en coche.	-Cajón de estacionamiento.	-Acceso, parada de bus y estacionamiento
	-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.	-Banca.	-Templo (Coro)
	-Necesidades fisiológicas.		
	-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.	-W.c. y lavabo.	-1/2 baño
	-Asistir a formación personal.	-Mobiliario recreativo y deportivo.	-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.
	-Asistir a retiros y conferencias.	-Silla.	-Salón

	<ul style="list-style-type: none"> -Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo. -Participar en eventos según la época litúrgica y festiva. -Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas. -Realizar trámites. -Ensayar para eventos 	<ul style="list-style-type: none"> -Banca. -Silla, mesa de trabajo. -Mobiliario variable -Silla. -Silla. -Sillas 	<ul style="list-style-type: none"> -Auditorio -Salón de usos múltiples y talleres -Plaza y salones. -Salón -Notaría -Salón
Grupo de SINE (Sistema Integral de Nueva Evangelización)	<ul style="list-style-type: none"> -Llegar a pie, en transporte público o en coche. -Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes. -Necesidades fisiológicas. -Realizar actividades recreativas y entretenimiento. -Asistir a formación personal. -Asistir a retiros y conferencias. -Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo. -Participar en eventos según la época litúrgica y festiva. -Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas. -Realizar trámites. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cajón de estacionamiento. -Banca. -W.c. y lavabo. -Mobiliario recreativo y deportivo. -Silla. -Banca. -Silla, mesa de trabajo. -Mobiliario variable -Silla. -Cajón de estacionamiento. -Banca. -Silla. 	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso, parada de bus y estacionamiento -Templo -1/2 baño -Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación. -Salón -Auditorio -Salón de usos múltiples y talleres -Plaza y salones. -Salón -Notaría -Acceso, parada de bus y estacionamiento -Templo
Sacristán	<ul style="list-style-type: none"> -Llegar a pie, en transporte público o en coche. -Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cajón de estacionamiento. -Banca. 	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso, parada de bus y estacionamiento -Templo

	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar necesidades fisiológicas. -Realizar actividades recreativas y entretenimiento. -Asistir a formación personal. -Asistir a retiros y conferencias. -Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo. -Participar en eventos según la época litúrgica y festiva. -Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas. -Realizar trámites. 	<ul style="list-style-type: none"> -W.c. y lavabo. -Mobiliario recreativo y deportivo. -Silla. -Banca. -Silla, mesa de trabajo. -Mobiliario variable -Silla. -Silla. 	<ul style="list-style-type: none"> -1/2 baño -Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación. -Salón -Auditorio -Salón de usos múltiples y talleres -Plaza y salones. -Salón -Notaría
Público general	<ul style="list-style-type: none"> -Llegar a pie, en transporte público o en coche. -Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes. -Necesidades fisiológicas. -Realizar actividades recreativas y entretenimiento. -Asistir a formación personal. -Asistir a retiros y conferencias. -Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo. -Participar en eventos según la época litúrgica y festiva. -Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas. -Realizar trámites. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cajón de estacionamiento. -Banca. -W.c. y lavabo. -Mobiliario recreativo y deportivo. -Silla. -Banca. -Silla, mesa de trabajo. -Mobiliario variable -Silla. -Silla. 	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso, parada de bus y estacionamiento -Templo -1/2 baño -Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación. -Salón -Auditorio -Salón de usos múltiples y talleres -Plaza y salones. -Salón -Notaría

<p>Empleados de mantenimiento y limpieza</p>	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p> <p>-Guardar equipo de trabajo</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Mueble para guardar equipo de limpieza y mantenimiento.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p> <p>-Área de blancos y bodegas</p>
<p>Encargada del aseo y comida en la Casa parroquial</p>	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p>

	<p>-Realizar trámites.</p> <p>-Comer, descansar, actividades personales, necesidades fisiológicas, dormir y dar posada a seminaristas.</p> <p>-Actividades de aseo y comida.</p>	<p>-Silla.</p> <p>-Mueble para guardar equipo de limpieza y mantenimiento.</p> <p>-Camas, sala, estufa, refrigerador, comedor, alacena, muebles para ropa, televisión, closet, lavabo, w.c., regadera, lavadero, muebles varios.</p>	<p>-Notaría</p> <p>-Área de blancos y bodegas</p> <p>-Casa parroquial</p>
Expositores, conferencistas, oradores y maestros	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p><u>-Impartir temas de formación personal.</u></p> <p><u>-Impartir retiros y conferencias.</u></p> <p><u>-Impartir exposiciones y enseñar algún trabajo.</u></p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p><u>-Realizar trámites.</u></p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p> <p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p> <p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Recursos humanos</p>
Doctor	<p>-Llegar a pie, en transporte público o en coche.</p> <p>-Asistir a misa y realizar los sacramentos</p>	<p>-Cajón de estacionamiento.</p> <p>-Banca.</p>	<p>-Acceso, parada de bus y estacionamiento</p> <p>-Templo</p>

<p>correspondientes.</p> <p>-Necesidades fisiológicas.</p> <p>-Realizar actividades recreativas y entretenimiento.</p> <p>-Asistir a formación personal.</p> <p>-Asistir a retiros y conferencias.</p> <p>-Asistir a exposiciones y aprender algún trabajo.</p> <p>-Participar en eventos según la época litúrgica y festiva.</p> <p>-Prepararse para participar en algún sacramento que necesite de pláticas previas.</p> <p>-Realizar trámites.</p> <p>-Ofrecer servicios de salud a la comunidad</p>	<p>-W.c. y lavabo.</p> <p>-Mobiliario recreativo y deportivo.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Banca.</p> <p>-Silla, mesa de trabajo.</p> <p>-Mobiliario variable</p> <p>-Silla.</p> <p>-Silla.</p> <p>-Sillas, escritorio, mueble para medicinas, muebles para diferentes objetos.</p>	<p>-1/2 baño</p> <p>-Área de juegos, entretenimiento, áreas verdes y de recreación.</p> <p>-Salón</p> <p>-Auditorio</p> <p>-Salón de usos múltiples y talleres</p> <p>-Plaza y salones.</p> <p>-Salón</p> <p>-Notaría</p> <p>-Dispensario médico</p>
---	---	--

Tabla 1: Programa de Actividades y Necesidades. Autor: CASG

2.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Es el listado detallado de los espacios arquitectónicos necesarios para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programa de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama pueden realizar todas las actividades establecidas en el programa de actividades. Las casas-habitación, condominios, departamentos, cabañas, etc., tienen en términos generales los mismos programas arquitectónicos, variando únicamente el número de locales. Esto depende de las posibilidades económicas y gustos de los dueños. Por eso, mientras una casa-habitación mínima tiene apenas lo indispensable, un departamento de lujo puede tener toda clase de comodidades (Galván Castro).

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
TEMPLO 500 personas
Capacidad para 500 personas

CASA PARROQUIAL
Sala, ½ baño, cocina, comedor, patio de servicio, recámara principal, baño, terraza, estudio-biblioteca, cuarto de huéspedes.
ADMINISTRACIÓN
Oficina del párroco
½ Baño en oficina párroco
Notaría parroquial
Archivo
Sala de espera
½ Baño
Vestíbulo
Oficina de recursos humanos
Bodega de mobiliario
Área de blancos
Bodega general
ÁREA PARA ACTIVIDADES RELIGIOSAS COMPLEMENTARIAS
Salón privado
Salón para pláticas sacramentales y preparación
Salón de coros
Salón de formación
CENTRO SOCIAL
Área de exposición
Recepción
Sala de espera
Vestíbulo
Salón de usos múltiples
Bodega de mobiliario
Área de descanso empleados
Salones para talleres
Área de juegos
Baños
AUDITORIO
Vestíbulo
Baños
Auditorio (200 personas)
Bodega de mobiliario
ÁREAS ABIERTAS
Estacionamiento (22 cajones)
Áreas verdes

Área de juegos infantiles
Plaza
Tabla 2: Programa Arquitectónico. Autor: CASG

2.6 DIAGRAMAS

2.6.1 DE FUNCIONAMIENTO

Es el modelo gráfico de las partes que integran el programa arquitectónico de cualquier tipo de edificio, en el cual aparecen las ligas directas e indirectas entre los diversos espacios arquitectónicos que lo forman (Galván Castro).

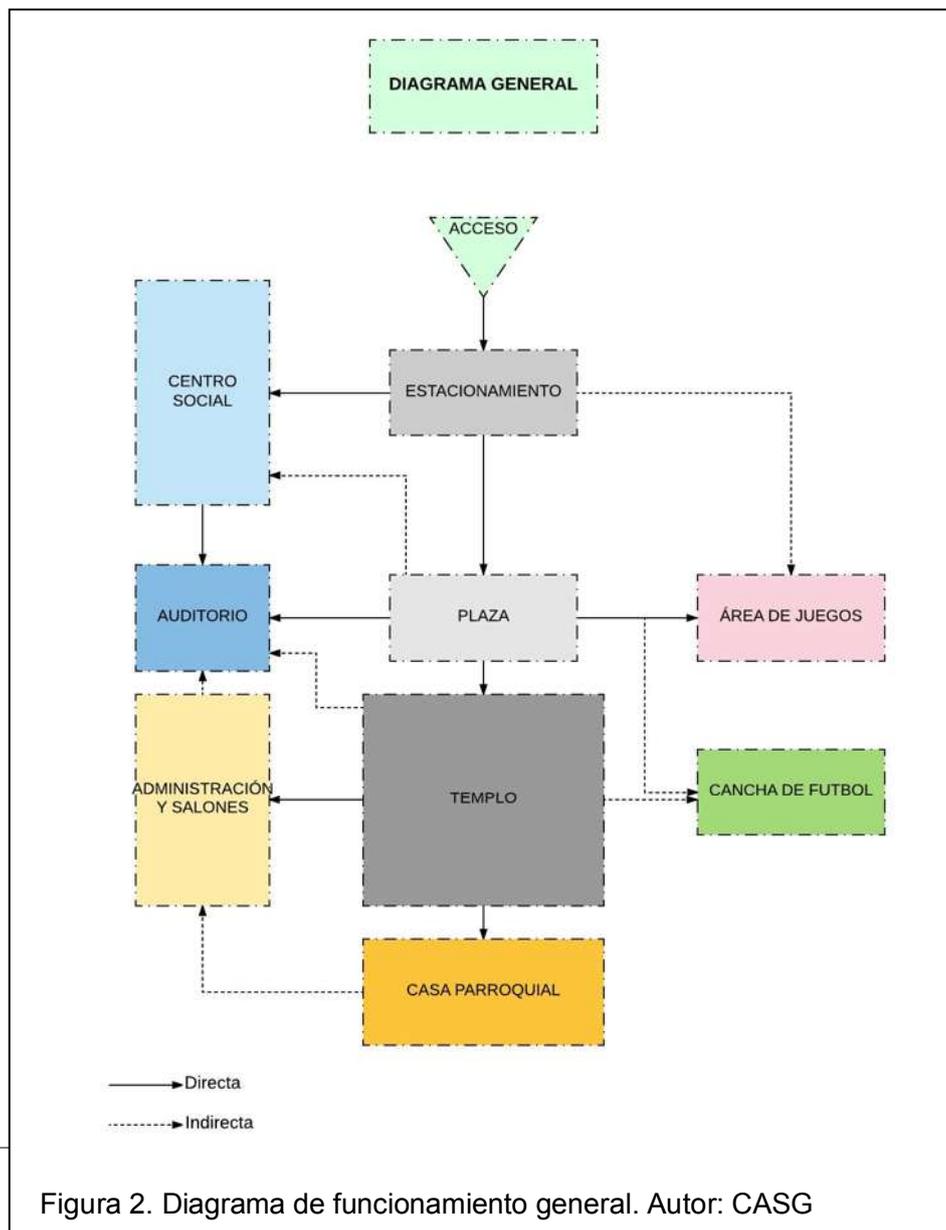
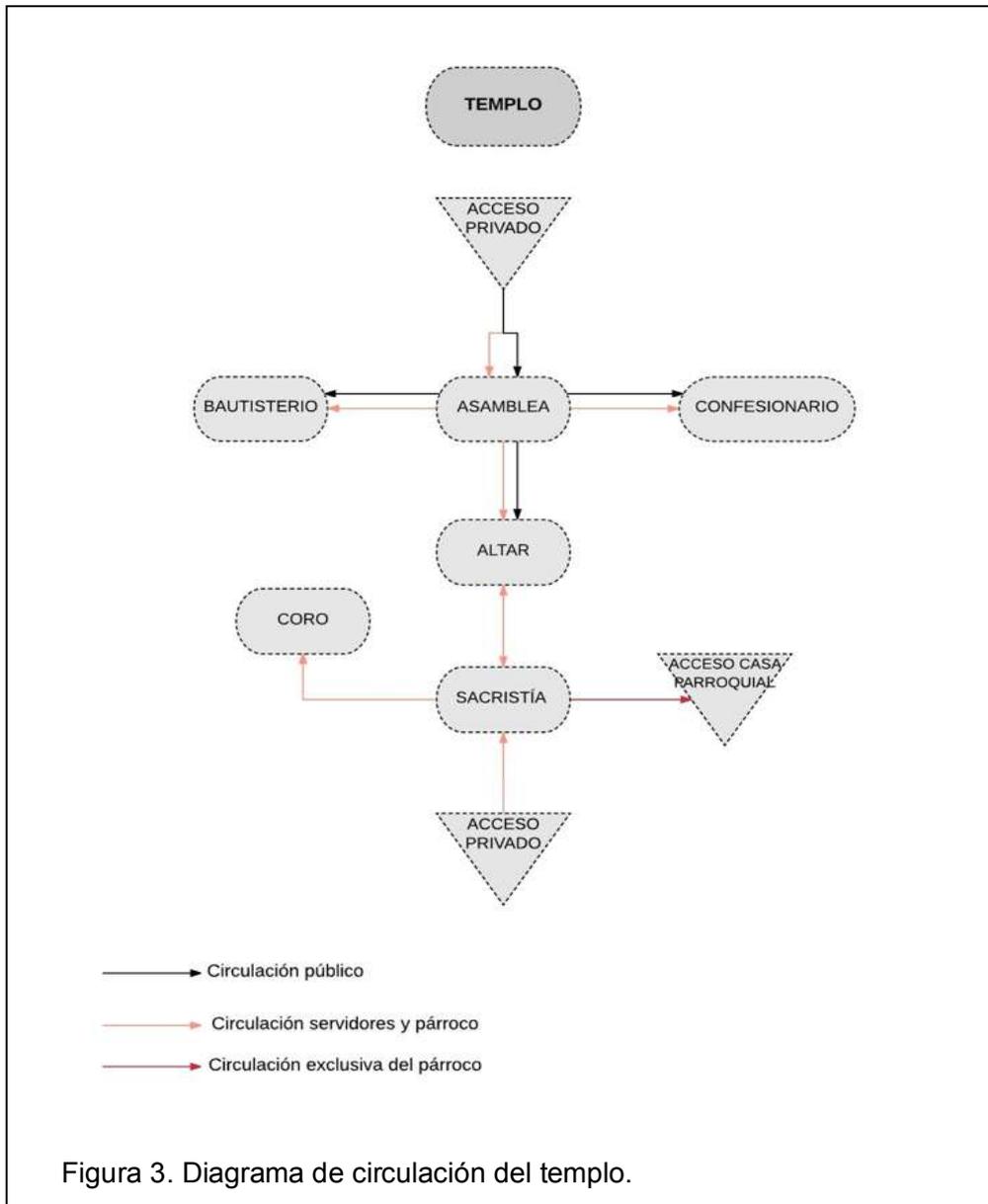


Figura 2. Diagrama de funcionamiento general. Autor: CASG

2.6.2 DIAGRAMAS DE CIRCULACIÓN

En este diagrama se muestran las circulaciones que tiene en el proyecto cada uno de los tipos de usuario estudiados, de esta manera se logran identificar qué zonas son abiertas al público en general, cuáles son para cierto tipo de personas y cuáles son exclusivas de los servidores o del mismo párroco.



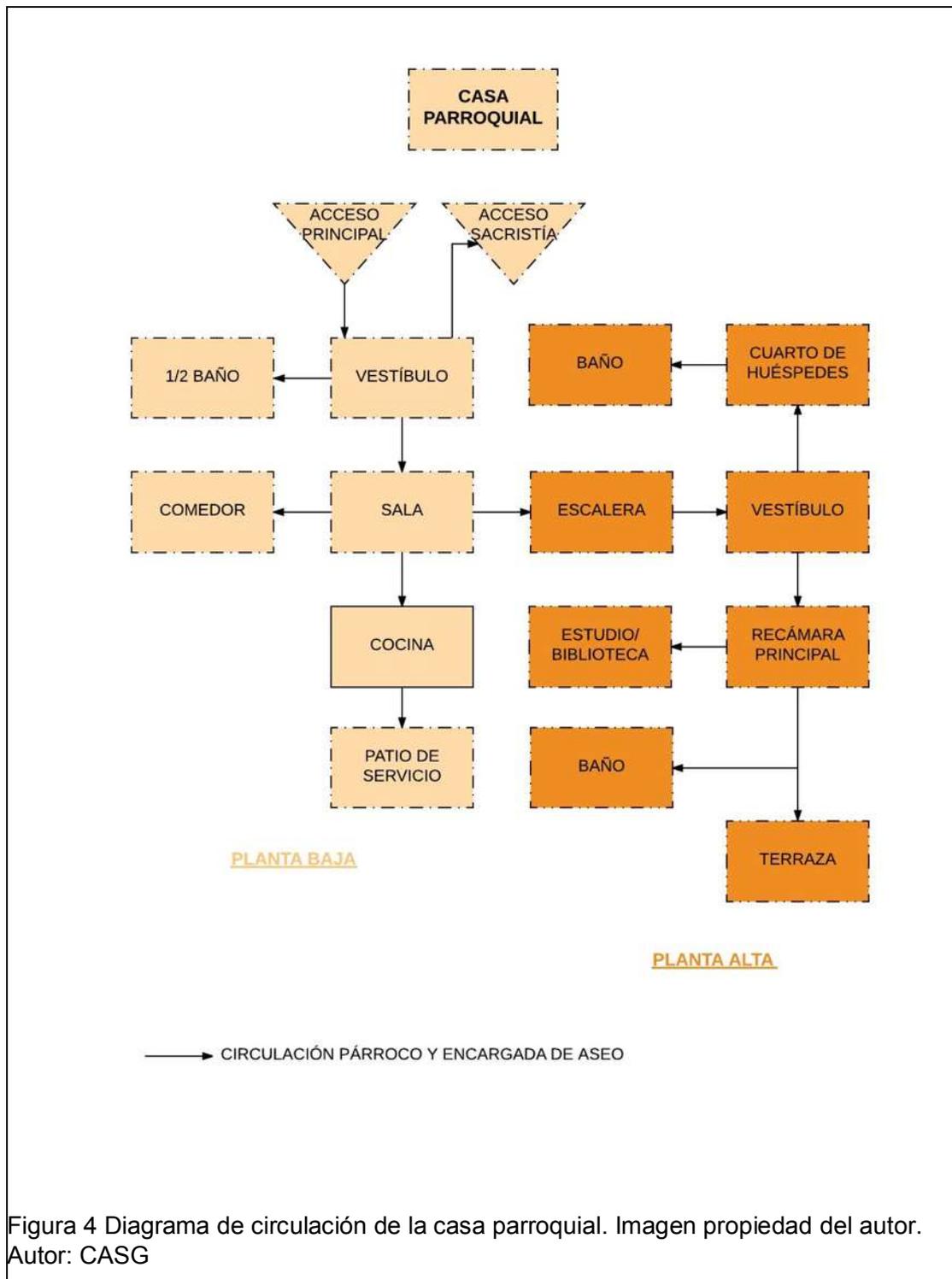


Figura 4 Diagrama de circulación de la casa parroquial. Imagen propiedad del autor. Autor: CASG

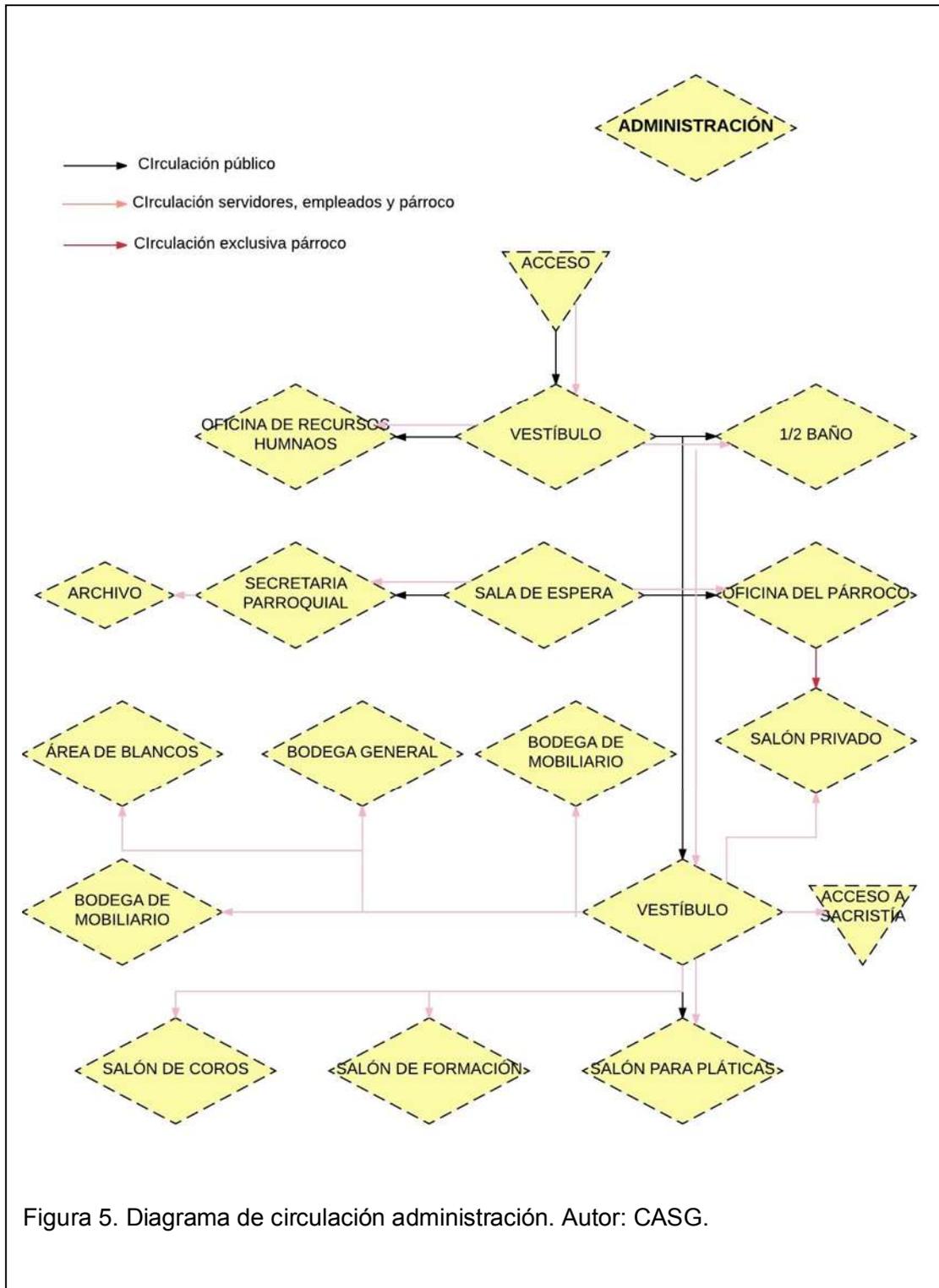
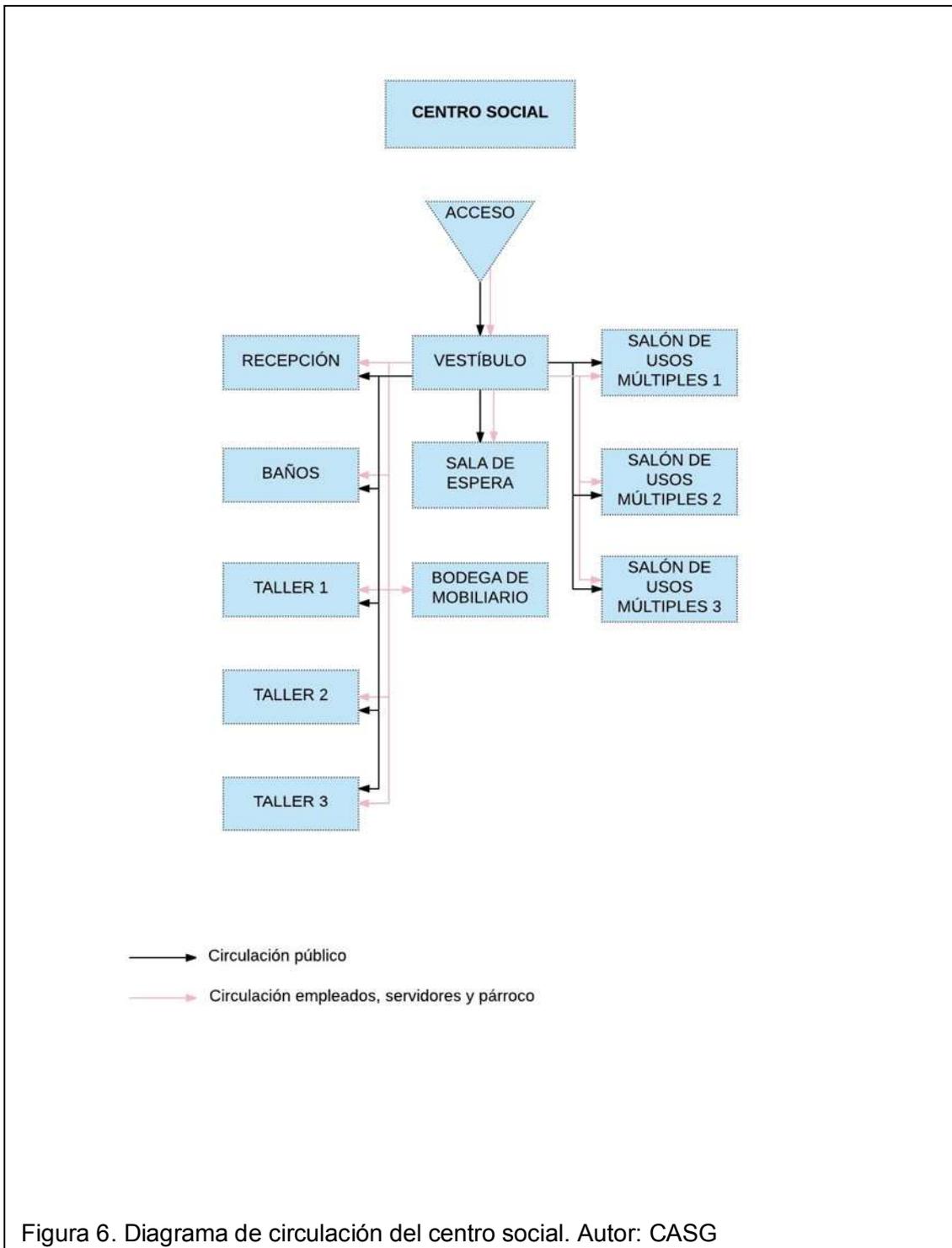
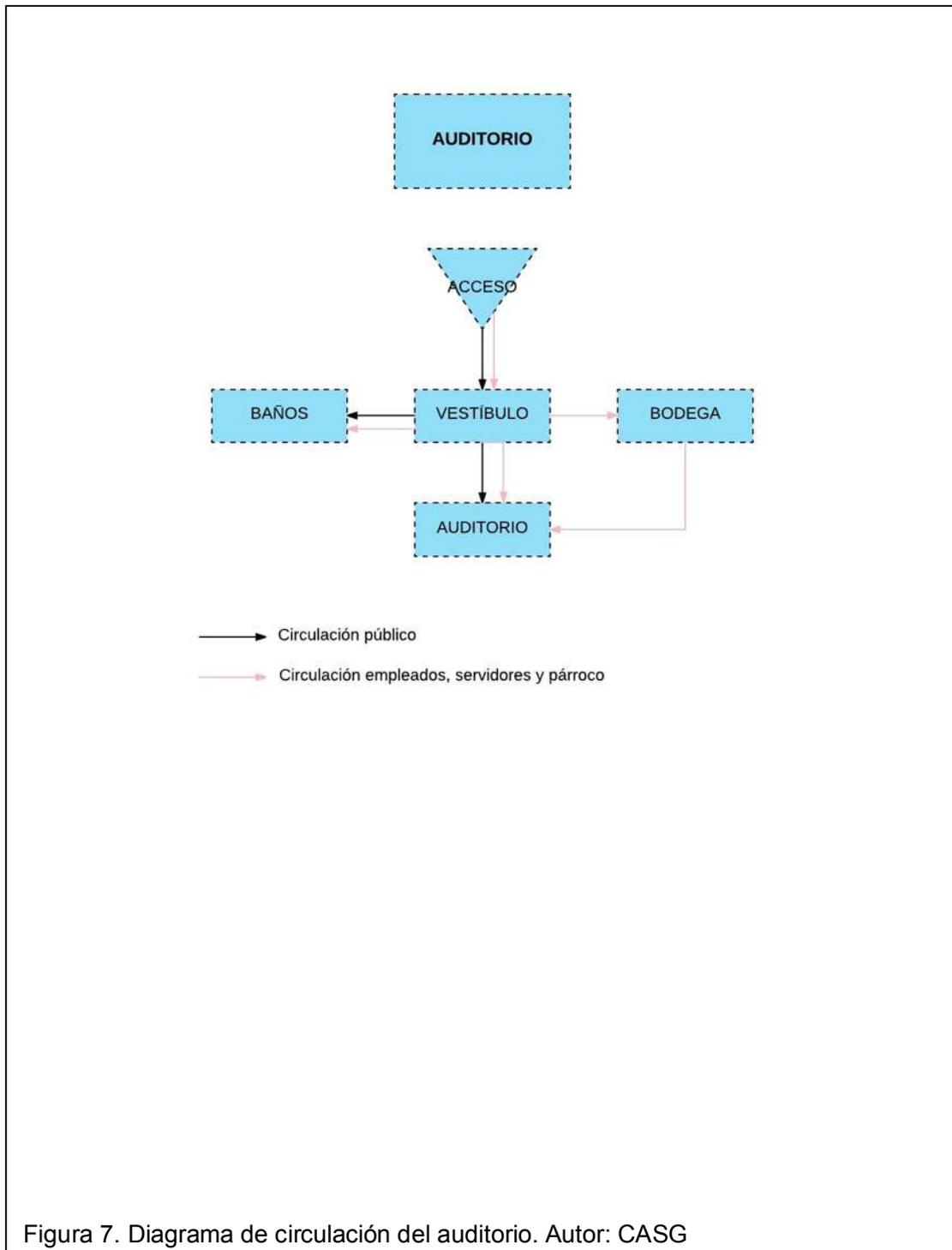
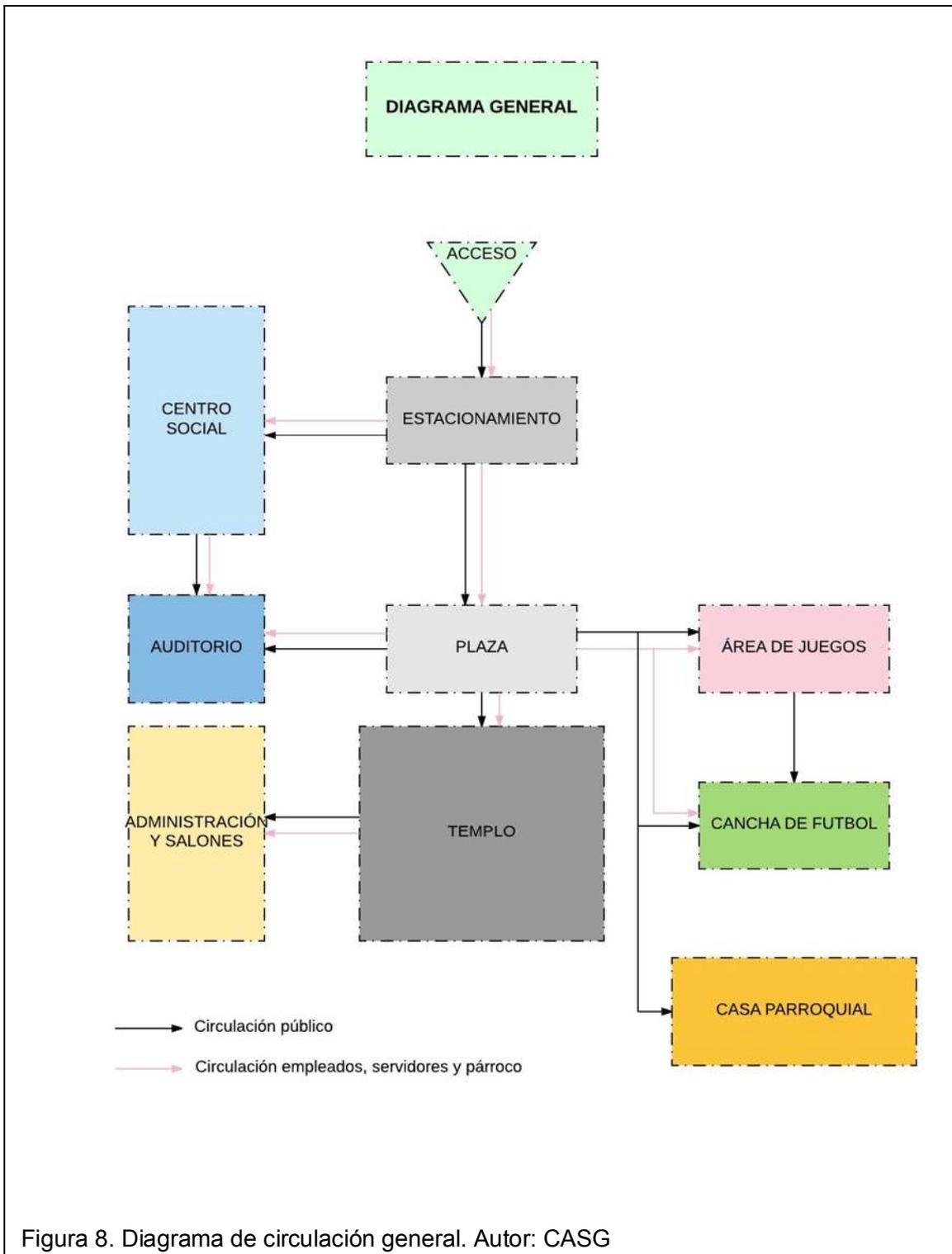


Figura 5. Diagrama de circulación administración. Autor: CASG.







2.7 ESTUDIO DE ÁREAS

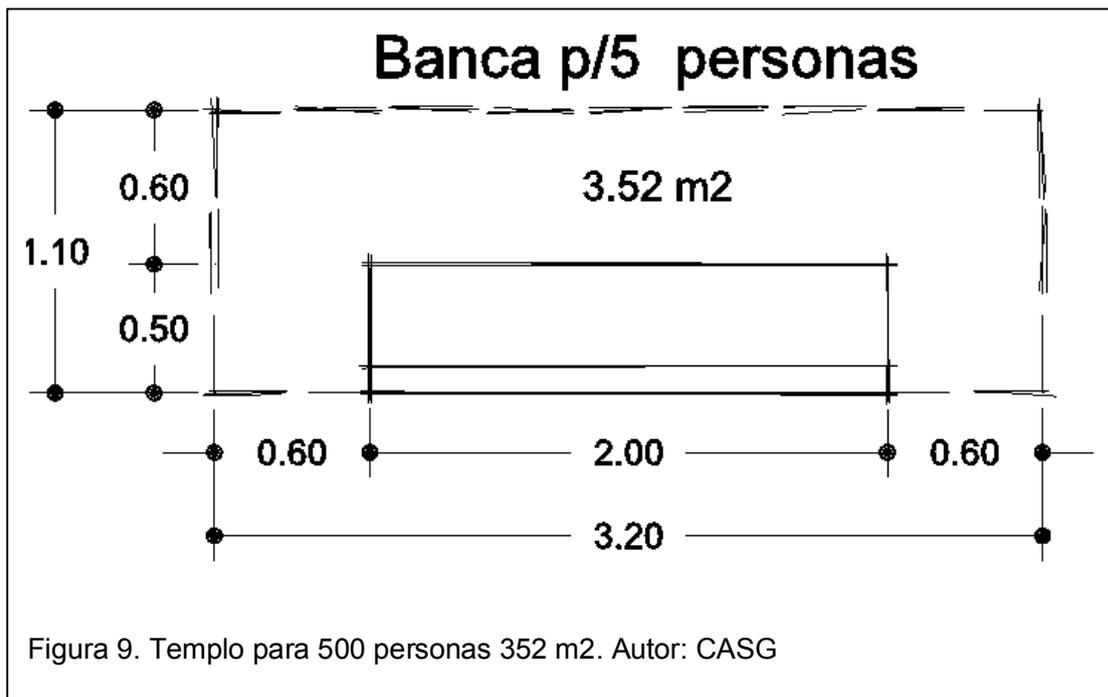
Es la determinación del área que se requiere para satisfacer las necesidades o funciones de los locales arquitectónicos (Galván Castro).

A continuación se muestra el estudio por áreas de acuerdo al programa arquitectónico resultante.

Estudio del área para el templo

El templo existente tiene la capacidad de albergar 400 personas para las celebraciones eucarísticas, de acuerdo al programa arquitectónico el nuevo templo propuesto tendrá espacio para 500 personas. Para este análisis se toma como muestra el espacio de una banca para 5 personas más sus circulaciones.

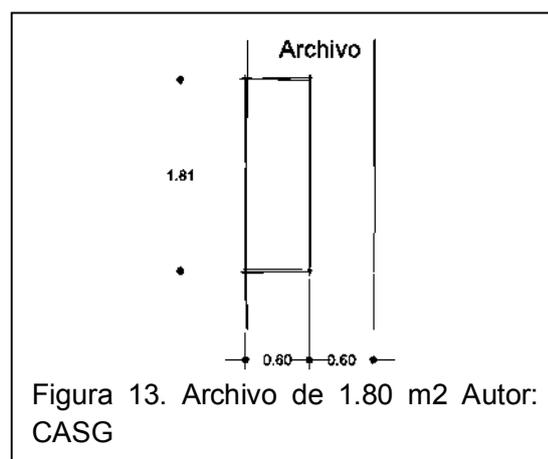
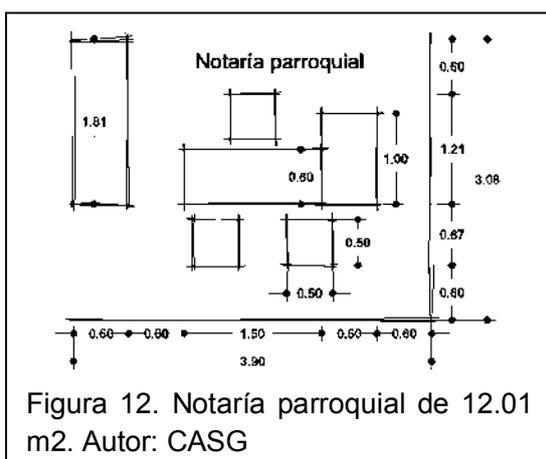
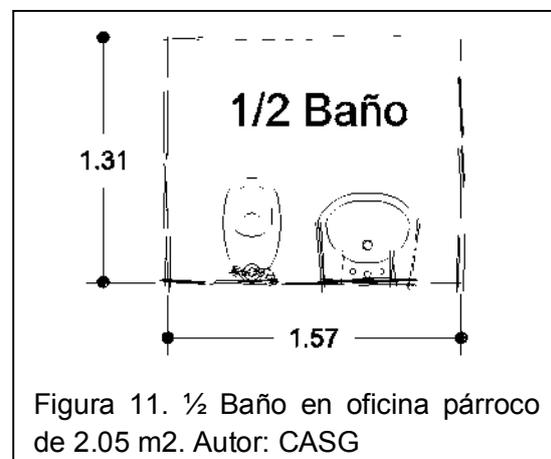
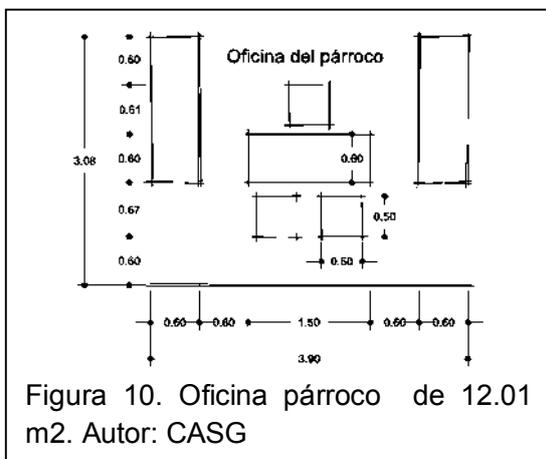
El área del templo contemplará otras áreas tales como el lugar del coro, el bautisterio y el lugar de los servidores que participan en la eucaristía, la cantidad de servidores depende del tipo de celebración que se lleve a cabo.

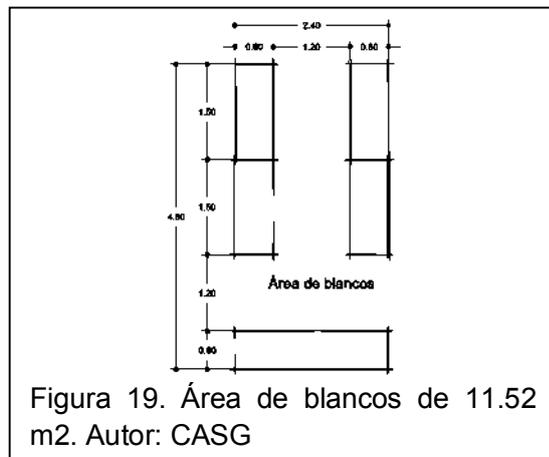
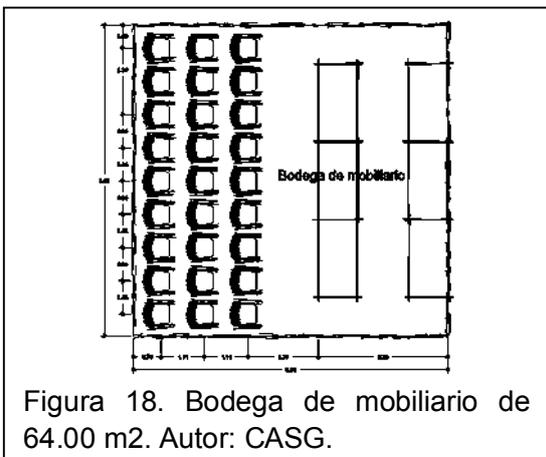
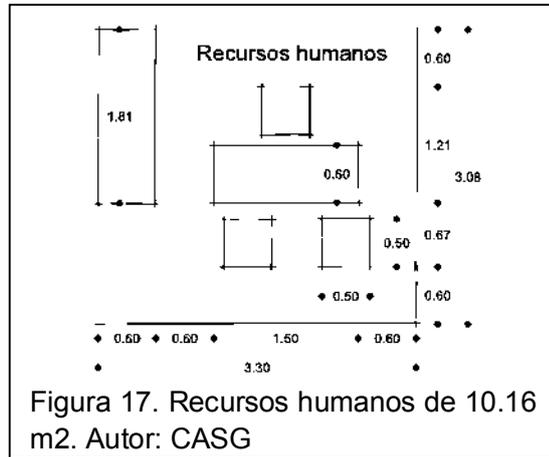
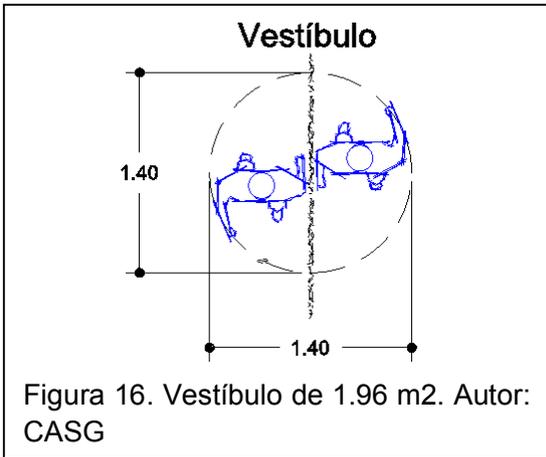
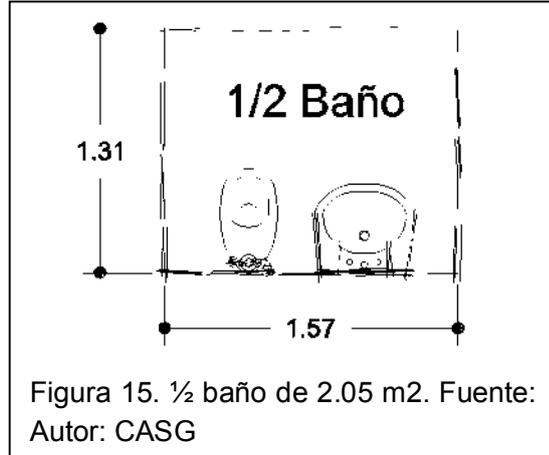
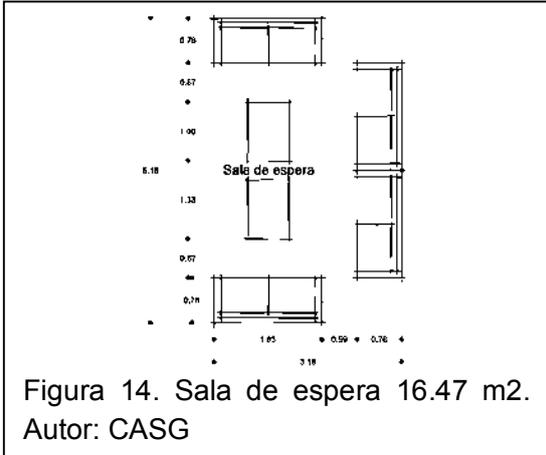


Estudio de la casa parroquial:

En los alcances del proyecto se especifica que no se diseñará la casa parroquial sino que solamente se dejará el área para que se proyecte en una segunda etapa. El Espacio será un terreno de 10x20 m para cubrir las necesidades de una casa habitación de nivel medio.

Administración:





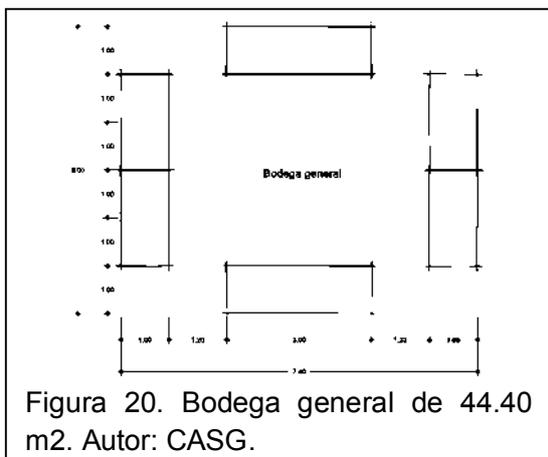


Figura 20. Bodega general de 44.40 m². Autor: CASG.

Áreas para actividades religiosas complementarias

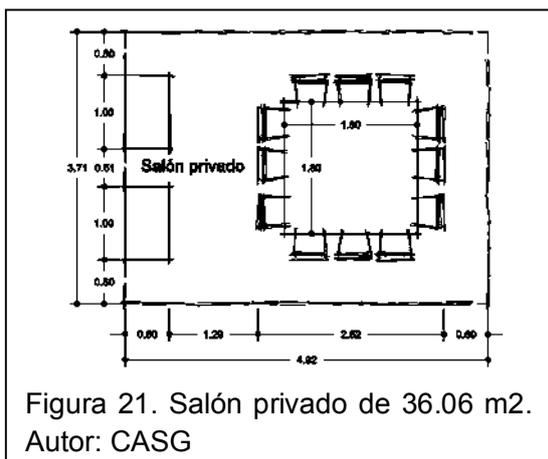


Figura 21. Salón privado de 36.06 m². Autor: CASG

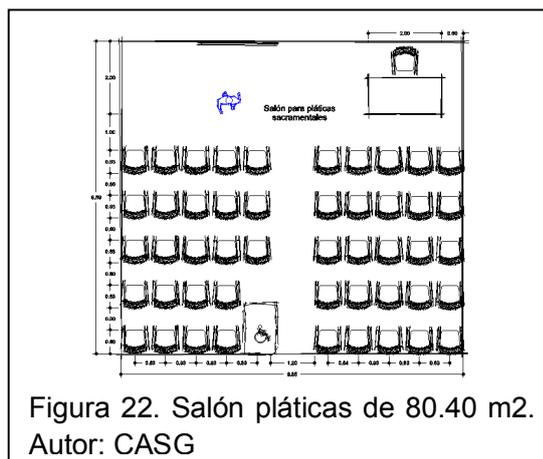


Figura 22. Salón pláticas de 80.40 m². Autor: CASG

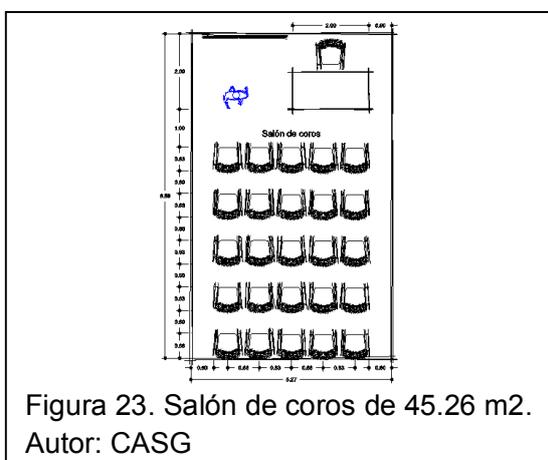


Figura 23. Salón de coros de 45.26 m². Autor: CASG

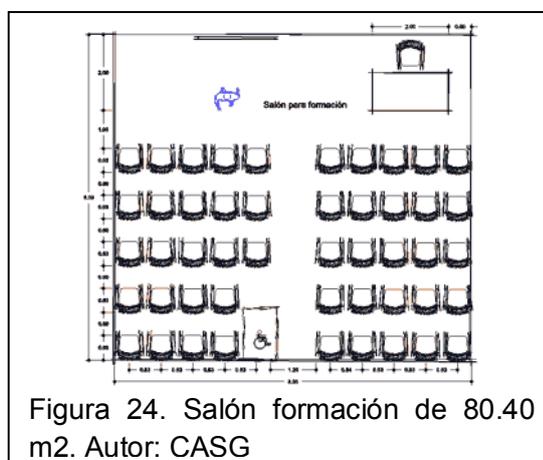
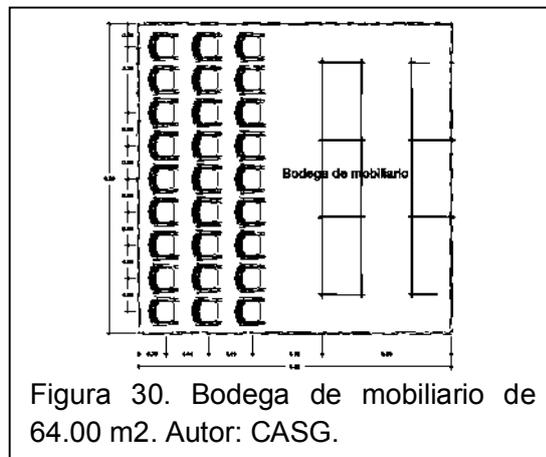
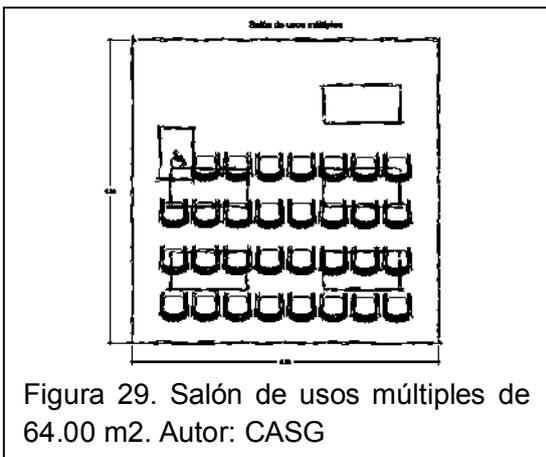
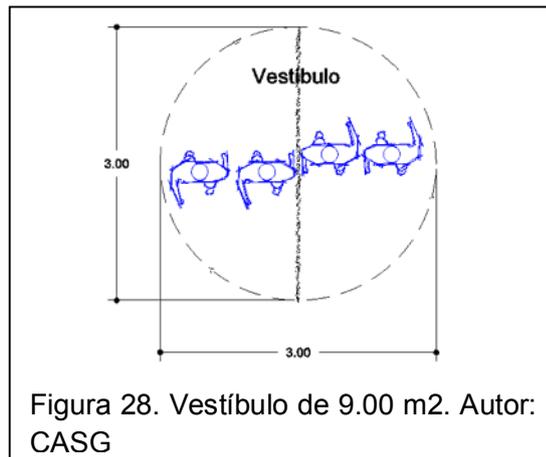
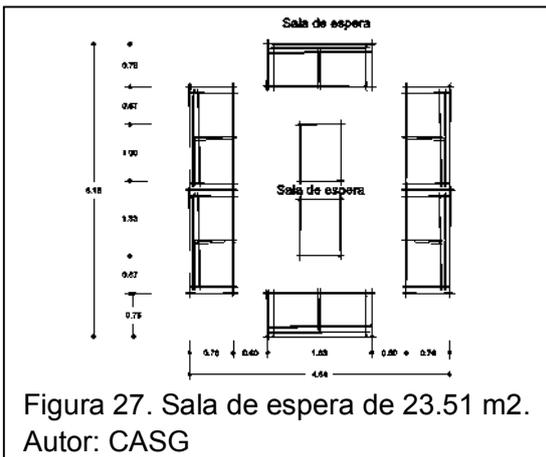
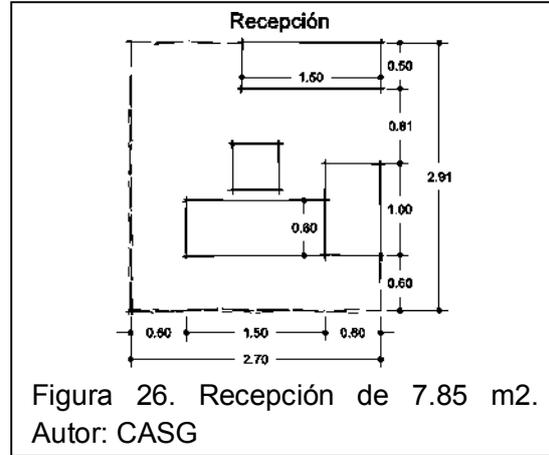
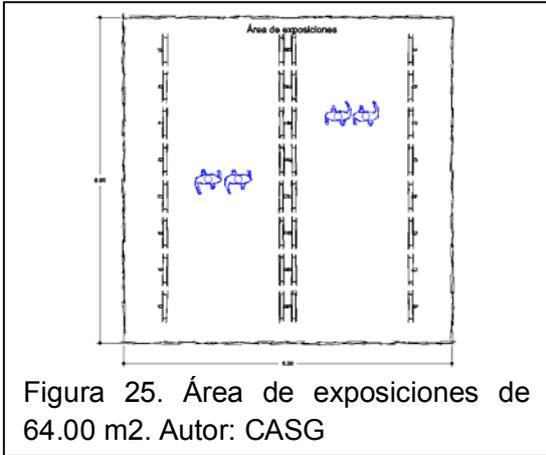


Figura 24. Salón formación de 80.40 m². Autor: CASG

Centro social



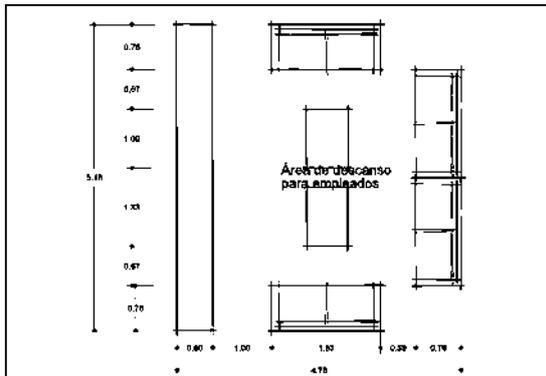


Figura 31. Área de descanso de 24.76 m². Autor: CASG

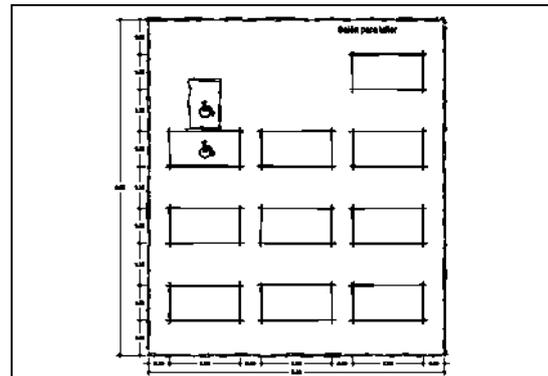


Figura 32. Salón para taller de 80.64 m². Autor: CASG

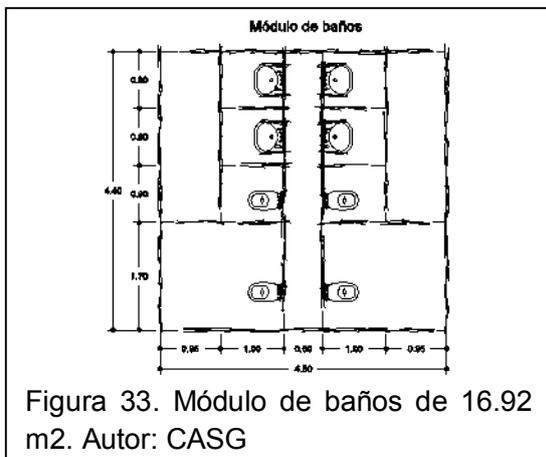


Figura 33. Módulo de baños de 16.92 m². Autor: CASG

Auditorio:

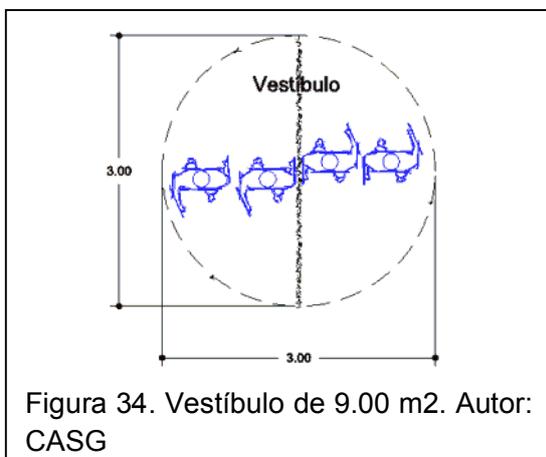


Figura 34. Vestíbulo de 9.00 m². Autor: CASG

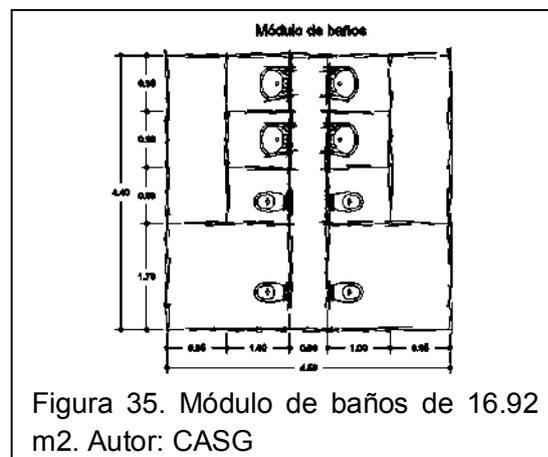
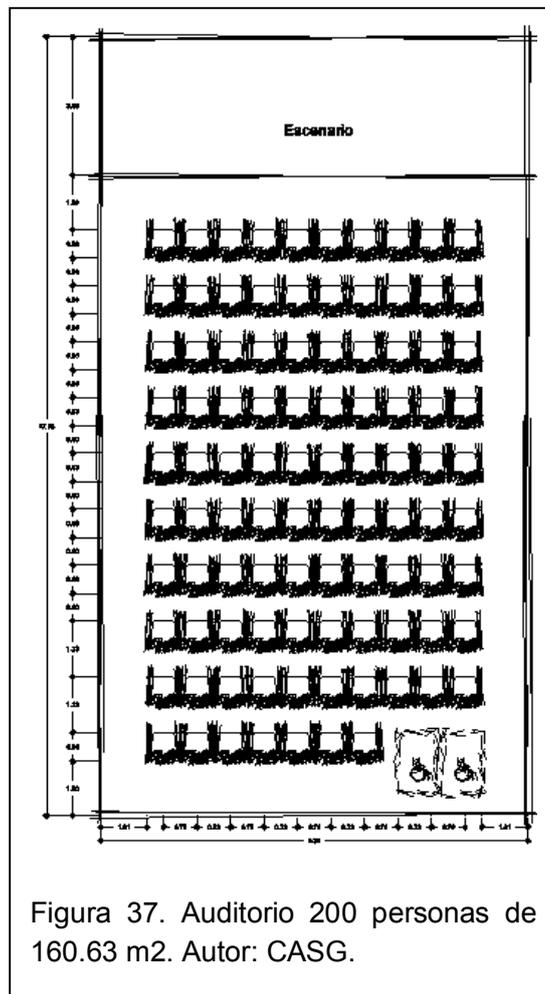
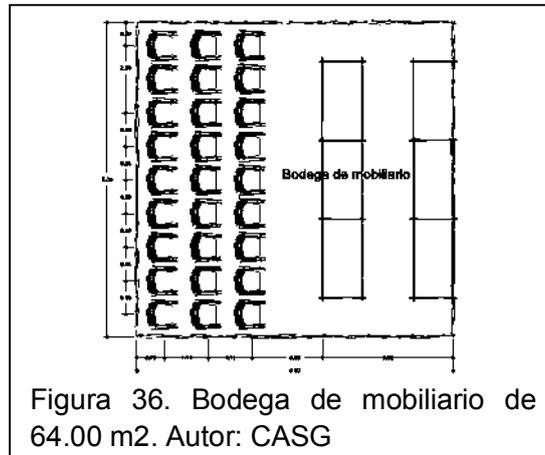


Figura 35. Módulo de baños de 16.92 m². Autor: CASG



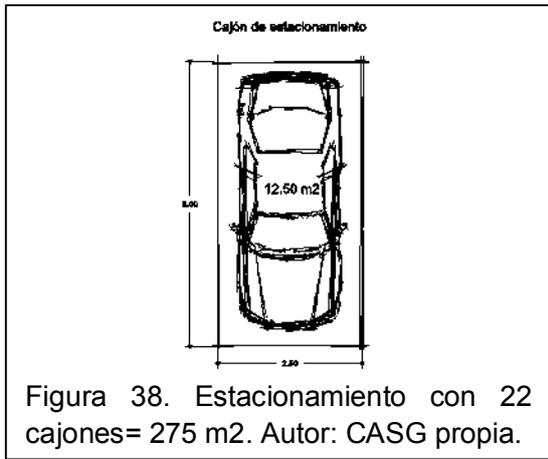


Figura 38. Estacionamiento con 22 cajones= 275 m². Autor: CASG propia.

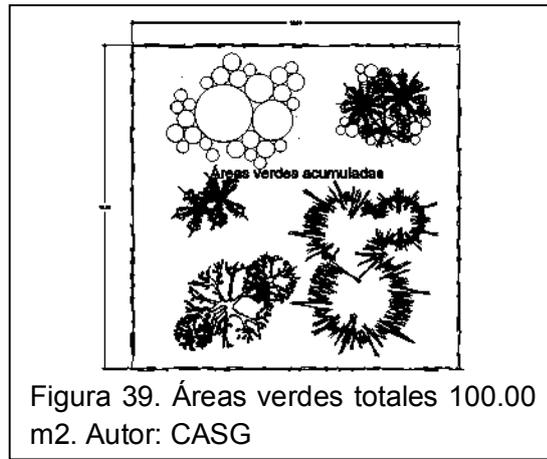


Figura 39. Áreas verdes totales 100.00 m². Autor: CASG

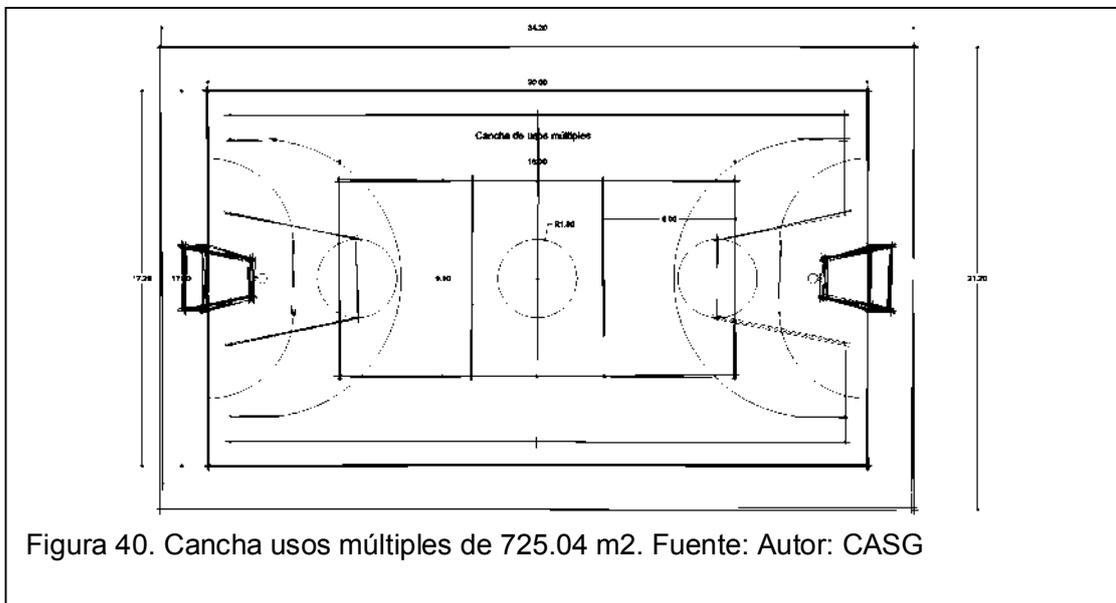


Figura 40. Cancha usos múltiples de 725.04 m². Fuente: Autor: CASG

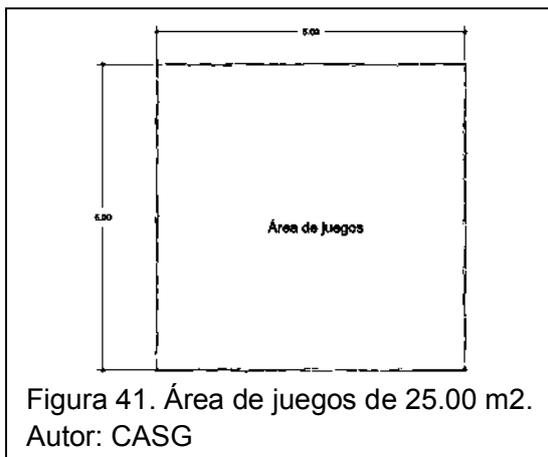


Figura 41. Área de juegos de 25.00 m². Autor: CASG

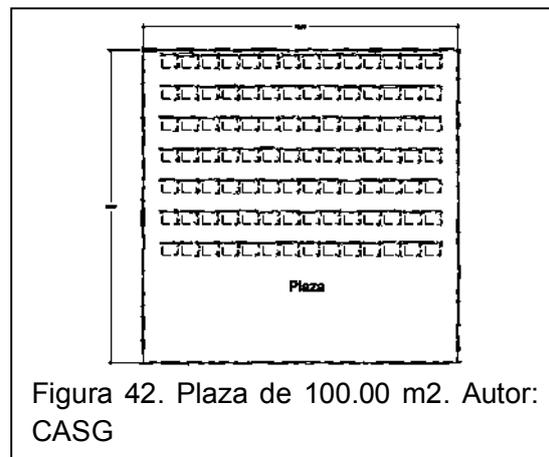


Figura 42. Plaza de 100.00 m². Autor: CASG

Áreas abiertas

ESTUDIO DE ÁREAS			
TEMPLO	Área (m2)	CANTIDAD	TOTAL
Templo para 500 personas + servidores	352.00	1.00	352.00
TOTAL TEMPLO			352.00
CASA PARROQUIAL			
Terreno para casa habitación 10x15m	200.00	1.00	200.00
TOTAL CASA PARROQUIAL			200.00
ADMINISTRACIÓN			
Oficina del párroco	12.01	1.00	12.01
1/2 Baño en oficina párroco	2.05	1.00	2.05
Notaría parroquial	12.01	1.00	12.01
Archivo	1.80	1.00	1.80
Sala de espera	16.47	1.00	16.47
1/2 Baño	2.05	1.00	2.05
Vestíbulo	1.96	1.00	1.96
Oficina de recursos humanos	10.16	1.00	10.16
Bodega de mobiliario	64.00	1.00	64.00
Área de blancos	11.52	1.00	11.52
Bodega general	44.40	1.00	44.40
TOTAL ADMINISTRACIÓN			178.43
ÁREA PARA ACTIVIDADES RELIGIOSAS COMPLEMENTARIAS			
Salón privado	36.06	1.00	36.06
Salón para platicas sacramentales y preparación	80.40	1.00	80.40
Salón de coros	45.26	1.00	45.26
Salón de formación	80.40	2.00	160.80
TOTAL ÁREA PARA ACTIVIDADES RELIGIOSAS			322.52
CENTRO SOCIAL			
Área de exposición	64.00	2.00	128.00
Recepción	7.85	1.00	7.85
Sala de espera	23.51	1.00	23.51
Vestíbulo	9.00	1.00	9.00
Salón de usos múltiples	64.00	2.00	128.00
Bodega de mobiliario	64.00	1.00	64.00
Área de descanso empleados	24.76	1.00	24.76
Salones para talleres	80.64	4.00	322.56

Área de juegos	200.00	1.00	200.00
Baños	19.80	2.00	39.60
TOTAL CENTRO SOCIAL			947.28
AUDITORIO			
Vestíbulo	9.00	1.00	9.00
Baños	19.80	2.00	39.60
Auditorio (200 personas)	160.63	1.00	160.63
Bodega de mobiliario	64.00	2.00	128.00
TOTAL AUDITORIO			337.23
ÁREAS ABIERTAS			
Estacionamiento (22 cajones)	275.00	1.00	275.00
Áreas verdes	100.00	1.00	100.00
Área de juegos infantiles	25.00	1.00	25.00
Plaza	100.00	1.00	100.00
TOTAL ÁREAS ABIERTAS			500.00
TOTAL M2			2837.46
Tabla 3: Estudio de áreas. Autor: CASG			

2.8 ESTRATEGIAS DEL DISEÑO

2.8.1 HISTÓRICA

La historia del tema influye directamente en el diseño del proyecto ya que nos permite conocer cómo se ha resuelto la problemática de la arquitectura religiosa a través de los tiempos y que factores intervinieron para que el arquitecto o diseñador construyera la edificación con la forma final. Antes del Siglo XX al construir templos la mayoría de los diseñadores respetaban los mismos espacios a través de la forma de cruz cambiando solamente la estética y la ornamentación de acuerdo al estilo arquitectónico, a partir del Concilio Vaticano II la forma de construir iglesias tomó otro rumbo rompiendo con los estilos del pasado, si bien nos hay leyes directamente para la construcción si hay normas simbólicas que los arquitectos interpretan de varias maneras, esto se reflejan en las diferentes formas, acomodos, técnicas de construcción, materiales etc. que dan como resultado la variedad de templos y capillas “modernas” o “contemporáneas” que se construyen en la actualidad.

A continuación se desarrollan las estrategias que se utilizaron para el diseño:

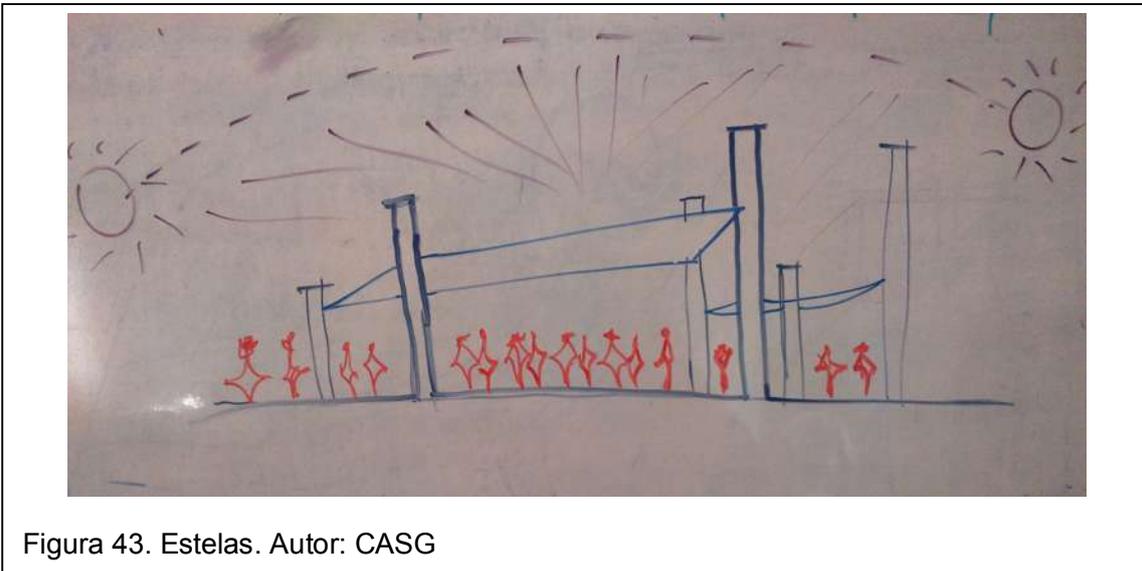
Planta semi-circular: de acuerdo al Concilio la iglesia debe de promover el desarrollo de la fe católica adaptándose a los métodos de nuestro tiempo, este tipo de planta simboliza el abrazo hacia el pueblo de Dios para que este se acerque a Él.

Juegos de iluminación: La iglesia debe de lograr una renovación moral de la vida cristiana de los fieles, con la estrategia del juego de luces dentro del templo provoca que se genere

un ambiente con luces tenues que inciten a la meditación de los creyentes para que a través de esta se encuentren a sí mismos y a Dios.

2.8.2 AMBIENTAL

Los factores ambientales pueden ser importantes en la toma de decisiones del diseño, ya que la relación de los seres vivos y el entorno varían según la época del año, la estrategia ambiental propuesta consiste en construir estelas las cuales permitan generar sombras para controlar la temperatura en la plaza donde estas están localizadas de acuerdo a la época del año y la posición del sol, generando micro climas que permitan realizar actividades en el área.



2.8.3 NORMATIVAS

Las leyes son la base para el diseño, estas han sido formadas a través de estudios hechos por expertos en todas las áreas relacionadas con la construcción y también a partir de la experiencia a través los años o fenómenos catastróficos, estos se van actualizando y brindan las dimensiones mínimas, elementos, dotaciones y resistencias para ejecutar el proyecto, es por eso que son la base del mismo y a partir de ellas se puede expandir y crear el diseño.

2.8.4 URBANAS

El estudio urbano es fundamental para conocer con qué elementos cuenta el terreno, el entorno en el que se encuentra y cómo se relacionan, a partir de esto se plantea una idea la cual se relaciona con la ubicación del terreno en la colonia, esta se encuentra en la

periferia de la ciudad pegada al libramiento norte en una zona baja, el acceso a esta área es mediante un puente vehicular y el libramiento que está a una altura mucho mayor que el de la colonia, cuando se recorren ambos elementos se genera una perspectiva la cual permite ver las azoteas de las construcciones existentes; a partir de este hecho se propone que el volumen del proyecto no solo sea atractivo en sus fachadas sino también desde la vista de conjunto, aquí se complementa también el uso de las estelas que aparte de generar micro climas proporcionan una vista agradable desde las alturas.



Figura 44. Perspectiva generada del puente vehicular. Fuente: Googlemaps

2.8.5 ESPACIAL

El punto de partida del diseño es conocer los espacios que se necesitan para que el proyecto pueda satisfacer las necesidades del usuario, esto se genera con el programa de necesidades que da como resultado el programa arquitectónico. Una vez que se conocen los espacios la estrategia propuesta es posicionar los volúmenes en el conjunto de tal manera que generen un recorrido en el cual el punto final o el punto al que hay que llegar es el templo, teniendo como base los planos seriados, estos volúmenes se irán disgregando al llegar a la plaza donde están localizadas las estelas hasta llegar al templo que es el volumen principal del proyecto.

La intención principal del acomodo es por los espacios, el primer nivel es un nivel social, donde las personas conviven, el segundo nivel es un nivel católico donde se involucra a la persona en actividades religiosas, el tercer nivel está en las estelas donde lo social y lo religioso se relacionan para que el sujeto crezca a nivel moral y espiritual y el último nivel es el templo donde la persona alcanza el máximo nivel donde encuentra lo sagrado, la

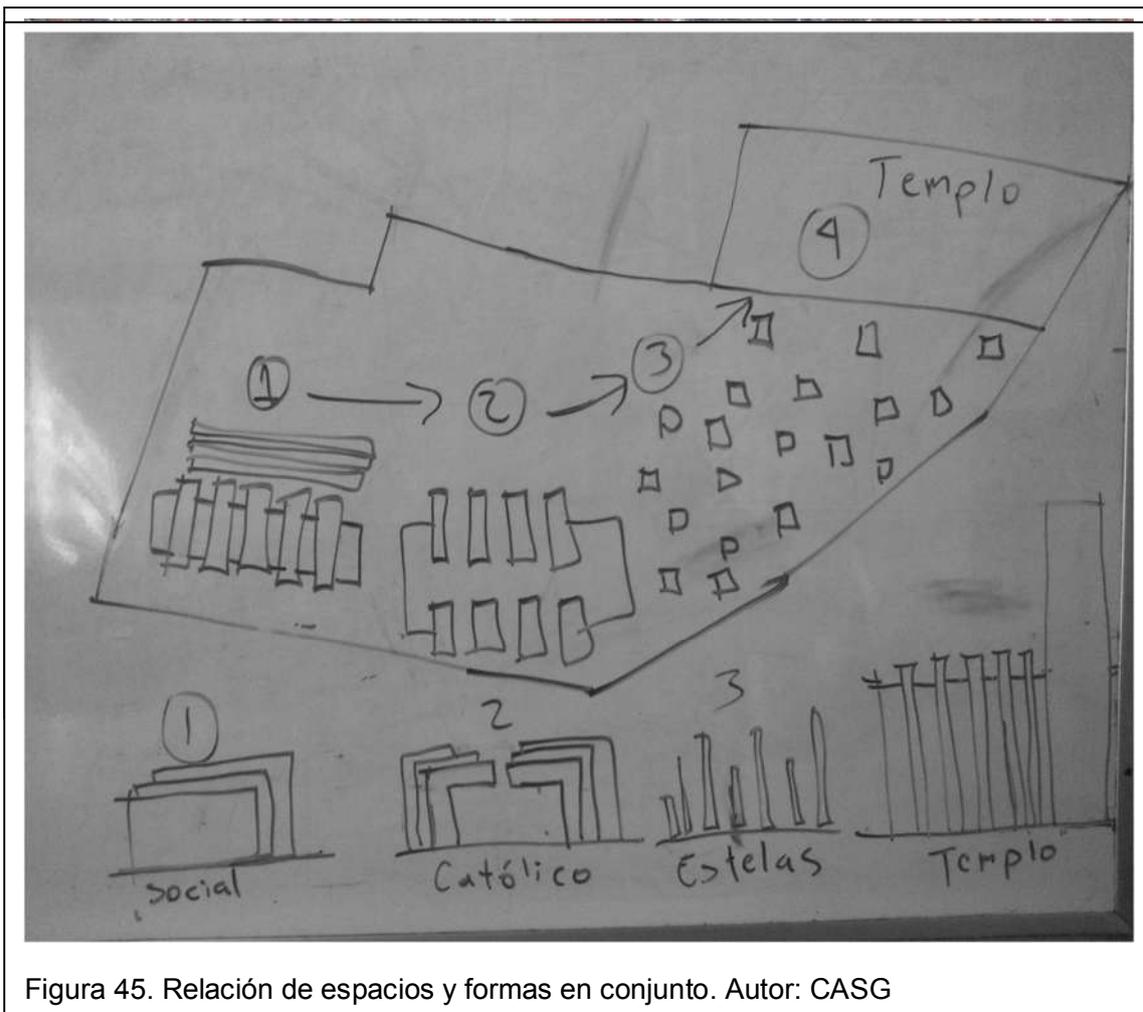


Figura 45. Relación de espacios y formas en conjunto. Autor: CASG

conexión con Dios.

2.9 ZONIFICACIÓN

A continuación se muestra la primera idea que se tiene de la zonificación de acuerdo a las estrategias ya presentadas anteriormente.

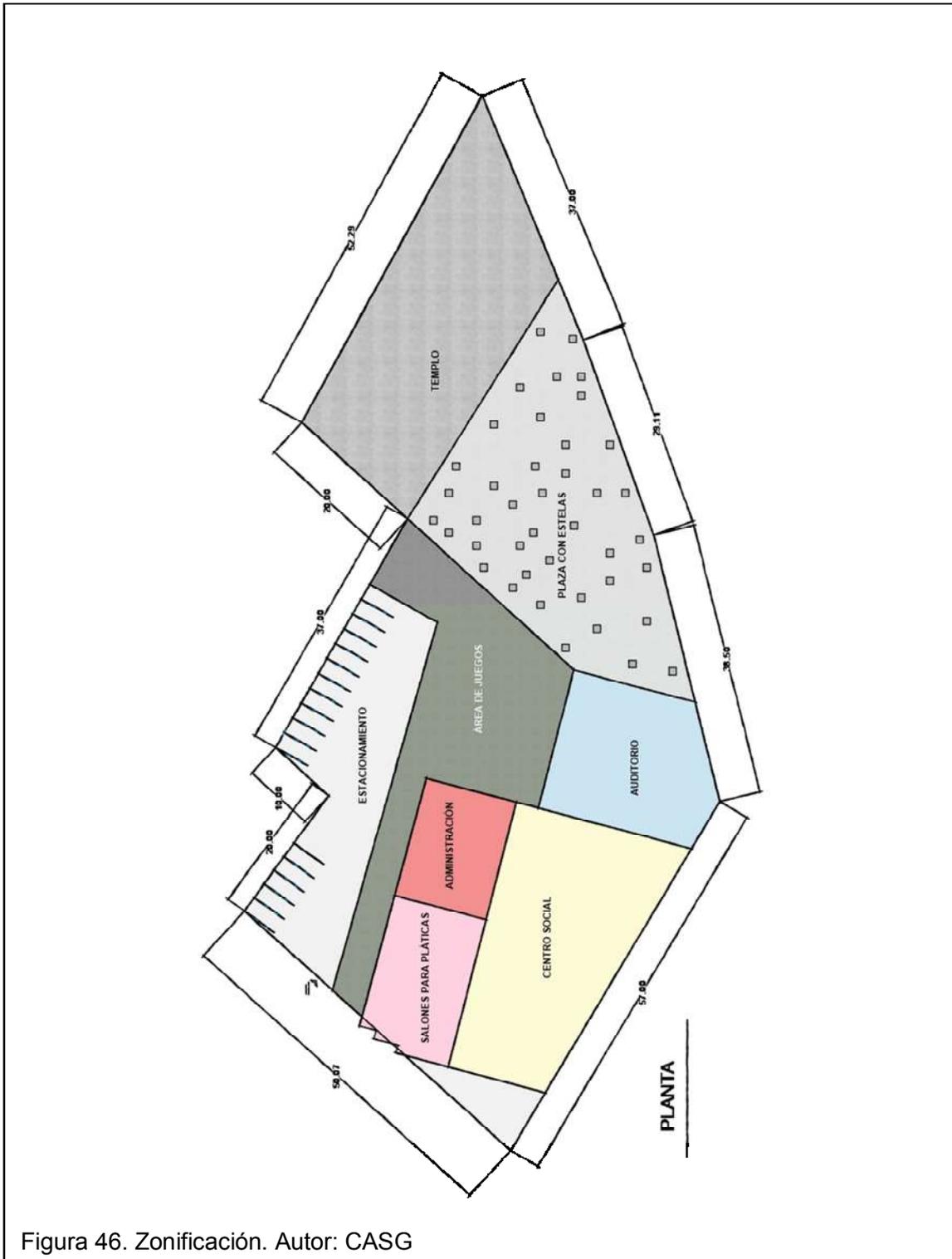


Figura 46. Zonificación. Autor: CASG

3 MARCO FÍSICO NATURAL

Las características ambientales del sitio son factores que determinan el diseño de cualquier espacio arquitectónico, por lo que es necesario realizar un estudio general para comprenderlos y establecer su influencia sobre el proyecto para el Centro Religioso.

3.1 GEOLOGÍA

El tipo de suelo del terreno es Luvisol, este es un suelo con acumulación de arcilla, se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas, la vegetación es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros. El símbolo para su representación cartográfica es (L) (INEGI).

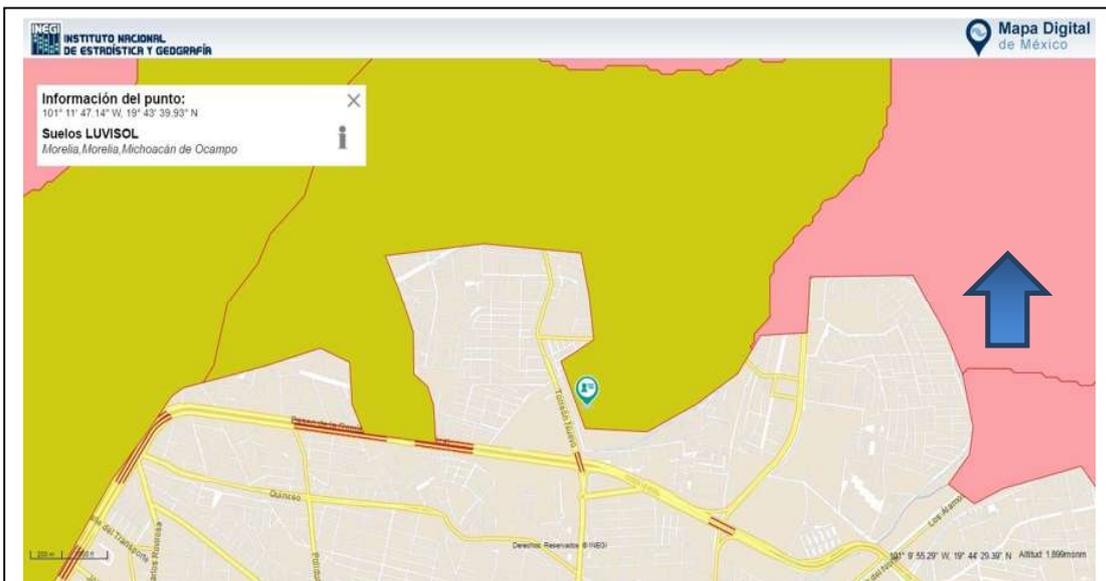


Figura 47. Tipo de suelo en la zona donde se ubica el terreno. Fuente: (INEGI).

3.2 RIESGOS

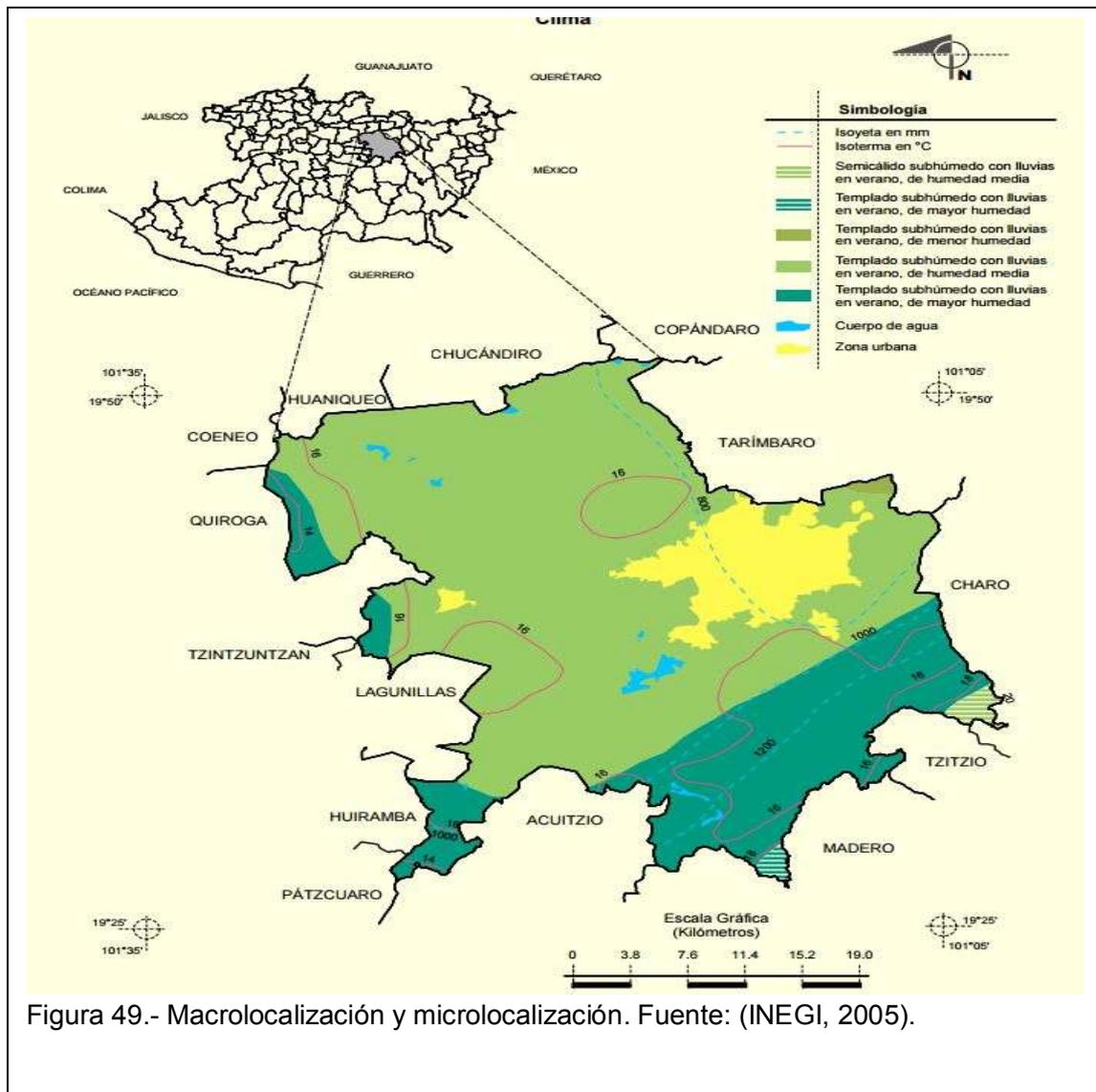
Es importante estudiar los tipos de riesgos que hay en la zona donde se propone el terreno, ya que dependiendo de los resultados se sabe si es viable o no para construir. De acuerdo a la carta urbana de la ciudad de Morelia en la zona donde se encuentra ubicado el predio no pasa ninguna falla geológica ni hay riesgo de inundaciones (CONURBA,



2010).

3.3 CLIMA

Los climas predominantes en la región son Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (74.67%), templado, subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (23.98%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.65%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.39%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (0.31%) (INEGI, 2005).



3.4 TEMPERATURA

La temperatura promedio de la ciudad durante el año oscila entre los 12°C min hasta los 22°C aunque puede llegar a subir hasta los 30°C (Weather Online, 2016).



Figura 50.- Temperatura máxima de la ciudad de Morelia en el año actual. Fuente: (Weather Online, 2016).



Figura 51.- Temperatura mínima de la ciudad de Morelia en el año actual. Fuente: (Weather Online, 2016).



Figura 52.- Temperatura media de la ciudad de Morelia en el año actual. Fuente: (Weather Online, 2016).



Figura 53.- Días con escarcha en la ciudad de Morelia en el año actual. Fuente: (Weather Online, 2016).

3.5 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El rango de precipitación se encuentra entre los 440 - 1 500 mm al año manteniendo un promedio de 359 mm. (Weather Online, 2016).



Figura 54.- Precipitación pluvial en la ciudad de Morelia. Fuente: (Weather Online, 2016).

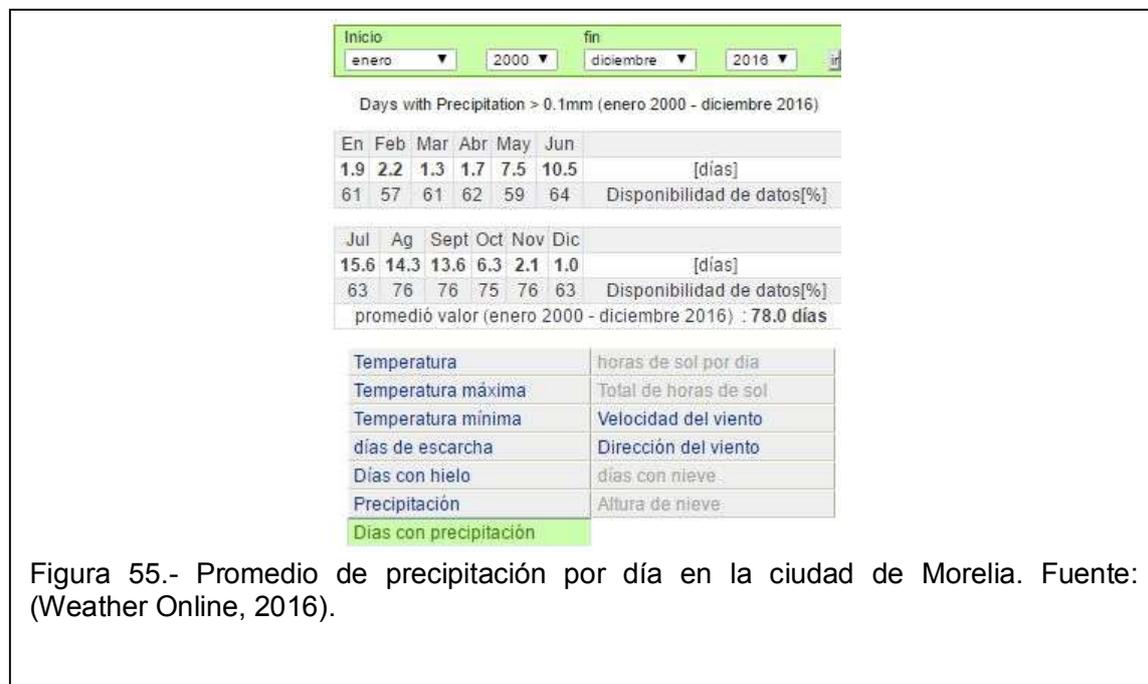
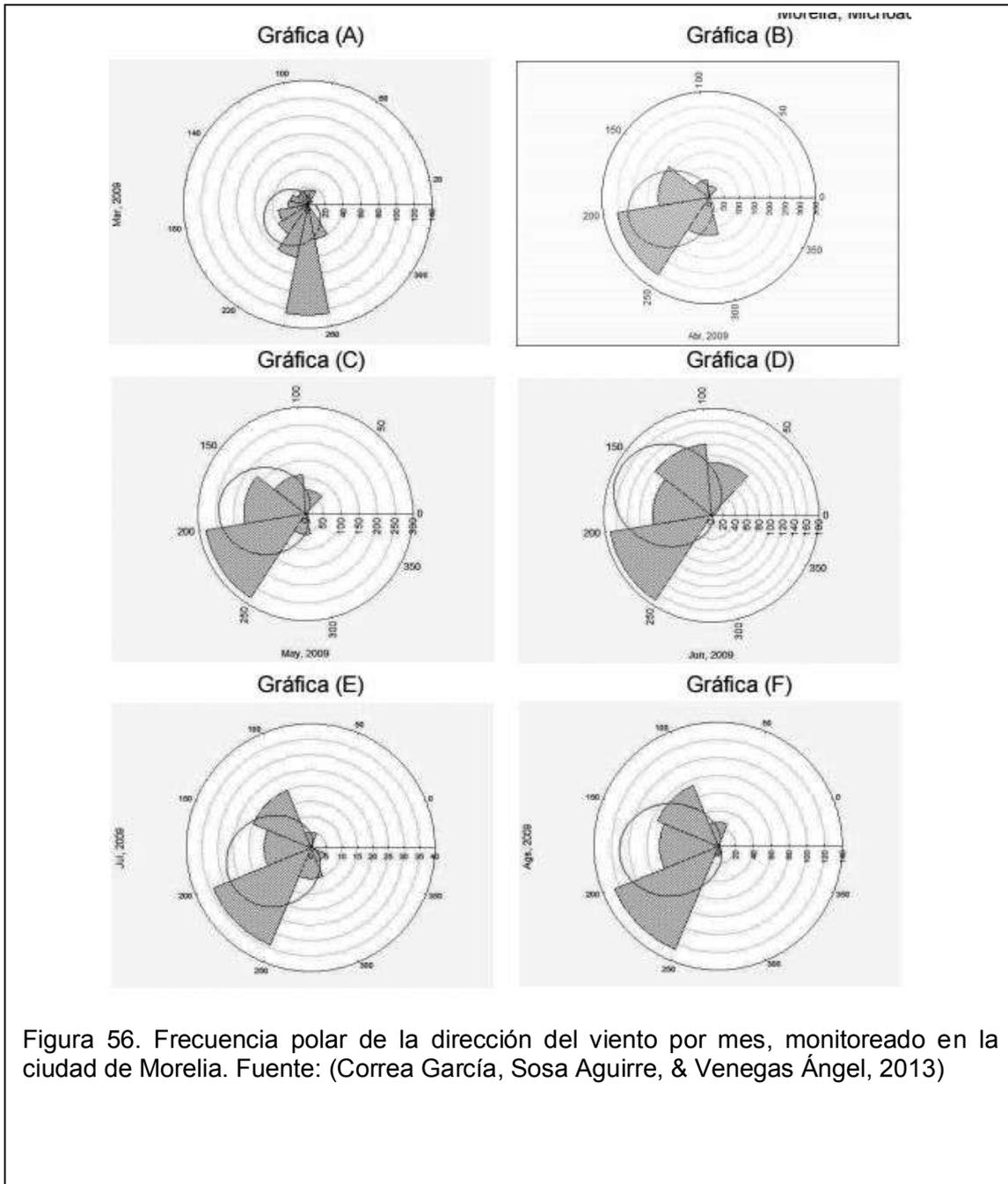
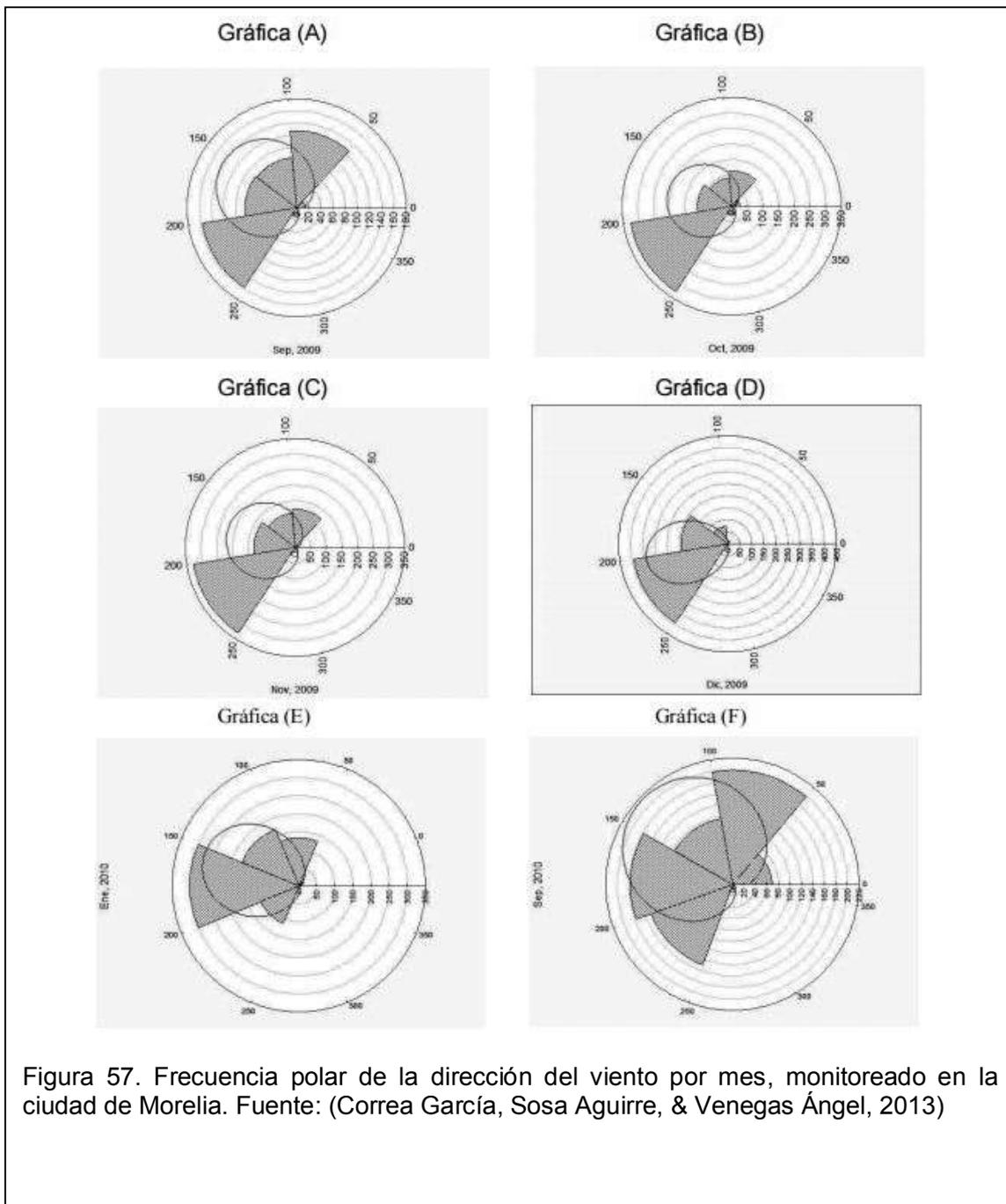


Figura 55.- Promedio de precipitación por día en la ciudad de Morelia. Fuente: (Weather Online, 2016).

3.6 VIENTOS DOMINANTES

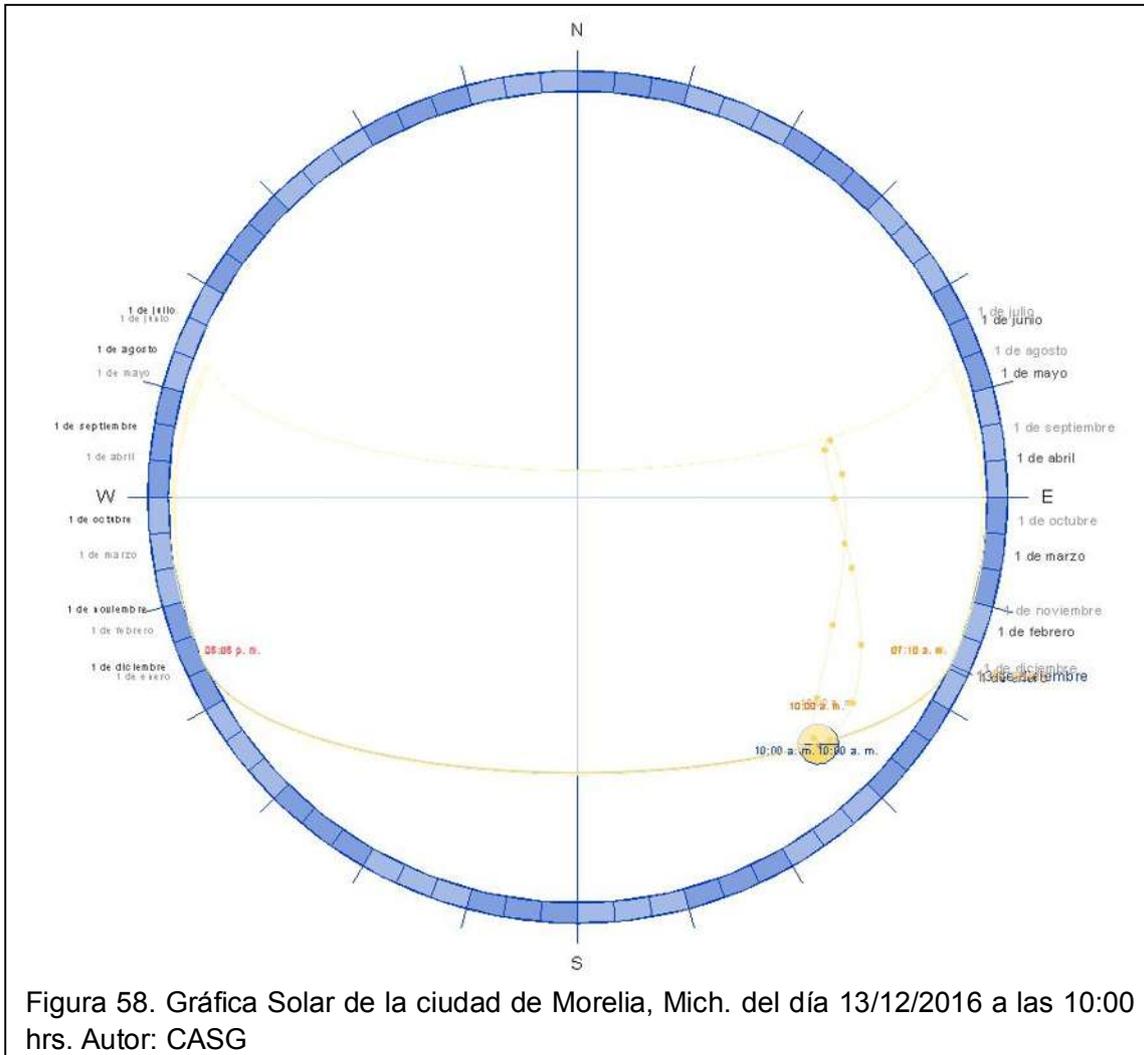
Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms. por hora (Correa García, Sosa Aguirre, & Venegas Ángel, 2013).





3.7 GRAFICA SOLAR

La gráfica solar muestra la posición y el recorrido del sol durante cada mes del año.



4 MARCO SOCIO-CULTURAL

En este marco se presentan los datos históricos y demográficos de la ciudad de Morelia, que es donde se localiza el proyecto. Por otra parte, se analiza la historia del tema, el desarrollo que ha tenido y las soluciones que se han presentado a nivel nacional e internacional, esto gracias a los casos análogos estudiados.

4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

4.2 ANTECEDENTES DE LA CIUDAD DE MORELIA

Morelia es la capital de Michoacán y cabecera del municipio del mismo nombre. La ciudad fue fundada por el Virrey Don Antonio de Mendoza el 18 de mayo de 1541, con el nombre original de “Nueva Ciudad de Michoacán”, que cambió a “Valladolid” en 1578. Pero desde 1828 se llama “Morelia” en honor a su hijo Don José María Morelos y Pavón, héroe de la Independencia de México (CONACULTA).

Como en toda población indígena de la época la huella evangelizadora de España se hizo notar de manera decidida, en este caso fueron los franciscanos fray Juan de San Miguel y fray Antonio de Lisboa quienes formaron una escuela de catecismo, llamada San Miguel, en donde también fue transmitida la enseñanza de la música y las artes en general, entre otros tantos oficios. Con aquel intercambio de culturas, dio inicio una etapa de notable florecimiento para el valle de Patzinyegui, lugar que años más tarde sería designado por el virrey Antonio de Mendoza como punto para la fundación de la ciudad, misma que acogió a muchos españoles avecindados en tierras michoacanas (CONACULTA).

Fueron sesenta familias de colonizadores, nueve frailes y algunos indígenas los que dieron forma un 18 de mayo de 1541 al Acta de Fundación de Valladolid, la cual recibiría el título de ciudad por distinción del rey Carlos I de España en 1545 (CONACULTA).

1663 Llega a la Provincia la orden de los dieguinos, quienes trabajaron en la obra apostólica en Michoacán (Crónica de Fray Baltazar de Mena). La llegada a la región de las órdenes monásticas, así como la fundación de sus conventos, contribuyó a la formación de ilustres pensadores, grandes hombres y cronistas, como Diego Basalangué, Matías de Escobar, Agustín Perea, Miguel de Guevara, Francisco Alegre, etc (Ebenelda, 2007).

1787 Se instituye en la Nueva España, el régimen político de las intendencias, por medio de las cuales se trataba de establecer un mejor vínculo entre las jurisdicciones locales y la central del Virrey, lograr una mejor administración económica. Con este sistema la intendencia de Valladolid de Michoacán es fraccionada, quedando con una extensión semejante a la que tiene actualmente el Estado (Ebenelda, 2007).

1810 Los conspiradores hacen una extensa y activa propaganda que prepara oportuna y rápidamente la expansión de la insurrección de Hidalgo, iniciada el 16 de septiembre de 1810, en Dolores (Ebenelda, 2007).

El 17 de octubre de 1810, Hidalgo tomo la ciudad de Valladolid, sin disparar un tiro, en donde expide suscrito por uno de sus subordinados, don José María de Anzorena, el primer bando en el que abolía la esclavitud y el pago de tributos para todas las castas. El bando se expidió en el Estanco del Tabaco, hoy Palacio Municipal. 1911-1913 La revolución Mexicana, iniciada el 20 de noviembre de 1910, El 10 de mayo de 1911, Don Salvador Escalante lanzó su proclama maderista en Santa Clara El 13 de mayo de 1911, Don Aristeo Mercado se retira del poder con licencia, sucediéndole seis Gobernadores Interinos: Lic. Luis B. Valdés, Dr. Miguel Silva, Lic. Felipe de J. Tena, Lic. Primitivo Ortíz, Lic. Vicente Maciel y el Dr. Ángel Carreón (mayo 1911 a septiembre de 1912) (Ebenelda, 2007).

La lucha política en el Estado durante esta época se desarrolló entre dos partidos: los Silvistas y el Partido Católico Mexicano (P. C. M.). Después de la enconada lucha, la Cámara Local quedo integrada, en su mayoría, por los liberales (septiembre de 1912) (Ebenelda, 2007).

El 26 de agosto de 1946 a raíz de los problemas suscitados en la Universidad, el Gobernador solicitó licencia indefinida ante el Congreso Local, para la libre investigación de los hechos. Inmediatamente, se nombró Gobernador Interino al Sr. Daniel T. Rentería, quien convoca a elecciones para el periodo de 1950-1956. El 12 de diciembre de 1991, la UNESCO inscribió a Morelia en la lista del Patrimonio. El Centro Histórico es la ciudad mexicana con más edificios catalogados como monumentos arquitectónicos (posee 1,113 y de ellos 260 fueron señalados como relevantes), de tal manera que visitarla ofrece la garantía de un recorrido enriquecedor por su valor histórico y arquitectónico amplio y variado (Ebenelda, 2007).

4.3 DESARROLLO DE LOS TEMPLOS CATÓLICOS EN EUROPA

Las religiones siempre han existido a lo largo de la historia en sus diversas manifestaciones que abarcan desde la adoración por la naturaleza, el politeísmo y el monoteísmo. Actualmente existe un número considerable de cultos en el mundo, muchos derivados de otros; la mayoría rinden homenaje a una o varias figuras divinas mientras que otras, si bien no veneran a alguien en específico, sí creen en poderes superiores a los nuestros. Sin importar el tipo de culto en el que se crea, todos ocupan lugares y espacios específicos que cumplen con las normas de cada religión para que sus seguidores puedan lograr la conexión máxima con ese ser superior.

El tema de estudio se centra en la religión católica, la cual tiene conexión con otras, que se originan a partir del cristianismo; como lo menciona: “la iglesia católica apostólica

romana, la iglesia ortodoxa y las iglesias surgidas de la reforma o como consecuencia de ella” (Filoramo, 2000).

La relación entre la humanidad y Dios se realiza en espacios diseñados para el culto que potencian esta interrelación; entendiéndose que, aun cuando es el hombre quien crea estos lugares, se convierten en espacios santificados desde el momento en que se sacralizan (Piñeiro Hidalgo, 21016): “la cosa sagrada es, por excelencia, aquella que lo profano no puede, no debe tocar con impunidad. Sin duda, esta prohibición no puede llegar al grado de hacer imposible la comunicación entre los dos mundos, pues si lo profano no pudiera de manera alguna entrar en relación con lo sagrado, éste último no serviría para nada” (Dirkheim, 1995).

Los lugares sagrados pueden ser naturales o artificiales; estos últimos son creados por los grupos pertenecientes a la religión para satisfacer de manera específica las necesidades espirituales y poder realizar los ritos religiosos correspondientes. Aquí es donde la arquitectura toma partida: el espacio arquitectónico se diseña entendiendo el fundamento teológico y analizando las actividades que se realizan dentro del culto; esto para que el lugar no sea solo un área de estancia, sino que realmente sea un puente entre el espacio del hombre y el espacio sagrado, haciendo que los feligreses conecten su cuerpo y pensamiento con la dimensión divina (León Alvarado, 2008).

Los espacios cristianos en Europa

Las catacumbas surgen en Roma entre fines del siglo II y principios del siglo III d.C., con el pontificado del Papa Ceferino (199-217), quien confió al diácono Calixto, que luego será Papa (217-222), la dirección del cementerio de la vía Appia donde iban a ser sepultados los pontífices más importantes del siglo III. La costumbre de enterrar a los difuntos en ambientes subterráneos ya era conocida por los etruscos, los judíos y los romanos, pero con el cristianismo nacieron cementerios hipogeos mucho más complejos y amplios para poder acoger en una sola necrópolis toda una comunidad. (La Santa Sede)

El término antiguo con el que se designaba estos monumentos *escoemeterium*, que deriva del griego y significa “dormitorio”, subrayando con esto que para los cristianos la sepultura es sólo un momento, en espera de la resurrección final. Con el término ‘catacumba’, que incluye todos los cementerios cristianos, se definía antiguamente sólo el conjunto de San Sebastián en la vía Appia (La Santa Sede).

Características de las catacumbas: Por lo general, las catacumbas están excavadas en toba o en otros terrenos fácilmente transportables pero sólidos, para poder crear una arquitectura negativa. Por eso las catacumbas se hallan sobre todo en terrenos de toba, es decir, en Italia central, meridional e insular. Las catacumbas implican la presencia de escaleras que llevan a corredores denominados galerías, como en las minas (La Santa Sede).

En las paredes de las galerías están colocados los “nichos”, o sea, las sepulturas de los cristianos ordinarios, realizadas a lo largo; están cerradas con losas de mármol o con

ladrillos. Los nichos representan el sistema sepulcral más humilde e igualitario, con el objeto de respetar el sentido comunitario que animaba a los primeros cristianos. En las catacumbas existen, en todo caso, tumbas más complejas, como los arcosolios, donde se excava un arco en la tumba; y los cubículos, que son auténticas celdas sepulcrales (La Santa Sede).

A finales del Siglo II nace Flavio Valerio Aurelio Constantino quien fue emperador de los romanos hasta su muerte a mediados del Siglo III, durante el comienzo de su gobierno los cristianos sufrían la llamada “Gran Persecución”, para principios del tercer siglo Constantino se reúne con el emperador de oriente Licinio donde acuerdan el “Edicto de Milán”, donde se promueve la libertad de religión para los ciudadanos y se decreta que deben restituirse a los cristianos todos los lugares de culto, propiedades y joyas sagradas que les habían sido confiscadas en la pasada persecución, esto permite que el cristianismo crezca de manera rápida desplazando al paganismo; partir de este punto el cristianismo toma tal fuerza que años más tarde se convierte en religión imperial (Sin Autor, conelpapa.com).

Ya con el cristianismo como la religión por excelencia, el número de creyentes aumenta de manera importante y la edificación de templos y basílicas se expande por toda Europa en el siglo IV, las características físicas y funcionales que tienen los nuevos templos se rigen por muchos factores. Tratar de explicar la construcción de los primeros templos y el desarrollo que tuvieron en Europa requeriría analizar los distintos lugares que la conforman, su arquitectura y los avances tecnológicos a través del tiempo; ya que el interés es conocer el desenvolvimiento de las construcciones de las Iglesias en esta zona, no se profundiza en estos temas (Sin Autor, conelpapa.com).

A continuación se sintetiza la información recabada con una línea del tiempo que muestra cómo fueron cambiando las edificaciones, sus características generales y una obra destacada de cada estilo.

Arquitectura Paleocristiana

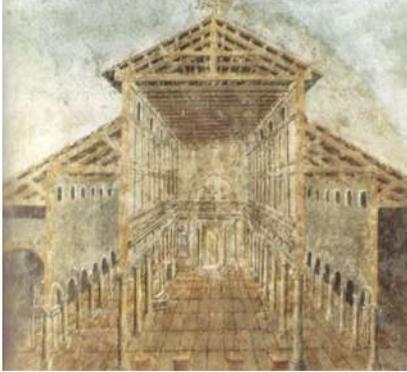


Fig. No. 59. La Iglesia de San Pedro.
Fuente: (Blanco).

La basílicas paleocristianas tenían un gran pórtico columnado (cuadripórtico o pórtico rectangular) que rodeaba un espacio abierto, bien cerrando un rectángulo análogo a un claustro o bien en forma axial con ábside. Con cubiertas en armadura, el espacio central se convertía en nave. La adaptación del *domus* comienza a utilizarse de un modo espectacular para funciones de iglesia este marco arquitectónico que reunía el doble valor de lugar de reunión y espacio de glorificación (Chastel).

Templos Bizantinos

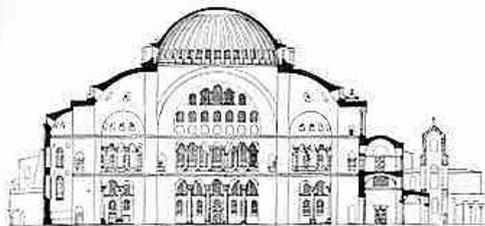


Fig. No. 60. Iglesia de Santa Sofía.
Fuente: (Gympel, 2005).

Esta arquitectura mantiene la conformación de los templos romanos circulares (Gympel, 2005), perfeccionando el modelo y continuándolo. Sobre la construcción se sobre pusieron más bóvedas y cúpulas que servían como contrafuertes las cuales simbolizaban el universo y el cielo, y con su monumento principal, crearon el modelo que los templos cristianos orientales siguen hasta nuestros días (Gympel, 2005).

Templos Góticos



Fig. No. 61. Fuente: (ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES, 2012).

Suele tener planta de cruz latina, dividiendo su sector longitudinal en 3 o 5 naves y en 3 naves el transepto. El transepto se suele situar en el centro del edificio. Se destaca la fachada principal, aunque también tienen importancia las fachadas de los laterales del transepto, las fachadas tienen forma de H. Flanqueada por dos torres, generalmente con 3 puertas. Elementos constructivos destacados son los contra-fuertes y el arco ojival que potencian la verticalidad del edificio, y los vitrales que permiten la entrada de la luz (Sin Autor, Arte España, 2005).

Templos Renacentistas



Fig. No. 62. Iglesia de Santa María Novella en Florencia. Fuente: (ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES., 2007).

Los tipos de edificios son muy variados. Predominan los religiosos, con planta longitudinal (cruz latina o basilical), pero abundan también los de planta central (cruz griega o circular). Entre los edificios civiles destaca muy especialmente los palacios, aunque también, la nueva arquitectura se aplica a otras construcciones civiles como hospitales, bibliotecas, etc. Elementos constructivos para decorar: pilastras, entablamentos, medallones, sillares almohadillados, columnas abalaustradas, conchas (Sin Autor, Arte España, 2006).

Templos Barrocos



Fig. No. 63. Catedral de San Carlos de las Cuatro Fuentes. Fuente: (ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES., 2007).

Las plantas de los templos también tienden a alejarse de las formas clásicas basadas en la línea recta, el cuadrado y la cruz y en muchas ocasiones se adoptan plantas circulares, elípticas o mixtilíneas. Esta libertad en las plantas arquitectónicas permite una mejor adaptación al lugar en que se va a erigir el edificio. Las fachadas adquieren la máxima importancia pues en ella se suelen volcar los mayores empeños decorativos mediante numerosas cornisas y columnas griegas, romanas y salomónicas (Sin Autor, Arte Guías, 2009).

Templos Neoclásicos



Fig. No. 64. Iglesia de Santa Genoveva. Fuente: (ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES., 2010).

Material: sigue siendo la piedra, aunque algunos arquitectos introducirán nuevos materiales como el hierro, en la estructura de sus edificios.
Soportes: emplean el muro, el pilar, la pilastra y sobre todo la columna. Se emplean todos los órdenes clásicos (con preferencia del jónico y dórico), sin embargo adquiere mayor protagonismo el orden dórico con fuste acanalado o estriado.
Cubiertas: son predominantemente abovedadas. Los edificios utilizan arcos de medio punto, bóvedas de cañón, arista, cúpulas... todo el repertorio; sin embargo, al exterior presentan, a veces, el aspecto de adintelados porque emplean el legado griego de columnas, entablamentos, frontones triangulares (Arbus, 2009).

Templos Modernos



Fig. No. 65. Iglesia de Notre Dame, París. Fuente: (Sullivan K. , 2007)

Sigue respetando los espacios clásicos: Nave central, naves laterales, columnas y bóvedas. “Ahora la fachada está perforada, se retranquea hacia atrás y sobresale hacia adelante. Seis pisos salientes quedan suspendidos en el aire, y el sexto de ellos muestra desnudos los pilares cuadrados del esqueleto de concreto. Toda la fachada está en movimiento. La parte superior del edificio casi parece flotar, y la parte baja, que en su momento albergó el estudio de Perret, casi se disuelve en el vidrio (Curtis).

Templos de la Monumentalidad Moderna



Fig. No. 66. Iglesia de Notre Dame, París. Fuente: (Sullivan M. , 2002)

Le Corbusier rompe completamente con todos los estilos de la historia, con un sistema constructivo relativamente simple, el arquitecto aprovecha el diseño, estructural, estética y funcionalmente. Las altas paredes, actúan como amplificadores acústicos, que proyectan el sonido hacia todo el lugar. Las perforaciones son profundas, y con un ángulo que permite que la luz entre de forma directa. Cada ventana ilumina de forma distinta debido a su tamaño, posición en el muro y color del vidrio (Curtis).

Conclusión del desarrollo de los templos en Europa

La primer mitad de siglo XX es una época llena de cambios a nivel global en todos los ámbitos, el inicio de estos acontecimientos es la caída de las academias con la cual no hay un estilo al cual seguir permitiendo que la arquitectura tengan diferentes características. Un factor clave para el desarrollo de la disciplina fueron las guerras mundiales que fungieron como parteaguas rompiendo la secuencia del tiempo ya que después de esto, el desarrollo tecnológico tuvo una fuerte influencia para cambiar al mundo, las máquinas y las industrias decidieron el rumbo que se iba a tomar en adelante. Como resume Jürgen Tiets, el pensamiento en el ser humano se expandió reconociendo que todo se podía hacer de diferentes maneras sin necesidad de aferrarse a algo concreto, gracias a esto tenemos la diversidad que existe en nuestra época (Tiets, 2008). Esto se refleja también en la arquitectura religiosa, específicamente en los templos donde

se observa una gran diversidad de lenguajes dados principalmente por el uso de los nuevos materiales.

4.4 ARQUITECTURA DE LOS TEMPLOS CATÓLICOS EN MÉXICO

La llegada de los españoles fue inicio de la religión católica en México ya que los conquistadores evangelizaron a los pobladores e introdujeron las teorías de los órdenes como se hacían en Europa, creando monasterios al inicio de la conquista donde parte de su función era la evangelización del nuevo pueblo, es hasta la segunda década del siglo XVI donde se empiezan a construir templos más elaborados debido a que el catolicismo ya es religión mayoritaria. Los cambios en la arquitectura religiosa en México coincidieron en tiempo con el barroco en Europa, debido a esto no se analizan los estilos de los templos más a fondo, sólo se marcan las diferencias más importantes de la arquitectura europea y mexicana.

Los agustinos en México y el plateresco

Junto con las naves de Colón arriba al Nuevo Mundo el arte plateresco; afirma Camón Aznar: “Ya en su segundo viaje llevó Colón al aparejador Zafra. En 1510 embarcan en la nave Santiago, para La Española (Santo Domingo) los maestros canteros Juan de Herrera y Ortuño de Bretendón y varios oficiales obreros. El maestro de la catedral de Sevilla, Alonso Rodríguez, en 1510 se compromete a dirigir las obras que hagan los obreros antedichos” (Rubial García, 1991).

Los conventos agustinos del siglo XVI conservan una gran unidad arquitectónica en torno al plateresco. Parece que esta veintena de conventos se hubieran propuesto (y es muy probable que los frailes constructores se lo propusieron) aplicar al pie de la letra los principios ideológicos de los Reyes Católicos y de Carlos V: es decir que los agustinos hicieron una estética de estado al construir sus primeros conjuntos conventuales con esa misma unidad temática, estructural, arquitectónica y estilística (Moreno, 2005).

La semejanza entre ellos es mucha; he aquí algunos elementos que les da homogeneidad: iglesia de una nave sin capillas (no de cruz latina, que es la dominante); techos de las mismas, de bóveda, sin cúpula (que es también lo dominante), almenas como cresterías en los techos de los templos, fachadas muy sobrias, renacentistas, con algunos elementos platerescos claramente definidos, como las columnas platerescas (balaustres); espadañas que rematan las fachadas, en lugar de torres campanarios; interiores pintados a la grisalla, con fuerte presencia de los grutescos; importante influjo de lo gótico en los arcos quebrados, nervaduras de las bóvedas, rosetones y gran altura de los templos; lo románico en los arcos achaparrados de medio punto y la poca altura de los claustros; las celdas del convento ocultas al claustro a través de un muro; contrafuertes en las esquinas de las fachadas; grandes, impresionantes, atrios; cresterías que decoran balaustradas, techos, columnatas, capillas abiertas, etc.; cuatro columnas en las fachadas con nichos en medio de cada par, con San Pedro y San Pablo en los

misimos; contra fuertes de las fachadas de los templos rematados con cresterías en forma de almena (Moreno, 2005).

Arquitectura barroca

Puede decirse que en México el barroco tiene tres periodos: en el primero domina la columna salomónica de fuste con forma helicoidal que recibe su nombre por la referencia al Templo de Salomón; en el segundo destaca la columna estípite que tiene forma de pirámide truncada, con la base menor hacia abajo; y en el último periodo se vuelve a lo clásico y podría llamarse barroco vitruviano, basado en ideas del canon y el orden del arquitecto romano Marco Vitruvio (de Anda, 1995).

Arquitectura neoclásica

El periodo neoclasicista en México se caracteriza porque la construcción de templos nuevos disminuye de manera importante, el enfoque principal se hace en las edificaciones existentes de la época las cuales son intervenidas no de manera espacial, sino que se cambia la parte estética según las normas de la Real Academia de San Carlos, la cual dice que se deben eliminar la excesiva ornamentación (caos) y buscar algo más medible, a partir de esto se generan modificaciones a las fachadas de las Iglesias quitando los elementos característicos del barroco y se introducen los órdenes clásicos (Universidad Autónoma de Hidalgo (UAEH)).

Arquitectura ecléctica

Esta corriente se produjo en la época del porfiriano durante la cual se construyeron pocos templos, en esta etapa se combinan los lenguajes que caracterizaron diversos estilos arquitectónicos complementados con técnicas constructivas y materiales europeos; se utiliza el hierro laminado en columnas y viguetas, evocando a la Revolución Industrial del siglo XIX, estos iban recubiertos con mármoles italianos, granitos nórdicos, bronce y vidrios (Universidad Autónoma de Hidalgo (UAEH)).

Arquitectura neogótica

Podemos definir el neogótico como el estilo arquitectónico que retoma el movimiento que se originó a finales del Siglo XII y que duró hasta el Siglo XVI. Forma parte de las corrientes históricas que surgen de manera nostálgica para exaltar lo que fue el mundo medieval. Imitando al gótico original, se opone al movimiento neoclásico que le precede. Mantiene los mismos espacios que los estilos anteriores y cambian solo algunos elementos como son el arco apuntado, bóveda de crucería, contrafuertes y arbotantes, ventanas y vidrieras (Ortiz).

Actualidad

En la primera mitad del siglo XX la cantidad de templos católicos construidos es escasa ya que en ese tiempo la prioridad eran las edificaciones de carácter público cuyo lenguaje se asociaba más con la Modernidad arquitectónica. Cabe señalar que la mayoría de estos

edificios continuaron con un lenguaje tradicional, herencia de los estilos del pasado. A mediados del siglo surge la Posmodernidad que trae consigo el surgimiento de numerosas tendencias arquitectónicas como el Tardomoderno, El Minimalismo, High Tech y la Arquitectura Conceptual; estas corrientes siguen vigentes y se siguen utilizando hasta el día de hoy (Ettinger, 2010).

4.5 SAN JUAN BOSCO: PRESBITERO Y FUNDADOR DE LA SOCIEDAD SALESIANA

San Juan Bosco fue un educador excepcional., su inteligencia aguda, su sentido común y su profunda espiritualidad le llevaron a crear un sistema de educación capaz de desarrollar la persona en su totalidad – cuerpo, corazón, mente y espíritu. Valora en su justo punto el crecimiento y en la libertad mientras coloca al niño en el centro mismo de toda la empresa educativa. Su programa, o mejor, su pasión era la educación de los jóvenes, los más pobres y abandonados. Reunió un grupito que llevaba a jugar, a rezar y a menudo a comer con él (León Alvarado, 2008).

La incómoda y rumorosa compañía de Don Bosco (así se lo llamaba y se lo llama familiarmente) tenía que estar cambiando de lugar continuamente hasta que por fin encontró un lugar fijo bajo el cobertizo Pinardi, que fue la primera célula del Oratorio. Con la ayuda de mamá Margarita, sin medios materiales y entre la persistente hostilidad de muchos, Don Bosco dio vida al Oratorio de San Francisco de Sales: era el lugar de encuentro dominical de los jóvenes que quisieran pasar un día de sana alegría, una pensión con escuelas de arte y oficios para los jóvenes trabajadores, y escuelas regulares para los estudios humanísticos, según una pedagogía que sería conocida en todo el mundo como “método preventivo” y basada en la religión, la razón y el amor. EN Italia, se dedicó con todas sus fuerzas a la formación de adolescentes. Fundó la Sociedad Salesiana y, con la ayuda de santa María Dominica Mazzarello, el Instituto de las Hijas de María Auxiliadora, para enseñar oficios a la juventud e instruirles en la vida cristiana (Catholic).

4.6 CASOS ANÁLOGOS

4.7 CASO INTERNACIONAL

Centro religioso y social – Parroquia de Maule en Bogotá, Colombia

La nueva parroquia de la comuna de Maule se sitúa en el pueblo del mismo nombre, fundado en la base del cerro el águila, antiguo yacimiento aurífero. Se considera en gran medida arraigada a las creencias católicas. El diseño es definido desde tres directrices conceptuales; evangelización, pertenencia y desarrollo social. El proyecto se integra en el cotidiano urbano, emplazándose de manera estratégica; se abre, se muestra e involucra.

La planificación entrega a su vez un soporte social involucrado con integridad al objetivo religioso (Toloz Retamal, Centro religioso y social: Parroquia de Maule).

La parroquia tiene 350.00 metros cuadrados, para 400 personas, se compone de un espacio inserto bajo el terreno natural, aislado del ruido y de la temperatura; su forma interior está guiada por la buena distribución de las ondas sonoras desde el altar, lo cual permite la proyección hacia las gradas exteriores cuando la puerta de acceso está abierta; la iluminación se logra por paños transparentes que iluminan directamente el altar ,hacia el resto del templo se hace de manera difusa por medio del doble cerramiento de cristal y la piel semi-abierta de madera de roble, a modo de vía férrea (Toloz Retamal, Centro religioso y social: Parroquia de Maule).

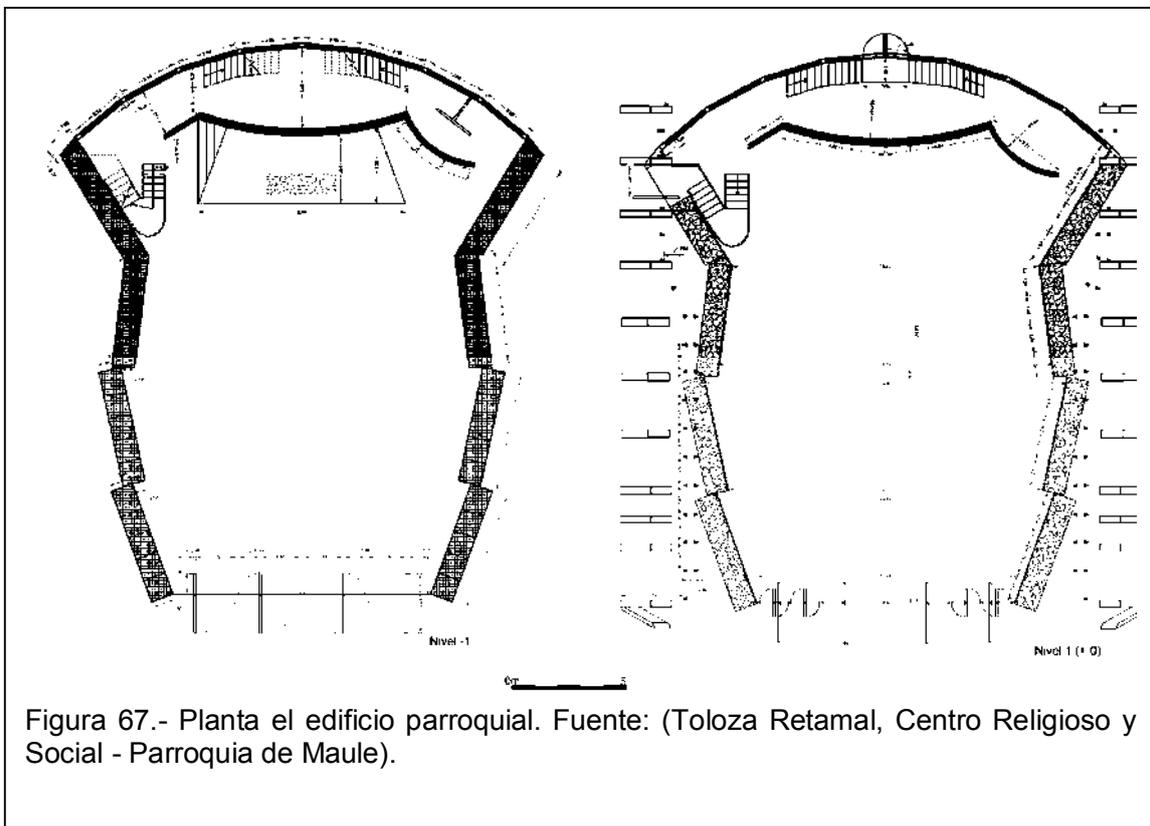


Figura 67.- Planta el edificio parroquial. Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule).

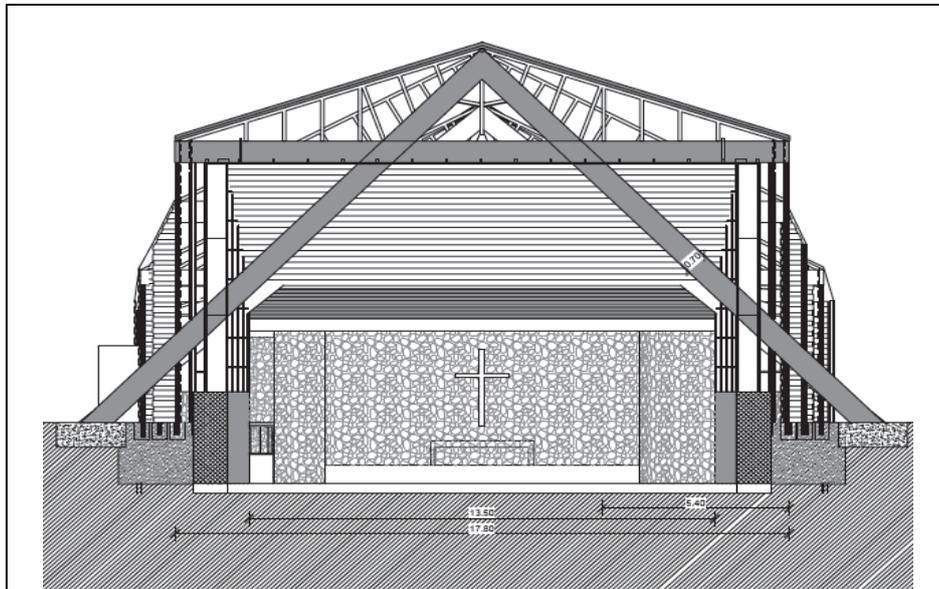


Figura 68.- Corte del edificio parroquial. Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule).

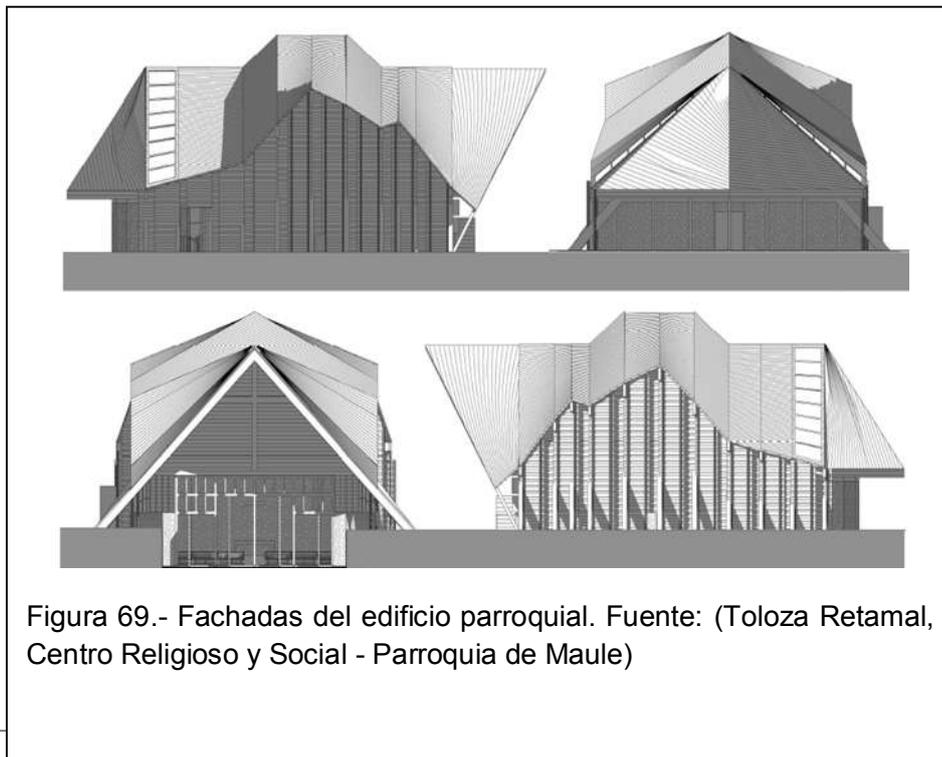


Figura 69.- Fachadas del edificio parroquial. Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule)

EDIFICIOS CONJUNTOS

EDIFICIO 1.- La vivienda parroquial está destinada a la estancia del párroco comunal y también un huésped. El otro extremo tiene la oficina que da hacia la zona común, El muro central define la parroquia y la extensión de la casa. La capilla cuenta con 90.00 m2.

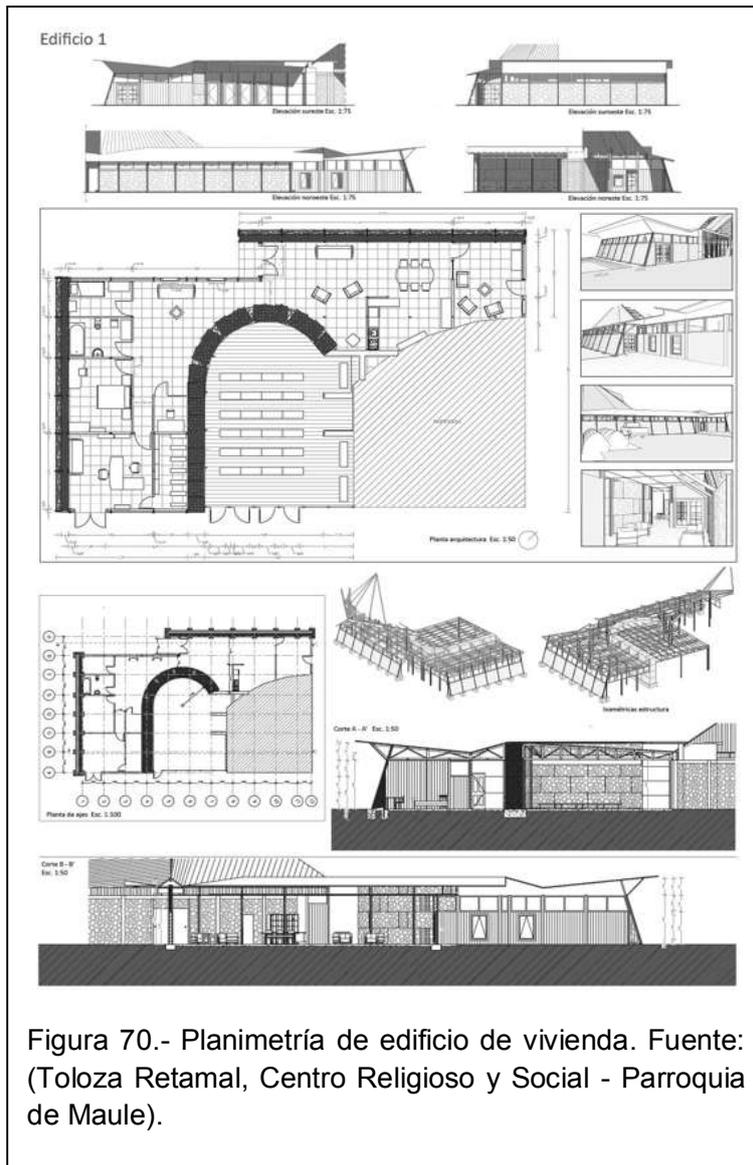
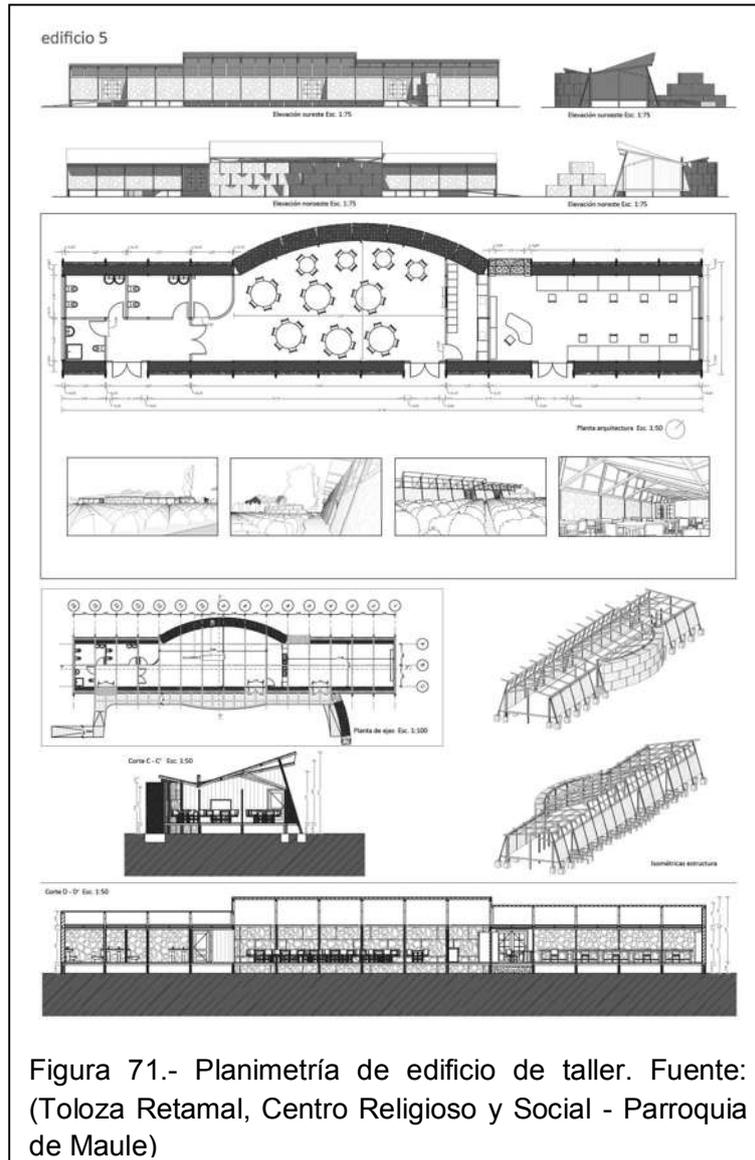
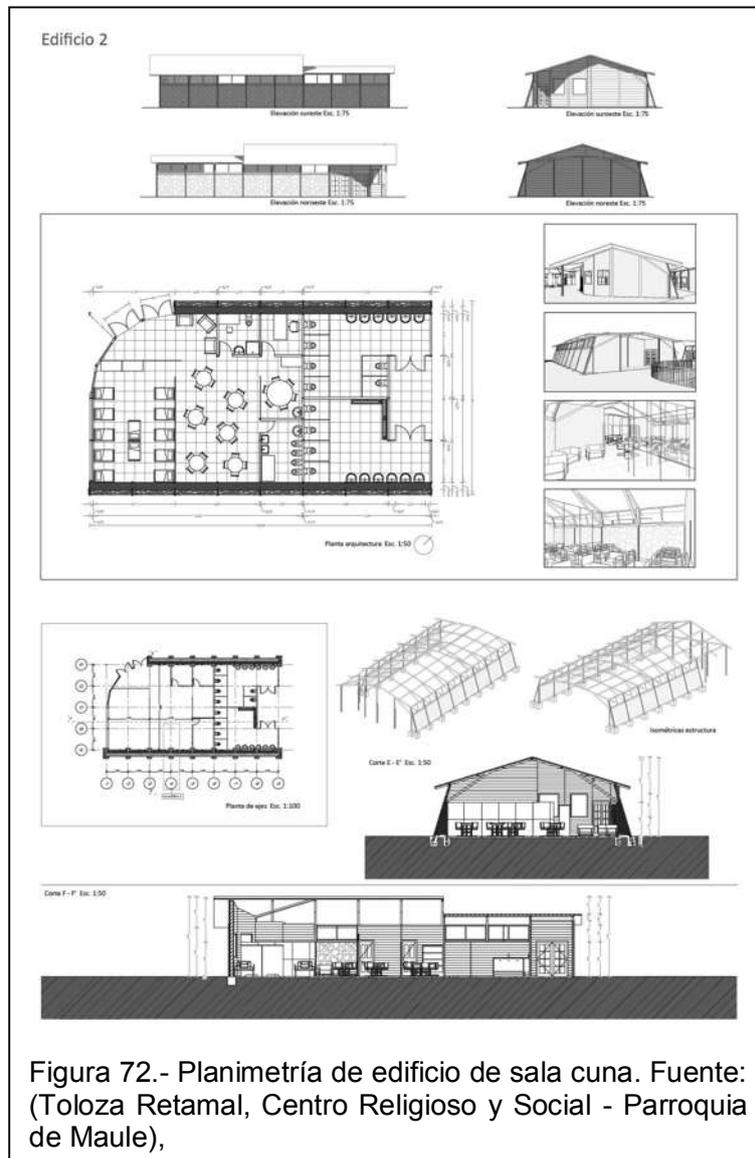


Figura 70.- Planimetría de edificio de vivienda. Fuente: (Tolosa Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule).

EDIFICIO 2.- Taller: 65.00 m², comedor: 100.00 m², baños: 37.00 m². El edificio alargado se divide en tres respondiendo a su proximidad en su programa. Los baños cerca de la zona central y los talleres cerca de las cosechas. Este edificio se eleva por sobre las plantaciones permitiendo la conexión de riego y continuidad de terreno bajo él.



EDIFICIO 3.- Sala cuna: 118.00 m², baños: 52.00 m²
 El edificio contiene la sala-cuna, cerca de la cercanía de lo público y frente a un patio de arena. Los baños están céntricos junto a las gradas de acceso a la parroquia.



EDIFICIO 4.- Administración: 35.50 m², multiuso: 65.50 m²
 Es el edificio más expuesto donde se encuentra la oficina principal y una sala multiuso de disponibilidad horaria indefinida, por su independencia de emplazamiento. En su exterior conforma un semicírculo de gaviones generando una zona para la oración, centrandone una imagen de la virgen.

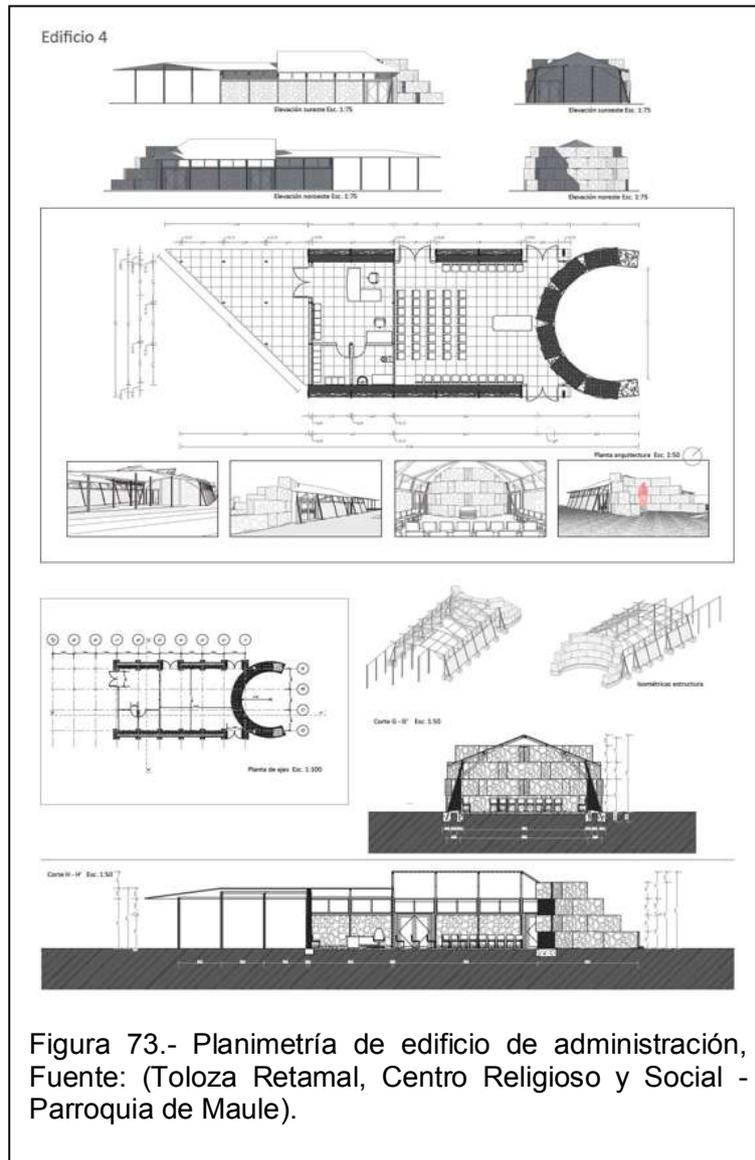


Figura 73.- Planimetría de edificio de administración,
 Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social -
 Parroquia de Maule).

EDIFICIO **5.-** **Salas:** **10.00** **m²**
 Las salas se definen básicamente por el muro curvo de gaviones, generado desde el proyecto total, se amolda a la parte de una circunferencia. Alberga todo lo relacionado a la impartición de educación eclesial y de otros tipos.

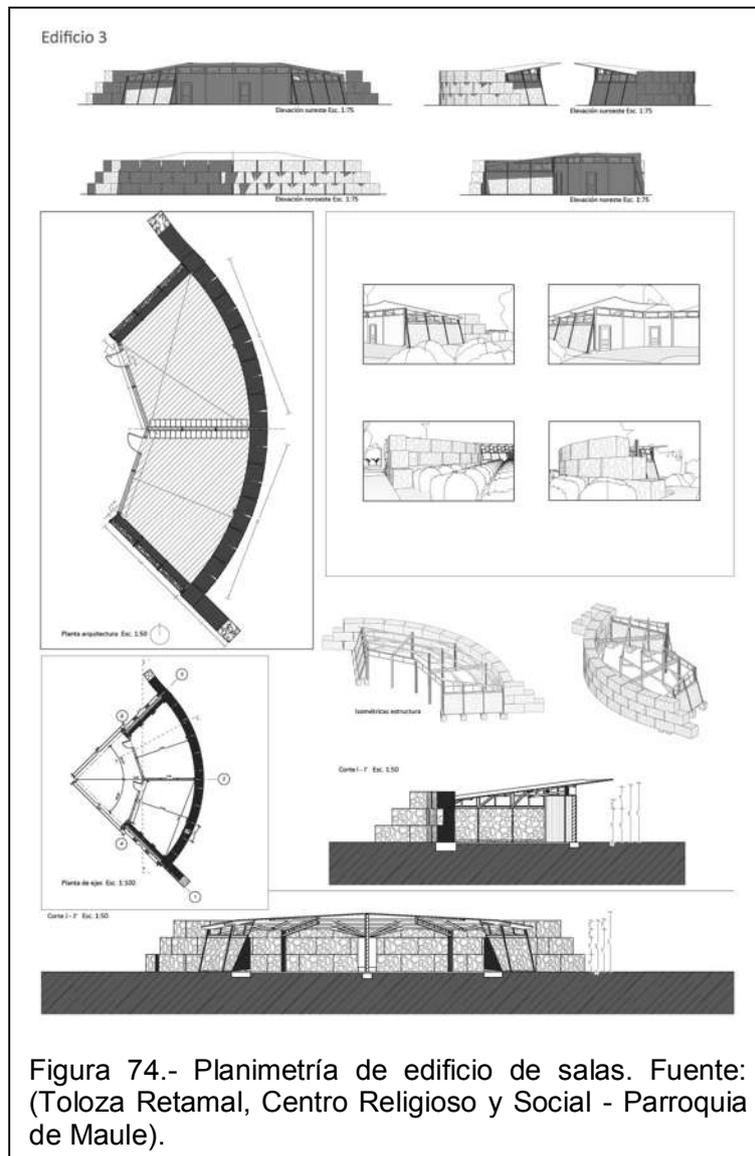




Figura 75. *Perspectiva de conjunto.* Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule).



Figura 76. *Planta de conjunto.* Fuente: (Toloz Retamal, Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule).

4.8 CASO NACIONAL

Templo de la Inmaculada Concepción en Morelia

El padre Sierra desde su llegada a la colonia en 1950, se preocupó tanto por el bienestar espiritual de los fieles, como por la dignidad de los feligreses confiados a su cuidado pastoral; así, se convirtió primeramente en promotor de los servicios básicos para la comunidad ante las autoridades correspondientes: agua, drenaje, electrificación, pavimentación y demás; pero también se preocupó por atender la instrucción y capacitación por medio de clases impartidas por la misma gente de la colonia; buscó la manera de ofrecer áreas y momentos de sano esparcimiento para jóvenes y adultos: salón para cine y teatro, espacios para el boxeo y la lucha libre, etc.; se comenta que incluso se llegó a contar con la presentación de algunos actores y artistas cómicos de fama a nivel nacional, como El Chicote y Régulo. Se recuerda, además la cancha de fútbol en el terreno que posteriormente estuvo ocupado por el jardín, y en la actualidad por el templo, el atrio y el mercado. Impulsó también el empleo a través de una fábrica de muebles y de la tienda hoy conocida como super La Blanquita. En su preocupación por conseguir recursos para atender tanta necesidad dentro y fuera de la comunidad ideó la kermesse, hoy conocida como cenaduría y la tienda comunitaria (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia).

Esta obra tuvo desde un principio una mística y una espiritualidad muy sólida: la participación de hombres y mujeres en la elaboración y venta de alimentos principalmente por la tarde y noche no tenía otra razón más que apoyar la obra social de la comunidad cristiana; el desinterés material y la entrega apostólica de la comunidad de La Inmaculada tuvieron sus frutos tanto materiales como espirituales; se puede decir que desde este apostolado se fortalecía la pertenencia a la comunidad, se maduraba en la fe y se testimoniaba la caridad. El padre Sierra siempre estuvo atento para alimentar la fe de su comunidad y atender las necesidades básicas de los más débiles (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia).

El nuevo templo

Después de la muerte del padre Francisco Sierra, quien permaneció en esta comunidad por 41 años, fue nombrado párroco, el P. José Reyes Flores Díaz, quien tomó posesión de la parroquia el 17 de junio de 1991. Al padre José Reyes le tocó emprender y hacer realidad una obra que ya se preparaba y esperaba: la construcción del nuevo templo con todos los anexos pastorales requeridos por la estructura adquirida por la comunidad parroquial; no se trataba de levantar solamente un espacio más amplio para el culto, sino de integrar un conjunto pastoral que respondiera a todas las necesidades creadas en la comunidad: templo, notaría, casa parroquial, espacio para la cenaduría, salones para los grupos pastorales, estacionamiento, etc.; además de un proyecto arquitectónico se tuvo que prever la respuesta a varias necesidades; así, durante la construcción, se condicionó

un templo provisional que se ubicó en las calles Madrigal de las Altas torres y Cobreros de Santa Clara, funcionando como tal, hasta el 6 de diciembre del 2000 (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia).

En una solemne celebración que presidió el Sr. Arzobispo Don Alberto Suárez Inda, acompañado por los Obispos Carlos Suárez, Leopoldo González, Octavio Villegas y un centenar de sacerdotes fue consagrado el templo y se bendijo todo el conjunto arquitectónico pastoral. El nuevo recinto, por sus amplios espacios, ha sido sede del Congreso Nacional Misionero, y del Congreso Eucarístico Nacional, además de diversas reuniones de carácter diocesano (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia).

En lo que respecta a la imagen de la Virgen de la Inmaculada que actualmente se venera en el templo parroquial, se dice que ésta se encontraba en la hacienda Del Auxilio propiedad de los padres del P. Ibarrola, y por el testimonios de Sor María Maclovia y Sor María Auxilio, religiosas de la Cruz del Sagrado Corazón de Jesús, y hermanas del P. José Ibarrola, se conoce que se mandó hacer a un escultor de Guadalajara, Jalisco, y que posteriormente fue donada por el P. Ibarrola a la comunidad.



Figura 77. Templo de la Inmaculada Concepción. Fuente: (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia)



Figura 78. Grupo de teatro. Fuente: (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia)



Figura 79. Grupo de pastor vocacional. Fuente: (Parroquia de la Inmaculada Concepción de María, Arzobispado de Morelia)

4.9 ESTRUCTURA SOCIAL

La población de las colonias que conforman la parroquia de San Juan Bosco tienen las mismas características sociales, presentan una identidad específica provocada por condiciones socio-económicas que no son favorables para el desarrollo de una vida plena, por ejemplo la desintegración familiar, el alcoholismo y drogadicción son factores sociales que afectan el progreso de la comunidad; la situación económica también es negativa ya que en esa zona se manifiestan de manera importante situaciones como el desempleo y la marginación.

Los ciudadanos de la zona son de clase media baja, muchos de las cabezas de familia son albañiles ya que sólo tuvieron educación básica y no cuentan con un título profesional que permita tener un empleo que mejore sus condiciones económicas. Esta situación se refleja en la imagen del área, donde la mayoría son casas de uno o dos pisos y están en obra negra, muchas de ellas están deterioradas y solo un porcentaje pequeño tiene acabados finales.

4.10 COSTUMBRES DEL LUGAR

Los residentes de las colonias son fieles a las fiestas tanto sociales como religiosas, a continuación se muestran las costumbres y festejos más sobresalientes en las colonias de la parroquia:

Enero: día 1 solemnidad de Santa María Madre de Dios, día 6 epifanía del Señor, día 31 fiesta del santo patrono San Juan Bosco.

Febrero: día 14 festival de la amistad.

Marzo: día 1 miércoles de ceniza.

Abril: día 9 domingo de ramos, del día 9 al 16 semana santa.

Mayo: Día de la santa cruz, día de las madres, día de María Auxiliadora.

Junio: Día 4 pentecostés, día 15 Corpus Cristi, día 23 sagrado corazón de Jesús.

Julio: No hay.

Agosto: No hay.

Septiembre: día 15 festejo de independencia, día 30 natalicio de Morelos.

Octubre: día 12 festejo del día de la raza.

Noviembre: día 1 solemnidad de todos los santos, día 2 fieles difuntos, día 16 solemnidad de Cristo rey, día 20 revolución mexicana.

Diciembre: día 24 navidad, día 31 día de la sagrada familia.

5 MARCO SOCIO-ECONÓMICO

5.1 POBLACIÓN TOTAL

La ciudad de Morelia capital del estado de Michoacán, es el municipio que siempre ha tenido el mayor número de habitantes desde su fundación. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en los últimos años Morelia se ha expandido de manera acelerada a consecuencia del aumento en el número de habitantes que residen en ella; siendo así el municipio con mayor territorio y población contando con un total de 784,776 habitantes (INEGI).

5.2 POBLACIÓN A ATENDER

Dentro de la zona noroeste de la ciudad se encuentra la parroquia de San Juan Bosco la cual está conformada por las siguientes colonias: Lago I, Solidaridad, Josefa Ocampo de Mata, Vicente Riva Palacio, Loma Real, Ampliación Gertrudis Sánchez (etapa 2), Barrio Alto y El Realito (cabecera de la parroquia); las cuales suman una población total de 40,483 personas de las cuales 34,872 son católicas (INEGI).

Además del Templo de San Juan Bosco la parroquia cuenta con varias capillas que le ayudan a evangelizar a los fieles de la zona, en la colonia Ampliación La Soledad se encuentran las capillas de la Sagrada Familia, Medalla Milagrosa, Mártires Mexicanos y Capilla de la Soterraña; en la colonia Solidaridad se ubica la capilla de San Agustín Pro; en la colonia presa de los Reyes está la capilla de Nuestra Señora de Guadalupe y en la colonia El Lago I Sagrado corazón de Jesús y la Santa Cruz. Las dimensiones de estas capillas son pequeñas y apenas cubren la mitad de los habitantes.

5.3 GRAFICA DE VIVIENDA

En el 2015, en Michoacán de Ocampo hay 1 191 405 viviendas particulares (INEGI, 2015), de las cuales:



77.1% disponen de agua entubada dentro de la vivienda,

98.9% cuentan con energía eléctrica y

81.3% de los ocupantes de las viviendas disponen de drenaje conectado a la red pública.

Tabla 4. Servicios en viviendas. Fuente: (INEGI, 2015).

Hogares

Los hogares están conformados por personas que pueden ser o no familiares, que comparten la misma vivienda y se sostienen de un gasto común.

En el 2015, en la entidad hay 1 191 884 hogares (INEGI, 2015).

	
28% tienen jefatura femenina, es decir, son dirigidos por una mujer (332 433 hogares).	72% tienen jefatura masculina, es decir, son dirigidos por un hombre (859 451 hogares).

Tabla 5. Porcentaje de hombres y mujeres. Fuente: (INEGI, 2015).

Tipos de hogares

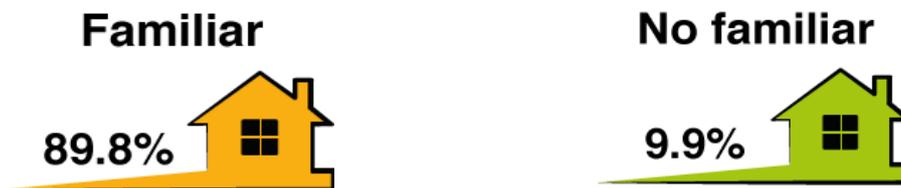


Tabla 6. Tipos de hogares en la entidad. Fuente: (INEGI, 2015)..

6 MARCO URBANO

6.1 UBICACIÓN

6.1.1 MACROLOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA

La ciudad de Morelia se localiza en la zona centro-norte del Estado de Michoacán siendo su capital. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la ciudad de México (capital del país) es de 315 km (H. Ayuntamiento de Morelia).



Figura 80.- Macrolocalización. Fuente: (Islas, 2014).

6.1.2 MICROLOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA



Figura 81.- Microlocalización de la ciudad de Morelia. Fuente: (Galindo, 2012).

6.2 TERRENO

6.2.1 MACROLOCALIZACIÓN Y MICROLOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra en la zona noroeste de la ciudad en la colonia El Realito la cual está colinda con el Periférico Paseo de la República, el templo se ubica a unos 200 metros aproximadamente del libramiento.



Figura 82. Macro localización del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.

Dentro de la colonia el predio se ubica en el lindero del lado oriente en la calle José Ma. Arteaga a la mitad del tramo de la misma.



Figura 83. Micro localización del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.

6.2.2 DESCRIPCIÓN

El terreno está ubicado al noroeste de la ciudad de Morelia con dirección en la calle José María Arteaga #274 en la colonia El Realito. Tiene una superficie de 5,79.13 m² con las siguientes medidas y colindancias:

Al nor-oeste: 80 metros con vialidad principal

Al sur-oeste: 57.00 metros con propiedad privada

Al nor-este: 109.29 metros con propiedad privada

Al sur-este: 104.61 metros con propiedad privada

De los 5,79.13 m² actualmente están construidos 623.77 m², dentro de los cuales se encuentran el templo, el área administrativa y salones de usos múltiples. Debido a estas construcciones el predio fue intervenido y ahora posee una pendiente aproximada del 2%, por lo que el terreno es casi plano.

6.2.3 ESTUDIO FOTOGRÁFICO

El terreno tiene la edificación cargada al lindero noroeste que es la que colinda con la calle, lo demás está sin construir y se observa una cancha en el resto de la superficie



Figura 84. Terreno del Templo. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.



Figura 85. Fachada del templo y acceso al terreno. Autor: CASG.



Figura 86. Cancha de fútbol. Autor: CASG.

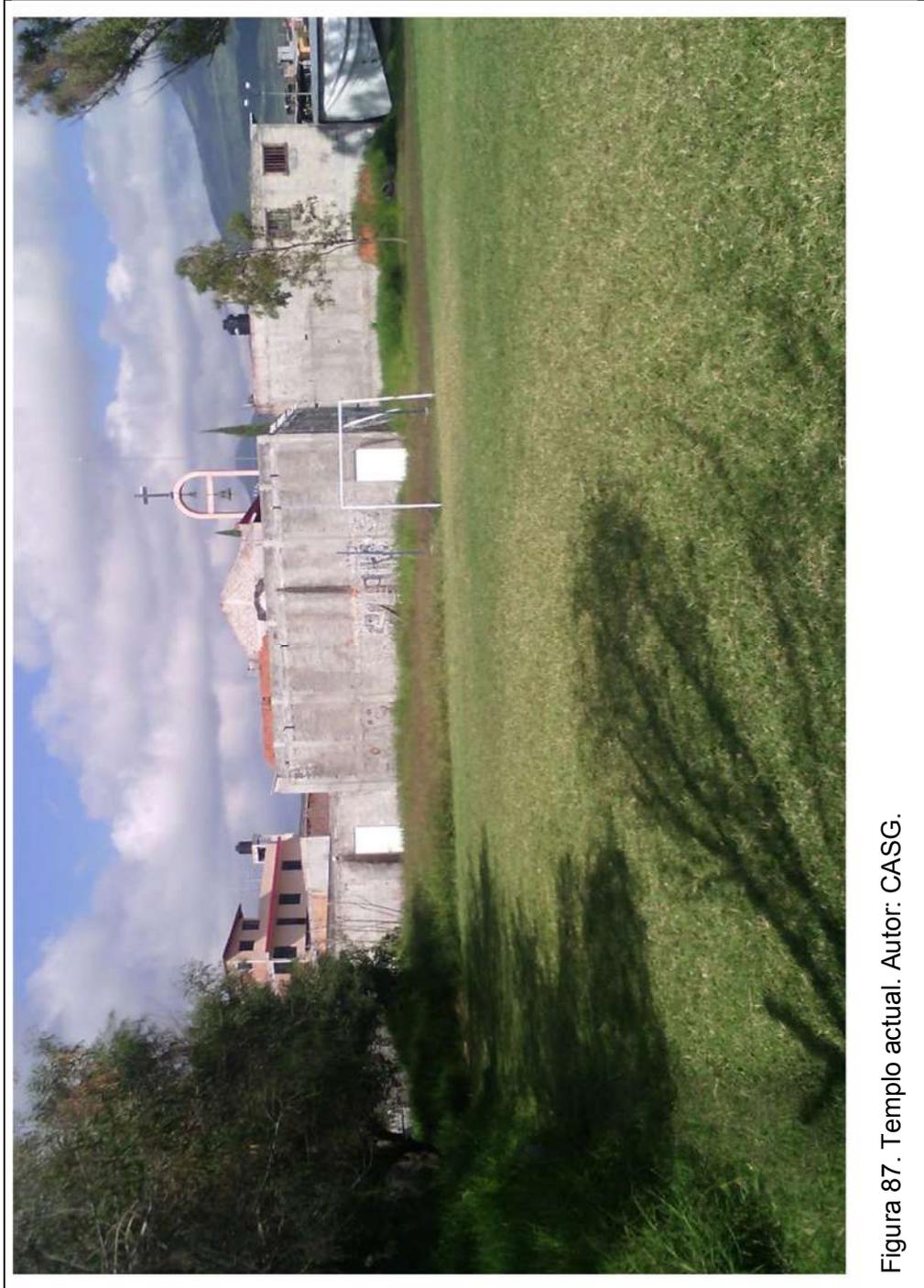


Figura 87. Templo actual. Autor: CASG.



Figura 88. Colindancia norte. Autor: CASG.

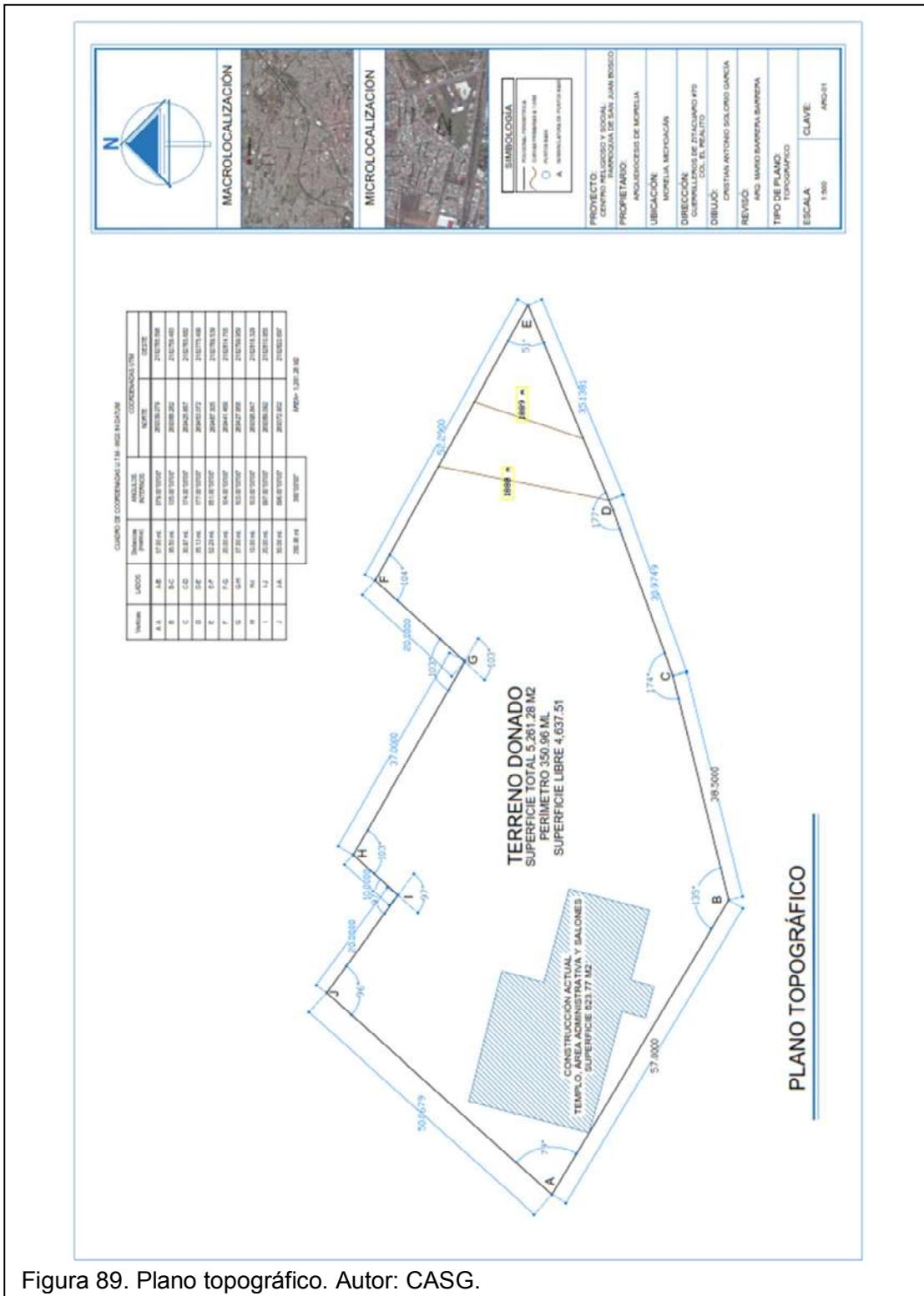


Figura 89. Plano topográfico. Autor: CASG.

6.2.4 TOPOGRAFÍA

6.3 EQUIPAMIENTO URBANO

6.3.1 EDUCACIÓN

El inmueble no. 1 ubicado en la figura XX es la escuela primaria “Gabriela Magistral” la cual se ubica en la colonia Solidaridad, esta primaria es grande ya que su territorio abarca una manzana completa, las condiciones generales son adecuadas para el desarrollo de las actividades escolares.

El edificio no. 2 del mapa es la escuela “18 de Marzo” que atiende principalmente a la colonia El Realito; esta construcción permite el desarrollo de las actividades escolares a nivel primaria, cuenta con un gran territorio aunque el conjunto sólo tiene naves de un nivel.

El conjunto no. 3 mostrado pertenece a la escuela Secundaria Wenceslao Victoria Soto que aparte de tener un amplio terreno, su edificios son de dos niveles y atiende principalmente a las colonias de Solidaridad, Villas del Real, Vicente Riva Palacio y El Realito, esta última es donde se ubica el inmueble.

El complejo no. 4 se refiere a la escuela de nivel preescolar “Manuel Acuña”, es un kínder algo pequeño, se ubica en la colonia El Realito y por lo tanto la mayoría de sus alumnos son residentes de la misma.

La construcción no. 5 es la escuela Primaria “Luis Donaldo Colosio”, esta está ubicada en la colonia Villas del Real, contiene 5 naves en las cuales se distribuyen los salones para los distintos grados. La escuela del no.6 se encuentra al lado de la primaria mencionada en el punto anterior, es de nivel preescolar y se llama “José Mariano Michelena”.

El proyecto no.7 se llama “San Agustín Pro”, se localiza en los límites de las colonias Villas del Real y Solidaridad, aquí se ubican aulas talleres y un comedor, se imparten clases a nivel primaria.



6.3.2 SALUD

El equipamiento de salud en la colonia se constituye mayormente por consultorios pequeños que están dentro de alguna farmacia los cuales son aproximadamente siete. En la zona existe un Centro de Salubridad y Asistencia ubicado en el corazón de la colonia y que atiende principalmente a los residentes de la misma.



Figura 91. Centro de Salubridad. Fuente: (Google corporation).



Figura 92. Farmacias con consultorio médico. Fuente: (Google corporation).

6.3.3 SISTEMA FINANCIERO

Existen pequeñas empresas dentro de la zona las cuales tienen en su interior cajeros automáticos, por ejemplo Oxxo, Soriana y Bodega Aurrera; también existen casas de empeño y prestamos aunque son pocos los establecimientos de este tipo y están distribuidos en la Av. Torreón Nuevo.



Figura 93. Fuente: (Google corporation).



Figura 94. Fuente: (Google corporation).

6.3.4 RECREACIÓN Y DEPORTE

Los espacios dedicados a estas actividades tienen distintos fenómenos que no permiten que los habitantes las realicen:

- A) En primer lugar tenemos un pequeño conjunto llamado “Josefa Ocampo de Mata” donde existe una cancha de futbol, una de básquet y un área de juegos infantiles, este espacio se encuentra dentro de la colonia El Realito y aunque sí es utilizado, el espacio no es muy grande ya que en el terreno había otro edificio con otra función y los espacios recreativos fueron adaptados después.



Figura 95. Centro de Salubridad. Fuente: (Google corporation) Autor: CASG.

- B) Existe otra zona que alberga un pequeño gimnasio al aire libre, se ubica en el centro de la colonia a un lado de un tanque elevado, son espacios residuales donde hacen proyectos pequeños y se van adaptando según las necesidades de la colonia, el problema con este espacio delimitaron su perímetro con malla ciclónica y la mayor parte del tiempo está cerrado el espacio; además de que no

cuenta con cubiertas y el equipamiento queda expuesto al sol todo el día provocando que los residentes de la colonia no frecuenten este espacio.

Hay otro caso similar al anterior, es un terreno donde hay un tanque elevado y también se instaló un gimnasio al aire libre sólo que este no está cerrado.



Figura 96. Gimnasio al aire libre cerrado. Autor: CASG.



Figura 97. Gimnasio al aire libre. Autor: CASG.

- C) El último caso es el Centro Deportivo Bicentenario, el complejo tiene espacio suficiente para que los pobladores realicen actividades de recreación, el problema es que se encuentra muy retirado de la colonia, mucha gente no tiene transporte vehicular por lo que no visita el complejo.



Figura 98. Ubicación de la Unidad Deportiva Bicentenario. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.



Figura 99. Unidad Deportiva Bicentenario. Fuente: (Google corporation).

6.3.5 PANTEONES

No existe este tipo de equipamiento en la zona.

6.3.6 COMERCIO

Este tipo de equipamiento se conforma en su mayoría por negocios pequeños, son tiendas de abarrotes y se distribuyen por toda la zona. Existen también tres edificaciones que son de mayor magnitud, es el caso de Bodega Aurrera ubicada en la colonia Loma Real, Soriana ubicada en los linderos de la colonia El Realito y Abarrotes Azteca ubicado en la colonia Solidaridad.



Figura 100. Soriana. Fuente: (Google corporation).

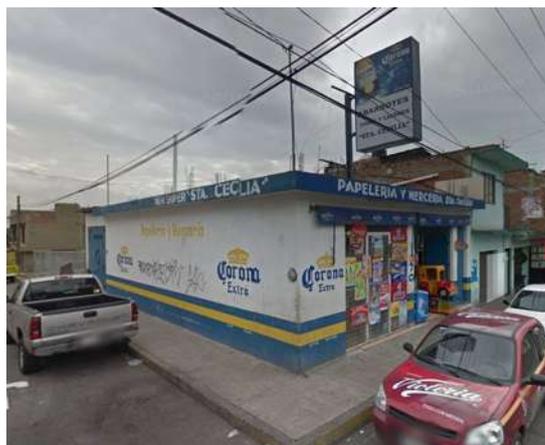


Figura 101. Tienda de abarrotes en la colonia. Fuente: (Google corporation).

6.3.7 RELIGIÓN

El templo de San Juan Bosco ubicado en la colonia El Realito funge como cabecera de la parroquia, pero aparte de esta edificación existen varias capillas que dan servicio a la comunidad, en la siguiente imagen se muestran sólo las que están en el entorno inmediato de la colonia.

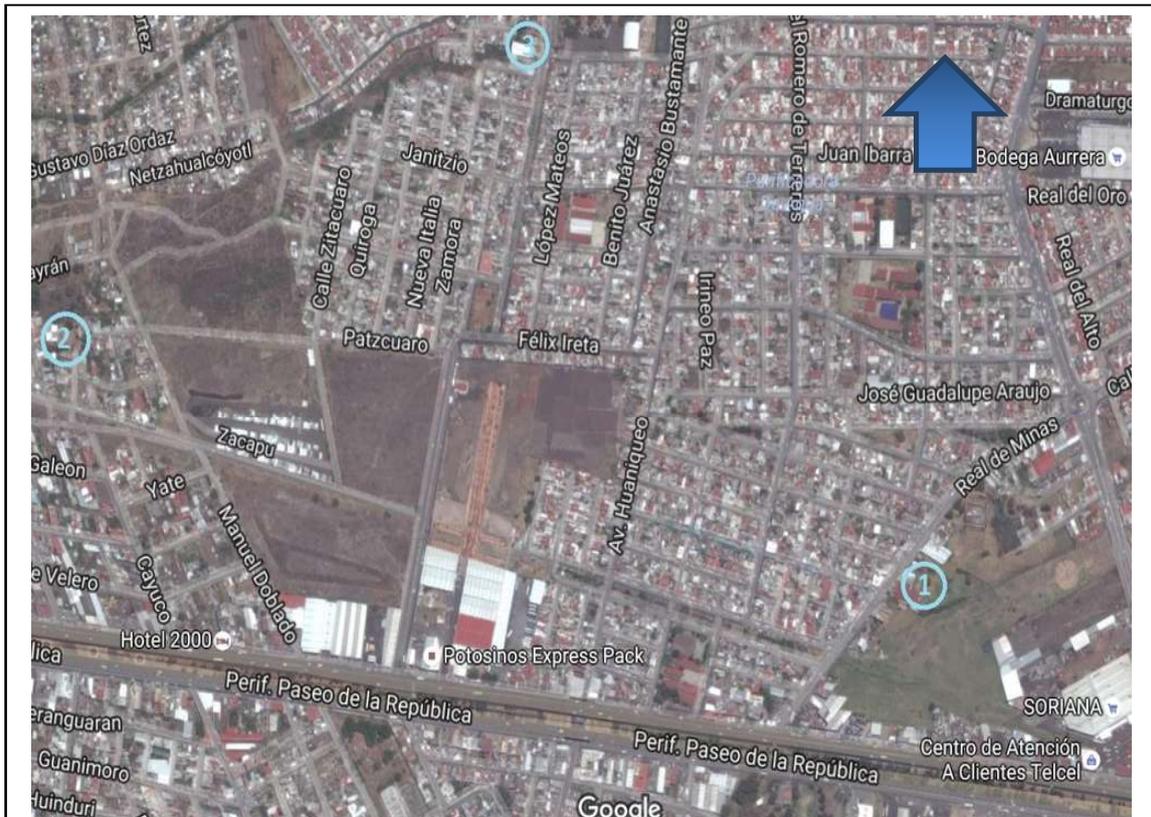


Figura 102. Equipamiento religioso. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.

- 1.- Templo de San Juan Bosco
- 2.- Templo de San Agustín Pro
- 3.- Templo del Sagrado Corazón de Jesús y casa parroquial

6.4 INFRAESTRUCURA

6.4.1 AGUA

La línea de agua que abastece al terreno pasa por la calle José Ma. Arteaga y el medidor se encuentra en la fachada del templo.



Figura 103. Línea de agua que abastece al terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.



Figura 104. Localización del medidor de agua en el terreno. Autor: CASG.

6.4.2 DRENAJE

El acceso a la línea de este servicio es inmediato ya que pasa por la calle José Ma. Arteaga en la cual también se ubican dos pozos de visita ubicados en las intersecciones de dicha calle con las calles Chinaco de Tacámbaro y Ejércitos del Centro.



Figura 105. Línea de drenaje para desagüe del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG.

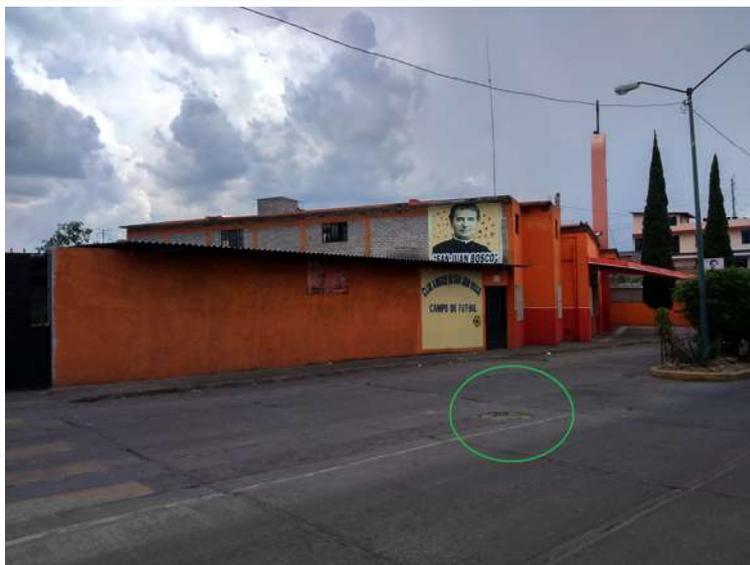


Figura 106. Localización de pozo de visita. Autor: CASG.

6.4.3 TRANSPORTE

El transporte que pasa más cerca del templo lo hace de la siguiente manera: dos cuadras hacia el oeste en la calle Rafael Garnica en la cual circula la combi Rosa 1, 2 y el camión Alberca. Al norte en la avenida Torreón transita la combi Rosa 3 y hacia el sur en el Periférico Paseo de la República transita la combi Gris 1, 2 y el camión Ruta 1. En la calle donde se encuentra el templo circulan todos los transportes ya mencionados dependiendo del día, si hay mercado o algún evento cerca ya que utilizan esta vialidad con ruta alterna.



Figura 107. Transporte de la zona. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG



Figura 108. Transporte inmediato del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG

6.4.4 VIALIDADES

El templo se encuentra ubicado en la calle José Ma. Arteaga la cual es una vialidad secundaria ya que conecta con dos vialidades principales, del lado norte intersecta con la Av. Torreón y al sur con el Periférico Paseo de la República. En la calle de interés desembocan otras vialidades terciarias, Guerrilleros de Zitácuaro, Chinacos de Tacámbaro y Ejércitos del centro son las más próximas al edificio.



Figura 109. Tipos de vialidades cerca del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG

6.4.5 ALUMBRADO

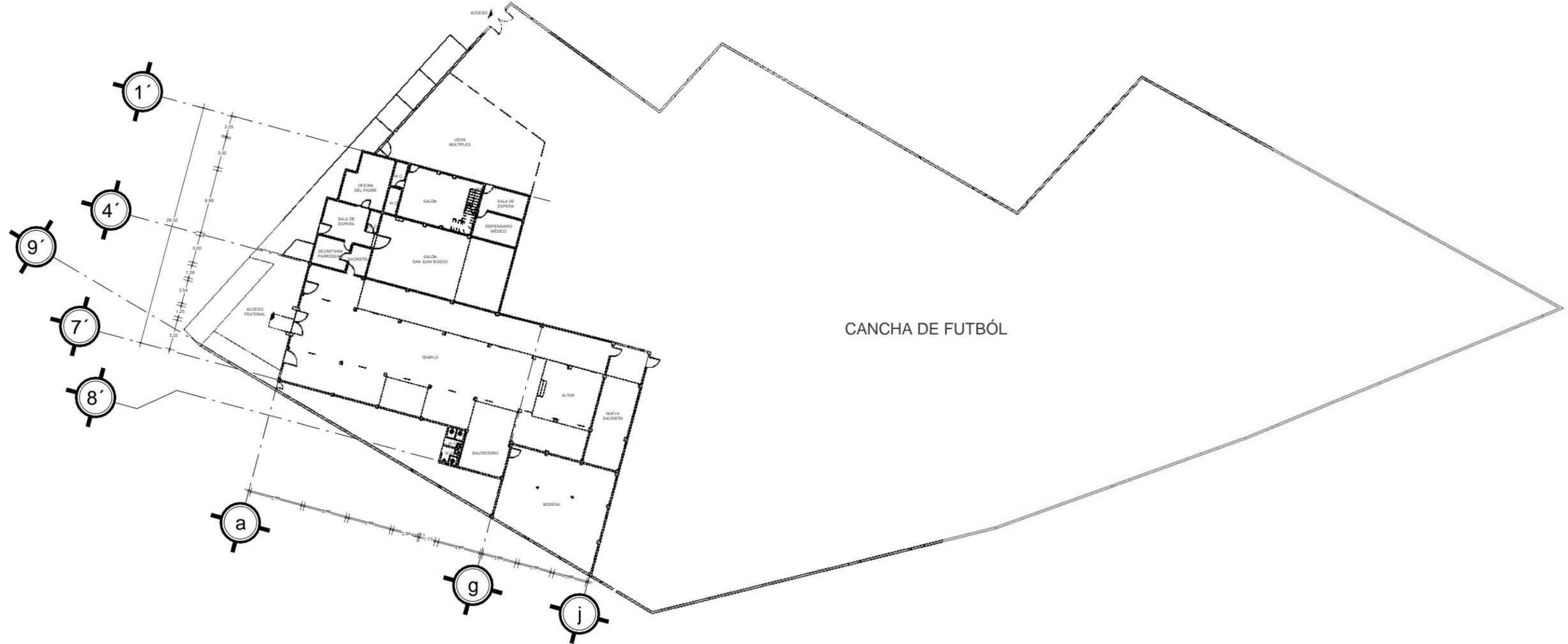
El servicio del alumbrado no es problema para el edificio ya que por la calle donde está ubicado se encuentra una línea la cual alimenta a las zonas próximas a esta. También se destaca una línea de alta tensión que pasa a unos 150 metros al sur del predio.



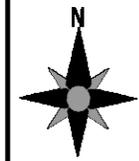
Figura 110. Tipos de vialidades cerca del terreno. Fuente: (Google corporation). Autor: CASG



Figura 111. Alumbrado, línea de media tensión y transformador. Autor: CASG



PLANTA ARQ. DE CONJUNTO EXISTENTE
ESC. 1:500



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

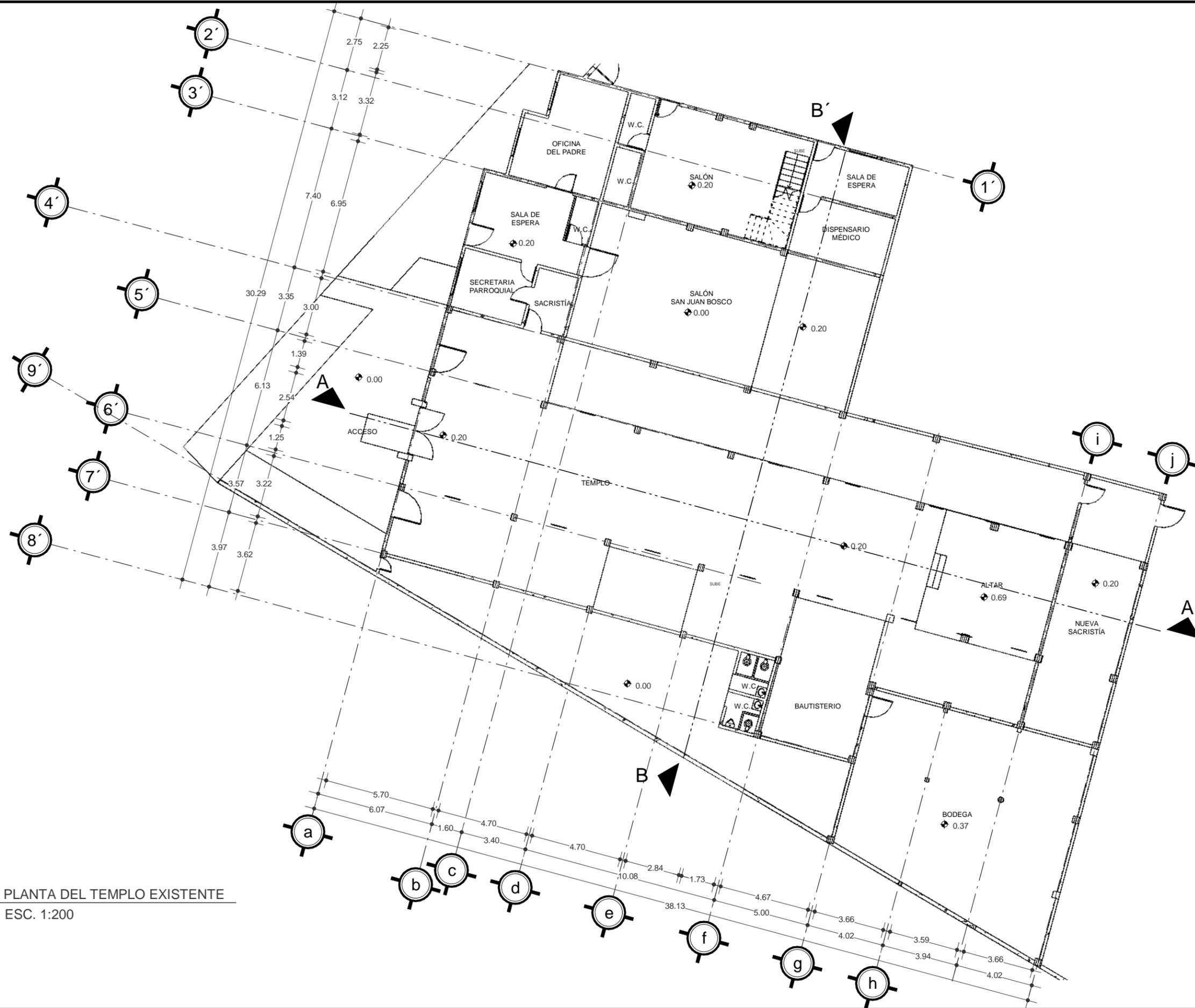
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

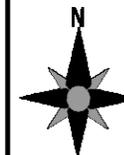
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-01
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA DEL TEMPLO EXISTENTE
ESC. 1:200



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

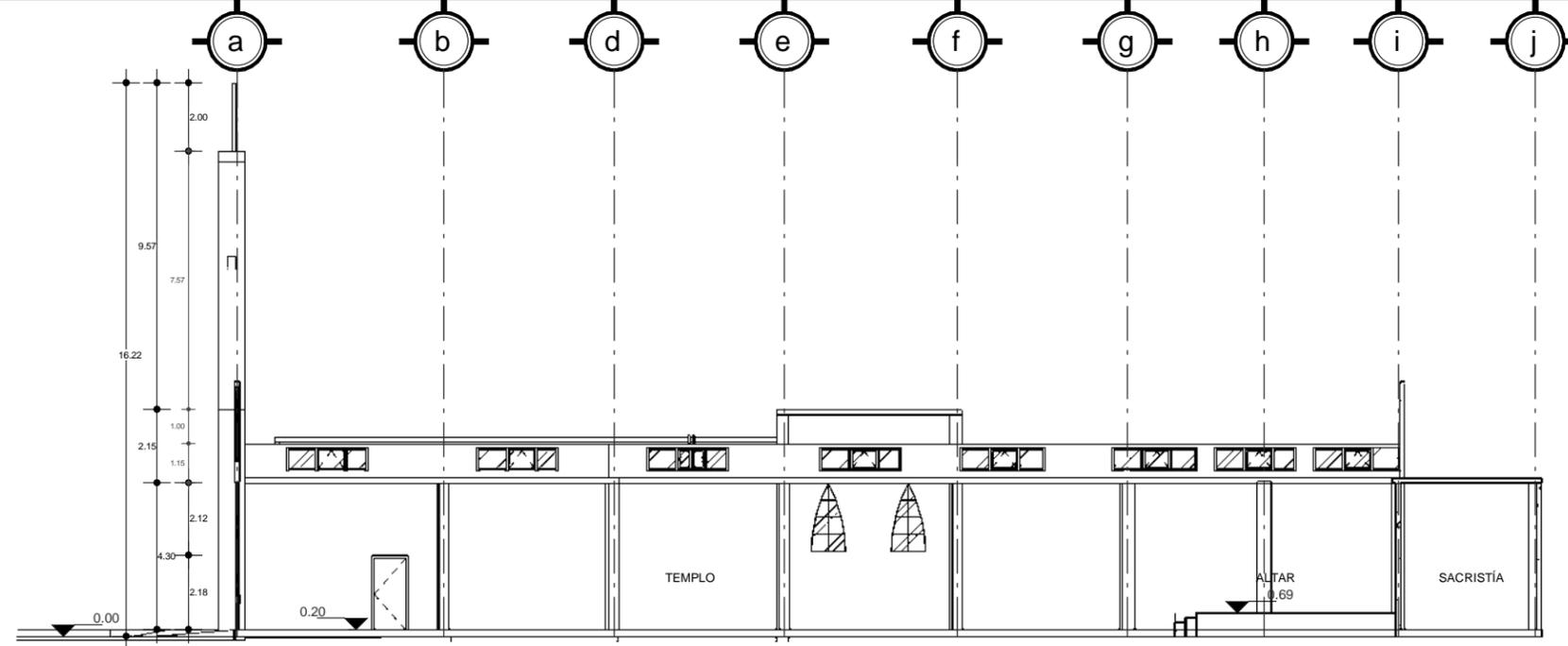
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

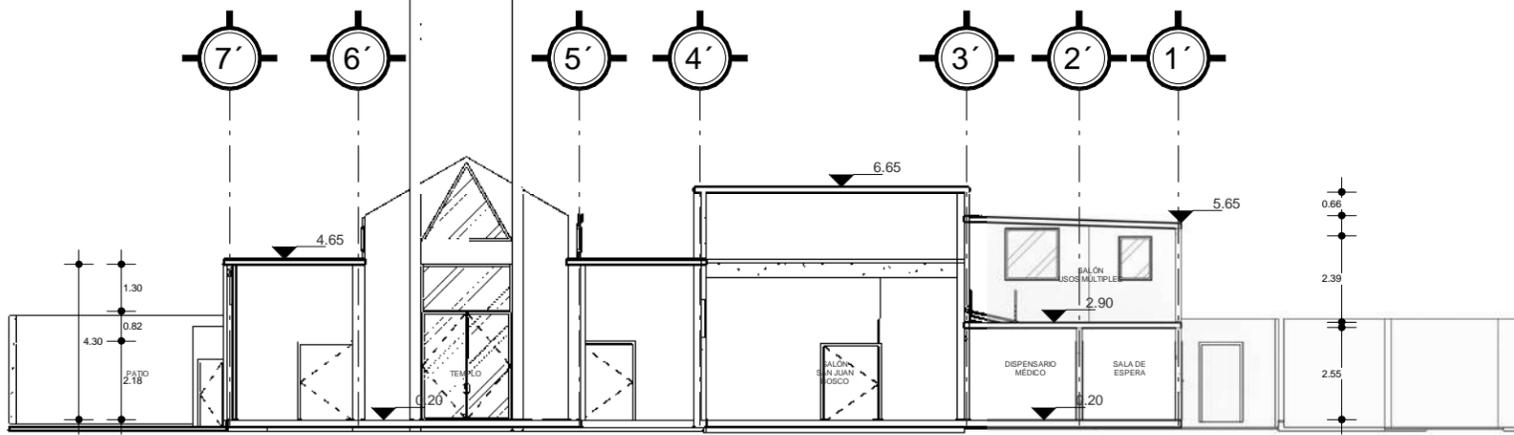
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-02
------------------	-----------------------	------------------

Escala gráfica:

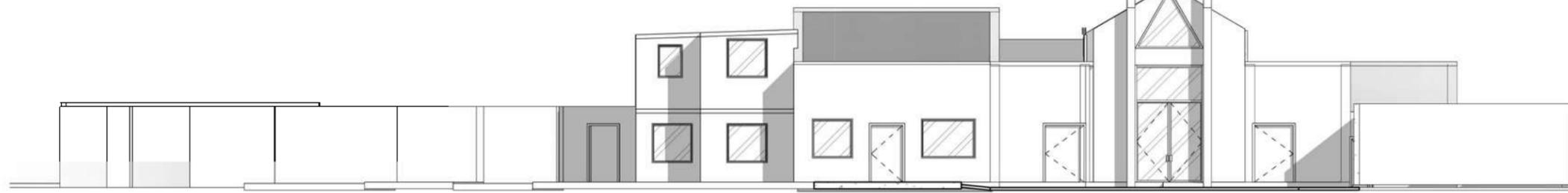




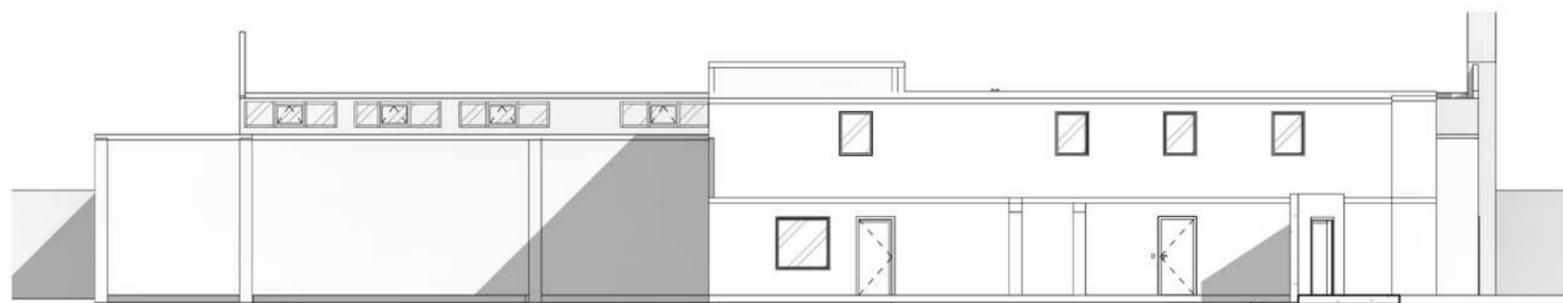
CORTE A-A'



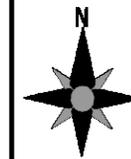
CORTE B-B'



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



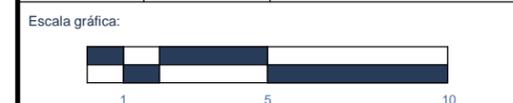
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

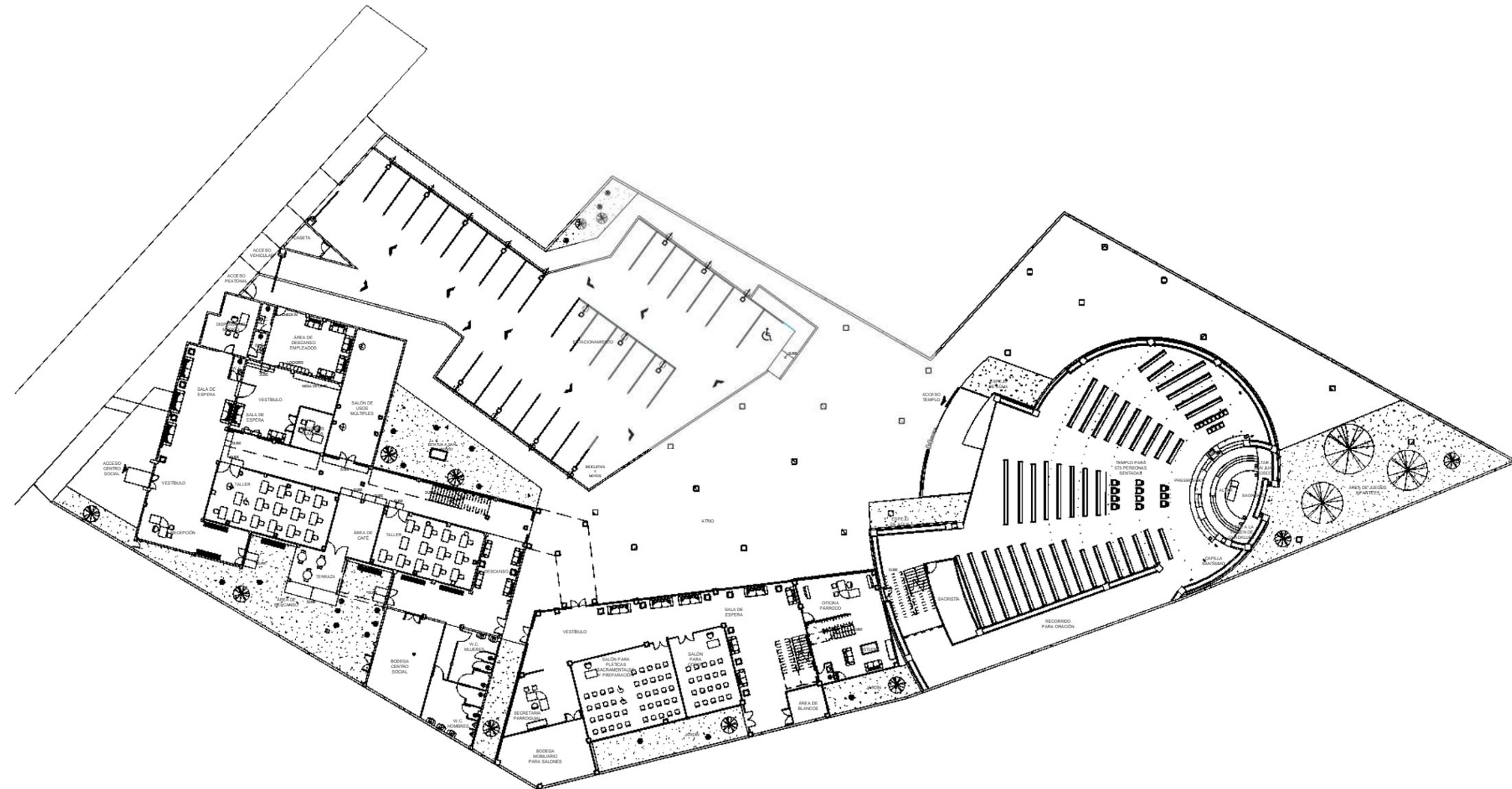
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

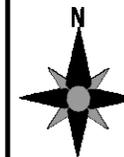
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes y fachadas
----------------------------------	--------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-03
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
ESC. 1:500



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



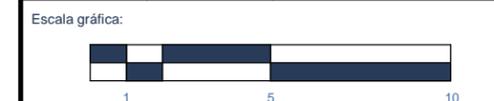
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

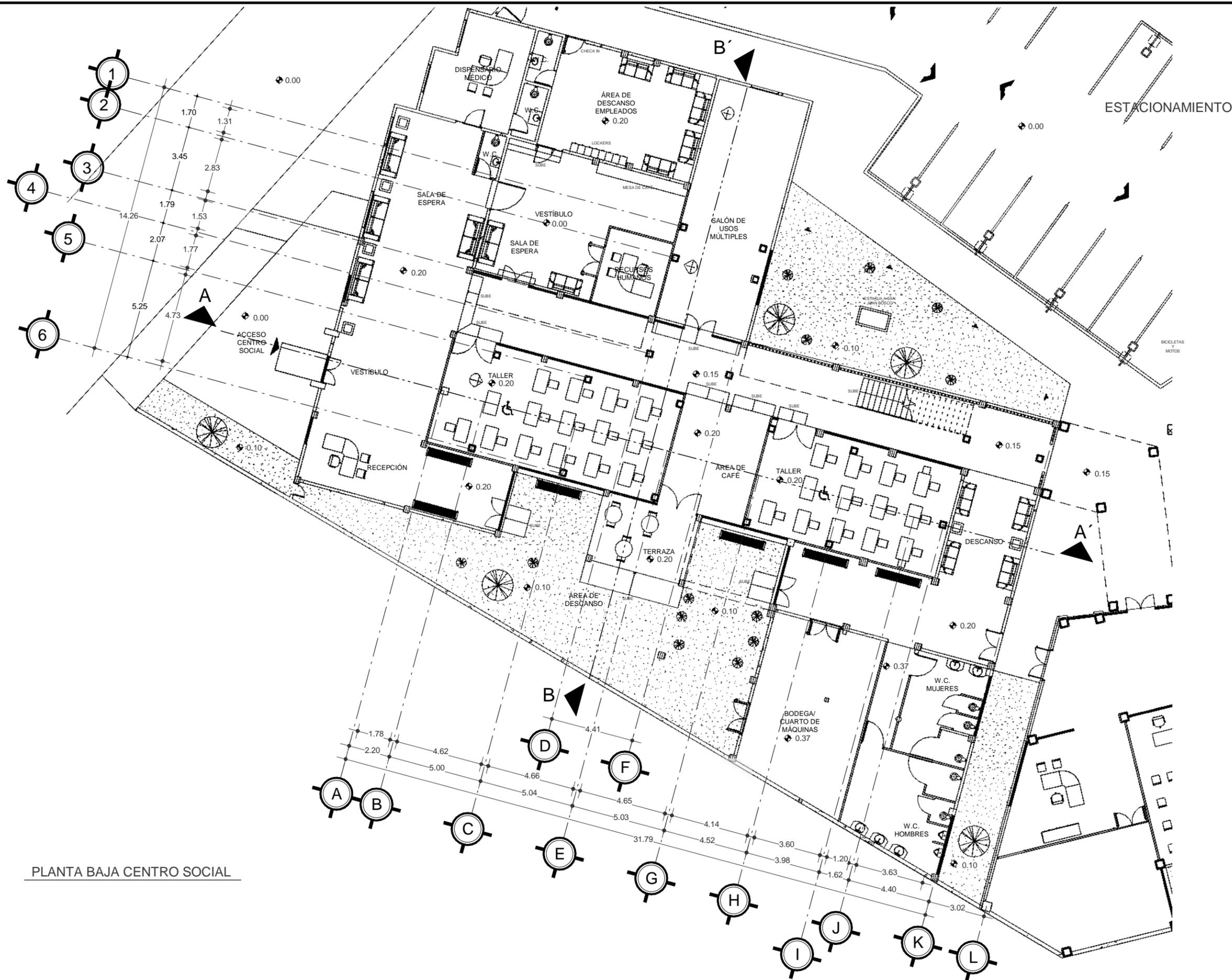
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-04
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA BAJA CENTRO SOCIAL



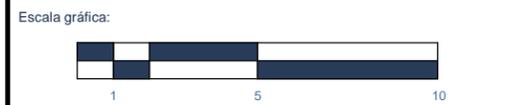
ESPECIFICACIONES GENERALES

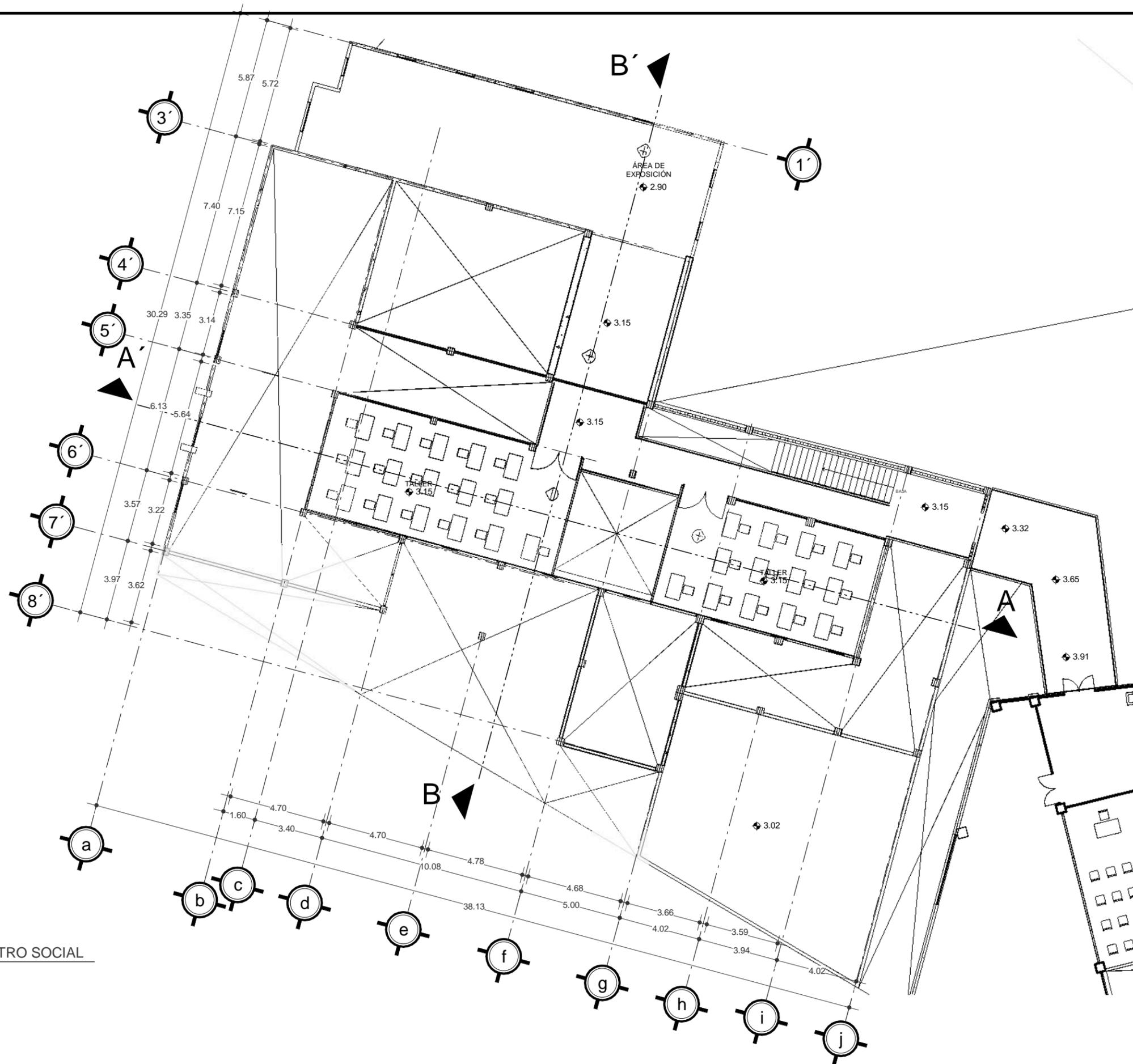
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



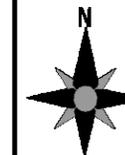
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ARQ-05





PLANTA ALTA CENTRO SOCIAL



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



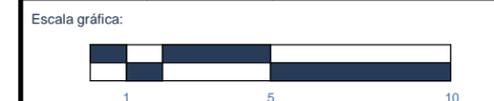
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

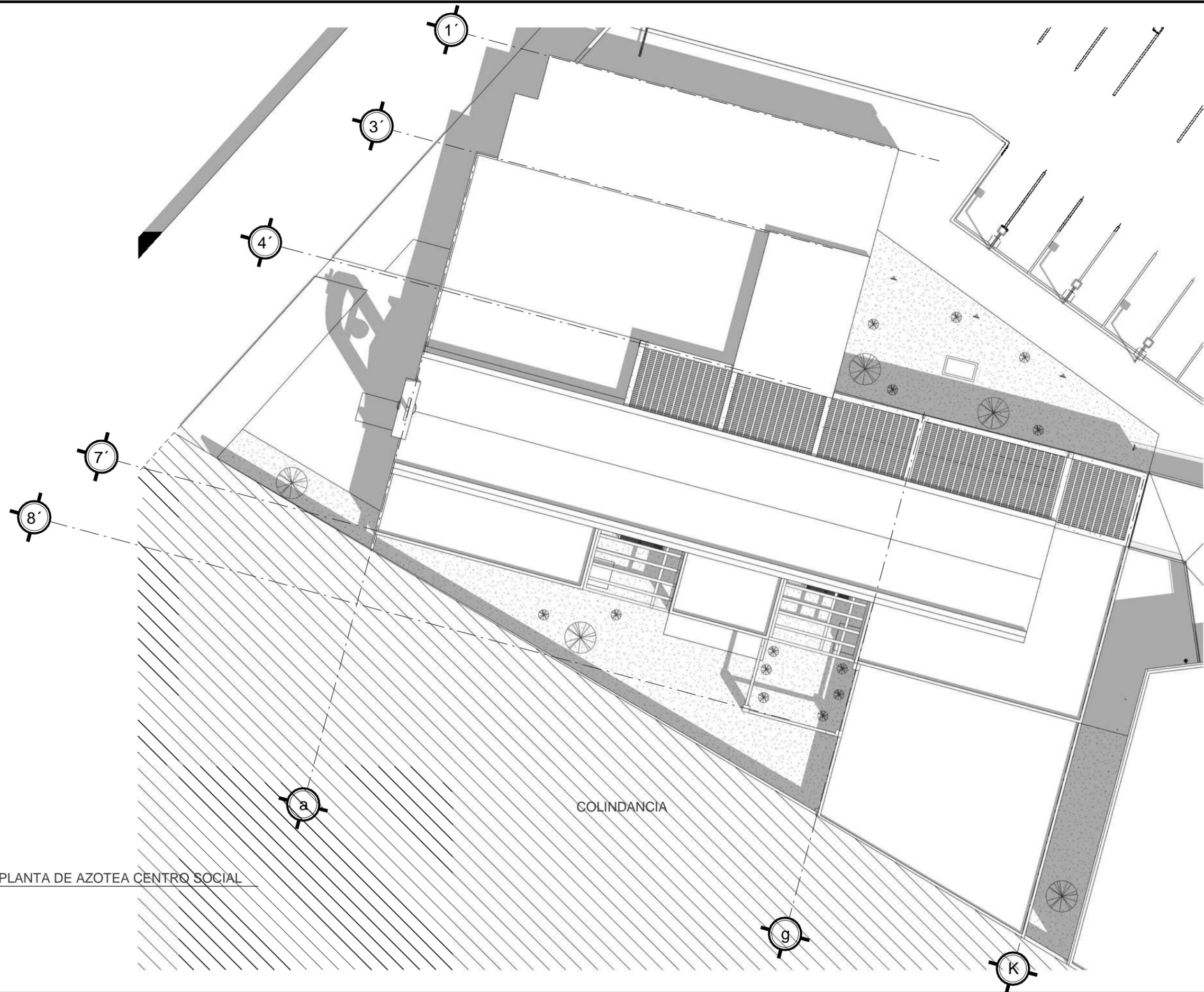
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

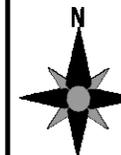
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-06
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA DE AZOTEA CENTRO SOCIAL



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

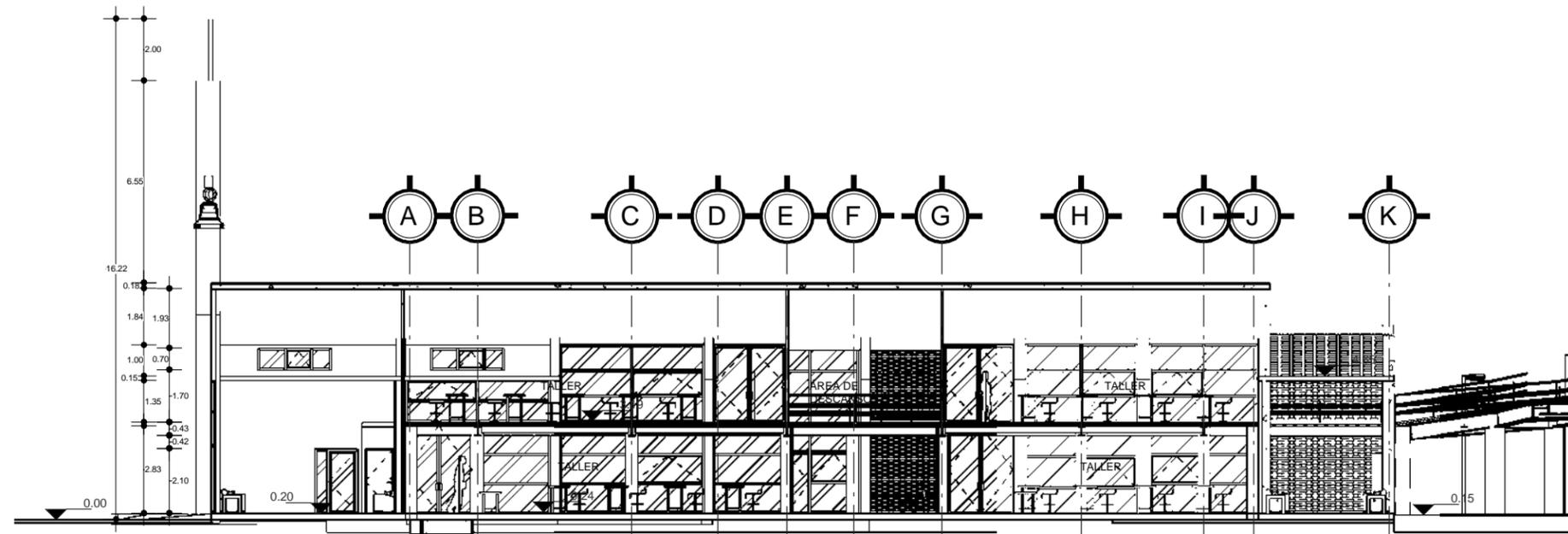
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

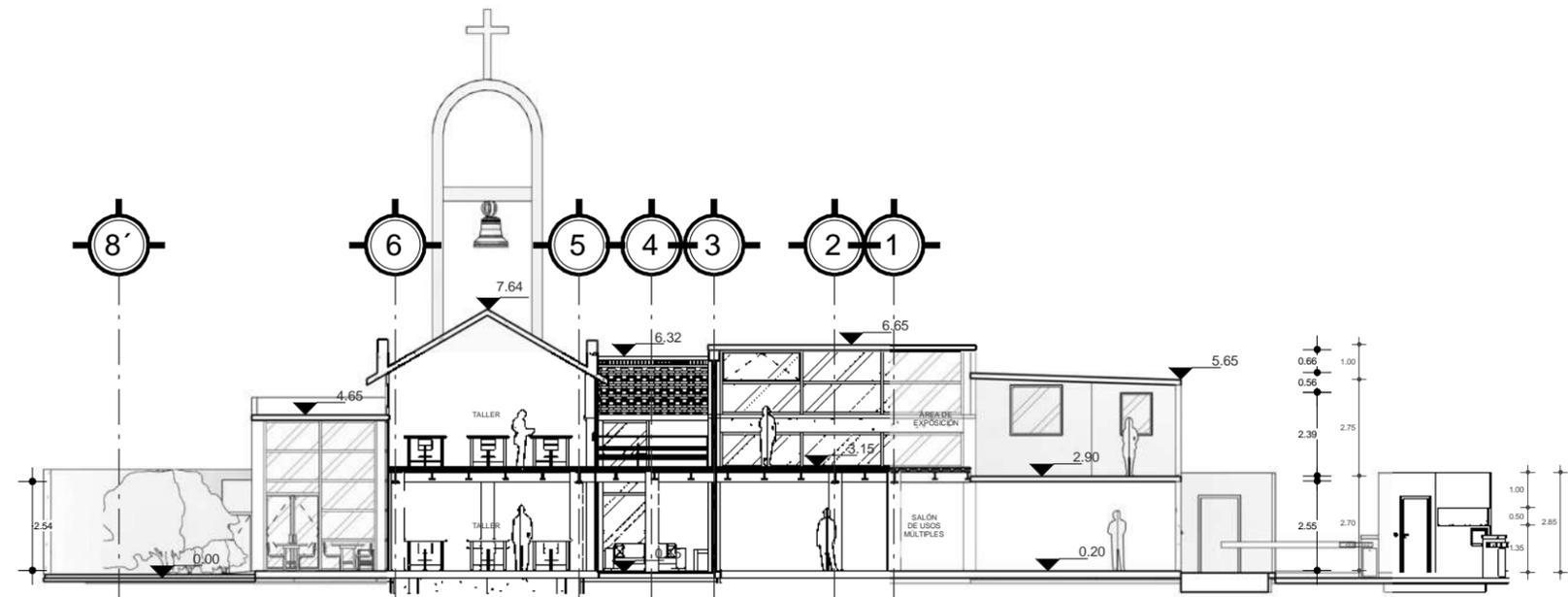
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-07
------------------	-----------------------	-------------------------

Escala gráfica:





CORTE A-A'



CORTE B-B'



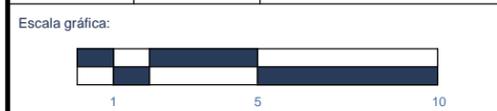
ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ARQ-08

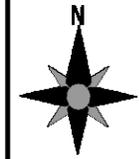




FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



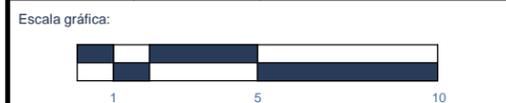
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

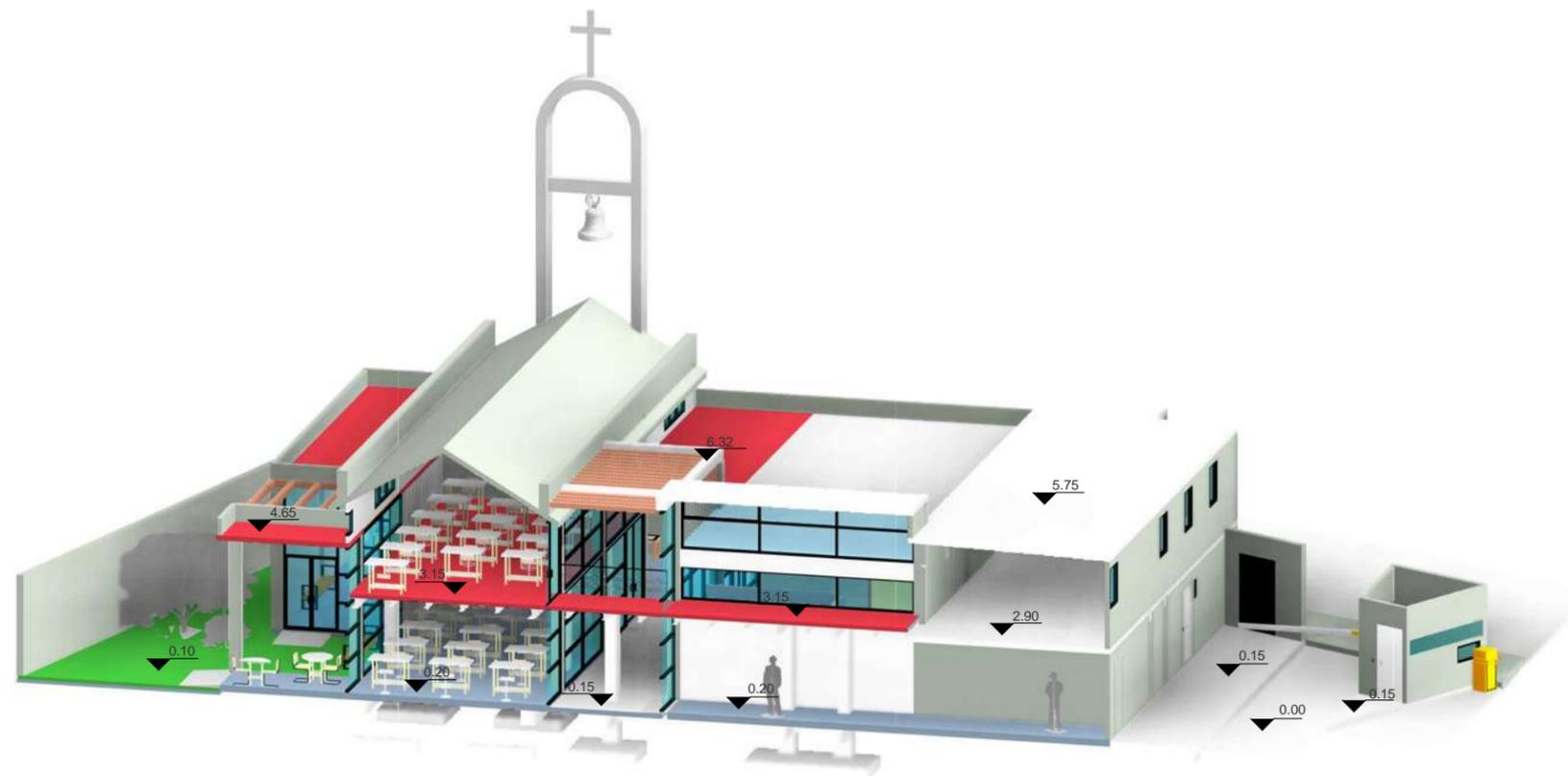
Tipo de plano: Arquitectónico Plano de: Fachadas

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: ARQ-09

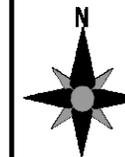




CORTE A-A'



CORTE B-B'



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

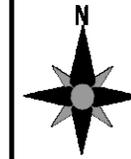


PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes en 3D
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-10	

Escala gráfica:





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



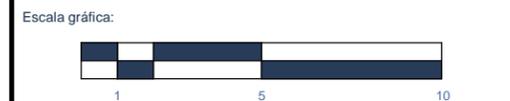
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

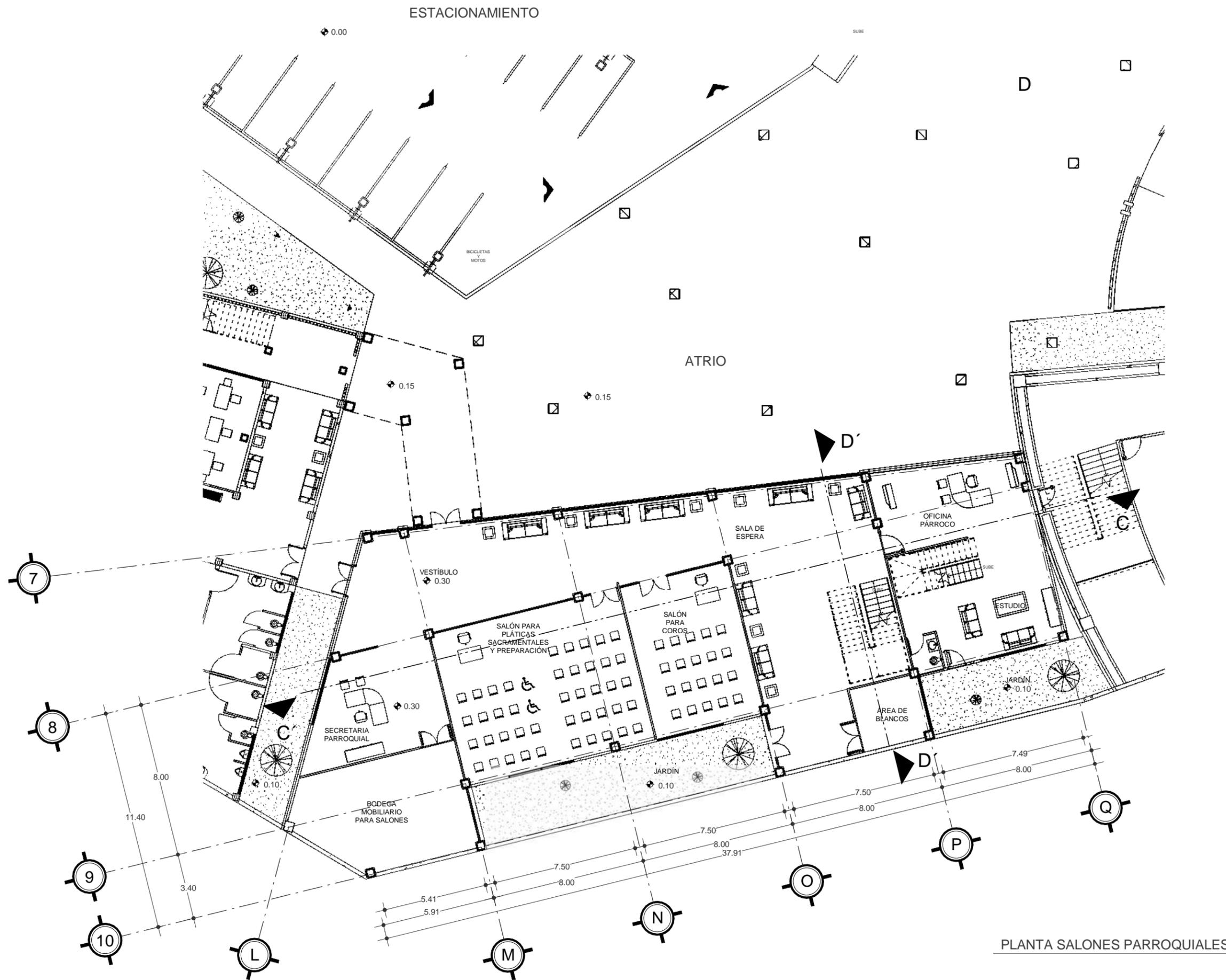
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Arquitectónico Plano de: Perspectivas

Escala: Sin escala Fecha: Junio, 2019 Clave: **ARQ-11**





PLANTA SALONES PARROQUIALES



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



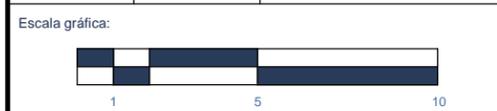
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

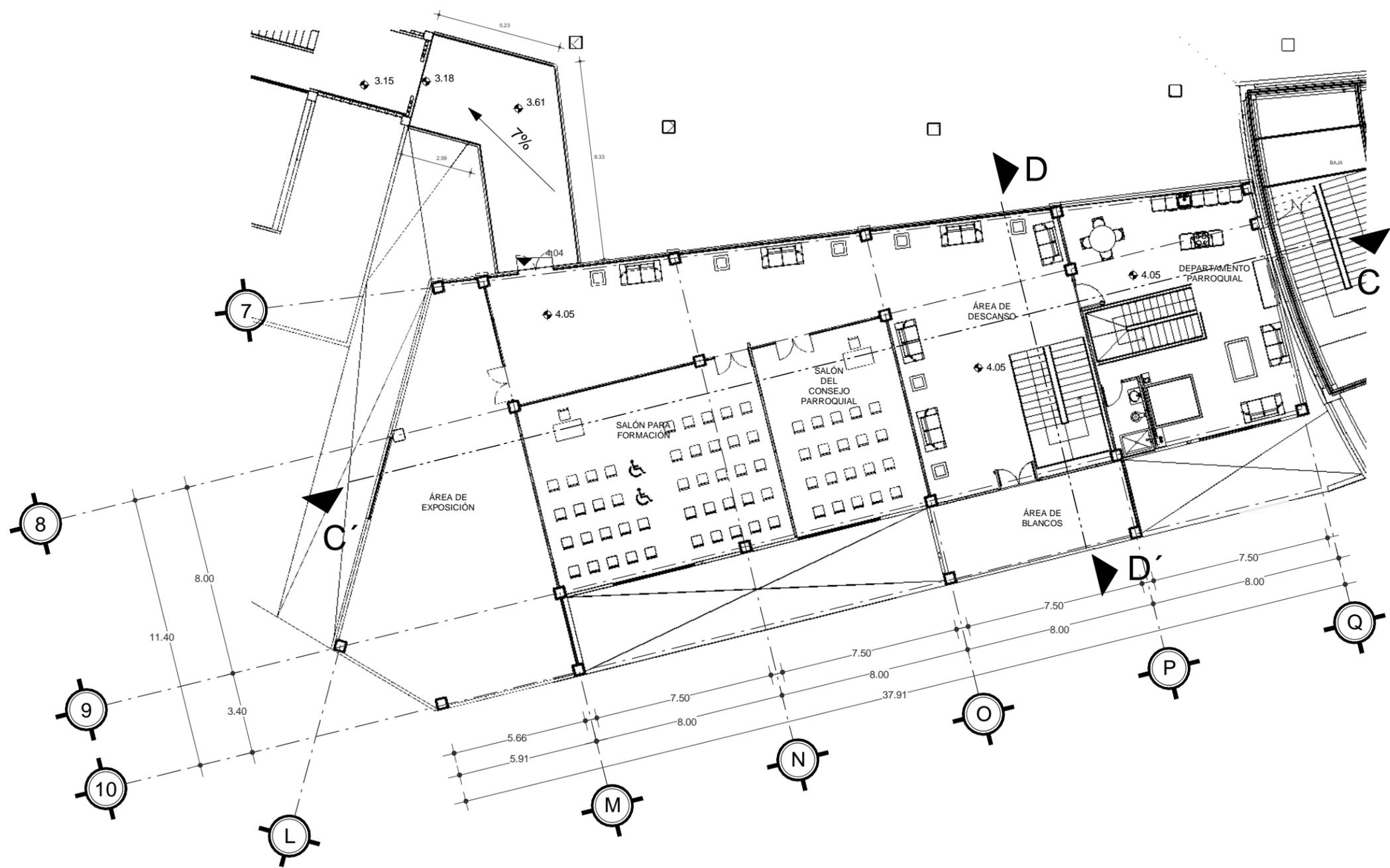
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-12
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA ALTA SALONES PARROQUIALES



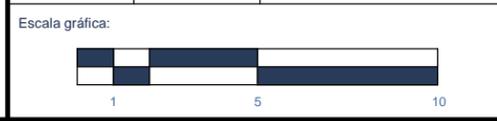
ESPECIFICACIONES GENERALES

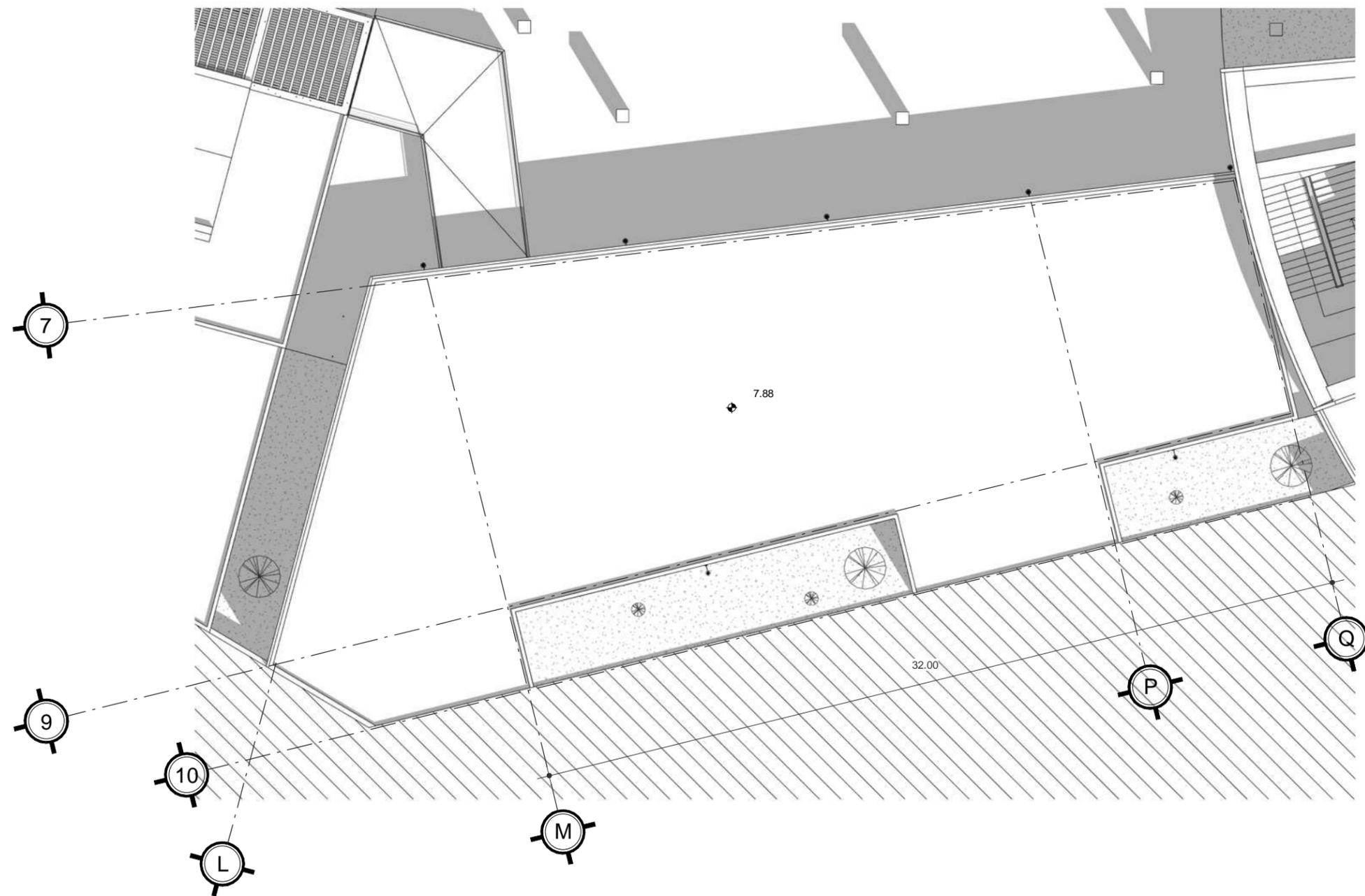
ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

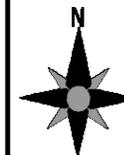
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-13	





PLANTA DE AZOTEA SALONES PARROQUIALES



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



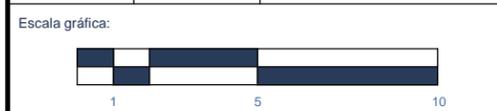
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

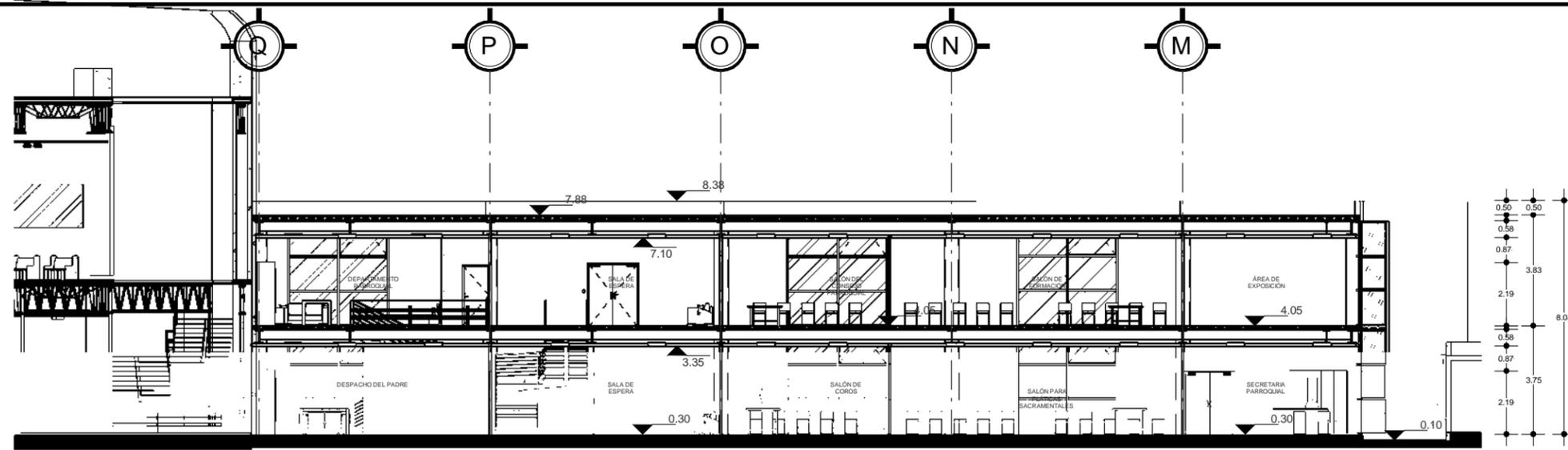
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

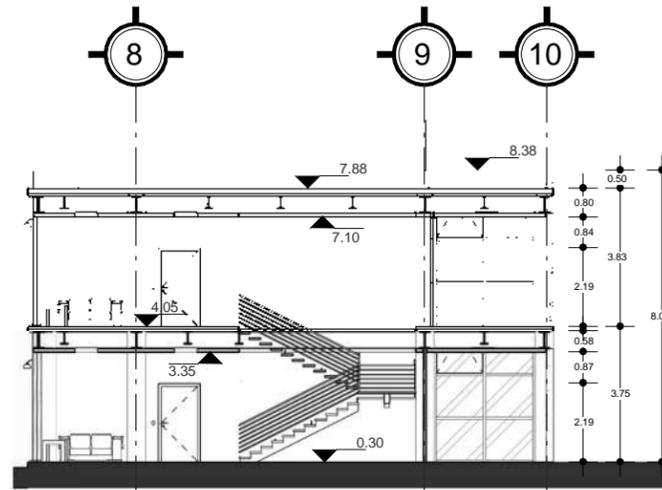
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-14
------------------	-----------------------	-------------------------

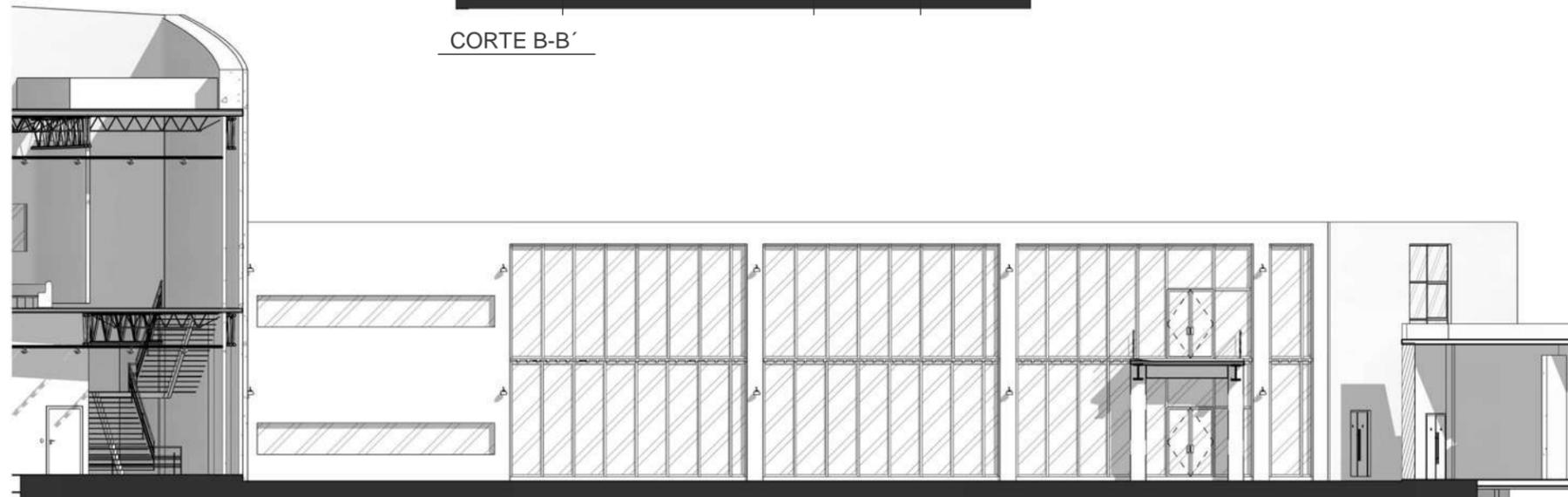




CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA NORTE SALINES PARROQUIALES



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

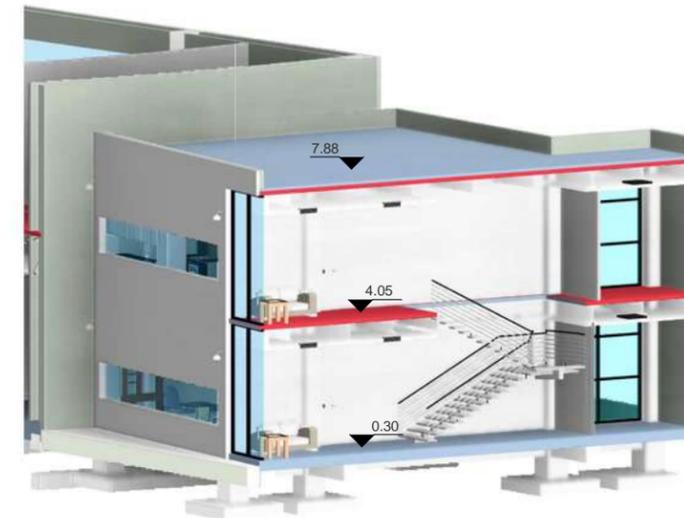
Tipo de plano: Arquitectónico
Plano de: Cortes

Escala: 1:200
Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-15





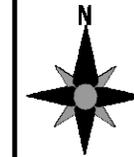
CORTE C-C'



CORTE D-D'



CORTE EXTRA



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

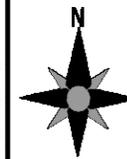
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes en 3D
----------------------------------	---------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-16
------------------	-----------------------	-------------------------





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



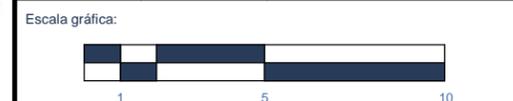
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

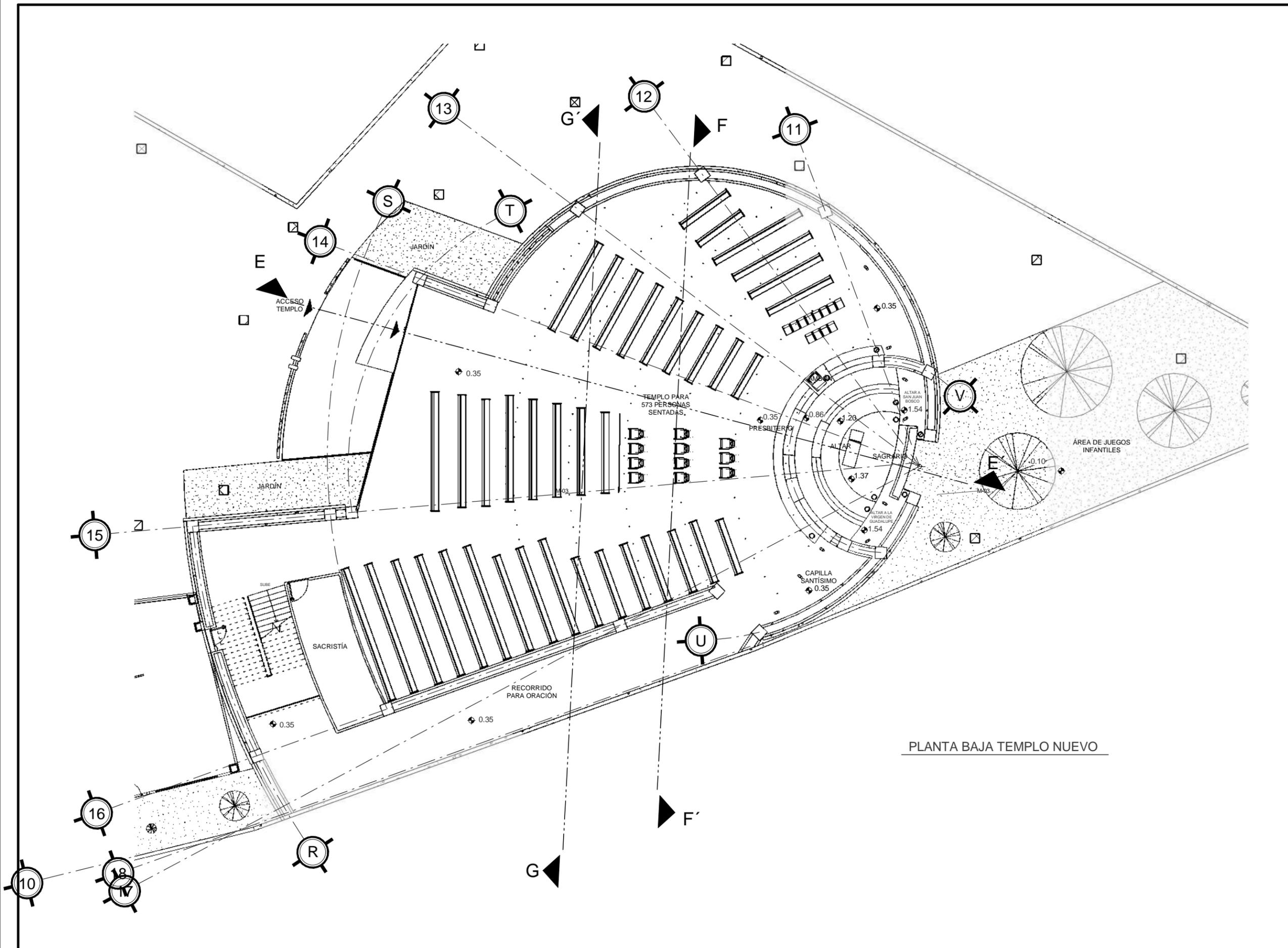
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Arquitectónico
Plano de: Perspectivas

Escala: Sin escala
Fecha: Junio, 2019
Clave: **ARQ-17**





PLANTA BAJA TEMPLO NUEVO



UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



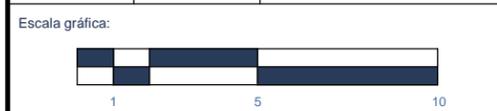
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

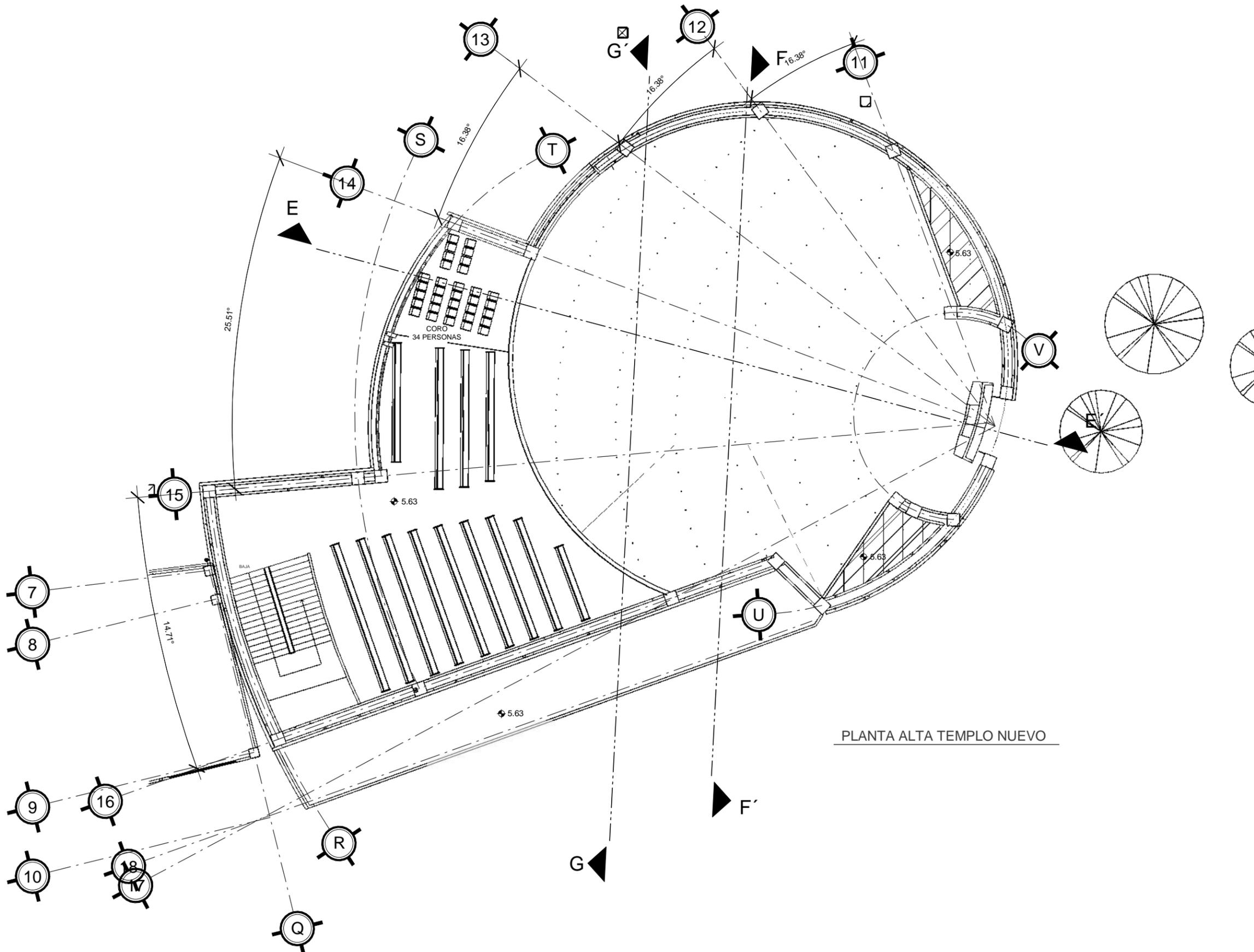
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Arquitectónico Plano de: Planta arquitectónica

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: ARQ-18





PLANTA ALTA TEMPLO NUEVO



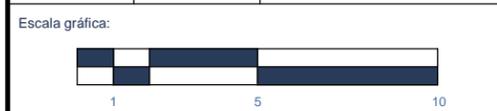
ESPECIFICACIONES GENERALES

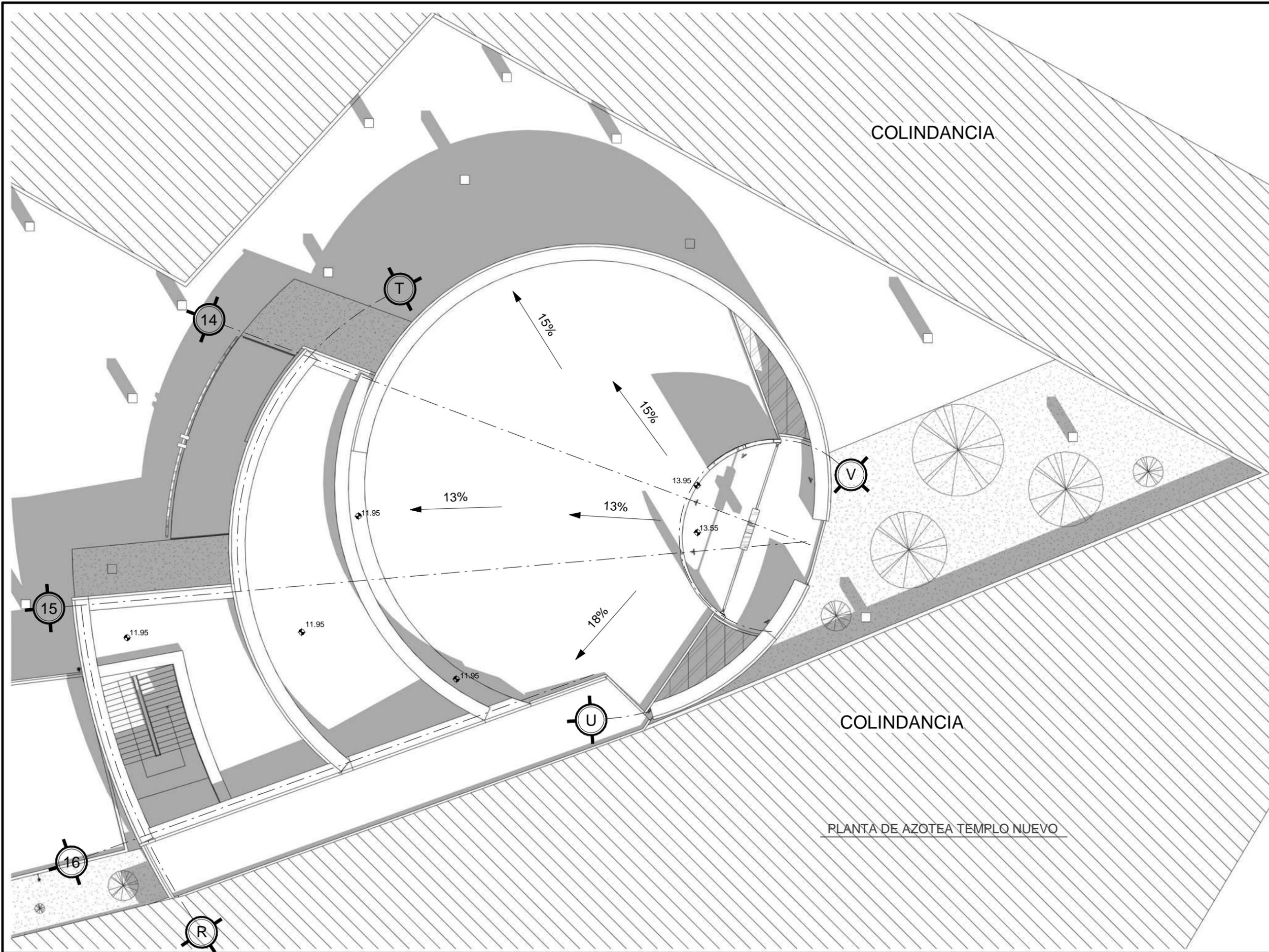
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



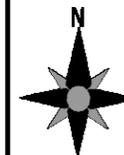
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-19	





PLANTA DE AZOTEA TEMPLO NUEVO



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



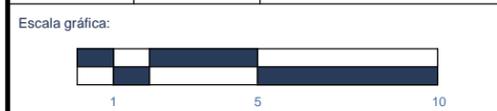
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

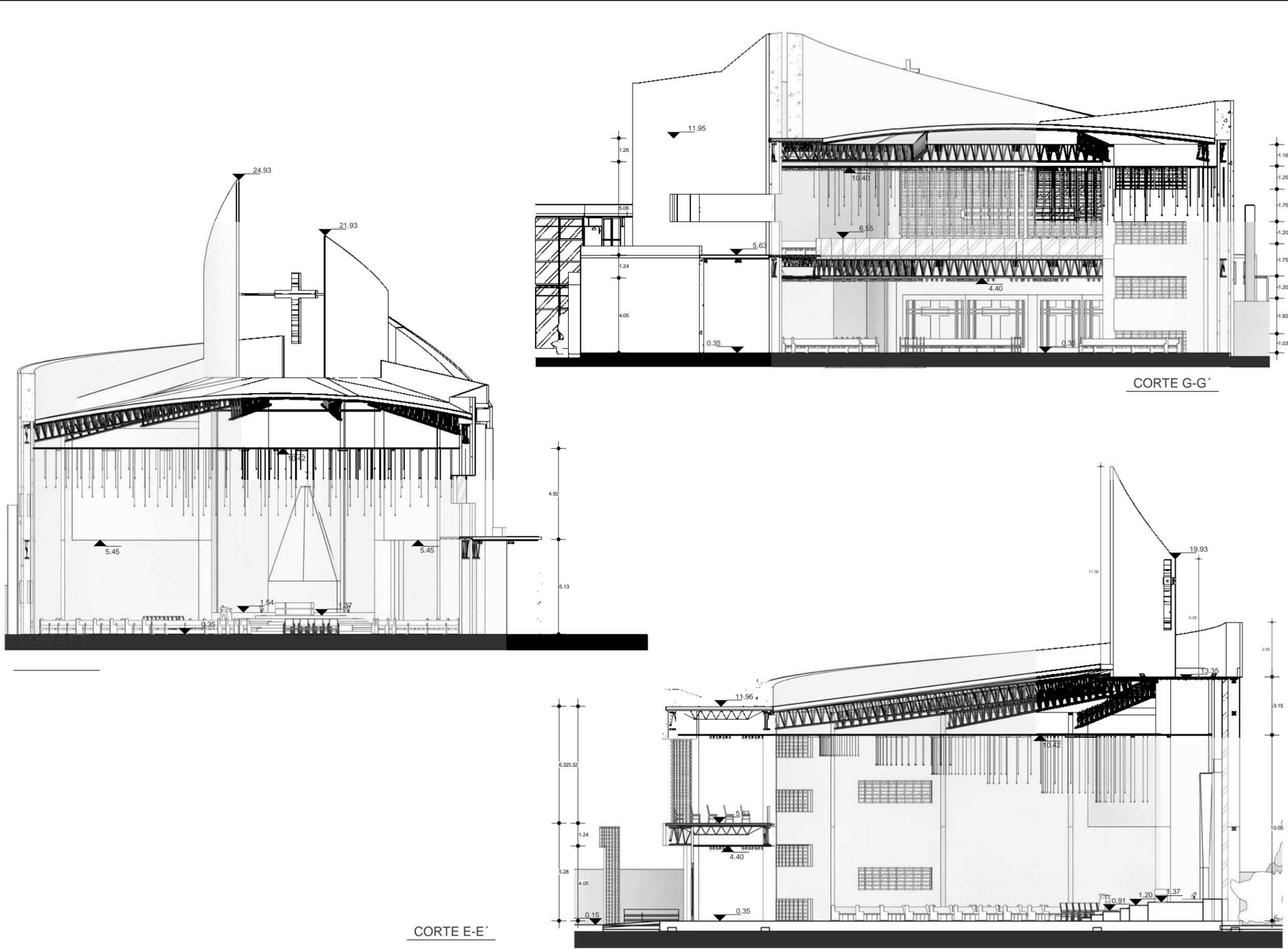
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-20
------------------	-----------------------	------------------





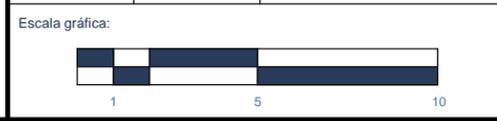
ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

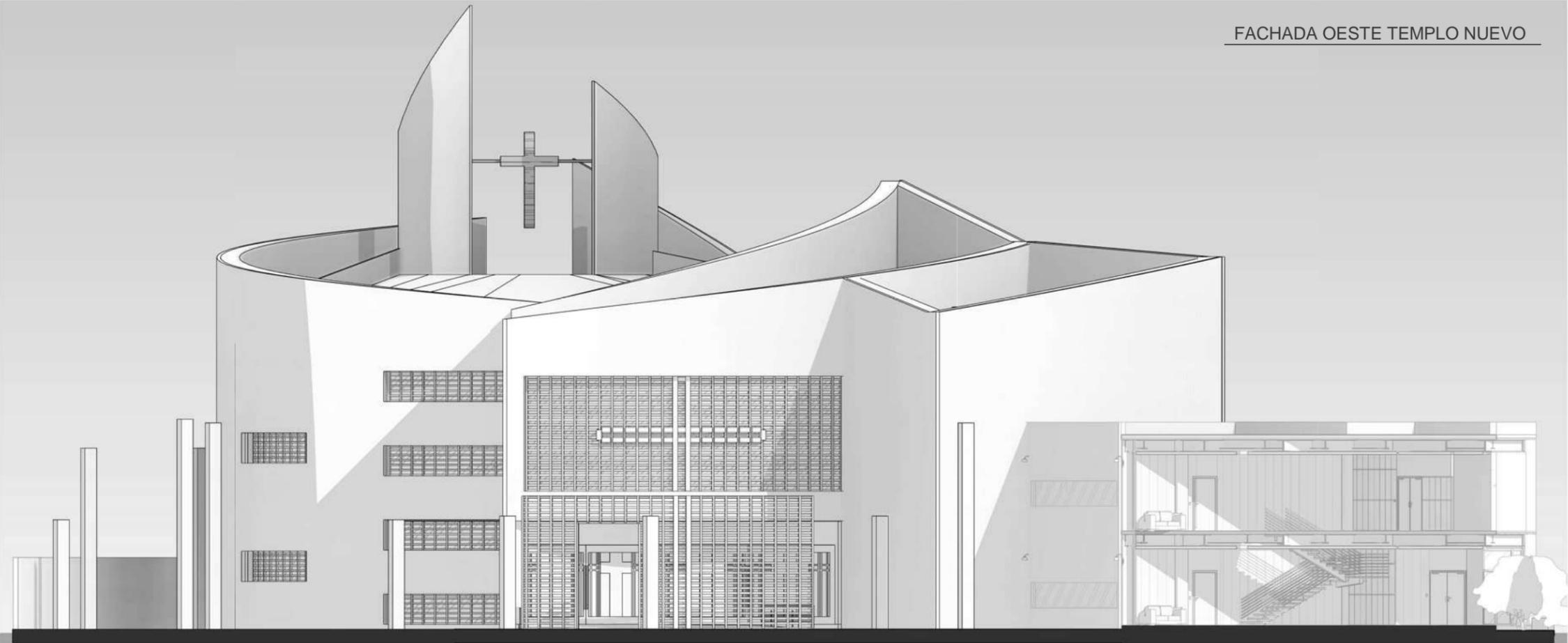


PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

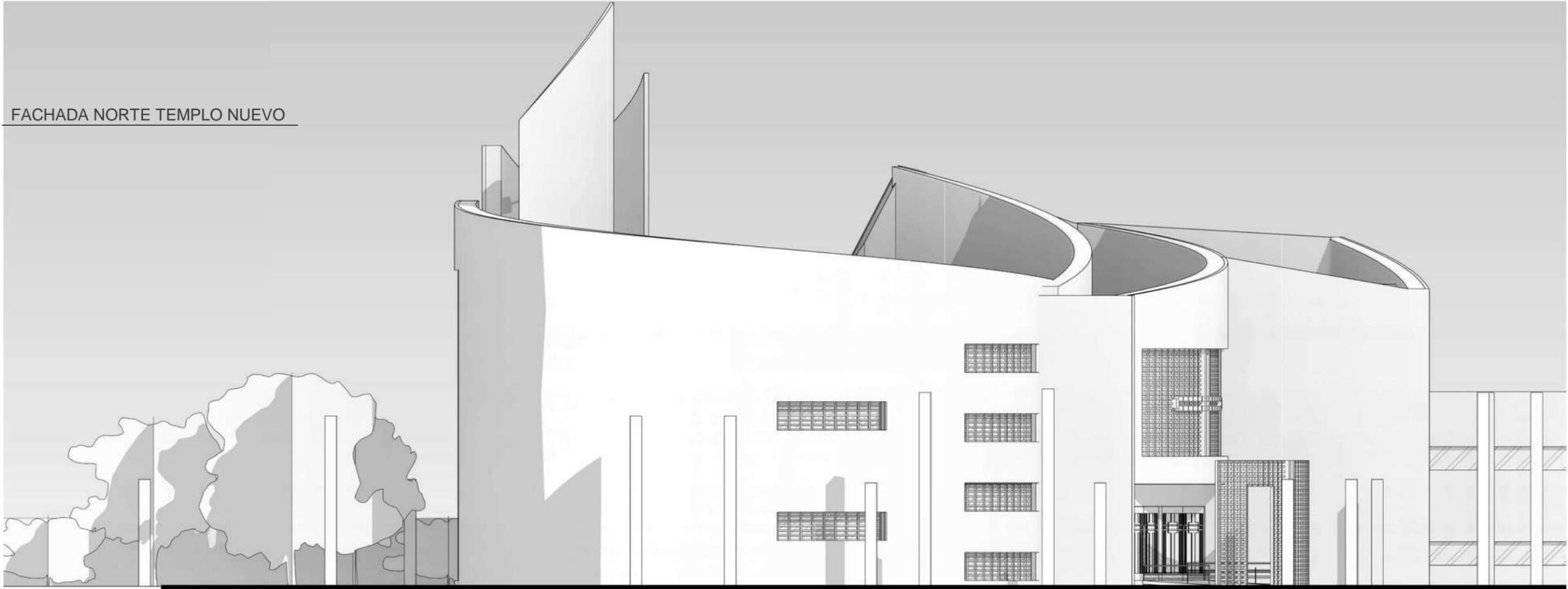
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-21	



FACHADA OESTE TEMPLO NUEVO



FACHADA NORTE TEMPLO NUEVO



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS

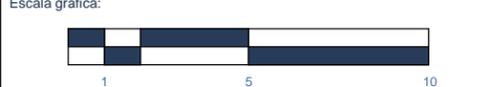
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

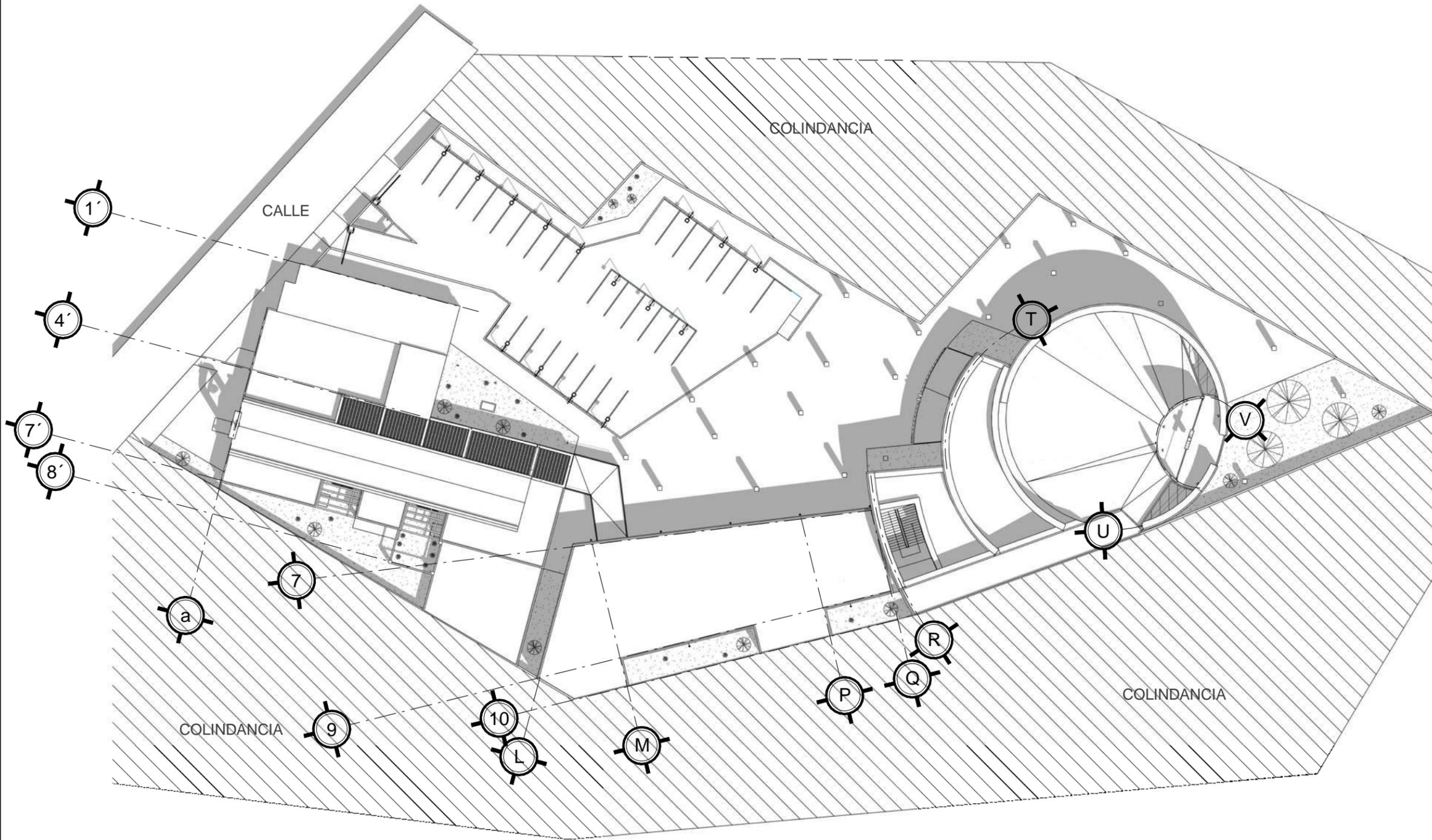
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

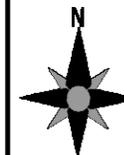
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Fachadas
----------------------------------	-----------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-22
------------------	-----------------------	------------------





PLANTA DE CONJUNTO



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



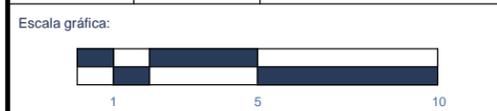
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

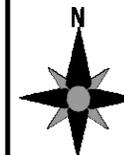
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Planta arquitectónica
----------------------------------	------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-23
------------------	-----------------------	-------------------------





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



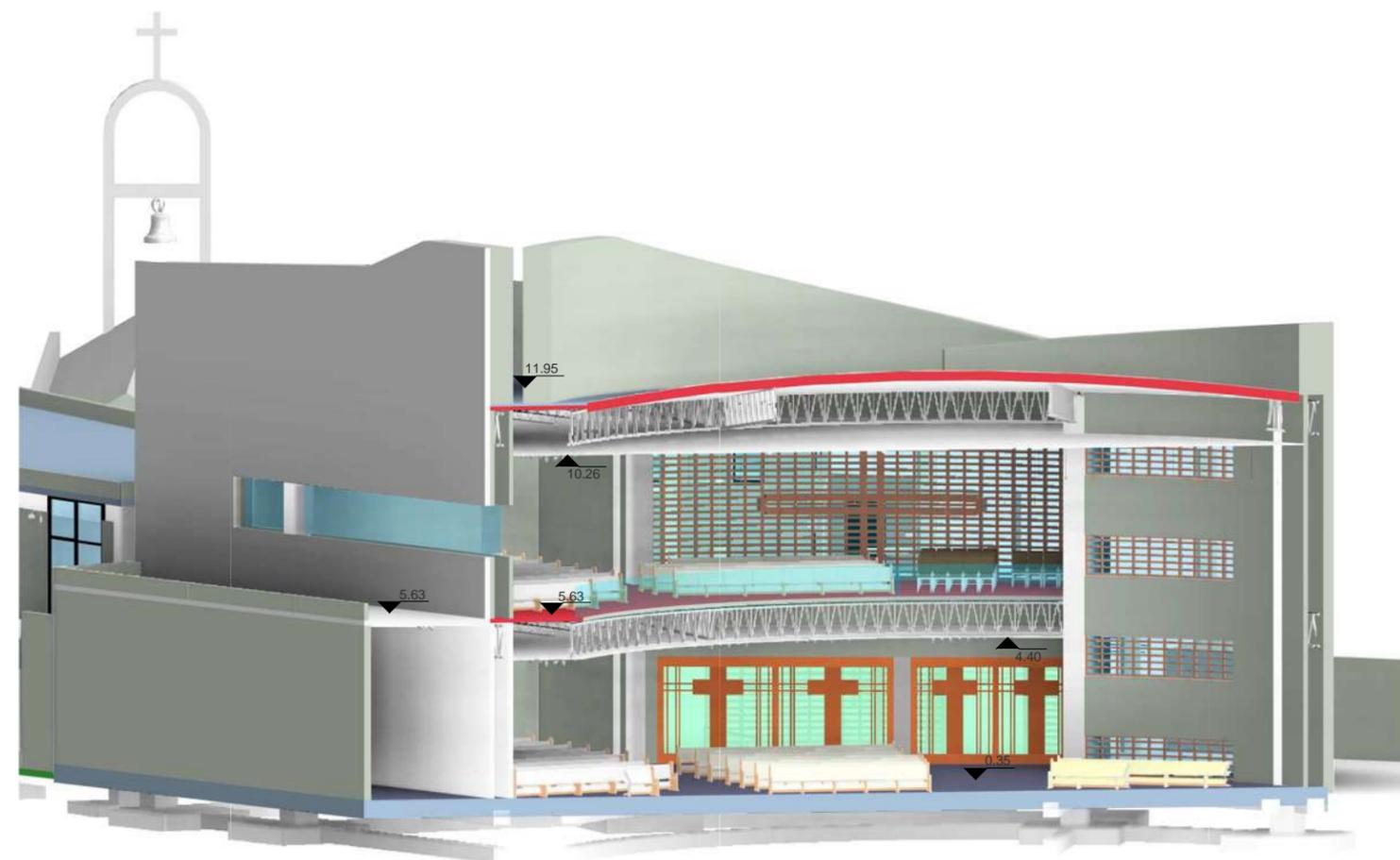
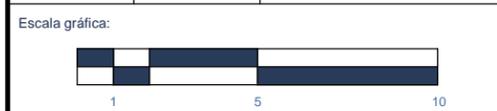
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes en 3D
----------------------------------	---------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-24
------------------	-----------------------	-------------------------



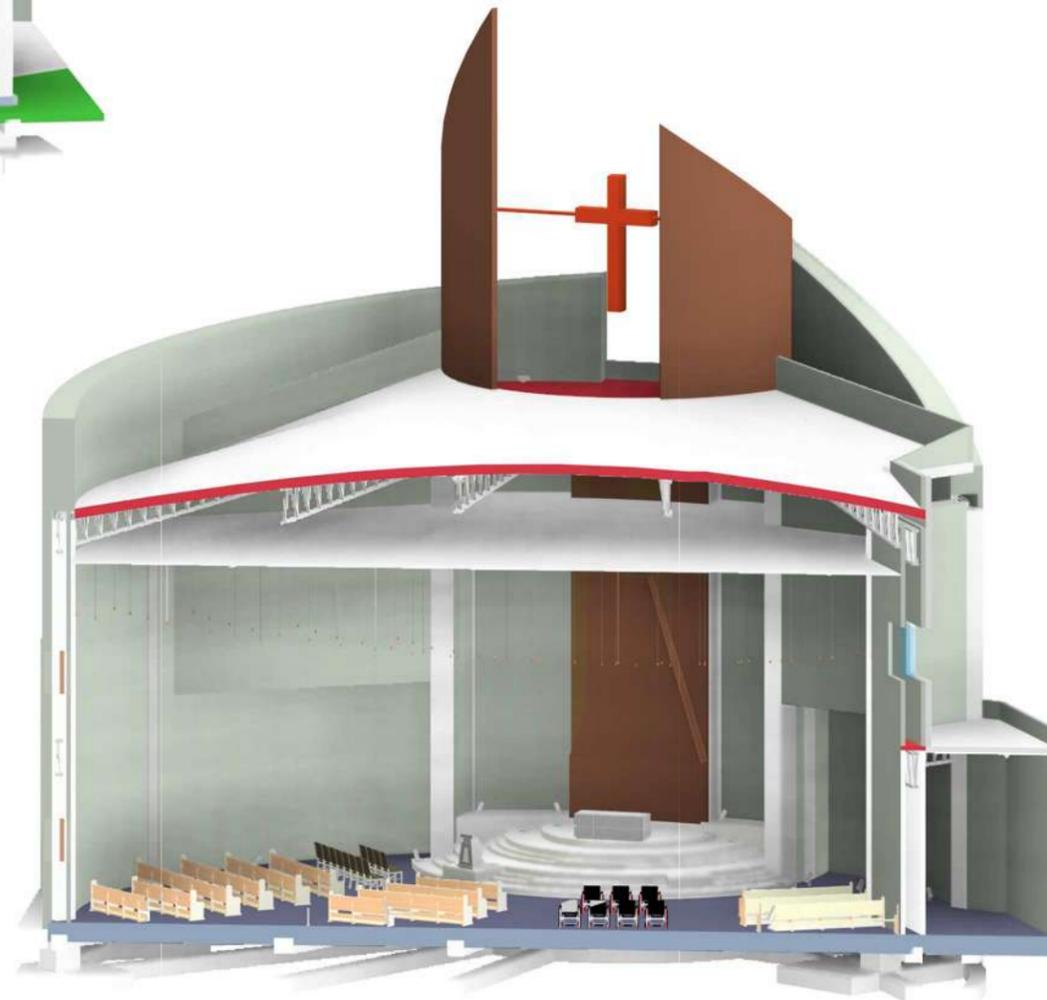
CORTE G-G'



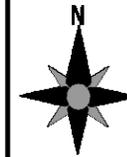
CORTE EXTRA



CORTE E-E'



CORTE F-F'



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS

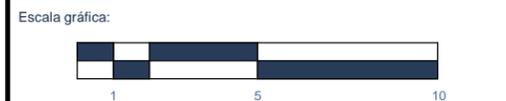
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

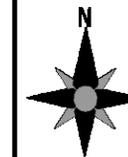
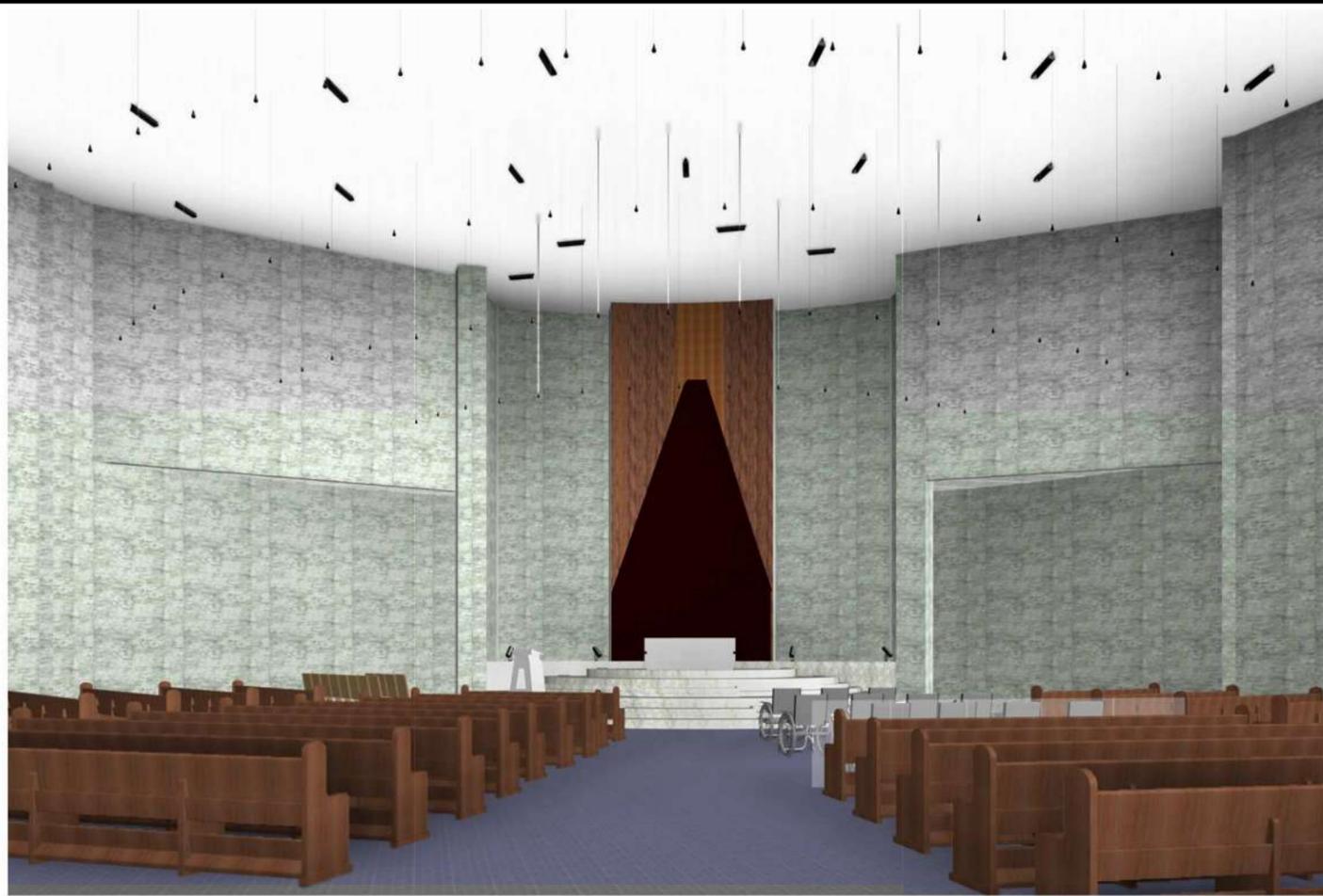
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Cortes en 3D
----------------------------------	---------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ARQ-25
------------------	-----------------------	-------------------------





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

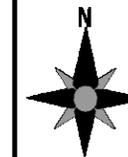
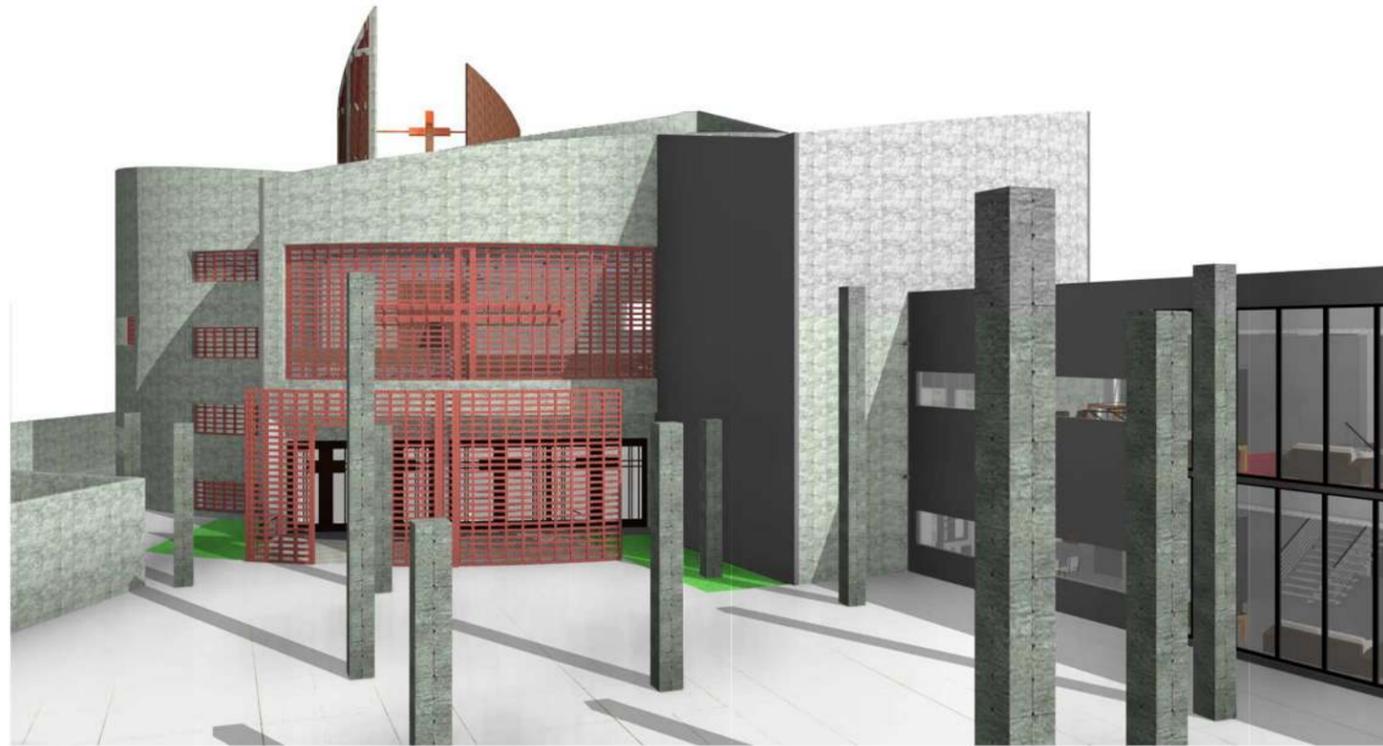
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Arquitectónico Plano de: Perspectivas

Escala: Sin escala Fecha: Junio, 2019 Clave: **ARQ-26**





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



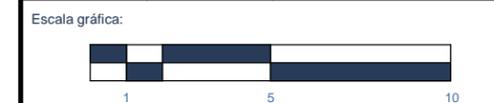
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Arquitectónico Plano de: Perspectivas

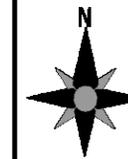
Escala: Sin escala Fecha: Junio, 2019 Clave: **ARQ-27**





PERSPECTIVAS GENERALES

ESC. 1:200



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

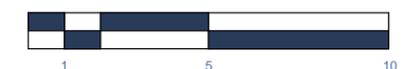
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Arquitectónico	Plano de: Perspectivas
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
Clave: ARQ-28	

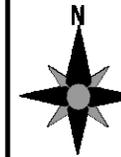
Escala gráfica:



MUROS	
Acabado base 	1.- Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 colocado al hilo asentado con mortero-arena en proporción 1:4. 2.- Panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial 	1.- Aplanado de yeso de 2 cms de espesor a plomo y regla para recibir acabado final.
Acabado final 	1.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus modelo Alucobond Wood con acabado de madera color Brazilian Rosewood atornillado a un esqueleto de aluminio. 
	2.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Wood con acabado de madera color Silver Chestnut, atornillado a un esqueleto de aluminio. 
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	4.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua. 
	5.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Corteza 286-06 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua. 
	6.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thinner estandar, acabado en color Scampí 313-01 semi mate aplicado a dos manos. 
	7.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Design con acabado imitación de concreto atornillado a un esqueleto de aluminio. 

PISOS	
Acabado base 	1.- Firme de concreto armado $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor.
Acabado inicial 	1.- Sobrefirme para nivelación de mortero cemento-arena en proporción 1:5 regleado para recibir loseta.
Acabado final 	1.- Loseta marca Inter ceramic modelo Sweden color Birch mate en formato de 25x85 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5. 
	2.- Loseta marca Inter ceramic modelo Acadia color Thunder Gray mate en formato de 60x60 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5. 
	3.- Loseta marca Inter ceramic modelo Spa color White Esmaltado en formato de 50x50 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5. 
	4.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero. 

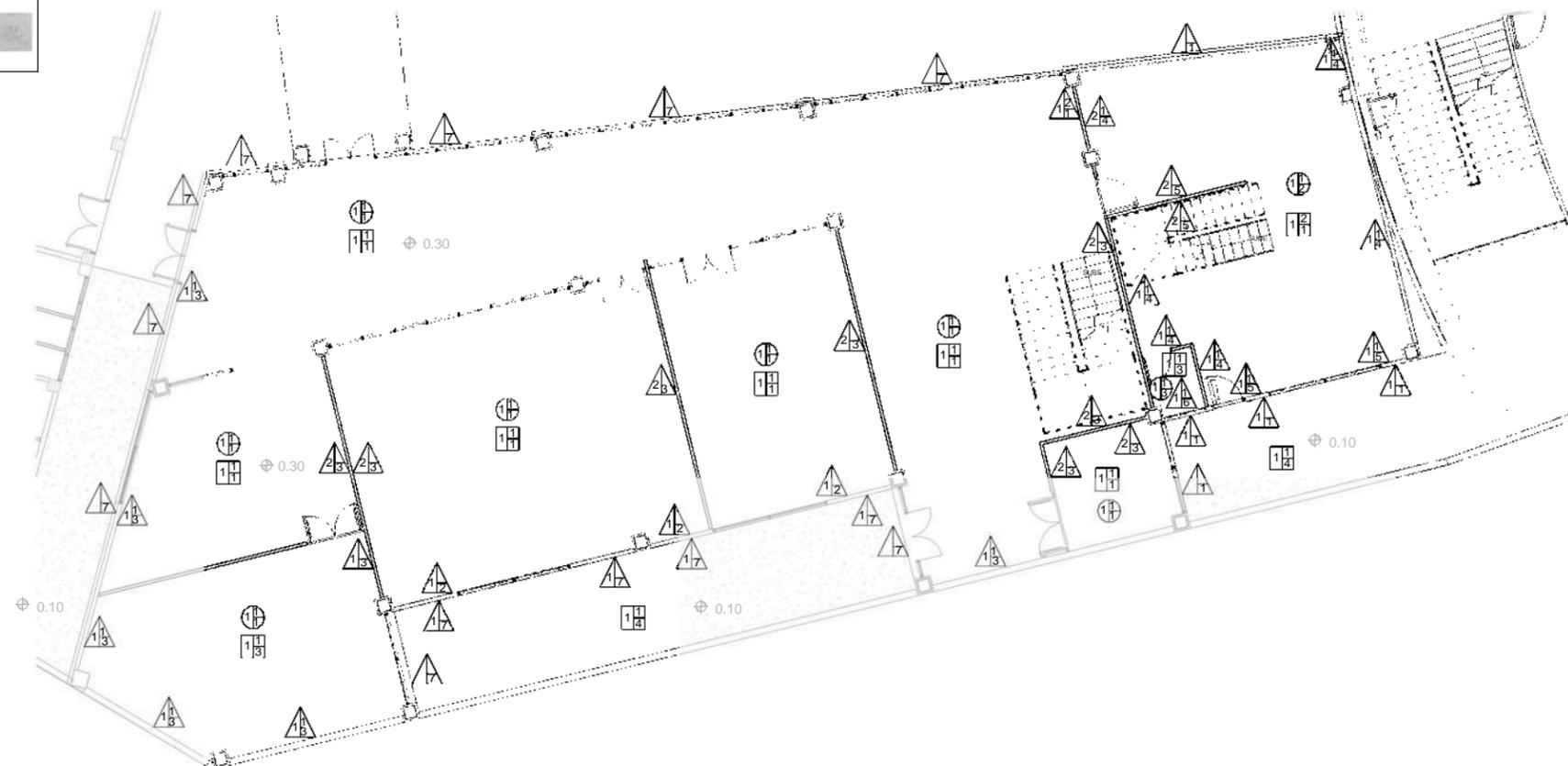
PLAFONES	
Acabado base 	1.- Falso plafón a base de panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial 	
Acabado final 	1.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	2.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua. 
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thinner estandar, acabado en color Pinzón 014-01 semi mate aplicado a dos manos. 



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES



PLANTA BAJA SALONES PARROQUIALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



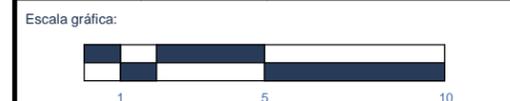
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Acabados
Plano de: Planta y detalles

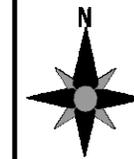
Escala: 1:200
Fecha: Junio, 2019
Clave: ACA-01



MUROS	
Acabado base	1.- Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 colocado al hilo asentado con mortero-arena en proporción 1:4. 2.- Panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	1.- Aplanado de yeso de 2 cms de espesor a plomo y regla para recibir acabado final.
Acabado final	1.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus modelo Alucobond Wood con acabado de madera color Brazilian Rosewood atornillado a un esqueleto de aluminio.
	2.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Wood con acabado de madera color Silver Chestnut, atornillado a un esqueleto de aluminio.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	4.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	5.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Corteza 286-06 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	6.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Scampi 313-01 semi mate aplicado a dos manos.
	7.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Design con acabado imitación de concreto atornillado a un esqueleto de aluminio.

PISOS	
Acabado base	1.- Firme de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor.
Acabado inicial	1.- Sobrefirme para nivelación de mortero cemento-arena en proporción 1:5 regleado para recibir loseta.
Acabado final	1.- Loseta marca Inter ceramic modelo Sweden color Birch mate en formato de 25x85 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	2.- Loseta marca Inter ceramic modelo Acadia color Thunder Gray mate en formato de 60x60 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	3.- Loseta marca Inter ceramic modelo Spa color White Esmaltado en formato de 50x50 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	4.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero.

PLAFONES	
Acabado base	1.- Falso plafón a base de panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	
Acabado final	1.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	2.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Pinzón 014-01 semi mate aplicado a dos manos.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES



PLANTA ALTA SALONES PARROQUIALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

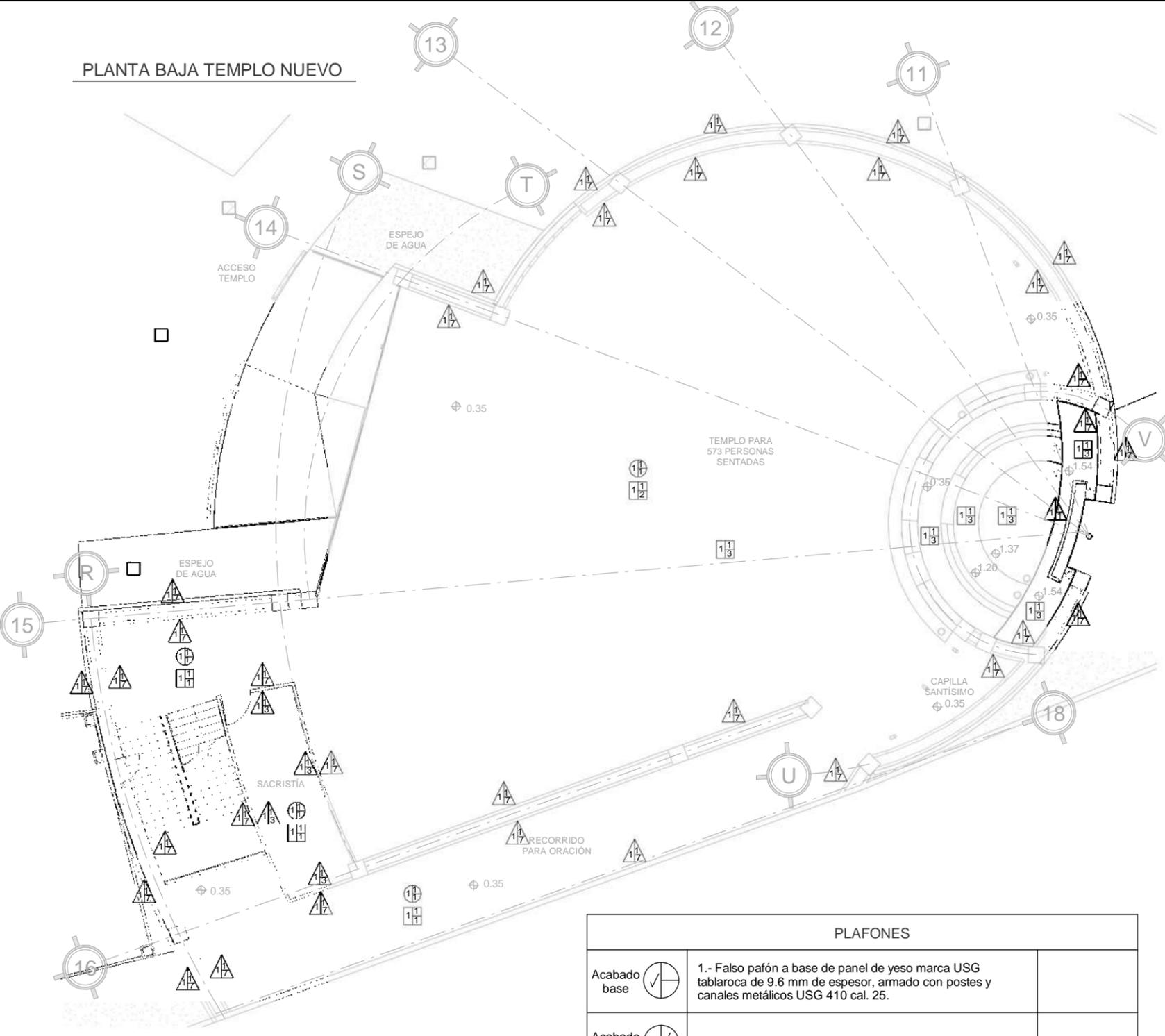
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Acabados Plano de: Planta y detalles

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: ACA-02



PLANTA BAJA TEMPLO NUEVO



PLAFONES	
Acabado base	1.- Falso plafón a base de panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	
Acabado final	1.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	2.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thinner estandar, acabado en color Pinzón 014-01 semi mate aplicado a dos manos.

MUROS	
Acabado base	1.- Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 colocado al hilo asentado con mortero-arena en proporción 1:4.
Acabado inicial	2.- Panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado final	1.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus modelo Alucobond Wood con acabado de madera color Brazilian Rosewood atornillado a un esqueleto de aluminio.
	2.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Wood con acabado de madera color Silver Chestnut, atornillado a un esqueleto de aluminio.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	4.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	5.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Corteza 286-06 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	6.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thinner estandar, acabado en color Scampi 313-01 semi mate aplicado a dos manos.
	7.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Design con acabado imitación de concreto atornillado a un esqueleto de aluminio.

PISOS	
Acabado base	1.- Firme de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor.
Acabado inicial	1.- Sobrefirme para nivelación de mortero cemento-arena en proporción 1:5 regleado para recibir loseta.
Acabado final	1.- Loseta marca Inter ceramic modelo Sweden color Birch mate en formato de 25x85 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	2.- Loseta marca Inter ceramic modelo Acadia color Thunder Gray mate en formato de 60x60 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	3.- Loseta marca Inter ceramic modelo Spa color White Esmaltado en formato de 50x50 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	4.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero.



ESPECIFICACIONES GENERALES

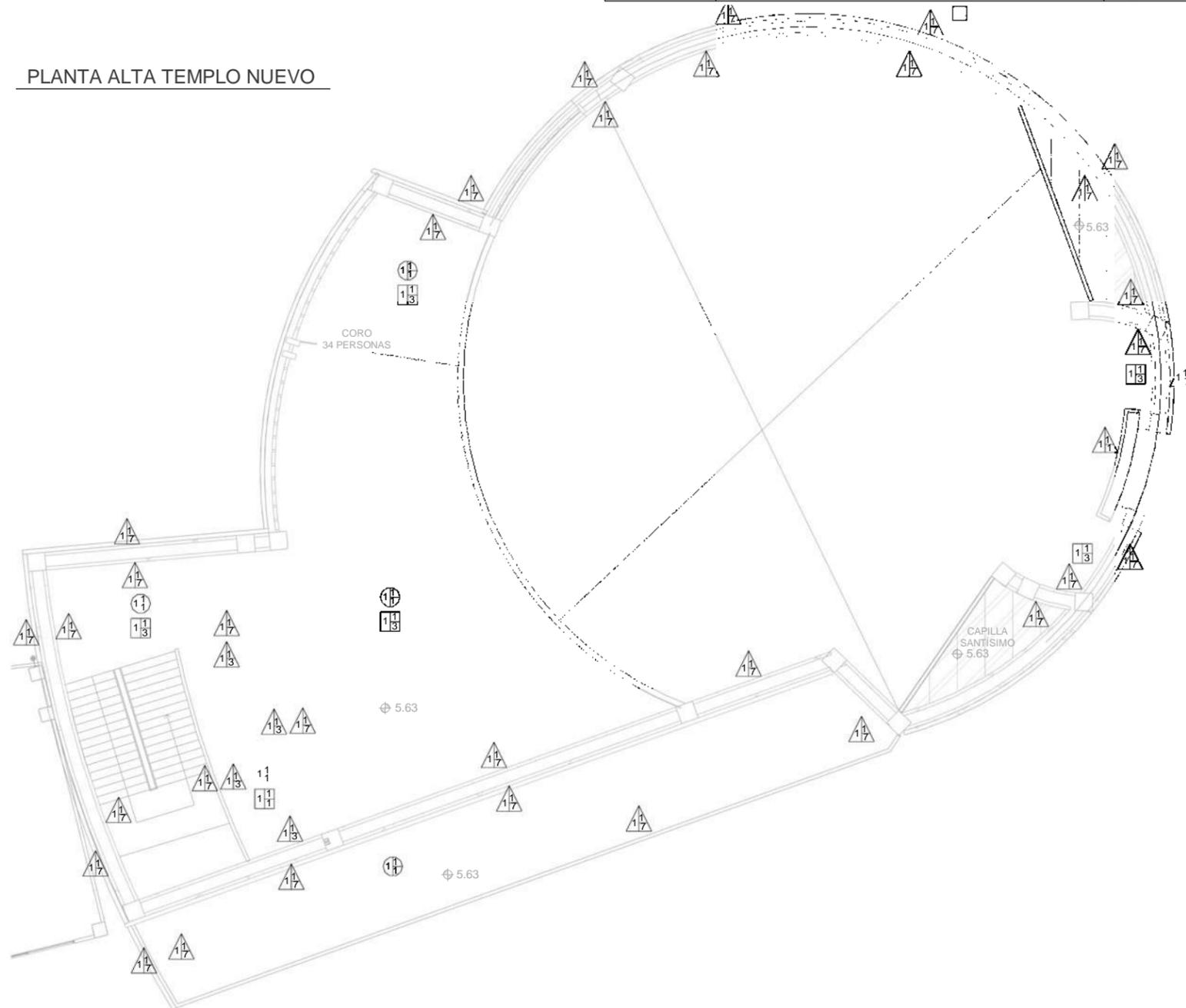
Unidad de Ejecución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura
 Proyecto de Tesis: CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
 Presenta: Cristian Antonio Solorio García
 Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
 Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Acabados
 Plano de: Planta y detalles
 Escala: 1:200
 Fecha: Junio, 2019
 Clave: ACA-03



PLANTA ALTA TEMPLO NUEVO



PLAFONES	
Acabado base	1.- Falso plafón a base de panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	
Acabado final	1.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	2.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Pinzón 014-01 semi mate aplicado a dos manos.

MUROS	
Acabado base	1.- Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 colocado al hilo asentado con mortero-arena en proporción 1:4.
	2.- Panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	1.- Aplanado de yeso de 2 cms de espesor a plomo y regla para recibir acabado final.
Acabado final	1.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus modelo Alucobond Wood con acabado de madera color Brazilian Rosewood atornillado a un esqueleto de aluminio.
	2.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Wood con acabado de madera color Silver Chestnut, atornillado a un esqueleto de aluminio.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	4.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	5.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Corteza 286-06 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	6.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Scampi 313-01 semi mate aplicado a dos manos.
	7.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Design con acabado imitación de concreto atornillado a un esqueleto de aluminio.

PISOS	
Acabado base	1.- Firme de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor.
Acabado inicial	1.- Sobre firme para nivelación de mortero cemento-arena en proporción 1:5 regleado para recibir loseta.
Acabado final	1.- Loseta marca Inter ceramic modelo Sweden color Birch mate en formato de 25x85 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	2.- Loseta marca Inter ceramic modelo Acadia color Thunder Gray mate en formato de 60x60 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	3.- Loseta marca Inter ceramic modelo Spa color White Esmaltado en formato de 50x50 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	4.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero.



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



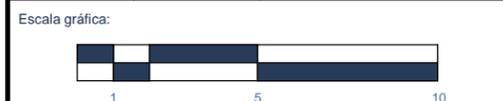
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

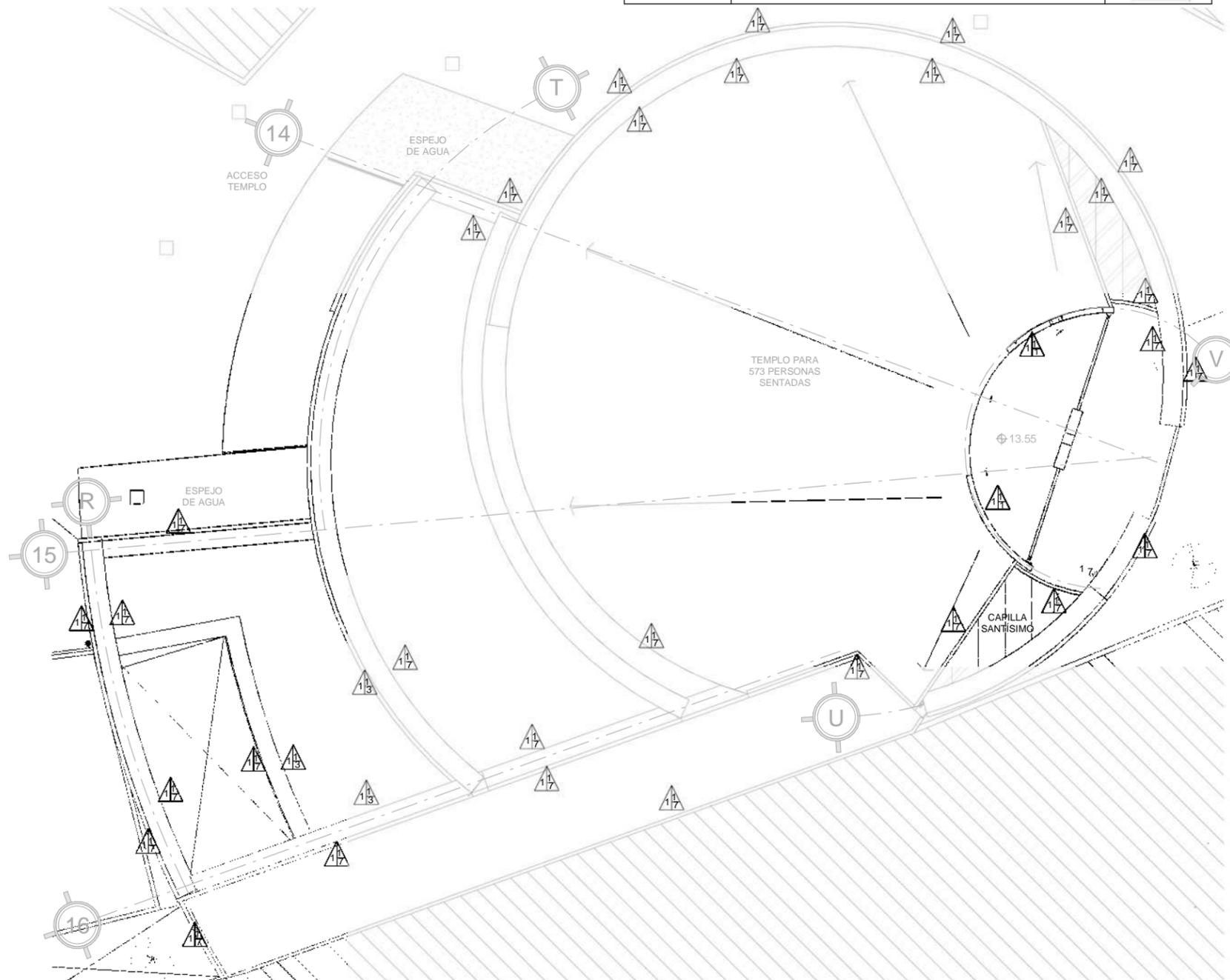
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Acabados Plano de: Planta y detalles

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: ACA-04



PLANTA DE AZOTEA TEMPLO NUEVO



PLAFONES	
Acabado base	1.- Falso plafón a base de panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	
Acabado final	1.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	2.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Pinzón 014-01 semi mate aplicado a dos manos.

MUROS	
Acabado base	1.- Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 colocado al hilo asentado con mortero-arena en proporción 1:4.
	2.- Panel de yeso marca USG tablaroca de 9.6 mm de espesor, armado con postes y canales metálicos USG 410 cal. 25.
Acabado inicial	1.- Aplanado de yeso de 2 cms de espesor a plomo y regla para recibir acabado final.
Acabado final	1.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus modelo Alucobond Wood con acabado de madera color Brazilian Rosewood atornillado a un esqueleto de aluminio.
	2.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Wood con acabado de madera color Silver Chestnut, atornillado a un esqueleto de aluminio.
	3.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color blanco semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	4.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Espiga 044-03 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	5.- Pintura vinílica marca Comex modelo Easy Clean acabado en color Corteza 286-06 semi mate aplicado a dos manos y terminado con sellador Alkafin a base de agua.
	6.- Pintura vinílica marca Comex modelo Aqua 100 diluido en un 5 % al 10% con thiner estandar, acabado en color Scampi 313-01 semi mate aplicado a dos manos.
	7.- Panel de aluminio de 0.5 mm de espesor resistente a la intemperie marca Alucobond Plus Alucobond Design con acabado imitación de concreto atornillado a un esqueleto de aluminio.

PISOS	
Acabado base	1.- Firme de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor.
Acabado inicial	1.- Sobre firme para nivelación de mortero cemento-arena en proporción 1:5 regleado para recibir loseta.
Acabado final	1.- Loseta marca Inter ceramic modelo Sweden color Birch mate en formato de 25x85 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	2.- Loseta marca Inter ceramic modelo Acadia color Thunder Gray mate en formato de 60x60 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	3.- Loseta marca Inter ceramic modelo Spa color White Esmaltado en formato de 50x50 cms. colocado a hueso asentado con adhesivo porcelánico inter ceramic en proporción 1:5.
	4.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero.



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



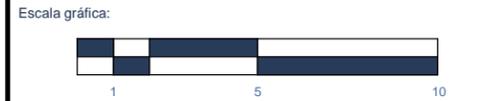
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

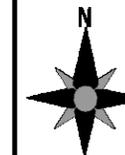
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Acabados Plano de: Planta y detalles

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: ACA-05



PISOS			
Acabado base	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>1.- Firme de concreto armado $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor. acabado estampado utilizando endurecedor, desmoldante y sellador marca Deconcreto en moldes cuadrados de 2x2 m.</p> <p>2.- Firme de concreto armado $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10 de 10 cms de espesor, acabado aparente y rayado.</p> <p>3.- Terreno natural</p>	 
Acabado inicial	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acabado final	<input checked="" type="checkbox"/>	3.- Pasto en rollo Zoysia Emerald color verde oscuro para tráfico ligero.	



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

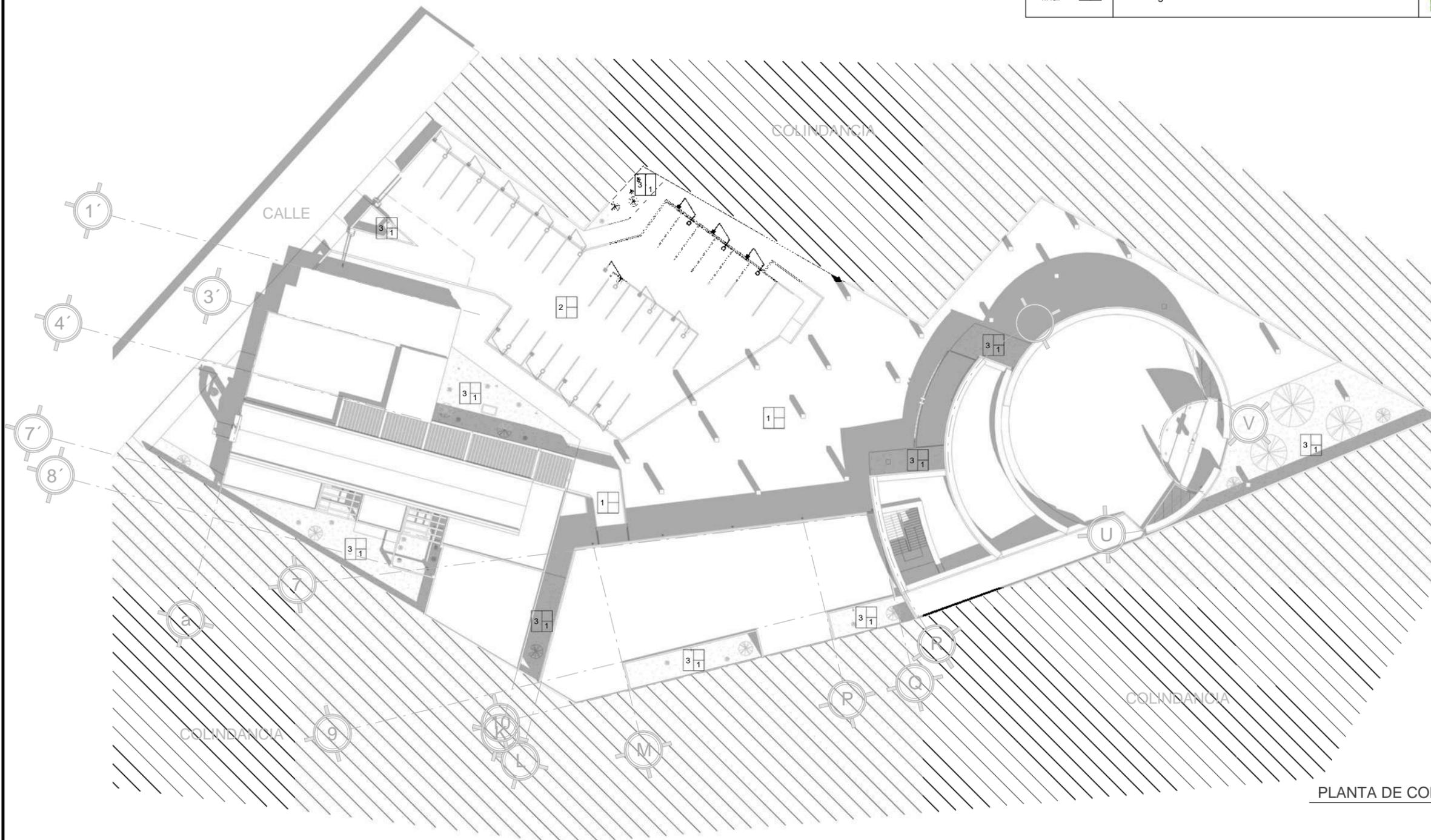
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Pavimentos
Plano de: Planta y detalles

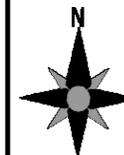
Escala: 1:500
Fecha: Junio, 2019
Clave: **ACA-06**

Escala gráfica:



PLANTA DE CONJUNTO

VEGETACIÓN		
	<p>Nombre común: Alison Familia: Alnus Acuminata Dimensiones: 1-3 metros. Características de diseño: Generador de sombras, no hace tanta basura. Usos: Decoración en jardines</p>	
	<p>Nombre común: Fraxinus Familia: Oleaceae Dimensiones: 2-8 Características de diseño: Generador de sombras, contraste en color con los materiales del edificio principal. Usos: Decoración.</p>	



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



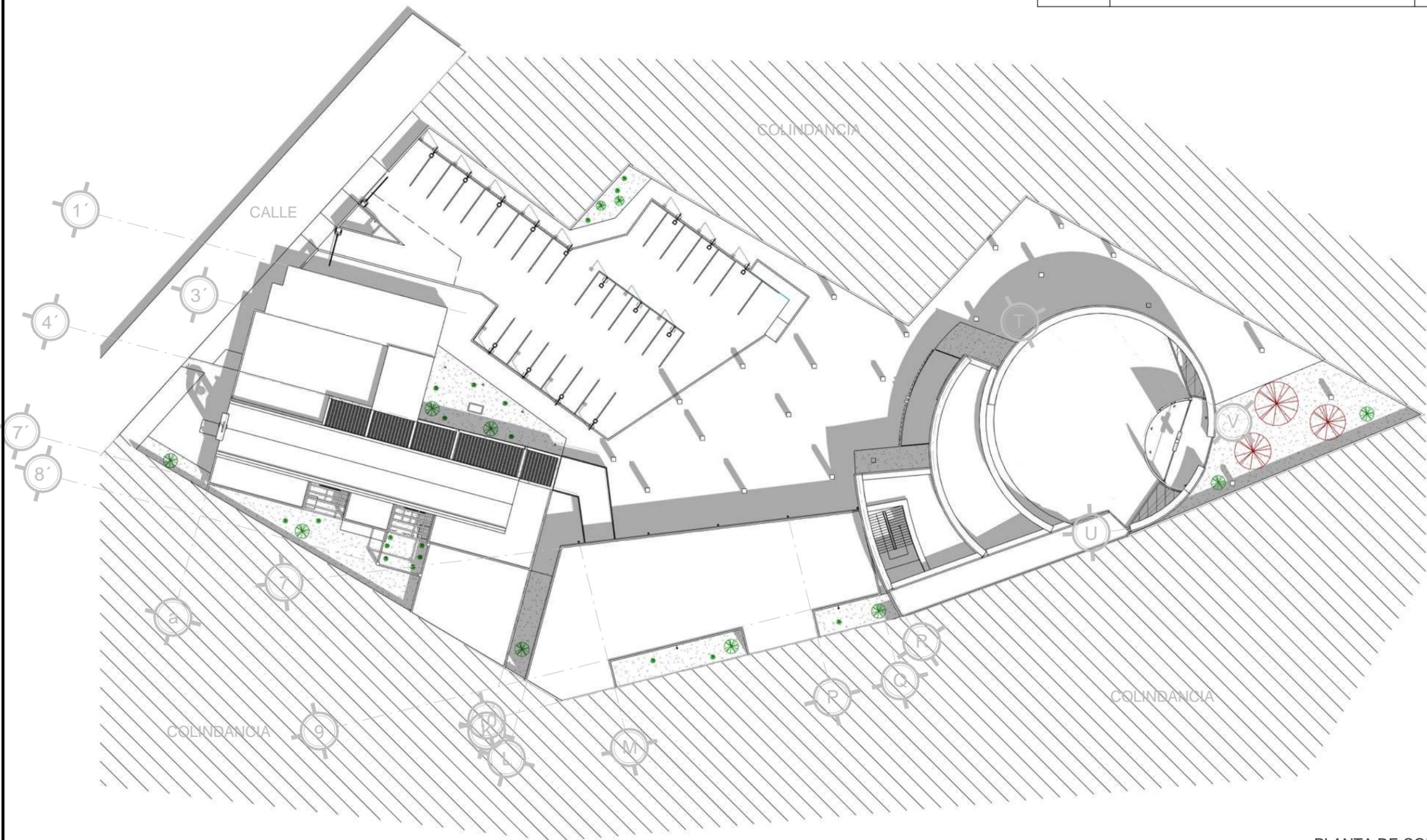
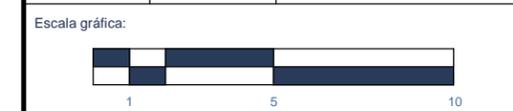
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Jardinería Plano de: Planta y detalles

Escala: 1:500 Fecha: Junio, 2019 Clave: **ACA-07**



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA DE DEMOLICIONES EN TEMPLO EXISTENTE

ESTACIONAMIENTO



UBICACIÓN DEL PREDIO

SIMBOLOGÍA

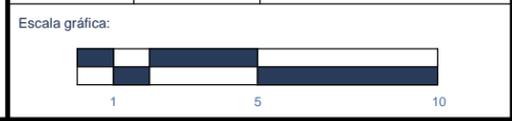
- ELEMENTOS EXISTENTES
- ELEMENTOS DEMOLIDOS

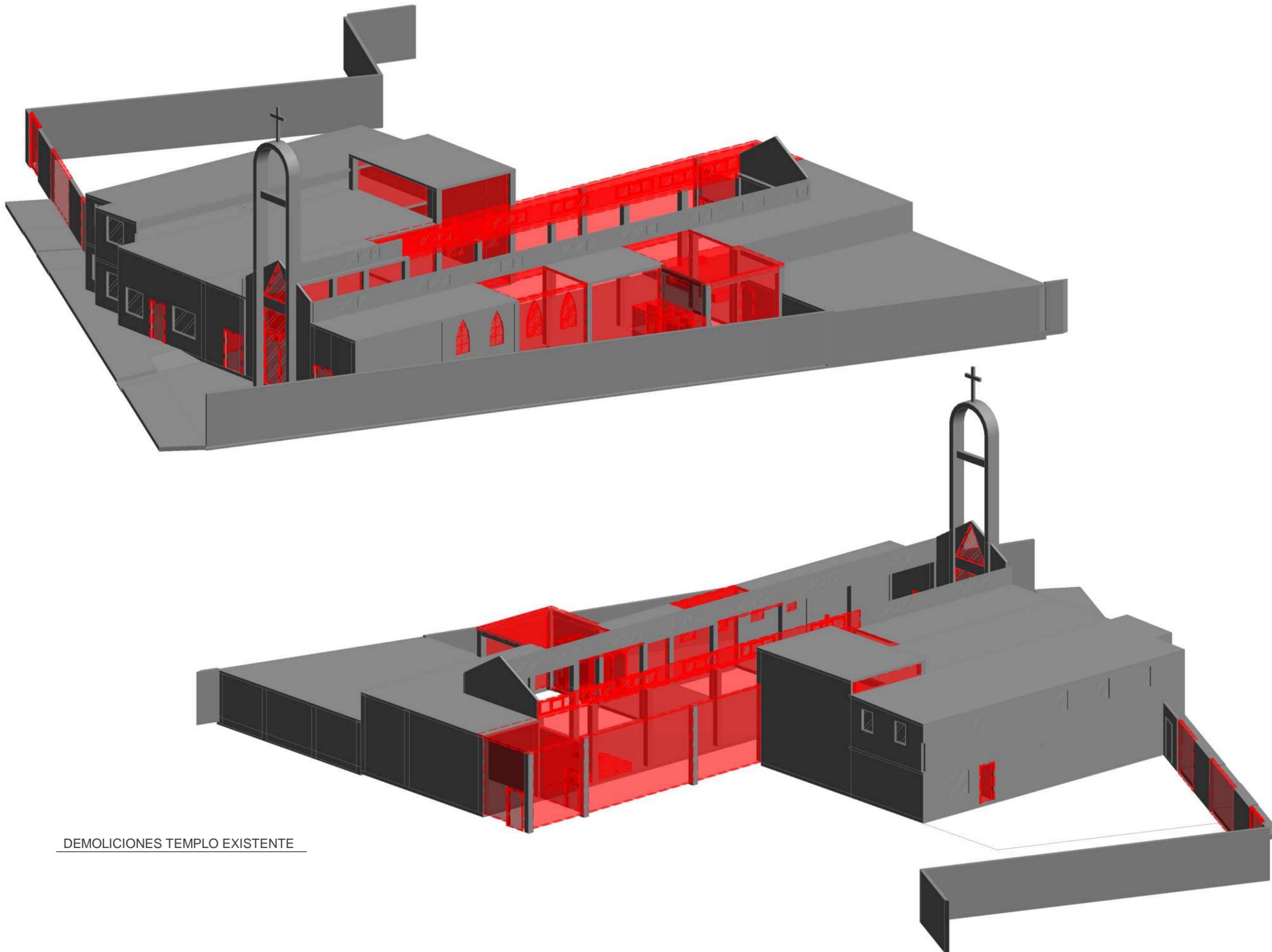
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



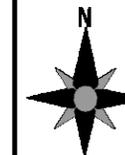
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Demoliciones	Contenido: Vista con elementos demolidos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-01





DEMOLICIONES TEMPLO EXISTENTE



UBICACIÓN DEL PREDIO



SIMBOLOGÍA

————— ELEMENTOS EXISTENTES

- - - - - ELEMENTOS DEMOLIDOS

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



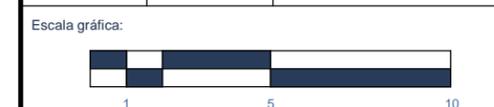
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

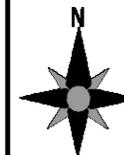
Tipo de plano: Demoliciones	Contenido: Vista con elementos demolidos
--------------------------------	---

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ALB-02
------------------	-----------------------	-------------------------





PLANTA BAJA CENTRO SOCIAL



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

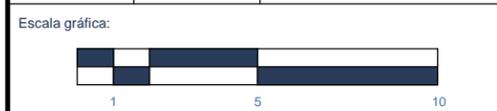
- 1.- MUROS DE TABIQUE
 - El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLARCOA
 - Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND
 - Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

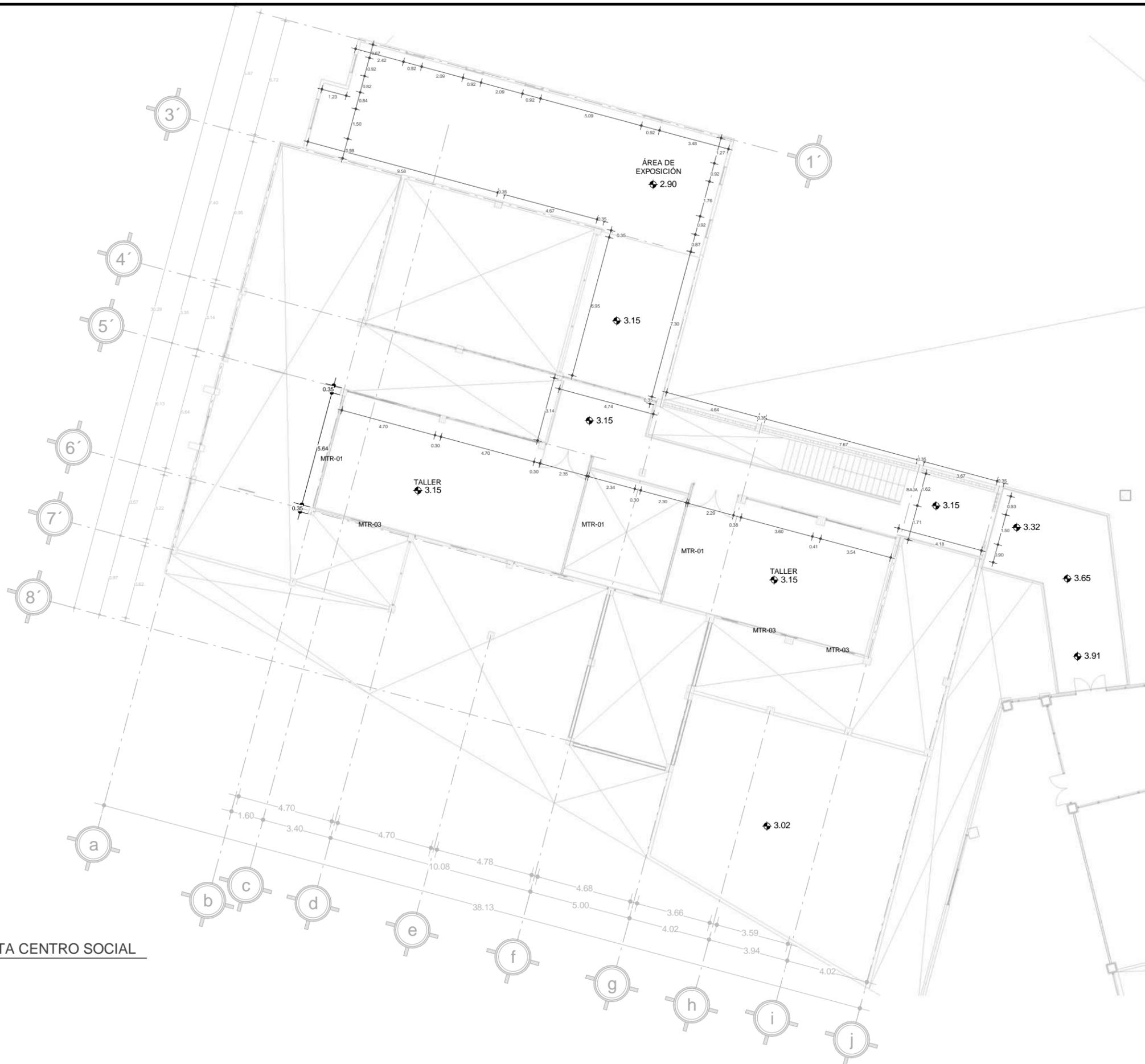
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



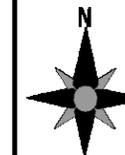
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Planta
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-03





PLANTA ALTA CENTRO SOCIAL



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

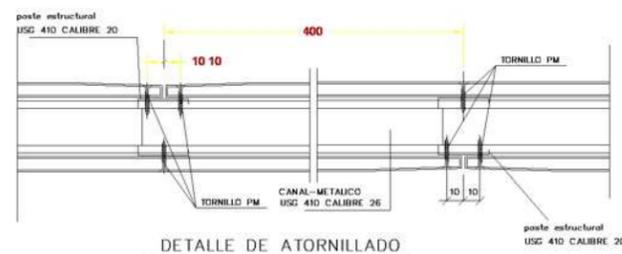


PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

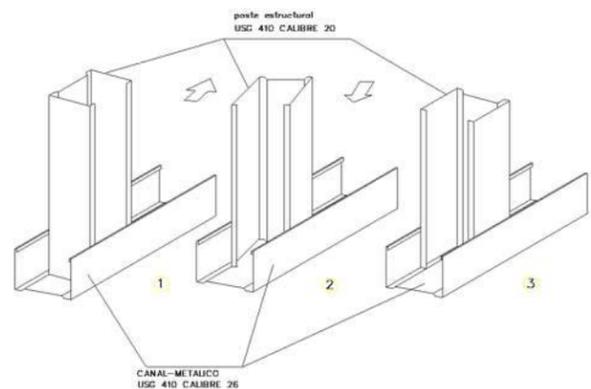
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Planta
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-04

Escala gráfica:



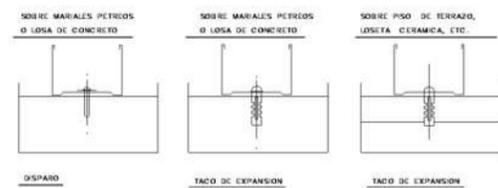


DETALLE DE ATORNILLADO

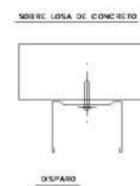


DETALLE DE MONTAJE DE LOS POSTES METÁLICOS

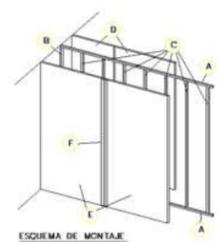
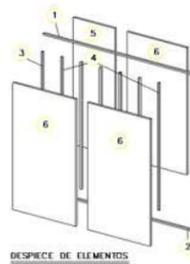
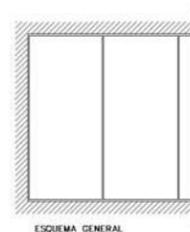
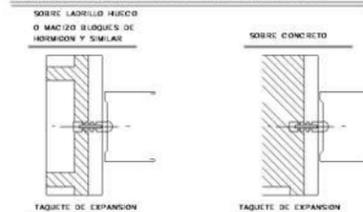
FIJACION DEL CANAL DE SUELO



FIJACION DEL CANAL DE TECHO



FIJACION DEL POSTE DE ARRANQUE

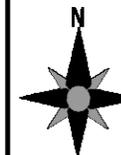
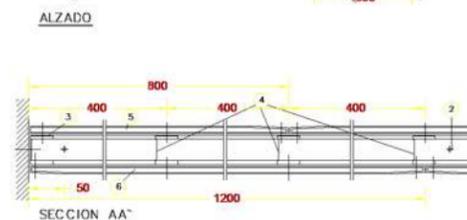
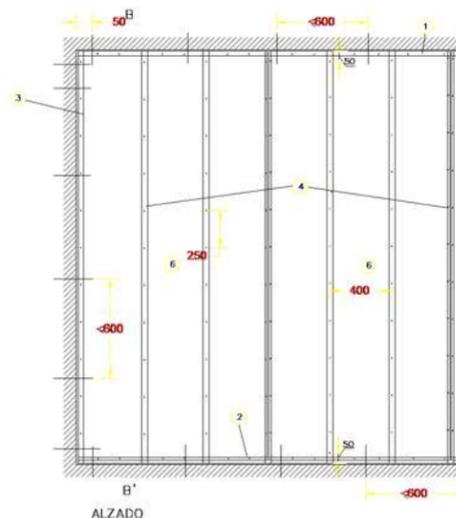


ELEMENTOS

- 1 CANAL-METÁLICO USG 410 CALIBRE 26
- 2 CANAL-METÁLICO USG 410 CALIBRE 26
- 3 poste estructural USG 410 CALIBRE 20
- 4 poste estructural USG 410 CALIBRE 20
- 5 TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR
- 6 TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR

ORDEN DE MONTAJE

- A COLOCACION DE CANALES DE SUELO Y TECHO
- B COLOCACION Y FIJACION DEL POSTE DE ARRANQUE
- C COLOCACION DE LOS MONTANTES
- D COLOCACION Y ATORNILLADO DE LOS TABLEROS DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR
- E COLOCACION Y ATORNILLADO DE LAS PLACAS DE LA OTRA CARA
- F PREFABRICATA DE 2" PARA JUNTAS EN TABLEROS DE YESO



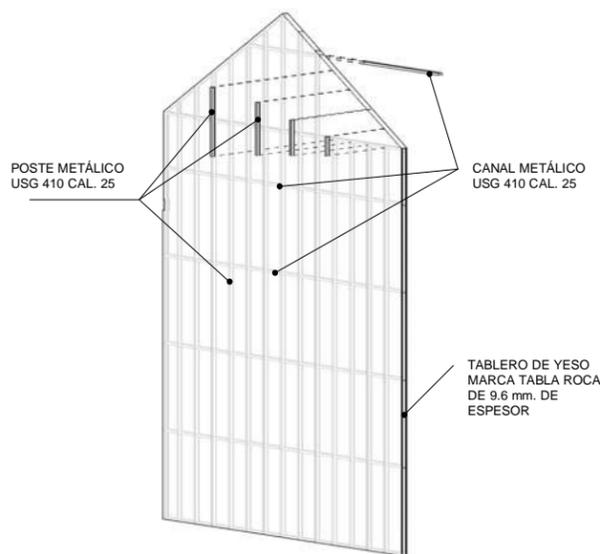
UBICACIÓN DEL PREDIO



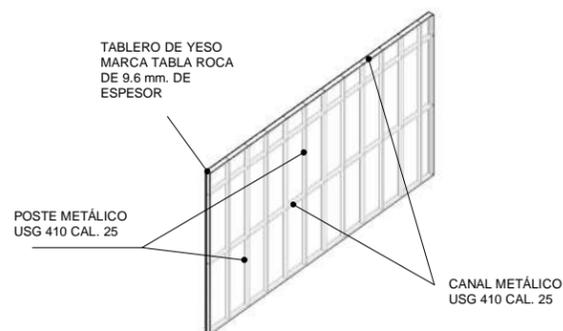
ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

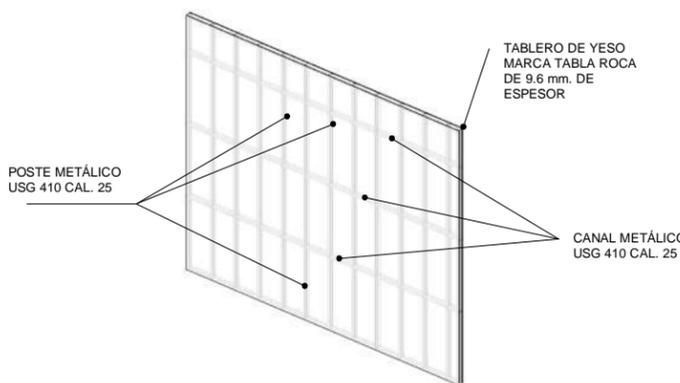
ESTRUTURA DE PÁNELES DE YESO
ESC. 1:50



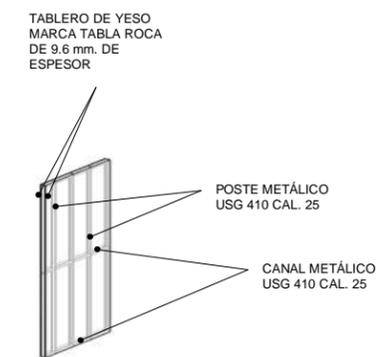
M-01 (Altura 7.92)
ESC. 1:100



M-02 (Altura 2.83)
ESC. 1:100



M-03 (Altura 4.30)
ESC. 1:100



M-04 (Altura 2.35)
ESC. 1:100

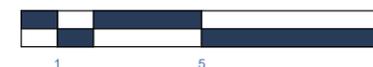
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

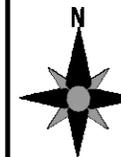
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: Variabl	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-05

Escala gráfica:





PLANTA BAJA SALONES PARROQUIALES



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



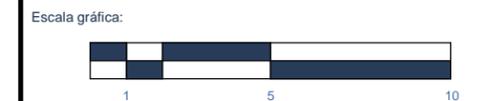
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

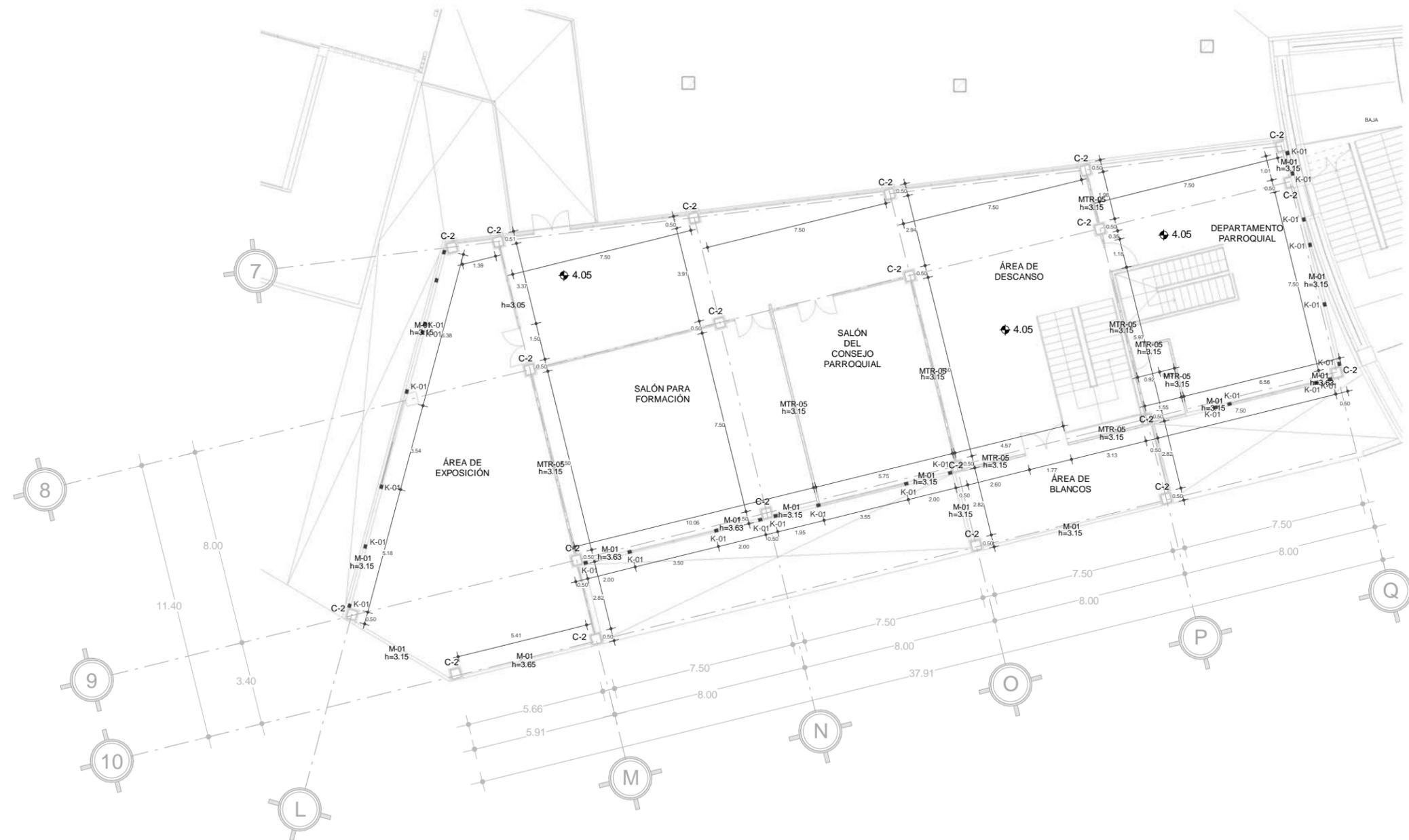
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

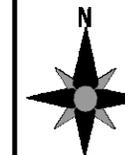
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso
Contenido: Planta

Escala: 1:200
Fecha: Junio, 2019
Clave: ALB-06





PLANTA ALTA SALONES PARROQUIALES



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



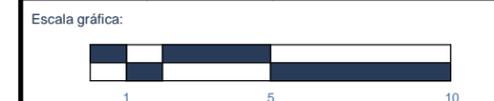
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

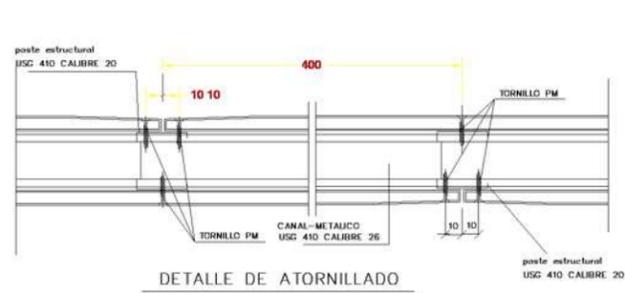
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

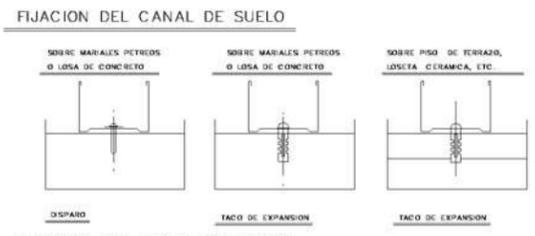
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Planta
---	----------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: ALB-07
------------------	-----------------------	------------------

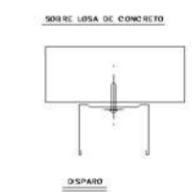




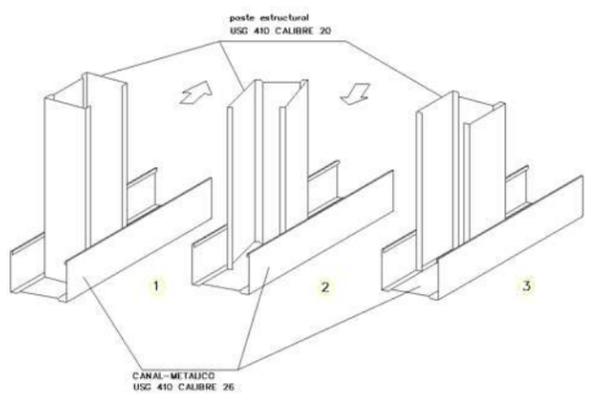
DETALLE DE ATORNILLADO



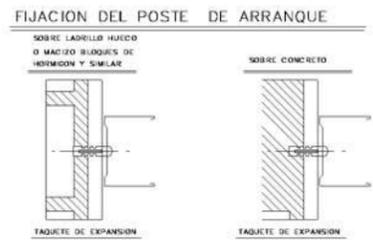
FIJACION DEL CANAL DE SUELO



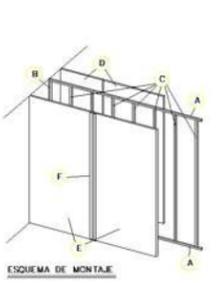
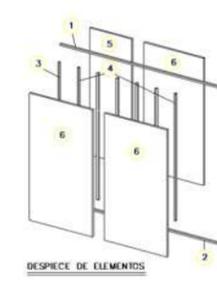
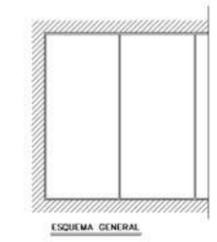
FIJACION DEL CANAL DE TECHO



DETALLE DE MONTAJE DE LOS POSTES METALICOS



FIJACION DEL POSTE DE ARRANQUE



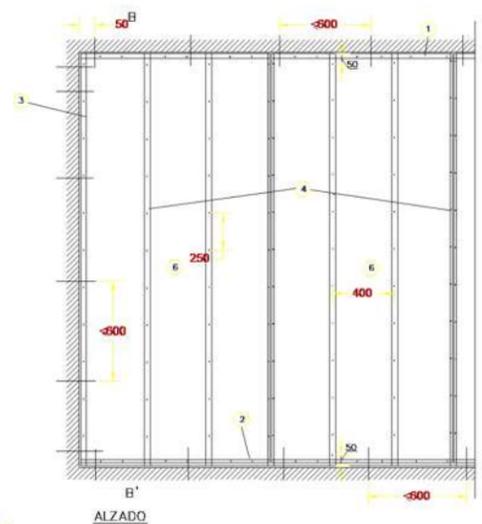
ESQUEMA DE MONTAJE

ELEMENTOS

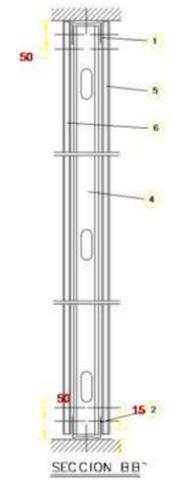
- 1 CANAL-METALICO USG 410 CALIBRE 26
- 2 CANAL-METALICO USG 410 CALIBRE 26
- 3 poste estructural USG 410 CALIBRE 20
- 4 poste estructural USG 410 CALIBRE 20
- 5 TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR
- 6 TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR

ORDEN DE MONTAJE

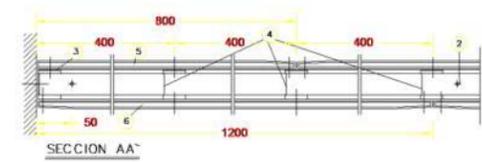
- A COLOCACION DE CANALES DE SUELO Y TECHO. Y Y
- B COLOCACION Y FIJACION DEL POSTE DE ARRANQUE. X
- C COLOCACION DE LOS MONTANTES.
- D COLOCACION Y ATORNILLADO DE LOS TABLEROS DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR
- E COLOCACION Y ATORNILLADO DE LAS PLACAS DE LA OTRA CARA.
- F PREFABRICATA DE 2" PARA JUNTAS EN TABLEROS DE YESO



ALZADO



SECCION BB'



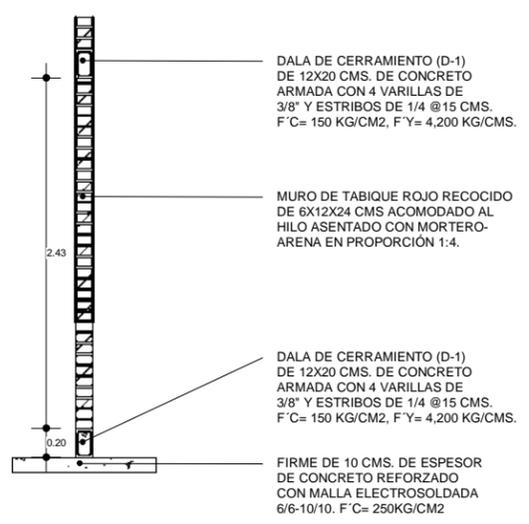
SECCION AA'



ESPECIFICACIONES GENERALES

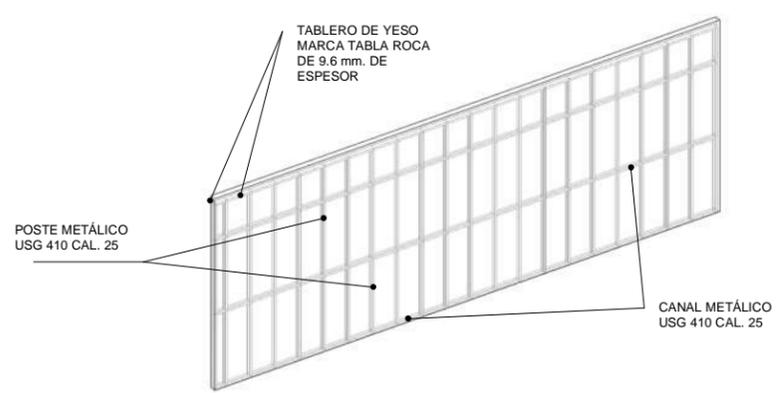
- 1.- MUROS DE TABIQUE
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2") entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
- Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

ESTRUTURA DE PÁNELES DE YESO
ESC. 1:50



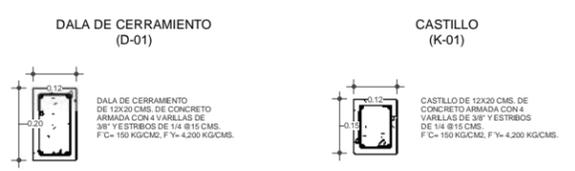
- DALA DE CERRAMIENTO (D-1) DE 12X20 CMS. DE CONCRETO ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 @15 CMS. F' C= 150 KG/CM2, F' Y= 4,200 KG/CMS.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6X12X24 CMS ACOMODADO AL HILO ASENTADO CON MORTERO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4.
- DALA DE CERRAMIENTO (D-1) DE 12X20 CMS. DE CONCRETO ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 @15 CMS. F' C= 150 KG/CM2, F' Y= 4,200 KG/CMS.
- FIRME DE 10 CMS. DE ESPESOR DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10. F' C= 250KG/CM2

M-01 (ALTURA 3.05)
ESC. 1:50



- TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 9.6 mm. DE ESPESOR
- POSTE METÁLICO USG 410 CAL. 25
- CANAL METÁLICO USG 410 CAL. 25

MTR-05 (ALTURA 3.05)
ESC. 1:50



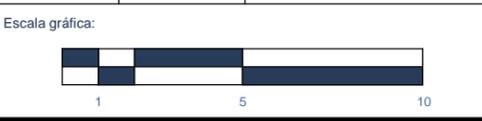
- DALA DE CERRAMIENTO (D-01)
- CASTILLO (K-01)
- DALA DE CERRAMIENTO DE 12X20 CMS. DE CONCRETO ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 @15 CMS. F' C= 150 KG/CM2, F' Y= 4,200 KG/CMS.
- CASTILLO DE 12X20 CMS. DE CONCRETO ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4 @15 CMS. F' C= 150 KG/CM2, F' Y= 4,200 KG/CMS.

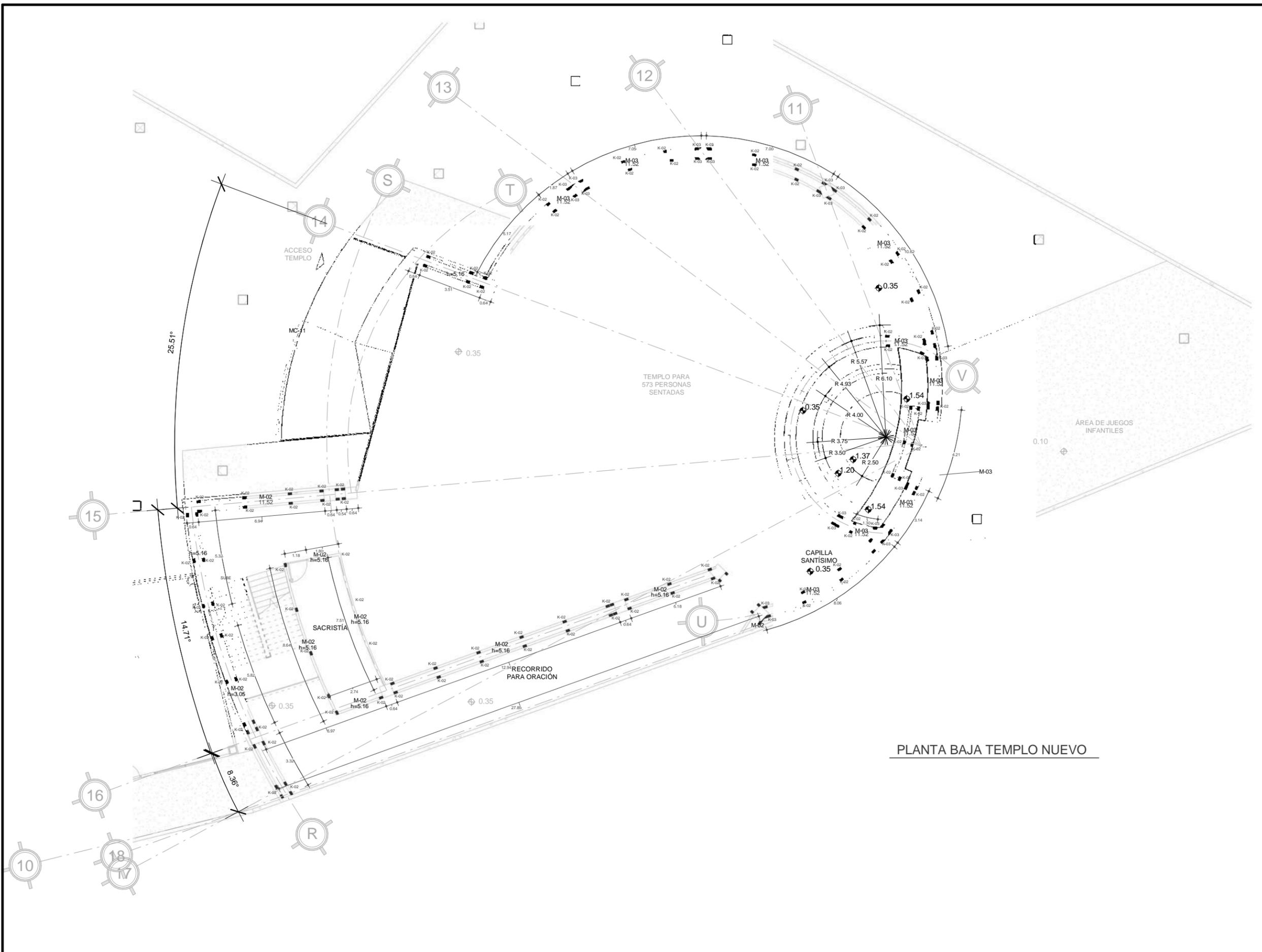
PERFILES DE ELEMENTOS
ESC. 1:20



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: Variabl	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-08





PLANTA BAJA TEMPLO NUEVO



UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

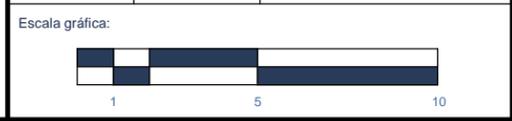
- 1.- MUROS DE TABIQUE
 - El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA
 - Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las oníllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND
 - Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

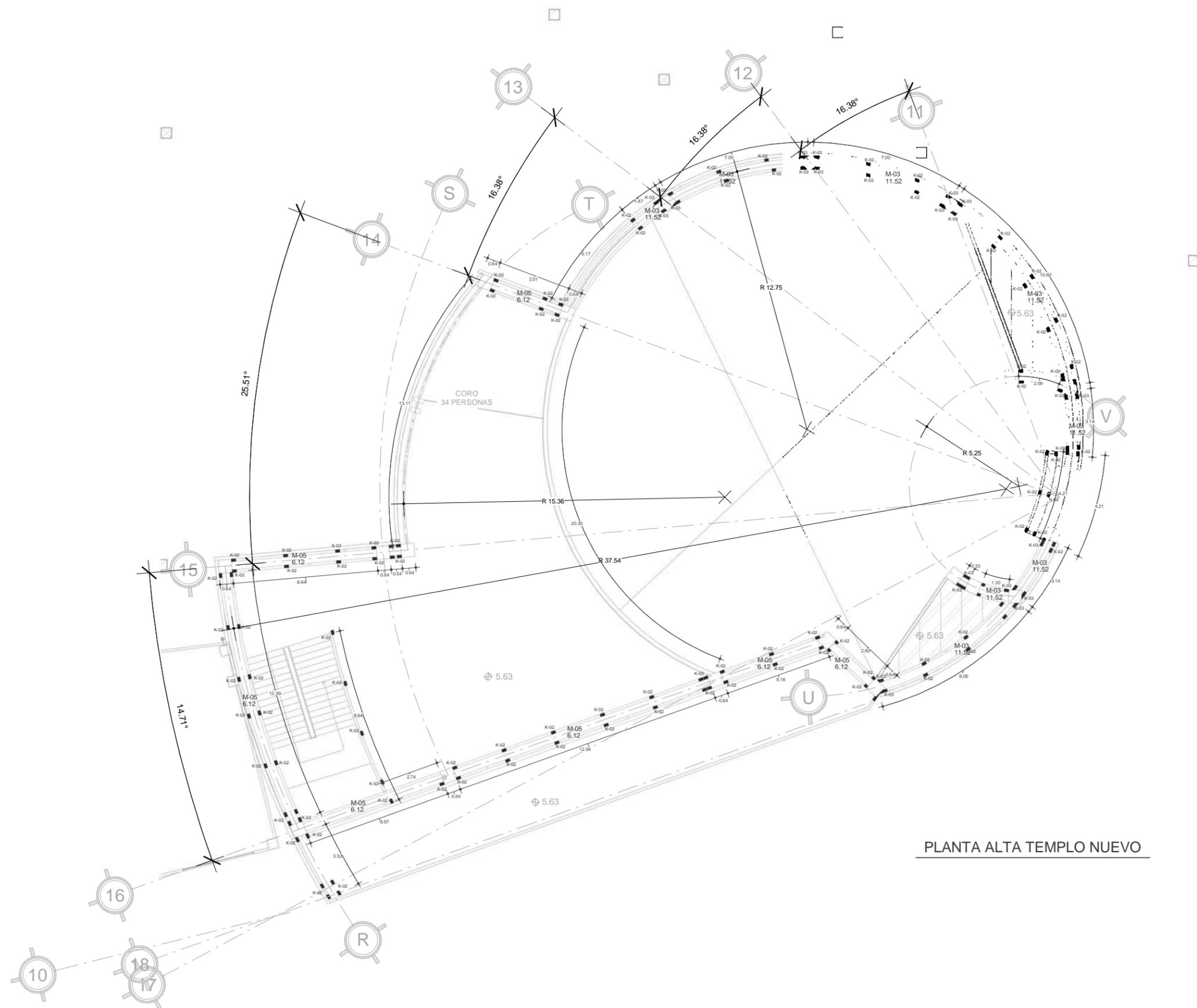
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Planta
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-09





PLANTA ALTA TEMPLO NUEVO



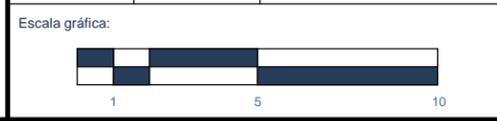
ESPECIFICACIONES GENERALES

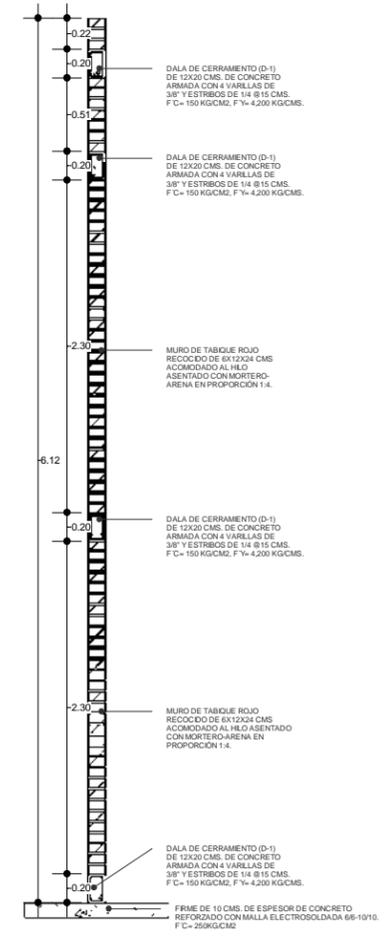
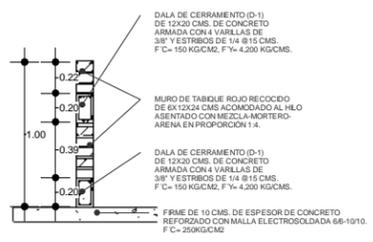
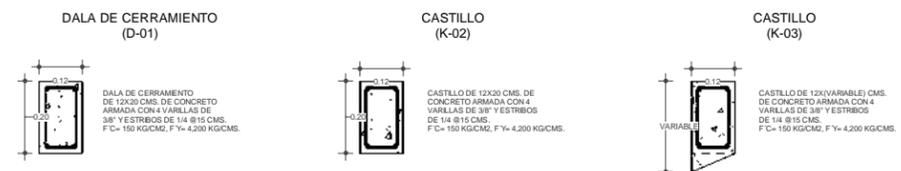
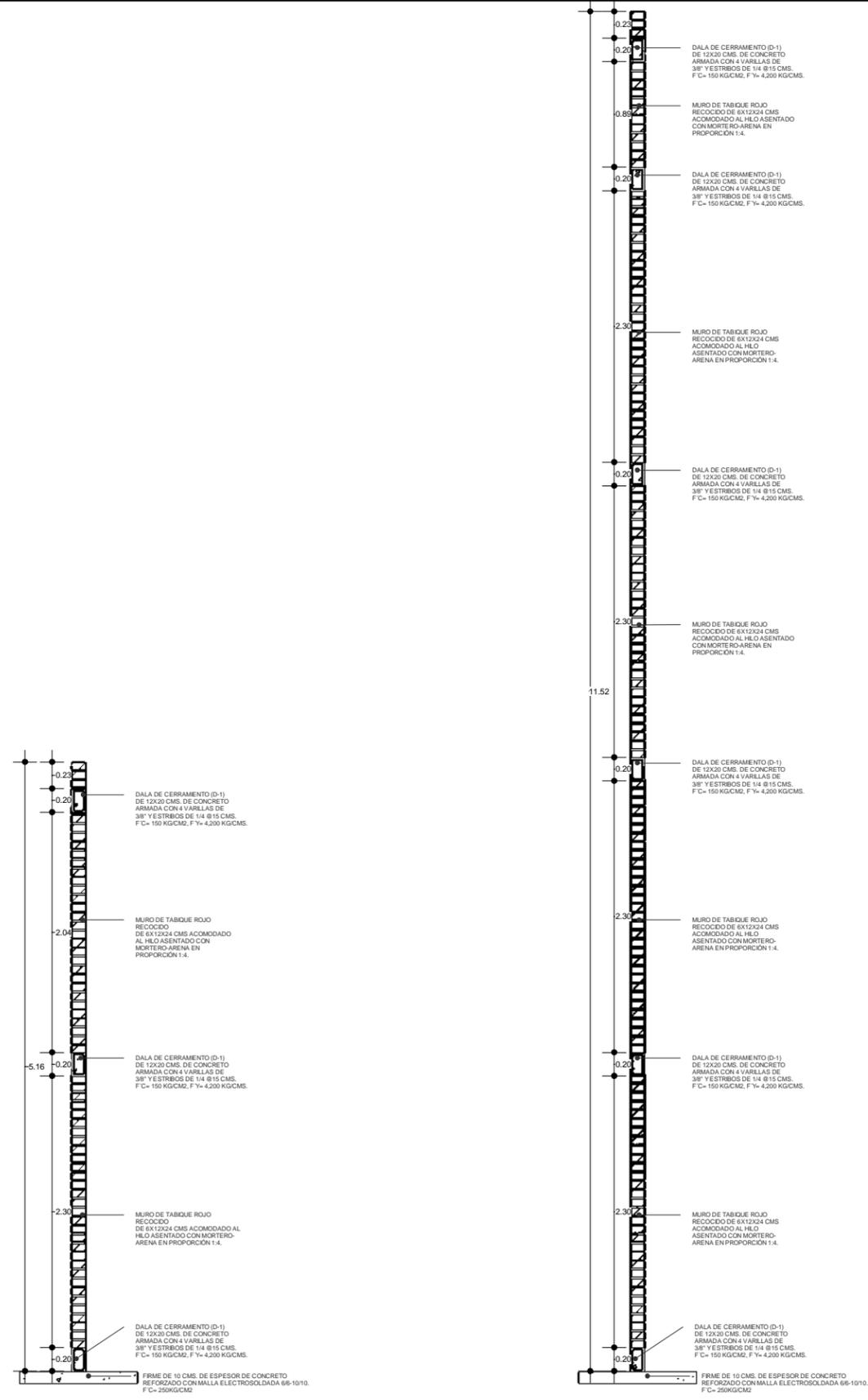
- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al centro una guía para ayudar a que su colocación sea adecuada.
- 6.- PANELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Planta
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-10





ESPECIFICACIONES GENERALES

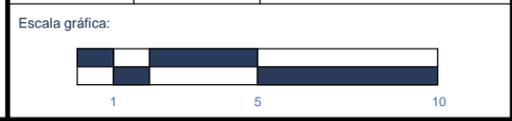
- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas a formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albanilería y paneles de yeso	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: Variabl	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-11





UBICACIÓN DE CORTES POR FACHADA
 ESC. 1:500



ESPECIFICACIONES GENERALES

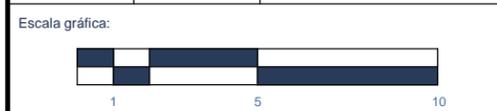
- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

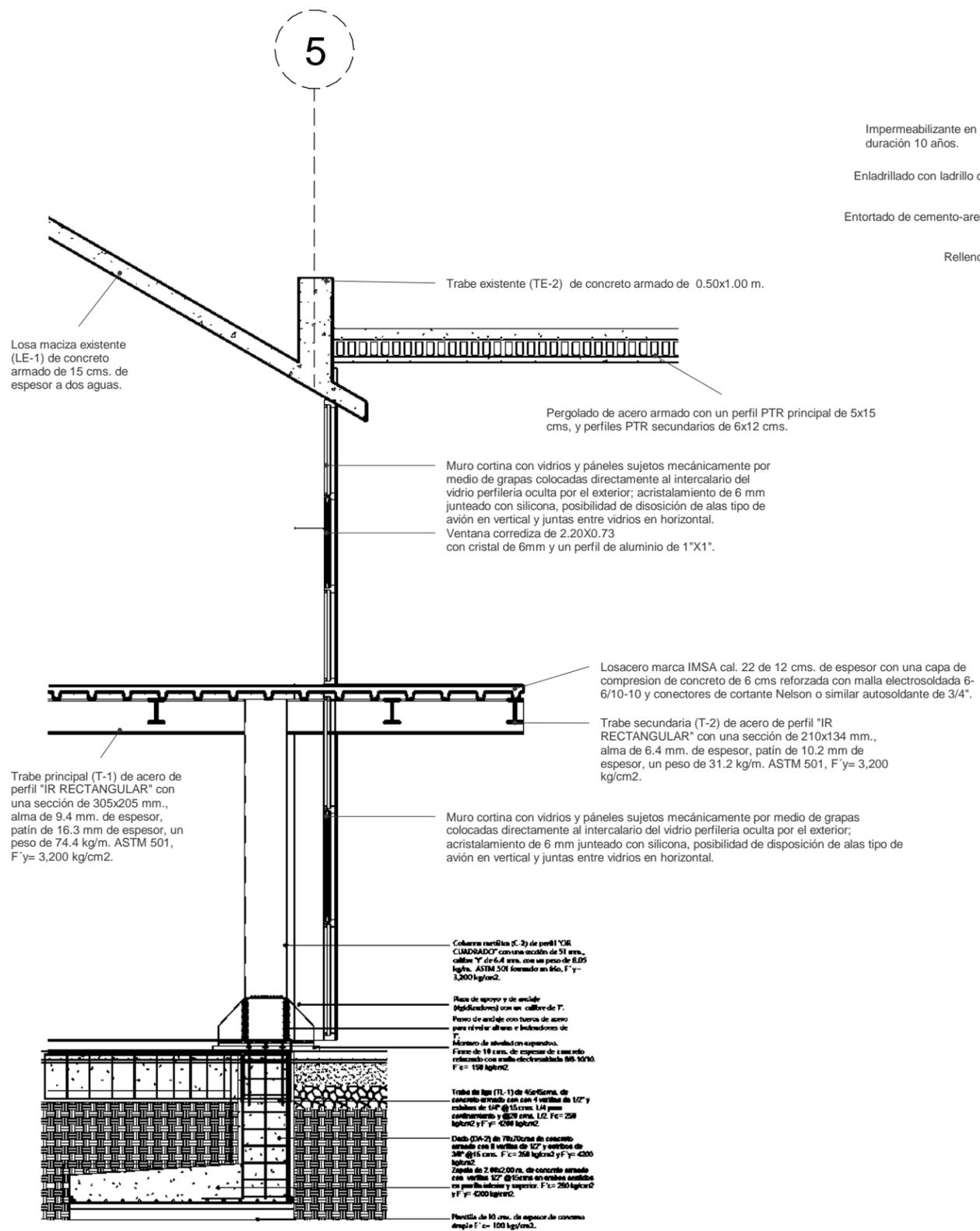
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



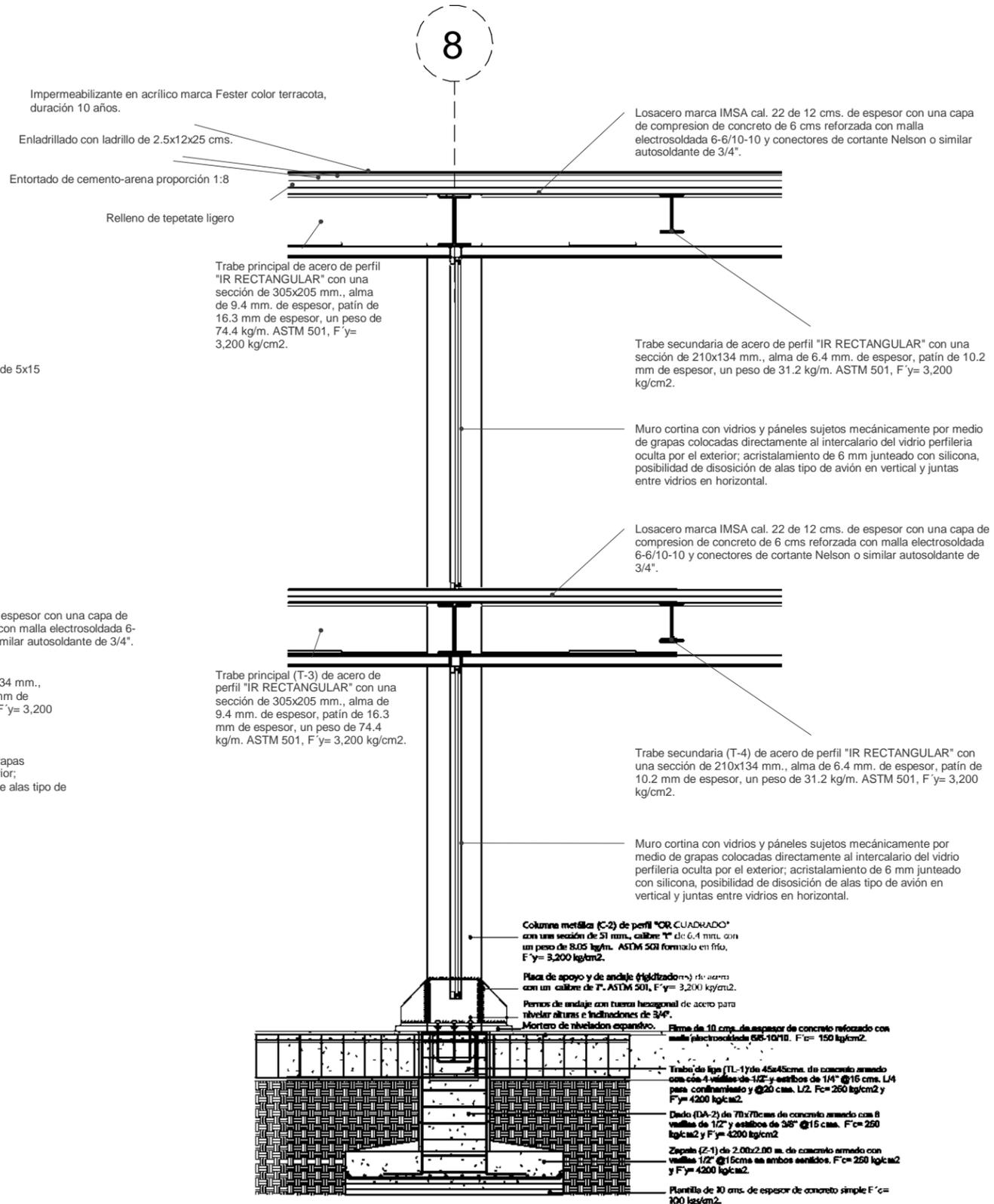
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera		Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán		Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso		Contenido: Cortes por fachada
Escala: 1:50	Fecha: Junio, 2019	Clave: ALB-12





CORTE 1-1'



CORTE 2-2'



ESPECIFICACIONES GENERALES

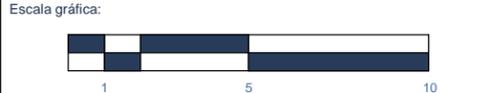
- 1.- MUROS DE TABIQUE
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

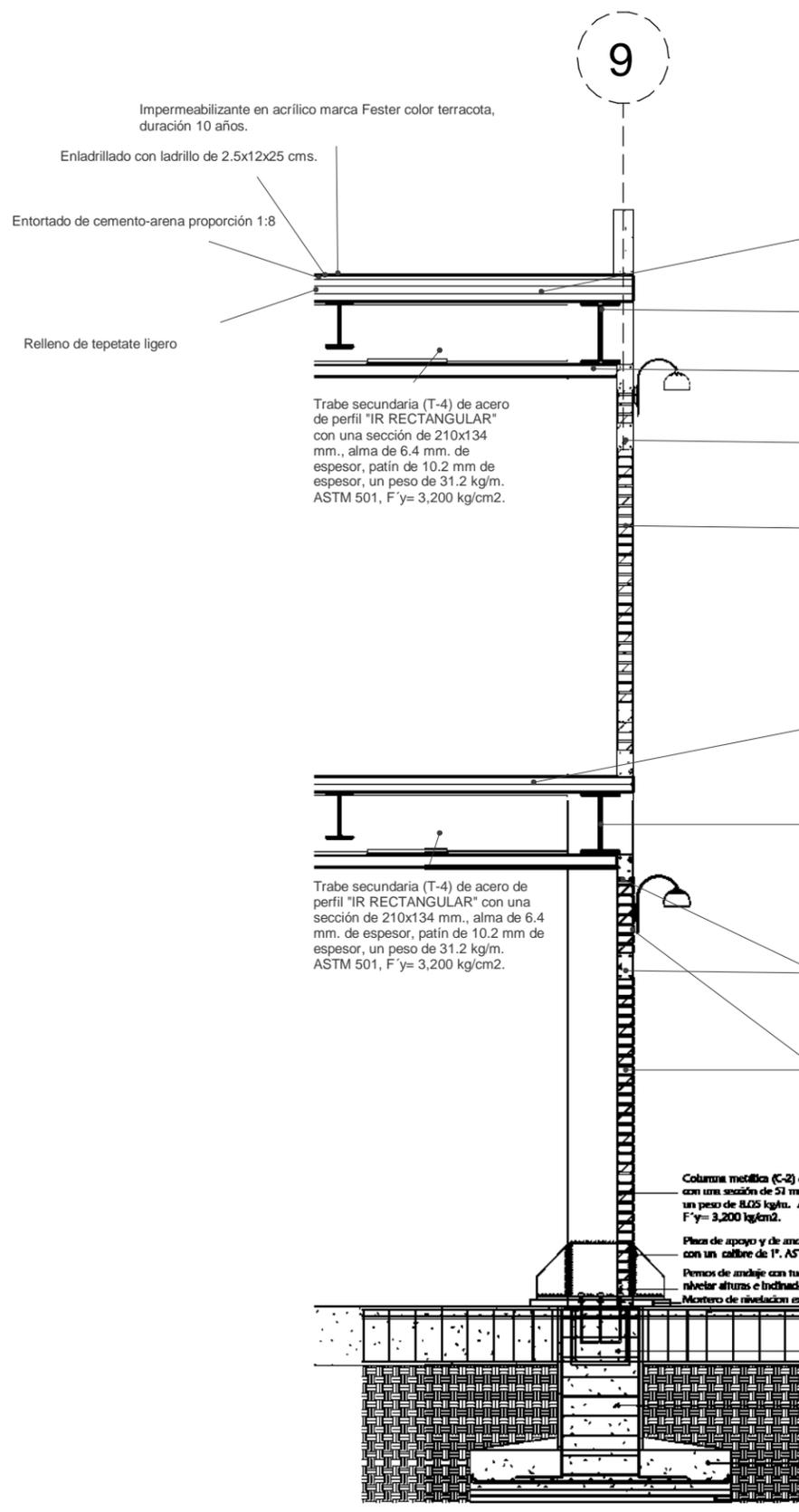
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Cortes por fachada
Escala: 1:50	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-13





CORTE 3-3'

Impermeabilizante en acrílico marca Fester color terracota, duración 10 años.

Enladrillado con ladrillo de 2.5x12x25 cms.

Entortado de cemento-arena proporción 1:8

Relleno de tepetate ligero

Losacero marca IMSA cal. 22 de 12 cms. de espesor con una capa de compresión de concreto de 6 cms reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y conectores de cortante Nelson o similar autosoldante de 3/4".

Trabe principal (T-3) de acero de perfil "IR RECTANGULAR" con una sección de 305x205 mm., alma de 9.4 mm. de espesor, patín de 16.3 mm de espesor, un peso de 74.4 kg/m. ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Plafón de tablaroca con bastidores metálicos de calibre 26 a cada 61 cms., anclas a 61 cms., tablero de yeso WR FIRECODE "X" de 15.9n en ambas caras, colchoneta de lana mineral, tornillos USG tipo S de 1" a 30.5 cms.

Dala de cerramiento (D-1) de 12x20 cms. de concreto armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" 6415 cms. F'c= 150 kg/cm2, F'y= 4,200 kg/cm2.

Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cms., acomodado al hilo asentado con mezcla-mortero-arena en proporción 1:4.

Losacero marca IMSA cal. 22 de 12 cms. de espesor con una capa de compresión de concreto de 6 cms reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y conectores de cortante Nelson o similar autosoldante de 3/4".

Trabe principal (T-3) de acero de perfil "IR RECTANGULAR" con una sección de 305x205 mm., alma de 9.4 mm. de espesor, patín de 16.3 mm de espesor, un peso de 74.4 kg/m. ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Dala de cerramiento (D-1) de 12x20 cms. de concreto armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" 6415 cms. F'c= 150 kg/cm2, F'y= 4,200 kg/cm2.

Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cms., acomodado al hilo asentado con mezcla-mortero-arena en proporción 1:4.

Columna metálica (C-2) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 51 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 8.05 kg/m. ASTM 501 formado en frío, F'y= 3,200 kg/cm2.

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Pernos de anclaje con tuerca hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Mortero de nivelación expansivo.

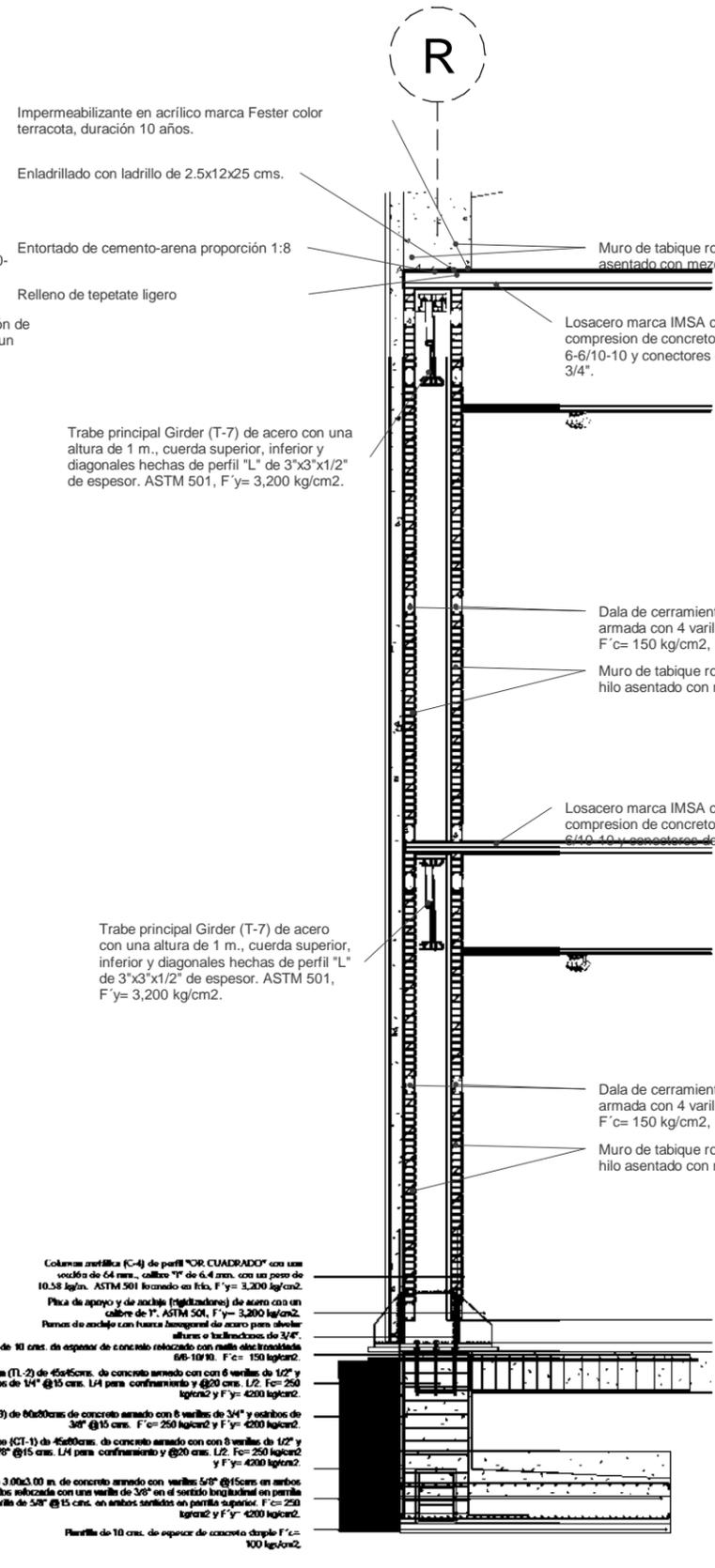
Firma de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10. F'c= 150 kg/cm2.

Trabe de liga (TL-1) de 45x45cms. de concreto armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm2 y Fy= 4200 kg/cm2.

Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm2 y Fy= 4200 kg/cm2.

Zapata (Z-1) de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos. F'c= 250 kg/cm2 y F'y= 4200 kg/cm2.

Planchilla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm2.



CORTE 4-4'
ESC. 1:75

Impermeabilizante en acrílico marca Fester color terracota, duración 10 años.

Enladrillado con ladrillo de 2.5x12x25 cms.

Entortado de cemento-arena proporción 1:8

Relleno de tepetate ligero

Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cms., acomodado al hilo asentado con mezcla-mortero-arena en proporción 1:4.

Losacero marca IMSA cal. 22 de 12 cms. de espesor con una capa de compresión de concreto de 6 cms reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y conectores de cortante Nelson o similar autosoldante de 3/4".

Trabe principal Girder (T-7) de acero con una altura de 1 m., cuerda superior, inferior y diagonales hechas de perfil "L" de 3"x3"x1/2" de espesor. ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Dala de cerramiento (D-1) de 12x20 cms. de concreto armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" 6415 cms. F'c= 150 kg/cm2, F'y= 4,200 kg/cm2.

Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cms., acomodado al hilo asentado con mezcla-mortero-arena en proporción 1:4.

Losacero marca IMSA cal. 22 de 12 cms. de espesor con una capa de compresión de concreto de 6 cms reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y conectores de cortante Nelson o similar autosoldante de 3/4".

Trabe principal Girder (T-7) de acero con una altura de 1 m., cuerda superior, inferior y diagonales hechas de perfil "L" de 3"x3"x1/2" de espesor. ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Dala de cerramiento (D-1) de 12x20 cms. de concreto armada con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" 6415 cms. F'c= 150 kg/cm2, F'y= 4,200 kg/cm2.

Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cms., acomodado al hilo asentado con mezcla-mortero-arena en proporción 1:4.

Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 formado en frío, F'y= 3,200 kg/cm2.

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm2.

Pernos de anclaje con tuerca hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Firma de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10. F'c= 150 kg/cm2.

Trabe de liga (TL-2) de 45x45cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm2 y Fy= 4200 kg/cm2.

Dado (DA-3) de 80x80cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm2 y Fy= 4200 kg/cm2.

Contralite (CT-1) de 45x80cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm2 y F'y= 4200 kg/cm2.

Zapata (Z-2) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en paralelo inferior, varilla de 3/8" @15 cms. en ambos sentidos en paralelo superior. F'c= 250 kg/cm2 y F'y= 4200 kg/cm2.

Planchilla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm2.



UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

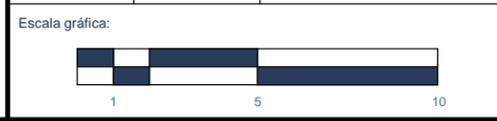
- MUROS DE TABIQUE**
 - El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- TABLEROS DE TABLAROCA**
 - Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2) entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
- PÁNELES ALUCOBOND**
 - Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

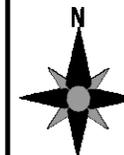
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Cortes por fachada
Escala: 1:50	Fecha: Junio, 2019
	Clave: ALB-14





UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- MUROS DE TABIQUE**
- El mortero que se emplee en la colocación del tabique deberá elaborarse a mano mezclándose en seco en proporción indicada en los detalles hasta lograr un color uniforme para después agregar el agua necesaria.
 - El tabique deberá de mojarse adecuadamente para mantener el porcentaje de humedad óptimo al pegar las piezas y formar el muro.
 - No se permitirán desplomes mayores a 1/300 de altura de muro, en alturas mayores a seis metros se permitirá un máximo de dos centímetros
 - El espesor de las juntas deberá de tener un mínimo de 9mm y un máximo de 13 mm.
- 2.- TABLEROS DE TABLAROCA**
- Los tableros se apoyen sobre sus cantos por seguridad, y para no fracturar las onllas.
 - Que descansen directamente en el piso, siempre se deberán elevar con los apoyos intermedios.
 - Que las estibas carguen pesos puntuales como cubetas o gente, para no fracturar el núcleo de yeso.
 - El contacto directo con el agua e intemperie.
 - Los bastidores metálicos deberán fijarse firmemente a la estructura principal del edificio por medio de anclajes adecuados que sujetan los canales de amarre inferior y superior al piso y losa. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical, y no deberán separarse a más de 61 cm. (2') entre ellos, no es necesario fijarlos a los canales excepto en los siguientes casos:
 - Postes que reciban puertas o ventanas
 - Postes que reciban muebles fijos
 - Postes de arranque y final de bastidor
 - Cinta de refuerzo: fabricada con papel resistente para soportar el trabajo de muros y cielos interiores, y se instala sobre las juntas entre tableros de yeso. Es de 5 cm. (2") de ancho y se presenta en rollos de 75 m. (246'). Tiene al
- 6.- PÁNELES ALUCOBOND**
- Todos los recubrimientos en fachadas utilizarán el panel ALUCOBOND® plus compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral, cumpliendo con las especificaciones indicadas en los detalles.

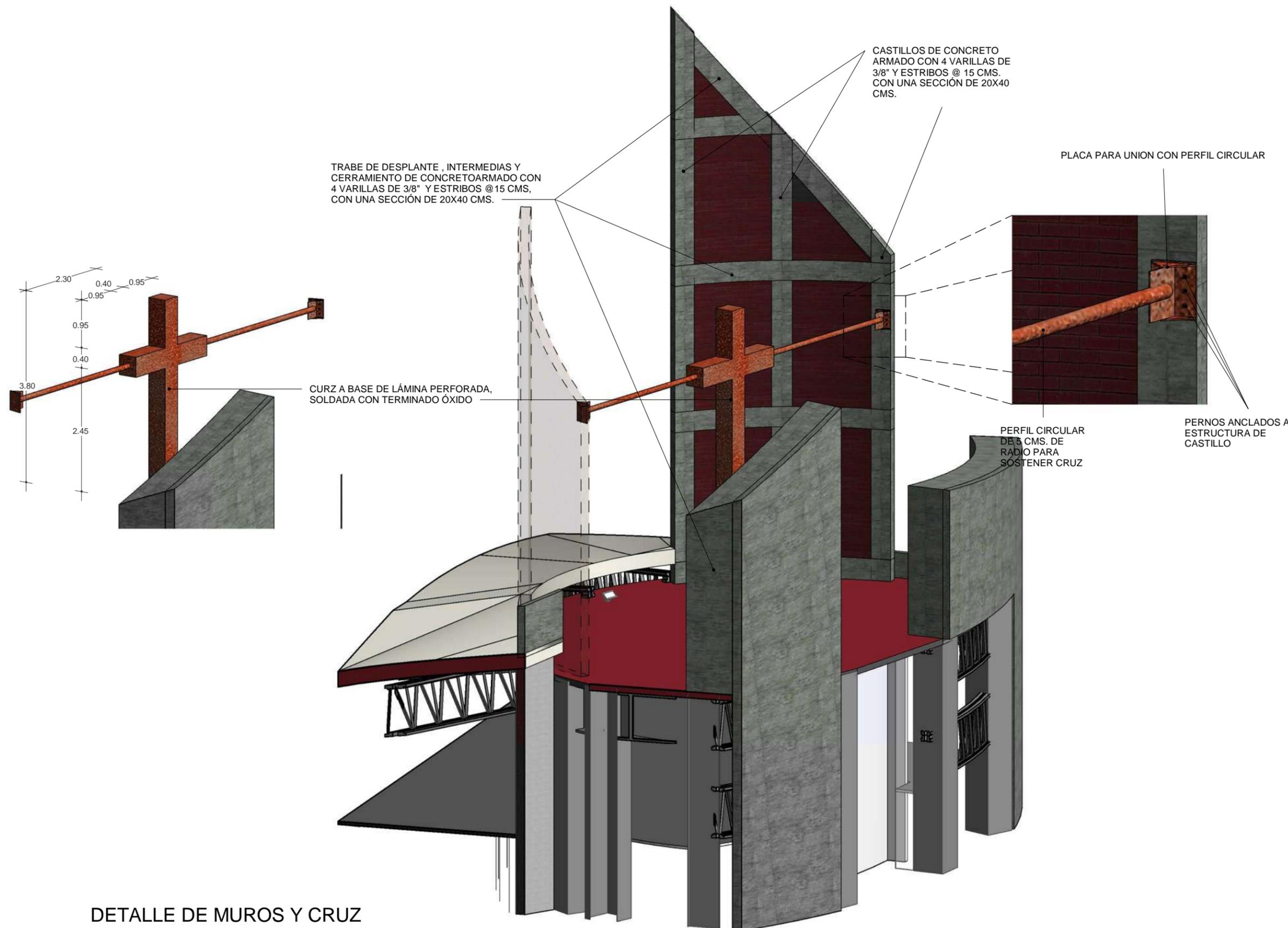
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



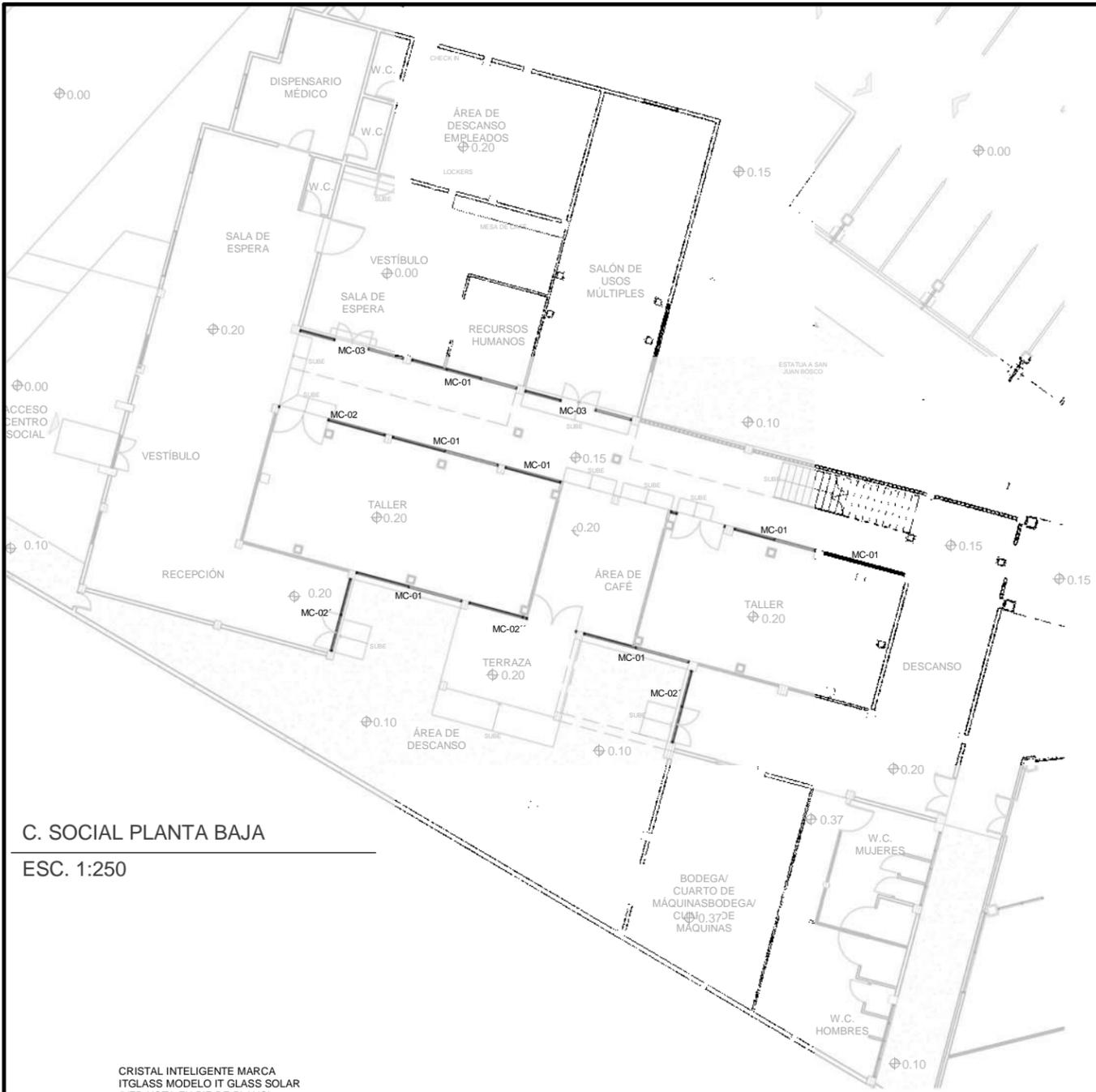
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Albañilería y paneles de yeso	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: Variabl	Fecha: Junio, 2019
Clave: ALB-15	

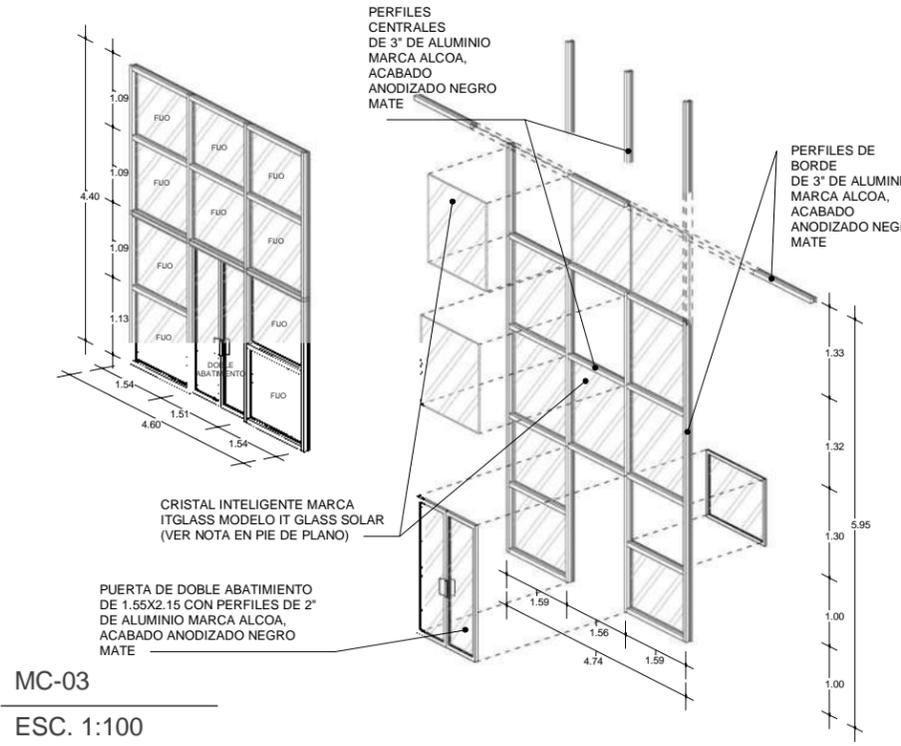
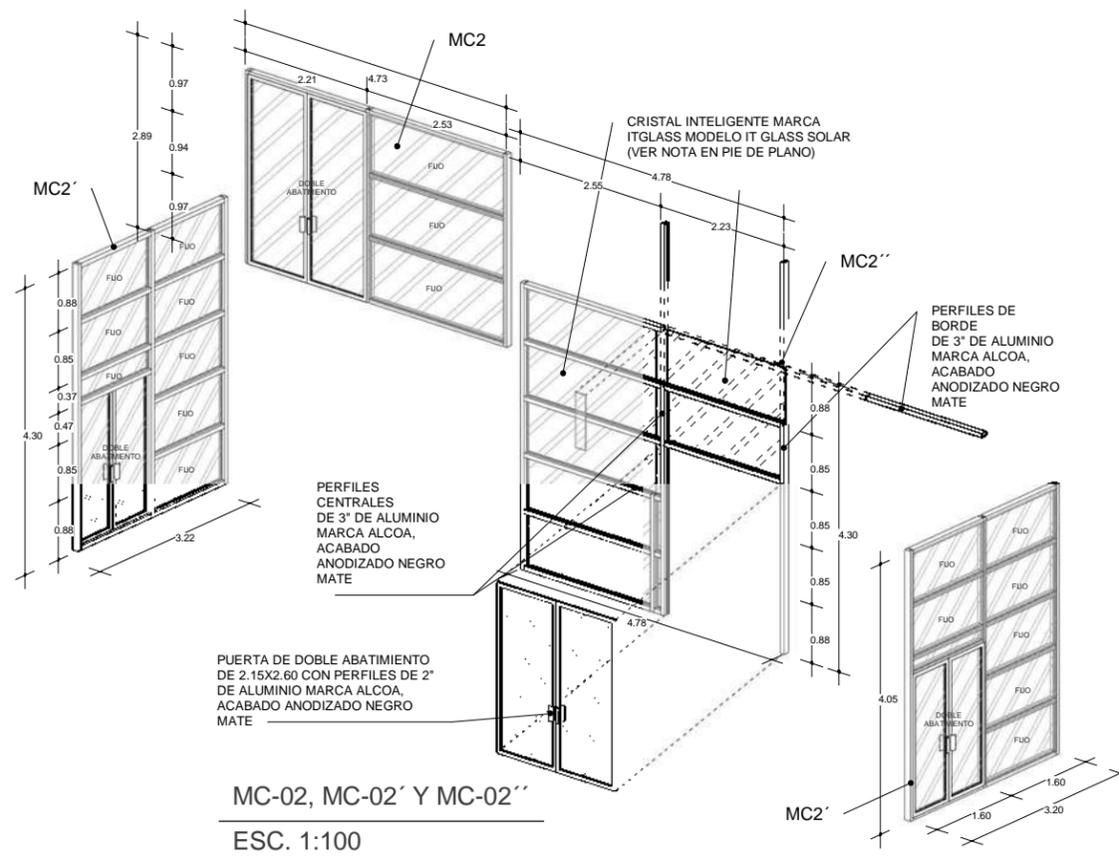
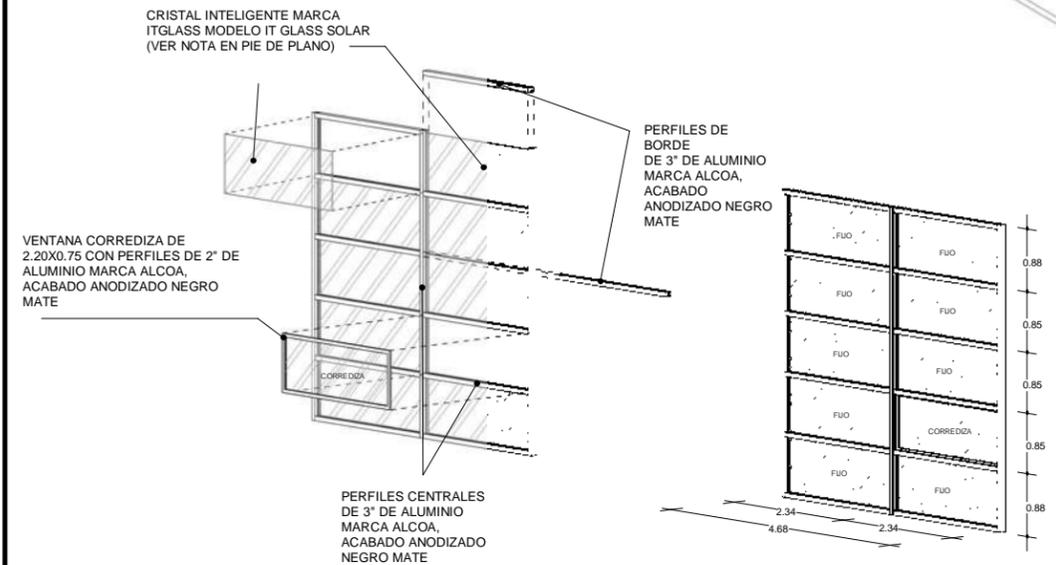
Escala gráfica:



DETALLE DE MUROS Y CRUZ



C. SOCIAL PLANTA BAJA
ESC. 1:250



ESPECIFICACIONES GENERALES

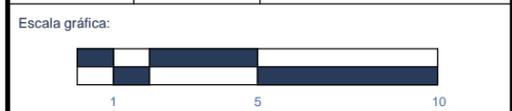
- 1.- PERFILES DE ALUMINIO
Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
- Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanillas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS
- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	47" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfiles Adheridos	47" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento		
Energía	On	Off
Transmisión	71%	43%
Bruma	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Blasqueo Resistente UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Producción de Calor Solar	Menor a 80%	



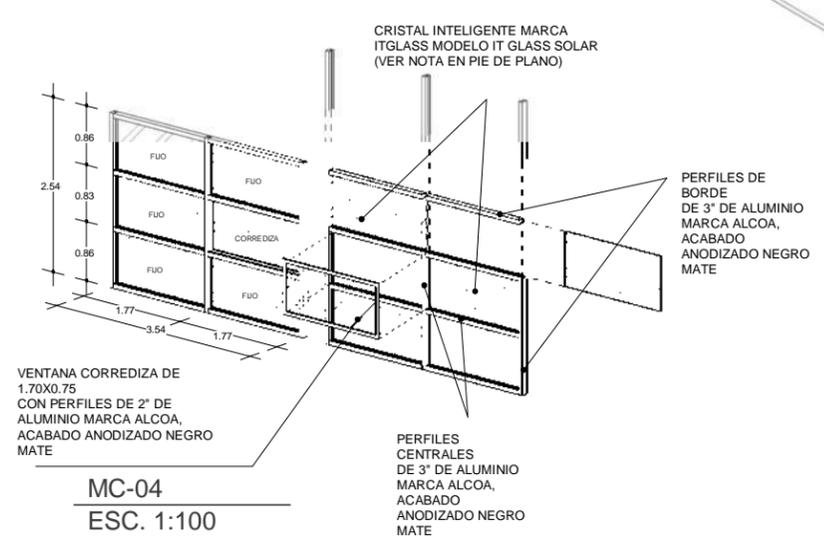
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CAN-01

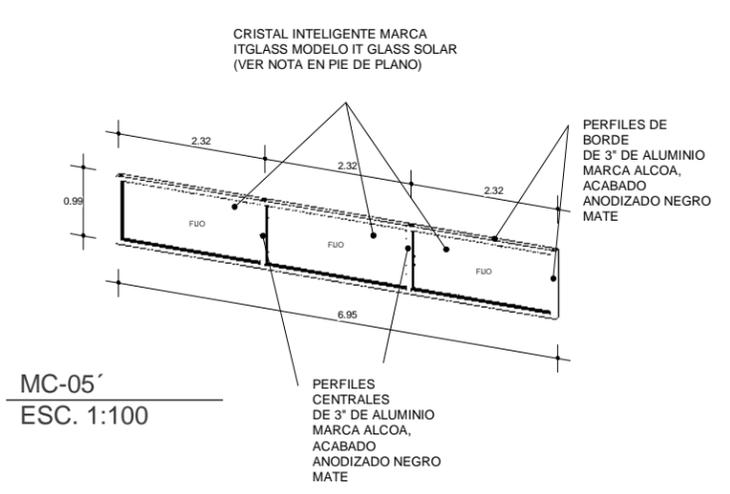




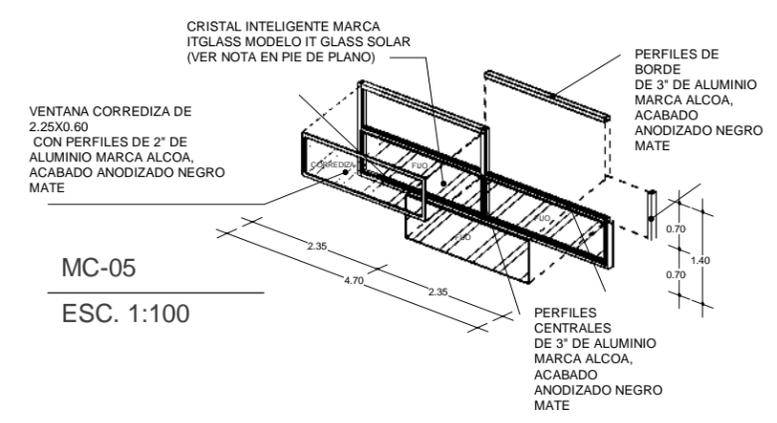
C. SOCIAL PLANTA ALTA
ESC. 1:250



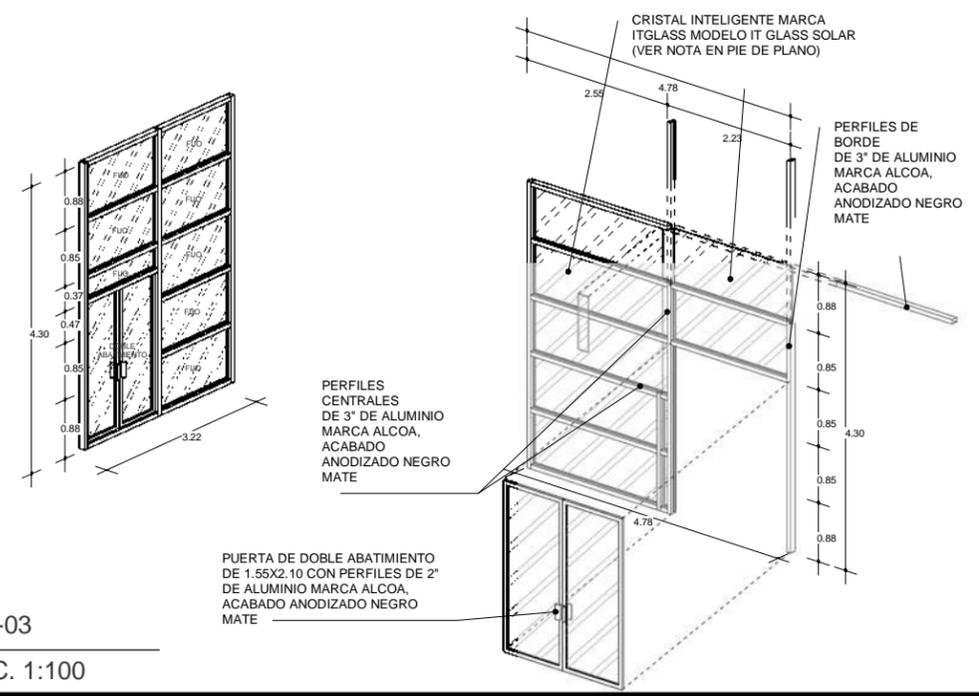
MC-04
ESC. 1:100



MC-05
ESC. 1:100



MC-05
ESC. 1:100



MC-03
ESC. 1:100



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- PERFILES DE ALUMINIO**
 Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
 - Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS**
 - Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfiles Aluminio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	43%
Bruma	5.5%	100%
Transmisión Pasiva	66%	2%
Características Ambientales		
Bloqueo Rayos UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/ft. (0.4 Watts/ft.)	
Producción de Calor Solar	Mayor a 85%	

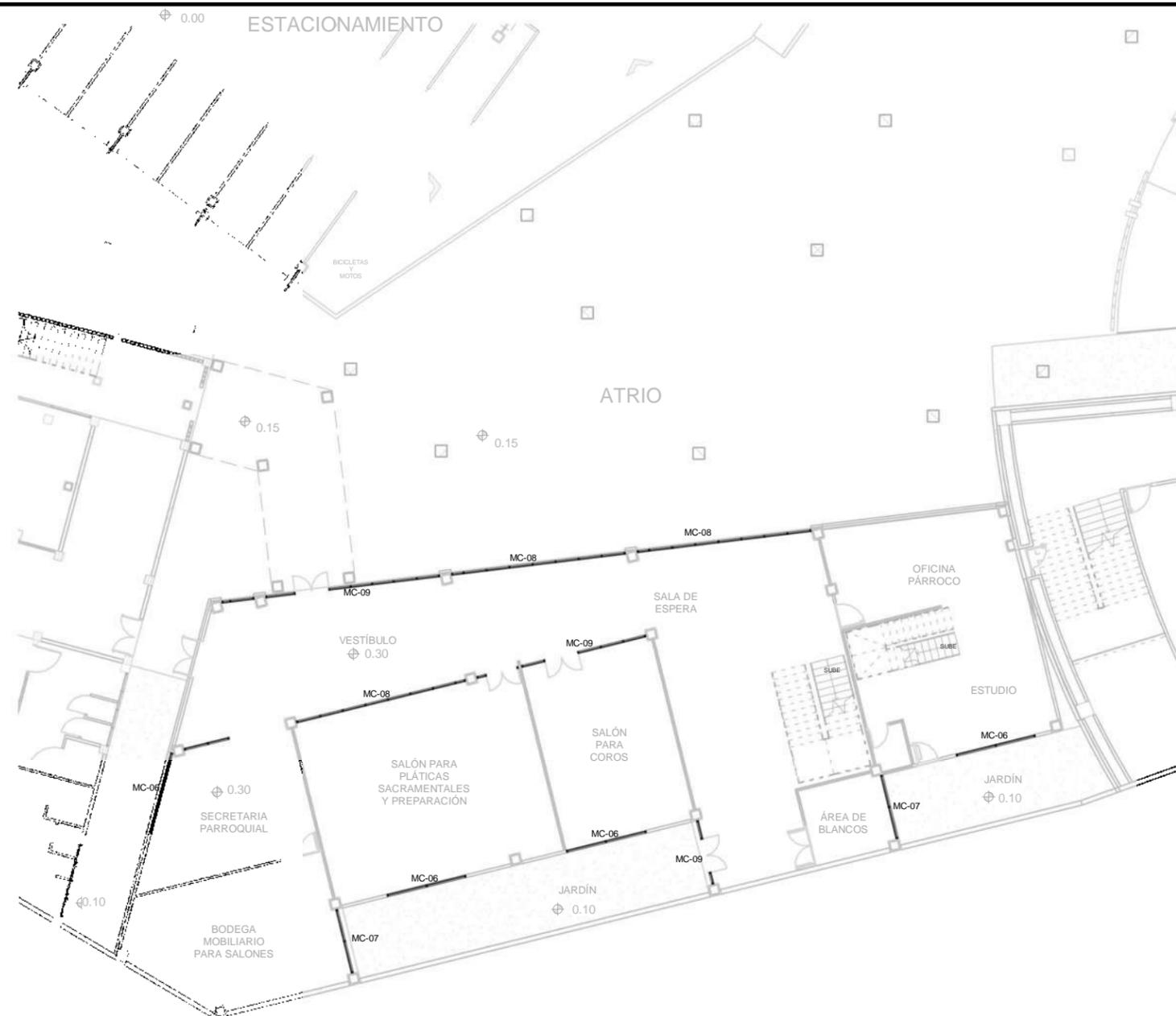
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CAN-02



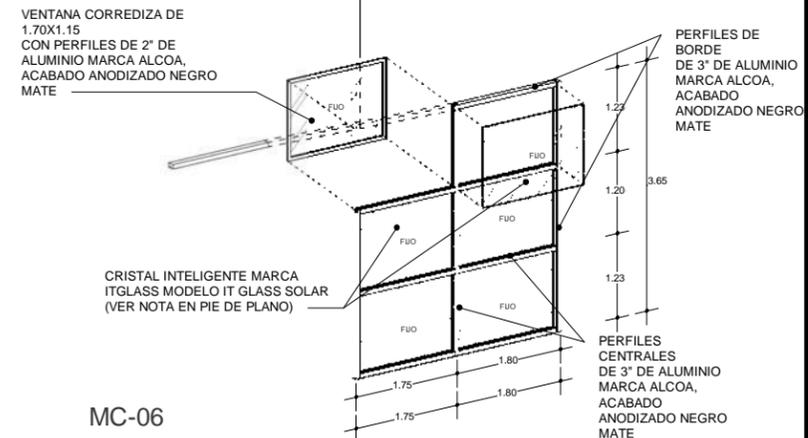
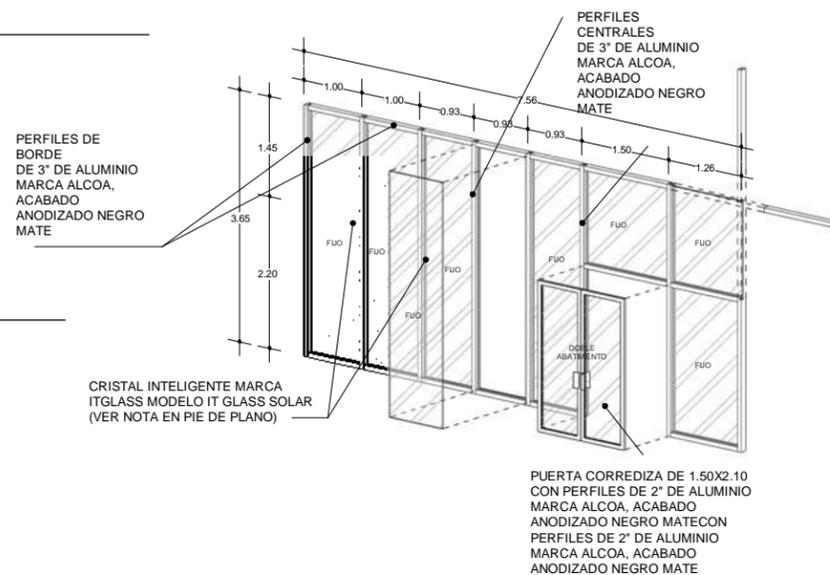


SALONES PARROQUIALES PLANTA BAJA

ESC. 1:250

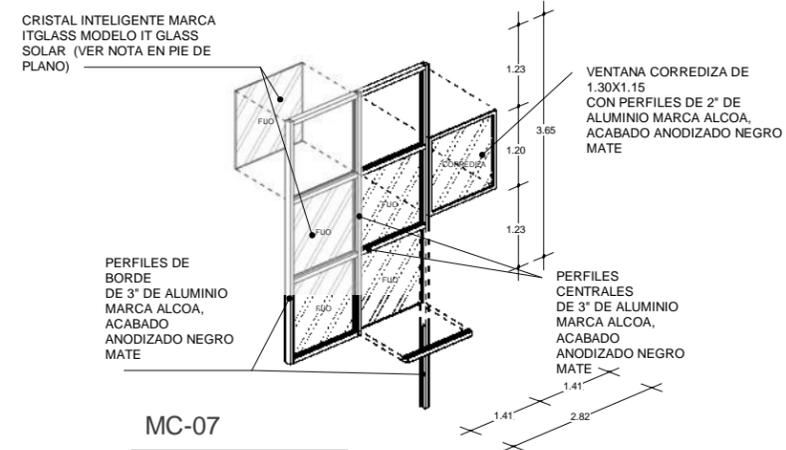
MC-09

ESC. 1:100



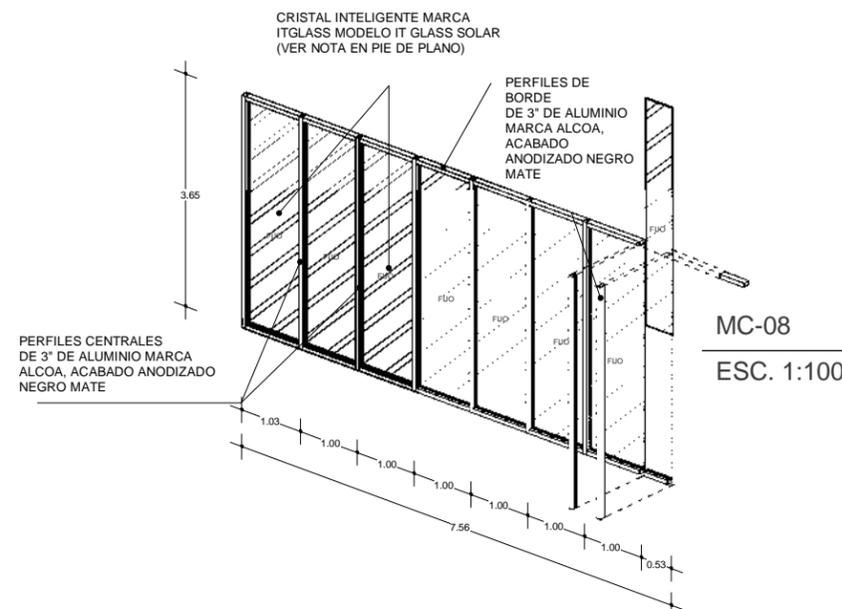
MC-06

ESC. 1:100



MC-07

ESC. 1:100



MC-08

ESC. 1:100



ESPECIFICACIONES GENERALES

1.- PERFILES DE ALUMINIO

Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.

- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
- Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.

2.- CRISTALERÍA IT GLASS

- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfiles Aluminio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opcio
Transmisión	71%	42%
Bruma	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Wattage Keyes UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/ft. (0.4 Watts/ft.)	
Producción de Calor Solar	Mayor a 85%	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



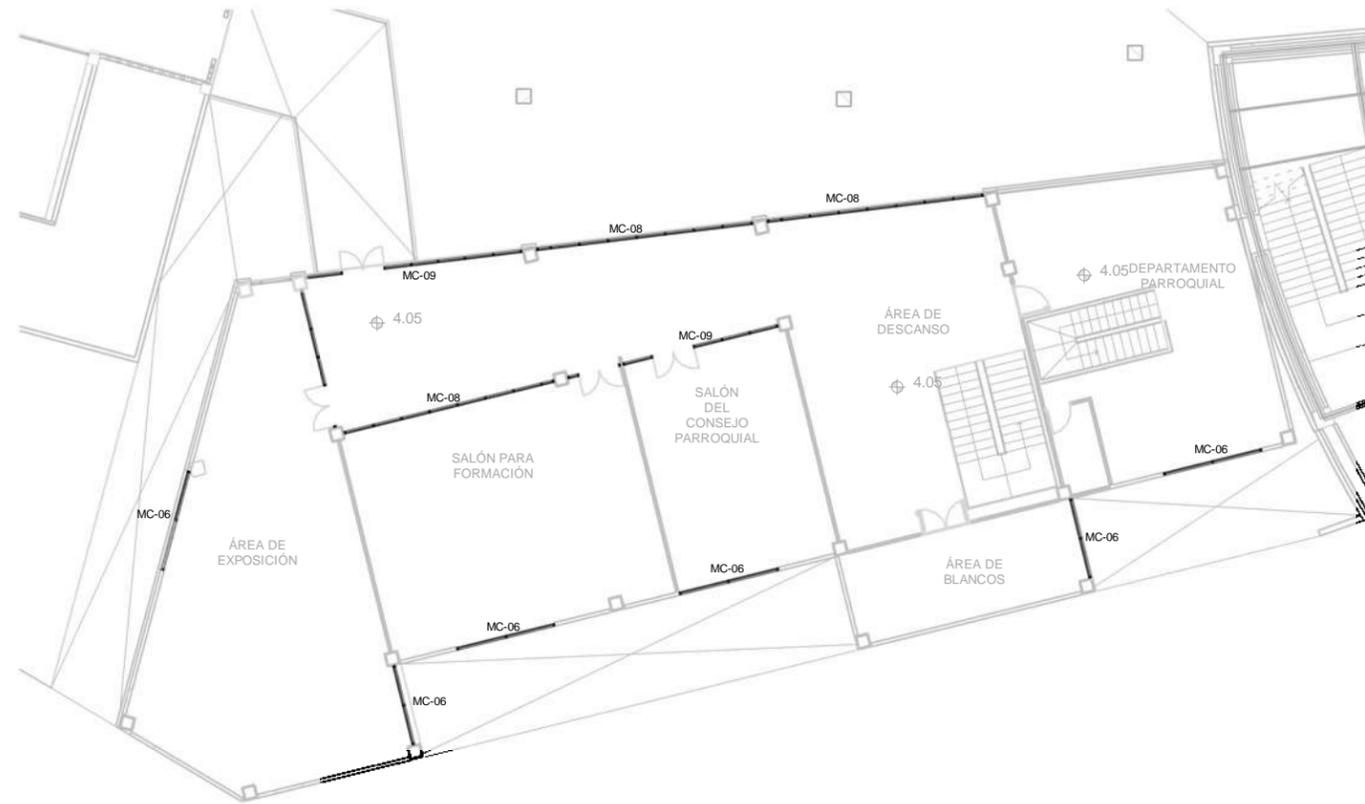
PROYECTO DE TESIS

**CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO**

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CAN-03

Escala gráfica:



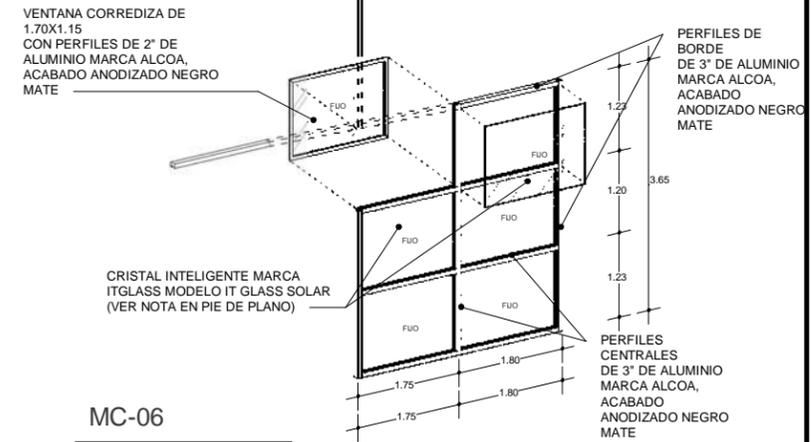
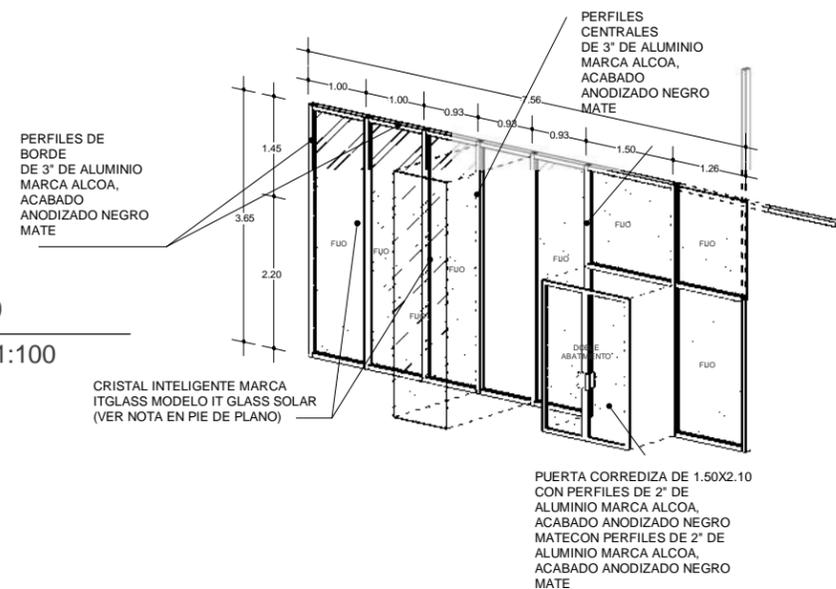


SALONES PARROQUIALES PLANTA ALTA

ESC. 1:250

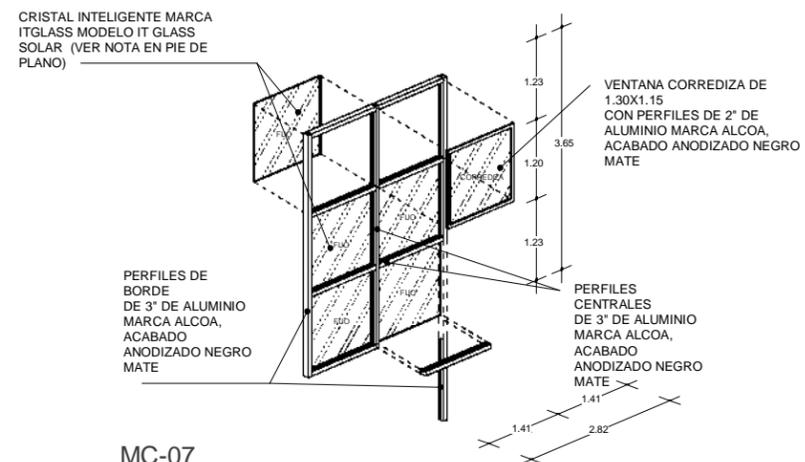
MC-09

ESC. 1:100



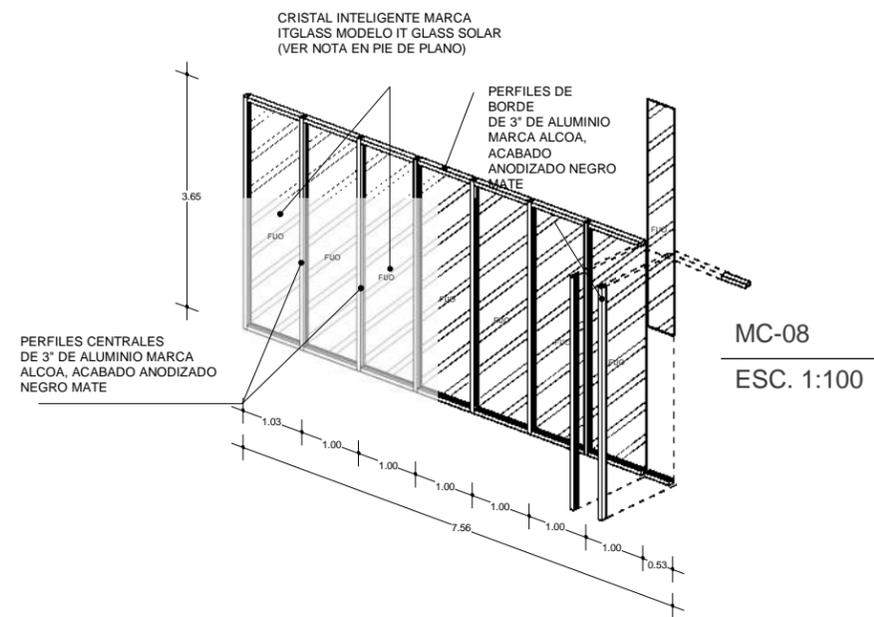
MC-06

ESC. 1:100



MC-07

ESC. 1:100



MC-08

ESC. 1:100



ESPECIFICACIONES GENERALES

1.- PERFILES DE ALUMINIO

Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.

- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
- Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.

2.- CRISTALERÍA IT GLASS

- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	47" W x 120" L (1,200mm x 3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfil Adherido	47" W x 1,200" L (1,200mm x 3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	42%
Sumo	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Blqueo Rayos UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-10°F a 150°F (-20°C a 60°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Producción de Calor Solar	Menor a 80%	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS

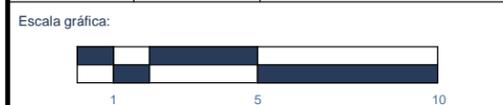
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

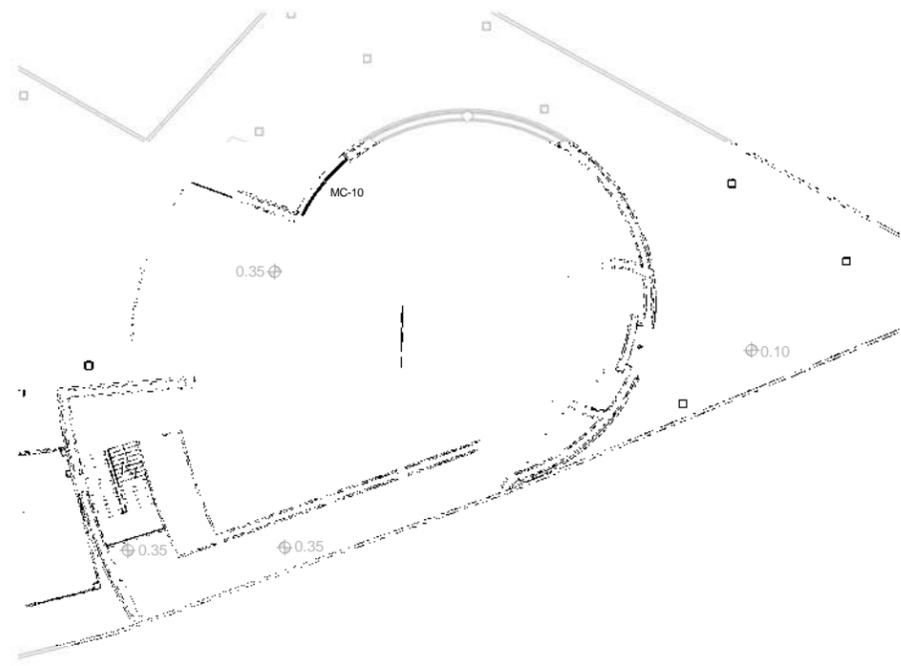
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Cancelería Contenido: Planta y detalles

Escala: Sin escala Fecha: Junio, 2019 Clave: CAN-04



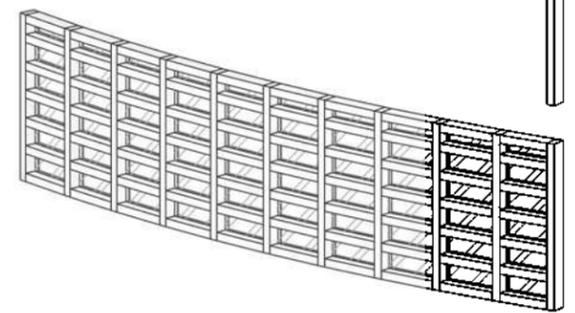
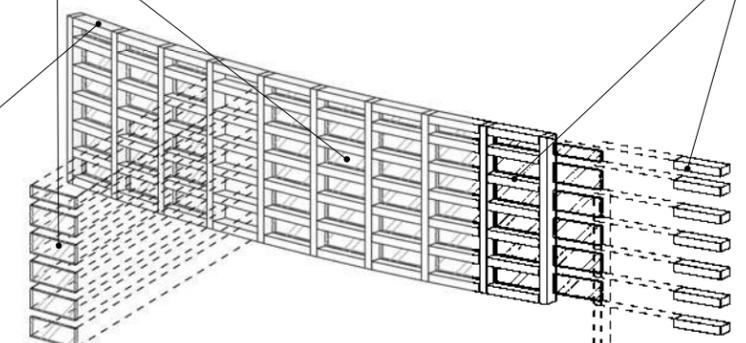
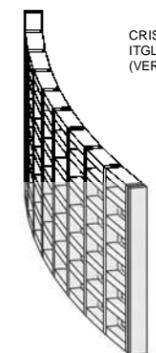
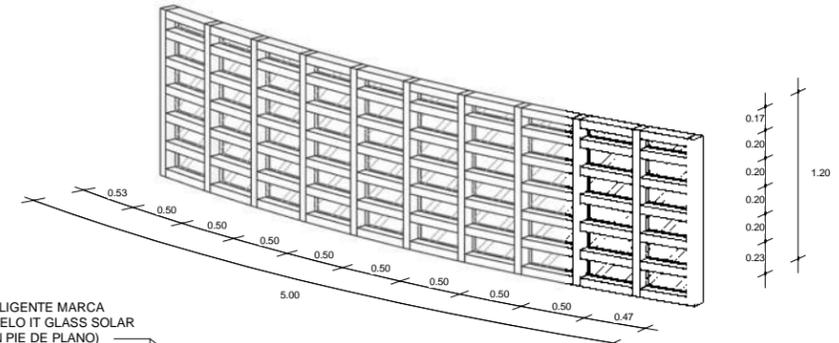
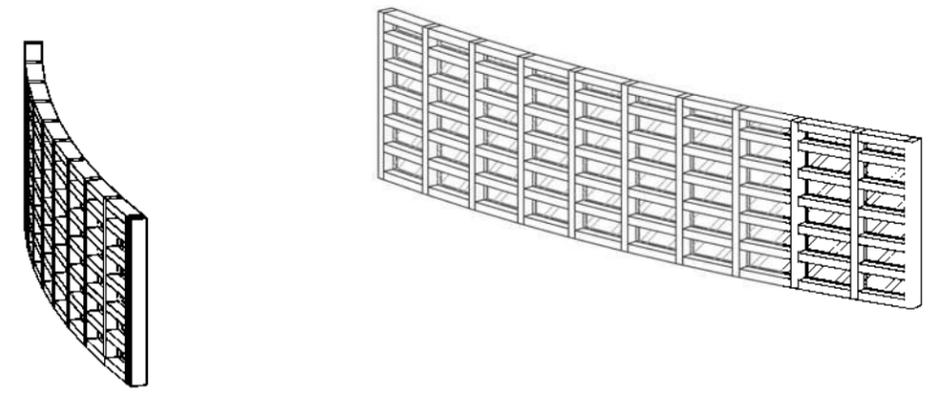


TEMPLO NUEVO PLANTA BAJA
ESC. 1:500

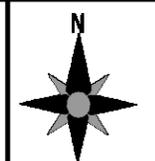
PERFILES DE BORDE DE 3" DE ALUMINIO MARCA ALCOA, ACABADO ANODIZADO NEGRO MATE

CRISTAL INTELIGENTE MARCA ITGLASS MODELO IT GLASS SOLAR (VER NOTA EN PIE DE PLANO)

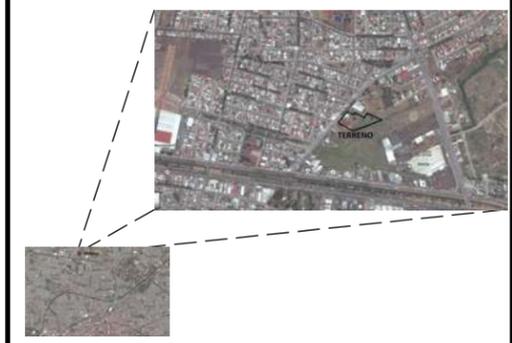
PERFILES CENTRALES DE 3" DE ALUMINIO MARCA ALCOA, ACABADO ANODIZADO NEGRO MATE



MC-10
ESC. 1:100



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- PERFILES DE ALUMINIO**
 Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
 - Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS**
 - Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

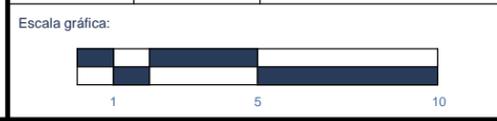
Tamaño Máximo Vidrio	47'14" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfil Adherido	47'14" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	42%
Bruma	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Bloqueo Rayos UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F a 75°C (-10°F a 60°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Producción de Calor Solar	Menor a 10%	

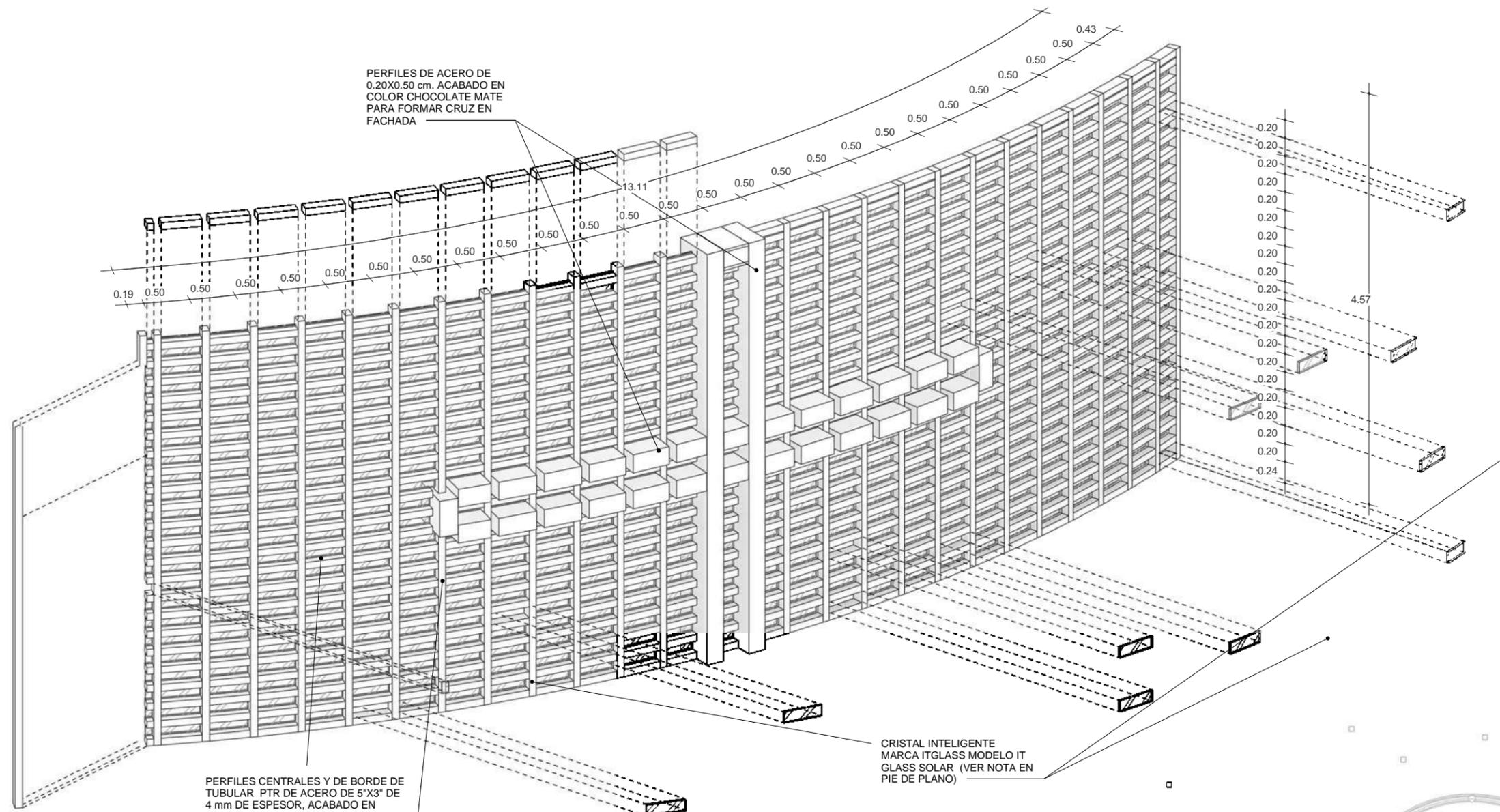
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



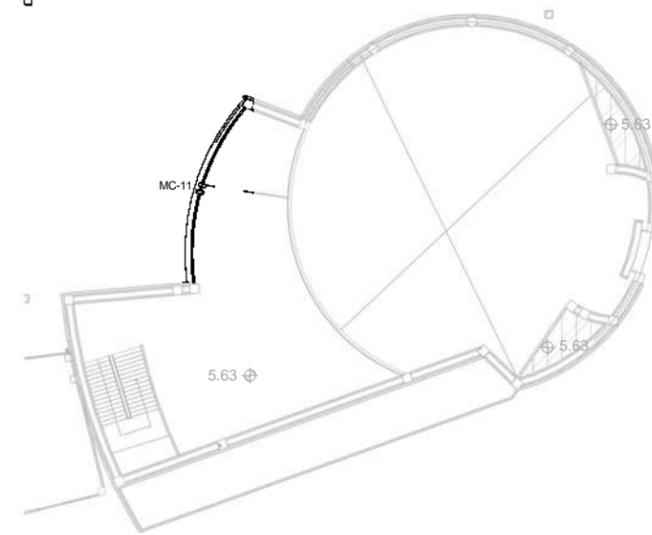
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CAN-05





MC-10
ESC. 1:75



TEMPLO NUEVO PLANTA ALTA
ESC. 1:500



UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- PERFILES DE ALUMINIO**
 Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
 - Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, caretilas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS**
 - Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

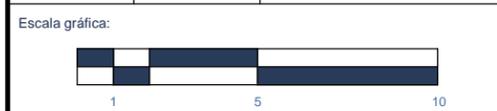
Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfil Adhesivo	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	42%
Bruído	5.5%	100%
Transmisión Pasiva	66%	2%
Características Ambientales		
Blqueo Rays UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Reducción de Calor Solar	Hogar a 80%	

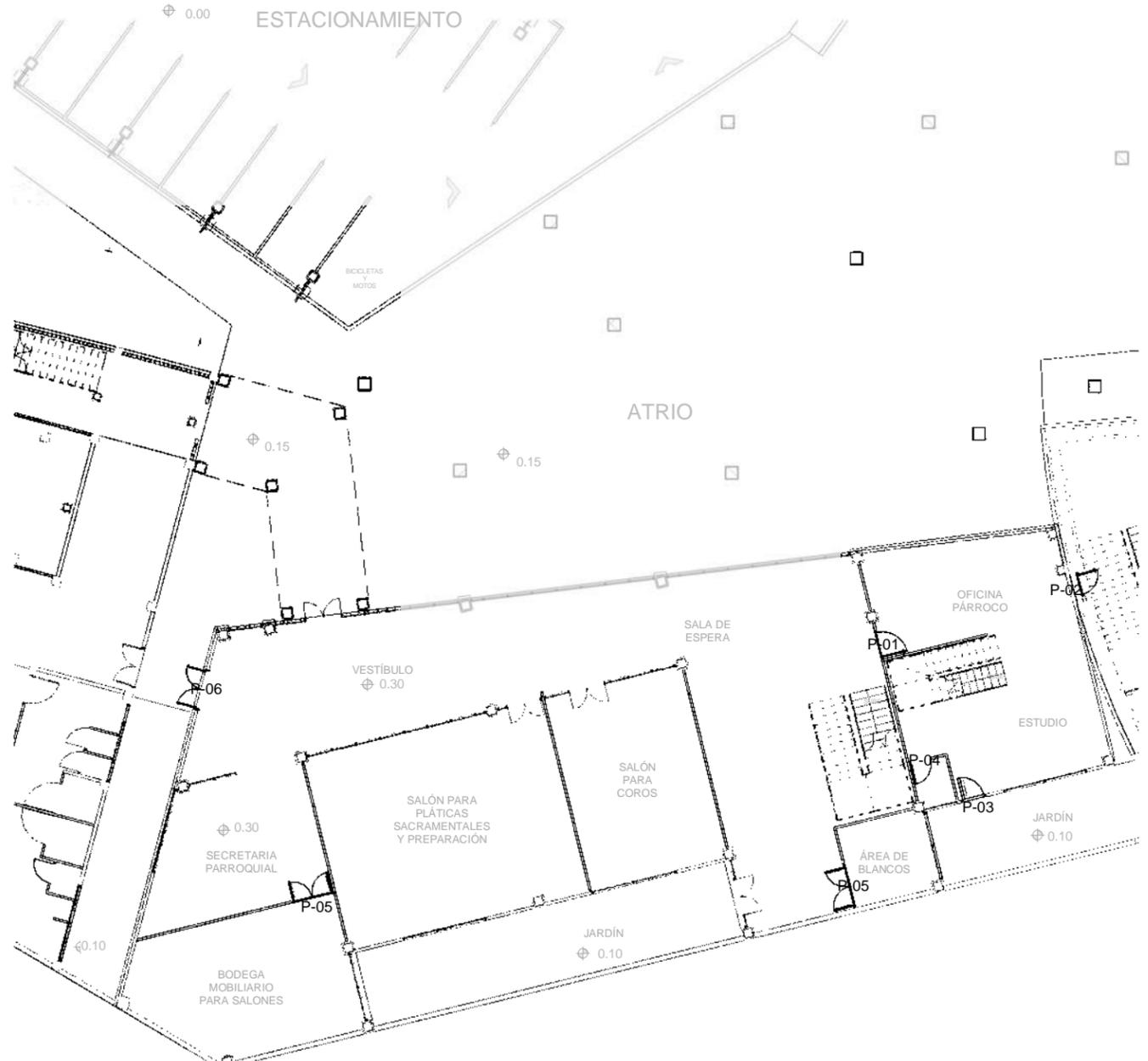
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



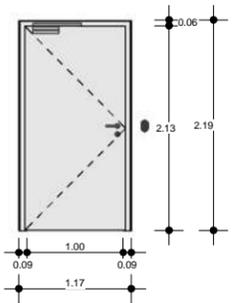
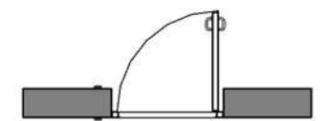
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CAN-06





SALONES PARROQUIALES PLANTA BAJA
 ESC. 1:250

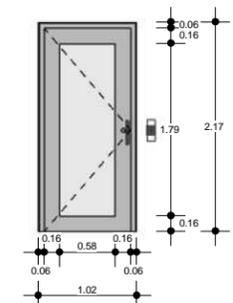
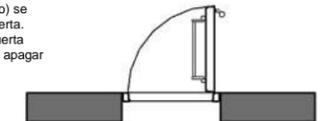


P-01
 ESC. 1:75

Puerta de aluminio o acero de hoja única. El estado de la puerta (abierto o cerrado) se controla mediante un contacto de puerta. Se activa una alarma si se abre la puerta sin autorización. La alarma se puede apagar con un interruptor de llave.

Conjunto de hardware

- Norma: EN 1303
- Conjunto de seguridad Half-set
- Perilla exterior
- Norma OneSystem: DIN EN 1906
- Puerta Closer Cam-Motion®, de ASSA ABLOY, Estándar: EN1154, DDA / CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-ES)
- Barra de empuje de pánico, OneSystem, estándar, EN 1125, EN 1634, EN 15804
- Sistema de vigilancia de puerta, por EffEff
- Interruptor de llave fuera, por EffEff
- Reed Contact, de EffEff

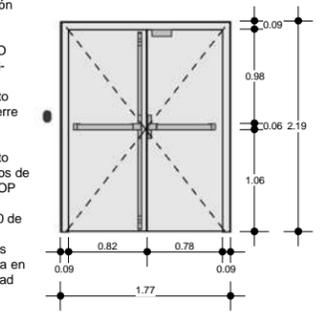


P-03
 ESC. 1:75

Puerta con Lector Mural para controlar acceso el cual desbloquea la cerradura electromagnética. Salida libre mediante accionamiento de la barra antipánico con micro en una sola acción.

La gestión de la comunicación sin cables se realiza mediante Hubs SMARTair™ pudiendo gestionar hasta 30 puntos de acceso según la colocación y disposición de los mismos:

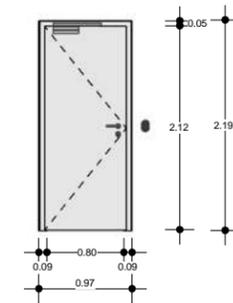
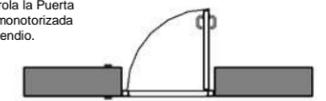
- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Dispositivo antipánico de deslizamiento sobrepuesto con un punto lateral de cierre con Micro incluido serie TOP de TESA, Norma: EN 1125
- Dispositivo antipánico de deslizamiento sobrepuesto en hoja pasiva con 2 puntos de cierre de bulón y Micro incluido serie TOP de TESA, Norma: EN 1125
- Cilindro patentado de seguridad, TX80 de TESA, Norma: EN 1303
- Manilla con bocalle para dispositivos antipánicos de sobreponer y placa ciega en hoja pasiva, serie SENA de TESA calidad AISI 316, Categoría de Uso 3, Norma: EN1906
- Cerradura electromagnética de sobreponer
- Cierrapuertas y guía Cam-Motion® DC 500 de ASSA ABLOY, Norma: EN1154, DDA/CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-EN)
- Pasacables embutido



P-05
 ESC. 1:75

Puerta con doble Control mediante Lector Mural que actúa sobre la cerradura electromagnética, la cual controla la Puerta por ambas caras. Cerradura monitorizada para señales de Control e Incendio.

- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Cerradura electromagnética EL 561 de ABLOY, Normas: EN 179, EN 1125, EN 1634, EN 14846
- Cilindro patentado de seguridad, TX80 de TESA, Norma: EN 1303
- Manilla con roseta serie SENA de TESA calidad AISI 316, Categoría de Uso 3, Norma: EN1906
- Cierrapuertas y guía Cam-Motion® DC 500 de ASSA ABLOY, Norma: EN1154, DDA/CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-EN)
- Tope de suelo

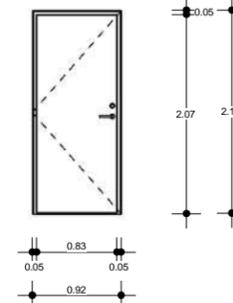
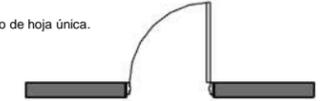


P-02
 ESC. 1:75

Puerta de aluminio o acero de hoja única.

Piezas:

- Marco de aluminio
- Caja de aluminio
- Bisagras
- Hoja de aluminio
- Cerraduras
- Borde de plástico



P-04
 ESC. 1:75

Puerta de acero interna doble de ASSA ABLOY, de ancho nominal de 1790 mm y 2093 mm de altura, las opciones de acabado incluyen polvo cubierto, acero inoxidable y laminado.

Comportamiento

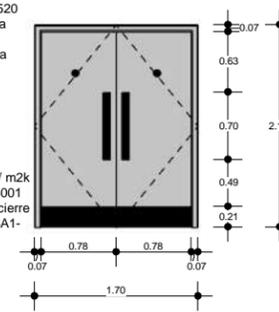
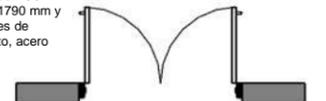
- Aprobación de Certifire - CF519 / CF520
- Mayor rendimiento de acabado para la corrosión, anti-graffiti y alto impacto.
- Clasificación acústica disponible hasta 43dB

Seguridad

- Grado de fuego hasta FD240S
- Opción de protección del dedo

Sostenibilidad

- Valor de transmitancia térmica 3.2W / m²k
- Fabricado bajo la certificación ISO 14001
- Declaración Ambiental del Producto, cierre CAM-Motion® (EPD-ASA-20150227-IBA1-ES)



P-06
 ESC. 1:75



ESPECIFICACIONES GENERALES

1.- PERFILES DE ALUMINIO
 Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
 - Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensamblajes se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanillas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.

2.- CRISTALERÍA IT GLASS
 - Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfiles Aluminio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento		
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	43%
Bruído	5.5%	100%
Transmisión Partículas	66%	2%
Características Ambientales		
Bloqueo Rayos UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m² (0.4 Watts/ft²)	
Producción de Calor Solar	Mayor a 80%	

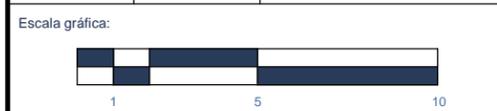
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

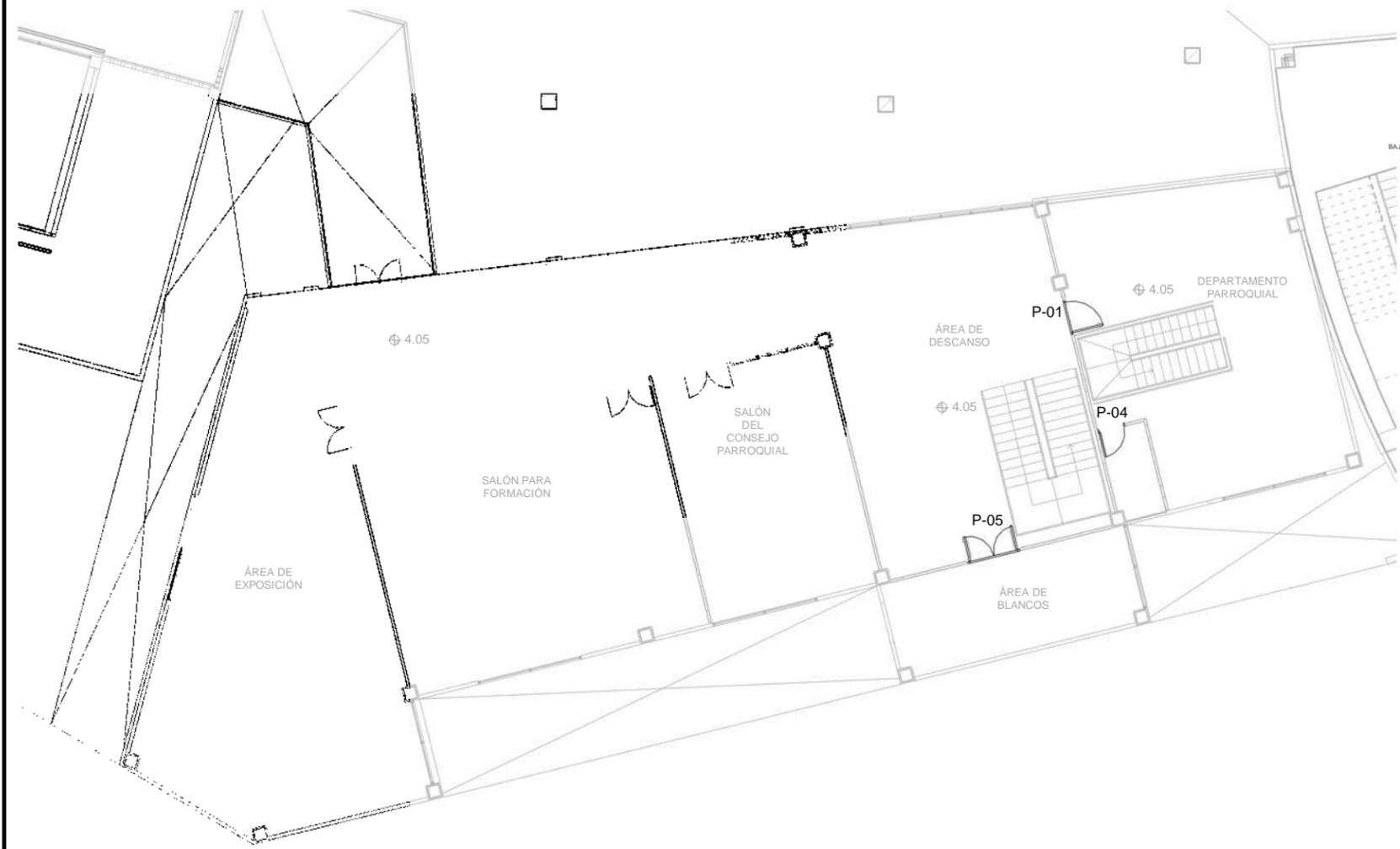


PROYECTO DE TESIS

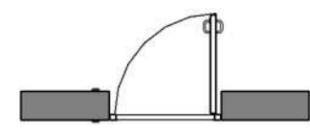
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
Clave: CARP-01	

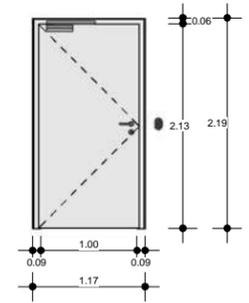




SALONES PARROQUIALES PLANTA BAJA
ESC. 1:250

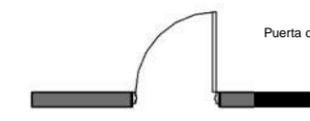


Puerta con doble Control mediante Lector Mural que actúa sobre la cerradura electromecánica, la cual controla la Puerta por ambas caras. Cerradura motorizada para señales de Control e Incendio.

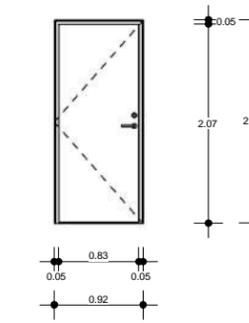


- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Cerradura electromecánica EL 561 de ABLOY, Normas: EN 179, EN 1125, EN 1634, EN 14846
- Cilindro patentado de seguridad, TX80 de TESA, Norma: EN 1303
- Manilla con roseta serie SENA de TESA calidad AISI 316, Categoría de Uso 3, Norma: EN1906
- Cierrapuertas y guía Cam-Motion® DC 500 de ASSA ABLOY, Norma: EN1154, DDA/CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-EN)
- Tope de suelo

P-01
ESC. 1:75

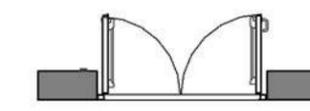


Puerta de aluminio o acero de hoja única.

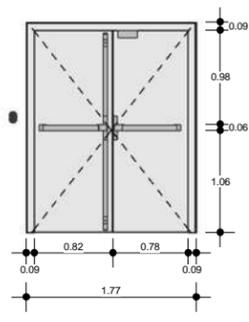


- Piezas:
- Marco de aluminio
 - Caja de aluminio
 - Bisagras
 - Hoja de aluminio
 - Cerraduras
 - Bordes de plástico

P-04
ESC. 1:75



Puerta con Lector Mural para controlar acceso el cual desbloquea la cerradura electromagnética. Salida libre mediante accionamiento de la barra antipánico con micro en una sola acción.



La gestión de la comunicación sin cables se realiza mediante Hubs SMARTair™ pudiendo gestionar hasta 30 puntos de acceso según la colocación y disposición de los mismos:

- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Dispositivo antipánico de deslizamiento sobrepuesto con un punto lateral de cierre con Micro incluido serie TOP de TESA, Norma: EN 1125
- Dispositivo antipánico de deslizamiento sobrepuesto en hoja pasiva con 2 puntos de cierre de bulón y Micro incluido serie TOP de TESA, Norma: EN 1125
- Cilindro patentado de seguridad, TX80 de TESA, Norma: EN 1303
- Manilla con bocallave para dispositivos antipánicos de sobreponer y placa ciega en hoja pasiva, serie SENA de TESA calidad AISI 316, Categoría de Uso 3, Norma: EN1906
- Cerradura electromagnética de sobreponer
- Cierrapuertas y guía Cam-Motion® DC 500 de ASSA ABLOY, Norma: EN1154, DDA/CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-EN)
- Pasacables embutido

P-05
ESC. 1:75



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- PERFILES DE ALUMINIO**
Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS**
- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

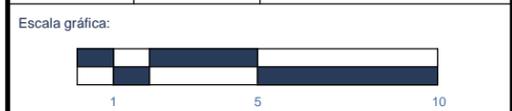
Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfiles Adheridos	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	42%
Bruído	5.5%	100%
Transmisión Pasiva	66%	2%
Características Ambientales		
Blasqueo Resistente UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) a 140°F (60°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m² (0.4 Watts/ft²)	
Producción de Calor Solar	Menor a 80%	

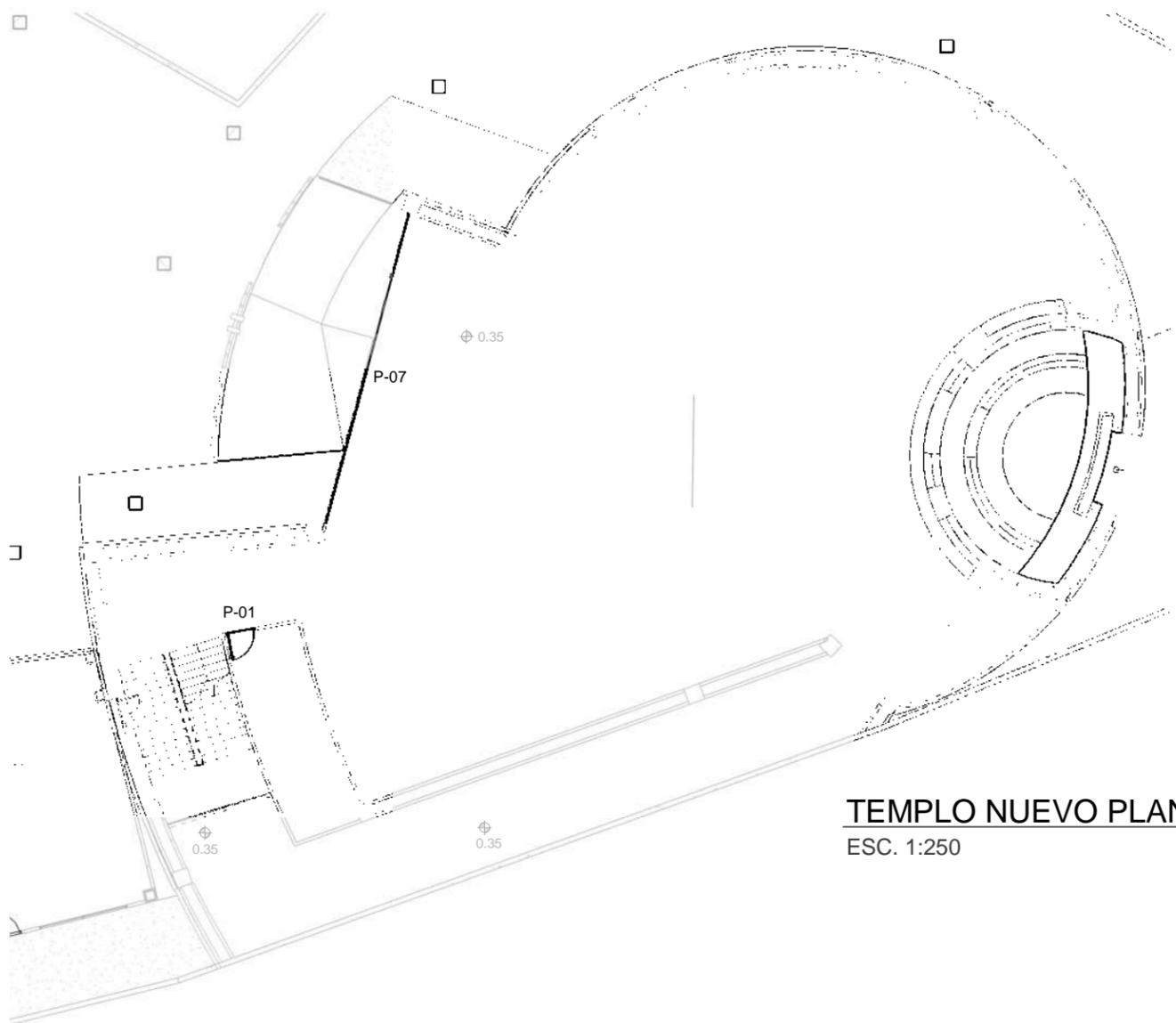
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



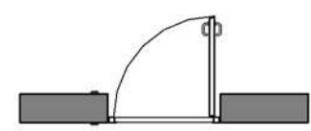
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
Clave: CARP-02	

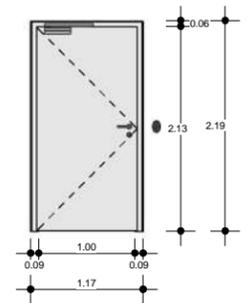




TEMPLO NUEVO PLANTA BAJA
ESC. 1:250



Puerta con doble Control mediante Lector Mural que actúa sobre la cerradura electromecánica, la cual controla la Puerta por ambas caras. Cerradura monitorizada para señales de Control e Incendio.

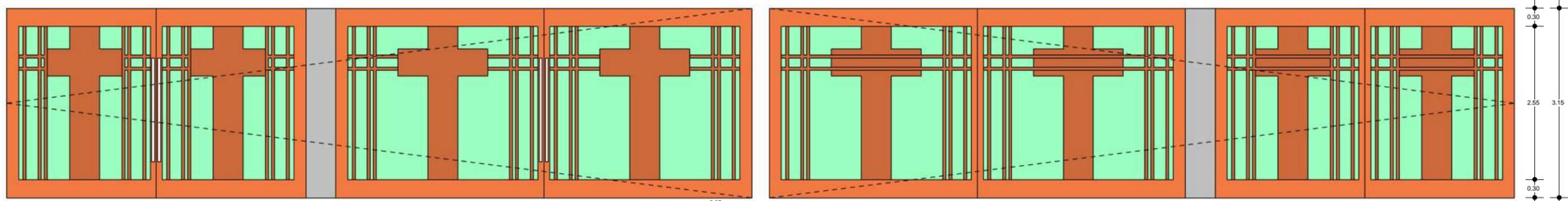


- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Cerradura electromecánica EL 561 de ABLOY, Normas: EN 179, EN 1125, EN 1634, EN 14846
- Cilindro patentado de seguridad, TX80 de TESA, Norma: EN 1303
- Manilla con roseta serie SENA de TESA calidad AISI 316, Categoría de Uso 3, Norma: EN1906
- Cierrapuertas y guía Cam-Motion® DC 500 de ASSA ABLOY, Norma: EN1154, DD/CEN PR 15894, EN 15804 (EPD-ASA-20130275-IBC1-EN)
- Tope de suelo

P-01
ESC. 1:75

Puerta de acero armada según diseño:

- Bastidores de perfil PTR de acero de 2"x2"
- Marcos y cruces hechas a partir de láminas de acero calibre 22
- Manijas de perfil redondo de 2"
- Lector mural SMARTair™, Norma: ISO 14025, EN 15804 (EPD-ASA-20150166-IBA1-EN)
- Cerradura electromecánica EL 561 de ABLOY, Normas: EN 179, EN 1125, EN 1634, EN 14846



P-07
ESC. 1:75



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- PERFILES DE ALUMINIO**
Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.
- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
 - Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.
- 2.- CRISTALERÍA IT GLASS**
- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

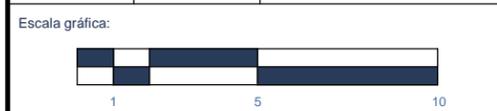
Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfil Adhesivo	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento		
Energía	On	Off
Transmisión	71%	43%
Bruma	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Blasqueo Reson. UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-10°F (-23°C) to +107°F (40°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Reducción de Calor Solar	Mayor a 85%	

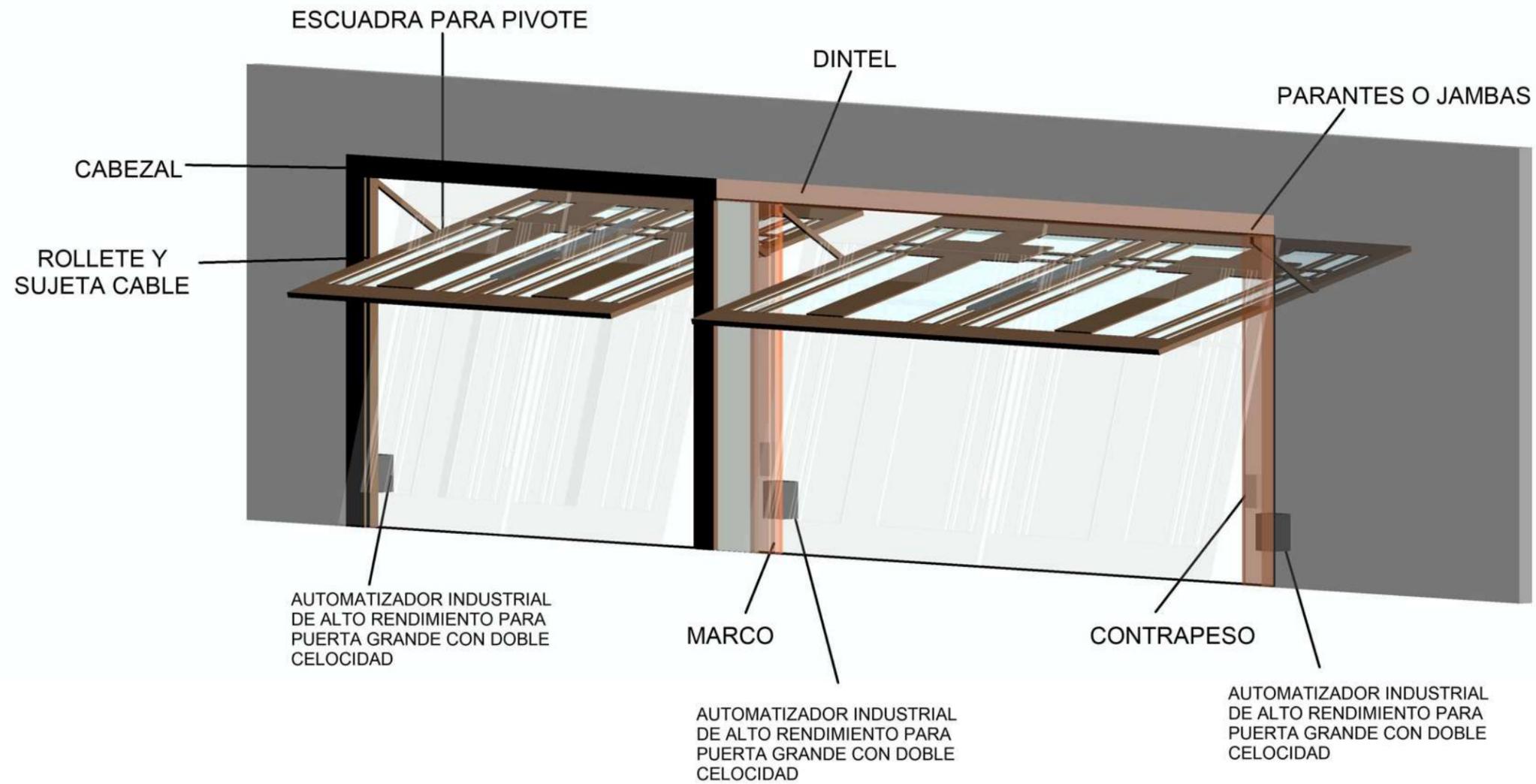
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



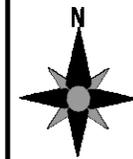
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CARP-03





P-07 - DETALLE DE ENSAMBLE DE PUERTA



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

1.- PERFILES DE ALUMINIO

Todos los perfiles serán marca Alcoa, medidas y separaciones indicadas en los detalles.

- Para su instalación se utilizará hule y felpas para un correcto manejo de las ventanas sin causar daño a los perfiles.
- Los ensambles se realizan a base de remaches utilizando remachadora y colocando seguros para las ventanas, carretillas, sellos de hermeticidad y empaques necesarios para cada marco.

2.- CRISTALERÍA IT GLASS

- Cristal inteligente marca IT GLASS SOLAR "Ambient gray", se adapta a las condiciones de luminosidad del entorno al poder regular hasta en 5 niveles diferente de la entrada de luz y disminuye considerablemente el calor que emite el sol.

Tamaño Máximo Vidrio	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Tamaño Máximo Perfil Adherido	4714" W (1,200mm) x 120" L (3,050mm)	
Formas Personalizadas Disponibles	SI	
Características de Funcionamiento	On	Off
Energía	Transparente	Opaco
Transmisión	71%	42%
Bruído	5.5%	100%
Transmisión Paralela	66%	2%
Características Ambientales		
Blasqueo Resistente UV	Mayor a 99%	
Temperatura Funcionamiento	-13°F (-25°C) a 140°F (60°C)	
Voltaje de Operación	110 VAC (línea de voltaje estándar)	
Consumo de Energía	4 Watts/m ² (0.4 Watts/ft ²)	
Producción de Calor Solar	Menor a 60%	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



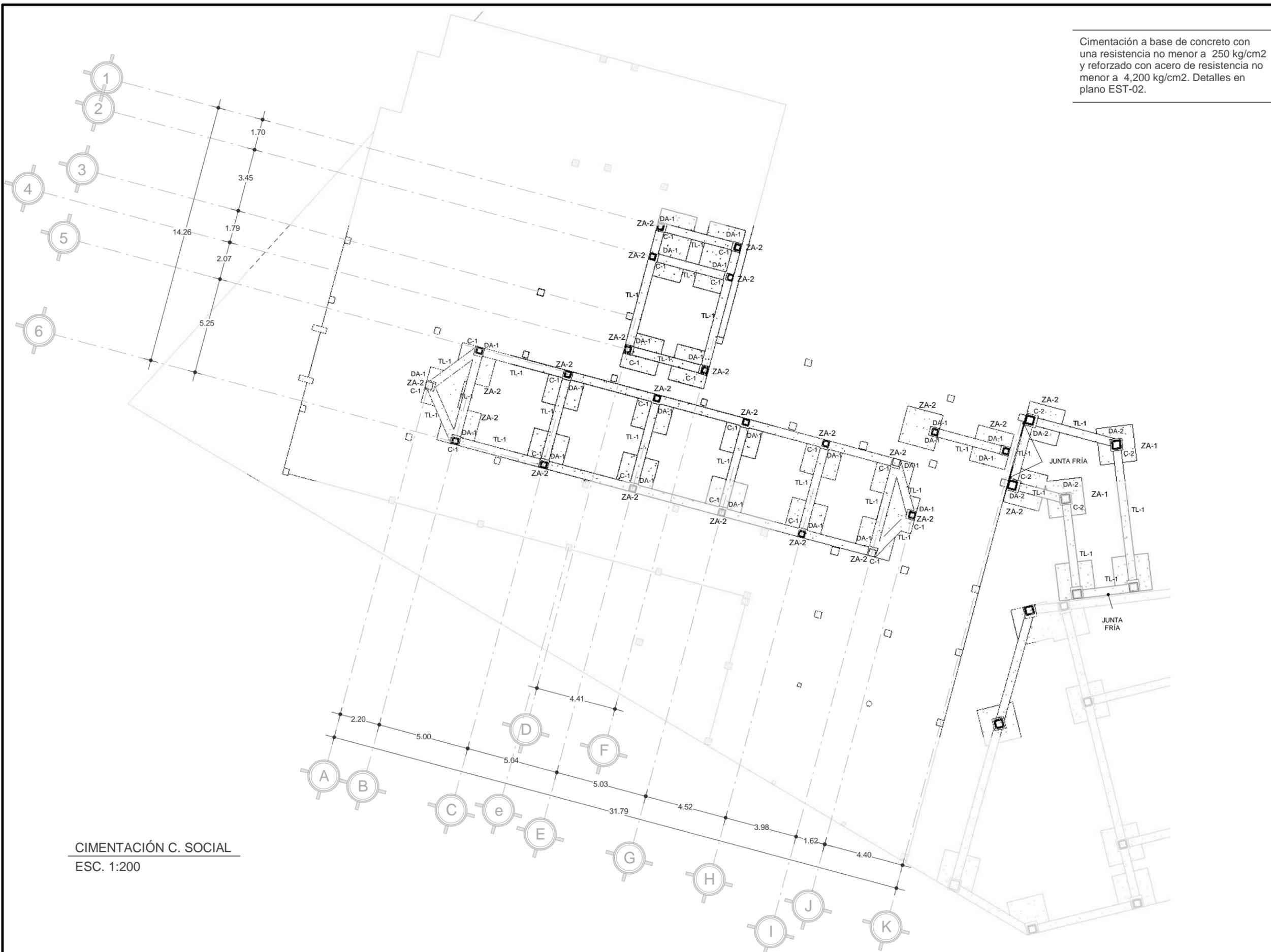
PROYECTO DE TESIS

CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Cancelería	Contenido: Planta y detalles
Escala: Sin escala	Fecha: Junio, 2019
	Clave: CARP-04

Escala gráfica:





CIMENTACIÓN C. SOCIAL
ESC. 1:200



ESPECIFICACIONES GENERALES

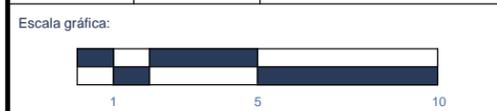
- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.
- 8.- PARA VER DETALLES REVISAR EN PLANO EST-05

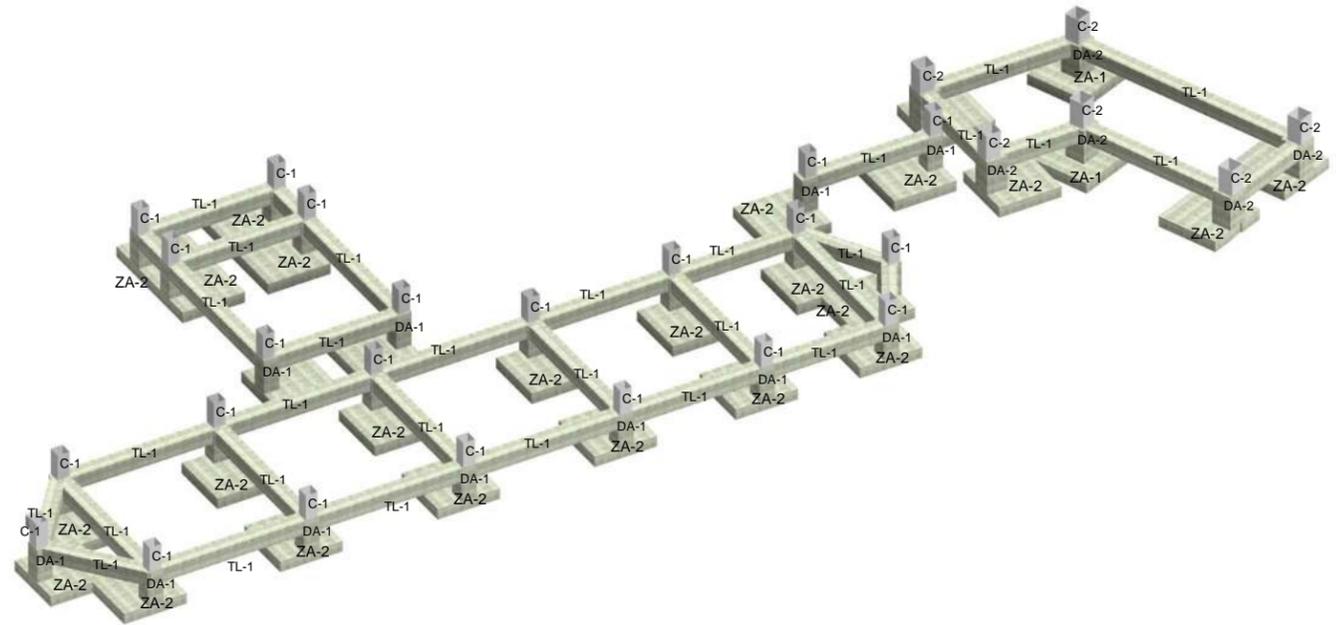
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Planta de cimentación
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-01



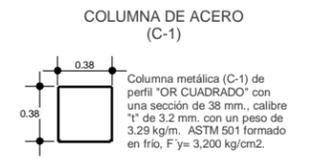
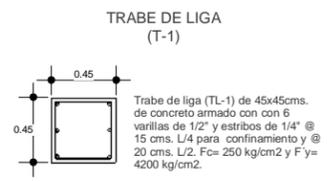


ISOMÉTRICO DE CIMENTACION EN C. SOCIAL Y SALONES
ESC. 1:200

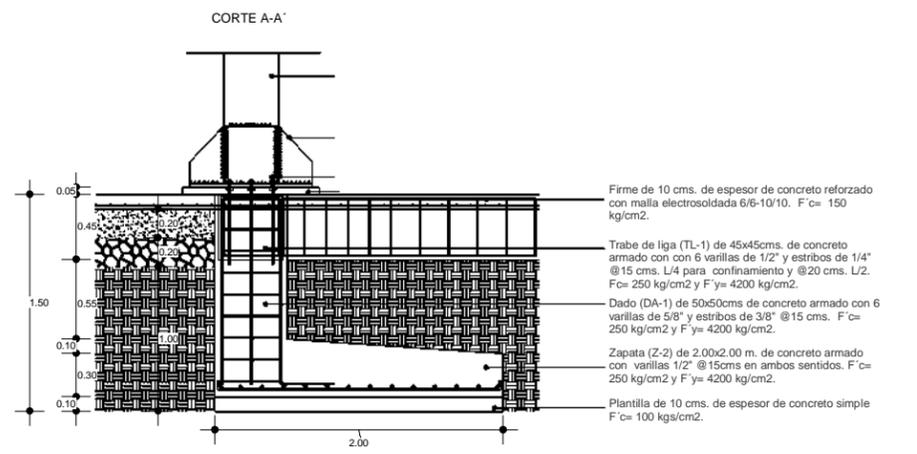
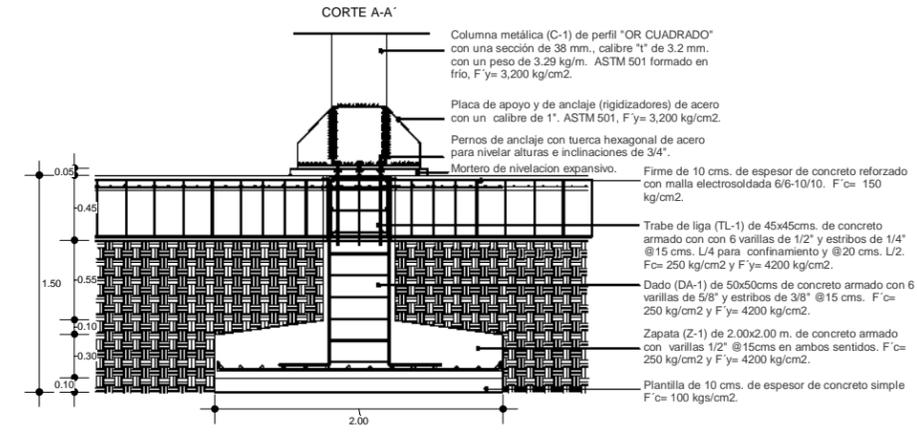
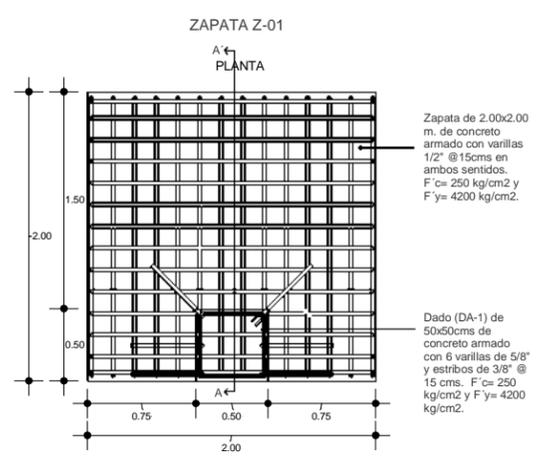
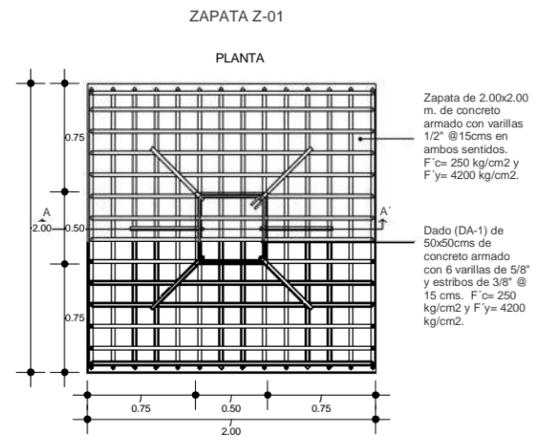


ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las capas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.



PERFILES TRANSVERSALES
ESC. 1:50

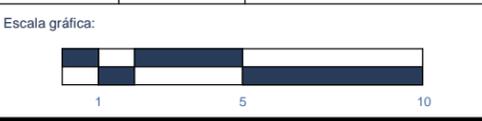


DETALLES DE CIMENTACIÓN EN C. SOCIAL
ESC. 1:50

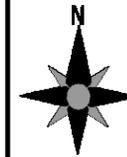
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-02



Cimentación a base de concreto con una resistencia no menor a 250 kg/cm² y reforzado con acero de resistencia no menor a 4,200 kg/cm². Detalles en plano EST-04.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- **TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- **PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un f'c= 100 de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- **COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de f'y= 4200 kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- **CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- **CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- **JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- **RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.
- 8.- **PARA VER DETALLES REVISAR EN PLANO EST-05**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



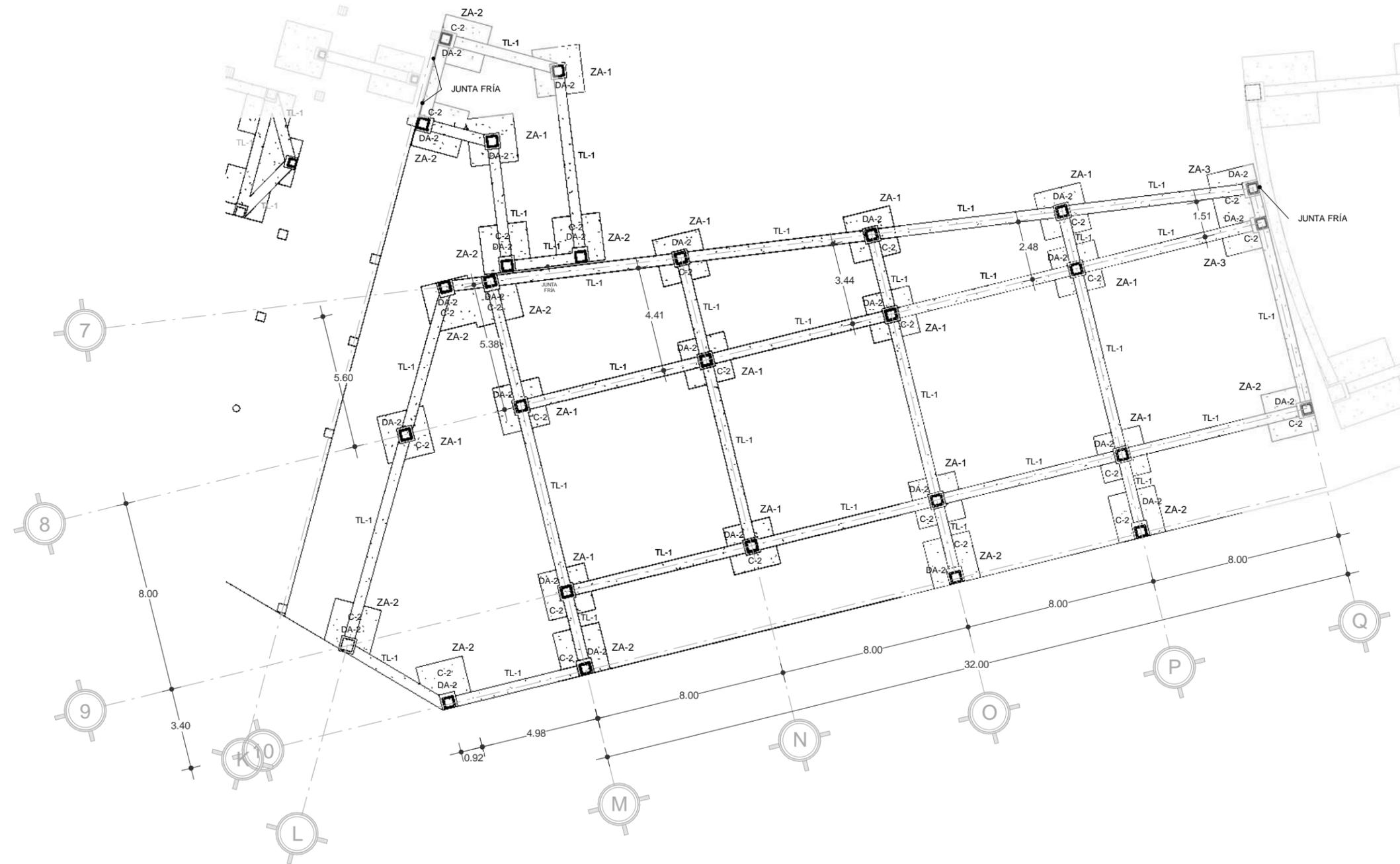
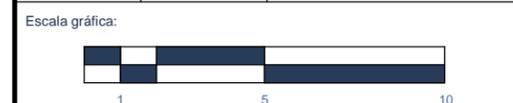
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
--	--

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
---	---

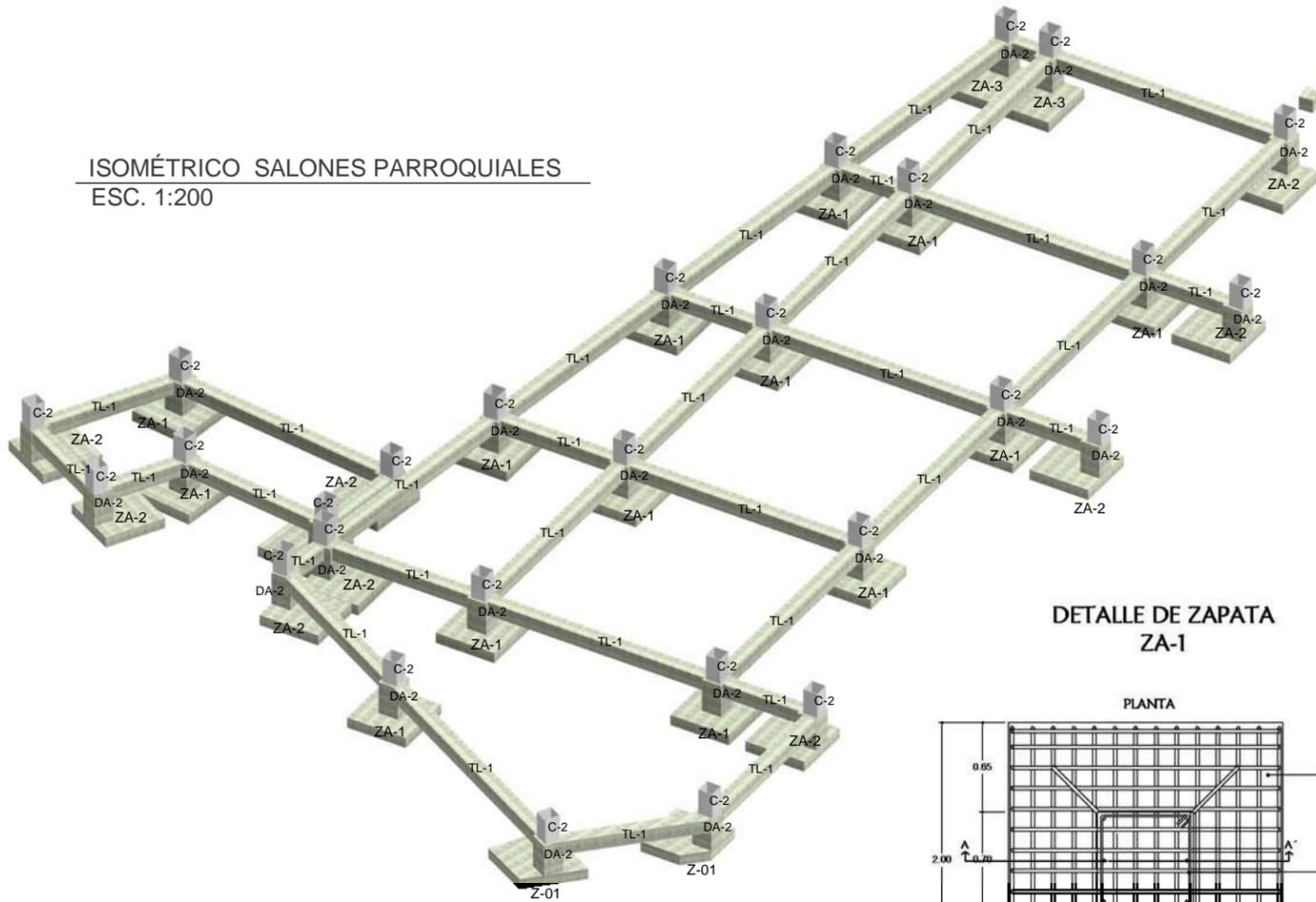
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Planta de cimentación
-------------------------------	-------------------------------------

Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: EST-03
------------------	-----------------------	-------------------------



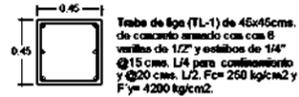
CIMENTACIÓN EN SALONES PARROQUIALES
ESC. 1:200

ISOMÉTRICO SALONES PARROQUIALES
ESC. 1:200



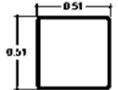
PERFILES TRANSVERSALES

TRABE DE LIGA (TL-1)



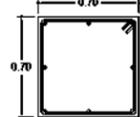
Trabe de liga (TL-1) de 45x45cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L/2. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

COLUMNA DE ACERO (C-2)



Columna metálica de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 38 mm., calibre 7" de 6.4 mm. con un peso de 8.05 kg/m. ASTM 501 formado en frío, Fy= 3,200 kg/cm².

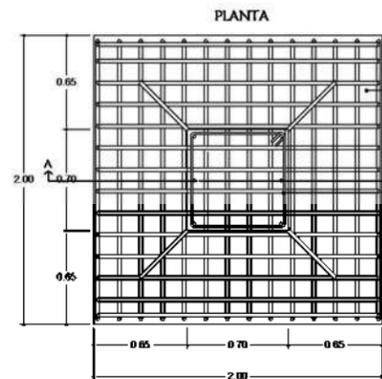
DADO DE CIMENTACIÓN (DA-2)



Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

DETALLES DE CIMENTACIÓN EN SALONES PARROQUIALES
ESC. 1:50

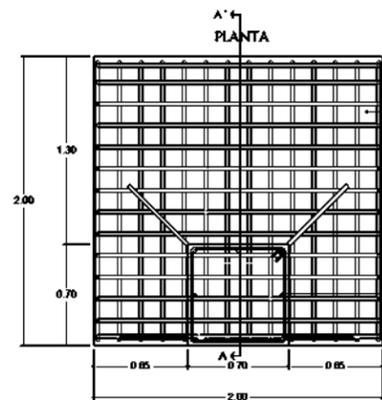
DETALLE DE ZAPATA ZA-1



Zapata de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos en pantalla inferior y superior. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

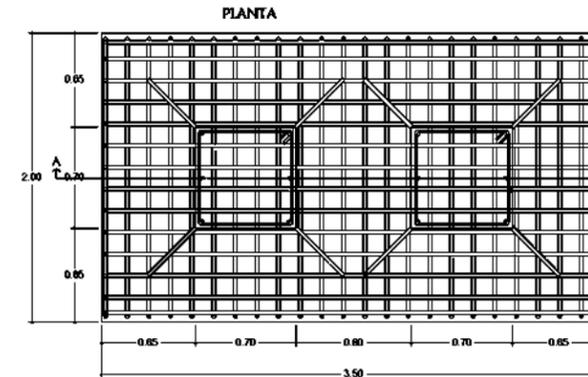
DETALLE DE ZAPATA ZA-02



Zapata de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos en pantalla inferior y superior. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

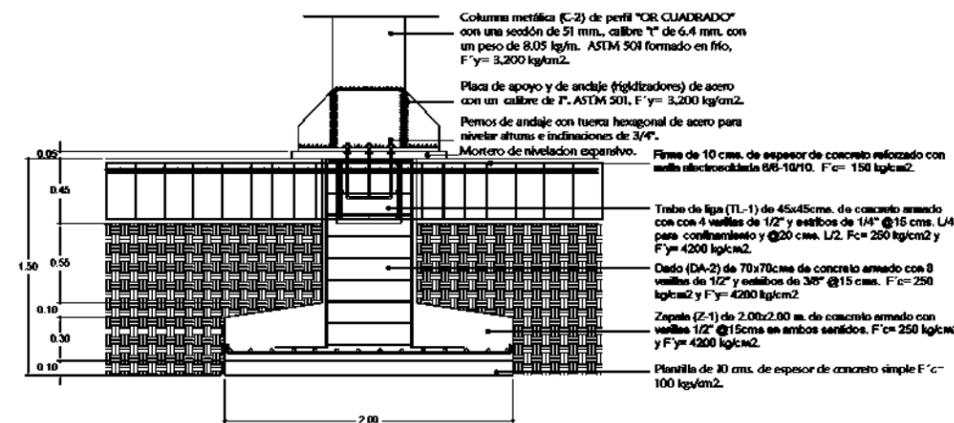
DETALLE DE ZAPATA ZA-3



Zapata de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos en pantalla inferior y superior. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

CORTE A-A'



Columna metálica (C-2) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 51 mm., calibre 7" de 6.4 mm. con un peso de 8.05 kg/m. ASTM 501 formado en frío, Fy= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 7". ASTM 501, Fy= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con tuerca hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4". Mortero de nivelación expansivo.

Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 66-10/10. Fc= 150 kg/cm².

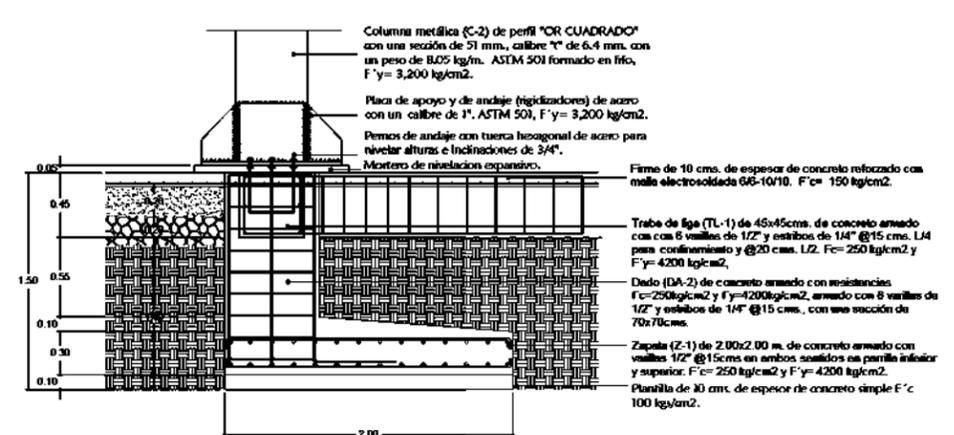
Trabe de liga (TL-1) de 45x45cms. de concreto armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L/2. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Dado (DA-2) de 70x70cms de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Zapata (Z-1) de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Planilla de 30 cms. de espesor de concreto simple Fc= 100 kg/cm².

CORTE A-A'



Columna metálica (C-2) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 51 mm., calibre 7" de 6.4 mm. con un peso de 8.05 kg/m. ASTM 501 formado en frío, Fy= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 7". ASTM 501, Fy= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con tuerca hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4". Mortero de nivelación expansivo.

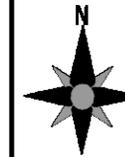
Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 66-10/10. Fc= 150 kg/cm².

Trabe de liga (TL-1) de 45x45cms. de concreto armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L/2. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Dado (DA-2) de concreto armado con resistencias Fc= 250kg/cm² y Fy= 4200kg/cm², armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms., con una sección de 70x70cms.

Zapata (Z-1) de 2.00x2.00 m. de concreto armado con varillas 1/2" @15cms en ambos sentidos en pantalla inferior y superior. Fc= 250 kg/cm² y Fy= 4200 kg/cm².

Planilla de 30 cms. de espesor de concreto simple Fc= 100 kg/cm².



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un Fc= 100 de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de fy= 4200 kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepsas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.

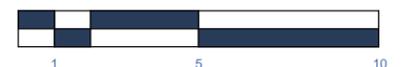
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



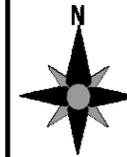
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-04

Escala gráfica:



Cimentación a base de concreto con una resistencia no menor a 250 kg/cm² y reforzado con acero de resistencia no menor a 4,200 kg/cm². Detalles en plano EST-06.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.
- 8.- PARA VER DETALLES REVISAR EN PLANO EST-06

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



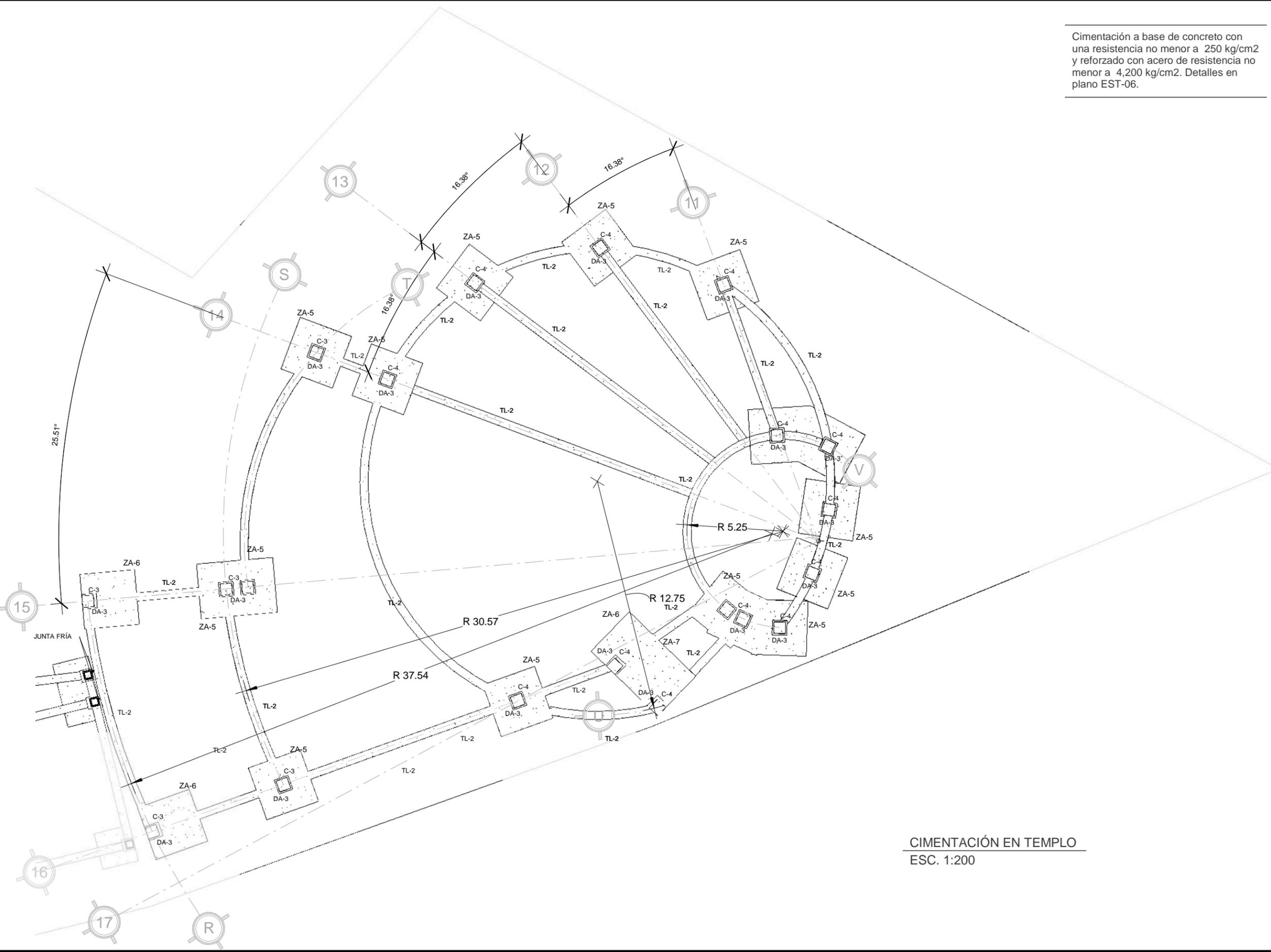
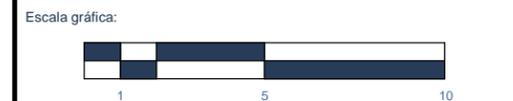
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

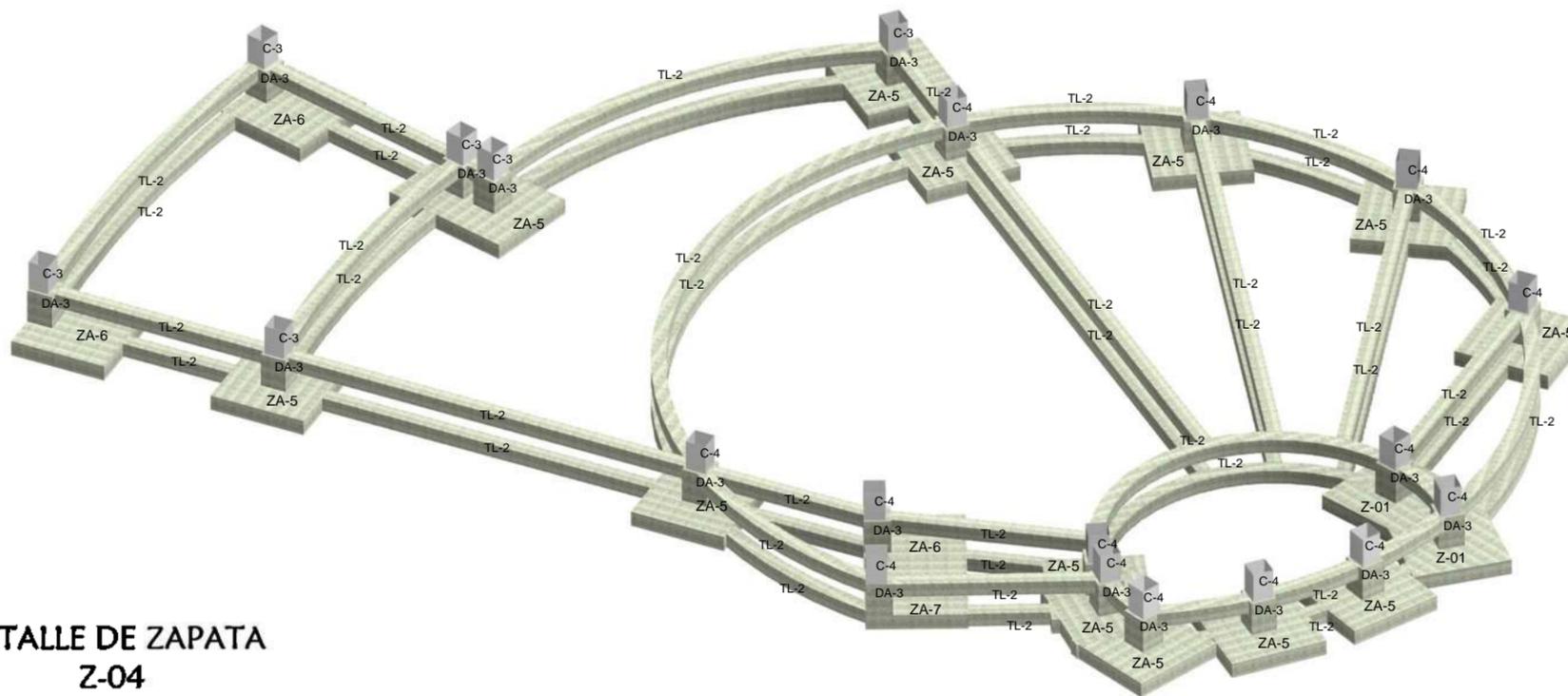
Tipo de plano: Estructural Contenido: Planta de cimentación

Escala: 1:200 Fecha: Junio, 2019 Clave: EST-05

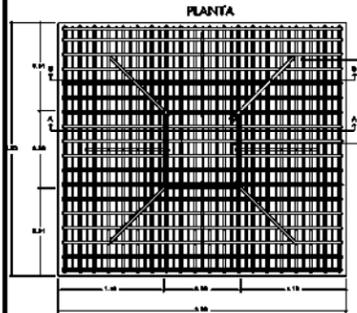


CIMENTACIÓN EN TEMPLO
ESC. 1:200

ISOMÉTRICO TEMPLO
ESC. 1:200

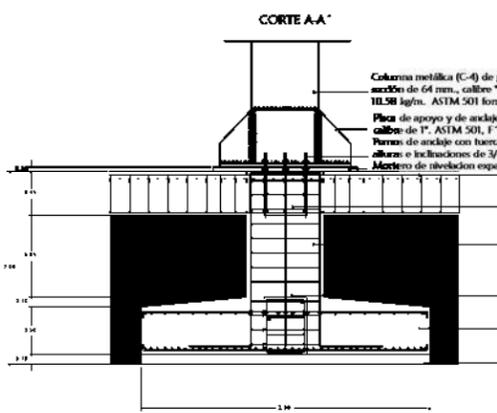


DETALLE DE ZAPATA
Z-04



Zapata de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 60x60cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @ 15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 formado en frío. F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501. F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con fuerza hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Mortero de nivelación expansivo.

Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10. F'c= 150 kg/cm²

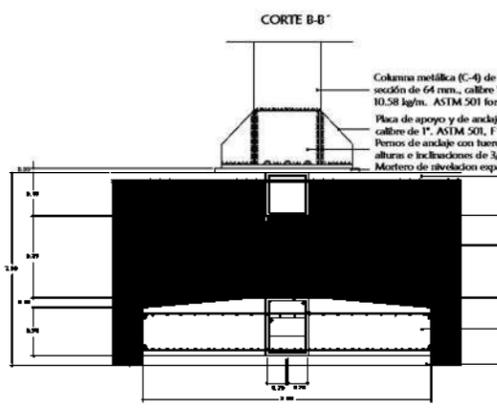
Tubo de lapa (TL-2) de 45x45cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 60x60cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @ 15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Contraste (CT-1) de 45x60cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-4) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Pantalla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 formado en frío. F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501. F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con fuerza hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Mortero de nivelación expansivo.

Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10. F'c= 150 kg/cm²

Tubo de lapa (TL-2) de 45x45cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

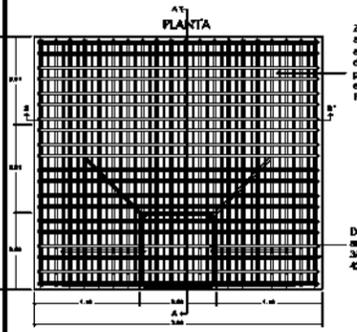
Redapio de labiación de concreto de 20x20x40, colocado el hilo armado con malla, mortero-asena en proporción 1:5.

Contraste (CT-1) de 45x60cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-4) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

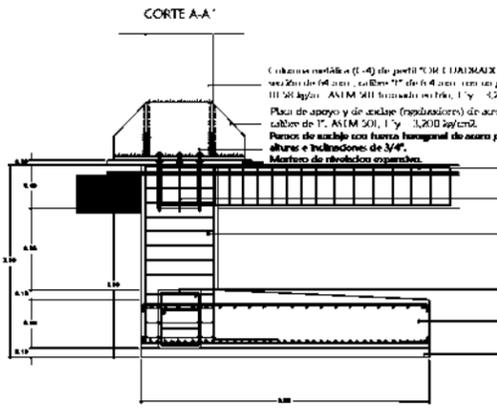
Pantalla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².

DETALLE DE ZAPATA
Z-05



Zapata de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos, reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 60x60cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @ 15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 formado en frío. F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501. F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con fuerza hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Mortero de nivelación expansivo.

Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10. F'c= 150 kg/cm²

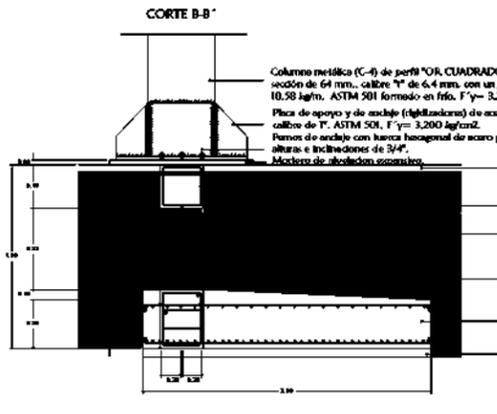
Tubo de lapa (TL-2) de 45x45cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 60x60cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @ 15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Contraste (CT-1) de 45x60cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-5) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Pantalla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "F" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 formado en frío. F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (rigidizadores) de acero con un calibre de 1". ASTM 501. F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con fuerza hexagonal de acero para nivelar alturas e inclinaciones de 3/4".

Mortero de nivelación expansivo.

Firme de 10 cms. de espesor de concreto reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10. F'c= 150 kg/cm²

Tubo de lapa (TL-2) de 45x45cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Redapio de labiación de concreto de 20x20x40, colocado el hilo armado con malla, mortero-asena en proporción 1:5.

Contraste (CT-1) de 45x60cms. de concreto armado con 8 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @ 15 cms. L4 para confinamiento y @20 cms. L2. Fc= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-5) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @ 15cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en parrilla inferior, varilla de 5/8" @ 15 cms. en ambos sentidos en parrilla superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Pantalla de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².

DETALLES DE CIMENTACIÓN EN TEMPLO NUEVO
ESC. 1:100

ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un Fc= 100 de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de f'y= 4200 kg. la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de agua.
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

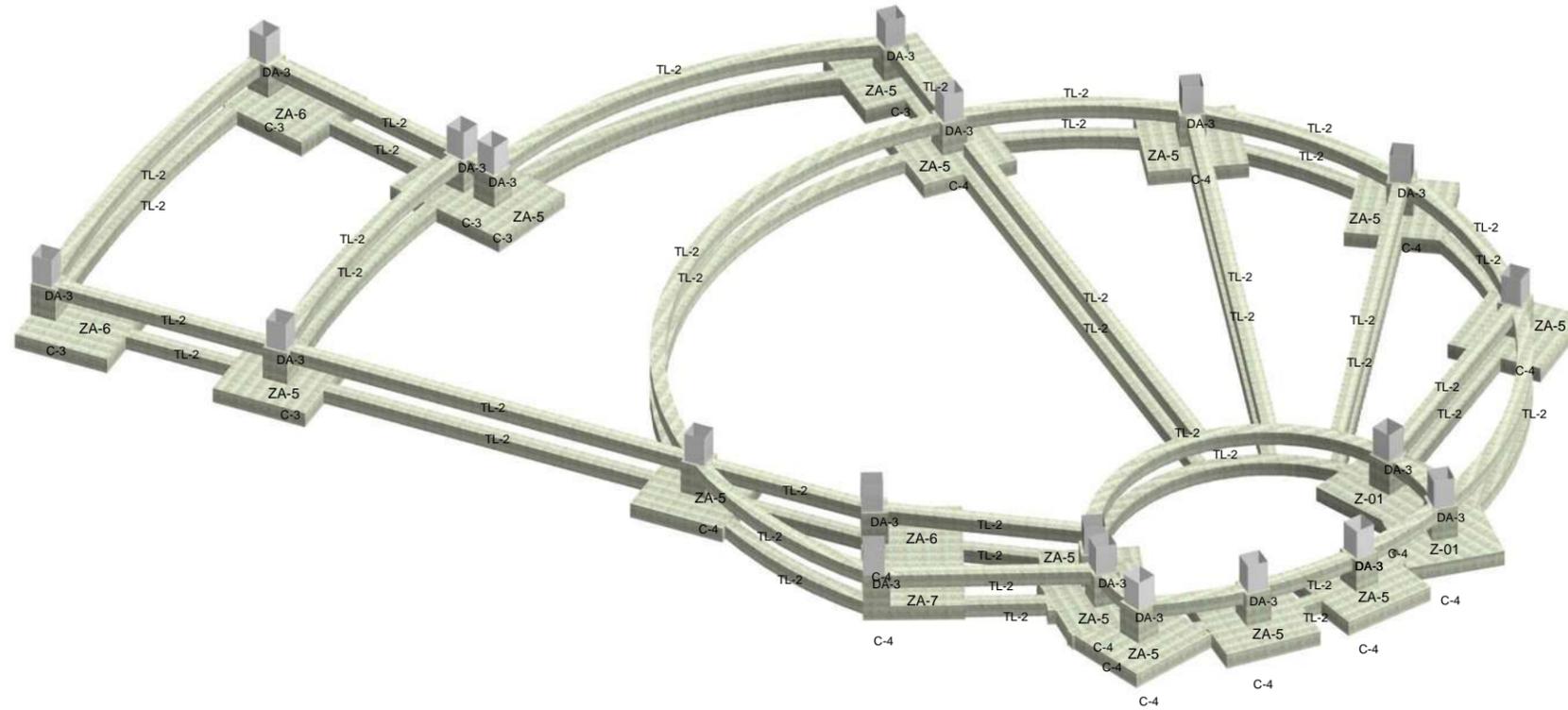


PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

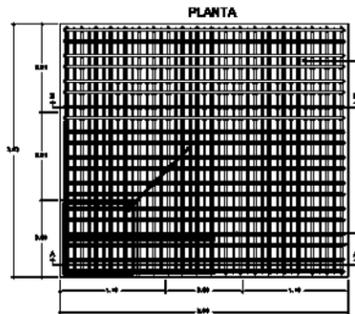
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-06



ISOMÉTRICO TEMPLO
ESC. 1:200

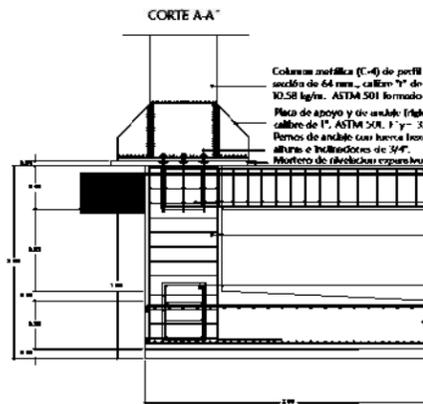


DETALLE DE ZAPATA
Z-06



Zapata de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @15 cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en pañeta inferior, varilla de 5/8" @15 cms. en ambos sentidos en pañeta superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 80x80 cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "1" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 laminado en frío, F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (reforzadora) de acero con un calibre de 1". ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con huerca hexagonal de acero para abarcar altura e inclinaciones de 3/4". Mortero de nivelación espesura.

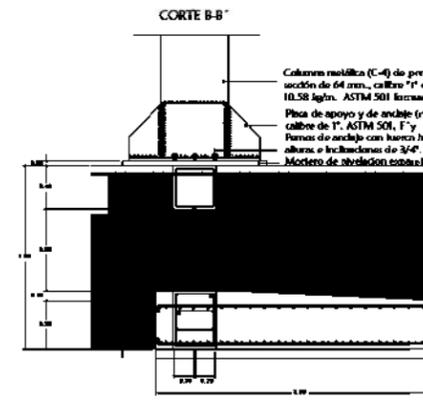
Trabe de liga (TL-2) de 45x60 cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L/4 para confinamiento y @20 cms. L/2. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Dado (DA-3) de 80x80 cms de concreto armado con 8 varillas de 3/4" y estribos de 3/8" @15 cms. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Contralabe (CT-1) de 45x60 cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. L/4 para confinamiento y @20 cms. L/2. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-6) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @15 cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en pañeta inferior, varilla de 5/8" @15 cms. en ambos sentidos en pañeta superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Platillo de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².



Columna metálica (C-4) de perfil "OR CUADRADO" con una sección de 64 mm., calibre "1" de 6.4 mm. con un peso de 10.58 kg/m. ASTM 501 laminado en frío, F'y= 3,200 kg/cm².

Placa de apoyo y de anclaje (reforzadora) de acero con un calibre de 1". ASTM 501, F'y= 3,200 kg/cm².

Pernos de anclaje con huerca hexagonal de acero para abarcar altura e inclinaciones de 3/4". Mortero de nivelación espesura.

Trabe de liga (TL-2) de 45x60 cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 1/4" @15 cms. L/4 para confinamiento y @20 cms. L/2. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Rancho de tablero de concreto de 70x20x40, columna al filo anclada con anclaje, anclaje como en proporción 1:5

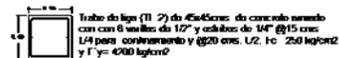
Contralabe (CT-1) de 45x60 cms. de concreto armado con 6 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" @15 cms. L/4 para confinamiento y @20 cms. L/2. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

Zapata (Z-6) de 3.00x3.00 m. de concreto armado con varillas 5/8" @15 cms en ambos sentidos reforzada con una varilla de 3/8" en el sentido longitudinal en pañeta inferior, varilla de 5/8" @15 cms. en ambos sentidos en pañeta superior. F'c= 250 kg/cm² y F'y= 4200 kg/cm²

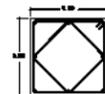
Platillo de 10 cms. de espesor de concreto simple F'c= 100 kg/cm².

PERFILES TRANSVERSALES

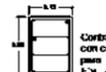
TRABE DE LIGA (TL-2)



DADO DE CIMENTACIÓN (DA-3)



CONTRALABE (CT-1)



COLUMNA DE ACERO (C-3)



COLUMNA DE ACERO (C-4)



DETALLES DE CIMENTACIÓN EN TEMPLO NUEVO
ESC. 1:100



ESPECIFICACIONES GENERALES

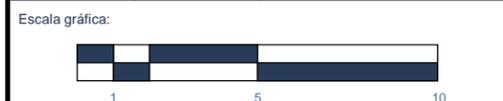
- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un F'c= 100 de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de f'y= 4200 kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de agua.
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.

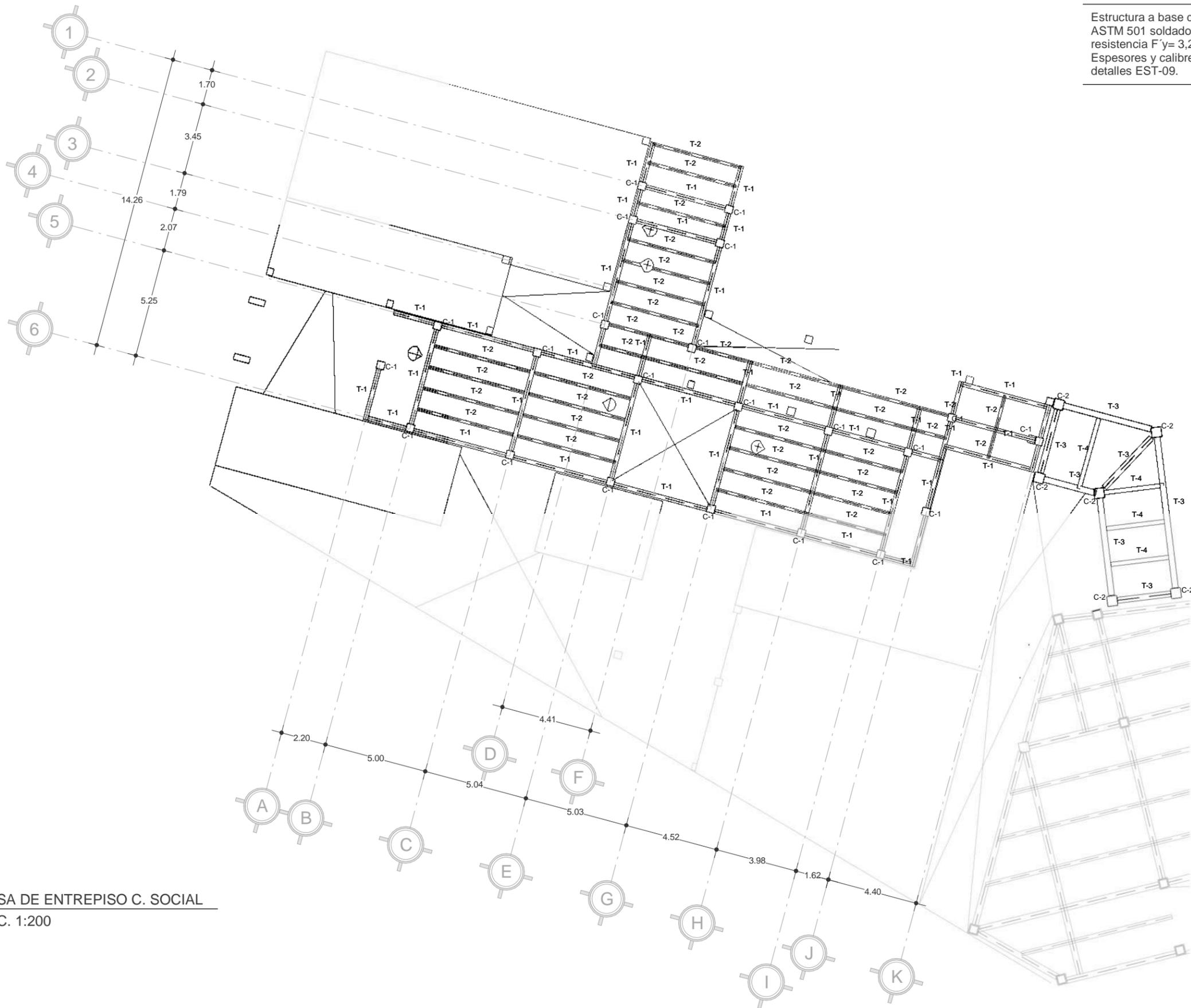
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

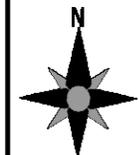
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: EST-07	





Estructura a base de perfiles metálicos
 ASTM 501 soldados en frío con una
 resistencia $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$.
 Espesores y calibres en plano de
 detalles EST-09.

LOSA DE ENTREPISO C. SOCIAL
 ESC. 1:200



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

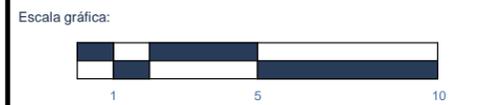
- 1.- COLUMNAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las columnas utilizadas son perfiles OR CUADRADOS, las medidas y calibres viene indicados en los detalles. Las placas de apoyo, pernos y tuercas de anclaje serán indicados por el ingeniero calculista.
- 2.- VIGAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las vigas utilizadas son perfiles IR RECTANGULARES, las medidas y calibres viene indicados en los detalles. Las placas de unión y soldaduras serán indicadas por el ingeniero calculista.
- 3.- LOSACERO
 Todas las losas de entepiso serán marca IMSA cal. 22 con una capa de compresión de concreto $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10, con conectores de cortante Nelson de 3/4", espesores indicados en los detalles.
- 4.- UNIONES
 Se utilizarán placas de terminación y ángulos de apoyo unidos con cordones de soldadura a los elementos estructurales según sea el caso.

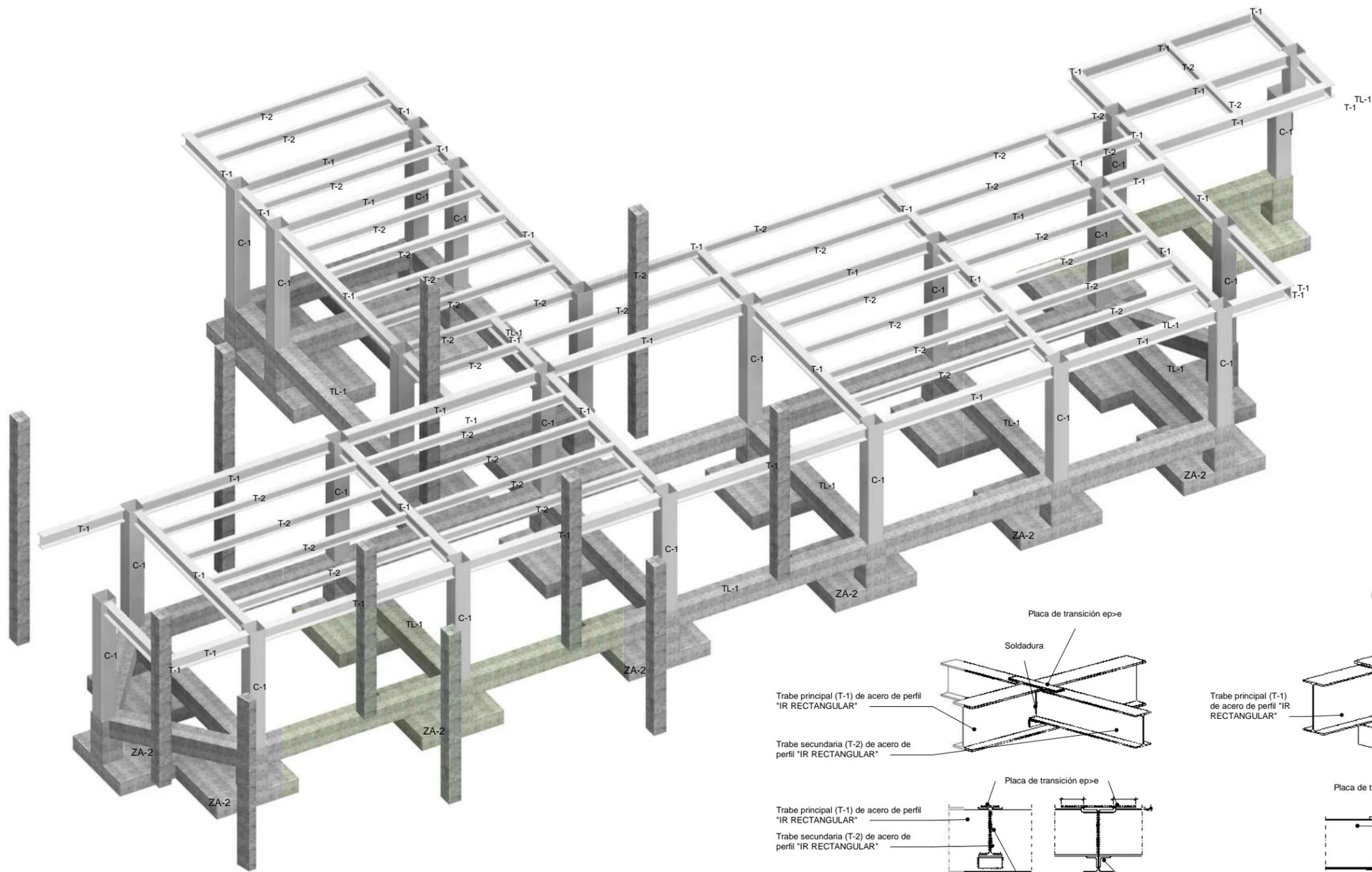
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Plano de: Planta de entepiso
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-08





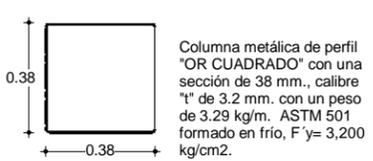
ISOMÉTRICO C. SOCIAL
ESC. 1:100



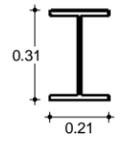
ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.

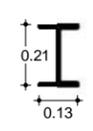
C-1



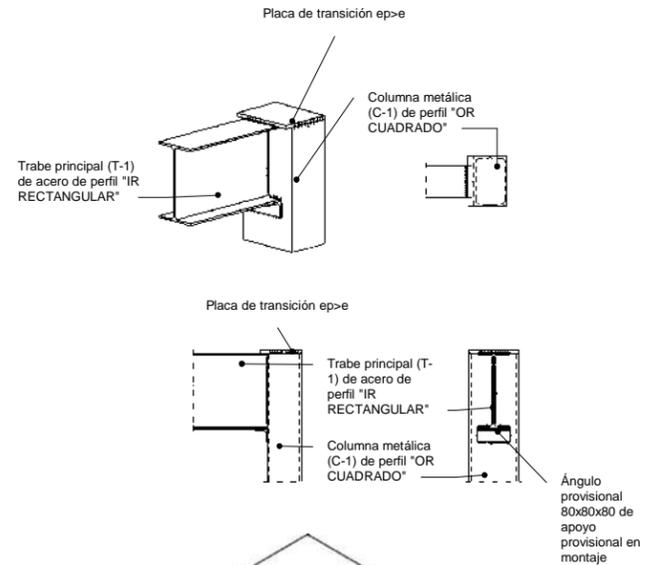
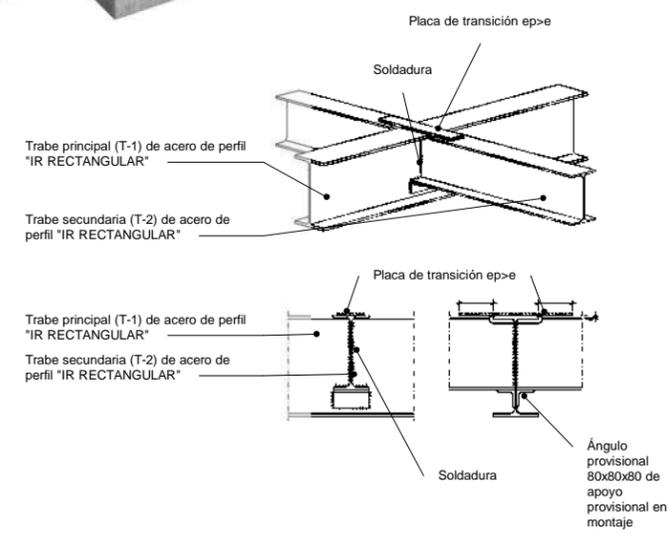
T-1



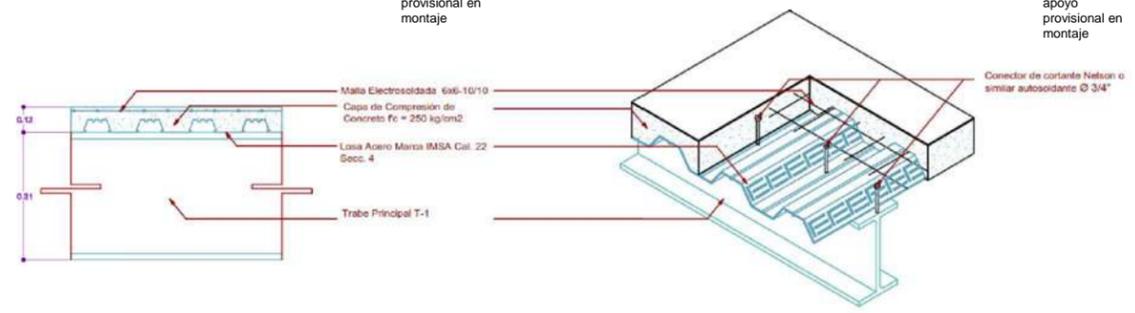
T-2



PERFILES TRANSVERSALES
ESC. 1:25



DETALLES DE ENSAMBLE
SIN ESCALA



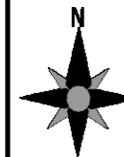
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-09

Escala gráfica:

Estructura a base de perfiles metálicos
 ASTM 501 soldados en frío con una
 resistencia $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$.
 Espesores y calibres en plano de
 detalles EST-11.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- COLUMNAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las columnas utilizadas son perfiles OR CUADRADOS, las medidas y calibres viene indicados en los detalles. Las placas de apoyo, pernos y tuercas de anclaje serán indicados por el ingeniero calculista.
- 2.- VIGAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F'y= 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las vigas utilizadas son perfiles IR RECTANGULARES, las medidas y calibres viene indicados en los detalles. Las placas de unión y soldaduras serán indicadas por el ingeniero calculista.
- 3.- LOSACERO
 Todas las losas de entepiso serán marca IMSA cal. 22 con una capa de compresión de concreto $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10, con conectores de cortante Nelson de 3/4", espesores indicados en los detalles.
- 4.- UNIONES
 Se utilizarán placas de terminación y ángulos de apoyo unidos con cordones de soldadura a los elementos estructurales según sea el caso.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



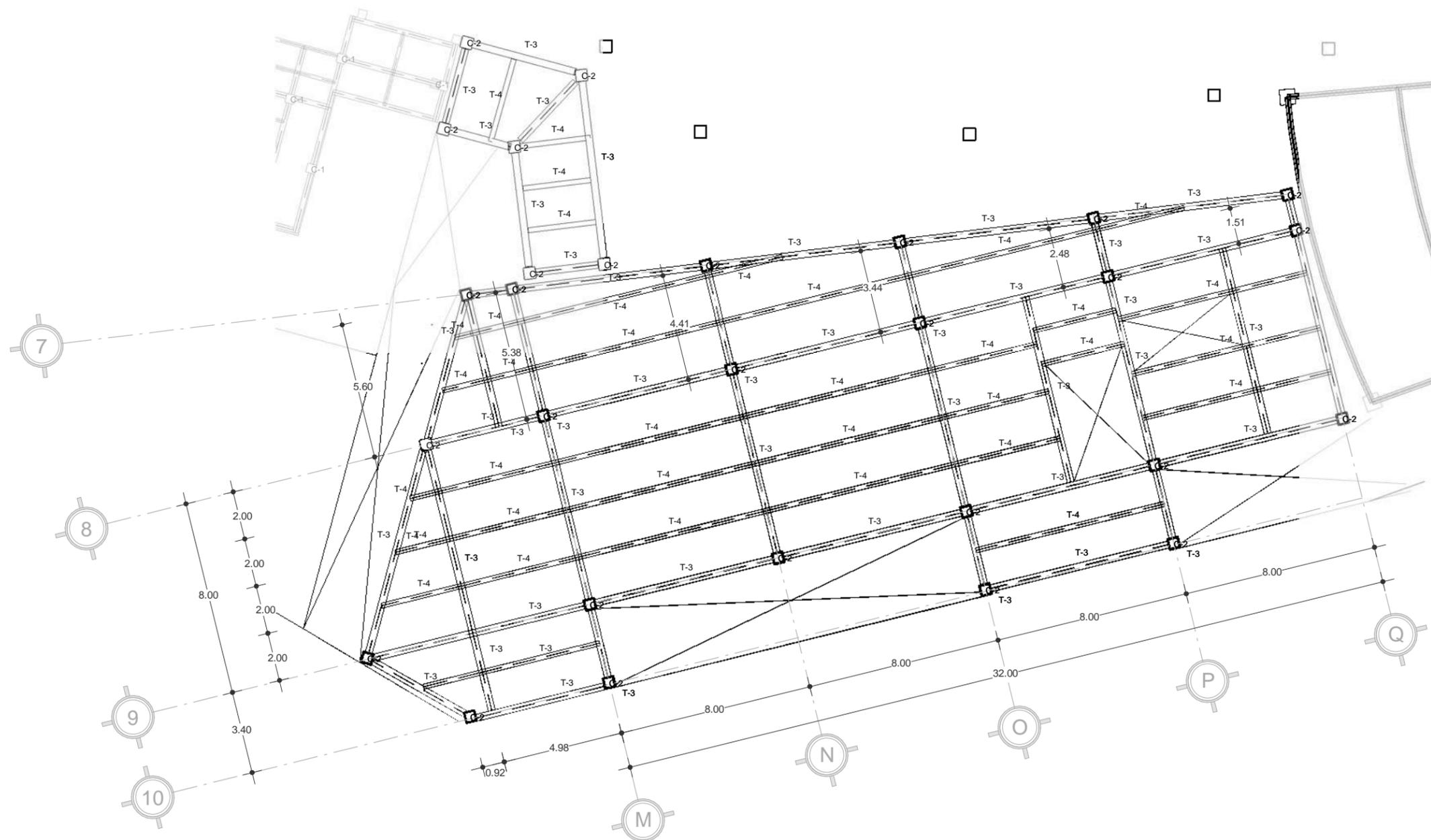
PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
 Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
 Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

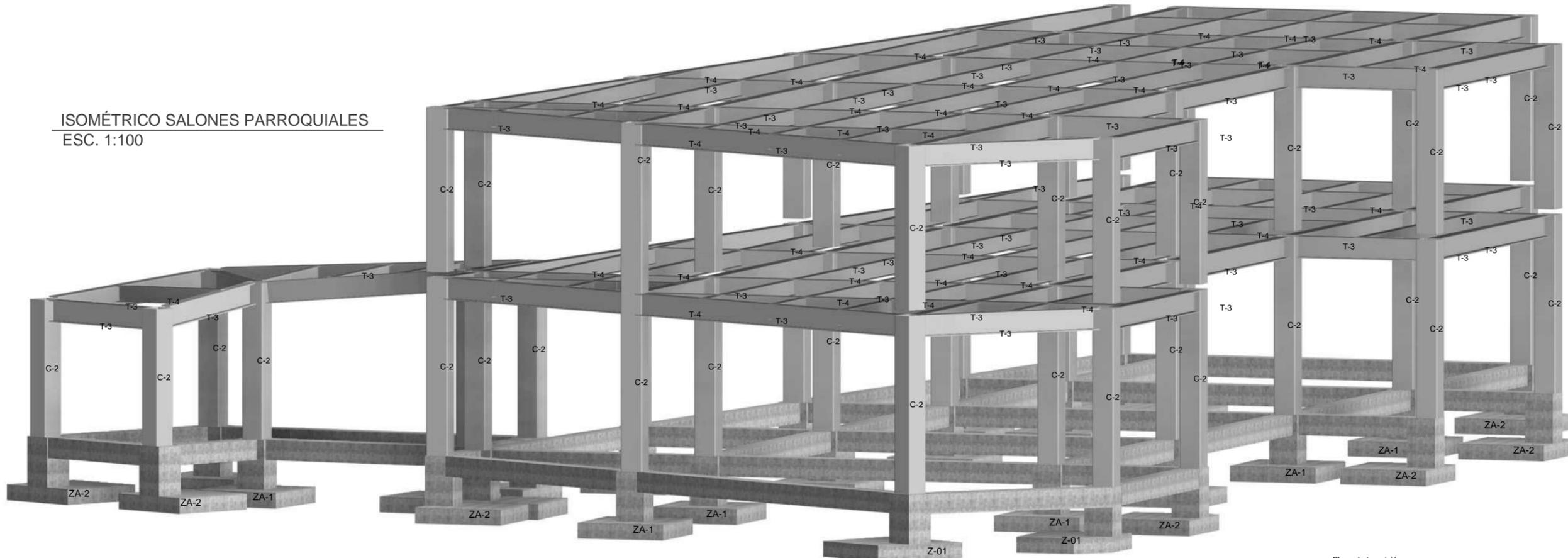
Tipo de plano: Estructural
 Plano de: Planta de entepiso

Escala: 1:200
 Fecha: Junio, 2019
 Clave: EST-10



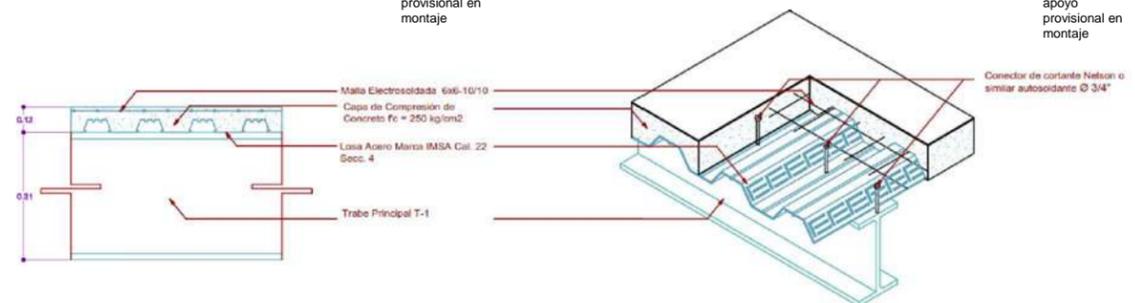
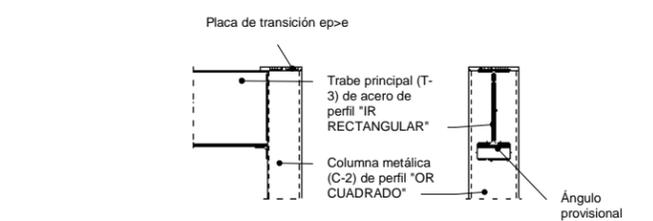
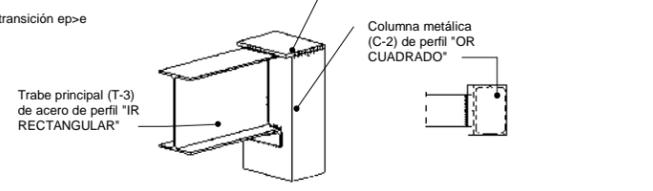
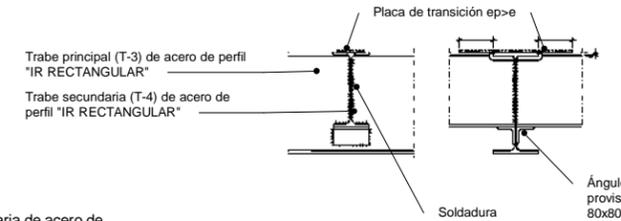
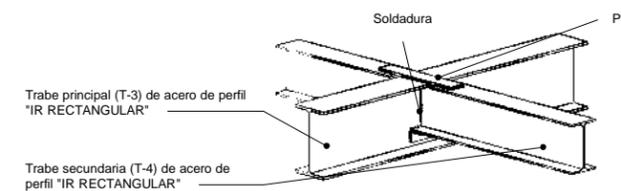
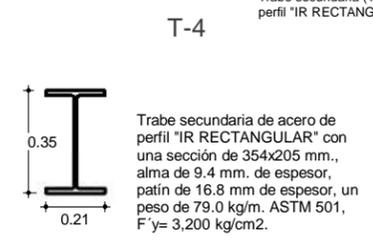
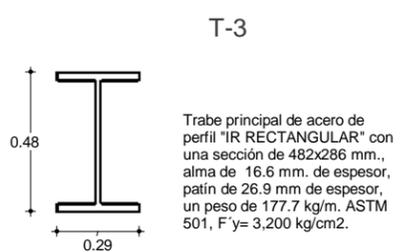
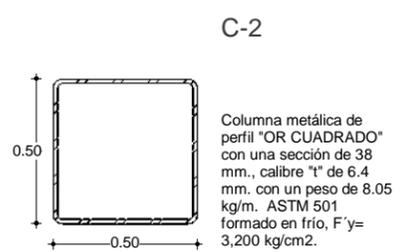
LOSA DE ENTREPISO Y CUBIERTA SALONES PARROQUIALES
 ESC. 1:200

ISOMÉTRICO SALONES PARROQUIALES
ESC. 1:100



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.



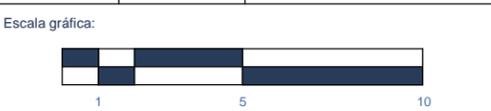
PERFILES TRANSVERSALES
ESC. 1:25

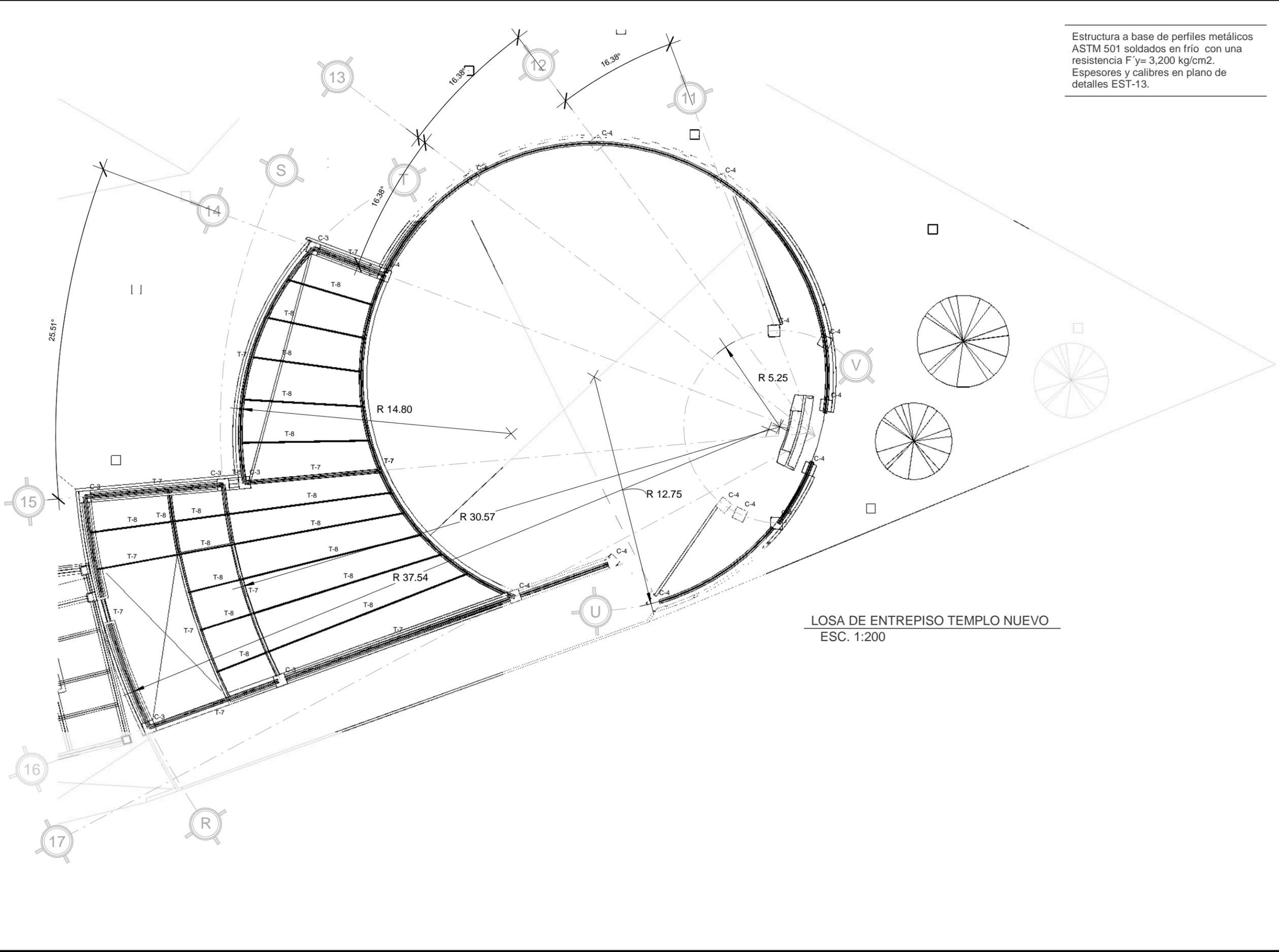
DETALLES DE ENSAMBLE
SIN ESCALA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-11





Estructura a base de perfiles metálicos
 ASTM 501 soldados en frío con una
 resistencia $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$.
 Espesores y calibres en plano de
 detalles EST-13.

LOSA DE ENTREPISO TEMPLO NUEVO
 ESC. 1:200



UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

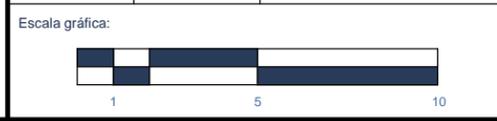
- 1.- COLUMNAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las columnas utilizadas son perfiles OR CUADRADOS, las medidas y calibres vienen indicados en los detalles. Las placas de apoyo, pernos y tuercas de anclaje serán indicados por el ingeniero calculista.
- 2.- VIGAS
 Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las vigas utilizadas son perfiles IR RECTANGULARES, las medidas y calibres vienen indicados en los detalles. Las placas de unión y soldaduras serán indicadas por el ingeniero calculista.
- 3.- LOSACERO
 Todas las losas de entepiso serán marca IMSA cal. 22 con una capa de compresión de concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10, con conectores de cortante Nelson de 3/4", espesores indicados en los detalles.
- 4.- UNIONES
 Se utilizarán placas de terminación y ángulos de apoyo unidos con cordones de soldadura a los elementos estructurales según sea el caso.

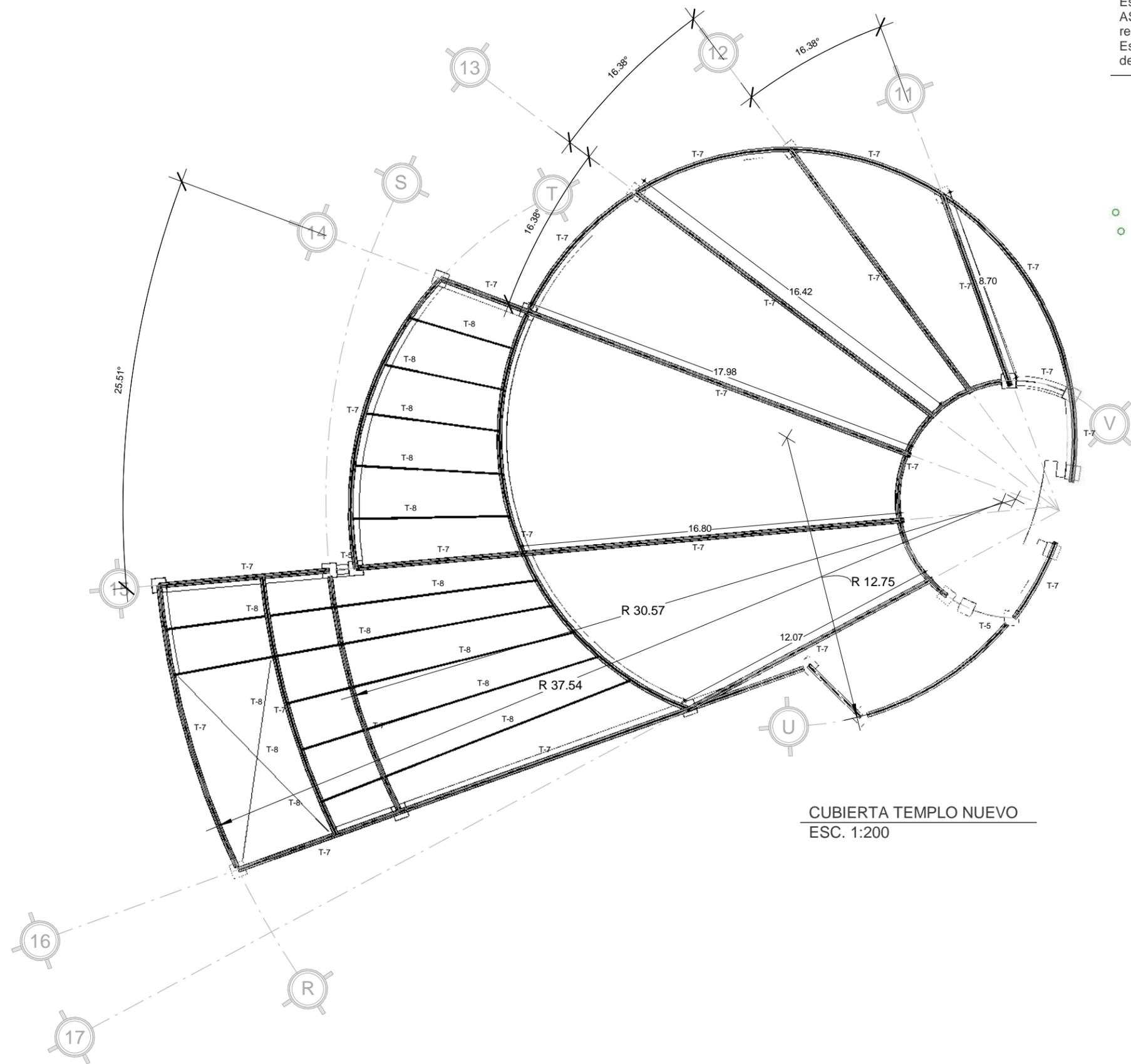
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



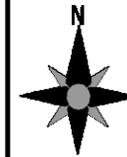
PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Plano de: Planta de entepiso
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: EST-12	





Estructura a base de perfiles metálicos ASTM 501 soldados en frío con una resistencia $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$. Espesores y calibres en plano de detalles EST-13.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- COLUMNAS
Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las columnas utilizadas son perfiles OR CUADRADOS, las medidas y calibres vienen indicados en los detalles. Las placas de apoyo, pernos y tuercas de anclaje serán indicados por el ingeniero calculista.
- 2.- VIGAS
Se utilizarán perfiles ASTM 501 $F_y = 3,200 \text{ kg/cm}^2$, todas las vigas utilizadas son perfiles IR RECTANGULARES, las medidas y calibres vienen indicados en los detalles. Las placas de unión y soldaduras serán indicadas por el ingeniero calculista.
- 3.- LOSACERO
Todas las losas de entrepiso serán marca IMSA cal. 22 con una capa de compresión de concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10, con conectores de cortante Nelson de 3/4", espesores indicados en los detalles.
- 4.- UNIONES
Se utilizarán placas de terminación y ángulos de apoyo unidos con cordones de soldadura a los elementos estructurales según sea el caso.

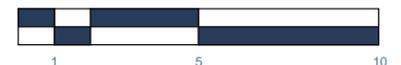
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



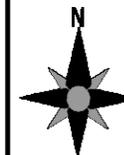
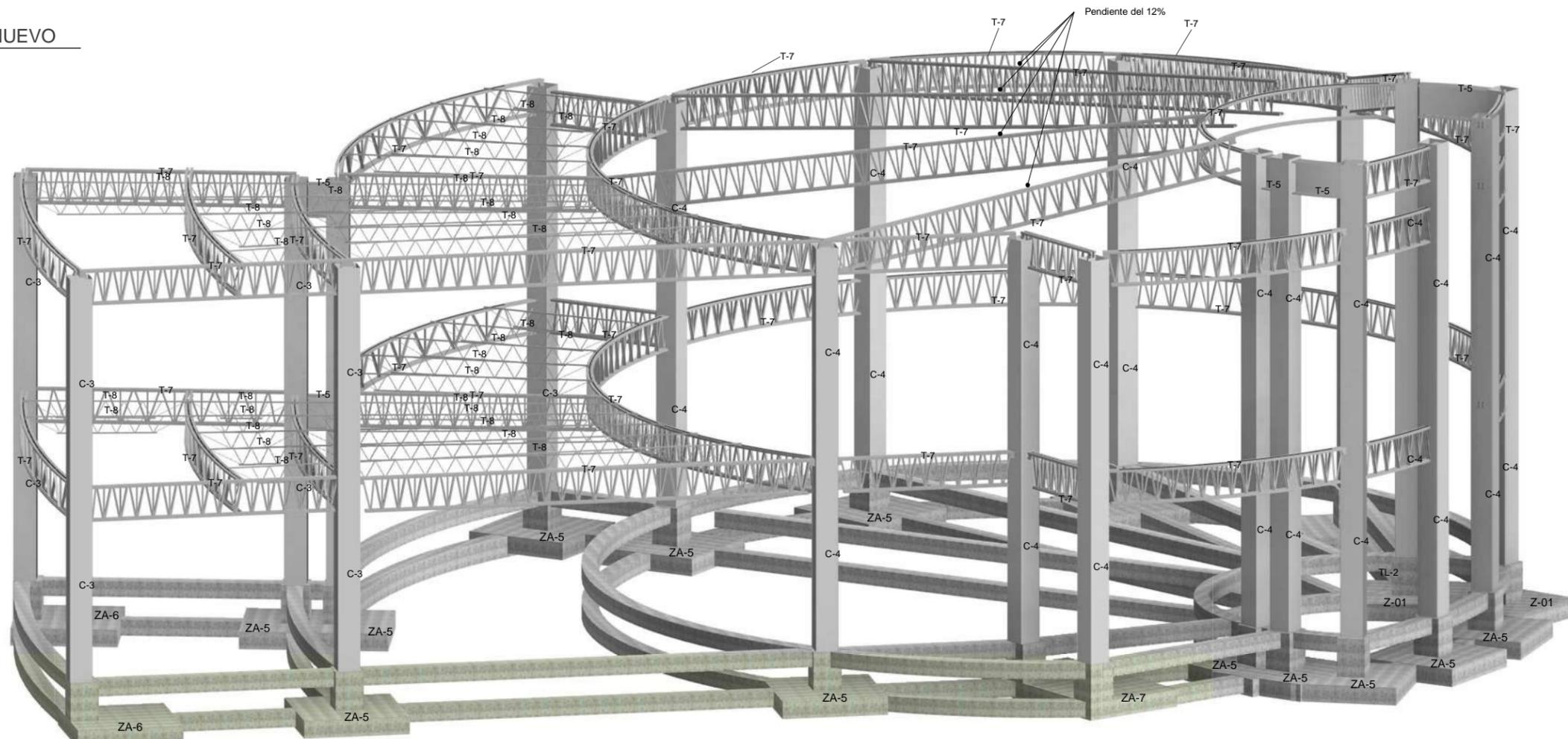
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Plano de: Planta de entrepiso
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: EST-13	

Escala gráfica:



ISOMÉTRICO TEMPLO NUEVO
ESC. 1:100

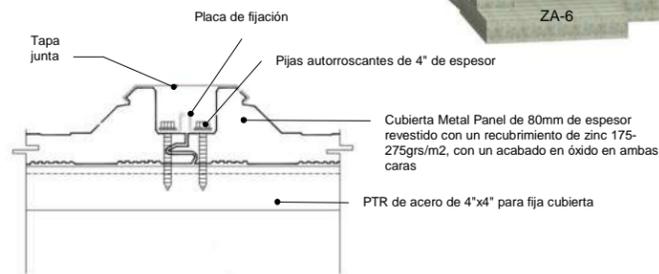


UBICACIÓN DEL PREDIO

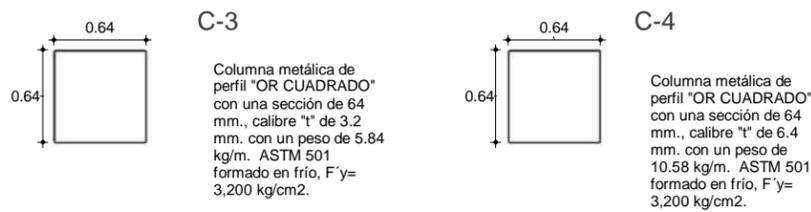


ESPECIFICACIONES GENERALES

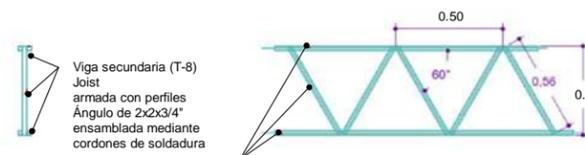
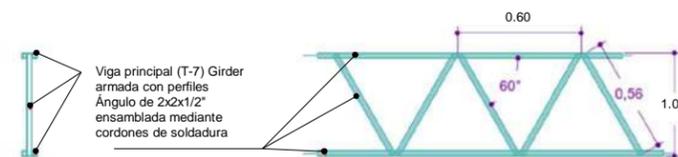
- 1.- TRAZO Y NIVELACIÓN**
Se realizarán con maquinaria, a la profundidad marcada en el estudio de mecánica de suelos. Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con una bailarina, para evitar posibles deformaciones del subsuelo por las cargas de zapatas, cuidando que el lecho inferior quede afinada y limpia de raíces o cualquier material suelto.
- 2.- PLANTILLA DE CIMENTACIÓN**
Las plantillas se desplantarán del nivel de afine de las excavaciones, hechas de concreto simple de un $f_c = 100$ de 5 cm de espesor, previamente al vaciado del concreto deberá humedecerse el terreno para evitar pérdidas de agua del hormigón.
- 3.- COLOCACIÓN DE ACERO EN CIMENTACIÓN**
Se recomienda la utilización de varillas de marcas reconocidas que garanticen una resistencia de $f_y = 4200$ kg, la varilla deberá tener un doblez en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.
- 4.- CIMBRAS**
Los moldes y formas deberán sujetarse a la configuración, líneas, elevación y dimensiones que vaya a tener el concreto y según lo indiquen los planos respectivos. La cimbra deberá contar con el debido apoyo tanto para la cimbra directamente apoyada como para la obra falsa de forma tal que impida deformaciones de los moldes.
- 5.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN**
El concreto podrá elaborarse en planta o en obra, siempre que en la última se cuente con el equipo apropiado para producir un concreto con las características señaladas en el proyecto, si este es transportado se utilizarán métodos y equipos que prevengan su contaminación, la segregación o pérdida de
- 6.- JUNTAS FRÍAS**
Las juntas de construcción se harán en los lugares y forma fijados en el proyecto y/u ordenados por la Supervisión.
- 7.- RELLENOS**
Las cepas se rellenarán con una capa de 20 cms. de tepetate, una capa de 20 cms. de filtro dejando una capa del material producto de la excavación con un espesor variable según los detalles estructurales.



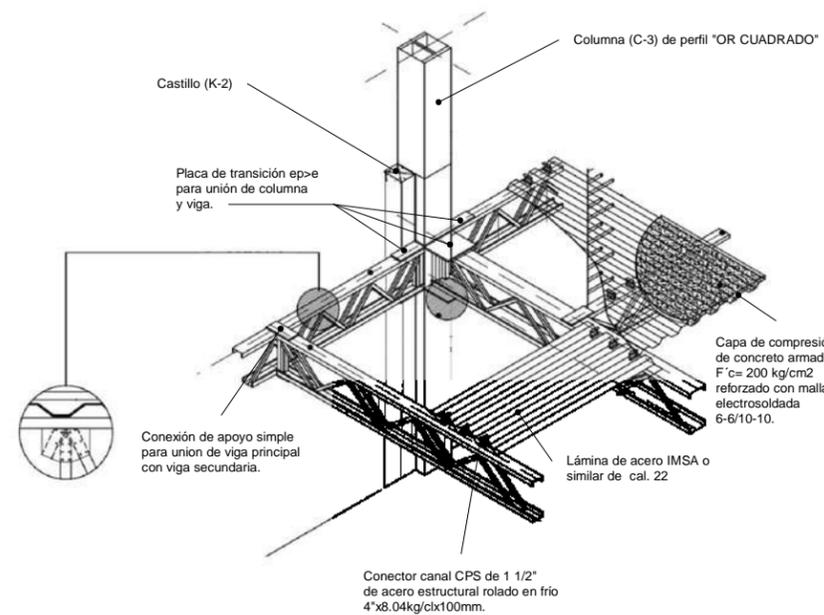
Ensamble de cubierta
Sin escala



PERFILES TRANSVERSALES
ESC. 1:25



DETALLES DE ENSAMBLE
SIN ESCALA



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

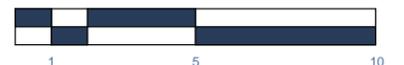


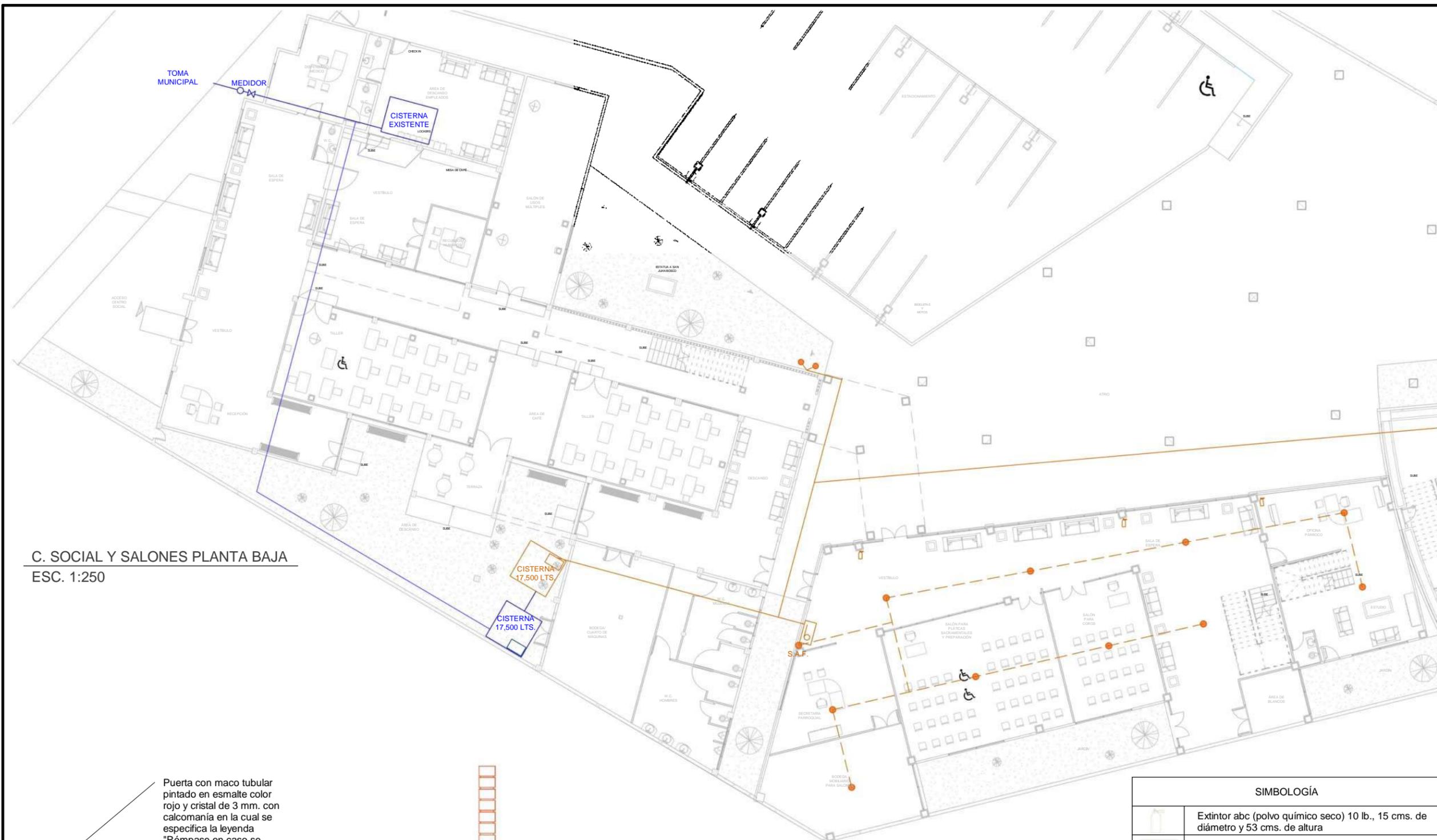
PROYECTO DE TESIS

CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Estructural	Contenido: Isométrico y detalles
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
	Clave: EST-14

Escala gráfica:





C. SOCIAL Y SALONES PLANTA BAJA
ESC. 1:250



ESPECIFICACIONES GENERALES

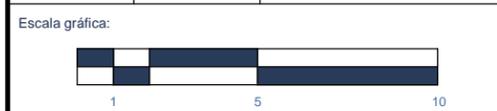
- 1.- Instalación y materiales
- La tubería se fijará en el muro con abrazadera tipo omega con tornillos y taquetes de expansión.
 - Los hidrantes serán de tipo chico con mangueras de 38 mm (1 1/2") de 30 m. de largo.
 - La tubería contra incendios será por piso o muro alimentando a cada uno de los gabinetes.
 - Los gabinetes se instalarán a una altura de 1.60 m. medidos del eje de la válvula sobre nivel de piso terminado.
 - Para cada salida de hidrante se utilizará la reducción necesaria para que la presión de manguera se mantenga en 4.2 kg/cm2.
 - La tubería será de color rojo bermellón en esmalte alquico anticorrosivo 108 marca Comex.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

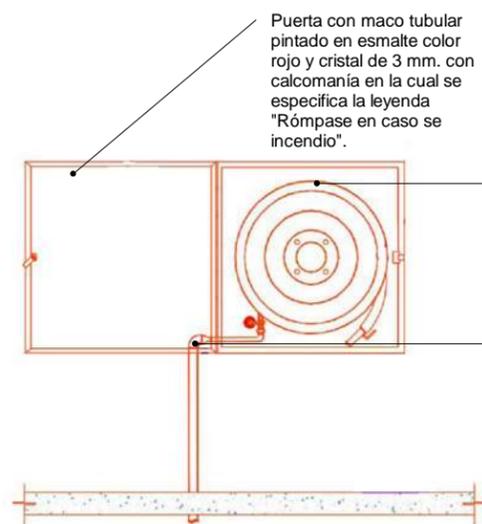


PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones especiales	Contenido: Planta de red contra incendios
Escala: Variable	Fecha: Junio, 2019
Clave: I-ESP-01	

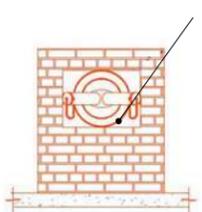
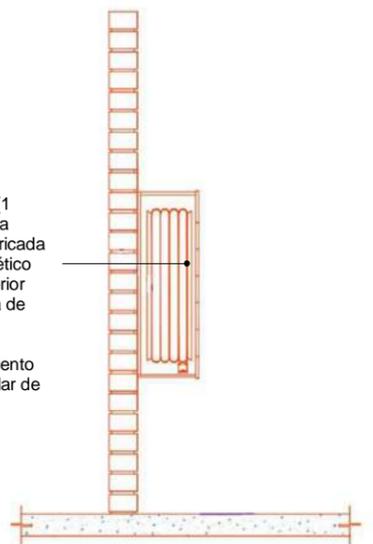


SIMBOLOGÍA	
	Extintor abc (polvo químico seco) 10 lb., 15 cms. de diámetro y 53 cms. de altura
	Gabinete con manguera
	Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 101x64x64 mm., colocada a 1 m. sobre N.P.T.
	Rociador en plafón
	Tubería de PVC contra incendio por piso y plafón



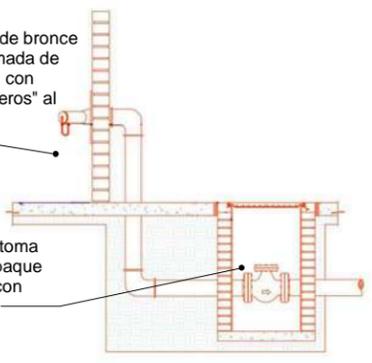
Manguera de 38 mm (1 1/2") de diámetro y una longitud de 30 m. Fabricada de material 100% sintético con recubrimiento interior de neopreno a prueba de ácidos y torceduras.

Válvula de seccionamiento de globo de tipo angular de 350 mm.

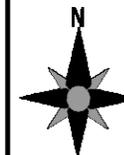


Válvula check marca Walworth para toma siamesa de 75 mm. bridada con empaque de plomo marca Mymaco y tornillos con tuerca de 5/8"x3 1/2" marca Clevis.

Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 10x64x64 mm., con leyenda "Bomberos" al frente.



DETALLES
SIN ESCALA



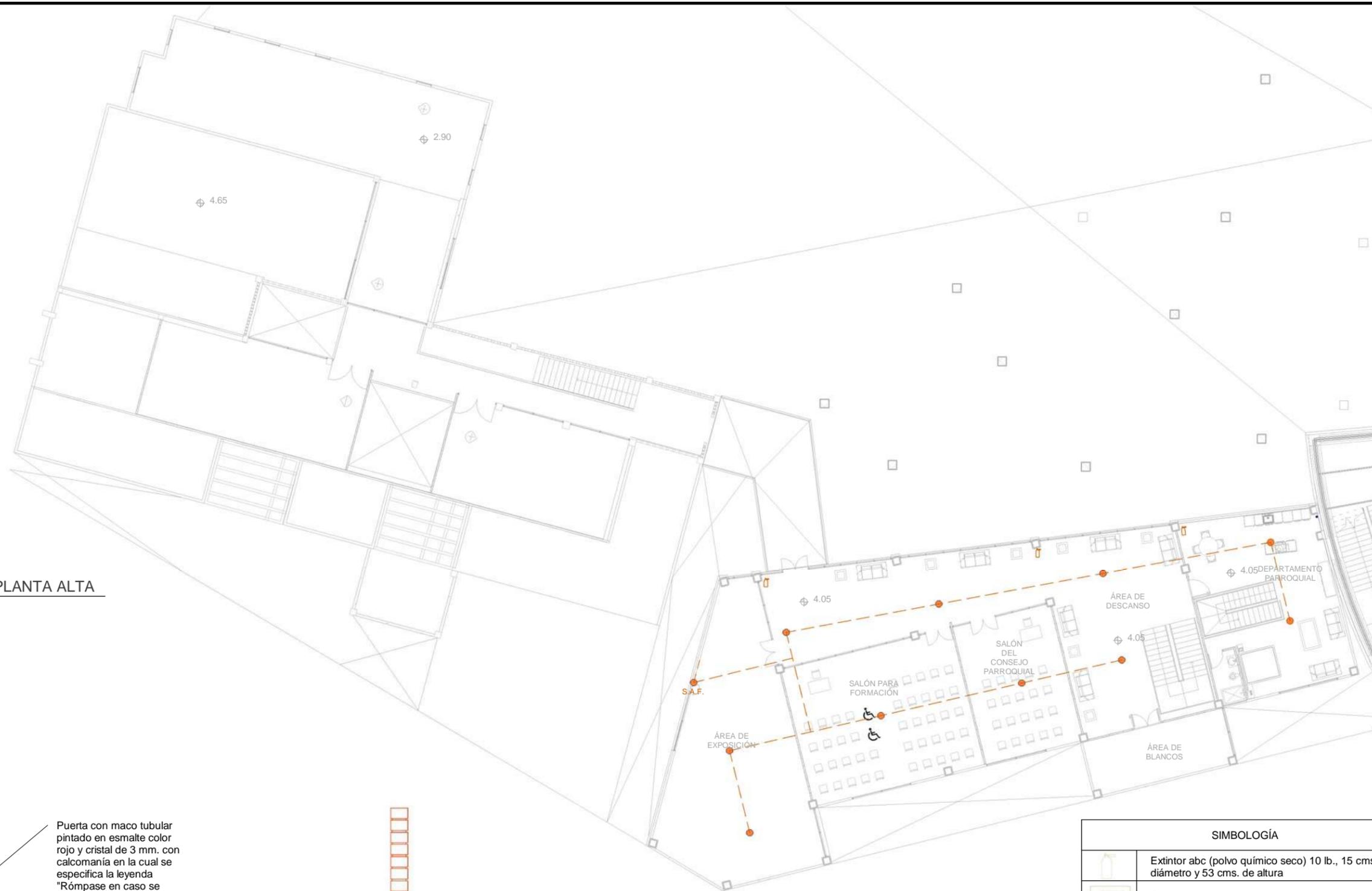
UBICACIÓN DEL PREDIO



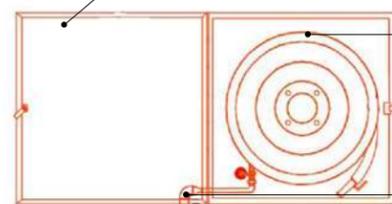
ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Instalación y materiales
- La tubería se fijará en el muro con abrazadera tipo omega con tornillos y taquetes de expansión.
 - Los hidrantes serán de tipo chico con mangueras de 38 mm (1 1/2") de 30 m. de largo.
 - La tubería contra incendios será por piso o muro alimentando a cada uno de los gabinetes.
 - Los gabinetes se instalarán a una altura de 1.60 m. medidos del eje de la válvula sobre nivel de piso terminado.
 - Para cada salida de hidrante se utilizará la reducción necesaria para que la presión de manguera se mantenga en 4.2 kg/cm².
 - La tubería será de color rojo bermellón en esmalte alquílico anticorrosivo 108 marca Comex.

SALONES PLANTA ALTA
ESC. 1:250

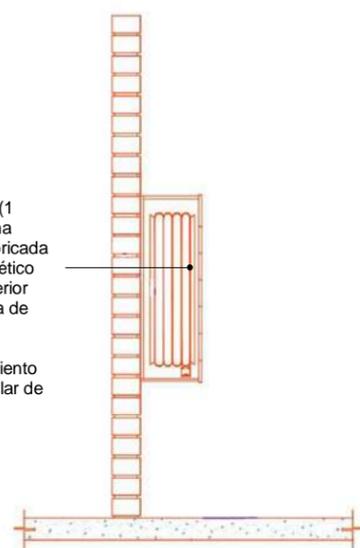


Puerta con maco tubular pintado en esmalte color rojo y cristal de 3 mm. con calcomanía en la cual se especifica la leyenda "Rompase en caso se incendio".

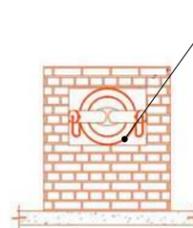


Manguera de 38 mm (1 1/2") de diámetro y una longitud de 30 m. Fabricada de material 100% sintético con recubrimiento interior de neopreno a prueba de ácidos y torceduras.

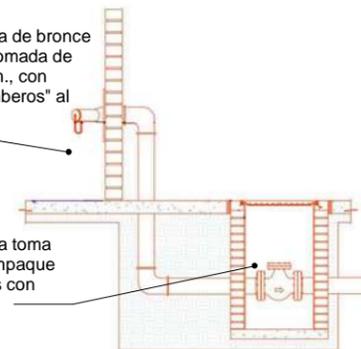
Válvula de seccionamiento de globo de tipo angular de 350 mm.



Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 10x64x64 mm., con leyenda "Bomberos" al frente.



Válvula check marca Walworth para toma siamesa de 75 mm. bridada con empaque de plomo marca Mymaco y tornillos con tuerca de 5/8"x3 1/2" marca Clevis.



SIMBOLOGÍA	
	Extintor abc (polvo químico seco) 10 lb., 15 cms. de diámetro y 53 cms. de altura
	Gabinete con manguera
	Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 101x64x64 mm., colocada a 1 m. sobre N.P.T.
	Rociador en plafón
	Tubería de PVC contra incendio por piso y plafón

DETALLES
SIN ESCALA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera Presenta: Cristian Antonio Solorio García

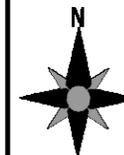
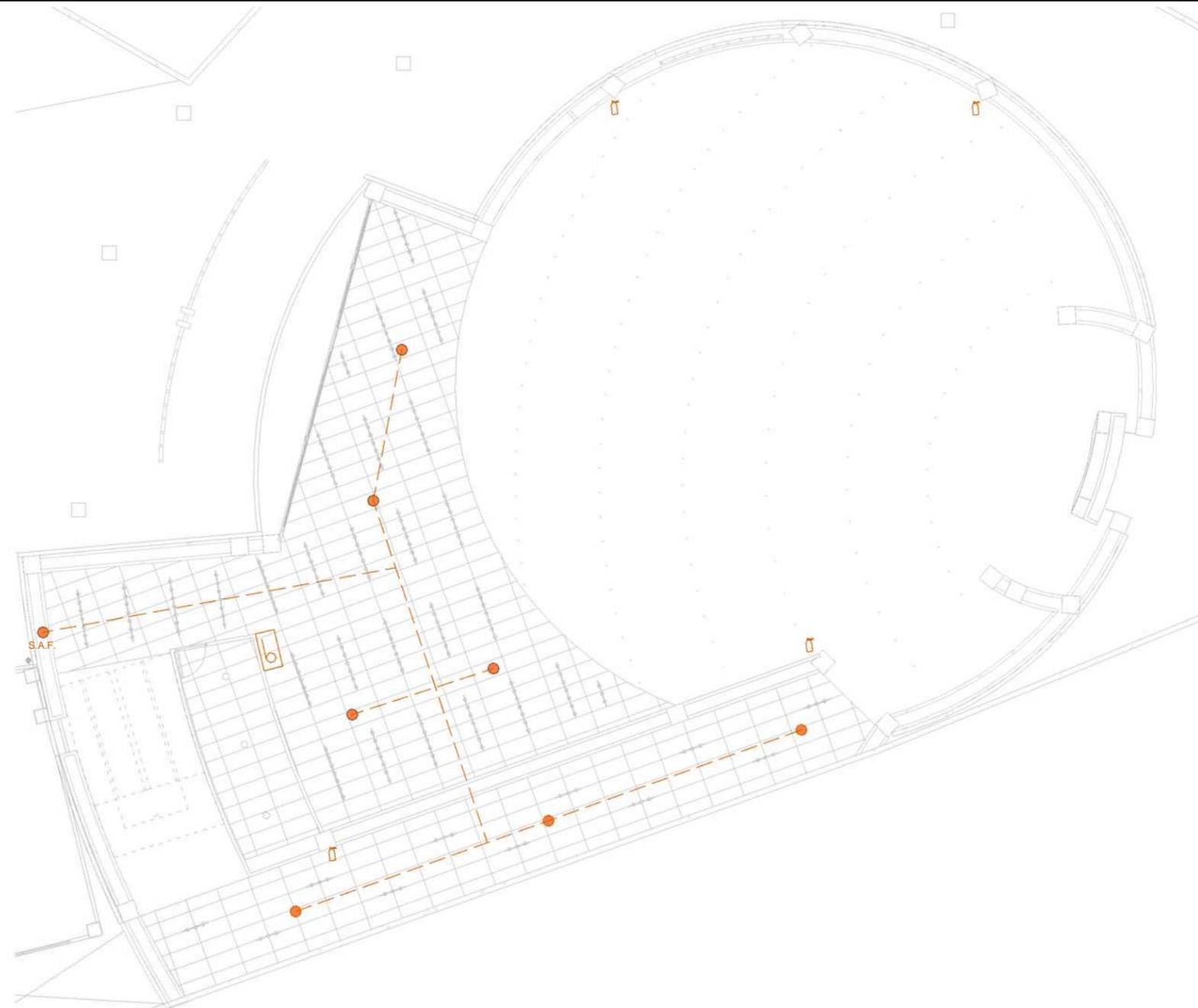
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Instalaciones especiales Contenido: Planta de red contra incendios

Escala: Variable Fecha: Junio, 2019 Clave: I-ESP-02



TEMPLO NUEVO PLANTA BAJA
ESC. 1:200



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Instalación y materiales
- La tubería se fijará en el muro con abrazadera tipo omega con tornillos y taquetes de expansión.
 - Los hidrantes serán de tipo chico con mangueras de 38 mm (1 1/2") de 30 m. de largo.
 - La tubería contra incendios será por piso o muro alimentando a cada uno de los gabinetes.
 - Los gabinetes se instalarán a una altura de 1.60 m. medidos del eje de la válvula sobre nivel de piso terminado.
 - Para cada salida de hidrante se utilizará la reducción necesaria para que la presión de manguera se mantenga en 4.2 kg/cm².
 - La tubería será de color rojo bermellón en esmalte alquílico anticorrosivo 108 marca Comex.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS

CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

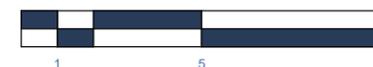
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

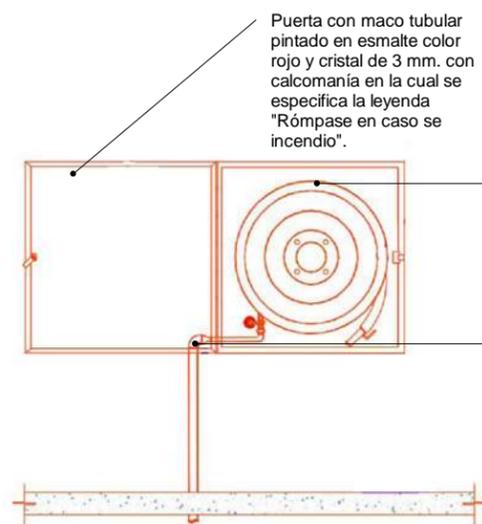
Tipo de plano: Instalaciones especiales
Contenido: Planta de red contra incendios

Escala: Variable
Fecha: Junio, 2019
Clave: I-ESP-03

Escala gráfica:

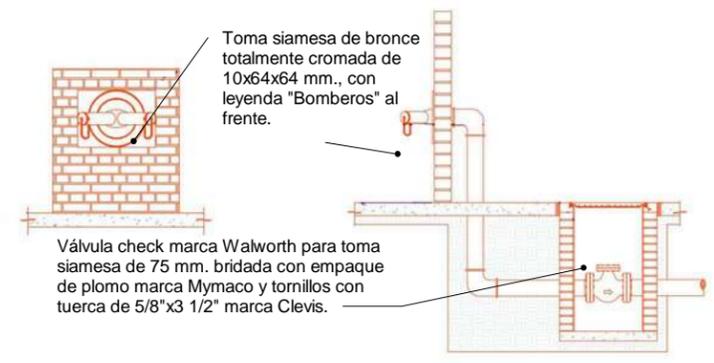
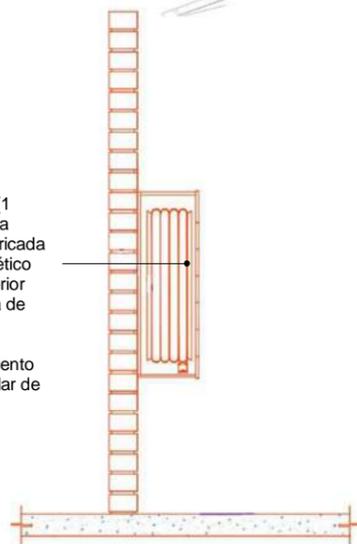


SIMBOLOGÍA	
	Extintor abc (polvo químico seco) 10 lb., 15 cms. de diámetro y 53 cms. de altura
	Gabinete con manguera
	Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 101x64x64 mm., colocada a 1 m. sobre N.P.T.
	Rociador en plafón
	Tubería de PVC contra incendio por piso y plafón



Manguera de 38 mm (1 1/2") de diámetro y una longitud de 30 m. Fabricada de material 100% sintético con recubrimiento interior de neopreno a prueba de ácidos y torceduras.

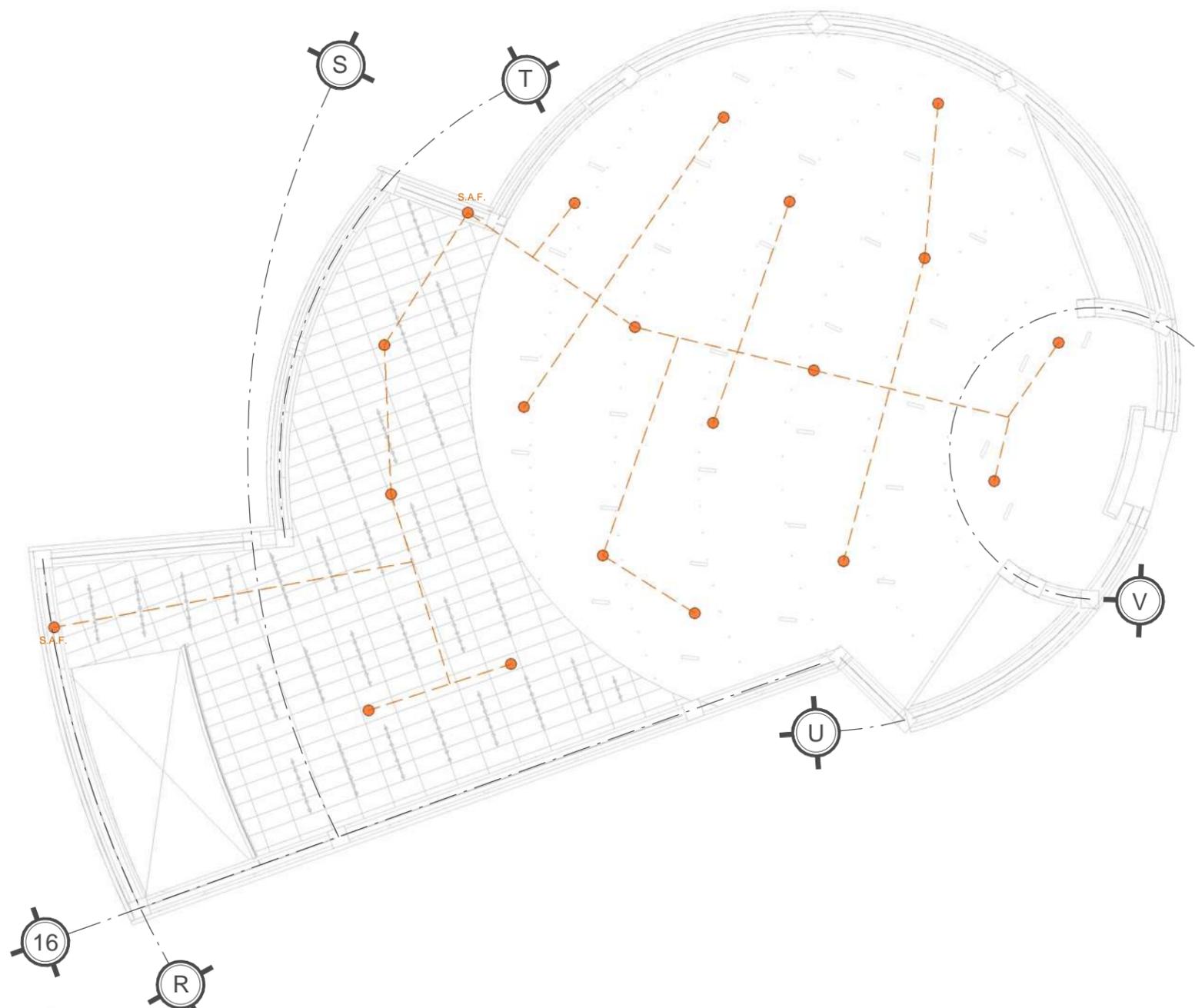
Válvula de seccionamiento de globo de tipo angular de 350 mm.



Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 10x64x64 mm., con leyenda "Bomberos" al frente.

DETALLES
SIN ESCALA

TEMPLO NUEVO PLANTA ALTA
ESC. 1:200



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Instalación y materiales
- La tubería se fijará en el muro con abrazadera tipo omega con tornillos y taquetes de expansión.
 - Los hidrantes serán de tipo chico con mangueras de 38 mm (1 1/2") de 30 m. de largo.
 - La tubería contra incendios será por piso o muro alimentando a cada uno de los gabinetes.
 - Los gabinetes se instalarán a una altura de 1.60 m. medidos del eje de la válvula sobre nivel de piso terminado.
 - Para cada salida de hidrante se utilizará la reducción necesaria para que la presión de manguera se mantenga en 4.2 kg/cm².
 - La tubería será de color rojo bermellón en esmalte alquílico anticorrosivo 108 marca Comex.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



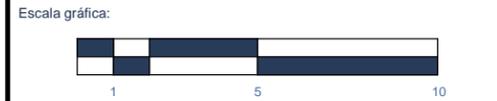
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

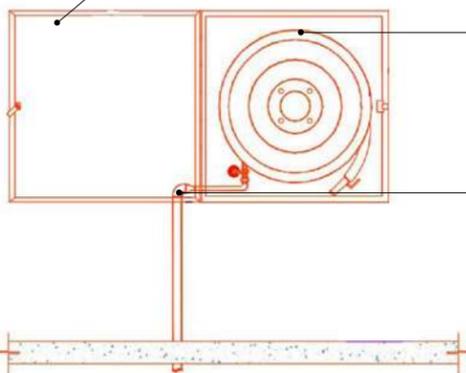
Tipo de plano: Instalaciones especiales
Contenido: Planta de red contra incendios

Escala: Variable
Fecha: Junio, 2019
Clave: I-ESP-04



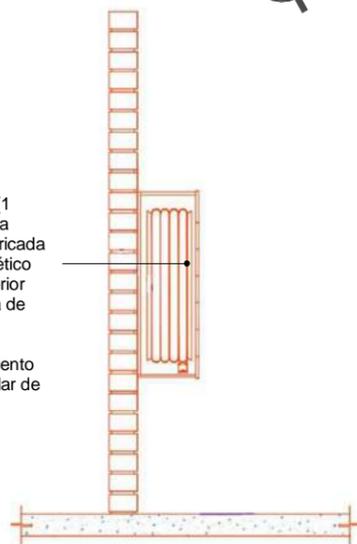
SIMBOLOGÍA	
	Extintor abc (polvo químico seco) 10 lb., 15 cms. de diámetro y 53 cms. de altura
	Gabinete con manguera
	Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 101x64x64 mm., colocada a 1 m. sobre N.P.T.
	Rociador en plafón
	Tubería de PVC contra incendio por piso y plafón

Puerta con maco tubular pintado en esmalte color rojo y cristal de 3 mm. con calcomanía en la cual se especifica la leyenda "Rompase en caso se incendio".

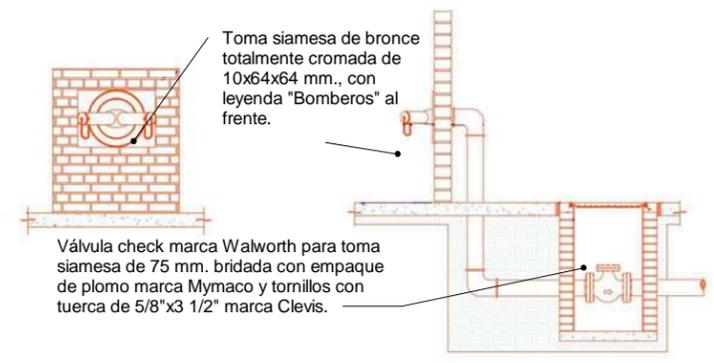


Manguera de 38 mm (1 1/2") de diámetro y una longitud de 30 m. Fabricada de material 100% sintético con recubrimiento interior de neopreno a prueba de ácidos y torceduras.

Válvula de seccionamiento de globo de tipo angular de 350 mm.



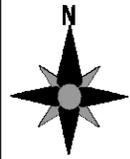
Toma siamesa de bronce totalmente cromada de 10x64x64 mm., con leyenda "Bomberos" al frente.



Válvula check marca Walworth para toma siamesa de 75 mm. bridada con empaque de plomo marca Mymaco y tornillos con tuerca de 5/8"x3 1/2" marca Clevis.

DETALLES
SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA		
1		Cámara IQeye Alliance, gestión de vídeo (VMS), rango dinámico (WDR), infrarrojo incorporado (IR) hasta 30 m., almacenamiento de la cámara, audio de dos vías y capacidad verdadera del día / de la noche. Requiere menos de 3.8W Power-over-Ethernet (PoE), el IQeye Alliance-mx es altamente eficiente en energía y económico para una amplia gama de ajustes y aplicaciones.
2		Grabador de vídeo HDEExpress™ en red (NVR) plug-and-play diseñado específicamente para cámaras IP de alta definición. El sistema incluye puertos Power-over-Ethernet (PoE), permitiendo al NVR suministrar energía directamente a cada cámara, hasta un máximo de 16. El software detecta y configura automáticamente las cámaras de red, eliminando la necesidad de programar cualquier configuración para ellas.
3		Monitores LED de pantalla ancha con altavoz incorporado, ofrece un filtro de peine 3D con capacidad de desentrelazado para reproducción de vídeo de alta definición, visualización de imagen en imagen (PIP) y de imagen (PBP). Se acciona fácilmente desde los botones del panel frontal, cuenta con conectores para alimentación, vídeo, audio y equipos externos que se encuentran en la parte posterior.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

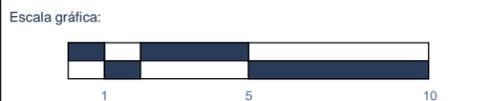
- Cámara de seguridad IQeye Alliance-mx**
 - Resoluciones de hasta 5MP
 - H.264 Perfil principal + Compresión MJPEG
 - WDR en modelos 1, 2, 3MP (100dB)
 - IR incorporado (hasta 30m) en modelos seleccionados
 - Almacenamiento en la cámara (micro SDHC)
 - Audio bidireccional en algunos modelos
 - Verdadero día / noche
 - Software IQAccess gratuito en la cámara
 - Alimentación a través de Ethernet
 - Gabinete exterior IP66 / NEMA 4
 - Bóveda interior / exterior resistente al vandalismo
 - Compatible con ONVIF y PSIA
- Grabador de vídeo NVRs plug-and-play de HDEExpress**
 - Compatible con una variedad de cámaras Vicon e IQeye
 - Salida VGA y HDMI para la conexión de monitores externos
 - Incorpora compresión H.264 y grabación y visualización en tiempo real HDMI 1080P / 60 Hz (1920 x 1080)
 - Interruptor Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af) incorporado
 - Herramientas de autodiagnóstico incorporadas con alarmas automáticas, como HDD SMART, temperatura, estado de la conexión de red y error del ventilador
 - Fácil sustitución de unidades de disco duro por bahías internas de fácil acceso
 - Incluye garantía de tres años
- Monitor LED de pantalla ancha VM-642LED**
 - Modelo de 42 pulgadas
 - Convenientes controles de panel frontal y OSD
 - Entradas HDMI, DVI y VGA
 - Resolución hasta 1920 x 1080
 - Montaje en escritorio o pared (VESA); Opción de montaje en bastidor

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Círculo cerrado	Contenido: Planta de distribución
Escala: Variable	Fecha: Junio, 2019
Clave: I-ESP-05	



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500



SALONES Y TEMPLO NUEVO
ESC. 1:250



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Cámara de seguridad IQeye Alliance-mx
 - Resoluciones de hasta 5MP
 - H.264 Perfil principal + Compresión MJPEG
 - WDR en modelos 1, 2, 3MP (100dB)
 - IR incorporado (hasta 30m) en modelos seleccionados
 - Almacenamiento en la cámara (micro SDHC)
 - Audio bidireccional en algunos modelos
 - Verdadero día / noche
 - Software IQaccess gratuito en la cámara
 - Alimentación a través de Ethernet
 - Gabinete exterior IP66 / NEMA 4
 - Bóveda interior / exterior resistente al vandalismo
 - Compatible con ONVIF y PSIA
- 2.- Grabador de video NVRs plug-and-play de HDEExpress
 - Compatible con una variedad de cámaras Vicon e IQeye
 - Salida VGA y HDMI para la conexión de monitores externos
 - Incorpora compresión H.264 y grabación y visualización en tiempo real HDMI 1080P / 60 Hz (1920 x 1080)
 - Interruptor Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af) incorporado
 - Herramientas de autodiagnóstico incorporadas con alarmas automáticas, como HDD SMART, temperatura, estado de la conexión de red y error del ventilador
 - Fácil sustitución de unidades de disco duro por bahías internas de fácil acceso
 - Incluye garantía de tres años
- 3.- Monitor LED de pantalla ancha VM-642LED
 - Modelo de 42 pulgadas
 - Convenientes controles de panel frontal y OSD
 - Entradas HDMI, DVI y VGA
 - Resolución hasta 1920 x 1080
 - Montaje en escritorio o pared (VESA); Opción de montaje en bastidor

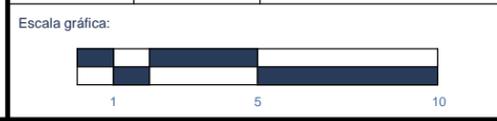
SIMBOLOGÍA	
1	 <p>Cáma IQeye Alliance, gestión de video (VMS), rango dinámico (WDR), infrarrojo incorporado (IR) hasta 30 m., almacenamiento de la cámara, audio de dos vías y capacidad verdadera del día / de la noche. Requiere menos de 3.8W Power-over-Ethernet (PoE), el IQeye Alliance-mx es altamente eficiente en energía y económico para una amplia gama de ajustes y aplicaciones.</p>
2	 <p>Grabador de video HDEExpress™ en red (NVR) plug-and-play diseñado específicamente para cámaras IP de alta definición. El sistema incluye puertos Power-over-Ethernet (PoE), permitiendo al NVR suministrar energía directamente a cada cámara, hasta un máximo de 16. El software detecta y configura automáticamente las cámaras de red, eliminando la necesidad de programar cualquier configuración para ellas.</p>
3	 <p>Monitores LED de pantalla ancha con altavoz incorporado, ofrece un filtro de peinde 3D con capacidad de desentrelazado para reproducción de video de alta definición, visualización de imagen en imagen (PIP) y de imagen (PBP). Se acciona fácilmente desde los botones del panel frontal, cuenta con conectores para alimentación, video, audio y equipos externos que se encuentran en la parte posterior.</p>

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Circuito cerrado	Contenido: Planta de distribución
Escala: Variable	Fecha: Junio, 2019
Clave: I-ESP-06	



SIMBOLÍA

- Conductor eléctrico TWH por plafón en tubería conduit de 19 mm.
- Conductor eléctrico TWH por piso en tubería conduit de 19 mm.

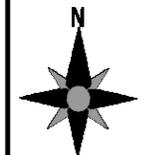
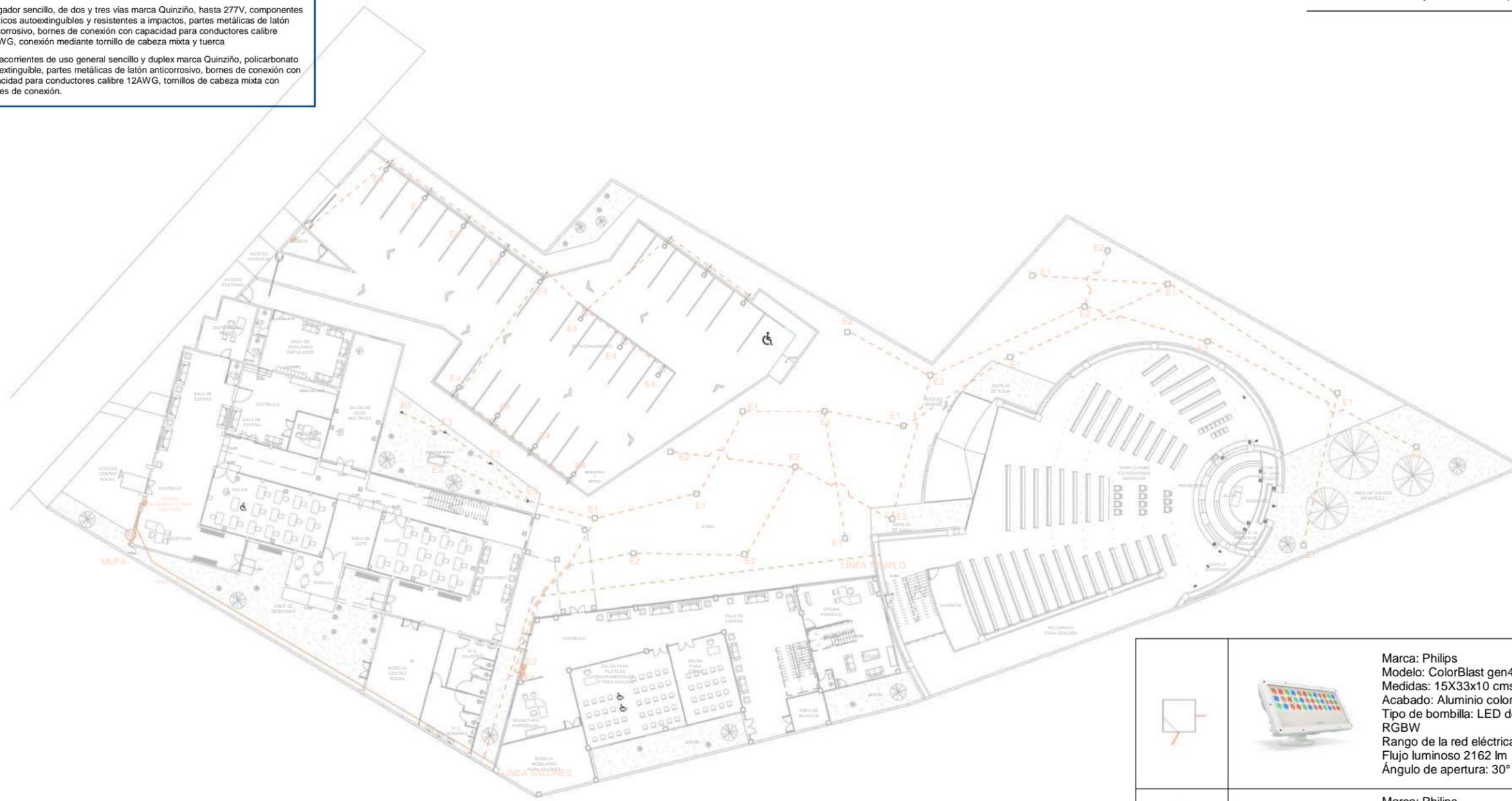


Apagador sencillo, de dos y tres vías marca Quinzño, hasta 277V, componentes plásticos autoextinguibles y resistentes a impactos, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, conexión mediante tornillo de cabeza mixta y tuerca



Tomacorrientes de uso general sencillo y duplex marca Quinzño, policarbonato autoextinguible, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, tornillos de cabeza mixta con bornes de conexión.

Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Materiales
 - Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (TWH-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Condumex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no más de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
- 2.- Instalaciones
 - La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 m. sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los empalmes o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe existir una separación mayor a 3 m.
- 3.- Otros
 - La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.

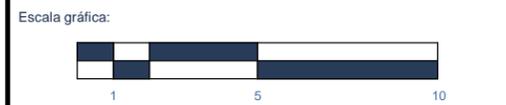
		<p>Marca: Philips Modelo: ColorBlast gen4 Powercore Medidas: 15X33x10 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED de 50W, color RGBW Rango de la red eléctrica: 120V-277V Flujo luminoso 2162 lm Ángulo de apertura: 30°</p>
		<p>Marca: Philips Modelo: RoadStar GPLS 64L530NW-G2-R2M Medidas: 100x34 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED de 530W, color blanco Rango de la red eléctrica: 240V-480V Flujo luminoso 12491 lm Ángulo de apertura: 60°</p>

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXTERIOR PLANTA BAJA
 ESC. 1:500

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-EL-01	



SIMBOLÍA

-  Conductor eléctrico TWH por plafón en tubería conduit de 19 mm.
-  Conductor eléctrico TWH por piso en tubería conduit de 19 mm.
-  Apagador sencillo, de dos y tres vías marca Quinziño, hasta 277V, componentes plásticos autoextinguibles y resistentes a impactos, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, conexión mediante tornillo de cabeza mixta y tuerca
-  Tomacorrientes de uso general sencillo y duplex marca Quinziño, policarbonato autoextinguible, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, tornillos de cabeza mixta con bornes de conexión.

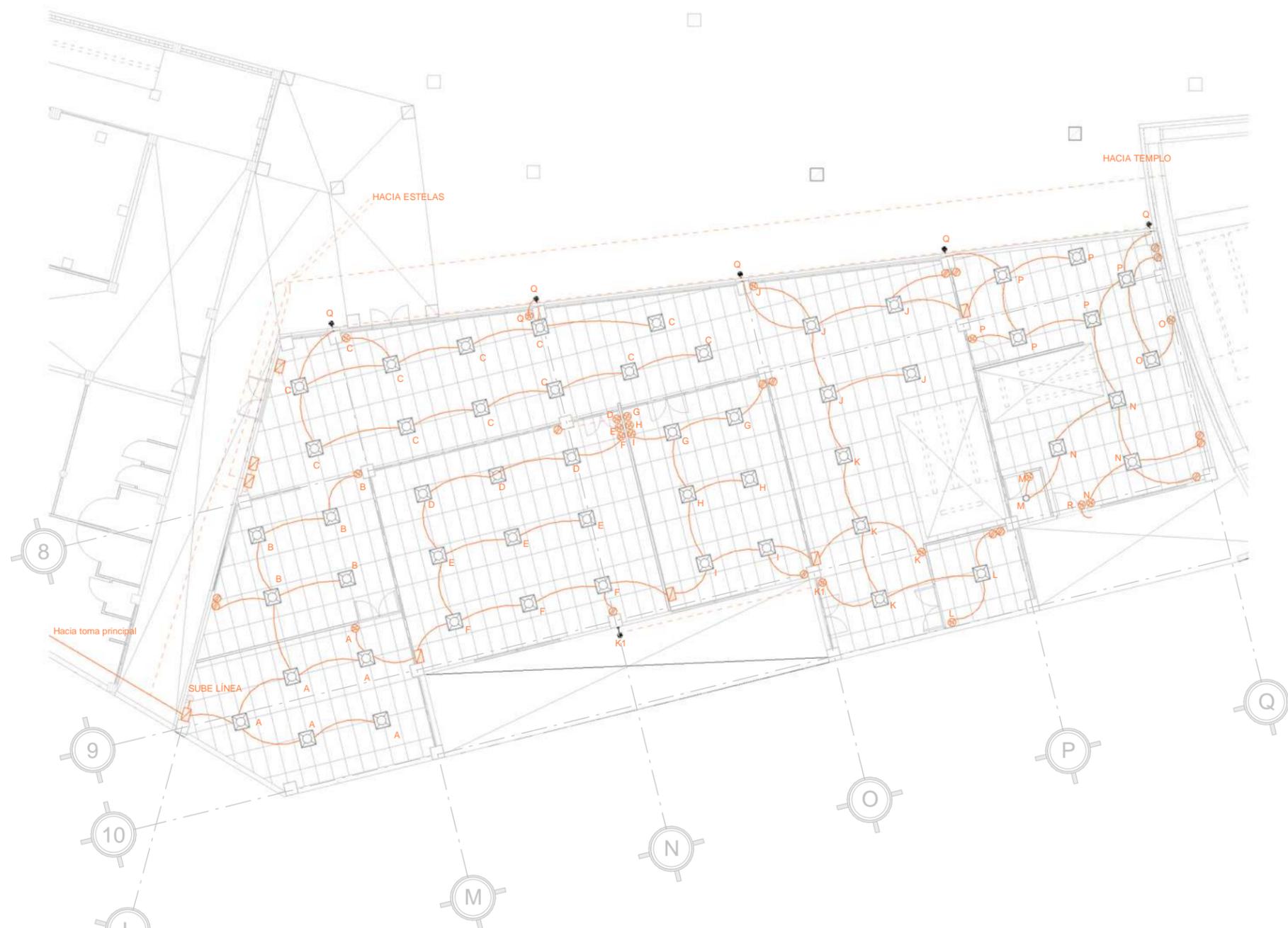
Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Materiales
 - Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (TWH-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Conduflex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no mas de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
- 2.- Instalaciones
 - La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 m. sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los empalmes o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe de existir una separación mayor a 3 m.
- 3.- Otros
 - La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.

		<p>Marca: Philips Modelo: In Style Plafón 407411716 Medidas: 44x43 cms. Acabado: color cromado mate Tipo de bombilla: 9 LED de 2W (equivalente a una bombilla tradicional de 25W) color blanco cálido Rango de la red eléctrica: 220V-240V Flujo luminoso 950 lm Ángulo de apertura: 35°</p>
		<p>Marca: Tecnolite Modelo: 28G512 Medidas: 30 cms. de diámetro Acabado: Aluminio color blanco mate Tipo de bombilla: LED de 20W color (6500 K) Rango de la red eléctrica: 100V-127V Flujo luminoso 4400 lm Ángulo de apertura: 40°</p>
		<p>Marca: Philips Modelo: GreenSpace UGR22 Medidas: 20 cms. Acabado: Aluminio y plástico blanco Tipo de bombilla: LED 13.8 W color blanco neutro (4,000 K) Rango de la red eléctrica: 230V-240V Flujo luminoso 1200 lm Ángulo de apertura: 35°</p>

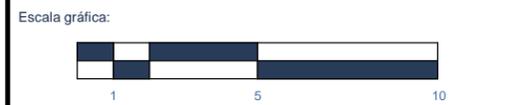


INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN SALONES PLANTA BAJA
 ESC. 1:200

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



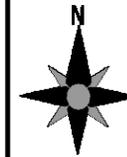
PROYECTO DE TESIS		
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO		
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García	
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El	
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos	
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019	Clave: INS-EL-02



SIMBOLÍA

-  Conductor eléctrico TWH por plafón en tubería conduit de 19 mm.
-  Conductor eléctrico TWH por piso en tubería conduit de 19 mm.
-  Apagador sencillo, de dos y tres vías marca Quinziño, hasta 277V, componentes plásticos autoextinguibles y resistentes a impactos, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, conexión mediante tornillo de cabeza mixta y tuerca
-  Tomacorrientes de uso general sencillo y duplex marca Quinziño, policarbonato autoextinguible, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, tornillos de cabeza mixta con bornes de conexión.

Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



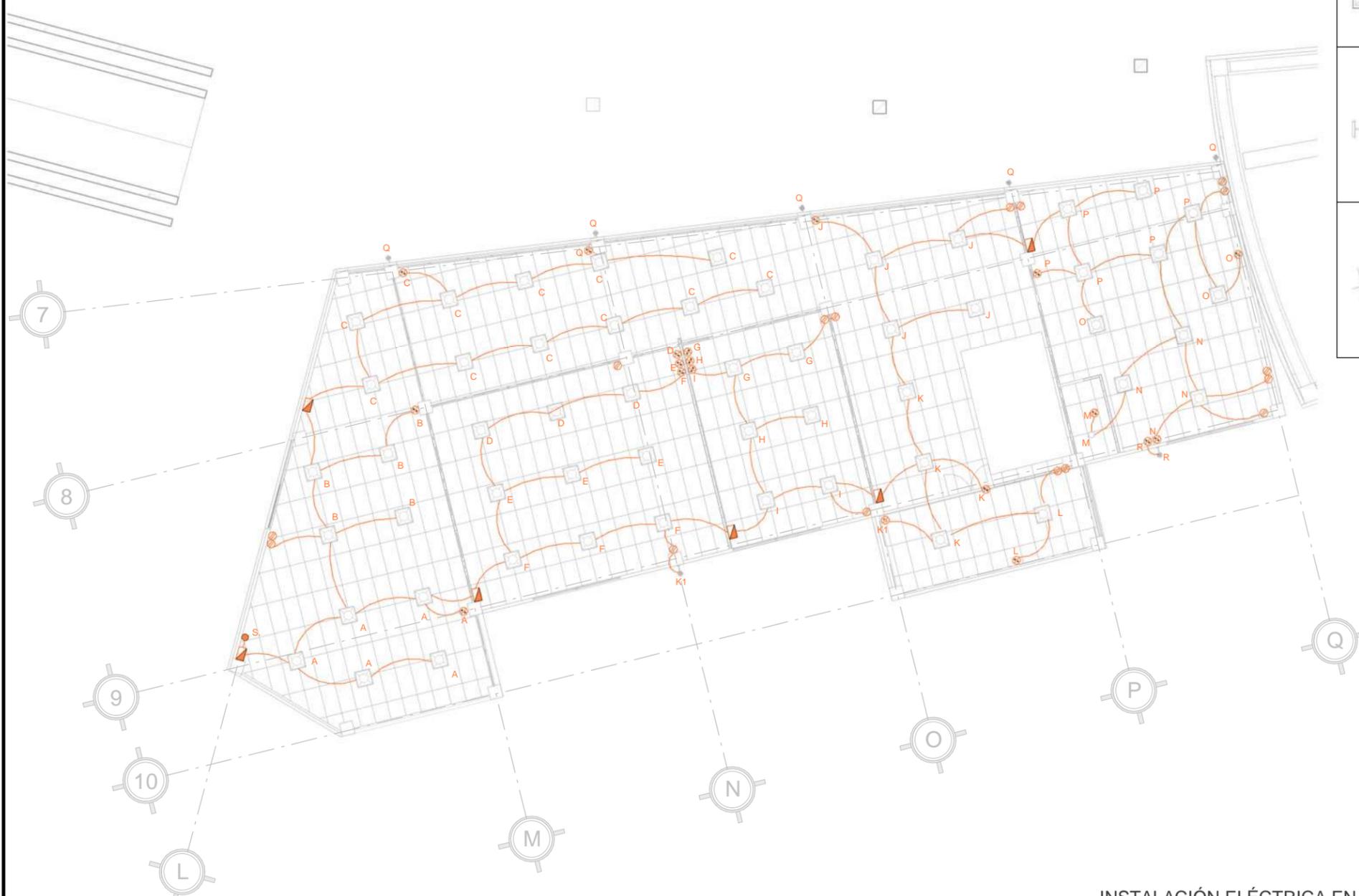
UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Materiales**
- Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (THW-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Condumex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no mas de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
- 2.- Instalaciones**
- La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los empalmes o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe de existir una separación mayor a 3 m.
- 3.- Otros**
- La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.

		<p>Marca: Philips Modelo: In Style Plafón 407411716 Medidas: 44x43 cms. Acabado: color cromado mate Tipo de bombilla: 9 LED de 2W (equivalente a una bombilla tradicional de 25W) color blanco cálido Rango de la red eléctrica: 220V-240V Flujo luminoso 950 lm Ángulo de apertura: 35°</p>
		<p>Marca: Tecnolite Modelo: 28G512 Medidas: 30 cms. de diámetro Acabado: Aluminio color blanco mate Tipo de bombilla: LED de 20W color (6500 K) Rango de la red eléctrica: 100V-127V Flujo luminoso 4400 lm Ángulo de apertura: 40°</p>
		<p>Marca: Philips Modelo: GreenSpace UGR22 Medidas: 20 cms. Acabado: Aluminio y plástico blanco Tipo de bombilla: LED 13.8 W color blanco neutro (4,000 K) Rango de la red eléctrica: 230V-240V Flujo luminoso 1200 lm Ángulo de apertura: 35°</p>



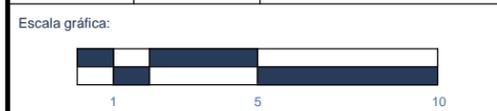
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN SALONES PLANTA ALTA
 ESC. 1:200

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

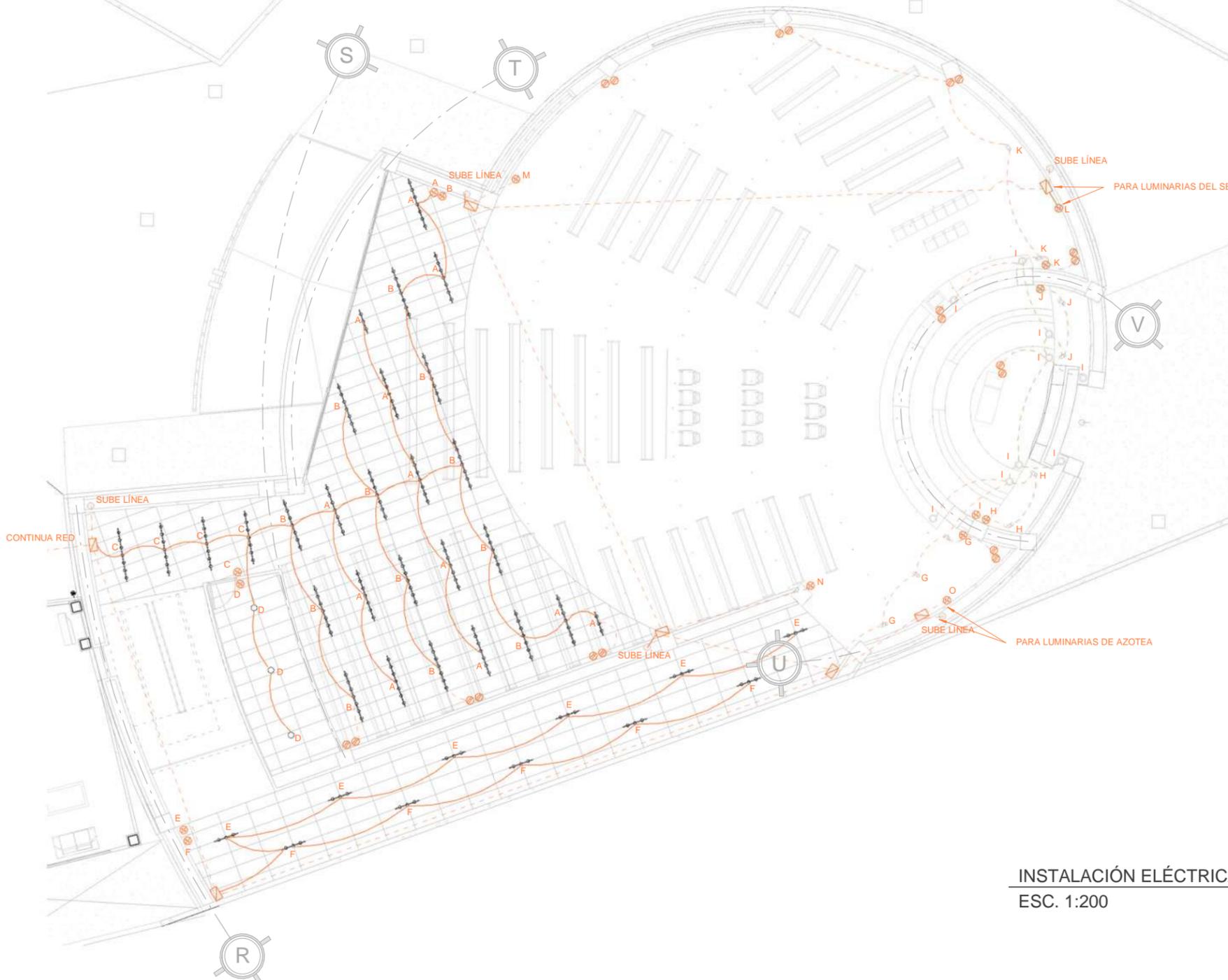
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-EL-03	



SIMBOLÍA

	Conductor eléctrico TWH por plafón en tubería conduit de 19 mm.
	Conductor eléctrico TWH por piso en tubería conduit de 19 mm.
	Apagador sencillo, de dos y tres vías marca Quinziño, hasta 277V, componentes plásticos autoextinguibles y resistentes a impactos, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, conexión mediante tornillo de cabeza mixta y tuerca
	Tomacorrientes de uso general sencillo y duplex marca Quinziño, policarbonato autoextinguible, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, tornillos de cabeza mixta con bornes de conexión.

Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



	<p>Marca: Labe Energie (Laura LED) Modelo: 5411212176295 Medidas: 90x10 cms. Acabado: color blanco mate Tipo de bombilla: 6 LED de 5W (equivalente a una bombilla tradicional de 50) color (3,000 K) Rango de la red eléctrica: 220V-240V Flujo luminoso 320 lm Ángulo de apertura: 40°</p>
	<p>Marca: Philips Modelo: GreenSpace UGR22 Medidas: 20 cms. Acabado: Aluminio y plástico blanco Tipo de bombilla: LED 13.8 W color blanco neutro (4,000 K) Rango de la red eléctrica: 230V-240V Flujo luminoso 1200 lm Ángulo de apertura: 35°</p>
	<p>Marca: Philips Modelo: ColorBurst Compact Powercore 123-000019-00 Medidas: 17x20 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED 17.5 W, varios colores Rango de la red eléctrica: 230V-240V Flujo luminoso 498 lm Ángulo de apertura: 41°</p>
	<p>Marca: Philips Modelo: ColorBurst Compact Powercore 123-000019-00 Medidas: 17x20 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED 17.5 W, varios colores Rango de la red eléctrica: 230V-240V Flujo luminoso 498 lm Ángulo de apertura: 41°</p>

- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- Materiales**
 - Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (THW-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Conduflex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no mas de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
 - Instalaciones**
 - La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 m. sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los palmelos o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe de existir una separación mayor a 3 m.
 - Otros**
 - La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-EL-04	

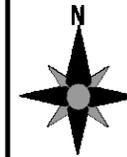
Escala gráfica:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TEMPLO PLANTA BAJA
 ESC. 1:200

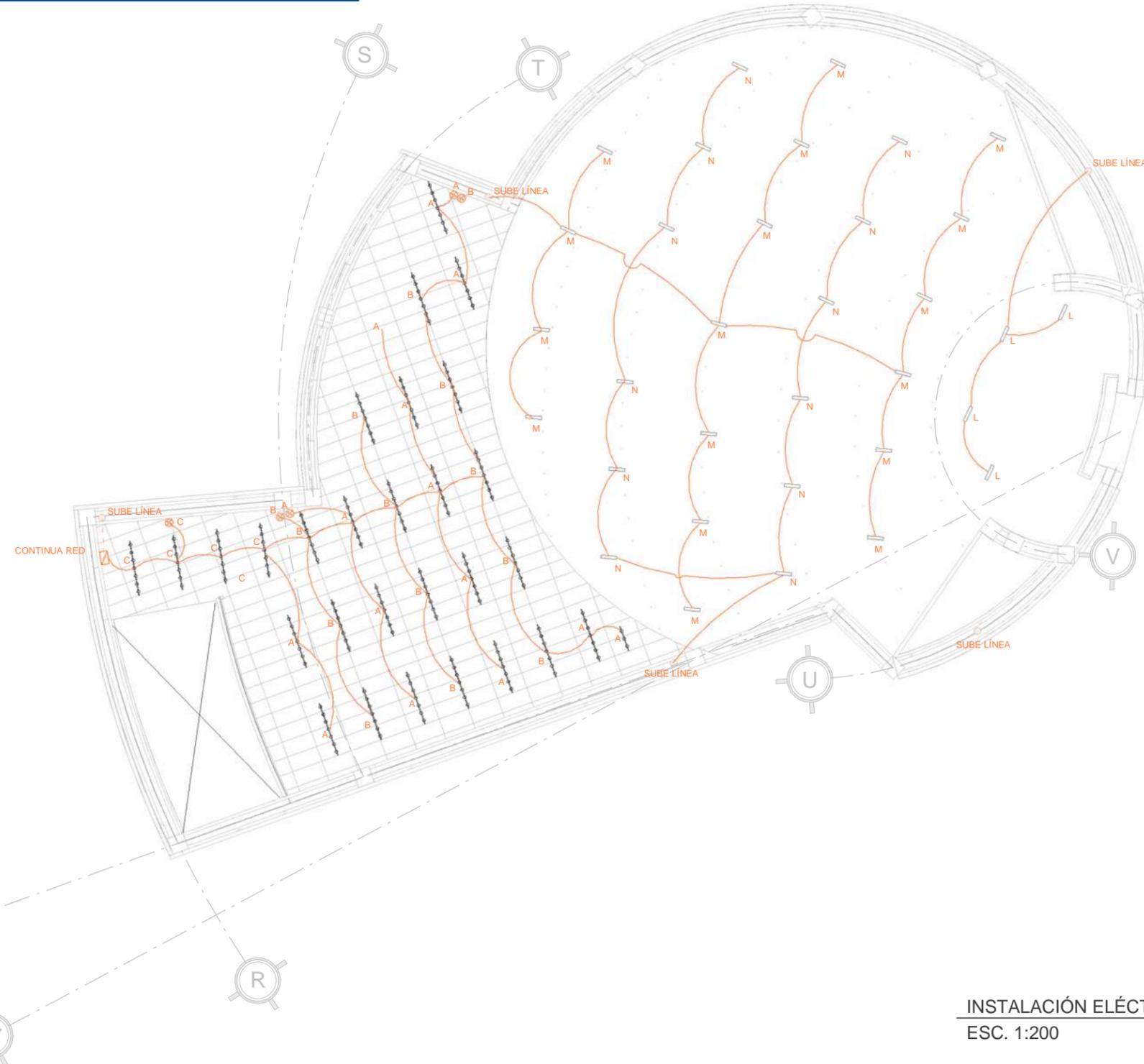
SIMBOLÍA

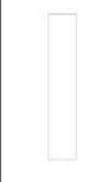
-  Conductor eléctrico TWH por plafón en tubería conduit de 19 mm.
-  Conductor eléctrico TWH por piso en tubería conduit de 19 mm.
-  Apagador sencillo, de dos y tres vías marca Quinziño, hasta 277V, componentes plásticos autoextinguibles y resistentes a impactos, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, conexión mediante tornillo de cabeza mixta y tuerca
-  Tomacorrientes de uso general sencillo y duplex marca Quinziño, policarbonato autoextinguible, partes metálicas de latón anticorrosivo, bornes de conexión con capacidad para conductores calibre 12AWG, tornillos de cabeza mixta con bornes de conexión.

Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



UBICACIÓN DEL PREDIO



	<p>Marca: Labe Energie (Laura LED) Modelo: 5411212176295 Medidas: 90x10 cms. Acabado: color blanco mate Tipo de bombilla: 6 LED de 5W (equivalente a una bombilla tradicional de 50) color (3,000 K) Rango de la red eléctrica: 220V-240V Flujo luminoso 320 lm Ángulo de apertura: 40°</p>
	<p>Marca: Philips Modelo: T-Wash LED Wall Wash Track nora-nte-8906640 Medidas: 12X61 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED 33 W, blanco (4,000 K) Rango de la red eléctrica: 120V Flujo luminoso 1970 lm Ángulo de apertura: -20°--> 72°</p>

ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Materiales
 - Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (THW-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Conduflex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no mas de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
- 2.- Instalaciones
 - La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 m sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los empalmes o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe de existir una separación mayor a 3 m.
- 3.- Otros
 - La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
 CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
 PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

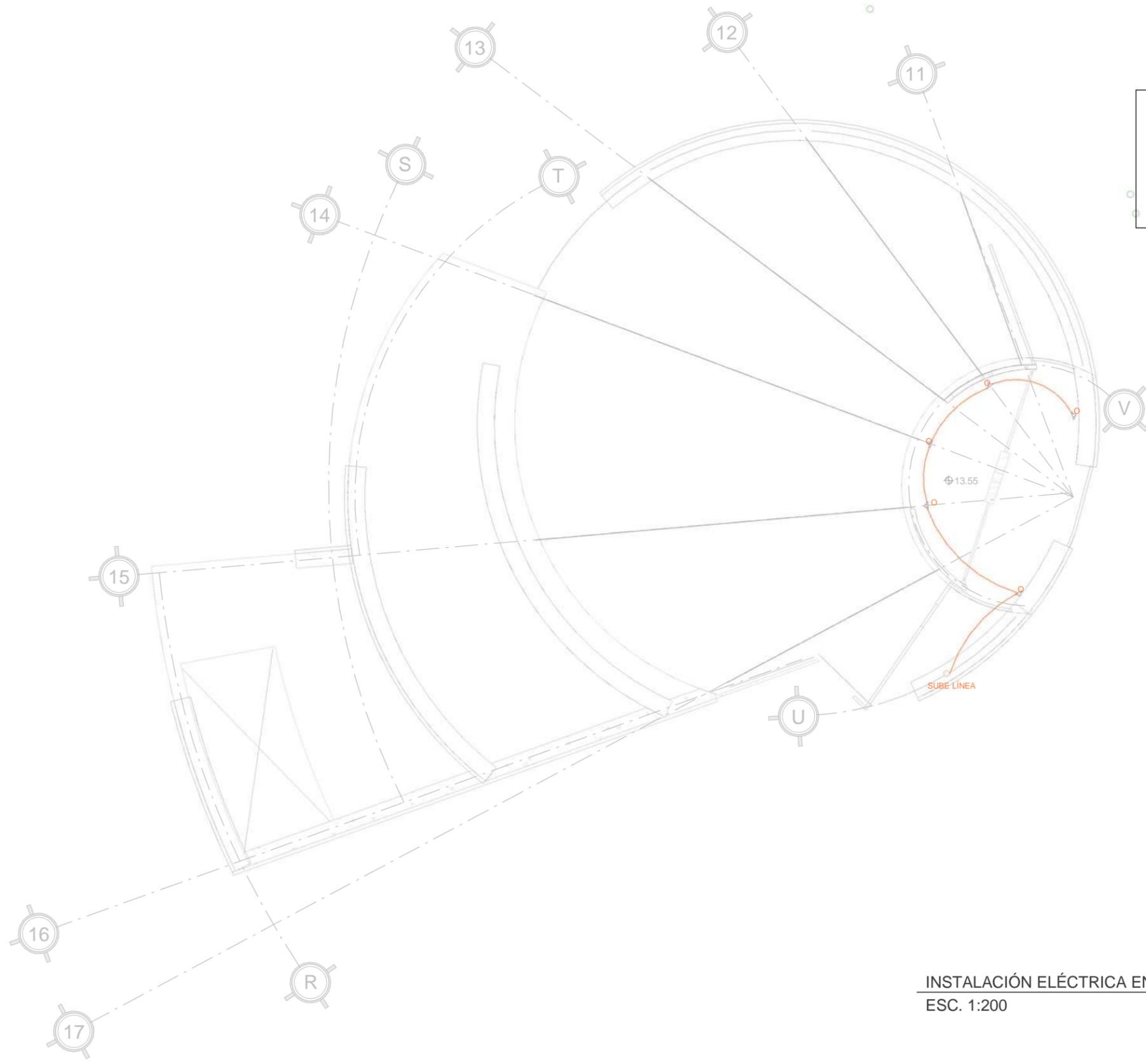
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-EL-05	

Escala gráfica:



INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TEMPLO PLANTA ALTA
 ESC. 1:200

Instalación eléctrica a base de cable de cobre normal de clase B y tubería conduit de 19 mm. Especificaciones en cuadro de datos y detalles en planos.



	<p>Marca: Labe Energie (Laura LED) Modelo: ColorBlast gen4 Powercore Medidas: 15X33x10 cms. Acabado: Aluminio color blanco Tipo de bombilla: LED de 50W, color RGBW Rango de la red eléctrica: 120V-277V Flujo luminoso 2162 lm Ángulo de apertura: 80°</p>
--	--

UBICACIÓN DEL PREDIO

ESPECIFICACIONES GENERALES

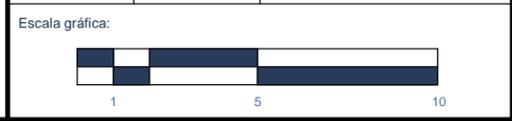
- 1.- Materiales**
 - Líneas con cable de cobre suave concéntrico normal clase B con aislamiento termoplástico tipo (THW-LS-RoHS) 75°C, 600V, marca Conduflex a excepción del hilo de tierra.
 - Conexión entre caja y luminarias en plafón debe ser con kit de conexión para uso comercial que consta de: Tubo flexible de 3/8" de diámetro con cables del no. 14, de no mas de 1.80 m. de longitud conector curvo, conector recto, clavija y receptáculo para 15A; código de kit WD1700EM marca Cooper.
 - Para cruce de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo Liquid-Tight, con un máximo de 1.80 m. de longitud con sus respectivos conectores.
 - Las uniones entre cables se realizarán con conectores de resorte (capuchones de plástico) marca 3M o similar.
- 2.- Instalaciones**
 - La altura de instalación de tableros debe ser de 1.80 m. sobre el nivel de piso terminado.
 - La altura de conexión de apagadores debe ser de 1.20 sobre el nivel de piso terminado a la parte central del mismo.
 - Todas las canalizaciones, cajas de conexión y demás dispositivos deben dejarse libres de residuos de construcción.
 - Los empalmes o derivaciones sólo deberán hacerse en cajas de registro.
 - Las tuberías deben soportarse máximo a 0.90 m. de las cajas de registro y gabinetes, entre soportes no debe de existir una separación mayor a 3 m.
- 3.- Otros**
 - La información gráfica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de canalización se refiere.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta y detalles eléctricos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-EL-06	

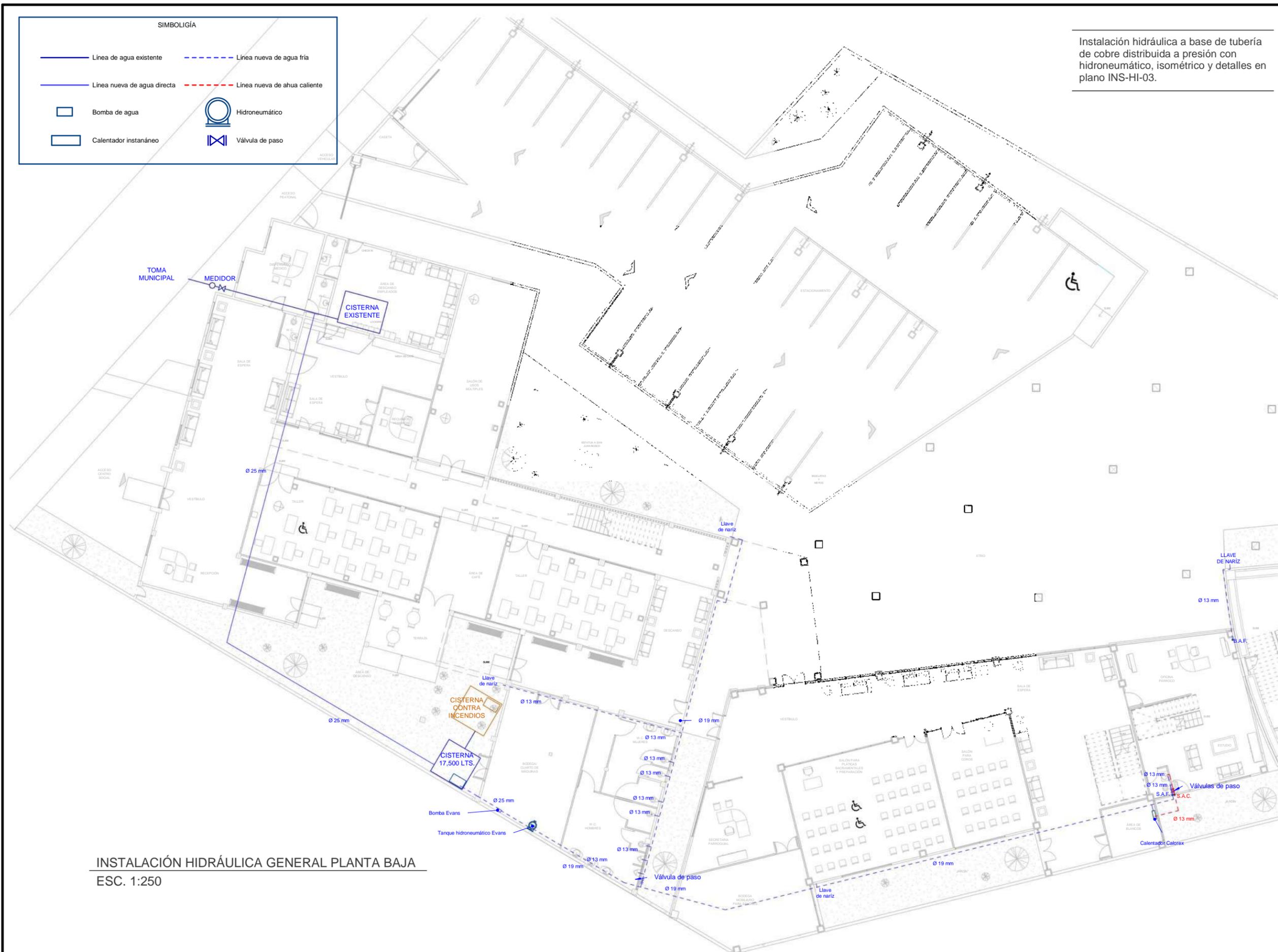


INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TEMPLO AZOTEA
 ESC. 1:200

SIMBOLÍA

	Línea de agua existente		Línea nueva de agua fría
	Línea nueva de agua directa		Línea nueva de agua caliente
	Bomba de agua		Hidroneumático
	Calentador instantáneo		Válvula de paso

Instalación hidráulica a base de tubería de cobre distribuida a presión con hidroneumático, isométrico y detalles en plano INS-HI-03.



ESPECIFICACIONES GENERALES

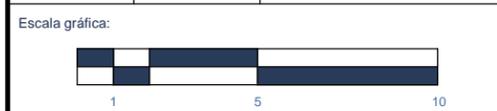
- Materiales:** instalación hidráulica será a base de tubería de cobre tipo M (Cu.M) en tramos de seis metros, diámetros indicados en el dibujo.
 - Codos de cobre tipo M (Cu.M) de 45° y 90°.
 - TEE y coples de cobre tipo M (Cu.M)
- Instalación:**
 - Soldadura para tubería de cobre con resistencia para la presión requerida.
 - Pasta para soldar anticorrosiva o similar.
 - Soplete de gas L.P. para soldar tubería y piezas.
 - Lija para plimería marca Open Cost o similar.
 - Cortadora para tubo.
- Notas especiales:**
 - Los cortes de dirección se harán usando conexiones y piezas evitando doblar la tubería.
 - Cuando se requiera un tramo con una longitud que supere la comercial se deberá unir con el cople y la soldadura especificada.
 - Los cortes se harán con cortadora de tubo en ángulo recto.
 - La tubería se instalará a plomo y nivel respetando los cambios de dirección marcados en el proyecto utilizando las piezas correspondientes.
 - La salida de tubería de la cisterna al hidroneumático será de 25 mm (1").
 - La tubería para la conducción general será de 19 mm (3/4") y las salidas a muebles de 13 mm (1/2"), ambas con el material tipo especificado.
 - Bomba periférica 0.5 hp marca EVANS modelo BP1ME050 de acero inoxidable 304, motor embobinado de cobre con protección térmica y silencioso, presurizando de 30-50 psi para alto desempeño.
 - Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L, con una presión de pre carga de 40 PSI y una presión máxima de 100 PSI, trabajando en conjunto con una bomba puede presurizar hasta 40 servicios.
 - Calentador instantáneo marca CALOREX modelo COXDP-13, de 18.4x49.8 cms., de gas L.P. o natural para dos regaderas simultáneas.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

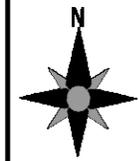
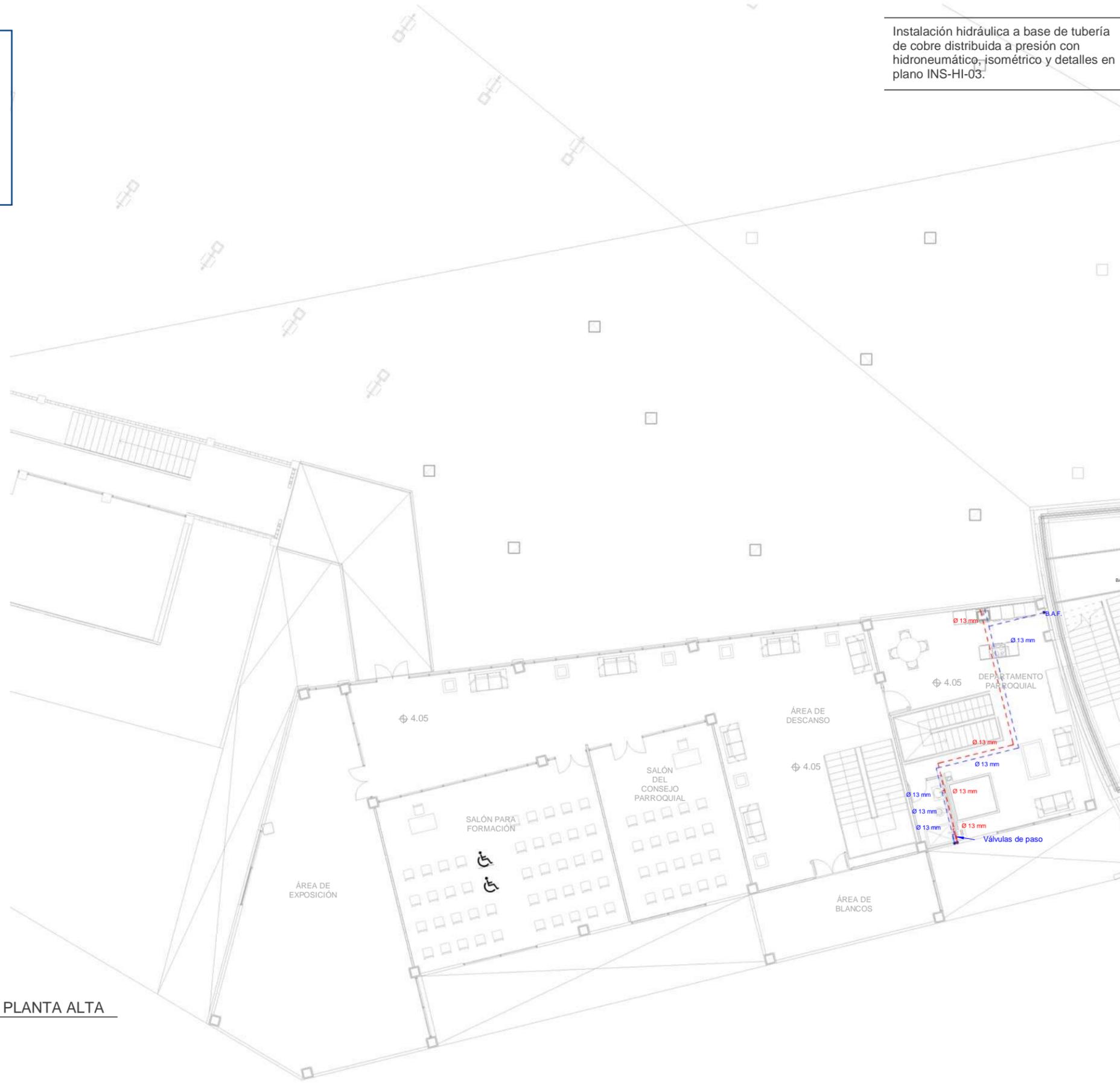
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta de instalación hidráulica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-HI-01	



INSTALACIÓN HIDRÁULICA GENERAL PLANTA BAJA
ESC. 1:250

SIMBOLÍA	
	Línea de agua existente
	Línea nueva de agua fría
	Línea nueva de agua directa
	Línea nueva de agua caliente
	Bomba de agua
	Hidroneumático
	Calentador instantáneo
	Válvula de paso

Instalación hidráulica a base de tubería de cobre distribuida a presión con hidroneumático, isométrico y detalles en plano INS-HI-03.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

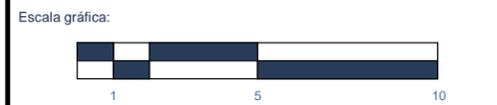
- Materiales** instalación hidráulica será a base de tubería de cobre tipo M (Cu.M) en tramos de seis metros, diámetros indicados en el dibujo.
 - Codos de cobre tipo M (Cu.M) de 45° y 90°.
 - TEE y coples de cobre tipo M (Cu.M)
- Instalación**
 - Soldadura para tubería de cobre con resistencia para la presión requerida.
 - Pasta para soldar anticorrosiva o similar.
 - Soplete de gas L.P. para soldar tubería y piezas.
 - Lija para pimería marca Open Cost o similar.
 - Cortadora para tubo.
- Notas especiales** de dirección se harán usando conexiones y piezas evitando doblar la tubería.
 - Cuando se requiera un tramo con una longitud que supere la comercial se deberá unir con el cople y la soldadura especificada.
 - Los cortes se harán con cortadora de tubo en ángulo recto.
 - La tubería se instalará a plomo y nivel respetando los cambios de dirección marcados en el proyecto utilizando las piezas correspondientes.
 - La salida de tubería de la sistema al hidroneumático será de 25 mm (1").
 - La tubería para la conducción general será de 19 mm (3/4") y las salidas a muebles de 13 mm (1/2"), ambas con el material tipo especificado.
 - Bomba periférica 0.5 hp marca EVANS modelo BP1ME050 de acero inoxidable 304, motor embobinado de cobre con protección térmica y silencioso, presurizando de 30-50 psi para alto desempeño.
 - Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L, con una presión de pre carga de 40 PSI y una presión máxima de 100 PSI, trabajando en conjunto con una bomba puede presurizar hasta 40 servicios.
 - Calentador instantáneo marca CALOREX modelo COXDPI-13, de 18.4x49.8 cms., de gas L.P. o natural para dos regaderas simultáneas.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



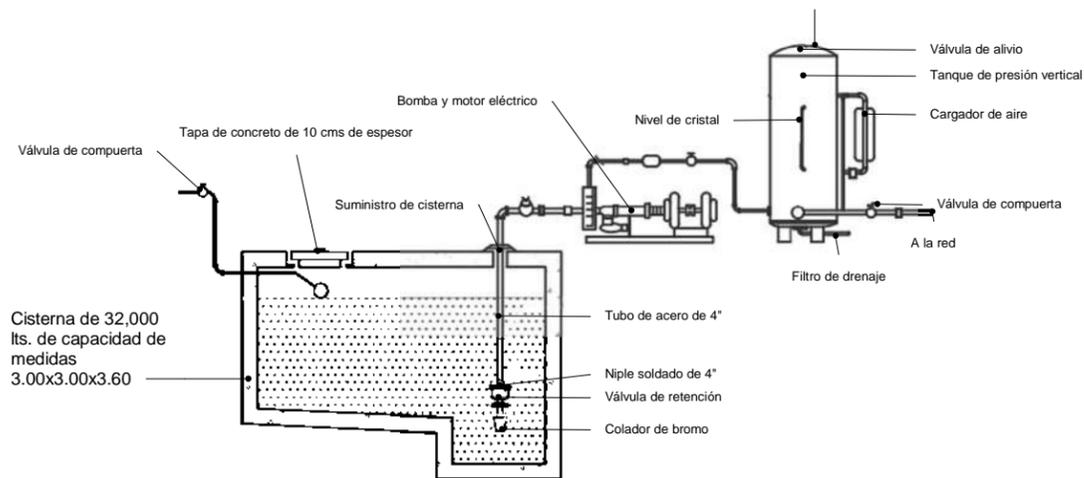
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta de instalación hidráulica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-HI-02	



INSTALACIÓN HIDRÁULICA GENERAL PLANTA ALTA
ESC. 1:200

Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L.

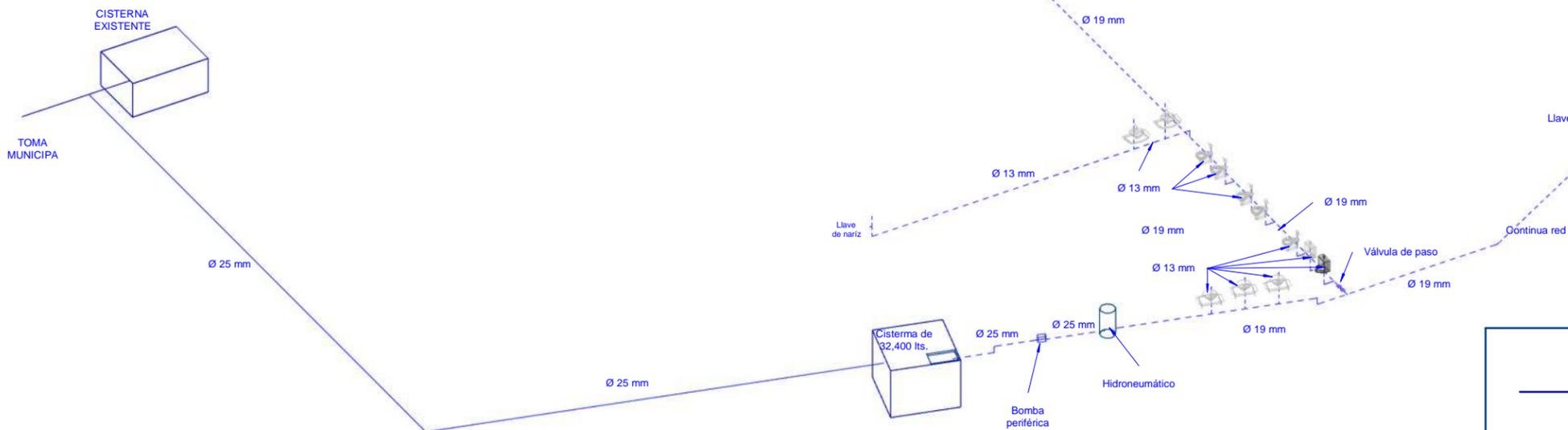


Cálculo de abastecimiento de agua potable

Centro Social - 25 lts X 200 asistentes = 5,000 lts/día
 Salones parroquiales - 25 lts X 150 asistentes = 3,750 lts/día
 Departamento parroquial - 150 lts X 1 habitante = 150 lts/día
 Sistema de riego - 5 lts X 350 m2 de superficie = 1,750 lts/día
TOTAL = 10,650 lts/día

10,650 lts/día X 3 días de reserva = **31,950 lts.**

DETALLE CISTERNA E HIDRONEUMÁTICO
 SIN ESCALA



ISOMÉTRICO
 ESC. 1:200

SIMBOLÍA	
	Línea de agua existente
	Línea nueva de agua fría
	Línea nueva de agua directa
	Línea nueva de agua caliente
	Bomba de agua
	Hidroneumático
	Calentador instantáneo
	Válvula de paso



ESPECIFICACIONES GENERALES

- Materiales** instalación hidráulica será a bse de tubería de cobre tipo M (Cu.M) en tramos de seis metros, diámetros indicados en el dibujo.
 - Codos de cobre tipo M (Cu.M) de 45° y 90°.
 - TEE y coples de cobre tipo M (Cu.M)
- Instalación**
 - Soldadura para tubería de cobre con resistencia para la presión requerida.
 - Pasta para soldar anticorrosiva o similar.
 - Soplete de gas L.P. para soldar tubería y piezas.
 - Lija para plimería marca Open Cost o similar.
 - Cortadora para tubo.
- Notas especiales**
 - Los cambios de dirección se harán usando conexiones y piezas evitando doblar la tubería.
 - Cuando se requiera un tramo con una longitud que supere la comercial se deberá unir con el cople y la soldadura especificada.
 - Los cortes se harán con cortadora de tubo en ángulo recto.
 - La tubería se instalará a plomo y nivel respetando los cambios de dirección marcados en el proyecto utilizando las piezas correspondientes.
 - La salida de tubería de la cisterna al hidroneumático será de 25 mm (1").
 - La tubería para la conducción general será de 19 mm (3/4") y las salidas a muebles de 13 mm (1/2"), ambas con el material tipo especificado.
 - Bomba periférica 0.5 hp marca EVANS modelo BP1ME050 de acero inoxidable 304, motor embobinado de cobre con protección térmica y silencioso, presurizando de 30-50 psi para alto desempeño.
 - Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L, con una presión de pre carga de 40 PSI y una presión máxima de 100 PSI, trabajando en conjunto con una bomba puede presurizar hasta 40 servicios.
 - Calentador instantáneo marca CALOREX modelo COXDPI-13, de 18.4x49.8 cms., de gas L.P. o natural para dos regaderas simultáneas.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

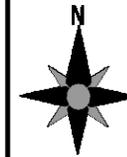
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles hidráulicos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-HI-03	



SIMBOLIGÍA



Instalación hidráulica a base de tubería de cobre distribuida a presión con hidroneumático, isométrico y detalles en plano INS-HI-05.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- Materiales** instalación hidráulica será a bse de tubería de cobre tipo M (Cu.M) en tramos de seis metros, diámetros indicados en el dibujo.
 - Codos de cobre tipo M (Cu.M) de 45° y 90°.
 - TEE y coples de cobre tipo M (Cu.M)
- Instalación**
 - Soldadura para tubería de cobre con resistencia para la presión requerida.
 - Pasta para soldar anticorrosiva o similar.
 - Soplete de gas L.P. para soldar tubería y piezas.
 - Lija para pimería marca Open Cost o similar.
 - Cortadora para tubo.
- Notas especiales**
 - Los cortes de dirección se harán usando conexiones y piezas evitando doblar la tubería.
 - Cuando se requiera un tramo con una longitud que supere la comercial se deberá unir con el cople y la soldadura especificada.
 - Los cortes se harán con cortadora de tubo en ángulo recto.
 - La tubería se instalará a plomo y nivel respetando los cambios de dirección marcados en el proyecto utilizando las piezas correspondientes.
 - La salida de tubería de la cisterna al hidroneumático será de 25 mm (1").
 - La tubería para la conducción general será de 19 mm (3/4") y las salidas a muebles de 13 mm (1/2"), ambas con el matrial tipo especificado.
 - Bomba periférica 0.5 hp marca EVANS modelo BP1ME050 de acero inoxidable 304, motor embobinado de cobre con protección térmica y silencioso, presurizando de 30-50 psi para alto desempeño.
 - Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L, con una presión de precarga de 40 PSI y una presión máxima de 100 PSI, trabajando en conjunto con una bomba puede presurizar hasta 40 servicios.
 - Calentador instantáneo marca CALOREX modelo COXDPI-13, de 18.4x49.8 cms., de gas L.P. o natural para dos regaderas simultáneas.

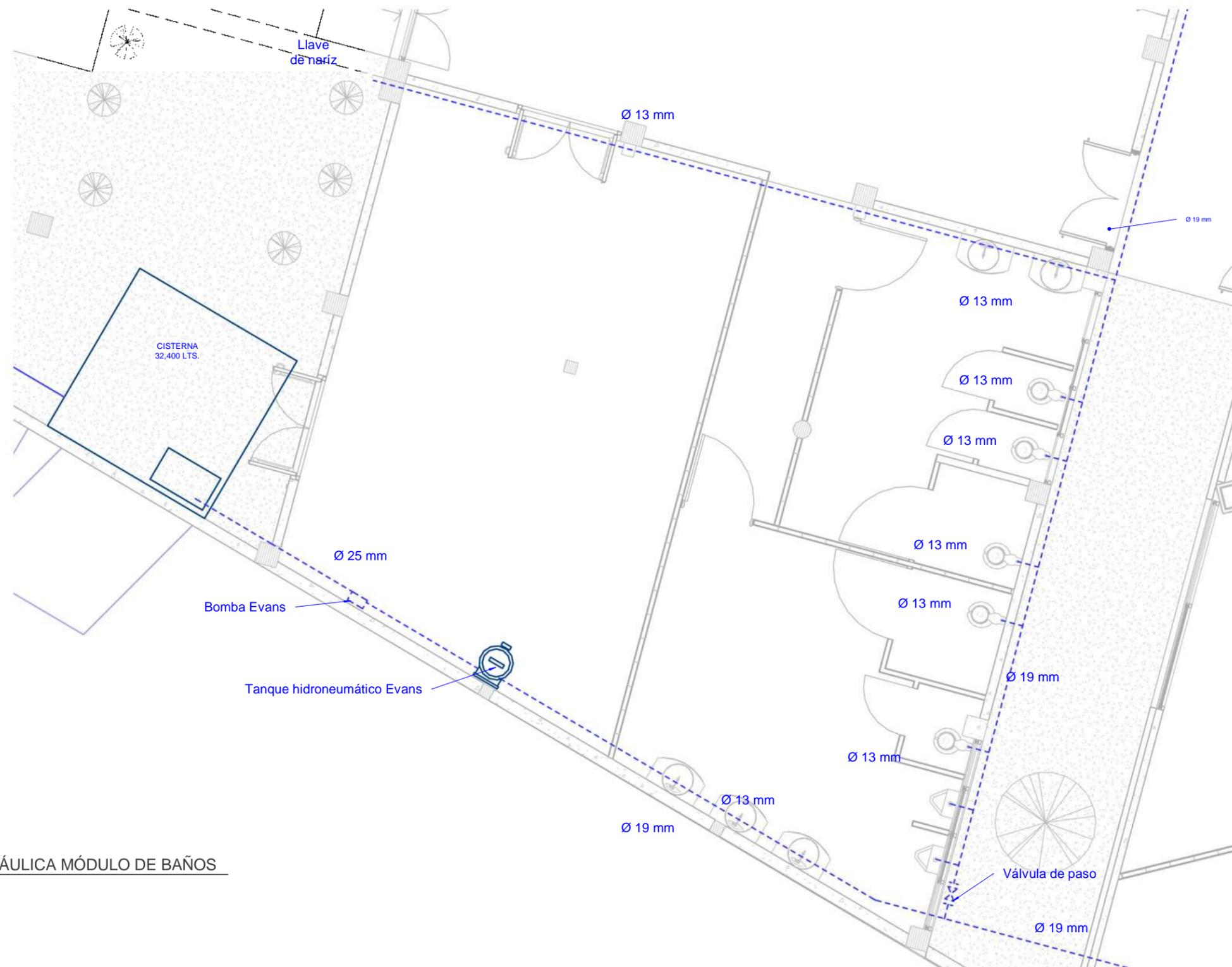
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



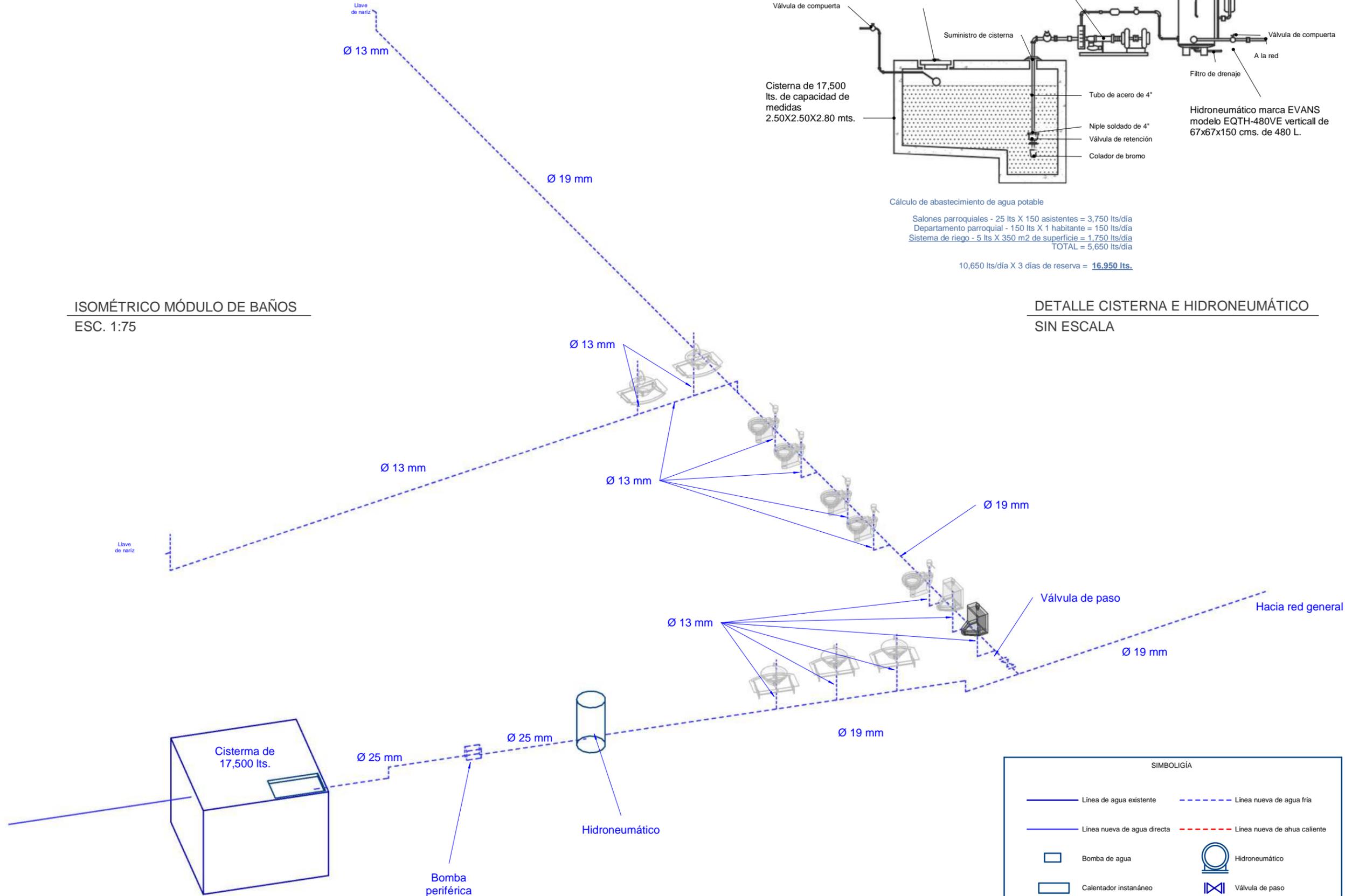
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta de instalación hidráulica
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-HI-04	

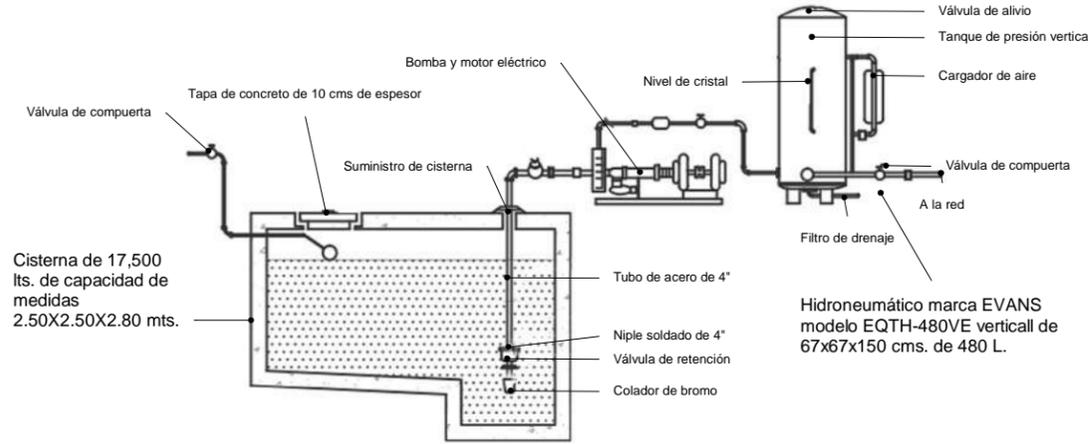
Escala gráfica:



INSTALACIÓN HIDRÁULICA MÓDULO DE BAÑOS
ESC. 1:75



ISOMÉTRICO MÓDULO DE BAÑOS
ESC. 1:75



Cálculo de abastecimiento de agua potable
 Salones parroquiales - 25 lts X 150 asistentes = 3,750 lts/día
 Departamento parroquial - 150 lts X 1 habitante = 150 lts/día
 Sistema de riego - 5 lts X 350 m2 de superficie = 1,750 lts/día
 TOTAL = 5,650 lts/día
 10,650 lts/día X 3 días de reserva = **16,950 lts.**

DETALLE CISTERNA E HIDRONEUMÁTICO
SIN ESCALA



ESPECIFICACIONES GENERALES

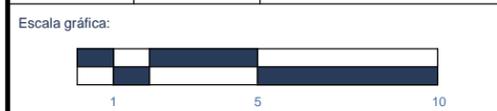
- 1.- **Materiales** instalación hidráulica será a bse de tubería de cobre tipo M (Cu.M) en tramos de seis metros, diámetros indicados en el dibujo.
 - Codos de cobre tipo M (Cu.M) de 45° y 90°.
 - TEE y coples de cobre tipo M (Cu.M)
- 2.- **Instalación**
 - Soldadura para tubería de cobre con resistencia para la presión requerida.
 - Pasta para soldar anticorrosiva o similar.
 - Soplete de gas L.P. para soldar tubería y piezas.
 - Lija para plimería marca Open Cost o similar.
 - Cortadora para tubo.
- 3.- **Notas especiales**
 - Los cortes de dirección se harán usando conexiones y piezas evitando doblar la tubería.
 - Cuando se requiera un tramo con una longitud que supere la comercial se deberá unir con el cople y la soldadura especificada.
 - Los cortes se harán con cortadora de tubo en ángulo recto.
 - La tubería se instalará a plomo y nivel respetando los cambios de dirección marcados en el proyecto utilizando las piezas correspondientes.
 - La salida de tubería de la cisterna al hidroneumático será de 25 mm (1").
 - La tubería para la conducción general será de 19 mm (3/4") y las salidas a muebles de 13 mm (1/2"), ambas con el material tipo especificado.
 - Bomba periférica 0.5 hp marca EVANS modelo BP1ME050 de acero inoxidable 304, motor embobinado de cobre con protección térmica y silencioso, presurizando de 30-50 psi para alto desempeño.
 - Hidroneumático marca EVANS modelo EQTH-480VE vertical de 67x67x150 cms. de 480 L, con una presión de precarga de 40 PSI y una presión máxima de 100 PSI, trabajando en conjunto con una bomba puede presurizar hasta 40 servicios.
 - Calentador instantáneo marca CALOREX modelo COXDPI-13, de 18.4x49.8 cms., de gas L.P. o natural para dos regaderas simultáneas.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



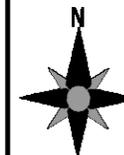
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles hidráulicos
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-HI-05	



Instalación sanitaria a base de tubería PVC sanitario, registros de tabique y pozos de absorción, isométrico y detalle en plano INS-SA-05, INS-SA-06.

SIMBOLOGÍA		
B.C.A.N.	Baja columna de aguas negras	Tubería de P.V.C. en diámetro indicado
	Registro	Y de P.V.C.
	Cespil	Y de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Coladera	Codo de 45° de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Codo de 45° de P.V.C.	



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- **Materiales**
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atornillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de fierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- 2.- **Instalaciones**
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- 3.- **Generales**
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



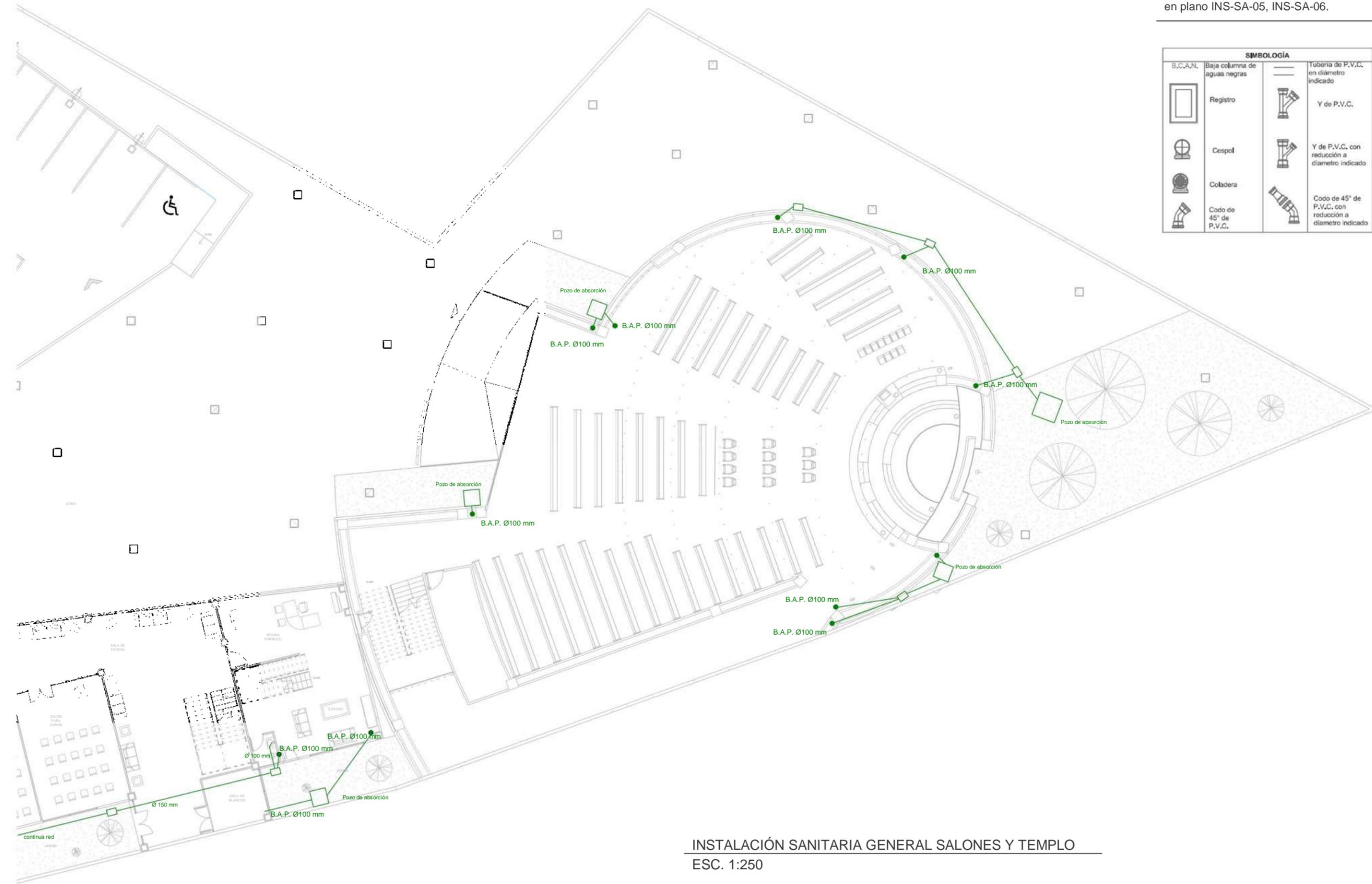
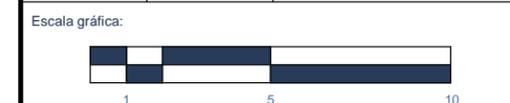
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

Tipo de plano: Instalaciones
Contenido: Planta de instalación sanitaria

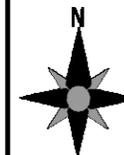
Escala: 1:200
Fecha: Junio, 2019
Clave: **INS-SA-02**



INSTALACIÓN SANITARIA GENERAL SALONES Y TEMPLO
ESC. 1:250

Instalación sanitaria a base de tubería PVC sanitario, registros de tabique y pozos de absorción, isométrico y detalle en plano INS-SA-05, INS-SA-06.

SIMBOLOGÍA		
B.C.A.N.	Baja columna de aguas negras	Tubería de P.V.C. en diámetro indicado
	Registro	Y de P.V.C.
	Cespól	Y de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Coladera	Codo de 45° de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Codo de 45° de P.V.C.	



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- Materiales**
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atomillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de hierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- Instalaciones**
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- Generales**
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

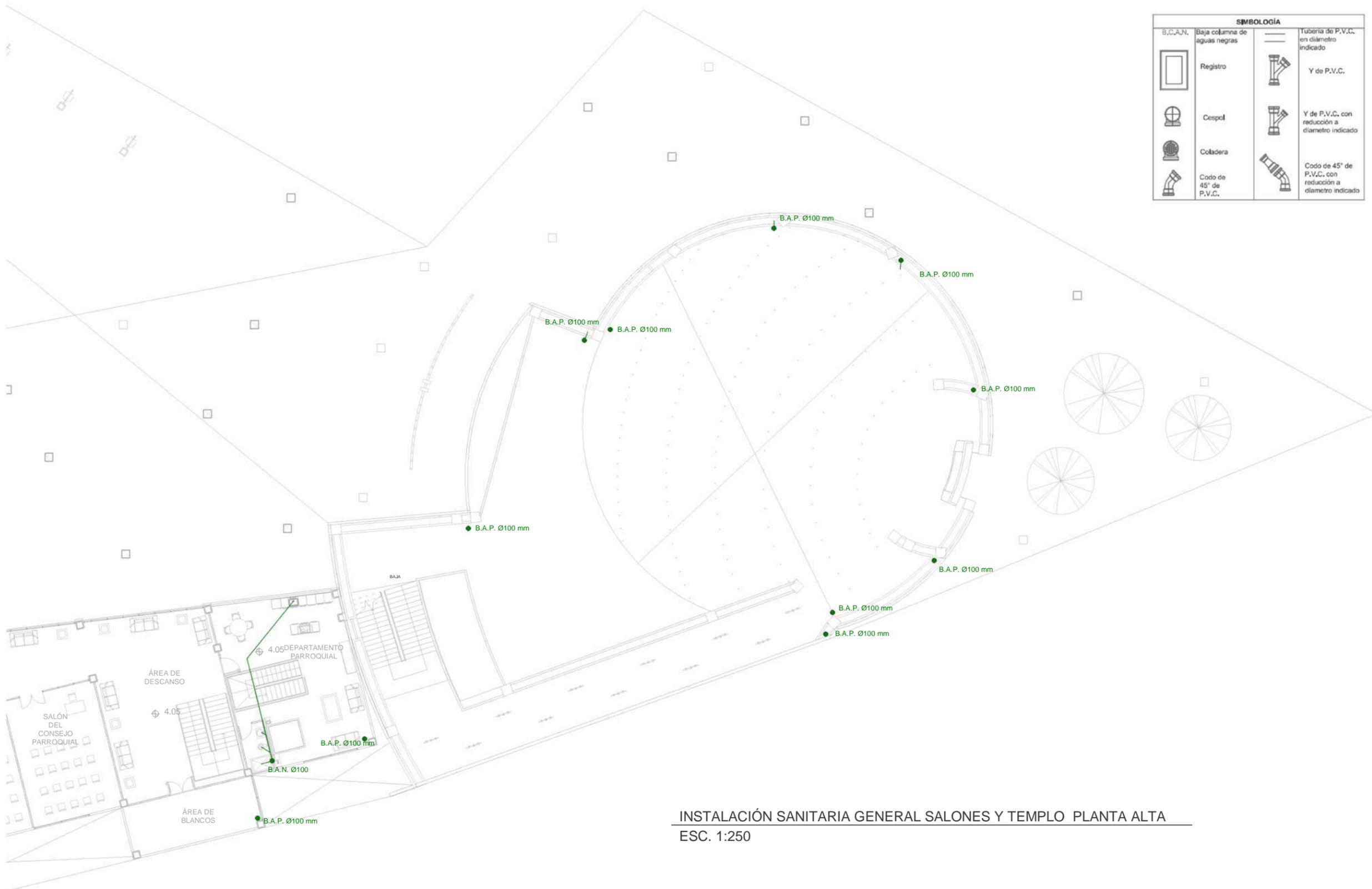
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

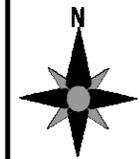
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Planta de instalación sanitaria
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-03	

Escala gráfica:



INSTALACIÓN SANITARIA GENERAL SALONES Y TEMPLO PLANTA ALTA
ESC. 1:250

Instalación sanitaria a base de tubería PVC sanitario, registros de tabique y pozos de absorción, isométrico y detalle en plano INS-SA-05, INS-SA-06.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Materiales**
- Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atornillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de hierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- 2.- Instalaciones**
- Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- 3.- Generales**
- Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



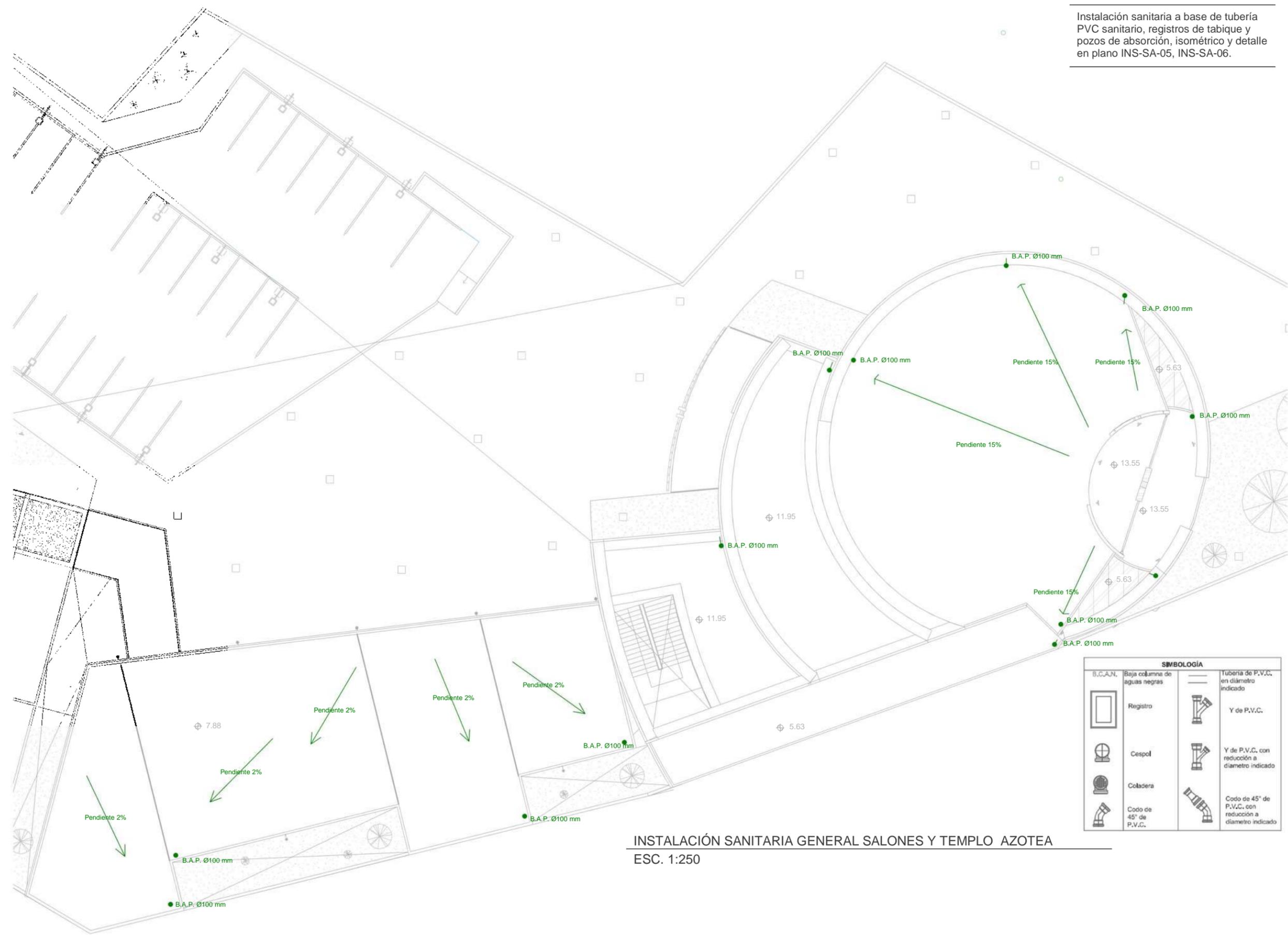
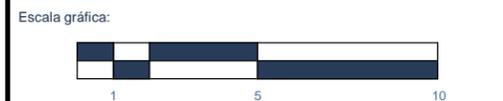
PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera
Presenta: Cristian Antonio Solorio García

Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán
Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El

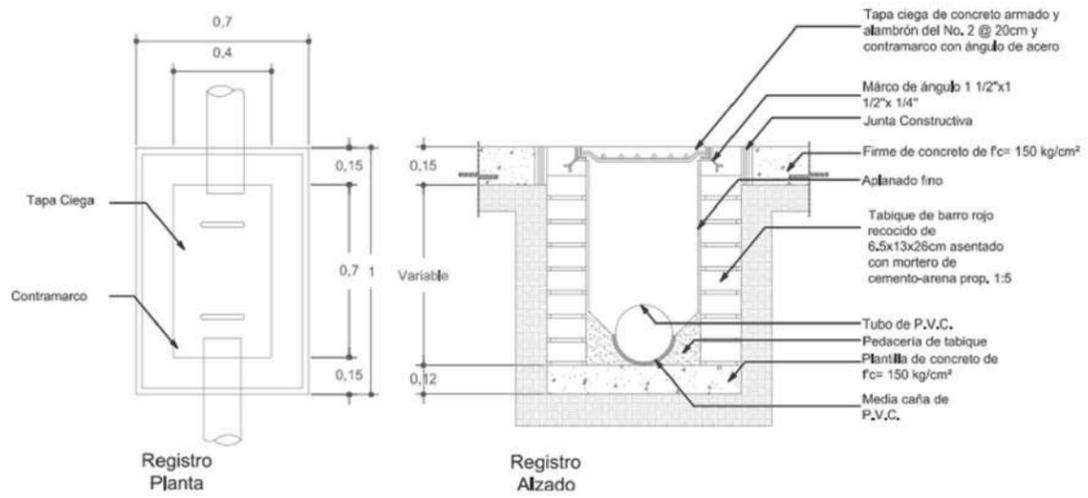
Tipo de plano: Instalaciones
Contenido: Planta de instalación sanitaria

Escala: 1:200
Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-04



SIMBOLOGÍA			
B.C.A.N.	Baja columna de aguas negras	Tubería de P.V.C. en diámetro indicado	Y de P.V.C.
	Registro		Y de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Cespól		Codo de 45° de P.V.C. con reducción a diámetro indicado
	Coladera		
	Codo de 45° de P.V.C.		

INSTALACIÓN SANITARIA GENERAL SALONES Y TEMPLO AZOTEA
ESC. 1:250



REGISTRO DE 40 X 60

DETALLE DE REGISTRO SANITARIO SIN ESCALA

RECYFIX® PRO

Características:

- Canal de Polietileno-Polipropileno.
- Rejillas: Poliamida con fibras (Nylon).
- Anchos interiores de 10 a 20 cms.
- Isoladores de Polietileno-Polipropileno.
- Carga: Vehículos ligeros y vehículos de hasta 3.5 Tm.
- Cumple norma Europea DIN EN-1433.

Uso:

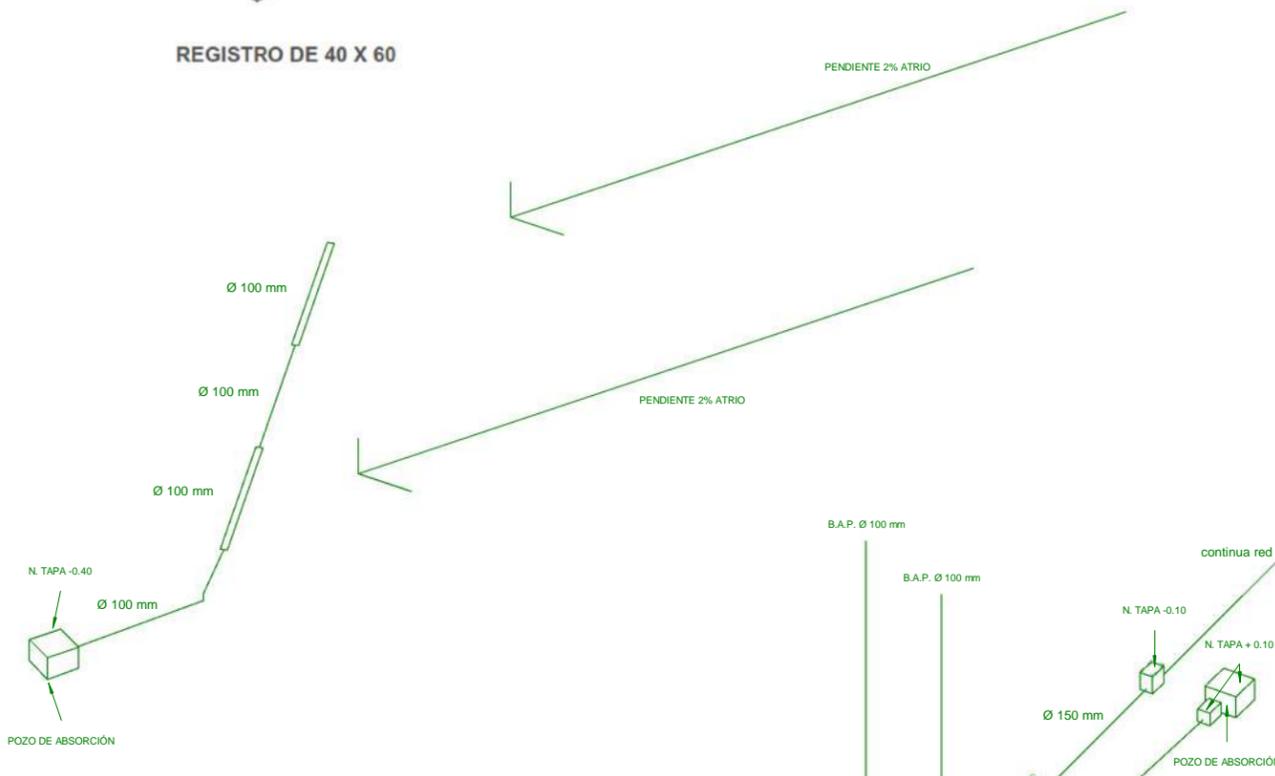
- Habitacional
- Espacios Públicos
- Áreas Comerciales
- Comercios

REJILLAS PARA EL DESAGUE DEL ATRIO SIN ESCALA

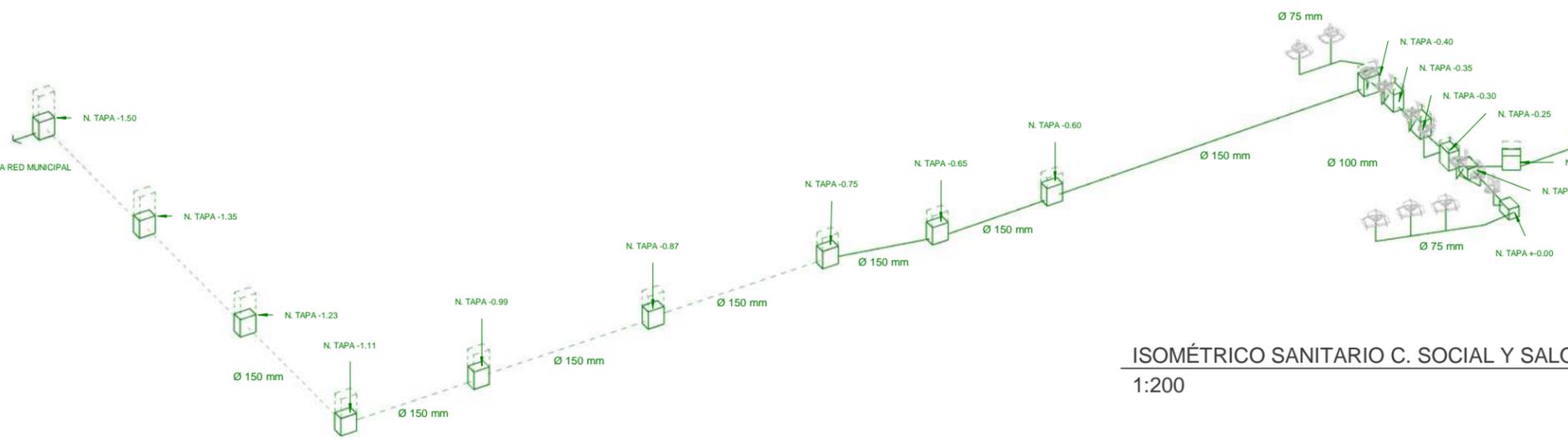


ESPECIFICACIONES GENERALES

- Materiales**
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atornillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de hierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- Instalaciones**
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- Generales**
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.



ISOMÉTRICO SANITARIO C. SOCIAL Y SALONES 1:200

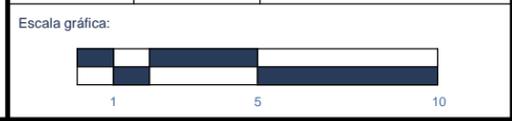


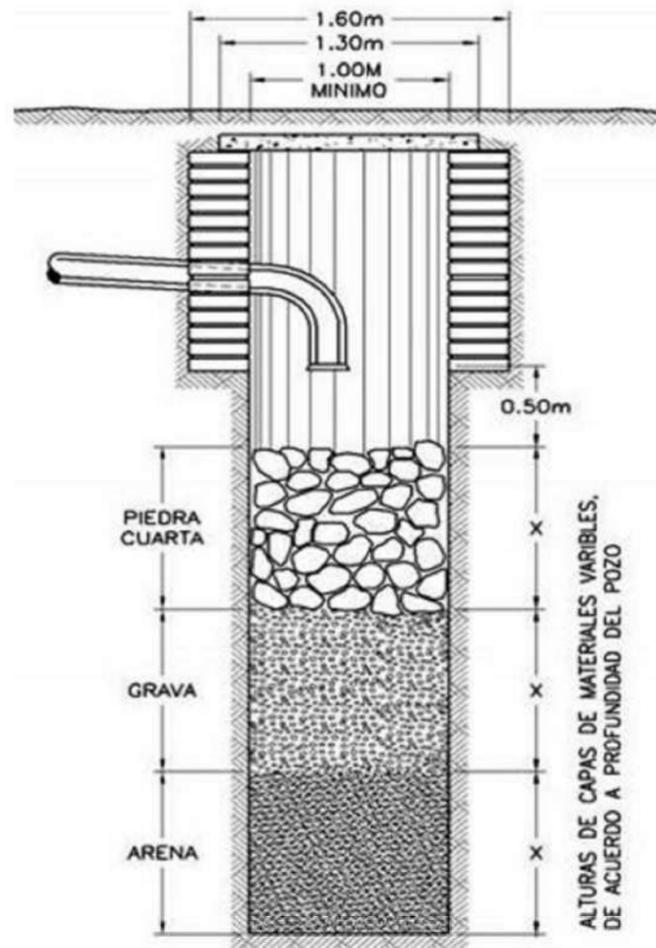
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

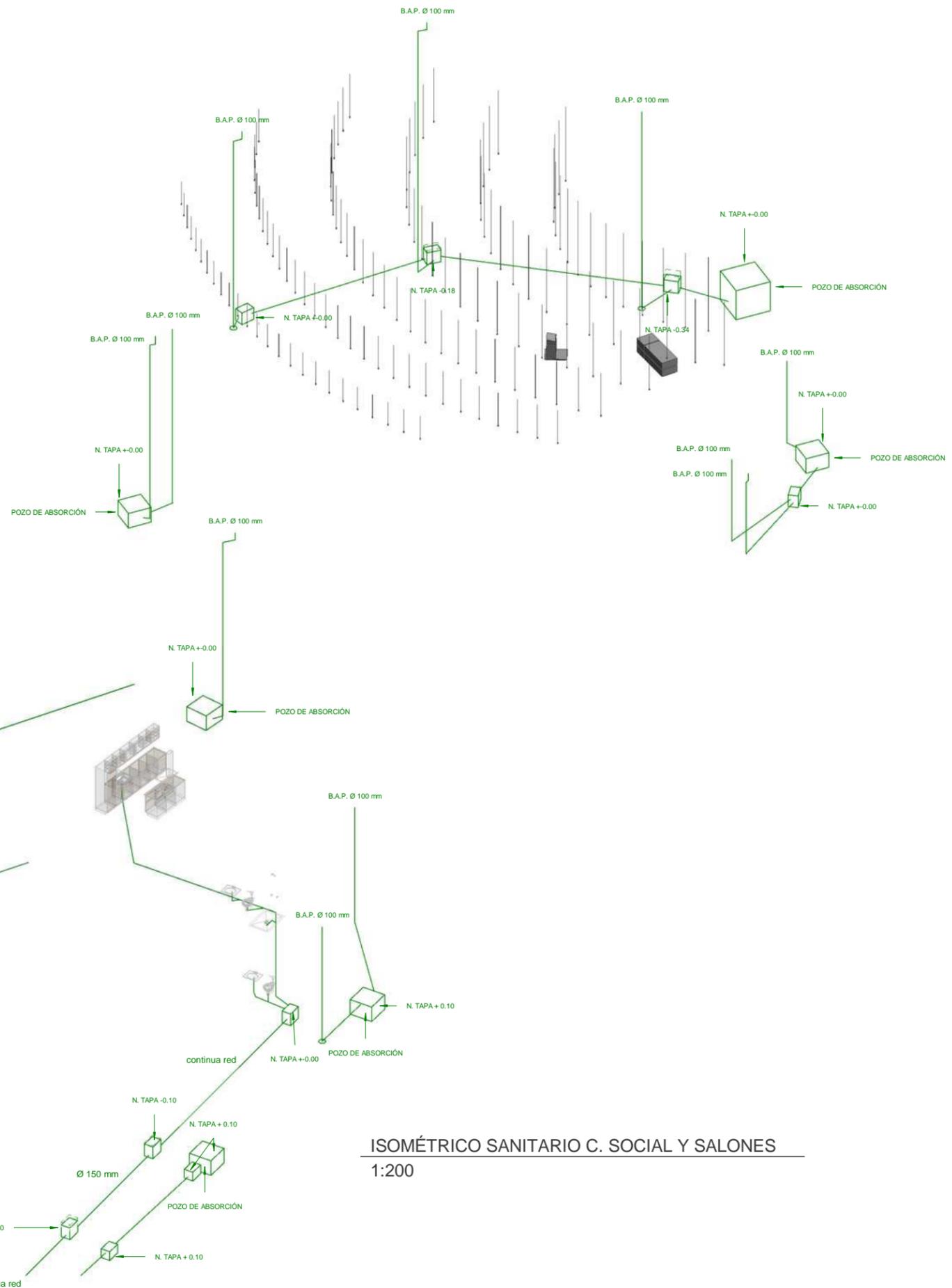
Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles sanitarios
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-05	





ALTURAS DE CAPAS DE MATERIALES VARIABLES, DE ACUERDO A PROFUNDIDAD DEL POZO

DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN SIN ESCALA



ISOMÉTRICO SANITARIO C. SOCIAL Y SALONES
1:200



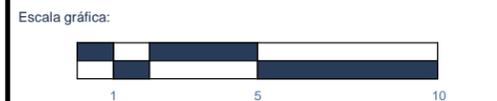
ESPECIFICACIONES GENERALES

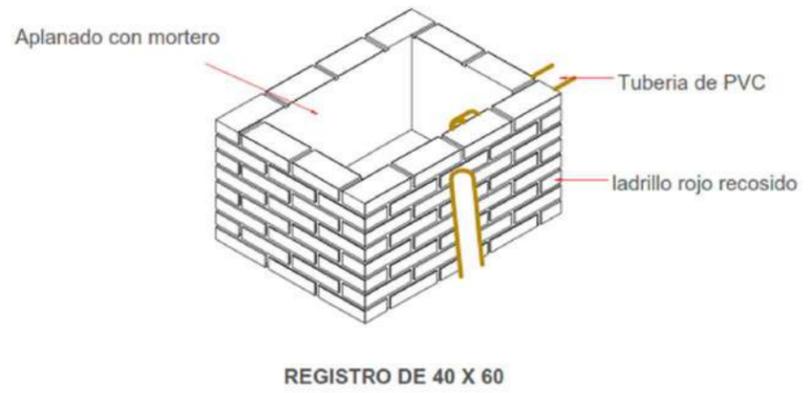
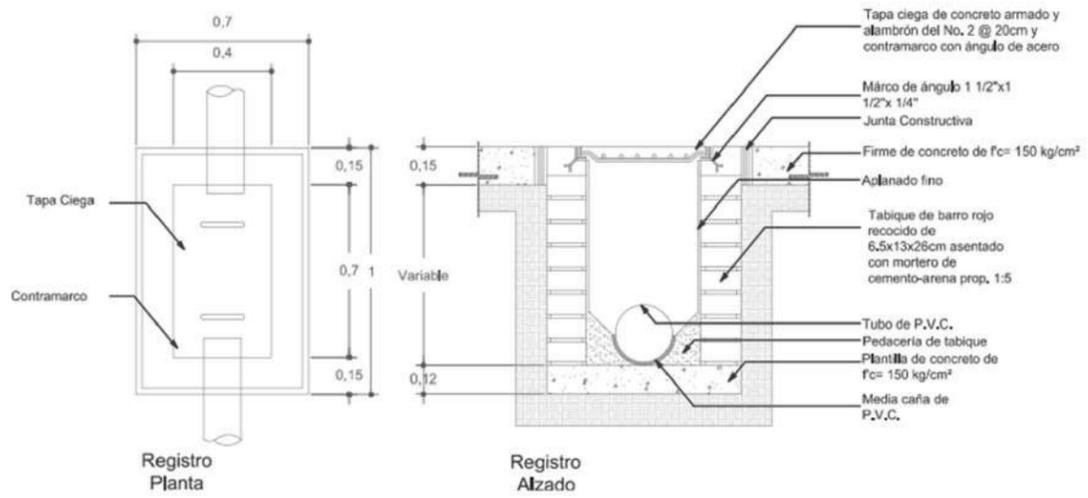
- 1.- Materiales
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atornillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de hierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- 2.- Instalaciones
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- 3.- Generales
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles sanitarios
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-06	





DETALLE DE REGISTRO SANITARIO SIN ESCALA

RECYFIX® PRO

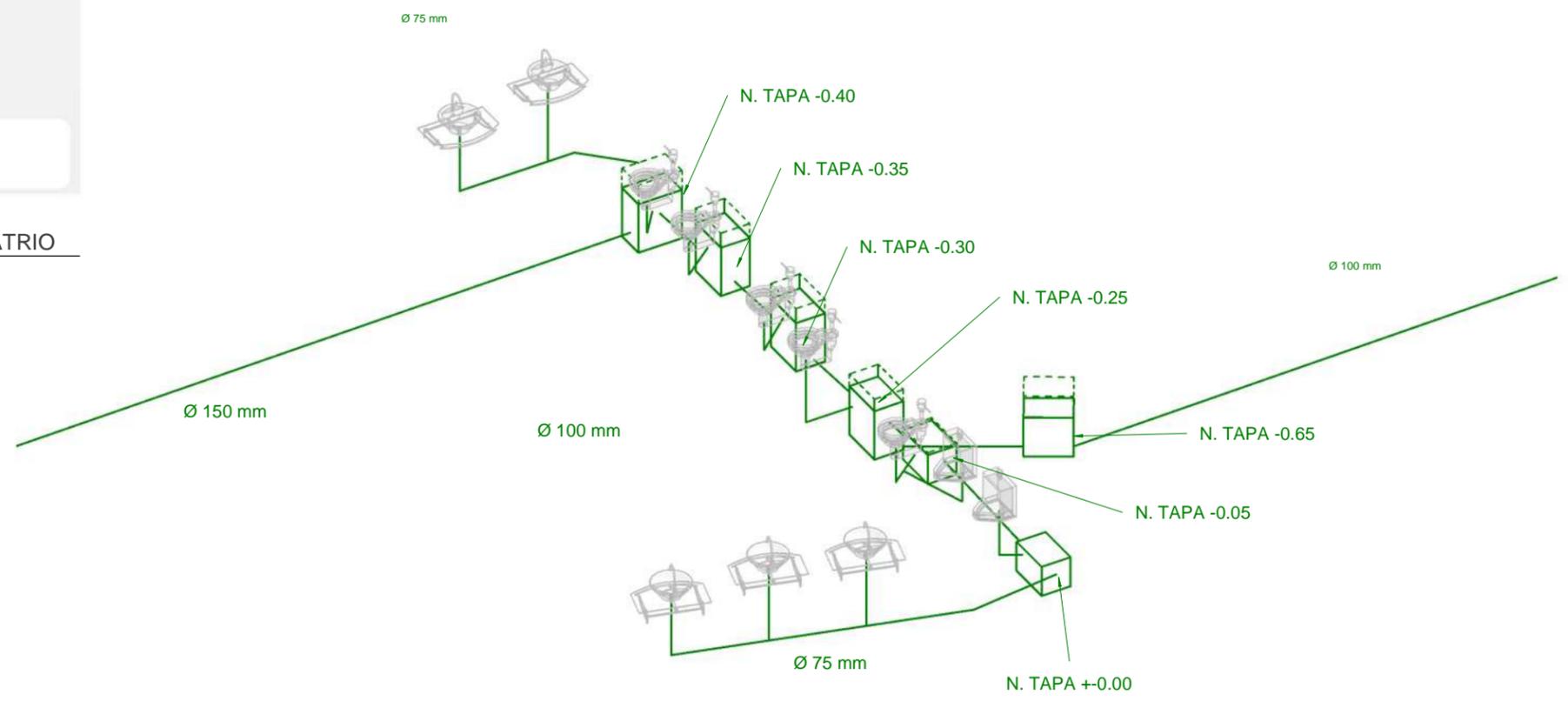
Características:

- Canal de Polietileno-Polipropileno.
- Rejillas: Poliamida con fibras (Nylon).
- Anchos interiores de 10 a 20 cms.
- Bastidores de Polietileno-Polipropileno.
- Carga: Vehículos ligeros y vehículos de hasta 3.5 Tm.
- Cumple norma Europea DIN EN-1433.

Uso:

- Habitacional
- Espacios Públicos
- Áreas Comerciales
- Comercios

REJILLAS PARA EL DESAGUE DEL ATRIO SIN ESCALA



ISOMÉTRICO SANITARIO MÓDULO DE BAÑOS
1:75



ESPECIFICACIONES GENERALES

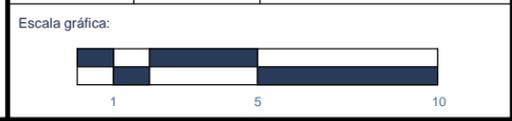
- 1.- Materiales**
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atornillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de hierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
- 2.- Instalaciones**
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- 3.- Generales**
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recocido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

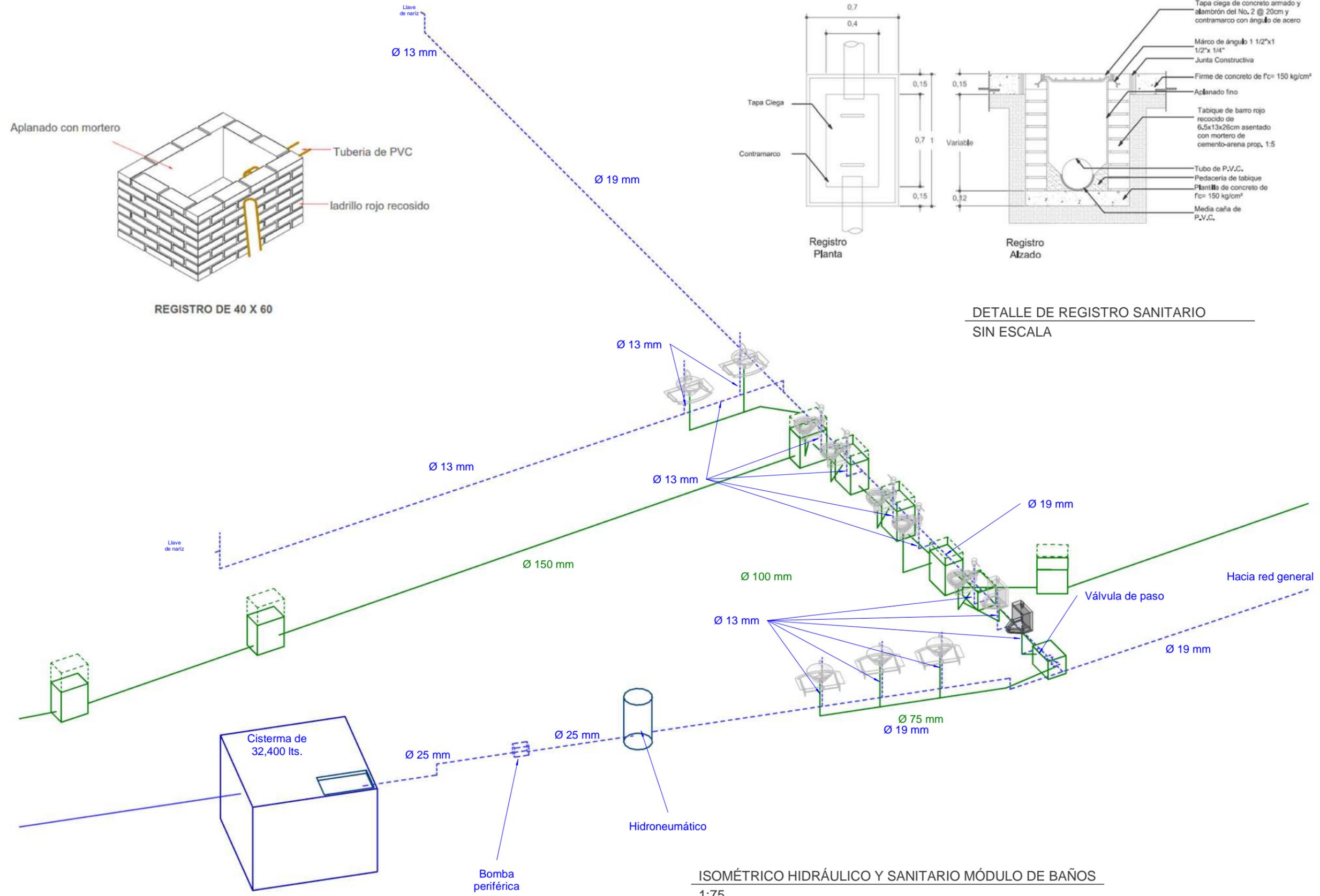
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles sanitarios
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-07	



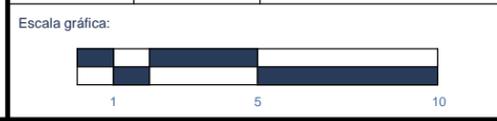


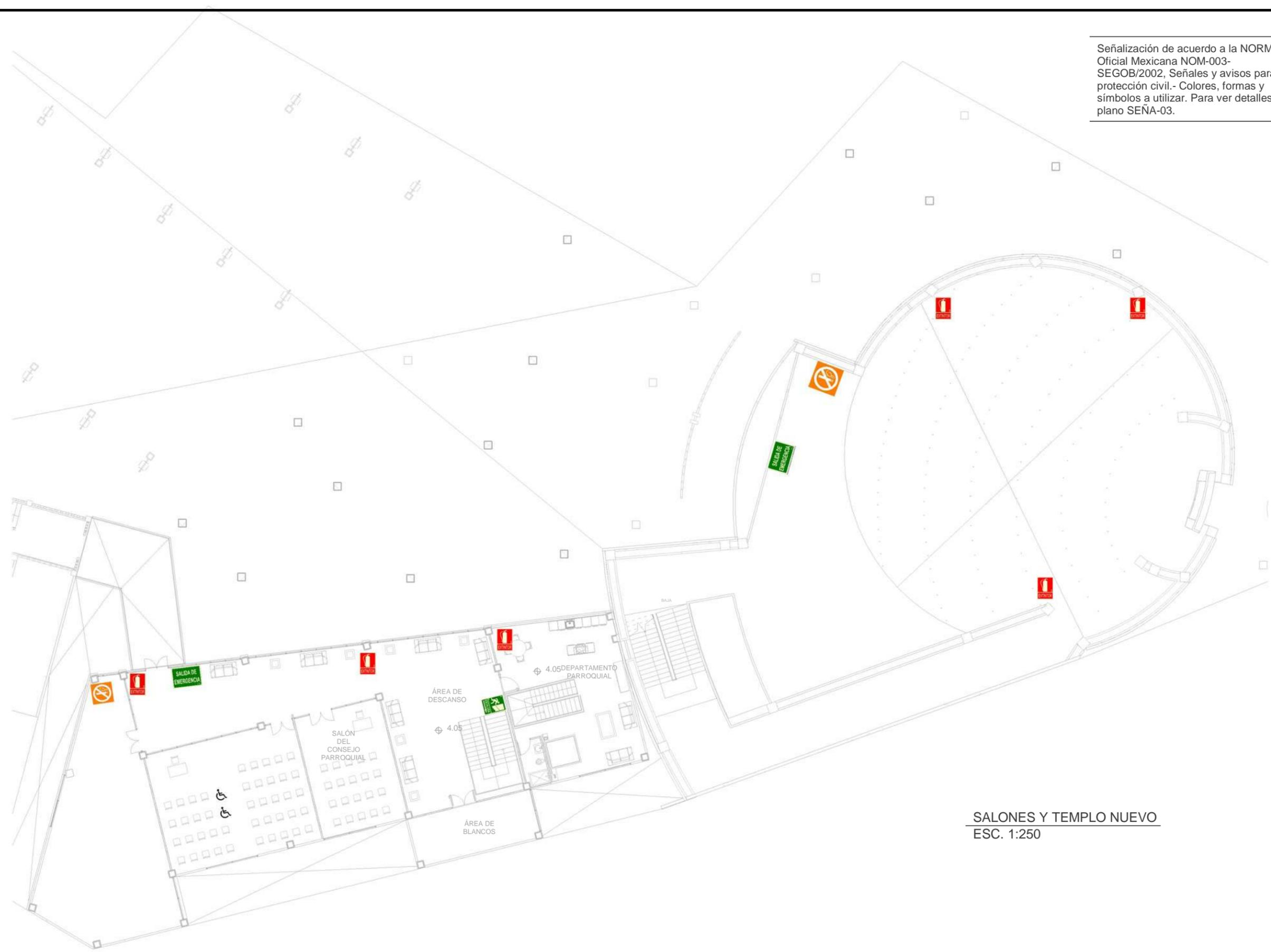
- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- Materiales**
 - Todas las tuberías y piezas de conexión serán de PVC sanitario, diámetro especificado en plano e isométrico.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 75 mm será del 2%.
 - La pendiente para tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayores será del 1% máximo del 2%.
 - Las coladeras de desagüe serán de 50 mm tendrán las siguientes características: rejilla cromada cuadrada de 12.9 cms de diámetro, atomillada y ajustable, con casquillo removible de plástico colocada en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de fierro fundido de 15 cms de longitud y 14 cms de diámetro con un terminado con pintura anticorrosiva.
 - Instalaciones**
 - Todas las tuberías horizontales necesarias para servicio interior de los edificios se deberán instalar bajo el nivel de la losa del piso al que dan servicio.
 - Las redes principales en entresijos deberán colocarse entre el falso plafón y la losa para facilitar el trabajo de mantenimiento.
 - Generales**
 - Registros sanitarios de 40x60x80 cms. de tabique rojo recosido con terminado pulido y tapa de concreto.
 - Todas las bajadas de agua pluvial se dirigen a pozos de absorción, especificaciones los detalles.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El
Tipo de plano: Instalaciones	Contenido: Isométrico y detalles sanitarios
Escala: 1:200	Fecha: Junio, 2019
Clave: INS-SA-08	





Señalización de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar. Para ver detalles ir al plano SEÑA-03.

SALONES Y TEMPLO NUEVO
ESC. 1:250



ESPECIFICACIONES GENERALES

Señalamientos contra incendios	Señalamientos obligatorios
Manguera Extintores	Manguera Sanitarios
<p>Señalamientos de salida de emergencia</p> Extintores Escalera	Sanitarios hombres Sanitarios mujeres

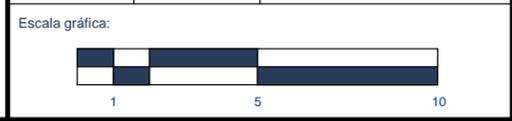
Señalamientos para personas con capacidades diferentes

Lugar de estacionamiento para personas con discapacidad	Lugar para personas con discapacidad
---	--------------------------------------

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE TESIS
CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL:
PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El Realito
Tipo de plano: Señalética	Contenido: Planta de distribución
Escala: Variable	Fecha: Junio, 2019
Clave: SEÑA-02	



Ubicación de un hidrante

Color: Seguridad: Fondo rojo
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrada o rectangular
Símbolo: Un hidrante con una flecha direccional en el sentido requerido. (*)
Texto: HIDRANTE (opcional)



Ubicación de un extintor

Color: Seguridad: Fondo rojo
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrada o rectangular
Símbolo: Un extintor con una flecha direccional en el sentido requerido. (*)
Texto: EXTINTOR (opcional)



Identifica rutas, espacios o servicios accesibles para personas con discapacidad

Color: Seguridad: Fondo azul
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrada o rectangular
Símbolo: Figura humana en silla de ruedas
Texto: (opcional y según aplique)
NOTA: Para identificar rutas, espacios o servicios a utilizarse por personas con discapacidad, en caso de emergencia, este señalamiento podrá utilizarse en combinación con cualquier otro de los establecidos en esta Norma



Ubicación de una escalera de emergencia

Color: Seguridad: Fondo verde
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrada o rectangular
Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una escalera indicada con una flecha direccional (*)
Texto: ESCALERA DE EMERGENCIA (opcional)

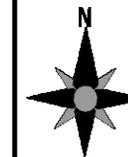


Ubicación de una salida de emergencia

Color: Seguridad: Fondo verde
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrada o rectangular
Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional (*)
Texto: SALIDA DE EMERGENCIA (opcional)



Señalización de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar. Para ver detalles ir al plano SEÑA-03.



UBICACIÓN DEL PREDIO



ESPECIFICACIONES GENERALES

Señalamientos contra incendios	Señalamientos obligatorios
Manguera	Manguera
Extintores	Sanitarios
Señalamientos de salida de emergencia Extintores	Sanitarios hombres
Extintores	Sanitarios mujeres
Señalamientos para personas con capacidades diferentes	
Lugar de estacionamiento para personas con discapacidad	Lugar para personas con discapacidad

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



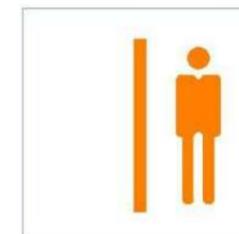
PROYECTO DE TESIS CENTRO RELIGIOSO Y SOCIAL: PARROQUIA DE SAN JUAN BOSCO

Asesor de tesis: M. en Arq. Mario Barrera Barrera	Presenta: Cristian Antonio Solorio García
Propietario: Arquidiócesis de Morelia, Michoacán	Ubicación: José Ma. Arteaga #274, colonia El Realito
Tipo de plano: Señalética	Contenido: Detalles
Escala: Variable	Fecha: Junio, 2019
Clave: SEÑA-03	

Escala gráfica:



La señalización para los baños no está determinada por alguna norma, por lo tanto el tamaño colores y material puede variar.



Prohibido fumar

Color: Seguridad: Rojo
Contraste: Blanco
Pictograma: Negro
Forma: Círculo con una diagonal
Símbolo: Un cigarro encendido.
Texto: PROHIBIDO FUMAR (opcional)



9 BIBLIOGRAFÍA

- Arbus, D. (16 de Abril de 2009). *Temas de Arte*. Obtenido de Arquitectura Neoclásica: <http://bauhaus-and-me.blogspot.mx/2009/04/arquitectura-neoclasica.html>
- Blanco, J. (s.f.). *El pensante. Misterios y curiosidades*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://www.elpensante.com/el-ultimo-minuto-del-ano-999-el-primer-apocalipsis-fallido/>
- Catholic. (s.f.). *San Juan Bosco*. Recuperado el Noviembre de 2016, de Educadores católicos: <http://es.catholic.net/op/articulos/47945/san-juan-bosco-1815-1888.html#>
- Chastel, F. (s.f.). *El arte italiano (versión digital)* (Vol. 12). Recuperado el 5 de Octubre de 2016, de <https://books.google.com.mx/books?id=gDIW3I5BRYIC&printsec=frontcover&dq=isbn:9788476003015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi07KCdvcLPAhVD3WMKHaQXDqAQ6AEIHTAA#v=onepage&q&f=false>
- CONACULTA. (s.f.). *Destino Turístico*. Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de Morelia, Ciudad Mexicana Patrimonio Mundial: http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/destino_mes/morelia
- CONURBA. (2010). *Adecuaciones al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2010*. Obtenido de http://conurbamx.com/home/wp-content/uploads/2015/02/Carta-Urbana-Centro-de-Poblacion-de-Morelia_comp.pdf
- Correa García, A., Sosa Aguirre, C. R., & Venegas Ángel, E. (23, 24 y 25 de Octubre de 2013). *H. Ayuntamiento de Morelia*. Obtenido de <http://www.morelia.gob.mx/pdfs/MICROSITIOS/MedioAmbiente/PUBLICACIONES%20DE%20CONTAMINACION%20DEL%20AIRE/monitoreo%20atmosferico%20en%20michoacan.pdf>
- Curtis, W. J. (s.f.). *La arquitectura moderna desde 1900*. Phaidon. Recuperado el 5 de Octubre de 2016
- de Anda, E. X. (1995). *Historia de la arquitectura mexicana*. México: GG. Recuperado el 7 de Octubre de 2016
- Dirkheim, E. (1995). *Las formas elementales de la vida religiosa (Les formes élémentaires de la vie religieuse)* (Primera ed.). Distrito Federal, Distrito Federal, México: Coyoacan. Recuperado el 5 de Octubre de 2016
- Ebenelda. (2 de Julio de 2007). *Conoce Michoacán de Ocampo*. (Ebenelda, Editor) Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de Cronología de la historia: <http://ebenelda.blogspot.mx/2007/07/cronologia-de-la-historia.html>

- ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES. (29 de Octubre de 2008). *Enciclopedia Britanica*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://global.britannica.com/topic/San-Carlo-alle-Quattro-Fontane>
- ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES. (19 de Diciembre de 2012). *Enciclopedia Britanica*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://global.britannica.com/topic/Notre-Dame-de-Paris>
- ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES. (14 de Noviembre de 2007). *Enciclopedia Britanica*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://global.britannica.com/topic/Santa-Maria-Novella>
- ENCICLOPEDIA BRITÁNICA EDITORES. (16 de Junio de 2010). *Enciclopedia Britanica*. Recuperado el Octubre de 2016
- Ettinger, K. (2010). *Modernidades arquitectónica. Morelia (1925-1960)*. Secretaría de cultura. Recuperado el Octubre de 2016
- Filoramo, G. (2000). *Historia de las Religiones (Pons, María, traducción castellana)*. Barcelona, España. Recuperado el 5 de Octubre de 2016
- Galindo, G. (31 de Octubre de 2012). *Pasado de nuestra Morelia*. Recuperado el Octubre de 2016, de <http://pasadodemorelia.blogspot.mx/>
- Galván Castro, C. (s.f.). *Material didáctico para la materia de Taller de Composición II*. Morelia: Facultad de Arquitectura, UMSNH. Recuperado el Noviembre de 2016
- Google corporation. (s.f.). *Google maps*. Obtenido de <http://www.googlemaps.com>
- Gympel, J. (2005). *Historia de la Arquitectura*. (LocTeam, Ed., & LocTeam, Trad.) Barcelona: Köneman. Recuperado el 5 de Octubre de 2016
- H. Ayuntamiento de Morelia. (s.f.). *Michoacán de Ocampo*. Recuperado el Noviembre de 2016, de Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.htm>
- INEGI. (2005). *Marco Geoestadístico Municipal*. Recuperado el Octubre de 2016
- INEGI. (2015). *Michoacán de Ocampo*. Obtenido de Información por entidad: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mich/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=16>
- INEGI. (s.f.). *Encuesta Intercensal 2015*. Recuperado el Noviembre de 2016, de Encuesta en Hogares: [\http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=33725&s=est

- INEGI. (s.f.). *Unidades y subunidades del suelo*. Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de <http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/INTERNET/EdafIII.pdf>
- Islas, I. (22 de Octubre de 2014). *Diversidad cultural de República Mexicana*. Recuperado el Octubre de 2016, de <http://diversidadculturderepublicamexic.blogspot.mx/>
- La Santa Sede. (s.f.). Las catacumbas cristianas. *Boletín de prensa del Observatorio Romano (versión digital)*. Recuperado el 5 de Octubre de 2016, de http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_commissions/archeo/spagnolo/document_s/rc_com_archeo_doc_20011010_catacrist_sp.html#Catacombe
- León Alvarado, L. (2008). *Templos católicos parroquiales en Morelia, Michoacán (1965-2006)*. Morelia: UMSNH, FAUM.
- Moreno, R. (14 de Agosto de 2005). *Arte plateresco y conventos agustinos en México*. Recuperado el 7 de Octubre de 2016, de El plateresco y los agustinos: <http://platerescoagustinomx.blogspot.mx>
- Ortiz, B. (s.f.). *Arquitectura en red*. Recuperado el Octubre de 2016, de Neogótico: <http://www.arqred.mx/blog/2009/06/03/neogotico>
- Parroquia de La Inmaculada*. (2016). Recuperado el Octubre de 2016, de <http://lainmaculadamorelia.com/beta/index.php/historia/el-nuevo-templo>
- Parroquia de la Inmaculada Concepción de María. (s.f.). *Arzobispado de Morelia*. Recuperado el Noviembre de 2016, de Los inicios de la obra social: [<http://lainmaculadamorelia.com/historicos/los-inicios-de-la-obra-social>]
- Parroquia de la Inmaculada Concepción de María. (s.f.). *Arzobispado de Morelia*. Obtenido de El nuevo templo: <http://lainmaculadamorelia.com/historicos/los-inicios-de-la-obra-social>
- Piñeiro Hidalgo, E. (Febrero de 21016). *DOCPLAYER.es*. Obtenido de http://docplayer.es/15607614-Capitulo-ii-arquitectura-religiosa-contemporanea.html#show_full_text
- Rubial García, A. (1991). *Revistas UNAM*. Recuperado el 7 de Octubre de 2016, de Estudios de historia novohispana: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ehn/article/view/3314/2869>
- Sin Autor. (Marzo de 2005). *Arte España*. Recuperado el Octubre de 2016, de Arquitectura Gótica: <http://www.arteespana.com/arquitecturagotica.htm>
- Sin Autor. (Febrero de 2006). *Arte España*. Recuperado el Octubre de 2016, de Arquitectura renacentista Italiana: <http://www.arteespana.com/arquitecturarenacentistaitaliana.htm>]

- Sin Autor. (16 de Febrero de 2009). *Arte Guías*. Recuperado el Octubre de 2016, de Arquitectura, Barroco en España: <http://www.arteguias.com/arquitecturabarroca.htm>
- Sin Autor. (26 de Marzo de 2014). *ARQTIVIDAD*. Obtenido de <http://arqtividad.blogspot.mx/2014/03/roma-ciudad-del-vaticano.html>
- Sin Autor. (s.f.). *conelpapa.com*. Obtenido de <http://www.conelpapa.com/codigo/51.pdf>
- Sullivan, K. (2007). *Bluffton.edu*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://www.bluffton.edu/homepages/facstaff/sullivanm/france/raincy/perret.html>
- Sullivan, M. (2002). *Bluffton.edu*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://www.bluffton.edu/homepages/facstaff/sullivanm/ronchamps/ronchamps.html>
- Tavarez Rojo, P. (Noviembre de 2016). (C. A. Solorio García, Entrevistador)
- Tiets, J. (2008). *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Ullman. Recuperado el 5 de Octubre de 2016
- Toloz Retamal, R. (s.f.). *Centro Religioso y Social - Parroquia de Maule*. Recuperado el Octubre de 2016, de <https://socialreligiosomaule.wordpress.com/planimetria-general/>
- Toloz Retamal, R. (s.f.). *Centro religioso y social: Parroquia de Maule*. Recuperado el Octubre de 2016, de Edificios conjuntos: <https://socialreligiosomaule.wordpress.com/edificios-conjuntos>
- Universidad Autónoma de Hidalgo (UAEH). (s.f.). *Historia de la arquitectura mexicana II*. Recuperado el Octubre de 2016, de Apuntes digitales: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/assignatura/HistoriaMex2_2.pdf
- Universidad Autónoma de Hidalgo (UAEH). (s.f.). *Historia de la arquitectura mexicana II*. Recuperado el Octubre de 2016, de Apuntes digitales: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/assignatura/HistoriaMex2_3.pdf
- Weather Online*. (2016). Recuperado el 24 de Octubre de 2016, de http://www.woespana.es/weather/maps/city?LANG=es&PLZ=____&PLZN=____&WMO=76665&CONT=mamk&R=0&LEVEL=162®ION=0020&LAND=MX&MOD=tab&ART=TE M&NOREGION=1&FMM=1&FYY=2000&LMM=12&LYY=2016