



Universidad Michoacana De San Nicolás de Hidalgo

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN 2017— 2018

**Tesis**

**Propuesta Arquitectónica**

**para la Capilla Católica**

**“San José Obrero”, en Morelia Michoacán.**

Que para obtener el Título de Arquitecto sustenta:

**P. Arq. Monserrat Lemus Martínez**

**Mesa sinodal:**

Asesor: DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

Sinodal: M. Arq. Claudia Bustamante Penilla

Sinodal: M. Arq. Víctor Manuel Navarro Franco

## Agradecimientos

En este trabajo de tesis realizado comienzo dando un enorme agradecimiento a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo la Institución donde realicé mis estudios y donde me formé profesionalmente de lo cual estoy profundamente orgullosa de pertenecer a ella.

A todos los profesores que me llevaron de la mano a lo largo de la carrera y del seminario interdisciplinario de titulación de los cuales estoy totalmente agradecida porque nunca me negaron alguna orientación al contrario me animaron a que después de tanto tiempo concluyera esta etapa, me llevo parte de sus conocimientos transmitidos y una gran admiración por su paciencia.

A mi asesora DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández , a mi mesa sinodal M. Arq. Claudia Bustamante también a M. Arq. Víctor Navarro por permitirme hacer una tesis con mis propios ideales, por su paciencia, compromiso y entrega así como su apoyo incondicional en todo este proceso, sus aportaciones con el gran conocimiento que tienen para que se lograra una tesis de calidad y bien fundamentada.

Agradezco a mis padres Guillermo Lemus papi gracias por darme tu fuerza y mami Rosa Ma. Martínez por siempre ser paciente conmigo, hoy les digo padres su obra tiene cimientos firmes: gracias papás por siempre estar conmigo y apoyarme incondicionalmente para que pueda realizar todo lo que me proponga, por estar para mi en mis días malos o buenos, por impulsarme a seguir y nunca rendirme ante cualquier circunstancia, por sus regaños que es donde mas aprendo y los momentos felices que hemos pasado juntos, simplemente porque sin ustedes, no estaría aquí los amó.

A mi esposo Milton Almonte por compartir tu vida con la mía te agradezco también tu paciencia y apoyo incondicional que me has brindado en todo este proceso, eres mi gran apoyo, mi inspiración y motivación, te amó.

A mis hermanos Judith, Guillermo y Estefanía, Dios no me pudo haber dado mejores hermanos los amo, gracias por todos los momentos compartidos de alegría, enojo y los tropiezos de los que hemos salido victoriosos gracias por estar conmigo en todo momento.

Mis sobrinos Ángel, Yunuen, Guillermo, Valeria y Lía que son lo mas hermoso que tengo y siempre que estoy triste tratan de sacarme una sonrisa, gracias mis niños por ser mi motor.

A mis amigos Víctor, Hedí y Pablo por su compañía y las experiencias vividas.

## Resumen

La religión católica es una de las más importantes a nivel mundial, México está entre los primeros tres países con mayor cantidad de feligreses, en el caso de la zona donde se pretende realizar el proyecto el número de católicos va en aumento conforme al crecimiento de la mancha urbana.

La propuesta arquitectónica para la Capilla Católica San José Obrero en Morelia, Michoacán, ubicada en la colonia Unión Popular Solidaria, surge a raíz de que se pudo observar que en el lugar en donde actualmente se dan las ceremonias es un área improvisada y prestada para llevar a cabo las actividades propias de la religión católica.

Este documento brinda al final una propuesta de anteproyecto que se ha planteado, en base a una lista de necesidades que han surgido y que han sido identificadas por los feligreses y el párroco.

**Palabras clave:** arquitectura, composición, capilla, católica, anteproyecto.

## Abstrac

The Catholic religion is one of the most important in the world, Mexico is among the first three countries with the largest number of parishioners, in the case of the area where the project is intended, the number of Catholics is increasing according to the growth of the urban spot.

The preliminary proposal for the San José Obrero Catholic Chapel in Morelia, Michoacán, located in the Unión Popular Solidaria neighborhood, arises from the fact that it was observed that the place where the ceremonies are currently held is an improvised and borrowed area. carry out the activities of the Catholic religion.

This document provides a final draft proposal that has been put forward, based on a list of needs that have arisen and that have been identified by the parishioners and the parish priest.

**keyword:** architecture, composition, chapel, catholic, blueprint.

# Índice

Introducción.....	06
Contexto general.....	07
Análisis de la problemática y justificación .....	08
Delimitación del tema.....	11
Objetivos.....	12
• General	
• Particulares	
Alcances .....	13
Estructura.....	13
Metodología.....	14
<b>1. CAPÍTULO UNO: ANÁLISIS DE DETERMINANTES DEL DISEÑO</b>	
<b>1.1 Medio ambientales</b>	
a. Generalidades del lugar.....	16
b. Localización.....	16
c. Afectaciones físicas existentes	
Hidrografía.....	17
Orografía.....	18
d. climatología	
Temperatura.....	19
Precipitación pluvial.....	19
Vientos dominantes.....	20
<b>1.2 Urbano arquitectónicas</b>	
a. Equipamiento urbano.....	21
b. infraestructura.....	22
c. Imagen urbana.....	24
d. Vialidades principales.....	25
<b>1.3 Sociales</b>	
a. Estadística de la población católica.....	26
b. Hábitos culturales de los usuarios.....	28
c. Aspectos económicos y sustentabilidad relacionados.....	29
con el proyecto	

## 1.4 Diagnóstico del terreno

### a. El terreno

Localización.....30

Registro fotográfico.....31

### b. Síntesis gráfica

Asoleamiento.....32

Gráfica solar.....33

## 2. CAPÍTULO DOS: MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Construcción del tema

#### a. Antecedentes

a.1 Revisión diacrónica.....35

b. Situación actual del tema.....36

c. Analogías arquitectónicas.....37

c.1. Análisis de sistemas arquitectónicos análogos.....40

### 2.2 Enfoque teórico

a. Definición del tema.....41

b. Conceptos básicos.....42

c. Posturas teóricas.....44

## 3. CAPÍTULO TRES: LA PROPUESTA

### 3.1 Estrategia proyectual

a. Análisis programático y diagramático.....46

b. Conceptualización.....49

c. Exploración formal.....49

d. Cualidades espaciales.....50

### 3.2 El ante - proyecto

a. Zonificación.....53

b. Plantas

c. Secciones

d. Alzados

## CONCLUSIÓN

## BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE IMÁGENES

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día a las religiones se les ha dado principalmente un valor y un rol moral, desconociéndose su rol social, además de ayudar en la construcción de identidades en los individuos

Ante todo sea cual sea la religión cumple el papel de unir a lo humano con lo divino. Desde tiempos inmemorables el ser humano a atribuido ciertos fenómeno a la divinidad, aquellos que somos creyentes hemos llegado al conocimiento de Dios gracias a las religión.

Desde tiempos remotos hasta la actualidad el templo ha servido al hombre como medio para conectarse y sentirse más cerca de su Dios para profesar su fe.

En los templos se tienen diferentes tipologías ya sea por su temporalidad, la cultura o religión han sido diseñadas bajo la influencia del arte como disciplina y otras se le han añadido cambios desde los diseños mas adornados hasta lo más simple y sencillo, han surgido de las funciones al igual que de las nuevas formas, tanto de los nuevos materiales y los nuevos estilos.

Todo ser humano para subsistir ha de cubrir ciertas necesidades primarias, secundarias, materiales y espirituales. Podemos considerar que las necesidades espirituales son inseparables al ser humano, surgen del interior de la persona y se manifiestan de manera normal en cada cultura.

Siendo la religión católica la más profesada en México, es de suma importancia para las personas contar con un lugar donde profesar su fe, es por esos motivos es que esta tesis va dirigida a la realización de una propuesta arquitectónica para que los feligreses de la colonia Unión Popular Solidaria en Morelia Michoacán cuenten con un espacio en el que se lleven a cabo todas estas actividades.

## CONTEXTO GENERAL

El presente documento es una síntesis de un proceso de investigación desarrollado dentro del seminario interdisciplinario de titulación 2017-2018 de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo cerrando mi proceso de estudio del ciclo 2009-2014, que trata sobre la adecuación y diseño de la capilla de San José Obrero en Morelia Michoacán.

El tema elegido es porque se ha observado que la capilla no se encuentra atendida en cuanto a las necesidades espaciales con las que debe contar un recinto de este tipo, esto responde principalmente a las necesidades detectadas a partir de entrevistas a los feligreses y el mismo párroco en la zona en la que se encuentra la capilla.

Para realizar este proyecto se inició investigando los antecedentes históricos del barrio en el que se encuentra el proyecto, los aspectos sociales, culturales y religiosos de la colonia Unión Popular Solidaria, las condiciones actuales del sitio y la edificación existente de la capilla; lo que ayudó a saber si se rescataban algunas áreas o se demolían con el fin de brindar espacios adecuados para llevar acabo las actividades religiosas.

Este documento brinda una respuesta a través de una propuesta arquitectónica para la Capilla San José Obrero, en base a una lista de necesidades que han sido identificadas por los usuarios y el párroco actual.

La diversidad de los feligreses es enorme ya que no se tiene un parámetro de edades para visitar un centro de culto religioso católico es por ello que el proyecto deberá responder a las necesidades de las diferentes edades de los feligreses, así mismo al hacer el recorrido de las actuales instalaciones de la capilla se puede percibir la necesidad de adecuar los espacios.

El propósito es solucionar el problema que dicha congregación enfrenta, al carecer de un templo propio, para adorar y poder profesar su fe dentro de la iglesia. Esta carencia limita mucho el desarrollo de su misión.

Para este proyecto no se utilizará el espacio existente donde se realizan actualmente las ceremonias, ya que el terreno que se tiene designado para el proyecto es donde anteriormente estaba la capilla antes de ser demolida y considerando que se necesitan espacios adecuados ya que los feligreses van en aumento.

# ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al poniente de la ciudad de Morelia, se encuentra la Capilla de San José Obrero, cuyas instalaciones no se encuentran en las mejores condiciones para que los feligreses cuenten con un espacio digno y apropiado para orar.

En el lugar donde se pretende realizar el proyecto ya existía una capilla pero debido a sus condiciones de deterioro por el mismo envejecimiento y las condiciones ambientales como las filtraciones y estancamiento del agua, el propio vandalismo de la zona afecto las instalaciones de la antigua capilla, hizo que las personas y el sacerdote que se encontraba al frente en ese momento la mandara demoler por el temor de que en algún momento causara accidentes.

Los fieles se quedaron sin un lugar para continuar con sus ceremonias, por lo que comenzaron a improvisarse las actividades en lugares que les fueron facilitando como el inmueble donde actualmente se imparten las ceremonias, mismas que previamente eran talleres de carpintería, herrería, entre otros. Ahora se le da el uso como capilla lo que hace que el espacio sea incapaz de albergar a todos los feligreses y el mobiliario no sea el adecuado para realizar las actividades, ya que la falta de un proyecto y la propuesta generada por la autoconstrucción han dejado de lado la idea de realizar un diseño analizado y acorde a la tipología de la construcción, pero para este proyecto no se utilizará este espacio actual de los talleres, de acuerdo a la entrevista realizada al sacerdote, se comentó que el terreno donde se encontraba la antigua capilla es el mismo que se usará para la propuesta arquitectónica de la capilla católica.



Img 01. Fachada del estado actual del inmueble. Fotografía Monserrat Lemus, noviembre 2018

La falta de espacio para albergar a los feligreses y la improvisación del recinto ha provocado que los feligreses busquen otra capilla o parroquia para llevar a cabo sus ceremonias y otras actividades que se realizan en el lugar, aunque la gente más cercana a la comunidad son las que continúan participando en las celebraciones, es así que se observa la necesidad de darle formalidad a esa pequeña capilla. Cuando el párroco Juan se enteró de la disposición de los fieles, no tardó en buscar la forma de impulsar la iniciativa, es por eso que en una ceremonia hizo mención de llevar a cabo un proyecto digno para comenzar a levantar la capilla convocando a los feligreses a realizar actividades que recauden insumos con los que se pueda comenzar a llevar a cabo el proyecto.

Debido al crecimiento de población en la zona a los eventos que se realizan cada fin de mes en la iglesia, se requiere una optimización de espacios ya que no tiene la capacidad de albergar a todos los feligreses.

Para la población católica de esta zona la construcción de la capilla es de gran importancia ya que el templo les sirve como el medio que necesitan para profesar su fe y sentir que su Dios los puede escuchar, cada que tienen algún problema o simplemente quieren sentir paz acuden a la capilla a fortalecer su fe y buscan sentirse más cerca de su Dios.

lamentablemente los días con más afluencia las personas no se puede realizar la participación de todos ni escuchar las ceremonias debido a la gran congregación de los fieles, es por eso el interés de los feligreses y del párroco contar con una capilla con instalaciones dignas y espacios adecuados, resolviendo este problema con la construcción de la nueva capilla católica.



img 02. Interior del inmueble. Fotografía Monserrat Lemus, noviembre 2018

## JUSTIFICACIÓN

El estado de Michoacán es uno de los 14 estados de la República que cuenta con más del 80% de católicos, otro dato importante es que en Morelia existen 637, 783 personas creyentes de la religión católica, según datos del último censo de población y vivienda 2010 elaborado por el INEGI.<sup>1</sup>

La religión católica ha ido en aumento y la población de esa zona, la demanda de las ceremonias que se llevan a cabo también, es por eso que en el inmueble donde se imparte las ceremonias no alcanza a albergar a todos los usuarios lo cual ha provocado que se deleguen las misas a otras parroquias cercanas y también la deserción de los feligreses hacia otro lugar donde profesar su fe.

El presente trabajo es una propuesta que se orienta en lo religioso- social, ya que se enfoca en el análisis de los feligreses, las condiciones y el estado en el que está el lugar actual donde se realizan las misas, nos lleva a la propuesta de la capilla católica para resolver la problemática planteada.

En donde se toman en cuenta las necesidades y áreas que requieren los usuarios de la capilla, para con esto poder beneficiar a la comunidad católica de esta y otras zonas aledañas.

Actualmente el lugar donde se imparten las misas no cuenta con las instalaciones adecuadas para recibir a todos los feligreses, ni con áreas para las diferentes actividades que ahí se realizan como por ejemplo impartir catequismo a los niños, las pláticas prenupciales, retiros espirituales, entre otras, por lo que las personas usan un predio que no tiene construcción para realizar sus actividades.

Al identificarse el templo de San José de la colonia Unión Popular de la ciudad de Morelia como centro de estas actividades, y al encontrarse en un estado de desperfecto se requiere el rescate de este inmueble.

Además tendrá una relevancia social ya que con esta propuesta se beneficia a los feligreses de varias colonias que acuden a las ceremonias.

En esta tesis se propone una propuesta arquitectónica con el objeto de que los usuarios de este espacio no pierdan este patrimonio y así puedan llevar a cabo las actividades en un espacio adecuado y confortable como: la participación de la comunidad en tradiciones religiosas, la feria patronal, las actividades de Semana Santa, bautizos, y muchas otras de índole popular.

<sup>1</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. *INEGI*. s.f. 9 de Enero de 2018. <<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/default.html>>.

# DELIMITACIÓN DEL TEMA

## DELIMITACIÓN SEMANTICA

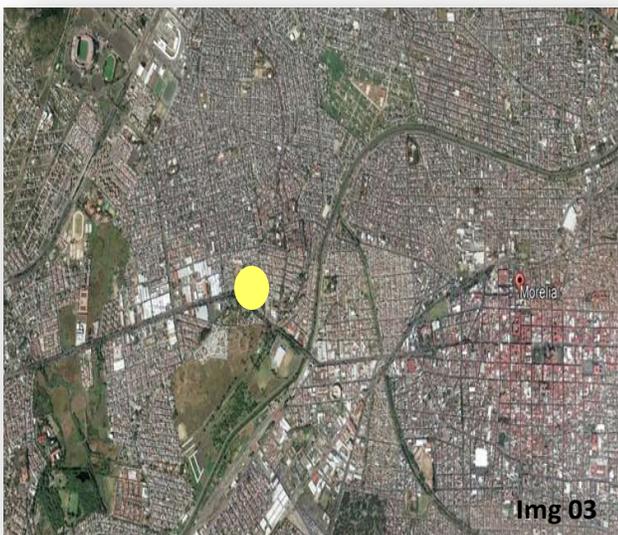
El término de capilla se entiende como un lugar destinado a la oración y a otras actividades que van de la mano con la religión católica, por lo general una capilla es un espacio mas reducido en tamaño y jerarquía a otras construcciones religiosas como lo es una catedral o parroquia, la capilla puede ser un edificio aislado de otro templo o estar ligado y contiguo de otro templo con altar y advocación particular.

En este caso en particular, esta capilla alberga varias actividades distintivas de la religión católica, además de las misas celebradas se realizan dinámicas recreativas, se imparte la catequesis de despertar a la fe, de preparación a la primera comunión además, si es posible se realiza un campamento juvenil, estas actividades promueven la calidad de vida de la sociedad además de ayudan a la integración y convivencia de la población de esa zona.

## DELIMITACIÓN ESPACIAL

La Capilla de San José Obrero se ubica en la zona poniente de la ciudad de Morelia y comprende aproximadamente tres colonias entre las cuales se ubica la colonia Unión Popular Solidaria siendo esta la principal con mayor influencia de feligreses también; la colonia Los Ejidos y parte de la colonia Guadalupe.

El proyecto se realizará específicamente en el predio que ya se encuentra destinado para la Capilla Católica San José Obrero ubicado en la colonia Unión Popular Solidaria, donde actualmente ya se llevan a cabo las misas y actividades religiosas.



Img 03. Macrolocalización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Editada por la autora.



Img 04. Microlocalización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Editada por la autora.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Realizar una propuesta arquitectónica para la Capilla católica de San José Obrero determinando los espacios de acuerdo a las necesidades y las actividades que se llevan a cabo en la religión católica, para llegar a una adecuada solución arquitectónica para la capilla católica.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las actividades religiosas de la comunidad donde se realizará el proyecto y sus condiciones existentes para una adecuada realización del anteproyecto.
- Diagnosticar las determinantes de diseño y el estado actual de la Capilla San José Obrero y determinar las condicionantes que darán argumentos para realizar el anteproyecto.
- Realizar una propuesta arquitectónica para la capilla católica San José Obrero que pueda resolver los espacios inadecuados para que se lleven a cabo las actividades religiosas.

## ALCANCES

El presente trabajo desarrolla una propuesta arquitectónica que se conforma de por tres capítulos, la propuesta consiste en el desarrollo de plantas, cortes y fachadas a nivel arquitectónico en la que se llegue a una solución proponiendo espacios que se consideren necesario para que los feligreses tengan una capilla en la cual puedan realizar las actividades propias del rito católico.

## ESTRUCTURA

Para el desarrollo de la propuesta arquitectónica se realizará una estructura que se compondrá de tres capítulos.

Identificando el problema a desarrollar se dará una argumentación del trabajo con datos precisos y la importancia del tema, analizaran los antecedentes de propuestas relacionadas con el tema para delimitar las áreas, los usuarios forman una parte importante del proyecto por lo que se analizan los hábitos y costumbres para identificar los límites y alcances.

Teniendo como propósito describir y analizar los diferentes aspectos que afecten positiva y negativamente el desarrollo del proyecto, de manera que se evalué la situación actual y su contexto urbano.

Una vez analizadas las determinantes sociales y medio ambientales, se desarrolla la integración y aplicación de estos análisis para así poder obtener y concluir en la propuesta arquitectónica de la capilla católica San José Obrero concluyendo con un proyecto analizado y resolviendo los espacios.

## METODOLOGÍA

METODOLOGÍA		
OBJETIVOS	CAPÍTULOS	METODOLOGÍA Y ALCANCES
I. Analizar las actividades religiosas de la comunidad donde se realizará el proyecto y sus condiciones existentes para una adecuada realización del anteproyecto.	<b>Capítulo uno: Análisis de determinantes del diseño.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se analizará el perfil y el comportamiento del usuario, a través de visitas al lugar, entrevistas y observación.</li> <li>• Se investigarán estadísticas de la población católica a nivel estatal y se realizarán gráficas.</li> <li>• Se considerarán las afectaciones físicas existentes como el entorno urbano y actual de la zona a trabajar.</li> </ul>
II. Diagnosticar las determinantes de diseño y el estado actual de la Capilla San José Obrero y determinar las condiciones que darán argumentos para realizar el anteproyecto.	<b>Capítulo dos: Marco de referencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar casos análogos 3 a nivel internacional, nacional y local en particular los cuales sirven de modelo con patrones similares al proyecto de la capilla católica.</li> <li>• Se establecerá los conceptos básicos del tema mismos que nos ayudarán a descubrir las características más importantes que se van a estudiar.</li> <li>• Realizar un concepto estructurado que cumpla con las necesidades planteadas, con la recopilación de todos los puntos anteriores.</li> </ul>
III. Realizar una propuesta arquitectónica para la capilla católica San José Obrero que pueda resolver los espacios inadecuados para que se lleven a cabo las actividades religiosas.	<b>Capítulo tres: La propuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar diagramas de funcionamiento.</li> <li>• Realizar un programa de espacios para la capilla.</li> <li>• Presentar la propuesta de anteproyecto final con la composición requerida.</li> </ul>



# 1. CAPÍTULO UNO: ANÁLISIS DE DETERMINANTES DEL DISEÑO



## a) Generalidades del lugar

Michoacán se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico. Este estado forma parte del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.<sup>2</sup>

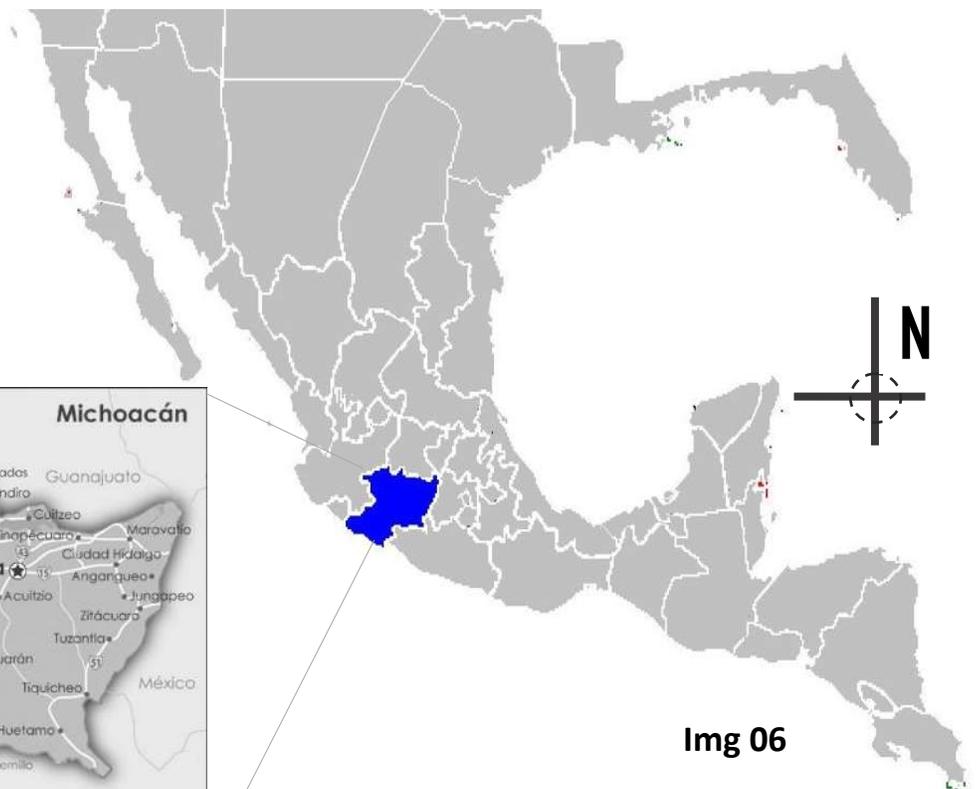
La capital de Michoacán es Morelia, antiguamente llamada Valladolid y esta ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar. La superficie territorial del estado de Michoacán es de 59 928 km<sup>2</sup>, lo que representa un 3% de todo México. Localizada en la parte centro-norte del estado, colinda con los municipios de Tarímbaro, Copándaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero; Acuitzio y Pátzcuaro; al oeste con Huiramba, Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzunzan.<sup>3</sup>

## b) Localización

### MACRO LOCALIZACIÓN MICHOCACÁN, MÉXICO



Img 05. Localización de la Ciudad de Morelia en la el Estado, Recuperada de: [http://upload.org/commons/thumb/3/39/Map\\_of\\_Michoacan.s vg/569px-Map\\_of\\_Michoacan.svg.png](http://upload.org/commons/thumb/3/39/Map_of_Michoacan.s vg/569px-Map_of_Michoacan.svg.png) 1



Img 06. Localización del Estado de Michoacán en la República , Recuperada de : [http://mapsof.net/uploads/static-maps/mexico\\_map\\_blank.png](http://mapsof.net/uploads/static-maps/mexico_map_blank.png)

2. Michoacán, ubicación geográfica, 04/03/2018 disponible: [http://www.sre.gov.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos\\_gobiernos/pmichesp.pdf](http://www.sre.gov.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/pmichesp.pdf)

3. Ciudades hermanas de Guanajuato, ubicación geográfica, 04/03/2018 disponible: <http://www.guanajuatocapital.mx/ciudadeshermanas/cont/moreliaesp 02.html>

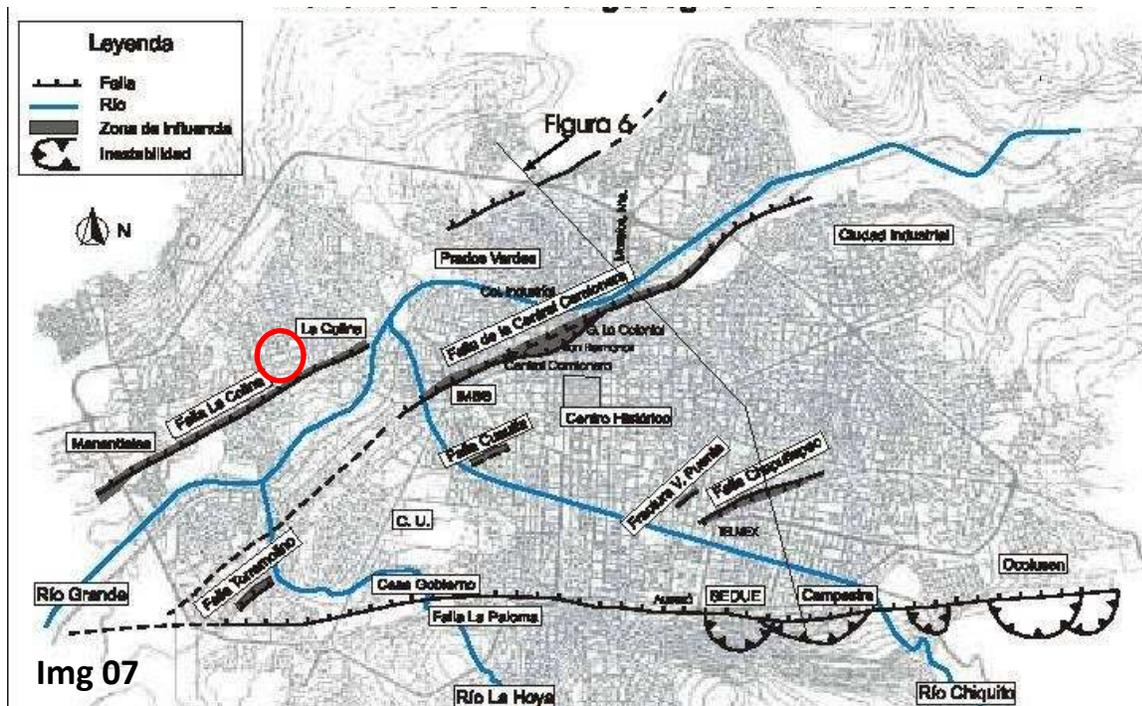
## c) Afectaciones físicas existentes

### • Hidrografía

El municipio de Morelia pertenece a la región hidrográfica conocida como Lerma-Santiago y también parte de la cuenca de Cuitzeo. Sus principales corrientes fluviales son el río Grande y el río Chiquito.

En el municipio afloran más de 70 manantiales, siendo el de la Mintzita el más grande.<sup>4</sup>

El terreno donde se encuentra el inmueble esta a 500 metros aproximadamente, lo cual no influye negativamente al proyecto.



Img 07. Recorrido de los ríos Morelia , Recuperada de: <http://laredsocial-noticias.com/wp/unam-emite-preocupante-mapa-de-fallas-geologicas-en-la-ciudad/>

— RIOS      ○ Ubicación del terreno

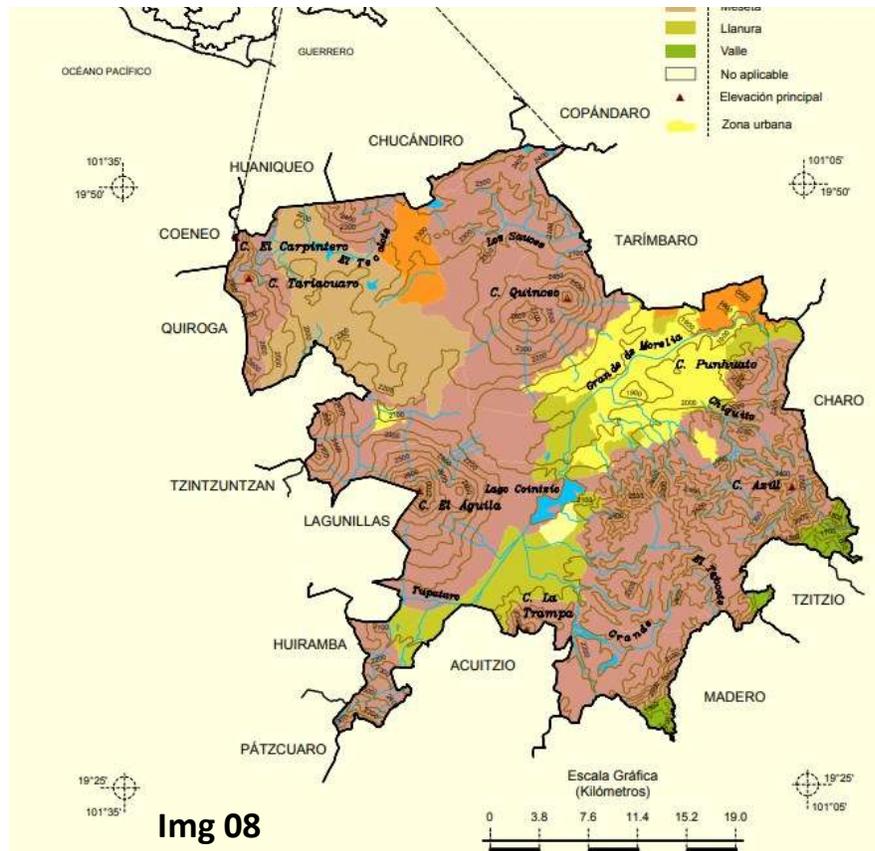
4. Orografía e hidrografía. *programa de desarrollo urbanos de Morelia*. 2004. 22 de febrero de 2018.

<<http://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/03-diagnostico.pdf> >.

## • Orografía

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados.<sup>5</sup>

En el caso particular del predio propuesto, se encuentra en una zona no inundable ya el tipo de suelo al poniente de la ciudad donde se encuentra la capilla es mayormente rocoso.



Img 08. Relieves en Morelia , Recuperada de: [http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/16/16053.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf)

5. Orografía e hidrografía. *programa de desarrollo urbanos de Morelia*. 2004. 22 de febrero de 2018.

<<http://composicionarqdatos.files.wordpress.com/2008/09/03-diagnostico.pdf> >.

## c) Climatología

### • Temperatura

Predomina el clima de templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio.

La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados.<sup>6</sup>

TEMPERATURA		CLIMATOLOGIA CONAGUA	
Mes	Máxima	Media	Mínima
Mayo	34.3		
Noviembre		16.5	
Enero y Marzo			0.4

Tabla de temperatura , recuperada de: <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich>, elaborada por la autora.

### • Precipitación pluvial

Respecto a precipitación pluvial se tienen lluvias en verano entre 700 y 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales de 5mm anuales promedio, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C (w1).<sup>7</sup>

PRECIPITACIÓN PLUVIAL		CLIMATOLOGÍA CONAGUA	
Mes	Máxima		Mínima
Julio	294.7		
Diciembre			38.4

Tabla de precipitación pluvial, recuperada de: <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich>, elaborada por la autora.

6. Turismo en México, tours y guía de viajes, Morelia clima, 17 enero 2018. disponible: <http://www.enjoymexico.net/mexico/morelia-clima-mexico.php>

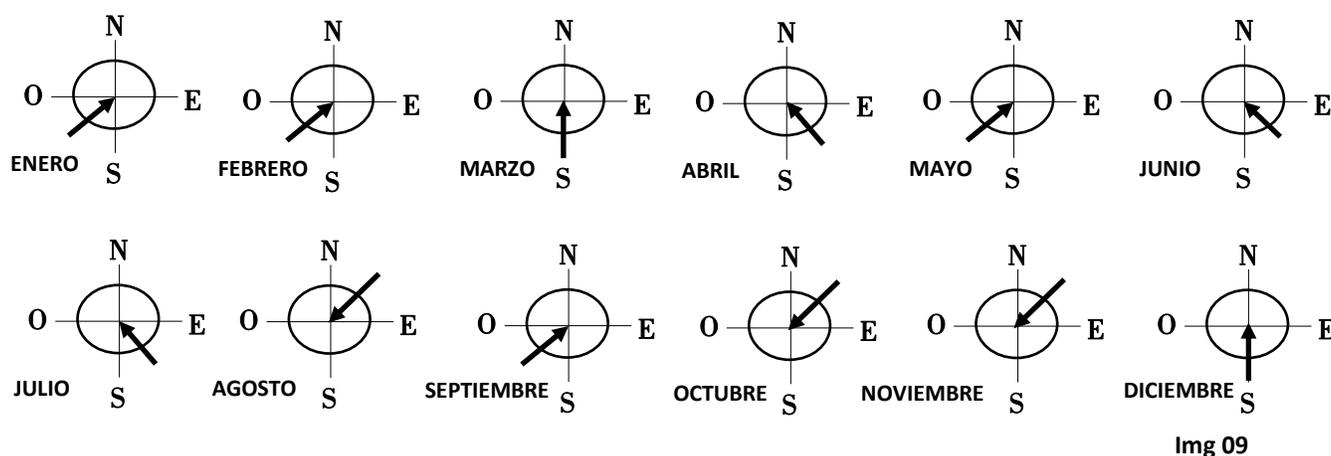
7. Morelia, clima, enciclopedia libre, 17 enero 2018. disponible: <http://es.precipitacion-estado.org/morelia#clima>.

## • 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 km/hr.

La intensidad de los vientos dominantes es baja ya que oscila de 2 a 4 m/segundo y los máximos de 15 a 24 m/segundo.<sup>8</sup>

La mayoría de los meses que el viento proviene del suroeste se considerara proteger la fachada lateral este con una barrera de vegetación, esto nos permite filtrar el viento al interior de la capilla y tendremos un efecto de ventilación cruzada.



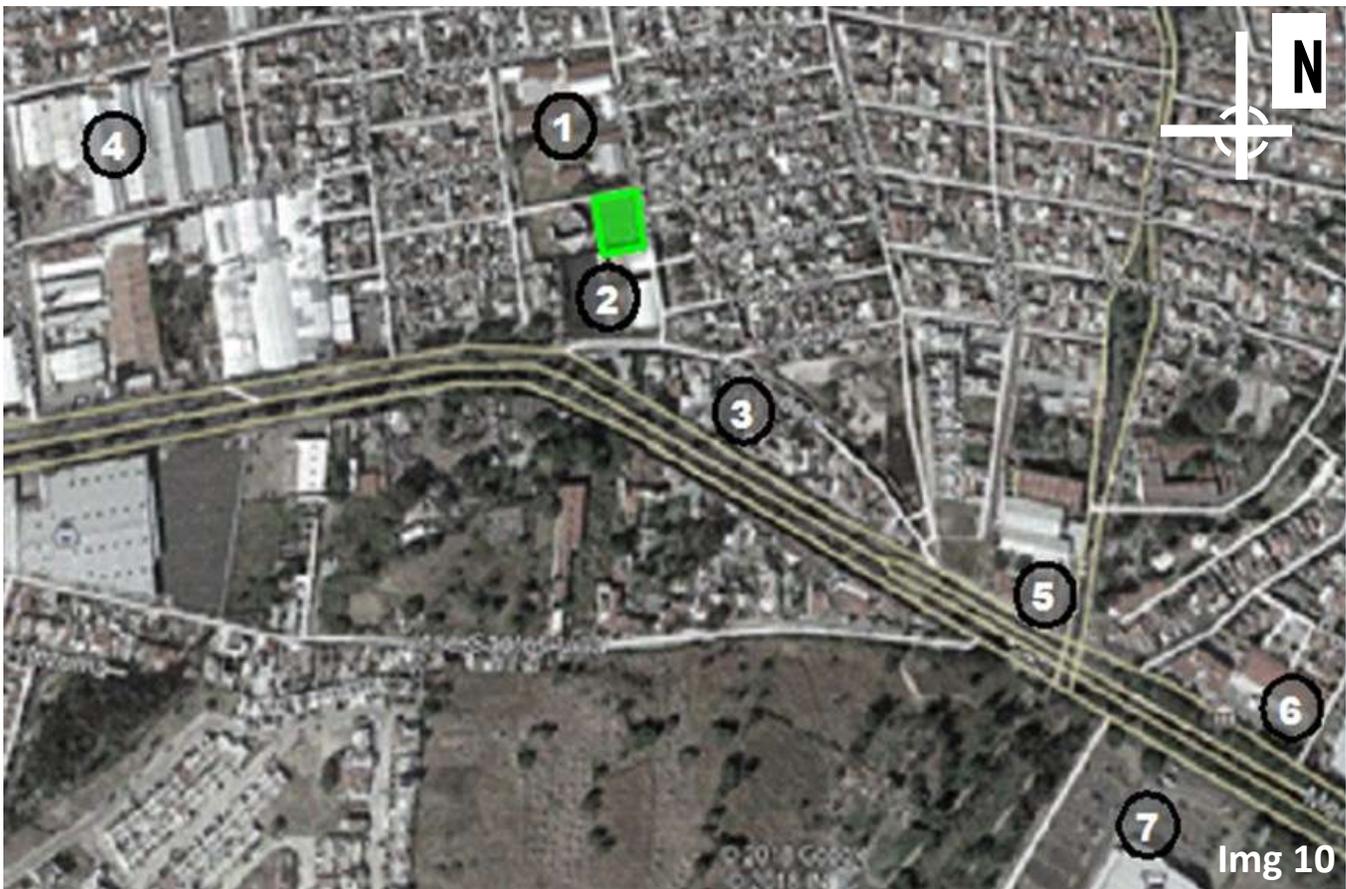
Img 09. vientos dominantes Esquema elaborado por la autora.

8. Morelia, clima, enciclopedia libre, 17 enero 2018. disponible: <http://es.precipitacion-estado.org/morelia#clima>.

## 1.2 URBANO ARQUITECTÓNICAS

### a) Equipamiento Urbano

La zona poniente donde se ubica el predio predomina el uso habitacional y por encontrarse cerca de una de las avenidas principales de Morelia cuenta con equipamiento urbano suficiente para abastecer las necesidades de recreación, tránsito, comercialización, salud, hospedaje y deporte en un radio no máximo a 1km. de distancia.



Img 10. Avenidas principales; imagen recuperada de Google Maps. Modificado por la autora.

1 Escuela Primaria “sentimientos de la nación”

2 Unidad Deportiva

3 Jardín de Niños Jean Paul Petit

4 Fabrica Rafias industriales S.A de C.V.

5 Farmacia de Ahorro

6 Hotel “Villa Capri”

7 Bodega Aurrera

## b) Infraestructura

En el caso del terreno, éste cuenta con toda la infraestructura necesaria para llevar a cabo la propuesta arquitectónica, entre lo que podemos encontrar: alumbrado público, redes de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, vialidades pavimentadas, transporte público y servicios de telefonía e internet.



Img 11



Img 12

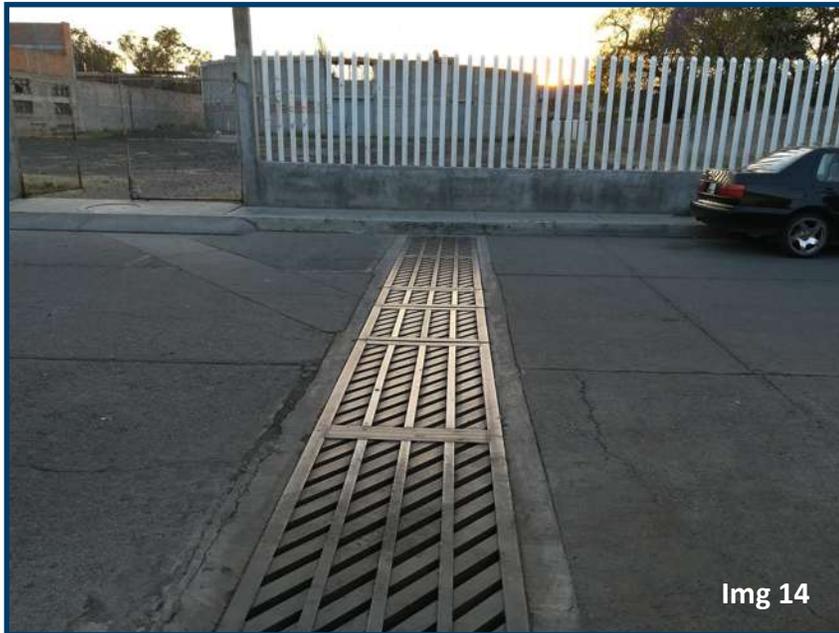
Img 12. Energía eléctrica, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018

Img 11. Infraestructura; imagen recuperada de Google Maps. Modificado por la autora.



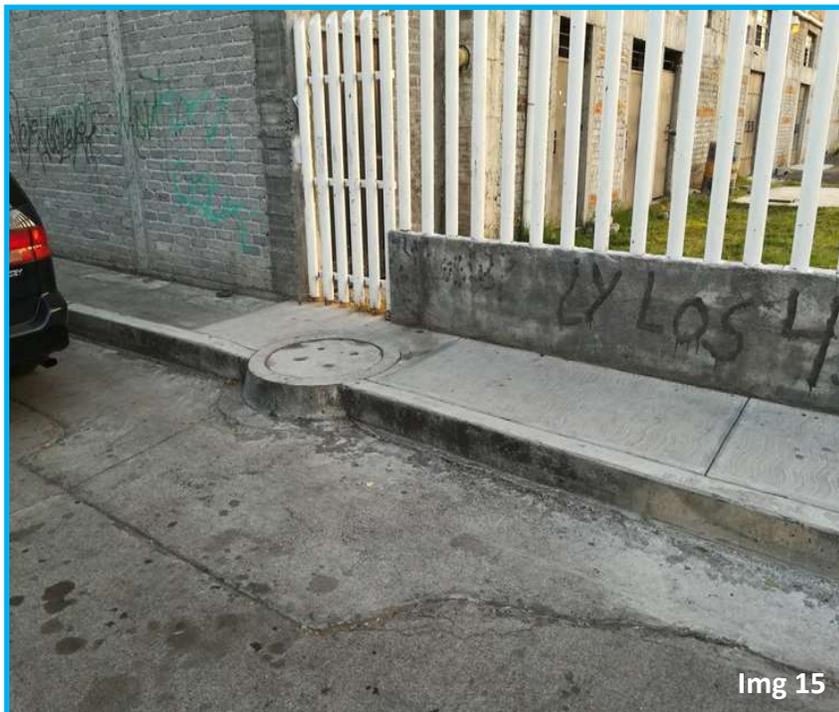
Img 13

Img 13. Alumbrado público, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018



Img 14

Img 14. Ubicación de alcantarillado, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018



Img 15

Img 15. Red de agua potable, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018

## c) Imagen Urbana

En el contexto Urbano donde se encuentra el predio destinado para el proyecto se encuentra la capilla, uno de los espacios abiertos públicos con mayor identidad para la comunidad, está una unidad deportiva con nombre Deportivo Unión Popular recinto que es utilizado no sólo para recreación sino también como punto de reunión y convivencia. Al transitar por las calles se puede observar que no existe ninguna tipología pero sin embargo la mayoría de las edificaciones son de uso habitacional.



Img 16. Tipología de edificaciones vinculada con el proyecto; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.



Img 17. Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



Img 18. Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



Img 20. Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



Img 19. Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018

## d) Vialidades principales

Como vialidades principales se tiene la **Avenida Francisco I. Madero Poniente**, la cuál se encuentra ubicada a escasos metros de la cara lateral del proyecto con lo cuál nos brinda una muy buena accesibilidad al terreno.

Cerca de esas mismas vialidades principales, como elemento de referencia podemos encontrar la **Av. Tepeyac y la Av. Pedregal** de Morelia de manera paralela a la Avenida principal del proyecto.



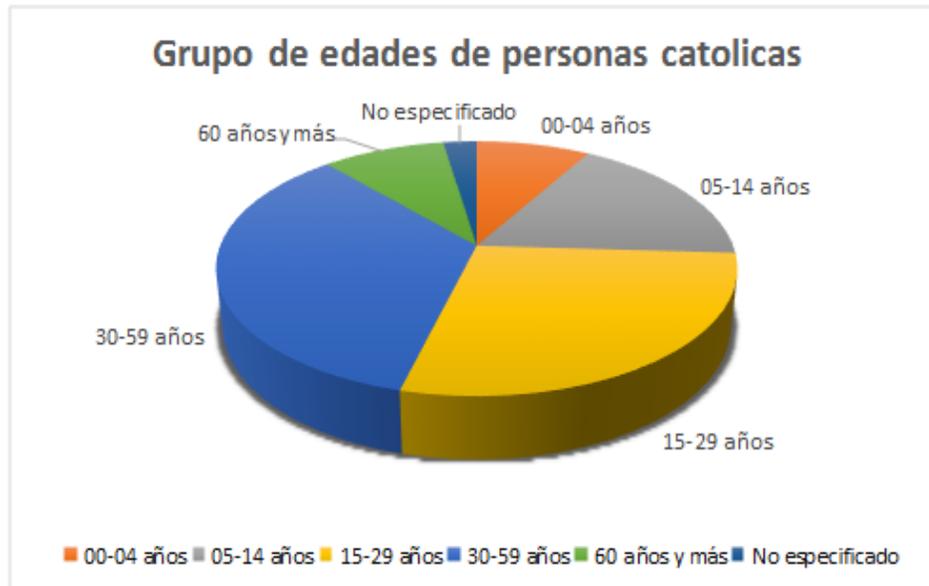
Img 21. Avenidas principales; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.

- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Terreno

## 1.3 SOCIALES

### a) Estadística de la población católica

De acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2010 en relación a la religión con la recopilación de datos y las encuestas realizadas, fue posible obtener los datos que a continuación se presentan: nos dice que la capital de Morelia cuenta con 637,783 católicos, siendo la más alta entre las diferentes religiones o cultos religiosos así como en genero y edades.<sup>9</sup>



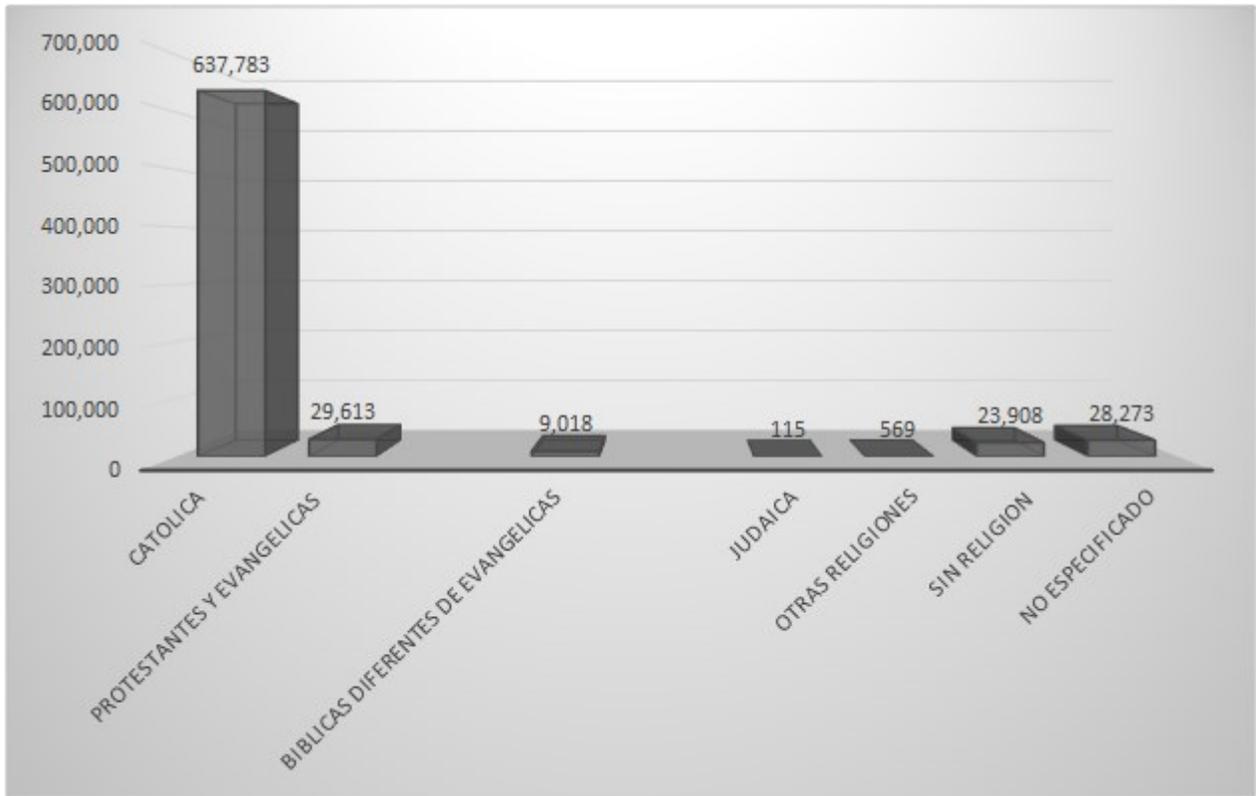
Gráfica no. 1: Encuesta de edades sobre la cantidad de feligreses. recuperada del censo INEGI 2010.



Gráfica no. 2: gráfica de género. recuperada del censo INEGI 2010.

9 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA. INEGI. s.f. 9 de Enero de 2018.

<<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/default.html>>.



Gráfica no. 3: cifras de diferentes religiones en Morelia . recuperada del censo INEGI 2010.

Como se observa en la gráfica, la religión católica sigue siendo la de mayor influencia en las personas a pesar de la diferentes religiones que existen. En la actualidad de la religión sigue siendo fundamental en el desarrollo de una sana sociedad, influenciándola positivamente en cualquier aspecto.

Indicador	Absolutos	Porcentuales
Población con religión católica	1,703	89.3 %
Protestantes, Evangélicas y Bíblicas diferentes de evangélicas	109	5.7 %
Población con otras religiones diferentes a las anteriores	Datos reservados por confidencialidad	Datos reservados por confidencialidad
Población sin religión	75	3.9 %

Tabla de la población católica en la zona , recuperada de: <http://www.http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>

Datos del INEGI nos dice la población católica que hay en la colonia Unión Popular Solidaria en la cual se realizara la construcción de la capilla católica San José Obrero.

## b) Hábitos culturales de los usuarios

Los feligreses son la base de la religión ya que sin ellos no se divulga el mensaje, es importante para las personas creer en algo o alguien para tener paz, la diversidad de los feligreses es enorme no se tiene un parámetro de edades para visitar un centro de culto religioso católico.

La religión dentro de la sociedad es una parte importante espiritualmente, ya que todo ser humano para permanecer tranquilos o en paz, hemos de cubrir ciertas necesidades primarias, secundarias, materiales y espirituales, podemos considerar que las necesidades espirituales son inseparables al ser humano, estas nacen del interior de cada persona y se pueden manifestar de manera normal en cada cultura.

El comportamiento del usuario en este tipo de edificaciones es muy particular ya que se debe seguir cierta conducta para no ofender a la figura venerada, al entrar se debe guardar silencio no importa si se está de pie o sentado, la única persona que tiene autoridad para hablar con un tono más elevado es el sacerdote. La iglesia no es un lugar de entretenimiento, por ello es conveniente recordar cómo, tanto las personas adultas como jóvenes y niños, deben comportarse,

El 1 de mayo la Iglesia celebra la Fiesta de San José Obrero, patrono de los trabajadores, festividad en la que participa la mayoría de los colonos y se realizan actividades religiosas como retiros espirituales, primeras comuniones acompañadas de también por juegos y gastronomía diversa.

En la fiesta participan y acuden todo tipo de personas desde los niños mas pequeños, hasta los de mayor edad, además, el festejo no es exclusivo para los originarios o residentes de la zona ya que esta abierto para quienes deseen acudir.

Las ceremonias se realizan los días lunes a las 6:00 pm, jueves con una misa de sanación a las 6:00 pm, sábado a las 5:00 pm y los domingos a las 8:00 am y 6:00 pm. También se prepara a los niños con el catecismo para recibir el sacramento de la comunión y confirmación, también el matrimonio.

Otra de las actividades preferidas de los colonos es el deporte la unidad deportiva se encuentra a un costado de la capilla, a cualquier hora del día o de la semana se reúnen para practicar varios deportes, siempre esta en constante movimiento.

## c) Aspectos económicos y sustentabilidad relacionados con el proyecto

Generalmente este tipo de edificaciones ligadas con la liturgia generan su fondo económico desde varias fuentes, se observó que una de ellas es la más importante para la capilla la venta de comida tradicional en la quermes que se realiza los días domingos afuera de las instalaciones, alimentos que son preparados y vendidos por los mismos fieles, donan lo que se recauda en estos eventos para ser destinado en una cuenta bancaria que se tiene para el ahorro de la construcción de la capilla.

Otro de los recursos económicos de donde se reúne dinero es la limosna no es un ingreso suficiente sin embargo una parte es destinada a los fondos de ahorro.

Las rifas de cualquier tipo de objetos son otro aporte económico y que también en parte donados por los feligreses y los mismos sacerdotes que promueven la construcción de la capilla donan artículos de su propiedad.

Aunque también el mismo sacerdote ha buscado donativos de su misma congregación para tener un mayor ingreso y empezar la construcción lo antes posible.

Para la edificación de la capilla el sacerdote se ha dado a la tarea de buscar que el gobierno aporten su ayuda con material para la construcción como lo es arena, cemento, tabiques u otro material.

Considerando que la mayoría de las personas en este asentamiento son católicas la creación de la capilla católica es de suma importancia para esta parte católica de la colonia, ya que al solicitar y necesitar la construcción de la capilla benefician a más de una colonia, promoviendo el bienestar social en coordinación con la participación del sector religioso.

El análisis de las actividades que se llevan acabo hacen que el proyecto sea posible, y los feligreses cuenten con un espacio que les aportara mejores servicios sin tener trasladarse a otro lugar, la labor social de promover los valores congregará a más fieles es uno de los beneficios reales que aporta la propuesta arquitectónica al momento de ser construido.

## 1.4 DIAGNÓSTICO DEL TERRENO

### a) LOCALIZACIÓN

#### Colonia Unión Popular Solidaria.



Img 22. Macrolocalización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.

El predio destinado para el proyecto de la capilla católica se encuentra ubicado al poniente de la ciudad en la colonia Unión Popular Solidaria, el predio tiene un área aproximada de 2,124 m<sup>2</sup>.

#### Colindancias

Al norte colinda con la calle 24 de diciembre.

Al sur con la Av. Madero poniente.

Al este con la calle 23 diciembre.

Al oeste con la calle 16 de septiembre



Img 23. Microlocalización del terreno; imagen recuperada de Google Maps . Modificada por la autora.

 Predio



## Registro fotográfico



Img 24. Microlocalización del terreno; imagen recuperada de Google Maps . Modificada por la autora.



Img 25. vista frontal del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



Img 27. vista interior del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



Img 26. vista lateral del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018



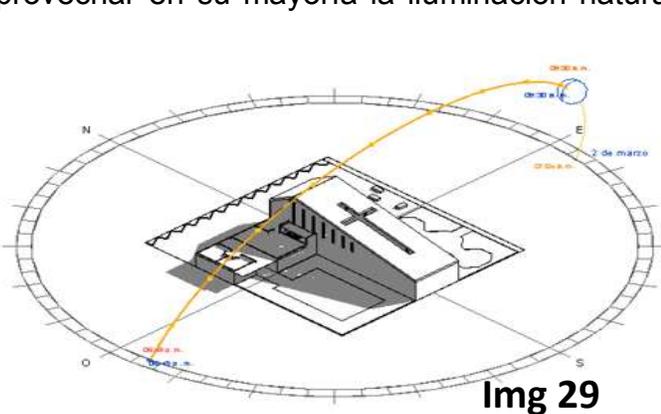
Img 28. vista desde el interior del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018

## b) Síntesis Grafica

### Asoleamiento

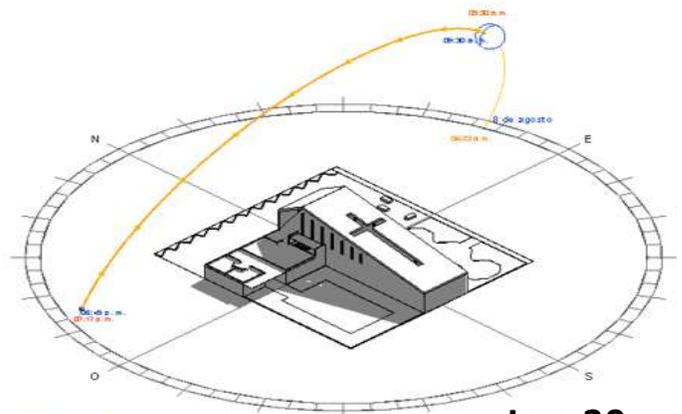
El asoleamiento es mayor en el periodo Mayo a Agosto cuya iluminación va entre las 5:30 a 18:30 h del día. Durante el mes de Abril y del periodo de Septiembre a Noviembre se disminuye su iluminación de las 6:00 a 18:30 h del día, y por ultimo tenemos que en invierno el porcentaje de asoleamiento disminuye más, siendo este de las 6:35 a la 17:15 h.<sup>11</sup>

Concluyendo, con ayuda de los datos proporcionados anteriormente: el proyecto no necesitará de características especiales de ventilación o iluminación ya que las condiciones climatológicas entran dentro del rango de confort para un visitante promedio, sin embargo se aprovecharán los vientos dominantes y soleamientos para la colocación de ventanas y la ubicación de fachadas para aprovechar en su mayoría la iluminación natural.



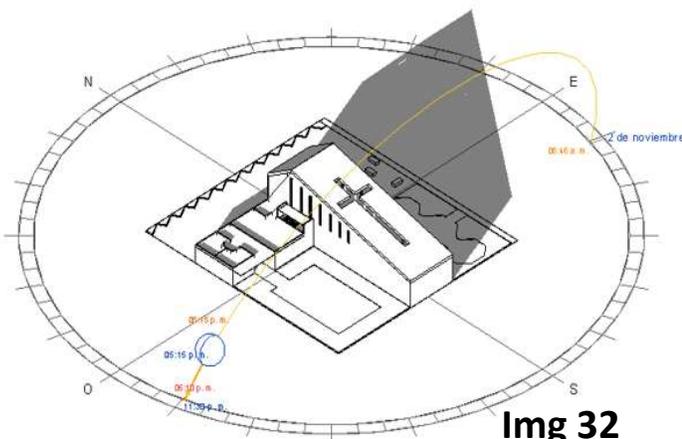
**Img 29**

Img 29. Recorrido del sol en primavera. Día 2 de marzo, hr 10:00 am. Elaborado por la autora.



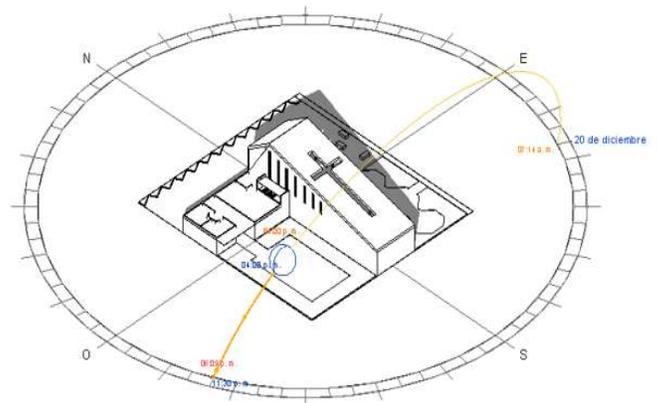
**Img 30**

Img 30. Recorrido del sol en verano. Día 8 de agosto, hr 10:00 am. Elaborado por la autora.



**Img 32**

Img 32. Recorrido del sol en otoño. Día 2 de noviembre, hr 5:15 am. Elaborado por la autora.

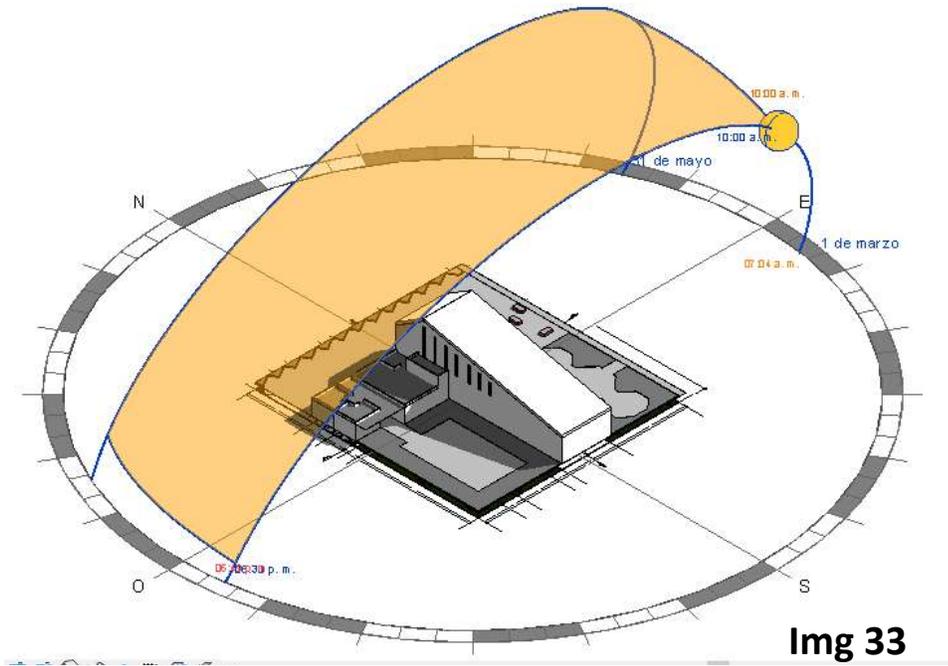


**Img 31**

Img 31. Recorrido del sol en invierno. Día 20 de diciembre, hr 4:00 am. Elaborado por la autora.

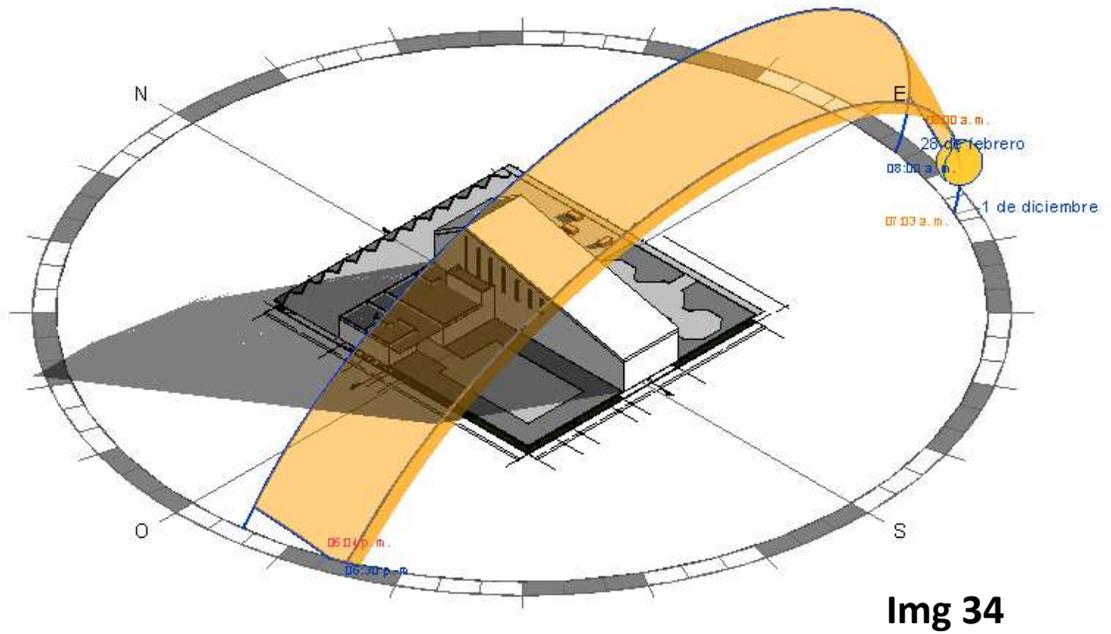
11. Slideshare., localización –clima, archivo: diapositivas, 17 enero 2018, disponible: <http://www.slideshare.net/JCMV83/localizacion-geografica-2>

# Gráfica Solar



**Img 33**

Img 33. Recorrido del sol en primavera. Día 01 de marzo al 31 de mayo. Elaborado por la autora.



**Img 34**

Img 34. Recorrido del sol en invierno. Día 01 de diciembre al 28 de febrero. Elaborado por la autora.



## 2. CAPÍTULO DOS: MARCO DE REFERENCIA



## 2.1 CONSTRUCCIÓN DEL TEMA

### a. Antecedentes

#### Revisión diacrónica

La historia de la arquitectura en los templos católicos es la representación de su continuidad de las costumbres, tradiciones que existieron y singuen a través de los tiempos, ha tenido una gran evolución desde sus inicios hasta nuestros tiempos.

**Año 303** la iglesia inicia la lucha contra la persecución romana para que se le reconocieran sus derechos como a cualquier otra religión.

**Año 313** Constantino declara la religión oficial del imperio romano y los cristianos comienzan a utilizar lugares de reunión sin ninguna restricción.

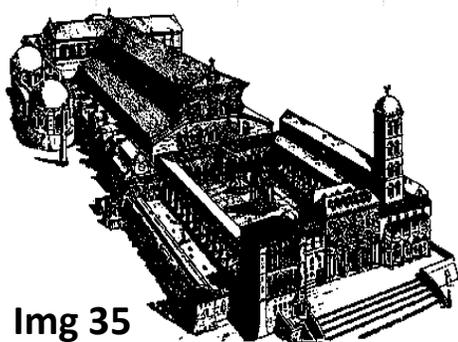
**Año 1054** Se produce la primera división entre ortodoxos orientales y los católicos romanos.

La concepción de lo moderno dentro de la arquitectura religiosa surge históricamente a finales del siglo XIX , debido a dos grandes acontecimientos: el movimiento litúrgico y el concilio vaticano II.

En la actualidad la mayor construcción religiosa contemporánea es la basílica de Guadalupe, proyectada por Pedro Ramírez Vázquez.

Entre las obras mas recientes se pueden mencionar: la iglesia de San Antonio de Alberto Gonzales Pozo.

#### ORIGEN



Img 35

Img 35. basílica vaticana antigua.

Recuperada de: <https://www.pinterest.espin/27798/?lp=true>

#### Época colonial hasta el siglo XVIII

En México particularmente con la conquista se origino un tipo específico de templo, con el fin de extender la evangelización .

Los templos parecían fortalezas medievales, con una planta cuadrangular, con un ábside cuadrado saliente.

Consta de tres naves, con cubiertas de armaduras de madera a dos aguas y un gran arco triunfal.

#### EPOCA CONTEMPORANEA



Img 36

Img 36. basílica de Guadalupe. Recuperada de: <https://elsouvenir.com/un-recinto-con-una-gran-historia-la-basilica-de-guadalupe/>

## b. Situación actual del tema

La capilla de la colonia Unión Popular Solidaria, surge aproximadamente entre los años 1958 y 1960 en es tiempo daba servicio a la comunidad que debido a que se encontraba en la periferia de la ciudad había poco asentamiento de las personas, prestar el servicio a pocas familias. Era el único centro religioso católico que daba servicio en el poniente.

En este tiempo ya mencionado la capilla se encontraba en el centro del terreno donde se realizó el nuevo proyecto, debido a que nunca se le dio una mejora o se restauró en el momento que se fue deteriorando por el paso del tiempo o las condiciones naturales paso por varios procesos.

El primer proceso fue la demolición una de las razones fue el deterioro del inmueble, pero también se observó que el espacio no era suficiente para albergar a los feligreses, es entonces cuando se solicita el préstamo de un inmueble que está a un costado de la antigua capilla.

Este inmueble anteriormente fungía como centro de capacitación con el nombre de “la casa del obrero” donde se impartían talleres a las personas que vivían en esta y otras colonias para que aprendieran un oficio.

El segundo proceso fue el abandono antes de ser demolido, permaneció solo por varios años.

La antigua capilla tenía el nombre de “nuestra señora de Guadalupe”, pero al colonizarse más lado poniente de la ciudad se construyó una parroquia en la colonia continua y se le puso el nombre de nuestra señora de Guadalupe por ese motivo no se pudo poner el mismo nombre a nuestra capilla y al momento de ocupar el inmueble prestado que ya no funcionaba como taller y también estaba en abandono. El sacerdote encargado en ese momento optó por nombrar a la capilla con el nombre del padre de nuestro señor Jesucristo que es José el cual tenía oficio de carpintero (obrero) uno de los talleres impartidos en las instalaciones prestadas.

La capilla en la actualidad tiene instalaciones en mal estado por no ser específicamente para el uso que debe ser destinado, estas mismas se encuentran en obra negra además de que se ha detectado la falta de espacio al interior del edificio para albergar a los fieles lo que provoca que la gente perciba y obtenga un mal servicio además de que da una mala imagen, el lugar no nos invita a entrar. Esta falta de espacio ha provocado que las personas busquen otro templo.

## c. Analogías arquitectónicas

### • Iglesia de la Luz / Tadao Ando

La iglesia de Luz es un diseño del arquitecto Tadao Ando es un edificio donde se conjuga la energía de un espacio simbólico con la luz, fundiéndolos en uno solo.

El acceso al conjunto es intencionalmente indirecto, a diferencia de muchas iglesias en Occidente. El diseño fuerza a los feligreses a ingresar por la calle lateral y llegan a un espacio ubicado en la parte posterior de la iglesia, cerca de la casa del ministro. Desde allí se ingresa a una minúscula placita, que alberga una banca de forma circular. A través de ella, se distribuyen los accesos a la Iglesia principal y a la capillita conexas, la iglesia principal, es una caja de 6 x 6 x 18 m. traspasada lateralmente por un muro girado 15 grados con respecto al eje principal de la nave.



Img 37. interior de capilla, Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/ITtcw2CRcT/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando>

El diseño del interior es sobrio para resaltar el muro del fondo con la abertura vertical y horizontal que forman la cruz que inunda de luz el espacio que se ubica tras el altar, bañando al espacio interior del poder y energía de la luz. Dichas aberturas fueron diseñadas para que ingresase no sólo la luz sino también el aire exterior, pero posteriormente fueron cerradas debido a las inclemencias climáticas.

Algunos de los muros no alcanzan el techo lo que permite la entrada de luz creando la impresión de un techo flotante. El edificio, esta construido en hormigón armado, ha abandonado todo ornamento para revestirse de la espiritualidad que confiere la luz, haciendo así más intenso su carácter religioso.

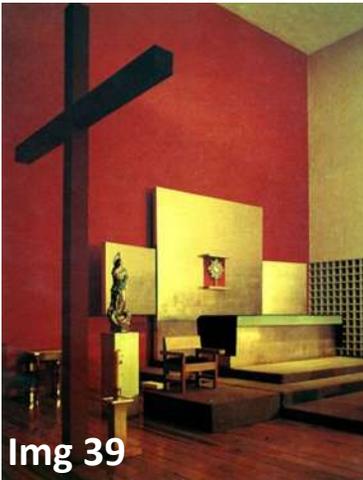
La naturaleza es siempre un referente en la arquitectura tradicional japonesa. Por ello la fluidez de la relación del interior con el exterior. Al ingresar en la capilla y mirar a la derecha, una larga ventana deja ver una sencilla alegoría a la cruz, reposando sobre verde y agua.<sup>12</sup>



Img 38. maqueta virtual, Recuperada de: <http://www.miltonchanes.com/2016/05/revit-iglesia-de-la-luz-tadao-ando.html>

12. Archdaily, clásicos de la arquitectura: Iglesia de la Luz / Tadao Ando Architect & Associates, 26 enero 2018, disponible: <http://www.ciudadmexico.com.mx/atractivos/capuchinas.htm>

- **Capilla de las Capuchinas / Luis Barragán**



**Img 39**

Img 39. vista interior, Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan>

La capilla es un proyecto de ampliación del Convento de las Capuchinas Sacramentarias una obra del arquitecto mexicano Luis barragán, que se localiza en la ciudad de México.

Al entrar al recinto, todo el espacio se ve envuelto en una atmósfera brillante que reúne en un mismo lugar el más profundo misticismo de la tradición con la más refinada pureza de la modernidad.

La expresión de los materiales, colores así como el manejo del sonido del agua de su fuente en cuyas aguas flotan flores blancas, da escala, da escala humana al espacio y la participación de la luz al rebotar en la celosía que se encuentra del lado derecho; el estudio sencillo del tratamiento del espacio hace que desde el momento en que se ingresa a cualquier espacio se pueda crear cierta atmosfera de tranquilidad y conexión espiritual.

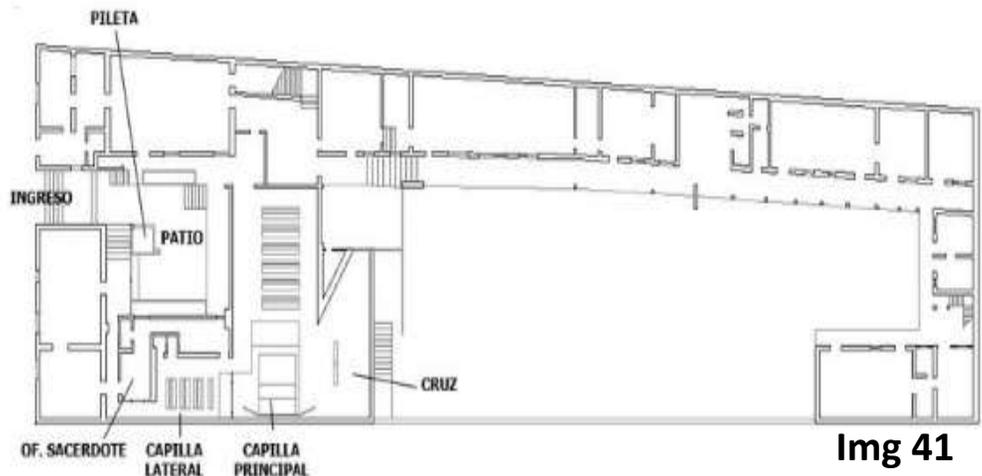
En el interior del espacio se utilizó un vidrio de color rosado, que ilumina el ambiente y le da una tonalidad de luz especial. Hacia un lado, se encuentran las áreas privadas del convento, dispuesto sobre un terreno alargado, y hacia el otro se ingresa lateralmente a la capilla.

En el costado izquierdo se ubica una cruz de madera iluminada indirectamente desde un ventanal alargado. Al costado derecho, separado por una celosía de madera en forma de contrariedad de color blanco, se encuentra una capilla lateral que suele ser utilizada por las familias de las monjas.<sup>13</sup>



**Img 40**

Img 40. vista interior, Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan>



**Img 41**

Img 41. planta arquitectónica, Recuperada de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan>

## • Capilla del panteón de Jungapeo

El Templo del Señor de la Columna es la capilla de barrio en la ciudad que actualmente mejor se conserva en su diseño original. Dicha capilla formaba parte del entonces barrio habitado por la comunidad de negros y mulatos, construida en 1769 por los vecinos del barrio san pedro.

En su exterior el templo de diseño austero presenta el estilo barroco y su fachada está orientada al poniente, la puerta de acceso exhibe arco de medio punto con pilastras tableradas, mientras que la pequeña ventana coral en su parte superior también muestra arco de medio punto con un marco de molduras tableradas. La fachada es rematada por un frontis semitriangular y de su lado sur (derecho) se levanta una pequeña torre de dos cuerpos terminada por un cúpula.

En su interior el templo presenta planta rectangular con techo de viguería, posee un retablo neoclásico colocado a finales del siglo XIX donde se ubica la escultura de un Cristo “atado a una columna antes de ser crucificado, a quien está dedicado el templo.

Una leyenda señala que el Cristo en ciertas fechas toma un color oscuro recordando la piel de los antiguos pobladores del lugar.<sup>15</sup>



**Img 42**

Img 42. planta arquitectónica, Recuperada de: <https://ubicalas.com/%C3%82/que-hacer/rectoria-de-la-columna-6728944>



**Img 43**  
Img 43. fachada de la capilla, Recuperada de: <http://www.espejel.com/nueva/templos.html>

## d) Análisis de sistemas arquitectónicos análogos

### Tabla comparativa

El análisis de los casos análogos nos sirvió para poder entender mejor el planteamiento del problema ya que se escogieron tres casos análogos uno internacional, uno nacional y uno local, que se relacionan muy bien con el tema del proyecto nos ayudaron a definir y concretar situaciones como los espacios con los que cuentan este tipo de edificaciones y el programa de actividades.

<b>Espacio</b>	<b>Capilla del señor de la columna</b>	<b>Capilla de las Capuchinas / Luis Barragán</b>	<b>Iglesia de la Luz / Tadao Ando</b>	<b>Propuesta</b>
acceso	x	x	x	x
Patio interior	x	x		
Plaza de acceso	x		x	x
Presbiterio	x	x		x
Nave	x	x	x	x
sacristía	x	x		x
Área de Estacionamiento				x
Área de Oficinas	x	x		x
sanitarios	x	x		x
bodega	x	x		x

## 2.2 ENFOQUE TEÓRICO

### a) Definición del tema

Una capilla es un centro religioso que se puede ubicar de manera independiente o formar parte de una edificación mayor, usualmente de una iglesia o palacio. Las capillas también pueden encontrarse en otro tipo de construcciones como hospitales o aeropuertos, por lo general suelen ser espacios relativamente reducidos en menor tamaño a otras construcciones religiosas como por ejemplo las catedrales o parroquias.

Una de las características de las capillas es que las celebraciones son menos que en otros centros religiosos, pueden llegar a tener a la semana solo 1 a 6 misas donde el cura solo va y celebra pero no vive ahí, tiene menores dimensiones que otros templos.

Las capillas por lo general se encuentran compuestas básicamente por: retablos, altares, pequeñas columnas, la imagen del santo patrón, por cuya advocación se construyó dicho espacio.

Independientemente de su nivel de poder, la capilla es el centro que mayor contacto con los fieles tiene, estando la mayoría de ellas en espacios cercanos a poblados donde la única manera de profesar la religión es allí. Las catedrales y grandes iglesias suelen ser mucho más impresionantes y masivas mientras que la capilla cumple un rol mucho más práctico al permitir acercarse a los fieles a la religión de manera mas directa que es lo que se busca lograr con este proyecto. Pueden variar en su estilo dependiendo del momento o contexto histórico en el que hayan sido construidas.<sup>16</sup>

Así, algunas capillas pueden tener un estilo románico y otras un estilo gótico, con vitrales y techos altísimos o modernas como la capilla Iglesia de la Luz / Tadao Ando.

## b) Conceptos básicos

Dentro de la religión católica existe un amplio vocabulario para definir cada parte que integra esta religión en este apartado definiremos algunas para tener mejor entendimiento del tema.

Por iglesia se entiende un edificio sagrado destinado al culto divino, al que los fieles tienen derecho a entrar para la celebración, sobre todo pública, del culto divino. Templo es sinónimo de iglesia. También son lugares sagrados los cementerios (camposantos).

Podemos distinguir varios tipos de iglesias como son:

**Catedral:** es la Iglesia Madre de una Diócesis y sede del Obispo. Sólo puede haber una en cada diócesis. La catedral, donde está la cátedra del obispo, es la más importante de todas las iglesias.

**Parroquia:** Es una iglesia que representa un territorio o comunidad de fieles que están bajo la dirección espiritual de un sacerdote, que se designa como párroco.

**Basílica:** Una basílica era un suntuoso edificio público que en Grecia y Roma solía destinarse al tribunal, y que en las ciudades romanas ocupaba un lugar preferente en el foro. Para los cristianos indica una iglesia reconocida en modo particular por la Santa Sede.

**Santuario:** Es una iglesia u otro edificio sacro que surgió por lo general en el lugar del martirio de un santo, o donde ocurrió un hecho prodigioso, un milagro o son muchos los legados a las apariciones marianas. Estos sitios están siempre visitados por millones de peregrinos.

**Monasterio:** Es la casa religiosa de una comunidad de monjes, monjas y canónigos regulares, generalmente de clausura. El convento que es de proporciones menores fue introducido por los órdenes mendicantes, con los franciscanos y es adonde viven las monjas y los frailes.

**Abadía:** Es un tipo de monasterio donde están bajo las órdenes de un abad o una abadesa, que son el padre o la madre espiritual de la comunidad.

**Colegiata:** Es una iglesia encomendada a un colegio de sacerdotes o canónigos, sin pertenecer a la sede episcopal, para mayor esplendor del culto. <sup>17</sup>

## Jerarquía eclesiástica:

Es el orden en lo que respecta a cargos que existen en la Iglesia católica.

Papa, es el máximo responsable de la iglesia católica, seguido de los Cardenales son los encargados de elegir al papa, los Arzobispos no tiene más poder que un obispo, ambos están en el mismo nivel, la diferencia es el porcentaje de responsabilidad siendo el arzobispo quien tiene que cumplir altos niveles de exigencia, los sacerdotes es lo más cercano a los fieles y su Dios entre las funciones que realiza son la dirección y administración de los ritos y celebrar los sacramentos, los diáconos pueden tener las mismas funciones que un sacerdote y realizar algunos sacramentos pero no celebran misas, los laicos son los monjes y las monjas.<sup>18</sup>



Img 44. jerarquía eclesiástica, Recuperada de: [http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015\\_07/nt150707/nuevos horizontes.php?n=7&-jerarquia-de-la-iglesia-catolica](http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_07/nt150707/nuevos horizontes.php?n=7&-jerarquia-de-la-iglesia-catolica)

## c) Posturas teóricas

El diseño es flexible e innovador basado primordialmente en las actividades que se realizan en la capilla y obteniendo información sobre algunos aspectos referentes al concepto espiritual, con el concilio vaticano II no se hicieron especificaciones respecto al diseño espacial lo que dio apertura al diseño actual.

Por lo tanto en este diseño se le dio prioridad al valor de la obra, desde la conceptualización se pensó un elemento sagrado de la religión católica la cruz latina manifestando lo divino en la obra, fomentando la integración de los fieles como por ejemplo anteriormente no se expresaban con musicales vernáculos, sin embargo ahora es parte de los templos tener un coro.

Este documento nos habla sobre elementos que la capilla debe tener aunque tuvo modificaciones

- un solo altar no como antes que existían altares laterales, ahora ya se eliminan y solo se tiene el principal.
- una cede fija para el celebrante.
- Las imágenes sagradas deben mantenerse pero moderadamente para no llamar la atención de los fieles.
- La innovación es bienvenida a diferentes estilos arquitectónicos de cada región.

Las innovaciones del proyecto tienen el fin de enfocarlo más a los fieles para que se sientan partícipes no solo espectadores.

Se tomaron algunos elementos espirituales para la ideación como por ejemplo antes de subir al altar nos encontramos con tres escalones los cuales representan tres cosas, arquitectónicamente que los fieles puedan tener una mejor óptica hacia el altar, espiritualmente el sacerdote por su vocación está más cerca a Dios, y son tres días que Jesús pasó muerto antes de resucitar.



### 3. CAPÍTULO TRES: LA PROPUESTA



## 3.1 ESTRATEGIA PROYECTUAL

### a. Análisis programático

De acuerdo a un previo análisis de los casos análogos, de los sistemas normativos (anexos) correspondientes y tomando en cuenta las características de la capilla se concluye que el programa arquitectónico estará compuesto por las Áreas que se muestran a continuación.

Zona	Espacio	Actividades
<b>Zona Exterior</b>		
	Plaza	Esparcimiento y vinculación con el acceso principal
	Estacionamiento	Circulación de los vehículos de los visitantes
<b>Zona de culto</b>		
	Área de fieles	Zona de oración y meditación
	Presbiterio	Área para el sacerdote en donde se ofrece las misas
	Área de coro	Se realizan los cantos
<b>Zona de servicios generales</b>		
	Oficinas y área de administración	Planeación de las actividades dentro de la capilla tales como misas, pláticas, seminarios, preparación para catecismo.
	Sanitarios	Específicamente para cumplir con una de las necesidades principales de los usuarios
	Patio interior	Descanso, esparcimiento e impartición de enseñanza
<b>Zona privada</b>		
	Sacristía	Lugar destinado para guardar objetos y vestiduras sagradas
	Almacén	Destinada para guardar mobiliario o alguna imagen en mal estado

## Diagrama programático

### Zona exterior

- Accesos Peatonal
- Plaza
- Estacionamiento

### Zona de servicios generales

- oficinas y área de información
- sanitarios
- patio interior

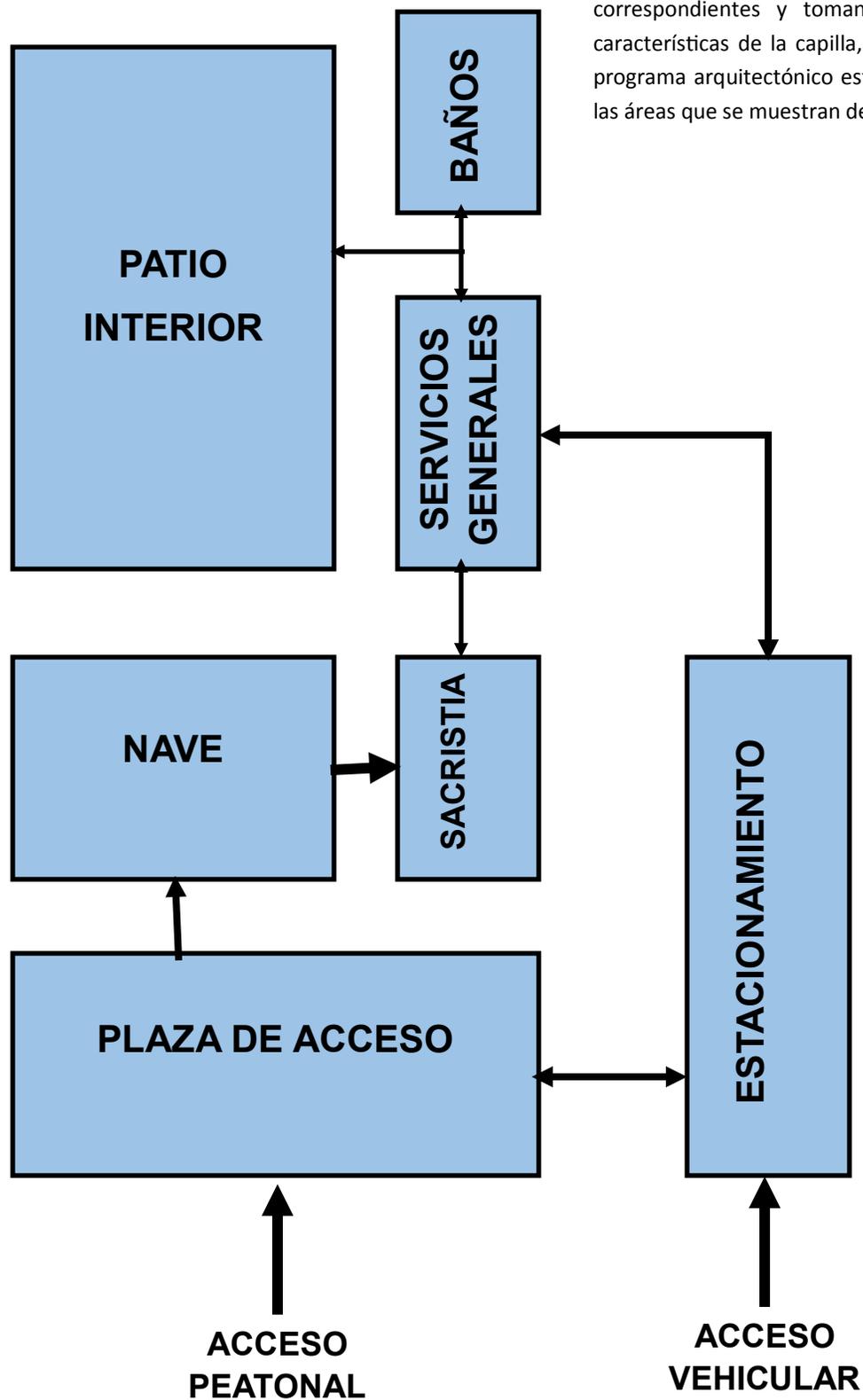
### Zona de culto

- nave
- área de files
- presbiterio
- altar
- área de coro

### Zona privada

- Sacristía
- almacén

## Diagrama de funcionamiento y relación



De acuerdo a un previo análisis de los casos análogos, de los sistemas normativos correspondientes y tomando en cuenta las características de la capilla, se concluye que el programa arquitectónico estará compuesto por las áreas que se muestran del lado izquierdo.

## b. Conceptualización

Para el diseño de la capilla se buscó algo que representara la identidad católica para que los colonos y las personas que la visitan no tengan dudas sobre la naturaleza y el propósito central del edificio, por lo que se comenzó desarrollando la idea de una cruz latina ya que es el símbolo más antiguo de la religión .

El juego de “descomponer” la cruz latina girándola de uno de sus brazos sobre su propio eje como en uno solo, nos llevó a tener dos formas geométricas simples con un concepto minimalista presentando detalles en los materiales utilizados.

Basado en la jerarquía de los espacios como lo es el altar y la tipología del proyecto es una parte importante en la conceptualización depende las actividades que se van a llevar a cabo dentro y fuera de la capilla, lo que nos da pie para analizar las circulaciones, los usuarios, el mobiliario entre otras cosas.

La capilla es un edificio característico de la zona, por lo cual tendrá una escala monumental para que pueda ser vista desde la carretera principal y a lo largo de las otras calles, en su fachada de concreto color blanco el color favorito de la inocencia, del bien y de los espíritus que nos brinda tranquilidad creando sensibilidad a la luz que simbolice inocencia, paz . Relacionando el interior con el exterior creando pequeños claros de luz con jardines interiores.

El gran abertura en forma de cruz proyecta al interior de la capilla una luz alta y siempre presente, la luz del sol atraviesa las ranuras crea una imagen de la cruz con letras de pasajes bíblicos .

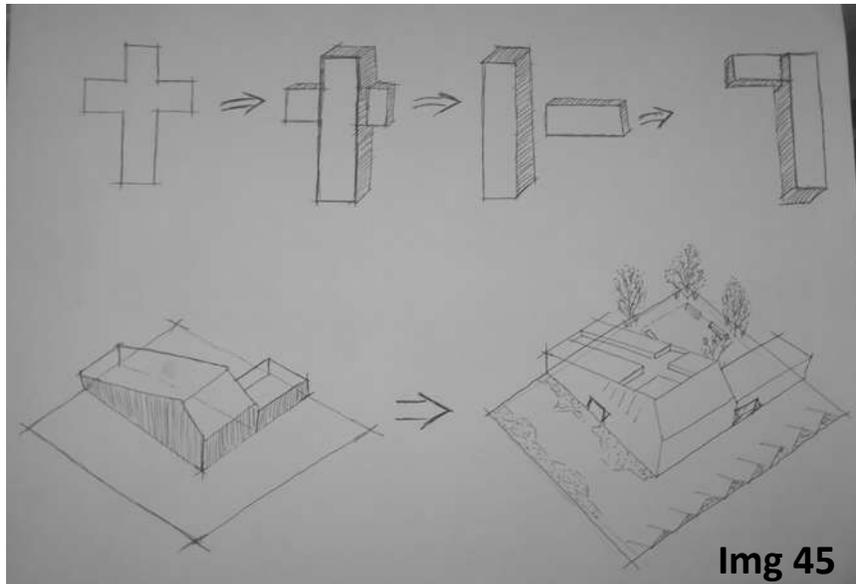
## c. Exploración formal

Al final el movimiento de la cruz latina y la intersección de los volúmenes nos dan como resultado un volumen sencillo, limpio, auténtico y casi rudo en términos de materialidad que, junto con el trabajo volumétrico de los espacios y la armonía entre luz natural y artificial, dan como resultado un edificio que nos transporta a un espacio tranquilo y armonioso.

## Composición geométrica

Como antes se mencionó se optó por la figura de la cruz latina para dar forma y diseño al proyecto. Basado en la jerarquía de los espacios y la zonificación se tomó el rectángulo aplicándole deformaciones para así conseguir rectángulos que se interceptan o descomponen la cruz, lo cual nos llevara a tener una distribución por medio un área central para realizar todas las actividades y un manejo adecuado de las instalaciones , salidas de emergencia etc.

Por lo tanto esta composición se rodea por medio de un eje radial para tener un centro dentro del edificio que es muy importante en el este tipo de establecimientos.



Img 45. Desarrollo de conceptualización y composición geométrica de la capilla.

Elaborada por la autora.

## d) Cualidades espaciales

### Escala

Se cuentan con dos tipos de escalas para el proyecto: para la nave donde se encuentran los fieles, el cura y para el área administrativa. Manejando alturas de 4.5 a 10 metros de altura mediante una sola planta arquitectónica es adecuada para la ventilación y aprovechamiento de los vientos dominantes, por otra parte que no rompe con el contexto inmediato.

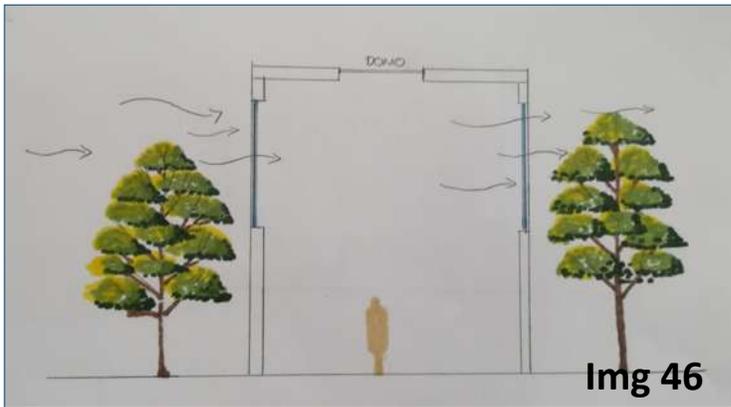
Las escalas se manejarán de acuerdo a cada espacio y para que personal o usuario.

### Lumínica

La luz es una de las principales consideraciones en la concepción de los espacios, pues se debe tener un buen equilibrio aprovechando la luz natural, ya que depende de donde orientemos el proyecto se beneficiará con el ahorro de luz artificial. Y por lo tanto generando un buen confort térmico.

### Confort térmico

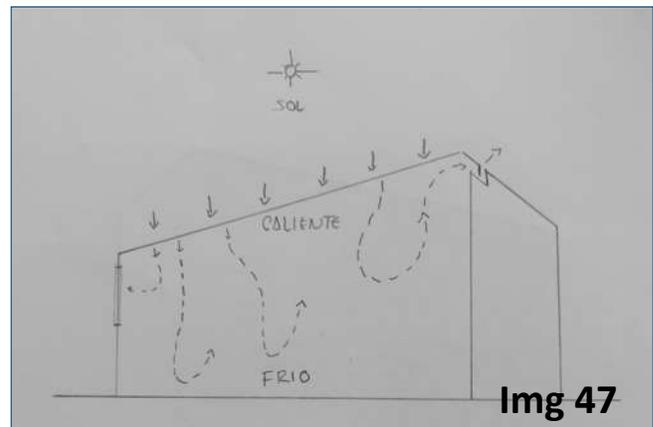
Una correcta orientación del edificio será la clave de que se pueda tener un buen confort térmico en los espacios. Manejando alturas variables y el aprovechamiento de los vientos dominantes para tener un flujo constante de ventilación cruzada en las áreas donde pasan la mayor parte del tiempo los feligreses. Al igual que se utilizarán materiales aislantes térmicos; concreto aparente vidrio doble .



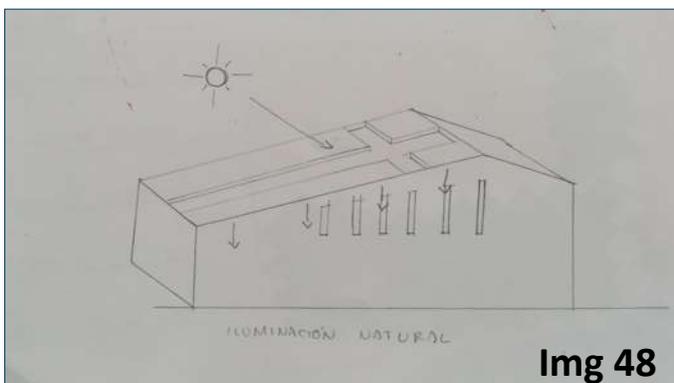
Img 46. Criterios de confort térmico. Elaborada por la autora.

La barrera de arboles en los muros donde se proyecta mas tiempo el sol, se aprovecha para generar sombra y evitar la incomodidad que genera el calor.

En la parte superior se colocaron ventanas para expulsar el aire caliente que se genera en el interior de la capilla.

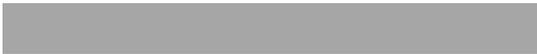


Img 47. Criterios de ventilación. Elaborada por la autora.



Img 48. Criterios de iluminación. Elaborada por la autora.

La altura se realizo de mayor a menor para proporcionar una inclinación en la losa lo que nos permite captar los rayos solares y proyectar luz natural.

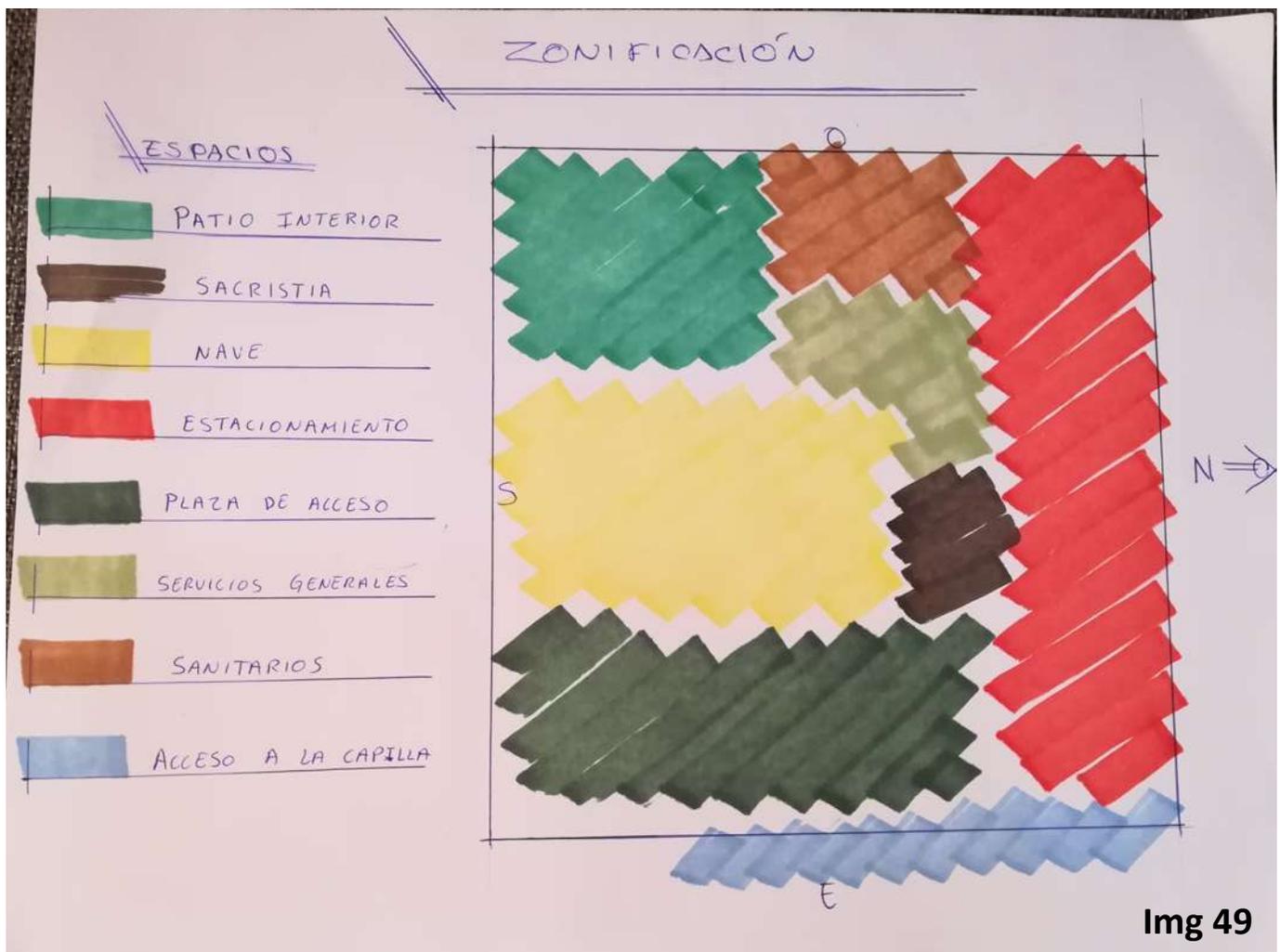


## 3.2 ANTE- PROYECTO



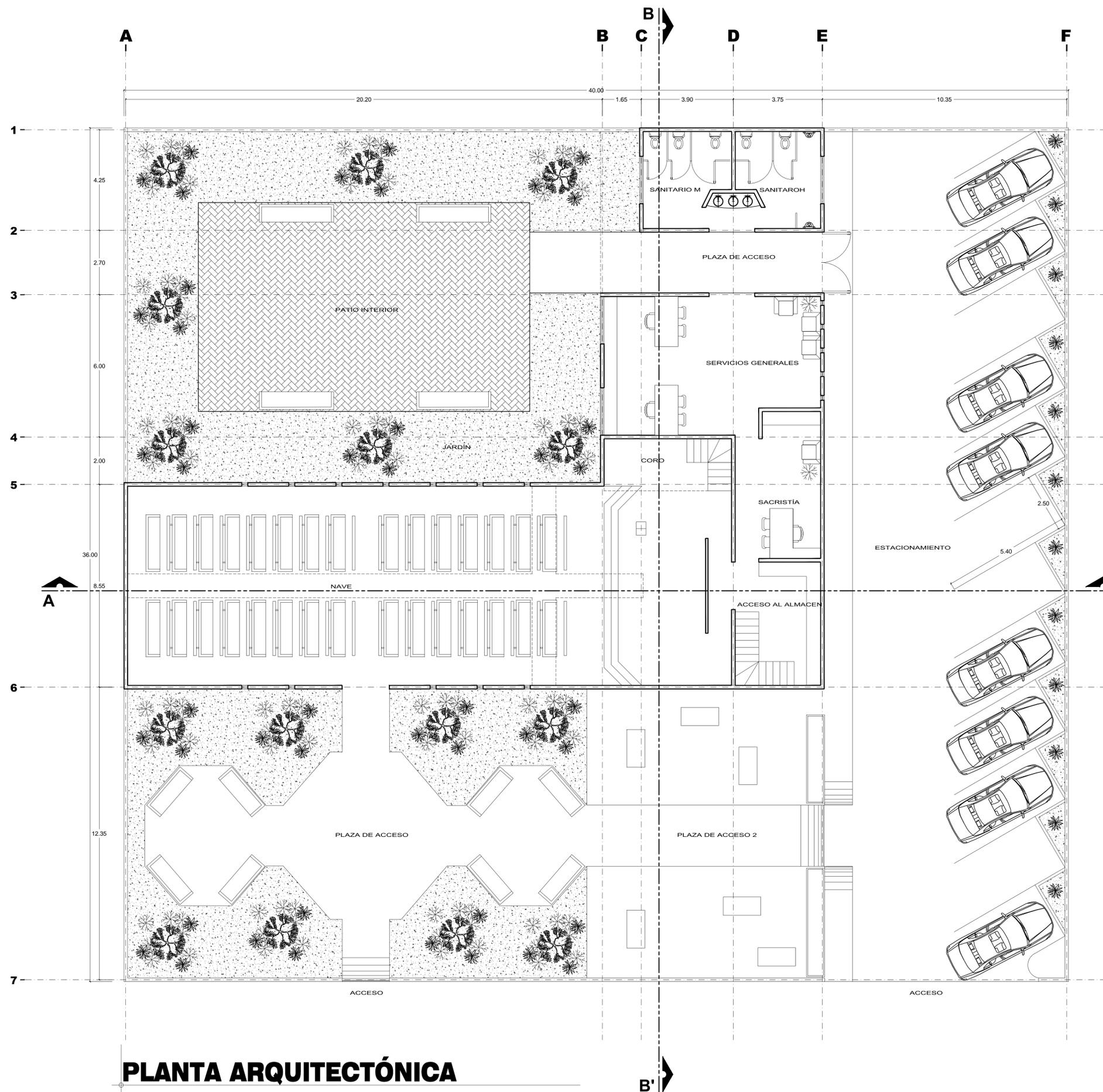
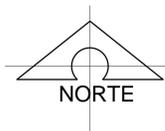
## ZONIFICACIÓN

Podemos apreciar la distribución de las diferentes áreas , según las actividades y la jerarquía que representa cada espacio. Ya que los espacios públicos tienen acceso directo y las zonas privadas se trata de proteger alguna irrupción.

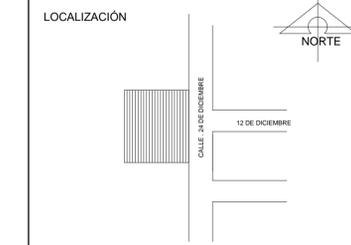


Img 49

Img 49. zonificación. Elaborada por la autora.



**PLANTA ARQUITECTÓNICA**



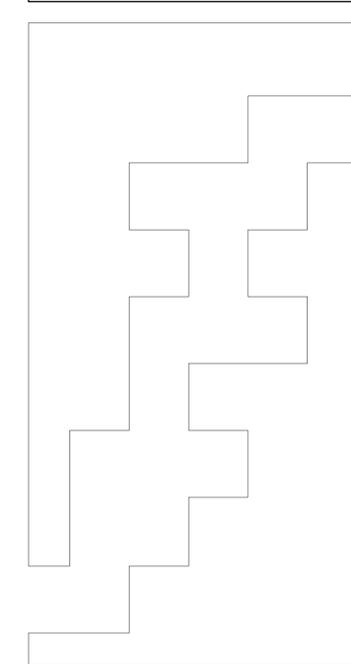
P.A.R.Q.  
MONSERRAT LEMUS MARTÍNEZ

ASESOR  
DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

SINODALES  
M. ARQ. CLAUDIA BUSTAMANTE PENILLA  
M. ARQ. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

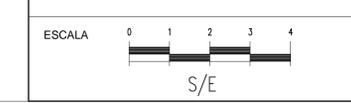
SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN

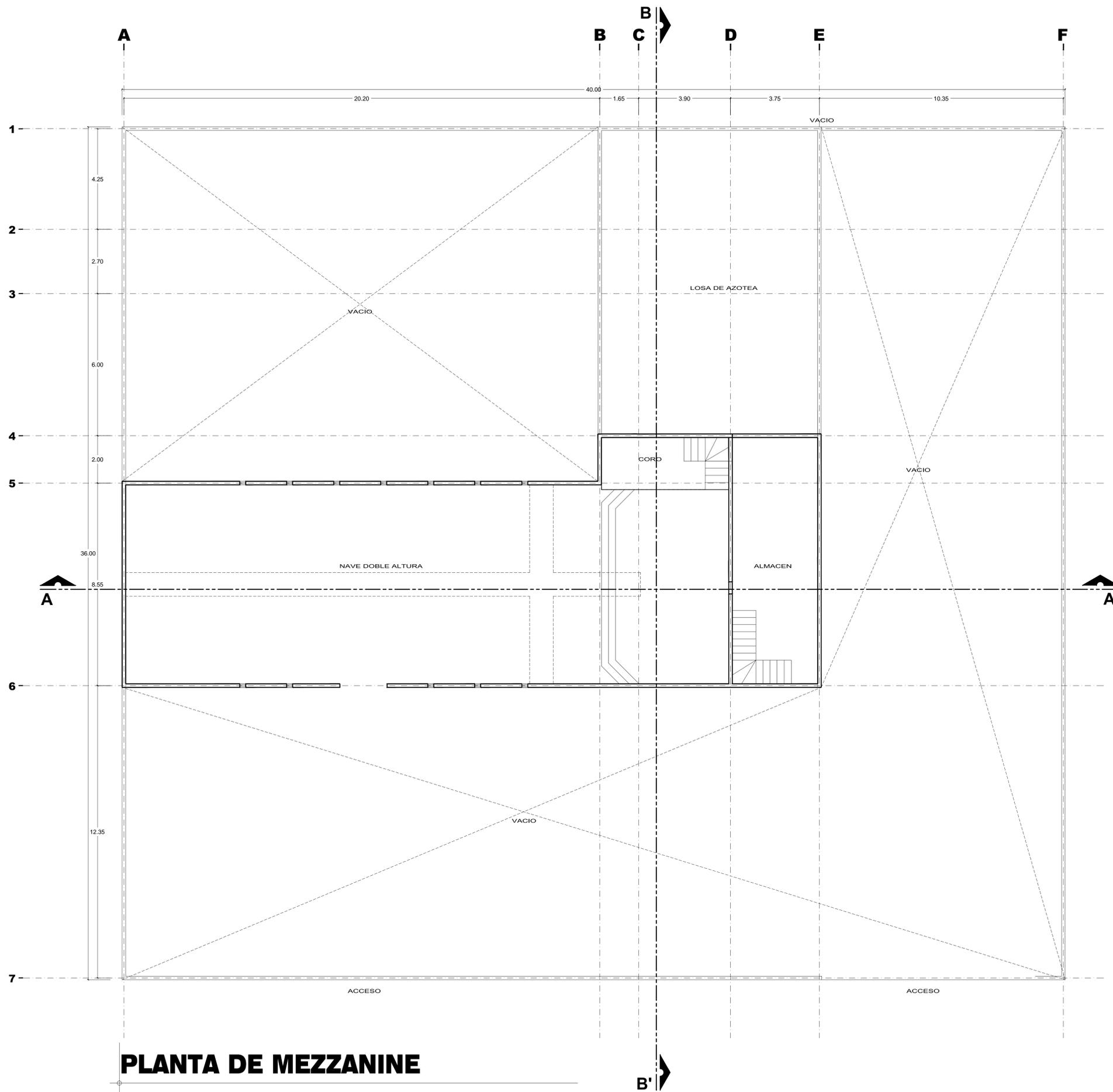
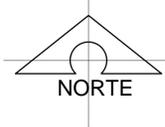
CALLE  
COL. UNION POPULAR SOLIDARIA  
CALLE 24 DE DICIEMBRE S/N.



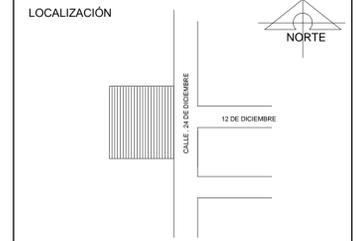
CONTENIDO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA

NUMERO DE PLANO  
**01**





**PLANTA DE MEZZANINE**



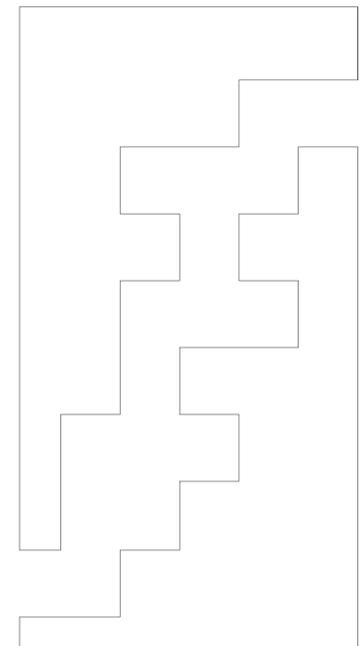
P.A.R.Q.  
MONSERRAT LEMUS MARTÍNEZ

ASESOR  
DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

SINODALES  
M. ARQ. CLAUDIA BUSTAMANTE PENILLA  
M. ARQ. VÍCTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN

CALLE  
COL. UNIÓN POPULAR SOLIDARIA  
CALLE 24 DE DICIEMBRE S/N.

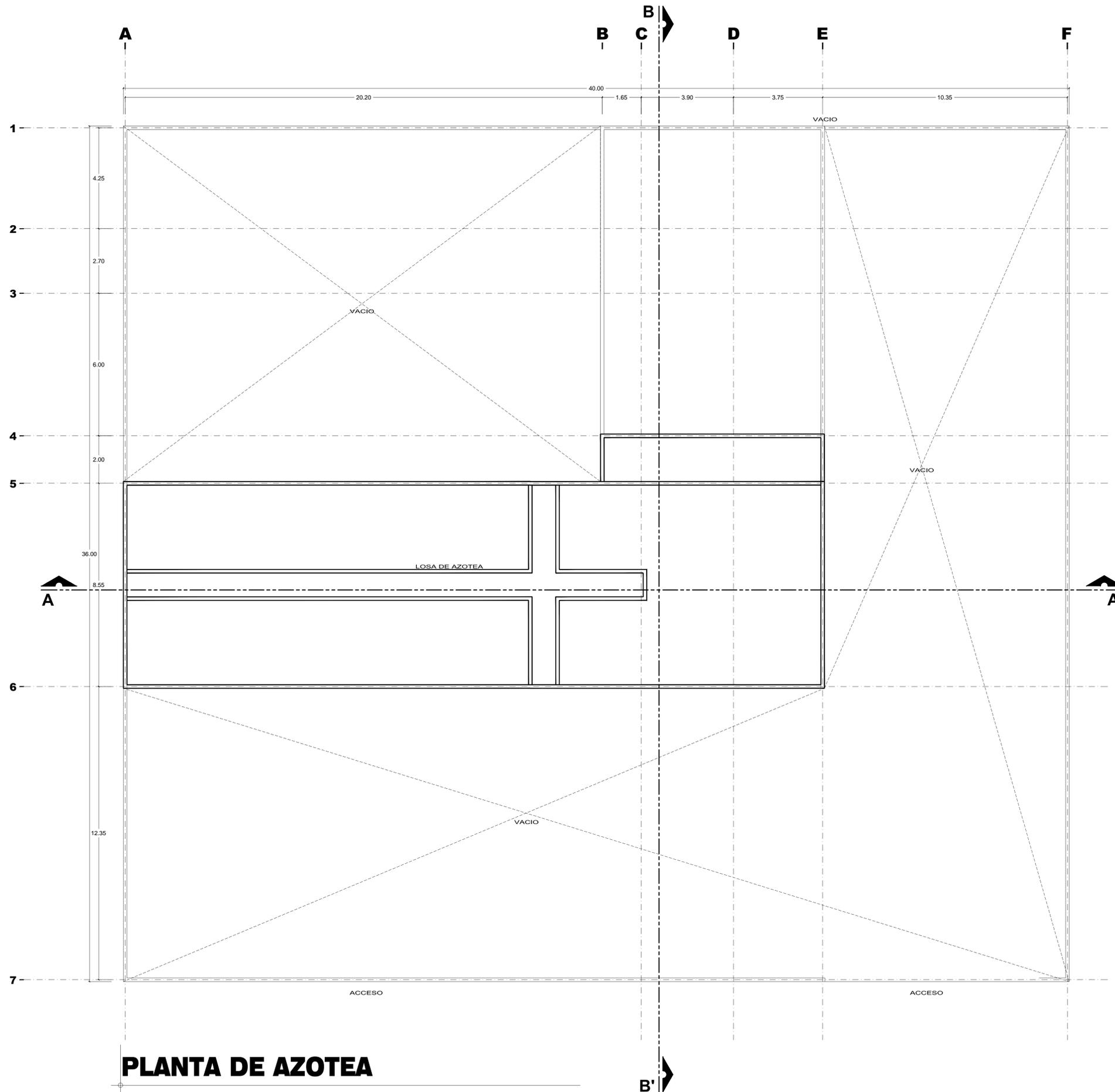
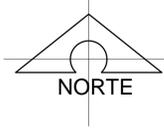


CONTENIDO  
PLANTA DE MEZZANINE

NUMERO DE PLANO

**02**





**PLANTA DE AZOTEA**



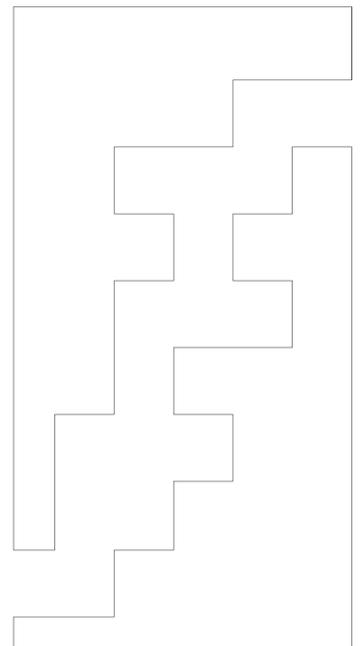
P.ARQ.  
MONSERRAT LEMUS MARTÍNEZ

ASESOR  
DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

SINODALES  
M. ARQ. CLAUDIA BUSTAMANTE PENILLA  
M. ARQ. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

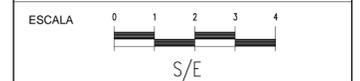
SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN

CALLE  
COL. UNION POPULAR SOLIDARIA  
CALLE 24 DE DICIEMBRE S/N.



CONTENIDO  
PLANTA AZOTEA

NUMERO DE PLANO  
**03**





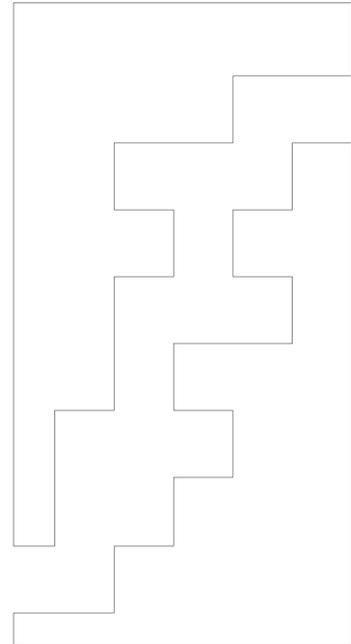
P.ARQ.  
MONSERRAT LEMUS MARTÍNEZ

ASESOR  
DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

SINODALES  
M. ARQ. CLAUDIA BUSTAMANTE PENILLA  
M. ARQ. VÍCTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN

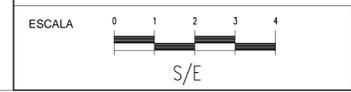
CALLE  
COL. UNIÓN POPULAR SOLIDARIA  
CALLE 24 DE DICIEMBRE S/N.



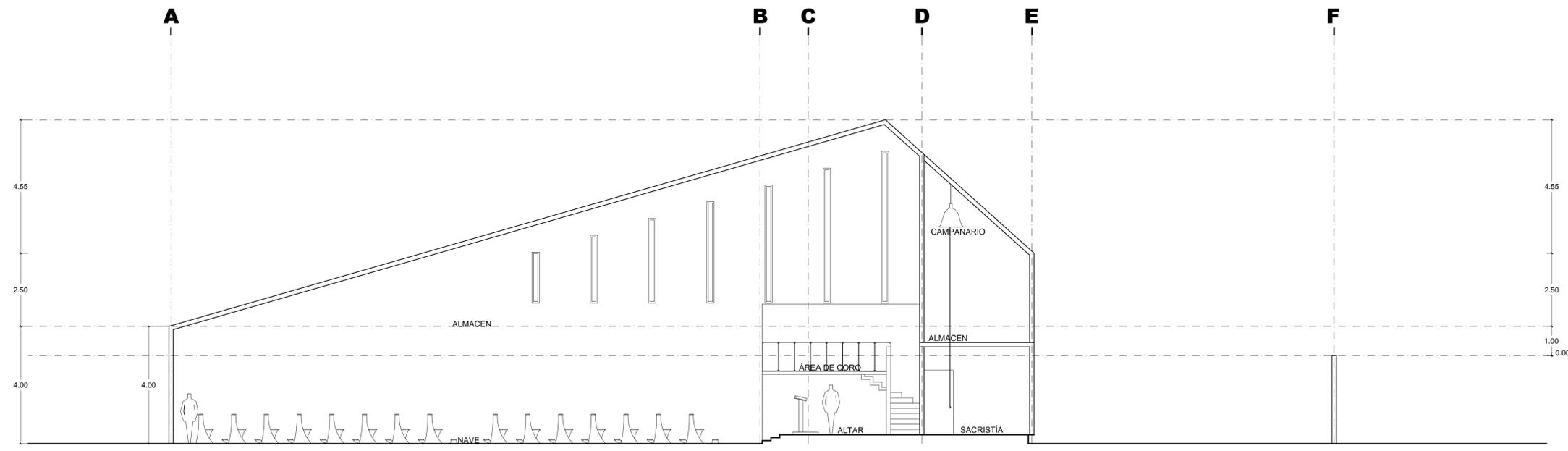
CONTENIDO  
CORTE A-A  
CORTE B-B'

NUMERO DE PLANO

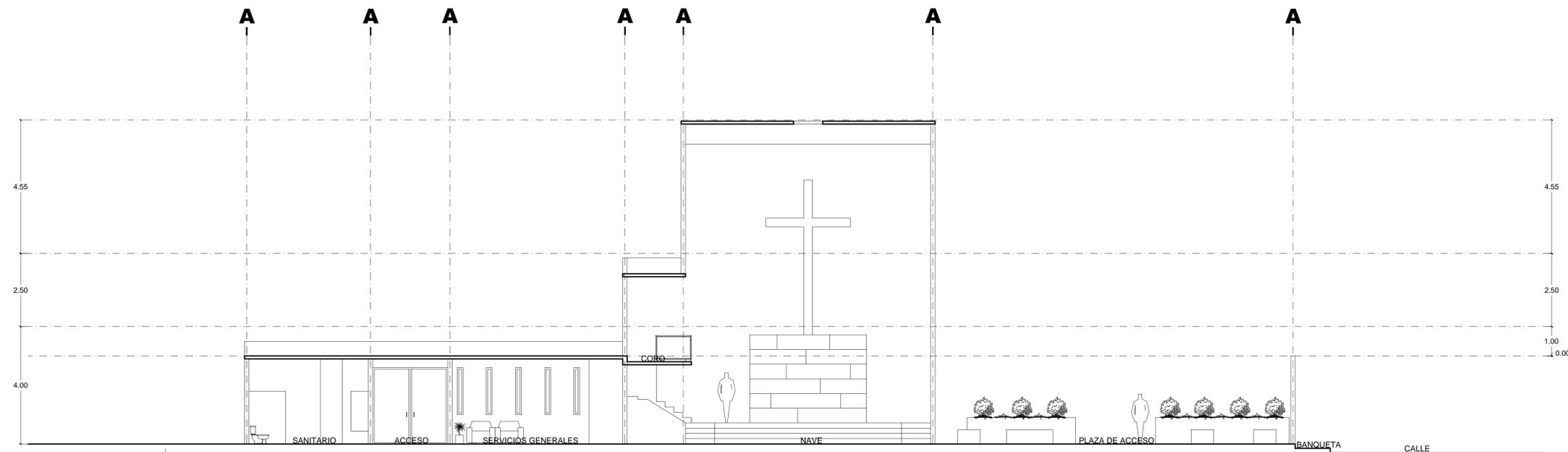
# 04



## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA LA CAPILLA CATOLICA SAN JOSE OBRERO



**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**



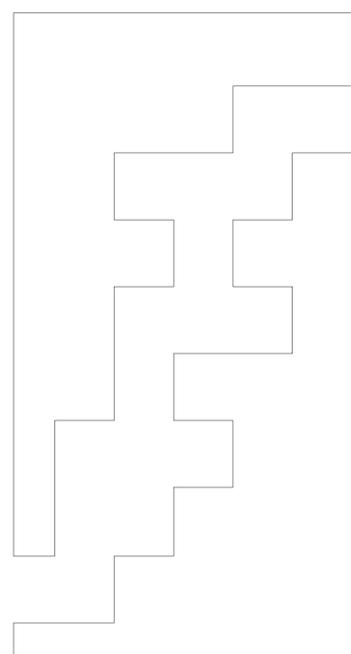
P.A.R.Q.  
MONSERRAT LEMUS MARTÍNEZ

ASESOR  
DCTS Elsa Anaid Aguilar Hernández

SINODALES  
M. ARQ. CLAUDIA BUSTAMANTE PENILLA  
M. ARQ. VICTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

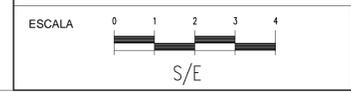
SEMINARIO INTERDISCIPLINARIO DE TITULACIÓN

CALLE  
COL. UNION POPULAR SOLIDARIA  
CALLE 24 DE DICIEMBRE S/N.

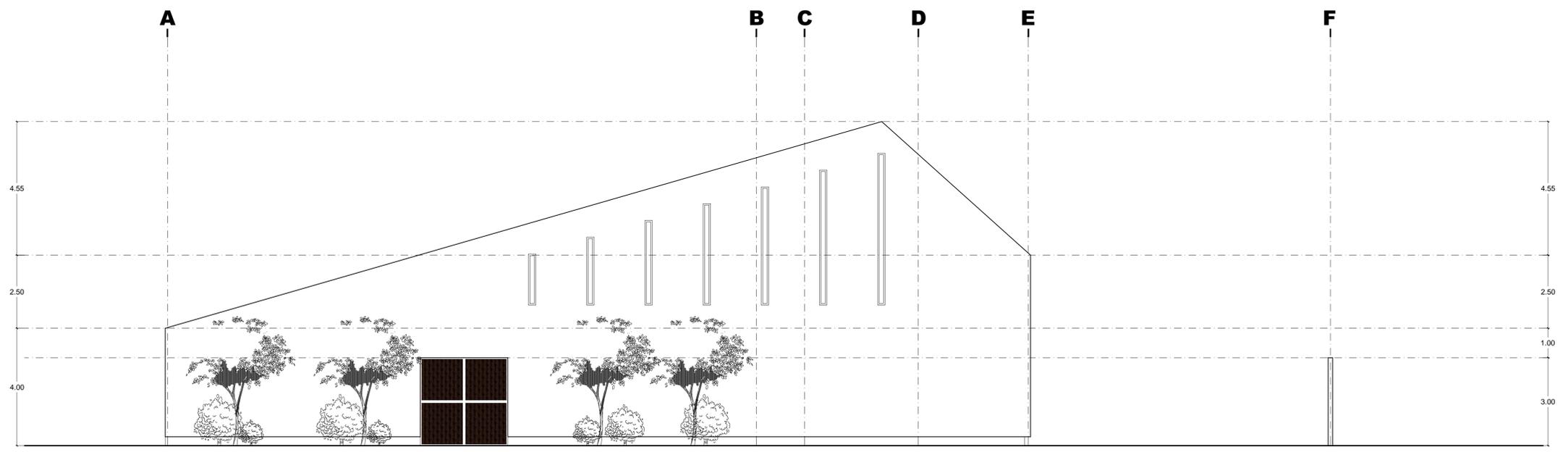


CONTENIDO  
FACHADA INTERIOR  
FACHADA EXTERIOR

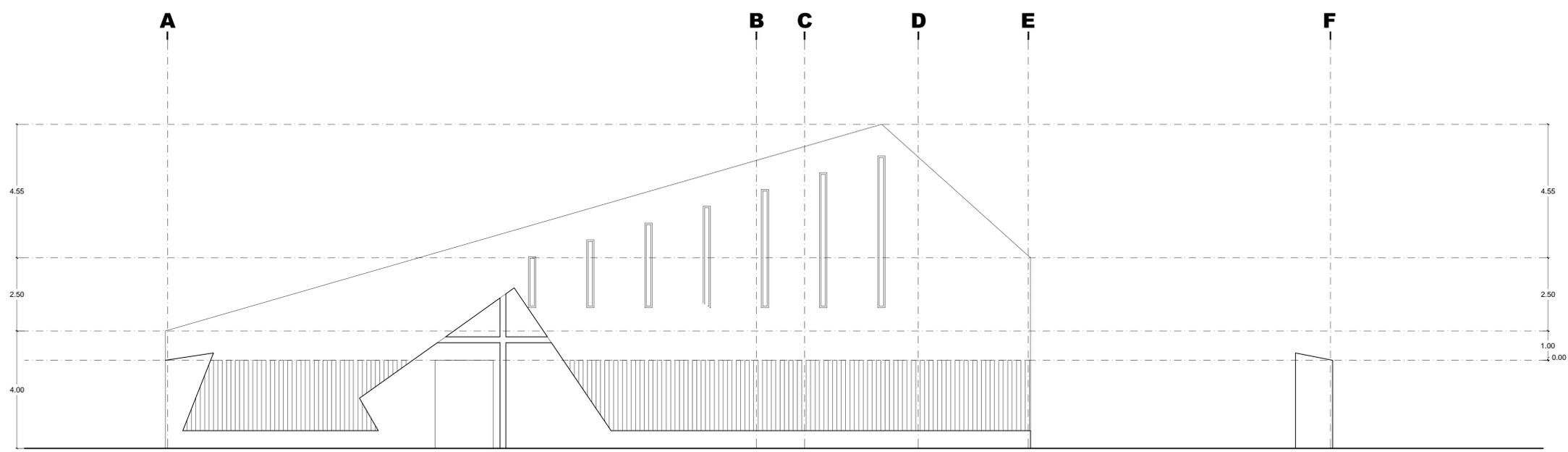
NUMERO DE PLANO  
**05**



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA LA CAPILLA CATOLICA SAN JOSE OBRERO**



**FACHADA INTERIOR**



**FACHADA EXTERIOR**

## CONCLUSIÓN

La presente tesis tuvo como objetivo realizar una propuesta arquitectónica de una capilla católica, ya que en la zona donde se dan actualmente las misas no es un lugar apropiado, ni con espacio suficiente para albergar a los feligreses.

Para demostrar se llevó a cabo una visita al sitio y se observó el comportamiento de los colonos católicos que acudían a la capilla y se entrevistaron a varias personas incluidas el párroco para que dieran su opinión sobre el estado actual de las instalaciones prestadas para el servicio de la iglesia, fue así como se llegó a la problemática.

El proyecto beneficiará los colonos de esa zona y algunas otras aledañas, haciendo que las misas sean con mayor frecuencia y cuenten con un espacio adecuado. La importancia social que representa la propuesta de anteproyecto para los feligreses es de gran valor ya que es un lugar que mejora la calidad de vida de los feligreses y que promueven los valores. Da una mayor conexión espiritual con su fe y religión.

Servirá como un punto de referencia para las personas y tendrá mayor convocatoria, porque el espacio es adecuado para realizar las actividades, ya que la solución espacial tiene un análisis de acuerdo a su tipología.

Cumpliendo con la propuesta arquitectónica se llega al alcance que se tenía previsto y verificando que se alcanzaron los objetivos planteados en el documento, a través del desarrollo de la metodología. La investigación realizada orientó el estilo del diseño ya que permite dar respuesta a la población de la colonia en función de sus necesidades culturales, y siguiendo sus costumbres y tradiciones.

La disposición de las personas facilitaron este documento por la importancia y el valor que representa para ellas la capilla, en cuanto a la funcionalidad del inmueble da un rendimiento satisfactorio para los usuarios que requerían de estas instalaciones.

# BIBLIOGRAFÍA

## Entrevista

Sr. Canónigo. P. Abel Garnica Salinas, coordinador de Capilla del Señor de La Columna

## Paginas de internet

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA. INEGI. s.f. 9 de Enero de 2018.

<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/default.html>.

Michoacán, ubicación geográfica, 04/03/2018 disponible: [http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos\\_gobiernos/pmichesp.pdf](http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/pmichesp.pdf)

Ciudades hermanas de Guanajuato, ubicación geográfica, 04/03/2018 disponible:

[http://www.guanajuatocapital.mx/ciudadeshermanas/cont/moreliaesp\\_02.html](http://www.guanajuatocapital.mx/ciudadeshermanas/cont/moreliaesp_02.html)

Orografía e hidrografía. programa de desarrollo urbanos de Morelia. 2004. 22 de febrero de 2018.

<http://composicionargdatos.files.wordpress.com/2008/09/03-diagnostico.pdf> >.

Turismo en México, tours y guía de viajes, Morelia clima, 17 enero 2018. disponible: <http://www.enjoymexico.net/mexico/morelia-clima-mexico.php>

Morelia, clima, enciclopedia libre, 17 enero 2018. disponible: <http://es.prescipitacion-estado.org/morelia#clima>.

Slideshare,, localización –clima, archivo: diapositivas, 17 enero 2018, disponible: <http://www.slideshare.net/JCMV83/localizacion-geografica-2>

Archdaily, clásicos de la arquitectura: Iglesia de la Luz / Tadao Ando Architect & Associates, 26 enero 2018, disponible: <http://www.ciudadmexico.com.mx/attractivos/capuchinas.htm>

Ciudad México, capilla capuchinas, 26 enero 2018, disponible: <http://www.ciudadmexico.com.mx/attractivos/capuchinas.htm>

Slideshare, rectoría de la columna, 26 enero 2018, disponible: <https://ubicalas.com/%C3%82/que-hacer/rectoria-de-la-columna-6728944>

definición de capilla, 6 marzo 2018, disponible: <https://www.definicionabc.com/religion/capilla.php>

tipos de iglesias, 12 marzo 2018, disponible: <http://la-liturgia.blogspot.mx/2010/03/tipos-de-iglesias.html>

Las consecuencias del descubrimiento y la conquista de américa, consulta 17 enero 2018, disponible: <https://recuerdosdepandora.com/citas/las-consecuencias-del-descubrimiento-y-la-conquista-de-america/>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen	Descripción	Página
Imagen 01	Fachada del estado actual del inmueble. Fotografía Monserrat Lemus, noviembre 2018	8
Imagen 02	Interior del inmueble. Fotografía Monserrat Lemus, noviembre 2018	8
Imagen 03	Macro localización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Editada por la autora.	9
Imagen 04	Micro localización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Editada por la autora.	9
Imagen 05	Localización de la Ciudad de Morelia en la el Estado, Recuperada de: <a href="http://upload.org/commons/thumb/3/39/Map_of_Michoacan.svg/569px-Map_of_Michoacan.svg.png">http://upload.org/commons/thumb/3/39/Map_of_Michoacan.svg/569px-Map_of_Michoacan.svg.png</a> 1	15
Imagen 06	Localización del Estado de Michoacán en la República , Recuperada de : <a href="http://mapsof.net/uploads/static-maps/mexico_map_blank.png">http://mapsof.net/uploads/static-maps/mexico_map_blank.png</a>	15
Imagen 07	Recorrido de los ríos Morelia , Recuperada de: <a href="http://laredsocial-noticias.com/wp/unam-emite-preocupante-mapa-de-fallas-geologicas-en-la-ciudad/">http://laredsocial-noticias.com/wp/unam-emite-preocupante-mapa-de-fallas-geologicas-en-la-ciudad/</a>	16
Imagen 08	Relieves en Morelia , Recuperada de: <a href="http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf">http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053.pdf</a>	17
Imagen 09	Vientos dominantes Esquema elaborado por la autora.	19
Imagen 10	Avenidas principales; imagen recuperada de Google Maps. Modificado por la autora.	20
Imagen 11	Infraestructura; imagen recuperada de Google Maps. Modificado por la autora.	22
Imagen 12	Energía eléctrica, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018	22
Imagen 13	Alumbrado público, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018	22
Imagen 14	Ubicación de alcantarillado, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018	23
Imagen 15	Red de agua potable, Fotografía Monserrat Lemus, Febrero 2018	23
Imagen 16	Tipología de edificaciones vinculada con el proyecto; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.	24
Imagen 17	Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	24
Imagen 18	Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	24
Imagen 19	Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	24
Imagen 20	Imagen urbana del entorno inmediato al terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	24
Imagen 21	Avenidas principales; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.	25
Imagen 22	Macro localización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.	30
Imagen 23	Micro localización del terreno; imagen recuperada de Google Maps. Modificada por la autora.	30
Imagen 24	Micro localización del terreno; imagen recuperada de Google Maps . Modificada por la autora.	31
Imagen 25	vista frontal del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	31
Imagen 26	vista lateral del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	31
Imagen 27	vista interior del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	31
Imagen 28	vista desde el interior del terreno, fotografía Monserrat Lemus, febrero 2018	31

Imagen	Descripción	Página
Imagen 29	Recorrido del sol en primavera. Día 2 de marzo, hr 10:00 am. Elaborado por la autora.	32
Imagen 30	Recorrido del sol en verano. Día 8 de agosto, hr 10:00 am. Elaborado por la autora.	32
Imagen 31	Recorrido del sol en invierno. Día 20 de diciembre, hr 4:00 am. Elaborado por la autora.	32
Imagen 32	Recorrido del sol en otoño. Día 2 de noviembre, hr 5:15 am. Elaborado por la autora.	32
Imagen 33	Recorrido del sol en primavera. Día 01 de marzo al 31 de mayo. Elaborado por la autora.	33
Imagen 34	Recorrido del sol en invierno. Día 01 de diciembre al 28 de febrero. Elaborado por la autora.	33
Imagen 35	Basílica vaticana antigua. Recuperada de: <a href="https://www.pinterest.espin/27798/?lp=true">https://www.pinterest.espin/27798/?lp=true</a>	35
Imagen 36	Basílica de Guadalupe. Recuperada de: <a href="https://elsouvenir.com/un-recinto-con-una-gran-historia-la-basilica-de-guadalupe/">https://elsouvenir.com/un-recinto-con-una-gran-historia-la-basilica-de-guadalupe/</a>	35
Imagen 37	Interior de capilla, Recuperada de: <a href="https://www.archdaily.mx/mx/ITtcw2CRct/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando">https://www.archdaily.mx/mx/ITtcw2CRct/clasicos-de-la-arquitectura-iglesia-de-la-luz-tadao-ando</a>	37
Imagen 38	maqueta virtual, Recuperada de: <a href="http://www.miltonchanes.com/2016/05/revit-iglesia-de-la-luz-tadao-ando.html">http://www.miltonchanes.com/2016/05/revit-iglesia-de-la-luz-tadao-ando.html</a>	37
Imagen 39	vista interior, Recuperada de: <a href="https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan">https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan</a>	38
Imagen 40	vista interior, Recuperada de: <a href="https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan">https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan</a>	38
Imagen 41	planta arquitectónica, Recuperada de: <a href="https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan">https://www.archdaily.mx/mx/02-207404/clasicos-de-arquitectura-capilla-de-las-capuchinas-luis-barragan</a>	38
Imagen 42	planta arquitectónica, Recuperada de: <a href="https://ubicalas.com/%C3%82/que-hacer/rectoria-de-la-columna-6728944">https://ubicalas.com/%C3%82/que-hacer/rectoria-de-la-columna-6728944</a>	39
Imagen 43	fachada de la capilla, Recuperada de: <a href="http://www.espejel.com/nueva/templos.html">http://www.espejel.com/nueva/templos.html</a>	39
Imagen 44	jerarquía eclesiástica, Recuperada de: <a href="http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_07/nt150707/nuevoshorizontes.php?n=7&amp;-jerarquia-de-la-iglesia-catolica">http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_07/nt150707/nuevoshorizontes.php?n=7&amp;-jerarquia-de-la-iglesia-catolica</a>	43
Imagen 45	Desarrollo de conceptualización y composición geométrica de la capilla. Elaborada por la autora.	50
Imagen 46	Criterios de confort térmico. Elaborada por la autora.	51
Imagen 47	Criterios de ventilación. Elaborada por la autora.	51
Imagen 48	Criterios de iluminación. Elaborada por la autora.	51
Imagen 49	Zonificación. Elaborada por la autora.	53