

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto arquitectónico del
"Templo de Nuestra Señora de la Asunción"
en Tarímbaro

Presenta

Stephanie Hurtado Lemus

Asesoró

Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino

Sinodales

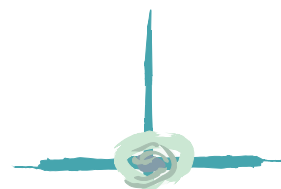
M. Arq. Claudia Bustamante Penilla

Arq. María Cristina Alonso López

Morelia, Michoacán Octubre 2016



Proyecto arquitectónico del
"Templo de Nuestra Señora de la Asunción"
en Tarímbaro



Contenido.

	INTRODUCCIÓN	01
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
	Identificación.....	05
	Justificación.....	06
	Objetivos.....	09
	Hipótesis.....	10
	Diseño metodológico.....	11
1	CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	
	1.1 Conceptos básicos.....	15
	1.2 Referentes evolutivos del tema.....	17
	1.3 Trascendencia temática.....	28
	1.4 Análisis situacional del problema a resolver.....	29
	1.5 Visión del promotor del proyecto.....	30
2	ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES	
	2.1 Construcción histórica del lugar.....	33
	2.2 Análisis estadísticos de la población a atender.....	34
	2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.....	36
	2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto.....	37
	2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto.....	38
3	ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	
	3.1 Localización.....	41
	3.2 Afectaciones físicas existentes.....	42
	3.3 Climatología.....	46
	3.4 Vegetación y fauna.....	50
4	ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS	
	4.1 Equipamiento urbano.....	55
	4.2 Infraestructura urbana.....	57
	4.3 Imagen urbana.....	63
	4.4 Vialidades principales.....	64
5	ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES	
	5.1 Analogías arquitectónicas.....	67
	5.2 Perfil de usuario.....	70
	5.3 Análisis programático.....	71
	5.4 Análisis diagramático.....	72
	5.5 Análisis gráficos y fotográfico del terreno.....	73
6	ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA	
	6.1 Argumento compositivo.....	77
	6.2 Composición geométrica.....	78
	6.3 Diseño contextual.....	79
	6.4 Criterios espacio-ambiental.....	80
	6.5 Principios constructivos.....	81

PROYECTO

7.0 Levantamiento topográfico.....	84
------------------------------------	----

7.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1.1 Plantas.....	86
7.1.2 Cortes.....	88
7.1.3 Fachadas.....	89
7.1.4 Imágenes 3d.....	92

7.2 PROYECTO CONSTRUCTIVO

7.2.1 Estructural.....	99
7.2.2 Albañilería.....	103
7.2.3 Escaleras, corte por fachada.....	105

7.3 PROYECTO INTERIORISMO

7.3.1 Acabados.....	108
7.3.2 Iluminación.....	109
7.3.3 Confort térmico.....	111
7.3.4 Carpintería y cancelería.....	112
7.3.5 Mobiliario.....	114
7.3.6 Señalización.....	115

7.4 PROYECTO EXTERIORISMO

7.4.1 Diseño de pavimentos.....	117
7.4.2 Jardinería.....	118
7.4.3 Mobiliario urbano.....	119
7.4.4 Señalización.....	120

7.5 PROYECTO DE INSTALACIONES

7.5.1 Instalación hidráulica y sanitaria.....	122
7.5.2 Instalación contra incendios.....	127
7.5.3 Instalación de gas.....	128
7.5.4 Instalación telefónica.....	129

7.6 DISEÑOS ESPECIALES

7.6.1 Tratamiento de aguas residuales.....	131
--	-----

7.7 ANÁLISIS PRELIMINAR DE COSTOS

7.7.1 Costos paramétricos.....	135
--------------------------------	-----

8. REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA

8.1 Código de derecho canónico.....	139
8.2 Constitución "Sacro-sanctum Concilium".....	141
8.3 Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.....	142

9. CONCLUSIONES

9.1 Conclusiones.....	151
9.2 Bibliografía.....	152
9.3 Anexos.....	157

Contenido imágenes.

Imagen 1. Condiciones actuales del templo de "Nuestra Señora de la Asunción"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	06
Imagen 2. Ubicación del fraccionamiento Las Espigas dentro del municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDUT.....	07
Imagen 3. Ubicación del terreno dentro del fraccionamiento Las Espiga.	
Fuente. Elaboración propia con datos de Google Maps.....	07
Imagen 4. Logotipo de la Comisión de Arte Sacro en la Arquidiócesis de Morelia	
Fuente. http://www.arquidiocesismorelia.mx	08
Imagen 5. Logotipo del H.Ayuntamiento de Tarímbaro	
Fuente. http://www.tarimbaro.gob.mx/	08
Imagen 6. Diseño metodológico para la realización de una tesis.	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	12
Imagen 7. Planta de la Basílica Santa María la Mayor.	
Fuente. http://www.arteguias.com/paleocristiano.htm	18
Imagen 8. Basílica Santa María la Mayor.	
Fuente. http://es.catholic.net/op/articulos/31873/cat/214/dedicacion-de-la-basilica-de-santa-maria.html	18
Imagen 9. Planta arquitectónica de La Basílica de Saint-Sernin de Toulouse.	
Fuente. http://www.pinterest.com/takaokaken/cccccathedral/	19
Imagen 10. Basílica de Saint-Sernin de Toulouse	
Fuente. http://www.arteguias.com/arquitectura.htm	19
Imagen 11. Planta arquitectónica de la Catedral de Nuestra Señora de París.	
Fuente. http://apuntes.santanderiasalle.es/arte/gotico/arquitectura/chartres_catedral.htm	20
Imagen 12. Catedral de Nuestra Señora de París.	
Fuente. http://www.la-razon.com/suplementos/escape/Notre-Dame-anos-historia_0_1750625006.html	20
Imagen 13. Planta arquitectónica de la Iglesia de Santa María Novella.....	21
Fuente. http://bufetetechnico.es/arquitectura/proyectos3/fachadas_stmaria_novella.htm	
Imagen 14. Iglesia de Santa María Novella	
Fuente. http://www.artespana.com/renacimiento.ht	21
Imagen 15. Planta arquitectónica de la Basílica de San Pedro.....	22
Fuente. http://jmnavarro.blogspot.mx/2013/12/arquitectura-barroca-en-italia-bernini.html	
Imagen 16. Basílica de San Pedro.	
Fuente. http://www.acidigital.com/noticias/vaticano-inicia-trabajos-de-remodelacao-de-servicios-de-higiene-para-moradores-de-rua-36365/	22
Imagen 17. Planta arquitectónica de la Madeleine de París. Vignon.	
Fuente. http://timerime.com/es/periodos/22129/SIGLO+XIX/	23
Imagen 18. La Madeleine de París. Vignon.	
Fuente. http://misgrandesobrasdearte.blogspot.mx/2011/12/202iglesia-de-la-madeleine-1763-1842-de.html	23
Imagen 19. Referentes evolutivos Diacrónicos	
Fuente. Elaboración propia.....	24
Imagen 20. Referentes evolutivos Sincrónicos	
Fuente. Elaboración propia.....	27

3

Imagen 21. Ubicación de los templos más cercanos al fraccionamiento Las Espigas.	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	29
Imagen 22. Condiciones actuales del Templo de Nuestra Señora de la Asunción.	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	29
Imagen 23. Ubicación del municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU.....	41
Imagen 24. Localización del conjunto habitacional Las Espigas dentro del municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU.....	41
Imagen 25. Distribución del Fraccionamiento Las Espigas.	
Fuente. Creación propia con datos de Google Maps.....	41
Imagen 26. Geología en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	42
Imagen 27. Edafología en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	43
Imagen 28. Hidrografía subterránea en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	44
Imagen 29. Hidrografía superficial en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	44
Imagen 30. Topografía en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	45
Imagen 31. Vientos dominantes.	
Fuente. Elaboración propia con datos del Centro de Prevención Meteorológico de Morelia.....	48
Imagen 32. Relación de vientos dominantes con el terreno.	
Fuente. Elaboración propia con datos del Centro de Prevención Meteorológico de Morelia y Google Maps.....	48
Imagen 33. Gráfica solar del municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Polar sunchart.....	49
Imagen 34. Flora y fauna en el Municipio de Tarímbaro.	
Fuente. Elaboración propia con datos del Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	50
Imagen 35. Flora existente en el fraccionamiento Las Espigas.	
Fuente. Elaboración propia con datos del Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.....	51

4

Imagen 36. Equipamiento urbano del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	55
Imagen 37. Equipamiento urbano del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	56
Imagen 38. Relación de equipamiento urbano del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	56
Imagen 39. Infraestructura de agua potable del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.....	57
Imagen 40. Infraestructura de drenaje del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.....	58
Imagen 41. Infraestructura de energía eléctrica del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.....	59
Imagen 42. Infraestructura de pavimentos del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.....	60
Imagen 42.1 Infraestructura del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.....	60
Imagen 43. Brecha que dirige al Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	61
Imagen 44. Transporte que llega al Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.....	62
Imagen 45. Vialidad y transporte del Fraccionamiento "Las Espigas"	
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU.....	62

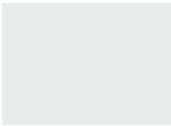


Imagen 46. Imagen urbana del Fraccionamiento "Las Espigas"
Fuente. Elaboración propia.....63

Imagen 47. Vialidades principales del Fraccionamiento "Las Espigas"
Fuente. Elaboración propia.....64



Imagen 48. Programa arquitectónico por zonas.
Fuente. Elaboración propia.....71

Imagen 49. Diagrama de funcionamiento.
Fuente. Elaboración propia.....72

Imagen 50. Análisis fotográfico.
Fuente. Elaboración propia.....73

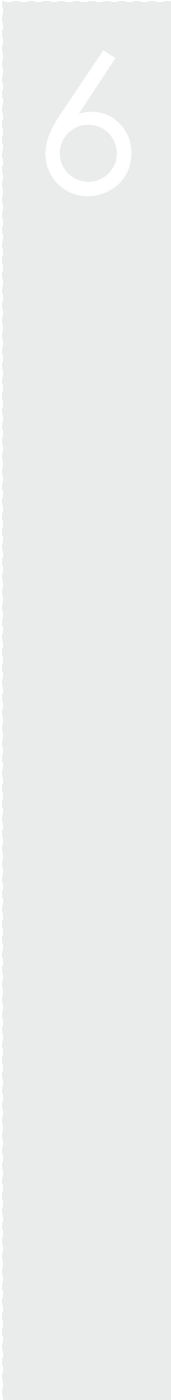


Imagen 51. Emplazamiento vehicular y peatonal.
Fuente. Elaboración propia.....79

Imagen 52. Criterios medio ambientales
Fuente. Elaboración propia.....80

Imagen 53. Escala de construcciones existentes y propuesta de proyecto
Fuente. Elaboración propia.....80

Imagen 54. Principios constructivos.
Fuente. Elaboración propia.....81

Contenido gráficas y tablas.

2

Gráfica 1. Distintas religiones del municipio de Tarímbaro.
Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI.....34

Gráfica 2. Población a atender del municipio de Tarímbaro.
Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI.....35

Gráfica 3. Temperatura máxima, media y mínima de Michoacán.
Fuente. Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional del Agua.....46

Gráfica 4. Precipitación pluvial en México.
Fuente. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de información del Agua.....47

5

Tabla 1. Actividades de los usuarios.
Fuente. Elaboración propia.....70

Resumen

El proyecto arquitectónico del "Templo de Nuestra Señora de la Asunción" en Tarímbaro surge como respuesta a las necesidades espirituales de los habitantes del fraccionamiento "Las Espigas".

Para el diseño se tuvo como objetivo principal que los feligreses tengan sensaciones de **paz, tranquilidad y armonía** dentro de todo el conjunto y de esta manera lograr un objetivo social de promover dichas sensaciones en la **comunidad** y así disminuir los índices de delincuencia y analfabetismo.

El diseño de este proyecto está basado en las necesidades de los habitantes, logrando un diseño sencillo, estético, funcional y de fácil construcción, el cual será ejecutado mediante trabajo comunitario y apoyo de asociaciones interesadas.

Palabras clave: Funcionalismo, paz, tranquilidad, armonía y comunidad.

Abstract

The architectural project of the "Templo de Nuestra Señora de la Asunción" in Tarímbaro is a response to the spiritual needs of the inhabitants of fractionation "Las Espigas".

For the design's main objective parishioners have feelings of **peace , tranquility and harmony** within the whole and thus achieve a social objective to promote these feelings in the **community** and thus reduce crime rates and illiteracy.

The design of this project is based on the needs of the people , achieving a simple, aesthetic , functional and easy construction design , which will be implemented through community work and support of associations concerned.

Keywords : functionalism , peace, tranquility , harmony and community.

Introducción

Este documento nos muestra el proyecto arquitectónico del “Templo de Nuestra Señora de la Asunción” que será realizado en la comunidad de Las Espigas perteneciente al municipio de Tarímbaro, siendo una respuesta a las necesidades espirituales de las personas que habitan en ella, debido a que no cuentan con instalaciones adecuadas para este fin. Por tal motivo se consideró fundamental la construcción de este espacio el cual beneficiará directamente tanto a sus habitantes como a los fraccionamientos aledaños.

Para fundamentar este proyecto se realizó una investigación la cual se clasifica en distintos capítulos, iniciando con un enfoque teórico que nos irá adentrando al tema en estudio, dándonos a conocer conceptos básicos del proyecto, información sobre la evolución que ha tenido la arquitectura religiosa en las diferentes épocas y tomando en cuenta las características más sobresalientes de los diferentes estilos arquitectónicos que predominaron, partiendo del siglo I hasta el siglo XX.

Esta investigación nos sirve como punto de partida para no perder la esencia que caracterizó a la arquitectura religiosa y que nos servirá como base para hacer los cambios necesarios que requiere una construcción contemporánea sin descuidar los elementos básicos que son considerados indispensables en este tipo de construcciones.

El siguiente capítulo estudia las determinantes contextuales, en donde se realizó un análisis del sitio elegido para el nuevo proyecto arquitectónico, considerando las funciones que ha tenido desde un inicio dicho lugar, conociendo a la población que actualmente atiende, analizando a los usuarios que estarán directamente beneficiados con este proyecto y teniendo presente los aspectos económicos que estarán relacionados en la ejecución del proyecto.

Incluye también un estudio medio ambiental que va desde lo general a lo particular, partiendo de la localización del predio, hasta el estudio específico de todas las características físicas existenciales como el uso de suelo, la geología, edafología, hidrografía y topografía. Considerando la importancia que tiene esta parte dentro del proyecto, ya que desde este punto podemos ver si es apto el predio designado para el desarrollo de este diseño arquitectónico.

Este documento nos muestra un estudio climatológico el cual fue considerado al momento de diseñar el proyecto, ya que en estos tiempos es importante dar respuesta, tanto a las necesidades del entorno como a las bioclimáticas, creando un vínculo entre lo existente y lo proyectado; así como una armonía con el medio ambiente obteniendo con todo esto, un mejor resultado en la propuesta arquitectónica.

Contempla un análisis de determinantes urbanas las cuales consisten en realizar un estudio de la comunidad en donde tendremos la intervención arquitectónica, ubicando nuestro equipamiento urbano

existente, las condiciones en las que se encuentra y la distribución y servicios que prestan a esta parte de la población.

También evaluamos la infraestructura urbana, ubicamos los servicios principales para un buen funcionamiento de la propuesta arquitectónica. Este punto nos sirve como referencia para el diseño que iremos proponiendo, ya que la imagen urbana con la que contamos, nos ira dando una pauta para el diseño que planteemos.

Estudiamos las funciones de nuestro "Templo de Nuestra Señora de la Asunción", investigando algunas analogías que nos sirven como referencia para nuestra propuesta de diseño, tomando en cuenta otros aspectos como el perfil de los usuarios que acudirán a dicho sitio, y elaborando un programa arquitectónico dando inicio a la elaboración de este proyecto.

Para finalizar el marco teórico se llega a la interface proyectiva, la cual, tiene la función de crear un concepto que va a componer y acompañar nuestro diseño arquitectónico yendo más allá de las figuras y composiciones geométricas, logrando que el resultado tenga una esencia y un mejor ambiente para todos los usuarios que asistan a este centro religioso.

Por ultimo cerramos con la presentación final del proyecto arquitectónico y ejecutivo que incluye todos los planos, cortes, fachadas y perfectivas, además, mostramos las propuestas de todas las instalaciones y estructuras que componen el proyecto, concluyendo con un resultado que da respuesta a todo el marco teórico ya mencionado.

Capítulo 0

Planteamiento del problema



Identificación del problema

Actualmente el municipio de Tarímbaro tiene un crecimiento anual del 10.55% de sus habitantes¹ en su mayoría establecidos en zonas conurbadas ubicadas entre los límites de Morelia y Tarímbaro. Esto es debido a que la ciudad de Morelia cada vez cuenta con menos espacios para ubicar a las personas que tienen necesidad de vivienda y como consecuencia los conjuntos habitacionales se han ido extendiendo a los municipios aledaños.

En este tipo de asentamientos encontramos una diversidad cultural y religiosa ya que no existe un arraigo con las tradiciones propias del municipio pues la mayoría de la población proviene de otros lugares. Sin embargo tienen la necesidad de espacios que cuenten con la infraestructura adecuada para promover el culto y actividades que permitan la integración de sus habitantes. Debido a esto las autoridades de la religión católica se han preocupado por buscar alternativas de solución para poder brindar este servicio a las zonas conurbadas.

Dentro de las diversas comunidades que presentan esa necesidad se encuentra el conjunto habitacional Las Espigas que cuenta aproximadamente con 9 años de su establecimiento y ha ido creciendo de manera paulatina durante estos últimos presentando actualmente una población de 2,000 habitantes² provenientes principalmente de la ciudad de Morelia y municipios cercanos.

Aproximadamente 1,800 personas son católicas³ y profesan la religión, esto equivale al 90% de la población total convirtiéndose en una necesidad la construcción de un templo dentro del conjunto habitacional, pues actualmente les implica trasladarse a diferentes rancherías colindantes para cubrir sus necesidades espirituales ya que este fraccionamiento se encuentra relativamente alejado de todo tipo de instituciones que brinden servicios religiosos.

¹Taza de crecimiento anual en Tarímbaro

Recuperado de:

(<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 14 de Septiembre de 2015

²Población del fraccionamiento "Las Espigas"

Recuperado de:

(<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 14 de Septiembre de 2015

³Población católica en el conjunto habitacional Las Espigas

Recuperado de:

(<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 24 de Agosto de 2015

Justificación de la realización del proyecto

Las condiciones actuales del espacio en donde se brindan los servicios religiosos son insuficientes para la cantidad de fieles que lo requieren, sin contar con los habitantes de las comunidades aledañas como Campestre Monarca que se encuentra a escasos kilómetros y frecuentemente acuden al fraccionamiento "Las Espigas" a escuchar las misas que se dan semanalmente.

Los colonos en su afán de cubrir sus necesidades religiosas sin que les implique desplazarse a otros lugares, han construido con material de reciclaje un espacio improvisado (Imagen 1) dentro del

fraccionamiento, que además de brindar servicio a muy pocos feligreses se encuentra en condiciones poco óptimas para la buena realización del culto, ya que es muy reducido. Por ello, la mayoría de las personas tienen la necesidad de acudir a otros lugares para obtener el servicio.

Con el objetivo de dar respuesta a esta problemática se diseñó un proyecto acorde a las necesidades de la comunidad, que a su vez integre a la población y vaya creando apego entre sus habitantes, haciéndolos sentir parte del lugar y estableciendo una relación más estrecha entre los fraccionamientos colindantes, a través de los servicios que se pretenden ofrecer en los diferentes espacios.



Imagen 1. Condiciones actuales del templo de "Nuestra Señora de la Asunción"

Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

La realización de este proyecto se fundamenta en la demanda de la población establecida en el conjunto habitacional, considerando que de 2,000 habitantes el 85% predica dicha religión, siendo de vital importancia un espacio religioso como el que se pretende construir. Tras tener diferentes acercamientos con los habitantes se llegó a la conclusión de que estará compuesto por un templo que aparte de dar un servicio espiritual influirá social y culturalmente en la población. Esto se logrará a través de la construcción de aulas, salón de usos múltiples, jardines y áreas deportivas en donde los niños, jóvenes y adultos puedan tener una convivencia sana y pacífica, logrando que dentro de este centro se puedan llegar a realizar diferentes actividades en las cuales cualquier miembro de la comunidad pueda ser participe.

Como punto de partida la comunidad de Las Espigas (Imagen 2) dispone de un terreno de 10, 161.63 m² (Imagen 3) el cual tras la insistencia de los habitantes fue donado como área de uso común. Su ubicación es de fácil acceso ya que se puede llegar a él desde cualquier punto del fraccionamiento, contando con los servicios necesarios para poder realizar un buen proyecto arquitectónico.

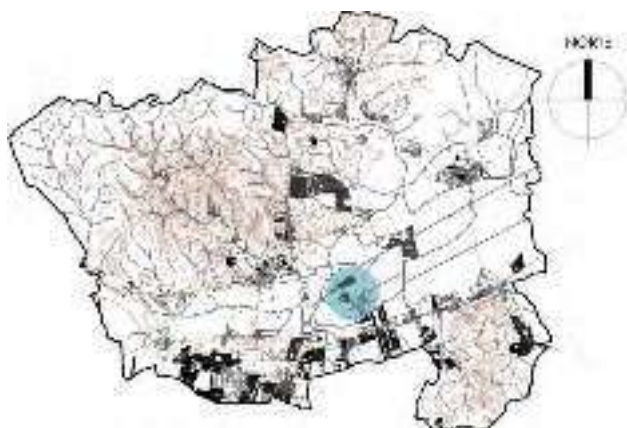


Imagen 2. Ubicación del fraccionamiento Las Espigas dentro del municipio de Tarímbaro.

Fuente. Elaboración propia con datos del PMDUT

El principal interesado en la realización de este trabajo es el Párroco Jesús Herrera García, quien buscó la ayuda para la realización del nuevo proyecto apoyándose en personas capacitadas dispuestas a ayudar desinteresadamente en el diseño y la ejecución del proyecto en estudio. Todo esto con la única intención de tener un proyecto bien pensado y desarrollado que brinde servicios a toda la comunidad.



Imagen 3. Ubicación del terreno dentro del fraccionamiento Las Espiga.

Fuente. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Imagen 4. Logotipo de la Comisión de Arte Sacro en la Arquidiócesis de Morelia
Fuente. <http://www.arquidiocesismorelia.mx>

El promotor principal es la arquidiócesis de Morelia a través de la Comisión de Arte Sacro (Imagen 4), que es el organismo encargado del cuidado de los espacios y elementos celebrativos que tiene como objetivo favorecer una participación activa, digna y comunitaria, ya que representa la máxima autoridad eclesiástica apta para aprobar el proyecto y difundir los criterios que deben tomarse dentro de este lugar sagrado, incluyendo una aportación económica para la construcción del mismo⁴. Por otra parte es necesario contar con instituciones que nos apoyen en las diversas gestiones que se tienen que realizar; por ejemplo



Imagen 5. Logotipo del H. Ayuntamiento de Tarímbaro
Fuente. <http://www.tarimbaro.gob.mx/>

El H. Ayuntamiento de Tarímbaro (Imagen 5), contribuirá en el aspecto legal ya que a través de él se realizarán los trámites necesarios para hacer posible esta obra. Debido a que el conjunto habitacional es parte del municipio, ésta es la primera instancia a donde se debe acudir, pues su compromiso es cubrir las necesidades de su población, además de aprobar el proyecto arquitectónico.

La participación de la comunidad será a través de un comité pro-construcción que representará los intereses de los habitantes, contando con su apoyo buscará la manera de conseguir recursos realizando actividades y acudiendo a instituciones privadas que puedan proporcionarles un beneficio económico o material, que haga posible la construcción de este proyecto.

⁴Página oficial de la arquidiócesis de Morelia
Recuperado de:
(<http://www.arquidiocesismorelia.mx/>, 2015)
Consulta: Sábado 29 de Agosto de 2015

Objetivos del trabajo

Objetivo general.

Diseñar el proyecto arquitectónico de un templo religioso católico que beneficie al conjunto habitacional “Las Espigas” ubicado en el municipio de Tarímbaro. Proporcionando así espacios dignos que integren a la comunidad contribuyendo a una mejor convivencia y adaptándose al contexto físico, cultural y social en el que se puedan llevar a cabo los ritos propios de la religión católica.

Objetivos arquitectónicos.

- † Conocer los conceptos básicos y necesarios para contar con un buen fundamento teórico dentro del proyecto.
- † Estudiar las condiciones actuales del terreno, además de las características de infraestructura para lograr un mejor diseño que se adapte al predio.
- † Analizar las actividades que se realizarán dentro del centro religioso para proponer los espacios adecuados y la distribución correcta.
- † Crear un diseño sencillo de fácil construcción y bajo costo para que pueda verse reflejada la construcción en el menor tiempo posible.
- † Lograr un proyecto que se adapte al contexto de manera natural, creando una armonía entre lo existente y lo que esta por construirse.

Objetivos sociales.

- † Ofrecer a los feligreses la posibilidad de construir un espacio que les brinde los servicios religiosos dentro de su comunidad.
- † Proporcionarle a la comunidad un proyecto con las instalaciones adecuadas que pueda ser realizado a corto o mediano plazo.
- † Incluir en el proyecto instalaciones de uso común para realizar actividades culturales y recreativas en beneficio de la comunidad.

Hipótesis

Con la realización de este proyecto se proporcionará un espacio arquitectónico que dé respuesta a las necesidades de la comunidad, brindando servicios religiosos, sociales, culturales y recreativos al alcance de su mano. Y por lo tanto poder realizar de manera adecuada las actividades de culto y contando además, con otro tipo de servicios que ayudarán a la comunidad a organizarse, relacionarse y superarse.

La construcción del templo, le dará al conjunto habitacional una mayor proyección entre las comunidades aledañas, permitiendo un incremento en el número de feligreses, puesto que al existir las instalaciones adecuadas las visitas a dicho centro religioso aumentarán notablemente creando un mayor movimiento en el fraccionamiento Las Espigas, todo esto con la intención de que la diversidad de usuarios pueda encontrar una actividad a realizar.

Las necesidades que los colonos tienen por un espacio de esta naturaleza hará que se sientan parte de este proyecto, contribuyendo a su edificación en el menor tiempo posible, esto se va a lograr buscando la manera de obtener los recursos necesarios en diversas instituciones que por medio de donaciones irán aportando material, mano de obra o dinero como tal, logrando la construcción paulatina del proyecto.

Si hablamos de diseño cabe mencionar que el proyecto se tiene planeado con una arquitectura simple pero estética, que no deje a un lado la aparición de la naturaleza y tenga una armonía con el contexto inmediato, tanto en materiales como en escalas, todas estas características harán mas viable esta propuesta, teniendo la única intención de que haya una pronta ejecución del proyecto.

Diseño metodológico

El diseñar una metodología (Imagen 6) aplicada al proyecto de tesis nos irá guiando en el proceso a realizar durante este tiempo, todo con el fin de obtener un buen resultado y la información necesaria para cada apartado se recabará mediante una investigación documental y de campo, a continuación se explicará cada uno de los pasos a seguir para llegar al resultado final que sería la elaboración y aprobación del proyecto arquitectónico y constructivo.

1. Planteamiento del problema.

En este primer apartado se explica y justifica la elección del tema de tesis, teniendo los suficientes fundamentos para la realización del proyecto todo esto respaldado por una previa investigación y visita a las instituciones encargadas del tema elegido que den la aprobación de trabajar con el mismo. Se planteará la situación actual del predio, las necesidades de los habitantes y los alcances a realizar durante este proceso de diseño e investigación.

2. Construcción del enfoque teórico.

Para comenzar con la investigación bibliográfica este punto nos ayudará a realizar las búsquedas necesarias con la intención de entender y familiarizarnos con los conceptos básicos del tipo de proyecto que se abordará, además de realizar un estudio de la evolución arquitectónica a través de los años y aterrizando en lo que realmente necesita nuestro proyecto teniendo una referencia del proceso evolutivo de este tipo de construcciones, además de los requerimientos esenciales de la arquitectura religiosa.

3. Análisis de determinantes.

Dentro de este apartado existen distintas determinantes, una de ellas es la contextual que se compone por el estudio de la comunidad directamente relacionada con el predio, indagando los hábitos culturales, el tipo de usuarios, los aspectos económicos, las políticas y estrategias que harán viable el proyecto.

La siguiente determinante es el medio ambiental que se compone por las características del terreno, como la localización, las medidas, el tipo de terreno, la topografía que se presenta, las afectaciones físicas existentes, la climatología, la vegetación y fauna existentes en el lugar. Todo esto con la única intención de poder realizar un diseño adaptado a todas estas condiciones logrando una mejor adaptación al contexto natural.

Dentro de las determinantes urbanas se estudiará el contexto en el que se encuentra el predio, identificando el equipamiento urbano existente, la infraestructura e imagen urbana de la comunidad, las características y estado actual de las vialidades principales, todo esto con la principal intención de saber en qué condiciones se encuentra el terreno asignado y así mismo considerar cada uno de estos puntos al momento de comenzar a diseñar.

Por último se mencionan las determinantes funcionales enfocándonos directamente en los usuarios y sus necesidades, comenzando con el estudio de distintas construcciones análogas las cuales nos servirán de guía en este proceso de diseño, la elaboración de los distintos diagramas de funcionamiento y programas de necesidades nos ayudarán a organizar cada uno de los espacios de la mejor manera concluyendo con la elaboración definitiva de un programa arquitectónico de donde partirá el proceso compositivo.

4. Análisis de la idea compositiva.

El diseño es parte fundamental dentro del proyecto arquitectónico, para llegar a un resultado satisfactorio es necesario seguir un proceso conceptual generando como resultado una composición geométrica y logrando un diseño contextual que integre una relación entre el espacio y el ambiente existente, será necesario ir visualizando algunas características generales del diseño arquitectónico dentro de la construcción.

5. Proyecto.

Como resultado final a todo este proceso metodológico se llega a la elaboración del proyecto ejecutivo incluyendo todo tipo de planos y detalles necesarios para la comprensión del tema de tesis, diseñando y planificando cada uno de los espacios y materiales que se aplicaran dentro del mismo.

6. Revisión técnico-normativa.

Para lograr la culminación del proyecto ejecutivo será necesaria realizar además del diseño arquitectónico una propuestas adecuada de cada uno de los sistemas a emplear para la construcción del mismo, por otra parte mencionar las leyes que respalden que este se hizo de la manera correcta de acuerdo a los requerimientos y reglamentación determinada.

7. Conclusiones.

Para finalizar este proceso de investigación y diseño se elabora una conclusión en donde se realiza un recuento de los objetivos alcanzados, además de ser necesaria la aprobación por el asesor de tesis, los miembros de la comunidad intervenida y la institución que brindo el apoyo para que este proyecto se realizara.

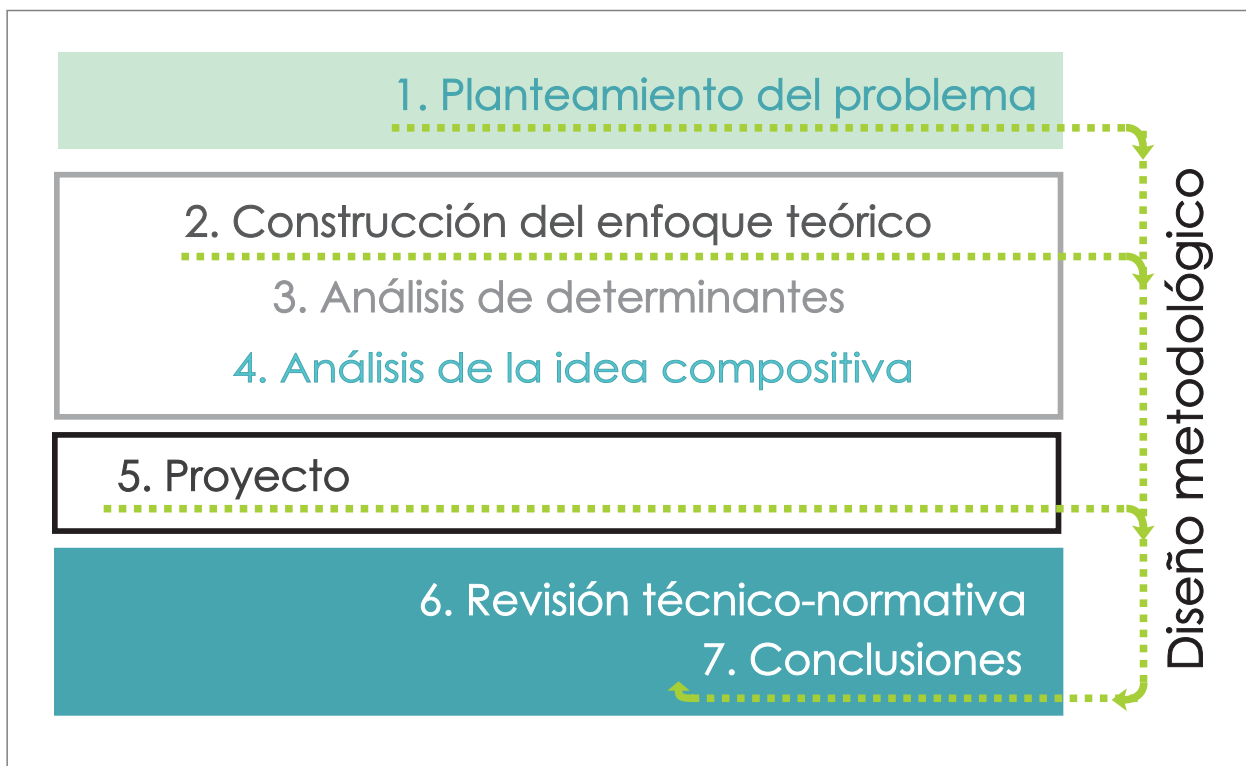


Imagen 6. Diseño metodológico para la realización de una tesis.

Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

Capítulo I

Construcción del enfoque teórico



1.CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

1.1 Conceptos básicos.

En este apartado se van a explicar cuales son los conceptos básicos mas utilizados dentro de esta investigación, con esto, se logrará entender con mayor facilidad cada párrafo de la redacción, además de tener una secuencia clara de la información.

⁵Significado de religión y centro religioso.

Recuperado de:

(<http://www.significados.com/religion>, 2015)

Consulta: Viernes 18 de Septiembre de 2015

⁶La diversidad religiosa en México

Recuperado de:

(http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/religion/div_rel.pdf, 2010)

Consulta: Martes 22 de Septiembre de 2015

⁷¿Qué es el catolicismo?

Recuperado de: (<http://www.e-torredababel.com/Enciclopedia-Hispano-Americana/V4/catolicismo-D-E-H-A.htm>, 2015)

Consulta: Viernes 18 de Septiembre de 2015

⁸Plazola Cisneros A. (1998). *Enciclopedia de Arquitectura* Vol. 7.Plazola Editores

Religión.

La religión es una fe; es la creencia a través de la cual las personas buscan una conexión con lo divino y lo sobrenatural, así como cierto grado de satisfacción espiritual para superar el sufrimiento y alcanzar la felicidad.⁵ La religión está compuesta de doctrinas, prácticas e instituciones que tienen gran influencia en la definición e integración de los países ayudando a crear lazos de identidad y pertenencia.⁶

Catolicismo.

El catolicismo es un término referido a la fe que profesan los seguidores de la iglesia católica, reconociendo o admitiendo dos especies de culto religioso: uno de adoración, que la Iglesia rinde sólo a Dios, y un culto de honor, que rinde a los Santos. La adoración que, según la enseñanza católica, se debe a Dios, consiste principalmente en creer que es el Creador y Señor de todas las cosas, y en unirse a él con todas las potencias del alma, por la Fe, por la Esperanza y por la Caridad, como Aquél que únicamente puede hacer nuestra felicidad, por la comunicación del bien infinito que es Él mismo.⁷

Eclesiástico.

El termino es relativo a la iglesia, y se refiere al miembro que decide formar parte de un grupo religioso cuyo elemento principal es la casa de Dios y se consagra a Dios, teniendo distintas tareas a su cargo siempre y cuando esté relacionado con actividades de la Iglesia.⁸

Templo.

Dentro de la clasificación de los espacios para el culto religioso, la denominación de "templo" puede emplearse en un sentido muy amplio, ya que existen diferentes jerarquías mismas que dependen de la función que desempeñan o de los servicios que se administran en ellos. De acuerdo a las jerarquías que marca el clero diocesano existen: basílicas, catedrales, parroquias, capillas, ermitas, santuarios, etc. Los cuales son considerados como: "templos", independientemente de la clasificación a la que pertenezcan, sin embargo en algunos casos se les denomina indistintamente: Iglesia⁹

Liturgia.

Del latín *liturgia*, que a su vez proviene de un vocablo griego que significa "servicio público", la liturgia es el orden y la planta con que se realizan las ceremonias de culto en una religión. El término también puede utilizarse para hacer referencia al ritual de las ceremonias o actos solemnes que no son religiosos.¹⁰

Presbítero.

Un presbítero, es representante del obispo y está habilitado para actuar como responsable de un santuario, una parroquia u otra división de su diócesis. El liderazgo último de todas las instancias de la diócesis se halla en el obispo. Entre las potestades sacramentales que actualmente tiene el presbítero se encuentran la penitencia, la confirmación, la eucaristía y la unción de los enfermos. De manera más general, se puede decir que las funciones del presbítero o sacerdote son predicar, enseñar, bautizar, administrar la Santa Cena y visitar a los miembros.¹¹

Feligres.

Una feligresía es una de las partes de una diócesis resultantes de la separación territorial en la organización de la Iglesia Católica, que asigna a cada territorio su correspondiente iglesia, con pueblos y lugares determinados, con su titular rector como párroco de la misma al cuidado de

sus feligreses. Son denominadas cuasiparroquias cuando forman parte de la división de un vicariato o de una prefectura apostólica.¹²

Centro social popular.

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.¹³

El "Templo de Nuestra Señora de la Asunción" en Tarímbaro, será un lugar designado a la veneración de las creencias católicas, con el fin de brindar servicios religiosos a la población que lo requiere, impartiendo y propagando la enseñanza católica y la paz espiritual, así como la unidad de los fieles; todo esto mediante la participación del presbítero y los feligreses. Otro tipo de acciones que se realizarán dentro de este espacio además de la liturgia, es la realización de actividades que propicien un desarrollo, capacitación, interrelación y progreso de la comunidad.

⁹Chanfón Olmos, Carlos. 1997. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, Vol. II, Tomo I, El encuentro de dos universos culturales*, Fondo de Cultura Económica y UNAM, México, p.381

¹⁰¿Qué es la liturgia?

Recuperado de: (<http://definicion.de/liturgia>, 2015)

Consulta: Viernes 18 de Septiembre de 2015

¹¹Concepto de presbítero.

Recuperado de: (<http://definicion.de/presbitero>, 2015)

Consulta: Viernes 18 de Septiembre de 2015

¹²Feligresía.

Recuperado de:

(<https://es.wikipedia.org/wiki/Feligres>, 2015)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

¹³Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (2012).

Tomo I Educación y Cultura. México: Autor.

1.2 Referentes evolutivos del tema.

Diacrónica.

Los referentes diacrónicos nos explicarán cómo ha ido evolucionando a lo largo de los años las construcciones religiosas, para una mejor organización. Debido a la amplitud del tema se mencionaran los periodos generales y las características sociales y arquitectónicas de estos espacios, iniciando con el paleocristiano, seguido del románico, el gótico, el renacimiento, el barroco, el neoclásico y por último el siglo XX.

Para esto comenzamos con una descripción del arte paleocristiano que abarcan el siglo I y II dividiéndose en dos periodos, el primero es la persecución y clandestinidad en donde las comunidades cristianas eran perseguidas por el imperio surgiendo de esto la adaptación de nuevos espacios. Los templos no contaban con ninguna forma espacial debido a que se acondicionaban las viviendas ya existentes adaptando los espacios de acuerdo a las necesidades; estas no eran construcciones específicas para las actividades que se realizaban ahí dentro.

El segundo periodo paleocristiano contempla el siglo IV y V siendo el más significativo debido a la aparición del primer dicto de tolerancia, el cual permitía el culto cristiano sin ningún tipo de impedimento pudiendo salir a la luz. Ahí inició su expansión ya que fue declarada como la religión oficial. Debido a que la iglesia se involucró con el imperio se logró ser parte importante y fundamental, de ahí en adelante empieza a adoptar elementos característicos del protocolo imperial.

En esta etapa el cristianismo es financiado por el alto clero saliendo de la clandestinidad y surgiendo a consecuencia de esto espacios con una gran tendencia de lujo, manifestándose mediante la arquitectura eclesiástica y

adoptando entonces espacios existentes de la arquitectura romana para el establecimiento de basílicas o templos cristianos, edificios para el culto y la reunión de los fieles.

La planta arquitectónica de la arquitectura romana de estas basílicas era longitudinal y simétrica. Estaba precedida del atrio o patio cuadrangular porticado, con una fuente en su centro, y de un nártex o vestíbulo destinado a los catecúmenos.¹⁴ La basílica constaba de un número impar de naves con diferente altura y separadas por columnas con arcos de medio punto; la nave central, más ancha y alta que las laterales y con ventanales, se abría con un gran arco triunfal sobre el transepto o nave transversal.

La techumbre era de madera y las naves laterales sustentaban galerías reservadas para las mujeres. La cabecera, llamada ábside, era semicircular; adosado a la pared estaba el presbiterio, con asientos reservados para los sacerdotes, la cátedra del obispo estaba en el centro. En el centro del ábside se hallaba el ara o altar, que a veces se ocultaba con una cortina y tenía una cripta debajo que guardaba las reliquias de algún mártir.¹⁵

¹⁴Concepto de Catecúmeno

"Catecúmeno" en la iglesia de los primeros tiempos, era el nombre aplicado a quien no había sido todavía iniciado en los sagrados misterios, pero experimentaba un curso de preparación para este propósito.

Recuperado de:

(<http://ec.aciprensa.com/wiki/Catec%C3%BAmeno>, 2007)

Consulta: Martes 22 de Septiembre de 2015

¹⁵Características de basílicas Paleocristianas.

Recuperado de:

([http://www.wikillerato.org/La_arquitectura_paleocristiana_\(catacumbas_y_bas%C3%ADlicas_.html](http://www.wikillerato.org/La_arquitectura_paleocristiana_(catacumbas_y_bas%C3%ADlicas_.html), 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

Sus elementos decorativos de las basílicas paleocristianas están tomadas del arte griego y romano, con lo que no representan ninguna novedad debido a que no tenían ningún significado propio simplemente se tomaron de espacios ya contruidos sin poner ningún adorno característico de la época.

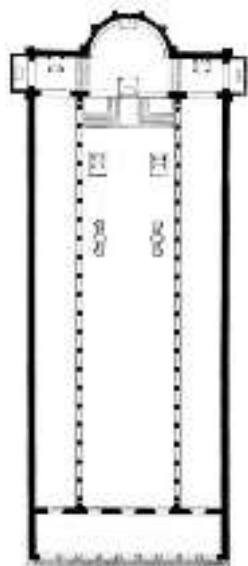


Imagen 7. Planta de la Basílica Santa María la Mayor.
Fuente.

<http://www.arteguias.com/paleocristiano.htm>



Imagen 8. Basílica Santa María la Mayor.
Fuente.

<http://es.catholic.net/op/articulos/31873/cat/214/edicacion-de-la-basilica-de-santa-maria.html>

Después de la caída del imperio romano surge el arte románico que se desarrolló durante el siglo X y XII comenzando con un estilo claramente cristiano y europeo que surge como consecuencia de la prosperidad material y de la renovación espiritual que inspiró la construcción de gran número de iglesias y de edificios religiosos. Todo esto se dio debido al papel tan grande que ya representaba la iglesia en ese momento.

La iglesia buscó la construcción de nuevos espacios religiosos los cuales deberían de ser perdurables y con mayor grandeza, con la intención de evitar su posible destrucción después de la caída del imperio romano además de la aplicación de materiales resistentes, que no fueran susceptibles a derrumbes o incendios.

Para ello el material empleado fue piedra fundamentalmente, además de que el templo debía estar abovedado. Por dos razones: la primera, por dar mayor relevancia simbólica al edificio y otra, más práctica, para evitar los incendios que los techos de madera sufrían con cierta frecuencia.

La planta arquitectónica que más se utilizó en estas construcciones era la de cruz latina, con una o varias naves longitudinales que finalizan en una cabecera con ábsides. Una nave transversal, también llamada crucero, atraviesa las naves longitudinales mientras que si las naves laterales rodean la capilla mayor nos encontramos con un deambulatorio siendo un elemento típico de la iglesia de peregrinación cuyo objetivo es que los peregrinos contemplen las reliquias allí guardadas.¹⁶

¹⁶Arquitectura Románica.

Recuperado de: (<http://www.historiayarte.net/a-arquitectura-romanica.html>, 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

La nave central es más elevada. En ella se sitúan las ventanas que dan luminosidad al templo. Sobre las naves laterales se sitúa un segundo piso que sirve habitualmente para alojar a los peregrinos. La nave de crucero y las laterales suelen estar rematadas con capillas, habitualmente entre los contrafuertes, elementos externos que sirven para distribuir las presiones. El crucero suele estar cubierto con una bóveda más elevada. El campanario se ubica en diferentes lugares siendo el más habitual en la fachada principal.¹⁷

El punto central de la iglesia es el altar que está situado en el lugar de mayor visibilidad y encuadrado por pinturas murales. Los muros exteriores son gruesos y están reforzados por contrafuertes exteriores, con ventanas de tamaño reducido que sostienen el peso de las bóvedas. Estos muros pueden ir decorados con relieves geométricos, arquerías ciegas, bandas verticales, etc. En la entrada una o dos torres, de planta cuadrada y con huecos de arco de medio punto, rematan el edificio.¹⁸

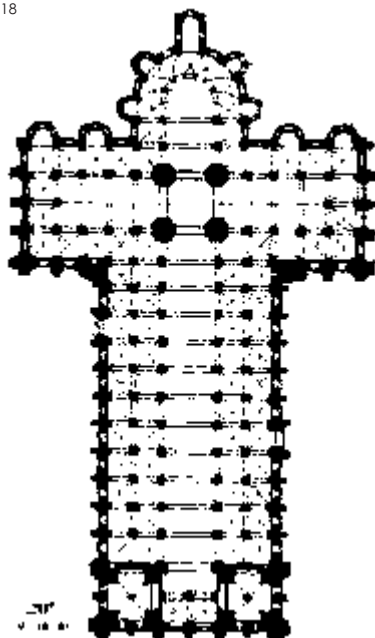


Imagen 9. Planta arquitectónica de La Basílica de Saint-Sernin de Toulouse.

Fuente.

<http://www.pinterest.com/takaokaken/ccccathedral/>



Imagen 10. Basílica de Saint-Sernin de Toulouse. Fuente.

<http://www.arteguias.com/arquitectura.htm>

¹⁷ Arquitectura Románica.

Recuperado de: (<http://www.historiayarte.net/a-arquitectura-romantica.html>, 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

¹⁸ Ibíd.

Como sucesor del arte románico aparece el arte gótico desde la cuarta década del siglo XII hasta el siglo XVI. El estilo románico era muy sencillo a comparación del gótico, respondiendo a principios inspiradores muy opuestos. La razón de tal revolución fue el cambio de mentalidad medieval sobre el conocimiento y la verdad existente lo que llevo a los arquitectos a dejar de apegarse a formas regulares y crear diseños más liberados de rigor y con estructuras más llenas de vida pero nunca dejando de estar sujetas a ciertas reglas básicas de geometría, otras de las necesidades del pueblo era plasmar el concepto teológico de la luz, que en esa época era imperante.

Una de las características de los templos góticos era dar verticalidad a los edificios teniendo un sentido simbólico de ascender y llegar al cielo, otra era la luminosidad en donde se buscaba crear estos espacios en el interior para representar las sensaciones de una Jerusalén celestial y por último el naturalismo que consistía en la aparición de elementos escultóricos como follajes, hojas o animales los cuales decoraban los capiteles de las columnas.

Lo que se refiere a las características de los elementos constructivos era la aplicación de la piedra como material principal, los arcos ojivales proporcionaban la verticalidad y armonía con los empujes laterales, otro elemento fue la bóveda de crucería que se originó por el cruce de dos tramos de bóveda de cañón apuntada con arcos creceros de refuerzo los cuales concentraban el peso en los ángulos.¹⁹

Debido a la importancia de los arcos los muros pierden la función de sustentantes, por tal motivo se comienzan a abrir grandes ventanas que permitían la entrada de la luz, otro elemento que sostiene dentro de la construcción son los pilares que aparecen decorados con elementos vegetales. Referente a la decoración aparece también en vidrieras y en decoraciones pétreas ubicadas en las

fachadas principales en donde la puerta destaca ante todo por su arco ojival.²⁰

Las plantas arquitectónicas normalmente son de cruz latina, dividiéndose en 3 o 5 naves y en 3 naves el transepto el cual suele situarse en el centro del edificio, alejándose de la cabecera que en este estilo va a ser muy grande y estará rodeada de capillas radicales, se destaca un crucero con cimborrio y en la nave central se situara el coro.²¹

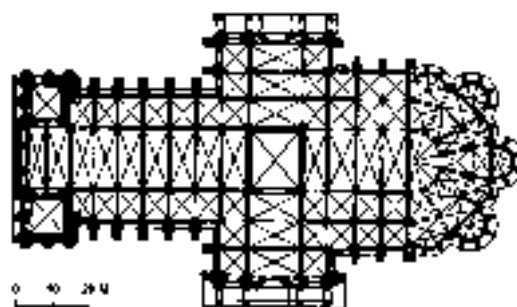


Imagen 11. Planta arquitectónica de la Catedral de Nuestra Señora de París.

Fuente.

http://apuntes.santanderiasalle.es/arte/gotico/arquitectura/chartres_catedral.htm



Imagen 12. Catedral de Nuestra Señora de París.

Fuente. [http://www.la-](http://www.la-razon.com/suplementos/escape/Notre-Dame-anos-historia_0_1750625006.html)

[razon.com/suplementos/escape/Notre-Dame-anos-historia_0_1750625006.html](http://www.la-razon.com/suplementos/escape/Notre-Dame-anos-historia_0_1750625006.html)

¹⁹ Iglesias góticas.

Recuperado de:

(<http://www.arteespana.com/arquitecturagotica.htm>, 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

²⁰ Ibídem

²¹ Ibídem

Después de la aparición del arte gótico comienza a surgir un movimiento cultural llamado Renacimiento, este marcó el paso de mundo Medieval al mundo Moderno. El renacimiento simboliza la reactivación del conocimiento y el progreso tras siglos de predominio de la mentalidad dogmática establecida en la Europa de la Edad Media. Esta nueva etapa planteó una nueva forma de ver el mundo y al ser humano, trae consigo una gran transformación cultural, no sólo de las artes, sino también de las ciencias, de las letras y de las formas de pensamiento.²²

El Renacimiento se caracteriza por el rechazo de muchos de los principios del conocimiento medieval y por la admiración de antigüedad grecorromana. Pretende recuperar el saber clásico, en el que busca una nueva escala de valores para el individuo. Frente a la sociedad medieval, en la que todo giraba en torno a la idea de Dios, durante el Renacimiento, el hombre pasa a ser el centro del universo. Emplea la razón como fuente del conocimiento y busca la verdad a través de la reflexión personal y de la investigación.²³

Debido a la gran influencia de este movimiento cultural, se empezó a desarrollar en distintos ámbitos siendo uno de ellos la arquitectura. Dentro de esta rama se tardó un poco en penetrar debido a la gran fuerza que tenía el gótico; llegaron a existir construcciones religiosas las cuales comenzaban a meter estilos renacentistas dentro del estilo gótico. Este es un claro ejemplo de como las personas de la época no querían desprenderse del estilo antecesor.

El Renacimiento trae consigo un estilo muy distinto a lo que era la arquitectura que se había trabajado los últimos años. A partir del siglo XVI las características de las construcciones eran distintas, debido a que ahora se buscaba una perfección técnica basada en cálculos matemáticos y geométricos, todo esto con el único fin de

crear una armonía y proporción. Ahora en vez de que los edificios asciendan verticalmente se extienden horizontalmente, buscando una belleza formal.

Los elementos constructivos que van a caracterizar a los templos es el regreso del muro sustentante, el cual se había dejado en el gótico pero ahora se retoma, la utilización de los órdenes clásicos, el uso de entablamentos y frontones. Los elementos sostenidos se verán representados por el arco de medio punto y como cubiertas se emplean las planas y las bóvedas, la cúpula adquiere un protagonismo.²⁴

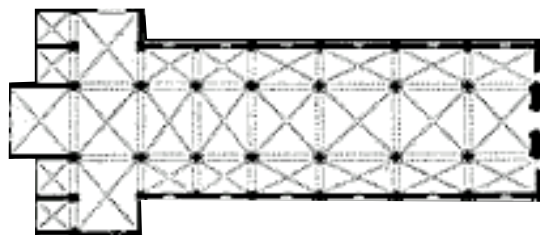


Imagen 13. Planta arquitectónica de la Iglesia de Santa María.

Fuente. <http://www.bufetetechnico.es/arquitectura>



Imagen 14. Iglesia de Santa María de Novella

Fuente.

<http://www.arteespana.com/renacimiento.html>

²²El renacimiento.

Recuperado de:

(<http://www.profesorenlinea.com.mx/universalthistoria/RenacimientoCausas.htm>, 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

²³Arquitectura renacentista.

Recuperado de:

(<http://www.arteespana.com/renacimiento.htm>, 2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

²⁴Ibidem

A finales del siglo XVI, el clasicismo ha agotado sus posibilidades expresivas lo que hace que venga a sustituirla la expresión desequilibrada del Barroco, que se manifiesta en arquitectura con figuras curvas y sensuales. Cambiando completamente la manera de diseñar, mostrando al arte como principal punto de diseño.

A partir de ese momento la arquitectura dirigió la expresión plástica, de manera que la escultura y la pintura se ceñirán a ella, llegándose a una verdadera simbiosis de las artes, que se unirán para formar un todo magnífico en el que la capacidad del ojo humano no es capaz de distinguir donde empieza uno y acaba el otro.

El Barroco, como hemos mencionado anteriormente, heredó las formas y elementos constructivos del periodo renacentista, pero modificó profundamente sus proporciones y las integró en conjuntos arquitectónicos dotados de una personalidad totalmente diferente y original. Llenando de ornamentación cada uno de sus espacios, sin dejar nada limpio llegando al punto de una decoración excesiva.

La arquitectura se convierte en un marco idóneo que acoge la plástica pictórica y escultórica, y las integra en un todo unitario. Uno de los rasgos más característicos de la arquitectura barroca es el gusto por lo curvilíneo; las formas se hacen onduladas, los muros y los entablamentos se alabean y dinamizan, los frontones se parten y resuelven en curvas y contracurvas hasta la completa desaparición de las normas y proporciones clásicas.²⁵

La luz es un elemento importante en la arquitectura barroca, al realzar la movilidad de los edificios y multiplicar los ángulos de perspectiva y el dinamismo de las formas; la decoración se complica y

desaparecen los elementos clásicos utilizando al contrario la repetición y ostentación por medio de la naturaleza.

Se tiende a hacer desaparecer las superficies lisas, que se enmascaran con nichos o elementos decorativos profusos. También se utilizan elementos arquitectónicos nuevos, sin apenas precedentes en el pasado, como las columnas en espiral o salomónicas y el estípite o soporte integrado por la superposición de elementos cúbicos.²⁶

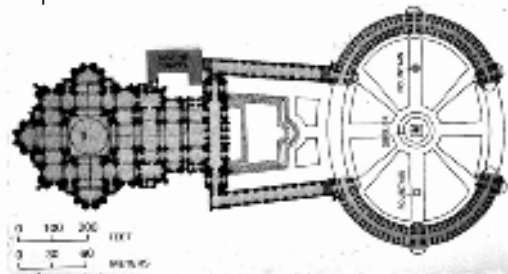


Imagen 15. Planta arquitectónica de la Basílica de San Pedro.

Fuente.

<http://jmnavarro.blogspot.mx/2013/12/arquitectura-barroca-en-italia-bernini.html>



Imagen 16. Basílica de San Pedro.

Fuente.

<http://www.acidigital.com/noticias/vaticano-inicia-trabajos-de-remodelacao-de-servicios-de-higiene-para-moradores-de-rua-36365/>

²⁵H. Báez (2011). "El Barroco. Fundamentos estéticos. Su manifestación en el arte europeo. El Barroco en España. Estudio de una obra representativa" (Temario de oposiciones de Geografía e Historia), Clío 37.

²⁶Ibidem

A finales del siglo XVIII y principios del XIX se retorna el arte clásico, esto sucede al desaparecer la última fase del barroco que había sido considerado como el arte propio de la aristocracia y con la revolución francesa cae el antiguo régimen imponiéndose un nuevo arte en consonancia con los ideales de la triunfante burguesía desapareciendo el significado de lo sensual que había sido un principio barroco y apareciendo de nuevo ese espíritu racional haciendo al propio arte frío, incapaz de transmitir sensaciones. Con esto se puede decir que el arte barroco está agotado y ahora se recibe abiertamente el arte clásico.²⁷

La arquitectura neoclásica se inspira en los monumentos de la antigüedad grecorromana. Predomina lo horizontal sobre lo vertical, la solidez, el uso del frontón, las columnas, los atrios, bóvedas, cúpulas, órdenes dóricos y jónicos. En resumen, orden, proporción y armonía con gusto por la sencillez, predominando lo arquitectónico sobre lo decorativo. La arquitectura neoclásica comienza a tener una finalidad cívica y social, y no a limitarse sólo a construcciones puntuales, tenía la misión de crear un marco adecuado para la vida de los ciudadanos.²⁸

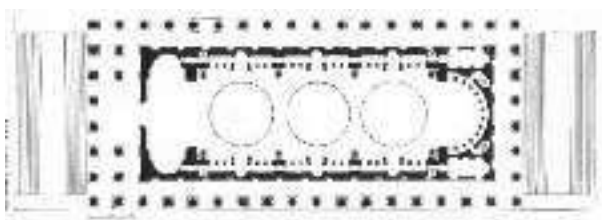


Imagen 17. Planta arquitectónica de la Madeleine de París. Vignon.

Fuente.

<http://timerime.com/es/periodos/22129/SIGLO+XIX/>

²⁷ Arquitectura neoclásica.
Recuperado de:
(<http://perseo.sabuco.com/historia/neoclasico.pdf>,
2014)

Consulta: Sábado 19 de Septiembre de 2015

²⁸ Ibídem



Imagen 18. La Madeleine de París. Vignon.

Fuente.

<http://misgrandesobrasdearte.blogspot.mx/2011/12/202iglesia-de-la-madeleine-1763-1842-de.html>

Después de hacer un recorrido a lo largo de la historia sobre la evolución y características de las construcciones religiosas llegamos al periodo en el que pertenecemos que es considerada como la arquitectura moderna y contemporánea que abarca a partir del siglo XX en adelante, como ya se conoce dentro de este periodo las normas no están tan establecidas ya que se deja de tener como punto de referencia principal la construcción de templos o cualquier espacio religioso ahora existen mucho más libertades en cuanto al diseño arquitectónico y el uso de materiales.

Los nuevos espacios religiosos tienen una innumerable variedad de diseños, algunos arquitectos prefieren usar materiales o conceptos un tanto clásicos, mientras que otros se van por propuestas más innovadoras y modernas dejando a un lado la simetría o proporción de los espacios, todas estas construcciones pueden variar en cuanto a resultado obtenido pero algo que jamás va a dejar de tener es la esencia de crear en el usuario una sensación de paz y tranquilidad al entrar dentro de estos lugares.

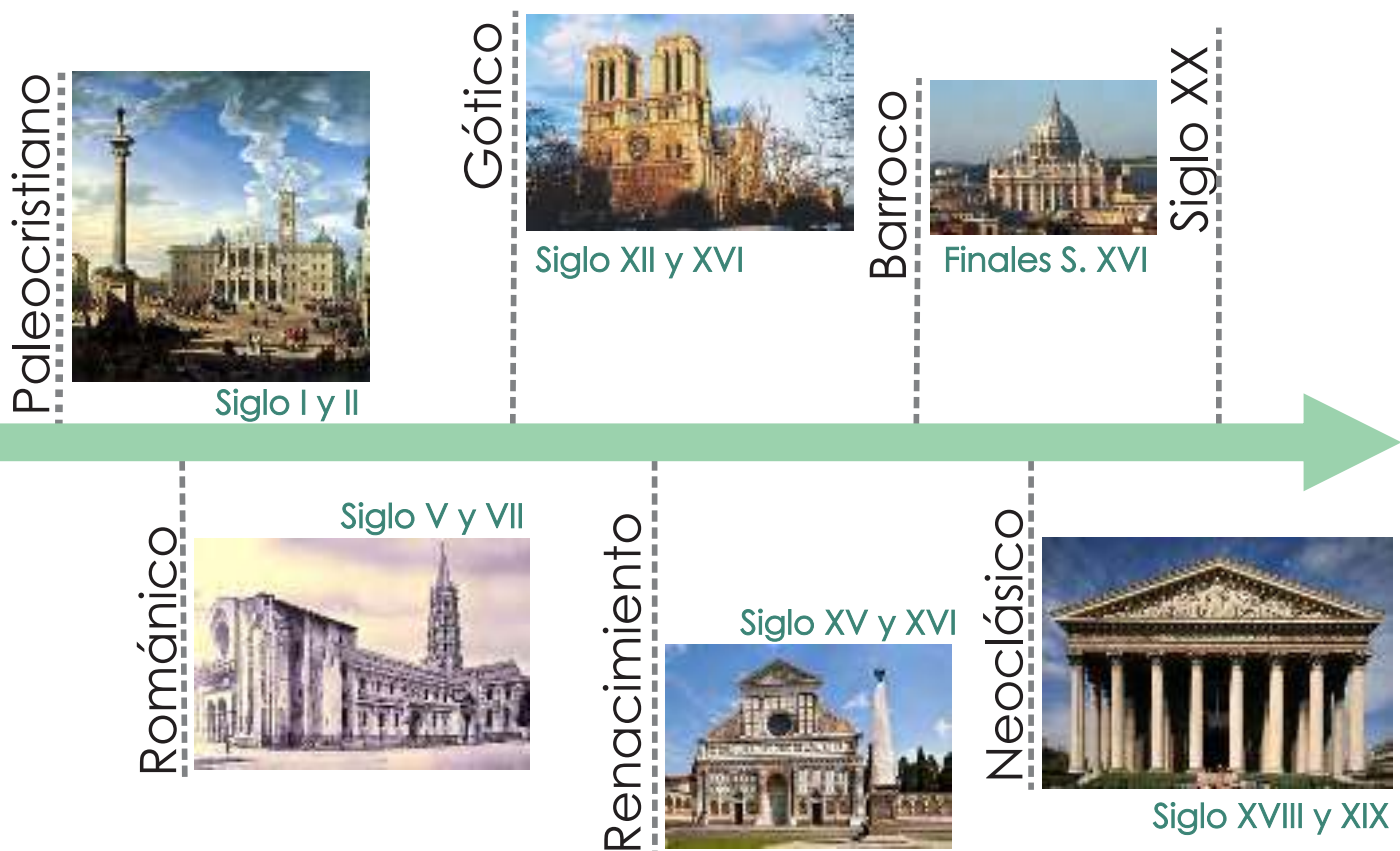


Imagen 19. Referentes evolutivos Diacrónicos
Fuente. Elaboración propia.

A través del tiempo los templos católicos han presentados diversos cambios debido a la situación social que se vivía en ese momento. Los diferentes ideales y problemáticas sociales se veían reflejados principalmente en la arquitectura, algunos de los aspectos más sobresalientes son los siguientes:

En un principio dentro del periodo Paleocristiano los templos eran demasiado lujosos debido a la relación que tuvo la religión con el clero; seguido de esto y tras la caída del impero en el periodo Románico los templos fueron diseñados más grandes, perdurables y resistentes debido al temor que se tenía de recibir un ataque; mientras que en el Gótico al darse un cambio de mentalidad sobre el conocimiento y la verdad se proponen formas y diseños más liberales, con la notable aparición de la luz y una mayor verticalidad.

En el periodo del Renacimiento se sufre una transformación cultural recuperando el saber clásico y basando de nuevo la construcción en cálculos y diseños geométricos; el Barroco por lo contrario fue considerado como el arte propio de la aristocracia, se encargó de mostrarnos una expresión más plástica por medio de una ornamentación muy excesiva; y por último el Neoclásico aparece con un espíritu racional y es inspirado de nuevo en la proporción, el orden y la armonía. Cada periodo tuvo sus variaciones de acuerdo a las necesidades e ideales de la sociedad, realizando cambios primordialmente en las alturas, los materiales, la ornamentación y la distribución de los espacios interiores y exteriores.

Sincrónica.

El análisis sincrónico es un estudio que se realizó para conocer acerca de las diferentes características que va a tener un Templo católico en cualquier parte del mundo, sirviendonos como una comparativa sobre las condiciones arquitectónicas y sociales.

Iglesia católica en China.

Actualmente el número de católicos chinos ha crecido en 9 millones desde 1980, siendo ahora aproximadamente 12 millones (6.6% de la población) los fieles que requieren una formación para nuevas vocaciones y construcción de templos.²⁹ El aumento de esta cifra ha logrado que los fieles estén teniendo la intención de unir fuerzas para poder luchar por defender su creencia.

La mayoría de los católicos en China, son arrestados y llevados a sesiones de reeducación. Además numerosos templos han sido destruidos y se han prohibido actividades religiosas, siendo multadas por el Gobierno Chino a consecuencia de todos estos sucesos ha surgido una campaña en apoyo a los fieles católicos llamada Ayuda a la Iglesia Necesitada (AIN) que pretende crear una Iglesia inconciliable con la doctrina católica.

Dentro de la comunidad católica en China aparecen cerca de 5.000 religiosas que necesitan de un sustento para poder hacer su labor cristiano. Además existen muy pocos sacerdotes, y son o bien muy jóvenes, o bien muy mayores. Dentro del poco apoyo que recibe la religión a través de la asociación el 48% de las ayudas se destinan a la formación de personas interesadas en predicar la religión, siendo una actividad esencial en este país.

Referente a la construcción de estos espacios católicos, el presupuesto que destina la AIN es del 21% que viene siendo

el único apoyo con el que se cuenta para ayudar a los católicos de China, tanto en la construcción de iglesias, como centros de catequesis, seminarios y conventos. También existe ayuda para proporcionar medios de locomoción para la evangelización, y se aportan partidas de ayuda a la evangelización en medios de comunicación.

Si hablamos de los lugares ya existentes para la práctica del culto católico nos encontramos solamente con construcciones de varios siglos de antigüedad, estas edificaciones presentan características de las diferentes corrientes arquitectónicas del pasado en su mayoría el gótico, en donde se realiza el culto, los sacramentos y funciona como casa para los obispos encargados.

Iglesia católica en Egipto.

La iglesia católica ha tenido influencia en todas partes del mundo, un ejemplo claro de esto es la aparición de ella en Egipto, en donde a pesar del gran peso del Islamismo se ha ido predicando poco a poco lo que ellos llaman católicos coptos. Siendo su máximo esplendor en el año 325, después de esto la religión fue en decadencia hasta llegar a tener algún tipo de importancia o influencia.

El gran predominio del Islamismo hacia que la comunidad rechazaría esta religión, destruyendo las construcciones edificadas para la realización de las actividades católicas, tras varios años se fue permitiendo la práctica de la religión, pero no fue hasta más tarde cuando se comenzó a predicar en espacios

²⁹Religión católica en China
Recuperado de:
(<http://www.infovaticana.com/2015/09/10/continua-en-china-la-lucha-por-la-fe-catolica/>, 2015)
Consulta: Martes 23 de Septiembre de 2015

adecuados ya que normalmente se realizaba el culto en las habitaciones de las casas.

A principios del siglo XX la Iglesia copta³⁰ comenzó a salir de su aislamiento y letargo, aprovechándose de las leyes liberales de Muhammad Ali que abrió Egipto a Occidente y decretó medidas de emancipación de los cristianos.³¹

Este fue el tiempo en el que los misioneros europeos, católicos y protestantes, daban a conocer la religión católica fundando escuelas, abriendo hospitales e instalando imprentas, esto se realizó con el único propósito de dar una imagen de modernidad y seducción para los habitantes. Todas estas actividades que se iban realizando impulsaron a la jerarquía copta a moverse, logrando abrir una red de escuelas primarias en los pueblos donde no habían llegado los misioneros, y así logrando crear escuelas dominicales para la enseñanza del catecismo y editando libros de literatura sagrada contando actualmente con una población católica del 9% del total de la población.

La Iglesia católica en Colombia.

Ahora hablaremos sobre la iglesia católica dentro de Colombia, esta se desarrolla en una gran parte desde sus inicios dentro de los espacios educativos, todo esto se logró debido a marcada influencia del catolicismo sobre la opinión pública y los asuntos gubernamentales.

La Iglesia Católica hace presencia en diferentes ámbitos e instituciones nacionales una de ellas son las fuerzas militares y la policía, puesto que en los espacios designados para realizar estas actividades se cuenta con instalaciones religiosas, así como en este lugar existen muchos más en donde podemos encontrar estos tipos de servicios.

Dentro de los habitantes existe un gran número de fieles, considerando aproximadamente un 90% de seguidores de la fe católica, la relación de la iglesia con el gobierno y el número de creyentes provocan que exista cierto control de parte de las autoridades eclesiásticas que se ven expuestas al darnos cuenta de los beneficios y el puesto que tiene la religión. La proporción de católicos en el país hace que se vuelva común hacer referencia a la población y a la jerarquía católicas simplemente como "la Iglesia".³²

A comparación de los dos temas ya mencionados aquí las cosas son muy desiguales desde el punto en que observamos como existe todo tipo de ayudas y beneficios para los templos católicos que van desde la entrega de terrenos para la construcción, hasta la construcción del mismo. Cuando en otras partes del mundo ni siquiera está permitida la religión o no se da ningún tipo de beneficio económico para la elaboración del lugar de culto.

³⁰Definición de Copta.

El nombre copto proviene de la corrupción árabe del termino griego *aigyptios*, o sea, egipcio, transformado en *gipt* y después en *qibt*. Los coptos son, en efecto, por sus características étnicas e historia, los descendientes legítimos de los egipcios del tiempo de los faraones. La actual lengua copta hunde sus raíces en la escritura jeroglífica y su liturgia en la del patriarcado de Alejandría, primer centro intelectual de la cristiandad.

Recuperado de:

(<http://www.teologoresponde.org/2014/03/22/que-es-la-iglesia-copta/>, 2014)

Consulta: Martes 23 de Septiembre de 2015

³¹Iglesia católica en Egipto

Recuperado de:

(<http://www.teologoresponde.org/2014/03/22/que-es-la-iglesia-copta/>, 2014)

Consulta: Martes 23 de Septiembre de 2015

³²Religión católica en Colombia

Recuperado de: (

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/septiembre2002/laiglesia.htm>, 2010)

Consulta: Martes 23 de Septiembre de 2015



IGLESIA CATÓLICA EN EGIPTO...

Es representada a través de escuelas, hospitales e imprentas.
Contando con una población católica del 9% del total de la población.



IGLESIA CATÓLICA EN CHINA...

Escasa construcción de espacios debido al rechazo del Gobierno.
Contando con una población católica del 6.6% del total de la población.



IGLESIA CATÓLICA EN COLOMBIA...

Se tiene relación directa con el gobierno, contando con espacios religiosos en la mayoría de las dependencias.
Contando con una población católica del 90% del total de la población.



Imagen 20. Referentes evolutivos Sincrónicos.

Fuente. Elaboración propia.

Al realizar esta investigación, entendemos como se vive la religión católica en otras partes del mundo, mencionando primordialmente en que estado se encuentran actualmente las construcciones designadas para la realización del culto. Nos damos cuenta como la religión no ha sido aceptada de la misma manera en todas partes, debido a esto los sitios en donde se predica no son tan establecidos o monumentales como a lo que estamos acostumbrados en México.

En los sitios en donde no es muy aceptado el catolicismo es común encontrar adaptaciones de casas o construcciones en desuso para la realización del culto; mientras que por otra parte hay lugares en donde más del 90% de la población es creyente, en estos sitios normalmente las construcciones son diseñadas para este uso, además de que las instalaciones religiosas también se hacen presentes en diferentes ámbitos e instituciones nacionales.

A comparación de los templos a lo largo de la historia, los materiales, el diseño y la monumentalidad de los espacios han ido cambiando de acuerdo a las necesidades y a la situación que se vive en los distintos países en donde se predica el catolicismo.

concepción que la religión tiene sobre su construcción, pasándose de generación en generación y adaptándose a la época actual.

La filosofía es un conjunto de reflexiones sobre los principios del conocimiento, pensamiento y acciones humanas por lo tanto la iglesia se apoya en esta disciplina para entender y apoyar a las personas que acuden a ella para tratar de entender los misterios que rodean a la religión y la existencia de lo divino como parte importante de su fe.

La sociología es la ciencia que estudia los fenómenos colectivos producidos por la actividad social de los seres humanos dentro del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos, por lo tanto esta rama es un apoyo fundamental para la iglesia ya que le permite tener una mejor relación con las personas entendiendo la gran diversidad de conductas y costumbres, al interactuar con los demás.

La psicología es la ciencia que trata la conducta y los procesos mentales de los individuos, cuyo campo de estudio abarca todos los aspectos de la experiencia humana. Una de las funciones de la iglesia es orientar a los fieles en las diversas problemáticas que presentan ayudándoles a buscar alternativas de solución que les permitan encontrar paz espiritual para ser mejores personas y llevar una vida plena.

Podríamos concluir que todas las personas que forman parte de una religión sea cual fuere debe de tener una preparación en estas disciplinas que les permita ofrecer un servicio de calidad a la diversidad de personas que acuden a ellos, en busca de apoyo moral y espiritual como una alternativa de solución considerándolos como guías en las diferentes situaciones que se les presentan a lo largo de su vida.

1.3 Transcendencia temática.

Un proyecto religioso no se puede concebir como algo aislado, ya que se relaciona con diferentes ciencias con el objetivo de ofrecer un servicio integral que cumpla con las expectativas de los usuarios, entre las más relevantes podemos mencionar: historia, filosofía, sociología y psicología, entre otras.

La historia es la ciencia que tiene como objeto de estudio el pasado de la humanidad, por lo que podemos acudir a ella para conocer los antecedentes sobre diversos temas que nos aporten elementos para tener una base que sustente nuestro proyecto, en cuanto a las características arquitectónicas que se deben tomar en cuenta para su realización. Desde que surgió el cristianismo la edificación de los templos ha tenido modificaciones pero se ha tenido cuidado de rescatar la

1.4 Análisis situacional del proyecto a resolver.

El conjunto habitacional Las Espigas se encuentra en el municipio de Tarímbaro, siendo un fraccionamiento de nueva creación. No cuenta con un centro religioso a donde los fieles puedan acudir a profesar su fe, lo que les implica trasladarse a diversos lugares aledaños como la parroquia de San Pedro de los Sauces a la que pertenece, se encuentra a 2 kilómetros de distancia y el templo de Tarímbaro se ubica aproximadamente a 12 kilómetros, siendo estos los dos lugares más cercanos para cubrir sus necesidades espirituales (Imagen 21)

Un alto porcentaje de los colonos no tienen la posibilidad de trasladarse con frecuencia a estas poblaciones ya que solo se puede hacer caminando o en transporte propio, pues el servicio de transporte público es muy escaso o solamente funciona a determinadas horas del día. Esta situación los ha llevado a improvisar un espacio dentro del conjunto habitacional con la ayuda de la madre Verónica Huazano, quien asiste ocasionalmente a orientar y tratar de solucionar las necesidades religiosas y espirituales de los colonos una o dos veces por semana.

Lamentablemente el lugar construido es muy pequeño a pesar de que cuenta con un terreno de 9000 metros cuadrados para este proyecto, sin contar con que se encuentra en muy malas condiciones, pues fue edificado con material de reuso con la ayuda de los habitantes de la comunidad que se preocupan por contar con un espacio propio. (Imagen 22)

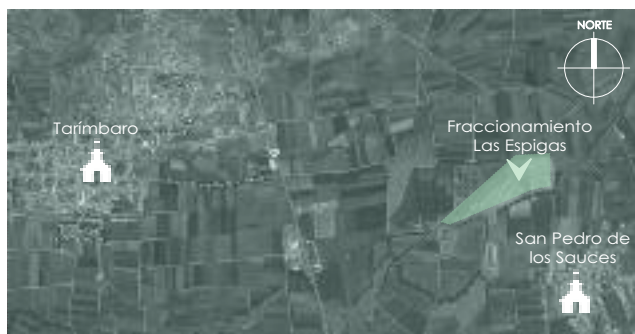


Imagen 21. Ubicación de los templos más cercanos al fraccionamiento Las Espigas.

Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.



Imagen 22. Condiciones actuales del Templo de Nuestra Señora de la Asunción.

Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

Esta pequeña capilla es insuficiente para el total de los fieles católicos que ahí residen y no soluciona su problema ya que no se pueden celebrar los sacramentos que son parte de la iglesia católica como bodas, bautizos, confirmaciones, primeras comuniones, aun cuando el padre asiste a celebrar misa una vez por semana y si requieren de estos servicios tienen que buscar otras parroquias que se los puedan proporcionar.

1.5 Visión del promotor del proyecto.

La prioridad del promotor al solicitar ayuda para el diseño de este proyecto es muy clara, ya que su principal preocupación es contar con un espacio adecuado para ofrecer los servicios religiosos a los fieles de esta población y comunidades aledañas que así lo requieran, siendo la construcción de la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción el objetivo principal.

Sin embargo al consultar a los colonos surgió la necesidad de incluir en el proyecto espacios donde puedan reunirse y relacionarse para trabajar por un fin común creando un arraigo por el lugar en que residen, como áreas de recreación para practicar algún deporte, salón de usos múltiples donde se realicen reuniones y actividades culturales y religiosas, aulas para impartir catequesis y talleres de interés para sus habitantes pues sus necesidades no solo son religiosas también es fundamental crecer como comunidad y contar con áreas de uso común que respondan a sus expectativas.

Capítulo 2

Análisis de Determinantes Contextuales



2. ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

2.1 Construcción histórica del lugar.

El conjunto habitacional Las Espigas pertenece al municipio de Tarímbaro que se encuentra a 12 kilómetros de la capital del estado. Se fundó aproximadamente en el año 2007 debido al crecimiento de las zonas conurbadas, siendo una comunidad formada en tan poco tiempo por matrimonios jóvenes; aún no tiene una identidad propia pues sus habitantes que provienen de otros lugares con diversas costumbres y tradiciones, a pesar de esto tienen en común que en su mayoría profesan la religión católica. Esta característica los ha hecho unir esfuerzos para improvisar un espacio dentro del fraccionamiento para practicar su fe.

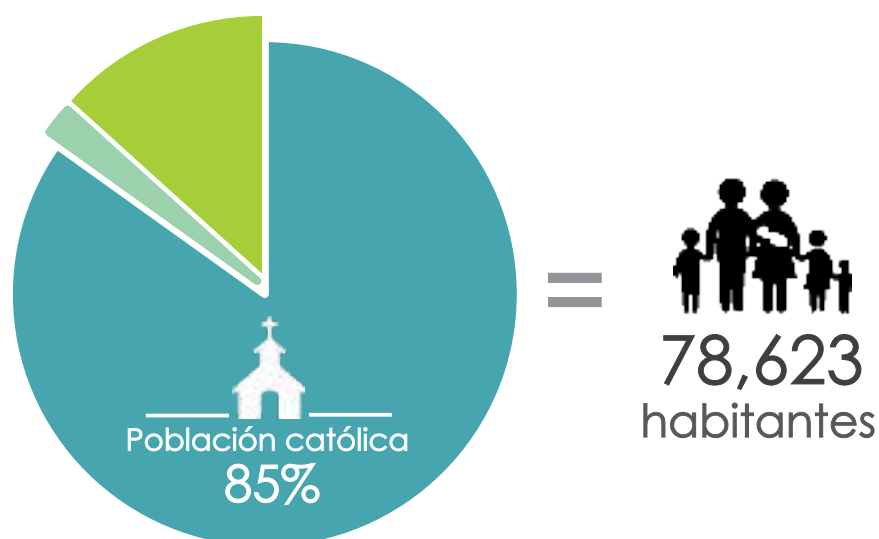
Su crecimiento ha aumentado considerablemente en los últimos años a un 7.69 por ciento del total municipal de acuerdo al censo realizado por el INEGI en el año 2010. Actualmente cuenta con 2,000 habitantes de los cuales 1,800 son católicos, lo cual hace necesario tener un lugar que atienda las necesidades espirituales de la población.

De acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano se tiene como objetivo dejar la zona del conjunto habitacional como un área de desarrollo limitado, esto nos da la seguridad de que la construcción de este proyecto ayudará a la población que ya existe en el sitio, puesto que no habrá construcciones aledañas, ya que estas áreas están previstas para agricultura.

2.2 Análisis estadístico de la población a atender

El municipio de Tarímbaro actualmente cuenta con 78 623 habitantes de los cuales se dividen en las siguientes religiones: Católica, sin religión, evangélicas, protestantes y bíblicas.³³ Existiendo un gran predominio de la religión católica con un notable 85% del total de la población.

Población católica en Tarímbaro



- Población católica 66 739 habitantes = 85%
- Población sin religión 1 425 habitantes = 1.80%
- Población con otras religiones 10 459 habitantes = 13.2%

Gráfica 1. Distintas religiones del municipio de Tarímbaro.

Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI.

Dentro del Fraccionamiento de "Las Espiga" el 6% de la población equivale a bebés que se contemplan como población católica debido a que reciben el sacramento del bautismo, mientras que un 14% que va desde los 8 a 14 años, están listos para hacer su primera comunión o confirmación, siendo necesaria la preparación asistiendo al catecismo los sábados y domingos por la mañana durante un año. El 12 % equivale a la población adolescente o adultos jóvenes, que van de los 18 a 24 años, siendo esta edad la más común para contraer matrimonio necesitando de los servicios religiosos como pláticas prematrimoniales y los retiros espirituales que exige la iglesia cuando requieren recibir algún sacramento.

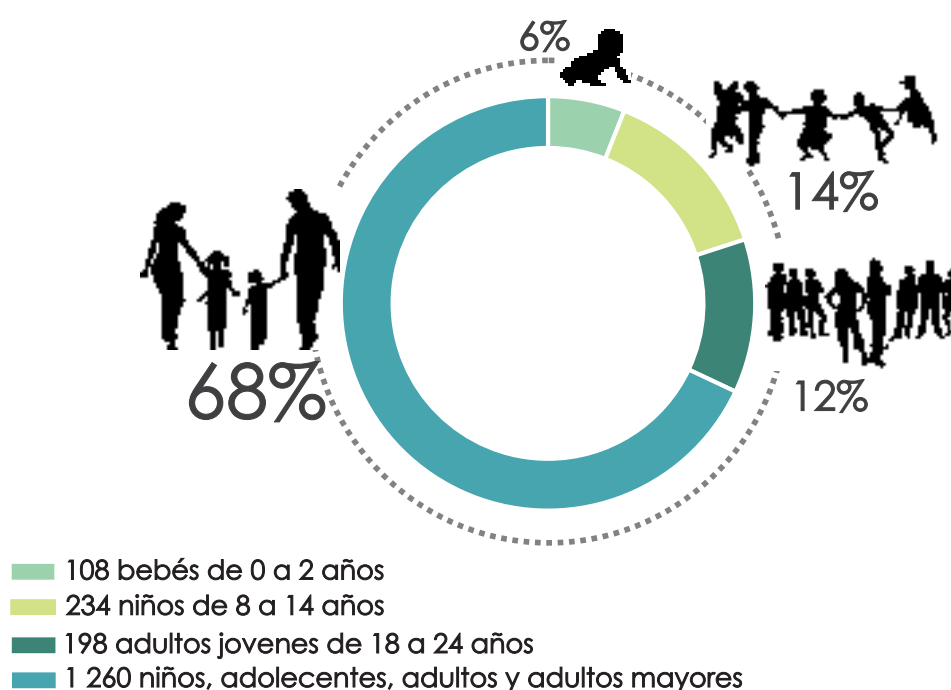
³³Población católica del Municipio de Tarímbaro

Recuperado de: (<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 14 de Septiembre de 2015

El otro 68% que va a ser la mayor parte de los feligreses está compuesto por todos esos niños, adolescentes, adultos y adultos mayores que normalmente acude a misa los domingos a la iglesia de la cabecera municipal de Tarímbaro o a la parroquia del pueblo colindante llamada San Pedro de los Sauces, teniendo un acercamiento a la religión de uno o dos veces por semana. Es importante mencionar que las parroquias tienen la función de realizar todos los sacramentos ya mencionados, así como ellas mismas son las que dan la autorización para que las iglesias puedan llevar a cabo estas actividades religiosas.

Población católica a atender



Gráfica 2. Población a atender del municipio de Tarímbaro.

Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI.

Básicamente estas son las actividades religiosas que desarrolla la población considerando que muchas de las personas no realizan acciones debido a la lejanía que tienen estos espacios de culto de su lugar de origen, nos comenta el personal de la Iglesia de San Pedro que muchos de los asistentes provienen de ese y otro conjunto habitacional que están cerca de la zona, por tal motivo el espacio con el que cuenta la actual Iglesia del pueblo ya no abastece de manera adecuada a los feligreses que asisten cada determinado tiempo a las actividades católicas.

2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

La mayoría de los habitantes del conjunto habitacional Las Espigas normalmente se trasladan a Morelia a trabajar de lunes a sábado, sus horas laborales terminan aproximadamente a las 6 de la tarde, por lo que les es casi imposible llegar a casa y después trasladarse hasta el pueblo más cercano a realizar las actividades católicas, por esta razón prefieren esperar hasta los fines de semana de preferencia el domingo para poder asistir a misa.

De igual manera las personas más jóvenes como niños y adolescentes realizan sus actividades escolares en los pueblos vecinos o en su mayoría asisten a Morelia, esta parte de la población llega a su casa aproximadamente a las 3 de la tarde, y al no tener quien pueda ir con ellos a los pueblos vecinos, terminan quedándose en su casa o saliendo a jugar con sus vecinos. Sin tener ninguna actividad productiva que pueda ayudarlos a desarrollarse de mejor manera.

Una parte de la población de la que en ocasiones nos olvidamos es de los adultos mayores, estas personas por lo regular no realizan otra actividad más que estar en su casa realizando labores domésticas o descansando y atendiendo a la familia. Por lo regular dentro de las Iglesias son los principales colaboradores debido a que normalmente a su edad ya no realizan ningún tipo de actividad que los requiera por mucho tiempo ocupados, el tipo de proyecto que desea construirse será ideal para este tipo de personas las cuales desean tener alguna ocupación que los haga sentir vivos y parte de una sociedad.

Dentro de nuestro proyecto existen 3 tipos de usuarios, que desarrollan diversas actividades.

Personal del Templo.

Se encargará de mantener en óptimas condiciones los diferentes espacios del templo y proporcionar atención a la comunidad en el área administrativa.

Comunidad católica.

Los fieles que practican la religión católica en su mayoría acuden al templo a escuchar misa (Anexo3) los fines de semana, solo las personas dedicadas al hogar tienen la posibilidad de hacerlo entre semana y algunas de ellas se preparan para dar catecismo el día Sábado a los niños de la comunidad. También realizan los sacramentos (Anexo4) como el bautismo, confirmación, eucaristía, penitencia, unción de los enfermos y matrimonio. Dentro de las celebraciones más importantes podemos mencionar la fiesta patronal de "Nuestra Señora de la Asunción" (Anexo2) celebrada el 15 de Agosto, así como las celebraciones del año litúrgico (Anexo5).

Comunidad del fraccionamiento.

Los integrantes de la comunidad harán uso de los diferentes espacios, ya que en la actualidad no cuentan con las instalaciones adecuadas para cubrir sus necesidades. Cuando la comunidad se reúne lo hace en un espacio improvisado e incomodo, que no es suficiente para albergar a los habitantes del fraccionamiento, por lo que esta problemática será solucionada con la construcción de las diferentes áreas que les permitirá reunirse y organizarse de mejor manera.

2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto

La situación económica de la población en esa zona del municipio de Tarímbaro es media baja, lo cual apenas les alcanza para cubrir sus necesidades básicas. Con esto nos damos cuenta de que el proceso de construcción se va a dificultar en gran parte debido a que el proyecto en su mayoría tendrá que realizarse a base de donativos y actividades que proporcionen beneficios económicos, considerando que la realización de este proyecto será a largo plazo.

El proceso de la construcción de un templo o cualquier edificio dedicado a la Iglesia católica suele tener un avance muy lento. Esto es a causa de que los recursos no vienen de un promotor directamente, sino que son recaudados por medio de peticiones y trabajo comunitarios. En este caso estamos contemplando la ayuda de dos asociaciones importantes, las cuales pueden ser los principales donadores.

Por una parte tenemos la aparición de la arquidiócesis de Morelia la cuál llega a dar algún donativo para comenzar con la construcción del espacio. Para poder ser beneficiados por la arquidiócesis es necesario tener una previa cita para la revisión y aprobación del proyecto que se ha desarrollado; si este cumple con todas las condiciones y requerimientos se prosigue a recibir una cantidad establecida por parte de Arzobispo y el equipo de construcción de la arquidiócesis, la cual será proporcional a la construcción y a los recursos disponibles destinados para la edificación de centros religiosos, de acuerdo a las características de nuestro proyecto, se espera poder recibir una donación de al menos \$300,000.00.

Por otra parte existe una asociación alemana llamada "Acción Episcopal Adveniat" la cual se encarga de apoyar económicamente a la edificación de espacios religiosos en América Latina. Para poder recibir la ayuda brindada es necesario realizar una solicitud:

1. Inicialmente una institución eclesial, hace una solicitud de la ayuda económica. Los responsables del proyecto, en el respectivo país formulan su solicitud y la dirigen a Adveniat.
2. Esta solicitud es examinada en Adveniat por el respectivo responsable del país remitente, el cual examinará la importancia de dicho proyecto. Cuando el responsable del proyecto en Adveniat, tiene toda la información necesaria, emite un dictamen y elabora una propuesta a favor o en contra del proyecto.
3. En base a el dictamen elaborado por el responsable, quien conoce la situación del lugar, el proyecto pasará a continuación a manos de la Dirección de Adveniat y más tarde a la Comisión Episcopal de Adveniat, quien es la que en última instancia toma la decisión de apoyar o no el proyecto.
4. Seguidamente el solicitante recibirá una notificación sobre la decisión tomada por la Comisión Episcopal. En caso de que la ayuda sea rechazada, se explicarán las razones que condujeron a tomar tal determinación. Si es aprobada, se enviará el dinero concedido por la Comisión Episcopal para ese proyecto.
5. Por último el solicitante habrá de confirmar la llegada de la cantidad enviada y en su momento procederá a mandar un informe final sobre el transcurso del proyecto y la conclusión del mismo.

2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

Se pretende realizar un proyecto completo que incluya todas las zonas y características necesarias para poder satisfacer la necesidad de la población. Para esto se van a necesitar diversos espacios que se complementaran los unos a los otros; debido a las características de la construcción es imposible poder llevar a cabo el proyecto de manera rápida y completa.

De acuerdo a las sugerencias del padre Jesús Herrera basadas en las experiencias que ha tenido para la realización de estos proyectos, se llegó a la conclusión de que la construcción iniciará con los espacios más sencillos, que a su vez puedan ser aprovechados en actividades donde se trabaje para obtener recursos económicos. Estos se irán empleando poco a poco para seguir construyendo la siguiente etapa hasta culminar con el conjunto religioso que es el objetivo principal.

1° Etapa. Se pretende comenzar por las aulas que es la construcción más sencilla y de menor dimensión, seguido del salón de usos múltiples que se puede aprovechar para realizar las misas temporalmente. La barda perimetral es necesaria para delimitar el predio donado.

2° Etapa. En esta etapa se propone la construcción de oficinas, dispensario, sanitarios y áreas de servicio.

3° Etapa. La nave principal con todos los elementos que la conforman como la sacristía, los confesionarios, oratorio y campanario son los espacios de mayor dimensión e importancia.

4° Etapa. Por último se contemplan todos los espacios de menor jerarquía como la casa del padre, canchas, áreas verdes, estacionamiento, plazas, vestíbulos y atrio.

Capítulo 3

Análisis de Determinantes Medio Ambientales



3. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

3.1 Localización

El proyecto del Templo de Nuestra Señora de la Asunción tiene una localización en el municipio de Tarímbaro que se ubica al norte del Estado de Michoacán (Imagen 23), en las coordenadas geográficas 19°48' de latitud Norte y 101°10' de longitud Oeste, a una altura de 1,860 metros sobre el nivel del mar. Su superficie es de 258.57 km² y representa el 0.43 por ciento total del Estado; limita al Norte con Copándaro y Cuitzeo, al Este con Álvaro Obregón, al Sur con Morelia y Charo, y al Oeste con Chucándiro. Su distancia a la ciudad de Morelia es de 12 km.³⁴

En la zona sur del territorio municipal que es el límite con Morelia, progresiva y gradualmente se han desarrollado conjuntos habitacionales como es el caso de Las Espigas que por sus dimensiones y número de viviendas que los conforman, concentran habitantes en cifras incluso mayores a las que registran las tenencias. Actualmente se observa que el patrón de distribución de la población dentro del territorio municipal es de concentración y dispersión visto claramente en los desarrollos habitacionales. (Imagen 24)

El conjunto habitacional de Las Espigas tienen una localización un tanto dispersa al resto del municipio, observándose en la siguiente imagen la ubicación exacta del terreno, el cual se encuentra casi al centro del fraccionamiento sobre la calle principal Altair y por un costado la calle secundaria Pollux con comunicación directa al resto del conjunto. (Imagen 25)

³⁴Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012



Imagen 23. Ubicación del municipio de Tarímbaro.
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU

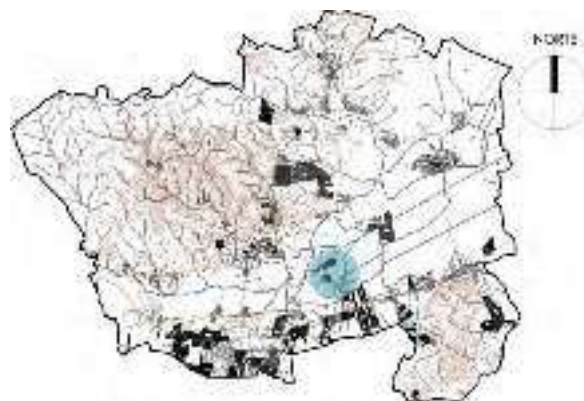


Imagen 24. Localización del conjunto habitacional Las Espigas dentro del municipio de Tarímbaro, de Nuestra Señora de la Asunción.
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU



Imagen 25. Distribución del Fraccionamiento Las Espigas.
Fuente. Creación propia con datos de Google Maps.

3.2 Afectaciones físicas existentes.

Uso de suelo.

En el municipio de Tarímbaro la mayor extensión respecto al uso de suelo corresponde al agrícola que se desarrolla en un total de 14,584.62 hectáreas lo que representa el 57.19 de la totalidad del territorio. Respecto a los usos y componentes urbanos refiriéndonos a los asentamientos humanos se ubican en un importante grupo de fraccionamientos y conjuntos habitacionales concentrados en los límites del municipio de Morelia.

Geología

La mayoría de los asentamientos humanos que se han formado dentro de esta municipalidad, los han hecho sobre suelos aluviales por lo tanto el conjunto habitacional se encuentra situado sobre el mismo, el cual es de materiales transportados o depositados en las planicies costeras y valles interiores. Son aluviones estratificados de textura variable. Son suelos recientes o de reciente deposición y carecen de modificaciones de los agentes externos. Se ubican en áreas ligeramente inclinadas o casi a nivel en las planicies costeras y valles interiores en donde el manto freático está cerca de la superficie y el drenaje por lo general es pobre.

Son suelos de alta productividad permitiendo agricultura intensiva y mecanizada, aptos para toda clase de cultivos. Es factible el uso de riego.³⁵ (Imagen 26)

Como se menciona en la definición anterior este tipo de suelos cuentan con una gran capacidad de utilizarse para cultivos, pero debido al desarrollo de la población se han ido utilizando como zonas urbanas, en donde los nuevos conjuntos habitacionales se han ido estableciendo pese a las características que los conforman.

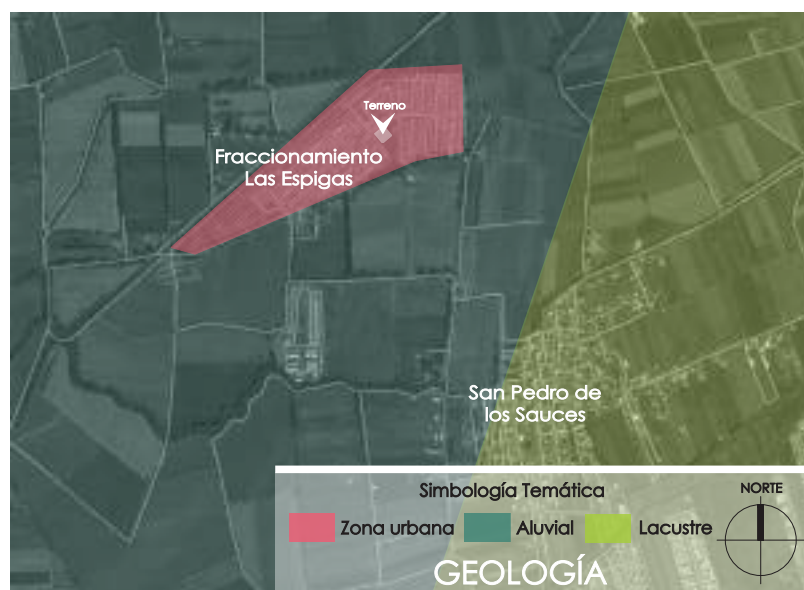


Imagen 26. Geología en el Municipio de Tarímbaro.

Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

³⁵Tipo de suelos

Recuperado de: (<http://portafolio.snet.gob.sv/digitalizacion/pdf/spa/doc00245/doc00245-seccion%20g.pdf>, 2012)

Consulta: Domingo 20 de Septiembre de 2015

Edafología

Dentro del municipio de Tarímbaro ha predominado como tipo de suelo el vertisol extendiéndose hasta un 33% que es lo equivalente a 8 435.44 hectáreas, la mayoría de los conjuntos habitacionales se han desarrollado sobre este tipo de suelo que tiene características de lecho rocoso que se encuentra dentro de los primeros 10 y 50 cm de profundidad, arcilloso y arcilloso-arenoso de color pardo a negro de origen aluvial formados con detritos provenientes fundamentalmente de la erosión de las rocas, de tamaño variable y formas subangulosas y subredondeadas.³⁶ (Imagen 27).



Imagen 27. Edafología en el Municipio de Tarímbaro.

Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

³⁶ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro 2012

Hidrografía

De acuerdo a los planos de hidrografía subterránea a los que se acudió para la busca de información, indica que el predio de estudio se encuentra dentro de la zona de material no consolidado con posibilidades altas de permeabilidad lo que pudiera provocar inundaciones por ser una de las partes bajas, aunque actualmente nunca se ha registrado ningún tipo de inundación en el tiempo que lleva este asentamiento humano.

Además de ser parte del área de veda la cual es una zona específica de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos.³⁷ (Imagen 28)



Imagen 28. Hidrografía subterránea en el Municipio de Tarímbaro.

Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

³⁷ Área de veda.
Recuperado de:
(<http://www.conagua.gob.mx/ConsultaInformacion.aspx?n1=3&n2=63&n3=210&n0=1>, 2010)
Consulta: Domingo 20 de Septiembre de 2015

Lo que respecta a la hidrografía superficial y considerando las condiciones topográficas, edafológicas y geológicas nos encontramos con un coeficiente de escurrimiento del 10 al 20% situación que en gran medida acusa a la poca permeabilidad de los suelos, estos escurrimientos generan inundaciones en las partes más bajas. (Imagen 29)



Imagen 29. Hidrografía superficial en el Municipio de Tarímbaro.

Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

Topografía

El municipio de Tarímbaro se encuentra moldeado al norte y sur, por laderas muy suaves, en tanto que en la zona centro predominan las planicies y a sus alrededores presenta pie de montes no diferenciados. Existen en el territorio municipal cuatro zonas demesas, y superficies cumbres ubicadas al norte y sur del territorio municipal; se presentan también laderas inclinadas y escarpadas en la parte norte, al centroeste y al sureste. Destacan también la presencia de 4 valles amplios, tres de ellos al suroeste y uno al noreste.

De acuerdo con los rangos de pendiente que se presentan dentro del territorio municipal, se presentan condiciones que se consideran aptos para el desarrollo urbano, ya que su urbanización no genera por esta condición costos extraordinarios, debido a que no se incrementa el costo de construcción. En particular la topografía del terreno va del 0-5% de pendiente, debido a esto tienen una completa viabilidad para su construcción, facilitando la entrada y salida de los servicios como agua y drenaje.³⁸ (Imagen 30)

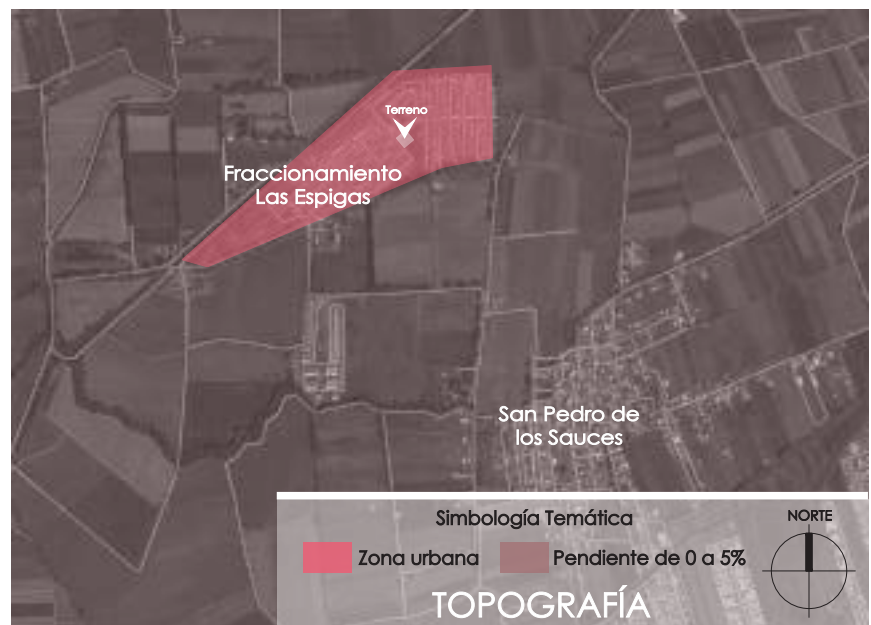


Imagen 30. Pendiente topográfica en el Municipio de Tarímbaro.
Fuente. Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

³⁸Rangel Velarde V. (2008). *Cambio de cobertura y uso del terreno en el municipio de Tarímbaro, Michoacan*. Tesis de licenciatura en Biología, Director de Tesis. M. López Granados, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

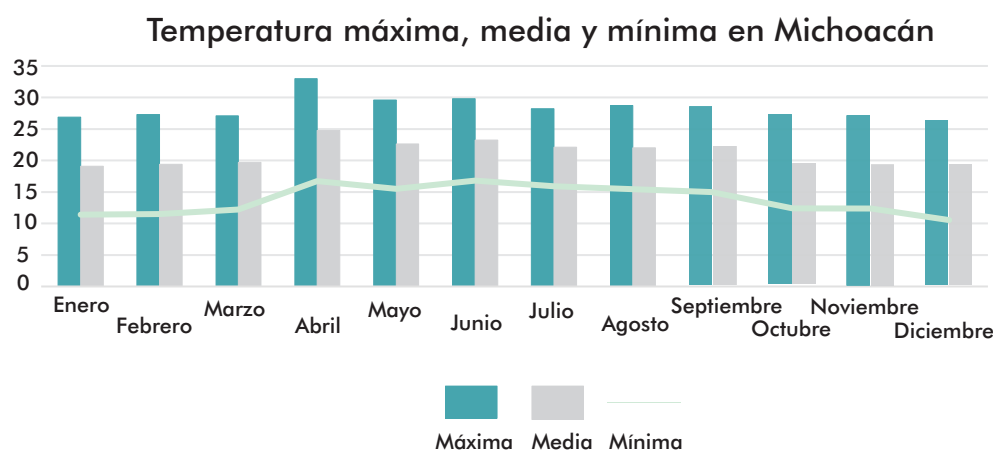
3.3 Climatología

Temperatura

En Michoacán se distinguen dos grandes regiones climáticas: la correspondiente a la Sierra Madre del Sur y la Escarpa Limítrofe del Sur, con predominancia de climas cálidos y semicálidos subhúmedos, y la del Eje Neovolcánico, con climas semifríos subhúmedos.

El Municipio de Tarímbaro se ubica dentro del Eje Neovolcánico que comprende la porción septentrional y central de la Entidad. Aquí los climas se distribuyen en una serie de franjas dispuestas de oriente a poniente y se clasifican dentro del grupo de los climas templados. De Norte a Sur van de gradualmente de cálidos a fríos y nuevamente a cálidos.

De acuerdo con la clasificación de Köppen el clima tipo (ACm) Templado, húmedo con abundantes lluvias en verano. En el área, se reporta una temperatura media anual registrada de 21.2°C; con un promedio anual de 18.8°C.³⁹ (Gráfica 3)



Gráfica 3. Temperatura máxima, media y mínima de Michoacán.

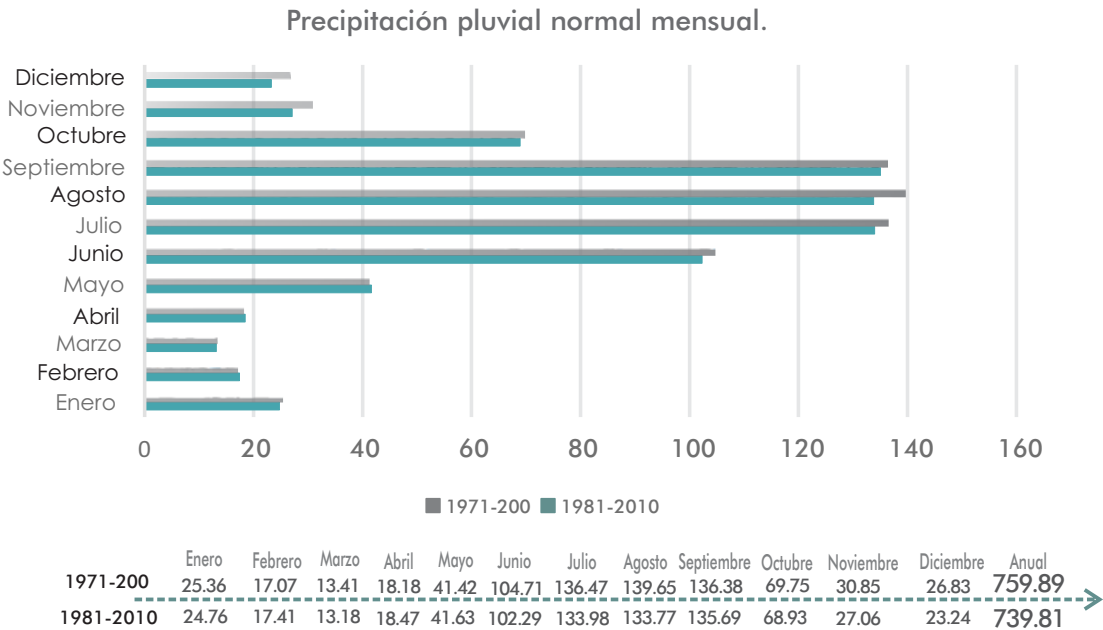
Fuente. Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional del Agua.

³⁹Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro , 2012

Precipitación pluvial

De acuerdo con las fuentes consultadas en este municipio, se reporta una precipitación media anual de 739.81 mm, reportando la mayor precipitación en el periodo comprendido entre los meses de Junio a Septiembre.⁴⁰ (Gráfica 4)

Este dato tiene como principal intención el conocer el tipo de construcción que se va a realizar contemplando todos estos factores naturales que puedan llegar a causar algún problema a corto o largo plazo, debido a que la precipitación con la que contamos no es muy abundante nos da la libertad de poder realizar el diseño que deseemos para este proyecto, además de contemplar los niveles y pendientes tanto en losas como en firmes exteriores evitando encharcamientos y humedades, todo con la única intención de lograr un buen funcionamiento y servicio para el usuario.



Gráfica 4. Precipitación pluvial en México.
Fuente. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de información del Agua

⁴⁰ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro 2012

Vientos dominantes

Los vientos dominantes que predominan en el municipio de Tarímbaro son de una velocidad promedio de 1.6 m/seg yendo del suroeste al noreste, estas cifras no son alarmantes ya que no es mucha la velocidad, sin embargo es de vital importancia el darnos cuenta de cuál es el sentido de los vientos, ya que esto influye notablemente en el diseño que vamos a realizar, colocando los vanos en el lugar indicado para que el interior de nuestra construcción pueda ventilarse sin el uso de instalaciones especiales, diseñar con base a estos criterios nos ayudan a obtener resultados que ayuden a la económica del cliente y al medio ambiente.

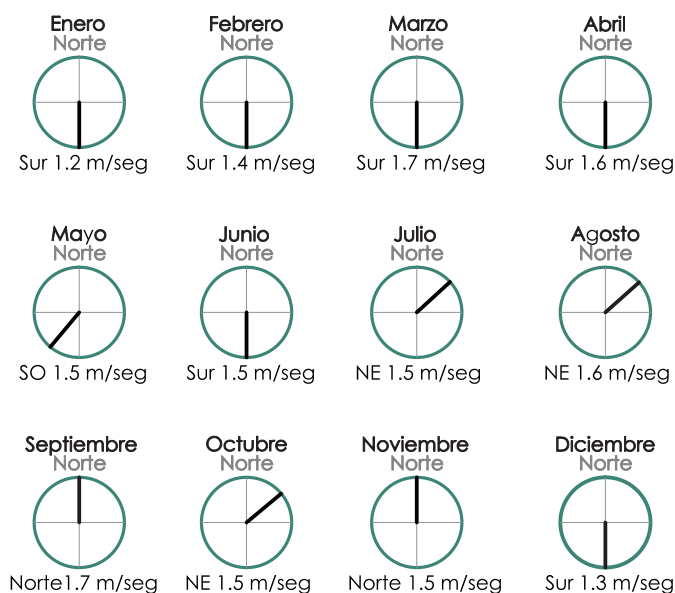


Imagen 31. Vientos dominantes.

Fuente. Elaboración propia con datos del Centro de Prevención Meteorológico de Morelia.

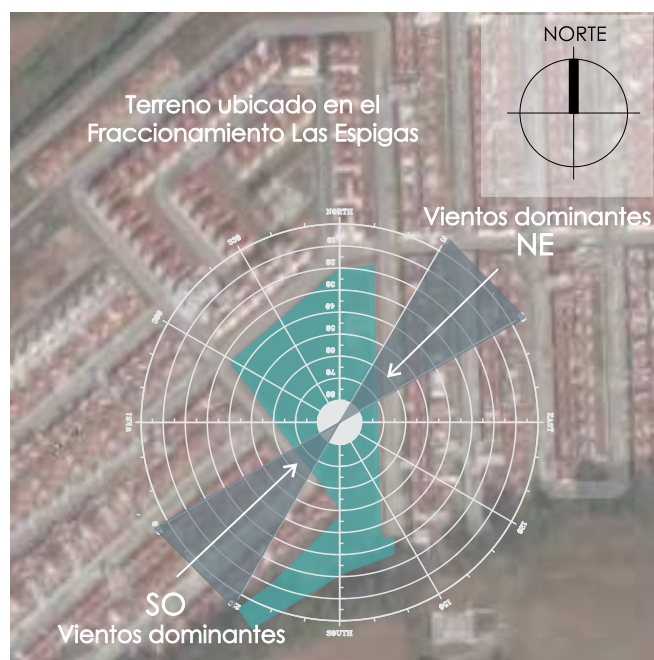


Imagen 32. Relación de vientos dominantes con el terreno.

Fuente. Elaboración propia con datos del Centro de Prevención Meteorológico de Morelia y Google Maps.

Asoleamiento y gráficas solares

La gráfica solar nos permitirá ver el recorrido del sol durante los doce meses del año, esto se realizará con la única intención de saber el asoleamiento que presentará nuestro terreno de construcción, el beneficio de tomar en cuenta este aspecto será el acomodo correcto de los espacios y ventanas que conformarán nuestro proyecto, la orientación del recorrido del sol está mayormente localizada al sur de nuestra ubicación, tomando en cuenta que esa será el área más caliente; el recorrido solar partirá del este y terminará en el oeste.

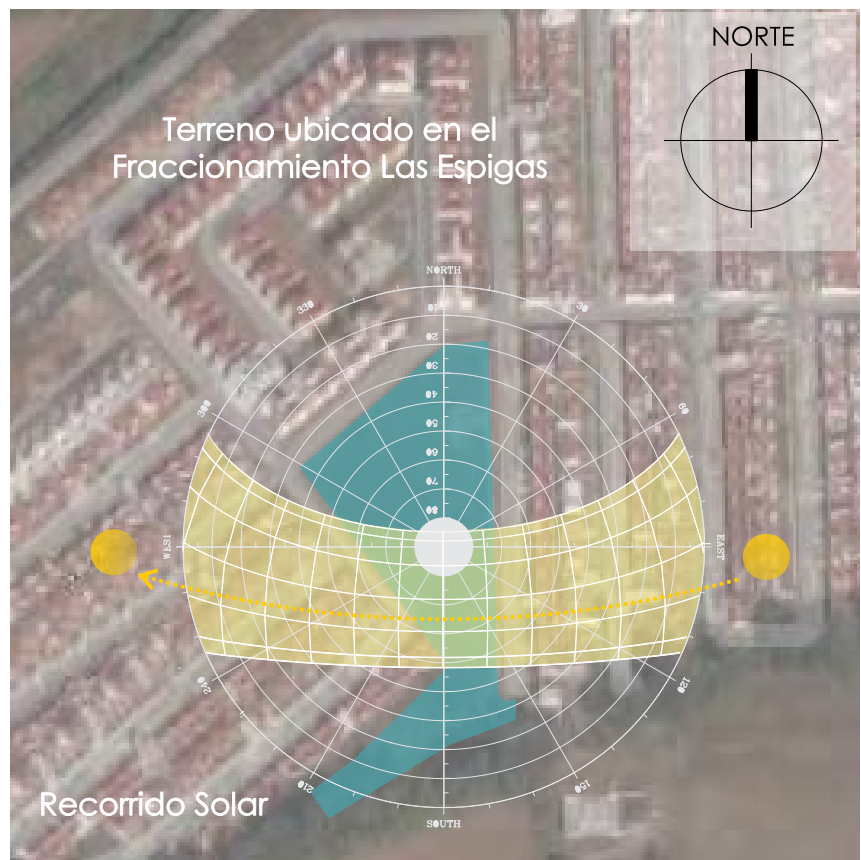


Imagen 33. Gráfica solar del municipio de Tarímbaro.
Fuente. Polar sunchart.

3.4 Vegetación y fauna

Dentro del municipio de Tarímbaro y de acuerdo a su topografía, variedad de climas y suelos se presentan bosques de coníferas, mixto (pino-encino), encinares y bosque mesófilo de montaña. Normalmente todas estas comunidades vegetales se encuentran alteradas debido a las actividades económicas que de los pobladores habiendo en las últimas décadas un cambio en el uso de suelo de forestal a cultivos frutícolas.

Predominan dentro del municipio la pradera, el nopal, huisache y matorrales diversos. La superficie forestal no es maderable y está ocupada por matorrales espinosos. Su fauna se conforma de coyote, tejón, zorrillo, tlacuache, conejo, liebre, gorrión, codorniz y golondrina.⁴¹



Imagen 34. Flora y fauna en el Municipio de Tarímbaro.

Fuente. Elaboración propia con datos del Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

⁴¹SEDUE.(2005). *Catálogo de Biodiversidad en Michoacán*. Morelia, Michoacán. Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Debido a la llegada de los nuevos asentamientos humanos con un incremento del 386.6% ha ido en descenso la cobertura vegetal dentro del territorio municipal disminuyendo un 20.7%, estas son las consecuencias que se han observado desde la construcción de nuevos conjuntos habitacionales en lugares que antes eran utilizados para cultivo de los pobladores originales.⁴²

Dentro del predio en estudio únicamente aparece una franja de árboles de Eucalipto el cual sirve de barrera natural para delimitar gran parte del perímetro del fraccionamiento, los eucaliptos tienen características de medir de 15-20 m de altura, con la copa más o menos piramidal y frondosa y la corteza gruesa, oscura, muy rugosa y fisurada de aproximadamente 1.5m. Siendo una especie bastante adaptable a diversas condiciones de suelo y clima. ,



Imagen 35. Flora existente en el fraccionamiento Las Espigas.

Fuente. Elaboración propia con datos del Programa municipal de desarrollo urbano de Tarímbaro.

⁴²Rangel Velarde V. (2008). *Cambio de cobertura y uso del terreno en el municipio de Tarímbaro, Michoacán*. Tesis de licenciatura en Biología, Director de Tesis. M. López Granados, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Capítulo 4

Análisis de Determinantes Urbanas



4. ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS.

4.1 Equipamiento urbano.

El fraccionamiento “Las Espigas” entra a la concentración de asentamientos humanos que ha ido en aumento en los últimos años dentro del municipio de Tarímbaro. Con base al tamaño de la población dentro de un territorio se ha ido determinando el equipamiento urbano del lugar, además de ir surgiendo en base a la necesidades que los habitantes van teniendo.

Debido a la poca antigüedad del área de estudio el único equipamiento existente son espacios que los mismos habitantes han ido acondicionando, en su mayoría se trata de comercios adaptados en sus mismas casas, contando con 6 tiendas de abarrotes para resolver de manera parcial, las necesidades de la población que habita el conjunto habitacional, la ubicación de estos lugares no se encuentra de manera planeada ya que están a muy pocos metros de distancia uno del otro.



Imagen 36. Equipamiento urbano del Fraccionamiento “Las Espigas”

Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

Otro tipo de comercios que se encuentran dentro del conjunto habitacional es una farmacia, cocinas económicas, papelerías, paleterías y áreas comerciales. Esta última cuenta con un espacio diseñado para el mismo fin, notándose que existe una planeación previa. Los espacios anteriores se encuentran en condiciones inadecuadas, pues la mayoría se elaboró mediante la autoconstrucción y lo único que se hizo fue adaptar una pequeña cochera con la que cuentan las casas del fraccionamiento.

En lo que respecta al área de recreación, el fraccionamiento proporciona espacios como canchas, ciclo vía, fuente, kioscos y área ajardinada. Este es el único lugar en donde los habitantes pueden convivir y salir con sus familias a realizar distintas actividades, este espacio se encuentra en buenas condiciones debido al poco tiempo de su creación.

En lo que se refiere a salud únicamente cuentan con un consultorio dental que al igual que todo el equipamiento ya mencionado no tiene una planeación adecuada y sus instalaciones no son las óptimas para su funcionamiento. Todo esto se ha ido dando por iniciativa de los mismos habitantes, y a causa de eso observamos la falta de lugares que puedan establecerse para que los habitantes puedan realizar las actividades cotidianas. Por tal motivo les es necesario acudir a los poblados más cercanos.

Un claro ejemplo es el pueblo de San Pedro de los Sauces que como observamos en la imagen 37 cuenta con equipamiento más establecido que el que ya se mencionó, encontrando canchas deportivas, los tres niveles básicos de educación, un centro de salud y una iglesia. En este pueblo debido a que es mayor el número de habitantes y los años de fundación se ha ido abasteciendo de equipamiento a la población.



Imagen 37. Equipamiento urbano del Fraccionamiento “Las Espigas”
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	NO. ELEMENTO
 EDUCACIÓN	Preescolar	1
	Primaria	1
	Secundaria	1
 SALUD	Centro de salud	1
	Consultorio dental	1
 COMERCIO	Tienda comercial	11
	Locales comerciales	1
 RECREACIÓN	Plaza cívica	1
	Iglesia	1
 DEPORTE	Cancha deportiva	2

Imagen 38. Relación de equipamiento urbano del Fraccionamiento “Las Espigas”
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU.

4.2 Infraestructura urbana.

Infraestructura de agua potable.

Actualmente el 97.38%⁴³ del municipio de Tarímbaro cuenta con el servicio de agua potable, cada uno de los fraccionamientos que se han ido diseñando en los últimos años cuentan con toda esta infraestructura urbana encontrando un tanque elevado que abastezca el uso diario y en algunos casos pozos de agua para el mismo servicio. En lo que corresponde a la ubicación de nuestro predio de trabajo (Imagen 39) se observa que cada una de las calles del fraccionamiento cuenta con este servicio.⁴⁴

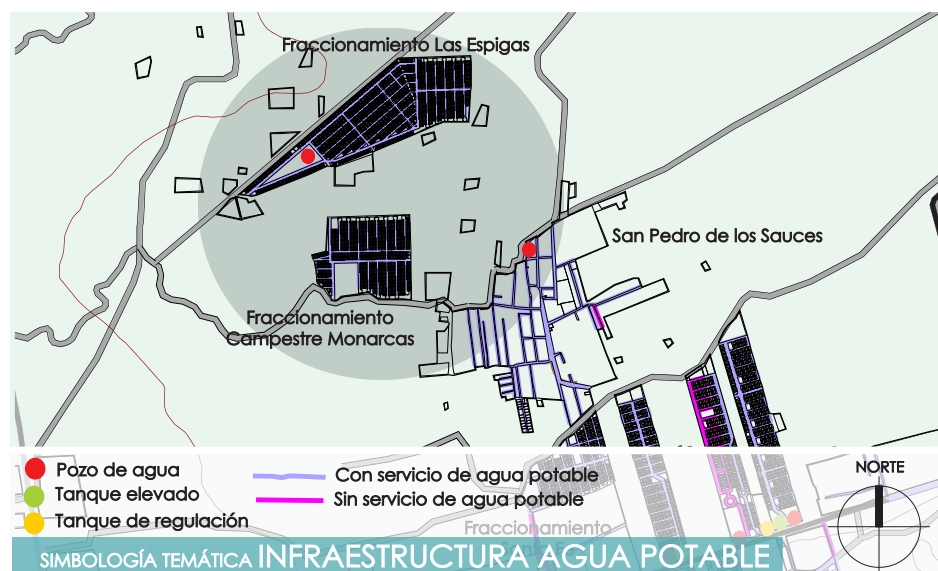


Imagen 39. Infraestructura de agua potable del Fraccionamiento “Las Espigas”
Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

⁴³Infraestructura en Tarímbaro

Recuperado de: (<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

⁴⁴Consulta: Lunes 05 de Octubre de 2015

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

Infraestructura de drenaje.

Lo que respecta a infraestructura sanitaria, se tiene registrado en el último censo del INEGI que aproximadamente un 96.12%⁴⁵ de la población del municipio está dotado de estos servicios (Imagen 40) aunque en las poblaciones vecinas aun es necesario meter este servicio, debido a que son de carácter rural hay lugares en los cuales aún existe el uso de letrinas y fosas sépticas. Las aguas residuales producidas ente y otros fraccionamientos son vertidos en los canales que existen dentro del municipio.⁴⁶

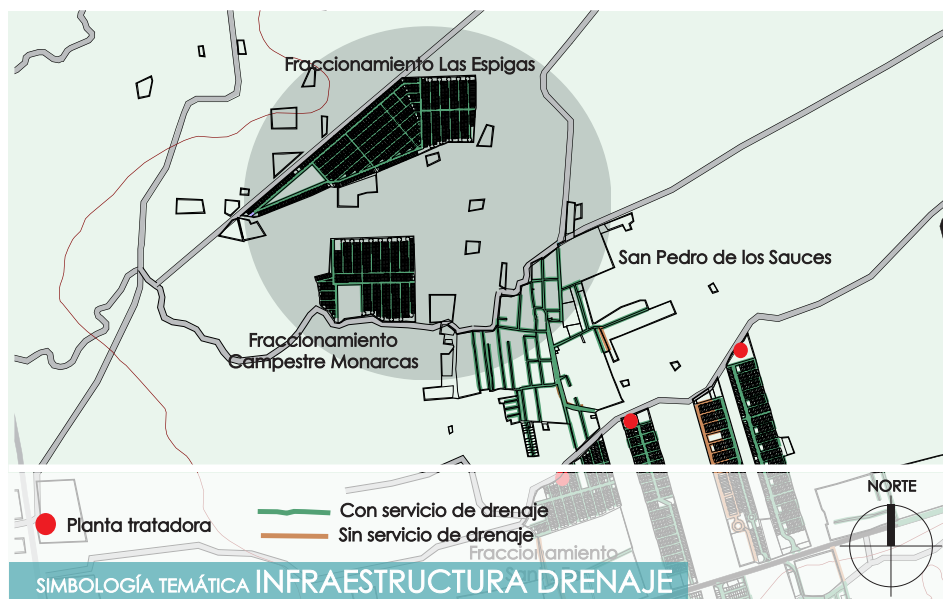


Imagen 40. Infraestructura de drenaje del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

⁴⁵Infraestructura en Tarímbaro

Recuperado de: (<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 05 de Octubre de 2015

⁴⁶Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

Infraestructura de energía eléctrica y alumbrado público.

La infraestructura eléctrica se encuentran en un 99.16%⁴⁷ (Imagen 41) de la población de Tarímbaro, mientras que el alumbrado público en un 63.70%, este servicio es responsabilidad de los fraccionadores que realizan este tipo de conjuntos habitacionales, por tal razón todos estos servicios están en condiciones óptimas. Dentro de Las Espigas cada una de las calles tiene el servicio de energía eléctrica y alumbrado público. Sin dejar de mencionar que en sus alrededores inmediatos no existe ningún servicio de los ya mencionados.⁴⁸

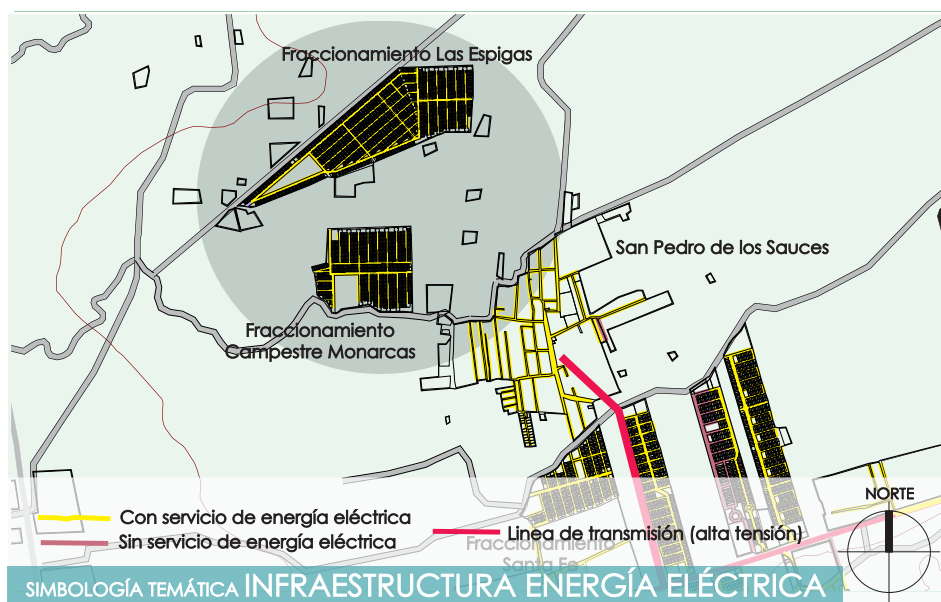


Imagen 41. Infraestructura de energía eléctrica del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

⁴⁷Infraestructura en Tarímbaro

Recuperado de: (<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, 2015)

Consulta: Lunes 05 de Octubre de 2015

⁴⁸Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

Infraestructura de pavimentos.

Debido a las características del contexto que se ha ido observando durante esta investigación es difícil encontrar pavimentación en las poblaciones vecinas, ya que en su mayoría son localidades rurales. La aparición de terracería es lo más normal que se puede encontrar, existiendo un gran contraste en todos los fraccionamientos de nueva creación (Imagen 42) sin embargo últimamente se ha ido pavimentando poco a poco la mayoría de las calles, como observamos el fraccionamiento en donde se ubica nuestro terreno cuenta con asfalto en todas sus calles encontrándose aun en buenas condiciones.⁴⁹

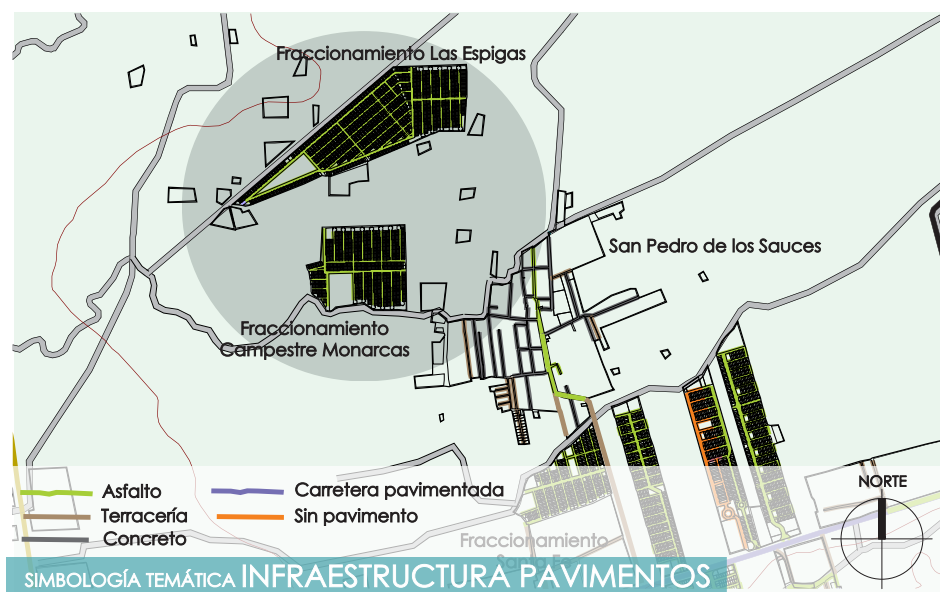


Imagen 42. Infraestructura de pavimentos del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

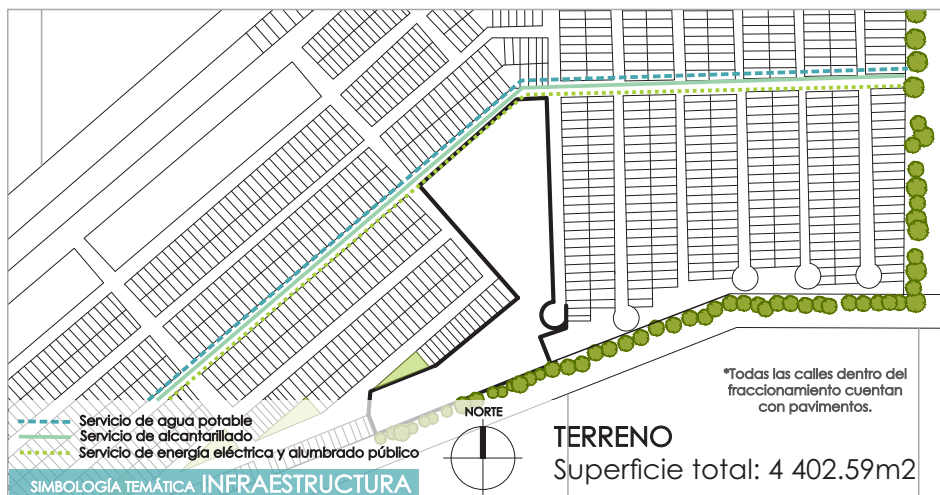


Imagen 42.1. Infraestructura del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia con datos de PMDU.

⁴⁹Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

Vialidad y transporte.

Es esencial la integración de los nuevos asentamientos humanos al municipio de Morelia, debido a la importancia que tiene este para la realización de sus actividades diarias, por esto se ha ido dando la integración de los dos municipios creando vialidades importantes como las carreteras federales, estas nos van a comunicar con ciudades o municipios vecinos, adentrándonos al poblado aparecen las vialidades terciarias las cuales van a tener la función de crear una comunicación interna y permitirán el acceso a los predios habitacionales.⁵⁰

Por ultimo tenemos la aparición de brechas o veredas que se componen por caminos rurales y se encargan de vincular a las localidades con espacios en los que se desarrollan actividades agrícolas o viviendas que se encuentran dispersas dentro del territorio municipal. Como vemos en la siguiente imagen, una de las llegadas al fraccionamiento es por medio de una vereda, que se encuentra en malas condiciones dificultando la accesibilidad de los peatones.



Imagen 43. Brecha que dirige al Fraccionamiento "Las Espigas"
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

⁵⁰Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

Hablando sobre el transporte público se observa como por la carretera federal pasan todos los conurbados que van a las localidades ubicadas camino al aeropuerto, estas unidades no abastecen la necesidad de la población del fraccionamiento debido a que es muy grande la distancia que tiene que recorrerse caminando, el único transporte que llega hasta el conjunto habitacional es la combi gris-negra 3 que pasan cada 15 min por el fraccionamiento, otra opción son los conurbados Morelia-Las Espigas los cuales llegan cada 30 min al lugar.



Imagen 44 Transporte que llega al Fraccionamiento "Las Espigas"
Fuente. Stephanie Hurtado Lemus.

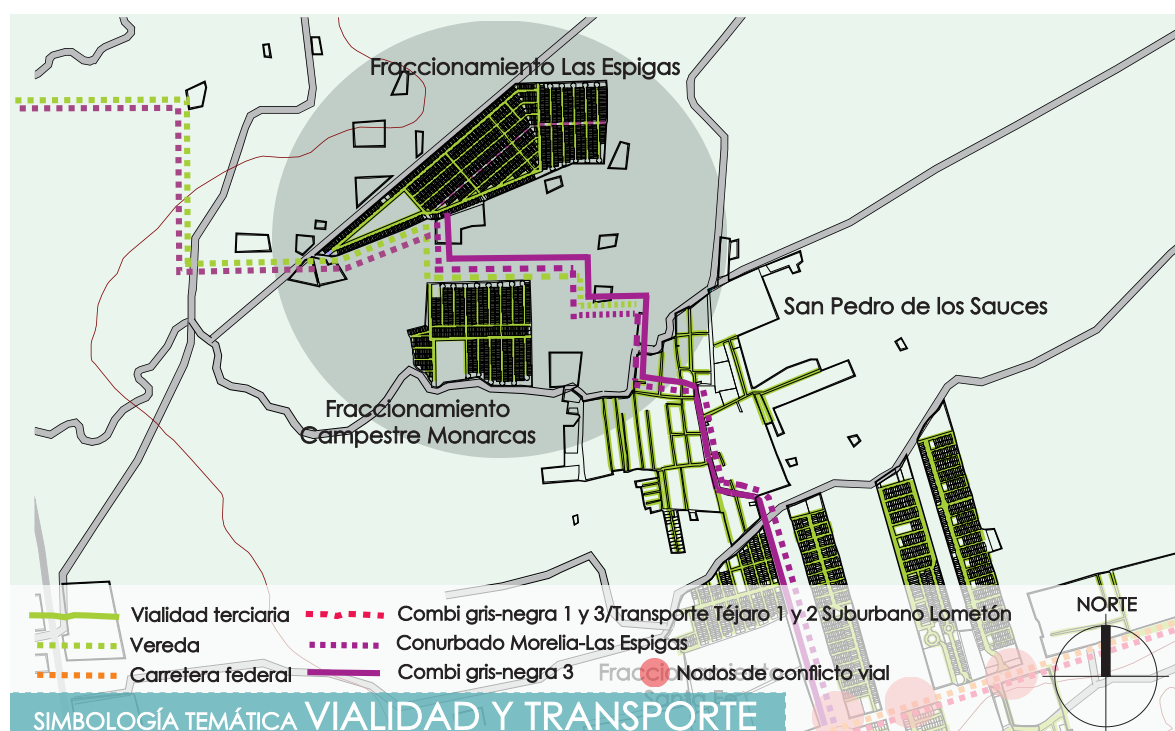


Imagen 45. Vialidad y transporte del Fraccionamiento "Las Espigas"
Fuente. Elaboración propia con datos del PMDU.

4.3 Imagen urbana.

El paisaje que se observa dentro del territorio municipal es predominantemente rural, debido al carácter de las localidades que lo integran; sin embargo en la zona sur del municipio se localiza una concentración de desarrollos inmobiliarios que cambian la fisonomía de espacio rural, mostrando una faceta urbana como es el caso del fraccionamiento "Las Espigas".⁵¹

Como observamos a continuación (Imagen 46) dentro del conjunto habitacional se encuentran diversos tipos de vivienda, el mayor porcentaje pertenece a pies de casa contando con altura de 2.80m que crean muy poco impacto a la vista a excepción de ver la constante repetición de las mismas, en las esquinas de cada calle se localizan casas de dos niveles, que rompen con la armonía de las alturas ya establecidas en la mayoría de las viviendas.

El otro tipo de construcciones que están apareciendo es la edificación de torres de departamentos que son una minoría en m² de la superficie total, en el esquema se muestra la ocupación que se tiene dentro del fraccionamiento mientras que se identifican también los espacios que están designados para su posterior construcción, la altura de estos llega aproximadamente a los 10m y crean un desequilibrio con todo el contexto.

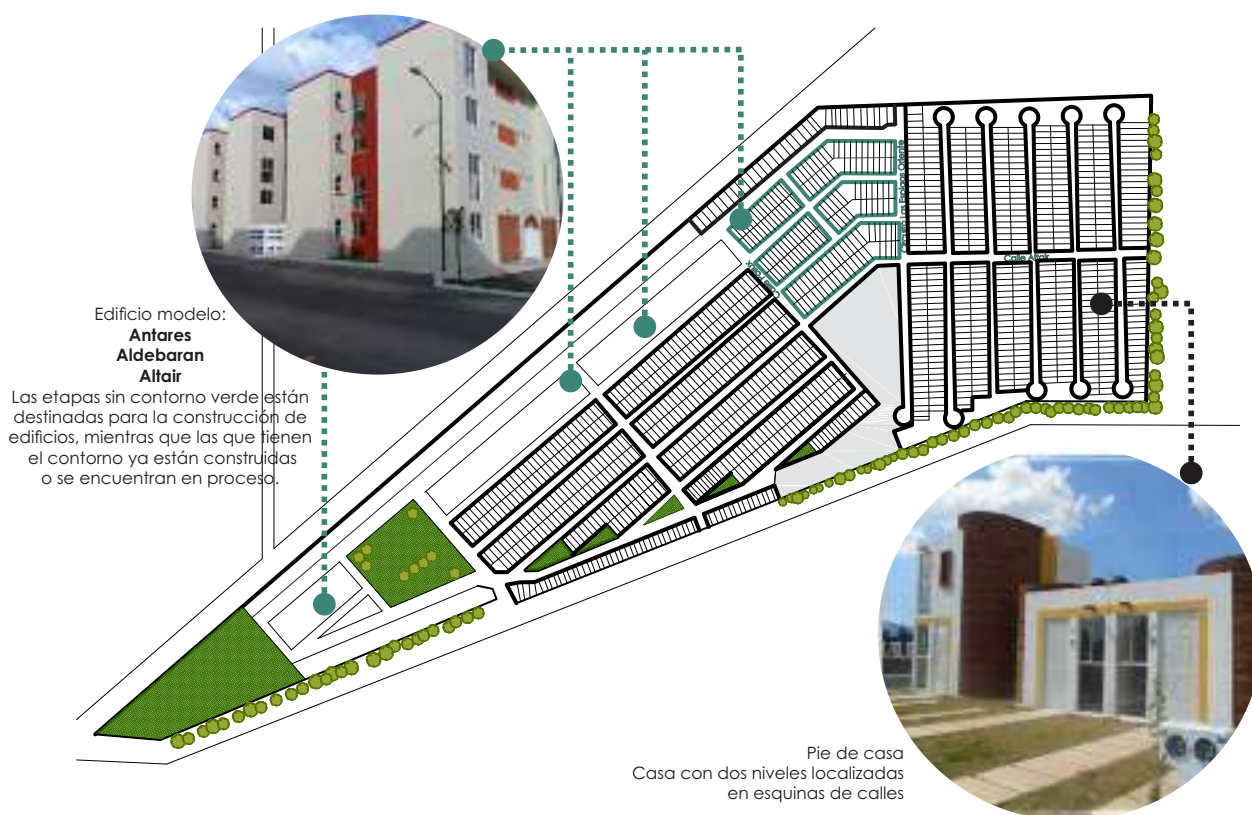


Imagen 46. Imagen urbana del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia.

⁵¹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tarímbaro, 2012

4.4 Vialidades principales.

La extensión del terreno es aproximadamente de 1 hectárea lo que arroja a una circulación vial en casi todos sus costados, como vialidad primaria se encuentra el circuito Las Espigas Oriente ubicada al oriente que tiene una anchura de 12 m incluyendo banquetas, y como vialidades secundarias aparecen la Calle Altair ubicada al norte del predio y la Pollux ubicada al poniente que cuentan con un ancho de 9m incluyendo banquetas.



Imagen 47. Vialidad principales del Fraccionamiento "Las Espigas"

Fuente. Elaboración propia.

Al cerrar este capítulo nos damos cuenta que las condiciones del terreno y su contexto son las apropiadas para poder realizar de una manera satisfactoria el proyecto arquitectónico, todo esto considerando que se cuenta con todos los servicios necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones; además de que las vialidades que llegan directamente al terreno de estudio están en buen estado, tanto para el transporte público como para los peatones, contando con anchuras que van desde los 9 a 12m. Por otra parte la imagen urbana juega un papel importante dandonos la pauta a seguir para el momento en que propongamos nuestros materiales, colores y alturas del "Templo de Nuestra Señora de la Asunción".

Capítulo 5

Análisis de Determinantes Funcionales



5. ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES.

5.1 Analogías arquitectónicas.

Iglesia San Josemaría Escrivá.

Arquitectos: Sordo Madaleno Arquitectos

Ubicación: Av. Vasco de Quiroga y Joaquín Gallo
No. 101, Lomas de Santa Fe, Ciudad de México.

Director de proyecto: Jorge Isaías Gerrero

Área: 4671.0 m²

Año de proyecto: 2009

Datos de identificación de la obra.

Partiendo de la forma y la disposición concéntrica de los espacios, el programa se dividió en dos plantas; en la planta superior se localizó el templo que está iluminado naturalmente por el tragaluz en forma de cruz, en los laterales de la nave se encuentran confesionarios, bautisterio y coro. En la planta inferior se ubican las criptas y la capilla del santísimo.

Descripción del proyecto.

El programa arquitectónico del nivel superior esta compuesto por:

- Templo católico
- Atrio
- Confesionarios
- Sacristía

Mientras que la planta inferior cuenta con:

- Salones para catequesis
- Capilla al santísimo
- Área de criptas
- Residencia de sacerdotes y personal
- Oficinas parroquiales
- Centro de información
- Salas para diferentes actividades
- Área de información
- Librería
- Cafetería

Organización funcional.



Fachada principal.

La Iglesia y Centro de formación Santa Fe dedicada a San Josemaría Escrivá de Balaguer y está localizada al poniente de la Ciudad de México en un contexto urbano de reciente realización, y al desarrollar este proyecto se recupera un espacio urbano conformado literalmente por basura creando un complejo con identidad propia representando valores socioculturales que lo han convertido en un hito urbano.



Datos de emplazamiento.

El diseño proviene de la forma del edificio principal, formada por dos muros curvos que nunca se tocan. El origen de estos muros sin fin, es símbolo tradicional del pez de los primeros cristianos en el piso de la planta y se desarrolla a lo alto para convertirse en paralelo y toman forma de una barra transversal, y mientras tanto estos dos muros dan forma a sí mismo para ponerle fin.

Expresión arquitectónica del proyecto.



Planta arquitectónica.

La estructura del templo, se resolvió a base de marcos con columnas de acero en dos direcciones no ortogonales, compuesta por cuatro placas que forman un cajón el cual tiene un comportamiento similar en todas las direcciones lo cual beneficia en que se carga por sí mismo. La estructura del sótano se solucionó con muros de contención de concreto reforzado. El sistema de cubierta para el exterior esta compuesto por zinc, que tiene la característica de ser ligero, durable y flexible ayudando además al aislamiento acústico.

Materiales y sistemas constructivos.



Detalle 1.

Iglesia Bøler

Arquitectos: Hansen-Bjørndal Arkitekter AS

Ubicación: General Ruges Vei 51, 0691 Oslo, Noruega.

Director de proyecto: Jorge Isaías Gerrero

Área: 3 231.0 m²

Año de proyecto: 2011

Datos de identificación de la obra.

La Iglesia se distribuye de tal manera que las funciones principales se ubican en el edificio central ingresándose a este por una antesala. Las funciones administrativas y de apoyo se localizan en las alas laterales mientras que al patio de la Iglesia se accede a través de una puerta de enlace, y éste se abre a la naturaleza de los alrededores. Los espacios principales están orientados verticalmente y conectados a través de un eje procesional.

Descripción del proyecto.

El programa arquitectónico del primer nivel esta compuesto por:

-Sala de congregaciones

-Servicios administrativos

-Servicios de apoyo

-Oficinas

-Aulas

-Sanitarios

-Campanario

Mientras que la planta del segundo nivel cuenta con:

-Salón de Iglesia principal

-Sanitarios

-Salón de usos múltiples

-Comedor/cocina

El tercer nivel excavado esta compuesto por:

-Patio de entrada

-Capilla

-Jardín infantil

-Club juvenil

-Sanitarios

Organización funcional.

El edificio está compuesto por formas sencillas y geométricas, jugando con la intersección de los volúmenes. La distribución de los espacios es de manera sencilla organizada por el tipo de actividades a realizar. Los espacios que se encuentran en este conjunto son iluminados por luz natural, el recubrimiento de muros es por medio de materiales naturales como madera, piedra y ladrillo, esto provoca un ambiente de tranquilidad y armonía influyendo directamente la gran vegetación que lo rodea, esta se observa por medio de la superficie acristalada.

Expresión arquitectónica del proyecto.

La estructura principal es de acero, apoyado por columnas de concreto y oculta por un techo de madera en el interior y cobre en el exterior. Las alas laterales son de concreto armado y soportan las losas de concreto. Los techos planos tienen una cubierta verde sedum. Los materiales que se implementan en el recubrimiento de muros es la piedra el ladrillo y la madera.

Materiales y sistemas constructivos.



Fachada principal.

La Iglesia se extiende por un terreno que cuenta con naturaleza en todos sus alrededores, esta zona tiene un gran porcentaje de pendiente y en base a esto se distribuyeron los espacios de acuerdo a la jerarquía, contando con las funciones principales como es el caso del salón de la Iglesia en una posición elevada en una meseta, en la planta baja se localiza la sala de congregación y en una excavación de la tierra la capilla.



Datos de emplazamiento.



Planta arquitectónica.



Detalle 1.

Iglesia católica Inbo.

Arquitectos: Archigroup MA.

Ubicación: Ulsan, Corea del Sur.

Director de proyecto: Yoo, Byungan.

Área: 424 m²

Año de proyecto: 2013

Datos de identificación de la obra.

La Iglesia se encuentra en el centro de un pequeño pueblo rodeado de montañas. El amplio exterior entre los volúmenes es accesible desde cualquier lugar funcionando como patio abierto para el pueblo. Proporciona interés espacial y un sentido de continuidad con escaleras, rampas y paredes.

Descripción del proyecto.

El programa arquitectónico del primer nivel esta compuesto por:

- Salón de clases
- Servicios de aseo
- Oficina
- Habitación del sacerdote
- Estudio para el sacerdote
- Balcón
- Patio
- Cocina
- Sala de estar
- Sanitario

Mientras que la planta del segundo nivel cuenta con:

- Iglesia
- Confesionarios
- Campanario
- Sanitario

Organización funcional.



Fachada principal.

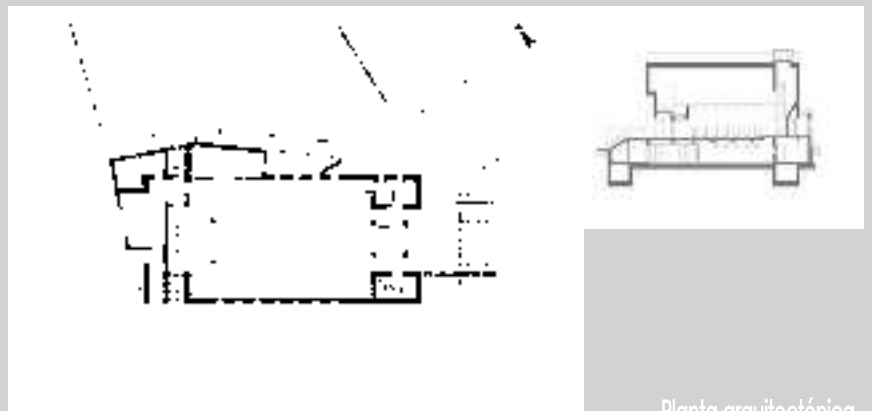
La iglesia armoniza con su caída a dos aguas con las montañas que la rodean para convertirse en el centro simbólico de la aldea. Los volúmenes segmentados por funciones están en armonía con la pequeña escala de la localidad rural.



Datos de emplazamiento.

El espacio cuenta con formas simples y sencillas debido al bajo presupuesto, la distribución espacial de la iglesia se ajusta a la arquitectura religiosa original. La principal intención de los arquitectos que diseñaron el espacio fue crear una armonía de lo viejo con lo nuevo, que este se convirtiera en un espacio interactivo para la comunidad.

Expresión arquitectónica del proyecto.



Planta arquitectónica.

Los acabados y sistemas constructivos son de manera simple, los muros y techo de la Iglesia están hechos de concreto con un acabado astillado que dan la impresión de piedra en bruto. Debido a que este ya era un espacio existente, los arquitectos se dieron a la tarea de reutilizar ciertos materiales, usando la madera que se había retirado para crear un recubrimiento en los muros de los confesionarios.

Materiales y sistemas constructivos.



Detalle 1.

5.2 Perfil de usuarios.

Al usuario es a quien se le diseñan los espacios, para esto es de vital importancia el saber sus necesidades y sus actividades dentro de los distintos lugares de interés. En este caso se requiere saber el funcionamiento del lugar pero al no contar con una construcción ya establecida para esta Iglesia se tuvo la necesidad de acudir al Templo más próximo al fraccionamiento.

Durante la visita se observó e investigo cada una de las actividades que se realizaban ahí dentro, además del espacio necesario para poder hacerlo de una manera satisfactoria, los participantes de estas actividades religiosas es principalmente la comunidad católica que se compone por niños, adolescentes, adultos y personas de la tercera edad; además de contemplar al sacerdote y al personal del Templo.

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO
Comunidad católica	Escuchar misa	Nave principal (Templo)
Personal del Templo	Guardar objetos del Templo	Sacristía
Comunidad católica	Clases de catecismo	Aulas
Comunidad católica y personal del Templo	Estacionar autos	Estacionamiento
Comunidad católica y personal del Templo	Llamado a misa	Campanario
Comunidad católica y personal del Templo	Fiestas patronales y eventos de semana santa	Atrio
Comunidad del	Actividades deportivas para la comunidad	Canchas deportivas
Comunidad católica	Confesarse	Confesionarios
Comunidad católica	Informes	Notaria y oficinas
Comunidad del fraccionamiento	Conferencias, pláticas o eventos	Sala de usos múltiples
Comunidad católica y personal del Templo	Aseo y necesidades fisiológicas	Sanitarios
Comunidad del fraccionamiento	Atención médica ante cualquier percance o accidente menor	Dispensario médico
Personal del Templo	Alojamiento o cualquier visita religiosa	Casa del padre

Tabla 1. Actividades de los usuarios.

Fuente. Elaboración propia.

5.3 Análisis programático.

Para la realización del programa arquitectónico se dividieron los espacios en dos zonas, la primera que es la pública en donde todos los usuarios podrán ingresar sin ningún tipo de restricción sirviéndose de estos servicios para la realización de las actividades relacionadas con la religión católica y la convivencia de la población, la segunda zona es la privada y como su nombre lo dice tendrá un acceso limitado, pudiendo ingresar solamente el personal designado.

ZONA PUBLICA	
1. Atrio	1, 242 m2
2. Estacionamiento	503m2
3. Nave principal (Iglesia)	600 m2
4. Campanario	12 m2
5. Aulas	125 m2
6. Sala de usos múltiples	125 m2
7. Cuarto de aseo	12 m2
8. Dispensario médico	20 m2
9. Sanitario hombre	24 m2
10. Sanitario mujeres	24 m2
11. Cuarto de maquinas	18 m2
12. Oficina del padre	18 m2
13. Oficina del vicario	18 m2
14. Oficina del contador	18 m2
15. Notaria	18 m2
16. Canchas deportivas	420 m2
17. Bodega	13 m2

ZONA PRIVADA	
1. Casa del padre	75 m2
2. Casa del vicario	75 m2
3. Confesionarios	16 m2
4. Sacristía	24 m2

Imagen 48. Programa arquitectónico por zonas.

Fuente. Elaboración propia.

5.4 Análisis diagramático

El siguiente diagrama de funcionamiento nos mostrará la relación de los espacios ya mencionados en el programa arquitectónico anterior, viendo la relación directa que tendrán las zonas privadas y las públicas, los colores van a distinguir la relación entre los espacios del mismo creando una mejor comprensión del proyecto arquitectónico a realizar.

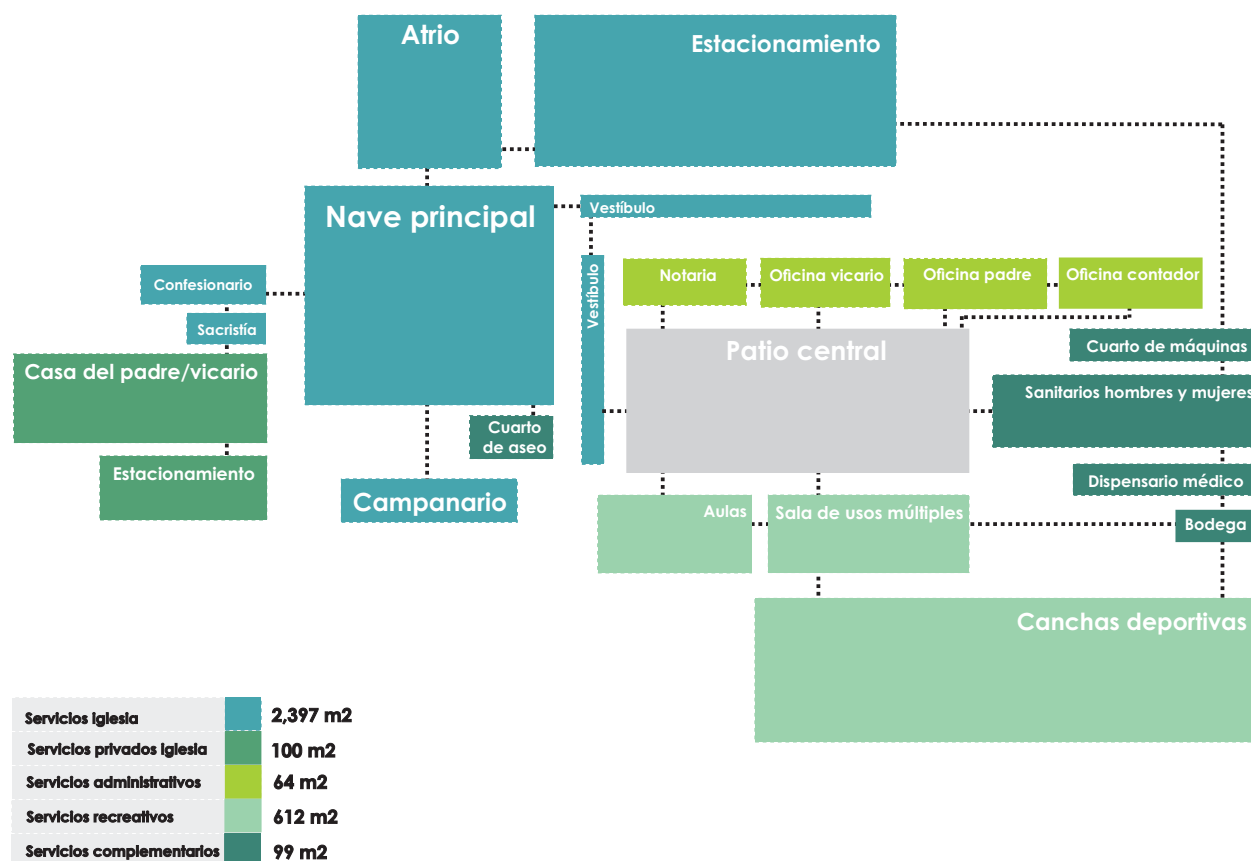


Imagen 49. Diagrama de funcionamiento.
Fuente. Elaboración propia.

5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno.

En los siguientes esquemas se observa la apariencia física del contexto inmediato al predio, viendo el contraste en las alturas de las edificaciones y el poco equipamiento que aparece, además de la aparición de naturaleza que es común por el contexto que lo rodea, ya que se mencionó que el lugar corresponde a un ambiente rural, otro factor que se observa es la poca pendiente topográfica que se presenta la zona urbanizada.



Imagen 50. Análisis fotográfico.

Fuente. Elaboración propia.

Capítulo 6

Análisis de interfase proyectiva



6. ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA/IDEA COMPOSITIVA

6.1 Argumento compositivo.

El concepto en arquitectura va más allá de la forma que va a emplearse dentro del diseño del proyecto, refiriéndose a las sensaciones que quieren transmitirse a cada uno de los usuarios que visiten el mismo, por tal razón dentro del desarrollo de esta tesis se habla sobre el concepto de la espiritualidad, el cual es de vital importancia al tener una relación muy directa con la composición de un templo que es el tema de estudio.

Concepto de espiritualidad.

La espiritualidad tiene que ver con las fuerzas fundamentales que impulsan nuestras vidas, nuestros amores, pasiones y preocupaciones más profundos. Es la fuente de nuestro sentido de significado y de nuestra voluntad de vivir, el origen de nuestros deseos, valores y sueños más profundos. La espiritualidad es entonces, no una cosa aparte de nuestras vidas sino que es la fuente de energía fundamental que alimenta todas nuestras emociones, relaciones, trabajo y todo lo demás que consideramos significativo.

Contrario a la creencia popular, la espiritualidad no es algo especial o extraordinario. Por el contrario, es algo totalmente ordinario y completamente natural. Todas las personas tienen una vida espiritual. La expresamos de muchas maneras diferentes: no solo en lugares de adoración sino también en el trabajo, en la comunidad y en la familia, en todos nuestros compromisos y creatividad.⁵²

Espiritualidad en arquitectura.

Dentro de la arquitectura, aparecen muchos personajes relevantes que tienen gran influencia del término de la "espiritualidad" dentro de sus proyectos arquitectónicos, uno de estos es Tadao Ando, quien cuenta con elementos muy característicos como es la aparición de la naturaleza que propicia en sus diseños resultados muy agradables para los usuarios que lo habitan, este es una estrategia que nos servirá como punto de partida para la elaboración de este proyecto.

En realidad, los edificios que hago tienen cualidades espirituales porque son espacios primitivos en los que el individuo puede desarrollarse independientemente de la estandarización y la homogeneización que rodea a la gente en la sociedad postindustrial (...) Tengo esa ambición: deseo que, sin distracciones, el espacio pueda llegar a potenciar la humanidad de las personas (...) El problema de la modernidad más radical es que celebraba los frutos de la sociedad industrial. Festejaba los logros del hombre olvidando, paradójicamente, al hombre que los había conseguido. La espiritualidad de la arquitectura es la humanidad de los edificios. La capacidad de los inmuebles para responder, acoger y nutrir al ser humano.

Tadao Ando.⁵³

Creo que cuando el verdor, la luz, el agua o el viento se extraen de la naturaleza tal como es, de acuerdo al deseo del hombre, ellos nos aproximan a lo sagrado.

Tadao Ando.⁵⁴

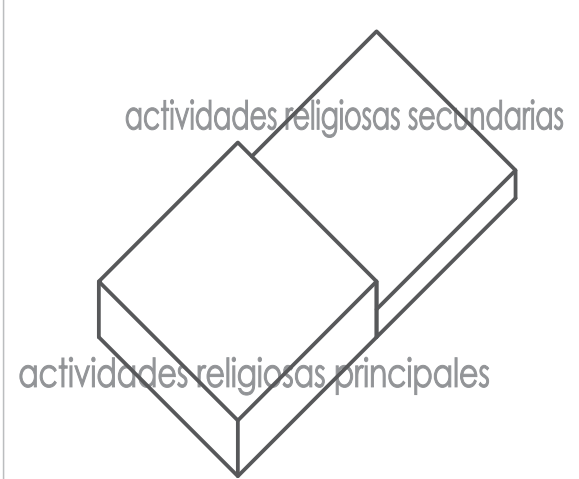
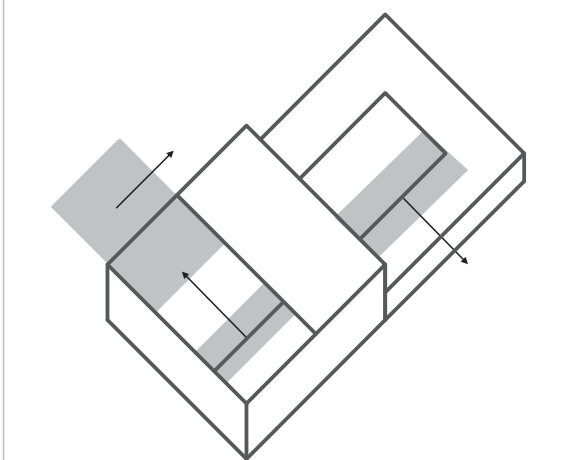
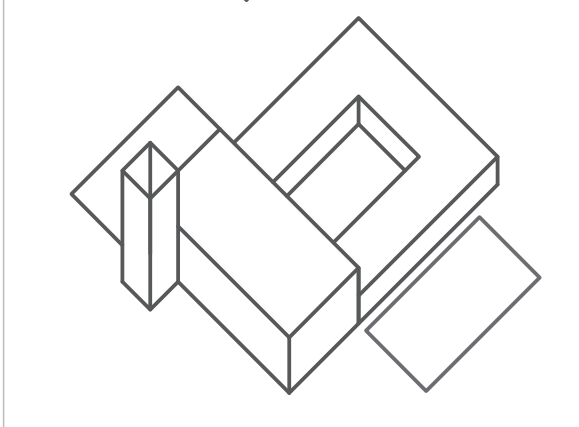
⁵² Wordsworth, William, *Líneas: Compuestas unas pocas líneas más allá de Tintern Abbey*, 1798

⁵³ En Tadao Ando. *Arquitectura y espíritu*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998, pág. 62.

⁵⁴ *Ibíd.*

6.2 Composición geométrica.

En la composición geométrica se explicará el proceso por el cual se atravesó para poder definir la forma y composición del edificio, en las siguientes imágenes se describe cada uno de los pasos que se realizaron, tomando en cuenta las vialidades, accesos, alturas de contexto además de orientaciones.

	1 Como primer punto se ubicó dentro del terreno cual sería el área de trabajo a estudiar, tomándose así la parte norte que tendrá como acceso la vialidad principal existente. Como primer idea se proponen dos rectángulos con dimensiones semejantes que separen las actividades principales de las secundarias, contemplando como las de mayor importancia, el atrio, la nave principal y el campanario. Como actividades de segundo orden aparecen las aulas, sala de usos múltiples canchas deportivas, sanitarios, casa del padre y oficinas. Como punto de interacción entre estas dos áreas existentes, se indica un espacio que sea capaz de crear un vínculo que no aísle la una de la otra.
	2 La zona destinada a las actividades principales se dividió en tres espacios que se desprenderán del volumen principal, quedando en primer plano el atrio, seguido de la nave principal, mientras que el campanario estará inmediatamente a un lado de éstas áreas. En el segundo volumen será sustraída la parte central que originará un espacio para canchas de usos múltiples, el vacío generado se utilizará como un patio central que permitirá la comunicación de todos los servicios ubicados dentro de esta zona.
	3 Al separase los volúmenes en cada una de las áreas que se van a necesitar se van a ir adoptando distintas dimensiones y alturas de acuerdo a la actividad que se realice ahí, además de la importancia que tengan dentro de la construcción Va a ser importante el espacio que se va a designar a los elementos naturales ya que estos harán de lo construido un espacio confortable, además de tomar en cuenta el área que será utilizada como estacionamiento

Para poder integrar el concepto de espiritualidad en esta composición geométrica fue necesario el estudios de materiales, alturas y remates visuales. En gran parte se colocaron elementos naturales al rededor de la nave principal, además de la iluminación y ventilación natural. Todo esto con la intención de lograr un espacio que se aproxime a lo sagrado, debido a que esa es la principal función de nuestro proyecto.

6.3 Diseño contextual.

En este apartado se contemplarán los emplazamientos, accesos vehiculares y peatonales, además de los puntos de encuentro y circulación que se tendrá dentro de la construcción. Todos estos factores definirán el funcionamiento interno y externo del proyecto, sugiriendo las rutas de circulación para peatones y vehículos. La contemplación de estos espacios es en base a los servicios que se prestarán en cada uno de los espacios y la cantidad de flujo que circulará por sus vestíbulos.



Imagen 51. Emplazamiento vehicular y peatonal.
Fuente. Elaboración propia.

6.4 Criterios espacio-ambiental.

Tras la investigación ya realizada en el capítulo 3 se arroja en la imagen siguiente los principales aspectos que deben de contemplarse en el diseño del proyecto, contando con vientos dominantes de 1.6 m/seg yendo de SO-NE y un recorrido solar que parte de Este y finaliza en el Oeste, se muestra la orientación propuesta para el edificio el proyecto, arrojando como resultado del análisis la orientación de ventanas y naturaleza que será una barrera que ayudarán a resolver la insolación, mientras que por la parte de los vientos dominantes se pretende crear una ventilación cruzada que ayude a que las altas temperaturas que se originen en el interior puedan salir y crear un confort térmico dentro de los espacios diseñados.



Imagen 52. Criterios medio ambientales

Fuente. Elaboración propia.

Los volúmenes propuestos se adaptan a la imagen urbana debido a que frente la nave principal están ubicadas las torres de departamentos que llegan a estar en una altura promedio con el campanario, mientras que las actividades complementarias a la iglesia se desarrollarán en aulas que van a tener una altura semejante a las casa que se encuentran a los costados. Logrando así una integración con las construcciones ya existentes

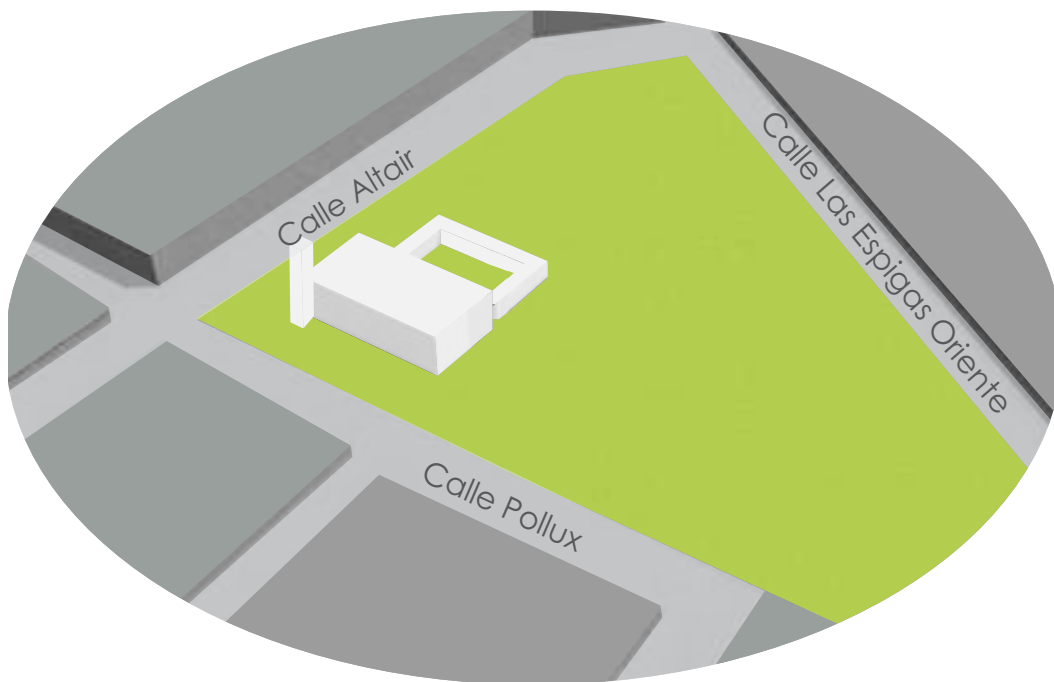


Imagen 53. Escala de construcciones existentes y propuesta de proyecto.

Fuente. Elaboración propia.

6.5 Principios constructivos.

Retomando el concepto de “espiritualidad” que se mencionó al inicio de este capítulo, vamos a contemplar dentro de este subtema la aparición de los elementos naturales dentro del proyecto, todo esto con la única intención de darles paz y tranquilidad a los usuarios; además de crear un ambiente confortable.

Como complemento a lo ya mencionado se creyó necesaria la utilización de materiales comunes y de fácil colocación que ayudarán a la integración del concepto que se ha venido trabajando, se plantea para la estructura una cimentación corrida en la nave principal, la cuál es capaz de soportar el peso recibido desde la cubierta, todo esto lograndose en dimensiones menores, mientras que las zapatas aisladas se proponen en los espacios de menor impacto como los servicios complementarios, en donde el peso que se recibe es menor al igual que las dimensiones de la zapata. En cuanto a muros, se empleará el tabique rojo con acomodo de 15 y 30cm, en algunos remates se dejará un acabado aparente mientras que en las demás partes estará con un aplanado fino con pintura. Para las techumbres se emplearon estructuras metálicas debido a las grandes dimensiones de los claros en la nave principal, mientras que para los demás espacios con claros mayores a 6m se propone una losa reticular y los menores a 6m una losa maciza.

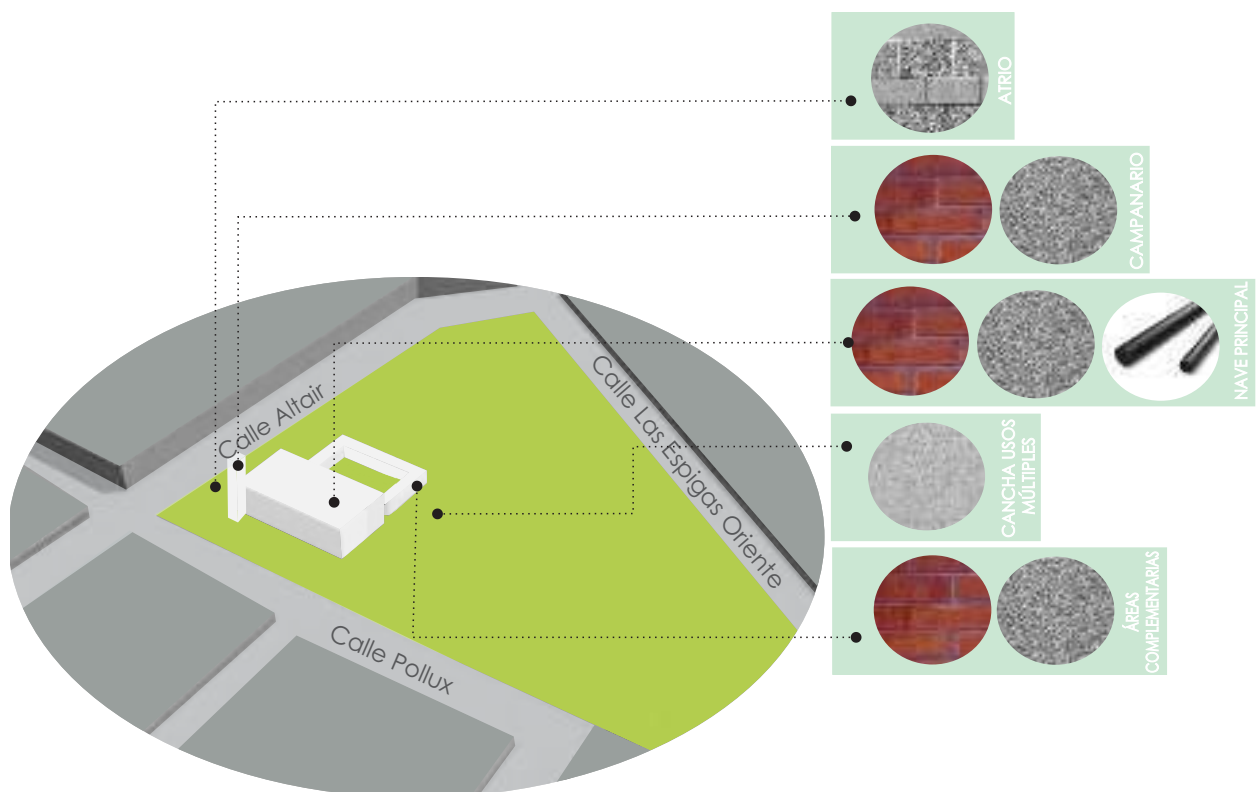


Imagen 54. Principios constructivos.

Fuente. Elaboración propia.

Capítulo 7

Proyecto



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS