



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



“TEMPLO CATÓLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICHOACÁN”

TESIS PROFESIONAL:

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA:**

ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

INDICE

INTRODUCCIÓN:

Descripción del Templo

Justificación

Objetivos

CAP. I ASPECTO SOCIO-CULTURAL

1.1- La religión.

1.1.2.-Constantinopla

1.1.3.-Concilios ecuménicos

1.2.-Tipología de iglesias

1.2.1.-Arquitectura Bizantina

1.2.2.-Planta de San Martín de Frómista

1.2.3.-Plantas de dos tipologías de iglesias

1.2.4.-Antigua basílica de San Pedro en Roma

1.2.5.-Partes de un templo griego

1.3.-Misa

1.3.1.-Formas de la misa

1.3.2.-Partes de la misa

1.3.3.-Historia general de la Arquidiócesis de Morelia

1.4.-Los comienzos de la iglesia

1.4.1.-Periodo I. Antigüedad cristiana (33 d.C.- 476 d.C.)

1.4.2.-Periodo II. Edad media, caída del imperio romano de occidente (476 d.C.- 1517)

1.4.3.-Periodo III. Tiempos modernos, división del cristianismo

1.4.4.- Periodo IV. Edad contemporánea

1.4.5.-Evolución del templo

CAP. II ASPECTOS FISICO-GEOGRÁFICOS

2.1.-Localización.

- 2.1.-Localización a nivel republica
- 2.2.-Localización a nivel estado
- 2.3.-Municipio-estado
- 2.4.-Hidrografía
- 2.5.- Asoleamiento.
- 2.6.- Climatología.
- 2.7.- Temperatura.
- 2.8.- Precipitación pluvial
- 2.9.- Humedad
- 2.10.-Vientos dominantes.

CAP. III ASPECTO URBANO.

- 3.1.- Superficie y topografía del terreno.
- 3.2.-Equipamiento urbano.
- 3.3.-Equipamientos de infraestructura y servicios públicos.

CAP. IV ASPECTO TÉCNICO-NORMATIVO

- 4.1.- Reglamento de construcciones de la ciudad de Morelia.
- 4.2.- Requisitos mínimos para escaleras
- 4.3.- Estacionamiento
- 4.4.- Normas directivas del arte sacro.
- 4.5.- Recomendaciones del derecho canónico

CAP. V ASPECTO FUNCIONAL

- 5.1.-Patrones de diseño
- 5.2-Programa arquitectónico
- 5.3.-Conceptualización
- 5.4.-Diagrama de funcionamiento general
- 5.5.- Programa de Funciones
- 5.6.- Programa de Funciones y Necesidades

CAP. VI PERSPECTIVAS

- 6.1.- Imágenes y Perspectivas
- 6.2.-Luminarias
- 6.3.- Detalles constructivos
- 6.4.- Detalles Estructura
- 6.5.- Plafon

CAP. VII BIBLIOGRAFIA

CAP. VIII PROYECTO.

- 8.1.-Planta arquitectónica
- 8.2.-Fachadas
- 8.3.-Cortes
- 8.4.-Instalaciones: Eléctrica, Hidráulica y Sanitaria
- 8.5.-Planta criterio estructural

INTRODUCCIÓN

La religión, considerada en general como la relación moral del hombre con dios, al cual debe honrar no solo con el culto externo, sino también con el culto interno, el culto ha ido evolucionando a medida que la iglesia adquiere mayor fuerza y poder.

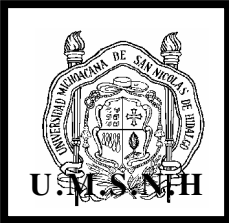
El culto a dios para los católicos culmina con el santo sacrificio de la misa y la instrucción religiosa de los fieles y estos son los dos fines a los que la iglesia debe responder como edificio.

El culto toma exigencias que requieren una conformación arquitectónica adecuada, estas son: iglesias catedrales, conventuales, parroquiales y capillas.

La historia de la iglesia es la continuación de la historia sagrada y esta es la venida de Jesucristo y el establecimiento de su reino y su maravillosa conservación y propagación, manifestando los progresos de este reino en la tierra.¹

La historia de la iglesia se divide como profana en 4 épocas o periodos que señalan las diversas fases de su desenvolvimiento, el principio y el fin de cada uno nos relata algún suceso importante, las etapas mencionadas son las siguientes:

- Antigüedad cristiana.
- Edad media.
- Tiempos modernos.
- Época contemporánea.²

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LOPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

¹ LUNA Inocencio Maria Angélica, *Centro parroquial San Rafael*, Tesis de licenciatura Facultad de Arquitectura Morelia 2003

² *Biblioteca de Consulta Microsoft* Encarta 2005. 1993-2004

DESCRIPCIÓN DEL TEMPLO

El templo en Joyitas

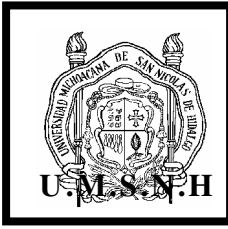
El templo de la comunidad debe contar con un espacio como elemento principal para la celebración del culto litúrgico, donde el edificio mismo demuestre ser un elemento sobresaliente y único. Este deberá tener capacidad para atender a las comunidades de San Bernabé, Trojes, la Luz y Joyitas.

La necesidad de una construcción nueva en la localidad de Joyitas se cuenta con una problemática debido a que cada día aumenta la población y el templo existente en esta comunidad es insuficiente, además que es reducido también ya se esta cayendo, esta propuesta en un futuro va a ser una solución a los problemas que se presentan en esta comunidad.

El templo es la edificación de menor rango en el orden jerárquico religioso, casi la mayoría de los fieles en México corresponden a la religión católica, quienes por lo menos asisten una vez a la semana a misa, es decir los domingos; o en las fiestas de guardar, siendo forzosa la concurrencia a estas de toda la población cristiana.

El valor del templo católico es fundamental, la subdivisión de barrios se ampara de algún santo o símbolo religioso y fue a partir del establecimiento del templo el como se vino dando el nacimiento y desarrollo de una comunidad o conjunto de comunidades.

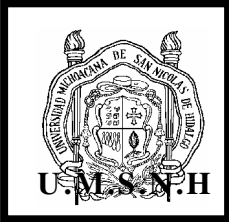
En joyitas Michoacán el 95% de la población corresponde a la religión católica, el otro 5% corresponde a otras sectas religiosas, es decir que casi en su totalidad corresponden a esta grey católica.

 U.M.S.N.H	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
--	--	---	---

JUSTIFICACIÓN

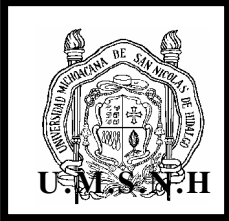
El templo, se enfoca a resolver la necesidad de un lugar para que se congregue la comunidad cristiana de la localidad de joyitas.

- Para lograr esta propuesta se va a contar con el apoyo del ayuntamiento, del pueblo, del clero y de los bancos de arena que se encuentran en esta localidad, todos van a apoyar con material para la construcción, mano de obra y dinero.
- Las condiciones en que se encuentra el actual templo no son las adecuadas para brindar a la comunidad un espacio digno para la celebración de las solemnidades religiosas.
- La construcción del actual templo es insuficiente para satisfacer las necesidades de la comunidad cristiana, tanto por sus dimensiones como por el deterioro físico en que se encuentra, dado que la construcción es de adobe en sus muros y madera en sus techos, presenta cuarteaduras considerables en sus muros y en muy malas condiciones la estructura de sus techos, poniendo en riesgo la vida de las personas que asisten a este lugar.
- No cuenta con un lugar apropiado y discreto para la colocación de los confesionarios.
- Las instalaciones tanto de sonido como de energía eléctrica son inadecuadas.
- No cuenta con salones para adoración, doctrinas, etc.
- La calidad del templo es pues, punto de partida del estudio a cualquier escala de los complejos urbanos, desde el barrio hasta los grandes conjuntos y aun por vínculo religioso de la sociedad.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

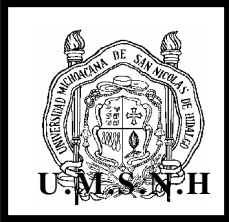
OBJETIVOS

- Construir templos a corto y mediano plazo ante el crecimiento latente de nuestra ciudad y considerando que el número de recintos religiosos en la misa es insuficiente.
- Satisfacer las necesidades de la construcción de un templo, servicios religiosos, y espirituales. Específicamente en la comunidad de Joyitas
- Buscar en cuanto a la tipología de la nueva edificación propuesta los criterios a seguir de acuerdo a la zona y al tipo de clase social que conforman la población considerando la jerarquía ideológica y espiritualidad de la misa.
- Lograr que las personas se encuentren satisfechas con la propuesta planteada.
- Conseguir que la comunidad tenga un lugar adecuado para sus ceremonias.

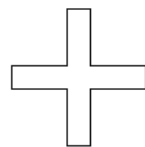
		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	---	--

CONCLUSIONES:

Para la construcción del templo católico en la comunidad de Joyitas fue necesario tomar en cuenta las demandas y necesidades de la gente para que se realizara dicha obra para eso se empezó a analizar la situación y justificando las necesidades se empezaron a ver y analizar los objetivos principales y tomando en cuenta esto, se procedió a hacer el diseño para un mejor templo digno para la gente de la comunidad que en su mayoría es católica y deseaba un nuevo templo mejor para ellos.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

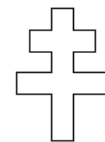
ASPECTO SOCIO-CULTURAL



Cruz griega



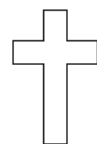
Cruz de Malta



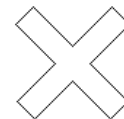
Cruz patriarcal



Cruz celta



Cruz latina

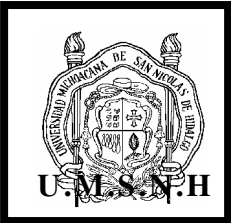


Cruz de san Andrés

1.1.- La religión

Religión, en términos generales, forma de vida o creencia basada en una relación esencial de una persona con el universo, o con uno o varios dioses. En este sentido, sistemas tan diferentes como budismo, cristianismo, hinduismo, judaísmo y sintoísmo pueden considerarse religiones. Sin embargo, en un sentido aceptado de una forma corriente el término religión se refiere a la fe en un orden del mundo creado por voluntad divina, el acuerdo con el cual constituye el camino de salvación de una comunidad y por lo tanto de cada uno de los individuos que desempeñen un papel en esa comunidad. En este sentido, el término se aplica sobre todo a sistemas como judaísmo, cristianismo e Islam, que implican fe en un credo, obediencia a un código moral establecido en las Escrituras sagradas y participación en un culto. En su sentido más específico el término alude al sistema de vida de una orden monástica o religiosa.³

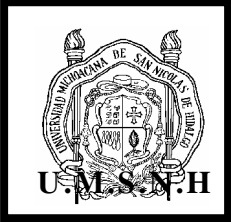
Es imposible encontrar una definición satisfactoria de religión o una forma realista de clasificar los diversos tipos de lo que llamamos religión a causa de las importantes diferencias de función entre los diversos sistemas conocidos. Un examen y comparación general de religiones sería por lo tanto engañoso si el material a evaluar fuera asumido en su totalidad como de la misma naturaleza. Es un accidente histórico que los primeros estudiosos europeos de culturas extranjeras o primitivas utilizaran el término religión para denominar un fenómeno del que sólo tenían un conocimiento rudimentario. Llegaron a la conclusión de que las otras culturas debían tener instituciones del mismo tipo y papeles que las que tenían el cristianismo o el judaísmo en sus respectivas culturas. Afirmaciones y creencias tan arraigadas como prematuras constituyen el origen de gran parte de tales discrepancias.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
--	--	--	---

³ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

1.1.2.-Constantinopla

En el 324, el emperador romano Constantino I el Grande escogió la antigua ciudad de Bizancio, como nueva capital imperial, y más tarde la bautizó con el nombre de Constantinopla. Al igual que Roma, Constantinopla se construyó sobre siete colinas y antiguamente estuvo rodeada por murallas, que fueron erigidas por el emperador Teodosio II el 413, y que hoy se hallan en ruinas en su mayor parte. La zona más antigua de la ciudad de Estambul se encuentra al oeste y sur del Cuerno de Oro, donde se encontraba la antigua Bizancio. Fanar, el barrio griego, se encuentra dentro de la ciudad. Cruzando el Cuerno de Oro, al noreste de Estambul se encuentra el barrio comercial de Galata, que se comunica con Estambul a través de varios puentes colgantes. Las zonas residenciales son Beyoğlu (Pera) y Usküdar, en el lado asiático del Bósforo.⁴

		TESIS PROFESIONAL TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

⁴ LUNA Inocencio Maria Angélica, *Centro parroquial San Rafael*, Tesis de licenciatura Facultad de Arquitectura Morelia 2003

1.1.3.-Concilios ecuménicos

CONCILIOS ECUMENICOS

Concilios de Constantinopla, denominación que reciben los ocho concilios celebrados por la Iglesia cristiana en la ciudad de Constantinopla (actual Estambul). La Iglesia católica sólo reconoce cuatro de ellos como ecuménicos: los tres primeros y el sexto (al que, en consecuencia, denomina IV Concilio de Constantinopla).

PRIMER CONCILIO DE CONSTANTINOPLA (381)

Concilios ecuménicos, importantes asambleas de obispos y dirigentes de la Iglesia cristiana, en las que se discuten y regulan aspectos doctrinales y otras cuestiones. Únicamente aquellas que son convocadas por el papa se califican como generales o ecuménicos, y sus dictámenes no son vinculantes hasta que aquél los haya promulgado. La Iglesia católica reconoce ocho concilios antes del cisma de 1054, que condujo a la separación de las iglesias orientales, y trece posteriormente, pero la Iglesia ortodoxa omite el IV Concilio de Constantinopla, en el que se excomulgó al patriarca Focio.

- El primero de todos fue el I Concilio de Nicea, convocado en el 325, doce años después de que el emperador Constantino hubiera anunciado la tolerancia del cristianismo dentro del Imperio romano.
- Segundo concilio ecuménico de la Iglesia. Convocado por el emperador romano de Oriente Teodosio I el Grande, los 150 obispos que participaron en sus sesiones condenaron como herético el arrianismo, reafirmaron las resoluciones adoptadas en el primer concilio ecuménico (el I Concilio de Nicea, que tuvo lugar en el 325), definieron al Espíritu Santo como consubstancial y coeterno con el Padre y el Hijo en la Santísima Trinidad y ratificaron el segundo puesto que ocupaba el patriarca de Constantinopla en el orden jerárquico de la Iglesia, tras el papa.⁵

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

⁵ Idem

No reconocido por la Iglesia ortodoxa, sí por la Iglesia católica (que lo denomina IV Concilio de Constantinopla y reconoce como octavo concilio ecuménico). Fue congregado por Basilio I el Macedonio, emperador de Bizancio, para confirmar la destitución de Focio como patriarca de Constantinopla. Focio, principal instigador del cisma del siglo IX entre las Iglesias de Oriente y Occidente, fue depuesto.

Enseguida se reúnen los 21 concilios ecuménicos celebrados en la historia de la Iglesia católica. El papa convoca y preside estos concilios, que reúnen a los delegados católicos de todo el mundo. Otras denominaciones cristianas celebran encuentros ecuménicos similares diseñados para tratar asuntos eclesiásticos de alcance mundial.

Entre aquellos que dieron como fruto preceptos de gran importancia, se encuentran el II Concilio de Nicea, que declaró la aprobación de la Iglesia a la veneración de imágenes; el IV Concilio de Letrán, que empleó la palabra transustanciación por vez primera y que prescribió la confesión anual; el Concilio de Constanza, que puso fin al gran cisma de Occidente, reunificando al papado; el Concilio de Trento, que afirmó la transustanciación y repudió el luteranismo y el calvinismo; el Concilio Vaticano I, que declaró la infalibilidad del papa, únicamente cuando hablaba ex-cathedra; y el Concilio Vaticano II que, entre otras muchas reformas liberales, permitió el uso de lenguas vernáculas en el culto.

En las ciudades de roma y Grecia se desarrollan grandes e importantes sistemas constructivos, detalles arquitectónicos y proporciones, uso de materiales como lo son: madera, ladrillo, piedra, teja, mosaicos, mármol y sus 3 ordenes clásicos, como ejemplo tomamos los siguientes croquis y explicación de las construcciones antiguas.⁶

Hay una diferencia fundamental entre la concepción del arte de los griegos y romanos en lo que se refiere a los templos y la de los cristianos.

Para los griegos los templos eran la casa de los dioses, pero el acceso a los mismos quedaba limitado a los oficiantes, mientras que para los cristianos el templo era un lugar donde se reunían los fieles para adorar a dios en forma comunitaria.

Los templos clásicos no servían para esta nueva concepción del culto y es por lo que, cuando Constantino en el año 323 d. j. c. se convirtió al cristianismo, se pensó en otras formas de construcción, adoptándose una ya que había dado pruebas de poder congregar multitudes, esta era la basílica romana, lugar donde se administraba justicia y que era capaz de contener una multitud.

El templo etrusco es de planta casi cuadrada, elevada sobre un podio con rampas para su acceso, solo presenta columnas casi siempre de madera, en la parte frontal donde hay un pórtico que ocupa casi la mitad de la planta; el resto esta ocupado por tres celdas destinadas a las imágenes de los dioses. La techumbre es a dos vertientes, los adornos son de terracota policromada.

⁶ *Idem*

1.2.-Tipología de iglesias

1.2.1.-Arquitectura Bizantina

En el año 330 el emperador Constantino I el Grande funda la ciudad de Constantinopla (actual Estambul), donde traslada la corte imperial, iniciando así una ruptura en el seno del Imperio romano. A la muerte del emperador Teodosio —que en el año 391 había declarado al cristianismo religión oficial—, el Imperio se divide definitivamente en dos partes, el Imperio de Occidente y el Imperio de Oriente, que será conocido como Bizancio.

La arquitectura bizantina tomó como modelo la iglesia de planta central

La arquitectura bizantina tomó como modelo la iglesia de planta central (o cruz griega), en la cual el espacio se organiza en torno a una cúpula central. Uno de los grandes avances de la composición espacial bizantina consistió en cubrir mediante una cúpula semiesférica (o de media naranja) un espacio de planta cuadrada, consiguiendo así la posibilidad de articular una sucesión de crujías cubiertas con cúpulas. Para ello se intercalan entre los apoyos y la cubierta cuatro triángulos curvos llamados pechinas; estas pechinas parten de los vértices de cuadrado y se unen en la parte superior formando un anillo sobre el que descansa la cúpula. Geométricamente se pueden definir como fragmentos triangulares de una esfera de diámetro igual a la diagonal del cuadrado de la planta y que pasa por los cuatro vértices de éste. Entre los ejemplos más notables de cúpulas sobre pechinas destaca la de la basílica de Santa Sofía en Constantinopla (532-537), construida durante el mandato del emperador Justiniano I. En este periodo se construyeron los ejemplos más relevantes de arquitectura bizantina, tanto en Constantinopla como en la ciudad italiana de Ravena, que después de pertenecer a los ostrogodos fue reconquistada por Bizancio. La iglesia de San Sergio y San Baco (527) en Constantinopla y la de San Vital (526-547) en Ravena reproducen el mismo modelo de planta octogonal cubierta por una cúpula y rodeada por una nave circundante. Entretanto, otras dos importantes iglesias de Ravena, San Apolinar Nuevo (c. 520) y San Apolinar in Classe (c. 530-549) mantienen la tipología basilical de origen paleocristiano.⁷

⁷ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

La Basílica de Santa Sofía

La basílica de Santa Sofía (o de la Santa Sabiduría), concebida por los arquitectos Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto, consta de una gran cúpula central que se extiende por el eje longitudinal siguiendo las dos exedras de los ábsides, cada una de ellas abierta a otras tres exedras menores. De este modo se consigue que los empujes de la bóveda se transmitan, en dirección longitudinal, a las bóvedas de horno que cubren las exedras, hasta llegar debilitados a los contrafuertes exteriores. El conjunto configura un espacio oval de 31 por 80 m, en el que la cubierta central se impone sobre el resto de superficies esféricas, y al que llega luz difusa a través de un anillo de pequeños orificios situados en la base de la cúpula.⁸



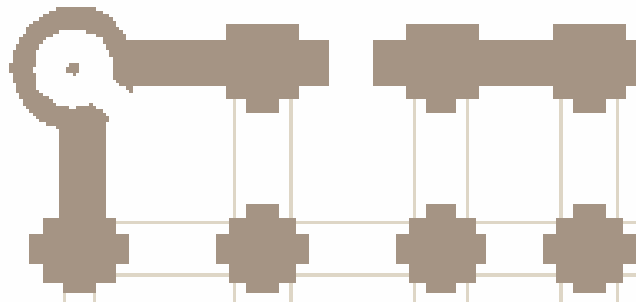
Santa Sofía, Estambul

Santa Sofía (iglesia de la Santa Sabiduría) fue construida en Constantinopla (actual Estambul) entre los años 532 y 537 bajo los auspicios del emperador Justiniano I. La innovadora tecnología bizantina permitió a los arquitectos Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto diseñar una basílica con una inmensa cúpula sobre un espacio cuadrado y abierto. La cúpula original se cayó después de un terremoto y fue reemplazada en el año 563. Después de la conquista otomana en 1453, la iglesia se convirtió en mezquita. Hoy es un museo.⁹

⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

⁹ Woodfin Camp and Associates, Inc./Roland and Sabrina Michaud
Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

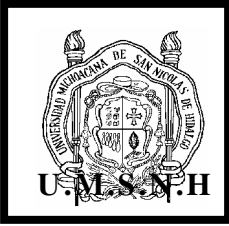
1.2.2.-Planta de San Martín de Frómista



Partes de una iglesia románica La iglesia de San Martín de Frómista, en Palencia (España), es uno de los edificios más representativos de la arquitectura románica. En ella encontramos todos los elementos característicos de este estilo, como las bóvedas de cañón, los contrafuertes, los arcos de medio punto y las impostas decorativas.

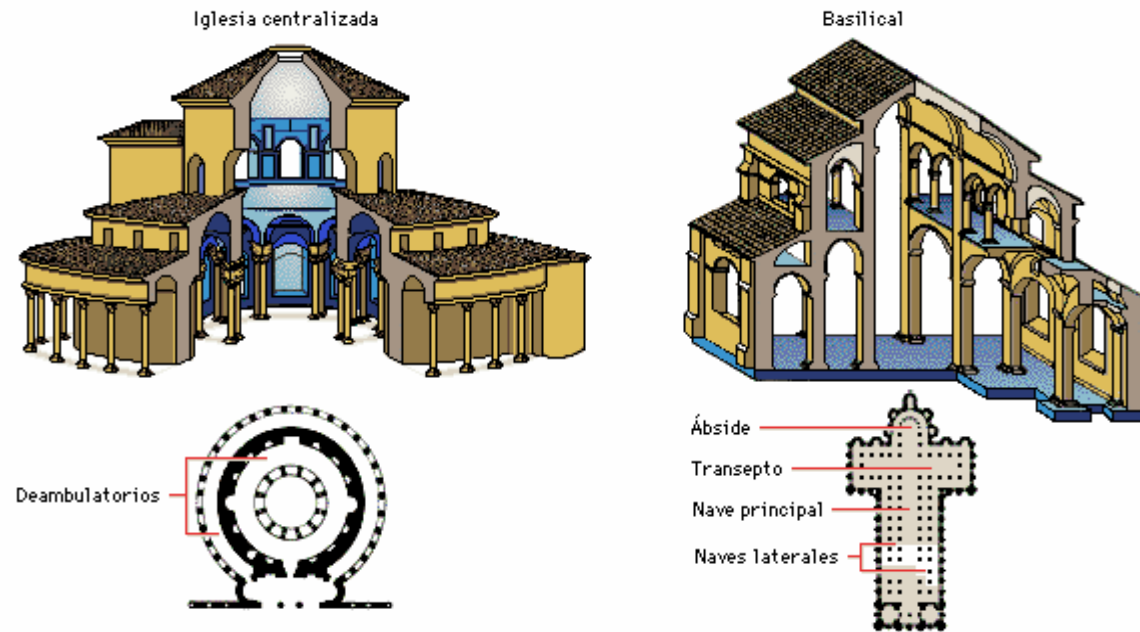
Planta de San Martín de Frómista

La iglesia de San Martín de Frómista es uno de los ejemplos más antiguos de la arquitectura románica española. En planta se organiza en tres naves divididas en cinco tramos rematadas por tres capillas. A sus pies se elevan dos pequeñas torres cilíndricas. El transepto no sobresale como corresponde a una planta de tipo salón.¹⁰

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	--

¹⁰ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004.

1.2.3.-Plantas de dos tipologías de iglesias



Plantas de dos tipologías de iglesias

Las dos tipologías de iglesias cristianas son la basilical y la centralizada. La iglesia de Santa Constanza (c. 350) en Roma, es un ejemplo de planta centralizada, organizada en torno a un espacio circular cubierto por una cúpula y rodeado por deambulatorios anulares. La iglesia de Saint Sernin de Toulouse es un ejemplo de basilical. En la planta, en forma de cruz latina, destaca una nave principal atravesada por el transepto.¹¹



TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

¹¹ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

1.2.4.-Antigua basílica de San Pedro en Roma

Antigua basílica de San Pedro en Roma La antigua basílica de San Pedro fue una de las primeras obras arquitectónicas cristianas. Su planta de cruz latina estaba compuesta por una nave central y cuatro naves laterales, según la disposición clásica de las basílicas romanas.

Por lo general, las iglesias se desarrollan según dos tipos de plantas: la basilical, caracterizada por un eje longitudinal que se extiende desde el centro de la portada principal hasta el fondo del altar; y la centralizada, de planta circular o poligonal, organizada en torno a un espacio central, que suele estar cubierto por una cúpula. Las dos tipologías pueden aparecer combinadas de diferentes maneras y ambas pueden representar la figura de una cruz, que en unos casos tendrá los brazos iguales (cruz griega) y en otros desiguales (cruz latina). Los templos más complicados cuentan con espacios separados para distintas necesidades litúrgicas, como baptisterios, relicarios, sacristías o despachos. Además, también pueden tener más de un altar, dispuestos en capillas subsidiarias.¹²



Antigua basílica de San Pedro en Roma

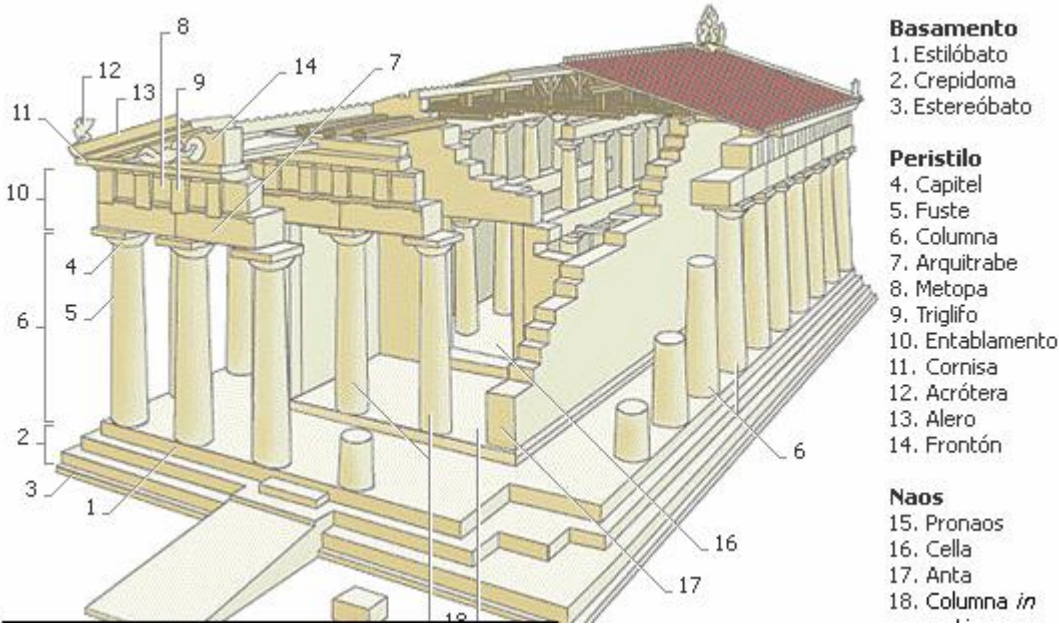
La antigua basílica de San Pedro fue una de las primeras obras arquitectónicas cristianas. Su planta de cruz latina estaba compuesta por una nave central y cuatro naves laterales, según la disposición clásica de las basílicas romanas.¹³

¹² Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

¹³ Art Resource, NY/Scala

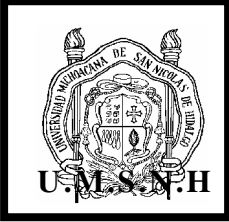
Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

1.2.5.-Partes de un templo griego



Partes de un templo griego

La tipología arquitectónica que se desarrolló en Grecia a principios del siglo VII a.C. ha llegado hasta nuestros días como el prototipo del templo para la cultura occidental. Se levantaba a menudo sobre la colina de una ciudad y consistía en un recinto rodeado de columnas cubierto por un tejado a dos aguas. En esta ilustración aparecen señalados sus principales elementos.¹⁴



TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

¹⁴ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

1.3.-Misa

Sacrificio religioso incruento vinculado al cristianismo que tiene como acto primordial la celebración de la eucaristía y que va acompañado de una liturgia de cantos, lecturas, oraciones y otras ceremonias. El término ha sido utilizado por la Iglesia católica y algunas iglesias anglicanas. Otras iglesias protestantes llaman “santa comunión” o “cena del Señor” a este rito. Las iglesias ortodoxas orientales lo denominan “divina liturgia”. La palabra “misa” proviene etimológicamente de la latina missa (despedida). Fue tomada de la fórmula “Ite, missa est” (“Id, es la despedida”) con que se disolvía la congregación.

1.3.1.-Formas de la misa

La forma más primitiva de celebración era la eucaristía doméstica. Los restos arqueológicos muestran que desde el siglo III al siglo IV, las comunidades cristianas celebraban la misa en casas más grandes. El obispo local presidía la eucaristía. Después de que el emperador romano Constantino I el Grande promulgara el Edicto de Milán (313), los edificios públicos romanos llamados basílicas fueron adaptados a la celebración de la eucaristía del obispo. El incremento del número de iglesias que acompañó a la consolidación del cristianismo determinó que los presbíteros de dichos templos terminaran por dirigir la celebración. Con el tiempo, los presbíteros fueron conocidos como sacerdotes.

Con anterioridad al siglo VIII, la única forma de misa era la que tenía carácter público y se celebraba por un obispo o por el sacerdote de una comunidad de fieles. En su forma solemne, la mayoría de las partes se cantan. En su forma más elaborada, la misa papal, el papa es asistido por la jerarquía pontificia, diáconos del rito latino y oriental, la corte papal y numerosos otros funcionarios. La misa pontificia (misa solemne de un obispo) es menos compleja, aunque al lado de los diáconos, subdiáconos y acólitos, el obispo es también asistido por su “familia”, es decir, asistentes responsables de cuidar sus insignias (solemnes vestimentas) y signos distintivos (mitra, báculo y cruz pontificia). La solemne misa parroquial, o monástica, se celebra con asistencia del diácono y el subdiácono. Un sacerdote celebra la forma más simple de la misa cantada, con la asistencia de acólitos y turiferarios. En las celebraciones diarias se utiliza una forma más simple en la cual todas las partes de la misa son leídas por un sacerdote. Ésta es la missa lecta (misa leída).

A comienzos del siglo VIII, la misa privada evolucionó en los monasterios del norte de Europa. Los monjes eran laicos en su origen, y se apoyaban en sacerdotes locales para cumplir sus obligaciones sacramentales o bien ordenaban a algunos de sus miembros para suplir estas necesidades. A principios del siglo VIII, fueron ordenados monjes británicos e irlandeses para que realizaran la obra misionera de

convertir a las tribus del norte de Europa, sometidas por Carlomagno y sus sucesores. Hacia el siglo XI (después de la época de los grandes misioneros), los numerosos monasterios del norte de Europa continuaron ordenando a sus monjes; de esta forma, al final, el número de sacerdotes excedía a las necesidades sacramentales de los monjes. Así, el número de celebraciones diarias privadas de la misa creció hasta que, alrededor del siglo XII, fue de uso corriente.

1.3.2.-Partes de la misa

En el siglo VI las partes de la misa eran relativamente fijas. Pueden distinguirse seis secciones principales.

La apertura consiste en una entrada (“introito”), procesión y canto, a los que le sigue la confesión, la cual incluye una letanía breve (“kirieleisón”) que termina con el Gloria. Finaliza con la oración llamada “colecta”.

La lectura de textos extraídos del Antiguo Testamento o de las epístolas del Nuevo Testamento, conforman la segunda parte de la misa. A continuación se procede a efectuar un canto para la procesión del Evangelio. Este canto se llama “gradual”, porque era cantado desde los peldaños (gradus) del púlpito donde el Evangelio era leído o cantado. La lectura final se extrae de uno de los cuatro Evangelios, y le sigue la homilía.

Durante la tercera parte de la misa, el ofertorio, se realizan las ofrendas de pan, vino y otros presentes, que son llevados al altar con cantos de procesión y ofrecidos a Dios con oraciones.

La cuarta parte de la misa es la oración de la eucaristía o anáfora. Esta sección parte con el “prefacio”, una oración introductoria que concluye con el “sanctus”. Después le sigue la oración central de la eucaristía, canon, o anáfora, en la que se repiten las palabras con que Jesucristo instituyó la eucaristía.

La comunión es la quinta parte de la misa. Comienza con la oración del Señor (el Padrenuestro), continúa con la oración y saludo de paz, y concluye con la comunión del clero y de los fieles, acompañada, a veces, de un himno.

La última sección de la misa, el rito final, consiste en una oración de postcomunión, la bendición y la despedida (“Podéis ir en paz”). El himno que marca el fin de oficio puede cantarse al mismo tiempo que salen de la iglesia el clero y los fieles.¹⁵

¹⁵ *Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta* 2005. 1993-2004

1.3.3.-Historia general de la Arquidiócesis de Morelia

La iglesia ejerció poderosa influencia la nueva España, no solamente lo que respecta a la conversión y educación de los indígenas, sino también a la vida cultural de la época, poco después de la conquista, Cortez pidió a España el envío de misioneros, y muy pronto desembarco en México un grupo de franciscanos, al que siguieron otros dominicos, agustinos y por ultimo de jesuitas, estos frailes se esforzaron por captarse la confianza de los indígenas; cosa que lograron a fuerza de paciencia, santidad y cariño, defendiéndolos con harta frecuencia del egoísmo de ciertos encomenderos.

Entre los franciscanos merece nombrarse a Pedro de gante, español nacido en Flandes y llegado a México en 1523. Su labor fue eminentemente educativa. Estableció una escuela de música en Texcoco para niños indígenas y escribió una doctrina cristiana en lengua mexicana.

Fray Juan de Zumarraga franciscano y primer obispo de México, se debe la fundación de la primera universidad, así como el establecimiento de la primera imprenta, creo un colegio para la instrucción femenina pero su empeño de dar mayor cultura a la mujer no fue comprendido ni apreciado en su época.¹⁶

Entre los que hicieron obra evangélica importante tenemos Bartolomé de las casas. Después de ser encomendero el mismo, tocado de la gracia. Se consagro a proteger a los indios e ingreso en la orden dominica. Influyo en la promulgación de las leyes nuevas. Violento y apasionado, provoco grandes animadversiones.

No faltaron religiosos que se opusieron con energía a los colonos españoles, incluso en iglesias públicas, recomendando un trato mas humano de los nativos.

Misioneros y sacerdotes contribuyeron además, en alto grado a la difusión de la cultura en la nueva España y a conservar documentos de la época precolombina. Tradujeron y copiaron, códigos en lenguas indígenas, fundaron escuelas y universidades. Entre ellos se destacan. Fray Toribio de Benavente apodado "Motolinia" (el pobre) por los indios; fray Alonso de la Veracruz, que habría de ser historiador de estas tierras; fray Bernardino de Sálagun y Vasco de Quiroga (tata vasco), primer obispo de Michoacán, defendió de corazón a los indios y se intereso por su situación económica; fundo comunidades indígenas con sus talleres y sus escuelas donde se enseñaban artesanías y proporciono así un medio de vidas a sus integrantes.¹⁷

¹⁶ **La obra de la iglesia en México.**

(*Plan pastoral arquidiócesis de Morelia*) pago 26 1997-2000 por una nueva evangelización

¹⁷ **La obra de la iglesia en México.**

1.4.-Los comienzos de la iglesia

Jerusalén era el núcleo del movimiento cristiano; al menos lo fue hasta su destrucción a manos de los ejércitos de Roma en el 70 d.C. Desde este centro, el cristianismo se desplazó a otras ciudades y pueblos de Palestina, e incluso más lejos. En un principio, la mayoría de las personas que se unían a la nueva fe eran seguidores del judaísmo, para quienes sus doctrinas representaban algo nuevo, no en el sentido de algo novedoso por completo y distinto, sino en el sentido de ser la continuación y realización de lo que Dios había prometido a Abraham, Isaac y Jacob. Por lo tanto, ya en un principio, el cristianismo manifestó una relación dual con la fe judía: una relación de continuidad y al mismo tiempo de realización, de antítesis, y también de afirmación. La conversión forzada de los judíos durante la edad media y la historia del antisemitismo (a pesar de que los dirigentes de la Iglesia condenaban ambas actitudes) constituyen una prueba de que la antítesis podía ensombrecer con facilidad a la afirmación. Sin embargo, la ruptura con el judaísmo nunca ha sido total, sobre todo porque la Biblia cristiana incluye muchos elementos del judaísmo. Esto ha logrado que los cristianos no olviden que aquel al que adoran como Señor era judío y que el Nuevo Testamento no surgió de la nada, sino que es una continuación del Antiguo Testamento.

Una importante causa del alejamiento del cristianismo de sus raíces judías fue el cambio en la composición de la Iglesia, que tuvo lugar más o menos a fines del siglo II (es difícil precisar cómo se produjo y en qué periodo de una forma concreta). En un momento dado, los cristianos con un pasado no judío comenzaron a superar en número a los judíos cristianos. En este sentido, el trabajo del apóstol Pablo tuvo una poderosa influencia. Pablo era judío de nacimiento y estuvo relacionado de una forma muy profunda con el destino del judaísmo, pero, a causa de su conversión, se sintió el “instrumento elegido” para difundir la palabra de Cristo a los gentiles, es decir, a todos aquellos que no tenían un pasado judío. Fue él quien, en sus epístolas a varias de las primeras congregaciones cristianas, formuló muchas de las ideas y creó la terminología que más tarde constituirían el eje de la fe cristiana; merece el título de primer teólogo cristiano. Muchos teólogos posteriores basaron sus conceptos y sistemas en sus cartas, que ahora están recopiladas y codificadas en el Nuevo Testamento.

De las epístolas ya consideradas y de otras fuentes que provienen de los dos primeros siglos de nuestra era, es posible obtener información sobre la organización de las primeras congregaciones. Las epístolas que Pablo habría enviado a Timoteo y a Tito (a pesar de que muchos estudiosos actuales no se arriesgan a afirmar que el autor de esas cartas haya sido Pablo), muestran los comienzos de una

organización basada en el traspaso metódico del mando de la primera generación de apóstoles, entre los que se incluye a Pablo, a sus continuadores, los obispos. Dado el frecuente uso de términos tales como obispo, presbítero y diácono en los documentos, se hace imposible la identificación de una política única y uniforme. Hacia el siglo III se hizo general el acuerdo respecto a la autoridad de los obispos como continuadores de la labor de los apóstoles. Sin embargo, este acuerdo era generalizado sólo en los casos en que sus vidas y comportamientos asumían las enseñanzas de los apóstoles, tal como estaba estipulado en el Nuevo Testamento y en los principios doctrinales que fundamentaban las diferentes comunidades cristianas.

Concilios y credos

Se hizo necesario aclarar las cuestiones doctrinales cuando surgieron interpretaciones del mensaje de Cristo que vendrían a considerarse erróneas. Las desviaciones más importantes o herejías tenían que ver con la persona de Cristo. Algunos teólogos buscaban proteger su santidad, negando su naturaleza humana, mientras otros buscaban proteger la fe monoteísta, haciendo de Cristo una figura divina de rango inferior a Dios, el Padre.

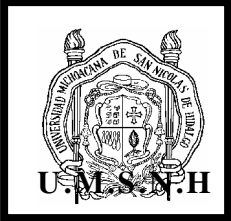
En respuesta a estas dos tendencias, en los credos comenzó, en época muy temprana, un proceso para especificar la condición divina de Cristo, en relación con la divinidad del Padre. Las formulaciones definitivas de estas relaciones se establecieron durante los siglos IV y V, en una serie de concilios oficiales de la Iglesia; dos de los más destacados fueron el de Nicea en el 325, y el de Calcedonia en el 451, en los que se acuñaron las doctrinas de la Santísima Trinidad y de la doble naturaleza de Cristo, en la forma aún aceptada por la mayoría de los cristianos. Para que pudieran exponerse estos principios, el cristianismo tuvo que refinar su pensamiento y su lenguaje, proceso en el que se fue creando una teología filosófica, tanto en latín como en griego. Durante más de mil años, éste fue el sistema de pensamiento con más influencia en Europa. El principal artífice de la teología en Occidente fue san Agustín de Hipona, cuya producción de textos literarios, dentro de los que se incluyen los textos clásicos *Confesiones* y *La ciudad de Dios*, hizo más que cualquier otro grupo de escritos, exceptuando los autores de la Biblia, para dar forma a este sistema.¹⁸

¹⁸ *Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta* 2005. 1993-2004

1.4.1.-Periodo I. Antigüedad cristiana (33 d.C.- 476 d.C.)

Surge el cristianismo en Roma, aunque sin Arquitectura pues algunos eran combatidos y perseguidos, celebrando la misa en sus propias casas; cuando el numero de fieles fue aumentando los lugares para los oficios sagrados pasando de domicilios particulares a catacumbas para poder oficiar en secreto y evadir a sus perseguidores y tiempo después en las casas de algunos Patricios, que eran descendientes de los primeros senadores romanos establecidos por Rómulo, cuyo conjunto constituía la clase social noble o privilegiada, en cuyas grandes casas con atrios y salas amplias se celebraban las asambleas cristianas derivando después en misas cristianas.

Al paso del tiempo estas casas privadas dejaron de ser viviendas particulares convirtiéndose en las primeras basílicas y a partir del reinado del emperador Comodo (180-192) empezaron ya a erigirse Templos hechos únicamente para el culto religioso y con el edicto de Milán en 313 promulgado por Constantino que decía y se ordenaba la tolerancia del cristianismo en el Imperio romano la restitución a la Iglesia de los bienes confiscados y nombro la religión cristiana como la oficial surgieron los edificios especiales para el culto específicamente cristiano a los que denominaron Basílica o templo de planta basilical, caracterizada por un eje longitudinal que se extiende desde el centro de la portada principal hasta el fondo del altar.¹⁹

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
--	--	--	---

¹⁹ Enciclopedia *Microsoft* Encarta2001. 1993-2000

1.4.2.-Periodo II. Edad media, caída del imperio romano de occidente (476 d.C.- 1517)

La única institución europea con carácter universal fue la Iglesia, pero incluso en ella se había producido una fragmentación de la autoridad. Todo el poder en el seno de la jerarquía eclesiástica estaba en las manos de los obispos de cada región. El papa tenía una cierta preeminencia basada en el hecho de ser sucesor de san Pedro, primer obispo de Roma, a quien Cristo le había otorgado la máxima autoridad eclesiástica. No obstante, la elaborada maquinaria del gobierno eclesiástico y la idea de una Iglesia encabezada por el papa no se desarrollarían hasta pasados 500 años. La Iglesia se veía a sí misma como una comunidad espiritual de creyentes cristianos, exiliados del reino de Dios, que aguardaba en un mundo hostil el día de la salvación. Los miembros más destacados de esta comunidad se hallaban en los monasterios, diseminados por toda Europa y alejados de la jerarquía eclesiástica.

En el seno de la Iglesia hubo tendencias que aspiraban a unificar los rituales, el calendario y las reglas monásticas, opuestas a la desintegración y al desarrollo local. Al lado de estas medidas administrativas se conservaba la tradición cultural del Imperio romano. En el siglo IX, la llegada al poder de la dinastía Carolingia supuso el inicio de una nueva unidad europea basada en el legado romano, puesto que el poder político del emperador Carlomagno dependió de reformas administrativas en las que utilizó materiales, métodos y objetivos del extinto mundo romano.²⁰

El clero renacentista, particularmente su más alta jerarquía, ajustó su comportamiento a la ética y costumbres de la sociedad laica. Las actividades de los papas, cardenales y obispos apenas se diferenciaban de las usuales entre los mercaderes y políticos de la época. Al mismo tiempo, la cristiandad se mantuvo como un elemento vital y esencial de la cultura renacentista. Predicadores como san Bernardino de Siena y teólogos o prelados como San Antonino de Florencia, gozaron de gran prestigio y fueron venerados. Además muchos humanistas se preocuparon por cuestiones teológicas y aplicaron los nuevos conocimientos filológicos e históricos para estudiar e interpretar a los padres de la Iglesia. El acercamiento humanista a la teología y a las Escrituras se puede observar desde el erudito y poeta italiano Petrarca hasta el holandés Erasmo de Rotterdam, lo que tuvo un poderoso impacto sobre los católicos y protestantes.²¹

²⁰ *Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta* 2005. 1993-2004

²¹ *Idem*

1.4.3.-Periodo III. Tiempos modernos, división del cristianismo

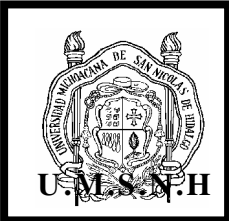
Renacimiento

Son los principios de la revolución francesa, se debilita el feudalismo y se empieza a dar el capitalismo, se viven los siglos XV y XVI, Y con el Renacimiento se intenta volver a la cultura clásica grecorromana, combinando el estilo de templos paganos grecolatinos al culto cristiano.

La catedral gótica con su simbolismo, cede ante el equilibrio de las formas y al predominio de la razón; las iglesias de planta central son las más comunes.

Las primeras manifestaciones del renacimiento se encuentran en la ciudad italiana de Florencia. De la misma manera que la arquitectura gótica había nacido a consecuencia de una serie de necesidades constructivas frente a los cuales se encontraban los pueblos nórdicos, especialmente la necesidad de iluminación interior a base de enormes ventanales, que permitieran la entrada de la luz a raudales, en el sur la presencia constante de las soluciones clásicas y el auge económico de las ciudades comerciales italianas, impulso a mediados del siglo XV la evolución de la arquitectura hacia un aprovechamiento de los conocimientos tradicionales en materia de construcción.

No debe entenderse el renacimiento como un regreso frívolo a lo clásico, sino como un aprovechamiento por las necesidades de las nuevas formas de vida, de los elementos que ya habían dado prueba de su valor y eficacia en tiempos remotos y que, en realidad no habían desaparecido nunca de la circulación, según prueba su vigencia a través del románico y del gótico.²²

 	<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--

²² Enciclopedia *Microsoft* Encarta 2001. 1993-2000

1.4.4.- Periodo IV. Edad contemporánea

Neoclásico.

Con la fatiga del barroco surge el neoclásico en el siglo XVIII en Francia e Italia como reacción a las excesivas ornamentaciones y complicaciones del barroco, imitando básicamente las culturas clásicas Griega y Romana.

Antes de que se realizaran los descubrimientos de Herculano, Pompeya y Atenas, el único punto de referencia conocido de la arquitectura romana era el proporcionado por los grabados de edificios de arquitectura clásica romana realizados por el artista italiano Giovanni Battista Piranesi. Los nuevos hallazgos arqueológicos encontrados proporcionaron el vocabulario de la arquitectura formal clásica y los arquitectos empezaron a inclinarse por un estilo basado en modelos grecorromanos.

Época Moderna.

Con el surgimiento de la revolución industrial en le siglo XIX se marca el inicio de una nueva Arquitectura, principalmente por la aparición de nuevos materiales de construcción como el Concreto, el Hierro y el vidrio, que cambio la arquitectura en todos aspectos hasta nuestros días.²³

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
--	--	---	---

²³ “Enciclopedia Microsoft Encarta 2001. 1993-2000

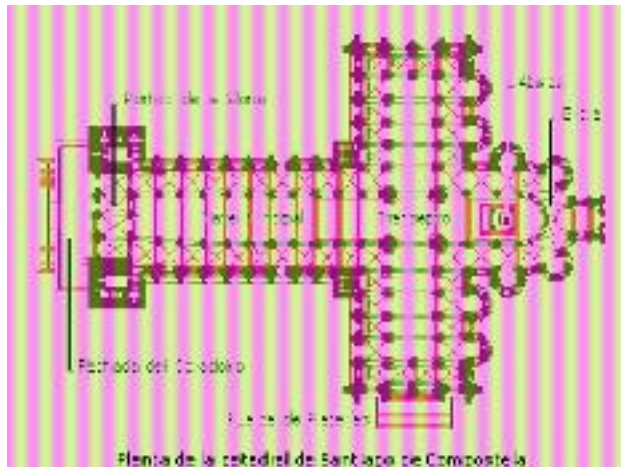
1.4.5.-Evolución del templo

DIVERSAS CONSTRUCCIONES ROMANAS

Así como entre los griegos la gran construcción fue casi exclusiva de los templos, las necesidades expansionistas imperiales de los romanos les obligaron a toda clase de obras por lo que se encuentran en todos los lugares que ocuparon restos de construcción, unas veces con fines utilitarios, tales como puentes y acueductos, otras veces solo como testimonio de su paso y grandeza, tales como edificios públicos y arcos de triunfo, la vuelta radial es el procedimiento constructivo, la decoración generalmente muy abundante, se encuentra en los teatros, los coliseos, los arcos triunfales, etc. Generalmente aplicaban los estilos jonico, corintio o compuesto en las construcciones que no presentaban mas que un cuerpo de edificio, pero en construcciones mas complejas, las ordenes se establecían así: toscano, jónico y corintio

PLANTA DE TEMPLOS

La iglesia románica presenta en general la planta llamada de cruz latina, aunque también puede encontrarse la oriental o bizantina llamada cruz griega, la primera se caracteriza porque son dos rectángulos que se cortan transversalmente en forma de cruz con uno de los brazos mas alargados que los otros, la segunda se caracteriza porque todos los brazos de la planta presentan la misma longitud.



Mientras las basílicas romanas son de planta longitudinal, las iglesias bizantinas tienen una planta cuadrada como base, que delimita una cruz griega de brazos iguales, esta disposición de la planta permitía cubrir el conjunto a base de una cúpula central esférica pero había que pasar de la planta cuadrada a la circular como los persas habían aportado elementos para resolver este problema se inspiraron en esas soluciones, los bizantinos resolvieron también de forma original este problema.

Esta solución de los bizantinos fueron las pechinas que permitían pasar de las plantas cuadradas a las circulares sin poligonizar previamente la planta por medio de las trompas.²⁴

La construcción de un edificio para el culto católico no es precisamente construir un monumento u ofrenda al servicio divino, pero si es motivo de ofrecer un espacio adecuado y digno donde se manifieste la alabanza del pueblo de dios; donde se le manifieste su agradecimiento y el reconocimiento que merece aquel que le dio el ser, la existencia y todo cuanto posee, ese espacio

que envolverá un misterio de salvación, donde reunidos pueblo y presbíteros se hará presente el milagro de la eucaristía viva en medio de la asamblea, donde dios se manifiesta a su pueblo ofreciendo la salvación.

²⁴ Enciclopedia *Microsoft* Encarta 2001. 1993-2000

Por lo anterior no es necesario buscar monumentalidad, el apoyo técnico y la diversidad de sistemas constructivos nos ayudan a buscar nuevas formas constructivas y nuevas soluciones dignas.

El concilio Vaticano II se preocupa por el hombre, pero el hombre completo con alma y cuerpo, espíritu e inteligencia y su fin es invitarlo a sentirse miembro de un pueblo peregrino, limitado pero con la dignidad de hijo de dios, por lo que esto nos debe llevar a usar formas y materiales con verdad, sinceridad y justicia, nuestra forma puede contener algún mensaje evangélico o litúrgico, ya que la solución del conjunto debe ayudar para que la fe del pueblo se reanime y viva comprometidamente su vocación del pueblo sacerdotal, al ofrecer su diezmo de tiempo en ocupaciones pastorales dentro de un ambiente que lo acoja, lo motive y anime a seguir un camino dentro de la evangelización y así cumplir con su compromiso bautismal de ser sacerdote profeta y rey.

Por otra parte la arquidiócesis divide las parroquias cuando la población crece, con el propósito de que se alcance a atender a cada ser humano, y con el programa sine se estructura por sectores, de 500 a 1000 familias, y estos sectores en subsectores de 100 a 150 familias, dirigidos por el responsable de pastoral de sector, cada sector se maneja como una micro parroquia de modo que el 95% del trabajo se lleva en el sector, donde la gente vive y anda, y el 5% en las instalaciones parroquiales, el responsable del sector es como un mini-párroco pero no autónomo sino dependiente del consejo parroquial y del párroco.

TEMPLO.- Edificio dedicado a una o más divinidades. La palabra templo se deriva del latín templum, lugar sagrado o espacio ceremonial. Este tipo de construcciones suelen destacarse del resto de su entorno y tienen un marcado carácter arquitectónico. Son comunes a casi todas las culturas, aunque en unos casos se considera la morada divina y en otros es un lugar sagrado desde donde se puede contactar con la divinidad.²⁵

IGLESIA.- Conjunto de los fieles y el clero de una religión cristiana, la católica, que se define a si misma como sociedad perfecta. Conjunto de la institución religiosa de una región, estado o continente o de una etapa histórica determinada.

RELIGION.- Conjunto de creencias, intimas o sociales, de contenido espiritual, que se expresan mediante el culto a una o varias divinidades.

El estudio y conocimiento del ser humano esta ligado íntimamente con el estudio de la religión, basta ver los restos arqueológicos mas antiguos para encontrarnos con signos religiosos a lo largo de la historia humana, esta experiencia de la persona nos hace descubrir una necesidad fundamental ; el mundo de lo sagrado DIOS.

²⁵ “Enciclopedia *Microsoft* Encarta 200 1. 1993-2000

ASPECTO FISICO-GEOGRAFICO

CONTEXTO DEL LUGAR

2.1.-Localización.

En la comunidad de Joyitas lo que sobresale actualmente son las minas de arena que se encuentran localizadas en esta comunidad, estas anteriormente eran consideradas como terrenos sin importancia estos terrenos se vendieron a personas de la ciudad de Morelia a muy bajo precio y estas son explotadas actualmente por los diferentes propietarios, esta comunidad antes era muy pequeña porque eran pocos los propietarios de los terrenos existentes en esta comunidad pero poco a poco se fueron vendiendo hasta lograr que esta comunidad creciera rápidamente.

Localización a nivel República ²⁶



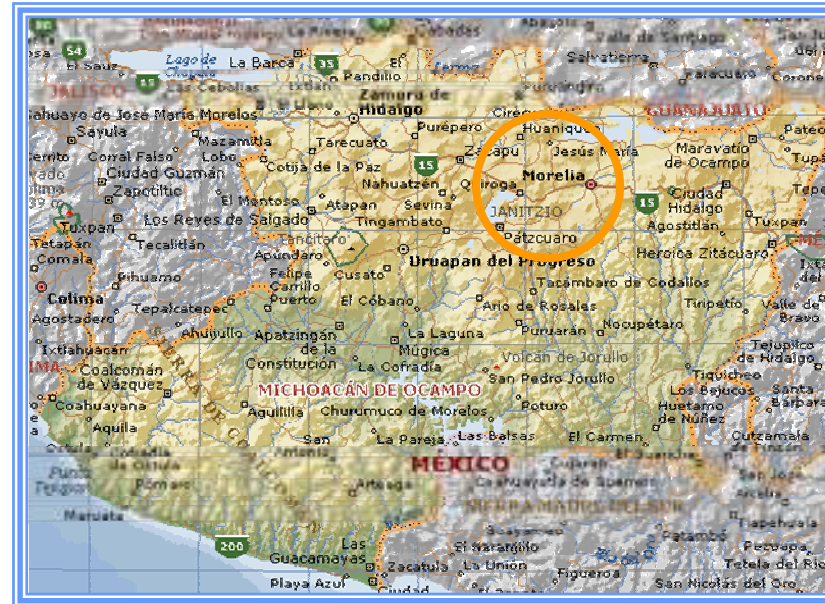
²⁶ Fuente: Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Gobierno del Estado México, 1979, pp. 9

2.2.-Localización a nivel estado

“Michoacán forma parte de la región Centro-Occidente, y esta formado por 113 municipios, la superficie de la República Mexicana es de 1'972,547 Km², de la cual el Estado de Michoacán abarca 60'093 km², lo que representa el 3.05% del total.”²⁷

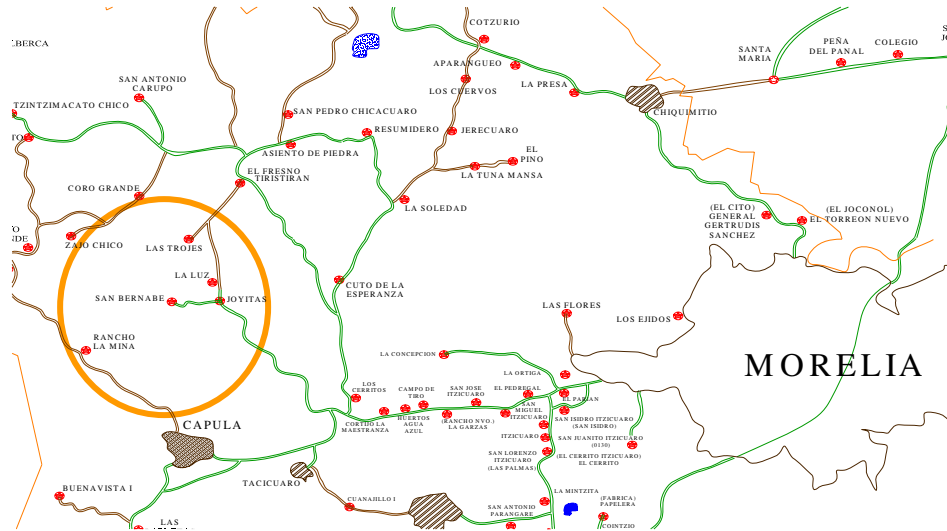
El estado de Michoacán colinda con los siguientes estados:

- Al Norte con Guanajuato.
- Al Nor-Este con Querétaro. '
- Al Nor-Oeste con Jalisco.
- Al Este con el Edo. de México.
- Al Oeste con Colima.
- Al Sur-Oeste con Guerrero.
- Al Sur con el Océano Pacífico.

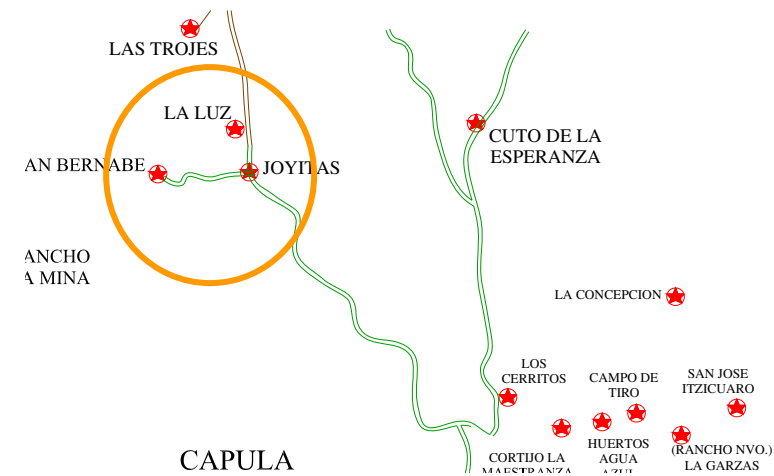


²⁷ Fuente: Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, Gobierno del Estado México, 1979, pp. 9

POBLACION-MUNICIPIO



LOCALIDAD EN LA CIUDAD



La comunidad de Joyitas se encuentra localizada hacia el noroeste de la ciudad de Morelia, con una latitud de 19° 42' N, y una longitud de 101° 22' O, se encuentra localizada a una distancia de 21.4 km., de la ciudad de Morelia aproximadamente.

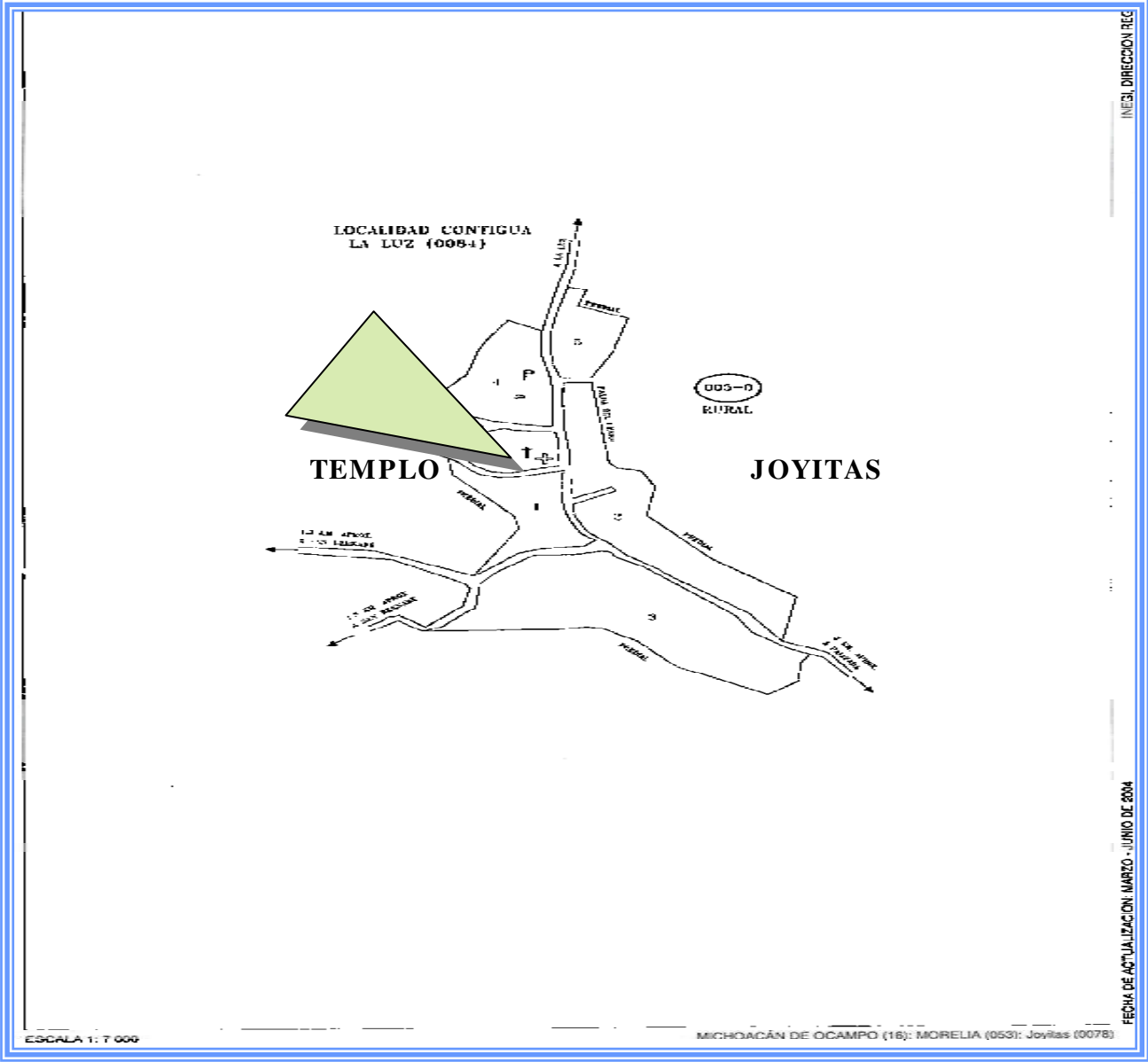


TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRES ENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

LOCALIDAD



CROQUIS DE LOCALIZACION DEL TERRENO EN LA LOCALIDAD

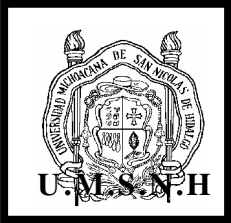


El terreno se ubica al oeste de la calle principal Emiliano zapata de la comunidad de Joyitas, la fachada principal del actual templo esta orientada hacia el este, una de las fachadas laterales se encuentra ubicada al norte colinda con una calle s/n, la otra se encuentra ubicada hacia el sur colindando con la calle de la privada Emiliano zapata, la fachada posterior se encuentra orientada hacia el poniente colindando con casas habitación.

TERRENO



Del lado izquierdo se encuentra el terreno sin construcción y donde parte de el se construirá en el centro se encuentra el templo actual con un pasillo para dirigirse a la celebración en el lado derecho tenemos a la clínica de esta comunidad.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	---	---

FOTOS DE TEMPLO ACTUAL



Fachada Sur-Este



Fachada Sur

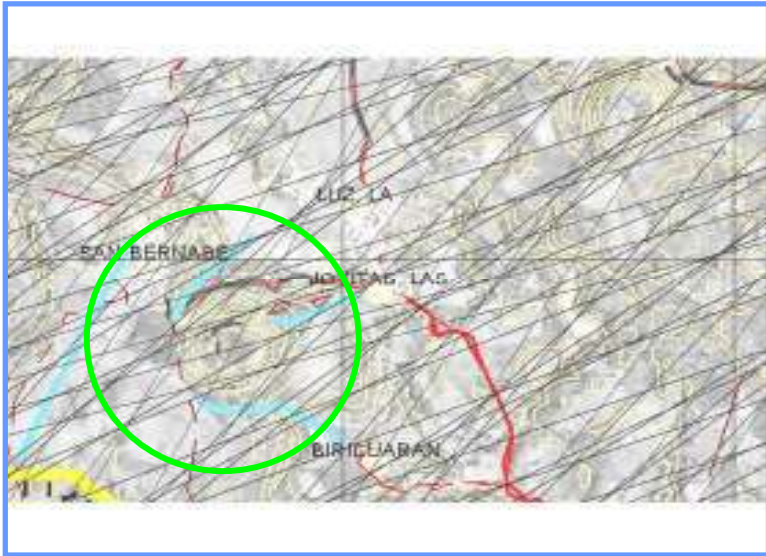


Fachadas Norte



2.4.-HIDROGRAFIA

En la Hidrografía del municipio de Morelia en este caso de Joyitas Mich., se presenta principalmente la cuenca del Lago de Cuitzeo y El Río Grande, que se origina en el municipio de Pátzcuaro, continuando por la parte occidental y norte de la ciudad en donde se une con el río Chiquito, comenzando en la sierra Otzumatlán, desembocando ambos en el lago de Cuitzeo.

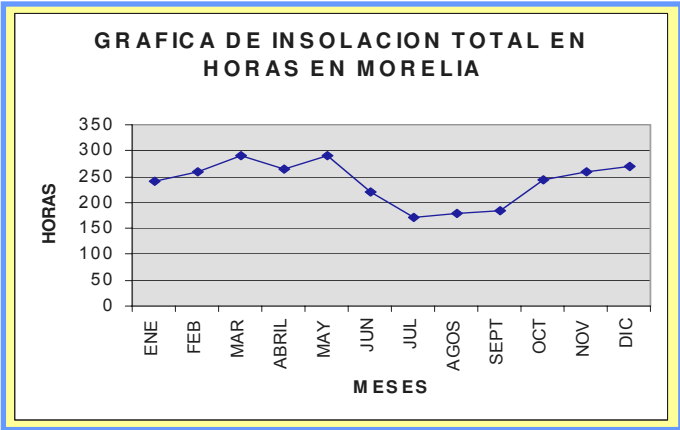


Lago de Cuitzeo: Es una cuenca naturalmente cerrada que, sin embargo, se puede considerar también, como una subcuenca del sistema del río Lerma. Este lago contiene una superficie de 10,775 hectáreas. El lago de Cuitzeo, está alimentado por dos corrientes principales: El Río Grande de Morelia y el Río Queréndaro. Sus escurrimientos medios anuales vírgenes alcanzan 332 millones de m³, sin embargo por las obras de aprovechamiento existentes, se reduce a 185 millones de m³. El Lago de Cuitzeo, recibe aportaciones de otras corrientes pequeñas como los arroyos Caracheo y Colorado.

El Río Grande: Nace por la unión de los ríos, Tirio y Tiripetio, corre entre una serie de serranías con una dirección Suroeste a Noreste hasta desembocar en el Lago de Cuitzeo se encuentra la presa con el mismo nombre, con una capacidad de 697 millones de m³ y se utiliza para la generación de energía hidroeléctrica, riego y control de avenidas. La trayectoria del río continua, por la dudad de Morelia, pero aguas arriba por su margen derecho a uno de los principales afluentes, el río Chiquito; yaguas abajo, después de pasar por Morelia, se le une el río Charo por su margen derecho y el río San Marcos por su margen izquierdo. Dentro de la cuenca del Río Queréndaro, el aprovechamiento del agua para riego tiene gran importancia, y se han creado distritos de riego de Morelia y Queréndaro.

2.5.-Asoleamiento.

La insolación registrada anualmente se verifica en los meses de Enero y Abril, considerando en este periodo como las tasas más elevadas de iluminación, con 250 hrs. Mensuales promedio, Mayo con 208 hrs. Mensuales y de Junio y Septiembre los meses con mayor insolación registrada con un total de 160 a 170 hrs. Mensuales promedio.



En los meses de Enero a Marzo, se registra la mayor cantidad de días despejados, 9 días mensuales aproximadamente y, en los meses de Abril, Mayo, Noviembre y Diciembre, de 4 a 6 días despejados promedio.

Se registran los días medio nublados en los meses de Enero a Junio y Octubre a Diciembre, registrándose con mayor cantidad de días nublados con 9.5 a 19.5 días mensuales respectivamente.

Los días nublados se registran en mayor cantidad en el periodo comprendido entre los meses de Mayo a Octubre de 15 a 26.5 días mensuales, el periodo más bajo es de Enero a Abril y Noviembre con 5 días mensuales promedio.²⁸

El período frío anual comprendido entre los meses de Noviembre a principios de Marzo, los locales orientados hacia el Norte no son tan recomendados y aquellos asoleamientos con esta orientación son prácticamente nulos, la orientación, de los locales con dirección Noreste' y Noroeste, son más recomendables, ya que ésta orientación cuenta con un periodo mensual de asoleamiento de 3.06 hrs. /día. Se considera como la orientación más favorable hacia el hemisferio Sur, Suroeste, contando con un máximo de asoleamiento de 6.91 hrs. /día en promedio. La orientación Este- Oeste se considera también adecuado para algunas áreas pues el asoleamiento a considerar en promedio es de 6 hrs., en el periodo frío. El asoleamiento con dirección Sur es el más recomendable, registrando 10.30 hrs. /día.

²⁸ Anuario Estadístico del Estado de Michoacán de Ocampo, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 1998

2.6- Climatología.

Climatología: es el estudio y estadística de los climas de su distribución geográfica y de sus tipos principales y secundarios.



La comunidad de Joyitas, cuenta con un clima templado semi-húmedo, siendo los meses más calurosos Abril, Mayo y Junio, con una temperatura máxima de 33.1° c., y con una temperatura media anual de 18.6° c., siendo los meses más fríos los de Noviembre, Diciembre y Enero.²⁹

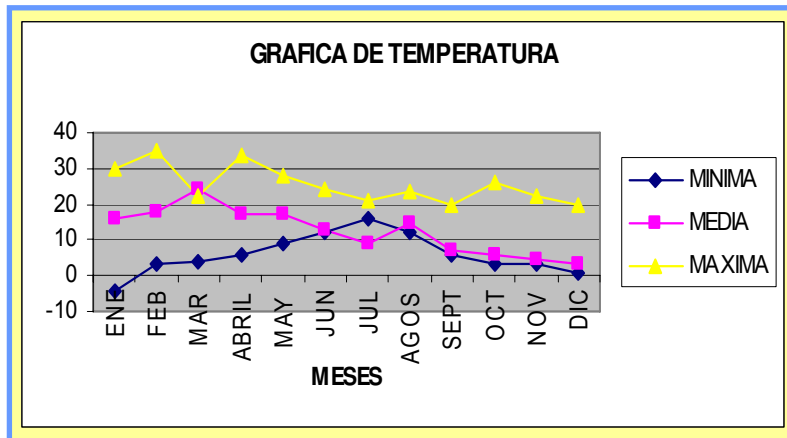
La comunidad de Joyitas se encuentra localizada hacia el noroeste de la ciudad de Morelia, con una latitud de 19° 42' N, y una longitud de 101° 22' O, se encuentra localizada a una distancia de 21.4 km., de la ciudad de Morelia aproximadamente.

²⁹ Fuente: INEGI

2.7.-Temperatura.

TEMPERATURA (MEDIAS MAXIMAS Y ABSOLUTAS)

La temperatura es uno de los factores climáticos más importantes a considerar en el diseño arquitectónico de un edificio, ya que el cuerpo humano sólo se siente confortable a una temperatura alrededor de los 20° C. Al conocer los datos de temperatura, se puede deducir si es necesario aplicar algunas estrategias de diseño, de calentamiento y enfriamiento, en que épocas del año debe realizarse y evitarse.



La hora en que la temperatura es máxima y así lograr que las áreas cuenten con una ventilación y orientación óptima

El clima templado de la ciudad de Morelia, no determina la adopción de medidas extremas para ventilación está puede ser natural y/o artificial, en el caso de paños o fachadas con mayor soleamiento u orientaciones desfavorables.

La adopción de un sistema de ventilación artificial, depende de la dimensión del espacio, cantidad de personas que en el se encuentren, actividades que ahí se realicen y otras características del local, considerándose que la temperatura máxima que tienen la ciudad de Morelia es a las 13:00 hrs.

Temperatura (periodo 1988-1998).

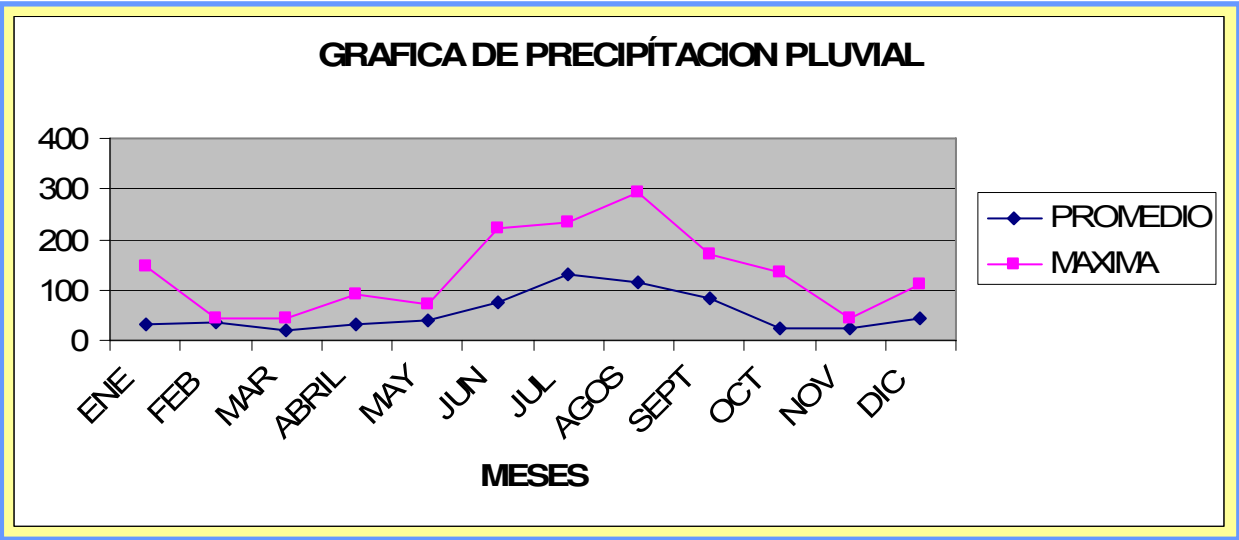
“En esta tabla, se puede, apreciar la Temperatura Media Anual que presenta el estado de Michoacán, en el periodo correspondiente de 1981 a 1998, desde el año más frío hasta el más caluroso, encontrándose una temperatura promedio de 18.6 grados centígrados.”

La temperatura máxima absoluta en dicho periodo fue de 36.5 o C, siendo la estación de verano la que registra sus máximos, la temperatura media se encuentra entre los 17.2 Y los 15.6 o C, la temperatura mínima absoluta fue de -1.5 o C en el invierno.³⁰

³⁰ Tablas meteorológicas, observatorio meteorológico de Morelia. Año, 1999

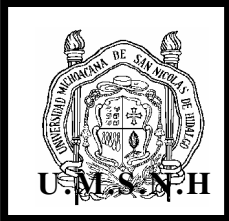
2.8.-Precipitación pluvial

La precipitación pluvial, se refiere a la cantidad de agua que cae en un lugar, se mide en milímetros y puede ser total, en un año, en un mes o en 24 horas.



Es necesario conocer la cantidad de agua que puede llover durante un año en una ciudad para así poder determinar el uso de materiales resistentes a la humedad, conocer el tipo de techos que se puedan utilizar así como las pendientes necesarias para el desalojo de esta agua y planear estratégicamente que hacer con el agua si almacenarla o desalojarla.

La precipitación mayor que se registra en Joyitas es de 198.4mm y total anual de 140 Mm., lo que hace indispensable el uso de techumbres inclinadas y permite techumbres horizontales con pendientes mínimas del 2% y una bajada pluvial de 101 mm. De diámetro por cada 150 mts² de azotea.³¹

		TESIS PROFESIONAL TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

³¹ Anuario Estadístico del Estado de Michoacán de Ocampo, Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI) 1998

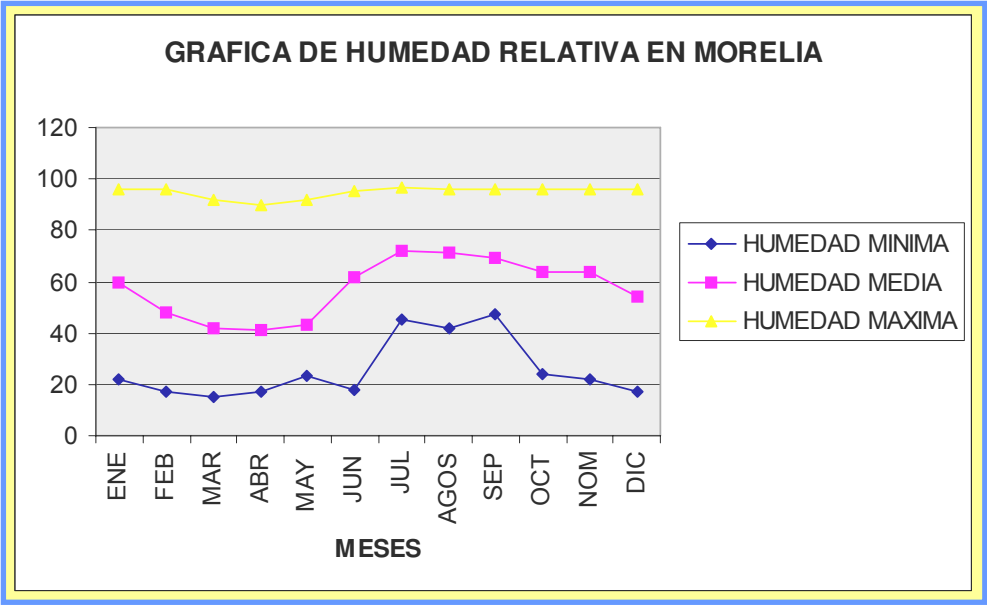
En la grafica anterior, se puede apreciar el Promedio Anual de Precipitación para el Estado de Michoacán en el periodo comprendido de 1971 a 1998, la cual) es de 777.5 milímetros. Y en la tabla inferior observamos un desglose de este promedio así como del año más seco y más lluvioso.

2.9.-HUMEDAD.

La humedad es un factor importante en la sensación de confort en un local, ya que no basta con mantener la temperatura a determinado nivel, sino también hay que tomar la proporción de la humedad en el aire.

El clima semicalido-húmedo de la ciudad de Morelia como en la comunidad de Joyitas, refleja una humedad que fluctúa del 27 al 68 % con una máxima del 61 al 68% y una mínima del 27 a 33%.

Este será un factor determinante en el diseño de las ventanas, por lo tanto será una medida, en proporción al diseño arquitectónico de la fachada.³²



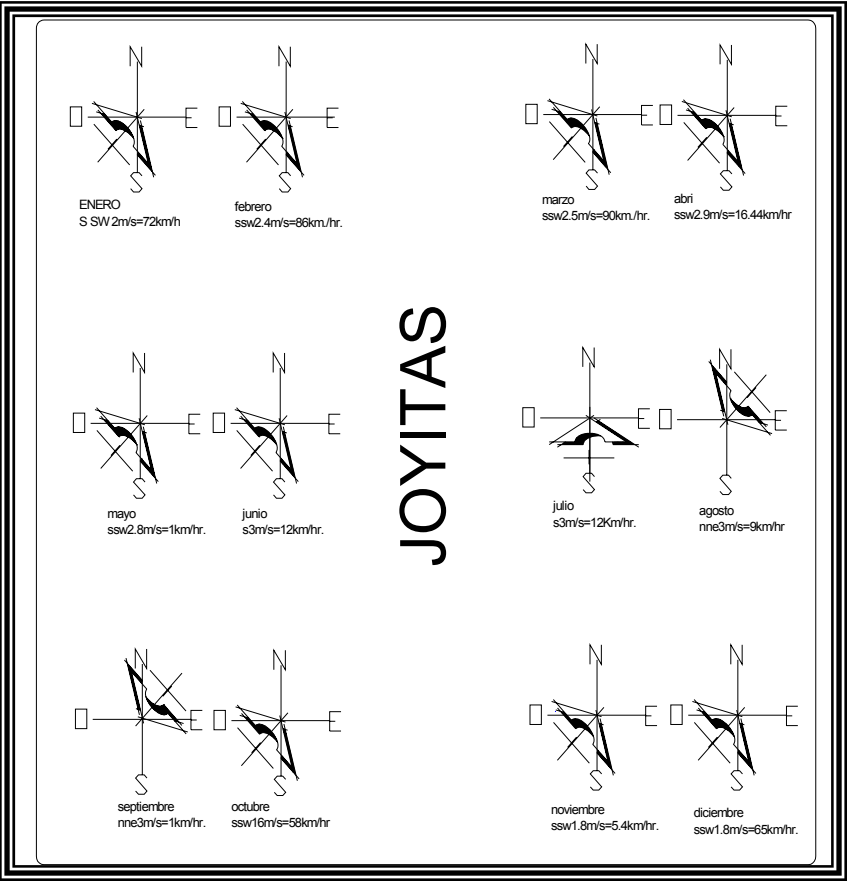
³² Anuario Estadístico del Estado de Michoacán de Ocampo, Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI) 1998

2.10.- Vientos dominantes.

Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en Julio, Agosto y Octubre, con intensidad de 2 a 14.5 Km. por hora.

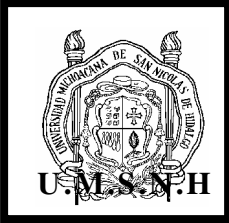
Teniéndose anualmente vientos dominantes de Noreste a Suroeste.

Generalmente la velocidad mínima del viento es de 1.5 mls en el mes de noviembre y la velocidad máxima se ha presentado en el mes de julio con 24 mls provenientes del noreste. .



CONCLUSIONES:

Los aspectos físicos y geográficos son una parte fundamental para la realización del proyecto para así tomar en cuenta las áreas convenientes para cada uno de los espacios para saber la temperatura humedad asoleamiento etc. y así realizar y resolver correctamente el proyecto para en un futuro siga en pie, así como los vientos dominantes las fotos del templo actual para que se vea la necesidad de la comunidad y la localización del terreno para saber el clima, topografía equipamiento con el que cuenta ya sea de una ciudad, pueblo, comunidad etc.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

ASPECTO URBANO.

3.1.- Superficie y topografía del terreno



3.2.-Equipamiento urbano

Escuelas secundaria y primaria



Jardín de niños y Clínica
de primeros auxilios



3.3.-Equipamientos de
Infraestructura y servicios públicos.

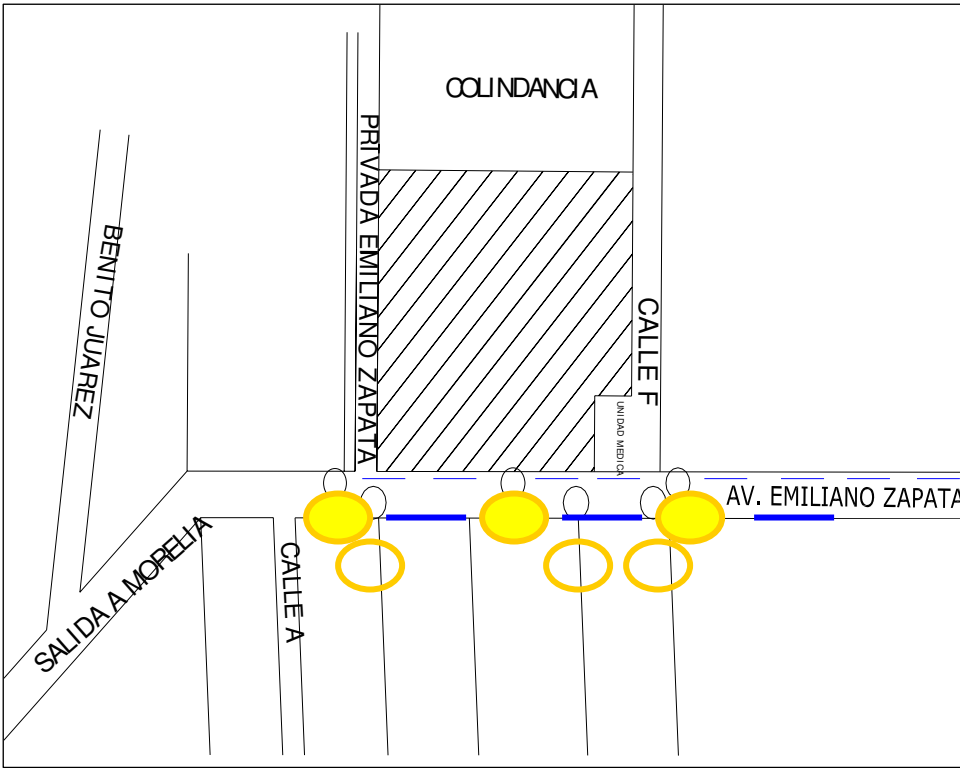
SIMBOLOGIA

- Luz eléctrica 
- Poste teléfono 
- Agua potable 

INFRAESTRUCTURA URBANA.

AGUA POTABLE: El servicio de agua potable en la comunidad de joyitas actualmente abastece al 100% a todos los habitantes del lugar, este servicio ha favorecido en gran parte el nivel de vida de esta comunidad ya que anteriormente el agua se trasladaba con gran esfuerzo de las presas que abastecían a la comunidad

ELECTRICIDAD: Este servicio es vital en la comunidad, actualmente el 100% de los habitantes cuenta con el servicio de energía eléctrica, esto sirve para que los habitantes tengan mejores condiciones de vida.





ALUMBRADO PÚBLICO: La comunidad de joyitas cuenta con un servicio de alumbrado público eficaz.

PAVIMENTACION: La comunidad de joyitas cuenta con el 40% de calles pavimentadas debido a que no se tenido mucho apoyo para completar la pavimentación.



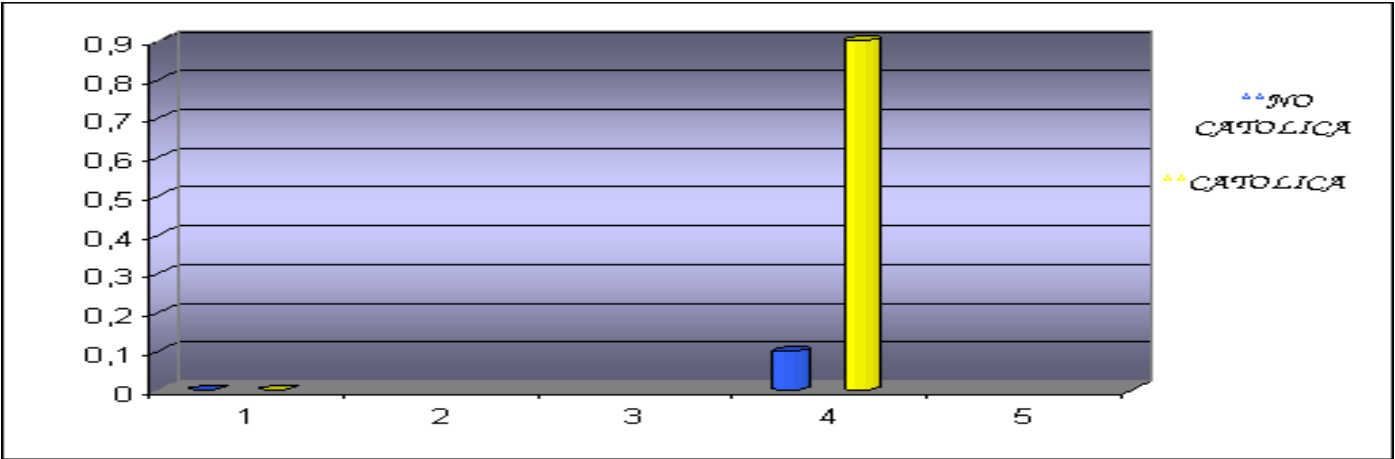
3.4.-ANALISIS DE LA POBLACION PARA LA CAPACIDAD DEL TEMPLO

La comunidad de Joyitas cuenta con 1050 habitantes, y considerando que las otras dos comunidades, la Luz que cuenta con 280 habitantes y Trojes con 150 habitantes, se haría un total de habitantes a los que beneficiara la construcción del templo de 1480, menos el 10 % de los habitantes que no son católicos quedaría un total de 1332 habitantes católicos.

CANTIDAD DE HABITANTES EXISTENTES EN LAS LOCALIDADES DE JOYITAS, LA LUZ Y TROJES.³³

LOCALIDAD	POBLACION TOTAL
JOYITAS	1050
LA LUZ	280
TROJES	150
	1,480

POBLACION DE OTRAS SECTAS RELIGIOSAS.	POBLACION DE LA RELIGION CATOLICA.
5%	95%



³³ INEGI

ASPECTO TECNICO- NORMATIVO

ACUSTICA.

SU NECESIDAD:

La iglesia es para los fieles además de lugar de oración al que acuden para cumplir sus deberes religiosos, local destinado a su enseñanza religiosa por medio de la predicación.

A este fin debe reunir todas las condiciones acústicas necesarias para que la palabra de dios sea percibida con nitidez y claridad por todo el oyente que ocupa el recinto, sin que el orador haga un esfuerzo extraordinario.

CARACTERISTICAS DEL SONIDO.

El sonido se propaga en línea recta en ondas vibratorias con una velocidad de 340m/seg., su intensidad crece a medida que aumenta el movimiento sonoro y la energía impulsora y decrece con relación al cuadrado de la distancia recorrida, así un auditorio percibirá mejor un sermón en una iglesia pequeña que en una grande, y las personas mas próximas al predicador le oyen en mejores condiciones que las que están lejos.

La percepción del sonido en un local, mas que las diferencias de su intensidad, dependen de sus relaciones, es decir, de las resultantes de la misma intensidad en relación con otras propiedades del sonido, la reflexión, la resonancia, el eco, etc., para que aumente la percepción en progresión aritmética, la intensidad debe crecer en progresión geométrica, así para doblar el efecto de un coro no basta duplicarlo sino que es preciso cuadruplicarlo.

SU APLICACIÓN

Crear un local de adecuadas condiciones acústicas significa procurarle una sonoridad conveniente, con limitada duración del eco, teniendo en cuenta la absorción posible y la eliminación de la resonancia y evitando las concentraciones focales del sonido y las zonas de silencio.

La experiencia enseña que la resonancia puede evitarse o atenuarse no construyendo paredes lisas y paralelas muy próximas o cuando estas hayan de construirse interrumpiéndolas con relieves, aberturas y cornisas o dándoles buen espesor.

Las concentraciones focales del sonido, con el aislamiento de las zonas de silencio, se producen solo dentro de las construcciones de perímetro curvilíneo y casi no se dan nunca en las formas tradicionales de las iglesias, el eco cuya existencia es necesaria, puede limitarse a sus justas proporciones según la forma que se de a la iglesia en relación con sus partes absorbentes, observaciones practicas han demostrado que el eco es muy breve en iglesias de tipo basilical; de 1 a 2 segundos en iglesias barrocas en bóveda y mucho mayor, de 7 a 8 segundos en las catedrales góticas mas famosas.

El sonido puede compararse con la luz, el control del sonido utiliza la reflexión y la difusión para mejorar la acústica en espacios del tipo de auditorios y estadios de sonido, y la absorción para controlar el ruido en espacios más comunes como las oficinas.

LA LUZ

La luz sólo se convierte en algo maravilloso cuando tiene como fondo la más profunda oscuridad.

Geometría, abstracción y luz: un conjunto que provoca, casi imperceptiblemente, un tránsito hacia la espiritualidad.

Una atmósfera luminosa y diáfana que inunde el espacio.

Sea la luz el vehículo que nos ha de conducir a la experiencia de aquello a lo que llamamos sagrado, y juegue un papel primordial en el proyecto.

El diseño está dominado por la idea de la luz y el peregrinaje hacia un espacio íntimo donde las personas buscan respuestas a las preguntas trascendentales.

Utilización de la luz natural.

Usando paredes muy sólidas para delimitar los espacios.

Utilización de la luz por medio de la naturaleza, a través de patios o jardines que incorporan luz, ventilación y lluvia al lugar.

OPTICA

En las ceremonias de culto publico, la parte activa que en el tienen los fieles debe convenir con las palabras y las acciones de los ministros, especialmente en el sacrificio del altar, por esto es condición indispensable que el altar quede visible a toda la asistencia y que las ceremonias que en el se desarrollan sean visibles desde cualquier lugar que los fieles ocupen.

A este fin las rubricas prescriben la elevación del presbiterio por encima del pavimento de la iglesia y aun la del mismo altar sobre el plano de aquel. La misma arquitectura tradicional no se ha separado nunca de ciertas disposiciones constructivas que ayuden a la convergencia de la visual hasta el altar y aun en el medioevo se había dado a las grandes construcciones un declive del pavimento, insensible al ojo, que favorecía todavía mas su visión.³⁴

Estas soluciones que resuelven bien este aspecto cuando se trata de iglesia de una nave, quedan algo incompletas a medida que estas se multiplican, puesto que los soportes divisorios interpuestos entre el altar y una parte de los fieles, constituyen obstáculos irremovibles que les impiden verlo. La interrupción de la visual, mas sensible con pilares que con columnas, solo puede en partes, disminuirse aligerando estos elementos si lo consienten su resistencia y el equilibrio estático del edificio.

³⁴ *Luna Inocencio Maria Angélica, Centro parroquial San Rafael, Morelia Mich, marzo del 2003*

4.1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA CIUDAD DE MORELIA.

Requerimientos y normas para templos.

El cupo de los templos se calculara a razón de dos asistentes por metro cuadrados.³⁵

El volumen de los templos se calculara a razón de dos metros cúbicos por asistente como mínimo.³⁶

La anchura de las puertas de los templos deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos, considerando que 1 persona puede salir por una anchura de 60cm. En un segundo, la anchura mínima siempre será múltiplo de 60cm. Y máxima de 1.20cm³⁷

La ventilación de los templos podrá ser natural o artificial, la superficie de ventilación deberá ser por lo menos, de la décima parte de la superficie de la sala y cuando sea artificial, será adecuada y operara satisfactoriamente.³⁸

El cumplimiento de los artículos antes mencionados favorecerá considerablemente el funcionamiento del proyecto ya que estos proporcionan las respuestas mas adecuadas para satisfacer las necesidades de la obra, los requerimientos referentes al cupo y al volumen permiten definir la capacidad de la Iglesia de una manera mas precisa logrando con esto el espacio mas adecuado para el correcto desempeño del usuario. De la misma forma se analizaron los requerimientos marcados en los artículos 173 Y 174 en los cuales se mencionan otros elementos importantes para lograr el objetivo de funcionalidad del edificio como son: las dimensiones mínimas de las puertas que de no respetarse podría causar un verdadero lío a la hora de desalojar el edificio De Igual forma la ventilación juega un papel importante ya que de esta depende en gran parte el confort de los usuarios, la correcta ventilación que en este caso será natural permitirá que el calor producido por las personas no se acumule logrando así el ambiente mas apropiado para este tipo de espacios.

³⁵ Art.: 171. Cupo

³⁶ Art.: 172. Volumen

³⁷ Art.: 173. Puertas

³⁸ Art.: 174. Ventilación

NORMAS DE ILUMINACIÓN DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

Aulas. La capacidad de las aulas deberá calcularse a razón de un metro cuadrado por alumno; cada aula tendrá una capacidad máxima de 50 alumnos, la altura mínima de las aulas será de 3 metros.³⁹

Iluminación y Ventilación. Las aulas deberán estar iluminadas por medio de ventanas a la vía publica o a patios, las ventanas deberán abarcar por lo menos, toda la longitud de uno de los muros más largos; la superficie libre total de ventilación tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del aula y la superficie libre para ventilación, deberá ser por lo menos de un quinceavo del piso del aula.⁴⁰

Los patios que sirven para Iluminación y ventilación a las aulas, deberá tener por lo menos, una dimensión de un medio de la altura del paramento y como mínimo tres metros.⁴¹

Todas las piezas habitables en todos los pisos deberán tener Iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente publica. La superficie total de ventanas libres de toda construcción será por lo menos de un octavo de la superficie del piso de cada pieza a patios o a la vía y la superficie libre para ventilación deberá ser cuando menos de un venticuatavo de la superficie de la pieza.⁴²

La Iluminación y ventilación son elementos muy Importantes para el funcionamiento de un edificio, por tal motivo dichos factores se deben de la manera más conveniente para lograr el correcto desempeño de las actividades que en cada espacio se realizan, para ello en el desarrollo de este proyecto se han analizado cuidadosamente las normas y requerimientos que marcan los artículos anteriores, es Importante mencionar que el cumplimiento de dichas características ayudara a crear el ambiente mas adecuado en cada espacio del proyecto, favoreciendo con ello el desempeño de las actividades que en cada área se desarrollan, logrando así satisfacer las necesidades de la obra además de favorecer el funcionamiento de la misma.

³⁹ Art.: 83.

⁴⁰ Art.: 84.

⁴¹ Art.: 85. Patio Para Iluminación

⁴² Art.: 63. iluminación.

NORMAS PARA SERVICIOS SANITARIOS.

Los baños públicos deberán tener pisos Impermeables antiderrapantes, recubrimiento de muros y techo de material Impermeable, liso y de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse.⁴³

La ventilación en áreas de baños será suficiente para evitar una concentración inconveniente de bióxido de carbono.⁴⁴

La Iluminación de los edificios para baños podrá ser natural o artificial; cuando sea natural las ventanas tendrán una superficie mínima Igual a un octavo de la superficie del piso del local y cuando sea artificial se proporcionara por medio de instalaciones eléctricas adecuadas para resistir la humedad.⁴⁵

En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados, la proporción que guarden entre estos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

Los servicios sanitarios en un edificio son de suma importancia, ya que la existencia de estos es básica para satisfacer las necesidad, fisiológicas de los usuarios, por tal motivo se debe de cuidar el correcto funcionamiento de los mismos, para esto en el proyecto se analizaron los Artículos expuestos anteriormente en los cuales se mencionan las características mas apropiadas para lograr la Iluminación, la ventilación y el espacio mas apropiados para obtener el ambiente que se requiere, es importante señalar que uno de los elementos mas importantes en este tipo de servicio es la ventilación, la cual deberá ser suficiente para mantener un ambiente agradable libre y evitar así la contaminación del aire con olores desagradables, además el mobiliario adecuado favorecerá la función de dichos servicios, es Importante mencionar que el empleo adecuado de dichas características ayudará grandemente al funcionamiento del proyecto.

⁴³ Art.: 101 servicios sanitarios.

⁴⁴ Art.: 102

⁴⁵ Art.: 103.

4.2.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

Las cisternas deberán ser completamente Impermeables, tener registro con cierre hermético y Sanitario, estas se deberán ubicar a tres metros cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.⁴⁶

Los tinacos deberán colocarse a una altura de por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberá ser de materiales Impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.⁴⁷

Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

La tubería de desagüe tendrá un diámetro no menor de 32 mm. Ni inferior al de la boca del desagüe de cada mueble sanitario. Se colocaran con una pendiente mínima del 2%.⁴⁸

Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.⁴⁹

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberá ser de 15 cm. De diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad competente.⁵⁰

⁴⁶ Art.: 50

⁴⁷ Art.: 151

⁴⁸ Art.: 157

⁴⁹ Art.: 158

⁵⁰ Art.: 159

Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60cm; cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. Cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm.; cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán de tener cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales de trabajo y reunión deberá tener doble capa con cierre hermético.⁵¹

1.- Desagüe pluvial.- por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos Indinados, deberá Instalarse por lo meno una bajada pluvial con diámetro de 10cm o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere del diseño; asimismo deberá evitarse al máximo la Incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

En un edificio el correcto funcionamiento de las Instalaciones hidráulicas y sanitarias es de vital Importancia ya que de estas depende el correcto funcionamiento de los muebles sanitarios y el desalojo de las aguas pluviales además un correcto planteamiento en el desalojo de aguas negras y pluviales con las tuberías, los materiales y las características adecuadas favorece la funcionalidad del proyecto de una forma extraordinaria por tal motivo para lograr dicho objetivo en el proyecto, se analizaron los Artículos anteriormente expuestos los cuales marcan los requerimientos más convenientes para el correcto desempeño de las mismas, en ellos se mencionan los tipos de tubería los diámetros las pendientes que deben utilizarse entre otros, es Importante aclarar que el cumplimiento de los requerimientos que en cada uno de ellos se menciona es de suma Importancia para lograr la funcionalidad que se requieren para dar la respuesta más adecuada a las necesidades de la obra.⁵²

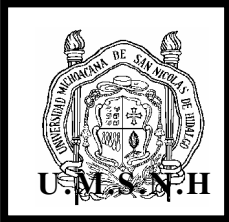
⁵¹ Art.: 160

⁵² Art.: 38

4.3.-REQUISITOS MINIMOS PARA ESCALERAS.

- 1.-El .ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se Incrementaran en 0.60m; por cada 75 usuarios.
- II.-condiciones de diseño:
- a). - Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos;
 - b).- El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, Igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
 - c).-La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm.; para lo cual, la huella sé medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
 - d).-El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18cm. Y un mínimo de 10cm. excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20cm.

Las escaleras son el medio por el cual se comunican las diversas plantas de un edificio, por ello son un elemento Importante para el buen funcionamiento de la obra, motivo por el cual estas no deben de ser un Sinónimo de peligro al contrario deben de inspirar seguridad y confianza al usuario para que puedan funcionar correctamente es importante analizar las características que se mencionan en los artículos anteriores, las cuales permiten conocer las dimensiones de huella y peralte mas apropiados, además los materiales y los requerimientos mas convenientes para lograr la comodidad y seguridad en este tipo de elementos, además el empleo de dichos requerimientos ayudara a lograr el funcionamiento de las mismas.

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

4.4.-ESTACIONAMIENTO.

El templo deberá contar con la superficie necesaria de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología y casos especiales que por sus características de Impacto urbano en relación al tráfico sea dispuesto por la dirección de obras públicas y servicios municipales.⁵³

La capacidad para estacionamiento, templos, área total, 1 por cada 150m2.
Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamientos de automóviles serán de 5.00x2.40 metros, pudiendo ser permitidos hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coche chicos de 4.20x2.20 metros. Según el estudio y limitantes en porcentual que para este efecto determine la dirección de obras publicas.⁵⁴

El estacionamiento en este tipo de edificios es otro de los elementos que merece la suficiente atención, para lograr que este funcione de la manera mas adecuada y de respuesta a las necesidades del proyecto se analizaron los artículos anteriores, es Importante destacar que para este proyecto se analizó cuidadosamente el articulo 22 en el cual se menciona que la superficie destinada para este servicio será la necesaria dependiendo de la demanda del tráfico existente en el lugar, por tal motivo en el caso de este proyecto el número de cajones de estacionamiento requerido es mínimo, ya que el trafico existente en el lugar es muy reducido además es Importante mencionar que las calles del lugar son muy anchas esto permite que los autos se estacionen Sin provocar ningún problema, de Igual forma se analizó el articulo 23 el cual menciona las dimensiones mas adecuadas para los cajones, el cumplimiento de dichos artículos ayuda al buen funcionamiento del proyecto.

 U.M.S.N.H.	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
4.5.-NORMAS DIRECTIVAS DEL ARTE SACRO.			

⁵³ Art.-22.-dotación de cajones de estacionamiento.

⁵⁴ Art.23.- dosificación de tipos de cajones.

- La iglesia es la casa de dios y casa de oración, lugar de reunión de fieles para asistir al sacrificio de la misa, recibir los sacramentos, escuchar la divina palabra y practicar las devociones aprobadas por la iglesia. su arquitectura deberá de responder a todas estas funciones.
- Nada debe existir en el templo que perturbe o disminuya la piedad y la devoción de los fieles; nada que de motivo razonable de disgusto o de escándalo, nada especialmente, que sea indigno de la casa de oración y de la majestad de dios.
- La estructura de la iglesia será resultado de las necesidades litúrgico-pastorales en coordinación con la técnica constructiva y materiales empleados, así como con las leyes, la acústica, la ambientación del lugar y emplazamiento impuesto.
- El presbiterio debe de estar en un plano diferenciado y elevado por gradas preescritas en las rubricas. Será lo suficientemente amplio para que puedan celebrarse con solemnidad todas las funciones litúrgicas. Conviene estudiar con máximo cuidado la proyección exterior de la luz, la decoración de la arquitectura del presbiterio debe cooperar al máximo relieve del altar.
- Se ha de procurar que las cruces parroquiales ocupen un lugar destacado en el presbiterio, presidiendo todas las funciones litúrgicas de los fieles.
- El altar es la mesa eucarística y el área sobre la cual se ofrece el sacrificio de la misa, la estructura del templo y la decoración deben de proyectarse en función del mismo, de tal modo que sea visible desde todos los puntos. debe por consiguiente prescindirse en el de elementos innecesarios, procurando ajustarse siempre a la simplicidad de la liturgia. la materia mas apropiada para el altar es la piedra labrada y enriquecida dignamente.
- El lugar mas propio para la reserva de la eucaristía es el altar mayor, donde se debe cuidar con especial esmero que el sagrario revista la mayor riqueza, que sea inamovible sobre el altar y solidamente cerrado, ateniéndose a las prescripciones emanadas de la santa sede (CAN. 12682 Y 12691).

- Conviene que las iglesias tengan algún altar secundario, sin embargo, no deben erigirse mas que los que permita la estructura del templo y estén previstos en los planos, estos serán mas modestos en su estructura y ornamentación que el altar mayor.
- La arquitectura y situación del baptisterio debe corresponder a la función de este sacramento, debe de estar situado en una estancia propia e independiente, pero al mismo tiempo, en comunicación con la iglesia; es aconsejable, por razones de simbolismo, que la, pila bautismal este algunos peldaños por debajo del nivel de la estancia.
- Se procurara que la sacristía tenga fácil comunicación con el altar y en cuanto sea posible este orientado al sur, para la mejor conservación de los ornamentos y objetos de culto, téngase en la sacristía digno y seguro cuidado, para la mejor custodia de los vasos sagrados.
- Los planos deben ser definitivos y estudiados en todos sus detalles, aunque luego la obra se ejecute por partes, según las posibilidades, concretar sobre la marcha se presta a correcciones, alarga las obras y encarece el presupuesto, el arquitecto debe procurar que tanto la obra constructiva, como el mobiliario y ornamentación generen un conjunto armónico, téngase presente la necesidad de apostolado catequístico, asociaciones piadosas y demás obras parroquiales.
- Las formas simples de la arquitectura actual aconsejan un ornato sin deslumbres, perspectiva que rompería las líneas arquitectónicas y disgregarían la unidad ambiental.
- La atinada iluminación eléctrica puede ser un buen elemento decorativo capaz de crear un ambiente de alegría, intimidad y paz, procúrese intensificar la luz del presbiterio y que sea suficiente en las naves.
- El santuario no es solamente el espacio reservado para el altar, sino también el lugar en que el presidente de la asamblea y los demás ministros ejercen sus funciones. Deben pues, disponerse armónicamente en el altar, el ambón y la credenza, la sede del presidente de la asamblea, los asientos de los otros ministros sagrados y los de los ministros inferiores y los asientos destinados al clero.

- La sede del celebrante debe disponerse de tal manera que el celebrante pueda ser visto por toda la asamblea y quede de manifiesto su papel de presidente. Con este fin, la sede del celebrante se colocara preferentemente de cara a la asamblea en un lugar apropiado del santuario.
- Como la misa es el centro del culto litúrgico, así el altar es el centro sagrado de la iglesia. el es, a la vez, la mesa del sacrificio y la mesa del banquete eucarístico este carácter del altar determina la calidad de su materia, su forma, su emplazamiento y su unidad.
- Para que quede de manifiesto su unidad de la asamblea en una misma celebración eucarística, el santuario no debe de llevar más de un altar.
- El altar debe colocarse de tal manera que cuando la acción eucarística se desenvuelva en el, esta sea foco de convergencia de toda la asamblea. para que el altar satisfaga esta exigencia se tendrá cuidado de:
 1. Separado del muro del ábside y traerlo hacia la nave.
 2. Darle la elevación apropiada;
 3. Dirigir hacia el una buena iluminación;
 4. Disponer en el de manera discreta, el uso de micrófonos.
- La celebración de la misa de cara al pueblo y la posición de la sede del celebrante, invitan a no multiplicar las gradas del altar. las más de las veces, una sagrada bastara. Sin embargo, se tendrá cuidado de dar a la plataforma dimensiones suficientes para que pueda rodearse el altar con facilidad, la elevación de todo el santuario, permitirá una mejor visibilidad de la acción litúrgica.
- El altar debe ser preferentemente, fijo. El altar fijo esta hecho de una mesa de piedra natural monolítica y de una base que se adhiere a el definitivamente por medio de la unción consagratória.

- La mesa del altar debe ser rectangular. no es necesario a la majestad del altar que sus dimensiones sean considerables, ya que como es normal que en el se celebre únicamente la liturgia eucarística, la mesa del altar podrá ser menos larga de lo que ha sido habitualmente hasta ahora. lo que ha de dar relieve altar no son tanto sus dimensiones como su calidad plástica y el vacío que ha de crear a su alrededor.
- Para conservar la integridad de la mesa de un altar fijo, las reliquias se colocaran preferentemente en un sepulcro excavado en la base del altar o bajo el mismo.
- Cuando la arquitectura lo sugiera, la presencia de un baldaquino o ciborio encima del altar pueda ser un medio de manifestar su importancia y su carácter sacro.
- El mobiliario del altar se compone de la cruz y los candelabros. Este mobiliario se seleccionara cuidadosamente, debe responder a las normas de un autentico arte sagrado y estará en armonía con el altar y el conjunto del santuario.
- Se colocara la cruz sobre el altar o cerca de el altar en el lugar que mas convenga es igualmente legitimo el uso de una cruz suspendida sobre el altar, pero no ha y que creer que para marcar la vinculación de la celebración eucarística con el sacrificio; de Jesús, ha ya que colocar en el santuario una cruz gigantesca. es importante que la cruz no haga competencia al altar, y que se mantenga siempre como un elemento de su mobiliario, los candelabros, cuyo numero deberá de variar según el grado de Solemnidad de cada celebración, se colocaran sobre el altar o cerca de el. la cruz dominara los candelabros. no se pondrá sobre la mesa del altar ningún otro. cosa que pueda quitarle su carácter de mesa.
- Además del lugar de la eucaristía, en el santuario esta también el lugar de la palabra. deben de coordinarse estos dos lugares con la justa jerarquía. El ambón es esencialmente un pupitre en el que puede colocarse permanentemente la Biblia, el ambón subrayara la importancia de la palabra de dios por su forma, sus materiales y su emplazamiento.
- Debe preverse cerca del ambón el lugar en que ha de colocarse, durante el tiempo de pascua, el cirio pascual

- La reserva eucarística se conservara en un tabernáculo sujeto sobre el altar. este altar puede ser el altar mayor u otro especialmente dedicado a este fin, si la reserva eucarística se conserva en el altar mayor el sagrario será poco elevado y de dimensiones reducidas, esta prohibido disponer de un altar mayor que lleve un sagrario de manera que se pueda celebrar en el unas veces cara al pueblo Y otras de espaldas a el.
- El sagrario es un cofre sólido y precioso. debe estar sujeto de forma inmóvil al centro del altar, empotrado en el. Están prohibidas las siguientes instalaciones:
- "El sagrario ascensor", es decir, que pueda aparecer o desaparecer a voluntad.
- El sagrario colocado ante el altar, sea sobre una mesa de diferente nivel, sea sobre una columna, sea empotrado en la base del altar.
- El sagrario que pudiera, a voluntad, retirarse del altar o volver a colocarlo sobre el.
- Por la calidad de su materia, de su forma y de su decoración en armonía con el altar, el tabernáculo a ayudará a la piedad eucarística de los fieles.
- Entre el santuario y los primeros bancos de la nave existe, a ambos lados del comulgatorio, un espacio libre que se llama pre-santuario, este espacio es para que los fieles puedan acercarse con orden al comulgatorio, el comulgatorio es prolongación de la única mesa del altar, sin embargo, hay que evitar darle el aspecto de simple barrera que separa a la nave del santuario. no es necesario que haya portezuelas cerrando el paso normalmente previsto en medio del comulga torio.
- La nave reúne en un solo grupo orgánico la asamblea de los fieles, por esta razón es preferible que una iglesia no tenga cancel, debe concebirse la forma y las dimensiones de la nave, de modo que todos fieles puedan fácilmente seguir con la mirada las celebraciones y participar en ellas de una manera activa, con este fin podrá estudiarse la oportunidad de disponer la nave con pavimento ligeramente inclinado.

- El ordenamiento y orientación de los bancos debe ayudar a la cohesión de la asamblea. no conviene adornar los bancos con símbolos repetidos como el de la cruz. con pasillos suficientemente anchos, la nave debe permitir los desplazamientos en procesión.
- La coral tendrá su emplazamiento en un lugar apropiado, cerca del santuario y de manera que se integre en la asamblea. cumpliendo diversas funciones: arrastrar y mantener el canto de la asamblea; cantar alternando con ella, según las circunstancias; ejecutar ella sola ciertos cantos que ayuden a la oración de todos.
- Es necesario que el organista, desde su consola, pueda seguir fácilmente el desarrollo de las celebraciones y se sienta ligado a ellas: que escuche bien su ejecución; que vea al director de la coral y que pueda comunicarse con el; que escuche bien el canto de la coral y de la comunidad, etc. estas condiciones se realizaran si la consola del órgano se coloca en la proximidad del santuario y de la coral.
- La acústica de una iglesia es de gran importancia para la participación activa de los fieles con la liturgia, debe responder a las diferentes exigencias de la proclamación de la palabra, de la ejecución de los cantos de la coral y de la asamblea y de la audición de la música del órgano.
- Sea artificial o natural, la luz de una iglesia tiene una doble finalidad: utilitaria, por un lado, y creadora de todo un ambiente, por el otro; los fieles pueden observar sin ninguna molestia el desarrollo de la liturgia, así como leer sin dificultad; por otra parte, una iglesia deberá ser apaciguadora, creadora de un ambiente de recogimiento y de gozo, para logrado, la luz dentro del edificio deberá estar adecuadamente distribuida.
- La iluminación de la iglesia no debe ser ni demasiado intensa ni demasiado uniforme no es deseable que por los ventanales de la iglesia, la misma quede tan inmaculada de luz que destruya toda ambientación sacra. conviene distribuir la luz de manera que haya progresión de la nave hacia el santuario, en el que la iluminación contribuirá a hacer del altar el punto de enfoque de toda la asamblea.

- El altar debe de iluminar bien, pero evitando proyectar sobre una luz excesiva al colocar en su proximidad, particularmente en el ábside, fuentes luminosas cegadoras para la asamblea y los ministros.
- El mobiliario del baptisterio implica la piscina bautismal, la reserva de los santos oleos y, según los casos, un sagrario colocado en el armario o una urna conteniendo agua bautismal.
- Los confesionarios se colocaran en sitios discretos y de fácil acceso, de preferencia en la parte trasera de la iglesia, en numero tal que satisfaga y convenga a las necesidades propias y habituales de la parroquia, deben integrarse armoniosamente en la arquitectura general de todo el edificio, se debe vigilar que los confesionarios garanticen a los penitentes una discreción perfecta y que su interior no sea demasiado exiguo sino que acogedor.
- Desde la elaboración de los bocetos, debe preverse el lugar que ha de ocupar el vía crucis, lo mismo que la manera de realizarse; el vía crucis no debe tener una importancia preponderante en la iglesia, ni debe concebirse como un simple conjunto decorativo, ni constituir el principal elemento de decoración de una iglesia. es por eso que ha y que evitar que la imágenes del vía crucis distraigan la atención de la asamblea y dañen la unidad orgánica de la iglesia.
- No es necesario que el vía crucis se coloque en el contorno de la nave. Se puede, por ejemplo, reunir las imágenes del vía crucis en una sola pared.
- Se colocaran pilas de agua bendita cerca de las puertas de entrada de la iglesia, no deben ser minúsculos recipientes sin valor. Artístico, sino hermosos y amplios, si el lugar del agua bendita podrá situarse en el nartex.
- En el interior de la iglesia debe preverse un nartex o vestíbulo, que es un lugar de transición entre el atrio y la nave, el nartex es el sitio más indicado para las tablas de los avisos y para la distribución del boletín parroquial a la salida de la misa.
- La sacristía es el lugar en que los ministros se revisten con los vestidos litúrgicos y en que se organiza la procesión de entrada, es también el lugar en donde se guarda todo lo que sirve para la celebración de la asamblea, la sacristía pues, debe al mismo tiempo favorecer al recogimiento y ser funcionalmente amplia para satisfacer esas necesidades. en la sacristía hay que prever un espacio

cómodo para el vestuario, un mueble perchero para las capas y, si es necesario, para las casullas la bóveda para los vasos sagrados y un armario cerrado con llave para los santos oleoso

- Una iglesia debe ser en la ciudad un signo fiel de la iglesia (como institución) y la imagen de la vida de los cristianos que en ella se reúnen. es necesario que aun en el exterior del inmueble, sean evidentes el carácter sagrado y el destino del edificio.
- Destinada a la comunidad en medio de la cual se implanta, una iglesia, tanto por su situación como por su estilo, debe armonizarse con el paisaje natural y arquitectónico que la rodea. es pues, que suma importancia elegir de manera acertada el emplazamiento de la misma.
- Es de desear que para entrar en una iglesia, los fieles tengan que atravesar una zona de silencio y de recogimiento. con este fin se procurara disponer de un lugar de transición cerca de los principales accesos a la iglesia, donde los fieles puedan encontrarse antes y después de las celebraciones y donde el párroco pueda recibidos.
- Una iglesia debe estar provista de una o varias campanas. esta prohibido emplear cualquier clase de aparato que imite su sonido, el campanario puede estar integrado a la estructura de la iglesia o separado de ella.
- Es respetable la costumbre de señalar la iglesia con una cruz, sin embargo, no es conveniente que esta adquiera dimensiones exageradas. ⁵⁵

⁵⁵Normas directivas del arte sacro

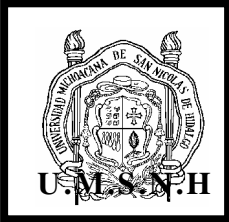
4.6.-Recomendaciones del derecho canónico para el proyecto de una parroquia.

- El altar es el elemento principal de la iglesia, toda la composición deberá darle valor, este será el punto de convergencia de todas las miradas, de todos los efectos luminosos, se trate de iluminación natural o artificial, estará sobre elevado con el fin de crear una posición dominante, a composición misma del altar debe permitir una comunicación total entre fieles y el sacerdote. Es así que el altar se deberá ver desde cualquier lugar protegido y aislado por algunas distancias, como alargamiento y ligeramente elevado para magnificar el sentimiento de dignidad.
- Para el desplazamiento del sacerdote son necesarios 7 m. de largo x 4 m. de profundidad hacia atrás del altar, con escalones de huellas amplias y peraltes de 14 cm.
- Las dimensiones del altar varían desde 98 cm. y 1.02 m. de altura y entre 1.60 m y 2.20 m. de longitud.
- El acceso deberá ser de medidas amplias, con un cancel con doble puerta central y puertas laterales de doble acción.
- La nave debe tener buena acústica y visibilidad para todos los fieles.
- El coro deberá tener capacidad para 20 o 30 personas, más el órgano.
- Es recomendable que en los confesionarios el confesor tenga acceso directo a estos desde la sacristía, sin pasar por la nave, hay libertad para dimensionarlos.
- Los asientos serán 12 por hilera si la circulación es por cada extremo y 6 si hay solo una circulación.
- Las circulación central principal va de 1.50 m. a 2.40 m. y las laterales de 0.90 m. a 1.50 m.
- La altura mínima al interior de los edificios destinados a templos será de 5 m.

- Los pisos deberán ser de material impermeable e incombustible.
- Los muros al interior estarán revestidos hasta 2 m. de altura con material impermeable o pintura lavable.
- Las puertas de fachada deberán estar abiertas siempre que este en servicio, abrirse hacia fuera y no tendrán cerrojos o cerraduras que impidan abrirse desde adentro.
- En todas las puertas que den al exterior o espacios descubiertos se pondrán puertas o cancelas para regular la ventilación del local, los cancelas deberán tener puertas.
- Las puertas llevaran en al parte del cerco que abate y a la altura en que el publico pueda tocarlas para moverlas, por dentro y por fuera, una placa de material liso, impermeable lavable.
- Debe haber ventanas para la ventilación cuya superficie total será como mínimo 1/ 10 de la superficie local del local.
- Se evitara en la medida de lo posible la humedad impermeabilizando los cimientos.
- De haber una habitación para el vigilante del templo, debe evitarse que tenga conexión directa con el edificio.
- El proyecto deberá tener en cuenta la proximidad de otros lugares de reunión, fácil transito y al armonía de su arquitectura con edificios colindantes.
- En estacionamiento se tomará un cajón por cada 150 m². los accesos deberán estar ubicados en la calle secundaria y lo mas lejos posible de las intersecciones, en entradas y salidas todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar entorpecimiento a la vía publica y los estacionamientos par servicio publico deberán tener carriles de entrada y salida por separado.

Recomendaciones para locales unidos a la iglesia.

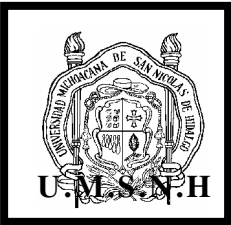
- La sacristía es el centro de organización de las ceremonias y deposito de ornamentos sagrados; para esto es necesaria una superficie que oscila entre la 5ª y 6ª parte de la superficie total de la iglesia u 11 m. como mínimo.
- El baptisterio consta de una fuente o pila, colocada en una capilla próxima a l iglesia, generalmente aliado derecho separada de espacio de la iglesia por un cancel, como el agua que se pone es salada la pila deberá ser de mármol, granito etc.
- El atrio se sustituye por una plaza o explanada.
- El campanario constituye un elemento inseparable de la iglesia, ya sea junto o aislado del cuerpo principal, puede ser de torre redonda o cuadrada, sencilla o por duplicado, delante o detrás de la iglesia.
- La cruz estará sobre el altar pero se omite si hay crucifijo en los retablos
- La casa parroquial tendrá habitaciones, lectura, baños, comedor, cocina, etc.
- Las oficinas parroquiales o notaria tendrán sala de espera, despacho del párroco, vicarios, archivo y sanitarios.⁵⁶

		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	---	---

⁵⁶ Derecho canónico

CONCLUSIONES:

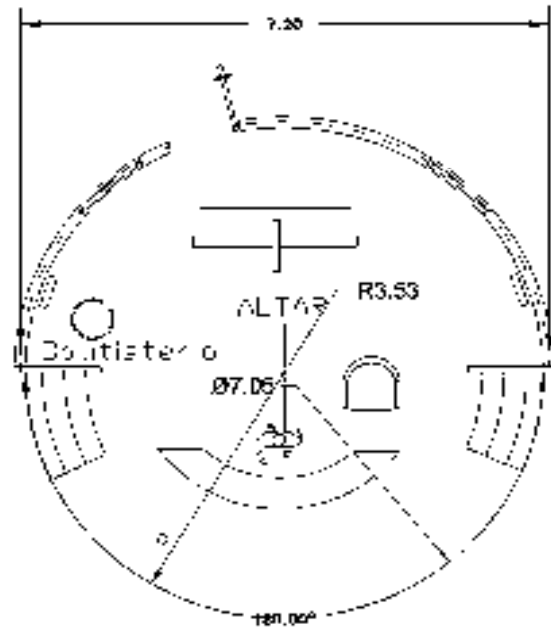
En el aspecto técnico normativo se realizan las partes físicas y técnicas de una construcción en este caso en el templo la acústica es muy importante para un espacio que tiene la necesidad de que la gente tenga alcance de escuchar la palabra de Dios con nitidez y para que el orador no tenga que hacer un gran esfuerzo al hablar y no tenga que gritarlo, para hacer correctamente la construcción del templo y de cualquier otra obra es importante los reglamentos de construcción en este caso de un templo son necesarios los específicos para una iglesia para así realizarlos correctamente.

		TESIS PROFESIONAL TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

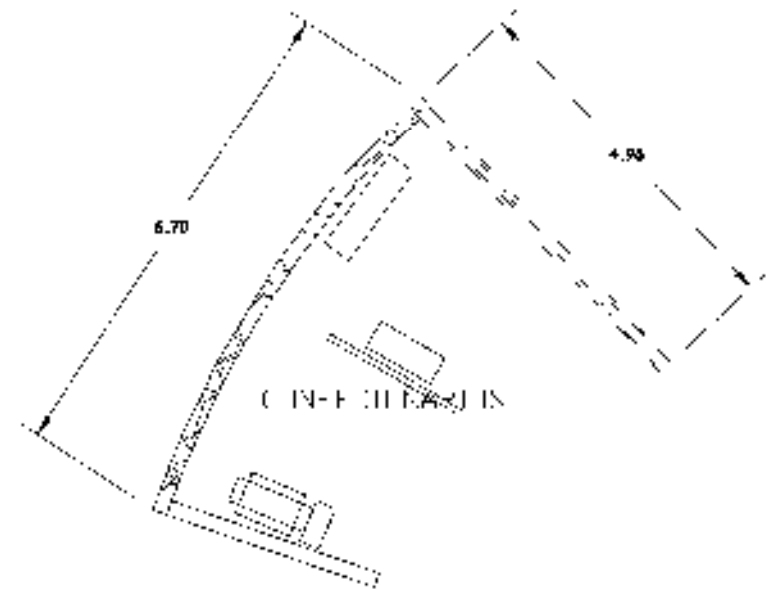
ASPECTO FUNCIONAL

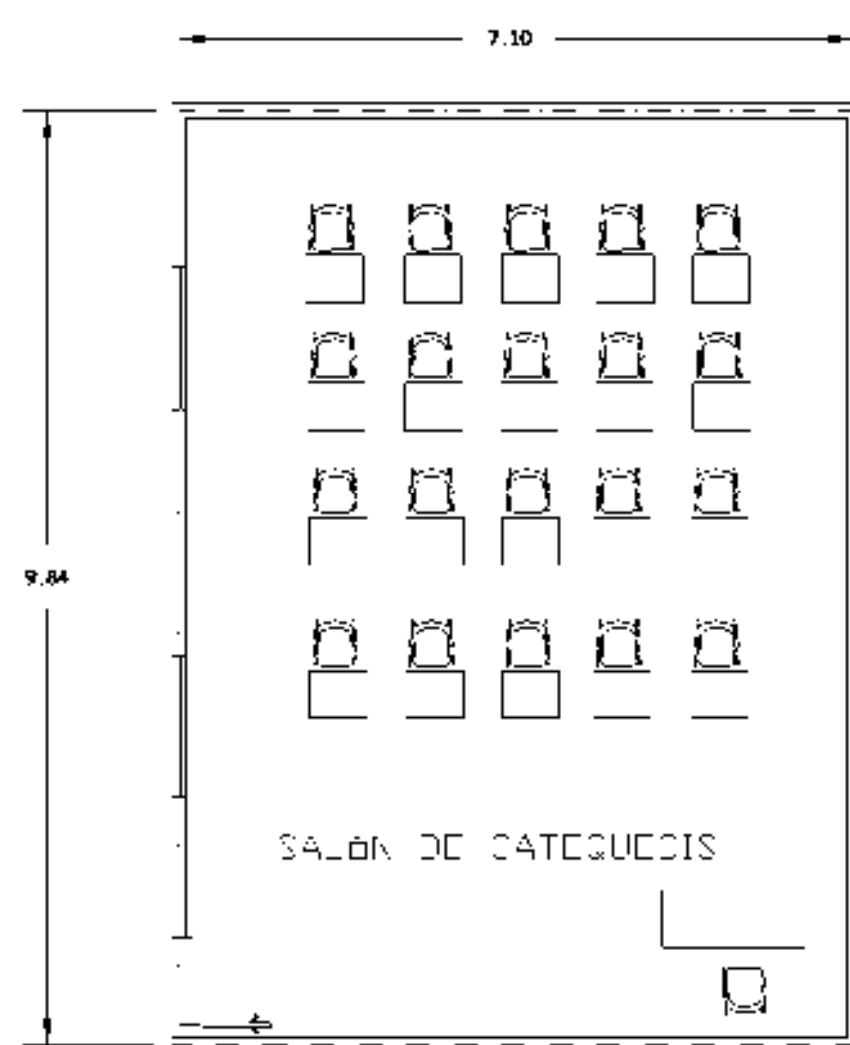
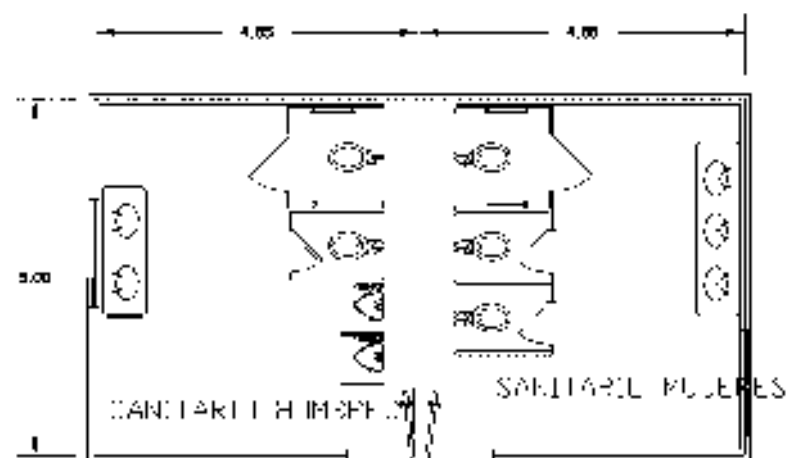
5.1.-PATRONES DE DISEÑO

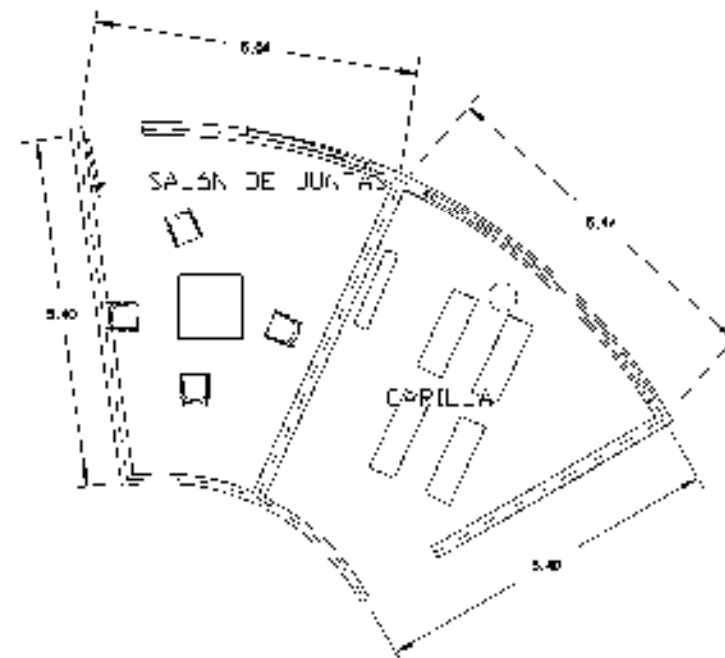
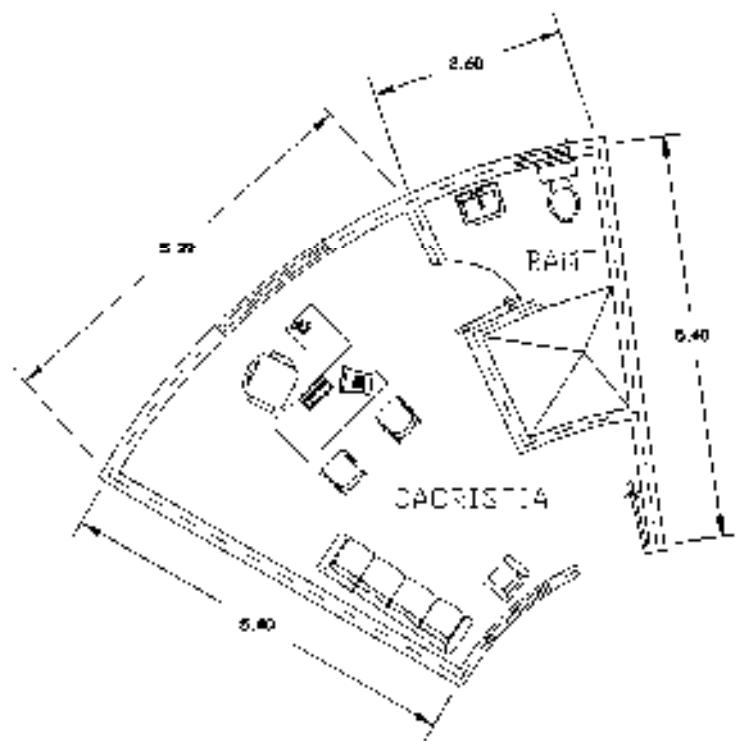
Altar



Confesionarios





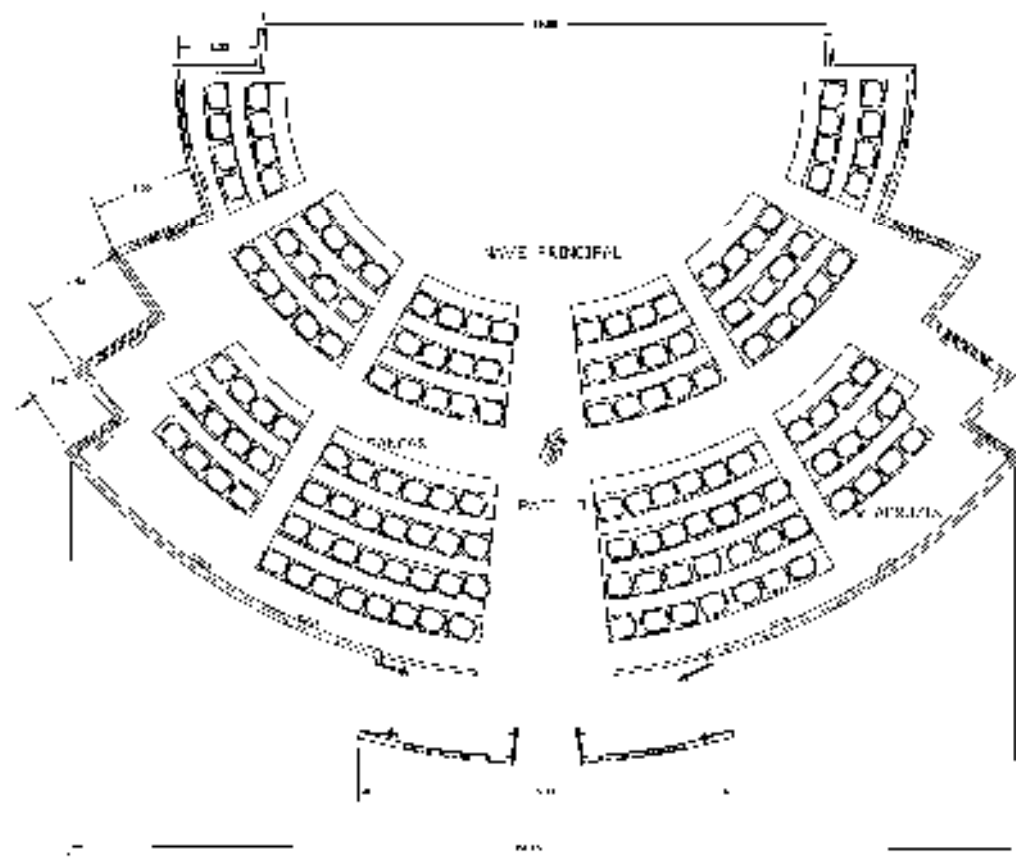


TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

NAVE
PRINCIPAL



5.2.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

ZONA DE ENCUENTRO

- Plaza de acceso
- Llamado convocación torre con campana.
- Acceso peatonal.
- Acceso vehicular
- Atrio o patio.
- Pasillos.

EVANGELIZACION Y CATEQUESIS.

- Sala de juntas.
- Salón de catecismo de 15 a 20 alumnos.
- Salón de usos múltiples

AREA DE CULTO “TEMPLO”

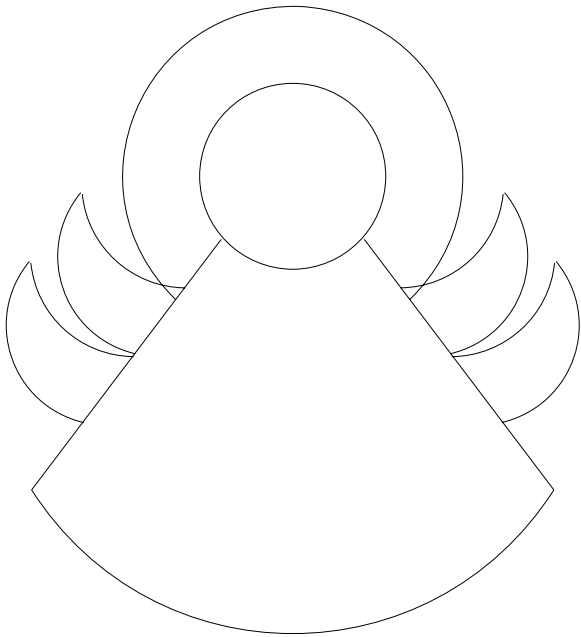
- Área de asamblea “nave”
- Santuario o presbiterio.
- Coro.
- Sacristía con baño y vestidor.
- Capilla del santísimo.

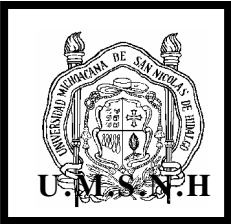
OBRAS COMPLEMENTARIAS.

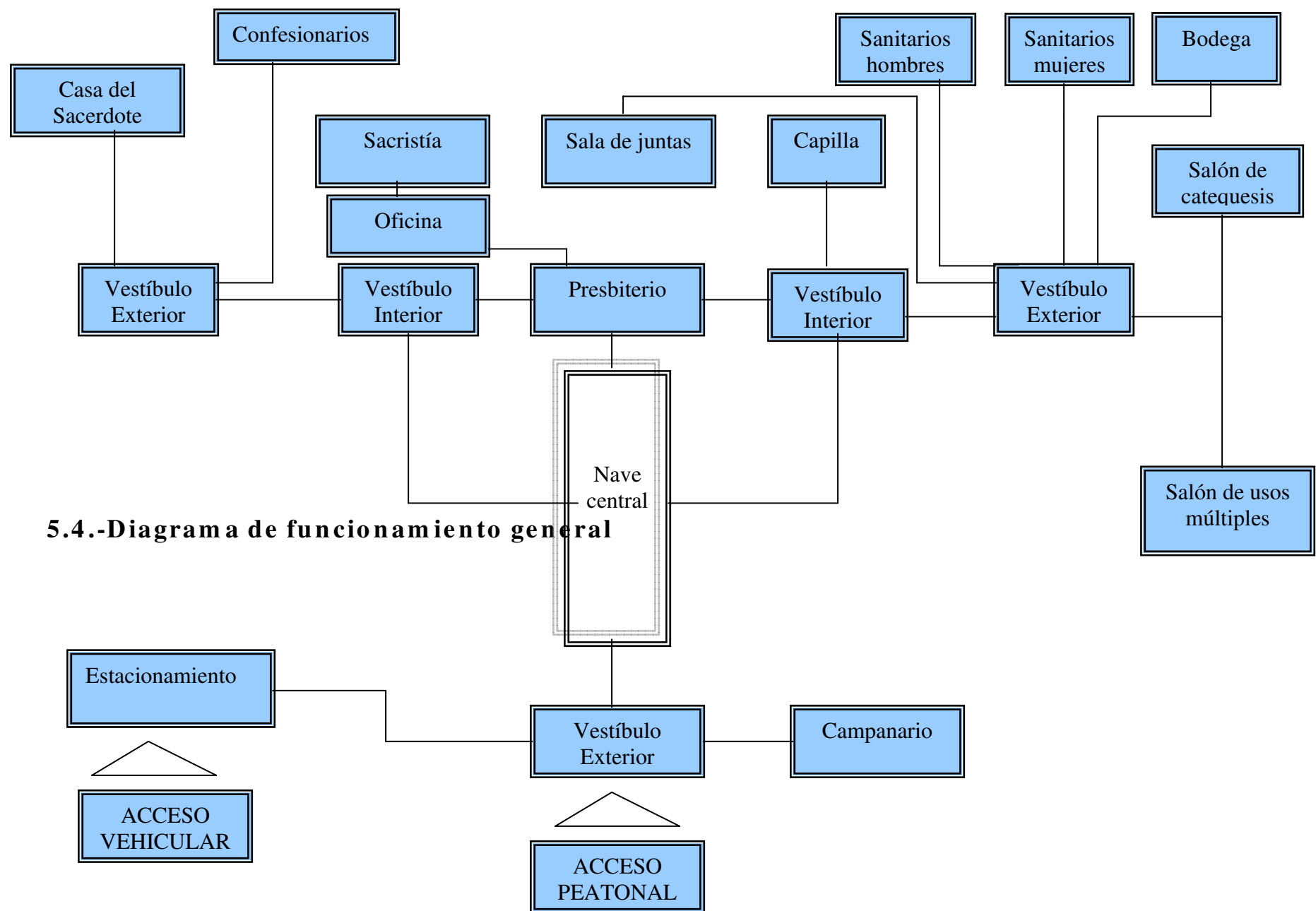
- Casa del sacerdote
- Áreas verdes
- Bodega

5.3.-CONCEPTUALIZACION

El diseño de este proyecto se baso a partir de la imagen de un ángel tomando en cuenta lo espiritual y el tema del proyecto que es un templo católico.



		TESIS PROFESIONAL TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	---	---

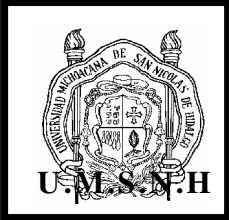


5.4.-Diagrama de funcionamiento general

5.5. PROGRAMA DE FUNCIONES DE PERSONAL Y FELIGRESIA.

LOCAL	ACTIVIDAD PRINCIPAL	RELACION DIRECTA	MOBILIARIO
ZONA DE ENCUENTRO. • PLAZA DE ACCESO. • SANITARIO PUBLICO. • ATRIO O PATIO.	LLEGADA, ACCESO PEATONAL, VEHICULAR, CAMINANDO. SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS. DELIMITAR AREAS ABIERTAS, CAMINAR, HACER ACTIVIDADES DE GRUPO.	AREA DE CULTO, SANITARIOS AL PÚBLICO. PATIO PLAZA DE ACCESO.	JARDINES, PAVIMENTOS. WC., LAVABOS, MINGITORIOS. PAVIMENTOS.

1.- EVANGELIZACION Y CATEQUESIS. • SALONES. • OFICINAS DE COORDINACION.	PLATICAS, JUEGOS, JUNTAS, CONFERENCIAS, CLASES CATEQUETICAS. INFORMACION Y ESTADISTICAS.	PLAZA DE ACCESO.	SILLAS, PIZARRON. MESA, ARCHIVERO.
---	---	------------------	---




TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRES ENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:

ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

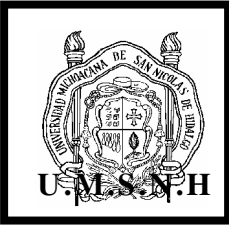
5.6.- FUNCIONES Y NECESIDADES

FUNCIONES	NECESIDADES	TIPOS DE USUARIO
ZONA DE ENCUENTRO. • PLAZA DE ACCESO. • LLAMADA-CONVOCACION. • ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR. • ATRIO O PATIO. • SANITARIOS AL PÚBLICO.	AREAS ABIERTAS, JARDINES O PASILLOS. TORRE CON CAMPANA. ACCESO, RAMPAS, PAVIMENTO, ANDADORES PASILLOS. AREA ABIERTA, AREAS VERDES, BANCAS. MUEBLES WC., LAVABOS, MOGITORIOS EN LOCAL SEPARADO P/HOMBRES Y MUJERES.	FELIGRESES. SACRISTAN, ACOLITOS. FELIGRESES. GRUPOS PARROQUIALES, FELIGRESES. PUBLICO, GRUPOS PARROQUIALES O PEREGRINOS.

EVANGELIZACION Y CATEQUESIS. • EVANGELIZACION Y CATEQUESIS. • BODEGA DE UTILERIA. • OFICINA DE COORDINACION.	SALONES PARA CATECISMO CON PIZARRON, SILLAS, ESCRITORIO, LIBREROS. BODEGA CON ESTANTERIA PARA HERRAMIENTA Y MATERIAL. AREA CON ESCRITORIO DE TRABAJO Y ARCHIVERO.	NIÑOS DEL CATECISMO, GRUPOS DE PASTORAL, GRUPOS JUVENILES. SACRISTAN Y GRUPOS PARROQUIALES. COORDINADORES DE GRUPO O SECRETARIA.
CULTO (TEMPLO) • ASAMBLEA DE FIELES (NAVE). • PROCESIONES, ENTRADA SOLEMNE, COMUNION Y SALIDA. • GUIA LITURGICO.	AREA PARA NAVE CON UNA CAPACIDAD DE 250 FIELES APROXIMADAMENTE. PASILLOS AMPLIOS. ESPACIO EN EL SANTUARIO AL LADO DERECHO DEL SACERDOTE, UNA SILLA Y ATRIL.	FELIGRESES, SACERDOTES. SACERDOTE Y ACOLITOS. GUIA LITURGICO.

• IMAGEN PERMANENTE DE VENERACION. • ORNAMENTACION Y DEVOCIONES. • SANTUARIO/PRESBITERIO. • MESA DE LA PALABRA. • CAPILLA DEL SANTISIMO. • BAUTISTERIO. • SACRISTIA • BODEGA.	UN LUGAR EN EL SANTUARIO EN ESTE CASO PARA LA VIRGEN DE GUADALUPE. NO NECESITA ESPACIO ALGUNO SOLO SE COLOCA EN MUROS. SILLA PARA EL CELEBRANTE EN EL ALTAR. UN ESPACIO PARA EL ATRIL, QUE SE VEA DE TODOS LADOS. UN SALON PARA 15 O 20 PERSONAS CON SILLAS Y RECLINATORIOS. UN LUGAR REDUCIDO EN EL ALTAR Y UNA PILA DE AGUA BENDITA. UN ESPACIO PARA LA VESTIDURA LITURGICA, CLOSETS, SILLAS. UN AREA PARA SILLAS, RECLINATORIOS, IMÁGENES Y FLORES.	IMAGEN O ESCULTURA. ESTACIONES DEL VÍA CRUCIS. SACERDOTES. SACERDOTES, LECTORES Y SALMISTA. GRUPOS DE ORACION Y ORACION INDIVIDUAL. SACERDOTES, ACOLITOS, CATECUMENO Y ACOMPAÑANTES. SACERDOTES, ACOLITOS, SACRISTAN. SACRISTAN Y ACOLITOS.
--	--	---

HABITACIONES, CASA DEL SACERDTE. • SALA, DESCANSAR, RECIBIR VISITAS. • COMEDOR, ALIMENTARSE. • COCINA, PREPARAR ALIMENTOS. • BAÑO, SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS, BAÑARSE. • RECAMARAS PARA DESCANSO, DORMIR Y ASEO PERSONAL.	ESPACIO PARA SALA. COMEDOR PARA 6 PERSONAS. COCINA CON ALACENA. W.C., LAVABO Y REGADERA. RECAMARA CON BAÑO.	PRESBITEROS, DIACONO. PRESBITEROS Y DIACONO. COCINERA. SACERDOTE Y DIACONO. SACERDOTE Y DIACONO.
--	--	---



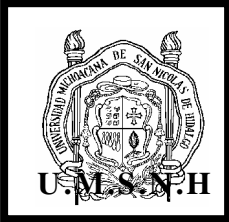

TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRES ENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

89

OBRAS COMPLEMENTARIAS. • ESTACIONAMIENTO PARA AUTOS, BICICLETAS Y MOTOS. • DEPOSITO DE BASURA.	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO Y ESPACIO PARA MOTOS. BOTES DE BASURA EN ANDADORES.	FELIGRESES. CONSERJE.
--	--	-------------------------------------



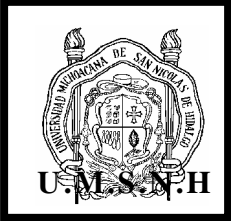

TESIS PROFESIONAL

TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRES ENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR

ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

CONCLUSIONES:

Como así lo dice, el aspecto funcional se refiere a hacer funcionar todas las partes de un edificio y su entorno para que este completo, para esto se hacen programas para organizar las necesidades, los metros cuadrados de los espacios las actividades que se realizan en el espacio que se va a construir, y también un diagrama de funcionamiento para darse una idea de cómo se va a ir realizando dicho proyecto.

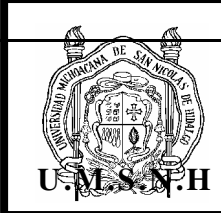
		<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRES ENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	---

6.1IMÁGENES PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS INTERIOR Y EXTERIOR DEL TEMPLO

INTERIOR
ALTAR



 U.M.S.N.H.	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	<u>TESIS PROFESIONAL</u> TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR	ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ
---	---	--	--

PERSPECTIVA AEREA DE CONJUNTO

**Casa del Sacerdote
Templo
Sanitarios H y M
Salón de Catecismo
Salón de usos múltiples
Atrio
Estacionamiento**



TESIS PROFESIONAL

**TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR**

**ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ**

PERSPECTIVAS EXTERIORES





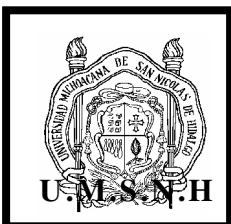




TESIS PROFESIONAL

**TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR**

**ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ**



TESIS PROFESIONAL

**TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR**

**ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ**



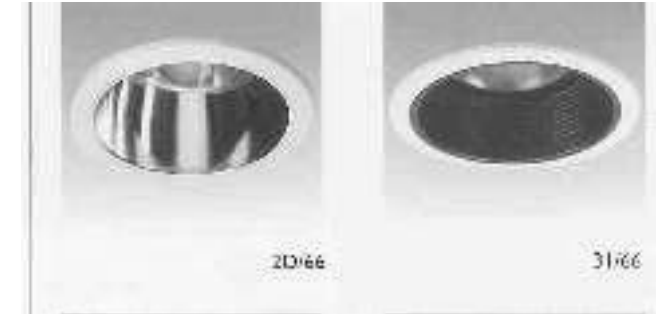
TESIS PROFESIONAL

**TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH.
PRESENTA:
ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR**

**ASESOR:
ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ**

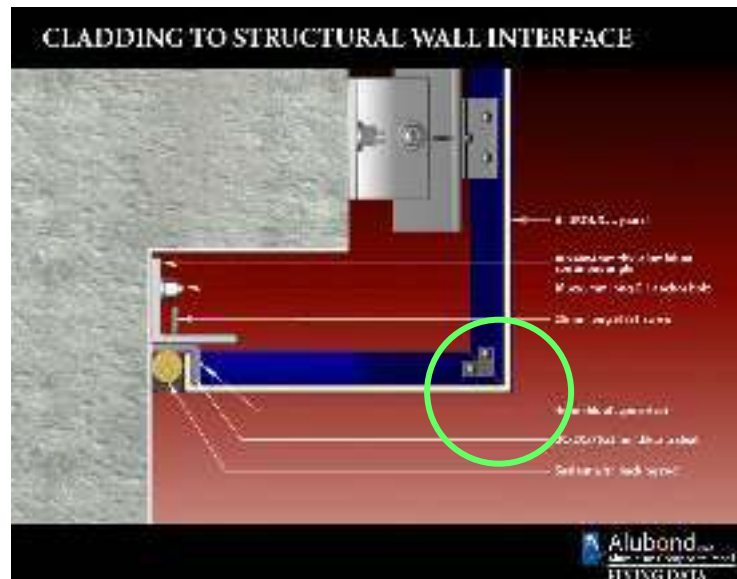
6.2.-LUMINARIAS

Planta arquitectónica
Casa del Sacerdote
Salón de Catecismo
Salón de Usos Múltiples
Áreas Verdes

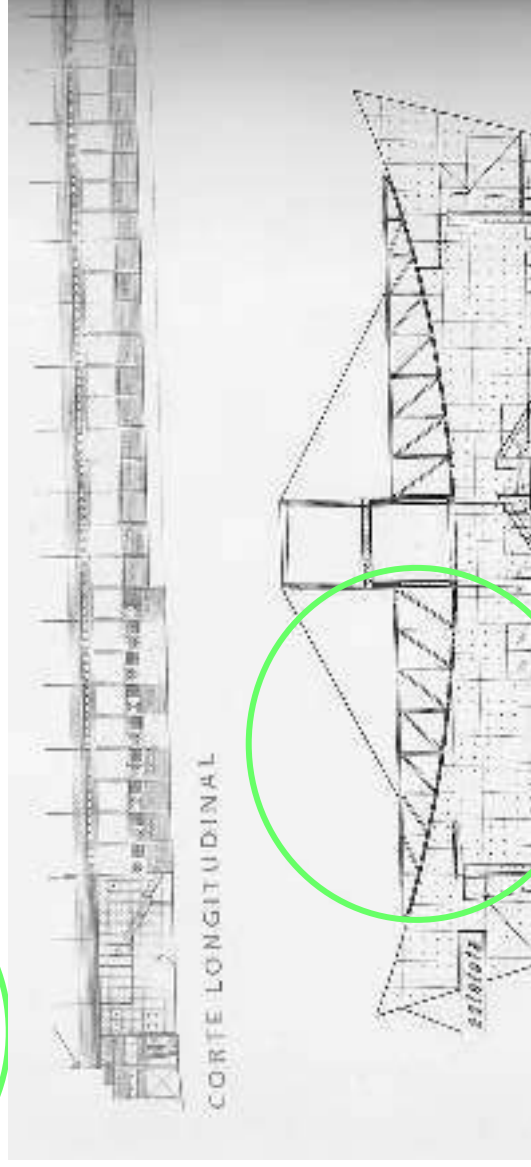
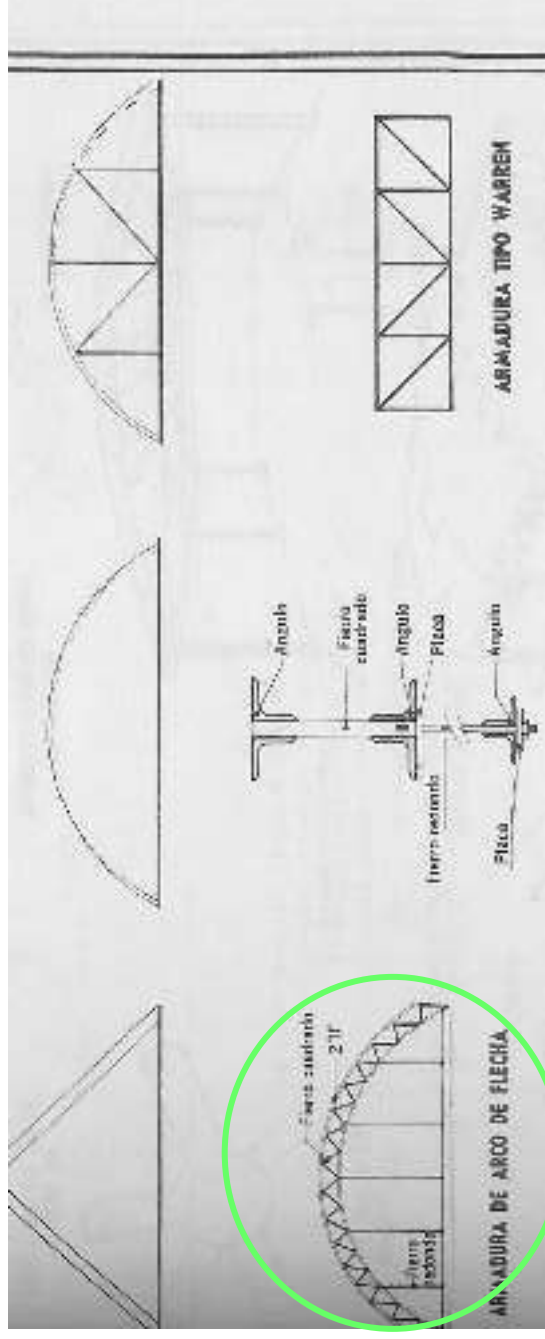


6.3.-DETALLES CONSTRUCTIVOS

Para la cubierta del templo tengo planeado una estructura metálica con un recubrimiento como el Alubond el Alubond un recubrimiento que se utilizo en la siguientes imágenes.



6.4.-DETALLES ESTRUCTURA



6.5.-PLAFONES



Sandrif[®]

Producto de textura única que simula dunas para lugares que requieran altos grados de acústica y reflexión de luz: vestíbulos y áreas de conferencias, tiendas departamentales, entretenimiento y juegos, oficinas ejecutivas, hoteles, Iglesias, restaurantes, consultorios y bancos.

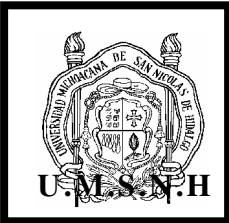
Resiste raspones comúnmente causados por registrar paneles de plafón.

El proceso integral de color oculta despostilladuras y raspones y realza la apariencia por toda la vida del panel.

Excelente selección de color que proporciona múltiples soluciones.

Ventajas *Acoustone[®]*: Apariencia cálida, textura natural, alta absorción acústica, dureza (menos desperdicio por el manejo), efectiva barrera contra el fuego, color integral, limpieza en los cortes, fabricación nacional, distribución y reposición, ligereza vs. Plafones de yeso.

Disponible en colores ampliando las posibilidades para el diseño y la decoración. Suspensión **Donn[®]**.

TESIS PROFESIONAL		
		TEMPLO CATOLICO EN LA COMUNIDAD DE JOYITAS MICH. PRESENTA: ITZA IRERI LÓPEZ PINTOR ASESOR: ARQ. JULIO CÉSAR MARQUEZ DIAZ

BIBLIOGRAFIA

Luna Inocencio Maria Angélica, *Centro parroquial San Rafael*, Tesis de licenciatura Facultad de Arquitectura Morelia 2003

Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2004

La obra de la iglesia en México.

(*Plan pastoral arquidiócesis de Morelia*) pago 26 1997-2000 por una nueva evangelización

Fuente: *Atlas Geográfico del Estado de Michoacán*, Gobierno del Estado México, 1979, pp. 9

Anuario Estadístico del Estado de Michoacán de Ocampo,
Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI) 1998

INEGI

Normas directivas del arte sacro

Derecho canónico

<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura250.asp>

<http://www.ija-alicante.com/es/catalogo.asp>

<http://www.takamatsu.co.jp/>