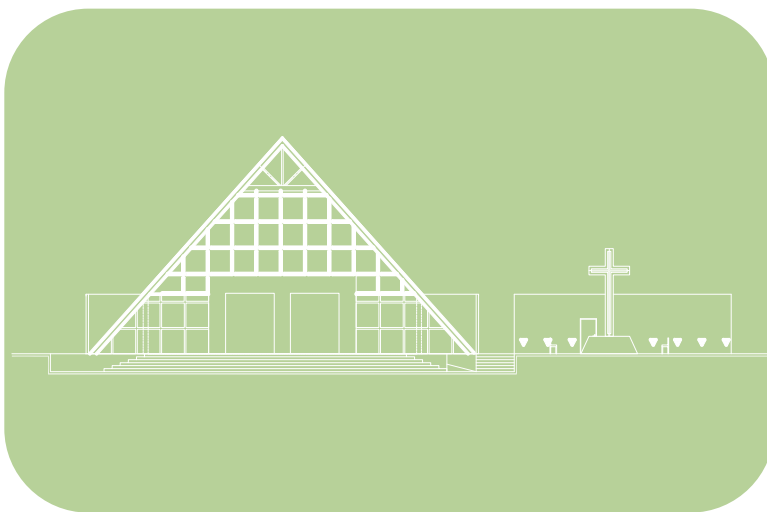




Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

**PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE LA PARROQUIA DE
SAN JOSE ITZICUARO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

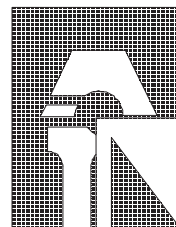


ALUMNA: TZITZIA MIRIAM SALAZAR MUNGUIA

ASESORA: ING. ARQ. GLORIA MORENO RAMIREZ MOGUEL

Morelia, Mich., Agosto de 2010

Facultad de Arquitectura





“Arquitectura es,
después de todo, un lenguaje de expresión para la articulación de ideas y
sentimientos, así como tan bien sirve para funciones utilitarias”

William J. R. Curtis
Crítico e Historiador de Arquitectura



PROYECTO PARA LA PARROQUIA "SAN JOSÉ ITZICUARO"

INDICE

INTRODUCCIÓN	6
.....	
CAPÍTULO I	9
.....	
1. PARROQUIA "SAN JOSÉ ITZICUARO"; LA PROBLEMATIZACIÓN	
1.1 El problema	10
1.2 Definición del Tema: PARROQUIA "SAN JOSÉ ITZICUARO"	11
1.3 Justificación	12
1.4 Objetivos:	13
1.4.1 General	13
1.4.2 Específicos	13
1.5 Metodología	14
.....	
CAPÍTULO II	15
.....	
2. REFERENCIAS TEORICO CONTEXTUALES PARROQUIA "SAN JOSÉ ITZICUARO"	
2.1 Marco Teórico	16
2.2 Definiciones Básicas	18
2.3 Arquitectura Religiosa.	23
2.3.1 Semblanza Histórica.	23
2.3.2 Morelia y Su Historia	34
2.3.3 La Parroquia de "San José Itzicuaró"; Una	38
.....	



	Repuesta Actual.	
2.4	El Contexto	39
2.4.1	Social	39
2.4.2	Físico.	51
2.4.2.1	Localización	52
2.4.2.2	Fisiografía	56
2.4.2.3	Geología	57
2.4.2.4	Edafología	61
2.4.2.5	Hidrología	64
2.4.2.6	Clima	66
2.4.2.7	Zonas de Protección	74
2.5	La Parroquia de "San José Itzicuaró" y Su Marco Legal	75
2.5.1	Proyecto y Construcción de Templos	76
2.5.2	Ampliaciones	76
2.5.3	El Templo	77
2.5.3.1	Elementos y lugares rituales	77
2.5.3.2	Otras funciones	80
2.5.3.3	Otras consideraciones	80
2.5.4	Otras Funciones	82
2.5.4.1	El templo en la ciudad	82
2.5.4.2	El ámbito del templo	82
2.5.4.3	Los exteriores	82
2.5.4.4	Obras de la Iglesia	83
2.5.5	Consideraciones sobre la Ejecución de la obra	83



2.5.5.1 La seguridad	83
2.5.5.2 Trámites administrativos	83
CAPÍTULO III	84
3. COMO SE DESARROLLA EL PROYECTO PARROQUIA DE "SAN JOSÉ ITZICUARO"	
3.1 Análisis y Aplicación	85
3.1.1 El Predio	85
3.1.1.1 Ubicación	85
3.1.1.2 Superficie del Terreno	87
3.1.1.3 Topografía	88
3.1.1.4 Composición del Terreno	89
3.1.1.5 Vialidades	91
3.1.1.6 Contexto	92
3.1.1.7 Infraestructura	94
3.1.2 Necesidades a Satisfacer	97
3.1.2.1 Programa de Actividades	97
3.1.2.2 Programa de Necesidades	99
3.1.2.3 Estudio de Áreas	101
3.1.2.4 Diagramas de Funcionamiento	112
3.1.2.5 Programa Arquitectónico	118
3.1.3 ☐ ☐ se ☐ de La Parroquia "San José Itzicuaró"	120
3.1.3.1 El Concepto	121
3.1.3.2 La Tendencia	123
3.1.3.3 La Forma como Eje de Diseño	126
3.2 Estudio Técnico	129
3.2.1 Cimentación	129



3.2.2 Estructura	130
3.2.3 Muros	131
3.2.4 Cubierta	134
CAPÍTULO IV	136
4. EL PROYECTO EJECUTIVO	
4.1 Proyecto Arquitectónico	137
4.2 Proyecto Estructural	154
4.3 Proyecto de Instalaciones	169
4.4 Proyecto de Acabados	189
4.5 Proyecto de Herrería y Carpintería	194
4.6 Estudio de Costo	202
5. CONCLUSIONES	204
6. FUENTES DE INFORMACIÓN	206
6.1 Bibliografía	207
6.2 Documentos	209
6.3 Páginas y sitios web	209
6.4 Fuentes testimoniales	210
7. ANEXOS	211
7.1 Indice de Ilustraciones	212
7.2 Indice de Tablas y Gráficas	213
7.3 Indice de Planos, Diagramas y Detalles	214



INTRODUCCIÓN





INTRODUCCION

El hombre desde que adquirió conciencia de sí mismo como ser pensante, capaz de transformar el entorno en beneficio propio, valiéndose para ello del recién descubierto fuego y sus herramientas primitivas; pero incapaz de controlar el medio natural que le rodeaba junto con todo su caudal de fenómenos incomprensibles a su incipiente conocimiento, concibió la idea de la existencia de uno o varios seres superiores a él que poseían la capacidad y conocimiento necesarios para controlar las tormentas, rayos, vientos, amaneceres, puestas de sol, fases lunares, eclipses, terremotos, estaciones del año, cambios climáticos, etc. De tal manera surge el primer concepto de culto y religión; a través del cual, se inicia la práctica de la religión primitiva, trayendo como consecuencia la necesidad de crear espacios destinados ex profeso a realizar los primeros ritos religiosos.

Así pues, cuando el hombre deja de ser nómada, da paso al establecimiento de sociedades sedentarias establecidas en territorios benévolos para el desarrollo de nuevas actividades como la agricultura, que vino a complementar las ya existentes actividades de caza, pesca y recolección de frutos, tuvo la posibilidad de solucionar de manera más eficiente su necesidad primordial de alimento, pudiendo de esta manera concebir la idea de generar los espacios adecuados para realizar los cultos a los dioses y que mejor lugar para ello que las cavernas en donde encontró refugio a las inclemencias del tiempo y que resultaban ser lo suficientemente resistentes y amplias para colocar sus ofrendas.

Con el paso del tiempo dichos recintos fueron adquiriendo características, dimensiones y concepciones diversas hasta adquirir la fisonomía con que les conocemos hoy en día; brindando al hombre moderno las condiciones adecuadas para realizar los rituales propios a la religión que profese.

A lo largo del desarrollo de este trabajo se presentara con mayor detalle la descripción de la evolución de la arquitectura religiosa hasta nuestros días, para de esa manera contar con un marco de referencia que brinde toda la información necesaria para desarrollar el proyecto que a esta investigación compete, contemplando para ello los aspectos de población, clima, sociedad, aspectos urbanos, etc., que sean necesarios para llevar a buen fin el trabajo que aquí se presenta.



Para ello, la investigación y desarrollo de este trabajo, se ha distribuido en cuatro capítulos, en donde el primero de ellos está dedicado a plantear el problema que se está resolviendo, las causas que lo originaron a partir de una justificación, los objetivos que se pretenden alcanzar desde una perspectiva general hasta lo particular y finalmente llegando a la metodología que habrá de seguirse para alcanzar dichos objetivos y conseguir los resultados deseados al término de esta investigación.

El segundo capítulo se compone de seis apartados en los cuales se revisará desde los aspectos teóricos, pasando por la definición de los conceptos básicos entorno de los cuales versará el desarrollo del trabajo, un análisis de la arquitectura religiosa a través de la historia, el contexto actual en el que habrá de desarrollarse el proyecto y la normatividad aplicable, hasta llegar al análisis general de edificaciones de esta índole, que darán las bases de partida para llegar a una propuesta arquitectónica que realmente se adapte a su tiempo, el lugar y que sobre todo satisfaga las necesidades de una sociedad actual.

A continuación se realiza el análisis del predio en donde se pretende ubicar la nueva edificación y de las necesidades a satisfacer con la construcción del mismo; todo lo anterior permitirá estar en condiciones de realizar la propuesta de diseño, la cual se compondrá de tres partes: el concepto, definición de la tendencia y el análisis de la forma. Finalmente, habrá de realizarse un estudio técnico, todo lo anterior integra el tercer capítulo de este documento.

Para finalizar se presenta la propuesta de la Parroquia, en proyecto ejecutivo, signando un costo global, el cual estará calculado de manera general. Se ofrece una conclusión y las fuentes de consulta como cierre de este ejercicio.

Se espera con este trabajo hacer una investigación completa y presentar una propuesta que realmente sea factible y brinde solución a un problema existente en la zona poniente de esta ciudad.

CAPITULO I



1. PARROQUIA “SAN JOSÉ ITZÍCUARO”; LA PROBLEMATIZACIÓN



1.1 El Problema

En los últimos años, la ciudad de Morelia al igual que la mayoría de las ciudades modernas, ha crecido en proporciones desmedidas, situación que ha generado la expansión del territorio urbano de manera tal que poblados, comunidades, tenencias e incluso otros municipios se han ido sumando a la zona conurbada de la ciudad.

La situación anterior ha propiciado la creación de nuevos espacios habitacionales, de comercio (abastecimiento y servicios), recreativos y lógicamente de culto.

Tal situación ha traído como consecuencia natural, que si las áreas en donde se generan los nuevos grupos poblacionales, en el mejor de los casos, contaban con cierta cantidad de infraestructura para la atención de los habitantes de la zona, ahora con el flujo creciente de nuevos pobladores, resulte insuficiente y en algunos casos sea prácticamente nula, generando el consiguiente desabasto de la misma independientemente de la rama a la que esta pertenezca.

De ahí que el problema que ha guiado este estudio sea:

¿A partir de qué elementos arquitectónico-urbanos, será posible generar una propuesta arquitectónica, que satisfaga las necesidades de espacio para celebrar el culto religioso católico del poblado de San José Itzicuaró por lo menos durante los próximos 30 años?

Con esta base, se espera que la elección de la técnica investigativa, sea la adecuada para resolver el problema en cuestión y con ello proporcionar a la población una propuesta arquitectónica adecuada a sus necesidades y que además de cumplir con su función específica, represente una imagen iconológica y de identidad para la zona.



1.2 Definición Del Tema: PARROQUIA “SAN JOSÉ ITZÍCUARO”

De acuerdo con lo que se ha expresado en el tema anterior, esta es la situación que actualmente existe en la zona poniente de la ciudad, más específicamente en el lugar conocido como San José Itzicuaro, en donde a raíz del aumento de conjuntos habitacionales constituidos por los nuevos fraccionamientos construidos en la salida a Quiroga, la infraestructura ha ido decayendo en el afán de abastecer de los servicios básicos requeridos por la sociedad como los son:

- Mercados
- Parques y obviamente ya involucrados con el tema que compete a este trabajo
- Áreas para la práctica del culto religioso en concreto católico.

Por lo tanto, en atención a la solicitud de la población ya mencionada y al patronato conformado en el núcleo de población, con la finalidad de generar un proyecto que sea funcional y cumpla con los requerimientos que la población exige, se presenta el proyecto de **DISEÑO DE LA NUEVA PARROQUIA PARA EL POBLADO DE SAN JOSE ITZICUARO.**

Cabe mencionar, que este trabajo tiene como objetivo principal definir los puntos neurálgicos que confluyen en la elaboración de una propuesta arquitectónica para una Parroquia Católica.

Es decir, se busca determinar desde qué es, de qué se compone, cómo funciona, qué representa hasta como llegó a convertirse en la manifestación de arte y cultura tal como se le conoce actualmente.

Todos los elementos anteriores brindarán las herramientas necesarias para realizar la propuesta cumpliendo con los requisitos implementados por la Iglesia; así como también los demandados por la sociedad que está requiriendo de esa edificación.



1.3 Justificación

Como ya se ha venido comentando desde el principio de este documento, debido al constante crecimiento de la población en todas las comunidades y ciudades modernas, se ha obtenido como consecuencia que los espacios destinados a los rituales religiosos sean insuficientes para el total de la población practicante.

En este tenor se detecta que actualmente el grueso de la población de la ciudad de Morelia equivalente a un 83.14%¹, profesa la religión católica; y que de acuerdo con los lineamientos establecidos por esta iglesia, los feligreses deben al menos reunirse una vez por semana a escuchar la palabra de Dios en un recinto adecuado para dicha actividad, junto con algunas otras que conforman el rito de la misa; por lo tanto es posible detectar que al día de hoy la zona de San José Itzicuaró que solo cuenta con una pequeña capilla con capacidad para 50 personas, ya no es suficiente para atender al grueso de la población que habita en la zona, generando con ello mayor movilidad de personas hacia otros puntos de la ciudad para cumplir con los rituales propios de su fe.

Teniendo en cuenta que cada vez resulta más complejo el hecho de transitar por las calles y avenidas de la ciudad, las cuales no están preparadas para soportar el creciente flujo vehicular; esto de acuerdo con el dato publicado en el Periódico Oficial el 18 de noviembre de 2004 para el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, en donde se establece que la tasa de crecimiento de motorización en el Municipio equivale al 7.07% que corresponde a 6,401 autos más por año; que el transporte público no es suficiente ni eficiente, pues esta zona corresponde al marginal 10.5% de habitantes que debe recorrer más de 300 m para llegar al punto más próximo de cobertura de transporte público, el cual es el Periférico y que cada vez adquirimos una mayor conciencia ecológica, resulta inminente la necesidad de generar espacios completos para el desarrollo de las actividades humanas permitiendo a los pobladores realizar todas sus actividades cotidianas sin llevar a cabo desplazamientos innecesarios, de manera confortable, segura y eficiente dentro de sus núcleos de población.

Por lo tanto, esta investigación busca proporcionar una solución eficiente, funcional y arquitectónica al problema de la falta de espacio en donde llevar a cabo las actividades propias de la religión Católica dentro del centro de población de San José Itzicuaró.

¹ Datos publicados por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) en el II Censo de Población 2005



1.4 Objetivos:

1.4.1 General

Generar una propuesta arquitectónica que satisfaga las necesidades de espacio para celebrar el culto religioso católico del poblado de San José Itzicuaró por lo menos durante los próximos 30 años.

1.4.2 Específicos

- Conocer los antecedentes de la arquitectura religiosa tanto en sus manifestaciones alrededor del mundo como la desarrollada en México.
- Conocer la reglamentación que rige este tipo de espacios arquitectónicos; así como los elementos de que se compone.
- Identificar los indicadores de población en el municipio a través de una proyección que permita conocer los datos actualizados al año 2009, así como los porcentajes que profesan la religión católica.
- Realizar un estudio físico-geográfico y urbano general para ubicar en el contexto a la población que habrá de atenderse con el servicio en cuestión.
- Analizar las características de la región a ser atendida para llegar a una mejor solución tanto funcional como arquitectónica siguiendo los lineamientos establecidos en el programa de desarrollo urbano para la ciudad de Morelia.
- Definir los elementos estéticos, funcionales y semánticos que conforman a una Parroquia.
- Determinar la propuesta arquitectónica adecuada para la zona de estudio que satisfaga las necesidades de la población a atender.
- Conocer de manera general el costo al que asciende la edificación propuesta.
- Obtener el título de arquitecto.

1.5 Metodología

La metodología a seguir se dividirá en dos áreas muy específicas; la primera se basará principalmente en la investigación documental del tema, en la cual se consultará bibliografía especializada tanto en volúmenes escritos como electrónicos.

La segunda etapa se llevará a cabo mediante investigación de campo; asistiendo tanto al lugar de la ubicación de la actual Capilla como del futuro recinto.



En el diagrama anterior se muestra la estructura capitular mediante la cual se desarrollará esta investigación; así pues, se observa que en la órbita exterior se desarrollan los tres temas de referencia y procesamiento de información que convergen al centro en el proyecto, el cual será el resultado final producto de la investigación, desglose y aplicación de todos los conceptos analizados en el nivel anterior.

CAPITULO II



2.REFERENCIAS TEORICO CONTEXTUALES PARROQUIA “**SAN JOSÉ ITZÍCUARO**”

2.1 Marco Teórico

Para iniciar con esta investigación, resulta sumamente importante delimitar el área de estudio sobre la cual versará el desarrollo general de este trabajo; así pues, cabe mencionar que considerando que el objeto de estudio a este caso en particular es una Parroquia, resulta interesante conocer los antecedentes de la misma a razón de poder concebir el porqué de las respuestas arquitectónicas con las que hoy en día se cuenta.

De tal manera, surge la siguiente interrogante ¿es posible que únicamente pueda concebirse como arquitectura todas aquellas edificaciones que por su función específica solamente estén enfocadas a la protección del bienestar físico de quien las habita o existen otros elementos concebidos en el ámbito de las emociones que pueden marcar las pautas a la hora de diseñar²? La respuesta correcta es que así es y para muestra basta un botón, pues dadas las condiciones del desarrollo de la arquitectura religiosa dentro de todas las culturas que han poblado este mundo, es posible observar que para su desarrollo y evolución han sido determinantes las condiciones espirituales y anímicas del ser humano, marcando siempre un valor inherente a este tipo de edificaciones que han permitido que muestras maravillosas de distintas épocas subsistan hasta nuestros días.

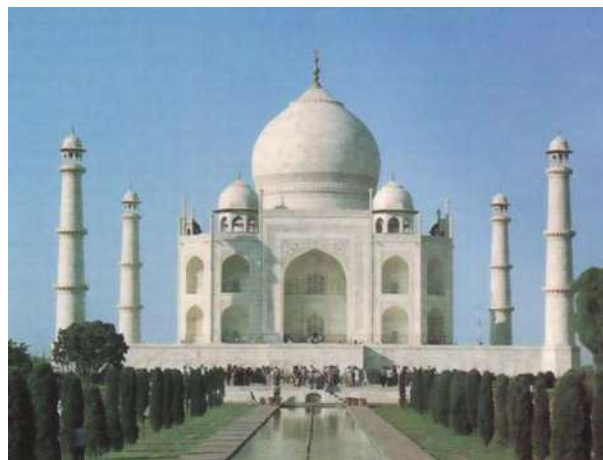


Ilustración 1 El Taj Mahal

² Saldarriaga Roa Alberto; *La Arquitectura como experiencia: espacio, cuerpo y sensibilidad*, pág 276; Edit. Villegas Editores, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes; Colombia 2002.

Resulta muy evidente que no se puede considerar una simple casualidad el hecho de que al mismo tiempo que iniciaba el desarrollo de la arquitectura civil, se encuentren edificaciones perfectamente definidas en su función que buscan acercar al hombre y lo divino; las cuales eran edificadas con mucho mayor cuidado y lujo que las propias *viviendas*³. Así pues, trasciende que la historia de la arquitectura está marcada fundamentalmente por obras religiosas majestuosas, debido a que el espacio se desarrollaba pensando más allá del plano físico y en respuesta a las necesidades de una sociedad específica.

De esta manera, han surgido de la imaginación de distintas personalidades del ramo, templos con enormes bloques verticales y horizontales, como los enigmáticos y soberbios edificios mesoamericanos, tumbas llamadas dólmenes, o *cromlechs*, cámaras de piedra formadas por grandes losas planas, obeliscos o menhires, columnas que se alzan imponentes como signos de eternidad que se colocan en interminables hileras indicando ordenaciones misteriosas, hasta llegar a las más contemporáneas expresiones en donde la forma, la función y el significado se fusionan de una manera tan natural que no solo alimentan al espíritu y los sentidos con su belleza; sino que brindan al individuo el más puro concepto del sentimiento de comunión con lo divino, y esto es lo que se pretende lograr al termino de este trabajo.



Ilustración 3 Catedral de Brasilia



Ilustración 2 Catedral Metropolitana de Liverpool

³ Varios; *Nueva Enciclopedia Temática*, Tomo 8; Edit. Cumbre S.A., México 1989.



2.2 Definiciones Básicas

En este apartado se presentan las definiciones básicas, que se constituyen en los términos más comúnmente empleados, y se presentan con la intención de precisar el enfoque con el cual se están considerando cada uno de ellos.

Esto se realiza desde la perspectiva de su función y significado dentro del recinto religioso; sin embargo, cabe mencionar que también tiene el objetivo de definir el aspecto subjetivo de la interpretación de los elementos, logrando con ello formar un enfoque más objetivo de la presentación que aquí se realiza.

Así pues, para dar inicio a este tema, resulta necesario conocer que representa el **TEMPLO** dentro de la cultura no solo nacional sino mundial en este sentido, el **TEMPLO**⁴ es el equivalente terrenal del arquetipo celestial; la morada de la divinidad en la tierra. Los niveles, gradas o pisos superpuestos del edificio constituyen el plano horizontal y existencial y a su vez, el ascenso espiritual de los devotos. Dentro de la estructura católica, existen tres tipos de **TEMPLO**, los cuales son los siguientes: **TEMPLOS CAPILLAS**, **TEMPLOS RECTORÍAS** y **TEMPLOS PARROQUIAS**; cabe mencionar que existen varios elementos que caracterizan a estas edificaciones religiosas y que a su vez permiten generar una clasificación de los distintos rangos según el tamaño y características del recinto; de tal manera, se describen a continuación:

El **TEMPLO CAPILLA**, es aquel templo pequeño que solo cuenta con un altar, zona para colocación del santísimo, confesionario, un pequeño presbiterio, la zona de feligreses y puede o no contar con atrio.

Le sigue en tamaño, rango y complejidad de elementos el **TEMPLO RECTORIA**, el cual cuentan con todos los elementos, exceptuando la Pila Bautismal, que conforman a una parroquia pero sin serlo aún, sin embargo, cuando se proyectan tienen el objetivo de convertirse en una.

Y finalmente el **TEMPLO PARROQUIA**; este tipo de templo cuenta con todos los elementos necesarios para la celebración de los sacramentos; es decir, un **ALTAR PRINCIPAL**, que es el punto que deberá captar la atención de los feligreses, puesto que es desde aquí donde se proclamará la palabra de Dios.

El **ALTAR PRINCIPAL** se compone de varios elementos que son los que le dan carácter y jerarquía dentro del templo; estos elementos son: El

⁴ J.C. Cooper; *Diccionario de Símbolos*; pág. 172; Edit. Gustavo Gili; México 2000.



PRESBITERIO, desde este punto el sacerdote oficiará la misa y debe encontrarse elevado del nivel del cuerpo del templo para asegurar que todos los asistentes tengan perfecta visibilidad al momento de la ceremonia; generalmente se encuentra elevado por tres escalones, los cuales representan a la Santísima Trinidad; a la vez que la elevación recrea al Monte Calvario, lugar en el que Cristo fue crucificado.

En la parte frontal del **PRESBITERIO** se ubica la **MESA DEL SACRIFICIO**, desde aquí, el sacerdote oficiará la ceremonia de la consagración del pan y el vino, acción en remembranza de la última cena de Cristo con sus discípulos previa a su entrega y muerte en la **CRUZ**, la cual también tiene un significado muy importante dentro del contexto del **PRESBITERIO**; pues además de ser un símbolo universal desde tiempos remotos, es el centro del mundo y por lo tanto, un punto de comunicación entre el cielo y la tierra; la línea vertical es lo celestial, lo espiritual e intelectual, lo positivo, activo y masculino, mientras que la línea horizontal es lo terrenal, lo racional, lo pasivo, lo negativo y femenino. En la fe cristiana representa la salvación a través del sacrificio de Cristo; redención, expiación, sufrimiento, fe. Los dos brazos de la **CRUZ** representan la clemencia y el juicio; además de las dos naturalezas de Cristo, las cuales también están representadas en el eje vertical (celestial) y el horizontal (terrenal).

A la derecha de la **MESA DEL SACRIFICIO**, se ubica la **MESA DE LA PALABRA**, desde este lugar habrán de realizarse las lecturas realizadas durante la Santa Misa y decirse la homilía; otro elemento importante del **PRESBITERIO**, es la **SEDE**; desde aquí el oficiante podrá presidir la asamblea teniendo perfecta visibilidad de los asistentes; puesto que esta deberá estar acentuada por una pequeña elevación sobre el nivel del **PRESBITERIO**.

Algunos **TEMPLOS PARROQUIA**⁵, cuentan también con altares laterales o zonas especiales si es que el templo está dedicado a un santo en específico.

La **CAPILLA DEL SANTÍSIMO** es de suma importancia dentro del complejo del Templo puesto que es el lugar donde se guardan las hostias consagradas durante la celebración de la Santa Misa.

La **CAPILLA DE LA RECONCILIACIÓN**, forman también un papel muy importante dentro del ritual católico, ya que es ahí donde los feligreses se acercan

⁵ Abascal Jaen Adolfo, Bork Willy, et. al.; *Religiones: sus conceptos fundamentales*; pág. 194; Edit. Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V.; México 2002.



al sacerdote para realizar la confesión de sus pecados y buscar la absolución a los mismos.

Otro elemento sumamente importante y que solo el **TEMPLO PARROQUIA** cuenta con él, es la **PILA BAUTISMAL**⁶, la cual puede estar ubicada en la entrada del edificio con el fin de expresar la admisión en la Iglesia por medio del bautismo. Esta puede tener diversas formas; sin embargo las más comunes son: forma **CUADRADA**, representa la Ciudad Sagrada; forma de **PENTÁGONO**, simboliza las cinco heridas de Cristo y forma de **OCTÁGONO**, representa el número ocho que es la regeneración, la renovación, el renacimiento, la transición. Tras los siete pasos de la iniciación, el octavo es el paraíso recobrado y al octavo día se creó el hombre nuevo de gracia. En la arquitectura sagrada; por citar algunos ejemplos; es posible encontrarse también con que las cúpulas pueden descansar sobre una estructura octagonal, lo que constituye una transición del cuadrado al círculo; en algunos templos, la bóveda se apoya en ocho pilares erguidos sobre una base cuadrada, de lo que se infiere la cuadratura del círculo. Los cuatro puntos cardinales y los cuatro puntos intermedios que forman el octágono se conocen en diversas tradiciones como los "ocho vientos". Así pues, en el cristianismo, la **PILA BAUTISMAL** es símbolo de la regeneración y el renacimiento a una nueva vida regida por la Fe.

Anexa al cuerpo del Templo se ubica la **SACRISTÍA**⁷, esta generalmente se ubica en la parte de atrás del **ALTAR PRINCIPAL**, tiene por objetivo guardar los objetos que son necesarios para la misa, como por ejemplo hostias sin consagrar, cálices, **CASULLAS** que son las túnicas que usan los sacerdotes al oficiar la misa y representa la caridad. La cruz bordada en la espalda representa la cruz llevada al Calvario y la Y simbolizan los brazos de Cristo en la cruz; la raya en la parte frontal representa la columna de la flagelación. Por todo lo anterior, la **SACRISTÍA** suele estar cerrada al público y es empleada por el párroco y demás oficiantes como lugar para realizar las preparaciones necesarias y para cambiarse antes y después de la misa. La **SACRISTÍA** está habitualmente al cargo de un sacristán.

Documentos importantes como el registro parroquial se conserva a menudo en la **SACRISTÍA**.

⁶ Castellano Jesús; *Liturgia y vida espiritual: teología, celebración, experiencia*; pág. 87; Edit. Biblioteca Litúrgica; Roma 2006; 349 páginas.

⁷ <http://ec.aciprensa.com/s/sacristia.htm>



Es importante también considerar, que dentro de la **SACRISTÍA** debe destinarse un espacio para colocar un pequeño altar, al cual podrán asistir el o los oficiantes antes y después de las ceremonias.

Un elemento por demás importante dentro de la **SACRISTÍA** es el **SACRARIUM⁸**, este es una pileta especial, cuyo desagüe va directamente al suelo. Esta se emplea para lavar los lienzos empleados durante la celebración de la misa y otros elementos empleados durante la comunión.

Además de los espacios anteriores, un **TEMPLO PARROQUIA** debe contar también con espacios administrativos para el control de las actividades y registro de las mismas y áreas para la formación tales como salones y auditorio.

En lo que corresponde a la parte civil del **TEMPLO PARROQUIA**, esta cuenta con la **CASA PARROQUIAL** que es el lugar destinado a vivienda para el párroco a cargo del templo.

Un elemento común a todos los templos independientemente de su condición y jerarquía es el **ATRIO** el cual es habitual encontrarlo al ingresar a un recinto religioso. Hablar de este dentro de un espacio dedicado al culto católico, es hablar de una zona previa al acceso de un templo, que hace las funciones de vestíbulo y además permite la convivencia entre los asistentes al templo en cuestión.

Una vez dentro del templo se ubica la **NAVE CENTRAL** que es la que presenta mayor magnificencia; ya que representa el camino que sigue la divinidad para ocupar su puesto en el **ALTAR PRINCIPAL**.

En lo que respecta a los materiales mayormente utilizados en la construcción de recintos religiosos, se observa que la **PIEDRA** siempre se encuentra presente, pues esta representa estabilidad, durabilidad, fiabilidad, inmortalidad, lo imperecedero; lo eterno, cohesión; la indestructibilidad de la Realidad Suprema; en el caso particular que aquí se presenta, se agrega el uso del **CRISTAL** y el **METAL** con la finalidad de representar la claridad y transparencia del alma y a la vez la flexibilidad y disposición al cambio que debe representar la Iglesia Católica moderna.

Los colores juegan también un papel importante dentro de la semántica del templo; pues dependiendo de los colores que se utilicen se dará a conocer un lenguaje implícito a la edificación; así pues, en este caso se opta por el uso del

⁸ <http://la-liturgia.blogspot.com/2008/12/la-sacrista-y-sus-elementos.html>



BLANCO en las partes superiores del edificio, que representa el alma purificada, alegría, pureza, virginidad, inocencia, vida sagrada, luz, integridad y es utilizado en la celebración de todos los sacramentos. El blanco se utiliza en el tiempo de Navidad y Pascua y para las fiestas de la Ascensión de Jesús al cielo y la Epifanía, en definitiva, los eventos que no conmemoran la pasión y muerte de Cristo. También se utiliza en las festividades de la Virgen María, de los ángeles y de los santos que no fueron martirizados. La palabra "blanco" parece provenir del antiguo alemán, de la palabra "*blank*"⁹.

El **ROJO** será utilizado en la parte posterior de la **CRUZ** del **ALTAR PRINCIPAL** y simboliza la pasión de Cristo, la sangre vertida en el Calvario, el fuego de Pentecostés al simbolizar el ígneo descenso del Espíritu Santo, el celo en la fe, amor, poder, dignidad, poder sacerdotal, intrepidez, el color de los hábitos de los Cardenales como soldados del Papa. Representa también el martirio y la crueldad es por ello que se utiliza en las fiestas de los santos mártires, los apóstoles y los evangelistas. Es el fuego, la sangre y la realeza. Este color se puede ver durante las celebraciones de la Pasión, incluido el Viernes Santo. La palabra "rojo" proviene del latín, concretamente de la palabra "*rusus*"¹⁰.

El **AMARILLO DORADO** en la **CRUZ** que representa la inteligencia, innovación, energía, fortaleza, poder, esencia del espíritu divino, apertura espiritual.

Y finalmente el **GRIS CLARO** en los muros, este color representa la muerte del cuerpo pero la inmortalidad del alma.

En lo que respecta a la forma que presentan los distintos espacios arquitectónicos dedicados al culto católico, esta es muy variada dependiendo de las condiciones de la población y de lo que la Iglesia como promotora en la construcción de la edificación quiere transmitir a sus feligreses; sin embargo para este estudio, se propone hacer uso del **TRIANGULO**, el cual dentro de la semántica religiosa representa la naturaleza triple del universo: el cielo, la tierra y el hombre. Desde otra perspectiva, también representa la naturaleza del hombre como: cuerpo, alma y espíritu. Dentro de la fe cristiana, el triángulo equilátero o el formado por tres círculos entrelazados representan la Trinidad en la unidad e igualdad de las tres personas. El halo triangular es atributo de Dios Padre.

Para este caso se busca representar la comunión y búsqueda del equilibrio entre las cosas divinas y las terrenas, la relación Dios – Tierra – Hombre.

⁹ <http://www.diocesisdecanarias.es/preguntarespuesta/iglesiaticolica/coloresenlaliturgiasusignificado.html>

¹⁰ <http://www.diocesisdecanarias.es/preguntarespuesta/iglesiaticolica/coloresenlaliturgiasusignificado.html>



2.3 Arquitectura Religiosa

2.3.1 Semblanza Histórica

Como ya se mencionó con anterioridad, el hombre inicia con la asignación de espacios específicos para la realización de las actividades de culto a partir de su sedentarización. Teniendo en consideración que el transformar el entorno y generar nuevas técnicas para facilitar las actividades cotidianas forma parte inherente a la naturaleza humana, no resulta complicado comprender dicha situación; así como también el hecho de buscar la trascendencia tanto a través de las formas materiales como de las concernientes al espíritu; así pues, surge como consecuencia lógica la Arquitectura Religiosa.

En este estudio, dedicado a esta actividad, considerar la historia de estos espacios resulta necesario, ya que va a proporcionar la herramientas necesarias para comprender el por qué de las manifestaciones actuales de la arquitectura religiosa brindando un marco de referencia crónico evolutivo, para con ello lograr la propuesta adecuada al tiempo y espacio que se vive hoy en día.

De tal manera que a continuación, se presenta una breve remembranza de los logros alcanzados por los antepasados de la humanidad en cuanto al tema respecta para conocer su importancia y legado a la arquitectura religiosa contemporánea.

a) El Arte Prehistórico

La vida sedentarizada del Neolítico y la importancia de las agrupaciones comunitarias, provocan el surgimiento de las primeras manifestaciones de una religión primitiva; las cuales, se presentan durante el cuarto periodo glacial (edad de piedra) con los hombres de Neandertal, en la cultura que recibe el nombre de musteriense debido a que los restos de su civilización se encontraron en la *estación*¹¹ de Le Moustier en Francia; pues algunos de los hallazgos realizados, sugieren que ellos fueron los primeros en enterrar a sus muertos, los cuales recubrían de ocre rojo y rodeaban de objetos de piedra; este tipo de entierro plantea una ceremonia ritual.

¹¹ Así se le denomina al hecho de que primitivamente el hombre vivía al abrigo de los árboles y de los resaltos de las peñas, ocupando comarcas limitadas y sin extender sus correrías. M.D.D; *Resumen Gráfico de la Historia del Arte*; Ediciones Gustavo Gili; S.A. de C.V.; México 1985.



La intensificación del espíritu religioso y el culto a los muertos, hacen que el hombre del Neolítico dé gran importancia a las sepulturas, generando con ello el surgimiento de la arquitectura religiosa, en la cual destacan las construcciones megalíticas (*menhir*¹², *alineaciones*¹³, *cromlencs*¹⁴ y *dolmen*¹⁵)

b) Edad Antigua

Durante este periodo histórico, en donde el hombre muestra los primeros vestigios de desarrollo cultural, con la invención de la escritura y su cada vez mayor necesidad de dejar un registro de su paso por este mundo; se vuelve evidente que en diversas latitudes se inicia el desarrollo de algunas culturas que con el paso del tiempo se han convertido en materia no solo de análisis, sino de admiración de propios y extraños, y que dadas las aportaciones que proporcionaron en distintos campos de estudio a las generaciones posteriores a su aparición, desarrollo y decadencia, resulta muy interesante hacer una revisión a grandes rasgos de sus aportaciones a la arquitectura moderna; a continuación se hace una breve reseña de las sociedades más representativas de este etapa.

b.1) Egipto

Entre los egipcios, la arquitectura civil tuvo poca importancia; puesto que los materiales utilizados en la construcción de casas particulares e incluso palacios eran cañas, madera, estera, ladrillo o adobe, todos ellos perecederos; a diferencia de la arquitectura religiosa, en donde el material por excelencia era la piedra, la cual se tallaba en sillares de grandes proporciones que se ensamblaban unos con otros a unión viva; es decir, sin argamasa de ningún tipo, el ejemplo más representativo son las pirámides del Valle de Gizeh (Keops, Kefren y Micerinos), en cuanto a arquitectura funeraria; con relación a la *arquitectura religiosa*¹⁶, los templos más importantes son los de Luxor, el conjunto de Karnak y el templo de Ra en Abusir.

¹² Menhir: Piedra grande sin labrar implantada en el suelo, M.D.D; *Resumen Gráfico de la Historia del Arte*; Pág. 6; Ediciones Gustavo Gili; S.A. de C.V.; México 1985.

¹³ Alineaciones: Grupo de menhires formando líneas, M.D.D; *Resumen Gráfico de la Historia del Arte*; Ediciones Gustavo Gili; S.A. de C.V.; México 1985.

¹⁴ Cromlencs: Grupo de menhires formando círculo, M.D.D; *Resumen Gráfico de la Historia del Arte*; Ediciones Gustavo Gili; S.A. de C.V.; México 1985.

¹⁵ Dolmen: Piedra horizontal colocada sobre otras verticales, M.D.D; *Resumen Gráfico de la Historia del Arte*; Ediciones Gustavo Gili; S.A. de C.V.; México 1985.

¹⁶ César Sonderegger; *Pirámides y templo de Egipto y América: fundamentos ideológicos, morfoproporcionalidad, crítica estética*; Página 10; Edit. Nobuko; Argentina 2006.



Durante el Imperio Nuevo, los faraones hicieron labrar los templos en las grietas de las montañas; a estos se les llamó SPEOS (cuevas). Los dos más famosos son el Speos Mayor y el Speos Menor de Ipsambul (Abu Simbel) ambos porticados por gigantescas estatuas de Ramsés II, su esposa Nefertiti y la diosa Hathor.

b.2) Mesopotamia

La arquitectura religiosa mesopotámica desarrolló dos aspectos técnicos que marcaron un hito en la historia de la arquitectura; los cuales, se desarrollaron a raíz de dos factores geoclimáticos de la zona: la carencia de piedra, lo que propició la aparición del ladrillo (barro cocido al horno) y adobe (barro secado al sol). Y el otro, la humedad del suelo lo que obligaba a levantar las edificaciones sobre rampas a las que se ascendía haciendo uso de enormes escalinatas.

b.3) Grecia

Aportó al mundo de la arquitectura los *órdenes clásicos*¹⁷: Dórico, Jónico y Corintio, teniendo como principales ejemplos de cada uno de ellos los siguientes:

Dórico: Coronando la Acrópolis, se encuentra el famoso Partenón dedicado a Atena Partheos (Atenea la Virgen) quien era la diosa protectora de Atenas.

Jónico: El templo de Erecteón, también en la Acrópolis, que además de sus columnas de orden jónico muestra el pórtico de las cariátides, que son columnas con forma de mujer.

Corintio: Este estilo no fue muy común entre los griegos, pues donde floreció fue en Roma; sin embargo, en Atenas se encuentra una de las más bellas muestras de este estilo que es el templo dedicado a Zeus Olímpico.

b.4) Roma

Nunca crearon un estilo propio puesto que carecían del sentido estético que caracterizó a los griegos; sin embargo, desarrollaron y enriquecieron el estilo desarrollado por los griegos y otras culturas anteriores, por citar un ejemplo, perfeccionaron el uso del arco, el cual fue probablemente inventado por los

¹⁷ Jesús Galindo y Villa; *Apuntes de órdenes clásicos y composición de arquitectura*; pag. 81; Edit. Oficina Tip. de la Secretaría de Fomento; Estados Unidos 1898.

sumerios y usado por los asirios y los babilonios para finalmente ser llevado a Italia por los etruscos.

Tomaron de los griegos los tres órdenes arquitectónicos y agregaron el Toscano que es una versión simplificada del Dórico y el Compuesto que es más elaborado que el Corintio.

En general la arquitectura romana tiene un estilo peculiar debido a que supieron sintetizar bellamente los distintos elementos arquitectónicos de manera original y funcional.

c) Edad Media

Plantea la consolidación de la arquitectura religiosa como se la conoce hoy en día, pues es durante este periodo donde se aplican los más extraordinarios procedimientos constructivos hasta entonces concebidos por el hombre, que permitieron no solo el inicio de las construcciones verticales, sino que dejan ver a través de la *expresión del gótico*¹⁸, la magnanimidad de sus constructores inundando los espacios, que antiguamente quedaban cerrados al exterior por inmensas moles de piedra, de distintos colores procedentes de los vitrales que inundan de luz en forma mística el recinto de comunión con Dios y que además jerarquizan la construcción a través de la enorme escala, características principales de la grandes catedrales europeas de ese periodo histórico.

Expresiones que hoy en día siguen cautivando al espectador por su complejidad y belleza, y que demuestran el tremendo interés del hombre por alcanzar la divinidad que es el eje rector de su universo.



Ilustración 4 Catedral de Colonia, Alemania

¹⁸ Jantzen Hans; *La Arquitectura Gótica*; Edit. Nueva Visión; España 1970.

d) Edad Moderna

*El movimiento renacentista*¹⁹ marca el paso de la edad media a la edad moderna, generándose una revolución intelectual que pone al hombre en una nueva posición ante el universo. Durante esta época se redescubren diversos tratados arquitectónicos, que marcan un punto de partida para la arquitectura de ese tiempo y proporciona diversas percepciones del espacio, las cuales se enfocan en la idea de progreso del hombre desde los puntos de vista: científico, espiritual y social. Esto estuvo dado en gran medida porque durante este periodo existe una relativa libertad de investigación científica que llevó al avance de las técnicas constructivas, permitiendo nuevas experiencias y la concepción de nuevos espacios; que sin embargo se apegan a la arquitectura clásica, la cual presenta una nueva interpretación y aplicación a los nuevos tiempos.



Ilustración 5 Santa María del Fiore

Con el transcurso del tiempo empiezan a surgir nuevas manifestaciones que se revelan ante el estereotipo de la arquitectura clásica y es entonces que en la arquitectura religiosa surge el barroco como una respuesta al movimiento reformista encabezado por Martín Lutero en Inglaterra; a estas nuevas expresiones de arte encabezadas por la Iglesia Católica, se les conoce como contrarreforma y están presididas por la comunidad jesuita.

¹⁹ Marías Fernando; *El Siglo XVI: Gótico y Renacimiento*; pág. 155; Edit. Silex; España 1992.



Ilustración 6 Catedral Metropolitana Ciudad de México

A finales del siglo XVIII y principios del XIX²⁰, Europa sufre el empuje tecnológico propiciado por los inicios de la Revolución Industrial²¹ y la era de la Ilustración, que permitieron el descubrimiento de nuevos procedimientos constructivos y estructurales.

Además de manera gradual se inicia con la sustitución de los materiales tradicionalmente usados por otros con mayores cualidades como el concreto para dar paso más adelante al surgimiento del concreto armado y las estructuras metálicas.

Al unísono los arquitectos de la época envueltos por la ideología de la Ilustración muestran repudio hacia la ostentosa exageración en que se había convertido el barroco y se vuelcan nuevamente en una reinterpretación de los clásicos en donde buscaban una síntesis espacial y formal más racional y objetiva, pero aplicando los nuevos conocimientos adquiridos, lo que trae como resultado el surgimiento de la arquitectura neoclásica, la cual, presenta espacios sobrios y de formas simples en total contraste con el barroco.

²⁰ López Villa Manuel Antonio; *Arquitectura e Historia: curso de historia de la arquitectura, Vol. 1*; pág. 13; Edit. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela; Venezuela 2003.

²¹ Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”; *Arquitectura y Urbanismo, Vol. 9 No. 1*; pág. 61; Texas 1988.



e) Edad Contemporánea

Durante el siglo XIX²², la arquitectura que surge empieza a reflejar los avances tecnológicos generados a partir de la Revolución Industrial, pero sin una identidad propia que reflejara el momento social y cultural que se estaba viviendo, puesto que esta era de grandes cambios, crecimiento y reestructuración en todos los sentidos. Esta situación orillo a los arquitectos a buscar en la copia de la arquitectura del pasado y en el estudio de sus cánones y tratados un lenguaje estético legítimo, lo que produjo las corrientes historicistas.

Fueron John Ruskin y William Morris, los que buscan a partir de las condiciones dadas, generar un respuesta de diseño a partir de la empatía entre el arte y la industria, surgiendo con ello el movimiento conocido como Arts & Crafts. Este propuso la investigación formal aplicada a las nuevas posibilidades industriales, viendo en el artesano una figura a destacar; para ellos, el artesano no debería extinguirse a causa de la industria, sino convertirse en su agente transformador.

Más adelante y gracias a la dispersión de sus seguidores, el movimiento evolucionó hasta convertirse en el Art Nouveau, el cual es considerado el último estilo del siglo XIX y primero del XX.

Ya durante las primeras décadas del siglo XX, se expande La idea de modernidad como un ideario conectado a una nueva sociedad, compuesta por individuos formados por un nuevo tipo de educación estética, gozando de nuevas relaciones sociales, en la cual se pretende que las desigualdades fueron superadas por la neutralidad de la razón. Este conjunto de ideas ve en la arquitectura la síntesis de todas las artes, puesto que es ella quien define y da lugar a los acontecimientos de la vida cotidiana. Siendo así, el campo de la arquitectura abarca todo el ambiente habitable, desde los utensilios de uso doméstico hasta toda la ciudad, todo ello está integrado en un mismo ambiente de vida. Es decir, esta arquitectura no solo pretende dar soluciones formales sino que integra el espacio, el hombre, la función y la tecnología cerrando con ello el círculo de interacción.

²² López Villa Manuel Antonio; *Arquitectura e Historia: curso de historia de la arquitectura, Vol. 1*; pág. 13; Edit. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela; Venezuela 2003.

La denominada arquitectura moderna²³ es, por lo tanto, caracterizada por un fuerte discurso social y estético de renovación del ambiente de vida del hombre contemporáneo y está formalizado con la fundación y evolución de la escuela alemana Bauhaus: de ella salen los principales nombres de esta arquitectura.



Ilustración 8 Edificio de la Bauhaus

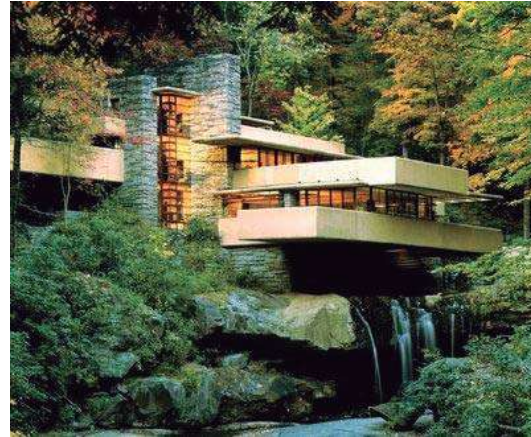


Ilustración 7 Casa de la Cascada de Frank Lloyd Wright construida en 1937

La búsqueda de una nueva sociedad, naturalmente moderna, era entendida como universal: de esta manera, la arquitectura influida por la Bauhaus se caracterizó como algo considerado internacional, de ahí que a este movimiento también se le conozca como Estilo Internacional.

A partir de la segunda mitad del siglo XX²⁴, la nota que mayor define la arquitectura es la diversidad. Así pues, en los años 50 aparecen en escena arquitectos²⁵ como Le Corbusier, que interpreta la arquitectura como si de un objeto escultórico se tratase. P. Luigi Nervi que basa sus creaciones en tres aspectos: La cúpula esférica, la bóveda cilíndrica y los pilares inclinados en forma de Y. En esa línea están Félix Candela, nacido en Madrid, pero vecindado en México, donde realizó la mayor parte de sus obras.

Jørn Utzon, nacido en Copenhague quien es autor de la Opera de Sydney (iniciada en 1957). Edificio realizado con cascarones de hormigón prefabricados superpuestos unos sobre otros que avanzan hacia la bahía.

²³ Dorflès Gillo; *La Arquitectura Moderna*; pág. 132; Edit. Seix Barral; España 1967.

²⁴ Montaner Josep María; *Después del Movimiento Moderno; Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*; Edit. Gustavo Gili; 1999.

²⁵ Savransky Carlos; *Pasión por la Arquitectura, el camino hacia la empresa y el mercado en arquitectura y construcción*; Edit. Nabuko, 2004.



Alvar Aalto (1898-1976), finlandés que funde en sus obras el espíritu racionalista con la tradición popular y los materiales tradicionales, preferentemente de madera. Son edificios cálidos y adecuados a la dimensión del ser humano, en los que se percibe la influencia de Wright.

La década de los 60, se caracteriza por ser tiempos de revoluciones utópicas y propuestas, dentro de las que sobresalen los arquitectos japoneses, los más creativos e innovadores del momento. Es también durante esta década que el urbanismo experimenta cambios extraordinarios y se sigue desarrollando la tecnología sísmica para dotar de mayor estabilidad a los rascacielos, cúpulas geodésicas, etc.

En torno a la década de los 70 comienzan a simplificarse las diferentes tendencias y corrientes que se habían desarrollado en las décadas anteriores destacando las dos siguientes:

- a) **El Movimiento Postmoderno²⁶**, que niega validez al Movimiento Moderno.
- b) **El Movimiento Tardomoderno²⁷**, que lo sigue considerando vigente.

El debate entre Postmodernidad y Tardomodernidad caracterizó la historia de la arquitectura hasta que, a mediados de los años 90, se impone como tendencia dominante el Tardomoderno, que se acaba convirtiendo en el lenguaje constructivo de los últimos años.

Los autores que defienden el tardomoderno, creen que en esencia el Movimiento Moderno sigue vigente, pues dentro de esta corriente hay diferentes maneras de entender la arquitectura, desde la muy ligada al racionalismo de los años 20, hasta la Deconstrucción. Ahora bien, se pueden señalar tres principios básicos en esta arquitectura: predominio de edificios con un cierto sentido escultórico y gran fuerza en líneas externas; composiciones variadas y

²⁶ Cradowska Anna; *El Otoño de la Edad Moderna: (reflexiones sobre el postmodernismo)*; pág. 44; Edit. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela; Venezuela 2004.

²⁷ Sanz Botey José Luis; *Arquitectura en el Siglo XX: la construcción de la metáfora*; pág. 132; Edit. Novagràfik, S.A.; España 1998.



disgregación del espacio en pequeñas unidades; utilización masiva de elementos relacionados con la tecnología y la industria. A partir de mediados de los 80, dentro del Tardomoderno, se definieron dos grandes tendencias: High-Tech y Deconstrucción.

La denominación de High-Tech²⁸ deriva del empleo obsesivo de elementos tecnológicos. Los conductos de ventilación o agua, las escaleras mecánicas, las grúas para la limpieza de los cristales, etc. se evidencian hasta convertirse en un elemento esencial del edificio. El cierre de los muros se realiza, por lo general, con cristal reflectante, con lo que se potencia un aspecto brillante y agresivo de alta tecnología. El primer edificio de este género fue el Centro Pompidou de París, de Renzo Piano y Richard Rogers.

Algunas otras obras representativas de esta corriente son:

- Pirámide del Louvre, de Pei, París. 1983-88.
- Edificio Lloyd's, de R. Rogers, Londres. 1979-86.
- Banco de Hong-Kong, 1980-86, de Norman Foster.

La Deconstrucción²⁹ surge como tendencia constructiva a raíz de la exposición organizada en el MOMA³⁰ de Nueva York en 1988. Las formas arquitectónicas se sitúan en antítesis de la claridad y la pureza racionalistas, al mostrarse como estructuras constituidas de elementos dispares que parecen chocar y distorsionarse.

El espectador, en principio sorprendido por la sensación de inestabilidad que transmiten las edificaciones deconstructivistas, acaba por identificarse con construcciones que materializan a la perfección las sensaciones y gustos del hombre que vive a las puertas del siglo XXI.

El Museo Guggenheim de Bilbao del arquitecto canadiense naturalizado estadounidense Frank Owen Gehry, construido entre 1991 y 1997 es el paradigma de esta tendencia arquitectónica.

²⁸ Abalos Iñaki y Herreros Juan; *Técnica y Arquitectura en la Ciudad Contemporánea, 1950-2000*; pág. 125; Edit. Nerea; España 1992; 287 páginas.

²⁹ Johnson Philip y Wigley Mark; *Arquitectura Deconstructivista*; Edit. Gustavo Gili; 1988.

³⁰ Museo de Arte Moderno por sus siglas en inglés (Museum of Modern Art).



Ilustración 9 Museo Guggenheim en Bilbao

En general, la arquitectura de los noventa³¹ muestra el impacto psicológico al que está siendo sometida la sociedad debido al cambio de siglo y milenio; en donde trata de sintetizar y retomar toda la experiencia adquirida en la centuria o si no por lo menos la de la segunda mitad; así pues, se caracteriza por la búsqueda de la espectacularidad, teniendo en muchos casos un carácter conmemorativo como por ejemplo la Cúpula del Milenio en Greenwich de Richard Rogers o las Torres Petronas en Kuala Lumpur de César Pelli; sin embargo estas expresiones trascienden a símbolo cuando se trata de arquitectura religiosa y un buen ejemplo es la Catedral de Nuestra Señora de Los Ángeles del español José Rafael Moneo.



Ilustración 10 Catedral de Our Lady Of The Angels

³¹ García Castellón Manuel y Pérez Rojas Javier; *El Siglo XX; persistencias y rupturas*; pág. 212; Edit. Silex; España 1994.



2.3.2 Morelia y Su Historia

Durante el período prehispánico, en el siglo VII de nuestra era, se desarrollaron asentamientos humanos en el **Valle de Guayangareo**, vinculados con la cultura teotihuacana; posteriormente, de los siglos XII al XVI, se establecieron los pirindas o matlatzincas entre Tiripetío e Indaparapeo, con el consentimiento de los gobernantes tarascos de Tzintzuntzan; esto en agradecimiento por su apoyo contra la invasión mexicana de Axayácatl

En el siglo XVI a la llegada de los españoles a tierras michoacanas el cazonci era Tanganxoan II, quien se negó a escuchar la llamada de apoyo de Cuitláhuac y en su lugar recibió pacíficamente a los españoles.

Cristóbal de Olid fue el primer capitán español que pisó tierras michoacanas en 1522, a partir de entonces los indígenas fueron objeto de despojos y vejaciones por lo que los pobladores huyeron a las sierras. Tanganxoan accedió someterse a Cortés, entregando en oro el tributo de conquista. Beltrán Nuño de Guzmán al emprender la conquista de Jalisco, devastó la tierra michoacana. Por la avidez de riquezas del sanguinario conquistador, Tanganxoan fue atormentado, sacrificado e incinerado en febrero de 1530 en Santiago Conguripo. **Vasco de Quiroga** llegó a Michoacán en 1533. Oidor de la Segunda Audiencia, dicta enérgicas provisiones para detener la explotación del pueblo purépecha por el sistema de encomiendas. Establece en Santa Fe de La Laguna de Uayameo, a orillas del lago de Pátzcuaro, su hospital-pueblo (con iglesia y colegio), para 200 familias. Ejemplar institución de vida comunitaria que convertía en realidad la utopía socialista de Tomás Moro. Introduce avanzadas técnicas agrícolas y la enseñanza de diversas artes industriales. Al erigirse la diócesis de Michoacán el 18 de octubre de 1536, don Vasco, siendo laico, es electo su obispo. En Tzintzuntzan -capital del antiguo dominio tarasco, que fue evangelizada por el Franciscano Martín de la Coruña- instala su sede, pero la movió a Pátzcuaro en 1540.

El 23 de abril de **1541**, el virrey Don Antonio de Mendoza, expide la provincia virreinal para la fundación de Valladolid³², a las 8 de la mañana del miércoles 18 de mayo de ese año, el escribano público y de Cabildo, Alonso de Toledo, junto con Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, en su carácter de jueces de comisión, designados por el virrey Antonio de Mendoza, toman posesión del valle de Guayangareo.

³² Vargas Uribe Guillermo; *Urbanización y Configuración Territorial Valladolid-Morelia*; pág. 106; Edit. Morevallado Editores; México 2008.



Para el año de **1543** el alarife Juan Ponce procede a la traza y al levantamiento de los primeros inmuebles de Valladolid; la traza tiene las características señaladas en las Ordenanzas de Felipe II³³, aunque la fundación de Valladolid las precede por 32 años. La ciudad se trazó en el valle de Guayangareo, considerado apto por contar con dos ríos y tierras de cultivo en sus alrededores. El valle estaba poblado en forma dispersa por grupos otomíes, sin haber evidencia de un asentamiento propiamente urbano anterior a la fundación, así que se trata de una de las pocas fundaciones de nuevas ciudades en la Nueva España

Durante su primer siglo de existencia, la ciudad de Valladolid languidecía, y a principios del siglo XVII³⁴ su población se calculaba cuando mucho en 50 familias. La queja de los residentes españoles por falta de mano de obra disponible para la construcción es constante en este periodo, y derivó en la congregación de indígenas en doce barrios periféricos al núcleo de la población española. Así se conformó el patrón espacial típico de las ciudades novohispanas con población española en la parte central y barrios de indios alrededor. Los censos³⁵ de los siglos XVI y XVII son sumamente vagos y a veces hasta contradictorios, sin embargo, se pueden vislumbrar tres tendencias: en primera instancia el crecimiento de la ciudad durante el siglo XVI, fue sumamente lento; la segunda fue su religiosidad, a principios del siglo XVII cuando la ciudad contaba con 120 españoles y tenía el mismo número de religiosos; y por último, asombra la proporción entre el número de sirvientes y la población total ya entrado el siglo XVII, en 1624 la ciudad tenía, hablando en números redondos, 220 casas, 1100 sirvientes y 230 esclavos. El mayor crecimiento de la ciudad virreinal se dio a lo largo del siglo XVIII y en gran medida este crecimiento quedó reflejado en el gran número de construcciones monumentales realizadas en este periodo: Los conventos de Las Rosas y Las Monjas, el Seminario Tridentino (actual Palacio de Gobierno) y la Catedral, por mencionar algunas.

El Siglo XVIII significó para Valladolid la edad de oro pues los criollos y españoles mostraron más interés en ser terratenientes, inversión más segura que la de la industria extractiva de minas. Las autoridades civiles, clero, terratenientes y comerciantes mostraron gran interés en mejorar el aspecto de la ciudad ya que constituía un medio para exhibir su poder y riquezas. La Catedral, que se terminó

³³ Geigel Lope-Bello Nelson; *Introducción al Urbanismo y al Derecho Urbanístico*; pág. 55; Edit. Fundación Polar, Universidad Simón Bolívar; Venezuela 1993.

³⁴ Vargas Uribe Guillermo; *Urbanización y Configuración Territorial Valladolid-Morelia*; pág. 283; Edit. Morevallado Editores; México 2008.

³⁵ León Alanís Ricardo y Sánchez Díaz Sánchez D.; *Historiografía Michoacana; acercamientos y balances*; pág. 80; Edit. Universidad Michoacana, Instituto de Investigaciones Históricas; México 2000.

en 1744, es la obra por naturaleza más representativa de toda la ciudad en esa centuria. Las plazas y calles mostraban su jerarquía por medio de sobrias portadas y balcones, que aunque diferentes pero homogéneos, creaban nuevos paisajes urbanos que evidenciaban más el prestigio de clase que el resolver la infraestructura urbana. El antiguo acueducto es reconstruido a fines del Siglo XVIII; es el que vemos hoy en día con sus 253 arcos. Las calles estaban empedradas y de noche iluminadas con escasas lámparas de aceite colocadas en las esquinas.



Ilustración 11 Catedral de Morelia

En el Siglo XIX se manifiesta una nueva filosofía que trae consigo la Independencia; a partir de entonces comenzó la metamorfosis de la ciudad cuyo primer paso se dio en 1828 al cambiar el nombre de Valladolid y ponerle el de Morelia en honor del Caudillo Insurgente, Don José María Morelos y Pavón. El segundo paso lo señala el cambio de la fisonomía citadina como resultado de la Ley de Desamortización de Bienes Eclesiásticos³⁶ del 25 de Junio de 1856. En esa época, la ciudad inició su transformación urbana, se trazaron nuevas calles que mejoraron la circulación pública al dividir las antiguas huertas conventuales, pero que no afectaron la retícula original. En lo que respecta a la arquitectura religiosa, esta fue una época iconoclasta que duró cerca de un siglo. Todo esto, gestó una nueva etapa que culminaría en la época porfiriana al perfilarse el México moderno. Las nuevas leyes liberales traen un cambio ideológico que se ratificó con la educación laica y la filosofía positivista, que introduce métodos de investigación científico y técnico.

³⁶ Soberanes Fernández José Luis; *Los Bienes Eclesiásticos en la Historia Constitucional de México*; pág. 64; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas; México 2000.

Morelia, como la mayoría de las ciudades del país, aceptó los nuevos cambios formales pero sin una base de industrialización. Empedrados, árboles, banquetas y asientos de mampostería, fuentes y quioscos cambian las plazas, paseos y parques; el alumbrado eléctrico y el tren urbano aparecen en la ciudad.

La arquitectura civil se transformó; los hacendados iniciaron la remodelación de las fachadas de sus casonas, ubicadas en torno a la Plaza de Armas y de San Juan de Dios, cambiando estas por el "buen gusto francés". Morelia en 1910 presenta una nueva imagen. El ciudadano se vuelca al exterior y pasea por las calles y jardines al compás de la banda en el quiosco, la cual interpreta vales vieneses.



Ilustración 12 Kiosco Plaza de Armas de Morelia

Actualmente, el Centro Histórico tiene 390 hectáreas, 219 manzanas, 15 plazas y cuenta con 1,113 monumentos. Es un conjunto de gran valor por sus características formales en sus edificios, armonía volumétrica, calidad constructiva y unidad plástica en que se presentan los diferentes estilos arquitectónicos, creándose un estilo local, como elocuente testimonio para la historia de la arquitectura de la Nación.

Posteriormente y después de un riguroso examen, el Comité del Patronato Mundial de la UNESCO acordó inscribir a Morelia en la lista de Patrimonio Mundial de la Humanidad el día 12 de Diciembre de 1991³⁷

³⁷ www.mimorelia.com/Morelia/Grales/Actualidad.htm.



2.3.3 La Parroquia De San José Itzícuaró, Una Respuesta Actual

A mediados del siglo XX en la zona conocida como San José Itzícuaró, lugar que no contaba con ningún centro religioso recibió de parte de la Sra. Josefa Gutiérrez Martínez la donación del terreno en donde hasta la fecha se ubica la capilla actual, convirtiéndose al mismo tiempo en la mayor promotora de la construcción de la misma³⁸.

Con el paso del tiempo y el constante crecimiento de la ciudad, la capilla empezó por volverse insuficiente, para satisfacer las necesidades de espacio de culto de la población habitante de la zona poniente de la ciudad; por tal razón, a mediados del año 2008, el Sr. Héctor Gutiérrez sobrino de la primera promotora de la construcción de la capilla de San José, inicia la gestión para la ampliación de la misma, sin embargo y al conocer la magnitud de la necesidad existente, opta por buscar la construcción de un nuevo espacio que brinde a la comunidad la posibilidad de satisfacer todas sus necesidades con respecto a este rubro, es en este momento, cuando se une a su causa el Sr. Gilberto Gutiérrez convirtiéndose en su brazo derecho en la promoción y búsqueda de apoyos.

A medida que continúan los trabajos de promoción y realizan visitas y pláticas en busca de apoyos para la proyección y construcción de la nueva capilla, se manifiesta que las condiciones actuales de la zona requieren de un lugar en el que puedan otorgarse todos los servicios propios de un templo, como lo son: celebraciones generales, impartición de sacramentos, confesiones, áreas de formación, etc., lo que los lleva a plantear la posibilidad de construir una parroquia.

Ahora bien, ya concebido lo anterior, se presenta la necesidad de contar con un proyecto que apegado a las necesidades existentes en la zona, del tiempo que se vive actualmente y con métodos que permitan la construcción de una manera rápida pero a la vez con bajo presupuesto, se integre al contexto pero a la vez demuestre una personalidad propia que brinde un elemento de identidad a la zona.

Pretendiendo que con el paso del tiempo y los trámites necesarios en las dependencias eclesíásticas correspondientes llegue a convertirse en la Parroquia de San José Itzícuaró.

³⁸ Fuente: Patronato Pro Construcción de la Parroquia de “San José Itzícuaró”

2.4 El Contexto

2.4.1 Social

Ahora bien, es necesario conocer las características de la población que ocupa el territorio municipal; todo esto con la finalidad de identificar la población a atender y el déficit existente con respecto al servicio que aquí se está presentando, para estar en posibilidad de establecer una propuesta que satisfaga dicha necesidad; es pues de suma importancia, conocer cuanta gente habita actualmente el municipio, a qué se dedica, qué culto profesa, etc. Por tal razón a continuación se presentan las gráficas de los indicadores de población³⁹.

Para empezar se encuentra que de acuerdo con el XII Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2000 un total de 620,532 habitantes conforman la población municipal, de los cuales 324,215 son mujeres y 296,317 son hombres; ante la situación de que el Censo se realizó en el año 2000 y que durante el año 2005 se llevó a cabo el II Conteo de Población y dado que la información obtenida de dicho conteo aún no ha sido publicada, obligadamente se debe realizar una actualización de los datos aquí presentados, para lo cual a continuación se presenta una tabla con los indicadores de población total obtenidos por el INEGI en el X Censo de Población y Vivienda de 1990, el I Conteo de Población de 1995 y el XII Censo de Población y Vivienda del año 2000; todo esto con el objetivo de obtener una proyección de población al año 2005.

TABLA 1. Población Total Años Censales 1980 A 2000⁴⁰

AÑO	POBLACION TOTAL (Existente)	INCREMENTO	
		HABS.	%
1990	492,901		
1995	578,061	85,160	17.28
2000	620,532	42,471	7.35
	TOTALES	127,631	24.63

³⁹ www.inegi.gob.mx

⁴⁰ Cuaderno Estadístico Municipal MORELIA, INEGI, Edición 2002.

Ahora bien, la tabla anterior servirá de auxiliar para generar la proyección necesaria por medio de formulas tales como las comprendidas en los siguientes modelos:

TABLA 2. Modelos De Proyección Poblacional

MODELO ARITMETICO	MODELO GEOMETRICO	MODELO EXPONENCIAL
$Pf = Pa + [(c)(n)]$ $c = \frac{\sum \text{inc pob/No años inc}}{\text{años inc}}$	$Pf = Pa + [(i)(Pa)(n)]$ $I = \frac{\sum \text{inc \% /No años inc}}{\text{inc}}$	$Pf = Pa(r + 1)^n$ $r = \frac{(\% \text{ inc / No años})}{100}$

En donde:

Pf = Proyección final (proyectada)
Pa = Población inicial (de partida)
c = Incremento anual promedio (habitantes)
n = Número de años de la proyección
i = Incremento anual promedio (porcentual)
r = Tasa de crecimiento anual

Con las formulas anteriores se pretende elaborar un ejercicio que dará la posibilidad de conocer cuál de ellas es la más adecuada para realizar la proyección; así pues, se procederá a sustituir las variantes de las formulas de la tabla 2 por los valores obtenidos en la tabla 1, tal como se muestra a continuación:

Modelo Aritmético⁴¹

$$c = 127,631 \text{ habs} / 15 \text{ años} = \mathbf{8,509 \text{ habs} / \text{año}}$$

$$Pf(2005) = 620,532 + [(8,509)(5)] = 620,532 + 42,545 = \mathbf{663,077 \text{ habs}}$$

⁴¹ Carlos E. Hernández Orozco; *Planificación y programación*; pág. 74; Edit. Universidad Estatal a Distancia; Costa Rica 2000.

Modelo Geométrico⁴²

$$i = 7.35 \% / 5 = 1.47\% / 100 = \mathbf{0.015 \%}$$

$$Pf (2005) = 620,532 + [(0.015)(620,532)(5)] = 620,532 + 46,540 = \mathbf{667,072 \text{ habs}}$$

Modelo Exponencial⁴³

$$r = (7.35 \% / 5) / 100 = \mathbf{0.015 \%}$$

$$Pf (2005) = 620,532 (0.015+1)^5 = 620,532 (1.093443) = \mathbf{678,517 \text{ habs}}$$

Puesto que ya se conoce el total de población correspondiente al II Censo de Población y Vivienda del 2005 y en base a los resultados obtenidos del ejercicio anterior, se llega a la conclusión de que el modelo más apropiado para elaborar la proyección es el exponencial ya que es el que se acerca más al resultado ya conocido de 684,145 habitantes.

El siguiente paso es realizar la proyección de población, la cual se presenta a continuación:

TABLA 3. Actualización de los Indicadores de Población al año 2009

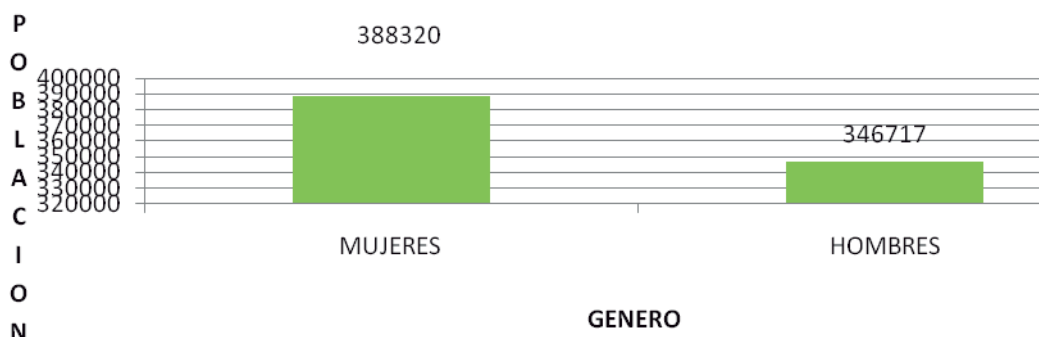
AÑO	INCREMENTO		POBLACION TOTAL (Proyectada)
	HABS	%	
2005	12,723	10.25	684,145
2006	12,723	1.86	696,868
2007	12,723	1.79	709,591
2008	12,723	1.76	722,314
2009	12,723	1.73	735,037

⁴² Colegio de México; *Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 16*; pág. 5; Edit. Colegio de México; México 2001.

⁴³ Luis Unikel, et al; *El Desarrollo Urbano de México: Diagnostico e implicaciones Futuras*; pág. 291; Edit. Colegio de México; Centro de Estudios Económicos y Demográficos; México 1976.

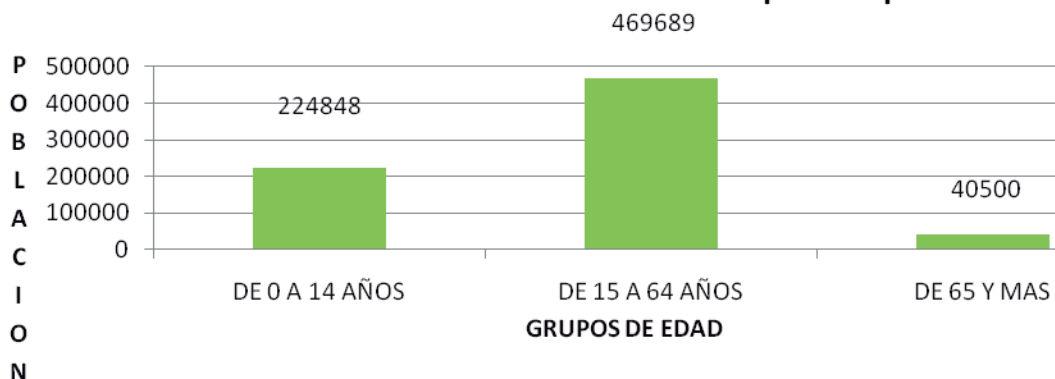
Ahora sí, una vez conociendo la población total final resultado de la proyección para el año 2009 que es de 735,037 habitantes, es posible realizar la graficación de los mismos tal como se muestra en las gráficas siguientes⁴⁴:

Gráfica 4. Poblacion por Genero en el Municipio de Morelia



A su vez, la población total se divide en grandes grupos de edad; esto con el objetivo de más adelante durante el desarrollo del proyecto, conocer la población a ser atendida y así mismo proponer las soluciones arquitectónicas más adecuadas para que el espacio desarrollado sea accesible a toda la población.

Gráfica 5. Indicadores de Poblacion por Grupos de Edad



Si bien, en la gráfica anterior se observa que el grupo de edad predominante es el que se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, las condiciones actuales de natalidad no solo en el país sino en el mundo, muestran que cada vez el promedio de edad es mayor y que en unos años más este será de

⁴⁴ Cabe señalar, que todos los datos aquí graficados se desprenden del ejercicio de proyección de población y que en todos los casos se toma como datos de partida los publicados por el INEGI en su I Censo de Población de 1995 y el XII Censo de Población y Vivienda del 2000.

personas en la edad adulta; razón por la cual es importante a la hora de proponer el diseño de la Parroquia incluir una rampa para que las personas mayor y con capacidades diferentes puedan acceder libremente al edificio.

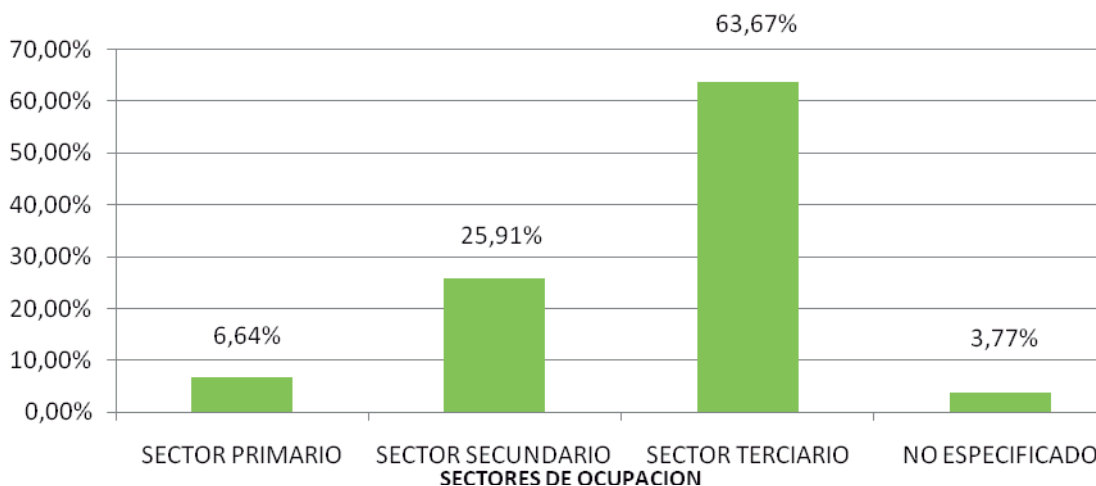
Ahora bien, una vez conociendo el total de la población que habita el municipio resulta necesario revisar su estructura económica y con esto saber a qué actividades se dedica dicha población; puesto que esto dará las pautas a seguir al momento de realizar la propuesta arquitectónica.

Cabe mencionar que, la estructura económica se constituye en tres sectores, los cuales engloban todas las actividades que desarrolla la población⁴⁵.

- **SECTOR PRIMARIO:** Abarca un 6.64% de la población total del municipio. En este sector se integran actividades tales como: agricultura, ganadería, caza y pesca.
- **SECTOR SECUNDARIO:** Este concentra un 25.91% de la población y las actividades que se incluyen son todas aquellas relacionadas con la industria (manufacturera, construcción, etc.).
- **SECTOR TERCIARIO:** Involucra a un 63.67% y encierra en sus filas al comercio, turismo y servicios.

Cabe mencionar que dentro de las actividades no especificadas se contempla un 3.77%.

Gráfica 6. Estructura Económica del Municipio de Morelia



⁴⁵ Fuente: II Censo de Población 2005



De acuerdo al documento Indicadores de Comercio al Mayoreo y al Menudeo, Estadísticas Económicas INEGI, las actividades económicas del municipio, por sector, se distribuyen de la siguiente manera:

a) Agricultura y ganadería⁴⁶

La población de la zona rural en su gran mayoría se dedica a la agricultura consagrando 37,177 has a dicha actividad, de las cuales 4,460 has son de riego y 32,717 has son de temporal, siendo el maíz el cultivo que más se siembra (88.7%) seguido por el frijol (6.2%). Sin embargo, actualmente se han estado sembrando cultivos que representan una rentabilidad mayor, entre ellos se encuentran: el pepino, la jícama, el melón, la fresa y la lenteja.

Por otro lado, el 80% de dicha población rural práctica la ganadería; esta actividad cuenta con 28,584 has para la crianza de bovinos, porcinos, caprinos, aves y equinos.

Además se cuenta con 555 colmenas para la producción de miel. El número de cabezas que compone la población ganadera es de 297,519 cabezas de bovinos; 20,615 de porcinos; 7,853 de caprinos; 231,283 de aves y 6,686 de equinos.

La mayoría del ganado pastorea en tierras que comparten entre varios vecinos o bien compran los pastos y los tienen en sus parcelas.

El área que se utiliza para silvicultura en el municipio es de 51,870 has aproximadamente que corresponde a zonas reforestadas y naturales con pinos y encinos. Cada año en promedio se expiden 15 permisos forestales siendo el bosque de pino el más explotado disminuyendo en un 60% los bosques del territorio municipal.

Así pues, al igual que la mayor parte del estado, se encuentra con que cada una de las catorce tenencias que conforman el territorio municipal, concentra y desarrolla sus principales actividades económicas en la agricultura, ganadería, artesanía, entre otras.

⁴⁶ Fuente: Censo Agropecuario 2007



Por tal motivo, en la siguiente página se muestra un cuadro que enumera a dichas tenencias, la población actual que las compone y las principales actividades económicas llevadas a cabo por sus habitantes:

TABLA 7. Actividades Económicas por Distribución Territorial⁴⁷

No.	TENENCIAS TERRITORIALES	POBLACION	ACTIVIDAD ECONOMICA
Cabecera Municipal	Morelia	631,073	Turismo, Industria, Comercio y Servicios
1	Atapaneo	4,684	Agricultura: sorgo y maíz. Ganadería: porcicultura.
2	Atécuaro	3,500	Agricultura: maíz, frijol, calabaza, forraje, pera, durazno, zarza, haba y chilacayote. Silvicultura: resinación.
3	Capula	7,769	Agricultura: maíz, haba, frijol y garbanzo. Avicultura: cría de aves de corral. Artesanía: alfarería punteada.
4	Cuto de la Esperanza	5,521	Agricultura: maíz, trigo, avena, garbanzo y zapote. Ganadería: vacuno y lechero. Apicultura: miel y cera.
5	Chiquimitio	5,357	Agricultura y Ganadería.
6	Jesús del Monte	3,602	Agricultura: maíz, frijol y calabaza. Ganadería: ganado vacuno y caballar.
7	Morelos	13,283	Ganadería: cría de ganada vacuno lechero,

⁴⁷ Actualización al año 2009 de datos obtenidos del Censo Económico 2004 y II Censo de Población y Vivienda.



No.	TENENCIAS TERRITORIALES	POBLACION	ACTIVIDAD ECONOMICA
			carino y ovino. Avicultura: aves de corral. Minería: cantera.
8	San Miguel del Monte	963	Silvicultura: resinación y madera.
9	San Nicolás Obispo	4,365	Agricultura: maíz, garbanzo, frijol, chayote y calabaza. Artesanía: metates, molcajetes y bordado de servilletas.
10	Santa María de Guido	28,000	Agricultura: maíz, frijol y calabaza. Ganadería: caprino y vacuno.
11	Santiago Undameo	9,303	Agricultura: maíz, avena, trigo, frijol, calabaza, garbanzo, chícharo y forraje. Manufactura: fabricación de tabique.
12	Tacicuario	2,625	Agricultura: maíz y frijol. Manufactura: teja y piso de barro. Minería: depósitos de arena.
13	Teremendo de los Reyes	7,374	Agricultura: maíz, frijol, lenteja, trigo, haba y chícharo. Ganadería: bovino, caprino y porcino.
14	Tiripetío	7,619	Agricultura: maíz, frijol, tejocote y pera. Avicultura: aves de corral.
	POBLACION TOTAL	735,037	



Cabe señalar, que la agricultura y ganadería conforman un 9.6% del total de la población económicamente activa en el sector primario del municipio lo que arroja como dato que 1,767 habitantes en el municipio tienen como únicas fuentes de ingresos la ganadería y la agricultura.

b) Industria⁴⁸

En la capital de Michoacán se encuentra la Ciudad Industrial de Morelia, en la que hay empresas pequeñas y medianas dedicadas a diferentes ramos. Entre otros giros, la industria moreliana se dedica al aceite comestible, la harina, a la fundición, al plástico, a los dulces en conservas, al embotellamiento de agua y de refrescos. Y que un 23.7% de la población comprendida en el sector secundario se encuentra laborando en este ramo, esto equivale a 17,029 habitantes.

c) Turismo⁴⁹

Por localizarse cerca de poblaciones con tradiciones muy arraigadas como la festividad del día de muertos entre otras, y próxima a escenarios naturales, como Los Azufres y los lagos de Pátzcuaro y de Cointzio, entre otros sitios, y por haberse fundado la ciudad de Morelia el 18 de mayo de 1541 y contar, por lo mismo, con un significativo acervo arquitectónico, cultural e histórico, en la cabecera del municipio se desarrolla una importante actividad turística. Cuenta con infraestructura, entre la que destacan hoteles, restaurantes, agencias de viajes, clubes deportivos, balnearios, centro de convenciones, planetario, orquidiario, parque zoológico, etc.

En el municipio también hay atractivos naturales, entre los que destacan los siguientes: Cueva de la Joya, en Capula; Cañada del Cañón, en Capula; La Peña, en Atécuaro; Grutas de la Escalera, en Cuto de la Esperanza; balnearios el Edén y el Ejido, en la tenencia Morelos; bosque en Jesús del Monte; Presa de Umécuaro, en Santiago Undameo; Presa Cointzio, en Santiago Undameo; Cerro del Águila, con 2,800 metros sobre el nivel del mar, en Tacícuaro; Manantial del Bañito, en Tiripetío; Cráter de la Alberca, en Teremendo; Cerro del Zirate, en Teremendo; Bosque Lázaro Cárdenas, en Morelia.

De tal manera, que este sector da empleo a un total de 96,232 habitantes que corresponden al 54.5% de la población ocupada en el sector terciario.

⁴⁸ Fuente: Censo Económico 2004

⁴⁹ Fuente: Censo Económico 2004

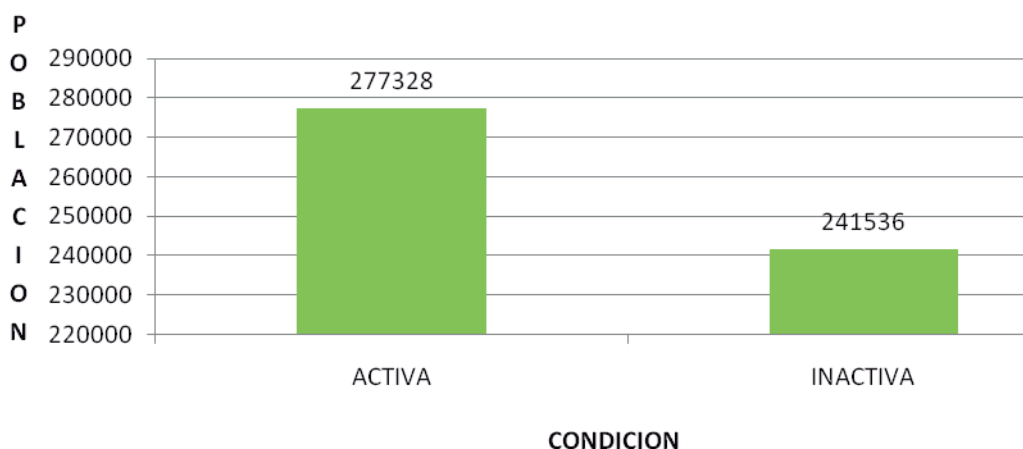
d) Comercio⁵⁰

Desde hace ya muchos años, Morelia se ha caracterizado por su intensa actividad comercial, e incluso ha sido centro de abasto para poblaciones de menor densidad demográfica aledañas al municipio. Actualmente cuenta con varias plazas comerciales modernas, con establecimientos dedicados a toda clase de giro y con tiendas de gran tradición.

En lo que respecta a este ramo del sector terciario un 27.6% que traducido a habitantes equivale a 26,560 que se desempeñan en él.

Por otro lado, es necesario considerar que la sociedad está dividida en población económicamente activa, inactiva y desocupada, cuyos valores se representan en la gráfica siguiente:

Gráfica 8. Población Total según Condición de Actividad Económica



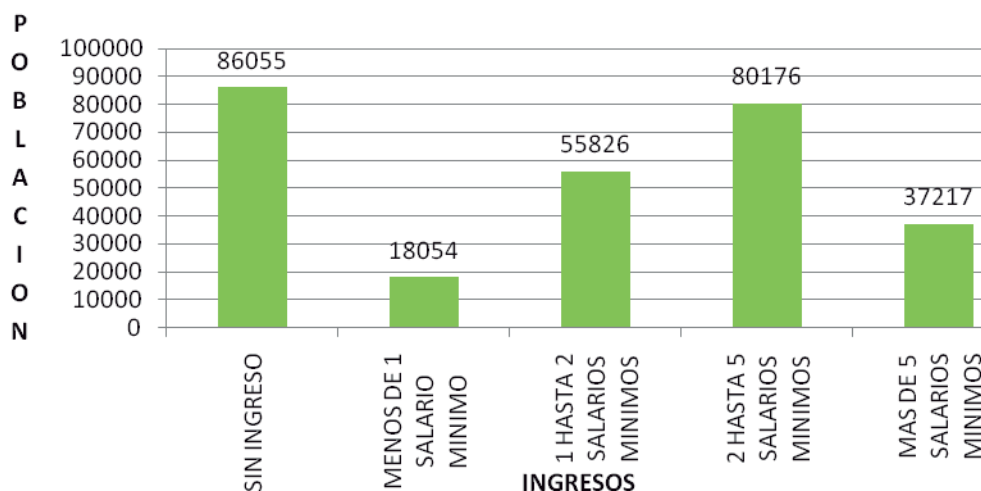
De la misma manera es posible observar que dentro de la población económicamente activa existe otra subdivisión, la cual se clasifica en relación con las percepciones adquiridas por los servicios proporcionados; así pues la clasificación se realiza de la siguiente manera: población ocupada que no recibe ingreso por su trabajo, población ocupada que recibe menos de un salario mínimo,

⁵⁰ Fuente: Censo Económico 2004

población ocupada que recibe de uno hasta dos salarios mínimos, población ocupada que recibe de dos hasta cinco salarios mínimos y población ocupada que recibe más de cinco salarios mínimos.

La distribución poblacional se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 9. Percepción Salarial por Ingresos en el Municipio de Morelia



Ahora bien, una vez realizado el estudio de la población existente en el municipio y sus diversas áreas de ocupación, resulta ser de suma importancia enfocarse en el aspecto religioso, es decir, conocer los credos que esta población profesa; puesto que la propuesta que aquí habrá de plantearse es la construcción de un edificio religioso, y por lo tanto, es necesario saber si realmente es factible la construcción del mismo; para ello, se realizó la investigación correspondiente en los archivos obtenidos por el INEGI durante la celebración del II Censo de Población y Vivienda del año 2005⁵¹ y al igual que con el resto de la información presentada en este trabajo, en lo que a población se refiere, se realizó la actualización de los datos obtenidos, permitiendo con ello conocer las cantidad de habitantes profesantes de las cinco religiones de mayor convocatoria entre la población del municipio.

A continuación se muestra la grafica con los datos obtenidos a partir del ejercicio de proyección de población al año 2009, se incluyen además de las cinco religiones más profesadas, los datos correspondientes a población que no practica

⁵¹ Fuente: Scince 2005, INEGI

ninguna religión en específico y los que no respondieron al momento de la encuesta, estos últimos se identifican en el apartado de no especificado⁵²:



La gráfica anterior muestra que la religión con mayor cantidad de adeptos dentro del territorio municipal es la católica, puesto que representa el 83.14% del total de la población de Morelia.

Finalmente y a manera de conclusión de este estudio, queda perfectamente claro en base al análisis de la población que habita el municipio, que por lo menos en este sector y dado el constante crecimiento de la ciudad, es importante contar de manera permanente con programas tanto del orden público como privado, que promuevan el abastecimiento de infraestructura que permita la satisfacción de las necesidades generadas a partir de las actividades humanas relacionadas con el culto y la religión.

Por otro lado y considerando el porcentaje arriba mencionado de 83.14 del total de la población que practica la religión católica, resulta totalmente factible proponer el proyecto arquitectónico para una nueva Parroquia católica.

⁵² Fuente: II Censo de Población 2005

2.4.2 Físico

Aquí se realizará el análisis de distintos puntos del contexto físico en el que se ubicará la nueva Parroquia de “San José Itzicuaró”; esto permitirá conocer las condiciones físicas que formarán parte importante a la hora de definir el diseño, los materiales y procedimientos constructivos idóneos para el lugar en cuestión.

Así pues, se inicia con la localización partiendo de lo general a lo particular, para continuar con la descripción general de las condiciones físicas del área de estudio.

2.4.2.1 Localización

El Estado de Michoacán⁵³ se localiza en la parte Centro-Occidente de la República Mexicana, su extensión de 59,864 km² representa el 3% de la superficie total del país. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 78,000 km² de aguas marítimas. Al Norte colinda con Guanajuato; al Noroeste con Querétaro; al Oriente con el Estado de México; al Sur y Sureste con Guerrero y con el Océano Pacífico y, al Oeste con Colima y Jalisco. Tal como se observa en el plano que se presenta a continuación.

Plano de Localización del Estado en la República Mexicana



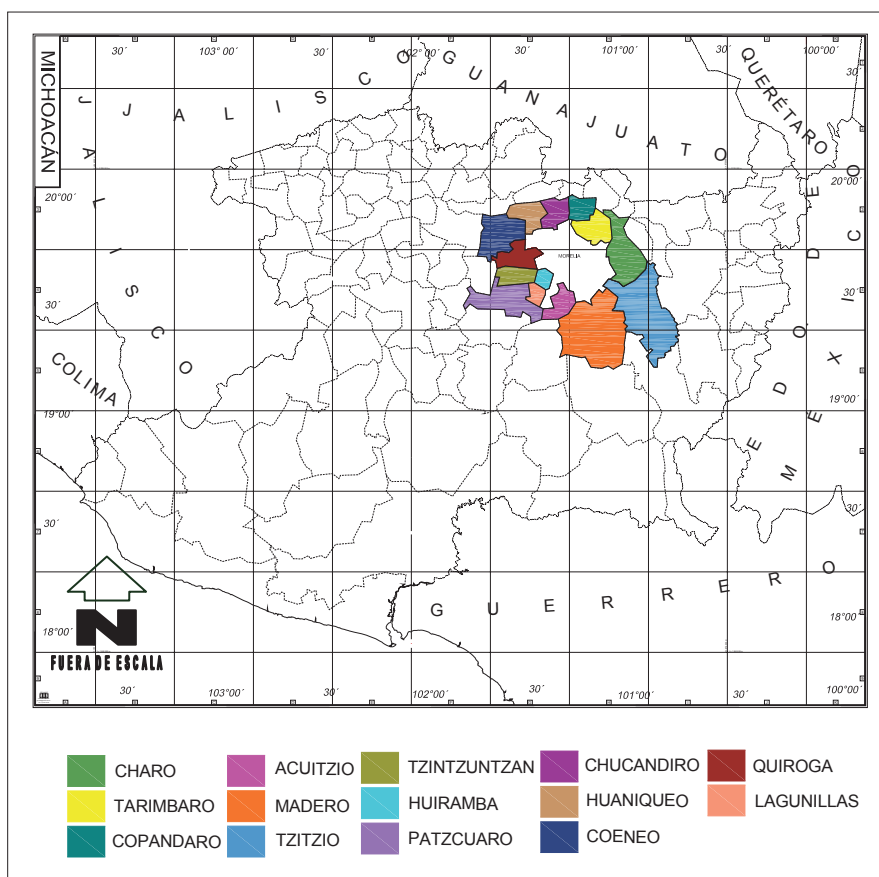
⁵³ Correa Pérez Genaro; *Geografía del Estado de Michoacán; Física, Humana, Económica. Vol. 1*; pag. 157; Gobierno de Estado; México 1974.

El Municipio de Morelia⁵⁴ se ubica en la zona Centro-Norte del Estado, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzitzuntzan y Quiroga. Cuenta con una superficie de 1,199.02 km² y representa el 2.03% del total del territorio estatal. Su distancia a la capital de la República es de 315 Km.

La información anterior tiene el objetivo de ir delimitando la zona en la que habrá de ubicarse el proyecto y permitir a su vez definir las características del territorio, que sin lugar a dudas deberán de considerarse a la hora de desarrollar el diseño y definir la tendencia arquitectónica que caracterizará a la nueva Parroquia.

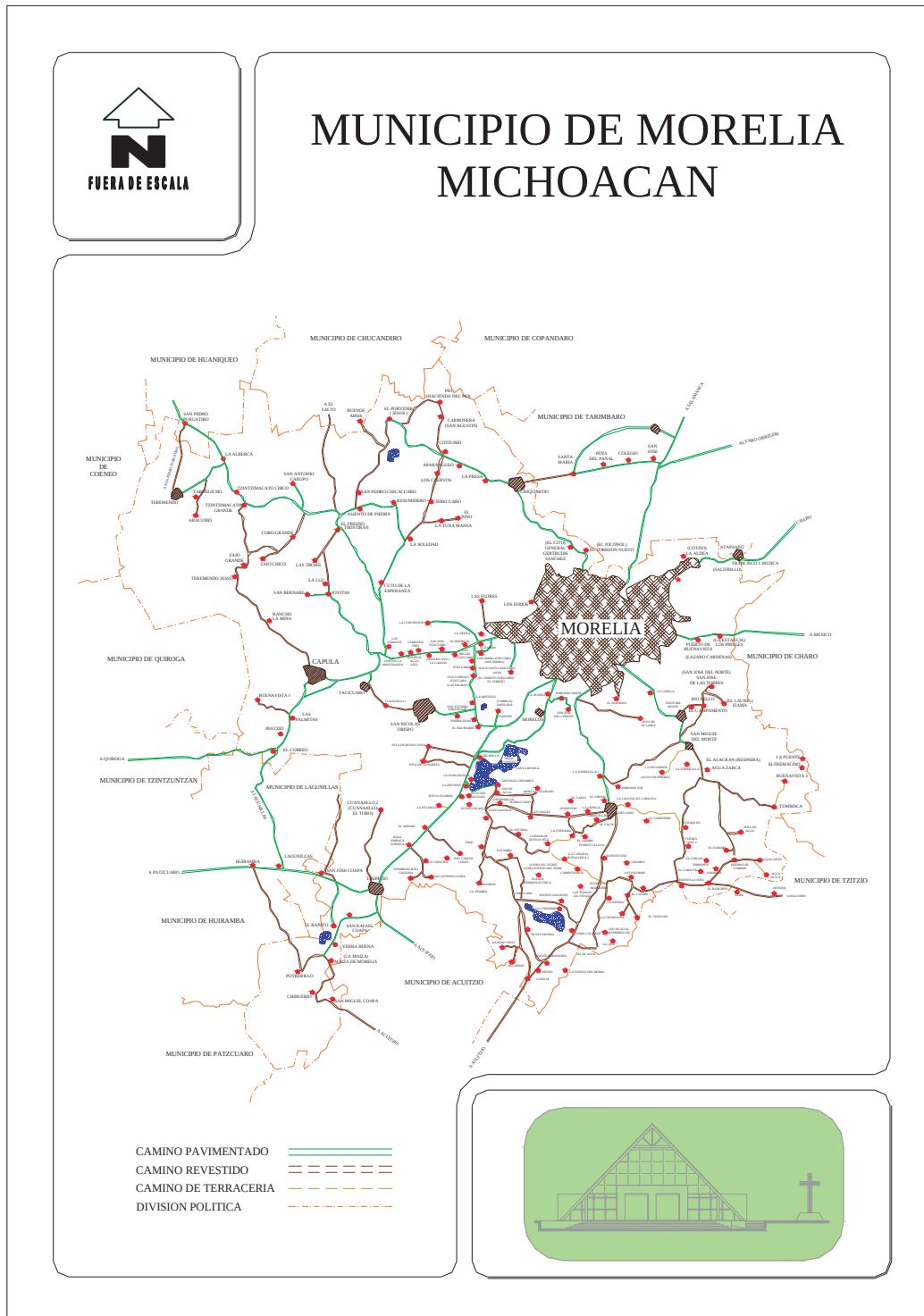
A continuación se muestra la representación de la localización del municipio dentro del territorio estatal y de los municipios con los que colinda:

Plano de Localización del Municipio de Morelia en el Estado

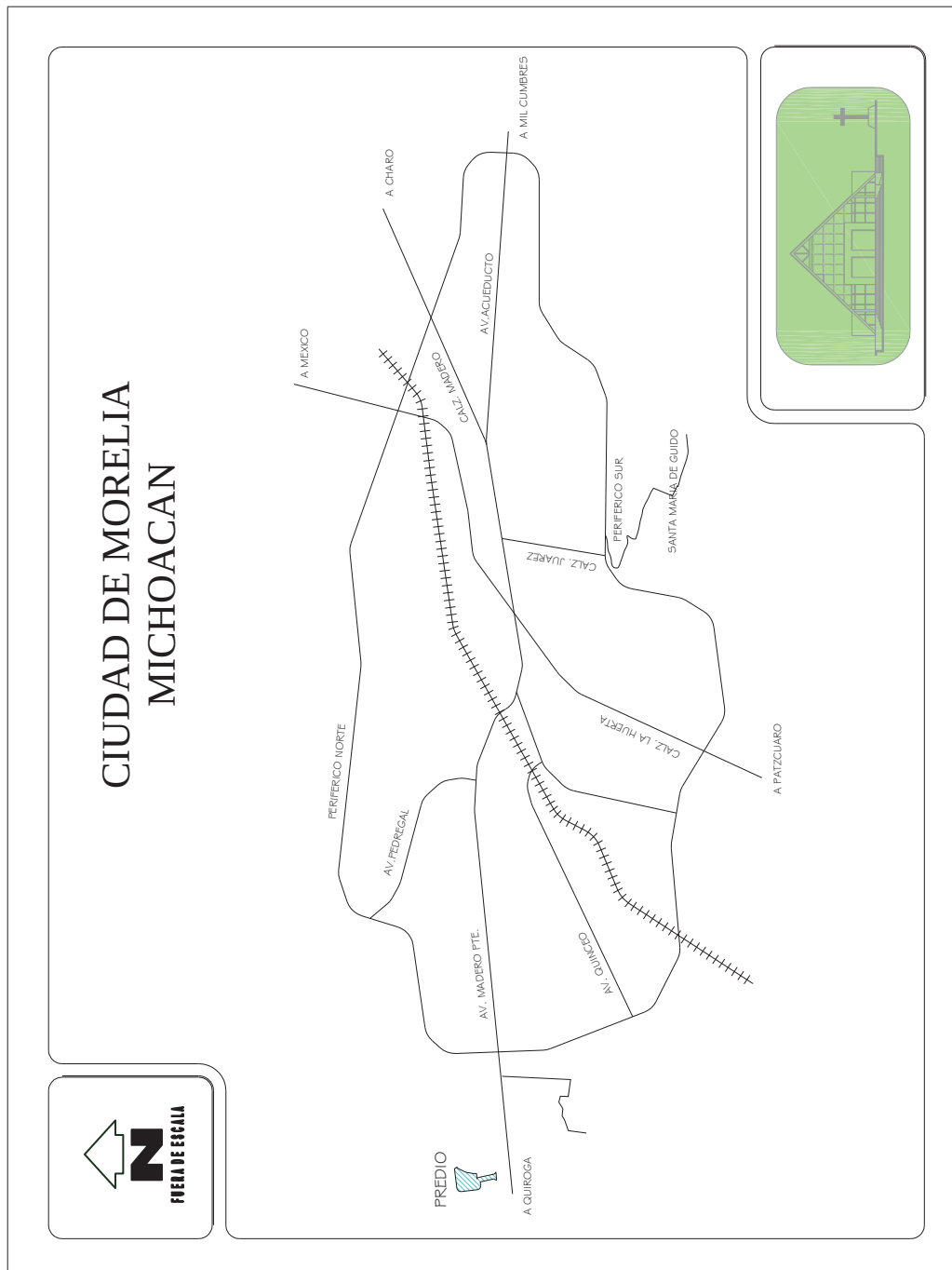


⁵⁴ Arreola Cortés Raúl; *Morelia*; pág. 11; Edit. Morevallado Editores; México 1991.

Plano de Localización de la Ciudad de Morelia en el Municipio



Plano de Macrolocalización del Terreno en la Ciudad de Morelia



2.4.2.2 Fisiografía⁵⁵

El municipio pertenece al sistema neovolcánico transversal, con terrenos montañosos que cubren aproximadamente 750 km² del territorio total y 440 km² de planicies.

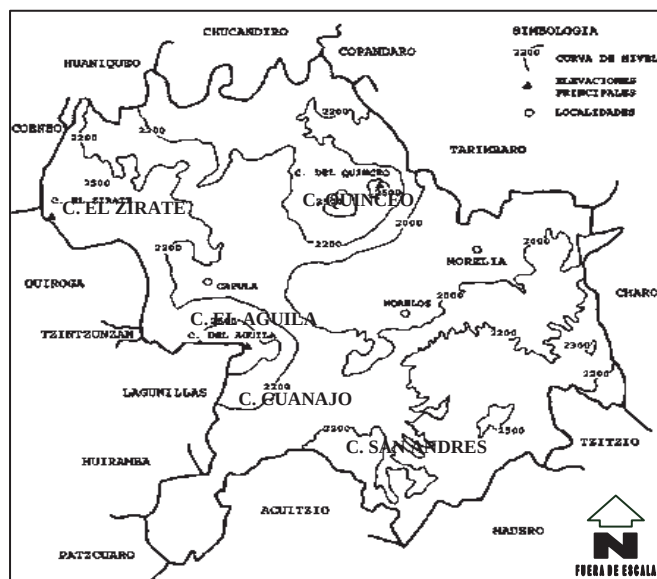
Al poniente, sobresalen los Cerros de Quinceo (2,760 m), Pelón (2,320 m), el Zirate (2500) y el Águila (3,000 m), cuyo alineamiento va de norte a suroeste. El primero es un aparato volcánico de perfil cónico, al sur del cual se observan dos conos de menor altitud conocidos localmente como las Tetas del Quinceo.

Por el sur, los accidentes orográficos corresponden a los cerros Cuanajo y San Andrés cuyos remates sirven como límite a los valles de Lagunillas y Acuitzio.

Al norte y delimitando la ciudad, se extiende un lomerío en dirección oeste-este desde el barrio de Santiaguito, el cual continua hasta el cerro de Punhuato (2,320 m).

En el apartado siguiente se revisarán las condiciones geológicas y edafológicas de estos sistemas que permitirán ir definiendo las acciones a tomar a la hora de definir el tipo de cimentación de la Parroquia de “San José Itzácuaro”.

Plano de Principales Elevaciones del Municipio



⁵⁵ *Compendio de la Geografía del Estado de Michoacán de Ocampo*; pág. 72; Edit. Universidad Latina de América; México 1992.

2.4.2.3 Geología

La geología es la ciencia que estudia la composición y estructura de la Tierra y sus procesos evolutivos, considerados principalmente en series cronológicas, verificados en la corteza terrestre, desde los puntos de vista cósmico, físico, químico y biológico.

Ahora bien, teniendo claro el concepto es necesario conocer las características geológicas predominantes en el municipio; así pues, se observa que las montañas que se encuentran en la zona, son de origen volcánico, existiendo dos principales tipos de rocas: las ígneas extrusivas y las sedimentarias. Las primeras son las más abundantes y se definen a continuación:

ROCAS INGEAS⁵⁶: Se originan a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales están sometidos a temperaturas y presiones muy elevadas. Estos materiales reciben el nombre genérico de magma, que a su vez se define como la masa ígnea fluida compuesta de diversos elementos químicos.

ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS⁵⁷: Cuando el magma se derrama o sale violentamente a la superficie terrestre, al enfriarse y solidificarse la lava, da origen a este tipo de rocas.

La salida del magma puede verificarse en dos fases: la explosiva y la tranquila. En la fase explosiva la violencia de las explosiones fragmenta el material lávico antes de solidificarse dividiéndolo en partes de diversos tamaños, desde grandes bloques hasta polvo volcánico, a estos se les denomina piroplásticos.

En lo que respecta a la fase tranquila, el magma desciende más o menos con fluidez por las pendientes, o se acumula en las depresiones terrestres dando origen a corrientes de lava solidificada, más sin embargo si la corriente es alimentada por volcanes cercanos, se denomina escudo volcánico, pueden cambiar el relieve de manera parcial y en algunas ocasiones total.

Las rocas ígneas extrusivas que pueden observarse en el municipio son las siguientes:

⁵⁶ Guía para la Interpretación de Cartografía. Geología, INEGI SPP, Clasificación de las rocas ígneas Diagrama 1

⁵⁷ W. M. Jackson; *Enciclopedia Práctica Jackson, Tomo VI*; pág. 224; Inc. Editores; México D.F. 1967.

Andesitas: Están compuestas de feldespatos, pero hay buena parte de ferromagnesianos, por lo que establecen un término medio entre las rocas leucocratas⁵⁸ y las melanocratas⁵⁹. Este tipo de rocas constituye un grupo muy importante, pues estructuran volcanes muy elevados y vigorosos, así como corrientes volcánicas de gran extensión. En el municipio, se localizan en pocos afloramientos, uno cerca del Puerto de los Copales y el otro al pie del Cerro Viejo, aproximadamente 1.5 kilómetros al suroeste de Acuitzio y cerca de Atécuaro. Las Tobas Andesíticas se encuentran en el kilómetro 16.4 de la carretera Morelia-Mil Cumbres sobreyaciendo a las Andesitas y formando parte inferior del banco, desde las lomas de Santa María hasta Santiago Undameo; así como en la confluencia del arroyo de Agua Zarca con el Río Chiquito.

Riolitas: Del magma enfriado en la superficie se forma la riolita, está compuesta por cuarzo, sanidino, ferromagnesianos, micas y anfíbolos; su textura es porfídica⁶⁰ y a veces fluidal⁶¹.

Las riolitas constituyen montañas y aún serranías, esto por el gran volumen en que se han derramado en la superficie. En el municipio, afloran en el kilómetro 7 de la carretera de Morelia-Mil Cumbres, en las márgenes del río Chiquito, Jesús del Monte y el Cerro de la Presa; en el arroyo de Carindapaz, en los contrafuertes del Cerro Azul, en la Huerta, en la cascada de Santa María, en Santa Rosalía y en los Cerros de Atécuaro o de las Animas. Las Tobas Riolíticas afloran en la parte alta de la Loma de Santa María hasta Cointzio, en las canteras del Zapote y de Santiaguito. Se les explota como material de construcción. Las brechas riolíticas se localizan en el Arroyo de Carindapaz, cerca de la confluencia con el arroyo de los Laureles.

Basaltos: Esta roca se presenta en los períodos de actividad volcánica; su textura es fina mostrando cristales de plagioclasa predominante, olivino y a veces augita. En el territorio municipal se extienden en corrientes a partir de numerosos

⁵⁸ Rocas compuestas de feldespatos, feldespatoides y silicatos, son de colores claros y ligeras. W. M. Jackson; *Enciclopedia Práctica Jackson, Tomo VI*; pág. 225; Inc. Editores; México D.F. 1967.

⁵⁹ Así se les denomina a las ferromagnesianas como micas, piroxenos, anfíboles, olivinos, óxidos de hierro, entre otras. Son oscuras y más pesadas. W. M. Jackson; *Enciclopedia Práctica Jackson, Tomo VI*; pág. 225; Inc. Editores; México D.F. 1967.

⁶⁰ En esta textura los cristales son fácilmente visibles, pero hay en la roca porciones en las que los cristales no se aprecian a simple vista. W. M. Jackson; *Enciclopedia Práctica Jackson, Tomo VI*; pág. 225; Inc. Editores; México D.F. 1967.

⁶¹ Es cuando los elementos cristalinos son visibles, las cuales están orientadas en una dirección dada y hay cierto paralelismo en sus ejes. Esta textura es peculiar del deslizamiento lento de las lavas. W. M. Jackson; *Enciclopedia Práctica Jackson, Tomo VI*; pág. 225; Inc. Editores; México D.F. 1967.



focos como el Quinceo, Las Tetas del Quinceo, el Cerro Pelón, Cerro del Águila, Cerro de San Andrés y Cerro del Punhuato. Brechas Basálticas se observan en la cañada del Río Chiquito, desde el Molino hasta el Palmito y en los acantilados de la Torrecilla y Peña de San Pedro.

Los Tezontles están asociados a las formaciones basálticas en la región de Tacícuaro.

ROCAS SEDIMENTARIA⁶²: Son aquellas rocas formadas a partir de los sedimentos petrificados formados como consecuencia de la actividad química o mecánica ejercida por los agentes de denudación sobre las rocas preexistentes, depositándose en forma estratificada, capa por capa, en la superficie de la litósfera. Algunos agentes de la denudación (intemperismo y erosión) que actúan sobre las rocas preexistentes son: la irradiación solar, los hielos, las lluvias, el viento, el mar, la gravedad, sustancias químicas y organismos como plantas y animales.

Dentro de las rocas sedimentarias existentes en el municipio destacan los **conglomerados**, que son rocas clásticas⁶³ de grano grueso, constituidas por partículas de diversos tamaños llamados cantos rodados y guijarros, afloran cerca del manantial de Agua Caliente y en los alrededores de San Miguel del Monte.

Las **areniscas**; son rocas clásticas de grano medio, con abundantes granos de arena y limo grueso, constituidas principalmente por minerales de cuarzo y feldespatos, sobreyacen a las Tobas Riolíticas de El Zapote y Santiaguito, en posición sureste de la ciudad de Morelia, así como en los alrededores de Charo, Quirio, cerca de Tacícuaro y el Cerro Pelón.

Los **aluviones** se distribuyen en los cauces de los arroyos y se extienden hasta las planicies.

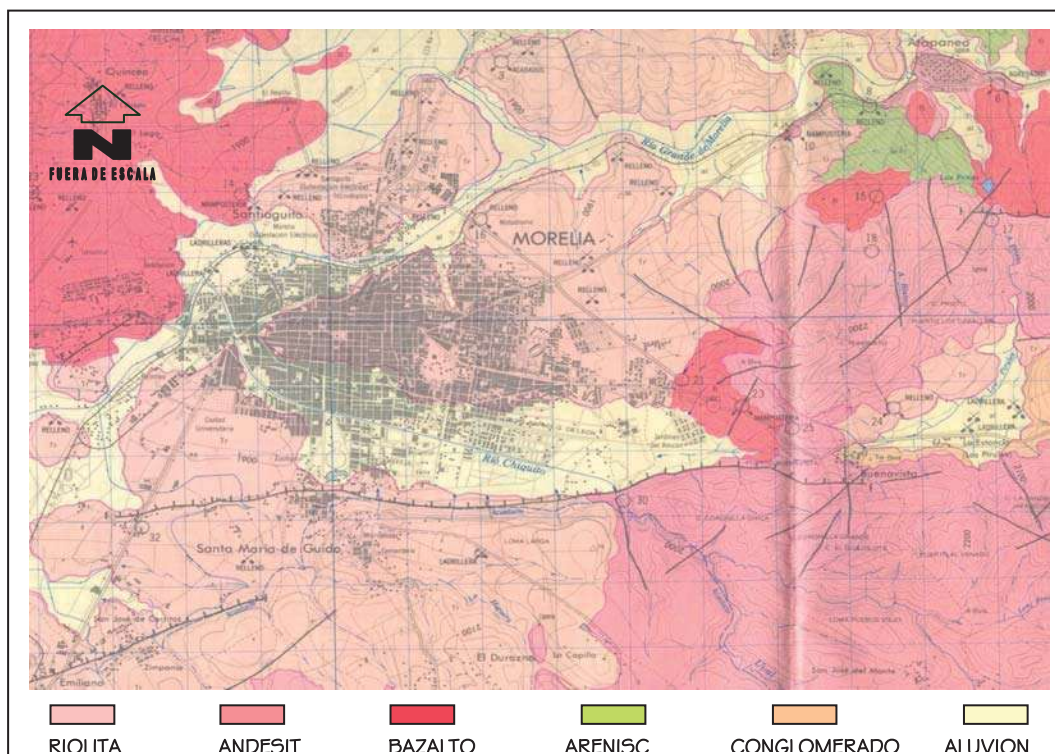
Ya definidos los suelos existentes en el territorio municipal, es necesario continuar con la composición de la ciudad; por tal motivo, se hace el análisis de la geología predominante. Esto tiene la finalidad de definir el tipo de suelo en la zona

⁶² *Guía para la Interpretación de Cartografía. Geología*, INEGI SPP, Clasificación de las rocas sedimentarias Diagrama 2

⁶³ Rocas formadas a partir de sedimentos depositados mecánicamente como lodo, arena y grava por la acción del intemperismo y la erosión. *Guía para la Interpretación de Cartografía. Geología*, INEGI SPP, Características y mineralogía de las rocas sedimentarias Diagrama 3

en la que habrá de ubicarse la nueva parroquia y el tratamiento que deberá de darsele. A continuación se muestra en el siguiente gráfico:

Extracto de la Carta Geográfica E14A23⁶⁴



Así pues, en el gráfico anterior se observa que dentro de la zona urbana de Morelia la geología está conformada por un lecho rocoso de riolita, aluviones y una pequeña porción en al oriente de basalto, estas las siguientes características:

Tabla 11. Características Geológicas de la Mancha Urbana de Morelia

ROCA	DUREZA			ESTRUCTURA			PERMEABILIDAD		
	A	M	B	MAS	LAJ	PED	A	M	B
RIOLITA	X			X				X	
BASALTO	X	X		X	X		X		
ALUVION			X		X	X		X	

A = ALTA M = MEDIA B = BAJA
MAS = MASIVA LAJ = LAJOSA PED = PEDREGOSA

⁶⁴ Fuente: Carta Geográfica E14A23 INEGI

2.4.2.4. Edafología⁶⁵

La palabra edafología proviene de las raíces Edafos = suelo y Logos = estudio; por lo tanto, es el estudio de los suelos.

A su vez, el suelo se define como la capa más superficial de la corteza terrestre, que es resultado de la interacción de varios factores del medio ambiente, tales como: material parental; constituido por la roca madre de la cual se originan los suelos (geología), relieve (geomorfología), clima, actividad biológica y tiempo.

Ahora bien, es necesario saber que los nombres que se asignan a cada uno de los distintos tipos de suelos se desprenden de sus características físicas, químicas y morfológicas:

- **FASES FISICAS:** Estas señalan la presencia de fragmentos de roca y materiales sementados.
- **FASES QUIMICAS:** Se refieren a la presencia de sustancias químicas en el suelo.
- **CLASE TEXTURAL:** Se refiere al contenido, en los 30 cm superficiales del suelo, de partículas de diferentes tamaños; en la carta edafológica aparecen con los números 1, 2 ó 3. El uno representa a suelos de textura gruesa que en la superficie son arenosos, lo que puede ser causa de problemas de poca retención de agua o pocos nutrientes en los mismos. El dos se refiere a suelos con textura media parecida a los limos de los ríos; aquí abunda precisamente el limo y es la textura con menos problemas de drenaje, aereación y fertilidad. El tres representa los suelos arcillosos que tienen mal drenaje, poca porosidad, son duros al secarse, se inundan y tienen problemas de laboreo.

Los suelos que predominan en el municipio son cuatro:

FEOZEM: (Del griego **phaeo**: pardo y del ruso **zemi** **ljá**: tierra; tierra parda) Son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas, desde zonas semiáridas, hasta templadas o tropicales muy lluviosas, así como en diversos tipos de terrenos, desde planos hasta montañosos.

⁶⁵ *Guías para la Interpretación de Cartografía, Edafología*, SPP INEGI



Su característica principal es una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Predomina hacia la parte norte y este de la ciudad, su subunidad es el **haplico** (del griego **haplos**: simple), que tiene las mismas características del feozem.

LUVISOL: (Del latín **luvi**, **luo**: lavar; suelo lavado) Se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas, aunque en ocasiones se pueden encontrar en climas algo más secos. Se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, son suelos fértiles. Frecuentemente rojos o claros, aunque también presentan tonos pardos o grises, que no llegan a ser muy oscuros. En el municipio estos suelos se pueden observar en la zona sur, con subunidades tales como: **cromico** (del griego **kromos**: color) presenta colores rojos o amarillentos en el subsuelo. Son de fertilidad moderada. **Ortico** (del griego **orthos**: recto, derecho) suelo de fertilidad moderada. **Vertico** (del latín **verto**: voltear) presentan, cuando están secos, grietas en el subsuelo. Son de fertilidad moderada o alta.

RANKER: (Del austriaco **rank**: pendiente fuerte) son suelos de climas templados húmedos, o semifríos húmedos. Se caracterizan por tener una capa superficial oscura y rica en humus, pero ácida e infértil. Debajo de ella se presenta la roca, de colores claros generalmente, que nunca es roca caliza.

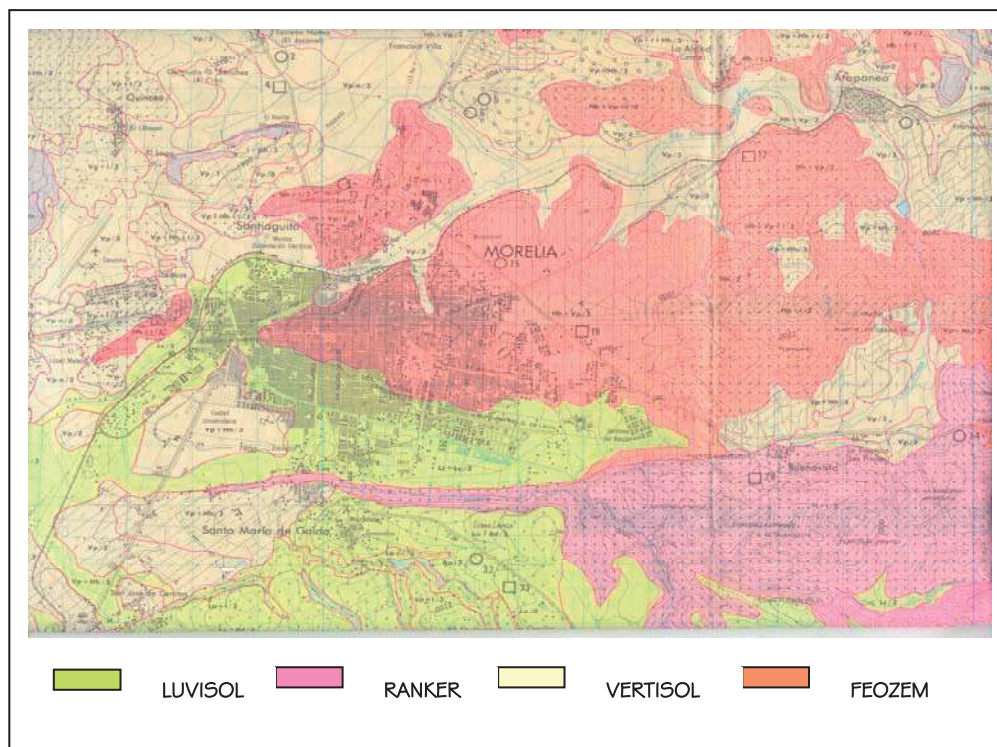
VERTISOL: (Del latín **verto**: voltear, suelo que se revuelve, se voltea) Son suelos que se presentan en climas templados y cálidos, en zonas en las que hay una marcada estación seca y otra lluviosa. Se caracterizan por las grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de sequía. Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o grises. Son pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos. A veces son salinos. Tienen baja susceptibilidad a la erosión.

En Morelia se localizan en la zona oeste y en algunas porciones al sur; su subunidad es el **pelico** (del griego **pellos**: grisáceo, sin color) son vertisoles negros o grises oscuros.

En la siguiente página se presenta una porción extraída de la carta edafológica E14A23⁶⁶ correspondiente a Morelia:

⁶⁶ Fuente: Carta Edafológica E14A23 INEGI

Extracto de la Carta Edafológica E14A23



En lo que respecta a la edafología a continuación se presenta la siguiente tabla:

Tabla 12. Características Edafológicas de la Mancha Urbana de Morelia⁶⁷

SUELO	CONSISTENCIA			PLASTICIDAD			PERMEABILIDAD			EROSIBILIDAD		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
LUVISOL		X		X					X	X		
RANKER	X			X			X				X	
LITISOL			X			X	X				X	
ACRISOL		X			X			X			X	
FEOZEM		X		X			X				X	
VERTISOL	X			X					X	X		

A = ALTA M = MEDIA B = BAJA

⁶⁷ *Guías para la Interpretación de Cartografía, Edafología*, SPP INEGI



2.4.2.5. Hidrología⁶⁸

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

El Río Grande que nace en la parte sureste de Acuitzio, tiene un trayecto de 26 km con rumbo norte 21° hasta Morelia. Su principal afluente es el Río Chiquito que confluye con el Río Grande en la parte oeste de la ciudad de Morelia de donde recorre 25 km con dirección general norte 47° 30' oriente. Posteriormente se desvía hacia el poniente y hacia el suroeste, describiendo casi una semicircunferencia y toma una dirección norte-noreste para finalmente desaguar en el lago de Cuitzeo.

Los principales escurrimientos que alimentan al Río Grande son el Arroyo de Lagunillas, los arroyos de Tirio y de la Barranca de San Pedro.

El Río Chiquito por su parte se origina en los montes de la Lobera y la Lechuguilla, cuya cuenca receptora comprende gran parte de la región montañosa situada al sur de Morelia desde Cerro Azul hasta Agua Escondida. El Río Chiquito se une posteriormente con los arroyos la Cuadrilla y Agua Escondida, mas adelante se une con el arroyo El Salitre, que baja de Cerro Azul y luego se une con el Arroyo el Peral, después se une al Arroyo Bello, todos estos arroyos tienen aguas permanentes debido a los manantiales que en ellos nacen. Posteriormente viene la unión de los pequeños arroyos de Agua Zarca y de Las Mojaditas para llegar luego a la confluencia con el arroyo de Carindapaz y de ahí continuar hacia los filtros de donde partía la tubería que conducía el agua a la ciudad de Morelia.

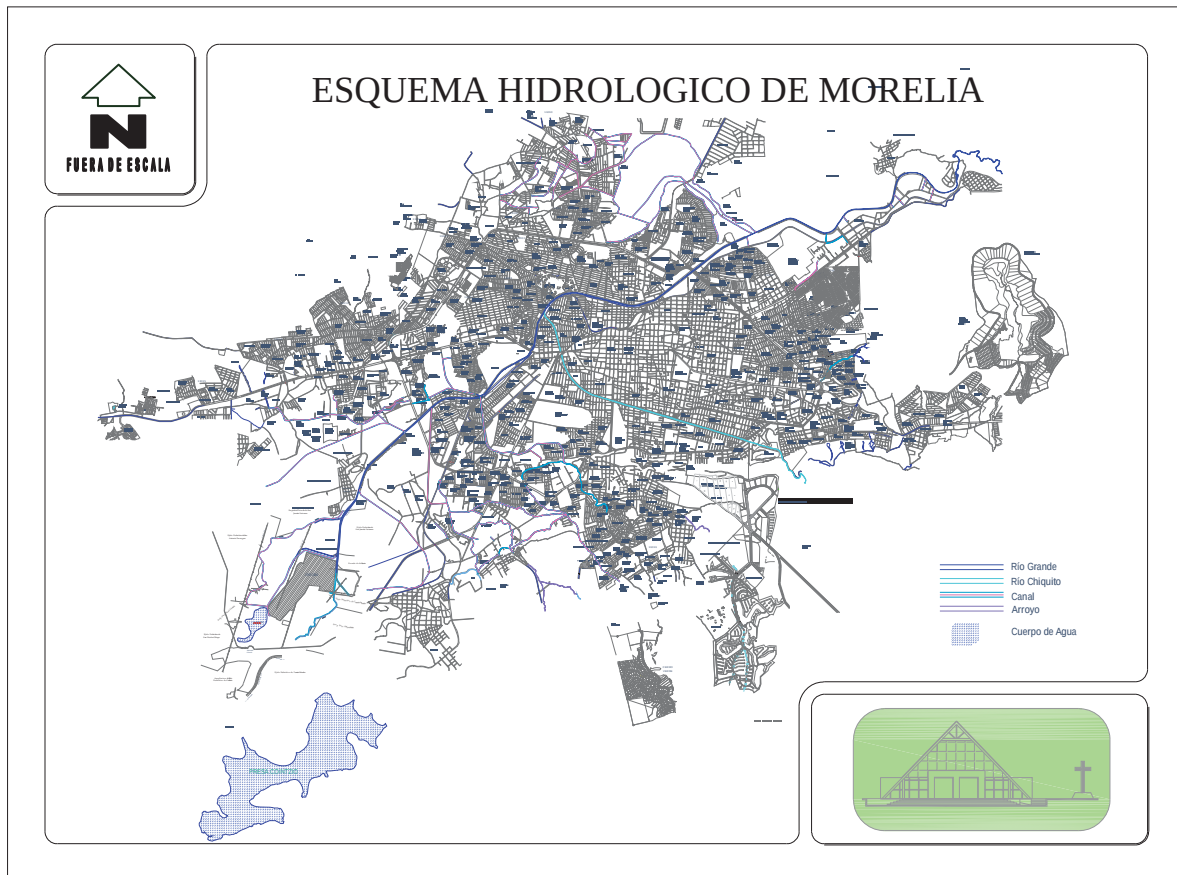
Los arroyos más conocidos son el de la Zarza y la Pitaya. Los cuerpos de agua más importantes son las Presas de Cointzio, Umécuaro y Loma Caliente, aun cuando existen varios almacenamientos, principalmente para uso pecuario. En el municipio afloran más de 70 manantiales, siendo el de La Mintzita el más grande.

El suministro de agua a la ciudad de Morelia se realiza principalmente por medio de 87 pozos profundos, tres manantiales: La Higuera, El Salto, San Miguel y dos fuentes superficiales: La Mintzita y la presa de Cointzio, dando una producción total de 3,146 l / s.

⁶⁸ Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2004.

Actualmente se encuentra en proceso la obra de la planta de tratamiento de agua residual de la ciudad, por parte de los gobiernos federal, estatal y el Organismo Operador de Agua Potable y Saneamiento OOAPAS. La cual se localizará en la zona nororiente de la ciudad, cercana a la población de Atapaneo.

Esquema Hidrológico de Morelia⁶⁹



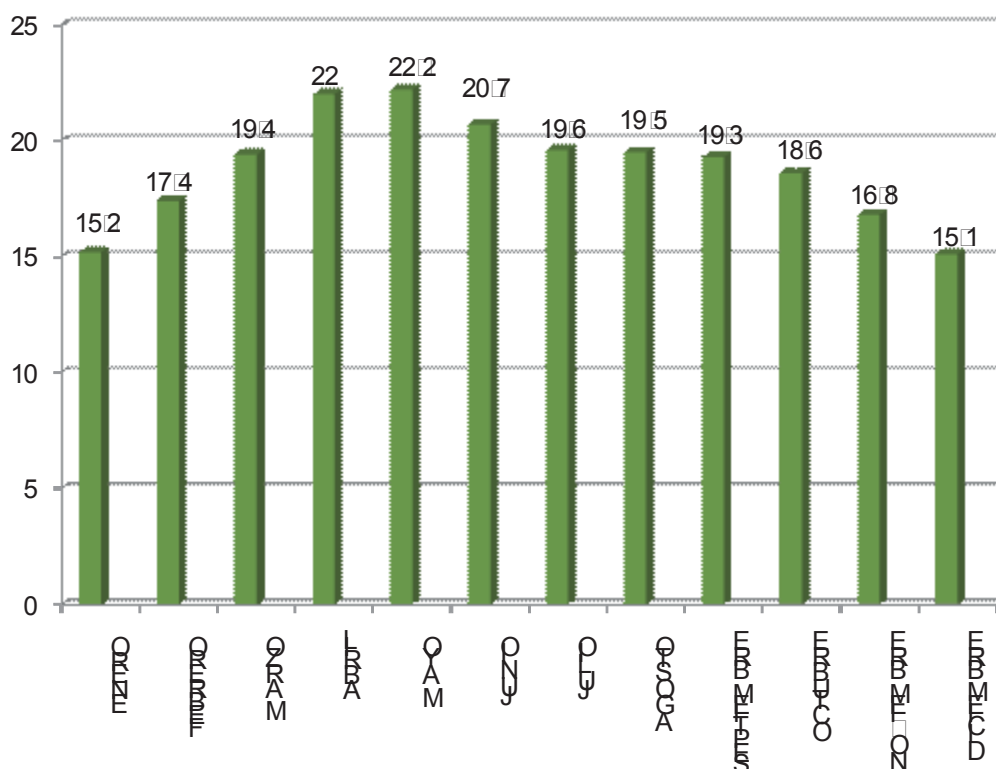
El conocer los recorridos que desarrollan los afluentes de la ciudad; aunado al Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Morelia; permite identificar las zonas de posibles inundaciones; información que proporciona nociones sobre qué tipo de terreno y las condiciones que deberán cuidarse a la hora de definir las circunstancias en las que habrá de desplantarse la nueva edificación que dará lugar a la Parroquia; así como el mejoramiento de terreno que se deba realizar de acuerdo a las condiciones del terreno en cuestión.

⁶⁹ Compendio de la Geografía del Estado de Michoacán de Ocampo; pág. 88; Edit. Universidad Latina de América; México 1992; 178 páginas

2.4.2.6. Clima

El clima es un punto muy importante a considerar a la hora de iniciar con la elaboración de una propuesta arquitectónica; puesto que estos elementos podrán marcar la diferencia entre si se colocan techos altos, planos o inclinados, si se colocan mayor o menor número de ventanas, determinar la cantidad de bajadas de agua pluvial, si habrán de colocarse sistemas de calefacción o aire acondicionado, etc., y por supuesto que en este caso no será la excepción; así pues, se sabe que el municipio cuenta con un clima templado subhúmedo sin variaciones extremosas, con régimen de lluvias en verano; una temperatura promedio de 18.8° C en los años comprendidos entre 2003 y 2008, tal como se muestra en la gráfica abajo desarrollada:

Grafica 13. Temperatura Mínima y Máxima⁷⁰

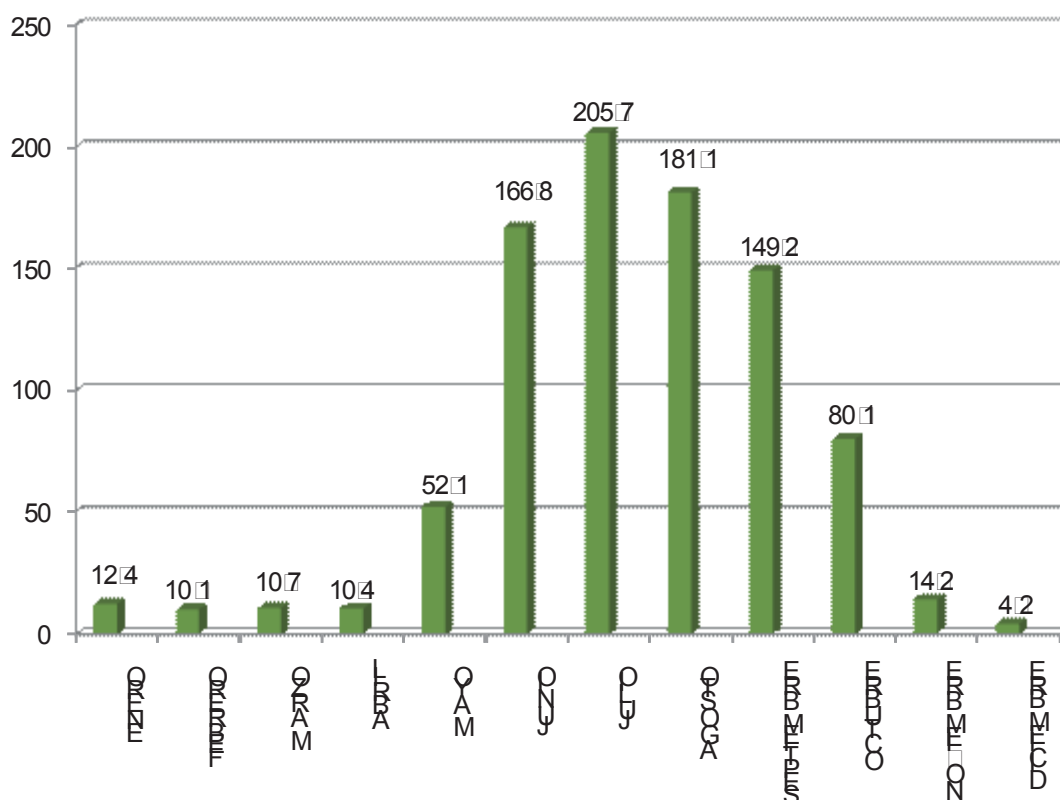


⁷⁰ Fuente: Centro Meteorológico

En la gráfica anterior se puede observar que la temperatura media mayor se presenta durante el mes de mayo con 22.2°C, seguido por el mes de abril con 22°C y finalmente junio con 20.7°C; por otro lado, los meses con temperatura media más fría son diciembre con 15.1°C y enero con 15.2°C. El resto del año fluctúa entre los 16.8°C y los 19.6°C.

Otro aspecto a considerar es la temporada de lluvias, esta se presenta de junio a septiembre; regularmente llueve después del medio día y durante la noche. A continuación se muestra una gráfica con los valores promedio de precipitación pluvial anual presentados en la ciudad entre 2003 y 2008:

Grafica 14. Precipitación Pluvial Promedio⁷¹

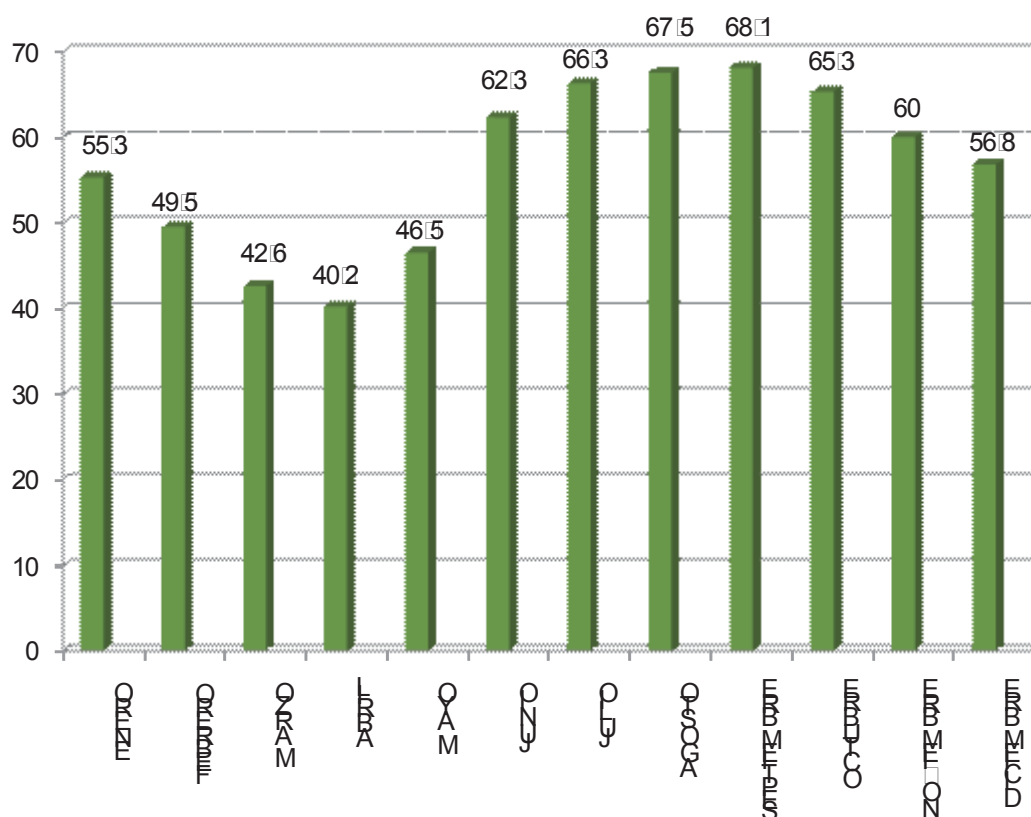


⁷¹ Fuente: Centro Meteorológico

La gráfica muestra que el mes con mayor precipitación pluvial es julio con un promedio de 205.7 mm y el más seco es diciembre con 4.2 mm.

Ahora bien, otro factor importante del clima es la humedad, en lo que respecta a ésta nos encontramos con que el promedio de la humedad relativa media que se ha registrado de enero a diciembre en el periodo comprendido de los años 2003 al 2008 son los que se encuentran representados en la gráfica inferior:

Gráfica 15. Humedad Relativa Media⁷²



Aquí se puede observar que los meses más húmedos en la localidad son los de agosto y septiembre con valores de 67.5 y 68.1 respectivamente, mientras que el mes con el menor factor de humedad corresponde a abril con 40.2.

⁷² Fuente: Centro Meteorológico

En lo que respecta a los vientos dominantes, estos proceden del sur y norte del municipio y tiene una pequeña variación en los meses de mayo y octubre.

Se presenta a continuación la graficación de las direcciones seguidas por los vientos dominantes a lo largo de los doce meses del año, además de las velocidades promedio presentadas durante cada mes entre 2003 y 2008.

Esquema Vientos Dominantes⁷³

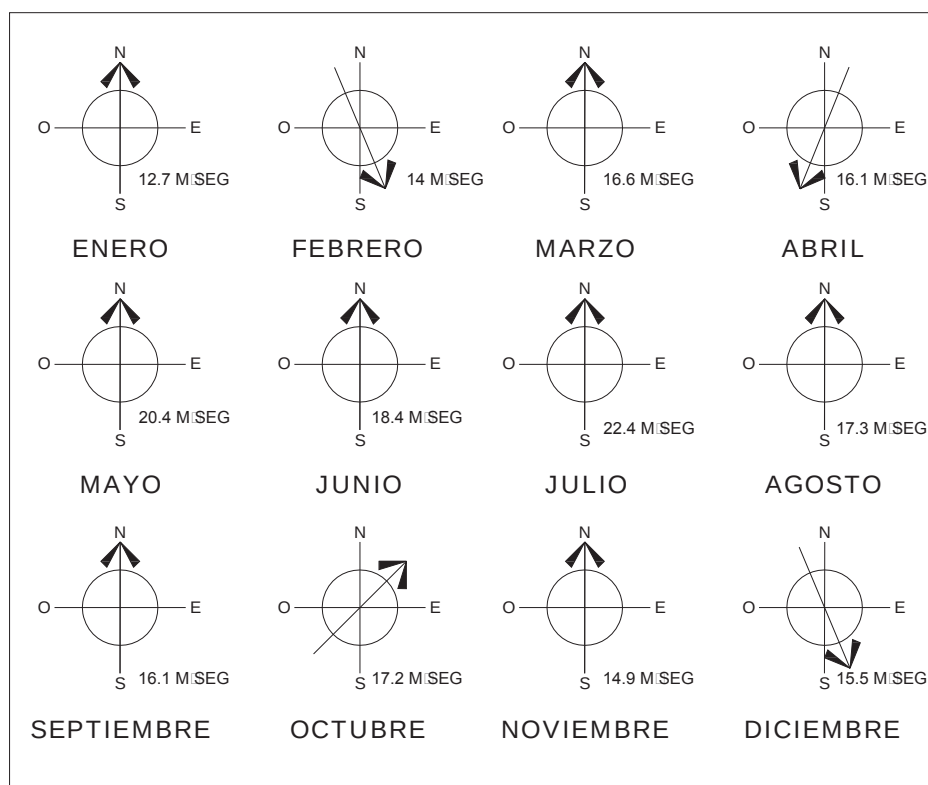


La gráfica anterior da como resultado que cinco meses del año los vientos dominantes corren de norte a sur con una velocidad promedio de 1.8 m/seg; otros cinco meses van de sur a norte y su velocidad es de 2.3 m/seg y los dos restantes que corresponden a mayo y octubre van de noreste a suroeste y de suroeste a noreste respectivamente con velocidades de 2.1 m/seg.

⁷³ Fuente: Centro Meteorológico

En lo que respecta al viento máximo absoluto, este presenta procedencia predominante de sur a norte con velocidad promedio en los ocho meses que prevalece esta dirección de 17.6 m/seg; en lo que respecta al resto de los meses que corresponden a febrero, abril, octubre y diciembre, estos varían entre las direcciones noroeste-sureste, noreste-suroeste y suroeste-noreste. Tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Esquema Viento Máximo Absoluto⁷⁴



La información anterior permite contemplar la necesidad de prever en el diseño el factor del viento; considerando en este punto muy particular que debido a que la zona de acceso al predio se encuentra en la parte sur del mismo y que en esta zona habrá de ubicarse el acceso principal, se propone a manera de volver la estructura más aerodinámica y que presente una menor superficie de contacto para el embate del viento máximo absoluto proveniente del sur, la colocación de un volado a dos aguas en la parte frontal del edificio.

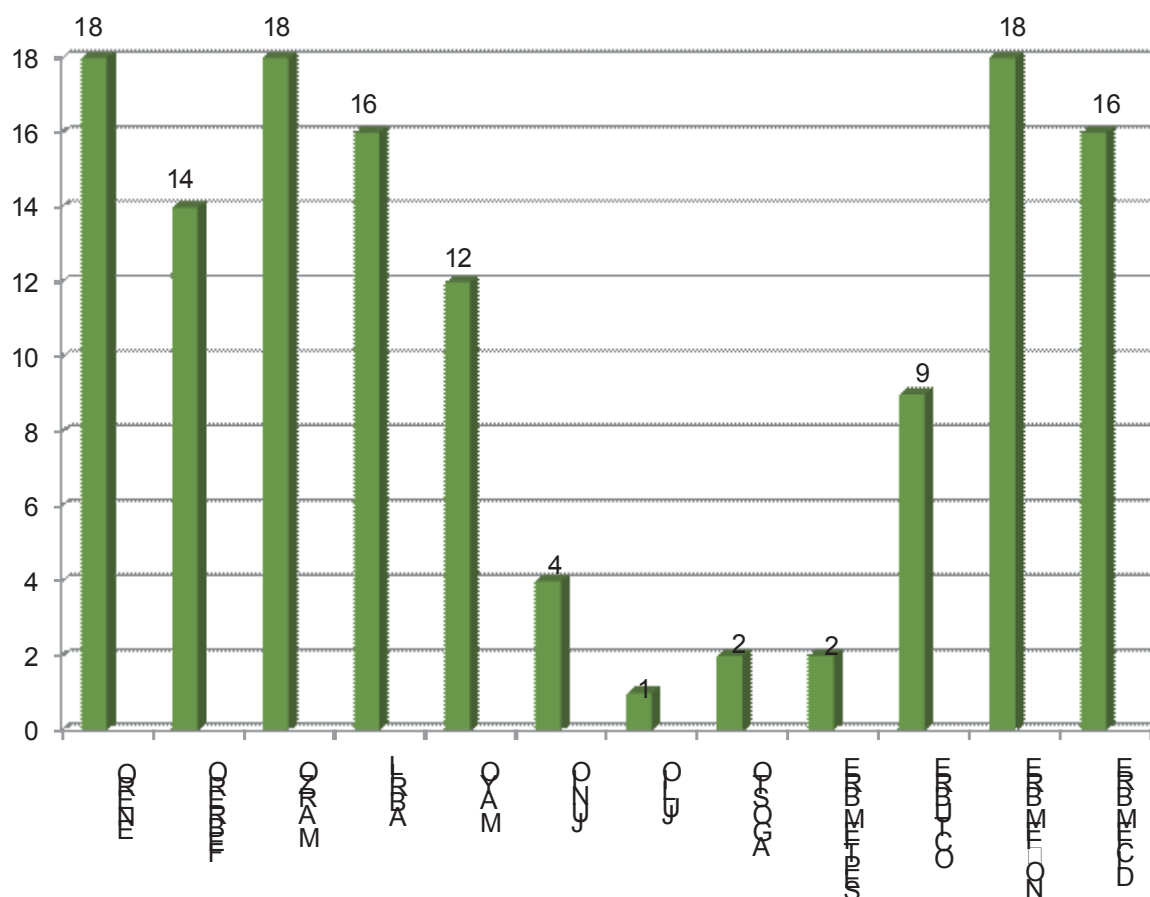
⁷⁴ Fuente: Centro Meteorológico

Otro aspecto a considerar en el clima son los días despejados, medio nublados y nublados que se presentan a lo largo de los 365 días del año; por lo tanto a continuación se presentan las gráficas que muestran los datos recopilados por el centro meteorológico de Morelia durante los últimos seis años:

DIAS DESPEJADOS:

En lo que respecta a estos días, se tiene como resultado un total promedio de 130 días despejados al año, distribuyéndose de la siguiente manera a lo largo del año.

Grafica 16. Días Despejados⁷⁵

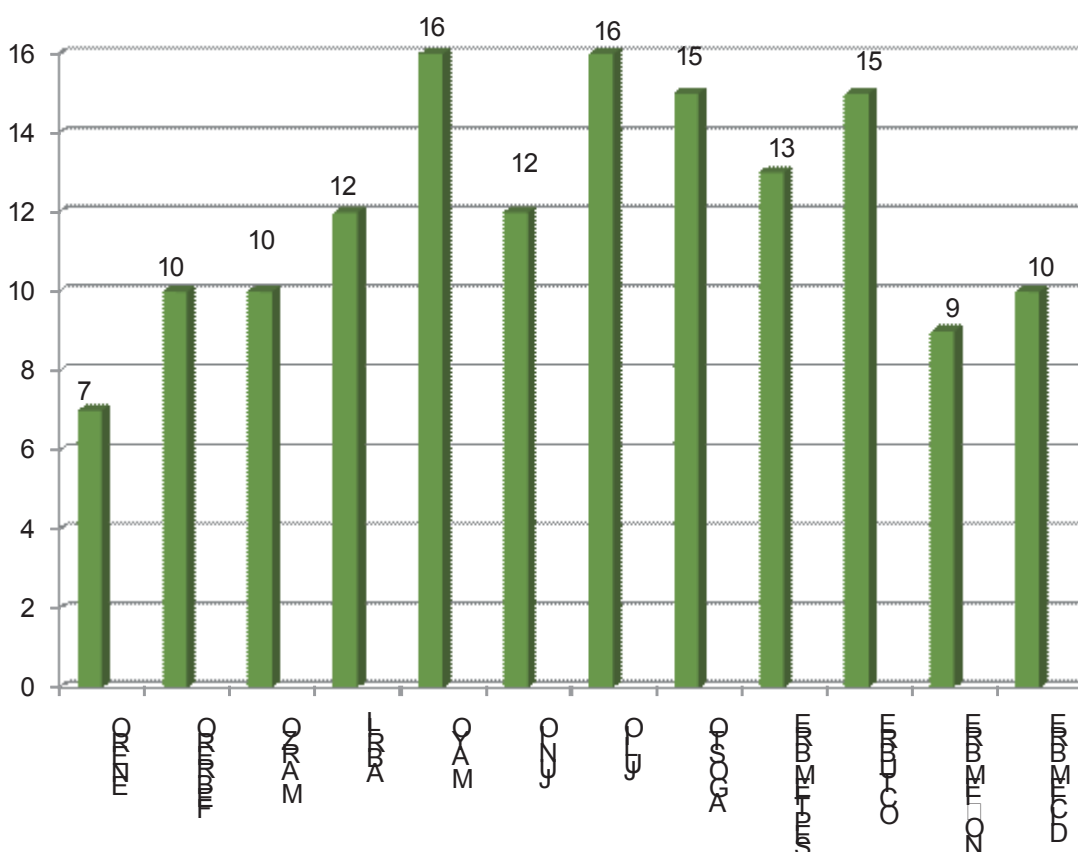


⁷⁵ Fuente: Centro Meteorológico

Se observa que tres meses cuentan con 18 días despejados estos son enero, marzo y noviembre, seguidos por abril y diciembre que comparten 16 días despejados y julio es el mes que cuenta con el menor número de días despejados con solo uno.

DIAS MEDIO NUBLADOS: A lo largo del año se presentan en promedio 145 días medio nublados distribuidos en los doce meses del año como se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 17. Días Medio Nublados⁷⁶



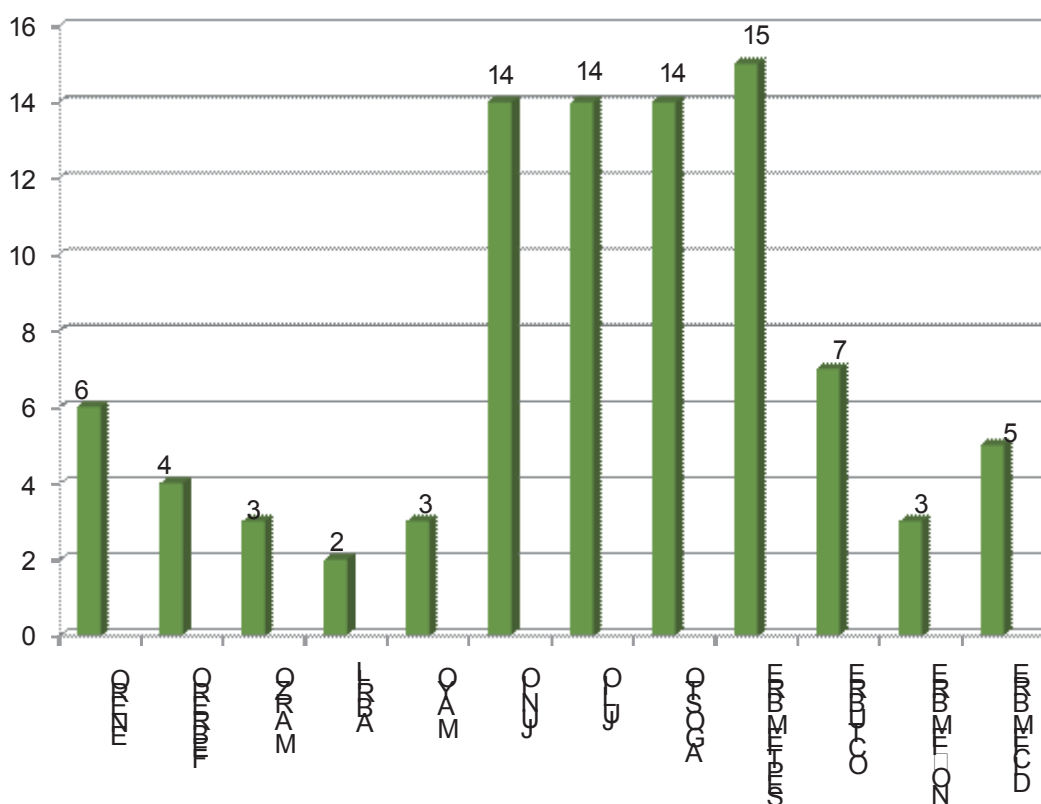
Los meses con mayor número de días medio nublados son mayo y julio con dieciséis días, luego le siguen agosto y octubre con quince.

⁷⁶ Fuente: Centro Meteorológico

El mes con menor número de días medio nublados es enero con siete días.

DIAS NUBLADOS: Estos son, los de menor presencia a lo largo del año con un promedio de 90 días. La siguiente gráfica muestra la cantidad de días nublados por mes:

Gráfica 18. Días Nublados⁷⁷



El promedio en este rubro está muy constante durante los meses de junio, julio y agosto con catorce días y septiembre con quince y el mes con el menor número de días nublados es abril con solo dos.

⁷⁷ Fuente: Centro Meteorológico



2.4.2.7. Zonas de Protección⁷⁸

Ahora bien, dentro del territorio comprendido en la mancha urbana de la ciudad existen dos zonas federales protegidas, las cuales deben ser respetadas y proporcionales el tratamiento correspondiente.

Estás son las que se enuncian a continuación:

a) Zona Protegida federal: Cuenca del Río Chiquito de Morelia.

Fue decretado como el 8/09/36 con 6,405 has Tenencia federal, con fines de conservación de la vegetación para controlar y retener el escurrimiento de aguas pluviales.

Existe un proyecto de reforestación y monitoreos de la contaminación del Río, más no existe un patronato que de seguimiento a estas actividades.

Por otro lado, existen problemas de azolve, erosión, descargas de aguas negras y por ende una marcada contaminación del Río. No existen investigaciones y tampoco programas de manejo.

b) Zona protegida federal: Cointzio.

Cuenta con la clave de decreto 3/08/49 y 19, 000 has ubicadas en Tenencia federal ejidal y pequeña propiedad.

Su objetivo principal es: conservar la cubierta vegetal de las cuencas hidrológicas, para mantener en mejores condiciones las obras de irrigación evitando el azolve.

Actualmente se desconoce la existencia programas de atención y seguimiento; sin embargo se sabe que se encuentra con bajos volúmenes y problemas de contaminación y azolve. Igualmente, no existen programas de infraestructura hidráulica ni de manejo; además de no contar con un patronato.

Esta información permite contar con las herramientas necesarias, que permitan desarrollar el proyecto de la mejor manera posible sin afectar la estructura urbana y ecológica con que cuenta la ciudad regida a través del Programa de Desarrollo Urbano.

⁷⁸ *Gaceta Ecológica, No. 43*; Instituto Nacional de Ecología; SEMARNAP; México 1997



2.5 La Parroquia de San José Itzícuaru y Su Marco Legal

Resulta interesante observar que al hacer la investigación con respecto al aspecto normativo de edificaciones de esta índole, no se encuentra gran información que defina y plantee los requisitos a considerar en lo que a infraestructura y equipamiento se refiere al momento de diseñar y construir un nuevo templo. Sin embargo, y considerando que la Iglesia por sí misma cuenta con su propia normativa que aplica no solo a alguna región geográfica específica, sino que está dada en relación a los tiempos y necesidades que esta vive, transmitida y aplicada de forma universal; se pudo obtener información desprendida de la Comisión Arquidiocesana de Liturgia en el área del Arte Sagrado de la comunidad de Bahía Blanca en Argentina, la cual a través de una normativa denominada Proyecto y Construcción de Templos; propuesta por Monseñor Rómulo García, Arzobispo de Bahía Blanca; presenta algunos de los puntos más importantes a considerar a la hora de iniciar la remodelación, ampliación o construcción de una edificación dedicada al culto de la Iglesia Católica.

En este tenor, se puede dar inicio a este apartado con unas palabras del Papa Juan Pablo II⁷⁹:

“La Iglesia, experta en humanidad, utiliza los bienes culturales para la promoción de un auténtico humanismo, según el modelo de Cristo hombre “nuevo” que revela el hombre al propio hombre⁸⁰. Por tanto no ha de sorprender que las Iglesias particulares se comprometan a promover la conservación de su propio patrimonio artístico cultural a través de intervenciones ordinarias y extraordinarias que permitan su valoración plena”.

“La Iglesia no es sólo custodia de su pasado, es, sobre todo, animadora del presente de la comunidad humana, con miras a la construcción de su futuro. Por tanto incrementa su patrimonio de bienes culturales para responder a las exigencias de cada época y cada cultura, y se preocupa asimismo por entregar cuanto se ha realizado a las generaciones sucesivas, para que también ellas beban en el gran río de la “tradición de la Iglesia”.

“Precisamente desde esta perspectiva es necesario que las múltiples expresiones del arte sacro se desarrollen en sintonía con la “mente” de la Iglesia y

⁷⁹ Discurso ofrecido en la clausura de la asamblea plenaria de la Comisión Pontificia para los Bienes Culturales de la Iglesia, el 31 de marzo del año 2000

⁸⁰ *Gaudium et Spes*, Constitución pastoral sobre la Iglesia en el mundo actual.



al servicio de su misión, usando un lenguaje capaz de anunciar a todos el reino de Dios.”

“La nueva evangelización exige un renovado compromiso en el culto litúrgico, que es también una rica fuente de instrucción para el pueblo fiel⁸¹. Como es sabido el culto ha encontrado desde siempre un aliado natural en el arte, de modo que, además de un intrínseco valor estético, los monumentos de arte sacro poseen también el catequístico y cultural. Por eso, es preciso valorarlos teniendo en cuenta su hábitat litúrgico, conjugando el respeto a la historia con la atención a las exigencias actuales de la comunidad cristiana, y haciendo que el patrimonio histórico-artístico al servicio de la liturgia no pierda nada de su elocuencia.”

Por tal razón, a continuación se presenta la propuesta de Monseñor Rómulo García⁸².

2.5.1. Proyecto y Construcción de Templos

Muchas comunidades de la Arquidiócesis deben afrontar la construcción de nuevos templos o capillas o ampliar los ya existentes. El sostenido esfuerzo que demanda este tipo de obras relega o desdibuja, en ocasiones, algunos aspectos muy importantes a ellas relacionados que abarcan desde los requerimientos litúrgicos y funcionales, hasta los aspectos vinculados a la obra. Con el fin de prestar apoyo a las comunidades parroquiales en estos emprendimientos ofrecemos algunas consideraciones sobre estos temas.

2.5.2. Ampliaciones

El proyecto de un nuevo templo responde a necesidades actuales de una comunidad. La permanencia de esa futura construcción la ubicará seguramente frente a nuevas necesidades programáticas y espaciales. En virtud de ello se sugiere, por una parte, para el dimensionado del templo, tener en cuenta las demandas de espacio a mediano plazo y, eventualmente, prever futuras ampliaciones del mismo y, por otra parte, considerar que serán necesarias otras dependencias (aulas, salones, despachos, etc.) para alojar nuevas actividades. De

⁸¹ *Sacrosanctum Concilium*, Constitución sobre la Sagrada Liturgia.

⁸² Este documento fue publicado como suplemento del Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



lo expuesto se deduce que es de fundamental importancia contar con terrenos suficientemente amplios para absorber a las futuras demandas espaciales.

2.5.3. El Templo⁸³

El templo o iglesia es el lugar sacro de la reunión de la asamblea del Pueblo de Dios. Es también icono o signo de esa asamblea. La asamblea se reúne para realizar los rituales litúrgicos. El foco y el lugar de convergencia de la asamblea es el altar. La asamblea deberá distribuirse en abanico respecto del altar con un sentido de vínculo y participación con los ritos que allí se efectúan. Consecuentemente deberá evitarse la disposición según la cual el altar aparece como un escenario y la asamblea como una platea de espectadores. A ese fin debe contribuir la disposición del templo.

2.5.3.1. Elementos y lugares rituales

a) El presbiterio

El presbiterio es el sector que contiene, como mínimo, al altar, al ambón y a la sede. Es un lugar sobreelevado dos o tres escalones por encima del piso del templo, desde lo funcional para obtener mejores visuales y desde lo simbólico como lugar jerárquico y como signo de la montaña (Calvario, lugar donde se asciende para el encuentro con Dios)

b) El altar

Mesa del banquete eucarístico, piedra de sacrificios y ofrendas. Su ubicación, como ya dijimos, es focal respecto del templo. En las celebraciones está cubierto por un mantel y en general deberá estar adherido al piso. Debe verse perfectamente desde todos los lugares del templo.

c) El ambón o mesa de la palabra

Es el lugar de la Palabra. Se ubica a la derecha del altar dentro del presbiterio. Su materialización es muy escueta: consta de un atril fijo o móvil para

⁸³ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



sostener el libro con las lecturas y, eventualmente, un recinto o corralito para el lector.

d) La sede⁸⁴

Es el lugar desde el cual preside la ceremonia el celebrante. Se halla también dentro del presbiterio y sobre elevado respecto del mismo para permitir las visuales del celebrante hacia la asamblea. Se ubica detrás del altar en forma central o preferentemente lateral y contiene asientos fijos o móviles para el celebrante, los concelebrantes y los acólitos.

e) La cruz

Es el elemento simbólico central de la iglesia y se halla elevado sobre el presbiterio. Ningún otro icono, si lo hubiera, deberá competir con la jerarquía de la cruz. La cruz preside todas las ceremonias. Puede ser portátil y ser llevada en procesión antes de las celebraciones para ser ubicada en el presbiterio en lugar visible y jerárquico.

f) La guarda del Santísimo

La reserva eucarística puede estar dentro del presbiterio y en ese caso se colocará a la izquierda del altar, en una posición jerárquica a mayor altura que éste, el ambón y la sede, pero nunca detrás de ésta. Puede asimismo ubicarse en una capilla, nave o recinto exclusivo, vinculado a la iglesia, el cual podrá contar con lugar para la adoración y la oración. La eucaristía va dentro del sagrario, cofre o caja incombustible con cerradura la que a su vez deberá estar amurallada a las partes fijas de la construcción.

g) La pila bautismal

Constituye el centro del sacramento del Bautismo. Se ubica próximo al presbiterio, formando parte de él o de un ámbito o capilla propios. Consta de un recipiente para agua de tamaño mínimo similar a una palangana o jofaina, apoyado sobre un pie o formando una unidad con él.

Como este sacramento se administra exclusivamente en las iglesias parroquiales, su ubicación deberá preverse cuando se trate de estos casos, o deberán tomarse las previsiones espaciales en aquellos templos que puedan llegar a tener ese carácter.

⁸⁴ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



h) La reconciliación⁸⁵

Para la administración de este sacramento no existen formas o modelos generalizados. Puede utilizarse el clásico confesionario en forma de mueble o de casilla de mampostería, con la doble posibilidad de acercamiento del penitente en forma frontal o lateral. Deberá ubicarse con el espacio suficiente para la espera y para garantizar la intimidad del acto. Una capilla o recinto exclusivo para las confesiones, o mejor aun para las confesiones, la espera y la oración es aconsejable. De esta manera pueden incorporarse nuevas formas para el sacramento (p.ej. el diálogo vis a vis)

i) La imagen del patrono

La imagen del patrono u otras que puedan ser objeto de devoción preferentemente no deberán estar ubicadas en el presbiterio compitiendo con los objetos litúrgicos que se han descrito ni con la cruz que, como se ha visto, se halla ubicada en ese lugar. Estas imágenes ocuparán una posición lateral en el templo o en una capilla o nave del mismo. Si se ubica una imagen o pintura en el Presbiterio, que no deje de resaltar la cruz que siempre es el centro.

Para otras imágenes tener en cuenta que su ubicación no distraiga el culto y repensar ante a una posible repetición de devociones (como por ejemplo: Virgen de Luján, de Fátima, Lourdes, etc.).

Cuando se construye una iglesia nueva, pensar igualmente la ubicación de cada imagen dentro del estilo arquitectónico.

j) La capilla diaria

Algunos templos pueden tener una actividad diaria con poca asistencia de fieles, para la cual no sea necesario habilitar la totalidad del edificio. En ese caso, por razones de practicidad o mantenimiento, puede anexarse a la iglesia principal una capilla diaria o diseñar dispositivos que posibiliten la habilitación de un sector del edificio exclusivamente para el uso cotidiano.

k) El coro

Es el lugar destinado a cantantes e instrumentos. Antes solía ubicarse sobre la entrada del templo separado de la asamblea. Actualmente ocupa un lugar a

⁸⁵ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



nivel dentro de la misma asamblea motivando y conduciendo los cantos de toda la comunidad reunida.

2.5.3.2. Otras funciones⁸⁶

a) Cámara para revestirse

En proximidades del acceso al templo debe ubicarse un local para que el celebrante se revista con los ornamentos sagrados y de allí se dirija en forma procesional a la celebración.

b) El atrio

La salida de las funciones religiosas es un momento de encuentro de la comunidad. A fin de darle un continente a ese encuentro es aconsejable dotar al templo de un lugar externo o atrio con capacidad suficiente y condiciones aptas para ese fin.

c) Baños

El templo deberá contar con una pequeña dotación de sanitarios para el público y, eventualmente, para el celebrante. En el primer caso estos sanitarios pueden formar parte del edificio del templo o estar en algún pabellón anexo y accesible. De contar con baño para el celebrante, el mismo debería hallarse próximo a la cámara para revestirse. En todos los casos los sanitarios no deben comunicar en forma directa con el templo ni sus muros ser comunes a éste.

2.5.3.3. Otras consideraciones

a) Ventilación del templo

Por tratarse de un lugar que puede contener una apretada cantidad de fieles, se recomienda especialmente la dotación estratégica de aberturas y dispositivos de ventilación.

b) Visuales desde el exterior

Sin desmedro de la luz y la ventilación del templo, deberá tenerse en cuenta que no son convenientes las visuales desde el exterior del mismo.

⁸⁶ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



c) Antecámara⁸⁷

Por razones climáticas y para preservar las visuales exteriores, se aconseja dotar al acceso del templo de una antecámara con doble puerta.

d) Medios de salida

Las iglesias pueden reunir a una cantidad importante de personas. Se recomienda cumplir, o aun mejor exceder, las normas sobre dimensiones de los medios de salida, prever una salida alternativa para casos de pánico y procurar que las puertas de todos los egresos abran hacia afuera.

e) Materiales a utilizar

Las iglesias son edificios de uso público que tienen un uso intenso y muy prolongado. Deberán utilizarse materiales superficiales de gran resistencia y mínimo mantenimiento aunque ello signifique un mayor costo inicial, ya que la disminución en los costos de mantenimiento a lo largo de la vida útil del edificio provocará en el tiempo indudables economías.

f) Sonido

En un templo es de capital importancia la proclamación de la Palabra. A este fin resulta imprescindible dotar al edificio de un sistema de difusión de sonidos perfectamente audible en todos los sectores del mismo. Es recomendable, durante la construcción, contar con el asesoramiento necesario para tomar las precauciones necesarias.

g) Calefacción

En nuestra Arquidiócesis la estación fría es más prolongada que la cálida. Resulta importante entonces dotar al templo de un adecuado sistema de calefacción. Las funciones litúrgicas son intermitentes, consecuentemente la calefacción debe ser rápida y lograr en breve tiempo niveles aceptables de bienestar. Se recomiendan sistemas de calefacción dinámicos e independientes del calentamiento de la masa edilicia para lograr esos objetivos. Un sistema que ha demostrado su eficiencia es el del aire caliente con inyección y retorno forzados.

⁸⁷ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



h) La sacristía⁸⁸

La sacristía es parte del conjunto edilicio del templo y no un agregado. Debe ser digna y no un depósito. Se recomienda para ello separar la sacristía propiamente dicha de lo que es un depósito. Es el lugar de las cosas sagradas y delicadas del culto.

2.5.4. Otras Funciones

2.5.4.1. El templo en la ciudad

Los edificios públicos en general y en particular las iglesias tienen una especial relevancia urbana ya que revisten el carácter de monumentos y de hitos orientados y estructurados de la ciudad. Estos aspectos se ven acentuados por la prolongada permanencia de estos edificios en comparación con otros elementos más cambiantes y dinámicos como suelen ser las viviendas y los comercios. En este sentido es muy importante la consideración de las formas del edificio que deben ser estables, no atadas a modas o tendencias pasajeras. Por otra parte, como toda obra de arquitectura, el templo debe denotar su carácter y su significación.

2.5.4.2. El ámbito del templo

El edificio del templo, mas allá de atender a las escasas funciones que se han descrito, deberá tener un carácter significativo y sugerente. Se recomienda dejar de lado los remedos de estilos históricos que a veces se consideran apropiados para el templo, y utilizar para el diseño nuestras formas contemporáneas atendiendo, como se dijo para el aspecto exterior, a la estabilidad y permanencia de las mismas.

2.5.4.3. Los exteriores

El edificio, como se comentó, debe manifestar por sí mismo su carácter. No obstante, por lo menos una cruz visible debe indicar que se trata de una iglesia. Otros símbolos son optativos, si bien el campanario tiene una rica y actualizada tradición que bien puede mantenerse.

⁸⁸ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002



2.5.4.4. Obras de la Iglesia⁸⁹

El templo que se construya formará parte, finalmente, de las obras de la Iglesia. La Iglesia ha sido, históricamente, protectora y mecenas de todas las artes. Ha fomentado e impulsado las manifestaciones artísticas de las vanguardias y las expresiones populares de todos los tiempos y su patrimonio en este campo, constituye una parte fundamental del patrimonio cultural de la humanidad.

El arte no está ligado a lujos o costos. Puede resplandecer en una humilde capilla. Se pretende, entonces, que estas nuevas construcciones sean fieles en estos aspectos a la tradición de la Iglesia y que hagan un aporte, aunque sea modesto, a su tesoro artístico.

2.5.5. Consideraciones sobre la Ejecución de la Obra

2.5.5.1. La seguridad

Toda obra relacionada con las parroquias tiene como propietario al Arzobispado. La construcción involucra dos temas relacionados con la seguridad que deben cubrirse cuidadosamente para no comprometerlo por posibles accidentes o daños: el personal que construye la obra y las propiedades linderas o terceros. Ambos aspectos deben ser protegidos por seguros eficientes que tengan vigencia durante todo el período de la construcción.

2.5.5.2. Trámites administrativos

Se recomienda que toda nueva obra cumpla con los requisitos administrativos relacionados con el permiso de construcción y la presentación de los planos de la obra. Esta recomendación apunta, por una parte, a regularizar las construcciones del Arzobispado ante los entes fiscalizadores, y por la otra, a ir actualizando el archivo arquidiocesano de las construcciones eclesiásticas.

En lo que respecta a dimensiones mínimas, estas se presentan en el capítulo tres apartado 3.2.5 de esta tesis, las cuales se basan en el Reglamento de Construcción de la Ciudad de Morelia.

⁸⁹ Proyecto y construcción de Templos por Monseñor Rómulo García, Boletín Semanal AICA N° 2371 del 29 de mayo de 2002

CAPITULO III



3. COMO SE DESARROLLA EL PROYECTO PARROQUIA DE ***"SAN JOSÉ ITZICUARO"***

3.1. Análisis y Aplicación

3.1.1. El Predio

3.1.1.1. Ubicación

El terreno donde habrá de desarrollarse el presente proyecto, es una donación del Sr. Héctor Gutiérrez, quien además es el principal promotor de la construcción de la Parroquia.

Dicho terreno se ubica en la parte poniente de la ciudad, a la altura del km 10+061 de la Carretera Federal Morelia – Quiroga, en la zona conocida como Comunidad San José Itz'cuaro.

En la siguiente imagen satelital⁹⁰, delimitada por un círculo rojo, se observa la ubicación de la propiedad del Sr. Héctor Gutiérrez, en donde a su vez se resalta el predio donado, el cual se encuentra achurado en color cian para su mejor identificación.

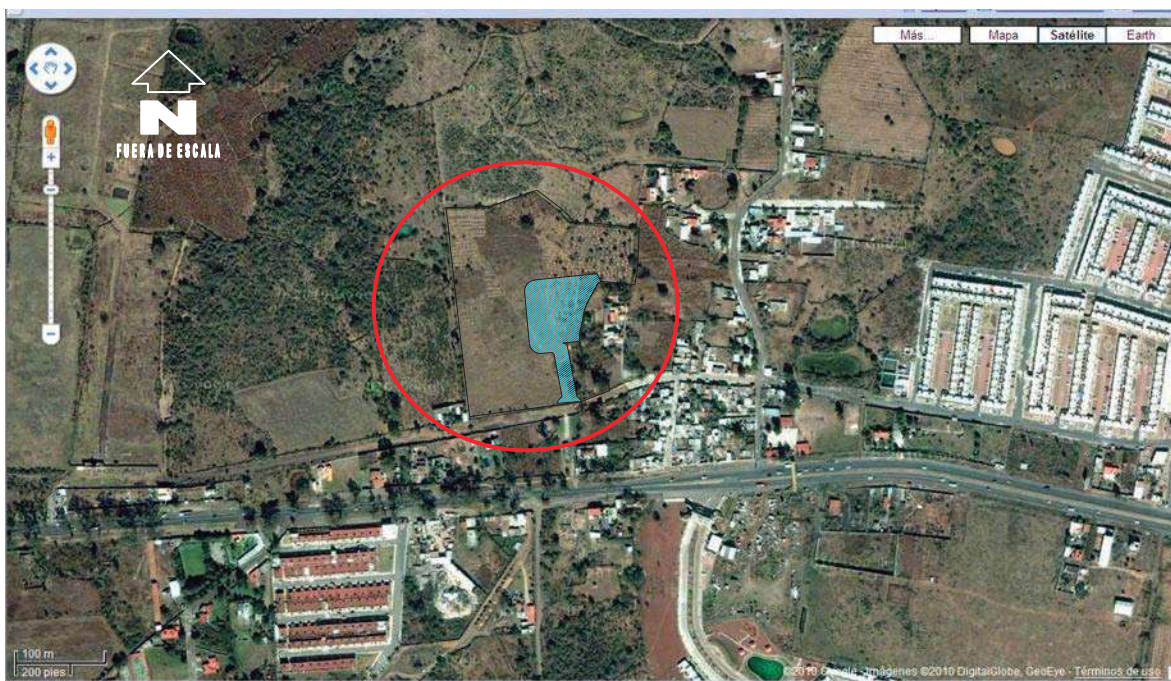


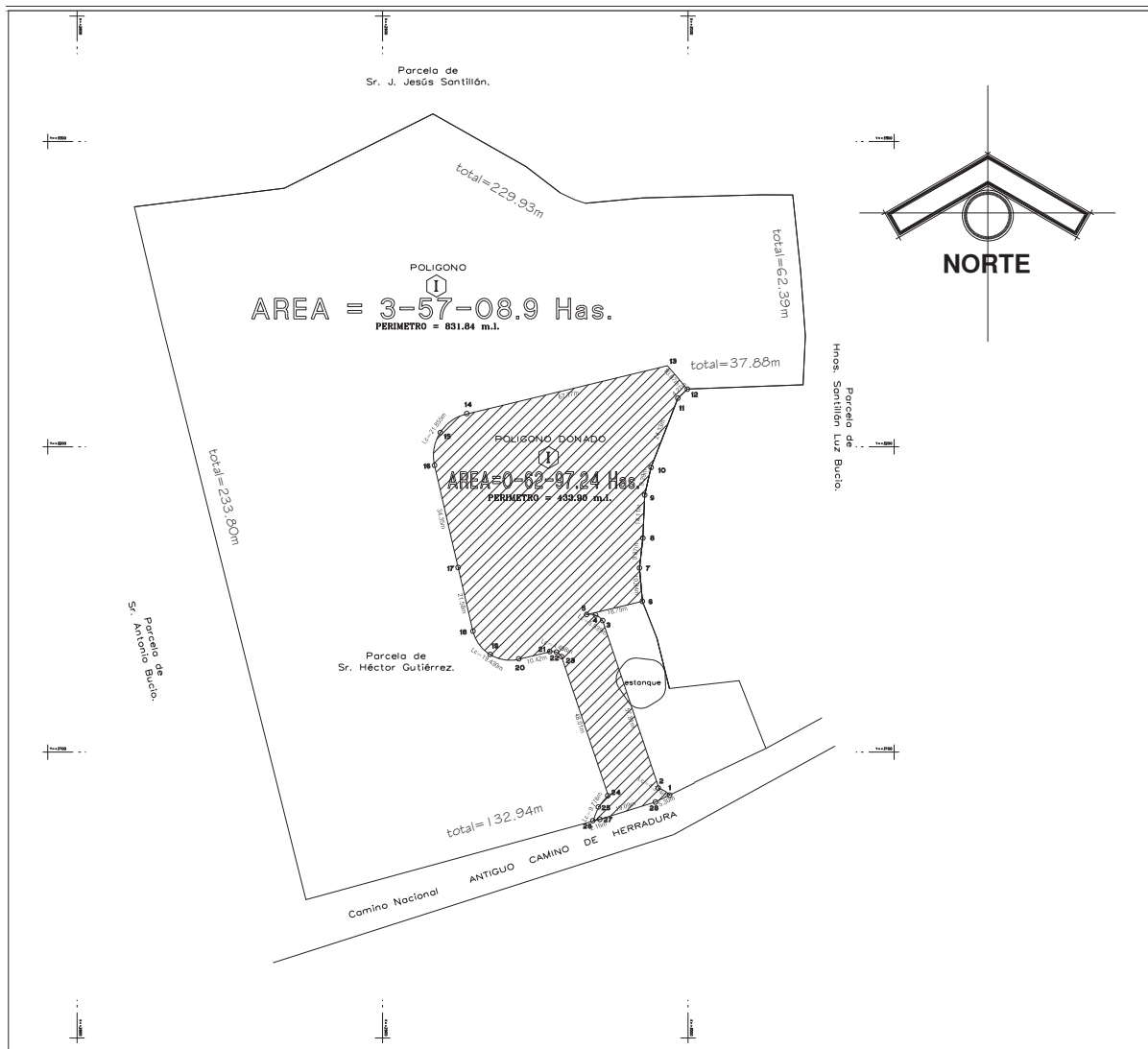
Ilustración 13 Imagen Satelital del Predio

⁹⁰ Imagen obtenida de Google Maps

3.1.1.2. Superficie del Terreno

El terreno total tiene una superficie de 35,708.90 m²; más sin embargo, la superficie que ha sido donada para la construcción de la Parroquia asciende a un total de 6,297.24 M², tal y como se muestra en el plano siguiente.

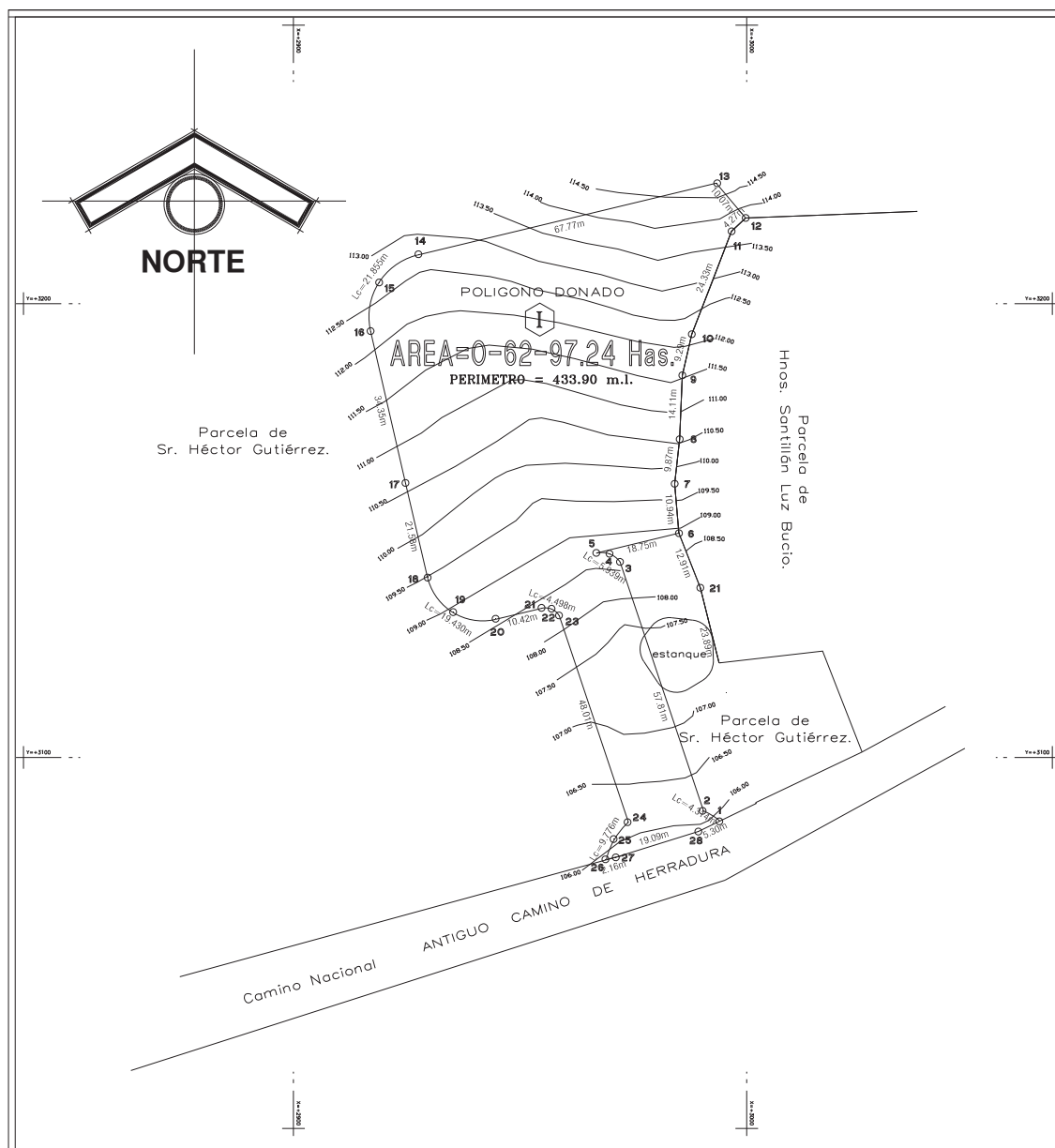
Plano de Área del Terreno



3.1.1.3. Topografía

En lo que respecta a la topografía del terreno, esta es sensiblemente plana presentando una pendiente sensiblemente constante del 6.2% hacia la parte norte del mismo, según se muestra en el plano siguiente:

Plano Topográfico



en sus características con: consistencia media, plasticidad alta, permeabilidad alta y erosibilidad alta; vertisol, que es de consistencia alta, plasticidad alta, permeabilidad alta y erosibilidad alta, y feozem de consistencia media, plasticidad alta, permeabilidad alta y erosibilidad media.

Composición Edafológica⁹² de la Zona de Estudio



Finalmente todo lo anterior arroja como conclusión que deberá realizarse un mejoramiento del terreno con material inerte (tepetate) realizando el despalme y corte de material necesario, según lo especificado en el estudio de mecánica de suelos, para eliminar todo el material plástico existente en la zona en cuestión, hasta encontrar la capa rocosa del terreno que proporcione un suelo firme sobre el cual desplantar el nuevo proyecto.

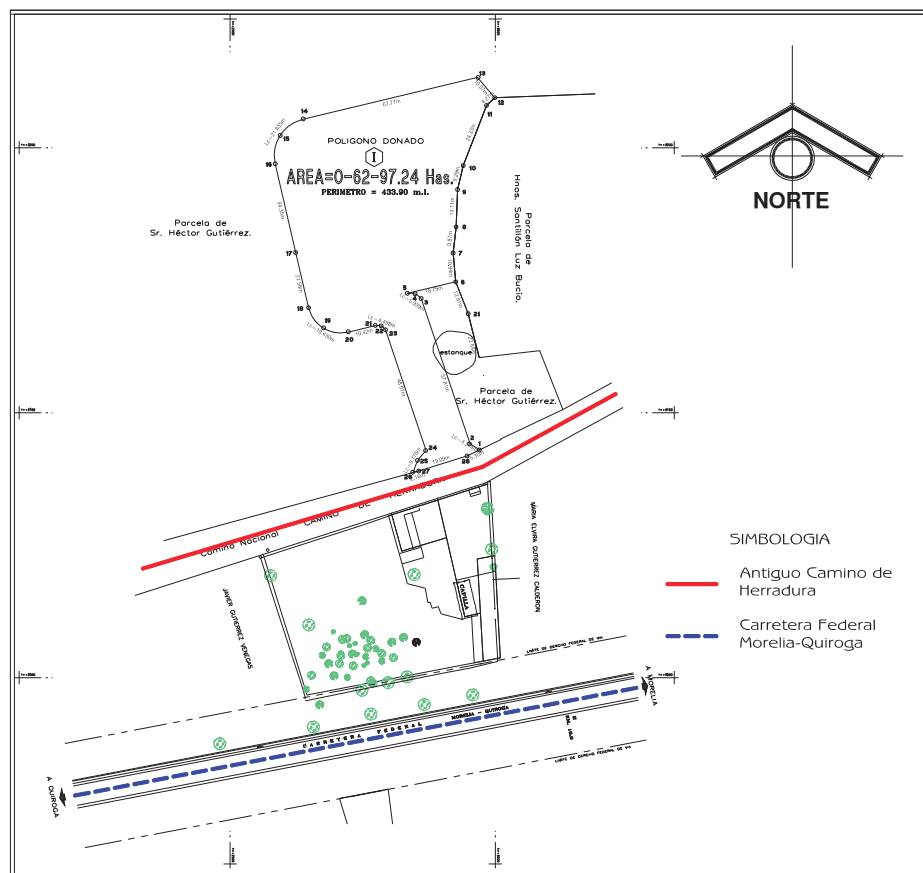
⁹² Carta Edafológica E14A23 Fuente INEGI.

3.1.1.5. Vialidades

De manera general, siempre que se inicia con el proyecto de una nueva edificación, cualquiera que pudiese ser la función a la que esta esté enfocada, resulta de vital importancia asegurar el fácil acceso a la misma, es por ello que debe realizarse un concienzudo estudio de las vialidades existentes y en su caso las posibilidades de generar las nuevas rutas que permitan el libre y permanente tránsito hacia la construcción.

En este caso en particular, actualmente solo existe un antiguo camino de herradura en la colindancia sur del terreno y alrededor de este, solo se encuentran varias parcelas, tal y como se puede observar en el plano que se muestra a continuación:

Plano de Vialidades



Sin embargo, existe la factibilidad de crear una nueva vialidad que brinde acceso, conectando la Parroquia con la carretera federal Morelia – Quiroga.

3.1.1.6. Contexto

El contexto urbano del terreno en donde se está proponiendo la construcción de la Parroquia, tal como ya se pudo observar en la imagen satelital, se encuentra inmerso en la gran parcela de la cual fue donada la superficie total del predio, razón por la cual dicha parcela delimita el polígono en su totalidad por las partes norte y oeste del mismo; en lo que respecta al sur del terreno, se delimita por el antiguo camino de herradura; mientras que al este queda dividida entre dos colindantes, hacia el norte colinda con la parcela de los Hermanos Santillán Bucio y hacia el sur con una fracción del mismo benefactor Sr. Héctor Gutiérrez.

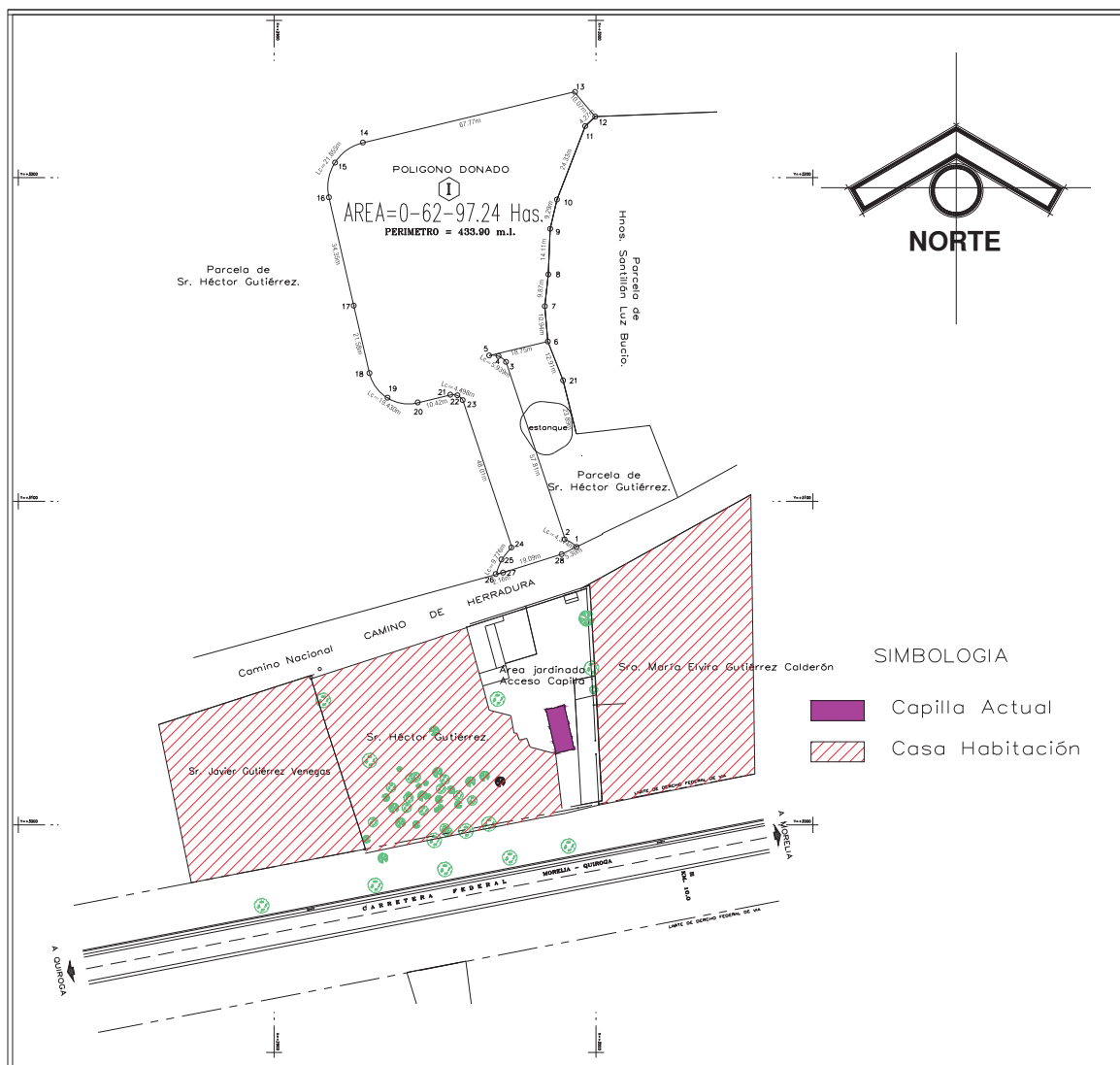
En la parte sur, justo al cruzar el antiguo camino de herradura, se ubica la capilla actual, la cual cuenta con una capacidad para 60 feligreses; el predio donde se ubica la actual capilla se encuentra delimitado al este y oeste por casas habitación, mientras que al norte colinda con el antiguo camino de herradura y al sur con la carretera federal Morelia - Quiroga; el proyecto es que una vez que ya se encuentren funcionando las nuevas instalaciones de la Parroquia, derribar la capilla actual; ya que se pretende construir el nuevo acceso principal a San José Itzicuaró por esa zona, lo cual permitirá tener la vista libre desde la carretera federal, fungiendo como remate visual la nueva edificación.



Ilustración 14 Vista panorámica del terreno

En el plano siguiente, se muestra gráficamente la explicación anterior:

Plano de Contexto



En el plano superior puede apreciarse gráficamente la explicación de la página anterior.

3.1.1.7. Infraestructura

En los apartados anteriores ya se han venido mencionando elementos que componen la infraestructura del lugar; sin embargo en este apartado se buscará enfocarse directamente en ella.

Así pues, en visita al sitio donde habrá de ubicarse la Parroquia de San José Itzicuaró, fue posible observar, como ya se mencionó en lo correspondiente a vialidades, que se cuenta con fácil acceso a la zona tanto en forma peatonal como vehicular; pues al sur del terreno se ubica el ya mencionado antiguo camino de herradura, el cual tiene un ancho promedio de 20 m y conecta con el actual acceso a esta zona; el que a su vez está directamente ligado con la carretera federal Morelia – Quiroga a la altura del kilómetro 9.5.

Al sureste del predio se ubica la actual capilla que da atención a esta zona de la ciudad, a la cual se accesa a través de un andador de 10 m de ancho bordeado por áreas jardinadas que hace la función de atrio.



Ilustración 15 Acceso y Fachada de Capilla Actual



Ilustración 16 Fachadas laterales de la Capilla Actual

Otro elemento importante dentro del estudio de la infraestructura con la que cuenta el terreno y el cual fue posible observar durante la visita, es la existencia postes de luz a lo largo del camino de herradura, que brindan servicio de electrificación a la zona; pues aunque si bien el predio se encuentra rodeado por terrenos parcelarios, hacia el sur justo al cruzar el camino existen casas habitación que hacen uso de dicho servicio. Así pues, al momento de solicitar la licencia de construcción se facilitará la adquisición de la factibilidad por parte de CFE.

Por otra parte, al entrevistar a los habitantes de la zona se obtuvo la información de que en la zona donde termina el pavimento sobre el camino de herradura, esto es a unos 30 m aproximadamente hacia la zona este del predio se ubica el último pozo de visita correspondiente a la instalación de drenaje sanitario municipal.

A continuación, se presenta el plano de la infraestructura con que cuenta el terreno:

Plano de Infraestructura



En el plano anterior se reflejan los elementos ya descritos en la página anterior, resaltados con colores, los cuales quedan expresados en la simbología que se presenta en la parte derecha del mismo.



3.1.2. Necesidades a Satisfacer

Ya hecha toda la revisión y estudio anterior, se ha llegado al punto de iniciar de lleno con el aspecto arquitectónico y para ello lo primero es establecer el programa de las actividades que habrán de realizarse en el interior del complejo parroquial, esto con el objetivo de descifrar qué espacios serán necesarios para que dichas actividades puedan llevarse a cabo.

Así pues, a continuación se presenta dicho programa.

3.1.2.1. Programa de Actividades

El programa de actividades, es aquel que como su nombre lo dice, permitirá conocer y enlistar las distintas actividades que se desarrollaran en el interior de la edificación, esto tiene como objetivo asegurar que el proyecto sea útil para las personas que habrán de ocuparlo y que realmente cubra las necesidades de espacio requeridas.

En el caso que aquí se plantea, se llevó a cabo una charla con el Presbítero Faustino Chávez, quien se encuentra a cargo de la Parroquia de San Luis Gonzaga; ubicada en la colonia Libertad de esta ciudad; dicha plática se enfocó tanto en las actividades que desarrolla el personal que labora al interior de la Parroquia, como las realizadas por los feligreses asistentes a los oficios religiosos.

De manera tal, que como resultado de esta entrevista se obtuvo el listado de las actividades que se realizan en el interior de la Parroquia, el cual se presenta a continuación:

Tabla 19. Actividades Realizadas por Espacio Arquitectónico.

No.	TEMPLO
1	Oficiar ceremonias
2	Rezar
3	Asistir a misa y ceremonias especiales



No.	TEMPLO (cont.)
4	Confesarse
5	Comulgar
No.	SACRISTIA
1	Guardar los ornamentos y utensilios necesarios en las celebraciones
2	Orar
3	Cambiarse y prepararse para oficiar misa
4	Lavar paños utilizados en la celebración de los oficios religiosos
No.	NOTARIA PARROQUIAL
1	Entrega/recepción de documentos para ceremonial (bautismos, confirmaciones, primeras comuniones, matrimonios, ceremonias especiales, etc.)
2	Archivo de expedientes parroquiales
3	Atención personal a parroquianos
4	Venta de libros y accesorios religiosos
No.	AREA ACADEMICA
1	Pláticas de preparación para ceremonias religiosas
2	Retiros y convivencias espirituales
3	Programas de alfabetización
No.	CASA PARROQUIAL
1	Vivienda del Párroco
2	Oración y preparación
3	Atención de asuntos personales
4	Vivienda para personal de atención al Párroco



3.1.2.2. Programa de Necesidades

Una vez ya identificadas las actividades a desarrollar, el siguiente paso es determinar el programa de necesidades; este programa tiene el objetivo de dar a conocer a través de un listado los espacios que se requieren para que los usuarios de la edificación desarrollen las actividades ya definidas en el apartado anterior; este programa en conjunto con el programa de actividades, darán como resultado final el programa arquitectónico definitivo que regirá el diseño del proyecto de esta tesis.

Por lo tanto a continuación se presenta el desarrollo del programa de necesidades:

Tabla 20. Espacios Requeridos.

TEMPLO
1. Vestíbulo 2. Área de confesionario 3. Área de reunión de feligreses (bancas) 4. Área de Pila Bautismal 5. Altar Principal 6. Capilla del Santísimo 7. Capilla de San José
SACRISTIA
1. Sacristía a. Oficina b. Vestidor c. Sacrarium y altar d. Zona de almacenaje e. Sanitario
NOTARIA PARROQUIAL
1. Área secretarial 2. Oficina 3. Área de archivo 4. Área de exhibición 5. Sanitario



AREA ACADEMICA
1. Salones 2. Auditorio a. Estrado b. Área de bancas c. Zona de proyección d. Zona de café 3. Sanitario
CASA PARROQUIAL
1. Acceso principal 2. Vestíbulo 3. Comedor 4. Sanitario 5. Recámara Párroco 6. Recámara Visitas 7. Cochera 8. Sala 9. Cocina 10. Patio de Servicio 11. Oratorio 12. Despacho

Ahora bien, ya determinados los espacios que deberán integrar el complejo arquitectónico de la nueva Parroquia, existe otro aspecto de gran importancia que habrá de revisarse antes de continuar con el desarrollo del programa arquitectónico; puesto que este permitirá tener más en claro las dimensiones y condiciones que habrán de tomarse en consideración a la hora de definir la zonificación y superficies de las distintas áreas, todo lo anterior, con el fin de permitir que el espacio en cuestión se adapte de manera natural y fluida al desarrollo de las actividades humanas que en él deberán de llevarse a cabo, lo anterior se refiere al estudio de áreas.



3.1.2.3. Estudio de Áreas

Ya hecho el estudio del terreno en el que habrá de colocarse la nueva edificación y definidas las necesidades que deben satisfacerse con la construcción de este nuevo espacio de culto; el siguiente paso es conocer con mayor precisión las formas en que los espacios deberán funcionar; es decir, como van a interactuar los usuarios con los espacios en los que habrán de desarrollar las actividades cotidianas ya estudiadas.

De esta manera, se entenderá por estudio de áreas a la acción de elaborar los croquis necesarios que muestren de manera gráfica, clara y concisa los espacios necesarios para el desarrollo de las actividades propias de la parroquia y su correlación y funcionamiento con respecto al usuario específico del área en cuestión, esto aplica tanto a los visitantes como al personal que labora dentro de la edificación. Cabe mencionar, que este estudio hará uso de dimensiones aplicadas a la figura humana y el mobiliario propuesto a ser utilizado en cada espacio de acuerdo con la función que se deba desarrollar.

Como ya se mostró en los apartados anteriores de este capítulo, los espacios de la Parroquia se dividen en cuatro grupos: el Templo, la Sacristía, la Notaria Parroquial y el Área Académica; por lo tanto el estudio de áreas continua con esta misma estructura.

El cual, será presentado a través de cuadros en formato tamaño carta con la descripción del espacio a estudiar, la actividad analizada y los croquis acotados que expresen las dimensiones mínimas necesarias para el desarrollo de dichas actividades, representando también la figura humana para tener la interpretación real del espacio con respecto a un humano de estatura equivalente a 1.70 m, esto en razón de que esa es la altura del mexicano promedio.

Así pues, ya establecidos los criterios bajo los cuales habrá de hacerse la elaboración y presentación del estudio de áreas, el paso siguiente obligado, es hacer la exposición del mismo, el cual se muestra en las páginas siguientes:

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS