



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de arquitectura

# PLAZA CULTURAL

una nueva ideología para la cultura

## TESIS PROFESIONAL

Para recibir el título de Arquitecto

Presenta:

Candi Janet González Pineda

Asesor:

*Escultora*

Arq: Juan Jaime Ramírez San Román

marzo del 2012

## Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACION.....	2
OBEJTIVOS.....	3
CAPITULO1 MARCO HISRTORICO	
1.1TIPOLOGIA.....	4
1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR.....	6
1.3 ANTECEDENTES DEL TEMA.....	7
CAPITULO 2	
2.1 MARCO SOCIECONOMICO.....	9
Comparación por edad y sexo.....	9
Población Económica Activa.....	9
Educación.....	10
Turismo.....	10
Comercio.....	10
Industria.....	10
Usuario a satisfacer.....	11
CONCLUSIÓN.....	11
CAPITULO 3 MARCO FISICO-GEOGRÁFICO	
3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA.....	11
3..1.1MACROLOCALIZACIÓN.....	11
Ubicación geográfica de Morelia.....	11
3.1.2 MICROLOCALIZACIÓN (propuesta de terreno).....	12
3.1.3REPORTE FOTOGRÁFICO.....	12
3.2COLINDANCIAS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	13

3.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	13
3.4 CARACTERISTICAS FISICAS.....	13
3.4.1 OROGRAFIA.....	13
3.4.2 HIDROGRAFIA.....	13
3.4.3 GEOLOGIA.....	14
3.4.4 FLORA.....	15
3.4.5 FAUNA.....	15
3.4.6 ZONA SISMICA.....	16
3.5 ASPECTOS CLIMATICOS.....	16
3.5.1 TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES PUBLIALES.....	16
3.5.2 VIENTOS DOMINANTES.....	17
3.5.3 ASOLEAMIENTO.....	17
Iluminación.....	18
CAPITULO 4 MARCO URBANO	
4.1 EQUIPAMIENTO URBANO.....	18
4.2 INFRAESTRUCTURA.....	18
4.2.1 Vialidades.....	18
4.2.2 VIAS FERREAS.....	19
4.3 TIPOS DE COMUNICACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES.....	19
4.3.1 CONTEXTO E IMAGEN URBANA.....	19
4.4 DENCIDAD.....	20
4.5 USO DE SUELO.....	20
4.6 DESARROLLO URBANO.....	20
4.7 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD.....	21
CAPITULO 5 MARCO TECNICO- NORMATIVO	
5.1 MATERIALES PROPUESTOS.....	22

5.2 INSTALACIONES BASICAS.....	24
5.2.1 AIRE ACONDICIONADO.....	24
-GRIFO.....	24
-INODOROS.....	25
-PISOS.....	25
-VEGETACIÓN.....	26
5.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO PROPUESTO, CIMENTACIÓN ESTRUCTURA.....	26
5.3.1 RESISTENCIA DEL TERRENO.....	26
5.4 REGLAMENTOS.....	27
CAPITULO 6 MARCO FUNCIONAL Y CONCEPTUAL	
6.1 FUNCION (árbol del sistema).....	31
6.1.2 ORGANIGRAMA.....	32
6.1.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	33
6.1.4 PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	34
6.1.5 ANTROPOMETRIA.....	35
6.1.6 ESTUDIO DE AREAS.....	35
6.1.7 MOBILIARIO.....	37
6.1.8 PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	39
6.1.9 DIAGRAMA GENERAL O CONJUNTO.....	40
6.1.10 DIAGRAMA DE ZONA.....	40
7 ZONIFICACIÓN.....	42
8. CONCEPTO.....	42
8.1 FUNCIÓN.....	43
DISEÑO MINIMALISTA.....	44
• CARACTERISTICAS.....	44
• COLORES.....	44

● MATERIALES.....	45
● TEXTILES.....	45
● MUEBLES.....	45
● PAREDES.....	45
REFERENTES TIPOLOGIAS.....	45
CONCEPTOS INTERIORES.....	49
PRESUPUESTO.....	50
CONCLUSIÓN.....	51

# Plaza cultural: una nueva ideología para la cultura



proyecto minimalismo desorden orden pinturas  
aceptacion proyecto orden pinturas minimalismo  
pinturas orden pinturas minimalismo orden desorden minimalism  
o pinturas



cultura cultura caltura cultura arte arte arte arte arte  
libros libros libros libros libros libertad libertad libert  
ad espacio espacio espacio espacio espacio confor  
td conford conford conford conford conford conford□□.  
blanco.....

## MI AGRADECIMIENTO.....

A ti Dios:

Por la vida, fe y espíritu durante todo este tiempo para salir adelante en mi carrera.

A mis padres:

Por su apoyo y amor incondicional durante todo este tiempo, por sus consejos, regaños, por esa paciencia que me tenían en esos momentos de desesperación que llegue a tener y que por todo esto aun siempre conté con ellos, los amo. GRACIAS!!!

A mi hermana:

Por su cariño, sus consejos, que siempre estuvo ahí escuchando mis pláticas cuando me sentía inconforme por una calificación, por sus palabras de aliento, y por siempre decirme que yo haría su casa jajaja!.....Te adoro hermana.

A mi asesor:

Por su orientación, amabilidad y por compartir sus conocimientos, su paciencia ante mis dudas.

A mis sinodales:

Por sus observaciones y por formar parte de este momento en mi vida.





## INTRODUCCIÓN

Se denomina plaza a aquel espacio que forma parte de un centro urbano y que se caracteriza por estar a cielo abierto, generalmente rodeado de árboles o de edificios a cierta distancia. En muchos casos, la plaza es el centro de la ciudad tanto físico como históricamente o en términos de importancia ya que puede ser el lugar desde donde se fundó la ciudad como también la zona donde se desarrollan las actividades más importantes (económicas, políticas, administrativas, etc.).

Se dará a conocer el porque de este tema y cuales serán sus objetivos a cumplir dentro de lo profesional y personal.

Anteriormente se mencionaba el concepto de Plaza como tema principal ya que nuestro tema en general es: Plaza Cultural; tendremos claros los conceptos de cada una de las palabras que contiene nuestro tema para un mayor entendimiento del contexto.

A así mismo tendremos una información detallada para tener un conocimiento bastante claro de lo que se trata.

A continuación plaza cultural no se maneja solo como un lugar descubierto y en viceversa cubierto, (como se menciona en la descripción del concepto); sino también un lugar donde se concentre una gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales; en el cual se quiere mantener una

ubicación adecuada donde circule demasiada gente y sea conocida, posteriormente.

Principalmente lo que quiero llevar acabo con esto, es crear un lugar donde se desarrollen varias actividades, incluyendo una cafetería, una biblioteca que al igual cuenten con Internet y una sala de exposiciones.

Bien, ¿a que nos lleva esta vinculación de conceptos y explicaciones?

Me motivo a vincular estos tres espacios, la juventud principalmente y nuestro entorno donde vivimos como es el estado de Morelia, nuestro estado cuenta y cabe mencionarlo es un patrimonio cultural de la humanidad, aquí esta la respuesta Morelia un estado lleno de cultura; pero ¿será así?

La respuesta a la pregunta anterior la responde mi proyecto, no, no es así en lo personal, nuestro estado cuenta con la mayor cantidad de museos y casas de culturas, bibliotecas antiguas y de edificios de lo mismo pero cumplen realmente con satisfacer a nuestro usuario que lo necesita?

La respuesta a todo esto es NO.

Al realizar este proyecto y estudio fue crear todo esto, convencernos que nos hacen falta espacios modernos que motiven a la gente a creer que la cultura no es un concepto aburrido y que tampoco acudir a una biblioteca o comprar un libro es solo de personas que lo único que hacen en su vida es leer y la catalogamos por gente aburrida.

Mi proyecto tiene la intención de crear ese algo, que hace falta, ese algo moderno, ese algo cómodo, y satisfactorio al cual acudir; por lo tanto a todo esto



decidí crear un lugar donde la juventud y todo tipo de personas tengan un lugar donde vincularse socialmente, tener tres espacios en los cuales podamos tener la relación de mi tema, una cafetería que tenga un lugar al aire libre que te haga sentir cómodo y llegar con tu lap a investigar tu tarea como profesional y a la vez vincularte con mas gente con tus amigos o compañeros de clases, una biblioteca tener espacios libres amplios modernos en los que te sientas cómodo a leer llegar a investigar un trabajo y porque no obtener un libro a la compra. A que quiero llegar con esto y definir la palabra comodidad que yo como persona llegue a un lugar y sentarme en un sillón en una alfombra a leer o navegar en mi computadora, sin la incomodidad de una silla de madera sentado miles de horas en un lugar que no me gusta y que a la vez ni siquiera me siento cómodo, realizando mis actividades como estudiante y que a la vez como a todo universitario o estudiante termina hartándote visitar ese tipo de lugares aparte de hacerte todo el tiempo que le dedicas mas lento.

Una sala de expociones, que tiene que ver aquí una sala de expociones?... bien también e querido vincular esto con la cultura, no solo es leer sino también crear, podemos ver a varias personas que le gusta pintar, crear pero no hay un lugar que se dedique en especifico a este tipo de casos exponer sus obras, eso es lo que se quiere lograr con este espacio vinculado a mi proyecto, esto ayudara a promover mas los eventos sociales que tiene Morelia, como lo es porque no mencionarlo el festival del cine que a niveles muy altos es muy importante o bien el famosísimo festival de música, pero no solo a estos niveles también crear un lugar donde los

jóvenes tengan su espacio donde exhibir lo que hacen, hemos visto simplemente alumnos que tienen mucho talento y solo se queda en una entrega final de semestre, esto también llegar a atraer el talento que tienen los jóvenes en las universidades de nuestro estado.

Sin embargo posteriormente conoceremos más a fondo el proyecto a realizar, conoceremos mis objetivos por cumplir, en que me base para crear mis ideas de diseño, un concepto definido, donde esta ubicado y el porque de esta ubicación, el tipo de construcción, el tipo de instalaciones, por ultimo las diferentes y múltiples construcciones que me inspiraron en mi proyecto.

## JUSTIFICACIÓN

Para no comenzar a hacer muy tedioso o constantemente repetido mi tema por lo que fue la parte de mi introducción, comencare diciendo que Morelia es una de mi inspiración para crear mi diseño, no hay lugares que se relación dentro de la arquitectura como la idea que deseo plasmar, tal vez algunos digan que si las hay, a lo cual yo puedo contestar que si, pero no precisamente con el diseño nuevo e ideas que quiero dejar.

Si, Morelia consta con multitudes de esto, casas de cultura, talleres y bibliotecas pero no todas contienen lo que yo quiero dejar en mi idea, e analizado la cantidad de estos lugares y simplemente e observado que en la mayoría de ellos no hay un lugar donde estacionarse, simplemente un



lugar donde tengas la facilidad de tomar un taxi o tu transporte que te dirija a un lugar, si no que tienen que caminar una cuadra dos calles, a lo que únicamente se encuentra ese lugar que en lo personal hay veces que solo de verlo de lejos no te dan la mínima intención de pisarlo.

Hablemos de la ubicación; una zona muy transitada, y llena de espacios donde comúnmente la gente va a distraerse o hacer las famosísimas compras, o una tarde de cine, pero cuando empiezas a analizar realmente que le hace falta a este lugar; ¿hay algo que lo complementa?, y terminé siendo por así decirlo un sitio completo, algo con espacios culturales e informativos donde también te puedas distraer sin ser aburrido.

Constantemente cuando transitas por este tipo de zonas es lo que comúnmente vemos al menos en mi ciudad si (Morelia), por lo que me dio a la tarea de hacer una biblioteca; ¿donde hay?, no, no la hay, ¿la necesita la gente?, ¿le interesa a la gente?, de la manera en la que la deseo plasmar si, si le interesaría a las personas.

Aparte de todo tenemos un tipo de arquitectura, que tal vez no es muy innovadora o diferente a la vista de las personas, romper con este contexto y plasmar algo muy diferente, esto es lo que nos ayudaría a motivar a las personas o al menos a despertarles el interés de visitarlo.

Tal vez el tipo de diseño que manejo no sea tan innovador para algunos o mejor dicho futurista, pero rompe con ese tipo de arquitectura que se encuentra a lado, a si mismo ayudaría a crear una nueva imagen dentro de nuestro entorno, y a

aprender a ubicar con vincular unas cosas con otras.

## OBJETIVOS

- No contrastar con el contexto arquitectónico que se encuentra dentro de la zona comercial y generar nuevos espacios con arquitectura distinta y moderna.

Plaza cultural es un espacio creado para la sociedad joven y adulta que esta interesada en introducirse en la cultura. El cual brindara a los jóvenes a vincularse más en las actividades culturales.

Por lo tanto tendremos como objetivo cumplir lo siguiente:

- Manejar el aprendizaje en un ambiente juvenil.
- Dar a conocer actividades universitarias, culturales, exposiciones, (pinturas, esculturas, etc.) y un mayor interés a las personas por cultura y arte.
- Impulsar a los jóvenes a experimentar mas haya de lo cotidiano, al mismo tiempo darle otro concepto a la educación.

Tendrá la visibilidad de dar otro aspecto sobre la educación y el estudio, para que el mismo usuario tenga ese interés de conocer algo nuevo y diferente, que lo motive a visitarlo, donde pueda realizar actividades cotidianas pero con un ambiente mas despegado como socializar.



- Realizar y conocer actividades como exposiciones de proyectos.
- Habilitar la cultura en la juventud
- Dar la oportunidad a todas las personas que tengan intención de promover y dar a conocer sus obras de arte, pinturas y a los estudiantes a dar a conocer sus mismos trabajos universitarios, a un nivel superior.
- Formara parte de un contexto nuevo dentro de Morelia, romper con la ideología de que las costumbres, las universidades, los trabajos escolares, la cultura, el arte, las bibliotecas son aburridas, este será el objetivo a realizar.

## CAPITULO 1

### MARCO HISTORICO

#### 1.1 TIPOLOGIA

Para dar un entendimiento claro optare por dar las definiciones de mi titulo:

##### Plaza:

Comúnmente conocemos una plaza como un espacio urbano público, amplio y ciertas partes descubiertas en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> PRECEPTOR Oceano, Enciclopedia temática de conceptos. México, 2001, p.504.

Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se les concediera como salones urbanos.

Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienza a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder.

Las plazas son centro por excelencia de la vida humana. En ellas se encuentran gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales.

##### Cultura

A continuación manejare varios conceptos de diferentes autores ya que al investigar, quiero llegar a una conclusión concreta y que depende del punto de vista que lo vea cada persona, por lo tanto como es una definición compleja de llenar tenemos lo siguiente, por lo que simplemente quiero que quede claro que la cultura es mucho mas de lo que algunos piensan.

- **Tyler (1871):** es un todo complejo que incluye los conocimientos, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y todas las otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad.<sup>2</sup>
- **Boas (1930):** incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales en una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se ven afectadas por las costumbres del grupo

<sup>2</sup> Preceptor Oceano, Enciclopedia temática de conceptos. México, 2001, p.701



en que vive y los productos de las actividades humanas en la medida en que se ven determinadas por dichas costumbres.

- **Malinowski (1931):** es la herencia social (...) Es una realidad instrumental que ha aparecido para satisfacer las necesidades del hombre que sobrepasan su adaptación al medio ambiente. La cultura es un todo integrado.
- **Linton (1940):** cultura es la suma de conocimientos y modelos de comportamiento que tienen en común y que transmiten los miembros de una sociedad particular.
- **Radcliffe-Brown (1943):** la cultura es una abstracción. Lo que observan son los seres humanos y las relaciones que establecen entre sí.
- **Herskovits (1948):** la parte del ambiente hecha por el hombre (...) La porción aprendida de la conducta humana.<sup>3</sup>

Sin embargo tenemos como conclusión que la cultura es un termino que tal vez no esta claramente establecido, pero con las definiciones anteriores podemos manejar que es una integración que tenemos como seres humanos, que hacen que creemos ciertas costumbres que a la vez crean una tradición como sociedad.

Por ello trate de vincularla a mi tema, manejamos el concepto sociedad-humanidad y esta es la misma que quiero que se integre a mi espacio, creando a lo que le llamamos cultura.

---

<sup>3</sup> Preceptor Oceano, Enciclopedia temática de conceptos. México, 2001, p.701

## BIBLIOTECA:

Término Biblioteca podemos referir varias cuestiones. Por un lado se llama biblioteca a cualquier tipo de colección organizada, ya sea de libros o publicaciones en serie, o bien de documentos gráficos o audiovisuales, y que se encuentran disponibles para ser consultados o tomados en préstamo.<sup>4</sup>

Por otra parte y con el mismo término se designa a aquellos organismos o parte de ellos cuya principal razón de ser consiste en construir, organizar, mantener y actualizar los documentos que disponen para que los mismos puedan ser consultados por los usuarios de acuerdo a las necesidades que posean. Las Bibliotecas pueden funcionar dentro de algún establecimiento educativo como puede ser una escuela, una universidad o bien existir en un lugar físico que excluyente y estrictamente se encuentra destinado para la conservación de tales documentos y para llevar a buen término su principal finalidad, que como mencionamos más arriba, será el préstamo o la consulta de los mencionados ejemplares que allí se almacenan en orden a satisfacer las necesidades de quienes se acercan para consultarlos.

---

<sup>4</sup> <http://sobreconceptos.com/biblioteca>



## CONCLUSION APLICATIVA:

Plaza de la cultura más que desarrollarse como un centro de entretenimiento quiere relacionar las actividades de socializar, aprender y conocer dentro del campo de la cultura; por esto mismo el proyecto va a realizarse dentro de la rama:

### ■ CULTURA-EDUCACIÓN

## 1.2 ANTECEDENTES DEL LUGAR

El proyecto se llevara a acabo en la ciudad de Morelia por lo tanto la siguiente información dará a conocer historia sobre la misma.

■ Morelia es la capital del estado de Michoacán, fundada en el año de 1541 con el nombre de Valladolid, fue en 1828 que se le cambió el nombre a Morelia.

■ La ciudad de Morelia cuenta con numerosos monumentos históricos como la Catedral y el acueducto, así como con grandes palacios e iglesias las cuales fueron construidas con cantera, además también cuenta con numerosas plazas que

se pueden encontrar distribuidas a lo largo del centro de la Ciudad. Además de toda esa belleza arquitectónica, la ciudad

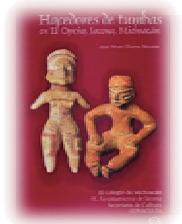
ofrece distintos eventos culturales como musicales, obras de teatro, exposiciones de

pintura y de fotografía para toda la ciudadanía.<sup>5</sup>

■ Es por esto que en el año de 1991 la UNESCO le otorgo el mérito de "PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD". La ciudad también cuenta con varios museos los cuales se encuentran principalmente en el centro de la Ciudad en casas que fueron adaptadas para serlo.

■ Es por eso que la ciudad de Morelia ha sido catalogada como uno de los más grandes sitios turísticos de México.

Michoacán es una mezcla de inspiración y sensibilidad; de arte, pueblos típicos, cultura y bellezas naturales. Reconocido por sus vivas expresiones artísticas y culturales como el alma de México.



Gracias a los misioneros que encabezaba Don Vasco de Quiroga, en Michoacán se elevaron los niveles culturales, creándose colegios



Figs.3 Imágenes de templos históricos de Patzcuaro pueblo mágico de Morelia



Fig.1 Vista aérea de la catedral de Morelia.



Fig.2 Imagen de las Tarascas en el centro de Morelia

<sup>5</sup> Colección Patrimonio, Volumen I, Morevallado Editores - Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia, 2008



donde se educaban a españoles, mestizos e indígenas. Un claro ejemplo de ellos es la Primera Casa de Altos Estudios en América en Tiripetío. Así mismo, Don Vasco de Quiroga estableció en 1538, el Colegio de San Nicolás en Pátzcuaro, siendo el antecedente directo de la actual Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, establecida en Morelia.

Para hablar sobre el arte y cultura de Michoacán, es además necesario mencionar a Morelia, su capital. Esta ciudad es un ejemplo de las ideas renacentistas que influyeron para planificar las ciudades novohispanas, la horizontalidad en su traza y las dimensiones de los solares.

### 1.3 ANTECEDENTES DEL TEMA

Entre las bellezas arquitectónicas y culturales en Morelia están:

■ El primer conservatorio de América en el siglo XVIII, el cual ha sido llamado El conservatorio de Las Rosas; que se sigue desempeñando como centro de excelencia musical. Este es hogar del internacionalmente reconocido Coro de los Niños Cantores de Morelia.



Foto.1

La sacristía sirvió de unión a templo y convento, cuya fachada principal se modificó en 1738, aprovechando la antigua construcción. Los

Foto.1 Imagen tomada del Conservatorio de las rosas

Morelia.

Foto.2 Imagen tomada del museo de Alfredo Zalce, Morelia.

elementos arquitectónicos del edificio corresponden al estilo barroco.

Por su énfasis en la educación musical, Benedicto XIV llamó conservatorio al colegio de niñas pobres por el hecho de que sus columnas son monolíticas (hechas de una sola piedra). En este lugar se celebran año con año diferentes eventos como el Festival Internacional de Música, el Festival Internacional de Guitarra y el Festival Internacional de Órgano.

El Museo de Arte Contemporáneo "Alfredo Zalce": Cuenta con el mayor acervo pictórico de este muralista michoacano,

Foto.2



aparte de exposiciones periódicas. Se encuentra frente al Bosque Cuauhtémoc sobre la Avenida Acueducto. Cuenta con trece salas de exhibición.

Otro Museo que usted puede visitar en su próximo viaje a esta ciudad, es el Museo de Arte Colonial que posee documentos virreinales y Cristos de pasta de caña de maíz del siglo XVI.

Cuenta con una colección de más de 100 piezas de arte religioso de la cual se ofrece al visitante una selección de fina sensibilidad artística realizada por indígenas orientados por Don Vasco de Quiroga en el siglo XVI.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Colección Patrimonio, Volumen I, Morevallado Editores - Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia, 2008



Aquí se instaló el pequeño taller tipográfico oficial, el primero que funcionó en Valladolid iniciando sus labores formalmente el 23 de junio de 1821, a cargo de Luis Arango con la denominación de: Imprenta del Ejército Imperial de las Tres Garantías.

Museo Regional Michoacano: Donde destaca el famoso cuadro conocido como El Traslado de las Monjas, que

para el muralista Diego Rivera, representa el mayor tesoro del museo como testimonio



histórico, sociológico y etnográfico del siglo XVIII.

Otros museos en los alrededores de Michoacán

- Museo Comunitario de Carrillo Puerto: Alvaro Obregón, Mich.
- Museo Túnel Casa Parker: Angangueo, Mich.
- Museo Comunitario de Antropología e Historia: Apatzingan, Mich.
- Museo de la Tortuga (Ecomuseo de Colola): Aquila, Mich.
- Museo de Zaragoza: Contepec, Mich.
- Museo de Taximaroa: Hidalgo, Mich.
- Museo de Sitio de la Zona Arqueológica de Tzintzuntzán:

Tzintzuntzán, Mich.

- Museo Municipal Eduardo Ruiz: Uruapán, Mich.

Y en algunas ocasiones las plazas y templos de la ciudad sirven como escenarios para llevar a cabo eventos culturales, tal es el caso de la bella Catedral de Morelia escenario del Festival Internacional de Órgano, donde se ubica un monumental órgano de 4,600 flautas o voces.

Pátzcuaro por su lado, no se queda atrás con sus templos, plazas y edificios de los siglos XVI al XIX; así como tampoco Zintzuntzán capital del antiguo Imperio Purépecha y Santa Clara del Cobre.



Foto.4

Foto.4 Imagen de Museo Comunitario de antropología e historia Apatzingan, Mich.



Foto.5 Interior Museo Alfredo Zalce

Foto.5



## CAPÍTULO 2

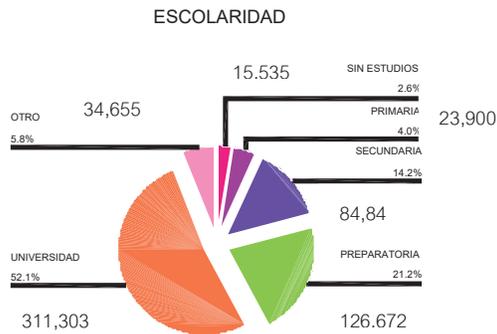
### 2.1 MARCO SOCIO-ECONÓMICO

Morelia es la ciudad mexicana capital del estado de Michoacán de Ocampo.

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán con una población de 597.897 habitantes según los resultados preliminares del XIII Censo de Población y Vivienda del INEGI.<sup>7</sup>

La siguiente información esta basada en Educación y cultura:

- Total de escuelas 11,303
- Bibliotecas públicas 204



Distribución poblacional por grupos de edades Intervalo Población total Población masculina Población femenina

Comparación por edad y sexo

0 a 14 años: 93,181

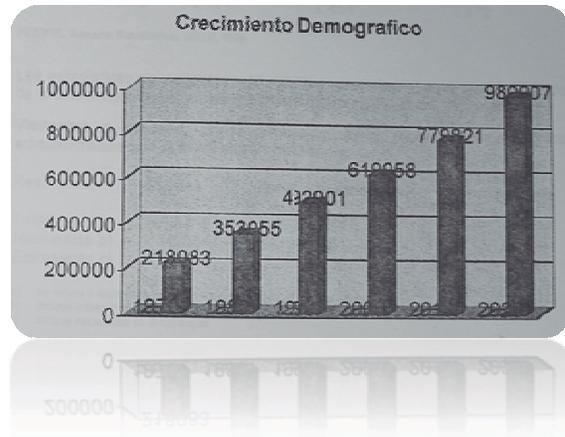
15 a 59 años: 189,355

60 años y más: 29,239

<sup>7</sup> Datos obtenidos por el INEGI

### Población Económica Activa

- Población Económicamente Activa, 2009 1,606,399 45,204,274
- Población Económicamente Activa Ocupada, 2009 1,554,720 42,915,615
- Población Económicamente Activa Ocupada hombres, 2009 970,719 26,938,499
- Población Económicamente Activa Ocupada mujeres, 2009 584,001 15,977,116
- Población Económicamente Activa Desocupada, 2009 51,679 2,288,659
- Población Económicamente Activa Desocupada hombres, 2009 35,955 1,442,658
- Población Económicamente Activa Desocupada mujeres, 2009 15,724 846,001
- Población No Económicamente Activa, 2009 1,184,760 32,966,802
- **POBLACIÓN DE MORELIA**<sup>8</sup>



- 597 511 habitantes.

<sup>8</sup> <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>



## EDUCACIÓN

La educación es uno de los aspectos que determina la formación y el desarrollo de los individuos y del país en su conjunto.

- Desde 1963 la escolaridad básica obligatoria se extendió de 6 a 9 años quedando reglamentada en el acuerdo nacional para la modernización educativa " así la cobertura total de la enseñanza primaria y secundaria es prioridad del sistema educativo nacional, y es la población de 6 a 15 años de edad, la principal demandante de esta formación educativa.

## • ECONOMIA DE MORELIA

### TURISMO

Es el destino sin playa más visitada de México (casi 500 mil turistas por temporada vacacional),

con un porcentaje de 85% de turistas nacionales y 15% de turistas



Fig.4

extranjeros, entre los que destacan los estadounidenses, españoles, canadienses e

italianos. Por ello, la ciudad cuenta con buena infraestructura turística, entre la que destacan hoteles de todas las categorías, restaurantes, agencias de viajes, clubes deportivos, balnearios, centro de convenciones, planetario, orquidario, parque zoológico, etc.

### COMERCIO

Cuenta con una central de abastos, 6 mercados, diversas tiendas departamentales (Soriana, Chedraui, Wal-Mart, Sam's, Costco, Mega Comercial, Aurrerá, Súperama), establecidas en plazas comerciales (plaza la Huerta, plaza Fiesta Camelinas, plaza Las Américas, plaza centro y plaza Tres Puentes.



Fig.5

### INDUSTRIA

En Morelia se encuentra la Ciudad Industrial que da cabida a 180 empresas que generan 9 mil 50 empleos. Sin embargo, solamente el 30% de ellas son empresas manufactureras, mientras que las demás son bodegas o centros de distribución y no cuenta con ninguna empresa grande, únicamente medianas y pequeñas.

Fig.4 Gastronomía de Morelia.

Fig.5 Comercio de Morelia, mercado de artesanías.

<sup>9</sup> Secretaría de economía. <http://www.economia.gob.mx/>



### USUARIO A SATISFACER

Principalmente va dirigido a los jóvenes para que tengan un nuevo lugar, donde desarrollar actividades como socializar, y que esto haga que el mismo usuario se interese mas sobre la cultura.

- Personas interesadas en exposiciones culturales, jóvenes universitarios.

### CONCLUSIÓN

A pesar de que no es un marco extenso se maneja la información adecuada y necesaria para aplicarla en mi proyecto.

Realmente lo único que necesito de información de este apartado es la actividad estudiantil y cultural de nuestra ciudad y también la población total de la misma.

Al saber los porcentajes yo me basare para poder construir mi proyecto con las medidas mínimas y a la cantidad de personas promedio que debe satisfacer el mismo proyecto y a la vez los espacios creados en el mismo.

Donde de una población que contamos de 597,897 se tomara en cuenta el 11,303 que es el total de escuelas y el número de bibliotecas con 204, de las cuales nos da la misma cantidad para satisfacer las necesidades y a la cantidad correcta.

Fig.6 Imagen de la república Mexicana, en Mapa de Latinoamérica.

Fig.7 Imagen de Morelia, en mapa de la República Mexicana

## CAPITULO 3

### MARCO FISICO-GEOGRAFICO

#### 3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

##### 3.1.1 MACROLOCALIZACIÓN

República mexicana



Fig.6

Morelia.



Fig.7

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MORELIA

El municipio de Morelia está situado al Noreste de Michoacán y ocupa una extensión de 1,199 km<sup>2</sup>, representando el 2.03% de la superficie del estado. Su elevación sobre el nivel del mar es de 1,950 metros aproximadamente. Morelia, en el centro-norte del estado de Michoacán, presenta un clima templado con un promedio anual de 23° centígrados, aunque en la época veraniega los termómetros llegan a registrar hasta 38°



centígrados.

Localizada a 1,951 m.s.n.m., en la ciudad de Morelia se desatan intensas precipitaciones pluviales en verano, las mismas que fluctúan entre los 700 y 1000 milímetros por año. En el invierno las lluvias son menores y sólo alcanzan máximas de 5 milímetros anuales.

Aquí los vientos predominantes soplan del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre. Su intensidad oscila entre los 2 y los 14.5 kilómetros por hora.

### 3.1.2 MICROLOCALIZACIÓN (propuesta de terreno)



Periférico Nueva España Av. Camelinas Foto.6

Frente a estacionamiento de Suburbia.

#### VENTAJAS:

- Cuenta con infraestructura adecuada.
- Agua Potable.
- Alcantarillado.
- Energía Eléctrica.
- Red de Drenaje.
- Tiene compatibilidad con el plan de desarrollo Urbano.

Foto.6 Ubicación de terreno, vista aérea, con vialidades, en Periférico Nueva España Av. Camelinas.

- Tiene Acceso por una calle principal
- Es un terreno amplio.
- No está accidentado el terreno, se mantiene en un mismo nivel.
- Fácil de localizarse por la zona en la que se encuentra.

### 3.1.3 REPORTE FOTOGRÁFICO



Foto.7 Vista aérea de frente, del terreno propuesto.



Foto.8 Vista de terreno, (frente), foto tomada por Candi González

Pineda



Foto.9 Vista de terreno, (lateral), foto tomada por Candi González

Pineda.



### 3.2 COLINDANCIAS

Colindancias: el terreno seleccionado colinda exactamente con:

- Frente tienda comercial suburbia
- Junto a Poder Judicial de la Federación
- Contra esquina Centros Comerciales Las Ameritas

### 3.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN:

El terreno cuenta con las siguientes vías de comunicación:

- Periférico Nueva España Av. Camelinas
- Teniente Isidro Alemán
- Blvd. García de León
- El Campestre
- Av. Enrique Ramírez

### 3.4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 3.4.1 OROGRAFIA

La orografía de Michoacán es una de las más accidentadas de México y forma parte del Eje Volcánico Transversal (44,98 % de su superficie) y de la Sierra Madre del Sur (55,02 % de la superficie).

La altitud del estado oscila entre los 0 y 3840 msnm, teniendo como principales elevaciones las siguientes:

- Volcán Tancitaro: 3.840 msnm
- Cerro de las cuevas: 3.640 msnm
- Cerro de San Andrés: 3.600 msnm
- Cerro Patambán: 3.500 msnm
- Cerro de las Papas: 3.400 msnm
- Cerro Zirate: 3.340 msnm

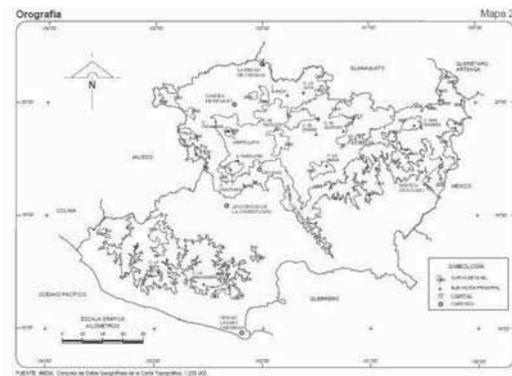


Fig.8 Imagen del estado de Morelia con orografía.

#### 3.4.2 HIDROGRAFIA

El estado de Michoacán cuenta con 228 km de costas en el Océano Pacífico, siendo sus costas unas de las más montañosas y accidentadas del país.

Los principales lagos del estado son: el lago Cuitzeo, el lago de Pátzcuaro, el lago de Zirahuén, una parte del lago de Chapala, y la presa de Infiernillo. Su río más importante es el río Lerma, el cual nace en el Estado de México y abastece a la presa de Tepuxtepec para regar las tierras del valle de Maravatío y producir energía hidroeléctrica. Le siguen en importancia el río Balsas con numerosos afluentes, como el río Cupatitzio el cual alimenta las



caídas de agua de La Tzaráracua y el río Tepalcatepec.

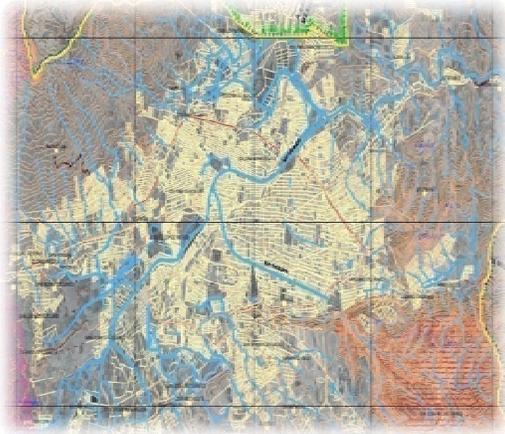


Fig.9

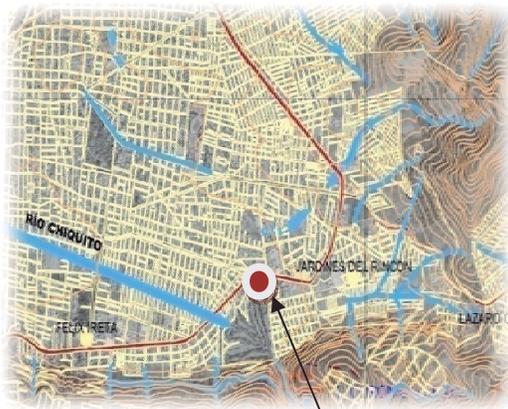


Fig.10

Terreno

Fig.9 Imágenes de Mapa Morelia representando la hidrografía del edo.

Fig.10 Imagen del mapa de Morelia hidrográfico con ubicación de terreno.

## SIMBOLOGÍA



### 3.4.3 GEOLOGIA

Michoacán comparte con los estados de Colima, Jalisco, Guerrero y México los terrenos de la provincia geológica denominada Sierra Madre del Sur; y con Jalisco, Guanajuato, Querétaro y México, los del Eje Neovolcánico.

El relieve estructural original de la provincia del Eje Neovolcánico está constituido esencialmente por rocas volcánicas jóvenes (del Cenozoico Superior). El paisaje de esta región conserva en su mayor parte, rasgos estructurales originales.



En Michoacán son muy importantes las zonas lacustres. Geológicamente están relacionadas con una serie de eventos tectónicos relativamente recientes asociados con los fenómenos volcánicos.

La energía geotérmica es uno de los recursos más importantes de esta provincia, ya que existen numerosos focos con manifestaciones hidrotermales que reflejan una zona privilegiada en este tipo de recurso.

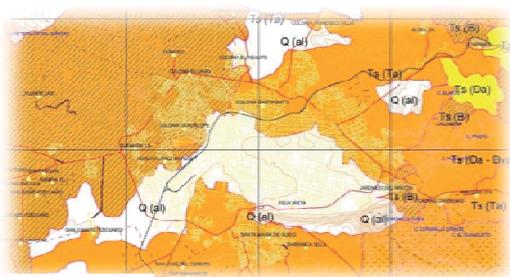


Fig.12



Fig.13

Terreno.

### 3.4.4 FLORA

El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias, Además se tienen extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre y los animales domésticos, generalmente a partir del bosque de encino o del matorral subtropical que fueron expuestos a un pastoreo intenso, las cuales son; Mezquital (mezquite, huisache, maguey). Se ubica en la zona norte del municipio. Matorral subtropical (nogalillo,

colorín, casahuate, parotilla, yuca, zapote prieto, puchote). Se localiza sobre terrenos poco empinados muy pedregosos o sobre roca volcánica a altitudes que oscilan entre 1800 y 2000 msnm, en las zonas norte, noreste y noroeste.

- Selva media caducifolia (aguacatillo, laurel, ajunco, atuto, escobetilla, saiba).
- Selva baja caducifolia (copal, papelillo, tepehuaje, anona, sacalosúchitl). En la zona sur del municipio.
- Bosque de encino (encino, acacia, madroño). Este tipo de vegetación se localiza en la falda de los cerros, entre los 2000 y 2400 msnm de altitud alrededor del valle de Morelia.

### 3.4.5 FAUNA

En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:

- Aves: Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.
- Mamíferos: Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.
- Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana,

Fig.12 Imagen que representa la Geología en mapa de Morelia.

Fig.13 Imagen de ubicación del terreno Mapa Geológico.



cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.

- **Anfibios:** Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

### 3.4.6 ZONA SISMICA

Donde se ha presentado mayor actividad sísmica en la ciudad de Morelia es en la zona de Paricútin-Tancitaro estado de Michoacán secuencias sísmicas en 1997, 1999 y 200. <sup>10</sup>

Figs.13 Vista aérea del Volcán Paricútin en Morelia.



Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C(w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con

Mes	Temp. promedio máximo.	Temp. promedio mínimo.	Temp. media	Precipitación
Enero	22 °C	6 °C	14 °C	1.8 mm
Febrero	24 °C	7 °C	16 °C	10 mm
Marzo	26 °C	9 °C	18 °C	10 mm
Abril	28 °C	12 °C	20 °C	10 mm
Mayo	28 °C	13 °C	21 °C	43 mm
Junio	27 °C	14 °C	20 °C	137 mm
Julio	24 °C	13 °C	18 °C	175 mm
Agosto	24 °C	13 °C	18 °C	163 mm
Septiembre	24 °C	13 °C	18 °C	119 mm
Octubre	24 °C	11 °C	17 °C	53 mm
Noviembre	23 °C	8 °C	16 °C	15 mm
Diciembre	22 °C	7 °C	15 °C	13 mm

intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881.

## 3.5 ASPECTOS CLIMATICOS

### 3.5.1 TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES PLUVIALES

<sup>10</sup> Respecto al apartado Aspectos Físicos los datos fueron sacados de la pág. Por gobierno <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/medi.htm>

Clave	Descripción	% de la superficie municipal
ACw2	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad	0.53
ACw1	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, humedad media	0.99
C (w2)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad	23.12
C(w1)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, humedad media	75.36



### CONCLUSION:

De acuerdo con los resultados de las temperaturas de cada mes, se determinará un sistema de Ventilación e Aire Acondicionado, ya que el proyecto demanda un estricto control de la cuestión de la temperatura, por los objetos que se albergarán y los espacios que los requiere.

Teniendo en cuenta que las lluvias son abundantes en julio será posible aprovechar las aguas pluviales para el riego utilizado para los jardines por medio de la captación.

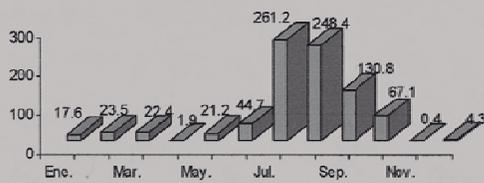


Fig.14

### 3.5.2 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes en Morelia son ligeros, con una velocidad de 1.8 a 2.4 km por hora en dirección sudoeste, en los meses de; octubre a mayo. Y en los meses de junio a septiembre provienen del noroeste.

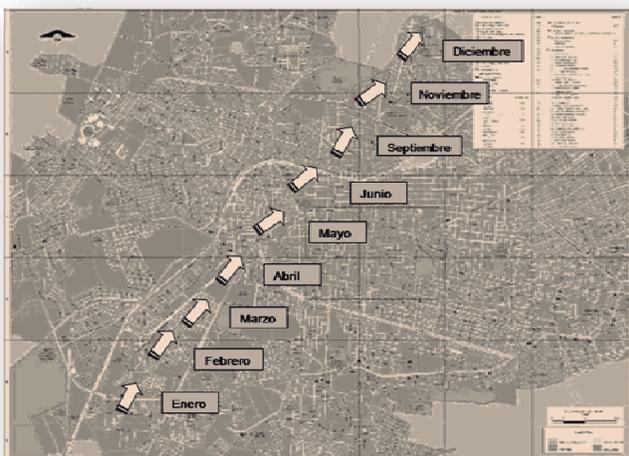


Fig.15

### 3.5.3 ASOLEAMIENTO

En los meses de mayo-agosto donde el porcentaje mensual abarca de los 5:30-19:30 hrs, con inclinación de 4° al norte.

En los meses de marzo, abril, septiembre-noviembre y febrero se observa una inclinación del sol hacia el sur de 44° y soleamiento promedio de 6:00 a 18:00 hrs. En invierno el porcentaje disminuye siendo de 6:35 – 17:15 hrs.

#### Conclusión

Con el transcurso del sol, se definieron las orientaciones de las fachadas, así como la ubicación de las ventanas y los materiales de construcción. Con el objetivo de aprovechar la luz solar en espacios que lo requieran y teniendo como resulta un ahorro de energía eléctrica.

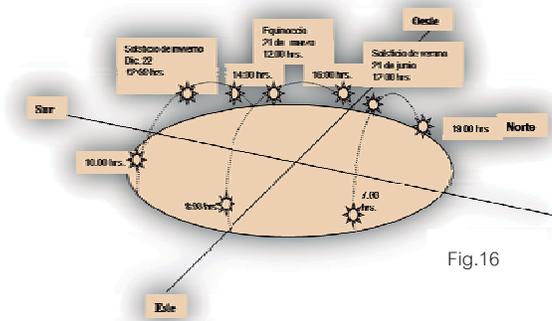


Fig.14 Grafica sobre los niveles registrados anuales de lluvia.

Fig.15 Representación grafica de los vientos dominantes sobre el mapa de la ciudad.

Fig.16 Grafico sobre el asoleamiento del día, en terreno.



## ILUMINACIÓN

La iluminación es mayor en el periodo de Mayo-Agosto esta va de las 5:30 a las 20:00 hrs. del día. Los periodos de Marzo-Abril, y Septiembre- Noviembre disminuyen su asoleamiento de las 6:00 a las 19:30 hrs. En invierno el porcentaje de iluminación disminuye aun más, de las 6:35 a las 18:30 hrs.

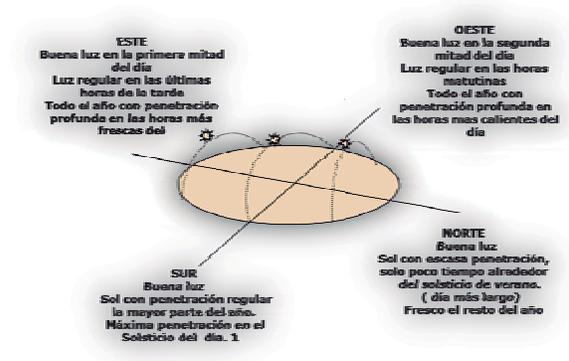


Fig. 17

Fig.17 Grafico de la iluminación respecto a sus orientaciones sobre el terreno.

- Deporte
- Cultura
- Transporte publico
- Comercios

Con lo anteriormente mencionado mi predio cuenta con cada uno de los siguientes equipamientos urbanos:

- Salud: dentro del área urbana se encuentra el Star Medica, Hospital Memorial y el IMSS.
- Educación: Anahuac preescolar
- Deporte: nula
- Transporte público: cuenta con la ruta gris 1, 2 y 3, ruta azul A, ruta verde, ruta roja, ruta negra y ruta 1 (camión).
- Comercios: Suburbia, Soriana, Sanborns, Sears, Mega comercial mexicana, Superama, Liverpool, Star Bucks café, y restaurantes.

## CAPITULO 4

### MARCO URBANO

#### 4.1 EQUIPAMIENTO URBANO

Es un conjunto de edificios y espacios asignados para la actividad humana. Sus subsistemas son:

- Salud
- Educación

#### 4.2 INFRAESTRUCTURA

##### 4.2.1 Vialidades

La ciudad de Morelia constituye el principal núcleo carretero del estado de Michoacán, y las principales carreteras con que cuenta son las siguientes:

- Carretera libre Morelia-Salamanca (federal 43): Parte hacia el norte y enlaza a la ciudad con la región bajo del vecino estado de Guanajuato. Cuenta con 4 carriles hasta el entronque con la autopista México-Guadalajara y 2 carriles desde ahí hasta la ciudad de Salamanca.



- Carretera de cuota Morelia-Salamanca: Parte hacia el norte como continuación de la carretera libre Morelia-Salamanca en el entronque con el pueblo de Santa Ana Maya. Cuenta con 2 carriles hasta el entronque con la carretera Salamanca-Celaya-Querétaro. Cuenta con casetas de cobro ubicadas en La cinta (entronque a Santa Ana Maya), salida a Valle de Santiago, salida a Salamanca y entronque a la carretera Salamanca-Celaya-Querétaro.

- Carretera libre Morelia-Guadalajara (federal 15): Parte hacia el poniente y enlaza a la ciudad con Guadalajara, la segunda ciudad más importante del país, pasando por Quiroga, Zacapu, Zamora de Hidalgo y Ocotlán. Cuenta con dos carriles en todo el trayecto a través de Michoacán, y cuatro carriles en algunas partes del estado de Jalisco.

- Carretera libre Morelia-Zitácuaro-Toluca-Cd. de México (federal 15): Parte con dirección este. Antigua carretera de "Mil Cumbres", conecta Morelia con la Ciudad de México atravesando algunas de las partes más montañosas de Michoacán. Esta vía se encuentra casi en desuso.

- Carretera Morelia-Maravatío-Atlacomulco-Toluca: Parte con dirección este-noreste. Cuenta con tramos libres de dos carriles hasta Maravatío, y de cuota de cuatro carriles después de Maravatío. Atraviesa parte de las montañas panorámicas al oriente de Morelia.

- Carretera Morelia-Pátzcuaro-Uruapan-Nueva Italia-Lázaro Cárdenas (federal 37): Parte hacia el suroeste de la ciudad, cuenta con cuatro carriles hasta Pátzcuaro, y de ahí en adelante solamente dos carriles (aunque hay un proyecto para ampliarla a

cuatro) , dividiéndose en la ruta libre (federal 37) y la vía de cuota (Cuota 37D).

- Autopista México-Morelia-Guadalajara (cuota 15D): Aunque no pasa por el municipio de Morelia, lo hace muy cercano a éste (25 km al norte) y conecta a Morelia con las dos principales ciudades del país. Cuenta con al menos cuatro carriles durante todo el trayecto.

- Carretera Morelia-Atécuaro: Parte hacia el sur montañoso del municipio.

- Carretera Morelia-San Miguel del Monte: Parte con dirección sureste.<sup>11</sup>

#### 4.2.2 VIAS FERREAS

Por la ciudad de Morelia pasa únicamente la vía Lázaro Cárdenas-Morelia-Acámbaro-Ciudad de México, que conecta a la ciudad con el más importante puerto mexicano en el Pacífico, con el Bajío, así como también con la capital del país.

### 4.3 TIPOS DE COMUNICACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES

#### 4.3.1 Contexto e Imagen Urbana

Morelia cuenta con una red de carreteras que la conectan con la ciudad de México, Guadalajara, Ciudad Lázaro Cárdenas y con el Bajío. La ferrovía enlaza a Morelia con el puerto de Ciudad Lázaro Cárdenas y la Ciudad de México. Además cuenta con un aeropuerto internacional que conecta a la ciudad con las principales ciudades del país y algunas otras en los Estados Unidos. Además tiene servicio telefónico fijo y celular, estaciones de radio

<sup>11</sup> <http://www.michoacan.gob.mx/juntacaminos/>



AM y FM, y algunas estaciones locales y repetidoras de televisión. La ciudad cuenta con pequeñas y medianas industrias, entre las que destacan las alimentarias, químicas, papeleras y plásticos. Es, principalmente, una ciudad comercial, estudiantil, administrativa, cultural y turística.

Dentro de los servicios municipales cuenta con lo siguiente:

- Red de agua potable
- Luz
- Poste de luz
- Conexiones a tele cable
- Recolección de servicios de basura
- Barrido manual mecanizado de calles

#### 4.4 DENSIDAD

En 2005, la densidad de población del municipio era de 570,6 hab/km<sup>2</sup>, mientras que la densidad de la conurbación (zona urbana) era de 7.306,1 hab/km<sup>2</sup>, que es una de las más altas de las grandes y medianas ciudades de México. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Morelia contaba en ese mismo año con una densidad de 505,2 hab/km<sup>2</sup>. Para el 1o. de julio del 2007, la densidad de población del municipio fue de 588,2 hab/km<sup>2</sup>, mientras que para la zona metropolitana de 521,5 hab/km<sup>2</sup>.

#### 4.5 USO DE SUELO

Se encuentra asentado en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente

como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate.

#### 4.6 DESARROLLO URBANO

De acuerdo al documento Indicadores de Comercio al Mayoreo y al Menudeo, Estadísticas Económicas INEGI, publicado en julio de 1997, las actividades económicas del municipio, por sector, dentro de las actividades no especificadas, se contempla un 3,77%. De esta forma, las principales actividades económicas de la ciudad son el comercio y el turismo (sector terciario) y después la industria de la construcción y la manufacturera. Por otra parte, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI arroja los siguientes valores absolutos de población ocupada, subocupada y desocupada mayor de 14 años ocupada en los trimestres de los años 2005 y 2006. Y se distribuyen de la siguiente manera:

- Sector Primario (agricultura, ganadería, caza y pesca): 6,64%.
- Sector Secundario (industria manufacturera, construcción, electricidad): 25,91%.
- Sector Terciario (comercio, turismo y servicios): 63,67%.

#### 4.7 CRECIMIENTO DE CIUDAD

Considerando la relación entre el crecimiento urbano y crecimiento poblacional en otras ciudades del país, no debería de esperarse una relación lineal entre el crecimiento de la población y el área urbanizada. Lo anterior, debido a cambios en la estructura urbana y en los usos del suelo, así como



a cambios en la relación entre tamaño de la población y número de viviendas. En el caso de la ciudad de Morelia, por ejemplo, debe tenerse en cuenta la implantación, a partir de los años ochenta, de actividades comerciales y de servicios (como supermercado y centros comerciales), que requieren superficies proporcionalmente mayores a las que requieren el comercio y los servicios tradicionales. En lo que respecta a la relación entre población y viviendas, a partir de los años setenta se observa en las áreas urbanas una reducción significativa del tamaño medio de los hogares y un aumento en la formación de nuevos hogares, que es superior a la tasa de crecimiento de la población; ambas tendencias tienen como implicación una mayor producción de viviendas significativamente superior a la tasa de crecimiento de la población y, por consiguiente, necesidades de suelo para uso habitacional significativamente superiores a las que sugeriría el crecimiento absoluto de la población.<sup>12</sup>



Foto.10

Foto.10 Vista de la ciudad de Morelia desde el mirador de Sta. María, foto tomada por Candi González Pineda

<sup>12</sup> Información Ayuntamiento de Morelia.

[http://www.morelia.gob.mx/TDesarrollo\\_urbano.cfm](http://www.morelia.gob.mx/TDesarrollo_urbano.cfm)

## CONCLUSION

Dentro del marco urbano e considerado bastante lo que es un conjunto de edificios y espacios asignados para la actividad humana, con lo que me he basado para saber que subsistemas hay de los cuales alrededor de mi terreno se encuentran los siguientes

- Salud
- Educación
- Deporte
- Cultura
- Transporte publico
- Comercios

El uso suelo lo e aplicado mas a mi proyecto ya que tengo que saber con exactitud el tipo de suelo para poder conocer si realmente mi diseño y materiales a utilizar sirven en el mismo tiene un suelo conocido comúnmente como arcilla la idea es escavar lo suficiente para tener un suelo firme y resistente.

Dentro de lo que es el contexto e imagen urbana lo he aplicando conforme a lo q contiene mi entorno para a la hora de construir no falten conductos de agua potable, luz a la cual obviamente tomare mi red de toma de agua en estas mismas.



## CAPITULO 5

### MARCO TECNICO- NORMATIVO

#### 5.1 MATERIALES PROPUESTOS

##### Compactación:

El relleno que se haga bajo firme en exteriores será de 35cm correspondiendo un espesor de 20 cm a tezontle en breña bien acomodado y bandeado y los 15cm restantes a una mezcla de tepetate y tezontle; en interiores será de 45 cm, correspondiendo 30 cm de tezontle en breña y 15cm a la mezcla, la humedad del terreno será la ultima según las recomendaciones laboratorio.

##### Concreto:

Se usara acero de refuerzo con una resistencia de  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ , y una resistencia a compresión de concreto de  $f'_c=250\text{kg/cm}^2$  si en el lugar existen plantas mezcladoras será recomendable su uso, si no existe consultar a un laboratorio para que indique el funcionamiento adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.

El tamaño máximo del agredo grueso será de 2cm (3/4"), el recubriendo libre de zapatas u otro elemento en contacto con el terreno (contratabes, dados, etc) será de 5cm en trabes, cadenas y castillos será de 2.5 cm. Los recubrimientos especificados deberán ser especificados durante y en el colado.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Tecnología de la construcción, Enciclopedia de obras, Publisher: Ediciones CEAC SA. De CV.

En castillos y cadenas de cerramiento el concreto será de  $f'_c=150\text{kg/cm}^2$

Las plantillas serán de concreto pobre de 6 a 8 cm de espesor con un  $f'_c=100\text{kg/cm}^2$ .

##### Acero:

Se usara acero de refuerzo con una resistencia  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$  el acero de refuerzo deberá cumplir con las normas NOM B 6.

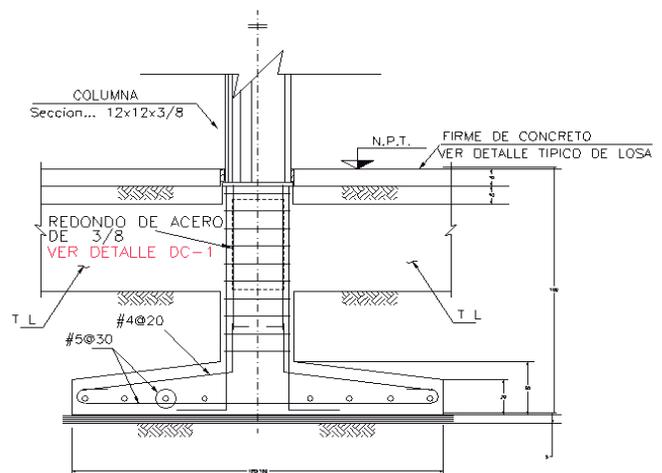
Toda esta información deberá ser consultada con el director de obra.

##### Muros:

- Muro de carga sobre losa
- Muros divisorios de tabla roca

##### Detalles de zapata:

Se optara por utilizar zapata corrida a cada 7.5m de la cual se desprenderá una columna redonda de



acero dando a continuación los detalles:

##### Detalles de dado:

# ¡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](mailto: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