

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura



"Ladera San José"

Fraccionamiento de nivel medio.

Pátzcuaro Mich.

Tesis para obtener el título de Arquitecto

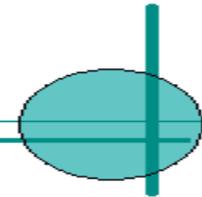
Presenta: Ulises Mendoza Torres

Asesor: Arq. Carlos Galván Castro.

Sinodales: Arq. Rosa María Zavala Huítzacua.

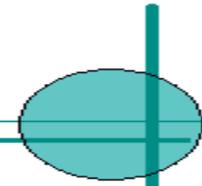
Ing. Zoila Margarita García Ríos

Morelia Mich Agosto del 2010

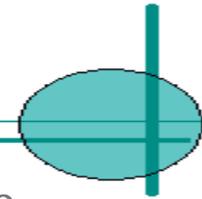


INDICE

1.- INTRODUCCIÓN pag.5	A) Fraccionamiento Bosques pag.11
2.- DEFINICIÓN DEL TEMA pag.6	B) Fraccionamiento Terrazas pag.18
3.-JUSTIFICACIÓN pag.7	C) Fraccionamiento Fresnos pag.26
4.- OBJETIVOS pag.8	7.-DATOS HISTÓRICOS pag.29
Objetivo General pag.8	A) Referencias Históricas de Pátzcuaro pag.30
A) Social pag.8	B) Sitios y Costumbres pag.39
B) Económico pag.8	1. Monumentos Históricos pag.39
C) Arquitectónico pag.9	2. Artesanías pag.54
D) Urbano pag.9	3. Gastronomía pag.56
5.- APORTACIONES pag.10	C) Tradición Constructiva pag.61
A) Social pag.10	D) Sistema De Lotificación pag.65
B) Arquitectónica pag.10	1. Proceso Histórico pag.67
C) Urbana pag.10	2. Lotificación en la Plaza Mayor pag.68
6.- ANALOGÍAS pag.11	3. Lotificación fuera del área central pag.73



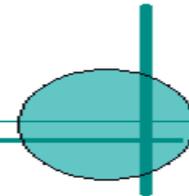
- 8.- REFERENCIA SOCIO-ECÓNICAS pag.75
- A) Registro Histórico de Vivienda de Pátzcuaro pag.75
 - B) Ocupación Habitacional y Tipos de Vivienda pag.76
 - C) Disponibilidad de Servicios Básicos pag.77
 - D) Uso de Vivienda..... pag.78
 - E) Asentamientos Humanos Irregulares..... pag.79
 - F) Crecimiento de Población en Pátzcuaro Mich..... pag.80
 - G) Registros Históricos de Población en Pátz pag.81
 - H) Proyección de Crecimiento de Pobl. 06-26 pag.82
 - I) Superficie para el Crecimiento de Población pag.83
- 9.- ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS pag.84
- A) Macrolocalización pag.84
 - B) Microlocalización pag.85
 - C) Hidrología pag.86
 - D) Orografía pag.87
 - E) Flora Y Fauna pag.88
 - F) Temperatura pag.89
 - G) Servicio Meteorológico Nacional pag.90
 - H) Tipos De Suelos pag.92
 - I) Altitud pag.93
 - J) Clima pag.94
 - K) Precipitación Pluvial pag.95
 - L) Topografía pag.96
 - M) Vías de Comunicación pag.97
 - N) Geología pag.98
 - Ñ) Vientos Dominantes pag.98
- 10.- MARCO URBANO pag.100
- A) Infraestructura Urbana pag.100
 - 1. Alcantarillado pag.100
 - 2. Agua potable pag.101
 - 3. Energía eléctrica pag.102
 - 4. Alumbrado público pag.102



5. Pavimentos de Pátzcuaro.....	pag.103
B) Equipamiento Urbano	pag.105
1. Equipamiento atención a salud.....	pag.107
2. Equipamiento atención educación.....	pag.107
3. Edificios de comunicación.....	pag.108
4. Estructura urbana.....	pag.109
11.- MARCO NORMATIVO DE FRACC.....	pag.112
A) Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.....pag.112
B) Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Michoacán.....	pag.114
C) Ley De Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán	pag.114
D) Marco Jurídico de CFE.....	pag.114
E) Reglamento para la Construcción y la Infraestructura del Municipio.....	pag.117

12.- ESTADO ACTUAL DEL TERRENO	pag.120
A) Macrolocalización del Terreno	pag.120
B) Microlocalización del Terreno	pag.121
C) Tendencia de la Tierra	pag.123
D) Descripción de la Tierra	pag.124
13.- CONDICIONES TOPOGRÁFICAS.....	pag.126
A) Plano Topográfica.....	pag.127
B) Corte Topográfico.....	pag.128
14.- LOTIFICACIÓN	pag.129
A) Plano de Zonificación.....	pag.130
B) Plano de Lotificación.....	pag.131
C) Plano de Lotificación con medidas.....	pag.132
D) Propuesta de área de donación.....	pag.133
15.- INFRAESTRUCTURA.....	pag.134
A) Plano de Pavimentos y Vialidades.....	pag.135
B) Plano de Red Hidráulica.....	pag.136

C) Plano de Red de Sanitario.....	pag.137	E) Planos de Instalaciones de Gas.....	pag.180
D) Plano de Red Eléctrico.....	pag.138	F) Planos de Instalaciones Eléctricas.....	pag.183
E) Plano de Red de Alumbrado Público.....	pag.139	18.- VIVIENDA PROTOTIPO 3	pag.186
F) Plano de Red de Ecurrimiento Pluvial.....	pag.140	A) Planos Arquitectónicos.....	pag.187
16.- VIVIENDA PROTOTIPO 1	pag.141	B) Perspectiva.....	pag.192
A) Planos Arquitectónicos.....	pag.142	C) Planos de Instalaciones Sanitarias.....	pag.194
B) Perspectiva.....	pag.147	D) Planos de Instalaciones Hidráulicas.....	pag.198
C) Planos de Instalaciones Sanitarias.....	pag.149	E) Planos de Instalaciones de Gas.....	pag.202
D) Planos de Instalaciones Hidráulicas.....	pag.153	F) Planos de Instalaciones Eléctricas.....	pag.206
E) Planos de Instalaciones de Gas.....	pag.157	19.- PRESUPUESTO.....	pag.209
F) Planos de Instalaciones Eléctricas.....	pag.161	20.- BIBLIOGRAFÍA.....	pag.219
17.- VIVIENDA PROTOTIPO 2	pag.164		
A) Planos Arquitectónicos.....	pag.165		
B) Perspectiva.....	pag.170		
C) Planos de Instalaciones Sanitarias.....	pag.172		
D) Planos de Instalaciones Hidráulicas.....	pag.176		



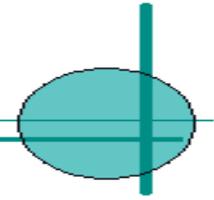
1.- INTRODUCCION.

Al paso del tiempo el hombre a buscado satisfacer sus necesidades humanas, desarrollándolas para su mejor función y confort; una de estas necesidades es el hábitat, el cual, a lo largo de la historia, el ser humano se a dedicado a buscar y elegir un lugar que cuente con lo necesario para desenvolver y llevar a cabo su vida cotidiana, encontrando con ella estabilidad, confort, la tranquilidad de cada persona, los espacios que está requiere y su convivencia familiar; ayudando y facilitando su forma de vida, su interrelación con las personas y el medio ambiente que le rodea.

Sin embargó, hoy en día el crecimiento de población es acelerado, exige espacio en donde las familias puedan desarrollarse de acuerdo a sus exigencias y situación económica, buscando el modo adecuado de hacerse de un patrimonio que cubra sus necesidades como persona y que se adecue a sus ingresos.

Actualmente la gran demanda de vivienda esta enfocada principalmente a interés social y a complejos habitacionales y residenciales, dejando un tanto descuidado los asentamientos de nivel medio, provocando que las personas de ingresos medianos, tengan que adquirir una vivienda económicamente muy elevada a su situación, o conformarse con un vivienda pequeña inadecuada a sus necesidades.

Debido a lo anterior, la presente tesis pretende resolver parcialmente dicha problemática social en la ciudad de Pátzcuaro, proyectando un fraccionamiento de nivel medio en el que los usuarios que aspiran a un espacio de este tipo no sufran de limitaciones y carencias o de lujos y servicios sofisticados que al final no puedan pagar. Por otra parte se daría una opción más de vivienda al acelerado crecimiento de población.



2.- DEFINICION DEL TEMA

Definiciones del tema para un mejor entendimiento:

Fraccionamiento: 1. Acto de fraccionar algo: fraccionamiento de tierras, fraccionamiento de latifundios/ 2. Zona de una ciudad en la que se fracciona un terreno muy grande en lotes de menor tamaño, en los que se construyen viviendas¹

Nivel: Grado o altura que alcanzan ciertos aspectos de la vida social. Nivel económico. Nivel de cultura.²

Medio: 1. Que está entre dos extremos más o menos equidistantes/2. Que corresponde a la media o promedio.³

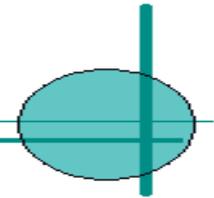
Fraccionamiento de Nivel Medio

Entendemos que fraccionamiento de nivel medio es la división en fracciones de grandes extensiones de tierra, en lotes de menor tamaño, en los que se construyen viviendas, locales, parques, complejos, etc., el grado de nivel económico del fraccionamiento se da dependiendo de la extensión de los lotes y al equipamiento con el que cuenta, por el cual, este asentamiento de nivel medio no cuenta con grandes lujos y comodidades excesivas, pero no llega a ser un fraccionamiento con carencias y limitaciones en sus espacios. A este fraccionamiento situado en la ciudad de Pátzcuaro, se le dio su nombre debido a que anteriormente en ese lugar se localizaba un Rancho llamado San José, el cual cuenta con características de diseño urbano innovador y muestra un bello panorama; en cuanto lo arquitectónico son viviendas con áreas indispensables y estratégicas para las necesidades de las personas, sin descuidar la particularidad de diseño colonial de la ciudad, de la que se retomando conceptos de la tipología local para adaptarlas a las viviendas a diseñar.

¹ <http://diccionario.sensagent.com/fraccionamiento/es-es/>, Marzo 2010.

² <http://www.1diccionario.com/buscar/nivel>, Marzo 2010.

³ <http://www.diccionarios.com/consultas.php?palabra=medio&diccionario=definicion>, Marzo 2010.

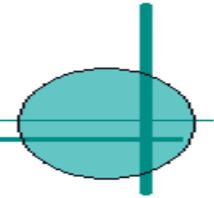


3.- JUSTIFICACION.

La necesidad de proyectar un fraccionamiento de nivel medio en la ciudad de Pátzcuaro esta basado principalmente por lo siguiente: la carencia de asentamientos fraccionarios hacia este nivel social, el acelerado crecimiento de población, la migración de turistas hacia esta ciudad ya sea definitiva o de solo fin de semana, entre otras. Por lo que la creación de dicho proyecto seria relevante hacia la sociedad, dando la opción de un lugar novedoso en el que las familias se interrelacionen y se desarrollen de acuerdo a sus necesidades y estado económico; contando con un diseño urbano que favorece la vista panorámica hacia la ciudad y el lago de Pátzcuaro, la plusvalía de ser un fraccionamiento privado, de contar con áreas verdes de recreación, acceso vigilado e innovación para la ciudad en cuanto a su distribución, formas y vialidades.

Es importante mencionar que se cuenta con un terreno especifico, el cual fue motivo primordial de elección del tema de tesis, ya que las personas propietarias de dicho terreno tienen pensado la creación de un proyecto de esta índole, lo cual nos da posibilidades de que la construcción del fraccionamiento que se proyecte se llegue a concluir con su ejecución.

En tanto al proyecto arquitectónico es necesario que sean funcionales, estratégicos, que cuenten con las necesidades primordiales y en cuanto a su diseño se tomaran conceptos de la arquitectura del centro de la ciudad para aplicarlos a las viviendas en combinación de conceptos innovadores actualmente utilizados en la construcción. En cuanto al interés personal de la elaboración de este proyecto esta basado en la posibilidad de que el proyecto se ejecute por mi persona y por la razón primordial obtener mi titulo profesional, logrando un doble logro bajo este proyecto.



4.- OBJETIVOS.

Objetivo General:

Proyectar un asentamiento urbano descrito como fraccionamiento de nivel medio, en el que las personas que adquieran un espacio cuenten todos los servicios necesarios y suficientes para una vivienda digna; áreas de esparcimiento, de recreación y de confort; estos integrados a una propuesta de diseño urbano innovador tanto como en su forma, en la distribución de lotes y en las vialidades orientadas hacia un panorama colonial; creando también un concepto de fraccionamiento totalmente privado novedoso para la ciudad.

A) Social:

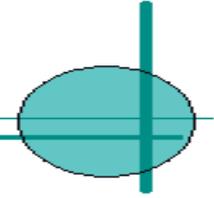
Crear un lugar el que el hombre cuente con espacios dignos, seguros, confiables y confortables para completo desarrollo de vivencia.

Contar con convivencia vecinal e interrelación de los usuarios que habitaran fomentando actividades sociales, culturales, deportivos, entre otras.

B) Económico:

Crear un espacio en el que las familias que adquieran una vivienda en el fraccionamiento estén tranquilas y seguras de que han elegido una buena elección de patrimonio.

Crear viviendas con características de diseño agradables y accesible económicamente para los residirán.



C) Arquitectónico:

Diseñar espacios óptimos, confortables y seguros para las familias que habitarán el fraccionamiento.

Crear espacios funcionales en el que facilite el esparcimiento, tanto las personas de tercera edad, adultas, jóvenes y niños.

Contar con áreas habitacionales que cuenten con espacios primordiales y necesarios para las familias contemporáneas en las que se puedan desenvolverse dignamente.

Los proyectos de los tres prototipo de vivienda contara con los siguientes planos: arquitectónico, perspectiva e instalaciones hidráulica, sanitaria, eléctrica y de gas.

D) Urbano:

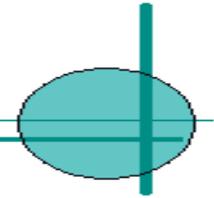
Diseñar un fraccionamiento en el que su fácil acceso y distribución urbana sea el más factible para una mejor fluidez vial y desplazamiento del usuario dentro del fraccionamiento.

Analizar la ubicación del terreno para que en base al resultado proponer lo más adecuado en cuanto a las vialidades peatonales y vehiculares, topografía del terreno, vientos dominantes, remates visuales, etc.

Establecer en lugares estratégicos las áreas de donación y áreas verdes.

Aprovechar el excelente panorama con la que cuenta el terreno donde se donde se proyectara el fraccionamiento.

El proyecto fraccionario contara con planos topográficos, de lotificación y vialidades; y sus redes de infraestructura como son: la hidráulica, la sanitaria, la de electrificación, de alumbrado público y de escurrimiento pluvial.



5.- APORTACIONES.

A) Social:

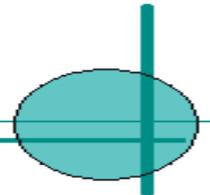
Lograr crear un espacio digno y adecuado para los habitantes de Pátzcuaro, donde cuente con las necesidades primordiales de hábitat, para un digno desarrollo e interrelación de las familias patzcuarenses.

B) Arquitectónica:

En cuanto a los diseños de los prototipos de viviendas, contarán con conceptos retomados de las casas antiguas coloniales del centro de la ciudad adaptadas a la funcionalidad, a las necesidades, al confort que actualmente es utilizado y demandado por los sociedad, esto por dos razones las cuales son el impactar lo menos posible la imagen y perspectivas coloniales de la ciudad y la gran demanda que tienen esta tipología de viviendas hacia las personas emigrantes a la ciudad.

C) Urbana:

La proyección de un asentamiento urbano que brinde las mejores condiciones de infraestructura, diseño, seguridad, confort entre otras, además de aprovechar la excelente vista hacia el lago de Pátzcuaro con la que cuenta el lugar donde se establecerá el fraccionamiento.



6.- ANALOGÍAS

El rápido crecimiento demográfico de la población y la necesidad de viviendas, ha traído como consecuencia el surgimiento de asentamientos de unidades habitacionales, que se encargan de satisfacer las necesidades de las personas, además de preocuparse del equipamiento y de la proyección de los mismos. De esta forma ha surgido un interés de participar en estos desarrollos tanto por parte de las empresas particulares como gubernamentales en la creación de esquemas de financiamiento para la construcción de conjuntos habitacionales que contribuyan a la solución de este gran problema de vivienda.

Posteriormente se describen algunos fraccionamientos análogos, de los cuales se obtendrá información de su desarrollo urbano de cada uno de ellos, como también las necesidades y características primordiales con las que cuentan cada una de las viviendas.

A) Fraccionamiento Bosques

Este fraccionamiento se encuentra en el desarrollo Tres Marías en la Ciudad de Morelia Michoacán.

El proyecto Residencial es un desarrollo habitacional que ofrece a sus habitantes amplias avenidas con circulación constante hasta llegar a las distintas privadas, las cuales



Imagen 1. Lotificación y diseño de Fracc. Bosques.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009

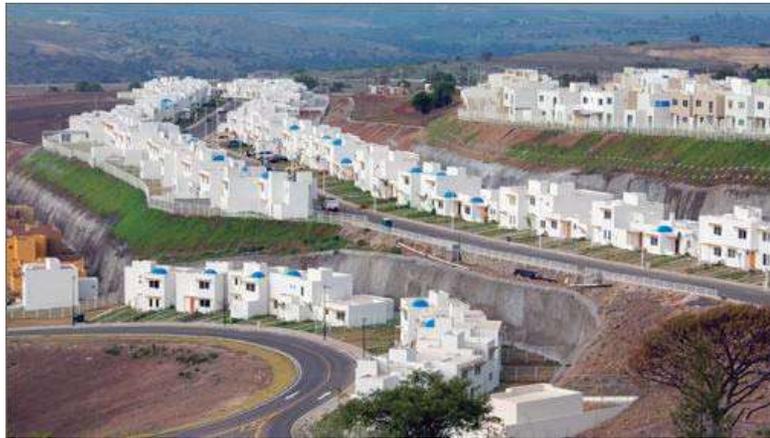
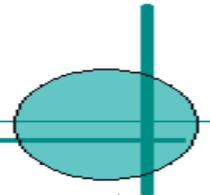


Imagen 2. Perspectiva de Fracc. Bosques.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

gozarán de su propia seguridad y de inmensas áreas verdes. Las privadas tendrán terrenos con superficie de 250 m² y casas que varían entre los 100 m² y los 200 m² de construcción.

Siguiendo el modelo de desarrollo de las ciudades modernas, el proyecto Residencial Bosques, pretende que

dentro del desarrollo habitacional se encuentren los centros de trabajo, estudio, comercio y entretenimiento, a efecto de que sus habitantes tengan que desplazarse lo menos posible para poder acceder a los mismos, además tiene más de 50 hectáreas de parques y bosques, ya que el mismo a diferencia de otros es de tipo horizontal y no vertical.¹

Prototipos de Viviendas

El Fraccionamiento Residencial Bosques maneja tres diferentes tendencias de diseño en las viviendas como son el estilo Moderno, estilo Santa Fe y estilo Mediterráneo.

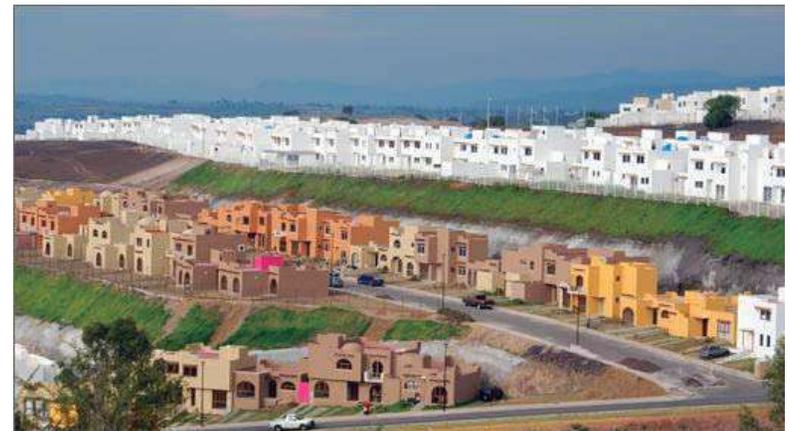
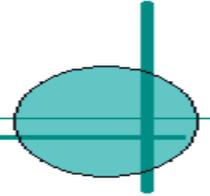


Imagen 3. Perspectiva de Fracc. Bosques.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009

¹ <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m.php?ip=189.168>, Mayo 2009.



1. Estilo Moderno

Este tipo de prototipo de vivienda esta enfocado a la gente con mas interés por la vanguardia y la modernidad, en un diseño que esta básicamente enfocado en formas geométricas simples en un estilo minimalista, en el cual el color blanco es el que predomina, auxiliado de colores intensos que dan contraste y volumen.



Imagen 4. Perspectiva de Vivienda Moderna en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.



Imagen 5. Perspectiva de Vivienda Moderna en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.

2. Estilo Santa Fe

Este prototipo es una vivienda tradicionalista en donde prevalecen tanto los colores terracotas y los contrastes, así mismo también los detalles en madera que se incorporan en la fachada, aplanados irregulares, ventanas y pórticos con forma de arco, entre otras características. Todo esto aplicado sin dejar a un lado la modernidad de dichas viviendas tanto en materiales, diseño, comodidad, seguridad, ahorro y de más aspectos que hacen que sea una vivienda optima para el mejor bienestar de las personas.

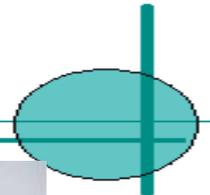


Imagen 6. Perspectiva de Vivienda Estilo Santa Fe en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.



Imagen 7. Perspectiva de Vivienda Estilo Santa Fe en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.

3. Estilo Mediterráneo

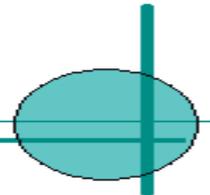
Diseño en el cual se utilizan colores muy cálidos, para proporcionar un ambiente de alegría y tranquilidad, despojando la fachada de elementos decorativos y algunos detalles en madera, utilizando también en su interior colores terracotas. Buscando siempre la relación entre lo tradicional y lo moderno.



Imagen 8. Perspectiva de Vivienda Estilo Mediterráneo en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.



Imagen 9. Perspectiva de Vivienda Estilo Mediterráneo en Fracc. Bosques.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.



Enseguida se muestran viviendas de este fraccionamiento de los cuales posteriormente se realizara un estudio y comparativa de áreas.

CASA BOSQUES TIPO C1



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CASA BOSQUES TIPO C3



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CASA BOSQUES TIPO C4

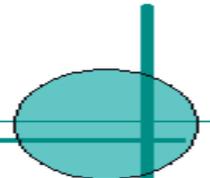


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Imagen 10. Plantas Arquitectónicas de Tipos de Vivienda C1, C3 y C4 en Fracc. Bosques.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



Estos tipos de casas son un poco más complejas que las mostradas anteriormente esto se observa mas claro en la tabla realizada en la siguiente página.

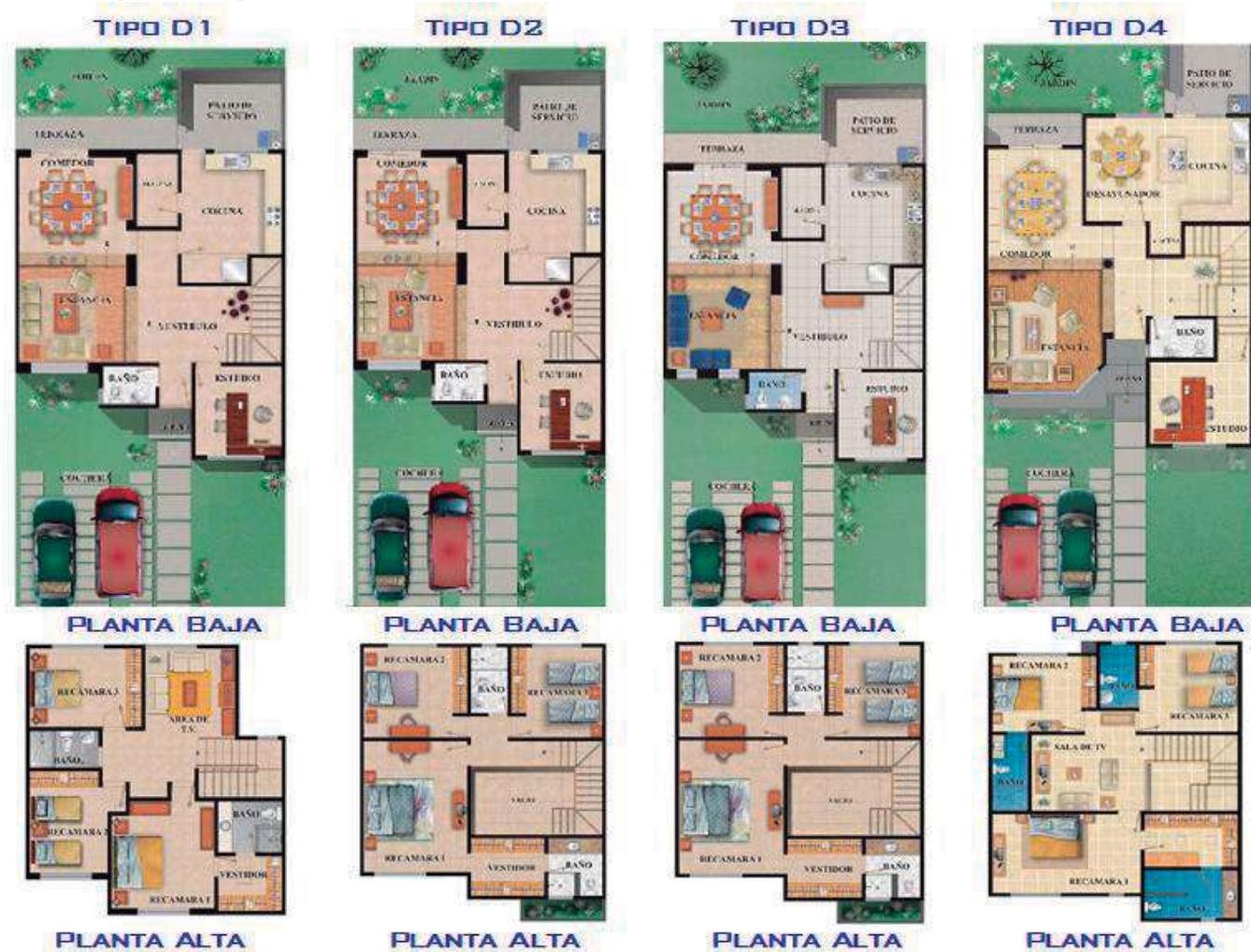
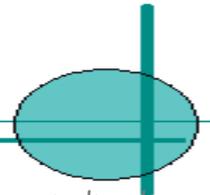


Imagen 11. Plantas Arquitectónicas de Tipos de Vivienda D1, D2, D3 y D4 en Fracc. Bosques.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

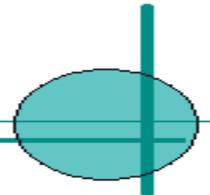


PROTOTIPOS	C-1	C-3	C-4	D-1	D-2	D-3	D-4	USO
ÁREAS	PLANTA BAJA							
Cocina.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Comedor.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Sala.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Área de Tv.	X							14.3%
½ Baño.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Patio de servicio.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Pórtico o terraza.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Cochera.	2	2	2	2	2	2	2	100%
Jardín.	X	X	X	X	X	X	X	100%
Estudio.				X	X	X	X	57.2%
Vestíbulo.				X	X	X		42.9%
Cuarto de alacena.		½		X	X	X	½	55.2%
Desayunador							X	14.3%
ÁREAS	PLANTA ALTA							
Recamara 1 C/Baño	X	X	X					42.9%
Recamara 1 C/Baño y Vest.				X	X	X	X	57.2%
Recamara 2.	X	X	X	X	X	X		85.7%
Recamara 3.	X	X	X	X	X	X		85.7%
Baño	X	X	X	X	X	X		85.7%
Área de Tv.				X			X	28.5%
Recamara 2 C/Baño							X	14.3%
Recamara 3 C/Baño							X	14.3%
Vacío.					X	X	X	42.9%

Tabla 1. Comparativa de áreas de las viviendas de Fracc. Bosques
Fuente. Elaborado por autor, Enero 2010.

Analizando la tabla nos indica los porcentajes de las áreas de las viviendas que tiene mayor uso dentro de este fraccionamiento lo cual nos da un parámetro de los espacios a utilizar en la proyección y diseño de las viviendas. Aportando ideas de diseño, distribución, aéreas y dimensiones.

En cuanto a lo urbano y perspectivas de conjunto, es muy interesante y de gran valor, la forma y vista panorámica con las que cuentan cada vivienda de este fraccionamiento, ya que el fraccionamiento a diseñar cuenta con una pendiente similar.



B) Fraccionamiento Terrazas

Fraccionamiento Terrazas se encuentra ubicado en la ciudad de Morelia Michoacán, en el desarrollo Tres Marías. Es un plan maestro que incluye la construcción de residencias con todos los servicios; lotes individuales desde 150m². Es un conjunto residencial de baja densidad, resuelto en plataformas con 37, 52, 50 y 41 viviendas, todas ellas con vista panorámica hacia la cañada y campo de golf de Tres Marías.

Su innovador diseño de conjunto integra en su totalidad de las fachadas es un continuo devenir de volúmenes y terrazas que dotan a cada vivienda de una imagen propia, y espacios nunca repetidos.²



Imagen 12. Referencia de la ubicación del Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009



Imagen 13. Perspectiva de viviendas en Fracc. Terrazas.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009

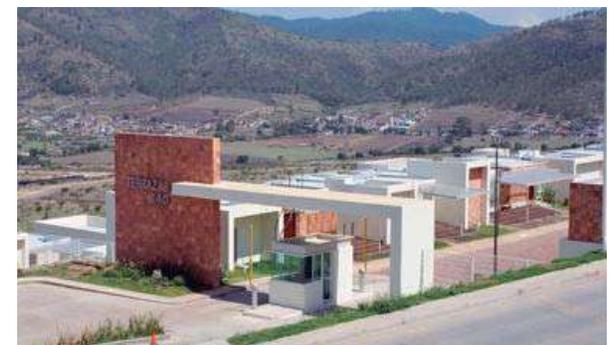
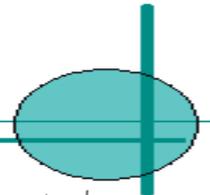


Imagen 14. Perspectiva de viviendas en Fracc. Terrazas.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009

² <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m>, Mayo 2009.



En su interior el comedor, sala, cocina y recámaras; son amplios, abiertos, transparentes y funcionales, además de estar detallados con finos acabados, teniendo como fondo predominante el color blanco y dando contraste con el color de acabados, la transparencia de grandes ventanales que permite apreciar desde el interior, el paisaje circundante. ³



Imagen 15. Perspectiva de viviendas en Fracc. Terrazas.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.

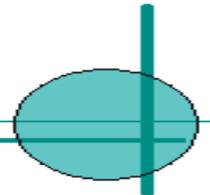


Imagen 16. Perspectiva de viviendas en Fracc. Terrazas.
Fuente: Fotografía del autor, Junio 2009.

Así como un nuevo concepto en lo que a urbanización se refiere ya que todas las instalaciones de redes de agua potable, electricidad son de manera subterránea, lo que nos dará como resultado la posibilidad de vivir dentro de un ambiente con zonas verdes.

En este desarrollo habitacional se manejan 8 diferentes modelos de viviendas, de los cuales solo mostraremos 5 plantas arquitectónicas que se modifican especialmente en su diseño interior para de esta forma adaptarse a los gustos del cliente.

³ <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m>, Mayo 2009.



1. Modelo T1

Modelo T1
Obra de dos plantas con
160.40 m2 de construcción.



Modelos

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8

Planta Baja

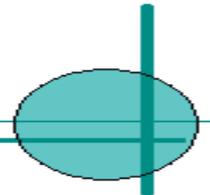
- 2 cocheras cubiertas
- Estancias
- Comedor
- Cocina
- Desayunador
- 1/2 baño
- Área de lavado / planchado
- Cuarto de servicio
- Jardín

Planta Alta

- Sala de TV
- Recámara Principal /Vestidor/baño
- Recámara 2
- Recámara 3
- Baño completo



Imagen 17. Plantas Arquitectónicas y Perspectivas interiores Tipo de Vivienda T1 en Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



2. Modelo T2

Modelo T2
Obra de dos plantas con
178.49 m² de construcción.



Modelos

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8

Planta Baja

- 2 cocheras cubiertas
- 1 cochera descubierta
- Estancia
- Comedor
- Cocina
- Desayunador
- 1/2 baño
- Área de lavado / planchado
- Cuarto de servicio
- Jardín

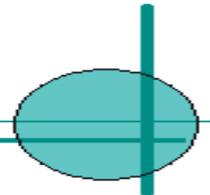
Planta Alta

- Sala de TV
- Recámara Principal / Vestidor/baño
- Recámara 2/Baño
- Recámara 3/Baño

Planta Baja Planta Alta



Imagen 18. Plantas Arquitectónicas y Perspectivas interiores Tipo de Vivienda T2 en Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



3. Modelo T3

Modelo T3
Obra de dos plantas con
221.44 m² de construcción.



Planta Baja

Planta Alta

Modelos

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
----	----	----	----	----	----	----	----

Planta Baja

- 2 cocheras cubiertas
- Estancias
- Comedor
- Cocina
- Desayunador
- 1/2 baño
- Cuarto de lavado/planchado
- Cuarto y baño de servicio
- Terraza
- Jardín

Planta Alta

- Sala de TV
- Recámara Principal /Vestidor/baño
- Recámara 2/baño
- Recámara 3
- Recámara/estudio
- Baño completo
- Closet blancos
- Terraza



Imagen 19. Plantas Arquitectónicas y Perspectivas interiores Tipo de Vivienda T3 en Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

4. Modelo T5



Imagen 20. Plantas Arquitectónicas y Perspectivas interiores Tipo de Vivienda T5 en Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

5. Modelo T6

Modelo T6

Obra de dos plantas con
233,28 m² de construcción.



Primer Nivel



Segundo Nivel

Modelos

T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8

Planta Baja

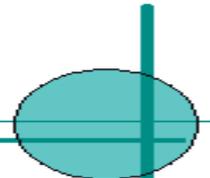
- 2 cocheras cubiertas
- 1 cochera descubierto
- Estancia
- Sala de TV
- Bar
- Comedor
- Cocina
- Desayunador
- 1/2 baño
- Área de lavado / planchado
- Cuarto y baño de servicio
- Terraza
- Jardín

Planta Alta

- Sala de TV
- Recámara Principal / Vestidor / baño
- Recámara 2 / baño
- Recámara 3
- Recámara / estudio
- Baño completo
- Closet Blancos y Jardín



Imagen 21. Plantas Arquitectónicas y Perspectivas interiores Tipo de Vivienda T6 en Fracc. Terrazas.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



PROTOTIPOS	T-1	T-2	T-3	T-5	T-6	USO
ÁREAS	PLANTA BAJA					
Cocina.	X	X	X	X	X	100%
Comedor.	X	X	X	X	X	100%
Sala.	X	X	X	X	X	100%
Área de Tv.					X	20%
½ Baño.	X	X	X	X	X	100%
Patio de servicio.	X				X	40%
Pórtico o terraza.		X		X	X	60%
Cochera descubierta.	2	2	2	2	2	100%
Cochera cubierta.			1	1	1	60%
Jardín.	X	X	X	X	X	100%
Bar.					X	20%
Vestíbulo.	X	X	X	X	X	100%
Cuarto de lavado.	X	X	X	X	X	100%
Desayunador	X	X	X	X	X	100%
Cuarto de servicio.	X	X	X	X	X	100%
ÁREAS	PLANTA ALTA					
Recamara 1 C/Baño y Vest.	X	X	X	X	X	100%
Recamara 2.	X					20%
Recamara 3.	X		X		X	60%
Recamara 4 o Estudio.			X		X	20%
Baño	X		X		X	60%
Área de Tv.	X	X	X	X	X	100%
Recamara 2 C/Baño.		X	X	X	X	80%
Recamara 3 C/Baño		X		X		40%
Terraza y/o jardín.			X	X	X	60%
Vacío.		X	X		X	60%

Tabla 2. Comparativa de áreas de las viviendas de Fracc. Terrazas.
Fuente. Elaborado por autor, Enero 2010

En seguida se muestra el estudio realizado por medio de una tabla, la que nos muestra las áreas y espacios más utilizados y requeridos por este fraccionamiento, el cual nos indica las viviendas que cuentan con áreas más grandes y espacios no muy necesarios para una vivienda de nivel medio, a diferencia del anterior fraccionamiento análogo analizado, sin embargo es importante y necesario diferenciar estas áreas y este tipo de fraccionamiento.

La gran aportación que deja el fraccionamiento Terrazas es en cuanto su diseño urbano, ya que las características con las que cuentan topográficamente, son de mucha similitud al terreno en cual se proyectara la presente tesis, en donde todas sus manzanas cuentan con vista panorámica gracias a su forma urbana, esto es lo que se pretende realizar dentro de este proyecto.

C) Fraccionamiento Fresnos

Es un desarrollo que está ubicado a un costado del Residencial Bosques en el complejo Tres Marías en la ciudad de Morelia, esta unidad habitacional contempla en su primera etapa la construcción de 120 casas con el concepto de privadas.



Imagen 22. Ubicación del Fracc. Fresnos dentro de Ciudad Tres Marías.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



Imagen 23. Lotificación de Fracc. Fresnos.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

Cuenta con áreas verdes, áreas comerciales, áreas recreativas y se encuentra a unos metros del campo de golf, para satisfacer las necesidades de las personas. Cuenta con amplias vialidades, instalaciones subterráneas, alumbrado público, etc.⁴

⁴ <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m>, Mayo 2009.

En este fraccionamiento se desarrollaron tres modelos de casa habitación:

- F1: 103.78 M² de construcción sobre un terreno de 108 m².
- F2: 118.64 m² de construcción sobre un terreno de 135 m².
- F3: 140.04 m² de construcción sobre un terreno de 135 m².

Las fachadas de estas viviendas están basadas en un diseño moderno, de formas simples de color blanco con volúmenes de color contrastante.⁵



Imagen 24. Perspectiva de vivienda de. Fracc. Fresnos.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



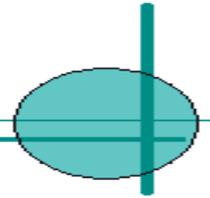
Imagen 25. Perspectiva de vivienda de. Fracc. Fresnos.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.



Imagen 26. Perspectiva de vivienda de. Fracc. Fresnos.
Fuente: <http://www.ciudad3marias.com>, Mayo 2009.

Este asentamiento urbano nos da una referencia y nos indica que cualquier diseño puede ser funcional, tomando en cuenta las particularidades y situación con la que cada fraccionamiento cuenta. Todas las instalaciones de las redes de servicios actualmente se hacen subterráneas tal y como lo ejecuto el fraccionamiento fresnos, que a parte de ser más funcionales, también nos ayudan en contra de la contaminación visual, objetivo importante para el proyecto a desarrollar.

⁵ <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m>, Mayo 2009.

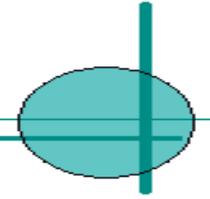


Conclusión del Capítulo:

Al realizar esta investigación nos dejados como aportaciones al tema de tesis muy importantes, en cuanto a la urbanización nos dio ideas en las formas de distribución de los lotes; en las vialidades de formas irregulares pero que ayudan a una mejor fluidez vehicular y a una perspectiva de conjunto muy agradable; en las características de terrazas en los lotes y manzanas que le dan la particularidad de que cada lote cuente con un nivel de piso diferente y con un frente perfecto para aprovechar y obtener vistas panorámicas de muy buen gusto; esta investigación es de gran relevancia ya que las características topográficas con las que cuentan estos fraccionamientos, tienen mucha similitud al terreno en cual se proyectara la presente tesis, en la que se pretende proyectar que todas sus manzanas cuenten con vista panorámica hacia la ciudad y el lago de Pátzcuaro ayudados por la forma urbana que se proyecte.

Como resultado de los análisis arquitectónicos realizados a los diferentes prototipos de viviendas de los fraccionamientos estudiados, se concluyó con tablas las cuales nos dan como resultado las aéreas de mayor uso o de mayor demanda por los usuarios de las viviendas; así como las formas de distribución y ubicación de dichas áreas; noción sobre las dimensiones de los espacios y formas de circulación dentro de la vivienda.

También nos ayuda a definir que en nuestro proyecto contaremos con tres prototipos de vivienda los cuales constarán con diferencia tanto en tamaño, distribución, áreas de uso y circulación, dando opción a los interesados en tener diferentes opciones de casas; en cuanto al diseño y estilo de las viviendas serán sobre un mismo concepto en cuanto a su imagen y fachada.



7.- DATOS HISTÓRICOS

La ciudad de Pátzcuaro esta dotada de una extensa y muy antigua historia cultural, arquitectónica y comercial, ya que fue la principal ciudad en donde se asentó la cultura Purépecha, por tanto enseguida describiremos el significado de su nombre, así como referencias históricas, monumentos y costumbres como su artesanía y gastronomía, que nos ayudara a conocer el lugar, las condiciones y la historia de donde se realiza esta tesis.



Imagen 1. Panorama de la Ciudad y el Lago de Pátzcuaro. Fuente: http://www.patzcuaro.com/imagenes/atractivos_patzcuaro/foto_panoramica_estribo.jpg, Febrero 2010.

Pátzcuaro: La palabra “Pátzcuaro” tiene diversos significados. Según diferentes estudiosos, las raíces de su nombre podrían venir de los siguientes significados:

- “Pashcuaro”, que significa “en donde tiñen de negro”,
- “Petatzecuaro” que se traduce como “lugar de cimientos”,
- “Petatzecua”, que a su vez quiere decir “piedra u origen del hombre”, (sitio propio en donde se asentaron los “cues”, que son montículos arqueológicos o templos ceremoniales).
- “Petatzimícuaro” que quiere decir “lugar de espadañas”,
- hay quien afirma que “Pátzcuaro” significa “lugar de alegría”, y

- sin embargo, el punto de vista mitológico es el que se podría reconocer como el verdadero significado del nombre de la ciudad, puesto que la Relación de Michoacán especifica que el nombre de Pátzcuaro era Tzacapu-Arocutin-Pátzcuaro, que quiere decir “donde esta la entrada al paraíso”, es decir, a donde iban los muertos, a donde se vive y se goza, considerando el lago de Pátzcuaro como la puerta del paraíso.¹

A) Referencias Históricas de Pátzcuaro.

A continuación se presenta una cronología de la historia de Pátzcuaro, desde el asentamiento de Los Purépechas en este lugar, hasta lo destacado en la actualidad.

- La raza Purépecha después de haber tenido varios asentamientos dentro del territorio de Michoacán, llegó a la cuenca del lago a fundar la ciudad de Pátzcuaro, su principal centro ceremonial religioso en el que, según sus creencias, estaba la “puerta del cielo”, por donde ascenderían sus ruegos a Cueráperi, diosa de la naturaleza y por donde llegarían los dones recibidos por ella.²
- El reinado Purépecha inicia con Tariácuri, primer cacique a quien se le aplicó el título de Caltzontzi, equivalente al de monarca; de esta manera, Pátzcuaro se convierte en la primera capital Purépecha.³



Imagen 2. Tariácuri con el ejército Purépecha.
Fuente: <http://www.mexico-tenoch.com/enmarca.php?de=http://www.mexico-tenoch.com/lanacion/tarasos.html>, Febrero 2010.

¹ http://www.enbreve.patzcuaro.info/historia/el_principio.htm, Septiembre 2008.

² Loc. Cit.

³ Loc. Cit.

- En "La Relación de Michoacán" que el autor mas probable sea el Fraile Jerónimo de Alcalá, señala que los fundadores de Pátzcuaro fueron caciques chichimecas, no pone en claro la fecha exacta de su fundación. Sin embargo, se ha fijado la fecha de 1360 para señalar la muerte de Parácume y Vápeani, por lo que se supone que la fundación de Pátzcuaro, debe haber tenido lugar alrededor del año 1324.⁴
- En esta época habitaban el lago y sus alrededores, tres grupos indígenas que continuamente combatían, unos eran "los de Coringuario", otro "los Isleños" y el tercero "los Chichimecas". Estos últimos reconocían como cacique antiguo a Iré-Ticáteme, y tenían como deidad principal al Dios Caricaveri y a la Diosa Cuerápari.⁵
- Posteriormente Tariácuri, fundador del imperio Purépecha, dividió la región en tres señoríos: Ihuatzio, Tzintzuntzan y Pátzcuaro. Este último lugar lo encomendó a Hiquingare, quien murió sin tener descendencia, por tal motivo el poder se centro en Tzintzuntzan, que pasó a ser la nueva capital Purépecha, quedando Pátzcuaro como centro ceremonial y lugar de recreo.⁶
- A la llegada de los españoles a Michoacán, se dirigieron hacia la cuenca del lago de Pátzcuaro atacando a los Purépechas, estos en actitud de resistencia y al no aceptar su rendición, se hicieron fuertes en un lugar que en la actualidad es un barrio conocido como "Barrio Fuerte".⁷



Imagen 3. Mural de que trata de la llegada de los Españoles.
Fuente: <http://pagesperso-orange.fr/cayoweb/mx/03/fr/03cu/pi28.htm>, Febrero 2010.

⁴ <http://www.lestgopatzcuaro.com/webdocs/ciu02histl.htm>, Septiembre 2008

⁵ <http://www.patzcuaro-web.com/01/01hist03.htm>, Octubre 2008

⁶ Loc. Cit.

⁷ Loc. Cit.

- Es en la capilla del Cristo, iglesia edificada por Don Vasco de Quiroga, el sitio sede de la entrevista entre Tanganxoan II y Cristóbal de Olid, la cual se hace referencia a este encuentro y narrado de la siguiente manera, "apeóse de su caballo el jefe español tendió sus brazos al monarca; mas éste apresuró el paso e hincó una rodilla en presencia del extranjero. Mudos y pasmados contemplaban este acto de humillación los millares espectadores". Por este motivo hoy día, el templo en que se verificó el encuentro conserva el nombre de Templo del "El Humilladero".⁸
- En 1526, a la llega de Nuño de Guzmán como Presidente de la Real Audiencia, comete innumerables crímenes, que culminaron con el tormento y muerte de Tanganxoan II, último Caltzontzi Purepecha. Ante esto, los habitantes de Michoacán y principalmente de Pátzcuaro, huyeron aterrorizados a las montañas, dejando la ciudad despoblada.⁹
- En 1534, el Emperador Carlos V, le otorgó el título de ciudad, en 1553 se le concedió el escudo de armas.¹⁰
- En 1538, siguiendo el proceso de la conquista militar-espiritual, ya establecidos los españoles en la antigua capital Purepecha, se fundó el Obispado de Michoacán, siendo el primer Obispo Don Vasco de Quiroga, quien trasladó la capital de la provincia y la sede episcopal a Pátzcuaro. Mediante real cédula de fecha 26 de julio de



Imagen 4. Escudo de Armas de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.patzcuaro-web.com/01/01/hist03.htm>, Octubre 2008

⁸ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/encido/michoacan/mpios/16066a.htm>, Enciclopedia de los Municipios México-Michoacán-Pátzcuaro, Octubre 2008

⁹ <http://www.patzcuaro-web.com>, Loc. Cit.

¹⁰ <http://www.enbreve.com>, Loc. Cit.

1539, diseñó y construyó con mano de obra indígena monumentos como Iglesias (Basílica, La Compañía, El Sagrario, entre otros), hospitales, casas y el Colegio de san Nicolás Obispo.¹¹

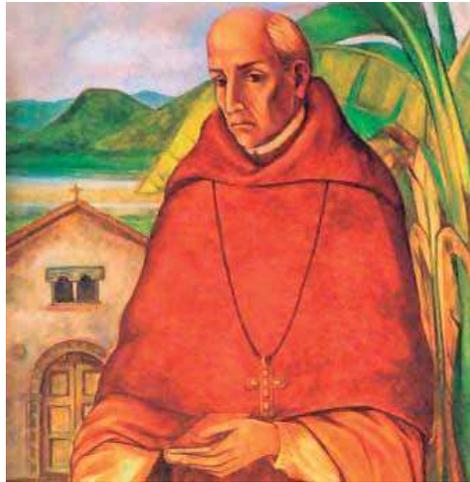


Imagen 5. Pintura de Don Vasco de Quiroga.

- Don Vasco, inició la edificación de su iglesia catedral, en el sitio donde había estado el gran templo dedicado a la diosa Cuerápari. El proyecto, que pretendía ser el templo más formidable de América, fue declarado ambicioso e inaceptable por España y como consecuencia, se suspendieron las obras quedando como catedral

- En 1540, se inició el repoblamiento de Pátzcuaro, Vasco de Quiroga fue quien llevó varios indios y veinte familias de españoles para darle mayor vida al lugar y es por esto, y por toda su labor episcopal, que algunos historiadores consideran a Vasco de Quiroga el "verdadero fundador de Pátzcuaro".¹²
- Se fundó en 1541 también, el primer colegio que tuviera el Estado El Colegio de San Nicolás Obispo, para la instrucción de españoles, mestizos e indígenas.¹³



Imagen 6. Perspectiva del interior de la Basílica de Pátzcuaro.
Fuente: Fotografía del autor, Enero 2010.

¹¹ <http://www.patzcuaro-web...>, Loc. Cit.

¹² <http://www.patzcuaro-web...>, Loc. Cit.

¹³ Loc. Cit.

una sola nave ya que el proyecto inicial era de 5 naves formando una palma de mano, la única nave que se construyó es la que aún existe y se conoce como La Basílica de Nuestra Señora de la Salud.¹⁴

- Don Vasco de Quiroga, además de lo anterior promovió también la construcción del Real Hospital de Santa Marta, surtió de agua a la población, la dotó de iglesias y nuevos edificios, en suma, fue el constructor de lo que hoy es Pátzcuaro.¹⁵
- A los 95 años de edad, Tata Vasco realizó una visita pastoral a Uruapan donde fallece el 14 de marzo de 1565.¹⁶
- En 1575, diez años después de la muerte de Vasco de Quiroga, se inició la decadencia de Pátzcuaro, al cambiarse las autoridades civiles a la recién fundada Valladolid. En 1579 y 1580, las autoridades eclesiásticas y el Colegio de San Nicolás se trasladaron también a Valladolid, hoy Morelia.¹⁷
- En 1754, en la ciudad de Pátzcuaro se consolidan dos congregaciones: una formada por Franciscanos y la otra por Agustinos.



Imagen 7. Imagen de la Antigua Valladolid.

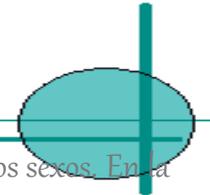
- Los Franciscanos cubrían el barrio de la cabecera y dos pueblos llamados San Andrés Tocuaro y San Miguel Nocuchepo. El pueblo de San Andrés Tocuaro, tenía 19 familias de indios casados, 9 viudos de ambos sexos y 11 muchachos de ambos sexos. El pueblo de San Miguel Nocuchepo, contaba con 15

¹⁴ <http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/13243-Nuestra-Se%fa1ora-de-la-Salud>, Agosto 2009.

¹⁵ <http://www.patzcuaro-web...>, Loc. Cit.

¹⁶ <http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/etemerides/mano/conme14.htm>, Octubre 2008.

¹⁷ <http://www.patzcuaro-web...>, Loc. Cit.



familias de indios casados, 10 viudos de ambos sexos y 16 muchachos de doctrina de ambos sexos. En la cabecera se encontraban los barrios de San Agustín, con 112 casas habitadas por 213 españoles y 293 mestizos y mulatos; el de San Juan de Dios con 57 españoles y 121 de "color quebrado"; el de Nuestra Señora de Guadalupe y el de Nuestra Señora de la Salud con 38 españoles y 66 mestizos y mulatos. Se componía también de las haciendas de Tareta, Chapultepec y la de Charahuen, que eran habitadas por 69 españoles y 264 mestizos y mulatos.

- Por su lado el convento de San Agustín, se componía de los barrios de San Bernardino, San Agustín y San José y de los pueblos de San José Huecoreo, Tzentzenguar, Santa Anna Chapitiro, San Jerónimo, Janiche, San Pedro Pareo y San Bartolo Pareo. El barrio de San Agustín comprendía 88 almas, el de San Bernardino 57 y el de José 51. El pueblo de San José Huecorio tenía 103 habitantes, el de Tzentzenguar 124, el de Santa Anna Chapitiro 56, San Jerónimo Janicho 114, San Pedro Pareo 94 y el pueblo de San Bartolo 109. En total, los Agustinos tenían bajo su jurisdicción espiritual 796 indios e indias.
- Por su lado el curato de la ciudad de Pátzcuaro, lo conformaban el barrio de San Salvador, que contaba con 114 casas con 216 españoles y 431 mulatos; y el pueblito de Tzuurumutaro, con 93 habitantes; el pueblo de Cuanajo con 223 y el de Tupataro con 118.

El total de los habitantes de la ciudad de Pátzcuaro para el año de 1754, eran de la congregación Franciscana 1235 habitantes, de los agustinos 796 y el del curato 1081 personas para un total 3112 patzcuarences.¹⁸

¹⁸ Loc. Cit.



Imagen 8. Doña Gertrudis Bocanegra.
Fuente: Fotografía del Autor.

- Durante la guerra de independencia, Pátzcuaro sufrió varios ataques. En esta lucha destacaron por su valiente participación, el padre Manuel de la Torre Lloreda, que tomó parte en la conspiración de Valladolid, fue diputado al Primer Congreso Constituyente de Michoacán y autor del proyecto de nuestra primera constitución política michoacana; y la heroína Doña Gertrudis Bocanegra de Lazo de la Vega, que fue fusilada por los realistas en plena Plaza Mayor de Pátzcuaro, el 10 de octubre de 1817.¹⁹

- Con la división política que sufrió el estado en 1824, Pátzcuaro quedó como cabecera del Distrito XII del Departamento Oeste. El 10 de diciembre de 1831, se elevó a categoría de municipio por la Ley Territorial.²⁰
- En la guerra de Reforma, Pátzcuaro se constituyó en un centro conservador, pronunciándose a favor del imperio en 1867. El General Régules, luchador republicano, ataca la ciudad el 4 de enero y después de un sangriento enfrentamiento, logra posesionarse de la ciudad y nombra autoridades liberales.²¹
- En la época porfirista, fue asiento de grandes terratenientes, comerciantes y dueños de haciendas. En 1886 se inauguró el ferrocarril Morelia-Pátzcuaro, que propició la entrada de compañías extranjeras, que explotaron indiscriminadamente bosques y mano de obra local.²²



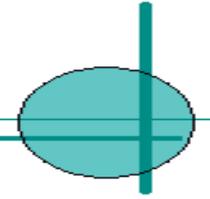
Imagen 9. Ferrocarril ilustrativo de época Porfirista.

¹⁹ Loc. Cit.

²⁰ Loc. Cit.

²¹ Loc. Cit.

²² Loc. Cit.



- El 5 de mayo de 1899, se inaugura el alumbrado eléctrico de Pátzcuaro.
- Durante la revolución, la ciudad de Pátzcuaro se constituyó en punto estratégico para tomar la capital del estado. El 21 de abril de 1913, alentados los revolucionarios por el triunfo obtenido en Tacámbaro, dispusieron el ataque a Pátzcuaro, donde fueron recibidos con regocijo.²³
- El 9 de agosto del mismo año, habiendo tenido conocimiento el General Amaro, de la caída de Pátzcuaro en poder del gobierno huertista, marchó a recuperar la población. Al no poder los revolucionarios adueñarse de la plaza, se retiraron horas después. La población también fue atacada por el bandolero Inés Chávez García.²⁴
- En 1920, se inicia la reconstrucción de la ciudad con el criterio de conservar lo indígena y lo colonial.²⁵
- En 1951, con la fundación del Centro Regional de Educación Fundamental para América Latina (CREFAL), por parte de la Organización de las Naciones Unidas, comienza una nueva etapa en la vida cultural de la ciudad.²⁶



Imagen 10. Instalaciones del CREFAL en Pátzcuaro.

- Recientemente, en 1983, el ayuntamiento constituyó la Presea Vasco de Quiroga, que se otorga a personalidades que han contribuido con su trabajo al engrandecimiento de la ciudad, la que se entrega cada año.²⁷

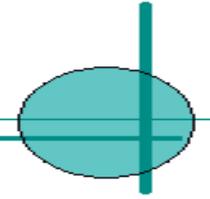
²³ <http://www.enbreve...>, Loc. Cit.

²⁴ <http://www.patzcuaro-web...>, Loc. Cit.

²⁵ Loc. Cit.

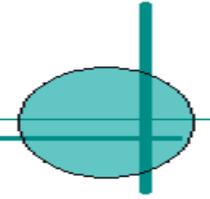
²⁶ Loc. Cit.

²⁷ Loc. Cit.



Conclusión del Tema:

Es muy importante para la proyección y creación del fraccionamiento saber un poco sobre el recorrido histórico con el que cuenta la ciudad de Pátzcuaro; más allá de estar al tanto sobre la historia de la ciudad y aportarnos conocimientos generales y culturales, nos ayuda para darnos noción y enterarnos de cómo se dio el desarrollo de poblado y como el crecimiento de la ciudad tanto en el rango de cultura, política, sociedad, población, asentamientos territoriales, gobiernos entre otros; por lo tanto estas referencias nos ayudan a conocer de sus tradiciones y costumbres, y de esta manera lograr proyectar un fraccionamiento que cubra estas expectativas y gustos del personas que habitaran este asentamiento.

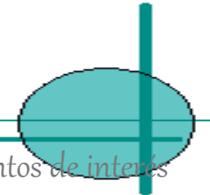


B) Sitios y costumbres.

En seguida, dentro de este apartado hablaremos de los edificios históricos y de gran relevancia para la ciudad de Pátzcuaro, como son templos, museos, ex-colegios, ex-conventos, casas sobresalientes o de importancia para la ciudad; así como plazas, estatuas, bustos, pinturas, esculturas, entre otros. También se identificarán las artesanías típicas de la población las cuales fueron encomendadas a la ciudad desde la época de conquista y las cuales se siguen elaborando tradicionalmente por familias artesanas y por último se hablara de la rica gastronomía que forma parte de las costumbres y que está basada principalmente de la tradicional y gran variedad de comida purépecha.

1. Monumentos históricos.

Pátzcuaro es una ciudad dotada de una gran cantidad de monumentos históricos los cuales son conocidos no solo por la localidad y sus alrededores, si no nacional y en ocasiones internacionalmente, gracias a la conservación que se ha dado a estos inmuebles coloniales que se datan desde épocas purépechas y de la conquista, en esta ultima encabezaba las obras como arquitecto Don Vasco de Quiroga de las cuales se describen en seguida las más importantes localizadas en esta ciudad, principalmente son construcciones de iglesias, colegios, conventos, hospitales y plazas las fueron dirigidas por él; también se ilustraran casas habitación de familias que se asentaron principalmente en entorno a la plaza mayor y que por particularidades se hicieron importantes para la ciudad; y entre otros monumentos.



El siguiente mapa nos ubica dentro del centro histórico de la ciudad de Pátzcuaro indicando algunos puntos de interés en los que se encuentran estos monumentos históricos de gran concurrencia turística.



Imagen 11. Ubicación de Monumentos en el Centro Histórico de Pátzcuaro.

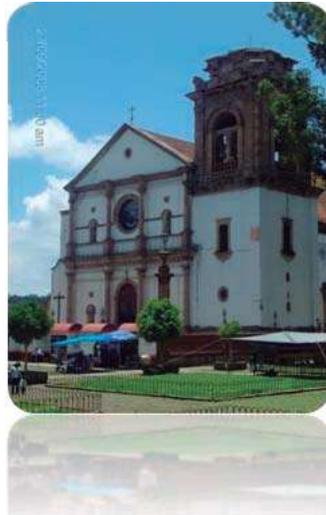
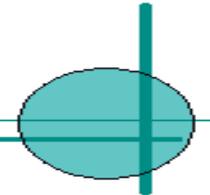


Imagen 12. Basílica de Pátzcuaro.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Basílica de Nuestra Señora de la Salud, Es el templo más importante de Pátzcuaro, pues fue la catedral que don Vasco de Quiroga fundó y comenzó a construir en 1540, cuyo proyecto era verdaderamente grandioso. Debía constar de cinco naves de igual tamaño que concurrirían en el centro, donde se ubicaría el altar mayor, es posible observar su diseño en el escudo de armas de la ciudad, donde quedo plasmado.²⁸

- Antiguo Colegio de San Nicolás Obispo, se ubica en la esquina de las calles Árciga y Alcantarillas, una cuadra hacia el sur de la Basílica. Fue fundado por don Vasco de Quiroga en 1540, quien le dio la advocación en honor al patrono de su villa natal, Madrigal de las Altas Torres, que era San Nicolás Obispo. La idea de don Vasco al establecer este colegio, fue la de crear un centro de educación para sacerdotes españoles, que hacían falta no solamente en su obispado, sino en toda la Nueva España.²⁹



Imagen 13. Colegio de San Nicolás de Obispo, ahora Museo Regional.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

²⁸ <http://www.enbreve:villapatzcuaro.com/visitar/edificios.htm>, Febrero 2009.

²⁹ Loc. Cit.

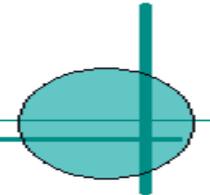


Imagen 14. Plaza Vasco de Quiroga.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 16. La Compañía de Jesús
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- La Plaza Vasco de Quiroga, se encuentra enmarcada por mansiones señoriales y ancestrales árboles.³⁰

- Iglesia de la Compañía de Jesús, construcción del siglo XVI y que fue sede de la Catedral antes que la Basílica y se abrió al público en 1546.³¹



Imagen 15. La Compañía de Jesús
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Ex-colegio Jesuita, este edificio se comenzó a construirse en 1585 la primera construida y fundada en México por jesuitas que les perteneció hasta 1767.³²

³⁰ Loc. Cit.

³¹ Loc. Cit.

³² Loc. Cit.

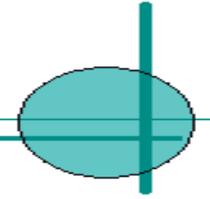


Imagen 17. Entrada a la Casa de los Once Patios
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 19. Templo de San Francisco.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Casa de los Once Patios “Convento Dominicano de Santa Catalina”, se construyó en el siglo XVIII para albergar a las monjas Dominicanas de Santa Catarina de Serna.³³

- El Hospitalito Templo del Hospital de San Francisco, fue construido en el año de 1545 para establecer ahí un hospital.³⁴



Imagen 18. Capilla del Hospitalito.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Convento y Templo de San Francisco, sólidamente construido por el misionero Franciscano Fray Martín de la Coruña se abrió al culto en el año de 1545.³⁵

³³ Loc. Cit.

³⁴ Loc. Cit.

³⁵ Loc. Cit.

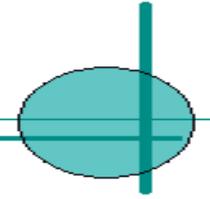


Imagen 20. Capilla del Humilladero.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 22. Templo de San Juan de Dios.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Capilla del Humilladero, fue construida por disposición de Vasco de Quiroga en el año de 1553.³⁶
- Capilla del Calvario, fue edificada por orden del Obispo de Michoacán Fray Marcos Ramírez del Prado en el año de 1666.³⁷
- Templo de San Juan de Dios, fue construido a solicitud del señor cura Don Eugenio Ponce de León en el año de 1743.³⁸
- Palacio Episcopal de Don Vasco, es un predio en el que se ven unas ruinas de los cimientos de lo que fuera la modestísima habitación de Don Vasco.³⁹

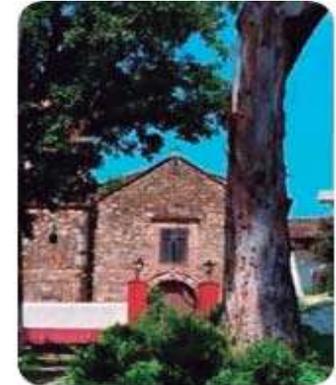


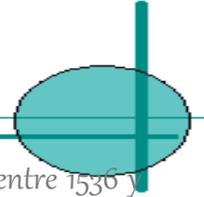
Imagen 21. Capilla del Calvario.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

³⁶ Loc. Cit.

³⁷ Loc. Cit.

³⁸ Loc. Cit.

³⁹ Loc. Cit.



- Templo del Sagrario u Hospital de Santa Marta, “Tata” Vasco siendo ya Obispo, fundó este hospital entre 1536 y 1540, el cual tuvo las mismas funciones que el de Santa Fe de México y el de Santa Fe de la Laguna.⁴⁰



Imagen 23. Templo del Sagrario
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 24. Hospital de Santa Marta.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 25. Santuario de la Virgen de Guadalupe.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Santuario de la Virgen Guadalupe, en línea recta y varias cuabras hacia el frente de la Basílica, se encuentra el Santuario de Guadalupe, cuya construcción responde a la moda arquitectónica y singular del siglo XIX. Se concluyó en 1832 y fue realizado por acción del Sr. Feliciano Ramos.⁴¹

⁴⁰ Loc. Cit.
⁴¹ Loc. Cit

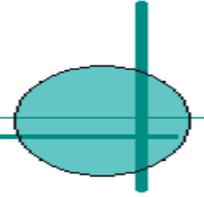


Imagen 26. Ex-Convento de San Agustín.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 29. Casa de Portal Chaparro
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Ex-Convento de San Agustín, actualmente es la Biblioteca Gertrudis Bocanegra, se dice que fue fundado por Fray Alonso de la Veracruz en 1576 y que la actual edificación fue realizada por el primer Prior Fray Francisco de Villafuerte en 1630. Se conserva únicamente la iglesia.⁴²

- Palacio de Huitziméngari, es la construcción civil más antigua de Pátzcuaro, construida en 1711. Su fachada no deja ver la magnificencia de su interior, pero al entrar apenas al patio, notamos la importancia del edificio.⁴³



Imagen 28. Palacio de Huitziméngari.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Casa de Portal Chaparro, se ubica en la plaza principal. Recibe este nombre debido a que el portal que la sostiene es mucho más bajo en nivel que los portales contiguos.⁴⁴

⁴² Loc. Cit.

⁴³ Loc. Cit.

⁴⁴ Loc. Cit.



Imagen 30. Casa del Gigante.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 32. Casa de la Aduana.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Casa del Gigante, es llamada así debido a que en el corredor de la planta alta del edificio muestra la gran figura de un soldado esculpido en argamasa y policromado.⁴⁵

- Casa de los Condes de Villa Hermosa y Alfaro, actualmente Hotel Los Escudos es un edificio de grandes proporciones que muestra que sus antiguos moradores fueron de bien pasar. Su fachada es sencilla y solo realza el ornato de los escudos de armas de la familia.⁴⁶



Imagen 31. Casa de los Condes de Villa Hermosa y Alfaro.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Casa de la Aduana, se localiza en el número 16 de la calle Ponce de León. Llama notablemente la atención por los marcos de sus puertas de bella escultura.⁴⁷

⁴⁵ Loc. Cit.

⁴⁶ Loc. Cit.

⁴⁷ Loc. Cit.

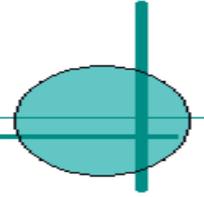


Imagen 33. Plaza Vasco de Quiroga.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Plaza Vasco de Quiroga, es una de las plazas coloniales más grandes de América y se encuentra rodeada de portales y hermosas casas coloniales.⁴⁸

- Plaza de San Agustín o actualmente Plaza Gertrudis Bocanegra, es la segunda en importancia, después de la Plaza Vasco de Quiroga, un poco más pequeña que la misma.⁴⁹



Imagen 34. Plaza Gertrudis Bocanegra.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 35. Plazuela de la Basílica.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Plazuela de la Basílica, se ha dispuesto un atractivo jardín independiente del propio atrio del templo que por su ubicación en la colina permite disfrutar de una memorable vista de la ciudad y del lago de Pátzcuaro enmarcado por verdes y distantes montañas.⁵⁰

⁴⁸ Loc. Cit.

⁴⁹ Loc. Cit.

⁵⁰ Loc. Cit.

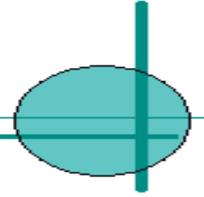


Imagen 36. Plaza de San Francisco.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Plaza de San Francisco, en la contra-esquina del viejo convento franciscano se encuentra esta plaza, que es una de las más hermosas de Pátzcuaro.⁵¹

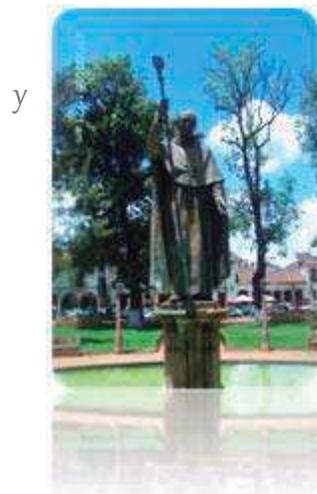


Imagen 38. Monumento a Don José María Morelos y Pavón.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Monumento de Generalísimo Don José María Morelos Pavón en la Isla de Janitzio.⁵²



Imagen 37. Monumento a Don José María Morelos y Pavón.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Monumento al Primer Obispo de Michoacán Don Vasco de Quiroga en la Plaza Mayor.⁵³

⁵¹ Loc. Cit.

⁵² <http://www.conocemichoacan.com.mx/www/idx>, Octubre 2009.

⁵³ Loc. Cit.

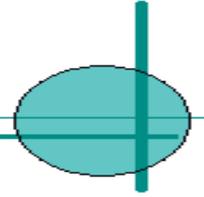


Imagen 39. Monumento a Tanganxoán II.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Monumento a Tanganxoán II en la Av. Lázaro Cárdenas.⁵⁴

- Monumento a la Heroína patzcuarence Doña Gertrudis Bocanegra de Lazo de la Vega en la plaza que lleva su nombre.⁵⁵



Imagen 40. Monumento de Doña Gertrudis Bocanegra.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



Imagen 41. Monumento al General Lázaro Cárdenas.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Monumento al General Lázaro Cárdenas del Río en el entronque de la carretera Pátzcuaro-Uruapan.⁵⁶

- Busto al Dr. Gabriel García, benefactor de esta ciudad en el Jardín de San Juan de Dios.⁵⁷

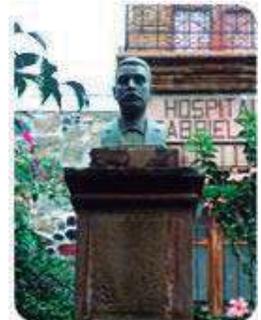


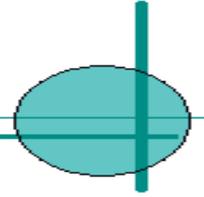
Imagen 42. Busto del Dr. Gabriel García.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

⁵⁴ Loc. Cit.

⁵⁵ Loc. Cit.

⁵⁶ Loc. Cit.

⁵⁷ Loc. Cit.



- Busto a Margarita Maza de Juárez y Don Benito Juárez, en la Plaza de San Francisco.⁵⁸

Imagen 43. Busto a Margarita Maza de Juárez.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Mural en la Biblioteca Gertrudis Bocanegra de Juan O’Gorman, donde se relata la historia de Michoacán.⁵⁹



Imagen 44. Mural de Historia de Michoacán.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



- Mural sobre la conquista de Michoacán en el monumento a Morelos en la Isla de Janitzio.⁶⁰

Imagen 45. Mural sobre la conquista de Michoacán.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Murales en la antigua casa del General Lázaro Cárdenas (ahora CREFAL).⁶¹
- Mural de tema religioso en el claustro del Convento de los Franciscanos.⁶²

⁵⁸ Loc. Cit.

⁵⁹ Loc. Cit.

⁶⁰ Loc. Cit.

⁶¹ Loc. Cit.

⁶² Loc. Cit.



Imagen 46. Mural sobre Don Vasco de Quiroga.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Mural sobre Don Vasco de Quiroga y las artesanías que les encomendó a cada poblado de la región, expresadas en la Casa de los Once Patios.⁶³

- Escultura de la virgen de La Salud, de pasta de caña y orquídea, data de 1540.⁶⁴



Imagen 48. Escultura del Señor de la Tercera Orden.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

- Escultura del señor de la Tercera Orden, también conocido como el Príncipe de los Cristos, de 1539.⁶⁵

- Escultura del Cristo del Humilladero, de 1553.⁶⁶



Imagen 47. Escultura de la Virgen de la Salud.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

⁶³ Loc. Cit.

⁶⁴ Loc. Cit.

⁶⁵ Loc. Cit.

⁶⁶ Loc. Cit.



Imagen 49. Escultura de la Piedad del Calvario.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.

antigua catedral.⁶⁸

- Escultura de la Piedad del Calvario, del siglo XVI.⁶⁷

- Púlpito de madera de principios del siglo XIX, en la



Imagen 50. Púlpito en el Templo del Sagrario.
Fuente: Fotografía del Autor, Junio 2008.



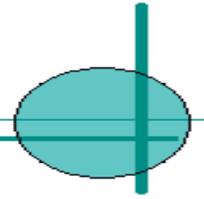
Imagen 51. Escudo de Armas.
Fuente: <http://www.patzcuaro-web.com/01/01/hist03.htm>, Octubre 2008

- Escudo de Armas Patzcuaro: El escudo de armas fue concedido a la ciudad de Patzcuaro el día 21 de julio de 1553 por Carlos V Rey de España. De acuerdo a la Cédula Real, Carlos V ordenaba que en dicho escudo “haya una laguna de agua de su color con una iglesia sobre un peñal que es de la advocación de San Pedro y San Pablo y cerca de dicha laguna la iglesia Catedral”.⁶⁹

⁶⁷ Loc. Cit.

⁶⁸ Loc. Cit.

⁶⁹ <http://www.portal2.sre.gob.mx/enlace/images/STORIES/locales/docspdf/micho/patzcuaroesp.pdf>, Diciembre 2009



2.- Artesanías.

En este rubro, Pátzcuaro, como centro comercial y cultural de la región desde tiempos remotos, es por excelencia un importante núcleo de amplia producción artesanal, que incluye trabajos de madera que van desde juguetes, lacas y maques hasta muebles como sillas, comedores, puertas y baúles tallados, entre otros.⁷⁰

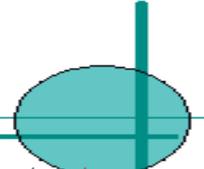


Imagen 52. Lacas de Artesanía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009



Imagen 53. Tallado de madera, Artesanía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009

⁷⁰ <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009



Asimismo se trabaja el hierro forjado, hojalata, papel maché, tejidos en lana como suéteres, zarapes, tapetes y alfombras con diseños característicos⁷¹



Imagen 54. Forjado de Hierro y tejidos de lana, Artesanía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009

Igualmente se elaboran productos hechos con fibras naturales que crecen en el lago y con henequén, y que se utiliza para fabricar tapetes, bolsas, manteles individuales y otras cosas. En cuanto a joyería, se manufactura la tradicional Purépecha que consiste básicamente en diseños que mezclan plata y coral rojo, aunque últimamente el coral se sustituye en ocasiones por porcelana roja. Los diseños realizados corresponden principalmente a collares y aretes con representaciones de pescado blanco en plata y coral, canoas, cruces, monedas y distintos elementos.⁷²



Imagen 55. La Tradicional joyería Purépecha, Artesanía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009

⁷¹ Loc. Cit.
⁷² Loc. Cit.

Sin embargo, uno de los principales productos manufacturados en la ciudad es la manta de algodón crudo, la cual se colorea en vivos y contrastantes colores. Esta se elabora también en acrilán, pero la original y de mejor calidad es la de algodón. También es posible encontrar deshilados, bordados e indumentaria característicos de la región, como camisas de manta, rebozos y lo relacionado con las costumbres en el vestido Purépecha.⁷³



Imagen 56. Productos elaborados de manta de algodón, Artesanía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>, Diciembre 2009

Debido a su atmósfera y a la tranquilidad de su entorno, Pátzcuaro también representa un refugio natural para todo tipo de artistas, por lo que es posible encontrar en las plazas, cafés y galerías de la ciudad una amplia gama de pinturas y otros objetos que muestran a la propia ciudad como fuente de inspiración.

3.- Gastronomía.

Por supuesto, la comida también forma parte de la historia y costumbres de cualquier pueblo. Pátzcuaro no es la excepción. Cuenta con una gran tradición y variedad culinaria que hace las delicias de propios y extraños.

⁷³ Loc. Cit.

Como en todos los pueblos mesoamericanos, el maíz ha sido asimismo base de la alimentación en esta parte de México desde tiempos prehispánicos y también se relaciona con creencias y prácticas religiosas. Además del maíz existen otros alimentos que son importantes ingredientes de la gastronomía, como son el frijol, el chile, el jitomate, la papa, el cacao, la calabaza, su flor y sus semillas; el camote, el chayote, el aguacate, la flor de yuca, el nopal, la tuna, algunos productos derivados del maguey y otros cactus, entre una larga lista.⁷⁴

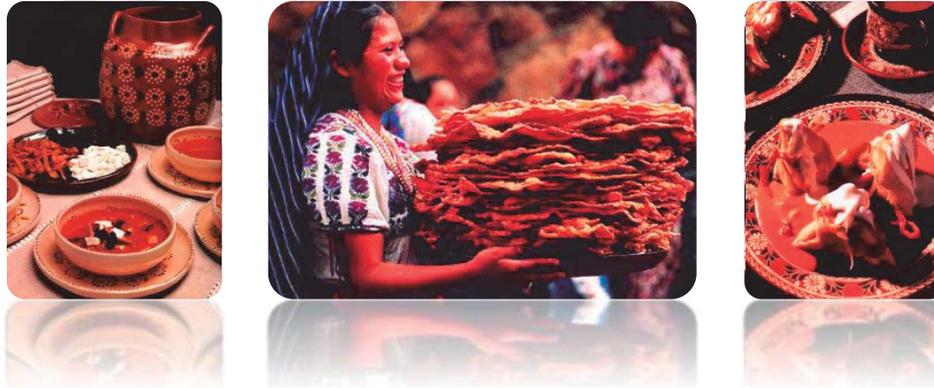


Imagen 57. Platos regionales, Gastronomía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/comida.htm>, Diciembre 2009

Los platillos más representativos de la región:

Entre los alimentos elaborados con maíz podemos encontrar gorditas rellenas de haba o frijoles, tortillas (hechas a mano de maíz blanco o negro) que en su aplicación más mexicana se pueden disfrutar en tacos de todo tipo, o en enchiladas acompañadas de pollo y papas, tostadas, gorditas, tamales de dulce, de chile o de zarza; nacatamales, corundas, que se hacen con masa de maíz y envueltas en forma triangular con hojas de la misma planta, las hay

⁷⁴ <http://enbreve.villapatzcuaro.com/comida.htm>, Diciembre 2009

simples y rellenas de frijol o queso; uchepos de elote elaborados con elote tierno; atoles como el camata urápira, de jugo de maguey con harina de maíz, atole blanco, negro, de cacao, de tamarindo o de grano, hecho con elote tierno; el pozole batido, blanco, rojo y máschuta, que se hace con maíz negro, frijoles, cilantro y chile.⁷⁵



Imagen 57. Platos regionales, Gastronomía Pátzcuareense.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/comida.htm>, Diciembre 2009

No se puede pasar por alto la sopa tarasca, ni por supuesto el pescado, que caracteriza esta región del estado. Los platillos más usuales son los charales, que se pueden comer fritos, en sopa, tortitas, tacos o con solo; el caldo michi que incluye tunas agrias, verduras y chile; el famoso pescado blanco que se come capeado y frito con huevo, al mojo de ajo, en escabeche o en caldo; la acúmara asada y sus huevos en tortitas o en tacos; la trucha, frita o capeada con huevo y el achoque, un curioso anfibio que se considera un fósil viviente y que habita el lago de Pátzcuaro, de aspecto repulsivo para muchos, pero que frito es delicioso para otros tantos.⁷⁶

⁷⁵ Loc. Cit.

⁷⁶ Loc. Cit.

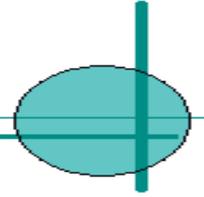
En cuanto a carnes, las carnitas de cerdo son famosas en la región donde también se prepara un exquisito carnero a la artesana; el churipo o bote, que además lleva xoconochtle; también existe la “olla podrida” que es una mezcla de carne de res, cerdo y pollo con todo tipo de verduras hervidas en pulque. Respecto a los panes, existe una gran variedad característica de la región, los hay de harina de maíz o de trigo, de huevo, de piloncillo, de nata y el tradicional, pero con el sabor de Michoacán. Para la noche de muertos en noviembre, se prepara el pan de muerto, que solo se puede saborear en estas fechas.⁷⁷

De los postres, comenzando con la singular y deliciosa nieve de pasta, que se elabora solo en Pátzcuaro y según la temporada también se pueden paladear nieves de zapote negro, durazno, membrillo, changunga o nante, manzana, fresa, mamey, guayaba y melón, entre otras frutas. En lo referente a dulces regionales, los hay de leche, ates de guayaba o de membrillo, jamoncillos, cajetas, alegrías, conservas de todo tipo, buñuelos con miel, charamuscas y frutas secas entre otros.⁷⁸



Imagen 57. Platos regionales, Gastronomía Pátzcuareña.
Fuente: <http://enbreve.villapatzcuaro.com/comida.htm>, Diciembre 2009

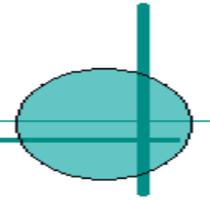
⁷⁷ Loc. Cit
⁷⁸ Loc. Cit



Conclusión del Tema:

La investigación realizada a los monumentos históricos nos ayuda mas allá de conocer y saber histórica y funcionalmente de que se trata cada uno de los edificios y monumentos especificados, nos ayuda a estar al tanto de cómo es la tendencia de construcción que se realizo en la ciudad, sus características generales a simple vista y la tipologías de fachadas que predominan en el centro histórico de está, tanto en su formas y conceptos como en sus materiales de construcción; las colonias que continúan al centro siguen, o por lo menos tratan de seguir las mismas formas y conceptos que las casas más antiguas del centro de la ciudad pero sin ser totalmente tipológicas a ellas ya que sus forma de construcción y materiales son diferente al antiguo sistema de construcción, predominando el método contemporáneo que lo llaman tradicional.

En cuanto a las artesanías y gastronomía patzcuareense se hace referencia en la presente tesis, principalmente por cultura general, esto para conocer un poco más sobre la ciudad, sus habitantes y sus costumbres; las cuales, estas actividades son fuente principal de ingresos de muchas familias patzcuarenses. Más allá de estos motivos, se suma el interés personal de seguir con un esquema o contenido de la tesis.



C) Tradición Constructiva.

La tradición constructiva de los artesanos Michoacanos, siempre se ha distinguido por el uso primordial de los materiales primarios, la mayoría de los poblados históricos conservan en su fisonomía, rasgos singulares debido a su arquitectura vernácula configurada por el uso constante de muros elaborados con adobes y cubiertas de vertientes recubiertas de tejas.

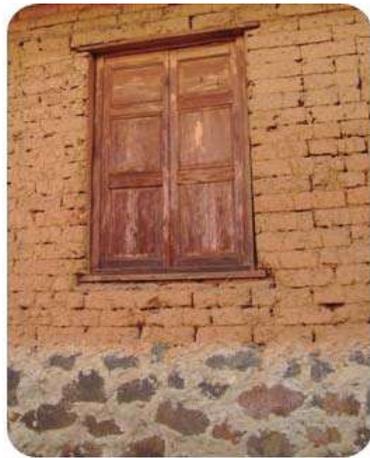


Imagen 58. Solución de cimiento de mampostería de piedra y muro de adobe.
Fuente: Fotografía del Autor, Septiembre 2008.

Las soluciones con mampostería de adobes están anclados tanto a la arquitectura doméstica en su más sencilla expresión, como también a las creaciones arquitectónicas relevantes como las grandes naves de templos y capillas dedicadas al culto religioso, los palacios y casas de familias adineradas, los cascos de haciendas que en otro tiempo configuraron los grandes conjuntos dedicados a la producción agrícola, ganadera y minera, y muchas otras edificaciones dedicadas a diversos usos de la vida productiva en las diversas regiones.⁷⁹

La unidad arquitectónica y urbana de Pátzcuaro, esta lograda precisamente por el uso lógico de adobe combinado con la madera y la piedra.⁸⁰

El sistema de edificaciones está compuesto de volúmenes rectangulares, cubiertos con techos de vertientes inclinadas, cuyos parámetros delimitan el sistema de calles y espacios abiertos públicos. Los espacios libres privados se encuentran en los interiores de los lotes en forma de patios y huertos. La subdivisión de estos vacíos

⁷⁹ Torres Garibay Luis Alberto y Azevedo Salomao Eugenia María, *Artículo Pátzcuaro, Michoacán, México. Una Ciudad Histórica Construida en Adobe*, "Fourth International Adobe Conference of the adobe Association of the southwest", New Mexico USA, Lulu, 2007, p.92.

⁸⁰ Loc. Cit.

interiores ha alterado considerablemente la morfología del tejido urbano. Las construcciones religiosas mantienen el mismo lenguaje arquitectónico y volumétrico de la arquitectura doméstica, destacándose por una mayor escala y su presencia como hitos dentro del entramado urbano.⁸¹

La ciudad se desarrollo de forma integral, atendiendo y adaptándose al entorno natural circundante y al antecedente del asentamiento indígena. Con relación a la imagen arquitectónica, esta se caracteriza por la utilización de los materiales locales, con expresividad austera pero de fuertes presencia; las edificaciones se hicieron con los materiales que abundaban en la región y los más adecuados al clima⁸²; cimientos y sobre cimientos de mampostería de piedra de recinto

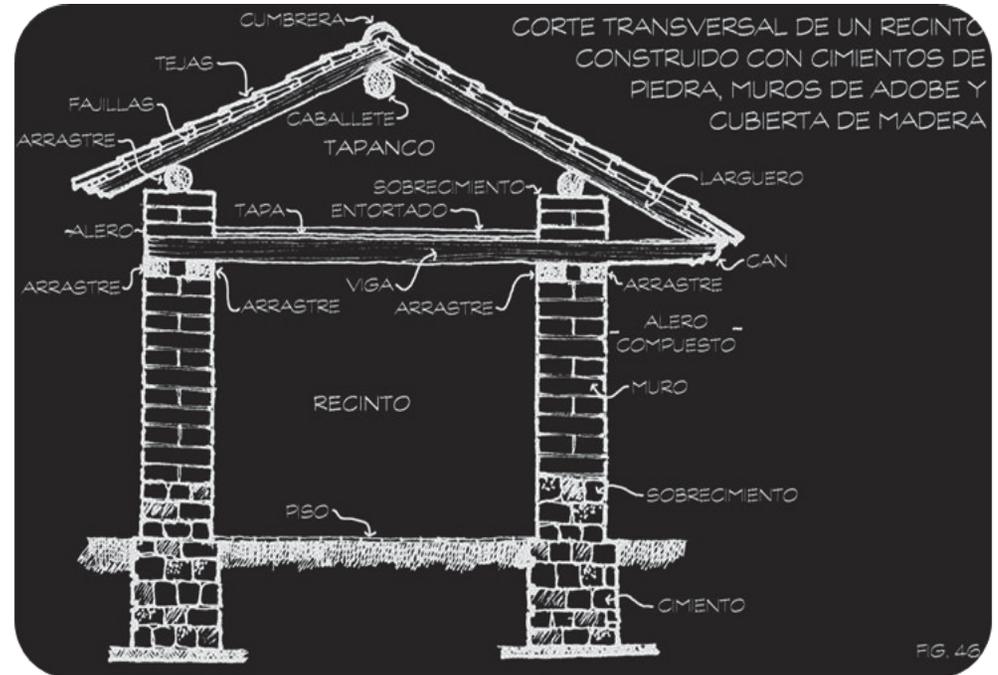


Imagen 59. Corte transversal de un recinto construido con sistema tradicional de artesanos Michoacanos. Fuente: Torres Garibay, Luis Alberto, Presentación de exposición de Sistemas Constructivos Vernáculos.

⁸¹ Loc. Cit.

⁸² Silva Mandujano Gabriel, *La Casa Barroca de Pátzcuaro*, Morevallado Editores, Morelia, p.79, 2005. *apud*. Torres Garibay... *ibídem.*, p.93.

negro, muros de mamposterías de adobe en muchos casos y otros de piedra, cubiertas y sistema de estructuración de madera de la región y recubrimiento de vertientes manufacturadas en origen con elementos vegetales como paja y tejamaniles y posteriormente de teja de barro cocido.⁸³

El adobe, como elemento principal de construcción, la ciudad de Pátzcuaro se desarrollo con muros de más gruesos en los niveles inferiores, dejando muros cabeceros para recibir los caballetes de vertientes inclinadas. Los entrepisos, techos y cubiertas fueron elaborados con madera, y la piedra tubo su participación en los sitios convenientes según las necesidades



Imagen 60. Fachada poniente de la Plaza Vasco de Quiroga, que muestra los pórticos con remates en arcos y las alturas en fachada.
Fuente: Fotografía del Autor, Septiembre 2008.

de su estructura o decorativas. El esquema distributivo de la casa patzcuareense es de crujías situadas alrededor de un patio central o lateral, dejando corredores porticados en todos sus costados. Tanto corredores como vanos de puertas, ventanas y viguerías en general, siempre fueron solucionadas con madera. Las habitaciones de cada crujía fueron amplias, dominando el muro macizo sobre la cantidad de vanos, logrando con esto gran sobriedad por los extensos paramentos aplanados y pocas oquedades en los vanos. Contrariamente a muchas otras ciudades del país, las fincas en Pátzcuaro son muy altas, fluctúan entre los 12 y 18 metros de altura las de dos niveles y de 5 a 8 metros de altura las de un piso. Alrededor de la

⁸³ Torres Garibay...*ibidem.*, p. 93.

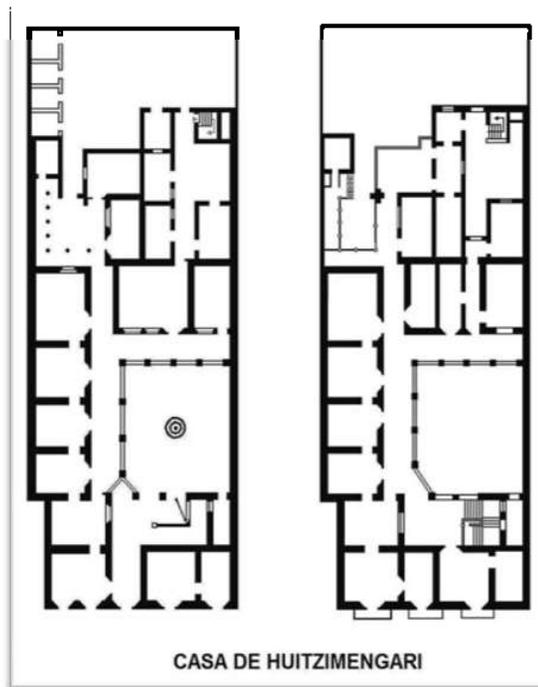


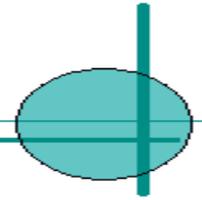
Imagen 61. Planta Arquitectónica de la casa de D. Antonio Huitzimengari de Mendoza.
Fuente: Rehabilitada por el Autor, Septiembre 2008.

plazas de la ciudad, se combinan fincas con portales elaborados con pilares de madera, bases de piedra labrada, zapatas y gruesas vigas para librar los claros. En otros casos, la solución está desarrollada con pilares de cantería labrada y arcos romanos o rebajados. Las principales edificaciones de la ciudad, destinadas a las casas principales situadas inmediatas a las plazas, desarrollan alrededor de los patios, arquería mixtilínea como la de D. Antonio Huitzimengari de Mendoza, situada frente a la plaza principal.⁸⁴

Conclusión del tema:

El saber sistema de construcción que se utilizaba anteriormente en la ciudad de Pátzcuaro, así como la forma de distribución que utilizaban en sus viviendas las familias patzcuarenses, es de gran valor ya que en las viviendas prototipo realizadas en este proyecto se retoman conceptos, formas y materiales de estas antiguas casas como son el uso de madera y teja, conceptos como pórticos, cornisas, techumbres inclinadas, aéreas abiertas, entre otras; creando de esta manera una tipología de viviendas que no rompan de todo con la fisonomía de la ciudad tratando de conservarla, mas allá que este tipo de arquitectura es la que gusta a las personas de la ciudad y a los migrantes que se asilan en ella.

⁸⁴ Torres Garibay...*ibidem.*, p. 94.



D) Sistema de Lotificación en Pátzcuaro.

El tejido urbano actual de la ciudad está conformado por una traza que señala las subdivisiones de grandes manzanas, cuyas características originales son de cuadrícula ortogonal, y con irregularidades que pueden tener su explicación en el antecedente del asentamiento indígena y en las condiciones topográficas del asentamiento,⁸⁵ esta traza de retícula irregular se encuentra orientada de noreste a suroeste.

Las calles que definen tienden a ser ortogonales sin lograrlo con claridad, debido a que la topografía del lugar es accidentada, lo cual repercute en un desfase de las manzanas, proporcionando a la imagen de la ciudad, una secuencia visual muy interesante por la gran variedad de remates visuales que se originan. En la parte elevada, el recinto ceremonial indígena, se transformó en el centro religioso virreinal, controlando visualmente la población.⁸⁶

El sistema de lotificación es el que se refiere a la división del espacio urbano territorial en cierto número de unidades fundamentales. Estas unidades constituyen las manzanas, y éstas se dividen en lotes.⁸⁷

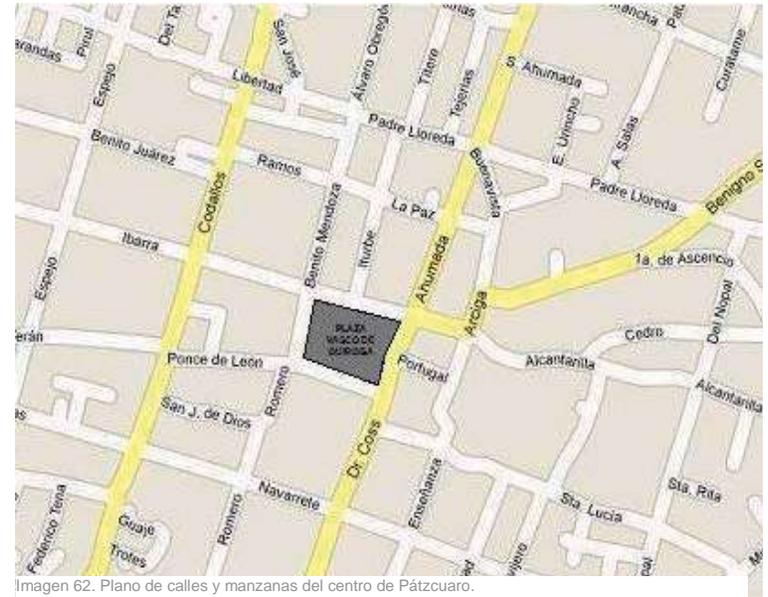


Imagen 62. Plano de calles y manzanas del centro de Pátzcuaro.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

⁸⁵ Azevedo Salomao Eugenia María, *Espacios urbanos comunitarios durante el periodo virreinal en Michoacán*, Morevallado Editores, Morelia, p. 200-206 apud. Torres Garibay...*ibidem.*, p. 92.

⁸⁶ http://dieumsnh.qfb.umich.mx/intr_morepatz.htm

⁸⁷ Borie, M. Alain. Francois Danieul. *Methodes D'Analyse Morphologique des tissus urbains traditionels*. Cuadernos Técnicos: Museos y Monumentos. Paris, UNESCO, 1984. p.5. apud. http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,



Imagen 63. Calle con pendiente topográfica del centro.
Fuente: Fotografía de Autor, Enero 2010.

La lotificación tiene una evolución cuyo origen divisorio va de lo rural preexistente a lo urbano, pasando por una gama de formas y dimensiones según la cultura de que se trate.⁸⁸

En sí, la lotificación en Pátzcuaro es irregular, se debe y tuvo que adaptarse a calles y unos cuantos lotes que ya existían. A ello le agregamos la topografía áspera y pedregosa entre quebradas, lo cual originó la irregularidad de calles; la heterogeneidad, dimensión y singularidad de cada manzana.⁸⁹

La irregularidad que tiene la retícula urbana en manzana y lotificación de tipo corredor es continua, tanto en el centro como en la periferia de la zona histórica.

Así como en lo urbano no se aprecian en el trazo de la ciudad ejes de simetría y la intersección con calles es confusa y la subdivisión de lotes irregular. Por lo tanto, esta irregularidad en el trazo urbano llegó a afectar a la lotificación y al desarrollo constructivo. Los lados de los lotes son "casi" perpendiculares y "casi" paralelos, sin llegar a ser lotes regulares.⁹⁰

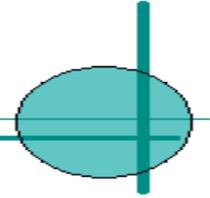


Imagen 64. Plano de calles, manzanas y lotes del centro de Pátzcuaro.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

⁸⁸ http://dieumsh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,

⁸⁹ Loc.cit.

⁹⁰ Ramírez Romero, Esperanza. *Catálogo de Monumentos y Sitios de la Región Lacustre. Pátzcuaro*, T. I. México, Gob. Edo. Mich. UMSNH. 1986, pp. 132,168,173,192,221. apud. http://dieumsh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,



1.-Proceso Histórico de lotificación.

En la fundación de Pátzcuaro no hubo un acta fundacional, ni acto protocolario por el cual los españoles tomaran posesión del lugar, y por el cual sabemos los nombres de los fundadores y la división del territorio que se hizo en el campo y el área que se destinó a la ciudad.⁹¹

Por lo que respecta al antiguo centro ceremonial prehispánico, se destinó para la catedral, palacio episcopal, colegio y hospital, según el deseo del propio obispo.⁹²



Imagen 65. Plano de la Plaza Vasco de Quiroga y su entorno.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

Por lo expuesto sabemos que la lotificación de equipamiento fue la primera que se trazó, como era costumbre en el protocolo de la fundación de ciudades; luego quedó señalado el sitio destinado para la residencia de los españoles. Este lugar lo había escogido Don Vasco, atrás de la catedral, sin embargo, quedó frente al templo, ya que los mismos españoles consideraron mejor el terreno para construir sus casas-tienda.⁹³

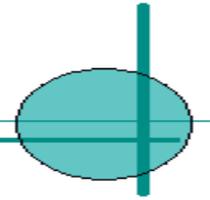
El moderado índice de crecimiento urbano que ha tenido Pátzcuaro, nos ha permitido apreciar el sistema de lotificación que va de lo rural a lo urbano, dentro de la mancha urbana.⁹⁴

⁹¹ http://dieumshn.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,

⁹² Loc.cit.

⁹³ Loc.cit.

⁹⁴ Loc.cit.



2.- Lotificación en la Plaza Mayor (Plaza Vasco de Quiroga).

1. Aspecto Topológico.

Al torno de Plaza Vasco encontramos seis manzanas, orientadas dos al norte, una hacia el sur, dos al este y una para el oeste.

La Plaza de Don Vasco de Quiroga ocupa la parte baja de las laderas este. La superficie abierta es plana y no presenta obstáculos naturales, allí se diseñó el rectángulo de 150 metros de largo por 110 metros de ancho.⁹⁵

Las áreas públicas de la ciudad quedaron ubicadas en lugares donde la propia



Imagen 66. Plano de la Plaza Vasco de Quiroga y su entorno. Numeración de manzanas.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

topografía permitió cierta amplitud, como es el caso de la Plaza Mayor, y en otros casos se buscó la relevancia urbana del sitio, como fue la plaza de la Basílica. La zona religiosa está a nivel superior que el área civil y ambas se comunican a través de dos arterias cuya pendiente es pronunciada. Los accidentes topográficos se aprovecharon muy bien para evidenciar la jerarquía entre las zonas de la ciudad.⁹⁶

⁹⁵ Ramírez Romero, Esperanza. Catálogo.... Op. cit. p.56, apud. http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,

⁹⁶ http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009

De las seis manzanas que rodean a la plaza, cuatro se asientan en superficie plana, y las dos manzanas al este del espacio, ambas están sobre ladera que se inicia a nivel de la plaza y asciende hacia el este, lugar donde está el principal centro religioso de la población. En el territorio de las dos manzanas sobre ladera, la lotificación tuvo obstáculos, sin embargo tendió a la regularidad y a la geometría, a pesar de la fuerte pendiente que tiene el terreno. En cambio en las otras cuatro manzanas la lotificación no tuvo grandes obstáculos topográficos que dificultaran el diseño de lotes y el futuro desarrollo constructivo.⁹⁷



Imagen 67. Plano de lotificación de manzanas 2 y 3.
Fuente: http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009. Adecuada por el Autor, Enero 2010.

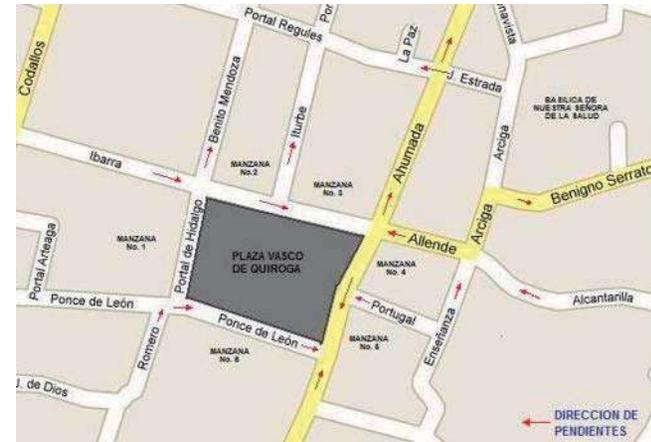


Imagen 68. Plano de la Plaza Vasco de Quiroga y su entorno. Pendientes de calles.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

II. Jerarquía en la lotificación.

Hemos dicho que cada manzana está dividida en variado número de lotes y los que tienen mayor jerarquía por su dimensión se ubican al lado de la calle o plaza principal. Cuatro de las seis manzanas, cuyos números asignados para su

⁹⁷ Loc.cit.

análisis son: dos, tres, cuatro y seis, el flanco de mayor jerarquía se encuentra limitando a la Plaza de Don Vasco de Quiroga.⁹⁸

Las otras dos manzanas números uno y cinco, presentan diferente comportamiento: la primera se ubica al oeste, en ella se inserta el edificio del H. Ayuntamiento, la lotificación frente a la plaza manifiesta menor jerarquía en relación a los otros tres lados de la manzana, porque las dimensiones son menores y por lo tanto deducimos modificaciones que tuvo la notificación original. La importancia de este lado está en la construcción más no en la lotificación.⁹⁹

La manzana número cinco, al este del rectángulo, contiene en su territorio el templo del Sagrario; este monumento ocupa gran parte de la manzana y esto ha hecho que se reduzcan los lotes sobre la Plaza Vasco de Quiroga.¹⁰⁰

En las seis manzanas del área la dirección que sigue la lotificación es perpendicular a la plaza. En el caso de las dos manzanas con alteraciones, la jerarquía dentro del área proviene de la construcción más no del lote. En cambio, en las otras cuatro manzanas, la dimensión en la lotificación está en armonía con la plaza.¹⁰¹

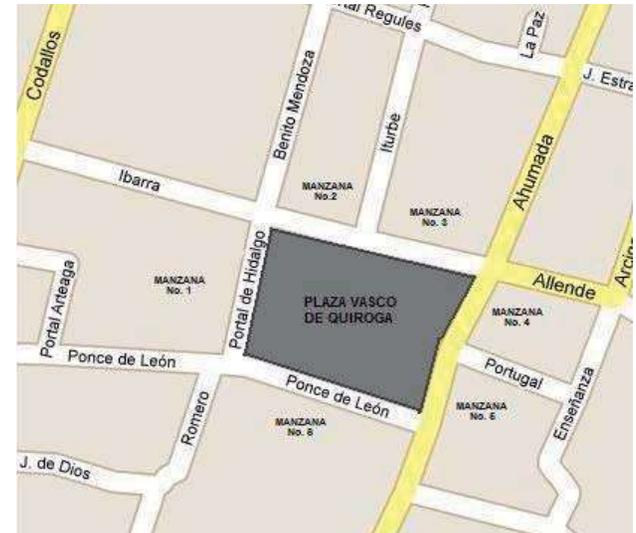


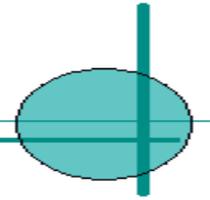
Imagen 69. Plano de la Plaza Vasco de Quiroga y su entorno. Numero de manzanas. Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

⁹⁸ Loc.cit.

⁹⁹ Loc.cit.

¹⁰⁰ Loc.cit.

¹⁰¹ Loc.cit.



III. La geometría en la lotificación.

Las seis manzanas del área central presentan gran heterogeneidad formal, tres son rectangulares, dos trapecios y una tipo corredor. Formas que se reflejan en la lotificación del área central de la ciudad.¹⁰²

En la lotificación de las seis manzanas la forma tipo corredor domina el área. Esta forma geométrica se advierte en los lotes de mayor antigüedad en la plaza. La forma tipo corredor perduró debido al escaso movimiento que ha tenido la tenencia de la tierra en la ciudad,¹⁰³ esta forma geométrica en la lotificación no es la óptima, por tener poca flexibilidad para el desarrollo de un esquema arquitectónico.

La amplitud de la gran plaza, de apariencia rectangular, no se continúa en la lotificación por ser ésta de tipo corredor. Al entrar a una casa, el espacio urbano y grandioso se reduce debido a la estrechez que tiene el propio lote tipo corredor.¹⁰⁴

IV. Dimensiones de la lotificación.

El número de lotes que contiene cada manzana es variable y es generado por la diversidad de superficie y forma que tiene cada una de las seis manzanas.¹⁰⁵

A continuación en el cuadro señalaremos el número de predios que contiene cada cuadra y la dimensión media de la misma.

Núm. de manzana	Predios s/plaza	Ubicación	Promedio <u>superf.</u> p/lote.
1	6	Portal Hidalgo	916m ²
2	4	Portal Morelos	900m ²
3	6	Portal Allende	955m ²
4	4	Portal Matamoros	650m ²
5	6	s/calle Matamoros	600m ²
6	9	Portal Guerrero	1400m ²

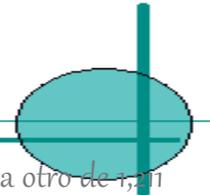
Tabla 1. Número de predios por manzana y promedio de superficie por lote
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=PTF8&q=mapa+d+patzcuaro>, Adecuada por el Autor, Enero 2010.

¹⁰² Ramírez Romero, Esperanza. Catálogo.... Op. cit. plano urbano Núm. 3, apud. http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009,

¹⁰³ Ibidem. pp. 168, 173, 192,221

¹⁰⁴ Loc.cit.

¹⁰⁵ Loc.cit.



La manzana cuatro tiene un lote de 1,341 m² junto a otro de 116 m², y la seis tiene un lote de 4,202 m² junto a otro de 1,311 m². La lotificación de estas cuadras presenta obvias alteraciones que ha sufrido el territorio original.

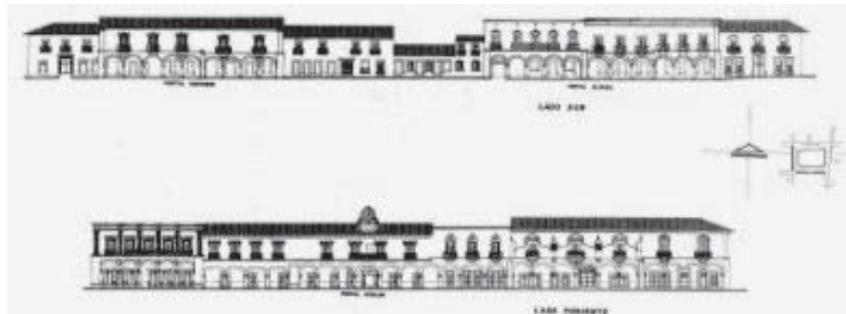


Imagen 70. Fachadas con vista a la Plaza Mayor de las manzanas 1 y 6.
Fuente, http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009.

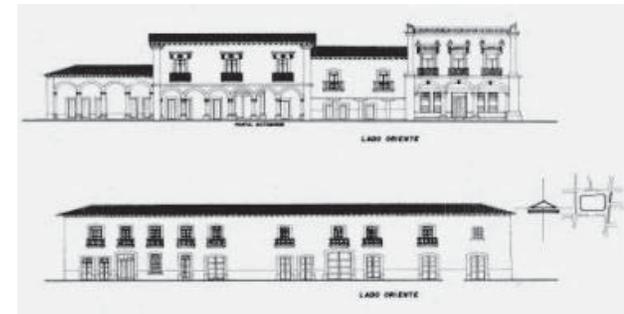


Imagen 71. Fachadas con vista a la Plaza Mayor de las manzanas 4 y 5.
Fuente, http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009.

En las manzanas uno, dos y tres, la medida es de 900 m² por lote. Esta misma dimensión tuvo las manzanas cuatro y seis originalmente, ya que aún conservan huellas de anexión en sitio. La manzana cinco es una excepción por encontrarse dentro de ella el templo de El Sagrario y el convento de las monjas de Santa Marta, conjunto que ocupa la mayor parte de la superficie de la manzana.¹⁰⁶

Por el análisis conocemos la media dimensional de 900 m², superficie apta para el desarrollo de un buen esquema arquitectónico, mismo que se ve ceñido a una forma geométrica tipo corredor. Los lotes tipo corredor tienen una proporción de uno a tres, creándose en las esquinas áreas muy largas, con poco frente, hecho que redundaba en la construcción, rasgo que se constituye en un carácter de la localidad.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Loc.cit.

¹⁰⁷ Loc.cit.

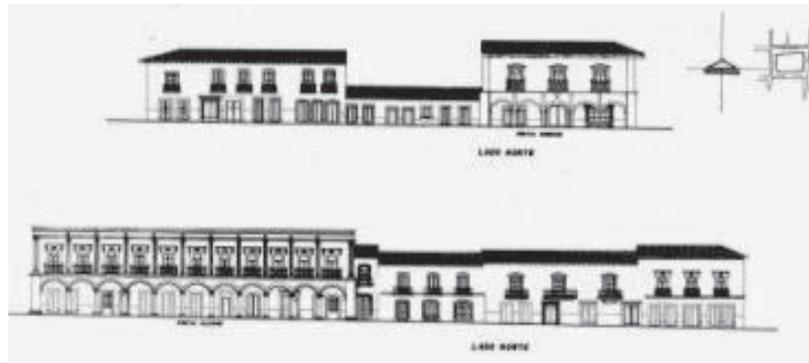


Imagen 72. Fachadas con vista a la Plaza Mayor de las manzanas 2 y 3.
Fuente, http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm, Agosto 2009.

Las divisiones entre los lotes de la cuadra no siempre se reflejan en la construcción. Esto hace que a veces resulta difícil notar la separación de predios en las fachadas. La lotificación tiene forma tipo corredor con una proporción de uno a tres, lotes que presentan un reto para el desarrollo de un programa arquitectónico.¹⁰⁸

3.- La lotificación fuera del área central.

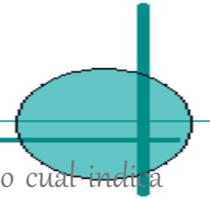
I. Aspecto Topológico.

El suelo fuera de la Plaza Mayor presenta irregularidades, las áreas planas son los menos, en cambio la cañada, ladera y promontorios rocosos son los más. Estos accidentes alteran la forma de las manzanas y escalonan la lotificación, pero no llegan a modificar la forma tipo corredor que tienen los lotes. Las alteraciones topográficas en la lotificación presentan un desafío para la traza de lotes, así como para la construcción. La arquitectura se ha pegado a los declives que presenta el suelo, sin recurrir a plataformas de relleno o voladas estructuras.¹⁰⁹

II. Jerarquía en la lotificación.

El lado de mayor dimensión que tiene la lotificación de una manzana hace su jerarquía. La lotificación actual ha conser-

¹⁰⁸ Loc.cit.
¹⁰⁹ Loc.cit.



vado la jerarquía de antaño, lo cual nos hace pensar que ha permanecido por siglos la misma relación, lo cual indica estancamiento en el proceso evolutivo urbano. Con ello se señala el principio de urbanización al colocar la ubicación de la casa sobre una calle principal.¹¹⁰

III. La geometría en la lotificación.

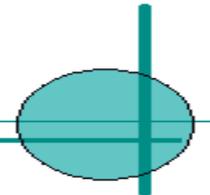
La lotificación en Pátzcuaro tiene unidad tipificada por la forma corredor, que se encuentra tanto en el centro como en la periferia de la zona histórica. Este tipo de lotificación presenta dificultad para el óptimo desarrollo de un esquema arquitectónico. Esto es debido al accidentado suelo. El urbanista y constructor han respondido a los retos con creatividad, presentando cada lote una solución diferente en el programa arquitectónico, y el elemento sorpresa que señalamos para el urbanismo se prolonga en la lotificación.¹¹¹

Conclusión del tema:

La información recabada en este tema la cual se encuentra basada en la historia del asentamiento de la ciudad y como se fueron dando las trazas urbanas dentro de ella, esta redacción nos asiste a enterarnos de los motivos que llevaron y encaminaron a la distribución y lotificación con la que actualmente cuenta la ciudad; dando como resultado datos importantes que ayudaran a la elaboración de la lotificación y diseño de fraccionamiento, más allá de conocer mejor la traza general de la ciudad, sus principales vialidades y el centro de Pátzcuaro.

¹¹⁰ Loc.cit.

¹¹¹ Loc.cit.



8.- REFERENCIAS SOCIO-ECONÓMICAS

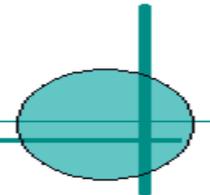
La Vivienda y Población en Pátzcuaro. A pesar de que la ciudad de Pátzcuaro es una de las ciudades más antiguas del país su desarrollo ha sido muy lento, esto gracias a la restringida construcción de obras innovadoras y a la exigente conservación de la arquitectura vernácula de la ciudad que es el principal atractivo de la ciudad. En seguida se mostraran tablas de índices de población y de viviendas elaborados en los últimos años.

A) Registro histórico de vivienda en la localidad de Pátzcuaro Mich.

Al censo de población y vivienda 2005, Pátzcuaro contaba con una población de 51,124 habitantes y una cantidad de vivienda de 10,606 que da como porcentaje el 4.82 de habitantes por vivienda en la localidad sin contar las colonias y tenencias alejadas del centro de la ciudad.

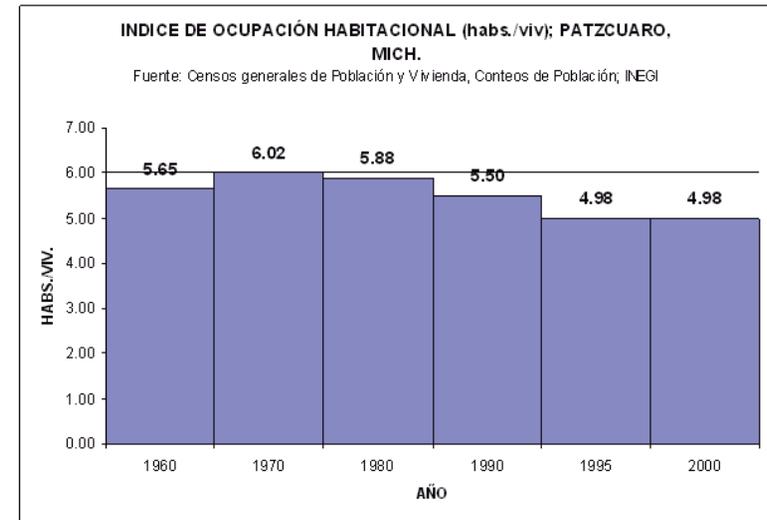
AÑO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	HABS/VIV.
1950	10,327		
1960	14,324	2,533	5.65
1970	17,299	2,873	6.02
1980	32,902	5,597	5.88
1990	42,459	7,726	5.50
1995	47,107	9,457	4.98
2000	47,993	9,643	4.98
2005	51,124	10,606 (*)	4.82

Tabla 1. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005, apud., López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



B) Índice de ocupación habitacional y tipos de vivienda.

Las graficas nos indican, el índice de personas que habitaban una vivienda en promedio estos datos sacados durante los años de censos y conteos de población y vivienda especificados en la parte inferior de la tabla. Dichos datos nos dan un porcentaje de 4.98 habitantes por vivienda en la ciudad de Pátzcuaro en los últimos años.

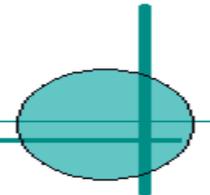


Grafica 2. Índice de Ocupación Habitacional.
Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005, *apud.*, López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

TIPO DE VIVIENDA	PREDIOS				SUPERFICIE (*)	
	VIVIENDAS	USO MIXTO	TOTAL	%	HAS	%
PRECARIA	951	5	956	8.28%	31.03	10.64%
POPULAR	5,691	238	5,929	51.37%	135.30	46.41%
MEDIA	2,243	157	2,400	20.79%	60.18	20.64%
RESIDENCIAL	180		180	1.56%	21.35	7.32%
TRADICIONAL	1,334	743	2,077	18.00%	43.67	14.98%
TOTAL	10,399	1,143	11,542	100.00%	291.54	100.00%

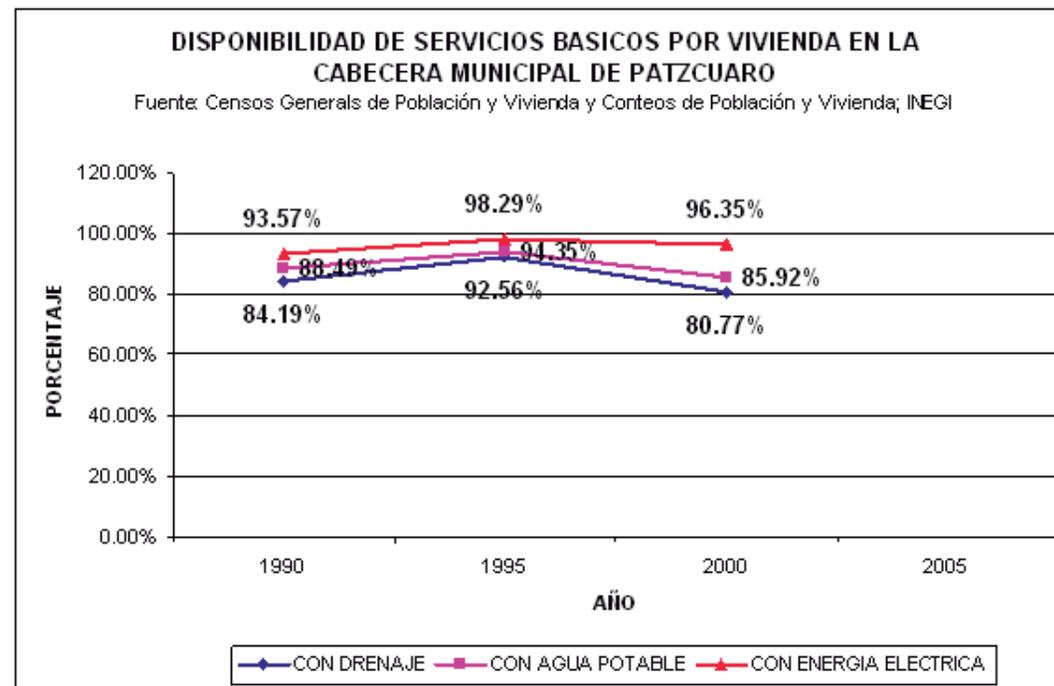
Tabla 2. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005, *apud.*, López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

La tabla numero 2 nos puntualiza los tipos de viviendas en cuanto a sus niveles y condiciones, la cantidad de ellas que cuentan con uso mixto y sus respectivos porcentajes de acuerdo a la cantidad de viviendas existentes.



C) Disponibilidad de servicios básicos por vivienda.

Muestra la siguiente grafica las viviendas que cuentan con los servicios públicos que son de Drenaje, Agua Potable y Energía Eléctrica, desde el año de 1990 a 2005 fecha de la realización del último plan de desarrollo urbano.

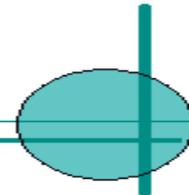


PADRONES DE USUARIOS, AGOSTO DEL 2006.

Fuente: OOAPAS, C.F.E.

ORGANISMO OPERADOR	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	TOTAL
OOAPAS	16,950	572	18	17,540
C.F.E.	15,687	2,646	67	18,400

Grafica 2. Disponibilidad de servicios. Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



D) Uso de vivienda.

La siguiente imagen nos indica el uso que le dan a cada vivienda dentro de la ciudad.

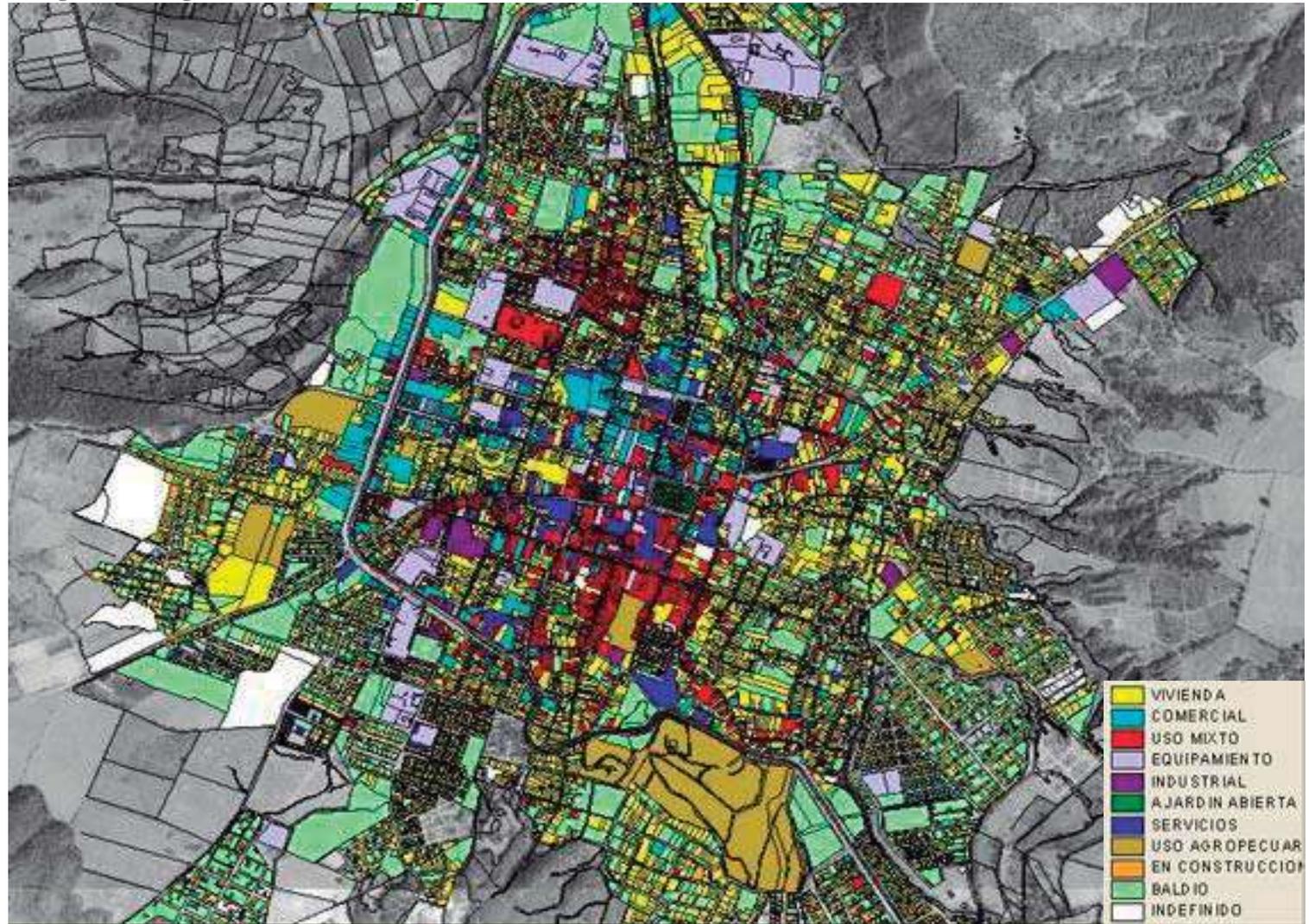
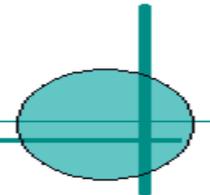


Imagen 1. Uso de Viviendas. Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



E) Asentamientos humanos irregulares

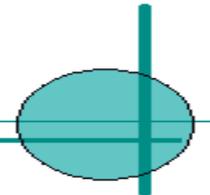
HOMBRE	SUPERFICIE (has.)	LOTES	AÑO DE ORIGEN
1o. de Mayo*	4.48	224	n/e
Ampl. Eréndira III y IV	6.60	330	2002
Ampl. Ignacio Zaragoza	0.98	49	2002
Ampl. Ignacio Zaragoza	2.84	142	n/e
Ampl. Lázaro Cárdenas*	4.48	224	n/e
Arboledas del Campestre	11.14	557	2002
El Manzanillal	7.16	358	2002
El Manzanillal II	2.50	125	2002
Emiliano Zapata	2.84	142	n/e
Las Palmas	4.38	219	2002
Las Trojes	1.04	52	2002
Melchor Ocampo I y II*	4.48	224	2002
Michoacán	9.36	468	2002
Mirador del Paraíso	1.12	56	n/e
Nueva del Cristo	2.70	135	n/e
Pireni*	4.48	224	n/e
Potrero del Agua	9.36	468	2002
Segunda San Lázaro	5.12	256	2002
TOTALES	85.06 (*)	4,253	

Tabla 3. Asentamientos Humanos Irregulares.

Fuente: Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, SUMA; Gobierno del Estado de Michoacán, *DIAGNOSTICO ESTATAL DE VIVIENDA*, Michoacán de Ocampo, IVEM, CONAFOVI.2005. *apud.*, López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

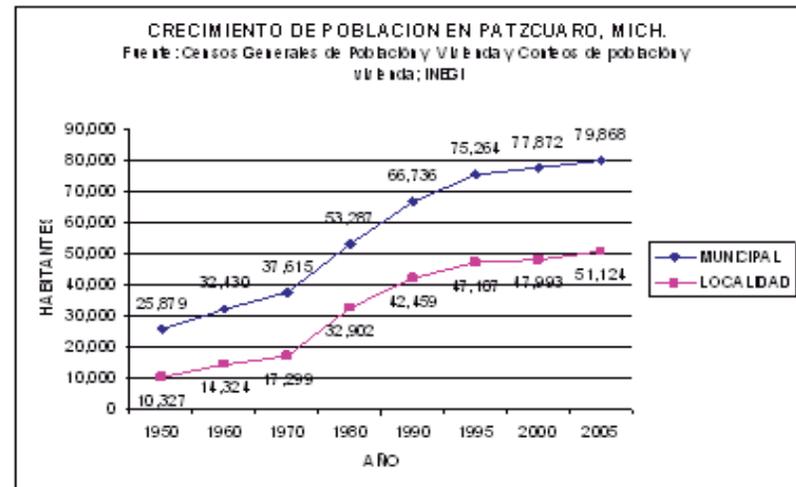
Estos son algunos fraccionamientos que se han propuesto en los últimos años en la población de Pátzcuaro, algunos de ellos son prolongaciones de fraccionamientos o colonias ya establecidas.

El total de área de estos asentamientos es el 5.83% respecto al área urbana de la localidad.

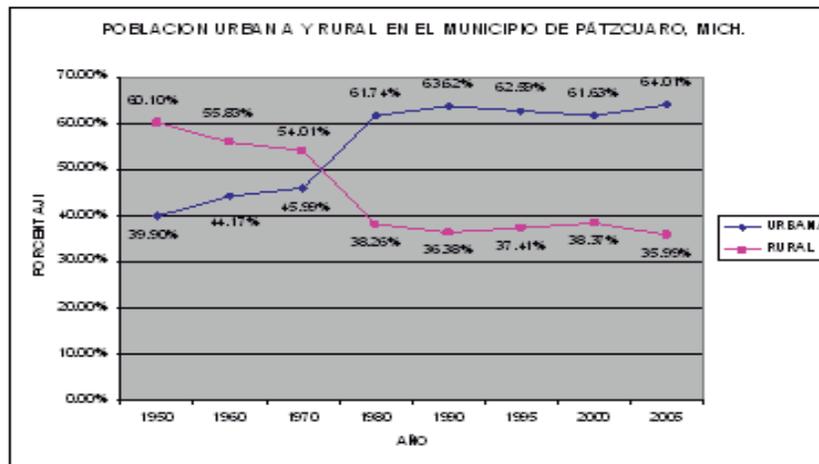


F) Crecimiento de población en Pátzcuaro Mich.

En la siguiente grafica 2 se marca el crecimiento de población que ha sufrido Pátzcuaro tanto como en la localidad como en el municipio desde el año 1950 al 2005 último Censo de Población y Vivienda con el que se cuenta actualmente.

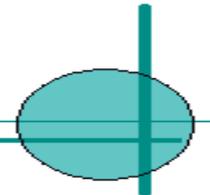
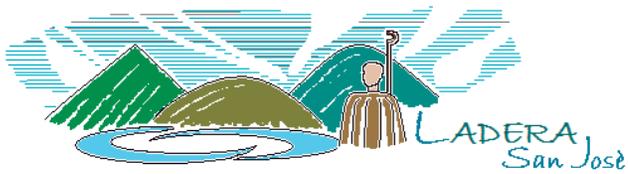


Grafica 3. Crecimiento de Población de Pátzcuaro.
Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



Grafica 4. Población Rural y Urbana de Pátzcuaro.
Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

En esta otra grafica se muestra el crecimiento de población en zona urbana del municipio y la disminución de población en zona rural, esto nos da a entender que población rural del municipio esta migrando hacia la ciudad de Pátzcuaro.

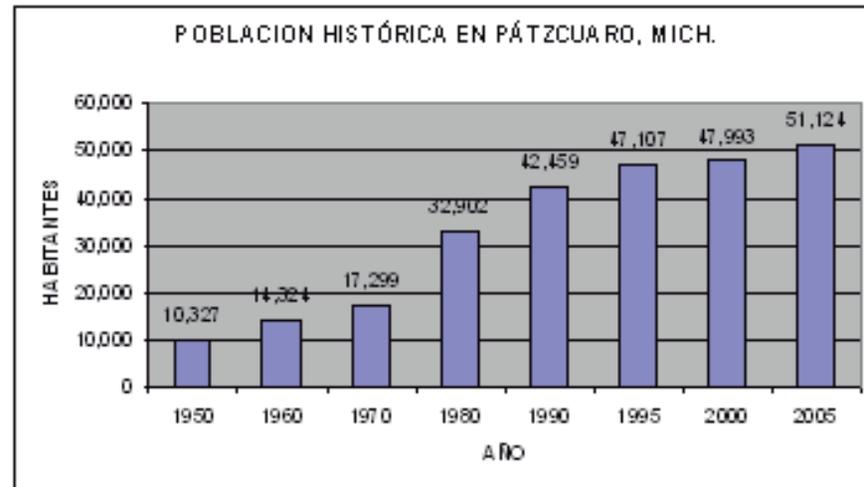


G) Registros históricos de población en Pátzcuaro.

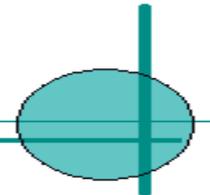
La tabla 4 y la grafica 5 de la parte de abajo, nos muestran el constante crecimiento de la población que se dado en Pátzcuaro; nos indican el porcentaje y la cantidad de personas que han incrementado de un censo de población a otro desde 1950 al último que actualmente se tienen datos que 2005.

Año	POBLACION	INCREMENTO	
	(HABS)	HABITANTES	%
1950	10,327		
1960	14,324	3,997	38.70%
1970	17,299	2,975	20.77%
1980	32,902	15,603	90.20%
1990	42,459	9,557	29.05%
1995	47,107	4,648	10.95%
2000	47,993	886	1.88%
2005	51,124	3,131	6.52%
INCREMENTO TOTAL		40,797	198.07%

Tabla 4. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005, *apud.*, López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



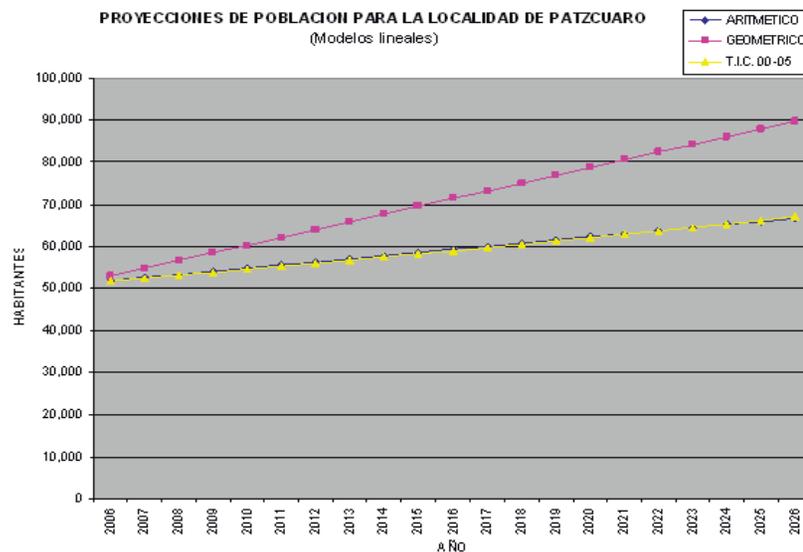
Grafica 5. Incremento de Población de Pátzcuaro.
Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



H) Proyección de crecimiento de población 2006-2026

En la tabla 5 observamos la proyección de crecimiento de población del año 2006 al 2026, nos indica una secuencia aritmética y otra geométrica, la última es un equivalente según el conteo de población y vivienda 2000-2005.

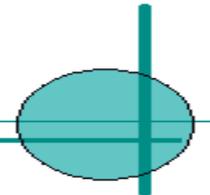
En la gráfica número 6 indica cómo sería la línea de crecimiento del año 2006-2026 en los tres métodos estudiados por el plan de desarrollo urbano 2006, los cuales son el aritmético, geométrico y T.I.C. 00-05.



Grafica 6. Proyecciones de Incremento de población del año 2006 al 2026 en la ciudad de Patzcuaro.
Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Patzcuaro 2006-2026*, Patzcuaro, presentación 2006.

AÑO	ARITMETICO	GEOMETRICO	T.I.C. 00-05
	(HABS)	(HABS)	(HABS)
2006	51,866	52,965	51,791
2007	52,608	54,806	52,467
2008	53,349	56,647	53,151
2009	54,091	58,488	53,845
2010	54,833	60,329	54,547
2011	55,575	62,171	55,259
2012	56,316	64,012	55,980
2013	57,058	65,853	56,711
2014	57,800	67,694	57,451
2015	58,542	69,535	58,200
2016	59,283	71,376	58,960
2017	60,025	73,217	59,729
2018	60,767	75,058	60,508
2019	61,509	76,899	61,298
2020	62,250	78,740	62,097
2021	62,992	80,582	62,908
2022	63,734	82,423	63,728
2023	64,476	84,264	64,560
2024	65,218	86,105	65,402
2025	65,959	87,946	66,256
2026	66,701	89,787	67,120

Tabla 5. Proyección aritmética, geométrica y T.I.C. 00-05 de Incremento de población del año 2006 al 2026 en la ciudad de Patzcuaro
Fuente: López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Patzcuaro 2006-2026*, Patzcuaro, presentación 2006.



1) Superficie necesaria para el crecimiento de población.

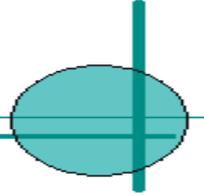
Las tablas nos indica la cantidad de área que se necesita para cubrir las necesidades y demanda de vivienda según el crecimiento de población, con este resultado nos lleva a la necesidad de proyectar nuevas viviendas y áreas fraccionadas constantemente en la vida social de cualquier población, tal es el caso de Pátzcuaro.

Proyección modelo Tasa de Interés Compuesto				Proyección modelo Geométrico			
AÑO	POBLACION	DENSIDAD	SUPERFICIE NECESARIA	POBLACION	DENSIDAD	SUPERFICIE NECESARIA	REQUERIDA
	habs.	habs./ha.	has.	habs.	habs./ha.	has.	has.
2006	51,791	50	1,035.82	52,965	50	1,059	397.83
2010	54,547	50	1,090.95	60,329	50	1,207	250.54
2015	58,200	50	1,164.00	69,535	50	1,391	66.43
2020	62,097	50	1,241.95	78,740	50	1,575	-117.68
2025	66,256	50	1,325.11	87,946	50	1,759	-301.79
2026	67,120	50	1,342.40	89,787	50	1,796	-338.61

Tabla 5. Proyección de Incremento de población del año 2006 al 2026 con superficie necesaria para cubrir la demanda de vivienda en la ciudad de Pátzcuaro. Fuente. López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

Conclusión del tema:

Los datos proporcionados por el plan de desarrollo urbano de Pátzcuaro que estudia el crecimiento de población y vivienda del año 2006 al 2026, nos indican la demanda de vivienda que surgirá en población debido a su crecimiento en habitantes ya sea por natalicio, migración y la descentralización de los núcleos familiares en una vivienda, con ello surgen nuevas solicitudes de los ciudadanos hacia viviendas y espacios dignos y de mejor calidad, haciendo de la presente tesis un proyecto necesario de ejecutar en la ciudad de Pátzcuaro.



9.- ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS.

Para conocer física y geográficamente las condiciones del municipio se estudio e investigo al respecto teniendo como resultado los siguientes datos:

A) Macrolocalización.

Se localiza al centro del Estado de Michoacán dentro de la línea de vial más importante del estado que es Morelia-Pátzcuaro-Uruapan-Lázaro Cárdenas, sus coordenadas son $19^{\circ}31'$ de latitud norte y $101^{\circ}36'$ de longitud oeste.

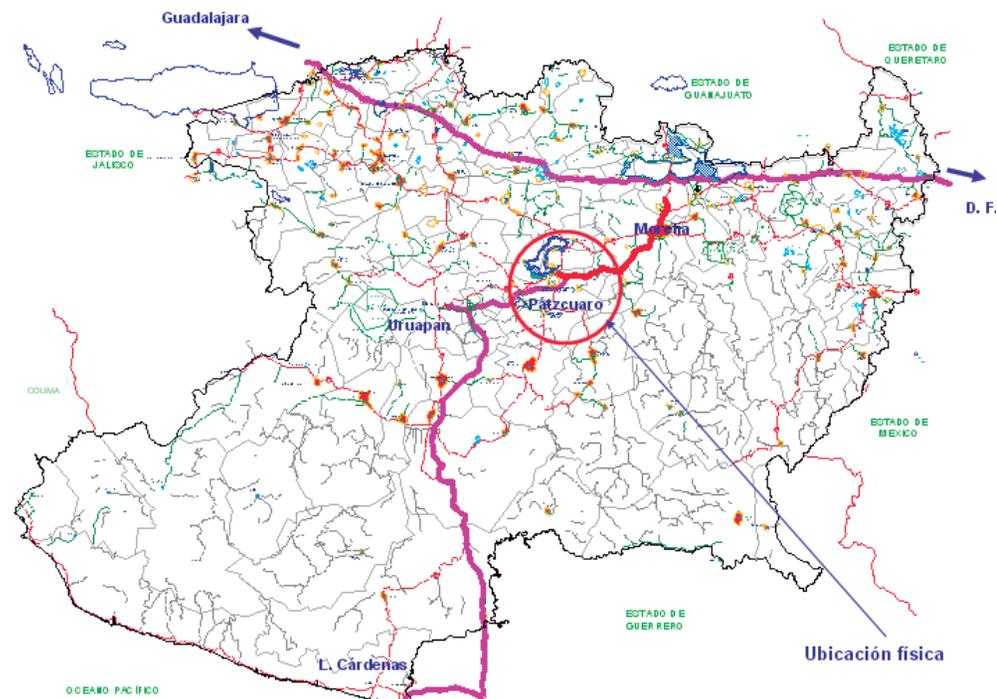
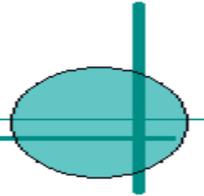


Imagen1. Ubicación física de Pátzcuaro dentro del Estado de Michoacán.
Fuente: <http://www.granhotelpatzcuaro.com.mx/arte/mapa/mapota.jpg>. Enero 2009.



B) Microlocalización.

El municipio de Pátzcuaro se encuentra delimitado por los municipios Erongaricuaró, Tzintzuntzan, Huiramba, Acuitzio, Tacambaro, Salvador Escalante y Tingambato, su extensión en superficie es de 435.96 km² y representa el 0.74 por ciento del total del Estado.¹

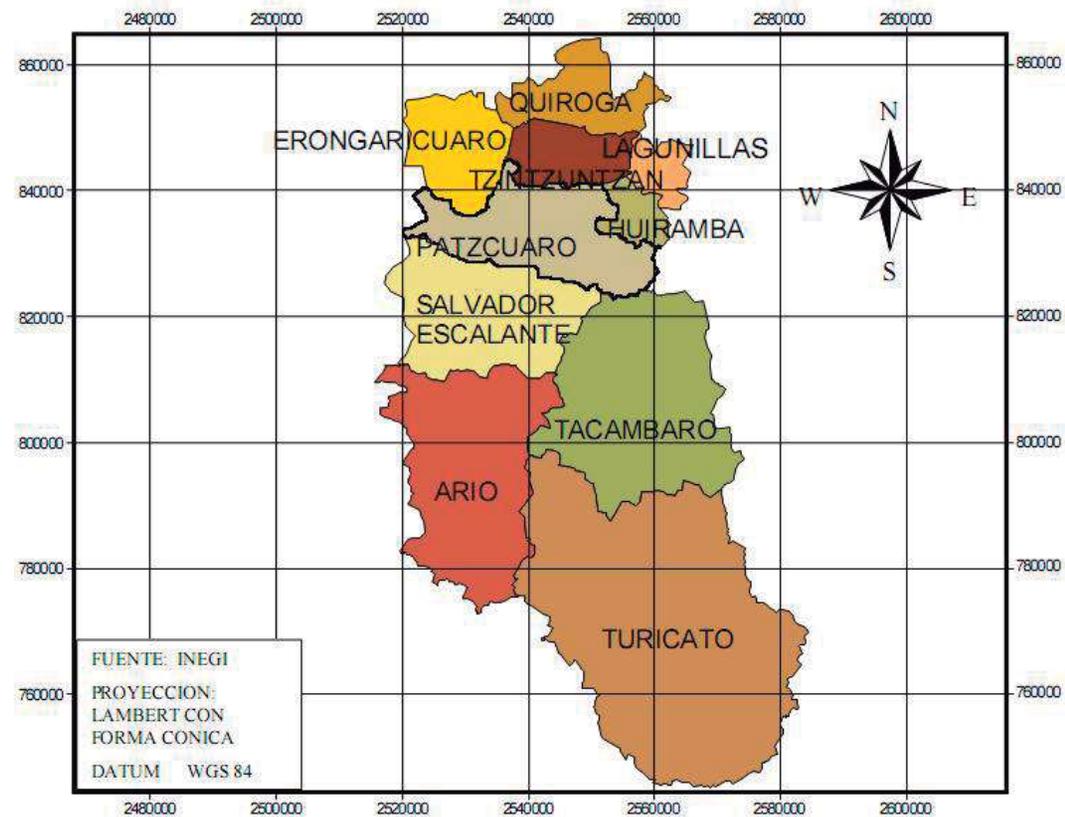
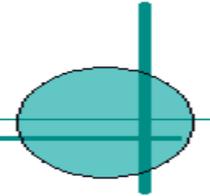


Imagen 2. Ubicación física de Pátzcuaro dentro de su Distrito 091.

Fuente: <http://www.oedrus-portal.gob.mx/oedruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

¹ http://www.e-mexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16066a.htm. Febrero 2009



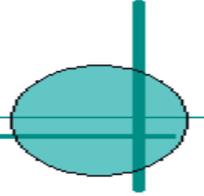
D) Orografía.

Pátzcuaro es perteneciente al eje Neovolcánico en su división nacional y estatal se denomina Neovolcánica Tarasca, a los alrededores de la ciudad se encuentran los cerros llamados el Blanco, el Estribo, el Estribito, el Fríjol, el Cerro del Burro,³ el Colorado y en al suroeste se encuentra el cerro la Nieve que es la mayor elevación del municipio alcanzado 3440 metros sobre el nivel del mar que lo convierte en el cuarto más elevado del Estado.⁴



³ Loc. Cit.

⁴ [http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1tzcuaro_\(municipio\)#cite_note-2](http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1tzcuaro_(municipio)#cite_note-2), Abril 2010, *apud*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Michoacán de Ocampo Elevaciones Principales, Marzo 2010.



E) Flora y Fauna.

En el municipio predominan los bosques: Mixto, con especies de pino, encino y cedro, en el de coníferas, con oyamel y junípero. La fauna esta constituida por ardilla, cacomixtle, coyote, liebre, armadillo, tórtola, cerceta, pato, aguililla, chachalaca, achoque, pez blanco, charal, carpa, lobina negra y mojarra.⁵

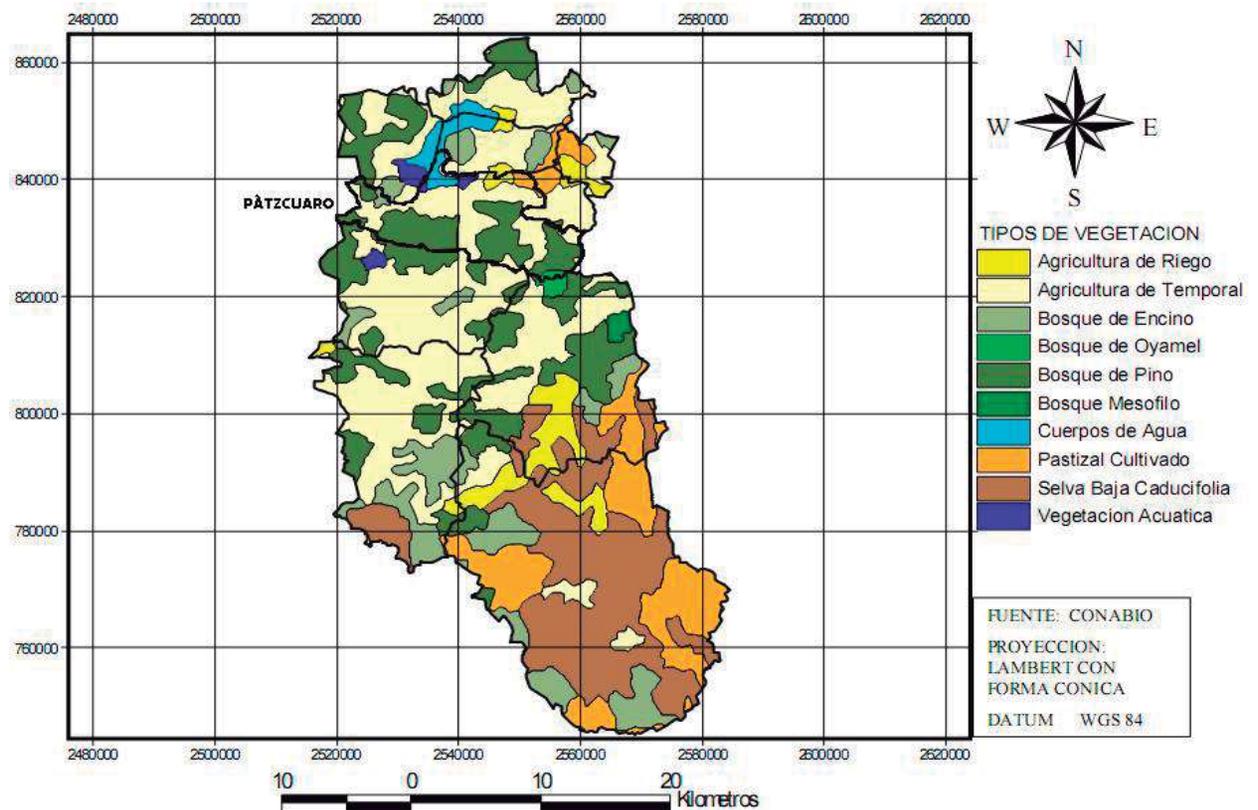
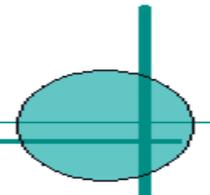


Imagen 5. Mapa de Vegetación del Distrito 091 de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.oidrus-portal.gob.mx/oidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

⁵ http://www.e-mexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16066a.htm. Febrero 2009



F) TEMPERATURA

La temperatura que oscilan entre los 9.2° centígrados la temperatura baja y 23.2° centígrados temperatura alta promedio.⁶

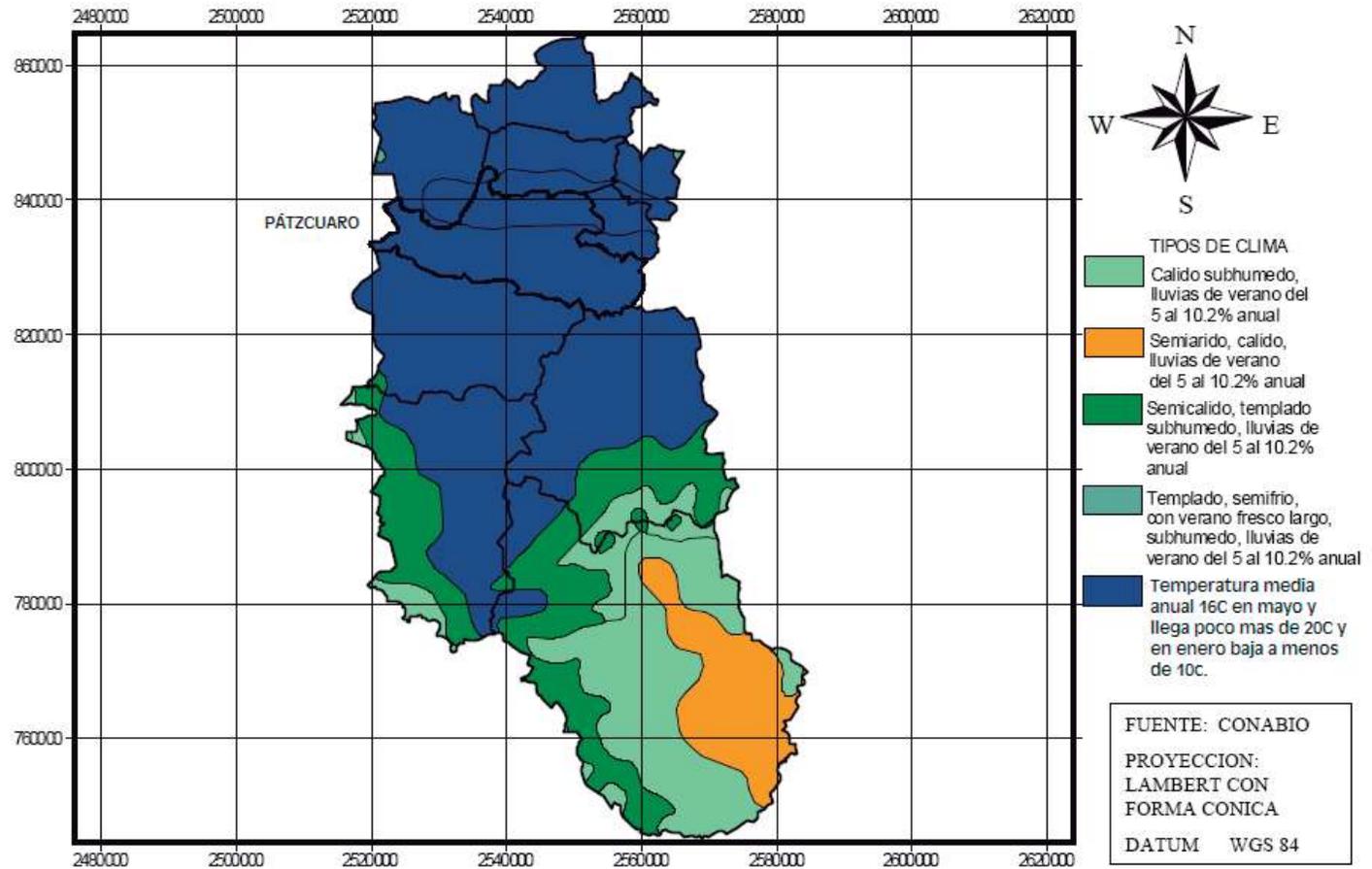
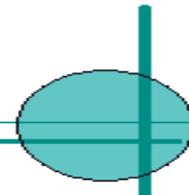


Imagen 5. Mapa de Temperatura del Distrito 091 de Patzcuaro.
Fuente: <http://www.oedrus-portal.gob.mx/oedruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

⁶ Loc. Cit.



G) SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000

ESTADO DE: MICHOACÁN

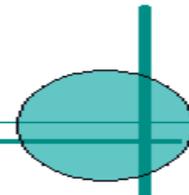
ESTACIÓN: 00016087 PÁTZCUARO, PÁTZCUARO

LATITUD: 19°38'00"

N. LONGITUD: 101°36'00"

W. ALTURA: 2,035.0 MSNM

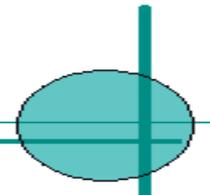
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA													
NORMAL	22.5	24.1	26.6	28.2	28.7	26.4	23.9	24.1	23.9	24.1	23.7	22.6	24.9
MÁXIMA MENSUAL	25.2	27.4	30.1	32.8	32.8	33.0	27.7	27.6	27.8	27.1	26.7	25.3	
AÑO DE MÁXIMA	1991	1999	1991	1999	1999	1980	1987	1999	1999	1998	1998	1998	
MÁXIMA DIARIA	28.0	30.0	33.0	35.0	35.0	36.0	32.0	31.0	31.0	30.0	30.0	29.0	
FECHA MÁXIMA DIARIA	26/1979	07/1999	10/1991	06/1999	31/1999	01/1980	01/1999	07/1999	26/1999	23/1998	14/1998	15/1975	
AÑOS CON DATOS	19	21	21	21	21	21	21	21	21	22	21	21	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	12.9	14.1	16.0	17.8	19.1	19.5	18.0	18.0	17.7	16.7	14.8	13.4	16.5
AÑOS CON DATOS	19	21	21	21	21	21	21	21	21	22	21	21	
TEMPERATURA MÍNIMA													
NORMAL	3.3	4.0	5.4	7.3	9.4	12.5	12.0	11.9	11.5	9.2	5.9	6.3	8.1
MÍNIMA MENSUAL	0.5	0.9	2.5	3.3	6.3	9.7	10.3	9.0	9.8	6.6	3.6	2.1	
AÑO DE MÍNIMA	1988	1983	1983	1989	1992	1986	1989	1991	1990	1987	1991	1999	
MÍNIMA DIARIA	-6.5	-3.5	-1.5	0.0	2.5	4.5	8.5	8.0	4.0	1.0	-1.5	-3.6	
FECHA MÍNIMA DIARIA	21/1988	06/1992	07/1983	08/1983	04/1981	02/1983	17/1989	03/1982	26/1979	05/1986	22/1981	27/1989	
AÑOS CON DATOS	19	21	21	21	21	21	21	21	21	22	21	21	



ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACIÓN													
NORMAL	27.1	5.0	5.1	9.7	37.8	150.3	219.6	204.1	157.9	71.2	17.6	13.4	918.8
MAXIM MENSUAL	206.7	25.1	21.1	59.2	87.8	243.6	343.3	300.6	231.1	216.6	53.5	53.0	
AÑO DE MAXIMA	1992	1979	1990	1973	1972	1975	1983	1999	1986	1976	1983	1979	
MAXIMA DIARIA	52.0	15.7	21.0	57.7	66.0	58.0	68.0	65.0	47.0	60.1	26.0	28.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	24/1980	06/1979	09/1990	05/1973	26/1983	24/1990	29/1991	10/1992	11/1982	07/1976	07/1991	11/1977	
AÑOS CON DATOS	22	23	22	23	23	23	23	23	23	24	23	23	

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	89.4	116.2	168.3	186.3	180.6	140.5	119.7	117.6	106.3	105.4	86.6	78.6	1,495.5
AÑOS CON DATOS	18	19	20	20	20	21	21	21	19	18	17	19	
LLUVIA													
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA	2.4	1.1	0.8	2.1	6.0	17.3	24.1	23.7	19.2	11.0	3.2	2.4	113.3
AÑOS CON DATOS	22	23	22	23	23	23	23	23	23	24	23	23	
NIEBLA													
NIEBLA	1.9	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.5	1.9	1.3	7.3
AÑOS CON DATOS	21	20	20	20	21	21	21	21	21	23	22	23	
GRANIZO													
GRANIZO	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
AÑOS CON DATOS	19	20	20	22	21	22	22	22	21	22	21	21	
TORMENTA E.													
TORMENTA E.	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	1.8	1.5	2.1	0.8	0.0	0.1	7.0
AÑOS CON DATOS	19	20	20	21	21	22	22	22	22	22	21	21	

Tabla 1 Datos Climatológicos del Pátzcuaro.
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Normas Climatológicas 1971-2000, Morelia, Mich. Agosto 2008,



H) TIPOS DE SUELOS

El origen de los suelos de la región está asociado al vulcanismo, principalmente están constituidos por andosoles y luvisoles. Los andosoles son los más abundantes se encuentran en las partes montañosas de la porción. Por su parte, los luvisoles se encuentran en la parte oriental en altitudes menores a los suelos andosoles.⁷

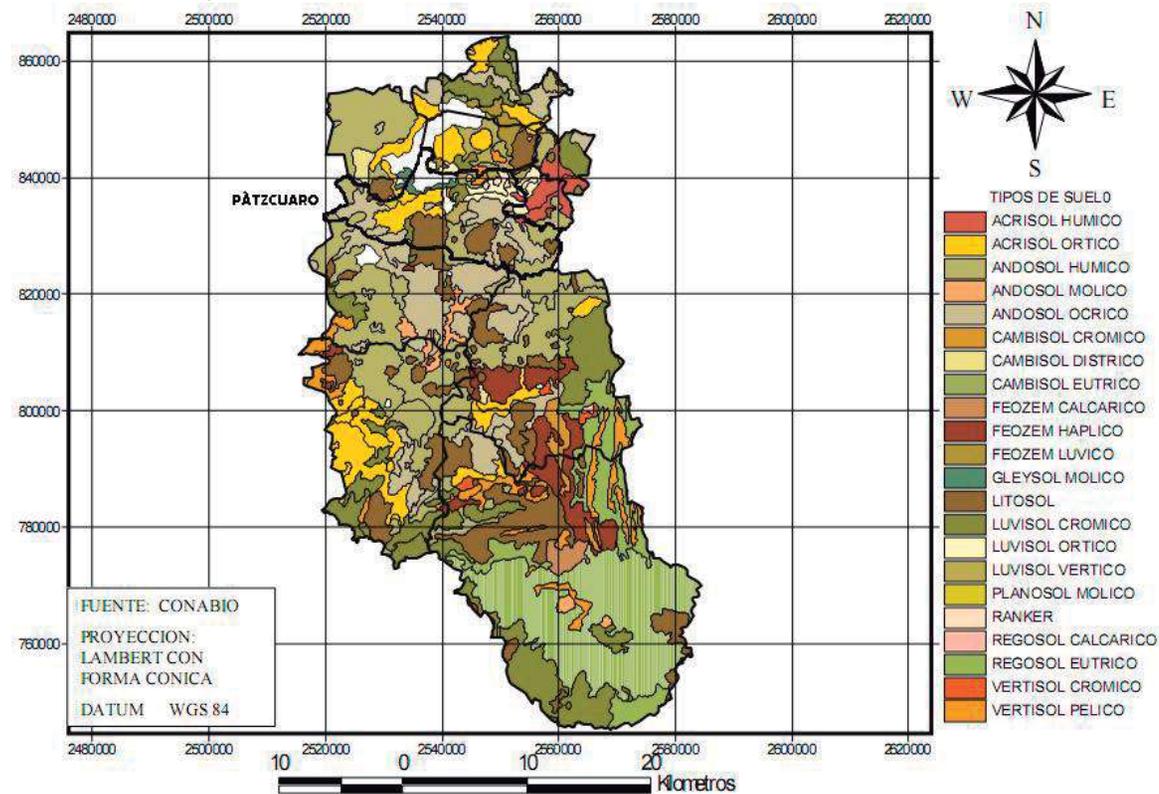
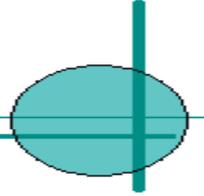


Imagen 6. Mapa de Suelos del Distrito 091 de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

⁷ <http://centrogeo.org.mx/internet2/patzcuaro/02/paisaje/0201c%20Suelo.htm>, Febrero 2009, *apud.* Amador, 2000: 41-43; Toledo y Barrera-Bassols, 1984, *apud.* Chacón, s/f; Argueto *et al.* 1986.



1) ALTITUD

Altura sobre el nivel del mar es de 2,174m en promedio dentro de la ciudad y en el resto del municipio varia entre los 2000 a los 2700m.⁸

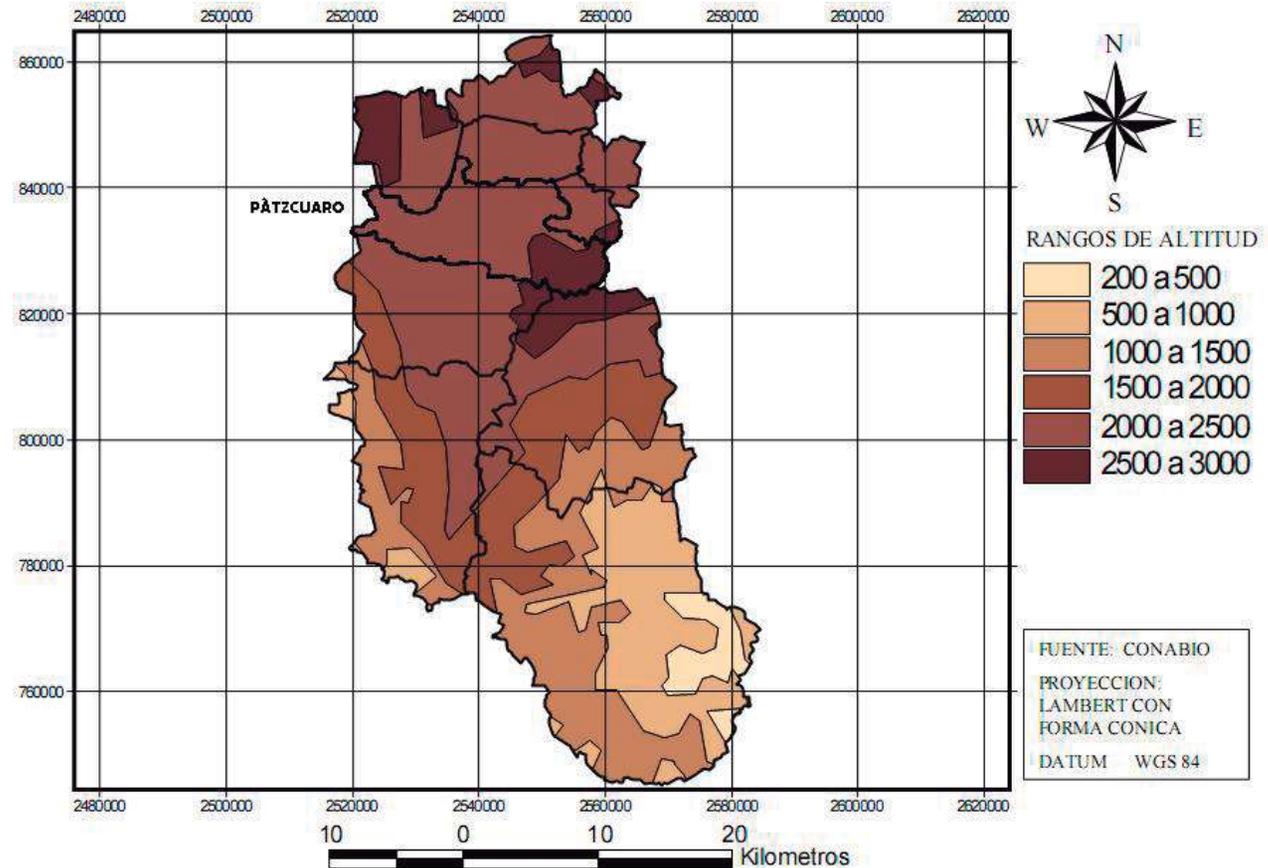
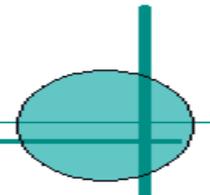


Imagen 7. Mapa de Altitud del Distrito 091 de Patzcuaro.
Fuente: <http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

⁸ <http://pages.perso-orange.fr/patzcuaro/mx/01/mx/01hipa03.htm>, Febrero 2009



J) CLIMA

Pátzcuaro goza de un clima semitemplado húmedo, con precipitaciones veraniegas. Los rangos anuales de temperatura van de los 14° C a los 20° C. La temporada de lluvias comienza a finales del mes de mayo y termina a mediados de septiembre. Entre octubre y abril el clima suele ser muy frío en las noches y las primeras horas de la mañana.⁹

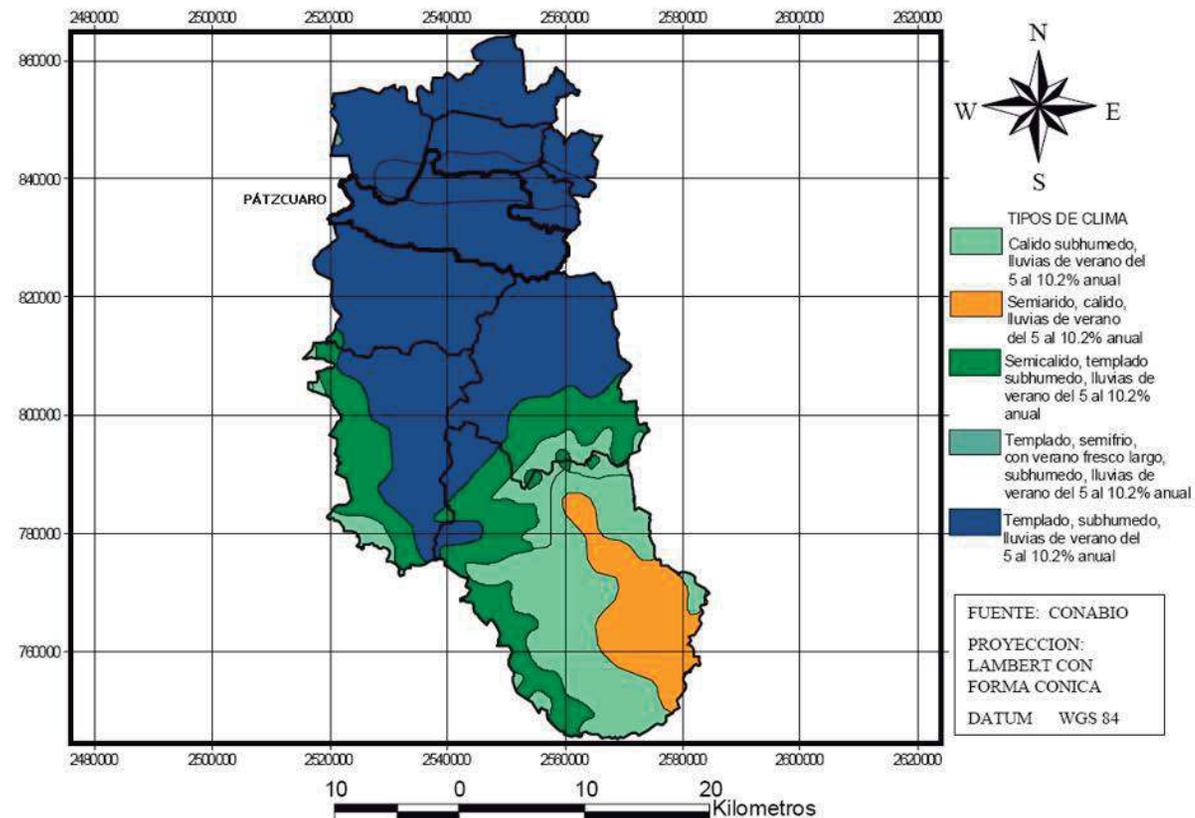
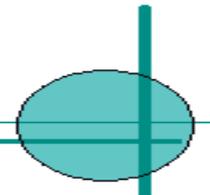


Imagen 8. Mapa de Clima del Distrito 091 de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.oedrus-portal.gob.mx/oedruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

⁹ <http://www.enjoxmexico.net/mexico/patzcuaro-clima-mexico.php>, Marzo 2009.



K) PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Tiene una precipitación pluvial anual de 983.3 milímetros en promedio.¹⁰

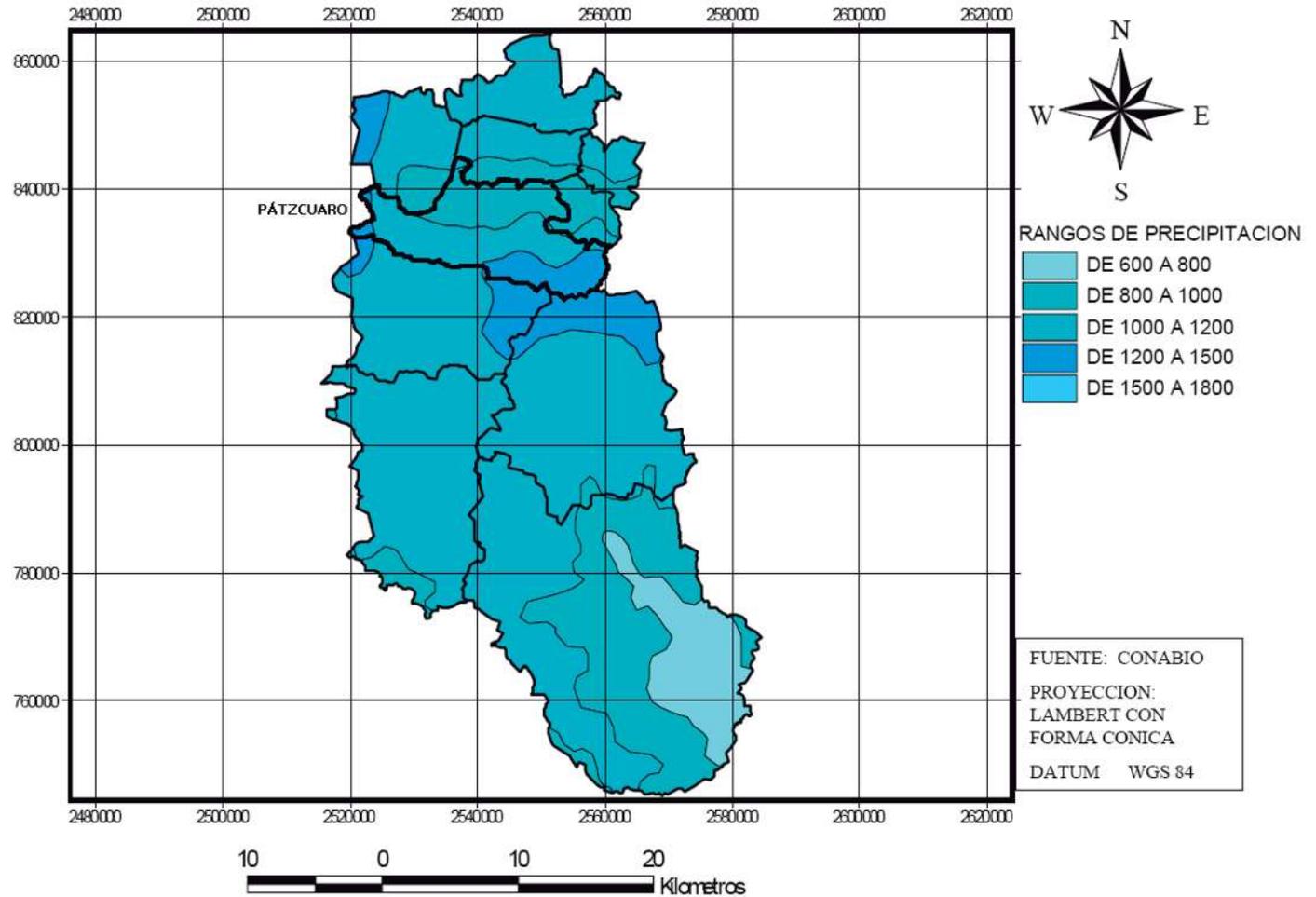
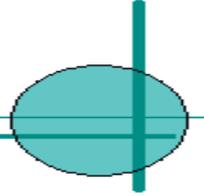


Imagen 9. Mapa de Precipitación Pluvial del Distrito 091 de Pátzcuaro.
 Fuente: <http://www.oidrus-portal.gob.mx/oidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

¹⁰ http://www.e-mexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16066a.htm. Febrero 2009



L) TOPOGRAFÍA

Pátzcuaro se encuentra bordeada por una gran variedad de situaciones topográficas y de relieve, de construcción volcánica, cuyos procesos morfogenético son del tipo erosivo-denudatorio. Las elevaciones más importantes de la cuenca que

establecen el parteaguas son al S las sierras de Santa Clara y Tingambato, al W las sierras de Pichátaro, Pátzcuaro y Comanja, al N la del Tzirate y el Tigre. Hacia el este no existen elevaciones de importancia sino lomeríos que circundan al valle de Tzurumutaro.¹¹

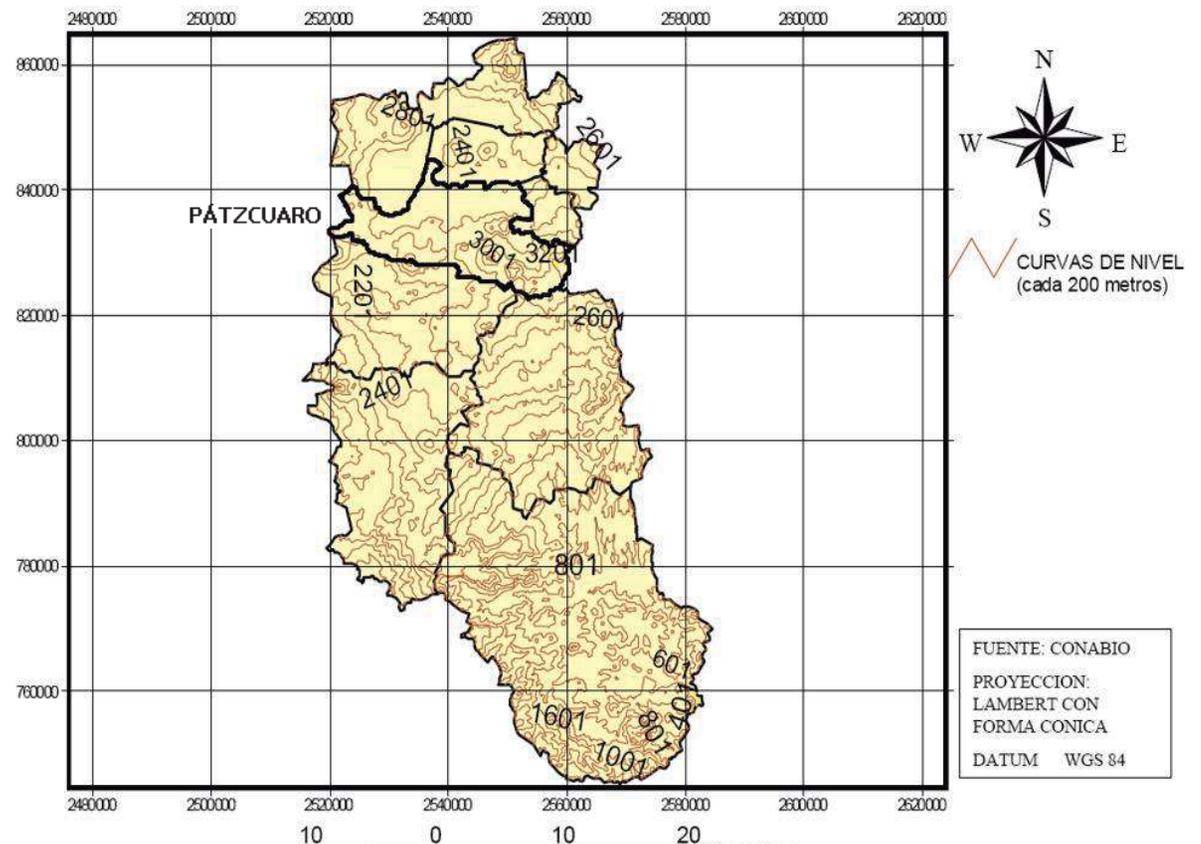
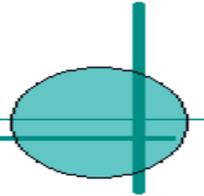


Imagen 10. Mapa de Topográfico del Distrito 091 de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

¹¹ <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfG019.pdf>, Marzo 2009.



M) VÍAS DE COMUNICACIÓN

Al municipio lo comunica la carretera federal número 15 Morelia-Quiroga-Pátzcuaro y la autopista Morelia-Pátzcuaro-Uruapan (tramo a Uruapan en construcción en 1997). Cuenta con la carretera de la riberas del lago de Pátzcuaro por la cual se llega mediante la ruta Morelia-Quiroga-Santa Fe de la Laguna-Chupícuaro-Erongarícuaro-Pátzcuaro.¹²

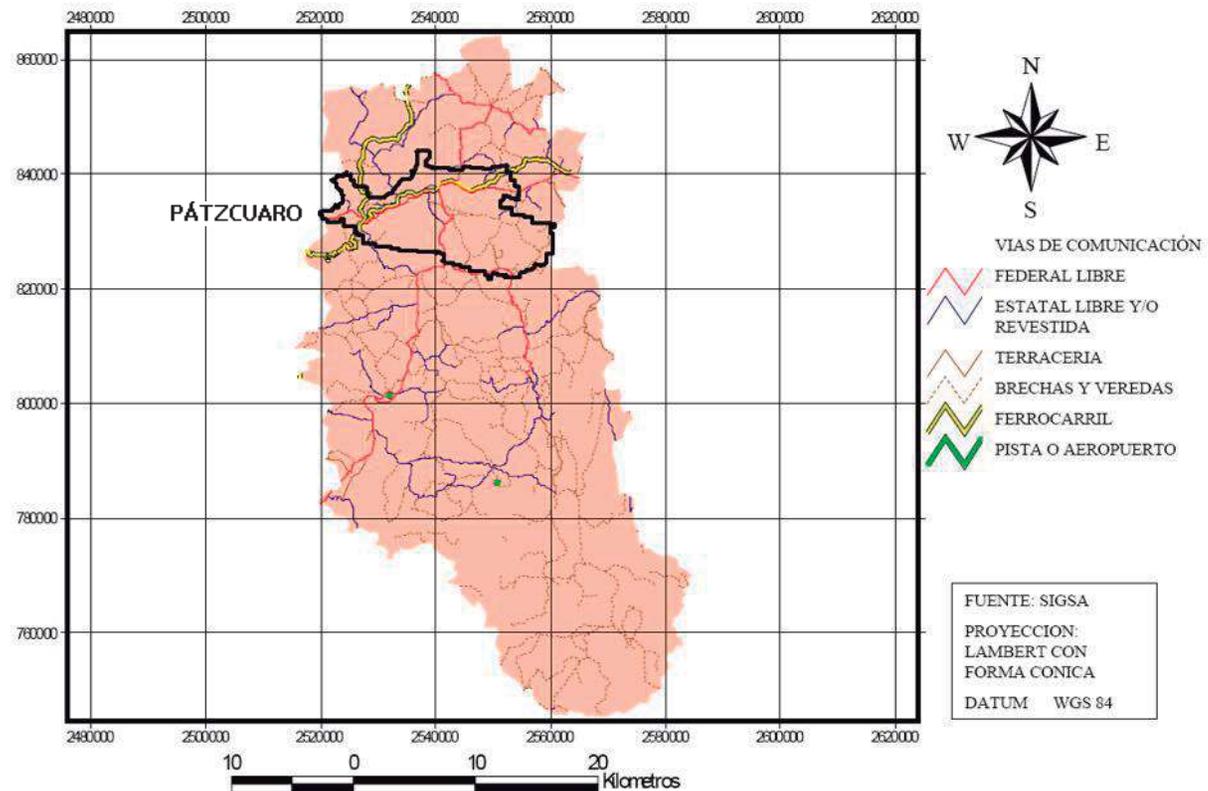
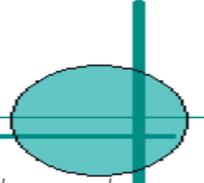


Imagen 10. Mapa de Vías de Comunicación del Distrito 091 de Pátzcuaro.
Fuente: <http://www.oidrus-portal.gob.mx/oidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>, Marzo 2009.

¹² <http://www.municipiosmich.gob.mx/patzcuaro/municipio/estadistica/infraestructura.php>, Marzo 2009.



La localidad cuenta con central de autobuses con servicio foráneo, camiones de servicio urbano y suburbano, transporte en combis, taxis, camiones de carga y servicio de ferrocarril, además de pista de aterrizaje. Cuenta con servicio de telefonía domiciliaria en la cabecera municipal y casetas públicas, y de caseta en sus localidades; además de cobertura de telefonía celular; telégrafo y correos.¹³

N) GEOLOGÍA

En la zona prevalece el proceso volcánico del Cuaternario, ya que forma parte del Eje Neovolcánico Transmexicano; los materiales geológicos predominantes son: Andesita, basalto, tobas riolíticas, aluviones y escoria volcánica. Distingue tres grandes etapas de formación geológica en la cuenca; la primera de inestabilidad Igneo-Tectónica de finales del Pleistoceno (2 millones de años), la segunda de estabilidad climática desarrollada durante el período Holoceno y la tercera y actual que parte aproximadamente de hace 5,000 años y que se caracteriza por la Inestabilidad Antrópica y es donde se originan cambios notables en los suelos y en el lago.¹⁴

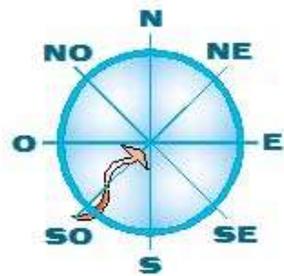
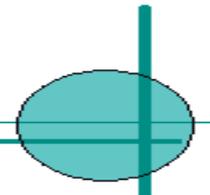
O) VIENTOS DOMINANTES

Proviene del suroeste con una velocidad promedio anual de 8 km/hr; esto, debido primordialmente a la orografía en la que está asentada la ciudad, en la cual está protegida por varios cerros que influye considerablemente en la disminución de la velocidad del viento, principalmente el cerro del Estribito al norte y el cerro Blanco al este.¹⁵

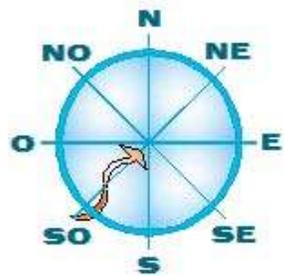
¹³ Loc. Cit.

¹⁴

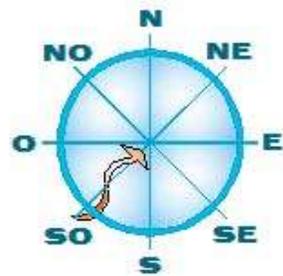
¹⁵http://www.oeidrusportal.gob.mx/oeidrus_mic/seidrus/publicaciones/Rasgos/091%20Patzcuaro.pdf, Marzo 2009.



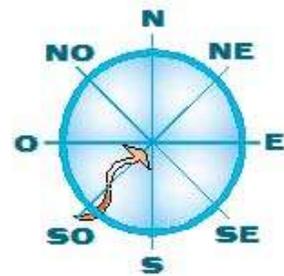
Enero



Febrero



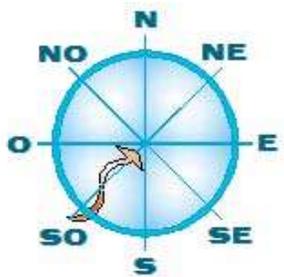
Marzo



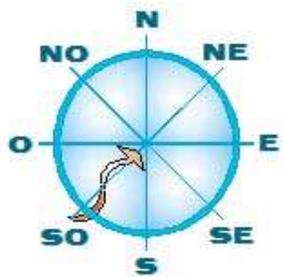
Abril



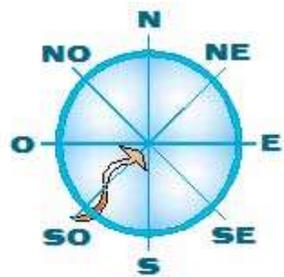
Mayo



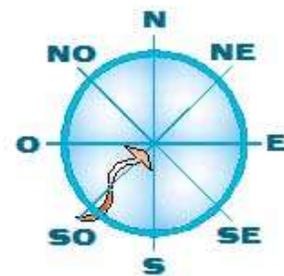
Junio



Julio



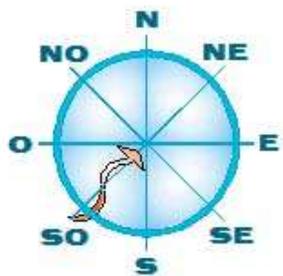
Agosto



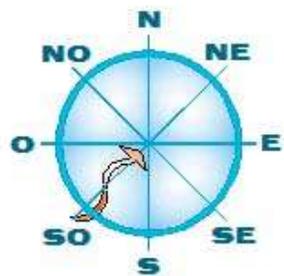
Septiembre



Octubre



Noviembre



Diciembre

Imagen 10. Vientos Dominantes de Pátzcuaro.

Fuente: http://www.oedrusportal.gob.mx/oedrus_mic/seidrus/publicaciones/Rasgos/091%20Patzcuaro.pdf, Marzo 2009, Elaborado por Autor, Agosto 2009.

10.- MARCO URBANO

En este capítulo hablaremos de la infraestructura y equipamiento con el que cuenta la ciudad, identificando la ubicación de cada una de ellas, así como sus particulares identificados.

A) Infraestructura Urbana.

1.- Alcantarillado.

En la ciudad existen 14 colectores con diámetros iguales o mayores a 40cm, que conducen agua residual, desde la zona sur, centro, poniente y oriente, hacia la zona norte cercana al lago, en donde cuenta con 2 plantas tratadoras de aguas negras con una capacidad de 126.72 lps, con la dotación de 150 l/hab/día.

OOAPAS - Reporta una cobertura de 100%

INEGI - Registra una cobertura de servicio de 80.7% en el año 2000¹



Imagen 1. Red de Alcantarillado principal de la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

¹Joaquín López Tinajero, *Plan Municipal de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

2.- Agua Potable

OOAPAS

Reporto una cobertura de 100% con 17,589 tomas domiciliarias:

16950 Domiciliarias.

572 Comerciales.

67 Industriales.

INEGI: Registra una cobertura del 97.9% en el año 2000.

ABASTECIMIENTO:

La ciudad de Pátzcuaro se abastece por medio de 4 pozos profundos y 2 manantiales que proporcionan un gasto medio de 223.51 lps., agua suficiente para abastecer a una población de 128,700 habitantes con una dotación de 150 l/hab/día. Cuenta con una red de distribución de una longitud de 127,740 m.² Por lo que la ciudad de Pátzcuaro cuenta con una población de 51,124 habitantes lo cual significa que el agua es hasta hoy en

día suficiente en la población.

² Loc. Cit.

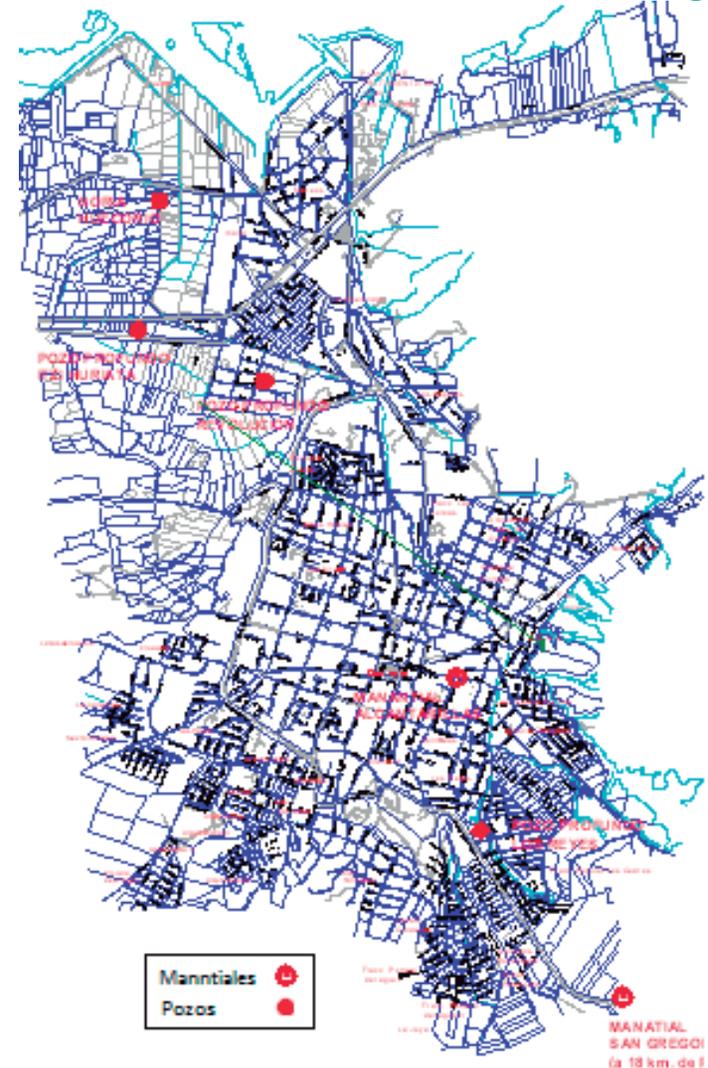
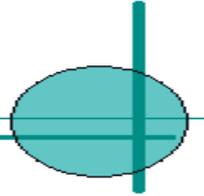


Imagen 2.Ubicación de Manantiales y Pozos de la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



3.- Energía Eléctrica.

C.F.E. Reporto una red de distribución que permite una cobertura del 95% y un total de 18,400 acometidas domiciliarias:

15,687 Tipo residencial

2646 Comerciales.

67 Industriales.

Y existen dos subestaciones eléctricas.

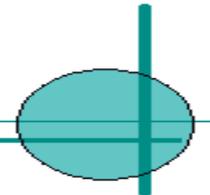
INEGI: Reporta una cobertura del 96.17% en el año 2000.³

4.- Alumbrado Público.

Se reporta por investigación de campo una cobertura de 80% en alumbrado público en la ciudad de Pátzcuaro. El 20% restante principalmente el faltante le alumbrado público en las colonias que se encuentran a la orilla de la ciudad, ya que dichos asentamientos son recientes en la localidad.⁴

³ Loc. Cit.

⁴ Loc. Cit.



5.- Pavimentos de Pátzcuaro.

Las vialidades de la ciudad en su mayoría están construidos son empedrado ahogado, la terracería aun predomina en los asentamientos de la periferia; el concreto y el adoquín se encuentra principalmente en el centro de la ciudad y algunos pequeños fraccionamientos privados y el asfalto en las vialidades primarias y rápidas.

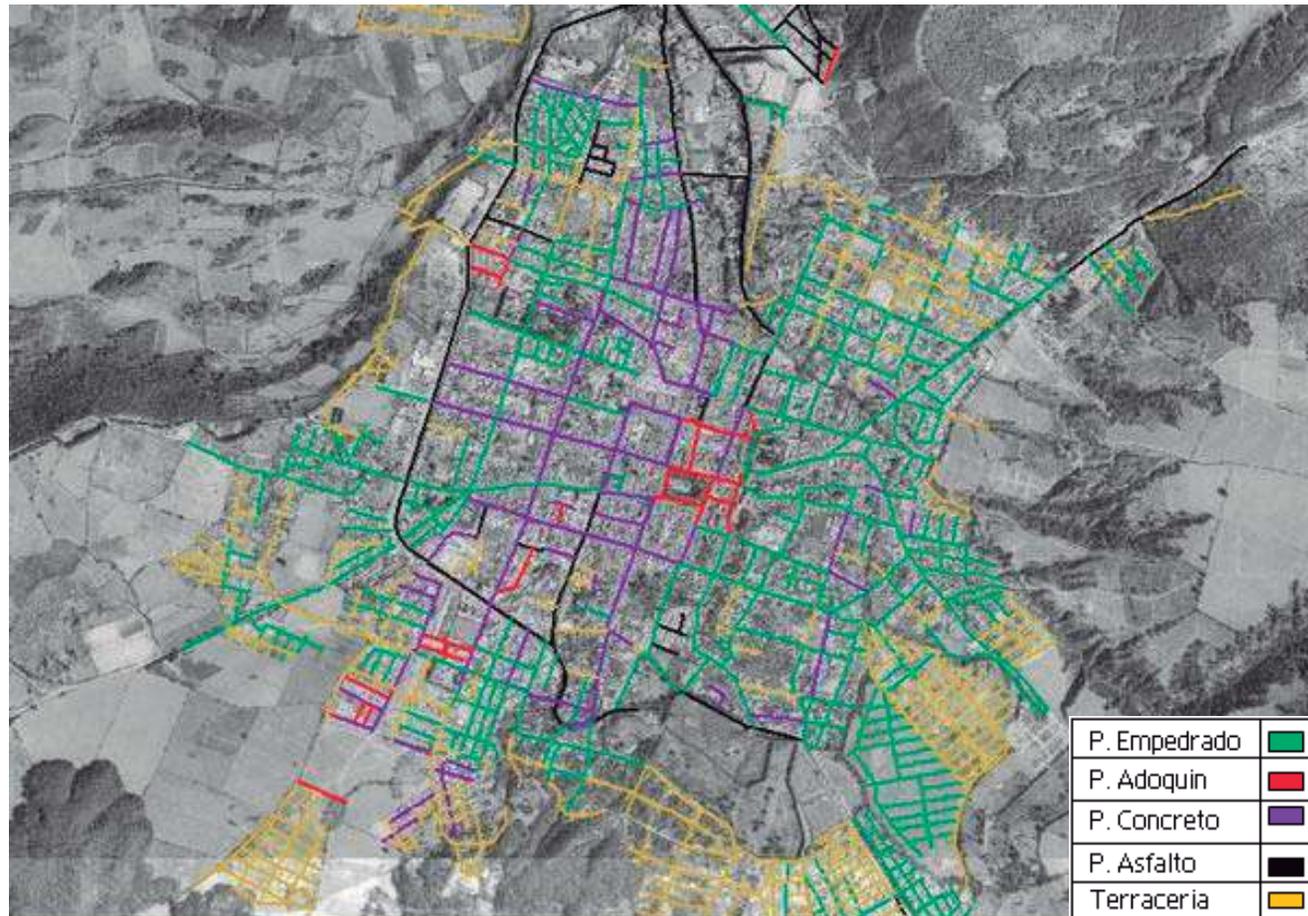
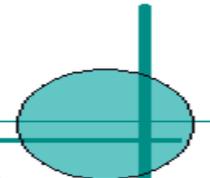


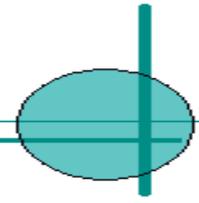
Imagen 3. Vialidades principales y su material de construcción de la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



La ciudad de Pátzcuaro cuenta en su gran mayoría de la calles con una pavimentación de empedrado y adoquín, esto se debe al nombramiento con el que cuenta la ciudad, que está dentro del programa nacional llamado Pueblo Mágico con esto se pretende conservar la arquitectura tradicional y perspectiva colonial sobre todo en su zona centro, que es en donde se concentra la mayor parte del atractivo turístico. Por tal motivo el porcentaje más alto de recubrimiento de vialidad lo tiene el empedrado como podemos ver en la siguiente tabla.

RECUBRIMIENTO	LONGITUD	
	Kms.	%
ASFALTO	16.71	10.35%
CONCRETO	17.37	10.76%
ADOQUIN	3.77	2.34%
EMPEDRADO	64.08	39.70%
TERRACERIA	59.47	36.85%
TOTAL	161.40	100.00%

Tabla 1. Recubrimiento de vialidades en ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



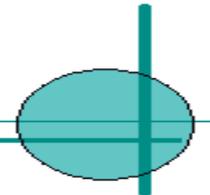
B) Equipamiento Urbano.



	Agencia de Viajes
	Antiguos Portales
	Asilo
	Auditorio
	Banco
	Biblioteca
	Casa de la Cultura
	Casa de Salud
	Casa de Cuna
	Central de Autobuses
	Plaza Comercial
	Turismo
	Cónica
	Correos
	DIF
	Escuela
	Estación de Ferrocarril

Imagen 4. Equipamiento Urbano de la ciudad de Pátzcuaro.

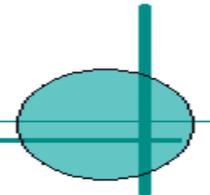
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



En la siguiente tabla se observa un enlistado de subsistemas de infraestructura de la ciudad de Pátzcuaro, el cual indica la cantidad de predios con el porcentaje que cubre dentro de todos los servicios y el porcentaje de superficie en hectáreas que se encuentran cubiertas por dichos servicios.

SUBSISTEMA	PREDIOS		SUPERFICIE	
	LOTES	%	HAS	%
ABASTO	9	3.46%	2.15	2.77%
ADMINISTRACION PUBLICA	13	5.00%	2.59	3.35%
ASISTENCIA SOCIAL	9	3.46%	0.95	1.23%
COMUNICACIONES	6	2.31%	1.48	1.91%
CULTURA	4	1.54%	1.12	1.45%
DEPORTE	20	7.69%	13.63	17.61%
EDUCACION	55	21.15%	36.61	47.33%
RECREACION	38	14.62%	4.14	5.35%
SALUD	15	5.77%	1.90	2.46%
SERVICIOS URBANOS	16	6.15%	5.06	6.55%
TRANSPORTE	2	0.77%	1.53	1.98%
N.E.	73	28.08%	6.19	8.01%
TOTAL	260	100.00%	77.35	100.00%

Tabla 2. Enlistado de servicios con los que cuenta la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



1.- Equipamiento de Atención Salud.

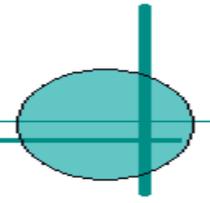
CLAVES	NOMBRE DE UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	DOMICILIO
HOSPITAL GENERAL	PÁTZCUARO 30 CAMAS	30 CAMAS	ESPERANZA Y LLOREDA NO.38, CENTRO
CENTRO DE SALUD	MÓDULO LÁZARO CÁRDENAS	1 CONSULTORIO	EXPROPIACIÓN PETROLERA S/N
UNIDAD MOVIL	LA TINAJA		IBARRA No.57, ESQ. CON ESPEJO CENTRO
CENTRO DE SALUD	PÁTZCUARO (IBARRA)	5 CONSULTORIOS	IBARRA NO.57, ESQ. CON ESPEJO CENTRO
CENTRO DE SALUD	MÓDULO 1 VENECIA	1 CONSULTORIO	VENECIA NO.13
CENTRO DE SALUD	MÓDULO 2 SERRATO	1 CONSULTORIO	SERRATO NO.148 COL. EL CRISTO
CENTRO DE SALUD	MÓDULO 3 SERRATO	1 CONSULTORIO	SERRATO NO.148 COL. EL CRISTO
CENTRO DE SALUD	MÓDULO 4 20 DE NOVIEMBRE	1 CONSULTORIO	20 DE NOVIEMBRE NO. 64, COL. REVOLUCIÓN

Tabla 3. Equipamiento de Atención Salud en la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

2.- Equipamiento de Atención Educación.

NIVEL EDUCATIVO	UNIDADES	AULAS	GRUPOS	ALUMNOS	DOCENTES
INICIAL	2	5	14	187	22
PREESCOLAR	22	96	100	2,144	91
PRIMARIA	30	333	309	7,629	307
SECUNDARIA GENERAL	4	46	42	1,273	64
SECUNDARIA TECNICA INDUSTRIAL	5	60	60	2,527	100
TELESECUNDARIA	1	5	5	116	5
BACHILLERATO GENERAL	4	33	29	1,212	104
BACHILLERATO TECNOLÓGICO	1	28	32	1,414	65
PROFESIONAL MEDIO	1	18	16	637	41
TOTALES	74	652	607	17,959	848

Tabla 4. Equipamiento de Atención Educación en la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



3.- Edificios de Comunicación.

Ubicación de algunos edificios de comunicación dentro de la ciudad.

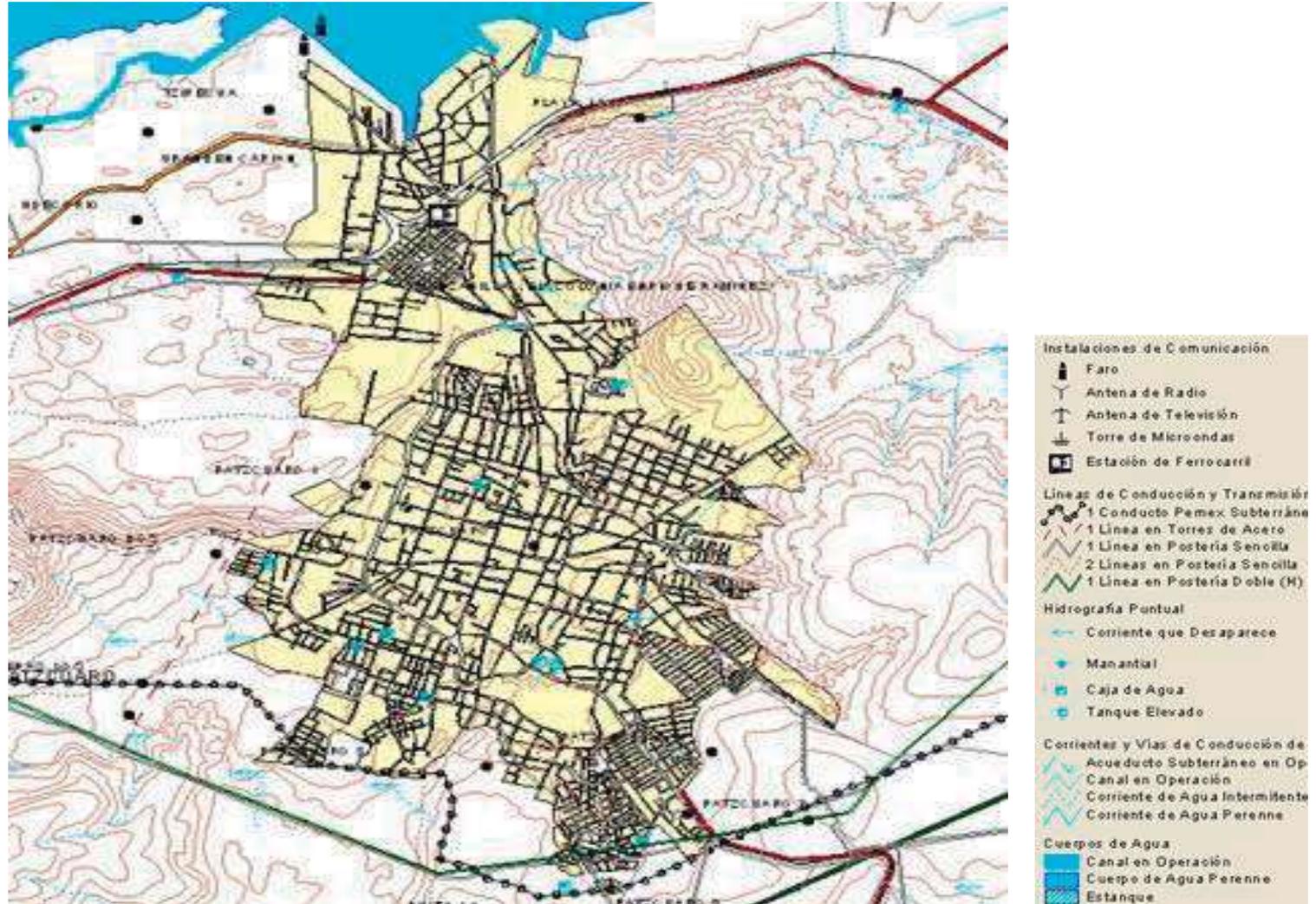
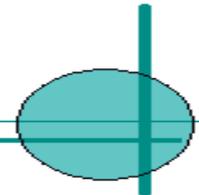


Imagen 5. Edificios de Comunicación de la ciudad de Pátzcuaro.

Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



4.- Estructura Urbana.

Nos indica la tendencia a la cual se dedica cada lote dentro de la ciudad, del color indicado en la tabla expuesta.

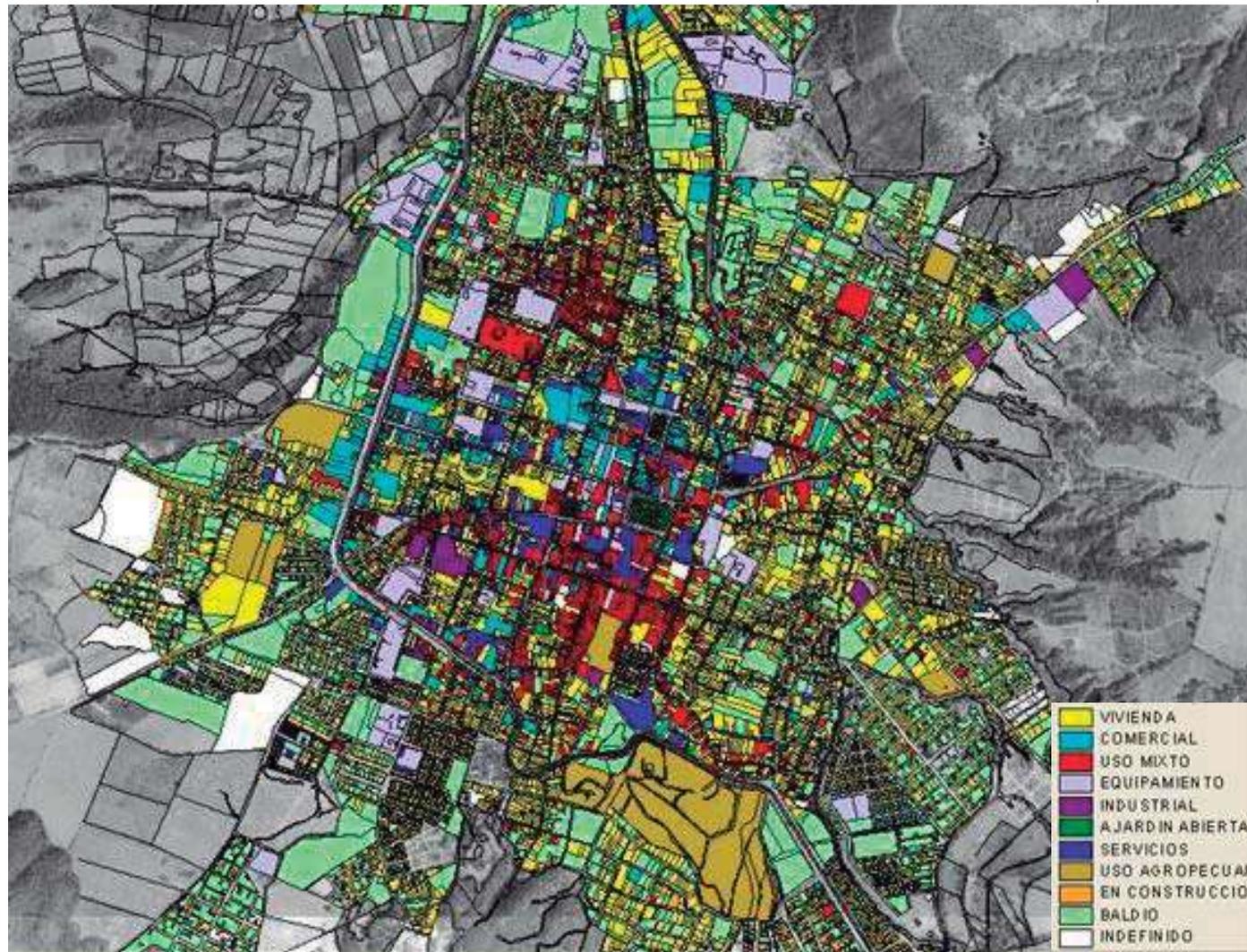
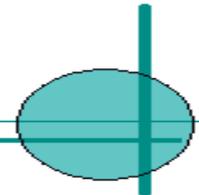


Imagen 6. Usos de Viviendas en la ciudad de Pátzcuaro.

Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



La vivienda en el centro de la ciudad está en gran parte dominada por el comercio ya sea que fueron adaptadas al comercio o son de uso mixto, cabe recordar que todas las casas en el centro histórico de la ciudad son de arquitectura tradicional.

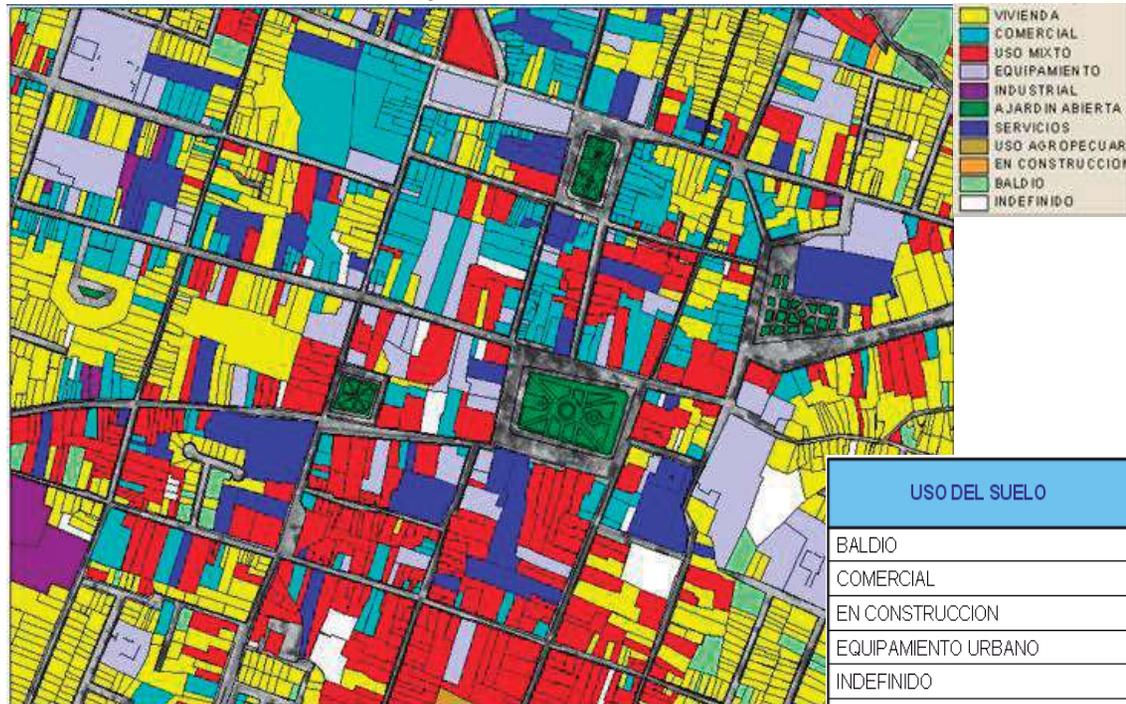
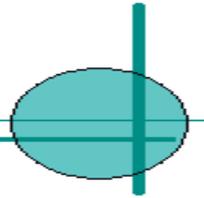


Imagen 7. Usos de Viviendas en la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.

USO DEL SUELO	PREDIOS		SUPERFICIE	
	LOTES	%	HAS	%
BALDIO	2,294	14.71%	214.14	14.70%
COMERCIAL	661	4.24%	30.49	2.09%
EN CONSTRUCCION	63	0.40%	2.10	0.14%
EQUIPAMIENTO URBANO	145	0.93%	77.35	5.31%
INDEFINIDO	354	2.27%	31.06	2.13%
INDUSTRIAL	78	0.50%	7.51	0.52%
SERVICIOS	266	1.71%	26.00	1.78%
AGROPECUARIO	37	0.24%	37.66	2.58%
MIXTO	1,292	8.29%	47.19	3.24%
VIVIENDA	10,400	66.71%	291.66	20.02%
TZURUMUTARO				
HUECORIO				
VIALIDAD				
AREA URBANA ACTUAL	15,590	100.00%	1,457.13	

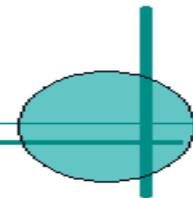
Tabla 5. Enlistado de uso de Suelo en la ciudad de Pátzcuaro.
Fuente: Joaquín López Tinajero, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.



Conclusión del tema:

La infraestructura urbana de la ciudad en términos general es buena, ya que las zonas con las que no se cuenta con alcantarillado, agua potable, energía eléctrica y alumbrado público, son algunos de los asentamientos irregulares establecidos en la periferia de la ciudad, los cuales por sus particulares no los han establecido; en cuanto a las vialidades las circunstancias son muy parecidas, las orillas de la ciudad son las que tienen deficiencia en sus calles un poco más extenso el problema en cuanto a porcentaje; en cuanto a la zona de y las colonias colindantes al terreno en el que se proyectara esta tesis las condiciones de infraestructura son muy buenas ya todos estos servicios son bastos y de buena calidad, por lo que no será problema para su ejecución.

El equipamiento urbano de la ciudad es basto, con algunas deficiencias en algunas áreas la cual una de las más importantes es en salud; pero en general es un equipamiento urbano medio donde sus obras más importantes son inclinadas hacia el turismo de la ciudad.

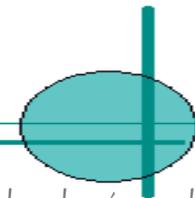


11.- MARCO NORMATIVO PARA FRACCIONAMIENTO

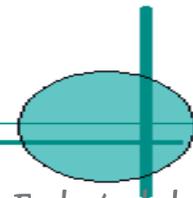
En este apartado se nombrara todas aquellas leyes y reglamentos que rijan la forma de proyectar, tanto para el fraccionamiento, como para las casas habitación prototipo que se realizaron, algunas de estas normas son regidas por el estado y en particular van dirigidas al desarrollo y proyección de fraccionamientos, por su parte las casas habitación son normadas por el reglamento de construcción e infraestructura del municipio en el que se construirá, dado este caso se tomara las ordenes del reglamento de construcción de Morelia, por el motivo de también rige municipio de Pátzcuaro donde se proyecta este desarrollo.

A) Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

En ley en su Titulo Sexto de los Fraccionamientos, Capitulo Primero “Clasificación de Fraccionamientos y Disposiciones Generales”, los artículos involucrados señalan las formas, dimensiones y disposiciones a las que se debe regir un proyecto fraccionario de cualquier índole; mencionan quienes tienen las facultades de permitir la acción de fraccionar terrenos y quienes la realización de estas actividades, tal y como lo dice el Art. 128; el Art. 129 indica que la división de terreno que se realizara se encuentra clasificado como habitacional; y subdividido como fraccionamiento de nivel medio (Art. 130.), las obligaciones de urbanización para este tipo de fraccionamiento están especificadas en Art. 131. en el que puntualmente nos dice como se abastecerán los servicios, como y de que material se construirán las vialidades, las nomenclaturas en esquinas y calles entre otros. Las dimensiones



mínimas de lotes, vialidades y banquetas están enlistadas en el Art. 133 el cual también establece las áreas de donación a gobiernos y áreas verdes, por su parte el Art. 149 hace obligatorio estas donaciones y explica el proceso a seguir, el Art. 150 da ubicación a éstas con mutuo acuerdo con el ayuntamiento, si se da el caso de que se pretenda ejecutar el fraccionamiento dentro de otro del mismo tipo; que anteriormente ya se haya cubierto el requisito, no será obligación la donación de áreas (Art. 151). La propuesta del fraccionamiento deberá contar con algunos aspectos indicados en Art. 152 como son zonas, funciones, densidades, estructuras, inversiones, servicios, construcción, situaciones ambiental y de suelo, redes, protección al medio ambiente, etc.; estos aspectos indicados en el Art. 152 son aceptados siempre y cuando no se afecten zonas naturales, monumentos históricos, equilibrio en la densidad de población y construcción, imagen urbana entre otros. Si se llegara a dañar instalaciones de servicios públicos que existan dentro del terreno a fraccionar, el responsable de la obra deberá ser el reparador de dicho daño, así lo expresa el Art. 156; por lo tanto las normas técnicas del proyecto, obra de utilización y construcciones, deberán ajustarse a lo dispuesto a esta Ley, en el reglamento de construcciones, demás ordenamientos aplicables y lineamientos que dicten por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecológico y el Ayuntamiento correspondiente escrito textualmente por el Art. 155.



B) Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Michoacán de la Regularización de Ecología de los Asentamientos Humanos.

Esta ley en sus artículos 19, 20, 21, 22 y 23 nos explican los reglamentos a seguir, así como las condiciones que se deben de respetar para la creación de fraccionamientos o asentamientos humanos.

De la evaluación de Impacto Ambiental.

En el cual los artículos 24, 25, 26, 27 y 28 nos presentan y explica las condiciones a seguir, cumplir y acatar para la aprobación del proyecto, para que posteriormente se lleve a cabo la construcción.

De la prevención y control de la contaminación del agua.

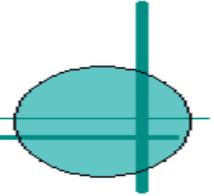
Los artículos del 58 al 74 nos indican los lineamientos a seguir para el tratamiento de las aguas residuales así como el otorgamiento de asignaciones, autorizaciones y las consecuencias que se tomarían al no cumplir con lo establecido en esta ley.

C) Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán.

En esta Ley encontramos que los Artículos 5, 7, 55, 56 y 59 nos hablan de quienes son los encargados de proporcionar los servicios con los que podemos contar y como los podemos adquirir y/o obtener.

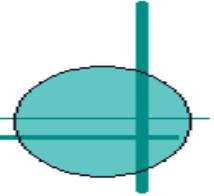
D) Marco Jurídico de CFE.

Distribución residencial.



Características eléctricas del sistema residencial y nivel medio.

- A1) Se diseñan los alimentadores de acuerdo a la tensión existente.
- A2) Los circuitos aéreos alimentadores deben ser 1F-2H o 3F-4H.
- A3) Los circuitos subterráneos deben de ser 1F-2H o 3F-4H.
- A4) La caída de tensión en MT. no deben exceder el 1%.
- A5) Se utilizara cable tipo DS, y el neutro corrido será cable de cobre desnudo, semiduro (2AWG).
- A6) El nivel de aislamiento será del 100%.
- A7) El cable DS, y el neutro corrido será cable de cobre desnudo, semiduro (2AWG).
- A8) Se debe emplear cables de aluminio y solo en caso especiales cobre.
- A9) El aislamiento debe ser EP (etileno propileno) o XLP (polietileno de cadena cruzada).
- A10) La pantalla metálica del cable debe aterrizarse en todos los puntos donde exista equipo o derivación.
- A11) Se aloja una fase por ducto, y el neutro queda en una de las fases.
- A12) Los ductos de polietileno de alta densidad deben ser continuos de registros a registros.
- A13) Los cables serán continuos desde la transición hasta el equipo o de equipo a equipo.
- A14) Donde exista equipo se dejará en excedente de cable por lo menos igual al perímetro del registro.
- A15) Se utilizaran indicadores de falla al lado fuente de cada transformador, seleccionador o conector múltiple.
- A16) En el punto normalmente abierto se instalan apartarrayos tipo codo.



Características de obra civil del sistema residencial y nivel medio.

- B1) Los circuitos deben seguir trayectorias a lo largo de aceras, camellones, periferias de zonas verdes y andadores.
- B2) Se instalará soportaría para los cables de cada registro.
- B3) la profundidad, el ancho de banco de ducto y la colocación deben cumplir con lo establecido con las normas.
- B4) Los conductos deben terminarse en boquillas abocinadas en cada registro.
- B5) Debe dejarse un ducto de reserva en los cruces de calles.
- B6) Localizar los registros preferentemente en limite de propiedad.

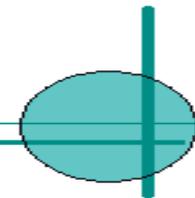
Alumbrado Público.

- A) Alimentación en media tensión.
- B) Alimentación en baja tensión.

Los circuitos de la red de alumbrado público serán independientes de los circuitos de CFE. y deberán estar protegidos con interruptores termomagnéticos ubicado en el murete de medición.

Norma NOM-001-SEMP-1994.

La presenta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones de carácter técnico que deben de satisfacer las instalaciones destinadas al suministro y uso de energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de servicio y seguridad para las personas y su patrimonio.

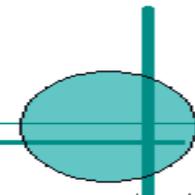


E) Reglamento para la Construcción y de Obras de Infraestructura del Municipio.

Este reglamento nos dice que en su Título Segundo de “Normas de Desarrollo Urbano”, encontraremos los capítulos, secciones y artículos referentes a la normatividad de fraccionamiento y casa habitación, como el Capítulo Primero el cual nos enseña todo lo referente al contexto urbano y su Sección Primera de Uso de Suelo en el que se tomaran varios artículos, tal es el Art. 10 que nos dice que debemos tomar en cuenta los planes y programas de desarrollo urbano que intervengan; en Art. 11 nos indica los Parámetros de intensidad de uso de suelo explicando los coeficientes de suelo COS y CUS; otras restricciones de usos de suelo, de subdivisión, envolventes de construcción, imagen urbana, entre otras las especifica el Art.12; si hay el caso de que por sus características típicas de funcionamiento, particularidad o frecuencia no llegan a formar una zona u órgano o dichos usos, estarán sometidos a una autorización especial aprobada por el Ayuntamiento (Art.13).

En la Sección Segunda de este capítulo encontramos los Art. 15 ,16 y 17 que nos hablan sobre la Imagen Urbana, como adecuar las nuevas edificaciones de acuerdo a la zonificación, al cuadro histórico de la ciudad, al encuentro de vestigios de culturas prehispánicas, a la protección y conservación del aspecto típico de las poblaciones, a la armonizar del estilo predominante de la calle de su ubicación cuidando el perfil urbano, a los materiales o similares, a la altura máxima de edificios y a los niveles de piso.

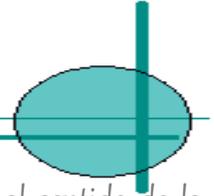
Las vías públicas de los fraccionamientos y otros derechos de vías están establecidas en la Sección Tercera de este reglamento, el cual forma parte el Art. 18 que nos habla de las generalidades como el concepto del proyecto a



ejecutar de acuerdo a lo establecido, los alineamientos de traza sobre el terreno que limiten lotes con constancia debidamente validado por secretarías y ayuntamiento correspondiente; sus prohibiciones y registros de alineamiento correspondientes; también nos dice las especificaciones de los salientes, balcones, marquesinas, cortinas y toldos; los elementos arquitectónicos que conforman el perfil de una fachada tales como pilastra, sardineles, marcos ya sea de puertas o ventanas, repisones, cornisas y cejas. La carga y descarga de materiales no podrán obstaculizar las vías públicas y el uso de ellas deberá ser como lo dispuesto en este artículo 18.

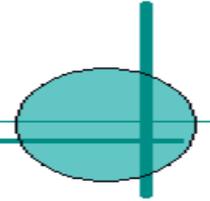
Las normas de Infraestructura Urbana las encontramos en el Art. 20 la cual nos señala como deben estar las instalaciones aéreas y subterráneas, las obligaciones, la seguridad y conservación de ellas, su colocación, su delimitación de zonas entre otras; el como establecer la nomenclatura el Art. 21 no lo indica.

Respecto a las normas y seguimiento que se debe tener para el diseño y confort de las viviendas a proyectar se deberán seguir los artículos que correspondan al Capítulo Segundo de nombre “Normas de Hábitat”, dentro de esté la Sección Primera habla de las dimensiones mínimas aceptables, encontramos que el Art. 24 nos dice cuales son los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento esto establecidos en metros cuadrados; el Art. 25 nos indica cuales son las áreas que se pueden considerar habitables y cuales no habitables, el destino de las áreas deberá ser bien expresado dentro de los planos, también señala las áreas mínimas para considerarse un lugar habitable. En la Sección Segunda de nombre acondicionamiento para el confort, se ubican los Art. 26, 27, 28 los cuales nos hablan de cómo debe de ser la iluminación diurna y



nocturna así como su ubicación, sus niveles de iluminación y porcentajes de vanos respecto al sentido de la orientación; el Art. 29 menciona los requisitos mínimos para ventilación artificial; el Art. 30 indica las dimensiones mínimas para patios y cubos destinados a iluminación y ventilación natural, y el Art. 32 habla de los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios por metros cuadrados de construcción. Los Art. 34, 35, 36 y 37 de la Sección Cuarta denominada Normas de Instalación Hidrosanitarias, especifican las normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua; las normas de diseño, materiales y conexiones de redes; las disposiciones de medición y control y las normas para el consumo del agua.

En Capítulo Tercero se ubican las normas de circulación, puertas de acceso y salidas; las normas de circulación horizontales, sus mínimos y rampas vehiculares; normas para escaleras y rampas; y normas mínimas de visibilidad, especificadas en los Artículos 54, 55, 56, 57 y 58 de este reglamento.



11.- ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

A) Macrolocalización del Terreno.

El terreno se localiza en la ciudad de Pátzcuaro con ubicación al noroeste, tomando como referencia a espaldas del la Basílica de Pátzcuaro, este terreno es perteneciente a un rancho particular llamado Rancho San José.

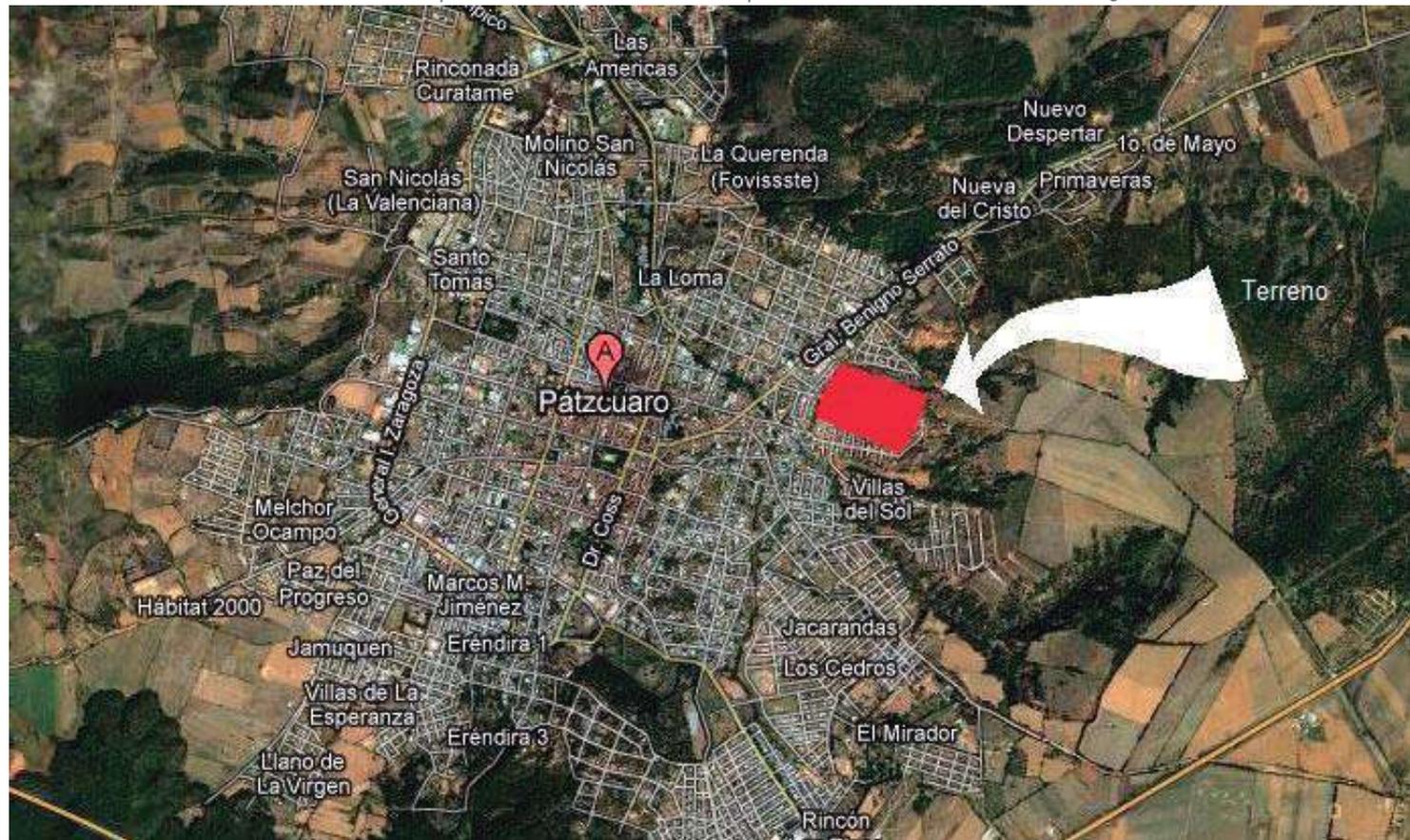
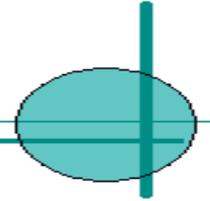


Imagen 1. Macrolocalización del Terreno.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=UTF8&q=patzcuaro+mapa>, Octubre 2009.

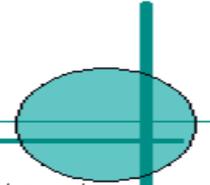


B) Microlocalización del Terreno.

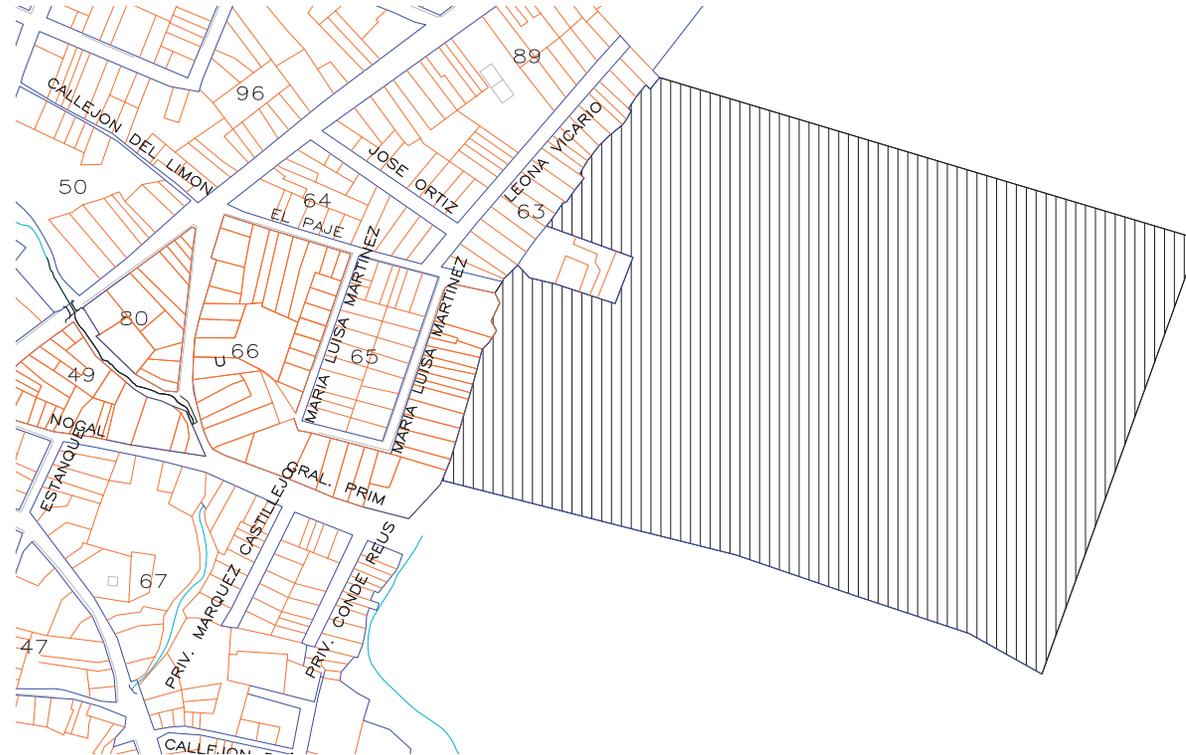
Se encuentra ubicado a tan solo 5 calles de lo que es el centro histórico de la ciudad, tiene como colindancia la colonia el Cristo al oeste, al norte con una extensión del mismo y al sur con el fraccionamiento Michoacán.



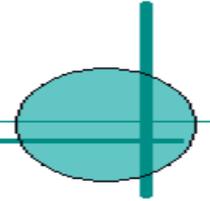
Imagen 2. Microlocalización del Terreno.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=UTF8&q=patzcuaro+mapa>, Septiembre 2008.



El acceso hacia el terreno consiste en dos vialidades secundarias, de las cuales la más directa es la calle Del Paje la que topa al centro del terreno por el lado oeste, el otro acceso sería por la calle General Primaria que es el acceso al fraccionamiento Michoacán, por lo tanto es inconveniente este último acceso y se propone que el acceso sea por la calle Del Paje y el descenso por José Ortiz (calle paralela a ella) para una mejor fluidez, estas desembocan a una vialidad primaria llamada Benigno Serrato a tan solo 2 cuerdas del terreno que hacia el sur se dirige hacia el centro y al norte hacia la carretera a Morelia.



Mapa1. Mapa de Microlocalización del terreno.
Fuente: Sin fuente, manipulado por autor.



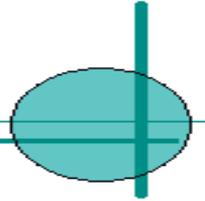
C) Tendencia de la Tierra.

Este terreno privado es de posesión de una familia patzcuarensa, obtenida por una herencia de padre a hijos, este predio esta escriturado con una superficie de 9 hectáreas, 58 áreas y 59.66 centiáreas y que anteriormente era trabajado agrícolamente por parte de los dueños, es idóneo para la realizar un proyecto habitacional cómo lo que se propone en la tesis.



Imagen 3. Microlocalización del Terreno.

Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=UTF8&q=patzcuaro+mapa>, Septiembre 2008.

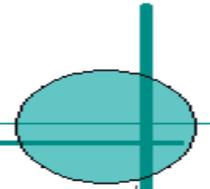


D) Descripción de la Tierra.

El terreno donde se proyectara dicho fraccionamiento es la zona donde se localizaba anteriormente también el establo lechero, bodegas y chiqueros de dicho rancho, el terreno cuenta con una pendiente promedio y aproximada a 10% dando la forma una ladera.



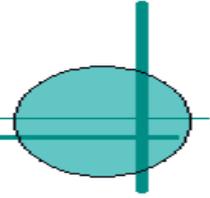
Imagen 4. Perspectiva del Terreno.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=UTF8&q=patzcuaro+mapa>, Septiembre 2008.



Gracias a esta pendiente, ubicación, inclinación y de más factores del terreno que nos favorecen principalmente por la cercanía con la ciudad y una vista privilegiada hacia lo que es centro de Pátzcuaro, al noroeste se visualiza el Lago de Pátzcuaro y hacia el oeste con una perspectiva magnífica que como fondo tiene el cerro del Estribo.

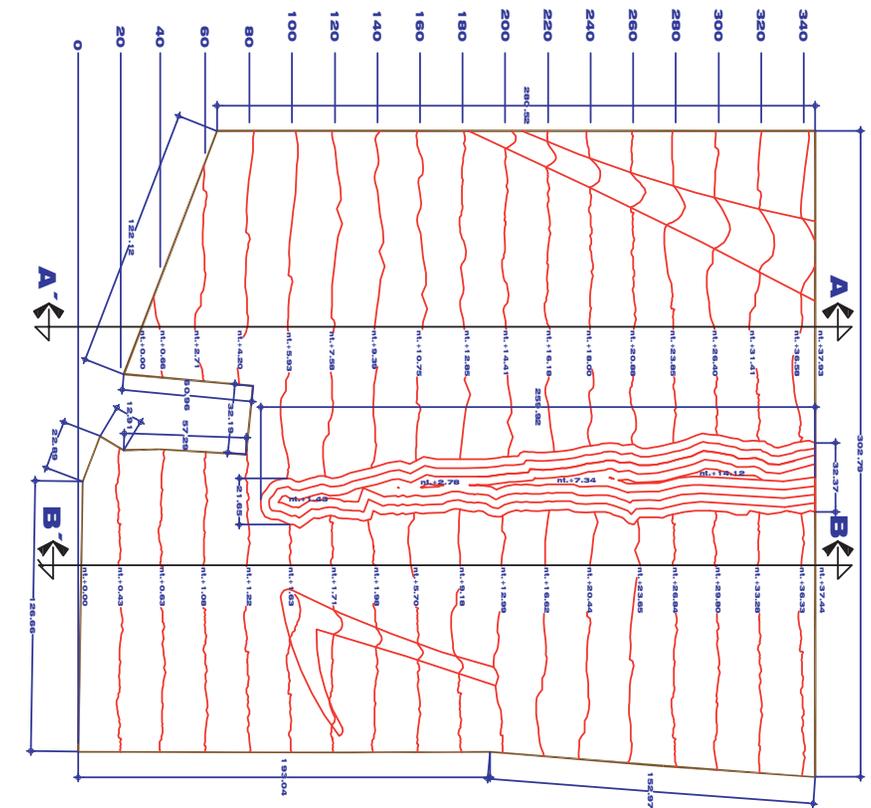


Imagen 5. Perspectiva del Terreno.
Fuente: <http://maps.google.com.mx/maps?hl=es&ie=UTF8&q=patzcuaro+mapa>, Septiembre 2008.



13.- Condiciones Topográficas





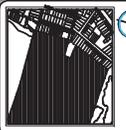
Superficie del Terreno
95,859.66 m²



TOPOGRAFICO



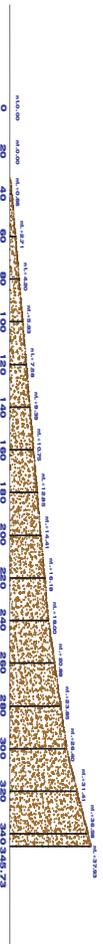
Simbología.



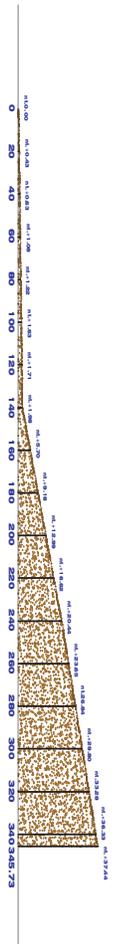
Proyecto	Procesamiento Niveladas
Estado	Pedernales, México
Parceles	Parcela 10
Fecha	17/03/2011
Topografía	

PLANO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Escala	1:750
Fecha	17/03/2011
Topografía	



Corte Topografico A-A



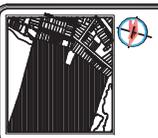
Corte Topografico B-B



TOPOGRAFICO



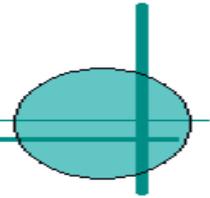
Simbología.



Proyecto: Fomento de la agricultura
 Ejecutado por: Instituto Mexicano de Tecnología del Suelo
 Fecha: 17/03/2010
 Escala: 1:750
 Tipo de corte: Topográfico

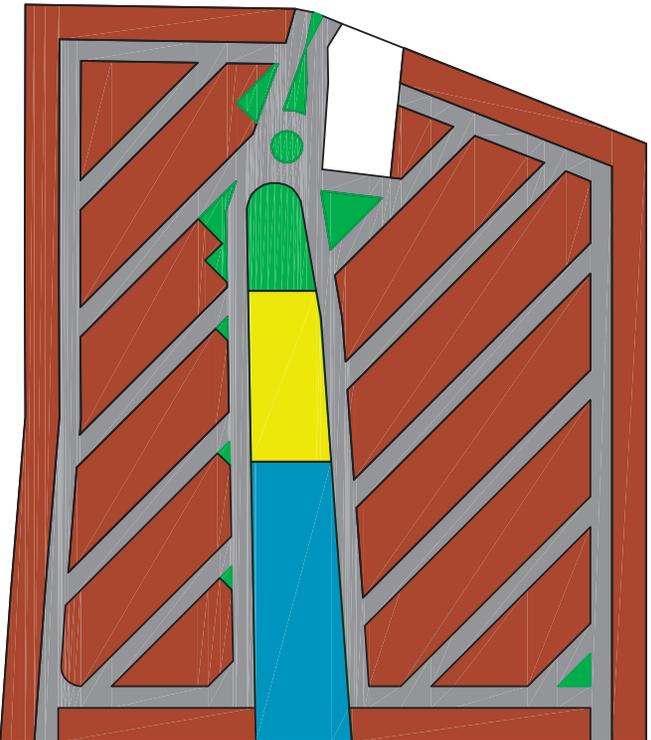
PLANO DE CORTES TOPOGRAFICOS

Urb. San Mateo
 No. 123
 C.P. 04500, Toluca, México



14.- Lotificación.





PLANO DE ZONIFICACION

CUADRO DE USO DE SUELO.

Uso	Superficie	Superficie Requerida	Porcentaje % Total	Porcentaje % Ventas
Áreas Totales	919,481.13 m ²		100%	
A. Vivienda	814,003.27 m ²	814,003.27 m ²	87.28%	
Don. Gob. Edo.	2,614.42 m ²	2,614.42 m ²	3%	
Áreas verdes	2,457.28 m ²	2,457.28 m ²	3%	10%
Don. H. Ayunt.	4,457.28 m ²	4,457.28 m ²	6.25%	10%
A. Total de Don.	11,029.28 m ²	11,029.28 m ²	11.75%	10%
Utilidad	28,486.83 m ²		30.99%	



LOTIFICACION



Simbología.



Proyecto: Fraccionamiento San Nicolás.
 8 Bases:
 Paraje San Nicolás.
 Parcela: Lote 10 de San José.
 Plano: De Lotificación.

PLANO DE ZONIFICACION

Uso: Urbano Medio Densidad
 Escala: 1:750
 Autor: AME Carlos Galán



PLANO DE LOTIFICACION



LOTIFICACION



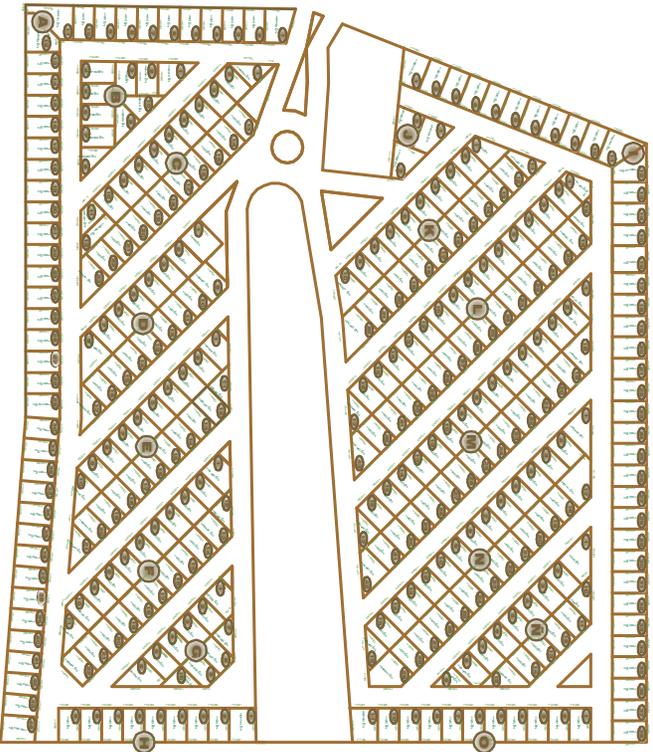
Simbología.



Proyecto: Fraccionamiento San Andrés.
 Estado: Veracruz, México.
 Parcela: 1.0000 m².
 Plano: De Lotificación.

**PLANO DE
LOTIFICACION**

Auto:	Modelo:	Altera
Ciudad: México, D.F.	Escala:	1:750
Auto: Cadiz, GDAU.	No. Plano:	L-2



PLANO DE LOTIFICACION

SECCION	NO. DE LOTES	AREA TOTAL	AREA DE CONSTRUCCION
A	110	1,100,000	1,100,000
B	110	1,100,000	1,100,000
C	110	1,100,000	1,100,000
D	110	1,100,000	1,100,000
E	110	1,100,000	1,100,000
F	110	1,100,000	1,100,000
G	110	1,100,000	1,100,000
H	110	1,100,000	1,100,000

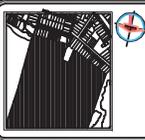
SECCION	NO. DE LOTES	AREA TOTAL	AREA DE CONSTRUCCION
I	110	1,100,000	1,100,000
J	110	1,100,000	1,100,000
K	110	1,100,000	1,100,000
L	110	1,100,000	1,100,000
M	110	1,100,000	1,100,000
N	110	1,100,000	1,100,000
O	110	1,100,000	1,100,000



LOTIFICACION



Simbologia.

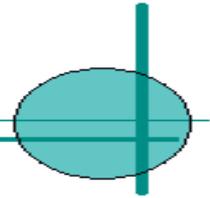


Mapa Aéreo

Proyecto: Fraccionamiento Multi-Usos,
 4 Bloques, Parqueo Mixto,
 Parcelas y Edificios de Servicios,
 Fase: De Lotificación.

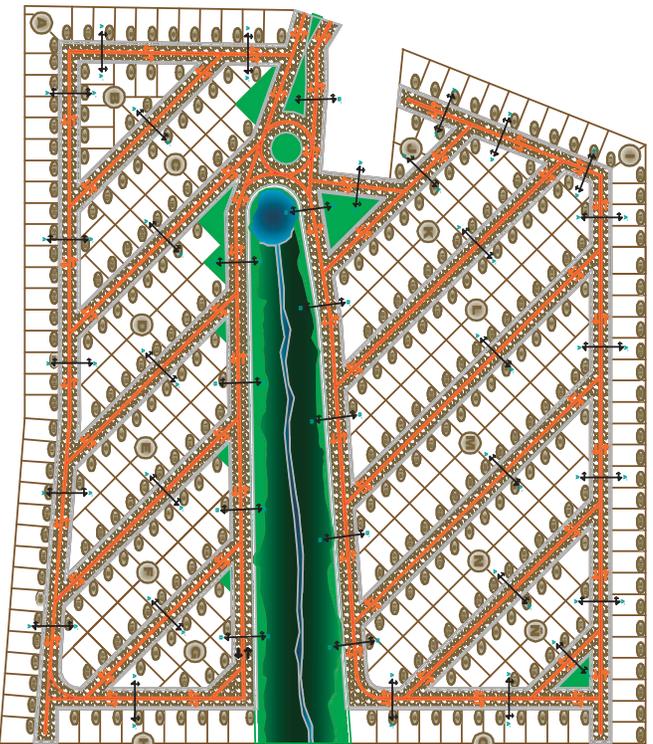
PLANO DE LOTIFICACION

Ubicación: Ciudad de México, Zona
 Administrativa, Calle
 Amal, Cédula Catastral,
 No. 1730, Parcela
 No. 173

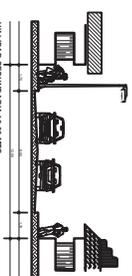


15.- Infraestructura

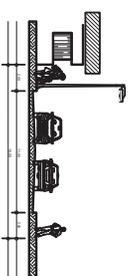




PLANO DE PAVIMENTOS Y VIALIDADES



VIALIDAD SECUNDARIA 12.00 MTS
CORTE A-A'



VIALIDAD PRIMARIA 15.00 MTS
CORTE B-B''

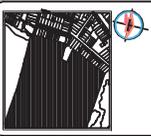


FRACIONAMIENTO



Simbología.

- Propiedad del Cliente
- Lotificación de la zona

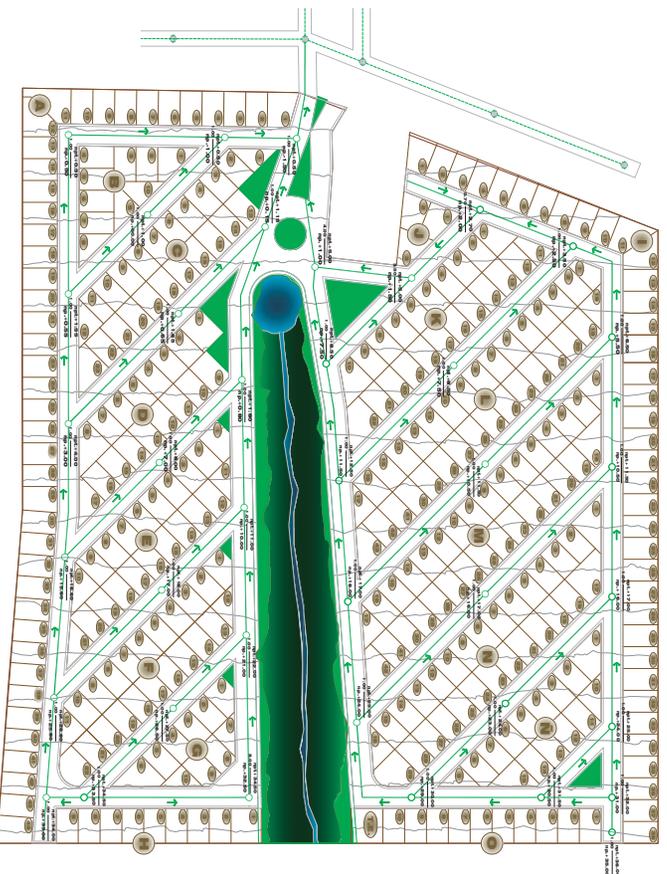


Mapa de Ubicación

Proyecto: Fraccionamiento San Andrés.
Estado: Jalisco, México.
Municipio: Toluca de León, Jalisco.
Parcela: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

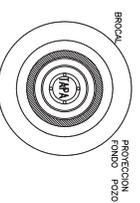
PLANO DE PAVIMENTOS Y VIALIDADES

Autores: Daniel Maldonado Torres
Escala: 1:750
Fecha: 20/05/2024
Proyecto: PV-1
Cliente: Carlos Galván

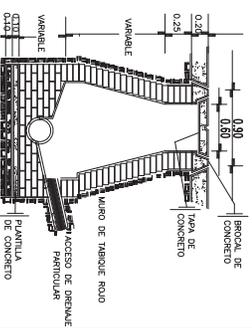


RED SANITARIA

POZO DE VISTA

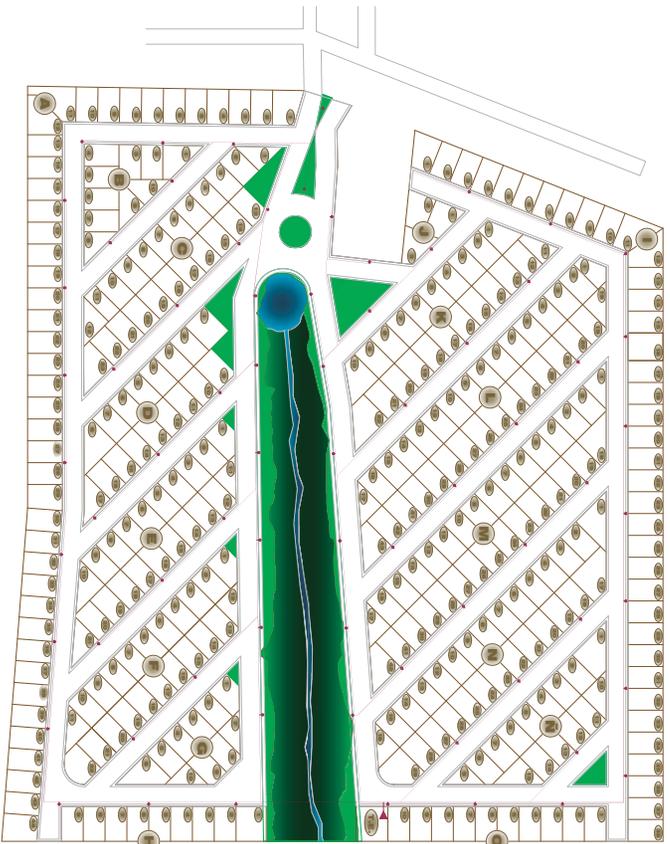


PLANTA



ALZADO

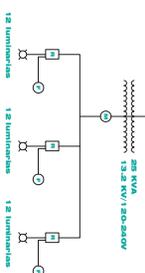
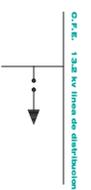
PROYECTO: PLAN DE DISEÑO DE LA RED DE TUBERÍA SANITARIA	PROYECTADO POR: INGENIERO CIVIL FRANCISCO MORALES	PROYECTADO POR: INGENIERO CIVIL FRANCISCO MORALES	PROYECTADO POR: INGENIERO CIVIL FRANCISCO MORALES
CLIENTE: MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS	FECHA: 17/2017	ESCALA: 1:100	PROYECTO: PLAN DE DISEÑO DE LA RED DE TUBERÍA SANITARIA



RED DE ALUMBRADO PUBLICO



Detalle de Luminaria y Poste.

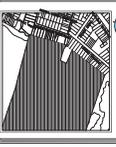


PROYCCIONAMIENTO



Simbología.

- Postos de transformador
- Alambres de tensión
- Alambres de tierra
- Alambres de agua
- Alambres de gas
- Alambres de fibra óptica
- Alambres de cableado de datos
- Alambres de cableado de voz
- Alambres de cableado de video
- Alambres de cableado de energía

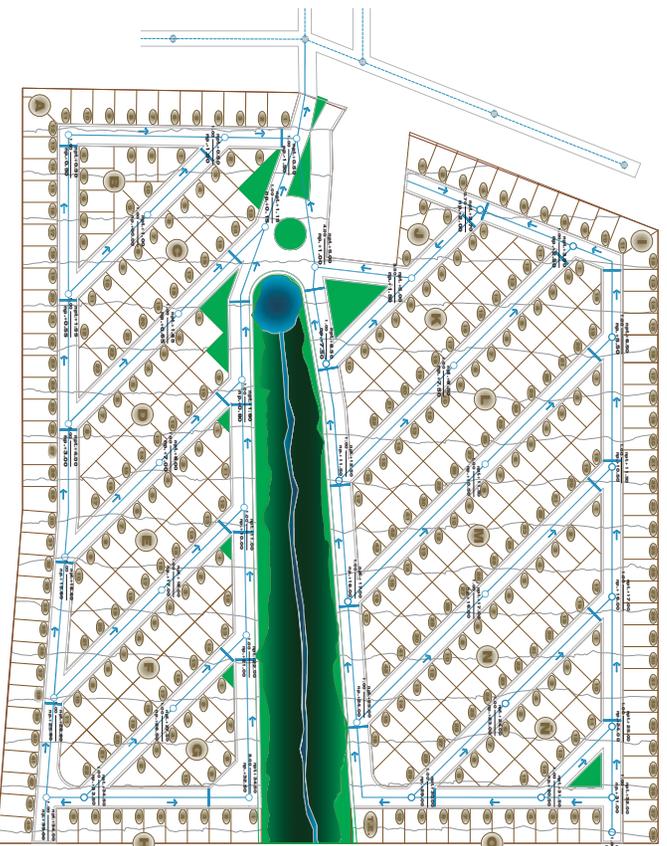


PROYCCIONAMIENTO

Proyecto:
Proyecto de Alumbrado Público
Ubicación:
Proyecto de Alumbrado Público
Lugar:
Lugar de San José
Fecha:
Indicaciones:

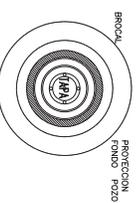
PLANO DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO

Escala: 1:750
Fecha: RA-1
Elaborado por:
Diseño: Mónica Torres
Revisado por:
Ing. Carlos Gallo

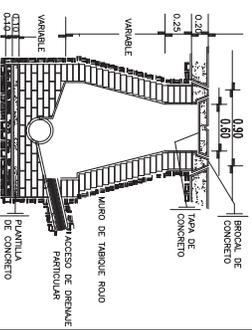


RED ESCURRIMIENTO PLUVIAL

POZO DE VISTA



PLANTA



ALZADO

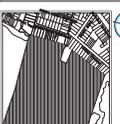


PROYECTAMIENTO



Simbología.

- Registra Estación.
- Linea Tuberia de 6"
- Coletera de red.
- Mano de obra.
- Protección de fondo.
- Protección de fondo.
- Protección de fondo.

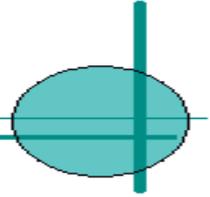


PROYECTO

Proyecto: Mejoramiento Vial y de
 Entorno
 Promotor: P.R. S.A. S.A.
 Ubicación: Calle 110, No. 110-110
 Pinar del Río

PLANO DE RED DE ESCURRIMIENTO PLUVIAL.

Escala: 1:750
 No. Proyecto: REP-1
 Calle 110, No. 110-110
 Pinar del Río



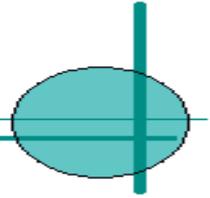
16.- VIVIENDA PROTOTIPO 1

Para referir el estilo o tendencia de diseño que se desarrolló en este prototipo, no es posible especificar un nombre en concreto, ya que lo que se realizó fue retomar algunos conceptos, formas y materiales, usualmente utilizados en el sistema constructivo de las antiguas casas del centro de Pátzcuaro.

Se retomaron de esta arquitectura vernácula algunas formas como son las losas inclinadas, altos volúmenes en fachada, algunos espacios abiertos, pequeños pórticos y remates con cornisas en volúmenes. También algunos materiales como son principalmente la madera de viguería y tejamanil en losas inclinadas, teja, loseta de barro en pisos, aplanado de adobe, algunos detalles de talavera artesanal, cancelaría y puertas de madera, entre más detalles.

Estos conceptos retomados y el método de construcción más usual para lo que es una casa habitación, como son zapatas o losa de cimentación, muros de tabique, losa maciza o reticular, aplanado de mortero, etc.; nos da como resultado lo que enseguida se mostrará.

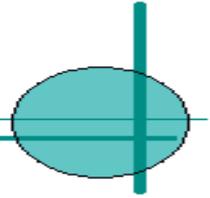
Esta vivienda cuenta con acceso principal, cochera para 2 autos, sala, comedor, bar, cocina, cuarto de lavado, baño y 2 áreas jardinadas en la planta baja creando 110 m² de construcción y en planta alta cuenta con un vestíbulo de distribución, 1 recámara principal con vestidor y baño, 2 recámaras con baño compartido y una terraza los cuales nos da 80 m² de construcción.



B) Perspectivas.

1. Exterior.



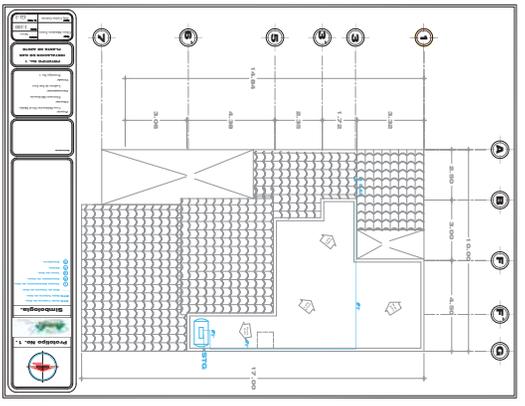
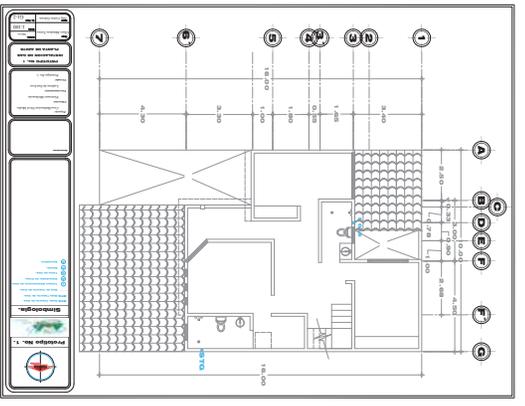
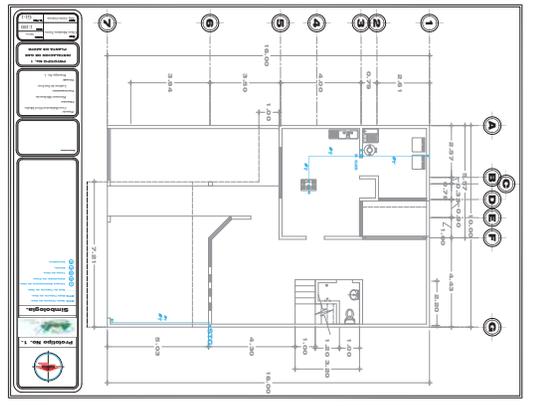
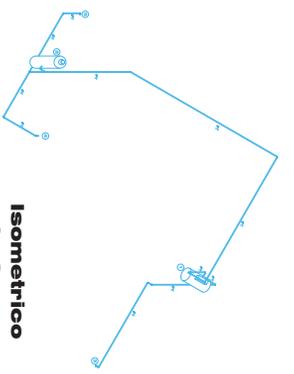


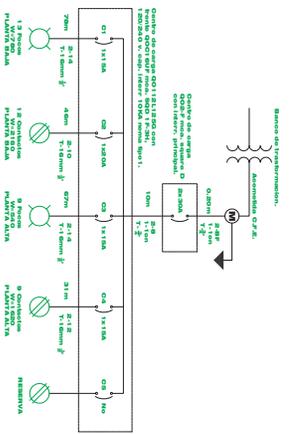
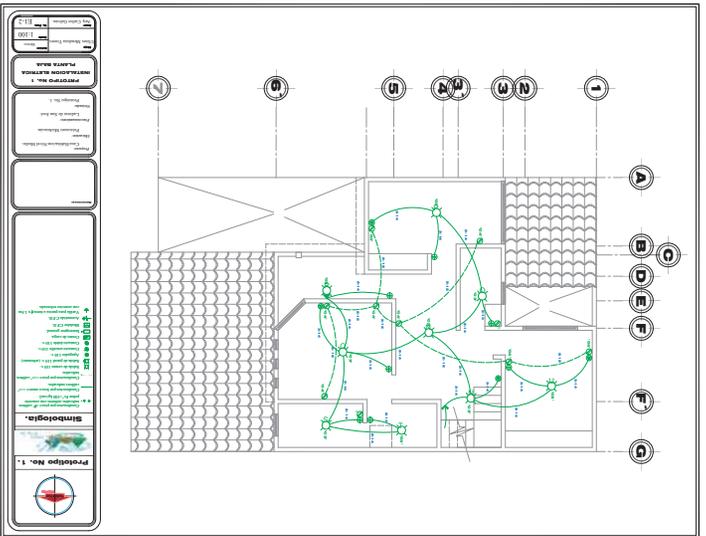
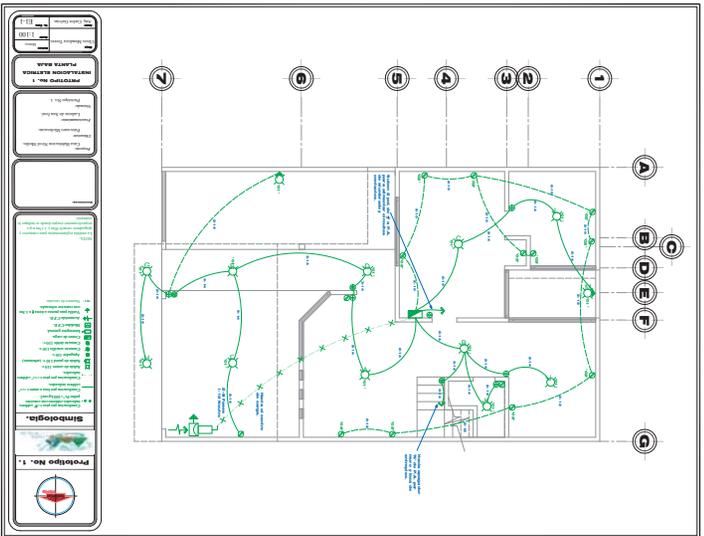
2. Interior.



 <p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p> <p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CANTÓN DE LOS RIOS, PARROQUIA DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Isométrico de Gas





CONTOH	DESIGN ROOM		PAGES		KURVA	KURVA													
	NO	NO	NO	NO		NO	NO												
CONTOH 1	ADMINISTRASI	PLANNING	13	13	X	13	13	X	13	13	X	13	13	X	13	13	X	13	13
CONTOH 2	ADMINISTRASI	PLANNING	14	14	X	14	14	X	14	14	X	14	14	X	14	14	X	14	14
CONTOH 3	ADMINISTRASI	PLANNING	15	15	X	15	15	X	15	15	X	15	15	X	15	15	X	15	15
CONTOH 4	ADMINISTRASI	PLANNING	16	16	X	16	16	X	16	16	X	16	16	X	16	16	X	16	16
TOTAL																			

Prototipo No. 1

Simbolisasi

- 1. Titik Titik (Nodes)
- 2. Jalur Jalur (Connections)
- 3. Titik Titik (Nodes)
- 4. Jalur Jalur (Connections)

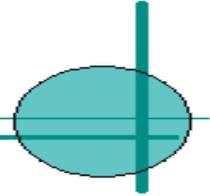
Prototipo No. 1

1. Titik Titik (Nodes)

2. Jalur Jalur (Connections)

3. Titik Titik (Nodes)

4. Jalur Jalur (Connections)



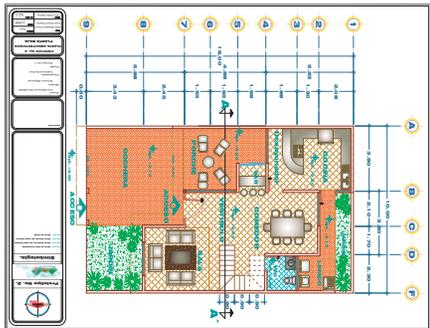
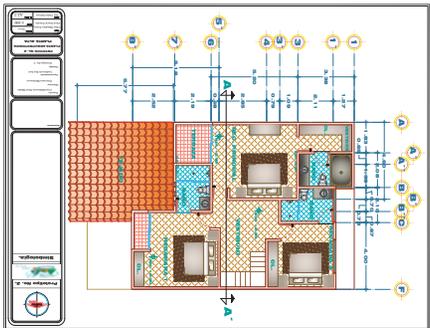
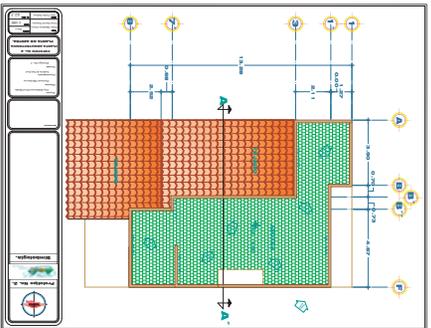
17.- VIVIENDA PROTOTIPO 2

Para referir el estilo o tendencia de diseño que se desarrolló en este prototipo, no es posible especificar un nombre en concreto, ya que lo que se realizó fue retomar algunos conceptos, formas y materiales, usualmente utilizados en el sistema constructivo de las antiguas casas del centro de Pátzcuaro.

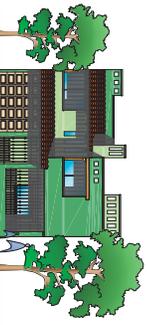
Se retomaron de esta arquitectura vernácula algunas formas como son las losas inclinadas, altos volúmenes en fachada, algunos espacios abiertos, pequeños pórticos y remates con cornisas en volúmenes. También algunos materiales como son principalmente la madera de viguería y tejamanil en las losas inclinadas, teja, loseta de barro en pisos, aplanado de adobe, algunos detalles de talavera artesanal, cancelaría y puertas de madera, entre más detalles.

Estos conceptos retomados y el método de construcción más usual para lo que es casa habitación, como son zapatas o losa de cimentación, muros de tabique, losa maciza o reticular, aplanado de mortero, etc.; nos da como resultado lo que enseguida se mostrará.

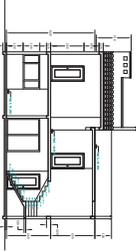
Esta vivienda cuenta con acceso principal, cochera para 2 autos, sala, comedor, bar, pórtico, cocina, área de lavado, wc, vestíbulo de distribución y 2 áreas jardinadas en la planta baja creando 120 m² de construcción y en planta alta cuenta con un vestíbulo de distribución, 1 recámara principal con vestidor, baño y terraza, 2 recámaras con baño propio y una terraza los cuales nos da 90 m² de construcción.

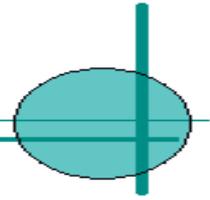


Fachada Principal



Corte A-A

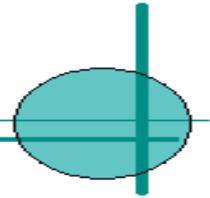




B) Perspectivas.

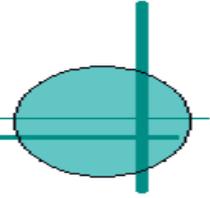
1. Exterior.





2. Interior.





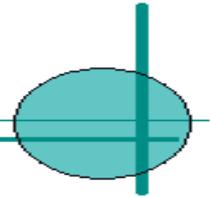
18.- VIVIENDA PROTOTIPO 3

Para referir el estilo o tendencia de diseño que se desarrolló en este prototipo, no es posible especificar un nombre en concreto, ya que lo que se realizó fue retomar algunos conceptos, formas y materiales, usualmente utilizados en el sistema constructivo de las antiguas casas del centro de Pátzcuaro.

Se retomaron de esta arquitectura vernácula algunas formas como son las losas inclinadas, altos volúmenes en fachada, algunos espacios abiertos, pequeños pórticos y remates con cornisas en volúmenes. También algunos materiales como son principalmente la madera de viguería y tejamanil en losas inclinadas, teja, loseta de barro en pisos, aplanado de adobe, algunos detalles de talavera artesanal, cancelaría y puertas de madera, entre más detalles.

Estos conceptos retomados y el método de construcción más usual para lo que es casa habitación, como son zapatas o losa de cimentación, muros de tabique, losa maciza o reticular, aplanado de mortero, etc.; nos da como resultado lo que enseguida se mostrará.

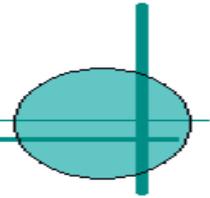
Esta vivienda cuenta con acceso principal, cochera para 2 autos, vestíbulo de distribución, sala, comedor, cocina, estudio, área de lavado, baño, pórtico y 2 áreas jardinadas en la planta baja creando 110 m² de construcción y en planta alta cuenta con un vestíbulo de distribución, 1 recámara principal con vestidor y baño, 2 recámaras con baño compartido y una terraza los cuales nos da 80 m² de construcción.



B) Perspectivas.

1. Exterior.

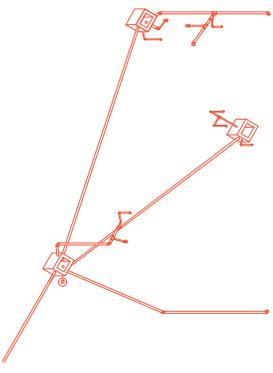




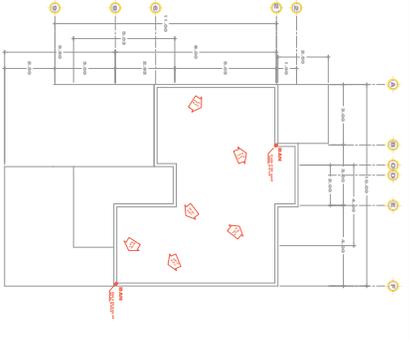
2. Interior.



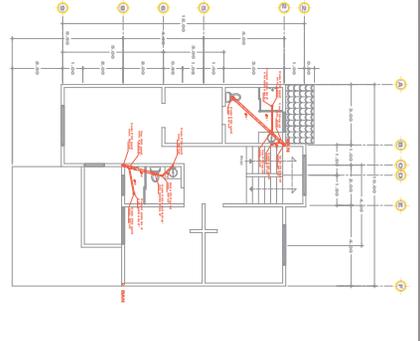
<p>PROJEKT</p> <p>Objekt: ...</p> <p>Projektant: ...</p> <p>Datum: ...</p>	<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ... 9. ... 10. ... 	<p>WYKRES</p> <p>1:500</p> <p>Wskazanie kierunku północnego</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------



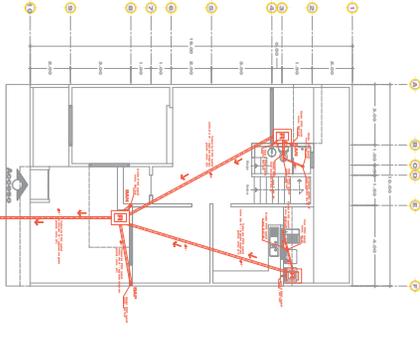
<p>PROJEKT</p> <p>Objekt: ...</p> <p>Projektant: ...</p> <p>Datum: ...</p>	<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ... 9. ... 10. ... 	<p>WYKRES</p> <p>1:500</p> <p>Wskazanie kierunku północnego</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

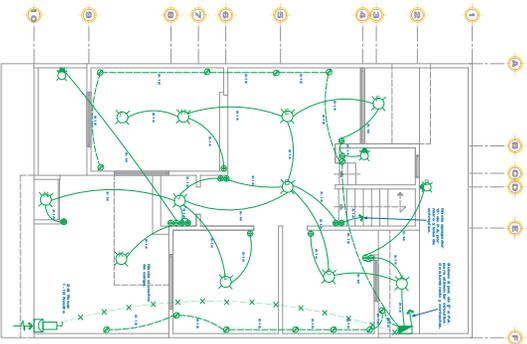


<p>PROJEKT</p> <p>Objekt: ...</p> <p>Projektant: ...</p> <p>Datum: ...</p>	<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ... 9. ... 10. ... 	<p>WYKRES</p> <p>1:500</p> <p>Wskazanie kierunku północnego</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

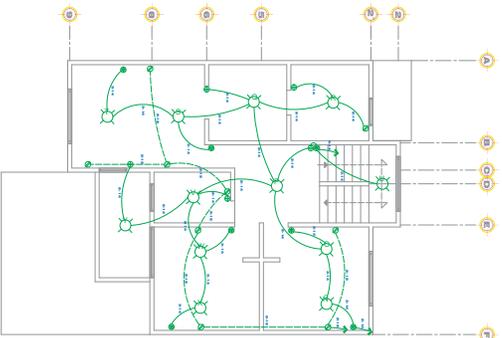


<p>PROJEKT</p> <p>Objekt: ...</p> <p>Projektant: ...</p> <p>Datum: ...</p>	<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ... 9. ... 10. ... 	<p>WYKRES</p> <p>1:500</p> <p>Wskazanie kierunku północnego</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

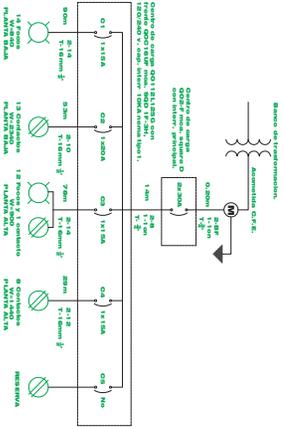




PROYECTO No. 3:
Simbología:
PROYECTO No. 3:
Simbología:

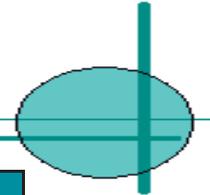


PROYECTO No. 3:
Simbología:
PROYECTO No. 3:
Simbología:



DESCRIPCION	ABASTA	UNIDAD	VOLTAJE	CORRIENTE	WATTS	AMPERIOS	RENDIMIENTO	TIPO DE INTERRUPTOR	TIPO DE INTERRUPTOR	TIPO DE INTERRUPTOR	TIPO DE INTERRUPTOR
CIRCUITO 1 ALUMBRADO PLANTA BAJA	14	X	150V	7 AMPERES	1050W	7.0	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 2 ALUMBRADO PLANTA BAJA	13	X	150V	10.7 AMPERES	1605W	10.7	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 3 ALUMBRADO PLANTA BAJA	12	X	150V	14.3 AMPERES	2145W	14.3	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 4 ALUMBRADO PLANTA BAJA	11	X	150V	17.9 AMPERES	2685W	17.9	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 5 ALUMBRADO PLANTA BAJA	10	X	150V	21.4 AMPERES	3210W	21.4	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 6 ALUMBRADO PLANTA BAJA	9	X	150V	25.0 AMPERES	3750W	25.0	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 7 ALUMBRADO PLANTA BAJA	8	X	150V	28.6 AMPERES	4290W	28.6	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 8 ALUMBRADO PLANTA BAJA	7	X	150V	32.1 AMPERES	4815W	32.1	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 9 ALUMBRADO PLANTA BAJA	6	X	150V	35.7 AMPERES	5355W	35.7	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 10 ALUMBRADO PLANTA BAJA	5	X	150V	39.3 AMPERES	5895W	39.3	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 11 ALUMBRADO PLANTA BAJA	4	X	150V	42.9 AMPERES	6435W	42.9	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 12 ALUMBRADO PLANTA BAJA	3	X	150V	46.4 AMPERES	6975W	46.4	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 13 ALUMBRADO PLANTA BAJA	2	X	150V	50.0 AMPERES	7515W	50.0	100%	1	1	1	1
CIRCUITO 14 ALUMBRADO PLANTA BAJA	1	X	150V	53.6 AMPERES	8055W	53.6	100%	1	1	1	1

PROYECTO No. 3:
Simbología:
PROYECTO No. 3:
Simbología:



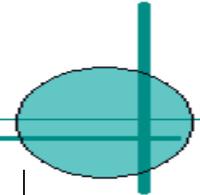
**PRESUPUESTO PARA PROYECTO "PROTOTIPO 1"
FRACC. "LADERA SAN JOSE"**

DOMICILIO:	LOCALIDAD:	ESTADO:
FRACC. LADERA SAN JOSE	PÁTZCUARO	MICHOACÁN

ELABORO:	ASESOR:
P. ARQ. ULISES MENDOZA TORRES	ARQ. CARLOS GALVAN CASTRO.

TRABAJOS PREELIMINARES					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRE 001	Tareas de limpieza y trazo de obra.	M2	160	\$ 23.91	\$ 3,825.60
				Subtotal	\$ 3,825.60
					\$ 3,825.60

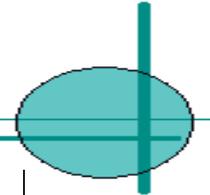
CIMENTACION					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
CIM 01	Excavación de cepas para cimentación a pico y pala, en material tipo B incluye retiro del material a 4 m	M3	46.72	\$ 91.58	\$ 4,278.62
CIM 02	Plantilla de concreto de f'c = 100 kg/cm2 hecho en obra de 5.0 cms de espesor	M2	58.4	\$ 77.64	\$ 4,534.18
CIM 03	Rodapié en cimentación de zapata continúa de tabicón de concreto de asentado con mortero 1:5.	M2	57.85	\$ 186.65	\$ 10,797.70
CIM 04	Nivelación de piso con tabicón de concreto en 28 cm como cimientó.	M2	10	\$ 201.99	\$ 2,019.90
CIM 05	Dalas de cimentación de concreto de 15 x 20 con un de f'c= 150 kg/cm2 armado con varillas de 3/8" con estribos de 1/4" @ 20 cms. incluye cimbra.	ML	14.3	\$ 198.20	\$ 2,834.26



CIM 06	Dalas de nivelación de piso de concreto de 15 x 15 con un f'c= 150 kg/cm2 armado con varillas de 3/8" con estribos de 1/4" @ 20 cms. incluye cimbra.	ML	89	\$ 198.20	\$ 17,639.80	
CIM 07	Relleno de zanjas y nivelación de piso con material producto de excavación.	M3	40.05	\$ 44.50	\$ 1,782.23	
CIM 08	Cimbra para cimentación con madera de pino 3a, acabado común, incluye descimbrado.	M2	31.5	\$ 113.03	\$ 3,560.45	
Subtotal					\$ 47,447.13	\$ 47,447.13

ALBAÑILERIA						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
ALB 01	Muro de tabique rojo recocido 6 x 12 x 25cms. Asentado con mortero cemento-arena 1:5 acabado común de 12cms. de espesor.	M2	347.88	\$ 195.11	\$ 67,874.87	
ALB 02	Firme de concreto de f'c = 100kg/cm2 de 8 cms de espesor con malla electro-soldada de 6x6cm.	M2	93.48	\$ 157.65	\$ 14,737.12	
Subtotal					\$ 82,611.99	\$ 82,611.99

ESTRUCTURA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
EST 01	Trabes de cerramiento y castillo de concreto sección de 15x 15, concreto f'c=150 kg/cm2 Cimbra común, reforzado con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" @ 20cm	ML	318.11	\$ 172.46	\$ 54,861.25



EST 02	Losa plana incluye cimbra y descimbra con refuerzo para 60/kg/m ³ con peralta de 10 cm y concreto de F'c= 200 kg/cm ²	M2	197.39	\$ 362.05	\$ 71,465.05		
					Subtotal	\$ 126,326.30	\$ 126,326.30

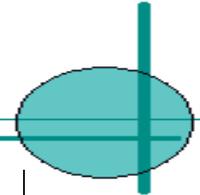
INSTALACION HIDRAULICA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
HID 01	Cisterna 2 x 2 x 1.5 7000 lts.	Pza.	1	\$ 17,850.00	\$ 17,850.00
HID 02	Suministro y colocación de tubería tuboplus clase 16-20 de 1/2"	ML	70.9	\$ 30.00	\$ 2,127.00
HID 03	Suministro y colocación de tubería tuboplus clase 16-25 de 3/4"	ML	27.5	\$ 36.50	\$ 1,003.75
HID 04	Suministro y colocación de tubería tuboplus clase 16-32 de 1"	ML	16.4	\$ 47.50	\$ 779.00
HID 05	S. Y C. De codo de 90° tuboplus de 1/2".	Pza.	66	\$ 11.00	\$ 726.00
HID 06	S. Y C. De codo de 90° tuboplus de 3/4".	Pza.	11	\$ 15.50	\$ 170.50
HID 07	S. Y C. De codo de 90° tuboplus de 3/4".	Pza.	5	\$ 21.50	\$ 107.50
HID 08	S. Y C. De Tee tuboplus de 1/2".	Pza.	11	\$ 12.00	\$ 132.00
HID 09	S. Y C. De Tee tuboplus de varias medidas.	Pza.	14	\$ 25.00	\$ 350.00
HID 10	S. Y C. de cople reducción campana tuboplus varias medidas.	Pza.	25	\$ 18.00	\$ 450.00
HID 11	Suministro y colocación de lavabo de Urrea, color blanco incluye llave, contra de rejilla y cespól (cromados), marca Urrea.	Pza.	3	\$ 1,542.00	\$ 4,626.00

HID 12	Suministro y colocación de w.c. con tanque bajo de cerámica marca Urrea color blanco incluye tanque, taza, spud de 51 mm, pijas, cuello, herrajes y pruebas.	Pza.	3	\$ 1,882.17	\$ 5,646.51
HID 13	Suministro de regadera Helvex #100 con manerales misma marca.	Pza.	3	\$ 1,334.20	\$ 4,002.60
HID 14	Suministro y colocación de coladera Helvex no.24 (piso).	Pza.	7	\$ 637.20	\$ 4,460.40
HID 15	Suministro y colocación de accesorios para baño cromados marca Urrea.	Pza.	3	\$ 1,098.34	\$ 3,295.02
HID 16	Suministro y colocación de Calentador de paso marca Ascot, Modelo Came, 16 litros x min. Para 3 servicios.	Pza.	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
HID 17	Salida p/mueble c/agua fría y caliente c/tubo hidráulico cobre "m" y sanit. pvc incl. tubo ventilador y conexión a coladera.	Pza.	8	\$ 1,722.30	\$ 13,778.40
HID 18	Suministro acarreo y colocación de tinaco de polietileno tipo vertical cilíndrico con capacidad de 1100 lts. Incluye válvula y flotador.	Pza.	1	\$ 2,053.53	\$ 2,053.53
HID 19	Base para tinaco de tabique rojo recocido con una base de losa de concreto f'c=200kg/cm2	Pza.	1	\$ 1,834.17	\$ 1,834.17
HID 20	S. Y C. De lavadero de concreto de 1.80 x .80cms.	Pza.	1	\$ 634.50	\$ 634.50
				Subtotal	\$ 67,526.88
\$ 67,526.88					
INSTALACION SANITARIA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
SAN 01	Salida mueble sanitario sanit. PVC reforzado liso incluye col. Mueble y todo lo necesario para su colocación.	Salida	12	\$ 553.80	\$ 6,645.60

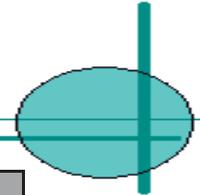
SAN 02	Registro de tabique rojo recocido de 60 x 40cms. hasta 1.50mts. De profundidad, acabado pulido, ciego	Pza.	5	\$ 1,212.16	\$ 6,060.80	
SAN 03	Suministro y tendido de tubo Sanit. PVC liso reforzado 100mm diam. Incluye: conexiones, trazo, excavación, cama de arena, relleno, compactación, unidad de obra terminada.	MI	28.8	\$ 147.00	\$ 4,233.60	
Subtotal					\$ 16,940.00	\$ 16,940.00

INSTALACION ELECTRICA						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
ELE 01	Salida de circuito y/o centro para lámparas y alumbrado, con poliducto naranja de media pulgada cable THW calibre 12 y 14, incluye ranurado, apagadores contactos, chالupas y cajas de registro cinta de aislar y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	salida	45	\$ 467.85	\$ 21,053.25	
Subtotal					\$ 21,053.25	\$ 21,053.25

CANCELERIA DE ALUMINIO						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
CAN 01	Ventana V-1 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 2.50 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 2,848.75	\$ 2,848.75	
CAN 02	Ventana V-2 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 2.90mts. con escuadra de 150 grados aprox. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 3,304.55	\$ 3,304.55	

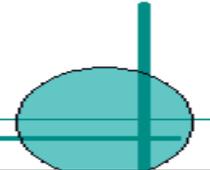


CAN 03	Ventana V-3 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 0.35 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	6	\$ 398.82	\$ 2,392.92	
CAN 04	Ventana V-4 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 2.38 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 2,712.00	\$ 2,712.00	
CAN 05	Ventana V-5 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 1.75 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 1,994.13	\$ 1,994.13	
CAN 06	Ventana V-6 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 2.00 x 3.175 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 7,235.82	\$ 7,235.82	
CAN 07	Ventana V-7 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 1.50 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 1,709.25	\$ 1,709.25	
CAN 08	Ventana V-8 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 2.30 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 2,620.85	\$ 2,620.85	
CAN 09	Ventana V-9 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 0.80 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 911.20	\$ 911.20	
CAN 10	Ventana V-10 de cancelería de cancel fijo y corredizo de 1.00 x 2.00 mts. en aluminio blanco línea de 2" con cristal tintex de 6 mm	Pza.	1	\$ 2,279.00	\$ 2,279.00	
				Subtotal	\$ 28,008.47	\$ 28,008.47



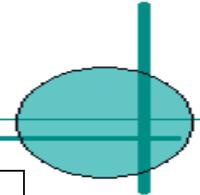
CARPINTERIA						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
CAR 01	S. Y C. De puerta de madera de tambor de 2.10 x 0.90 mts. con acabado en barniz de primera calidad y diseño aprobado, incluye cerraduras Yale ball para recámara.	Pza.	9	\$ 2,500.00	\$ 22,500.00	
CAR 02	S. Y C. De puerta de madera de tambor de 2.10 x 0.80 mts. con acabado en barniz de primera calidad y diseño aprobado, incluye cerraduras Yale Ball para recámara.	Pza.	1	\$ 2,100.00	\$ 2,100.00	
CAR 03	S. Y C. De puerta de madera de tambor de 2.10 x 1.50 mts. con 2 fijos laterales de 0.20 mts. Y puerta central de 1.10 mts. acabado en barniz de primera calidad y diseño aprobado, incluye cerraduras Yale Ball para puerta de acceso.	Pza.	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	
Subtotal					\$ 29,100.00	\$ 29,100.00

HERRERIA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
HER 01	S. Y C. De reja de herrería de 2.30 x 2.40 mts, con diseño indicado en fachada.	Pza.	1	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00
HER 02	S. Y C. De puerta de herrería de 2.30 x 1.50 mts, con diseño indicado en fachada.	Pza.	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
HER 03	S. Y C. De puerta eléctrica de esponja recubierta con lamina de 2.40 x 4.82 mts.	Pza.	1	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00



Subtotal	\$ 11,500.00	\$ 11,500.00
----------	--------------	--------------

ACABADOS					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ACA 01	Suministro y colocación de piso interceramic de 0.45 x 0.45 cm de primera calidad para interior.	M2	142.12	\$ 221.30	\$ 31,451.16
ACA 02	Suministro y colocación de piso interceramic de 0.45 x 0.45 cm de primera calidad para exterior antiderrapante.	M2	46	\$ 221.30	\$ 10,179.80
ACA 03	Suministro y colocación de piso interceramic de 0.45 x 0.45 cm de primera calidad en detalle de escalera por destajo.	M2	1	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00
ACA 04	Suministro y colocación de piso interceramic en zoclo con recortes de piso de 0.45 x 0.45 cm de primera calidad}.	ML	144.52	\$ 25.00	\$ 3,613.00
ACA 05	Suministro y colocación de azulejo interceramic de 0.20 x 0.30 cm de primera calidad para exterior antiderrapante.	M2	56	\$ 211.30	\$ 11,832.80
ACA 06	Aplanado en muros con mortero cemento-cal-arena 1:2:6, a plomo y regla, acabado con llana de madera, incluye remates y emboquillado.	M2	609.37	\$ 109.80	\$ 66,908.83
ACA 07	Pintura vinílica sobre aplanado fino en exteriores y pretiles.	M2	551.37	\$ 44.30	\$ 24,425.69



ACA 08	Suministro y colocación de impermeabilizante de sistema prefabricado multicapas de asfalto modificado "SBS", color terracota, con gravilla de 3.5mm de espesor, de 8 años.	M2	46.87	\$ 166.97	\$ 7,825.88	
ACA 09	Suministro y colocación de teja en losa inclinada, asentada y colocada con mortero 1:5.	M2	54	\$ 130.00	\$ 7,020.00	
				Subtotal	\$ 170,757.16	\$ 170,757.16

LIMPIEZA						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
LIM 01	Limpieza general de la obra durante su ejecución (1 peon)	M2	160	\$ 25.00	\$ 4,000.00	
LIM 02	Acarreo de material producto de limpieza fuera de la obra	M3	22.65	\$ 83.33	\$ 1,887.42	
				Subtotal	\$ 5,887.42	\$ 5,887.42

JARDINERIA						
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
JAR 01	Tendido y acomodo de tierra vegetal en capas.	M3	50	\$ 80.50	\$ 4,025.00	
JAR 02	Suministro, siembra, abono y mantenimiento 15 días de pasto alfombra en rollo	M2	29.38	\$ 65.00	\$ 1,909.70	
				Subtotal	\$ 5,934.70	\$ 5,934.70

\$ 616,918.90



16% IVA	\$ 98,707.02
TOTAL	\$ 715,625.92
UTILIDAD 10%	\$ 71,562.59
TOTAL FINAL	\$ 787,188.51

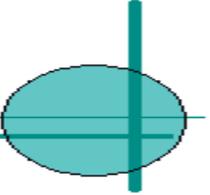
Por lo tanto, si el monto total de la construcción de la vivienda es de \$ 787, 188.51 y los metros cuadrados de construcción del Prototipo 1 son de 190 m², el metro cuadrado de construcción se presupuesto en \$ 4,143.10 pesos. Esta cantidad nos da un parámetro aproximado para presupuestar los siguientes dos prototipos, cerrando la cantidad en \$ 4, 200.00 pesos por metro cuadrado de construcción.

Presupuesto Prototipo 2:

210 metros cuadrados de construcción por \$4,200.00 pesos que es el valor del metro cuadrado de construcción, esto nos da como presupuesto para Prototipo No. 2 la cantidad de \$ 882, 000.00 pesos.

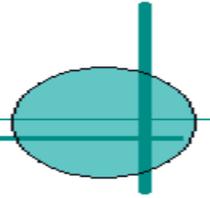
Presupuesto Prototipo 3:

200 metros cuadrados de construcción por \$4,200.00 pesos que es el valor del metro cuadrado de construcción, esto nos da como presupuesto para Prototipo No. 3 la cantidad de \$ 840, 000.00 pesos.

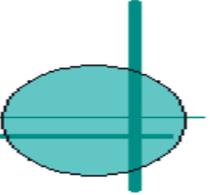


BIBLIOGRAFÍAS

1. Azevedo Salomao Eugenia María, *Espacios urbanos comunitarios durante el periodo virreinal en Michoacán*, Morevallado Editores, Morelia, p. 200-206.
2. Borie, M. Alain. Francois Danieul. *Methodes D 'Analyse Morphologique des tissus urbains traditionels*. Cuadernos Técnicos: Museos y Monumentos. Paris, UNESCO, 1984. p.5.
3. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, y Conteo de Población y Vivienda 1995 y 2005.
4. González Sánchez, Isabel. *El Obispado de Michoacán en 1765*, p.294.
5. <http://www.ciudad3marias.com/3m/c3m.php?ip=189.168>.
6. http://www.enbreve.patzcuaro.info/historia/el_principio.htm
7. <http://www.lestgopatzcuar.com/webdocs/ciuozhistl.htm>
8. <http://www.patzcuaro-web.com/01/01histo3.htm>
9. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/encido/michoacan/mpios/16o66a.htm>, Enciclopedia de los Municipios México-Michoacán-Pátzcuaro.
10. <http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/13243-Nuestra-Se%0fiora-de-la-Salud>
11. <http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/etemerides/mano/conme14.htm>



12. <http://www.enbreve.villapatzcuaro.com/visitar/edificios.htm>
13. <http://www.conocemichoacan.com.mx/www/idex>
14. <http://www.portal2.sre.gob.mx/enlace/images/STORIES/locales/docspdf/micho/patzcuaroesp.pdf>
15. <http://www.enbreve.villapatzcuaro.com/artesantias.htm>
16. <http://www.enbreve.villapatzcuaro.com/comida.htm>
17. http://dieumsnh.qfb.umich.mx/loti_morepatz.htm
18. <http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidruspublicaciones/rasgos/091%20Patzcuaro.pdf>
19. http://www.e-mexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16066a.htm.
20. [http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1tzcuaro_\(municipio\)#cite_note-2](http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1tzcuaro_(municipio)#cite_note-2), Abril 2010.
21. <http://centrogeo.org.mx/internet2/patzcuaro/02/paisaje/0201c%20Suelo.htm>, apud. Amador, 2000: 41-43; Toledo y Barrera-Bassols, 1984, apud. Chacón, s/f; Argueto et al. 1986
22. <http://pages.perso-orange.fr/patzcuaro/mx/01/mx/01hipao3.htm>.
23. <http://www.enjoymexico.net/mexico/patzcuaro-clima-mexico.php>.
24. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfGo19.pdf>.
25. <http://www.municipiosmich.gob.mx/patzcuaro/municipio/estadistica/infraestructura.php>.
26. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Michoacán de Ocampo Elevaciones Principales.
27. Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.



28. Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Michoacán.
29. Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán.
30. Marco Jurídico de Comisión Federal de Electricidad.
31. Ramírez Romero, Esperanza. *Catálogo de Monumentos y Sitios de la Región Lacustre*. Pátzcuaro, T. l. México, Gob. Edo. Mich. UMSNH. 1986, pp. 132,168,173,192,221
32. Reglamentos para la Construcción y la Infraestructura del Municipio.
33. Silva Mandujano Gabriel, *La Casa Barroca de Pátzcuaro*, Morevallado Editores, Morelia, p.79, 2005.
34. Servicio Meteorológico Nacional, Normas Climatológicas 1971-2000, Morelia, Mich.
35. Torres Garibay Luis Alberto y Azevedo Salomao Eugenia María, *Artículo Pátzcuaro, Michoacán, México. Una Ciudad Historical Construida en Adobe*, “Fourth International Adobe Conference of the adobe Association of the southwest”, New Mexico USA, Lulu, 2007, p.92.
36. López Tinajero Joaquín, *Plan de Desarrollo Urbano Pátzcuaro 2006-2026*, Pátzcuaro, presentación 2006.