

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



NUEVO PANTEÓN, LA ESPERANZA EN APATZINGAN MICHOACAN

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

ARMANDO RAFAEL TORRES GARCIA

ASESOR:

ARQ. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

INDICE

- I. INTRODUCCIÓN. (PAG. 3).**
- II. MARCO CONTEXTUAL. (PAG. 4).**
 - a) Justificación. (PAG. 4, 5).
 - b) Hipótesis. (PAG. 6).
 - c) Objetivos. (PAG. 6, 7).
 - d) Referencias culturales. (PAG. 8).
 - e) Referentes históricos. (PAG. 9).
 - f) Referentes demográficos y estadísticos. (PAG. 10).
- III. MARCO HISTORICO. (PAG. 11).**
 - a) Diacrónica. (PAG. 11).
 - b) Sincrónica. (PAG. 11, 12).
- IV. MARCO TEORICO. (PAG. 12).**
 - a) Definición. (PAG. 12).
 - b) Análisis situacional. (PAG. 13).
- V. MARCO FISICO GEOGRAFICO. (PAG. 14).**
 - a) Macro localización del terreno propuesto. (PAG. 14).
 - b) Hidrografía. (PAG. 15).
 - c) Orografía. (PAG. 15, 16).
 - d) Clima. (PAG. 16).
 - e) Vegetación. (PAG. 17).
 - f) Fauna. (PAG. 17).
 - g) Usos de suelo. (PAG. 18).
- VI. MARCO FISICO URBANO. (PAG. 19).**
 - a) Infraestructura. (PAG. 19).
 - b) Equipamiento urbano. (PAG. 19).
 - c) Imagen suburbana. (PAG. 20).
 - d) Vialidades. (PAG. 20).
- VII. MARCO FUNCIONAL. (PAG. 21).**
 - a) Antecedentes de solución. (PAG. 21, 22, 23, 24).
 - b) Perfil de usuarios. (PAG. 24, 25).
 - c) Programa arquitectónico. (PAG. 26, 27).
 - d) Diagrama de funcionamiento. (PAG. 27).
- VIII. PROYECTO ARQUITECTONICO. (PAG. 28,29).**
- IX. BIBLIOGRAFÍAS. (PAG. 30).**

I.- INTRODUCCIÓN.

Este proyecto fue desarrollado para recibir cualquier tipo de restos humanos, cadáveres de cualquier sexo y edad. Los espacios también serán usados por los familiares del difunto, para ellos contarán con áreas de circulación, estacionamiento, salas velatorias, cafeterías, etc.

NUEVO PANTEON, LA ESPERANZA tema seleccionado por la problemática que presenta hoy en día la ciudad de Apatzingán Mich. El espacio para llevar a cabo las inhumaciones del panteón existente está por agotarse y ya no tendrá lugar para poder seguir prestando servicios, el lugar no cumple con algunos espacios que son muy necesarios para el funcionamiento y comodidad de los usuarios tales como: estacionamiento, organización de los lotes, no cuenta con crematorio, capilla y lo principal la capacidad de espacio está por terminarse, ya que por falta de una organización y diseño no se utilizaron los espacios como debió ser.

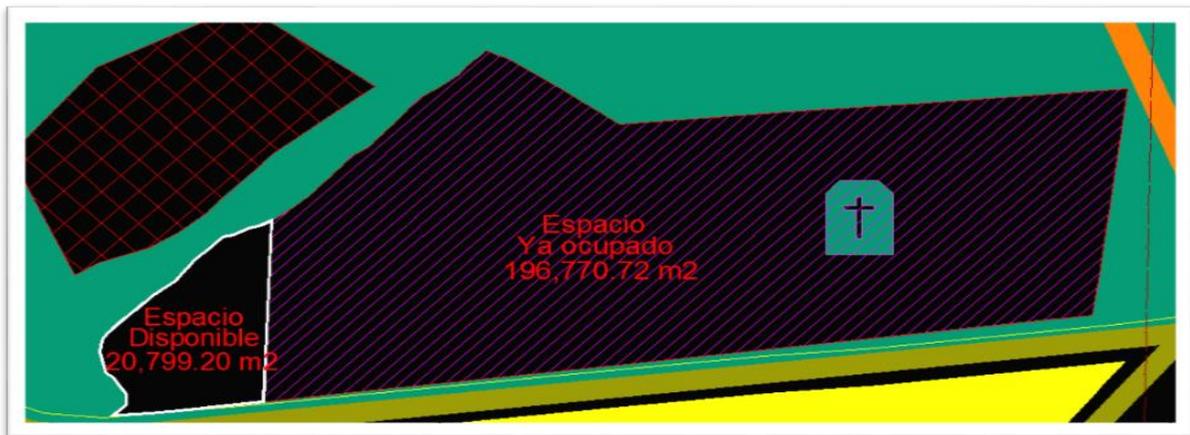
Para el diseño del nuevo panteón se realizaron una serie de investigaciones y visitas a panteones existentes realizando un estudio de cada uno de ellos y poder definir el diseño del nuevo panteón.

También se revisaron los reglamentos construcción y normas pero en la mayoría de ellos la información en cuanto a panteones es muy pobre, por ello nos guiamos más en los análisis de los panteones y seguimos los patrones que ellos llevaron.

II.- MARCO CONTEXTUAL.

a) Justificación.

Según datos proporcionados por Ing. Doryan Aguilar Prado (Director de Obras Públicas de Apatzingán Mich.) Nos explica que el panteón existente está por terminar su capacidad de alojar restos humanos, el panteón tiene una área aproximada a 217,569.93 m², hoy en día solo cuenta con 20,799.20 m² de terreno, menos de 5 % de la capacidad total.



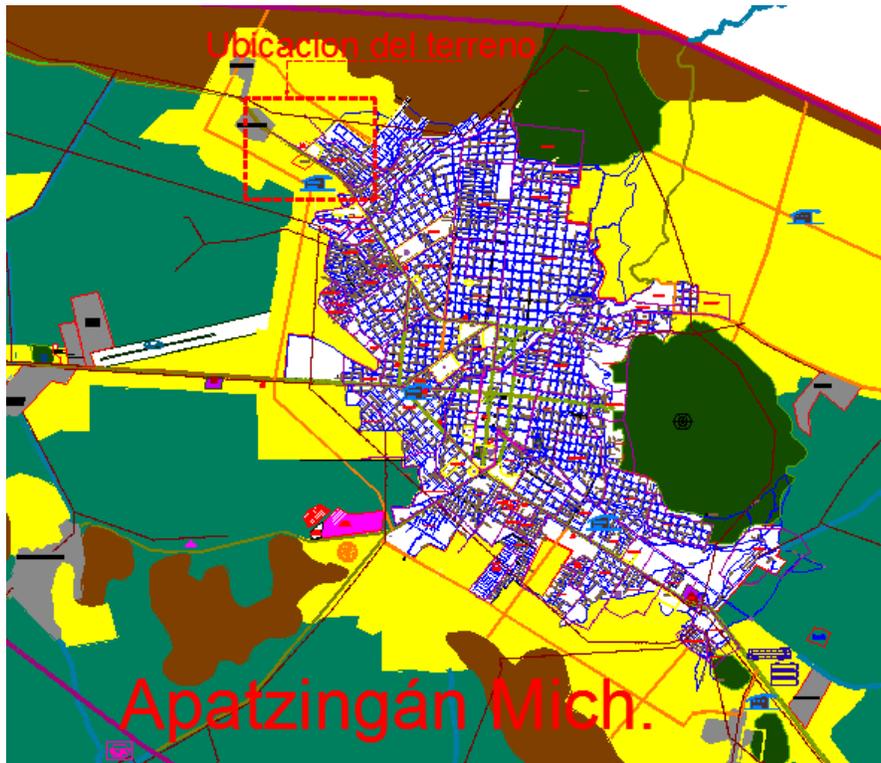
Planta de conjunto del Panteón existente de la región de Apatzingán

De acuerdo a la relación de espacio disponible proporcionado por el administrador del panteón C. Apolinar Gutiérrez Ramírez queda espacio para seguir prestando servicio aproximadamente para 3 años de acuerdo a la tasa de mortalidad.



Otras de las causas de no poder crecer el área del panteón son porque los terrenos aledaños al panteón curiosamente son para uso agrícola.

Dentro de esta administración de gobierno se tiene contemplado el desarrollo de un nuevo panteón pero aún no existe proyecto.



RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO

	AREA DE RESERVA TERRITORIAL PATRIMONIAL		AREA DE RESERVA PARA EL DESARROLLO URBANO Y SUB-URBANO
	AREA DE RESERVA PARA AGROINDUSTRIA		TERRENO BALDIO DENTRO DEL AREA URBANA

PRESERVACION ECOLOGICA

	AREA DE RESERVA ECOLOGICA		SELVA BAJA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA
	AREA DE CULTIVO		CUERPO DE AGUA
			AREA DE RESTRICCION Y PROTECCION ECOLOGICA

b) Hipótesis.

En el desarrollo del proyecto se tomaran en cuenta las carencias del panteón existente para mejorar en cuanto a diseño arquitectónico y servicio del usuario, ya para llegar a ello se realizaron programas arquitectónicos, diagramas de funcionamiento además de un proyecto arquitectónico.

En el desarrollo del proyecto se buscó la manera de dar la sensación de grandeza por medio de elementos arquitectónicos y espacios amplios con vegetación, ya que unos de los aspectos importantes que tenemos en cuenta es el clima del lugar ya que llegan a tener temperaturas arriba de 40°C.

Sabemos que cuando estamos en una situación emocional crítica por la pérdida de un ser querido en el momento no hay nada mejor que el apoyo moral de familiares y amigos, pero en el diseño de los espacios se contemplaron recubrimientos naturales, colores cálidos, iluminación natural y artificial cálida, para la comodidad del usuario.

En el proceso del nuevo panteón se esperan buenos resultados ya que se enfocó a la satisfacción del usuario ya que se complementaran nuevos espacios que se mencionaran más adelante, comunes para otras ciudades pero nuevos para la región de Apatzingán. Para ello se analizaron casos análogos (ver página 20) Referentes al proyecto observando sus deficiencias y soluciones que le dan al lugar un mejor aspecto para el funcionamiento adecuado.

c) Objetivos.

El objetivo general de este proyecto es lograr un panteón novedoso, (en comparación con los existentes de la zona), ya que por sus espacios tales como; (áreas de circulación vehicular y peatonal, áreas verdes), y que puedan llevar en un mismo lugar cualquier actividad según sea su necesidad (misa, cremación, sepulcro, etc.) Sin necesidad de andar en un lugar a otro.

Por otra parte le damos a la sociedad la satisfacción de tener un espacio agradable y organizado.

En el proceso del desarrollo del nuevo panteón se pretende lograr que cumpla con todas las normas y reglamento de acceso tales como área de desaceleración y aceleración, señalamientos etc., Creando un cambio de imagen en el sitio, teniendo en cuenta los diferentes contextos integrados.-

Al costado derecho esta un corralón de autos chocados. (FIGURA 1).

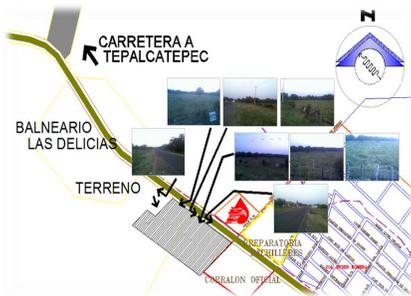


FIGURA 1

Al frente de lado derecho esta una gasolinera. (FIGURA 2).



FIGURA 2

Al costado izquierdo del terreno hay áreas verdes (FIGURA 3).



FIGURA 3

d) Referencias culturales.

Según datos proporcionados por el INEGE el 92% de la población son Católicos.

En la región de Apatzingán sus habitantes festejan mucho las tradiciones del día de muertos (2 de Noviembre), el día de los angelitos (1 de Noviembre).

La manera de que festejan a los difuntos es adornando sus tumbas con flores de cempasúchil y de otros tipos de flores, acompañadas con sus platillos y bebidas preferidas de cuando la persona vivía.

Otras de las costumbres es cuando el difunto cumple un aniversario se les prepara una fiestas y también se les llevan la banda o mariachi.

EN CONCLUSIÓN:

Es muy importante tomar en cuenta este tipo de tradiciones para ello se consideraron grandes accesos, áreas de circulación peatonal, vehicular espacios amplios donde el usuario no se sienta apretado por la multitud.

Para evitar los mercados informales se contemplaron espacios para ventas, ya sean módulos de florerías o veladoras rosarios, etc.



e) Referentes históricos.

El municipio de Apatzingán fue fundado en 1617. Se encuentra ubicado geográficamente al suroeste del estado, colinda con el estado de Colima, el DDR de Zamora, Uruapan, Pátzcuaro, Huacana y Aguililla. La región de denomina “valle de Apatzingán”.

Altitud:

Predominante es de 350 metros sobre el nivel del mar, en una franja que se extiende de noroeste a sureste a lo largo de todo el distrito; en los extremos del distrito se levanta el relieve, alcanzando el rango de los 1500 a 2000 msnm. Con una precipitación pluvial es de 500-1300 mm.

Ubicación:

Se localiza en las coordenadas 19°05' de latitud norte y 102°21' de longitud oeste. Su superficie es de 805.71 km cuadrados y representa el 1.35 % del total del Estado. Territorialmente está integrado por 127 ranchos, 44 ejidos, 92 colonias y 128 localidades, siendo algunas de ellas: Acahuato, San José de Chila, San Antonio, etc. Su distancia a la capital del Estado es de 200 kilómetros.



ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO (INEGI)



MACROLOCALIZACION DE APATZINGAN MICH.



MICROLOZALIZACION DE APATZINGAN MICH.

f) Referentes demográficos y estadísticos.

Para el año 2001 el municipio contaba con una población de 117,849 habitantes representando el 2.56% de la población total del estado, para el 2010 la ciudad cuenta con una población de 123,649 habitantes representando el 2.84% de la población total del estado, como lo vemos los números no existe mucha la diferencia en cuanto a crecimiento.

Según los datos de INEGI la tasa de mortalidad es de:

- Tasa de mortalidad: 1.133 % (Fig. 1)
- Tasa de mortalidad infantil: 1.170 % (Fig. 1)

Las principales causas de muerte fueron las enfermedades del corazón, la diabetes mellitus y los tumores malignos.

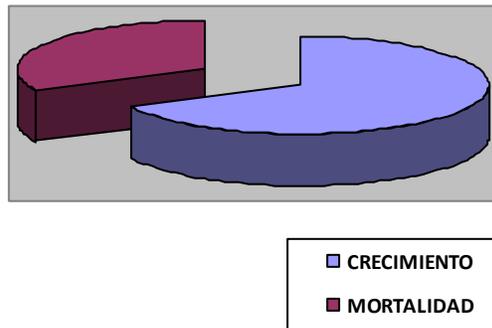


Fig. 1

Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas; Estadísticas Vitales.

CONCLUSIÓN:

Según datos proporcionados por el departamento de INEGI observamos una parte de la justificación donde vemos que es necesario el desarrollo del nuevo proyecto ya que los índices de mortalidad llega a ser un número significativo en comparación al crecimiento de la población.

III.- MARCO HISTORICO.

a) Diacrónica.

Las primeras creaciones como símbolos fúnebres fueron las pirámides y mausoleos dedicadas a los dioses faraones egipcios, usaron La tumbas egipcias son grandes edificaciones o “cámaras” para depositar a los difuntos, con muros y si se usa para más de un cuerpo, con puerta. Puede estar parcial o totalmente bajo tierra (excepto su entrada) (fig.



(fig. 1) PIRAMIDES DE EGIPTO

1). Al igual los aztecas también diseñaron sus pirámides para momificar a sus grandes líderes (fig. 2).

Desde la segunda mitad del siglo XIX se levantan los grandes cementerios románticos en los que las tumbas adoptan un tono monumental. Éstos son los que perduran en la actualidad, en muchos casos inundados de construcciones seriadas. Quedan, así, atrás los enterramientos que se realizaban en el interior de las iglesias, y que a partir del siglo XVIII fueron desapareciendo, para construir cementerios alejados de la población, con el fin de evitar los malos olores, la contaminación del aire y la propagación de enfermedades.



(fig. 2) PIRAMIDES DE CHICHÉN ITZA

b) Sincrónica.

Los panteones han evolucionado tras el curso del tiempo hoy en día ya cuentan con diversos servicios tales como inhumaciones de cadáveres o restos humanos, restos áridos, cremados, partes óseas o cenizas, en gavetas horizontales y verticales también se dan los



Panteón municipal de Morelia Mich.

servicios de exhumación para traslados.

CONCLUSIÓN:

Con el estudio y análisis de la historia de los panteones se observaron muchas de las necesidades que pueden llegar a tener un panteón, tanto como el usuario y los que van a trabajar en el lugar.

Dentro del diseño se consideró tener todos los espacios necesarios para el usuario pueda solicitar cualquier servicio sin necesidad de andar de un lugar otro tales como: salas velatorios,

estacionamiento, oficinas, capilla para misas, crematorio, etc. También en el análisis de la diacrónica (pág. Anterior) apreciamos que los espacios amplios, áreas verdes y estanques con agua nos serán de mucha ayuda ya que el clima de esta zona es muy caluroso.



CAPILLA DEL PANTEON JARDINES DEL TIEMPO

IV.- MARCO TEORICO.

a) Definición.

Un PANTEON es un lugar donde se depositan los restos mortales o cadáveres humanos, los cuerpos se introducen ya sea en ataúdes, féretros o sarcófagos, para poder ser enterrados bajo tierra o depositados en nichos y mausoleos.

El lugar está diseñado para recibir cualquier tipo de restos humanos o cadáveres, de cualquier sexo y edad. Los espacios también son usados por los familiares de los difuntos.

b) Análisis situacional.

La situación en la que hoy en día afronta el panteón del municipio de Apatzingán es el espacio para la sepultura, ya que aproximadamente en de tres años (según datos proporcionados por el director del panteón) ya el panteón no tendrá espacio para seguir dando servicio (FOTO 1).



FOTO 1 (ACCEOS DEL PLANTEON DE APATZINGAN)

Otro de los problemas que tiene es que no cuenta con un estacionamiento formal, ya que en tiempos de lluvia se hace un problema por el lodo, y en fechas de día de muertos forma unos embotellamientos por falta de organización. (FOTO 2).



FOTO 2 (LUGAR QUE USAN DE ESTACIONAMIENTO)

No hay organización en los lotes para la sepultura, su estructura de circulación no es la ideal (FOTO 3).



FOTO 3 (AREAS DE CIRCULACION)

CONCLUSIÓN:

Con este análisis que se hace al panteón actual, se logra captar todas las deficiencias que tiene, y que es necesario desarrollar el diseño de un nuevo panteón mejorando todos sus defectos del lugar.

V.- MARCO FISICO GEOGRAFICO.

a) Macro localización del terreno propuesto.

El terreno autorizado por el gobierno municipal (Fig. 1) se encuentra al noroeste de la ciudad de Apatzingán, carretera Tepalcatepec Mich.



Fig. 1 (Macro localización del terreno propuesto)

En esta imagen (Fig. 2) se logra apreciar la condiciones en la que se encuentra el terreno tiene 5,500 metros cuadrados.

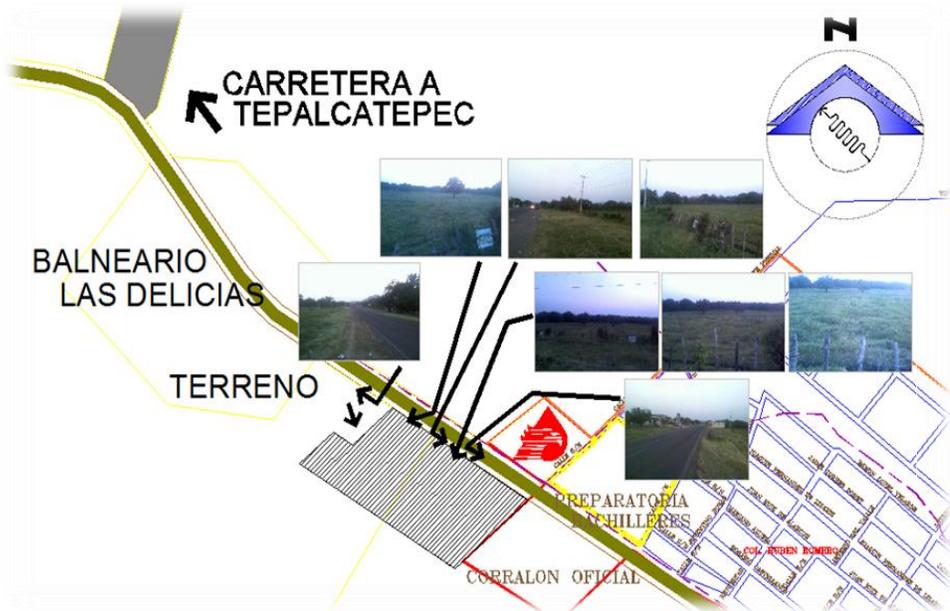


Fig. 2 (Micro localización del terreno con enfoques del terreno)

b) Hidrografía:

La constituyen el río Apatzingán (Fig. 1) que corre de norte a sur atravesando la cabecera municipal en su parte norte, para terminar uniéndose al río Grande, corren además por el municipio los arroyos El Tesorero, California, y Tepalcatepec, también se localizan los lagos de Chandio, la Majada, Huarandicho y los manantiales de Ziquicuaró, Hacienda de la Huerta, Las Colonias y de Chumbúcuaro.



Fig. 1 (ubicación del río de Apatzingán, datos proporcionados por SIGSA)

c) Orografía:

Su relieve lo conforman la Sierra Madre del Sur, la Depresión del Río Tepalcatepec y la sierra de Acahuato con los cerros del Húngaro, San Miguel, San Juan, La Majada, Ojo de Agua, El cantón y la Angostura. El terreno en lo general es plano, tepetatoso y de tipo volcánico.



CERRO DEL HUNGARO (FUENTE CONABIO)

NUEVO PANTEON LA ESPERANZA

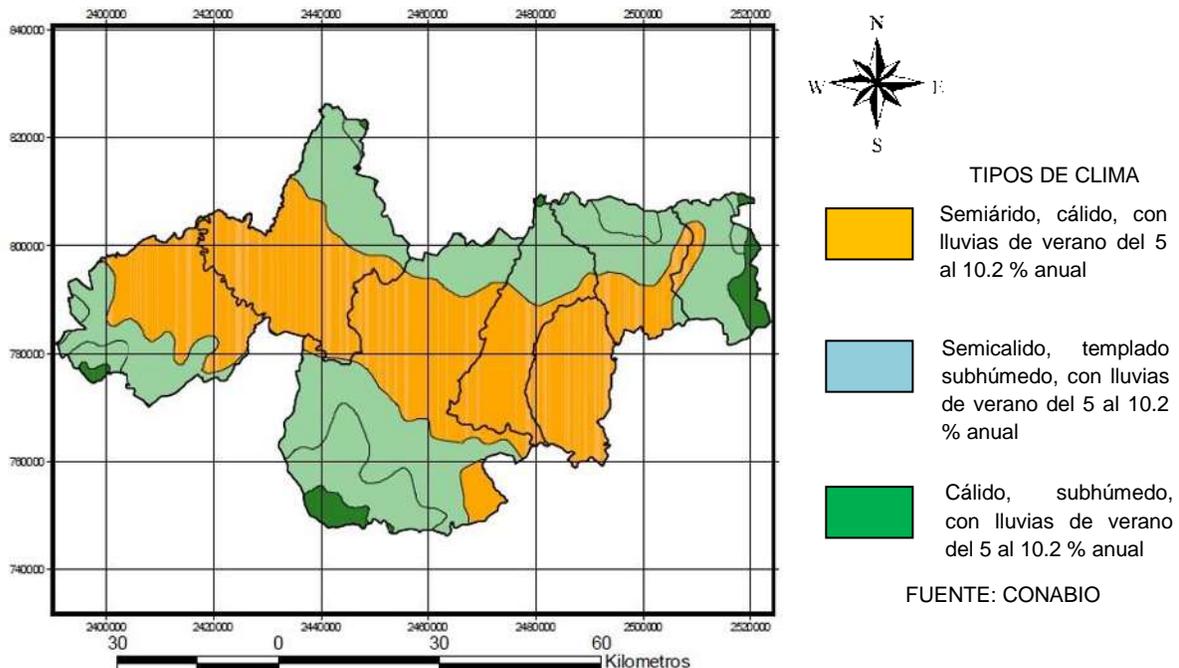
Los suelos del municipio datan de los periodos Cenozoicos y Cuaternarios, correspondientes a los del tipo potzolico de pradera, amarillo de bosque y castaño. Su uso es principalmente agrícola, forestal y en menor porción ganadero.



MAPA DE RELIEVE DE APATZINGAN (FUENTE GOOGLE HEART)

d) Clima:

- Según datos del CONABIO la región de Apatzingán tiene un clima es tropical con lluvias en verano, y seco estepario en el centro del municipio.
- Precipitación fluvial anual de 924 milímetros cúbicos.
- Temperatura media de 28 y mayores de 36 grados centígrados.
- Los vientos dominantes provienen de suroeste al noroeste.



e) Vegetación:

La vegetación más predominante es la selva baja caducifolia y la agricultura de riego, en menor cantidad la agricultura de temporada y los pastizales cultivados, así como en las zonas altas el bosque de encino y en las cimas de pino. La flora del municipio también la conforman del espinoso con huisache (Fig. 1), cuerazo, mezquite, frijolillo, parota (Fig. 2), capire, higuera, pochota, curindal, etc. Frutales plátano, mango, zapote, tamarindo y changungas.



Fig. 1 (Huisache)

f) Fauna:

La fauna la constituye principalmente el venado, armadillo (Fig. 3), liebre, ardilla, cuinique, coyote, ardilla voladora, conejo, iguanas (Fig. 4), tlacuache, etc. En las aves se encuentran la chachalaca, paloma, correccaminos, pericos, primavera, golondrina, zanate, ticuz, colibrí, cotorras, pájaro carpintero como el pitorreal, la ticucuta y huilotas.



Fig. 2 (Parota)



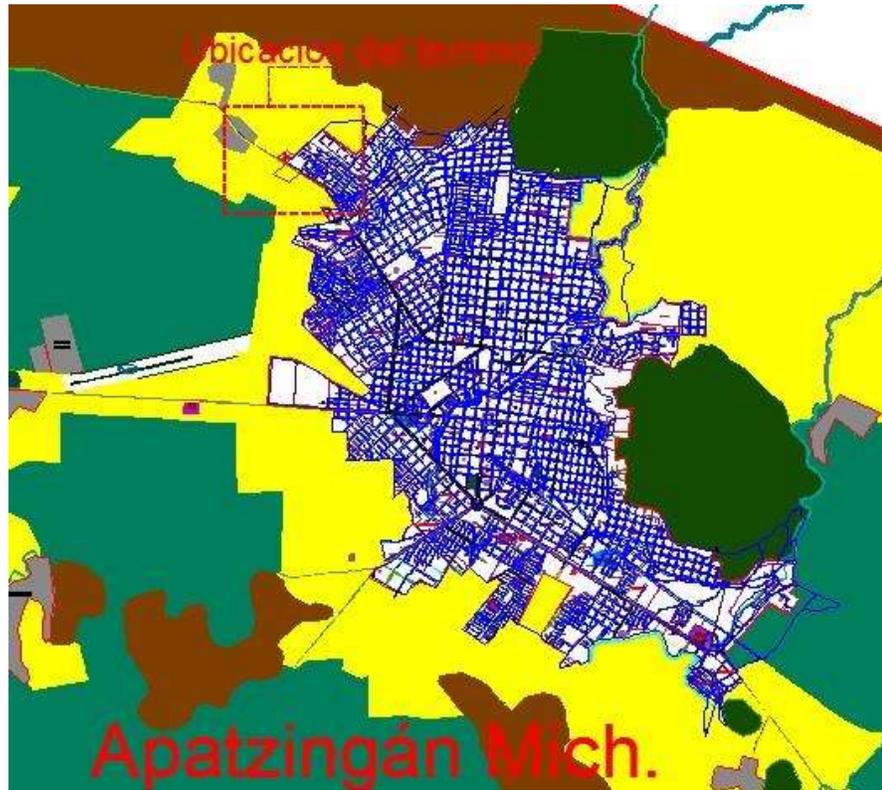
Fig. 3 (Armadillo)



Fig. 4 (Iguanas)

g) Usos de suelo:

A continuación se muestra un croquis donde vemos los usos y reserva de suelo. Información proporcionada por H. Ayuntamiento de Apatzingán Michoacán



Mapa de Apatzingan, fuente: ayuntamiento de apatzingan.

RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO

	AREA DE RE SERVA TERRITORIAL PATRIMONIAL		AREA DE RE SERVA PARA EL DE SARROLLO URBANO Y SUB - URBANO
	AREA DE RE SERVA PARA AGROINDUSTRIA		TERRENO BALDIO DENTRO DEL AREA URBANA

PRESERVACION ECOLOGICA

	AREA DE RE SERVA ECOLOGICA		SELVA BAJA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA
	AREA DE CULTIVO		CUERPO DE AGUA
			AREA DE RESTRICCION Y PROTECCION ECOLOGICA

VI.- MARCO FISICO URBANO.

a) Infraestructura:

El terreno cuenta con los servicios de:

- ⊙ Luz.
- ⊙ Agua.
- ⊙ Drenaje.
- ⊙ Alumbrado público.
- ⊙ Línea telefónica.

Para ver las líneas de servicios ver plano clave: EQ-1

b) Equipamiento urbano:

El terreno propuesto para el proyecto del Nuevo Panteón en el croquis (Fig. 1 y 1a) se observa que en cuanto a desarrollo urbano no hay mucho de qué hablar ya que el lugar está fuera de la mancha urbana, solo existe una gasolinera al frente y al costado derecho hay un corralón.

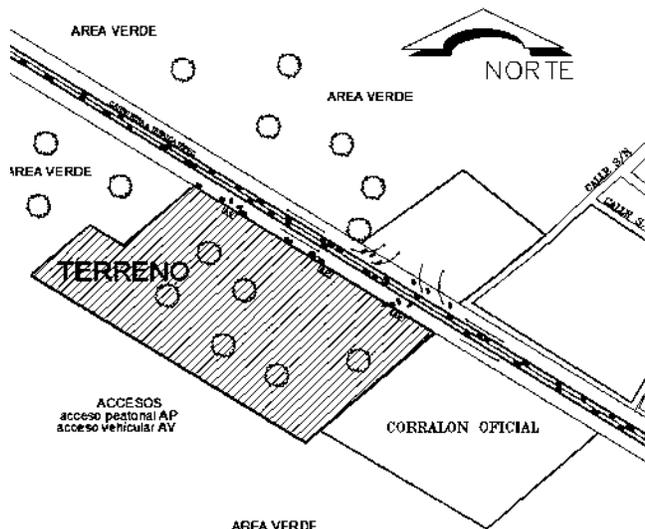


Fig. 1a (Micro localización del terreno propuesto)



Fig. 1 (Macro localización del terreno propuesto)

c) Imagen suburbana:

La imagen que tiene el predio es suburbana ya que por su localización que tiene de un lado está integrada dentro del contexto urbano (Vista 1) y del otro lado está dentro del contexto natural (Vista 2).



Vista 1



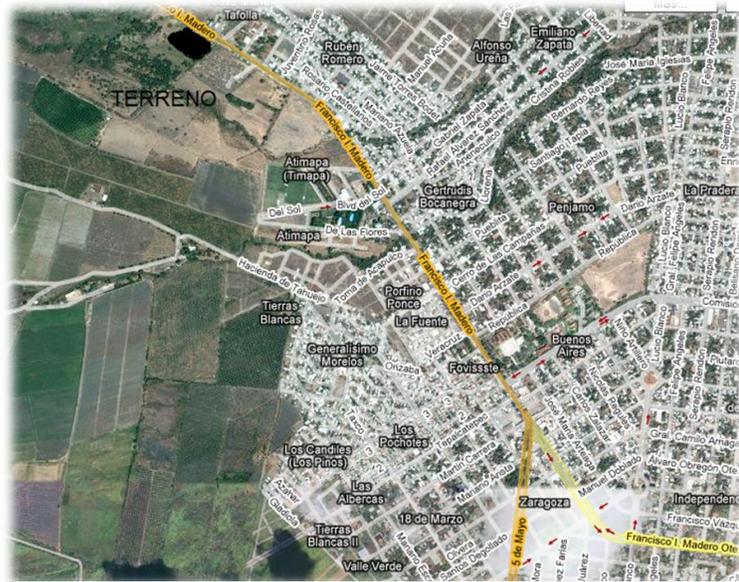
Vista 2

d) Vialidades:

Por el terreno pasa una de las vialidades más importante ya que es una de las vialidades primarias que estructura la ciudad de Apatzingán. Y esto es importante porque los reglamentos nos dice que el panteón debe estar dentro de la vialidad primaria.



Validad principal, carretera Tepalcatepec.



Mapa de vialidades de Apatzingán Mich. (Fuente Google Aearth)

VII.- MARCO FUNCIONAL.

a) Antecedentes de solución:

Panteón Jardines del tiempo.

Genero arquitectónico: Mortuorio.

Se encuentra ubicado el periférico independencia núm. 2473 en Morelia Mich.



Panteón jardines del tiempo. (Fuente Google Aearth)

Servicios que Presta:

- Inhumaciones. Fig. 1, 2 y 3

(Tipo americano, gavetas murales, nichos, jardines privados, osarios, capillas, etc.)

- Exhumaciones.
- Crematorios (Fig. 6).
- Salas de velación (Fig. 4).
- Capilla para misa (Fig. 5).



Fig. 1



Fig. 2

NUEVO PANTEON LA ESPERANZA



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

ESPACIOS CON LOS QUE CUENTA EL PANTEÓN:

Administración. (A)

Capilla para misa. (B)

Atención a clientes. (C)

Áreas de inhumaciones. (D)

Cafetería. (E)

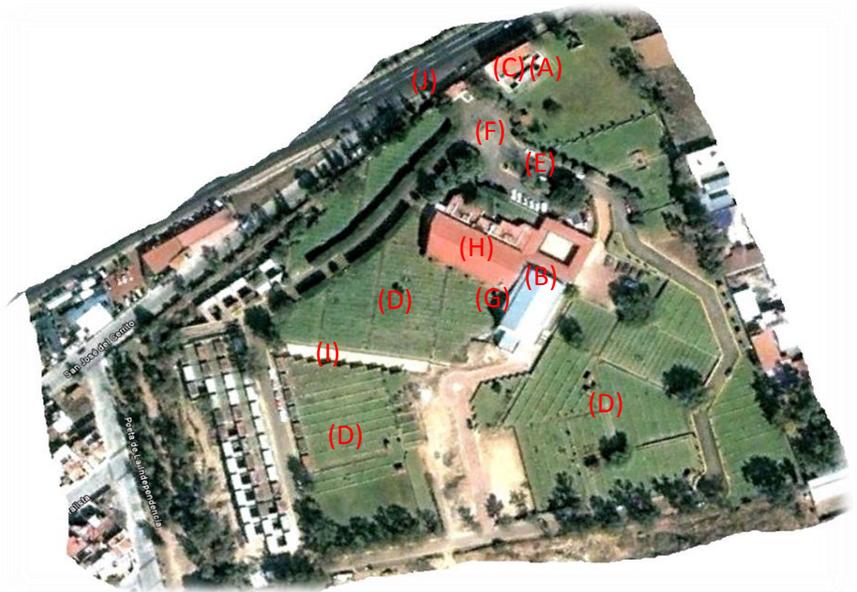
Vestíbulo. (F)

Crematorio. (G)

Mausoleos. (H)

Gavetas horizontales. (I)

Acceso. (J)



USUARIOS:

➤ **Permanentes:**

- Director
- Administrador

(Auxiliar, secretarias)

- Cajeros
- Jefe mantenimiento

(Campo, sepultureros, cremadores.)

- Veladores.



Gavetas horizontales

➤ **principales:**

- Difuntos, restos áridos etc.

➤ **temporales:**

- Familiares de los difuntos.
- Sacerdotes.



Área de inhumaciones

El panteón jardines del tiempo es un lugar organizado en cuanto a sus espacios. En su diseño es de estilo americano y mexicano (mezcla), ya que el lugar tiene sus reglas y no te permiten que las rompas haciendo alguna modificación en cuanto a estructura, colores etc.

CONCLUSIÓN DE LA VISTA:

En esta visita del panteón se observó cómo se puede lograr un buen funcionamiento en cuanto a su organización de los lotes y administrativo, es muy importante observar sus deficiencias de los modelos a seguir, con esto nos damos cuenta de cómo es que funciona esta organización y saber separar las áreas y lograr una buena circulación. Unas de las cosas que se tomaron en cuenta en el proyecto fue estructurar bien las circulaciones dentro del panteón y dar un mejor confort para que la gente no tenga que caminar cuando estén en alguna situación crítica ya que en cuanto a clima no se compara el de Morelia con del Apatzingán.

b) Perfil de usuarios:

USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Jefe de departamento.	Supervisión y control del panteón	Escritorio, 3 sillas, Archivero, Librero.
Auxiliar técnico.	Control y mantenimiento en instalaciones computacionales.	Mesa-escritorio, Monitores.
Secretaria.	Archivar documentación.	Escritorio y silla.
Cajeros.	Cobrar los servicios brindados	Registradora, banda o barra de mercancía.
Jefe de mantenimiento.	Supervisar las instalaciones (Gral.)	Herramientas, mesas de trabajo, almacén.
Trabajadores de campo.	Limpieza y mantenimiento.	Herramientas de trabajo, almacén.
Sepultureros.	Inhumaciones y exhumaciones.	Herramientas, almacén.

Cremadores.	Crema cadáveres y restos áridos.	Crematorio.
Veladores.	Vigilancia nocturna.	Mueble de vigilancia.
Sacerdote.	Ceremonias religiosas.	Capilla.
Seguridad.	Vigilancia.	Casillas.
Familiar	Solicitud de servicios	Salas de espera, salas velatorios, etc.
Difunto	Usuario permanente	Capillas familiares, nichos, etc.

CONCLUSIÓN:

Con las visitas de varios panteones tales como jardines del tiempo, panteón de asunción, panteón municipal de Morelia y otros más se obtuvo un perfil de usuarios elementales para un buen funcionamiento del proyecto ya que la INFORMACION QUE PORPORCIONA LAS NORMAS DE SEDESOL Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION SON MUY POBRES, solo con las visitas de los panteones antes mencionados podemos observar las necesidades, en esta lista se propusieron las personas que se necesitan. Sus actividades que realizan dentro del lugar y el mobiliario que necesita para desempeñar sus actividades laborales.

c) Programa arquitectónico:

➤ AREA ADMINISTRATIVA.

- Vestíbulo.
- Sala de espera.
- Secretaria.
- Jefe de departamento.
- Auxiliar técnico.
- Cajeros.
- Sanitarios.

➤ AREA DE SEPULTURA.

- Inhumaciones.
- Osarios.
- Gavetas verticales.
- Nichos.
- Capillas familiares.
- Estacionamiento.
- Salas velatorias.
- Crematorio.
- Cafetería.

➤ AREA DE MANTENIMIENTO.

- Jefe de mantenimiento.
- Trabajadores de campo.
- Sanitarios.
- Vestidores.
- Almacén.

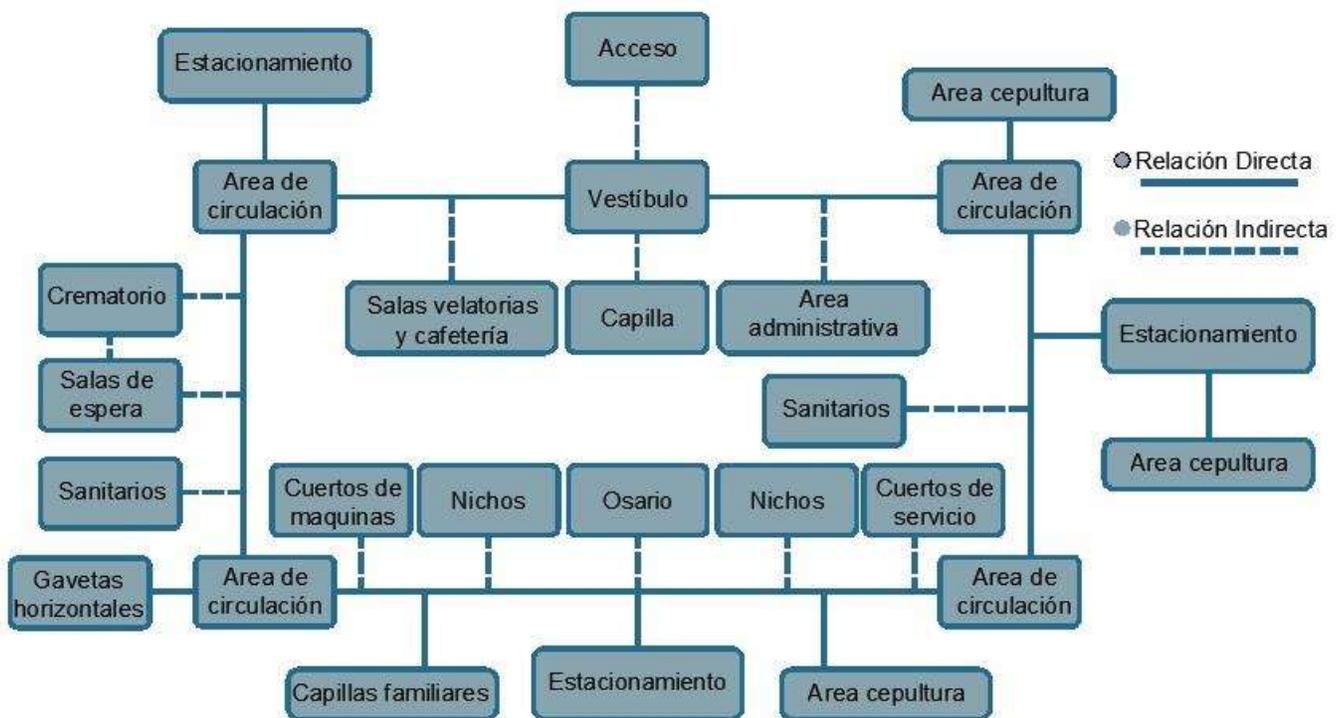
➤ AREA DE SERVICIO.

- Sepultureros.
- Cremadores.
- Sanitarios.
- Vestidores.
- Veladores.
- Vigilancia.

CONCLUSIÓN:

En cuanto al programa arquitectónico estas son las áreas necesarias que ocupa el proyecto, resultado de los análisis hechos en las visitas de los otros panteones (jardines del tiempo, panteón municipal de Morelia, etc.) con esto se concluyen los espacios y sobre ese margen se trabajó.

d) Diagrama de funcionamiento:



CONCLUSIÓN:

Este diagrama se muestra cómo va ser la organización del proyecto, aquí por medio de una circulación principal se comunicaran todas las áreas algunas serán de manera directa e indirecta, el motivo de esta organización es para darle al usuario más comodidad y no tenga que desplazarse caminando de un lugar a otro en esos calurosos días.

VIII.- PROYECTO ARQUITECTONICO.

ÍNDICE:

1. Plano topográfico (TOP-01).
2. Plano de equipamiento (EQ-01).
3. Arquitectónico conjunto (ARQ-1).
4. Arquitectónico administrativo (ARQ-2).
5. Fachadas y cortes-administrativo (ARQ-2a).
6. Arquitectónico capilla (ARQ-3).
7. Fachadas y cortes-capilla (ARQ-3a).
8. Arquitectónico salas velatorias (ARQ-4 y ARQ-4a).
9. Fachadas y cortes-salas velatorias (ARQ-4b).
10. Arquitectónico crematorio (ARQ-5).
11. Fachadas y cortes-crematorio (ARQ-5a).
12. Arquitectónico nichos (ARQ-6).
13. Fachadas y cortes-nichos (ARQ-6a).
14. Arquitectónico osarios (ARQ-7).
15. Fachadas y cortes-nichos (ARQ-7a).
16. Arquitectónico sanitarios (ARQ-8).
17. Fachadas y cortes-sanitarios (ARQ-8a).
18. Arquitectónico cuartos de servicio y caseta de acceso (ARQ-9).
19. Fachadas y cortes- cuartos de servicio y caseta de acceso (ARQ-9a).
20. Propuesta de cimentación y cubierta-capilla (EST-01).
21. Propuesta de cimentación y cubierta-administrativo (EST-02).
22. Propuesta de cimentación y cubierta-crematorio (EST-03).
23. Propuesta de cimentación y cubierta-salas velatorias (EST-04).
24. Propuesta de cimentación y cubierta-osarios y nichos (EST-05).
25. Propuesta de cimentación y cubierta-caseta de acceso (EST-06).
26. Propuesta de cimentación y cubierta-sanitarios (EST-07).
27. Propuesta de cimentación y cubierta-gavetas verticales (EST-08).
28. Acabados conjunto (AC-1).
29. Acabados administrativo (AC-2).
30. Acabados capilla (AC-3).
31. Acabados salas velatorios (AC-4 y 4a).
32. Acabados crematorio (AC-5).
33. Acabados nichos (AC-6).

34. Acabados osarios (AC-7).
35. Acabados sanitarios (AC-8).
36. Acabados cuarto de servicios y caseta de acceso (AC-9).
37. Instalación sanitaria en administrativo. (IS-1).
38. Instalación sanitaria en salas velatorias. (IS-2).
39. Instalación sanitaria en salas crematorio. (IS-3).
40. Instalación sanitaria en sanitarios. (IS-4).
41. Instalación sanitaria isométrico. (IS-5).
42. Instalación sanitaria conjunto. (IS-6).
43. Instalación hidráulica en administrativo. (HI-1).
44. Instalación hidráulica en salas velatorias. (HI-2).
45. Instalación hidráulica en crematorio. (HI-3).
46. Instalación hidráulica en sanitarios. (HI-4).
47. Instalación hidráulica en isométrico. (HI-5).
48. Instalación hidráulica en conjunto. (HI-6).
49. Propuesta de iluminación en administrativo. (IP-1).
50. Propuesta de iluminación en capilla. (IP-2).
51. Propuesta de iluminación en salas velatorias. (IP-3).
52. Propuesta de iluminación en crematorio. (IP-4).
53. Propuesta de iluminación en nichos y osarios. (IP-5).
54. Propuesta de iluminación en sanitarios. (IP-6).
55. Propuesta de iluminación en cuartos de servicio y caseta de acceso. (IP-7).
56. Propuesta de iluminación en conjunto. (IP-8).
57. Instalación pluvial en administrativo (PV-1).
58. Instalación pluvial en salas velatorias (PV-2 y PV-2a).
59. Instalación pluvial en crematorio (PV-3).
60. Instalación pluvial en osario y nichos (PV-4).
61. Instalación pluvial en sanitarios (PV-5).
62. Instalación pluvial en cuartos de servicio y caseta de acceso (PV-6).
63. Instalación pluvial en capilla (PV-7).
64. Instalación pluvial en conjunto (PV-8).
65. Sistema de riego (SR-1).
66. Sistema de riego (SR-2).
67. Trazo (TRA-1).
68. Planta de conjunto vialidades (VI-1).
69. Cortes y detalles (VI-2).
70. Cortes y detalles (VI-3).

IX.- Bibliografías.

- Libro de Plazola (tomo 2)
- Plano de desarrollo urbano de Apatzingán (proporcionado por el ayuntamiento de Apatzingán).
- Monografía del municipio de Apatzingán, mich. (proporcionado por el ayuntamiento de Apatzingán).
- Comité de planeación para el desarrollo municipal
- <http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/Mich/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=16> (INEGI).
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16006.pdf> (INEGI).
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=16#M> (INEGI).
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Sistema de información geográfica (SIGSA)
- <http://civilcad.com.mx/tutorial-perfiles-y-secciones/>

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS