



UNIVERSIDAD
MICHOCANA
DE SAN
NICOLÁS DE
HIDALGO

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PANTEÓN EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE IHUATZIO

MPIO. DE
TZINTZUNTZAN



TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

AUTOR: RAMIREZ GAONA CRHISTIAN EDUARDO

ASESOR: MTRA. ARQ. PSJ. MARIELA PEDRAZA MEZA

SINODAL: ARQ., M. ARQ., DR. EN ARQ. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

SINODAL: ARQ., M. ARQ. HÉCTOR ANTONIO SANTOYO VÁZQUEZ

MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO. SEPTIEMBRE DEL 2018

RESUMEN.

El presente trabajo consiste en una investigación documental sobre la tradición funeraria en la comunidad de Ihuatzio, a partir de eso se realizó un proyecto para el panteón del sitio, observando los defectos del panteón actual y entrevistando a las personas de la comunidad sobre servicios que debería de tener el nuevo panteón para realizar un proyecto viable. Con la información se desarrollo el proyecto, que se llevara a cabo en uno de los terrenos que posee la comunidad, el cual ya tiene un estudio de suelos y cumple con normas para que se construya el panteón en dicho terreno. Cabe destacar que el proyecto, se quiere que se siga con la tradición funeraria que es endémica de la región.

En el primer marco se explica los problemas que se tenían con el panteón actual, los objetivos que tiene el proyecto y los alcances que tendrá. En el segundo marco se aborda sobre la historia de la cultura purépecha e historia de la comunidad, así como también la funeraria que se tiene actualmente y población que tiene la comunidad. Tercer marco aborda los datos climatológicos clima, ubicación de la comunidad. Cuarto marco se explica la infraestructura con la que cuenta la comunidad. Quinto capítulo se mencionan las normas que se siguieron para la realizar el proyecto. En la siguiente habla sobre los sistemas de construcción que va a utilizar el proyecto. En el séptimo se explica el concepto del proyecto y en el último marco se explica como va a esta organizado el panteón, como funciona de acuerdo a los espacios que se establecieron, el programa arquitectónico del proyecto completo. Por último, se encuentra el proyecto completo, que va desde planos arquitectónicos, instalaciones, propuestas como los son de jardinería, acabados en el proyecto y presupuesto de costos paramétricos del proyecto en general.

Palabras claves: panteón, indígena, comunidad, tradición funeraria





ABSTRACT

The present work consists of a documentary research on the funerary tradition in the community of Ihuatzio, from that a project for the pantheon of the site was made, observing the defects of the current pantheon and interviewing the people of the community about services that should to have the new pantheon to carry out a viable project. With the information, the project was developed, which will be carried out in one of the lands owned by the community, which already has a soil study and complies with standards for the construction of the pantheon in said land. It should be noted that the project is intended to continue with the funerary tradition that is endemic to the region.

In the first frame it is explained the problems that were had with the current pantheon, the objectives that the project has and the scope that it will have. The second frame deals with the history of the Purépecha culture and the history of the community, as well as the funeral home that is currently held and the population of the community. Third framework addresses climate weather data, location of the community. Fourth frame explains the infrastructure that the community has. The fifth chapter mentions the rules that were followed to carry out the project. In the next talk about the construction systems that the project will use. In the seventh the concept of the project is explained and in the last frame it is explained how the pantheon is organized, how it works according to the spaces that were established, the architectural program of the complete project. Finally, there is the complete project, which ranges from architectural plans, installations, proposals such as gardening, finished in the project and budget of parametric costs of the project in general.

Keywords: pantheon, indigenous, community, funeral tradition



AGRADECIMIENTO.

A mis padres.

A pesar de todas las complicaciones y obstáculos que se presentaron en mi camino, y en el de ustedes mismos, siempre me dieron su apoyo incondicional y nunca dejaron de creer en mí; sin su incansable esfuerzo y consejos, yo no hubiera podido llegar hasta aquí. A ustedes más que a nadie, gracias.

A mis hermanos.

A pesar de todo, ustedes siempre estuvieron conmigo, aguantando todas mis locuras y ayudándome en todo.

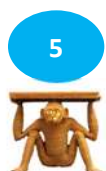
A mis maestros, sino dales y asesora, sin su guía y apoyo este documento no hubiera sido posible; y a mis sinodales, por brindarme su tiempo y sus valiosas aportaciones.

A todos ustedes, muchas gracias.



INDICE

INTRODUCCION.	7
MARCO TEORICO	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS	14
ALCANCES	15
LIMITACIONES.....	15
DEFINICION DEL TEMA	16
MARCO SOCIO-CULTURAL	19
ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA COMUNIDAD	20
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.....	21
MUERTE Y TRADICIONES FUNERARIAS. (ANTIGÜEDAD).....	21
CULTURA FUNERARIA EN MÉXICO.	23
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS PANTEONES (LOS PURÉPECHAS)	26
POBLACION.	28
ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	28
CASOS ANÁLOGOS.....	30
NIVEL LOCAL.	30
NIVEL ESTATAL.	30
.....	33
MARCO FISICO GEOGRAFICO	33
LOCALIZACION DE IHUATZIO	34
OROGRAFÍA.....	35
HIDROLOGÍA.....	36
FLORA.....	37
DATOS CLIMATOLÓGICOS	39
VIENTOS DOMINANTES	41
PRECIPITACION PLUVIAL	43



ASOLEAMIENTO.....	44
MARCO URBANO.....	45
VIAS DE COMUNICACIÓN	46
EQUIPAMIENTO URBANO.....	47
INFRAESTRUCTURA URBANA ACTUAL.....	50
CONCLUSION	51
PLANO TOPOGRAFICO	52
CORTE DEL TERRENO	53
MARCO LEGAL.....	54
INTRODUCCION.....	55
LEY DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACÁN	56
REGLAMENTO DE PANTEONES Y CEMENTERIOS DE MORELIA.....	57
REGLAMENTO DE CEMENTERIO DEL DISTRITO FEDERAL.....	60
SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL TOMO VI	62
CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN	65
REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE MORELIA.	67
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-85-SEMARNAT-2011.....	70
MARCO TECNOLÓGICO	71
SISTEMA CONSTRUCTIVO.....	72
MATERIALES PROPUESTOS.....	73
MARCO CONCEPTUAL.....	75
CONCEPTO.....	76
TENDENCIA ARQUITECTÓNICA.....	78
MARCO FUNCIONAL.....	80
ORGANIGRAMA.....	81
ZONIFICACIÓN.....	82
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	83
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	85
BIBLIOGRAFIA	86
PROYECTO EJECUTIVO.....	87



INTRODUCCION.

Ihuatzio es una comunidad ubicada en la ribera del lago de Pátzcuaro, del estado de Michoacán, en el cual se conservan tradiciones ancestrales, si bien es de los pueblos más concurridos el día de la animas (1 y 2 de noviembre) por los ritos que se hacen las fechas mencionadas.

El pueblo ha crecido y consecuencia de esto el panteón actual es insuficiente, además carece de diferentes servicios como son, agua, energía eléctrica, una capilla, servicios sanitarios y caminos definidos. Actualmente no cuenta con espacios para sepultar, lo que se hace ahora es renovar las tumbas para poder ser utilizada de nuevo a lo que la mayoría de los habitantes se niega, por tradición no está permitido y es visto como algo mal. El pueblo desde su fundación ha tenido un solo panteón por lo que en este documento se hablara de la problemática que hay a causa de a la falta de espacios en el panteón para posterior proponer una propuesta que este determinado por los usos y costumbres de la comunidad. Siempre analizando el problema y las deficiencias del panteón actual para proponer una solución a estas.



PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

I. MARCO TEORICO





PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comunidad indígena de Ihuatzio cuenta con una población de 3575 habitantes esto en el censo realizado en el 2010 por el inegi.¹ Principalmente el panteón está en la situación de un lleno casi total y los lugares que quedan fueron asignados en un tiempo a padres de familia de acuerdo a varias cuestiones que se toman en cuenta como lo son la participación en la comunidad, a si también por tradición no se puede sepultar a personas ajenas a la familia, solamente se permiten enterrar a personas pertenecientes a la misma familia. Este puede ser motivo de inconformidad entre los pobladores de la comunidad puede ser por la razón de que no hay algún lugar disponible y los que hay la familia perteneciente no quiere dejar su lugar a otra persona.

El panteón no cuenta con una distribución adecuada, en cuanto a andaderos y distribución de las tumbas, es muy común que al pasar al panteón te encuentres con que no hay caminos pues solo existe uno principal que llega al centro del panteón en donde se encuentra una pequeña cruz, que la denominan “capilla” y cumple básicamente la función de capilla, ahí se celebran oficios propios para la conmemoración de los difuntos, es el único andadero que existe. Para visitar a sus familiares es muy recurrente que tengan que pasar por encima de las tumbas. Además, cuando alguna persona fallece, es un caos para entrar por la falta de accesos adecuados, ya que los caminos actuales son muy angostos.

¹ www.INEGI.COM



IMAGEN 1. PANTEON DE IHUATZIO

FUENTE: <https://www.flickr.com/photos/coronajc/10650525615>

Cada año el día de muertos es un lugar visitado más que nada por las tradiciones que se tienen muy arraigada en los pueblos que se encuentran alrededor del lago. En esta fecha, no se puede pasar, esto ocasiona que las personas pisen y pasen por encima de las tumbas, ya sea porque los turistas que van de visita al panteón o lo mismo con personas que van a ofrendar a sus familiares. Este recinto no cuenta con un estacionamiento, por lo que los carros se estacionan en las afueras del panteón y se hace un embotellamiento de carros, ya que el panteón se encuentra al pie de la carretera principal, poniendo en peligro mucha gente va caminando por la carretera, pues en las banquetas se encuentran puestos ambulantes o se encuentra transitando gente con sus cosas para ofrendar en el panteón. Además, carece de otros servicios tales como: agua, energía eléctrica, servicios sanitarios, etc.



JUSTIFICACIÓN

Actualmente la comunidad está dividida en dos barrios, que cuentan con 700 y 1000 padres de familias respectivamente, multiplicado por 3 que es un promedio de hijos que tienen por familia, dan un total de 5100 habitantes.² De acuerdo al reglamento de equipamiento de Sedesol es nivel básico por su población. El aumento de población en la comunidad y el no haber espacios en el panteón actual son principales razones para la creación de un nuevo panteón.

La falta de espacios siempre va a ser un problema en el panteón por lo que se propone un sistema en el cual las tumbas puedan ser renovadas a determinado tiempo, por usos y costumbre no se permite renovar la tumba y al igual dividirla el sembrado de parcelas para sepultar a los difuntos en parcelas de venta y otras para las personas de la comunidad, con andadores definidos para las parcelas e implementación de instalaciones adecuadas para el recinto como lo son agua y energía eléctrica. Al centro se ubicará una capilla que se pueda dar misa al aire libre de acuerdo como se requiera.

La población de la comunidad y ranchos aledaños se verán beneficiados como son el rancho del Sr Santiago y Tziranga, que no cuentan con un panteón propio, trasladándose al de la comunidad de Ihuatzio. La jefatura de tenencia de la comunidad Indígena de Ihuatzio, es la institución o promotor interesado para la realización del proyecto que es un “nuevo panteón en la comunidad de Ihuatzio”. El proyecto beneficiara a personas de la comunidad para su realización.



IMAGEN 2. MAPA DE IHUATZIO

FUENTE:

<https://www.google.com.mx/maps/place/Ihuatzio,+Mich./@19.5672854,-101.624339,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842dbd619e6c3b8f:0x5accc02d46762c2!8m2!3d19.5658277!4d-101.6162956>

² Entrevista realizada con el jefe de tenencia de la comunidad de Ihuatzio el día 1 de septiembre





Debido a que no existe un proyecto semejante al que se va a proyectar, un panteón que respete los usos y costumbres y además adecuando a sus necesidades en cuanto a las instalaciones. Es por esto que se propone el diseño de un nuevo panteón para la comunidad, que venga a satisfacer a la población en la creciente demanda de espacio para depositar los restos de sus difuntos de manera digna y ordenada. El diseño de este nuevo cementerio ofrecerá un servicio funerario más completo, de manera que pueda dar a la población los servicios que el actual panteón no ofrece, adaptándose a los hábitos de la población.

El proyecto se realizara en la comunidad indígena de Ihuatzio y es viable puesto que ya hay un terreno designado para la construcción del nuevo panteón, el cual es comunal, pero no cuenta con el proyecto, y para esto la administración avala la factibilidad de este proyecto estando dispuesta a recibir propuestas para de esta forma echar a andar un proyecto que de manera integral y ordenada brinde un servicio digno, contando con los servicios básicos y los servicio adicionales que en los actuales panteones son muy necesarios, existe también interés por parte de la jefatura de tenencia del pueblo.

Es factible, porque en hay un estudio de suelo, en el que los resultaron arrojaron que el terreno es apto para la construcción del panteón comunal, también en la actualidad se está llevando a cabo un estudio de impacto ambiental, también cabe mencionar que el terreno se encuentra fuera de la mancha urbana, los cuales son requerimientos para la realización del proyecto.





IMAGEN 3. ESTUDIO GEOTECNICO
FUENTE: JEFATURA DE TENENCIA DE LA COMUNIDAD DE
IHUATZIO

En la región lacustre de Pátzcuaro en las comunidades, la mayoría de ellas cuenta con un panteón, mismo que no cuentan con espacios adecuados e instalaciones óptimas para el para su funcionalidad adecuada. En las cuales no hay espacios como son, oficinas administrativas, baños, capilla, caminos o andadores. Pero en ninguno cuenta con un sembrado de las tumbas ordenadas. Analizando los panteones se pretende proyectar un inmueble que cumpla con las expectativas de la comunidad, aprovechando que cuenta con una riqueza cultural a las cuales se debe de tomar importancia en el proyecto respetando los usos y costumbres, siendo este un aspecto fundamental con el que no cuentan los panteones de las ciudades y hace que el proyecto tenga originalidad en la región y también en el estado de Michoacán (por su tradición funeraria).

Se nota un gran interés en la comunidad y en la jefatura de Ihuatzio para la construcción del nuevo panteón, al ser originario del pueblo me hace familiarizarme con los usos y costumbres y a su vez noto las carencias que hay en cuanto al tema, me ha tocado vivir la situación cuando un familiar fallese. Personalmente creo que son aspectos para la realización del proyecto, si bien no resolverá todas las problemáticas, pero si resolverá una inmediata que es la necesidad de un nuevo panteón.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Proyectar el panteón municipal para la comunidad indígena de Ihuatzio acorde a usos y costumbres con la capacidad necesaria para satisfacer los requerimientos funerarios de la comunidad para realizar actividades fúnebres dentro del mismo.

OBJETIVOS PARTICULARES.

- Analizar los ritos funerarios propios de los usos y costumbres de la comunidad de Ihuatzio.
- Dimensionar las sepulturas acordes a las particularidades de la comunidad.
- Equipar el nuevo panteón con los servicios requeridos por la normatividad aplicable.
- Proponer eco-técnicas que hagan del panteón un espacio amigable con el medio ambiente.
- Utilizar materiales y sistemas constructivos propios de la región.





ALCANCES

La creación de un nuevo panteón en la comunidad de Ihuatzio, será un espacio para que la comunidad sepulte a sus difuntos de una manera adecuada. Se espera que:

- La realización de una investigación previa, es necesaria para llevar a cabo los siguientes puntos a su fase de culminación, para así mismo crear un proyecto arquitectónico ejecutivo en beneficio a la comunidad.
- Los habitantes del pueblo de Ihuatzio se sientan en un ambiente confortable en su visita a familiares.
- Aporta para futuras generación, el fomentar que prevalezcan las tradiciones endémicas de la comunidad.

LIMITACIONES

- Que no quieran salir o hacer cosas diferentes de sus usos y costumbres muy peculiares que tiene la comunidad.
- Falta de información referente a hechos históricos, ya que hace 5 años la jefatura se incendió perdiendo todos los archivos.



DEFINICION DEL TEMA

¿QUÉ ES Y COMO ES?

a) Definiciones del diccionario.

PANTEON: La palabra panteón reconoce una etimología griega. Proviene de “pantheum”, vocablo compuesto, integrado por “pan” que puede traducirse como “todos” y por “theos” cuyo significado es “Dios”, siendo su acepción tradicional la designación del conjunto de dioses de cualquier religión politeísta y referida, además, a los templos dedicados a su culto.³

En otro sentido, se refiere a un templo o edificio sagrado dedicado a todos los dioses de una religión politeísta particular. Salvo, en el caso de grandes monumentos, su significado actual es el de edificación funeraria, normalmente en un cementerio, donde reposan los restos de los difuntos de una familia o grupo determinado.

COMUNIDAD INDIGENA: Parte de la ambigüedad o de la polisemia de la expresión proviene también del hecho de que frecuentemente “comunidad” ha sido usada como sinónimo de “localidad” (como unidad demográfico-territorial), “pueblo”, “paraje” e incluso de “población indígena”. En no pocos textos del indigenismo se habla frecuentemente de la “comunidad indígena” y la “comunidad nacional” mestiza.⁴

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a partir de las reformas del año 2001, define a la comunidad indígena en los siguientes términos: “Artículo 2º: Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social,

³ <http://deconceptos.com/arte/panteon>

⁴ http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=2



económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres"⁵.

IHUATZIO: Ihuatzio o Jiuatzio en lengua purépecha significa “en la casa del coyote”. Originalmente el paraje se conocía como Yacatécharo. Se ubica al norte del Estado a 65 km., forma parte del municipio de Tzintzuntzan, el cual limita al norte con Quiroga, al noroeste con Huiramba, al sur con Pátzcuaro y al oeste con Erongarícuaro. En su entorno natural domina el bosque mixto con pino, encino y cedro. Su fauna está representada por coyotes, ardillas, armadillos, conejos y comadrejas.⁶



IMAGEN 4. COYOTE

FUENTE:

<http://franciscolavinmarmolejo.blogspot.com/2014/06/el-coyote-y-la-mujer-cometa.html>



IMAGEN 5. ARDILLA

FUENTE: <https://www.animales.website/la-ardilla/>



IMAGEN 6. ARMADILLO

FUENTE:

<http://eco2116ani.webcindario.com/ecologiani.html>



IMAGEN 7. CONEJO

FUENTE:

<http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/456453>

⁵ http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=2

⁶ <http://inah.gob.mx/es/zonas/155-zona-arqueologica-ihuatzio>





b) Fusión de las definiciones anteriores en una sola.

“Se conoce como panteón a un recinto en el cual puede ser determinado por la acepción tradicional, la designación del conjunto de dioses de cualquier religión politeísta y referida, además, a los templos dedicados a su culto.

Su significado actual es de edificación funeraria, normalmente en un cementerio, donde reposan los restos de los difuntos de una familia o grupo determinado. Acaso la asimilación del nombre de panteón a este uso provenga de la primitiva religión romana, en que los espíritus de los antepasados eran considerados como “dioses domésticos”. También depende mucho de las comunidades esta adquiere su significado, esto gracias a sus usos y costumbres, siendo este caso nuevo panteón para la comunidad Indígena de Ihuatzio, entendiéndose como comunidad Indígena, a aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres. Este recinto debe adaptarse de acuerdo a los hábitos de la comunidad”.

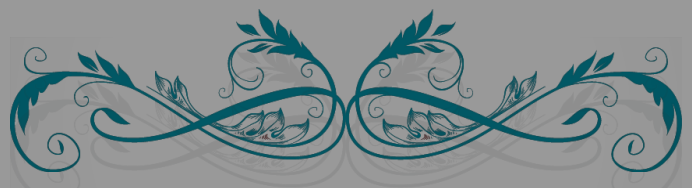
c) Definir el usuario.

Este proyecto está dirigido a la población en general de la comunidad indígena de Ihuatzio y a comunidades aledañas a la misma, adaptándose a los usos y costumbres que se tienen desde hace mucho tiempo.



PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

II. MARCO SOCIO- CULTURAL





ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA COMUNIDAD

Ihuatzio es una palabra de origen tarasco que quiere decir (“lugar de coyotes”), población de Michoacán localizada a 10 km de Pátzcuaro y fundada por los purépechas. Se trata de un asentamiento que data de la época prehispánica, con una ocupación de por lo menos el periodo Clásico (200-900 d.J.C.) y durante el periodo Postclásico (900-1524 d.J.C.) fungió como una de las tres capitales administrativas del señorío Purépecha.⁷

En la “Relación de Michoacán” menciona: el crecimiento del señorío no solo fue a través de conquistas, sino también a través de la generación de mutuos acuerdos (alianzas matrimoniales o políticas, etc.) logrando la coexistencia de diferentes etnias en una sola entidad política.

De acuerdo con la Arqueóloga. Hellen Pollard, el papel de Ihuatzio recayó más en la cuestión religiosa, ya que se trata de un asentamiento de enormes proporciones y no hay una identificación clara de donde habitaba la gente. Es como si este lugar hubiera sido destinado a ser un lugar de culto de manera primordial.

El resto del antiguo Ihuatzio, se encuentra en propiedades particulares; esta ha sido una situación que ha impedido conocer más sobre la historia del centro ceremonial, ya que he sabido sobre problemas de disputas de los terrenos entre los particulares. Implicaría mucho esfuerzo del INAH para soltar presupuesto y hacer tratos justos con los propietarios para poder avanzar en la investigación.

⁷ <http://www.purepecha.mx/threads/5875-Jiu%C3%A1ts%C3%Afo-Ihuatzio-Centro-ceremonial-de-la-Cultura-Pur%C3%A9pecha-Michoac%C3%A1n-Mexico>



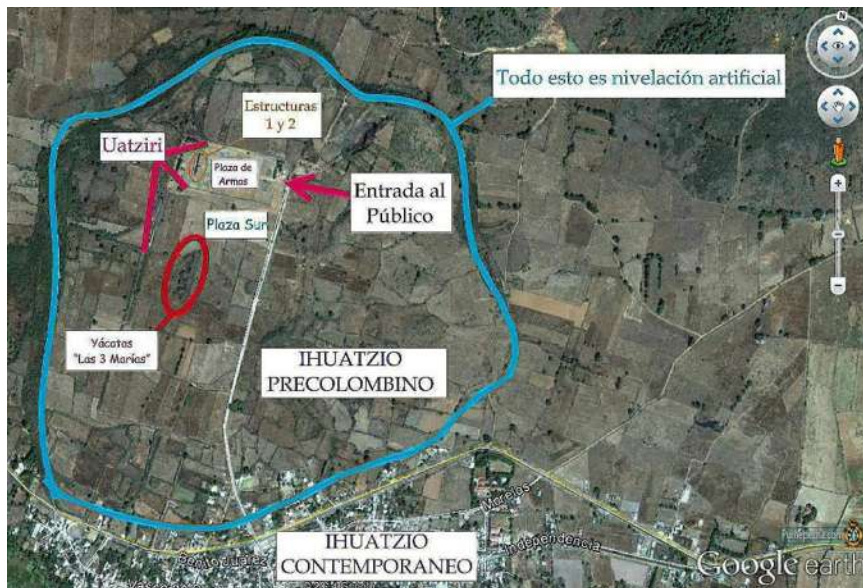


IMAGEN 8. ZONA ARQUEOLOGICA
IHUATZIO

FUENTE: <http://www.purepecha.mx/threads/5875-Jiuátsio-Ihuatzio-Centro-ceremonial-de-la-Cultura-Purépecha-Michoacán-Mexico>

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

MUERTE Y TRADICIONES FUNERARIAS. (ANTIGÜEDAD)

En las culturas conformadas por la industrialización, la muerte es considerada un enemigo. Nos causa tanto miedo que ya no nos atrevemos a nombrarla, y utilizamos una cantidad de eufemismos para definirla. La muerte es tabú y la causa la comenta Pierre Chaunu, famoso historiador de las culturas en la Universidad de París: “Al no poder expulsar a la muerte de nuestra vida, se ha decretado que es vergonzosa, que es indigna de nosotros, que debemos arrojarla de nuestra mente. La han excomulgado porque pone en crisis todas las culturas hegemónicas de nuestro tiempo. Como no han podido hacerle sitio, la han ocultado, proscrito y prohibido.”⁸

Como referencia se explicará la perspectiva que se tiene de la muerte en diferentes lugares del mundo, de forma general.

⁸ <https://escuelatranspersonal.com/wp-content/uploads/2013/11/la-muerte-en-diferentes-culturas.pdf>





En el Occidente específicamente en la religión católica, la muerte es consecuencia del pecado. Intérprete auténtico de las afirmaciones de la Sagrada Escritura y de la Tradición, el Magisterio de la Iglesia enseña que la muerte entró en el mundo a causa del pecado del hombre. Aunque el hombre poseyera una naturaleza mortal, Dios lo destinaba a no morir. Por tanto, la muerte fue contraria a los designios de Dios Creador, y entró en el mundo como consecuencia del pecado. “La muerte temporal de la cual el hombre se habría liberado si no hubiera pecado”, es así “el último enemigo” del hombre que debe ser vencido. “¹

Otra perspectiva de la muerte, es en el Tíbet la cual consta: Entre los tibetanos, se encontramos en Occidente. Allá, se encuentra a la muerte con respeto y veneración. Y la existencia de la muerte llega a ser un estimulante para el desarrollo del hombre, Este crecimiento es subrayado durante toda la vida, y especialmente cuando la persona está moribunda. Un principio de base del sistema budista - que impregna la vida de los tibetanos - es el carácter transitorio y el cambio constante del universo entero.

El budismo ve las vidas en el contexto del macrocosmos. Nuestras vidas han existido siempre de una forma u otra, siguiendo un ciclo interminable de nacimiento y muerte, decadencia y renovación que lo rige todo. Así pues, la filosofía budista anticipa casi tres mil años las leyes de la conservación de la energía y la materia, que afirman que ni la energía ni la materia se pierden nunca, sino que cambian de forma. Todas las cosas que se manifiestan físicamente en la vida se recluyen en un estado de latencia tras su extinción o muerte.²

Los islámicos acogen la muerte con alegría, pues “descarga al hombre de los agobios de la vida mundana, que es una mazmorra turbulenta, sofocante y estrecha de espacio y gradualmente se hace 10 más dura por la vejez y las aflicciones, y lo admite en el círculo infinitamente ancho de la misericordia del Eterno y Amado, en donde puede disfrutar la compañía de sus seres queridos y el consuelo de una vida feliz y eterna”²

Los musulmanes y los cristianos piensan que, después de la muerte, las almas van al cielo o al infierno. Los hinduistas creen en la reencarnación y para los budistas la muerte





no es más que un tránsito. Cada religión responde, según sus creencias, al misterio del dejar de ser.⁹

CULTURA FUNERARIA EN MÉXICO.

A nivel simbólico, la pérdida de la vida implica el rompimiento de la caja del cuerpo viviente y el ente espiritual es capaz de viajar hacia su última morada cercana a Dios y a los ya fallecidos.⁴

Actualmente, y sobre todo en las regiones rurales y semiurbanas, aún se siguen realizando ceremonias para el día de muertos. Se elaboran y adornan altares en los hogares y se lleva ofrenda a las tumbas en los cementerios, especialmente el día de muertos (dos de noviembre). La muerte de un ser querido implica para los vivos un trauma emocional, por un lado, demanda aprender a vivir sin la persona y por otro lado la visión del cuerpo inanimado, inerte y sin brillo vital nos pone en contacto con la realidad de nuestra propia finitud.

El ritual funerario en México toma diferentes matices dependiendo de zonas geográficas, regiones culturales, tradiciones, niveles socioeconómicos y creencias religiosas. Podemos señalar entonces una amplia gama de acciones en sus modalidades, por lo que el presente no pretende indicar una muestra estática del ritual funerario en México, sino describir el proceso de transición adaptativa que implica la muerte de un ser querido, que va del desconsuelo hasta la adaptación y hacer patente el modo como el ritual funerario apoya durante este pasaje de la visión y tradición indígena.¹⁰

México muestra sus raíces tradicionales arcaicas en los pueblos, donde vida y muerte conviven mediante la conceptualización del “ente espiritual”. Un ser vivo es asumido

⁹ https://www.plusesmas.com/muerte/sociedad_y_muerte/la_muerte_en_las_distintas_religiones/608.html

¹⁰ <http://lamourdeclaudiaraymond.blogspot.mx/2014/07/el-ritual-funerario-en-mexico.html>



como cuerpo vital enraizado en la tierra, este cuerpo vital contiene a su “ente espiritual” el cual está enraizado en lo celestial y cercano a Dios, mismo que ante la muerte es liberado.⁴

Surgimiento del arte tumbal.

En México, la práctica de sepultar en tumbas a los difuntos se realizó inicialmente en el interior y en los atrios de las iglesias, un claro ejemplo es el pueblo de Pátzcuaro, en el cual debajo de basílica se encuentra un panteón, en la comunidad de Ihuatzio surgió algo similar, en el atrio de la parroquia del pueblo se encuentran sepultados los restos de un padre, que es su momento ayudo a la comunidad.



IMAGEN 9. PARROQUIA DE IHUATZIO.

FUENTE:

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/tzintzuntzan-michoacan-pueblos-magicos-mexico.html>

Esta costumbre llegó a considerarse insana, por lo cual se le prohibió durante el régimen juarista, dando origen a los cementerios civiles. En la cultura occidental y desde la época de las catacumbas, los sepulcros han sido concebidos como lugares de tránsito donde los restos mortales esperan pacientemente el día del juicio final. Es por ello que las tumbas han sido revestidas de variadas formas artísticas (escultura, epitafios con

diversas formas literarias, pintura, etc.) que conllevan un simbolismo respecto a las creencias sobre el fenómeno de la muerte y sobre el destino final del alma de los finados. Este arte tumbal ha evolucionado, ya que de formas un tanto "paganas" (columnas y obeliscos rotos, árboles -sauces- y ramas tronchadas, urnas cinerarias, dolientes, calaveras) se pasa a la profusión de ángeles y almas, cruces y emblemas de redención.⁴





ARQUITECTURA FUNERARIA EN MEXICO.

En México, las costumbres funerarias prehispánicas variaban según la región: los muertos eran sepultados en cuevas naturales que se convertían en santuarios con sus jeroglíficos tallados en la piedra. En algunas culturas los enterraban bajo tierra o entre los muros de las casas o los palacios. Por ejemplo, los aztecas, al principio, probablemente por su naturaleza errante y nómada, incineraban a sus muertos, y posteriormente adoptaron la costumbre tolteca de inhumarlos en las cuevas. En la actualidad no existen muchos vestigios de estos entierros debido a que los españoles trataron de destruir estos sitios de veneración sobre los cuales construyeron monumentos católicos. Incluso, hay quienes afirman que saquearon esos lugares.¹¹

En esa época, la religión católica consideraba que los cuerpos debían mantenerse en el mejor estado posible en espera de la resurrección, por lo cual, a la llegada de los españoles a tierras americanas, se generalizó la inhumación. Durante el periodo comprendido entre los siglos XVI y XVIII, los entierros se realizaron en los templos, aunque en algunas ocasiones también se hicieron en hospitales.

A finales del siglo XVIII el conde de Revillagigedo, virrey de la Nueva España, con sus ideas acerca de la salubridad pública tomadas de la Ilustración, ordenó la construcción de panteones fuera de las ciudades, pero sólo fue a principios del siglo XIX que el virrey José de Iturrigaray solicitó al arquitecto español Manuel Tolsá un proyecto para hacerlos realidad.

La arquitectura funeraria en México ha pasado por varios momentos históricos. Sin duda, su monumentalidad y su belleza surgieron durante el periodo virreinal, cuando los grandes templos sirvieron de última morada a las personas de aquella época. Por otra parte, el cambio a los cementerios alejados de las ciudades, según los conceptos de Tolsá, ha aportado grandes obras arquitectónicas, pero desafortunadamente las autoridades no se han preocupado por esta necesidad básica del ser humano y han

¹¹ <http://www.voyvengo.com.mx/revista/item/arquitectura-funeraria-en-mexico>





dejado todo en manos de la iniciativa privada que, si bien busca solucionar este problema, no se ha interesado por darle la dignidad, la jerarquía y la magnitud que requiere un edificio de este tipo.⁵

A consecuencia de la monumentalidad de un panteón se convertía en un recorrido artístico, en todo el mundo algunos son visitados por extranjeros que buscan apreciar su arquitectura o conocer dónde fueron enterrados artistas, políticos o líderes de la ciudad.¹²

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS PANTEONES (LOS PURÉPECHAS)

La Cultura Purépecha o P'urhépecha, también se les llama "Tarascos", ha prevalecido a lo largo de su historia y hoy en día permanece dentro del estado de Michoacán. Convivían con la naturaleza y habitaban las regiones montañosas de los estados de Michoacán y Guerrero entre otros. Resistieron las invasiones del Imperio Mexica y sobrevivieron como cultura a la Conquista Española. Duraron en apogeo aproximadamente entre los siglos XV y XVI. Tenían ingobierno teócrata, con un Rey o "Cazonci". En la pirámide de jerarquía le seguían los señores, principales o acháecha, y finalmente los sacerdotes. En la base de la pirámide se hallaban comunidades de campesinos y pescadores, artesanos y mercaderes. Sus creencias eran del tipo politeísta, y creían que sus orígenes eran "divinos" y que provenían del cielo. Entre muchas actividades, trabajan muy bien los metales como, por ejemplo, el cobre y el bronce. Tienen su propio idioma y no se sabe exactamente de donde proviene, ya que no se parece a ninguna otra en México.

La palabra Purépecha significa "Pueblo" "La Gente". Los integrantes del pueblo se hacían llamar así, y el nombre de "Tarasco" no se les dio hasta los periodos de la conquista española.¹³

¹² <http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/despedirse-con-estilo-un-recorrido-por-el-arte-funerario>

¹³ <https://toltecasypurepechas.wordpress.com/cultura-purepecha/>





Ante el arribo de los españoles, el Calzonci era Tangáxoan Tzíntzicha, que prefirió recibir a Cristóbal de Olid de forma pacífica el 25 de junio de 1522, con el objetivo de salvar a su gente y de negociar un tratado de paz. Los Purépechas vieron a los españoles como sus aliados al haber derrotado al Imperio Azteca. Después de casi ocho años de convivencia con los españoles, la paz fue terminada por Nuño de Guzmán, quién en busca de oro y joyas, asesinó a Tangáxoan. La mayoría de los purépechas tuvieron que ceder sin oposición mientras que muchos escaparon hacia los cerros. De ahí en adelante sus costumbres les fueron cambiadas por las que los conquistadores les impusieron.¹

El panteón purépecha prehispánico estaba dividido en tres grandes grupos: los dioses mayores, los dioses mediadores y los dioses menores. Entre los mayores se encontraban Curicaueri, que representaba el sol, y Cuerahuáperi, que representa la vida y se manifiesta como la luna menguante, y sus hijas, Xaratanga, Thares Upeme y Uazoríquare. Éstas se representaban con las nubes de las cuatro diferentes direcciones. Cada hija controlaba diferentes aspectos del clima como las buenas lluvias, o los aguaceros, las granizadas, las heladas, etcétera y decidían que moría y que vivía por medio de los cambios climáticos. Otras de las divinidades se representaban como águila, fuego, piedra, tuza, caimán, etcétera, y de esta forma intervenían en la vida cotidiana de los purépechas.⁷

Este pueblo concebía que su origen era divino, por eso en La Relación de Michoacán la historia comienza en el cielo y la segunda parte continúa en la tierra. Actualmente el panteón p'urhé se ha transformado. Kuerájpiri es el creador, el dios primario engendrador. De él son hijos Tatá Jurhiáta, el Padre Sol, y Naná Kutsi, la Madre Luna. Las deidades p'urhépechas están ligadas a los elementos fundamentales de la naturaleza: el señor Rayo, el señor de la Lluvia, el señor de la Tierra y el señor del Cielo o firmamento.¹⁴

¹⁴http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4624/2/Tarascos%20o%20Purepechas_Informacion%20etnografica.pdf



POBLACION.

La comunidad de Ihuatzio, municipio de Tzintzuntzan, según los datos del INEGI, en el censo realizado en el 2010 contaba con 3,575 habitantes, de los cuales 1,620 son hombres y 1,955 son mujeres.

La comunidad desde un principio siempre ha estado dividida en dos barrios que son:

- El barrio del sagrado corazón de Jesús.
- El barrio de la asunción.

Estos se toman en cuenta para las cooperaciones del pueblo, específicamente para las fiestas, que se tomara para la repartición de lugares en el panteón de la comunidad, en cada barrio hay 600 y 900 padres de familia respectivamente, con un promedio de tres hijos por familia, por lo que una familia seria de 4 integrantes. Por lo que corresponderá:

PADRES DE FAMILIA	INTEGRANTES	TOTAL
600	4	2400
900	4	3600
		6000

TABLA1. POBLACION DE LA COMUNIDAD DE IHUATZIO
FUENTE:entrevista con el jefe de tenencia en septiembre 2017

6,000 habitantes son con los que cuenta aproximadamente la comunidad indígena de Ihuatzio¹⁵

Hay una gran diferencia de población entre la del 2010 que es de 3,575 y 6000 en 2017, el aumento de población es de 59% en 7 años.

ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

¹⁵ Entrevista realizado con el jefe de la comunidad de Ihuatzio el día 06/sep./2017





NACIMIENTOS EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO¹⁶.

NACIMIENTOS POR AÑO			
AÑO	NACIMIENTOS	FEMENINO	MASCULINO
2012	93	40	53
2013	96	51	45
2014	92	48	44
2015	86	47	39
2016	84	34	50
2017	48	23	25
TOTAL	499		

TABLA2. NACIMIENTOS AL AÑO 2017

FUENTE: censo nominal de niños de la comunidad de Ihuatzio.

¹⁶ TOMADO DEL CENSO NOMINAL DE NIÑOS DE LA UNIDAD MEDICA DE IHUATZIO EL DIA 04/OCTUBRE/2017



CASOS ANÁLOGOS

Se analizará y hablara de algunos casos análogos de panteones sé que tomaran en cuenta para la elaboración de un panteón más agradable que cumpla con todo lo reglamentario y además que sea innovador adaptándose a los usos y costumbres de la comunidad, como lo son los siguientes casos análogos.

En todo el mundo existen muchos panteones los cuales cumplen con su objetivo que es guardar los restos mortuorios. Existe una variedad enorme de ejemplos de este tipo de obras fúnebres, que se pudieran mencionar en esta tesis, a continuación, se mostraran algunos casos importantes que se encontraron durante el proceso de investigación. Los cuales pueden ser casos mundiales, nacionales o incluso estatales y/o municipales.

NIVEL LOCAL.

PANTEON DE LA COMUNIDAD DE SANTA FE DE LA LAGUNA.

Ubicado en Av. Sicuiracha Ote., Santo Thomas Dos, Santa Fe de la Laguna, Mich.

Este es un ejemplo claro de un panteón en la cultura purépecha, la cuales carecen de espacios, son lo más básico.

Como son una entrada, área de tumbas y una pequeña área de descanso, cabe destacar que esta no cuenta con una administración, esta se administra desde la jefatura de tenencia. Ni tampoco se permite hacer nichos en las tumbas, solo se permite rodearlas con piedras.

IMAGEN 10. PANTEON DE SANTA DE LA LAGUNA, MICHACAN
FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps>



NIVEL ESTATAL. *CEMENTERIO GAYOSSO.*



Cementerio ubicado en Periférico Independencia No. 2473, Col. Fuentes, Morelia Michoacán. El recinto cuenta con unos espacios designados con diferentes áreas o jardines de diferentes dimensiones y formas para el depósito de restos humanos a modo de cementerio inglés, el cual cuenta con lapidas con dimensiones y formas establecidas las cuales son unilaterales y bilaterales.¹⁷

De este caso análogo se retoma la propuesta de cementerio tipo jardín, modalidad que se ha empleado en los cementerios más nuevos que han sido creados en el estado, siendo este un ejemplo de ello. Así como el sistema de fosas que tienen.



IMAGEN 11. CEMENTERIO GAYOSSO

FUENTE: <https://www.gayosso.com/jardines-del-tiempo-ags/>

FUNEARIA LA CRUZ.

¹⁷ <http://www.gayosso.com/historia-de-gayosso/>



Cementerio ubicado en Av. Paseo al Cielo #88, Santa María de Guido, Morelia, Michoacán. Cuenta con tres salas velatorios, cafetería, estacionamiento, capilla y área administrativa.

Cuenta con una excelente iluminación y un contacto directo con elementos naturales como lo son agua y la vegetación que existe en el mismo sitio, lo cual hace un recinto lleno de vida para inspirar la esperanza y la tranquilidad para la trascendencia de los seres queridos que se adelantaron.¹⁸

La misión de dicho espacio arquitectónico es; Contribuir activamente con las familias michoacanas en un compromiso total y permanente de calidad funeraria, para que por medio de la excelencia en la prestación de nuestros servicios de necesidad inmediata y a futuro, los visitantes encuentren un ambiente de tranquilidad y serenidad para mitigar los momentos más dolorosos y difíciles de sus vidas.¹⁹

IMAGEN 12. FUNERARIA LA CRUZ.
FUENTE: <http://www.mausoleoslacruz.com.mx>



¹⁸ <http://www.mausoleoslacruz.com.mx/>

¹⁹ <http://www.mausoleoslacruz.com.mx/mision.html>

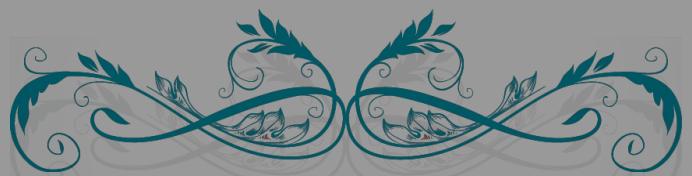


PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO



III. MARCO FISICO

GEOGRAFICO



LOCALIZACION DE IHUATZIO

Ihuatzio es una población de Michoacán localizada a 10km de Pátzcuaro, perteneciente al municipio de Tzintzuntzan, fundada por los purépechas. En las coordenadas 19° 33' de altitud norte y 101° 37' de longitud oeste a 2056 metros sobre el nivel del mar.²⁰

Colinda al norte con el municipio de Quiroga al, al sur con Pátzcuaro; al este con lagunillas y Huiramba; al oeste con Erongaricuaru. Su distancia de la capital del estado es de 59.5 km.

Se encuentra en una zona arqueológica de gran importancia, utilizada como observatorio astronómico y centro ceremonial hasta la llegada de los conquistadores. Aunque es pequeña, destacan sus pirámides dedicadas a los dioses del sol y la luna (curicaveri y xaratanga).²¹

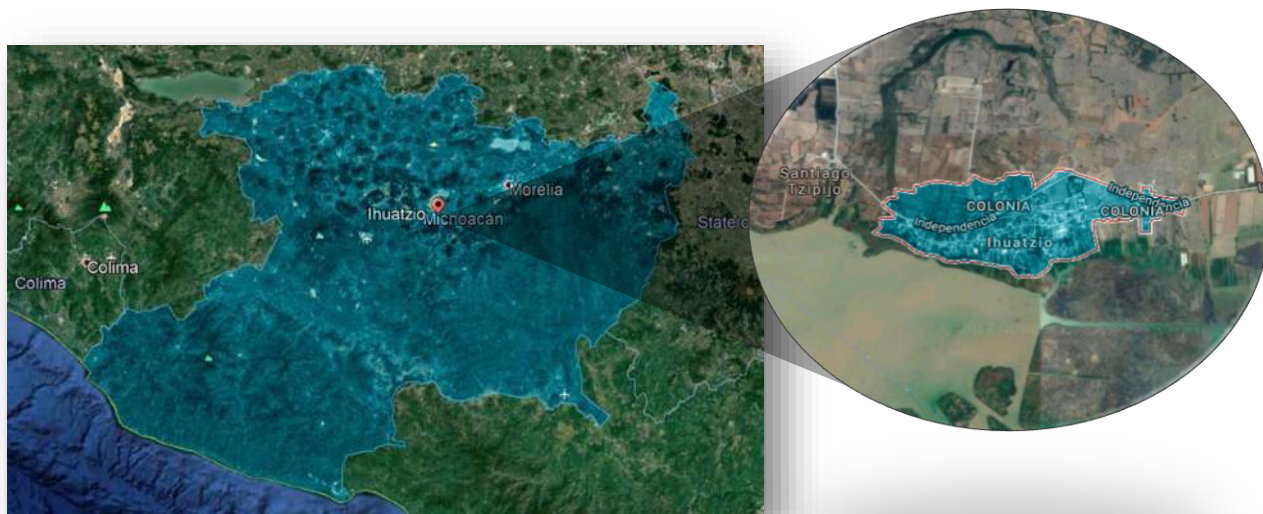


IMAGEN 13. MAPA MICHOACÁN

FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/place/Michoacán>

²⁰ <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ihuatzio>

²¹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Ihuatzio>



OROGRAFÍA

La superficie estatal forma parte de las provincias: Sierra Madre del Sur y Eje Neovolcánico.

Desde el inicio de la zona costera ubicada en el suroeste hacia el nororiente, predominan las sierras con elevaciones como cerro La Bufa con 2 600 metro sobre el nivel del mar (msnm) y cerro La Magueyera con 2 120 msnm, conformadas por rocas sedimentarias (se forman en las playas, los ríos y océanos y en donde se acumulen la arena y barro), ígneas (la roca derretida se enfría y se solidifica) y metamórficas (han sufrido cambios por la presión y las altas temperaturas), interrumpidas por una llanura en donde se encuentra Apatzingán de la Constitución, que cuenta con algunas zonas bajas representadas por lomeríos y valles; en uno de ellos se construyó la presa Infiernillo.

Continuando hacia el nororiente existe la presencia de sierras, lomeríos y sierras de origen volcánico, con pequeñas llanuras y valles, en esta zona las elevaciones llegan a 3 840 msnm como el cómo el Cerro Pico de Tancítaro o el Volcán Parícutín con 2 800 msnm.



IMAGEN 14. OROGRAFIA DE MICHOACAN

FUENTE: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=16>



HIDROLOGÍA



IMAGEN 15. HIDROLOGIA SUBTERRANEA
FUENTE: <http://www.INEGI.COM>

Por ser una comunidad que se encuentra a la ribera de lago de Pátzcuaro, pasan varios cuerpos subterráneos de agua, pero no pasa ninguno por el terreno que se tiene destinado para la construcción del panteón comunal.

También se encuentra sustentado en el examen de uso de suelo que se le realizó al terreno con el cual ya se hizo al terreno y resultó apto.



FLORA

En los alrededores y predios de la comunidad, la vegetación está representada por hierbas y arbustos. En las partes más altas y partes bajas del lugar existen escasos bosques, árboles maderables tales como el pino, pino-encinos, encinares y cedros, además de extensas áreas cubiertas de pastizales en las que se desarrollan los siguientes tipos de vegetación:

IMAGEN 16. BOSQUE DE OYAMEL.
FUENTE: www.google.com



IMAGEN 17. BOSQUE DE ENCINO.
FUENTE: www.google.com



IMAGEN 18. MATORRAL XERÓFILO
FUENTE: www.google.com



El uso de suelo en esta región anteriormente se sembraba frijol, maíz, calabaza, trigo, con el paso del tiempo se fue dejando de sembrar y al igual que de uso ganadero y es muy raro el terreno que se utiliza para sembrar.



IMAGEN 19. EUPHORBIAGRAMINEA
FUENTE: Google.com



IMAGEN 20. HOLCUS LANATUS.
FUENTE



IMAGEN 21. SALVIA HYPTOIDES
FUENTE:
<http://symbiota.org/nps/taxa/index.php?taxon=Salvia>

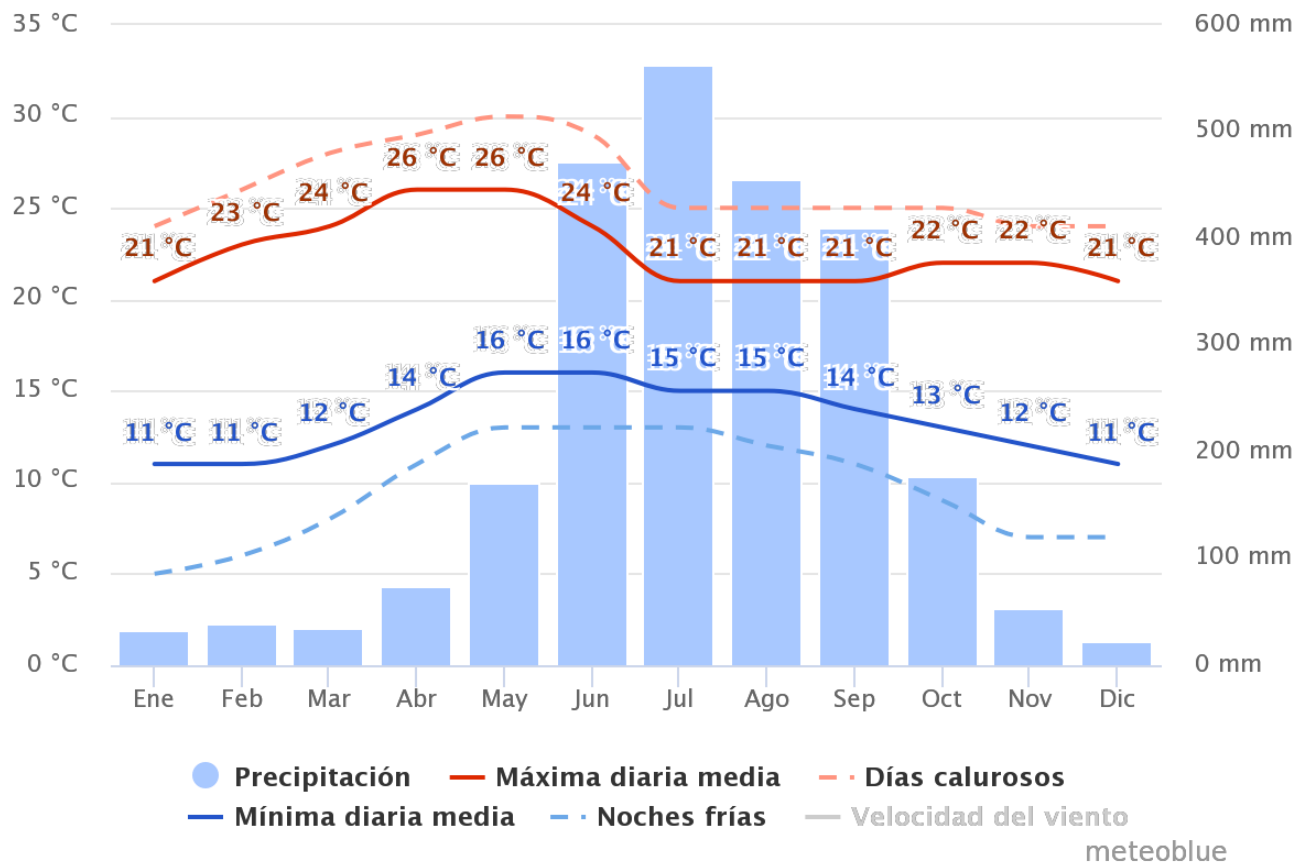


IMAGEN 22. PANICUM HALLIN.
FUENTE:
https://wikivisually.com/wiki/Western_Gulf_coastal_grasslands



DATOS CLIMATOLÓGICOS

Clima



GRAFICA 1. TEMPERATURAS PROMEDIO POR MES

FUENTE:

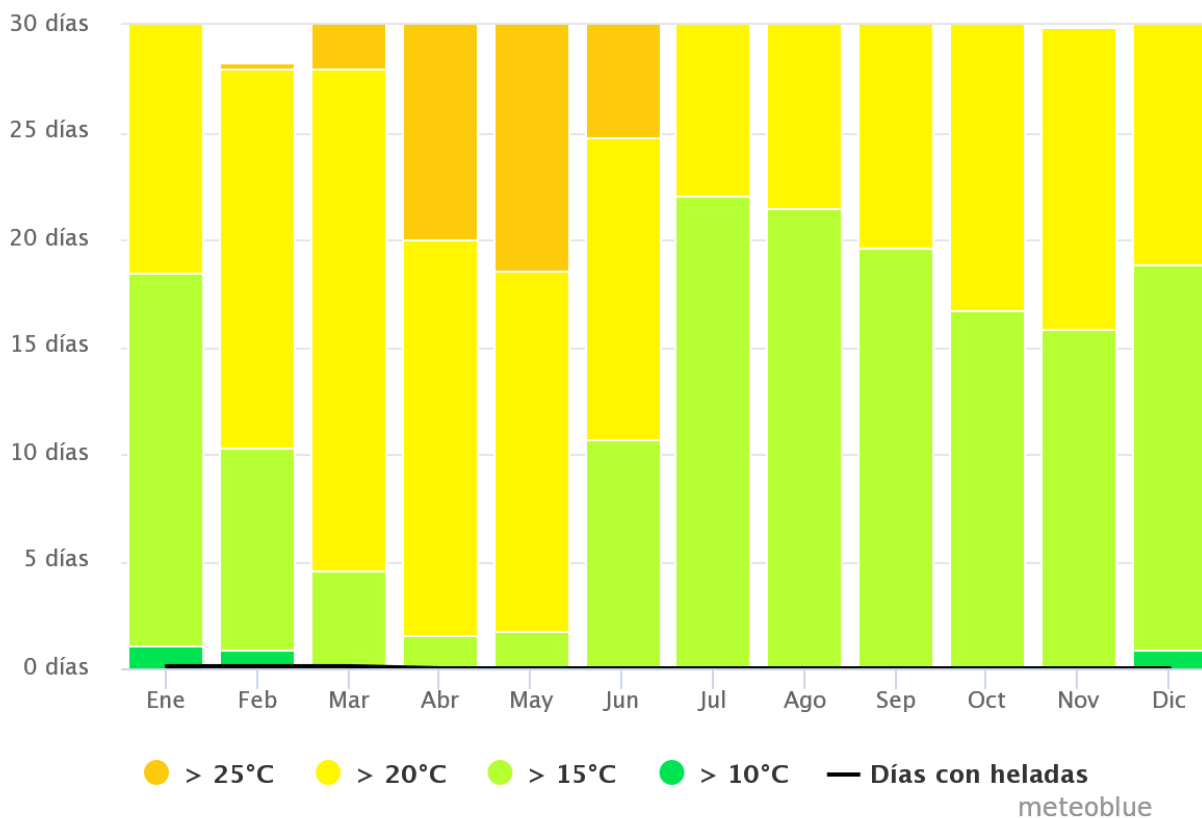
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/ihuatzio_méxico_4004407

La temperatura máxima es de 26° grados los meses de abril y mayo y la más fría es de 11 grados los meses de enero, febrero y diciembre.



La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 213 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 6.4 °C.

TEMPERATURA



GRAFICA 2. TEMPERATURAS PROMEDIO POR MES

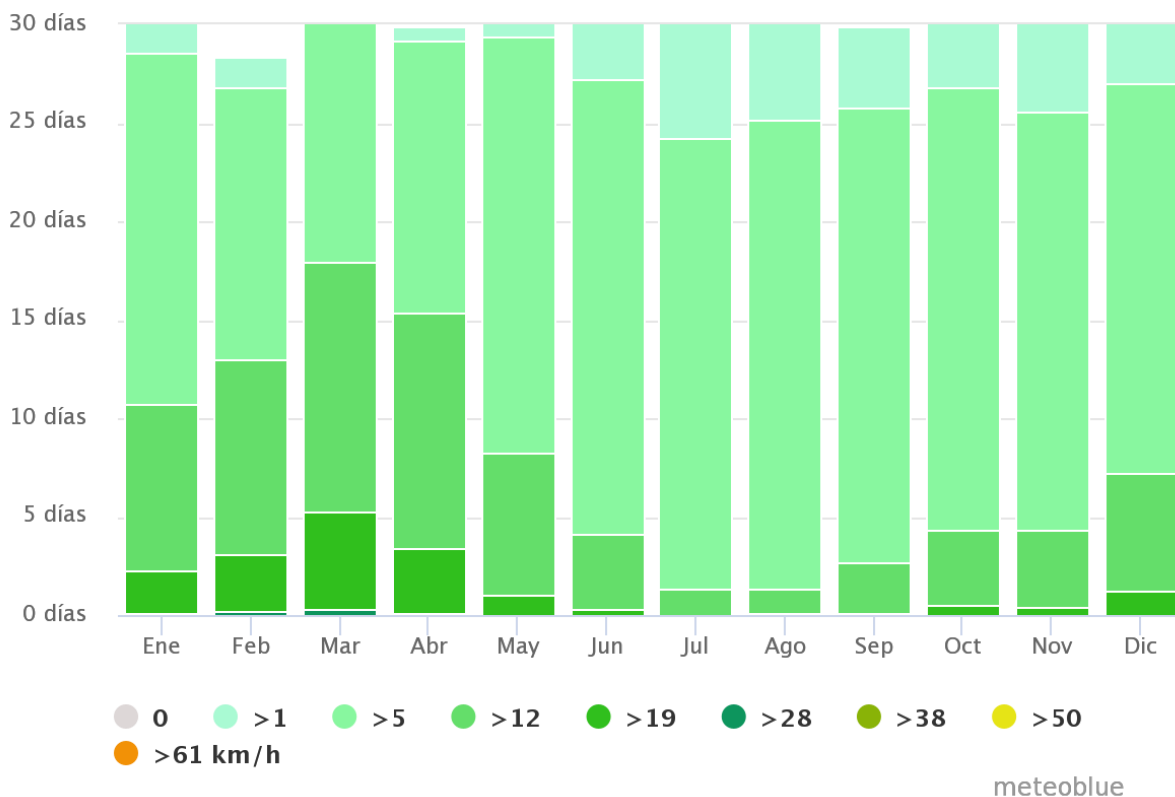
FUENTE:

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/ihuatzio_méxico_4004407



VIENTOS DOMINANTES

En Ihuatzio dada la cadena de cerros que rodean al pueblo, éstos la protegen de los vientos fríos propios de la zona. Plano, los cuales corren del noreste al suroeste

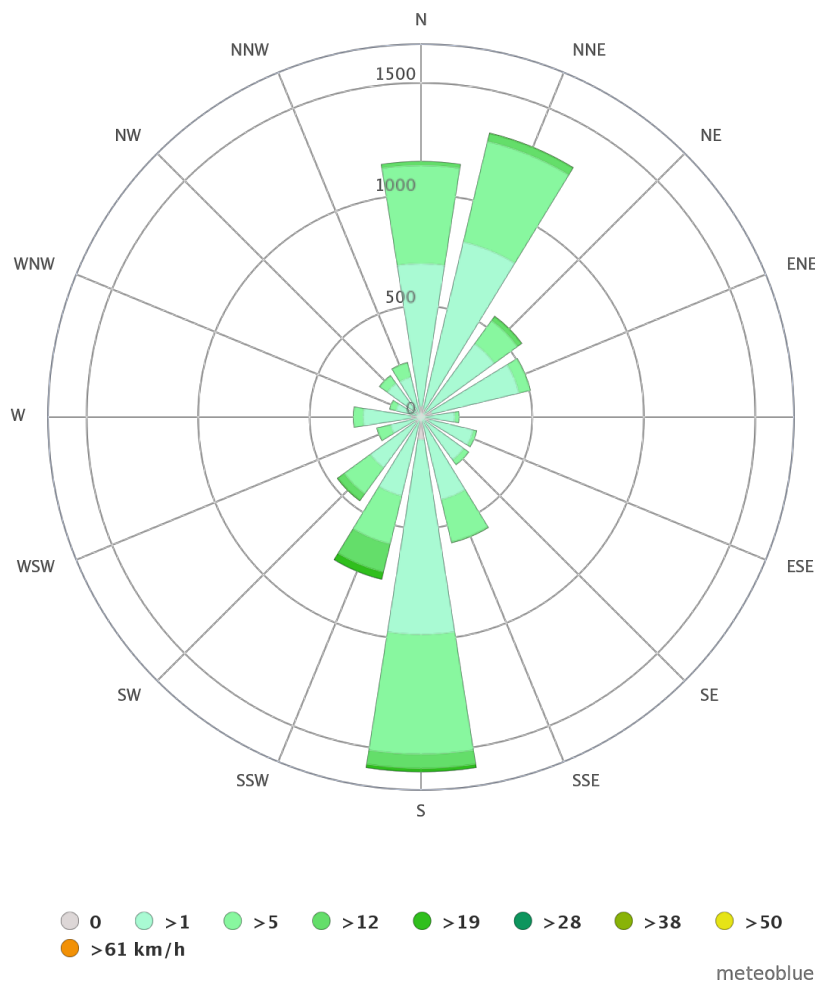


GRAFICA 3. TEMPERATURAS PROMEDIO POR MES

FUENTE:

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/ihuatzio_méxico_4004407





GRAFICA 4. TEMPERATURAS PROMEDIO POR MES

FUENTE:

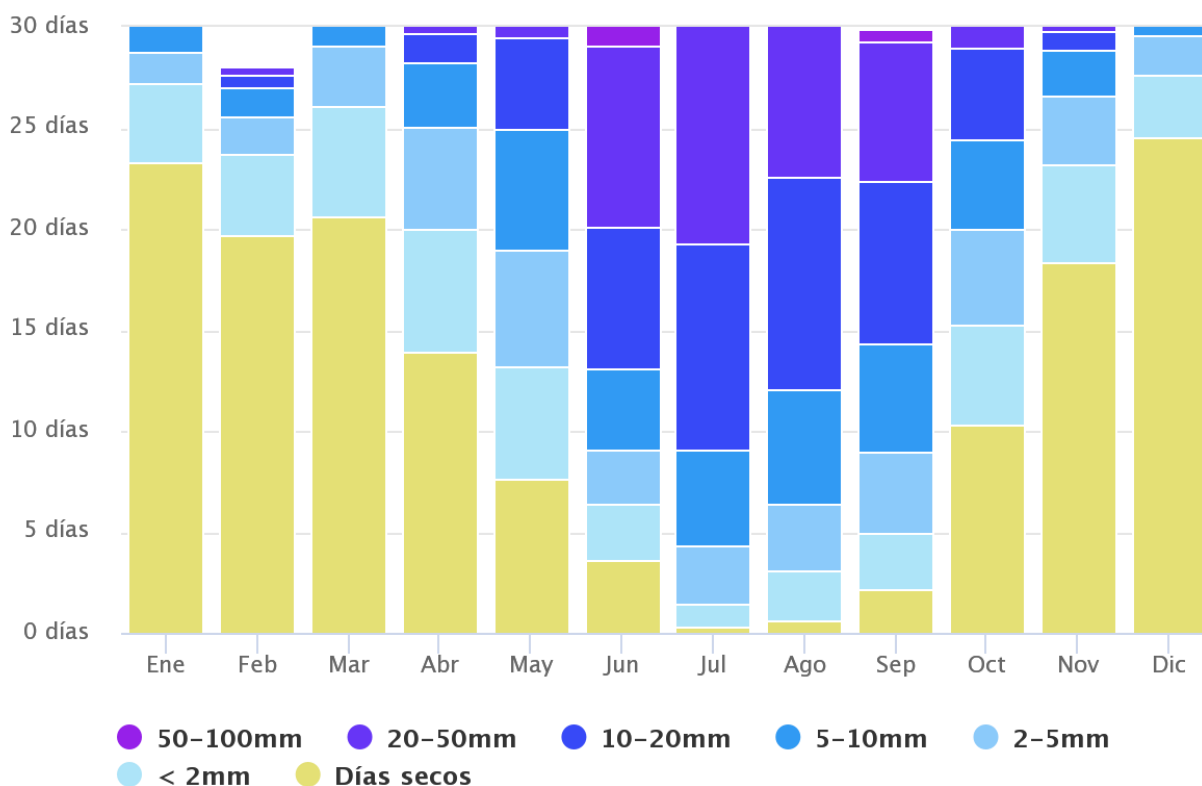
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/ihuatzio_méxico_4004407

Los vientos dominantes provienen del noroeste y del sur con mayor frecuencia, lo que se pretende proyectar un espacio libre para que este ventilado.



PRECIPITACION PLUVIAL

El clima es templado y cálido en Ihuatzio. En invierno hay en Ihuatzio mucho menos lluvia que en verano. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Cwb. La temperatura media anual en Ihuatzio se encuentra a 16.3 °C. La precipitación es de 954 mm al año.



GRAFICA 5. TEMPERATURA MENSUAL

FUENTE: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/ihuatzio_méxico_4004407

meteoblue

El mes más seco son enero, marzo y diciembre con más de 20 días secos. Mientras que los meses de junio, julio, agosto y septiembre son los meses con más precipitación pluvial teniendo 15 o más días con precipitación.

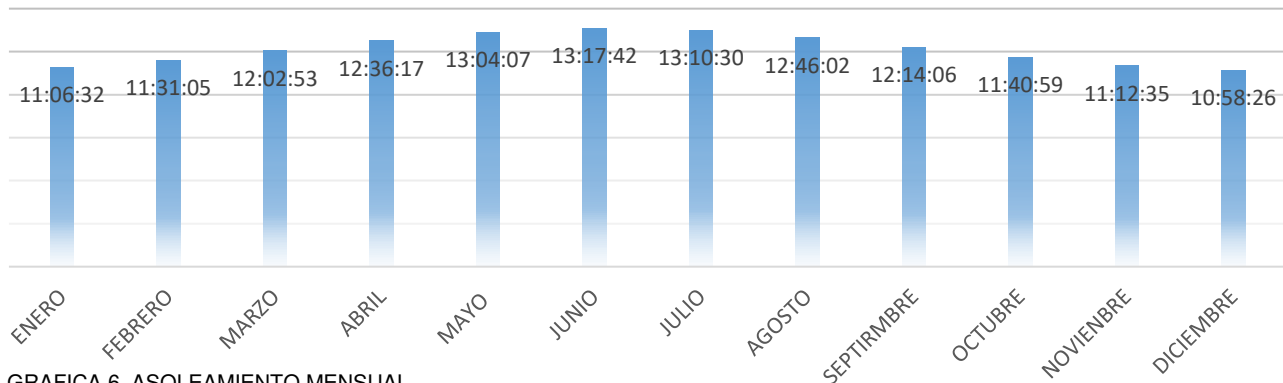
La mayoría de las viviendas tiene techo a doble agua y con aleros sobre la banqueta, debido a la fuerte precipitación pluvial que presenta esta área



ASOLEAMIENTO

El asoleamiento juega un papel muy importante al momento de estar diseñando ya que este te ayuda a determinar los niveles de confort óptimos para habitar un espacio.

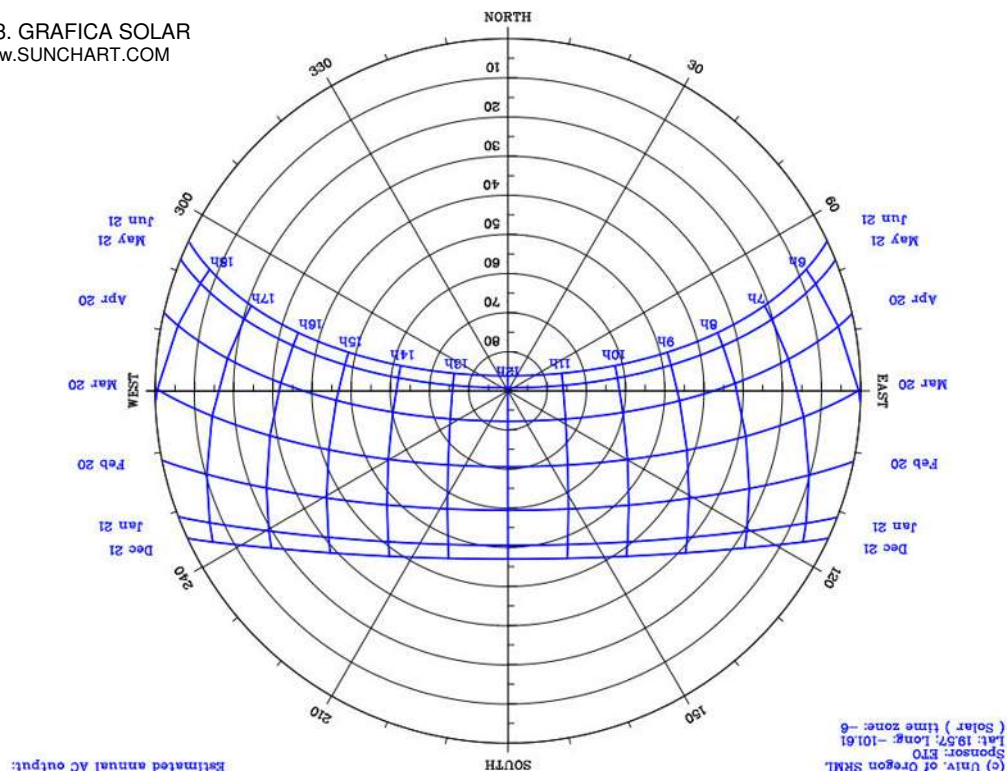
ASOLEAMIENTO PROMEDIO MENSUAL HR 2017



GRAFICA 6..ASOLEAMIENTO MENSUAL
FUENTE:www.SUNCHART.COM

Los meses con más horas de sol son mayo, junio, julio, por lo que se buscara alguna estrategia para que el inmueble se encuentre en una temperatura optima de confort para los usuarios, de acuerdo a los datos obtenidos de la gráfica solar:

IMAGEN 23. GRAFICA SOLAR
FUENTE:www.SUNCHART.COM

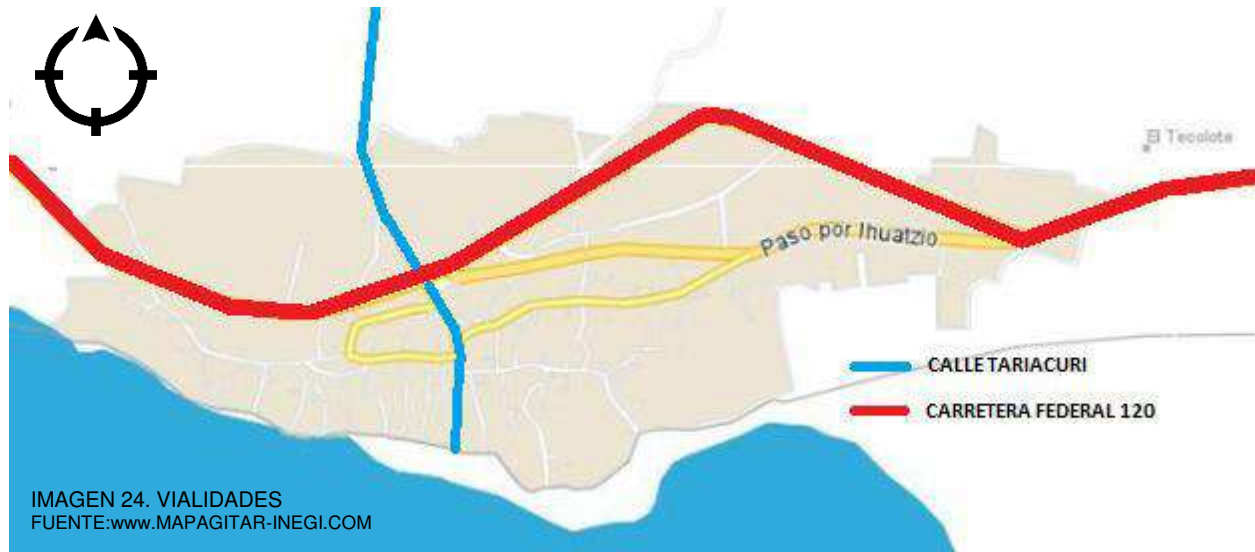


PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

IV. MARCO URBANO



VIAS DE COMUNICACIÓN



Por la comunidad pasa la carretera federal 120, esta se toma como principal ya que el pueblo está al borde de esta, atravesándolo de forma horizontal y de forma vertical esta la calle tariacuri.



EQUIPAMIENTO URBANO

“Se le denomina Equipamiento Urbano al conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliarios utilizados para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar actividades económicas.”²²

Equipamiento Educativo.

El equipamiento para la educación, en sus distintos niveles, en general se ha concentrado en la cabecera municipal; aunque algunas instalaciones presentan deficiencias, en general se ha logrado un alto índice de cobertura. En los demás pueblos (incluyendo Ihuatzio) existen grandes carencias en cuanto a educación, pero también es un municipio con pueblos rurales con pocos habitantes.

En nivel básico de educación, cuenta con un preescolar, el cual ya no era suficiente por lo que se tuvo que hacer una extensión a dicho preescolar, dos primarias, una con dos turnos (matutino y vespertino) y la otra es una primaria indígena bilingüe, en nivel medio superior carece la comunidad, en la actualidad empieza a surgir la inquietud de que el pueblo exista una preparatoria, apenas empieza a iniciar, este año 2017 egreso la primera generación, la institución solamente cuenta con dos salones para la preparatoria. En nivel superior, no cuenta con este equipamiento, ni en el municipio, por lo que los jóvenes tienen que emigrar a otros sitios como lo son Pátzcuaro, Pichataro, Morelia y Uruapan siendo lo más cercanos que cuentan con universidades.

²² H. Ayuntamiento Constitucional de Huetamo, Michoacán, Plan de Desarrollo Municipal 2005-2007. p.15



Equipamiento para la Salud.

Existe solamente una unidad médica familiar en el municipio al igual que en el la comunidad. Sin embargo la calidad de los servicios es deficiente y no llegan a satisfacer las necesidades de la población, ya que también atiende a personas de otras comunidades; La clínica solamente está en servicio de 8 am a 4 pm por lo que los pobladores se ven en la necesidad de trasladar los pacientes a clínicas de otros sitios, como lo son las de Pátzcuaro o Morelia, debido a la falta de personal, falta de disponibilidad de horario, carencia de servicios y equipos y en ocasiones por falta de espacio.

Existen también consultorios particulares, que solo cuentan con servicios muy básicos.

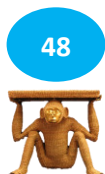
Equipamiento Cultural.

Referente a lo cultural solamente se tiene una biblioteca comunal, no se cuenta con un archivo municipal, lo cual no es muy relevante por su demanda en el sector educativo; no hay auditorio, ni casa de la cultura.

Equipamiento para la Recreación y Deporte.

En cuanto a equipamiento deportivo, solamente el municipio tiene una unidad deportiva. La cual posee canchas de futbol y basquetbol En la comunidad solo cuenta con canchas de basquetbol, canchas, que se encuentran a las fueras de la comunidad, en un terreno que supuestamente se ocuparía para la creación de una unidad deportiva. En el municipio existe un rezago en cuanto equipamiento de este tipo equipamiento. Un ejemplo es que población de la comunidad va a correr e igualmente deporte en la zona arqueológica de la comunidad.

En el ámbito recreativo, Ihuatzio cuenta con dos plazas y la zona arqueológica además es un área de reserva, tanto por la historia que tiene la comunidad.



Equipamiento para el Transporte.

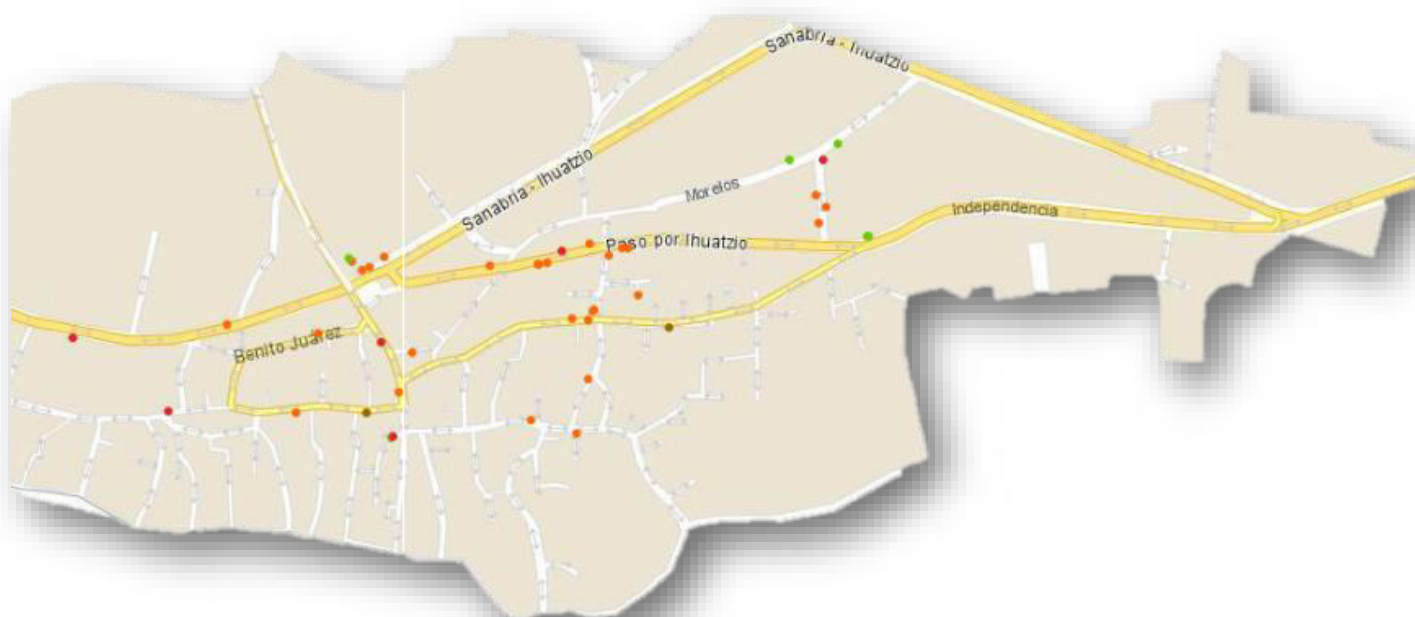
Existen dos rutas de combis (Ruta gris y azul), la ruta que recorre es de Pátzcuaro a Ihuatzio y diferentes pueblos que pasa, como son: Tzurumutaro, Sanabria, Cucuchucho y Ukatsanastakua.

Estas rutas son suficientes para la comunidad, la mayoría de la población la ocupa, ya que su principal actividad económica es el comercio.

Equipamiento para los Servicios Urbanos.

En cuanto a servicios urbanos, la comunidad cuenta con un panteón comunal, el cual se encuentra en lleno en su totalidad; las calles principales y algunas otras calles tienen el servicio de drenaje, pero en su mayoría cada casa, cuenta con un relleno sanitario.

Planimetría de Equipamiento Urbano de Ihuatzio.



Información en la vista

Escuelas	6	Iglesias	2
Farmacias	4	Oficinas de gobierno	1
Hospitales	1	Restaurantes	29
Hoteles	1		

IMAGEN 25. VIALIDADES

FUENTE:

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjU2NjczLGxvbjotMTAxLjYxNTA4LHo6MTIsbDpjMTExc2VydmljaW9zHRjMTExc2VydmljaW9z>





Transporte.

Se cuenta con dos rutas de transporte (combis) en las siguientes rutas:

- Ukazanatakua – Pátzcuaro
- Ukazanatakua – Quiroga

Son los lugares inmediatos al pueblo en los que la gente va al comercio o para transportarse a otros lugares.

Comunicaciones.

Se cuenta con lo básico que es: teléfono, cable, internet, no cuenta con un lugar donde se reciba y envíe correo, pero si hay personas de la misma comunidad encargadas en hacerlos llegar a su respectivo domicilio.

CONCLUSION

El terreno asignado para dicho proyecto cuenta con todos los servicios antes mencionados.





PLANO TOPOGRAFICO



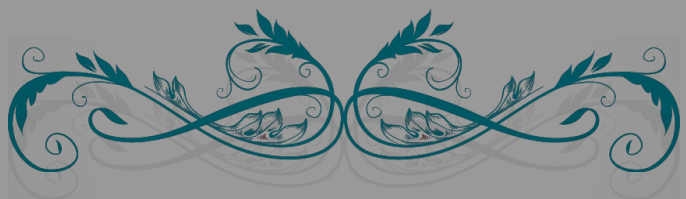


CORTE DEL TERRENO



PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

V. MARCO LEGAL





INTRODUCCION.

En este capítulo o marco se abordará a manera de síntesis todo lo relacionado con normas y reglamentos aplicables al diseño y construcción de panteones y cementerios; los reglamentos que se consideran son los siguientes:

- Ley de Salud del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Reglamento de panteones y cementerios del municipio de Morelia.
- Reglamento de cementerios del Distrito Federal.
- Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.
- Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia.
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL tomo VI.
- Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011.

Son parte fundamental para la determinación del diseño adaptándose a usos y costumbres de la comunidad de Ihuatzio.

La mayoría de los reglamentos abarca cementerios y panteones, por lo que solo se tomara lo referente a panteones por uso y costumbre de la comunidad, no se permite hacer criptas ni nichos en el panteón.



LEY DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

(Última reformada publicada en el periodo oficial del estado, el 28 de enero del 2013.)

Del título TERCERO- SALUBRIDAD LOCAL, en el capítulo IV- crematorios, criptas, crematorios y funerarias.

Menciona en el artículo 63 que los cementerios ya sean municipales o privados, deberán de contar con los servicios mínimos para su correcto funcionamiento que son:

- Agua para uso y consumo humano en cantidades suficientes, así como sistema de alcantarillado.
- Sanitarios públicos.
- Áreas verdes y zonas destinadas a la forestación, las que nunca serán menores al veinte por ciento de la superficie total del cementerio.
- Áreas de uso gratuito por seis años para cadáveres e persona desconocidas o no reclamadas.
- El saneamiento básico, control de fauna nociva y fumigación en todos los casos que se requiera.

Si el panteón o cementerio cuenta con el servicio de criptas nos dice en el artículo 69 que debe de contar con hornos crematorios contruidos de acuerdo con las especificaciones que dicte la autoridad competente, teniendo en cuenta en su caso la opinión de la secretaria; la operación y funcionamiento de estos se ajustara a lo señalado en la legislación ambiental.



REGLAMENTO DE PANTEONES Y CEMENTERIOS DE MORELIA.

La comunidad de Ihuatzio no cuenta con un reglamento de panteón, por lo que se tomara lo dispuesto en el reglamento de panteones y cementerios del municipio de Morelia y reglamento del distrito Federal, lo más cercano y que puede ser es el reglamento que tiene el panteón de Pátzcuaro, por las cercanía, usos y tradiciones, por lo que también se analizara.

En el capítulo I, específicamente en el artículo 4 menciona los servicios que tiene que ver debe de tener, que son los siguientes:

- Inhumaciones.
- Exhumaciones.
- Reinhumaciones.
- Cremaciones.

Expedición de documentos.

En la sección II nos dice que para los panteones rurales los servicios serán gratuitos atendiendo a los usos y costumbres y en caso de que se realice un cobro, no podrá rebasar lo establecido en la Ley de Ingresos para el ejercicio fiscal vigente del Municipio.

En el capítulo II menciona los requerimientos para el establecimiento de un cementerio municipal en el municipio de Morelia:

Destinar área para:

- a).- vías internas para vehículos, incluyendo andadores.
- b).- estacionamiento vehicular.
- c).- franjas de separación entre las fosas.
- d).- franjas perimetrales.





Las especificaciones de los distintos tipos de fosas, criptas y nichos que puedan construirse en el panteón, indicando profundidades y procedimientos de construcción, se sujetarán a lo dispuesto por la ley de salud.

Deberán de instalarse adecuadamente los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado; así como pavimentar las vías internas de circulación de peatones, vehículos y aéreas de establecimiento.

En cuanto a áreas verdes y vegetación, se indica que todo el terreno libre se destinará para áreas verdes, es decir, el que no se encuentre ocupado por tumbas, pasillos y corredores; los árboles que se planten serán de preferencia de la región cuya raíz no se extienda horizontalmente.

El cementerio deberá de contar con bardas perimetrales de 1.70 metros de altura como mínimo. Dentro de los límites del cementerio no deberán establecerse locales comerciales, puestos semifijos, comerciantes ambulantes y venta de alimentos.

En el capítulo V, de las inhumaciones, reinhumaciones, exhumaciones y cremación de cadáveres y restos humanos, menciona lo siguiente:

El control sanitario referente a los órganos, tejidos, y cadáveres de los seres humanos se sujetara a lo dispuesto en la ley general de salud y su reglamento en la materia.

En el capítulo VII se indica cuáles son las personas que laborarán en los cementerios municipales, lo cual será una pauta para el diseño de los espacios en el nuevo panteón. El personal es designado por el presidente municipal, y está integrado de la siguiente manera:

- I.- Administrador general.
- II.- Asesor jurídico.
- III.- Administrador del cementerio.
- IV.- Auxiliares de oficina.
- V.- Jefes de campo.





VI.- Sepultureros.

VII. -Personal de mantenimiento.

VIII.- Los demás servidores públicos que serán necesarios a juicio del administrador general y con la autorización del presidente municipal.



REGLAMENTO DE CEMENTERIO DEL DISTRITO FEDERAL

El Reglamento de cementerios del Distrito Federal contiene información importante que el Reglamento de panteones y cementerios del municipio de Morelia no contiene, es por eso que también se anexa.

Al igual que en de Morelia define el funcionamiento del cementerio de la siguiente manera: constituyen un servicio público que comprende la inhumación, exhumación, Re-inhumación y cremación de cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos o cremados. También menciona predimensionamiento para el panteón. En el *artículo 12*, en sus diferentes fracciones menciona:

II. En las fosas para adulto bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de guarnición de 2.00 metros por 1.00 metro y con altura máxima de 0.30 metros, siempre y cuando las condiciones del terreno lo permitan, sustentado por una plantilla de 2.40 metros por 1.40 metros.

III. En las fosas para niño bajo el régimen de temporalidad máxima, sólo se permitirá un señalamiento de 1.35 metros por 0.90 metros y con altura de máxima de 0.30 metros.

IV. En las fosas bajo el régimen de temporalidad mínima, sólo se permitirá la colocación de un señalamiento de placa horizontal o de un señalamiento de guarnición.

En el *artículo 19*: la oficina responsable del panteón fijara las especificaciones generales de los distintos tipos de fosas. Especificando en las diferentes fracciones.

En ningún caso las dimensiones de las fosas podrán ser inferiores a las siguientes:

I. Para féretros especiales de adulto y empleando encortinados de tabique de 14 centímetros de espesor, serán de 2.50 metros de largo por 1.10 metros de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa.





II. Para féretros de tamaño normal de adulto se emplearán encortinados de tabique de 14 centímetros de espesor a lo largo de 7 centímetros a lo ancho.

Las fosas serán de 2.25 metros de largo por 1.00 metros de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros en cada fosa.

III. Para féretros de tamaño normal de adulto y empleando taludes de tierra, serán de 2.00 metros de largo por 1.00 metro de ancho por 1.50 metros de profundidad, contada ésta a partir del nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa.

IV. Para féretros de niño empleando exnortinados de tabique de 14 centímetros de espesor, serán de 1.25 metros de largo por 0.80 metros de ancho por 1.30 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa.

V. Para féretro de niño empleando taludes de tierra, serán de 1.00 metro de largo por 0.70 metros de ancho por 1.30 metros de profundidad, contada ésta desde el nivel de la calle o andador adyacente, con una separación de 0.50 metros entre cada fosa.

Artículo 20 menciona sobre las áreas verdes. Las especies de árboles que se planten, serán de aquéllas cuya raíz no se extienda horizontalmente por el subsuelo, y se ubicarán en el perímetro de los lotes, zonas o cuarteles y en las líneas de criptas y fosas.

El arreglo de los jardines y la plantación de árboles, arbustos y plantas florales, aún en las tumbas, monumentos y mausoleos, se sujetará al proyecto general aprobado.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL TOMO VI



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Servicios Urbanos (SEDESOL) ELEMENTO: Cementerio (panteón)

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USOS DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	▲	▲	▲	▲	▲	
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	●	●	●	●	●	●
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	▲	
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲	▲		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲	▲	
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	●	●	●	●	●	●
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	▲		▲	▲
	AV. SECUNDARIA	▲	▲	▲	▲		
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●	●	●	●





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Servicios Urbanos (SEDESOL) ELEMENTO: Cementerio (panteón)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (o 30 minutos) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	100% DE LA MORTALIDAD ANUAL DE LA POBLACION TOTAL (tasa media anual de mortalidad: 5 decesos por cada 1,000 habitantes, aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	FOSA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 A 3 CADAVERES POR CADA FOSA (2)					
	TURNO DE OPERACION (10 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (cadáveres por cada fosa) (2)	1 A 3	1 A 3	1 A 3	1 A 3	1 A 3	1 A 3
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (3)	200 A 600	200 A 600	200 A 600	200 A 600	200 A 600	200 A 600
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (4)	0.01 A 0.2 (m2 construidos por cada fosa)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	6.25 (m2 de terreno por cada fosa)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJÓN POR CADA 100 FOSAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (fosas por año) (5)	2,500 A (+)	500 A 2,500	250 A 500	50 A 250	25 A 50	12 A 25
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: fosas)	11.630	11.630	2.860	2.860	180	180
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Servicios Urbanos (SEDESOL)

ELEMENTO: Cementerio (pantén)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A 11.630 FOSAS				B 2.860 FOSAS				C 180 FOSAS			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	SUPERFICIAS (m ²)				SUPERFICIAS (m ²)				SUPERFICIAS (m ²)			
	OP DE LOCAL	LOCAL	CUBIERTA	DEBOL. AREA	OP DE LOCAL	LOCAL	CUBIERTA	DEBOL. AREA	OP DE LOCAL	LOCAL	CUBIERTA	DEBOL. AREA
ADMINISTRACION Y SERVICIOS	1		270		1		100		1		14	
CAPILLA	1		650		1		244					
AREA DE FOSAS (3)				50475				14872				936
CIRCULACIONES PRINCIPALES Y AREAS VERDES				8.382				1.000				110
CASETA DE VIGILANCIA	1		240		1		88		1		21	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	116	22		2.550	29	22		600	2	22		44
SUPERFICIES TOTALES			1.160	71.410			430	17.400			35	1.090
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		1.160				430				35	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		1.160				430				35	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		72560				17640				1.025	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (2)plaz		1 (4 metros)				1 (4 metros)				1 (4 metros)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO coa (1)		0.01 (1 %)				0.02 (2 %)				0.03 (3 %)		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cua (1)		0.01 (1 %)				0.02 (2 %)				0.03 (3 %)		
ESTACIONAMIENTO cajones			116				29				2	
CAPACIDAD DE ATENCION cadáveres (4)			11,630 / 34,890				2,860 / 8,580				180 / 540	
POBLACION ATENDIDA habitantes			(5)				(5)				(5)	



CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

En Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán, clasifica los fraccionamientos de la siguiente manera:

- I.- Habitacionales;
- II.- Campestres;
- III.- Industriales;
- IV.- Rústicos tipo granja;
- V.- Cementerios; y
- VI.- Comerciales.

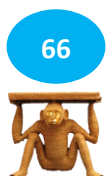
Los fraccionamientos para cementerios deberán contar necesariamente con la concesión del Ayuntamiento respectivo, sujetarse a las disposiciones técnicas y jurídicas aplicables, además de las especificaciones que en cada caso determine la Autoridad competente, de acuerdo a lo siguiente:

- I.- Dimensiones de lotes o fosas.
- II.- Ubicación, longitud, nomenclatura y ancho de las vías públicas;
- III.- Zonificación del terreno.
- IV.- Obras de urbanización e instalaciones de servicios públicos, tales como:
Abastecimiento de agua, servicios sanitarios, alumbrado público y demás que resulten necesarias para el adecuado desarrollo del cementerio.
- V.- Áreas para estacionamiento de vehículos correspondiente a conjunto de lotes o fosas.
- VI.- Arbolado y jardinería; En este tipo de fraccionamientos únicamente se permitirá la construcción de criptas, oficinas, casetas de vigilancia, capillas y servicios conexos a las actividades funerarias.





VII.- Este tipo de fraccionamientos contará con un área de restricción perimetral de 20 metros, que será determinada por el Ayuntamiento respectivo.



REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE MORELIA.

En cuanto a los estacionamientos, este reglamento señala que todas las edificaciones deberán contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo a su tipología. La dosificación de cajones se determina de acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio.

Se incluye una tabla en donde se indican las capacidades mínimas de acuerdo con el tipo de uso del predio; sin embargo no incluye cementerios y panteones.

Las medidas mínimas para los cajones de estacionamiento serán de 5.00 X 2.40 metros; los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.

Del Acondicionamiento para el Confort

Los locales deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para el bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

Los locales tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios.

Los locales contarán con la ventilación que asegure el aprovisionamiento de aire exterior.

Normas para dotación de agua potable.

La dotación del servicio de agua potable se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

Habitacional Vivienda 150 l/hab/día A



Servicios oficinas 20 1/m2/día A,B

Otras industrias 30 1/trabajador/día

Jardines y parques 5 1/m2/día

Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

Tipología	Parámetro	Nº Escusados	Nº Lavabos
Servicio de oficinas	Hasta 100 personas	2	2
Comercio	Hasta 25 empleados	2	2
Servicios Funerales	Hasta 100 personas	2	2
	De 101 a 200 personas	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2

En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio.

En las industrias y lugares de trabajo en donde el trabajador esté expuesto a contaminación con venenos o materiales irritables o infecciosos, se colocará un lavabo adicional por cada 10 personas.

Normas para las Instalaciones Hidrosanitarias.

Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, el aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.

En caso de que el servicio público no sea continuo durante las 24 horas del día o bien para interrupciones imprevistas, deberá instalarse depósito con capacidades de 100 litros por habitante como mínimo.

Se instalarán cisternas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en todos aquellos edificios que lo requieran, las cisternas deberán construirse con materiales impermeables y tendrán fácil acceso.

Las fuentes que se instalen en patios y jardines de ninguna manera podrán usarse como depósitos de agua potable, sino únicamente como elementos decorativos o para riego.

Para el Diseño de Desagüe Pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada





pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma, que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

Los albañales estarán debidamente protegidos, deberán tener un diámetro de 15 centímetros; deberán construirse y localizarse bajo los pisos de los patios o pasillos de circulación de los edificios; deberán estar cuando menos a un metro de distancia de los muros.

Los desagües en todas las edificaciones deberán contener, una línea para aguas pluviales y la otra por separado para aguas residuales.

Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:

Servicios Oficinas 0.90 metros

Servicios funerarios 2.10 metros



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-85-SEMARNAT-2011

Contaminación atmosférica - Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

Los responsables de las fuentes fijas referidas en esta Norma Oficial Mexicana deben llevar bitácora de operación y mantenimiento de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y de control de emisiones, ya sea en formato impreso o electrónico. La bitácora debe estar disponibles para su revisión y debe tener como mínimo la siguiente información: nombre, marca y capacidad térmica nominal de los equipos de combustión, y en caso de contar con equipos de control de emisiones y de medición de contaminantes, su nombre y marca. En los registros diarios se anotará: fecha, turno, consumo y tipo de combustible, porcentaje de la capacidad de diseño a que opera el equipo, temperatura promedio de los gases de chimenea y cualquier otro dato que el operador considere necesario.

Las fuentes fijas en las que se instalen por primera vez equipos de combustión mayores a 1000 GJ/h que utilicen combustibles con un contenido de azufre mayor a 1% deben contar con Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones para medir SO_2 , la opacidad de la pluma y O_2 .

Las empresas que suministren los combustibles regulados en esta Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con las especificaciones de calidad por la normativa vigente.



ANT

COMUNIDAD DE IHUATZIC

VI. MARCO TECNOLOGICO



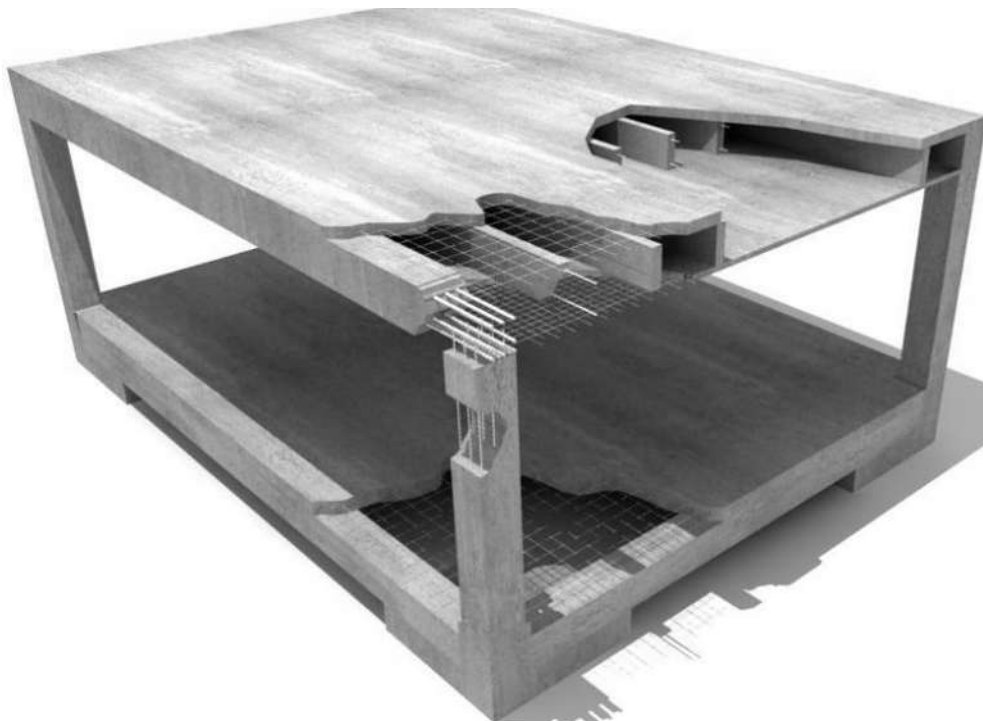
SISTEMA CONSTRUCTIVO.

Para la edificación de los volúmenes se propone una estructura a base de marcos rígidos en donde la cimentación es a base de zapatas aisladas y estructura de acero. Para el caso de la capilla ecuménica, la cual está ubicada y desplantada sobre el lago artificial se propone una estructura a base de zapatas aisladas y losa mixta las cuales sostendrán el nivel de piso sobre el lago, y para la cubierta se propone estructura metálica (armadura) para salvar los claros, ya que el área requiere estar libre de columnas, a la vez que se hará uso de plafonería para dar acabados diferentes.

CUBIERTAS

Para las cubiertas se propone losa cero ya que como la estructura es a base de marcos rígidos esta es adecuada para este sistema en el caso de la capilla para salvar grandes claros y tener un área limpia. En las demás partes como lo son el área de administración y salas velatorio se proponen marcos rígidos de concreto armado.

IMAGEN 26. MARCOS RIGIDOS
FUENTE: <http://sistestructura6.blogspot.com>



MATERIALES PROPUESTOS

MUROS

En los muros se tendrán que utilizar un material térmico para mantener el interior de los espacios con temperatura agradable para el usuario, empleando materiales de la región como el tabique rojo de barro, roca resistente y el adobe. A la vez que el uso de los materiales reciclables para los muros divisorios, que en este caso serán la mayoría, gracias al sistema de marcos rígidos que se emplea.

Los muros perimetrales se pretender hacer de piedra, por costumbre en la comunidad los terrenos se dividen mediante cercas de piedra, el cual se prende aprovechar.

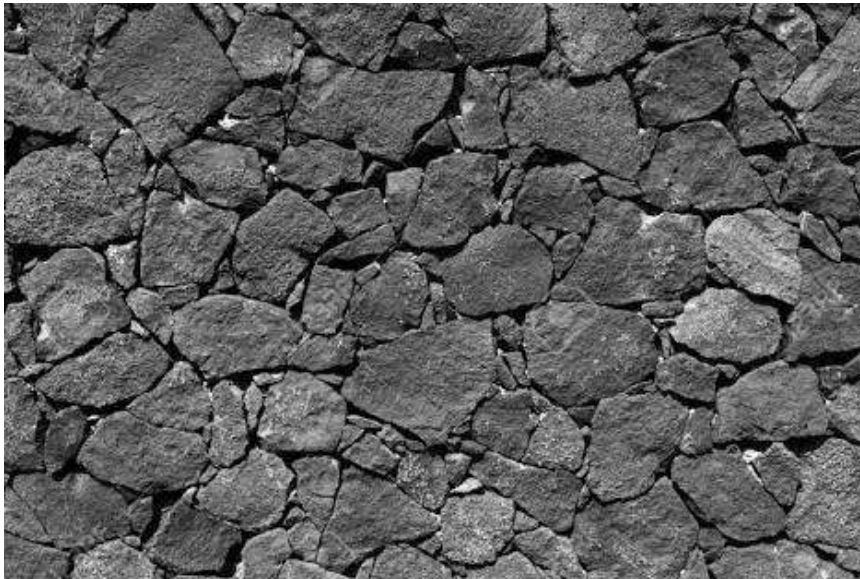


IMAGEN 27. MURO DE PIEDRA BRAZA
FUENTE:
<https://www.pinterest.cl/pin/427912402086735301/>



GAVETAS Y NICHOS

Para la construcción de las tumbas se hace uso del sistema prefabricado para gavetas ya que están diseñados para que los módulos no tengan filtraciones y el tiempo de edificación es rápido, en donde se pueden ir construyendo los módulos según se vayan demandando los espacios.

Por tradición no se pueden hacer nichos ni gavetas, por el cual se propone un sistema como el de las gavetas, pero subterráneo en el cual después de determinado tiempo se puedan reutilizar de nuevo las tumbas.



IMAGEN 28. GAVETAS

FUENTE: <http://emsavalles.com/leer.php?l=NL28530>



PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

VII. MARCO CONCEPTUAL



CONCEPTO.

Ihuatzio una comunidad indígena, en su momento cuna de la cultura purépecha junto con Tzintzuntzan y Pátzcuaro.

Kurhíkuaeri K'uínchekua (ceremonia de renovación del Fuego Nuevo e Inicio del Año Nuevo P'urhépecha), se celebra desde el año de 1983. La ceremonia se encuentra relacionada con el solsticio de invierno, tiempo en que los antiguos pueblos del hemisferio celebraban al dios sol. En el estado de Michoacán, México, la ceremonia se remonta a tiempos prehispánicos y al inicio del ciclo agrícola, que en el cenit se registra por el paso de la constelación de Orión, donde se encienden fogatas en honor al dios Kurhíkuaeri (Curicaveri), dios del sol, la guerra y principal deidad P'urhépecha. Kurhíkua= Fuego, Eueri. Eri= somos, (genitivo).²³

Cada año que se celebra se realiza un lienzo que representa la cultura purépecha con las características que le dan identidad al pueblo en el que se realiza. De estos lienzos se retoman elementos representativos para aplicarlos en el proyecto, como son: una vírgula y la constelación de orion.

Las vírgulas que simbolizan el habla o la comunicación al reunirse los grandes, pues el significado por el que optó la comunidad de T'arhéxerhu en ese momento fue la de "Lugar donde se reúnen los T'arhéecha, grandes, viejos o sabios".²⁴



IMAGEN 29. LIENZO AÑO NUEVO PUREPECHA
FUENTE: www.purepecha.mx

²³ [http://www.purepecha.mx/content/640-Todos-los-Carteles-de-Kurhíkuaeri-K'uínchekua-\(Año-y-Fuego-Nuevo-P-urhépecha\)-1983-2016](http://www.purepecha.mx/content/640-Todos-los-Carteles-de-Kurhíkuaeri-K'uínchekua-(Año-y-Fuego-Nuevo-P-urhépecha)-1983-2016)

²⁴ <http://www.purepecha.mx/content/529-Descripci>





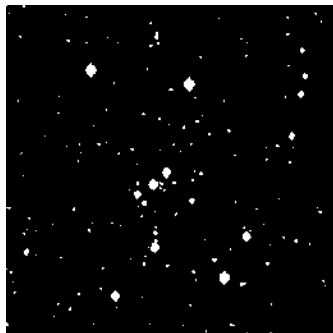
La espiral es uno de los símbolos más antiguos y se encuentra en todos los continentes, habiendo jugado un papel fundamental en el simbolismo desde su aparición en el arte megalítico. Parece que en muchos lugares representaba el ciclo "nacimiento-muerte-renacimiento" así como al Sol, que se creía seguía ese mismo ciclo, naciendo cada mañana, muriendo cada noche y renaciendo a la mañana siguiente de manera y forma cíclica.²⁴

IMAGEN 30. LIENZO AÑO NUEVO PUREPECHA
FUENTE: www.purepecha.mx

La forma de la vírgula se utilizará en planta que serán los caminos, representando todo el camino que recorreremos en vida.



IMAGEN 31. PLANTA DE CONJUNTO PANTEON DE IHUATZIO
FUENTE: propuesta para el panteon



El acomodo de los diferentes está de acuerdo a como está la constelación denominada "cinturón de orión".

la constelación de Orión, del arado o como se le conoce por los P'urhépecha "Aráru Jóskua". Esta constelación de estrellas en especial las tres centrales y más resplandecientes que forman el cinturón de Orión, son de gran importancia para la cosmovisión P'urhépecha, y es en el preciso momento en que se encuentra en el cenit cuando da comienzo la celebración de Kurhíkuaeri K'uínchekua.

IMAGEN 30. COSTELACION DE ORIUN
FUENTE: www.purepecha.mx



TENDENCIA ARQUITECTÓNICA.



IMAGEN 32. TRIBUNAL LEGISLATIVO DE ORATORIA
FUENTE: www.archdelly.com

IMAGEN 33. TRIBUNAL LEGISLATIVO DE ORATORIA
FUENTE: www.archdelly.com



IMAGEN 34. TRIBUNAL LEGISLATIVO DE ORATORIA
FUENTE: www.archdelly.com



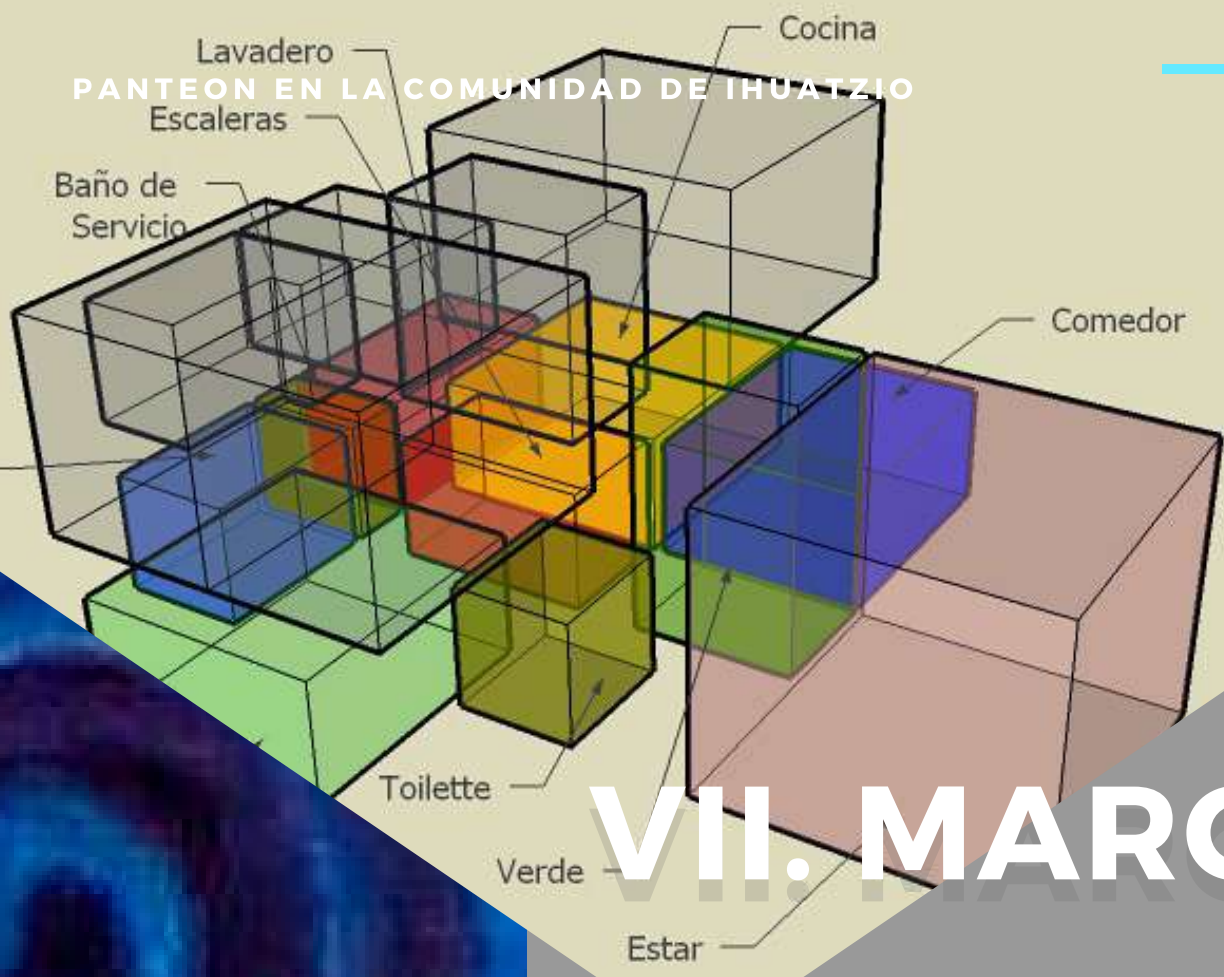


IMAGEN 35. TRIBUNAL LEGISLATIVO DE ORATORIA
FUENTE: www.archdelly.com

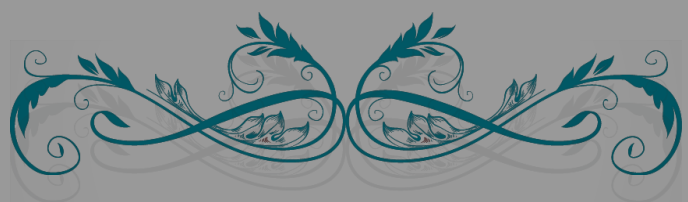




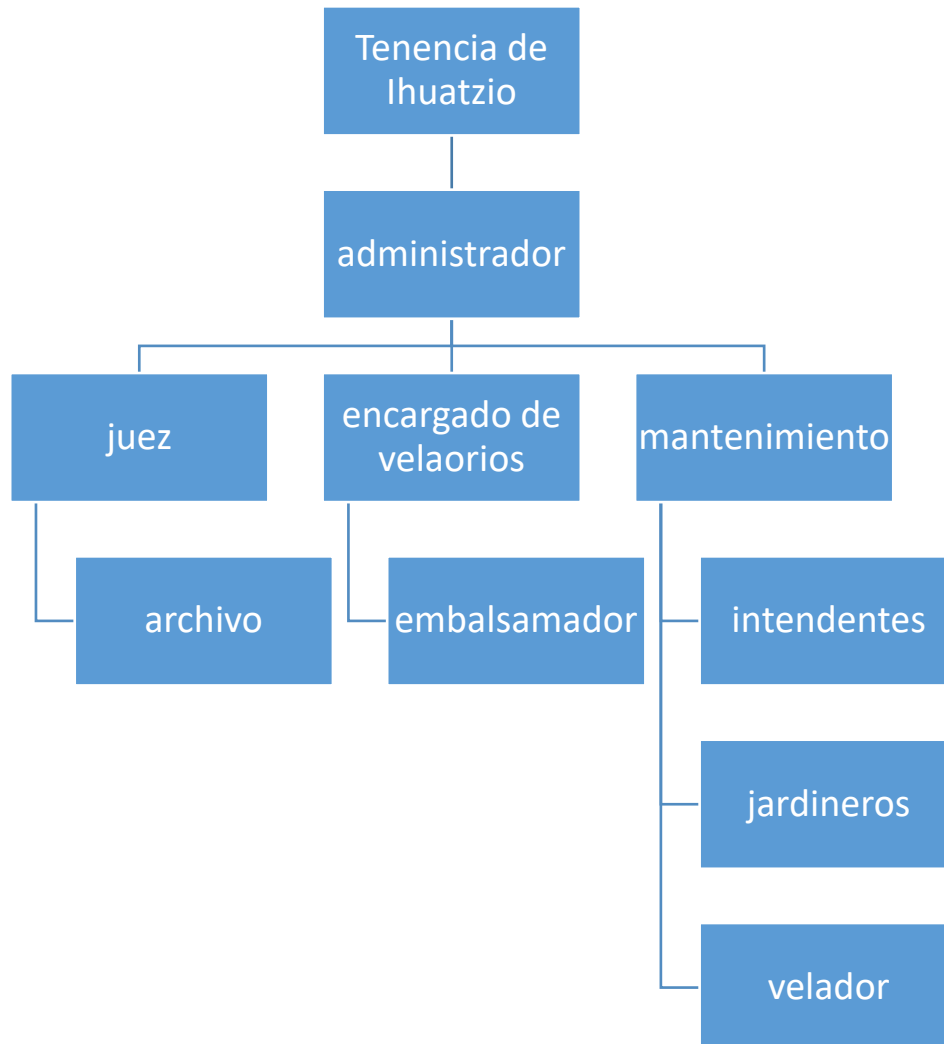
PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO



VII. MARCO FUNCIONAL



ORGANIGRAMA.





ZONIFICACIÓN.

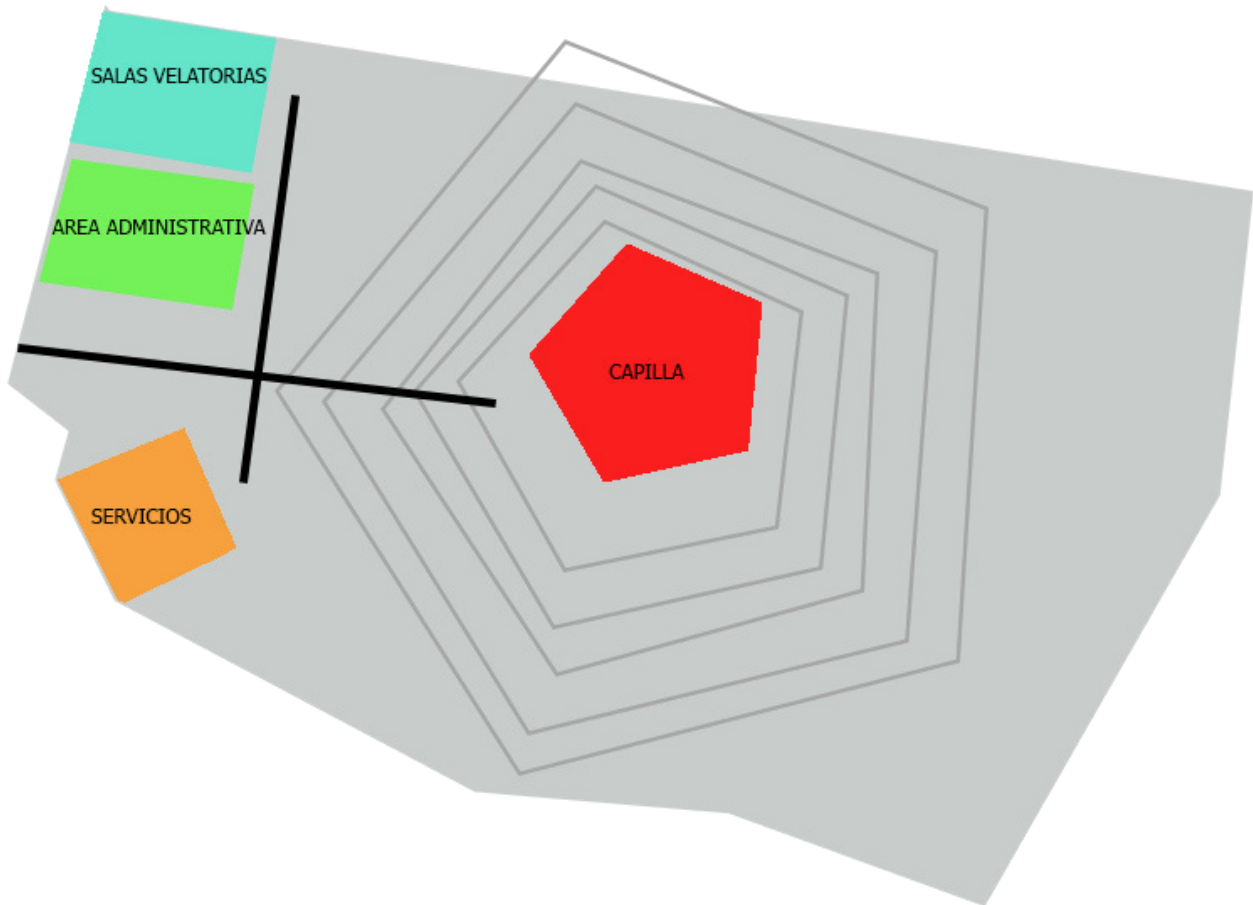


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

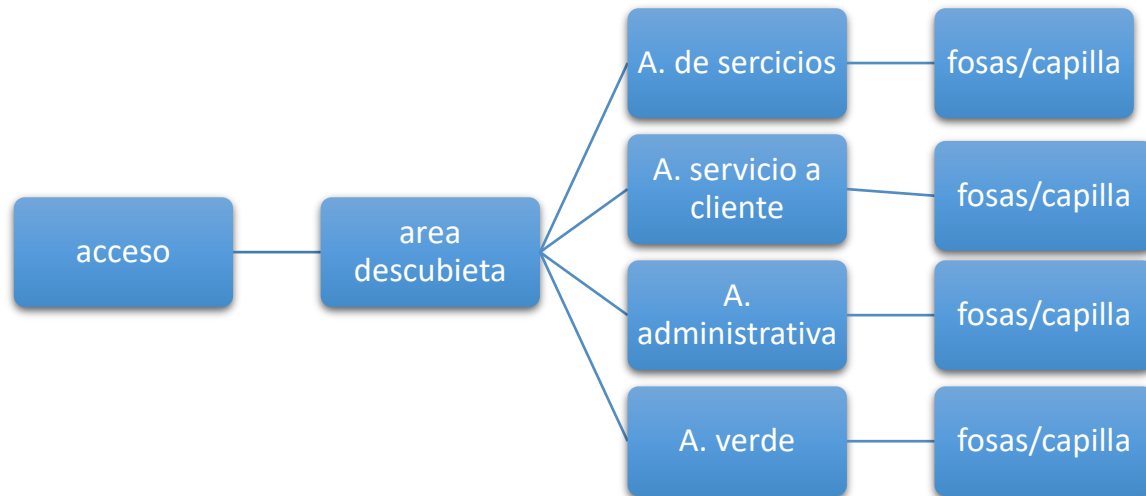


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA ADMINISTRATIVA

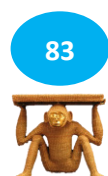
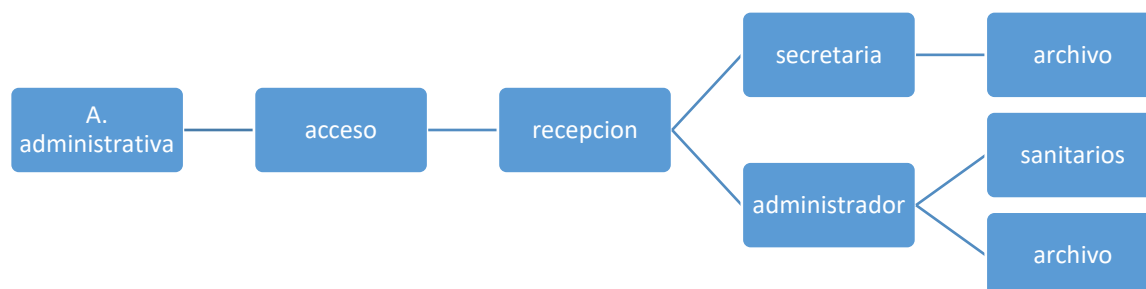
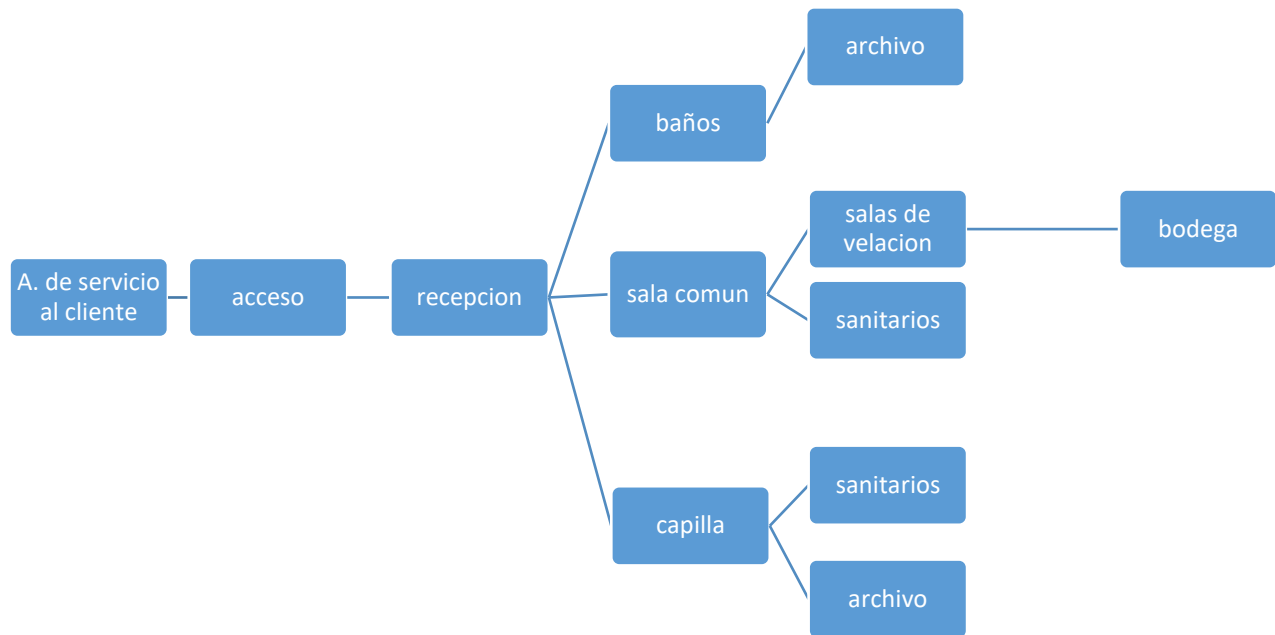


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DOLIENTES





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

En entrevista realizada con el jefe de tenencia de la comunidad, sugirió un programa arquitectónico tentativo de acuerdo a las tradiciones, fue el siguiente:

- ✚ Capilla.
- ✚ Oficinas administrativas.
- ✚ Parcelas comunales y de venta.
- ✚ Andadores.
- ✚ Lugar para calentar alimentos.

Programa arquitectónico propuesto, en base a las tradiciones de la comunidad y de reglamentos consultado:

- ✚ Área administrativa.
 - Recepción.
 - Sala común (opcional)
 - Sanitarios públicos.
 - Sala de oración.
 - Área de exhibición de ataúdes.
 - Bodega
 - Área para secretaria.
 - Archivo.
 - Almacén.
 - Sanitarios para personal.
- ✚ Área de servicio al cliente.
 - Capilla.
 - Sala de velación.
 - Reparación y preparación de cuerpos.
 - Bodega de equipo de velación.
- ✚ Área de servicio.
 - Caseta de vigilancia.
 - Oficina del velador.
 - Bodega
- ✚ Área Verde.
- ✚ Área de tumbas.
- ✚ Estacionamiento.
- ✚ Circulaciones peatonales.



BIBLIOGRAFIA

- ¹ www.INEGI.COM
- ² Entrevista realizada con el jefe de tenencia de la comunidad de Ihuatzio el día 1 de septiembre
- ³ <http://deconceptos.com/arte/panteon>
- ⁴ http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=2
- ⁵ http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=2
- ⁶ <http://inah.gob.mx/es/zonas/155-zona-arqueologica-ihuatzio>
- ⁷ <http://www.purepecha.mx/threads/5875-Jiu%C3%A1ts%C3%Afo-Ihuatzio-Centro-ceremonial-de-la-Cultura-Pur%C3%A9pecha-Michoac%C3%A1n-Mexico>
- ⁸ <https://escuelatranspersonal.com/wp-content/uploads/2013/11/la-muerte-en-diferentes-culturas.pdf>
- ⁹ <https://centrosconacyt.mx/objeto/creencias-ritos-funerarios-y-el-significado-historico-de-la-muerte/>
- ¹⁰ https://www.plusesmas.com/muerte/sociedad_y_muerte/la_muerte_en_las_distintas_rel_igiones/608.html
- ¹¹ <http://lamourdeclaudiaraymond.blogspot.mx/2014/07/el-ritual-funerario-en-mexico.html>
- ¹² <http://www.voyvengo.com.mx/revista/item/arquitectura-funeraria-en-mexico>
- ¹³ <http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/despeditse-con-estilo-un-recorrido-por-el-arte-funerario>
- ¹⁴ <https://toltecasypurepechas.wordpress.com/cultura-purepecha/>
- ¹⁵ http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4624/2/Tarascos%20o%20Purepechas_Informacion%20etnografica.pdf
- ¹⁶ Entrevista realizado con el jefe de la comunidad de Ihuatzio el día 06/sep./2017
- ¹⁷ <http://www.gayosso.com/historia-de-gayosso/>
- ¹⁸ <http://www.mausoleoslacruz.com.mx/>
- ¹⁹ <http://www.mausoleoslacruz.com.mx/mision.html>
- ²⁰ H. Ayuntamiento Constitucional de Huetamo, Michoacán, Plan de Desarrollo Municipal 2005-2007. p.15
- ²¹ [http://www.purepecha.mx/content/640-Todos-los-Carteles-de-Kurhíkuaeri-K-uínchekua-\(Año-y-Fuego-Nuevo-P-urhépecha\)-1983-2016](http://www.purepecha.mx/content/640-Todos-los-Carteles-de-Kurhíkuaeri-K-uínchekua-(Año-y-Fuego-Nuevo-P-urhépecha)-1983-2016)
- ²² <http://www.purepecha.mx/content/529-Descripci>



PANTEON EN LA COMUNIDAD DE IHUATZIO

IX. PROYECTO EJECUTIVO



¡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