



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

NUEVO PANTEÓN MUNICIPAL, EN CHERÁN MICH.

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

**SUSTENTA:
MARCOS GARCÍA LÓPEZ.**

**DIRECTOR DE TESIS:
DOCTOR EN EDUCACIÓN. FERNANDO ALEJANDRE AVALOS.**

**SINODALES:
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ.
M. ARQ. LETICIA SELENE LEÓN ALVARADO.**

MORELIA, MICHOACÁN. ENERO DEL 2014.

FACULTAD DE ARQUITECTURA





Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Tema:



Nuevo Panteón Municipal, en Cherán, Michoacán



Tesis profesional para obtener el
Título de Arquitecto

Presenta:

Marcos García López

Asesor:

Doctor en Educación, Fernando Alejandro Avalos

Gratificales:

DR. Eugenio Mercado López
M. Arq. Leticia Sotelo León Alvarado

Morelia, Michoacán, Enero del 2014

Agradecimientos:

Agradezco a todas aquellas personas que incondicionalmente me apoyaron en el proceso de este trabajo de investigación, el cual ha culminado de manera satisfactoria y que el principal objetivo planteado se llevara acabo de manera correcta.

A la UMSNH pero en especial a la Facultad de arquitectura: Por brindarme un servicio digno y un nivel académico competente al de otras universidades.

A mis profesores: Por haberme transmitido parte de su conocimiento dentro y fuera de las aulas de clase durante toda mi vida académica.

A mi asesor el profesor Dr. ED Fernando Alejandro Avalos, el cual con su apoyo, paciencia y dedicación me brindo la ayuda necesaria, para despejar todas mi dudas durante esta investigación.

Al profesor Dr. Eugenio Mercado López, por haber aportado grandes ideas en mi trabajo en el último semestre de esta licenciatura.

Así como también a la arquitecta Leticia Selene León Alvarado, por haber corregido detalles los cuales me ayudaron a perfeccionar este trabajo.

A todos aquellos amigos de la facultad de Arquitectura por haberme transmitido sus conocimientos aprendidos durante esta formación académica, los cuales son muy valiosos para mí, los cuales me ayudaran a tener una gran determinación para seguir avanzando sobre un camino mejor.

Dedicatoria.

Este trabajo se lo dedico a mis padres por haberme inculcado valores, que fueron y serán una base muy importante tanto para mi formación profesional como personal. Por apoyarme, moral y económicamente, a ellos que son un ejemplo a seguir ya que son una de mis motivaciones para salir adelante, por todo su cariño muchas gracias.

A mis familiares por brindarme su apoyo incondicional en todas aquellas iniciativas que he emprendido y que con sus experiencias me enseñaron que nada es imposible de lograr, ellos que también son un ejemplo a seguir, Gracias a toda mi Familia.

A mis hermanos quienes me han dado su confianza y creen en mí para que salir adelante sin importar los obstáculos que se han presentado en la vida, les doy las gracias por todo el apoyo y confianza que me han dado, pero sobre todo por el cariño que he recibido.

INDICE

Resumen-----	4
Abstract-----	5
Introducción -----	6
Definición del Tema -----	8
Planteamiento del problema -----	9
Justificación -----	11
Objetivos -----	13
Antecedentes del tema-----	14
Expectativas -----	15

CAPÍTULO 1.- ANÁLISIS DEL MUNICIPIO.

1.1.- Localización Geográfica.-----	17
1.2.-Físico Geográfico-----	19
• Clima (temperatura, precipitación pluvial)-----	19
• Flora-----	20
• Vientos dominantes -----	20
1.3.- Aspectos Socio-Culturales.-----	21
• Estadística de Población -----	21
• Estadística de mortalidad -----	22
• Tradición del 1 y 2 de Noviembre.-----	23
• Religión -----	25
1.4.-Aspectos Socio-Económico-----	26
• Actividades principales -----	26
1.5.-Aspecto Urbano-----	28
• Equipamiento Urbano-----	28
• Infraestructura- -----	29

1.6.- Terreno Propuesto-----	32
• Localización del Terreno-----	32
• Elección de Terreno-----	34
CONCLUSIONES APLICATIVAS-----	36
<u>CAPÍTULO 2.- NORMATIVO DE REFERENCIA</u>	
2.1.-Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. (SEDESOL)-----	46
2.2.-Ley de Salud Federal -----	51
2.3.-Ley de Salud Estatal-----	51
2.4.-Ley Orgánica Municipal-----	53
2.5.-Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán-----	55
2.6.-Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán-----	59
CONCLUSIONES APLICATIVAS-----	60
<u>CAPÍTULO 3.. CASOS ANÁLOGOS</u>	
3.1.-Panteón Privado (Caso Estatal) -----	66
3.2.-Caso Local: Panteón Municipal de Paracho-----	70
3.3.-Panteón Municipal de Zamora Michoacán-----	72
CONCLUSIONES APLICATIVAS -----	75
<u>CAPÍTULO 4.. FORMAL-FUNCIONAL</u>	
4.1.--Programa de Necesidades-----	78
4.2.-Programa Arquitectónico-----	79
4.3.-Diagrama de Relaciones-----	80
4.4.-Diagrama de Funcionamiento-----	81
4.5.-Zonificación-----	82

CAPÍTULO 5.- CONCEPTUALIZACIÓN.

5.1.- Arquitectura Orgánica. -----83

PROYECTO (Planos)

Presupuesto. -----85

Conclusiones. -----87

Bibliografía -----88.

Resumen.

La presente tesis tiene como objetivo general: desarrollar un proyecto arquitectónico con una nueva propuesta de cementerio implementando ecotecnias y nuevos servicios para atender a las necesidades de los diferentes usuarios, adaptando los espacios al contexto natural del lugar, dando un enfoque agradable, rompiendo con ello la tipología de la comunidad y a su vez se busca adaptarlo al contexto urbano.

Del objetivo general surgen 9 objetivos particulares: con los cuales se pretende investigar, diseñar, desarrollar, emplear, aplicar, mejorar, brindar y proponer diferentes enfoques los cuales ayuden a la imagen urbana y al medio natural que nos rodea.

Para llevar a cabo esta investigación se realizó una revisión bibliográfica de diferentes proyectos referentes al tema, así como la visita a diferentes panteones en distintas regiones, esto con la finalidad de llevar a cabo el objetivo general de este trabajo.

Una vez recopilado la información necesaria y haberla procesado surge como consecuencia: una nueva idea para la elaboración de un diseño de cementerio, el cual pretende brindar mejores servicios para los diferentes usuarios.

Logrando a la misma vez tener un diseño con estilo orgánico el cual tiene como objetivo principal elaborar construcciones las cuales no deben desafiar a la naturaleza, sino ser una proyección de esta.

Palabras claves: panteón, ecotecnias, contexto natural, formas orgánicas, proyección, servicios dignos.



Abstract.

This thesis has the overall goal: to develop an architectural project with a proposed new cemetery ecotecnias and implementing new services to meet the needs of different users, adapting spaces to the natural context of the site, giving a nice approach , thereby breaking the type of community and in turn seeks to adapt to the urban context .

Arise from the overall objective 9 Specific objectives: to which is to research, design , develop, use , implement, improve , and propose different approaches provide which help the urban image and the natural environment around us.

To carry out this research a literature review of various projects related to the subject , as well as visiting various cemeteries in different regions, this in order to carry out the general objective of this work was done .

Once collected the necessary information and having it processed arises : a new idea for developing a cemetery design , which aims to provide better services for different users .

Achieving at the same time have a design with organic style which has as main objective to elaborate constructions which must not defy nature , but to be a projection of this .

Keywords: pantheon ecotecnias, natural context , organic forms , projection, worthy services.

Introducción.



Imagen 1.- Fotografía de la plaza principal de la comunidad de Cherán Mich, tomada desde la torre de la Iglesia, Credito realizado por Autor anonimo.

En la actualidad los pueblos purépechas y demás pueblos del estado de Michoacán presentan un espacio que no es digno para el descanso eterno de los habitantes de nuestras regiones, hablando en particular de los panteones municipales que se encuentran sobre los pueblos indígenas, cabe mencionar que se destacan por el desorden y mala imagen urbana de cada localidad donde se encuentran.



El siguiente trabajo consiste en presentar un proyecto arquitectónico sobre un nuevo panteón municipal en la comunidad de Cherán Michoacán, dando un enfoque más agradable, aplicando la arquitectura y el urbanismo para mejorar las condiciones que se ve reflejado en cualquier panteón municipal actual de los pueblos purépechas.

Para este proyecto se analizaron varias investigaciones sobre las costumbres, tradiciones que se llevan a cabo en esta comunidad, y de acuerdo a investigaciones sobre proyectos similares, se analizaron varios aspectos para proponer nuevos espacios y así brindar un servicio más completo y digno.

El contenido de este trabajo está dividido en capítulos y estos se subdividen en subcapítulos, el orden que se le dio fue de acuerdo a la investigación y al proceso que se siguió para conseguir el proyecto arquitectónico.

Definición del tema.

El proyecto a desarrollar consistirá en un sitio o espacio donde se dará alojamiento a todas las personas, en particular a las que requieran dar sepulcro a cadáveres, restos humanos y restos humanos áridos, proporcionándoles todos los servicios necesarios para llevar a cabo este proceso, contará con un espacio para el culto religioso, para todas las personas que requieran de este servicio, atendiendo así a todas las necesidades del proceso que tradicionalmente se llevan a cabo en esta región, contará con servicios básicos para los usuarios directos e indirectos, como un acceso cómodo para todo tipo de personas, un estacionamiento exclusivo para las personas que recurran al lugar con su vehículo particular, como también un espacio para las personas que lleguen en transporte público.

Área que atenderá el proyecto.

- Área de Acceso.
- Área de Servicio.
- Área Religiosa.
- Áreas Verdes.
- Área de Inhumación.

Planteamiento del problema.

Debido al problema que existe en la actualidad, en cuanto al crecimiento de población de Cherán, y de acuerdo a datos del Instituto Nacional de estadística Geografía e Informática (INEGI) del censo de población 2010 se registra un total de 18,131 habitantes, y el total de mortalidad es de 93 defunciones.¹ Tomando en cuenta las tablas de equipamiento de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL²), la capacidad del cementerio actual ha llegado a su límite teniendo la necesidad de elaborar un nuevo proyecto, A demás carece de servicios para los usuarios, no cuenta con accesos funcionales, los andadores que anteriormente existían fueron consumidos en su totalidad por nuevas tumbas, la imagen está muy deteriorada por todos los objetos y elementos que les ponen a las tumbas, y por el mal cuidado que se le ha dado.

Ubicación del panteón Actual.

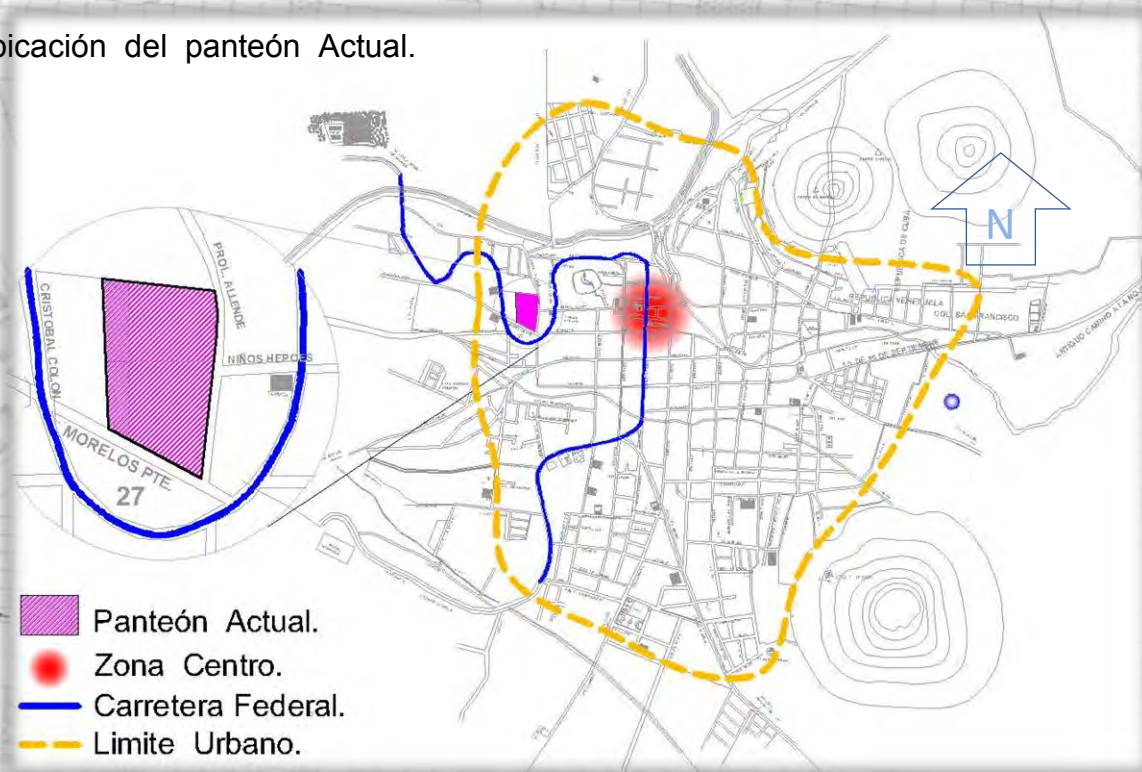


Imagen 2.- Imagen sobre la ubicación del Panteón Actual de la población de Cherán Mich. Imagen editada por Marcos García López.

¹.-Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. (INEGI).

² Sistema Normativo de Equipamiento de (SEDESOL).

Las personas que tienen la necesidad de este servicio, se encuentran con muchos problemas para acceder a las instalaciones. La tradición de esta población es que, para acompañar al difunto a su sepulcro, se congregan entre 50 a 500 personas, teniendo problemas para transitar cómodamente sobre el interior del panteón, además el actual panteón carece de servicios como sanitarios, plazas, áreas verdes, área para el culto religioso y estacionamiento.

Panteón Actual.

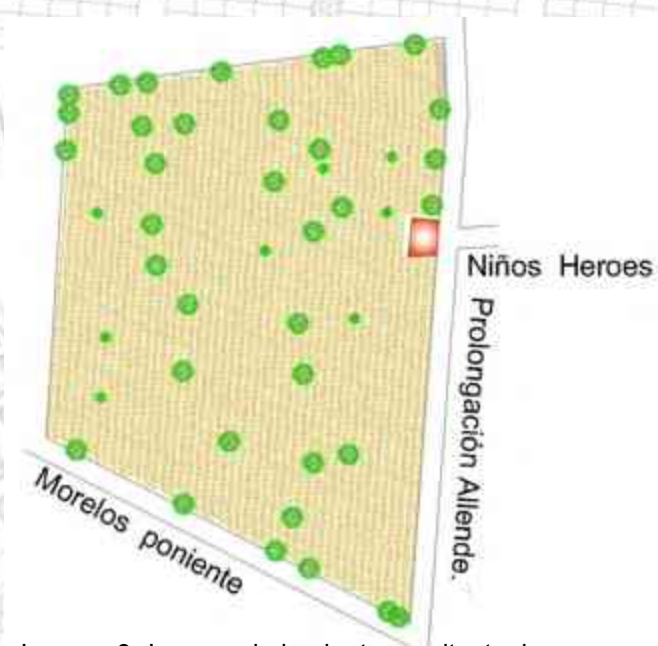


Imagen 3.-Imagen de la planta arquitectonica del Actual Panteón municipal de Cherán.
Créditos Realizados por el Autor M.G.L.



Imagen 4.- Fotografía del Panteón municipal de Cherán.
Créditos Realizados por el Autor M.G.L.



Imagen 5.- Fotografía del Acceso Panteón municipal de Cherán.
Créditos Realizados por el Autor M.G.L.

Los panteones de la región purépecha, están en mal estado, debido a que este tipo de proyectos no se les toma importancia, originando un mal aspecto en cuanto a la tipología de las regiones, hablando en particular del panteón actual de Cherán el cual ha llegado a su máxima capacidad convirtiéndose en solo un espacio donde se depositan cuerpos humanos sin vida, donde se ha perdido el interés por tener un servicio más digno, para el sepulcro de nuestros familiares.

Justificación.

Este proyecto será desarrollado por que se requiere mejorar las condiciones y las necesidades de los habitantes de la meseta purépecha en relación al descanso eterno de nuestros seres queridos, en particular en la comunidad de Cherán, ya que es considerado el centro del corazón de la meseta purépecha. La sociedad será beneficiada en varios aspectos, tendrán un servicio más completo, se atenderán a todas las necesidades de los usuarios directos e indirectos, además de proporcionar empleo a un porcentaje de la sociedad, tanto en la construcción del proyecto como en el servicio y mantenimiento del mismo. Además la utilización de materiales de la región y métodos constructivos innovadores, contribuirán a dar un nuevo enfoque a la arquitectura que tradicionalmente se acostumbra en la región purépecha.

Una razón más importante por la que se pretende desarrollar este proyecto es por la **factibilidad y viabilidad** del proyecto. Debido a que el Ayuntamiento de Cherán tiene en sus proyectos más relevantes y necesarios de la población, la construcción de un nuevo panteón, teniendo recursos económicos destinados para la compra de un terreno donde se estará ubicando el nuevo panteón municipal. Se cuenta también con la participación del recurso federal, apoyando económicamente con la totalidad del proyecto ejecutivo, es por este motivo que al departamento de obras públicas les interesa conseguir este proyecto, ya que para poder conseguir el recurso federal necesitan presentar el proyecto arquitectónico, ejecutivo y todo lo necesario para llevar a cabo la construcción.

Otra justificación más relevante para la realización de este proyecto es por la necesidad y carencias en relación de los panteones municipales, en este caso se llevo a cabo una encuesta a la población de Cherán Michoacán, ha una promedio de 50 personas de distintas zonas de la comunidad, esto para tener un panorama general de las necesidades. A continuación se muestra la encuesta con las preguntas realizadas, ilustrando también en una gráfica los resultados de cada una de las preguntas.

Encuesta a la población de Cherán sobre un Proyecto para la elaboración de un Nuevo Panteón Municipal.

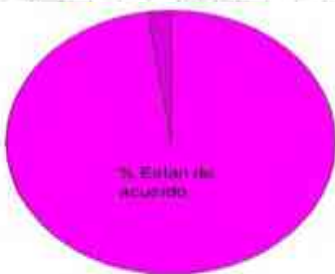
Nombre.- _____

- 1.- ¿Qué servicio crees que necesita la población?
- 2.- ¿Estarías de acuerdo sobre un nuevo panteón?
- 3.- ¿Qué servicios quisieras que ofreciera?
- 4.- ¿Estarías de acuerdo en implementar el proceso de cremación?
- 5.- ¿Estarías de acuerdo que se implementara tumbas jardín?

Graficas de Respuestas.



Respuesta 1.



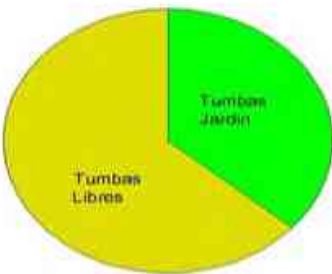
Respuesta 2.



Respuesta 3.



Respuesta 4.



Respuesta 5.



Objetivos.

Objetivo general:

Desarrollar un proyecto arquitectónico con una nueva propuesta de cementerio, implementando ecotecnias y nuevos servicios para atender a las necesidades de los diferentes usuarios, adaptando los espacios al contexto natural de lugar, dando un enfoque agradable y moderno, rompiendo con ello la tipología de la comunidad y a su vez buscar su adaptación al contexto urbano.

Objetivos particulares:

- 1.-Investigar acerca de los panteones tradicionales y nuevos en varias regiones, en el caso de los nuevo y modernos verificar los componentes para proponer algunos elementos que favorezcan y enriquezcan la propuesta del proyecto.
- 2.-Diseñar espacios agradables para todos los usuarios, dando un enfoque más tranquilo y libre, conectando los espacios con el contexto que lo rodea.
- 3.-Desarrollar espacios funcionales y amplios para mejor la circulación de los eventos tradicionales que se llevan a cabo cuando dan sepulcro a uno a varios cuerpos en el mismo día..
- 4.-Emplear sistemas pasivos y activos para minimizar el costo energético y así evitar el impacto ambiental.
- 5.-Aplicar los elementos básicos del diseño bioclimático.
- 5.-Mejorar la imagen de los espacios que actualmente existen en el cementerio.
- 7.-Brindar un servicio digno, para todos los usuarios de la comunidad.
- 8.-Proponer una forma diferente de organizar los espacios, para tener un mejor aprovechamiento del mismo.
- 9.-Proponer formas nuevas pero sin afectar el medio natural que lo rodea.

Antecedentes del tema.

Existen diferentes formas de ver y analizar este tipo de proyectos, de acuerdo a cada tipología que existe en diferente región, estado o país, sin embargo en países más desarrollados como en Estados Unidos, los cementerios en este país son más abiertos en cuestión de los espacios, los elementos que lo componen son muy sobrios, esto para no saturar a las fosas, dejando como recuerdo de las personas sepultadas solo una placa o en algunos otros casos una cruz.

En algunos cementerios de la ciudad de Morelia, el servicio es más completo que los cementerios de regiones menos pobladas, ofreciendo diferentes servicios, de acuerdo a las preferencias de las personas, como sección de gavetas, sección de nichos, sección de fosas, capilla, caseta de vigilancia y áreas verdes. Los cementerios de regiones purépechas son más simples, careciendo de servicios y una mala imagen en cuanto a las decoraciones de elementos que se colocan en las tumbas.

Revisando distintas tesis de cementerios se analiza que los servicios requeridos para los usuarios, son más completos, y para ello deben ser analizados con detalle, teniendo en cuenta que la población se incrementa año con año, de acuerdo a el análisis de estos proyectos se revisa que se debe prever el espacio para un tiempo determinado.

De acuerdo a los proyectos que se analizaron, se definen diferentes áreas con las que puede contar un panteón, dando servicios más cómodos y completos.

- Área de estacionamiento
- Áreas verdes
- Área de inhumación
- Área de servicios
- Área religiosa

Expectativas.

Con la propuestas arquitectónica de un nuevo panteón en Cherán Michoacán, se pretenderá mejorar las condiciones de servicio que proporciona el municipio, en cuanto a la inhumación de restos humanos igualmente se fomentaran las prácticas culturales en torno a la muerte, adecuando los espacios de ese proyecto y se considerara la utilización de materiales del sitio aplicando sistemas que tradicionalmente se utilizaban en la región.

Se impulsará la economía, a través de la construcción del proyecto ejecutivo, como también se promoverán materiales de la región, dando paso a más trabajo tanto en la construcción como en los insumos de materiales fomentando así la arquitectura moderna, esto para que a través del proyecto surjan más inquietudes por construir con materiales de la región empleándolos en diseños nuevos, los cuales también son muy favorables para acondicionar de manera cómoda y confortable el interior de los espacios.

A través de implementar sistemas pasivos, se pretenderá minimizar el consumo energético, además proporcionando un nuevo enfoque en cuanto a las sensaciones de los usuarios al interior de los espacios, a través de los materias que naturalmente se aplicarán, incluyendo también las formas orgánicas para ofrecer una sensación más agradables, relacionándolas con el contexto natural.

Con la aplicación de nuevos servicios y nuevos elementos para la construcción, se fomentará una nueva forma de ver las cosas, proporcionando espacios organizados adecuadamente, y así dar un paso a que la arquitectura debe ser empleada en cualquier proyecto, ya sea público o privado, religioso o de salud, etc. Ya que en esta población aún no se construye con estas intenciones, que son el mejoramiento de casi todos los aspectos, minimizando impacto ambiental, energéticos, económicos, y de tiempo, proporcionándole una mejor seguridad y comodidad.

Capítulo 1.- ANÁLISIS DEL MUNICIPIO

- 1.1.- Localización.
- 1.2.- Físico geográfico.
- 1.3.- Aspecto sociocultural.
- 1.4.- Aspecto socio-económico.
- 1.5.- Aspecto urbano.
- 1.6.- Terreno propuesto.



Imagen 6.- Fotografía de los Jardines de la plaza municipal de Cherán.
Créditos Realizados por el Autor Marcos García López.

1.1.- Localización geográfica.

El Municipio de Cherán se localiza al noreste del Estado con las coordenadas 19 38´ y 19 51´ de latitud norte los meridianos 105 52´ y 102 08´ de longitud oeste altitud entre 2 200 y 3 200 m. Colinda al norte con los municipios de Chilchota y Zacapu; al este con los municipios de Zacapu y Nahuatzen; al sur con los municipios de Paracho y Nahuatzen; al oeste con los municipios de Paracho y Chilchota. Ocupa el 0.38% de la superficie del Estado.



Imagen 7.- Mapa sobre la ubicación del Estado de Michoacán.
[http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_(municipio))

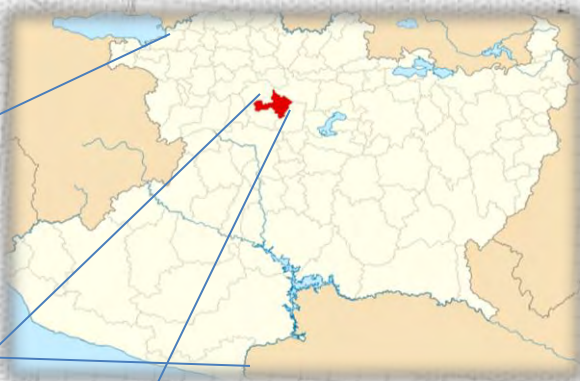


Imagen 8.- Ubicación del municipio de cherán en el Estado de Michoacán. La imagen fue bajada en [http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_(municipio))



Imagen 9.- Mapa del municipio de Cherán, bajado de internet de la pagina [http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_(municipio))

Ubicación regional, el Municipio de Cherán se encuentra ubicado en la región de la meseta purépecha, misma que se localiza al pie del eje Volcánico.³

El municipio de Cherán, cuenta con tres comunidades pertenecientes el cual dará un servicio completo a todo el municipio. Cabe mencionar que el proyecto será realizado en la cabecera municipal de Cherán. En la siguiente imagen se muestra el centro de población de la cabecera municipal.



Imagen 10.- Mapa de la Comunidad de Cherán, realizada por el Departamento de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de la comunidad de Cherán.

³ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012. Pagina 22.

1.2.- Físico Geográfico.

Clima: En todo el municipio de Cherán el clima que se registra se encuentra clasificado como Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad.

Temperatura: La temperatura media anual se registra en tres zonas climáticas, la zona este tiene una temperatura entre 12 y 14°C, la zona intermedia y mayoritaria en el municipio registra un rango entre 14 y 16°C, y finalmente en el extremo oeste es de 16 a 24°C.

Precipitación pluvial: La precipitación pluvial que se registra anual de todo el municipio es de 1, 000 mm a 1, 200 mm.⁴

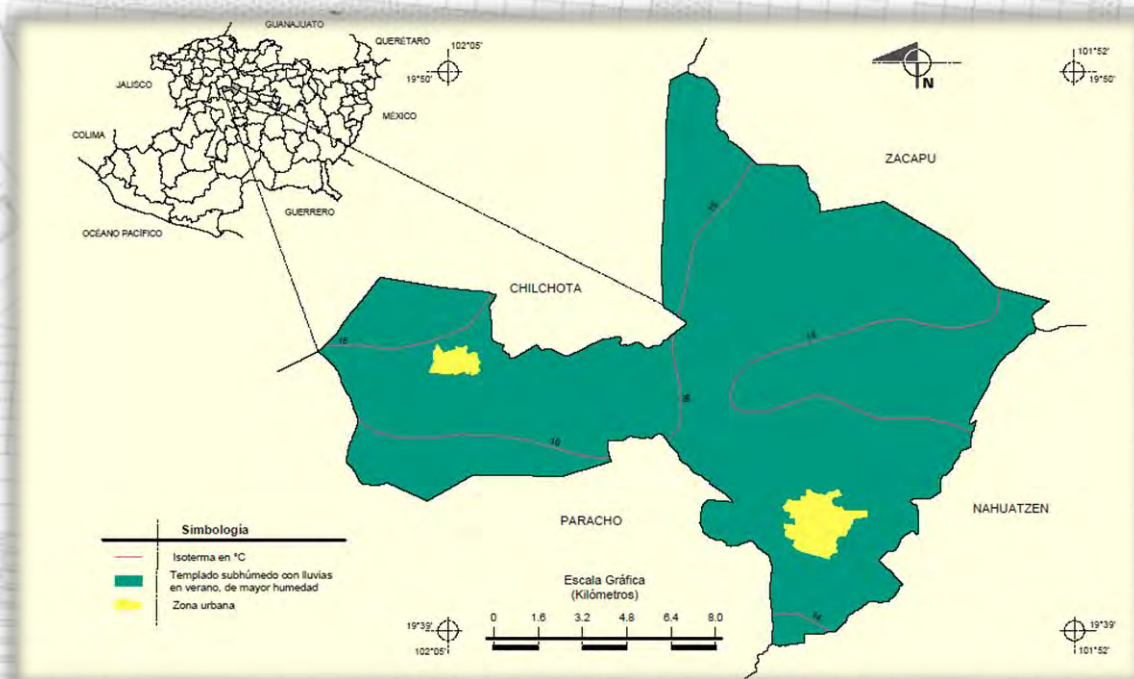


Imagen11.- Prontuario de información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Cherán, michoacán de Ocampo

Fuente: INEGI.

⁴ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

Flora: En el municipio predomina el bosque mixto con pino y encino; un poco de pradera con huisache, nopal y mezquite⁵.



Imagen 12.- Fotografía de las Vegetación Predominante de la Comunidad de Cherán Mich.

Fuente:

http://mexico.wikimapas.net/cheran_michoacan.html

Vientos dominantes: Los vientos dominantes que se registran en esta localidad van de Sureste a Noroeste.⁶



Imagen 13.- Mapa sobre los viento dominantes de la comunidad de cherán mich. IMgen editada por M.G.L.

⁵.- Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

⁶.- Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

1.3.- Aspectos socio-Culturales.

Estadísticas de población.

En lo que respecta a la dinámica poblacional del municipio de Cherán, se tiene que para los años estudiados la tasa de crecimiento media anual asciende a 1.24%, sin embargo se puede notar que del año 2000 al 2005 existe un comportamiento negativo, es decir se presenta una disminución en la población, la cual está representada por 509 personas y para el siguiente año –del año 2005 al 2010- se tiene que la población tuvo un incremento de 15.29%, lo anterior puede observarse con mayor claridad en la gráfica siguiente.⁷

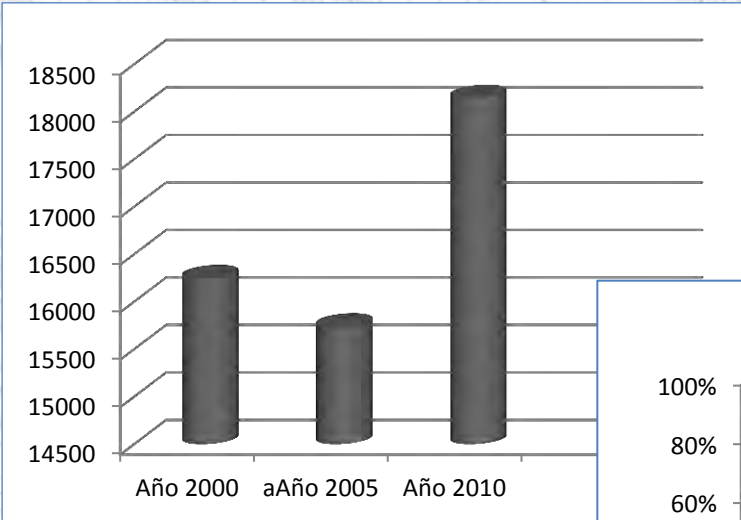


Imagen 14.- Gráfica sobre el crecimiento de Población de los años 2000,2005 y 2010.
Fuente: INEGI.

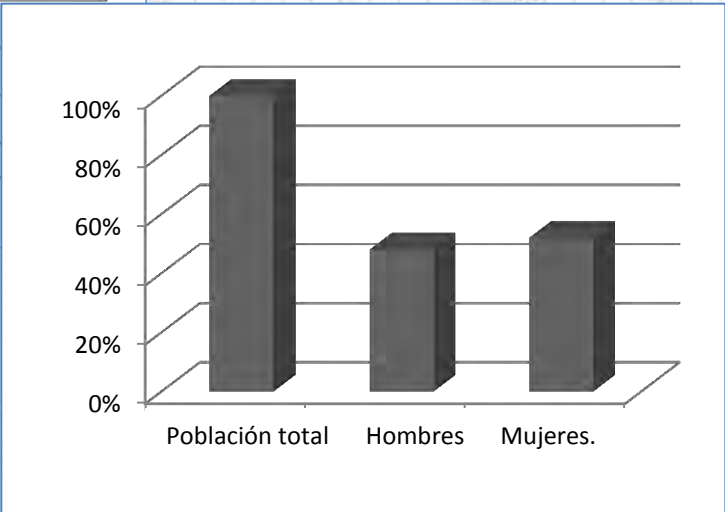


Imagen 15.- Gráfica sobre la estadísticas de población del año 2010.
Fuente: INEGI.

⁷ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

Estadísticas de Mortalidad

En las siguientes gráficas se muestran los porcentajes de nacimientos, en relación a hombre y mujeres, al igual también en la siguiente gráfica el porcentaje de defunciones de acuerdo al censo de población 2010.

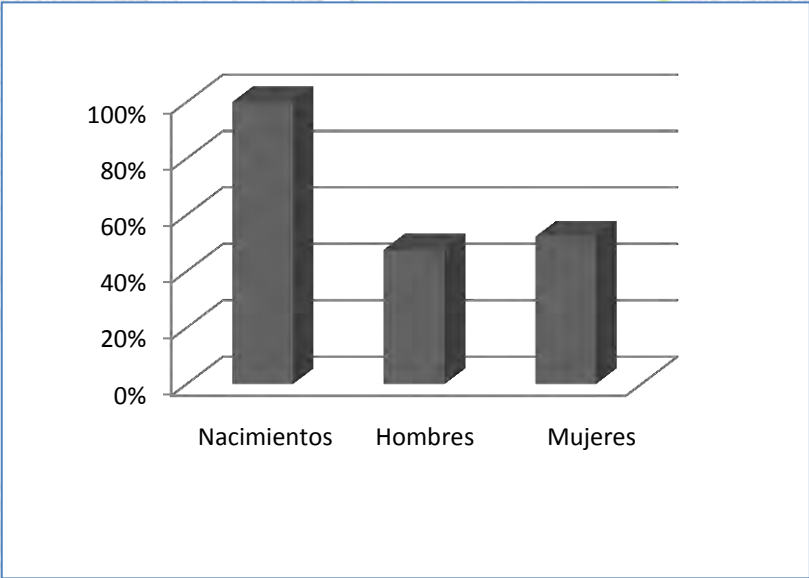


Imagen 16.- Gráfica sobre los nacimientos, especificados en hombre y mujeres.
Fuente: INEGI.

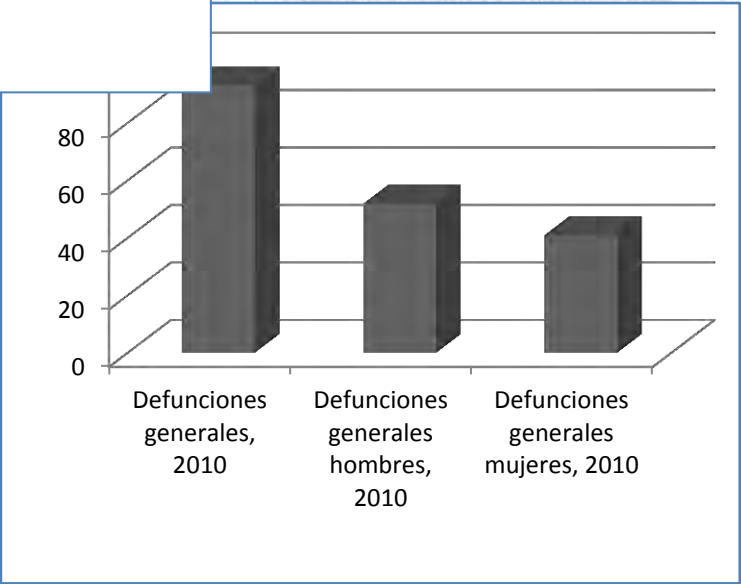


Imagen 17.- Gráfica sobre la mortalidad en el año 2010. Especificando en hombres y mujeres.
Fuente: INEGI.

Tradición del 1° y 2° de noviembre

Día de muertos.

El día de muertos en la comunidad de Cherán, se ha llevado año con año y con mayor concentración de habitantes para rendirles el culto a sus difuntos. El día 1° de noviembre algunas personas tienden a llevar ofrendas a sus difuntos, como son flores, coronas y diferentes elementos que decoren el espacio que les pertenece. El día 2° de noviembre es el día indicado para reunirse la gran mayoría de la población, con el fin de rendirle el culto a sus difuntos, en este día la gente está acostumbrada a llevar coronas, flores, y diferentes tipos de arreglos. Casi todas las personas se concentran desde las 10:00 am hasta las 6:00 pm.



Imagen 18.- Esta imagen fue tomada el 02 de noviembre del 2012, el día de muertos, la foto fue tomada por M.G.L.

En este día también se lleva a cabo una misa que se realiza a las 12:00 pm, concentrándose la gente en la entrada principal, ya que es donde se lleva a cabo este culto religioso.

La costumbre de la gente en este día es acompañar a sus familiares difuntos, para crear una sensación de presencia junto a los muertos, muchas personas acostumbran llevar mariachis para estar más alegres, siendo el panteón un espacio para estar conviviendo con toda la población y en especial con las personas que han dejado la vida,



Imagen 19.- Fotografía del la entrada principal donde se lleva a cabo el culto religioso.(misas). Esta imagen fue tomada el 02 de noviembre del 2012, el día de muertos, , la foto fue tomada por Marcos GL.

Religión.

De acuerdo a la gráfica que se presenta, podemos apreciar la cantidad de personas así como la tendencia que en términos de la religión se ha venido presentando en el municipio en la década pasada. Como se puede observar de manera paralela al crecimiento de la población registrado durante ese periodo, se registra una elevación en todos los conceptos considerados en la gráfica. Se observa también que la gran mayoría de la población profesa la religión católica. 16,808 personas para el año 2010. Por otro lado las uqe profesan otro tipo de religión registraron un incremento en términos relativos considerable siendo de mas del 100% pues para el año 2000 había 405 y su cifra se incrementó a 1016 para el año 2010. Por último el grupo de personas que se manifiestan sin religión más o menos se mantuvo igual siendo 176 para el año 2010⁸

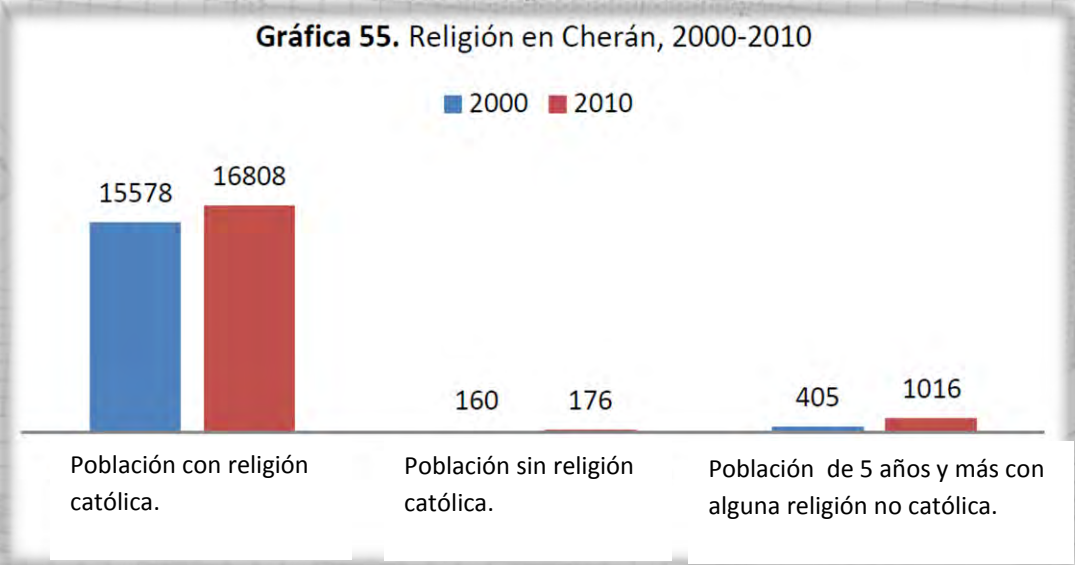


Imagen 20 .- Grafica sobre las religiones de la comunidad de Cherán.

Fuente: Plan de desarrollo del Municipio de Cherán, Datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Datos del XIII Censo General de Población, INEGI.

⁸ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012.

1.4.- Aspectos socio-Económico.

Actividades Principales.

El municipio de Cherán es sin duda alguna en términos de las actividades que se realizan al interior, un espacio con una fuerte presencia de las actividades del sector primario. En la siguiente gráfica podemos apreciar, por grandes rubros, a las diferentes actividades que tradicionalmente se les ha considerado como propias del sector primario. Como se puede ver, en términos del valor de la producción, es la de tipo pecuario la que presentó el mayor nivel para el año 2009 con un monto de 24,066 (miles de pesos), en seguida de éste se encuentra la agricultura con un valor de 18,213 (miles de pesos), en último lugar se encuentra lo referente al aprovechamiento forestal con un valor de 3,663 (miles de pesos). Refiriéndonos a éste último, resalta el hecho de que pese a ser un municipio con fuerte presencia de zona boscosa su aprovechamiento sea el más bajo, sin embargo por otro lado, se confirma lo manifestado en los talleres de autodiagnóstico participativo, de que la madera estuvo siendo saqueada en grandes cantidades por varios años por el crimen organizado.⁹

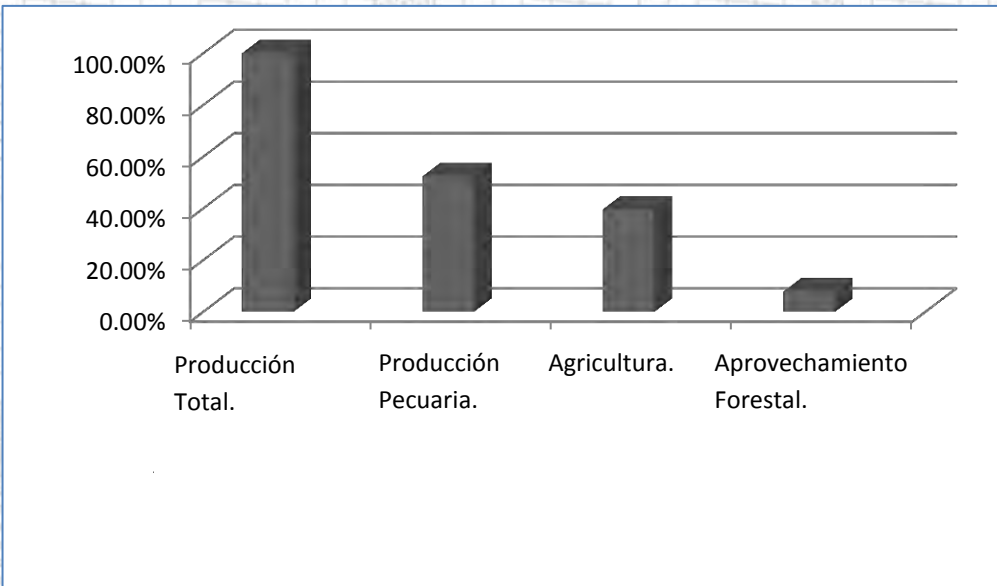


Imagen 21.- Grafica de la producción en diferentes sectores.
Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Cherán Michoacán

⁹ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

USO DE SUELO EN CHERÁN

Tipo de uso	Km2
Superficie de la Agricultura	75.79
Superficie de Pastizal	5.3
Superficie de Bosques	115.56
Superficie de vegetación secundaria	22.97
Superficie de Áreas Urbanas	3.18
Superficie Total	222.8

Imagen 22.- Tabla comparativa de los diferentes usos del suelos que existe en la comunidad de cherán. Fuente: programa de desarrollo



Imagen 24.- Fotografía de la producción del maíz, siendo la segunda fuente de empleo en la comunidad.

<http://www.changoonga.com/michoacan/el-precio-del-maiz-en-michoacan-se-generaliza-en-4-mil-100-pesos/>



Imagen 23. Fotografía de la prodccion mas alta que existe en la comunidad de cherán, producción pecuaria.

<http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/tlaxcala/boletines/Paginas/B0532012.aspx>



Imagen 25.- Fotografía de los bosques de la comunida de Cherán, aprovechamiento Forestal

<http://www.porlallibre.mx/1800.html>

1.5.- Aspecto Urbano.

Equipamiento Urbano.

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en equipamiento para la salud, educación, comercialización, y abasto, cultura, recreación, y deporte, administración, seguridad, y servicios públicos.¹⁰

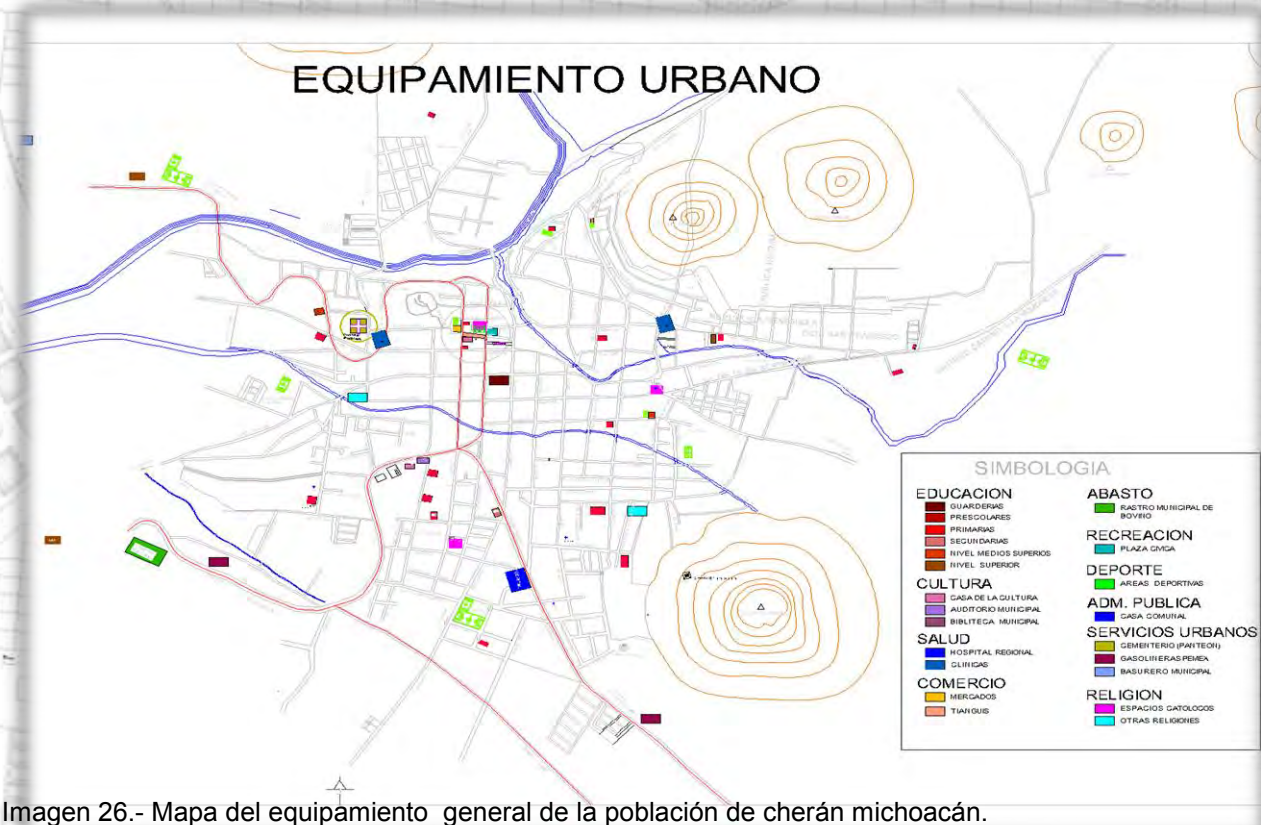


Imagen 26.- Mapa del equipamiento general de la población de cherán michoacán.

Creditos: Realizado por el Autor: MGL..

¹⁰ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978.

Infraestructura.

Conjunto de obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo urbano: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etcétera. Esto es, el conjunto de redes básicas de conducción y distribución: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfono, entre otras, que hacen viable la movilidad de personas, abasto y carga en general, la dotación de fluidos básicos, la conducción de gas y la evacuación de los desechos urbanos.¹¹

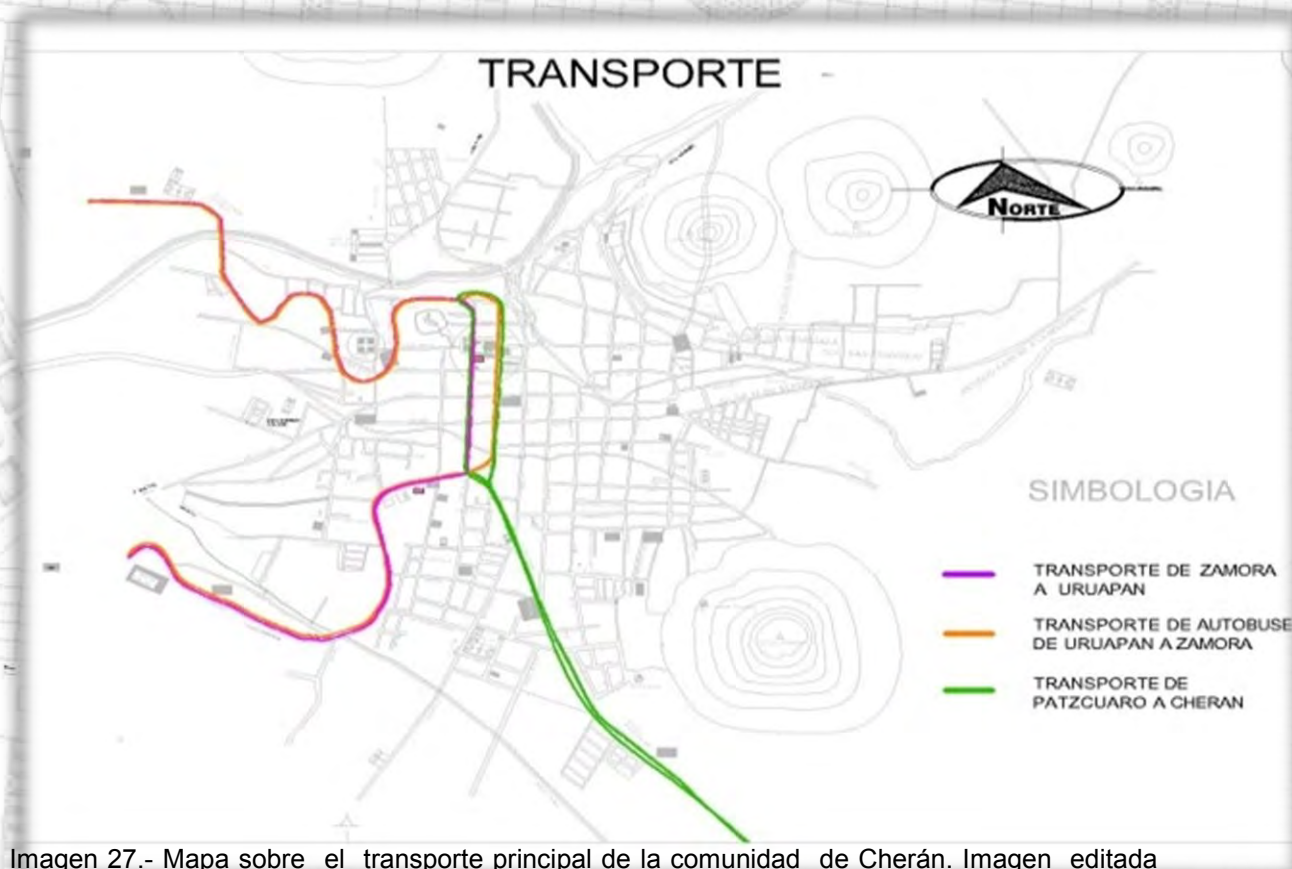


Imagen 27.- Mapa sobre el transporte principal de la comunidad de Cherán. Imagen editada por MGL

¹¹ Horacio Landa, *Terminología de urbanismo*, México, CIDIV-INDECO; 1976



Imagen 28.- Mapa de alumbrado Público de cherán mich, indicando el alumbrado principal. Imagen editada por MGL.

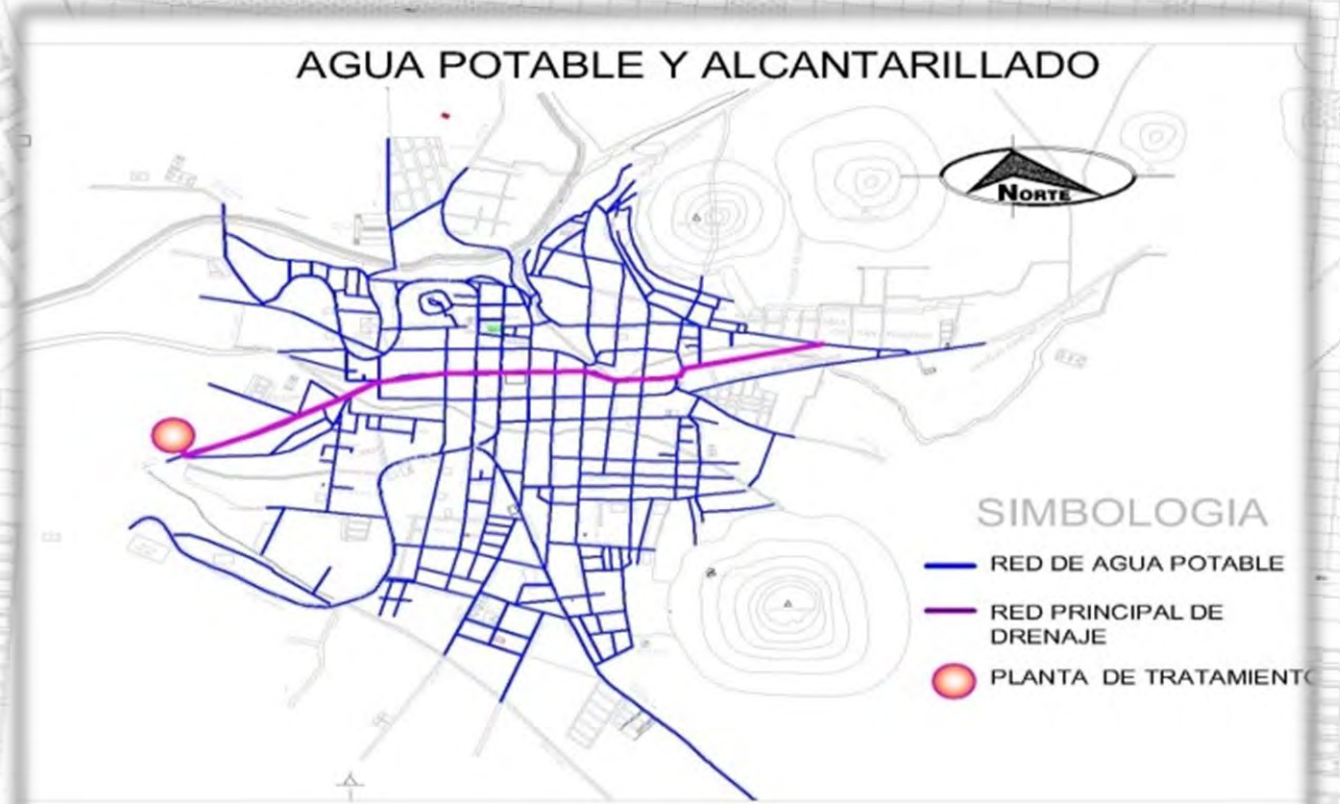


Imagen 29.- Mapa sobre la red de distribuco de agua potable y alcantarillado. Imagen editada por MGL

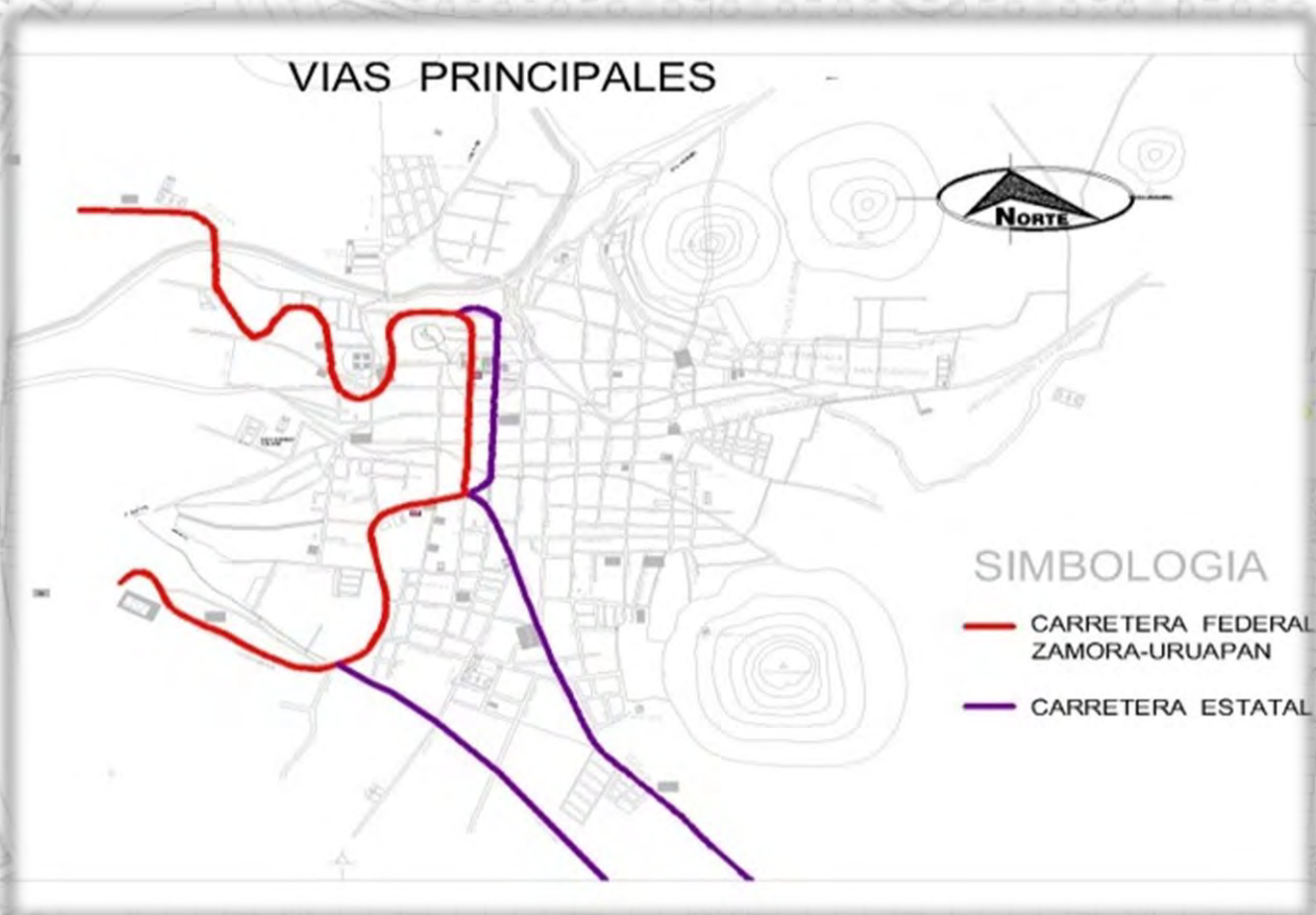


Imagen 30.- Mapa sobre las vías principales que comunican a otras localidades, como Zamora, Uruapan y Patzcuaro. Imagen editada por MGL

1.6.- Terreno Propuesto.

Localización del Terreno.

El terreno está ubicado en la parte poniente de la comunidad, y cuenta con un área de 41,493 m². Al lado norte colinda con una vialidad regional y una vialidad secundaria, al sur con un arroyo, al oriente con terrenos de uso agrícola al igual que en la parte poniente.

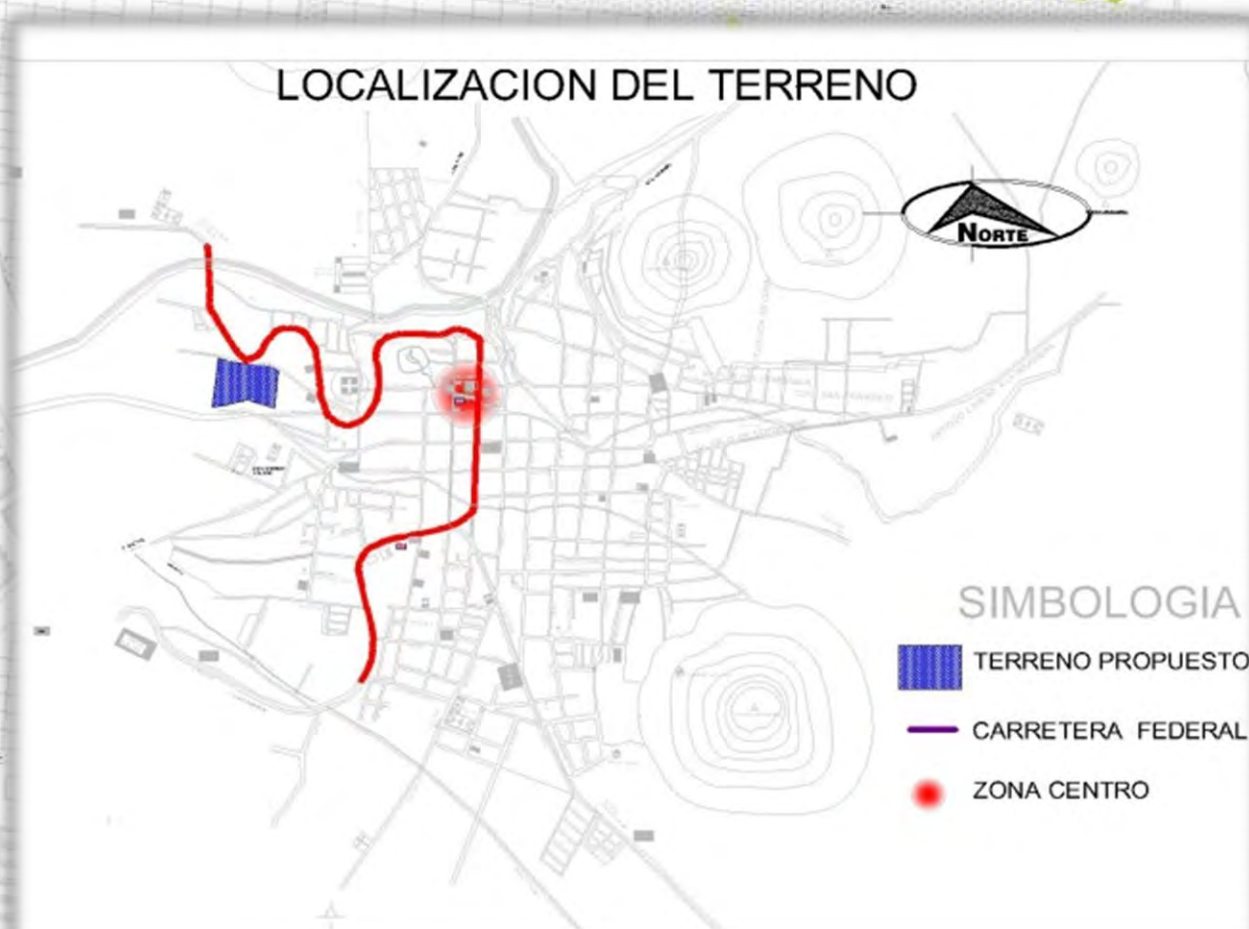


Imagen 31.- Mapa de Localización del terreno propuesto, indicando como punto de referencia el centro de la población.. Imagen editada por MGL

El terreno propuesto es propiedad privada, sin embargo no existe un documento válido que compruebe que la propiedad es de una persona. Por esta misma razón las autoridades y parte del personal de obras públicas, se ha encargado de hacer una análisis del régimen de propiedad, el cual comentan que el terreno está en litigio, es decir, varias personas se quieren apoderar del terreno, esto a causa del problema de que no existe el documento válido.

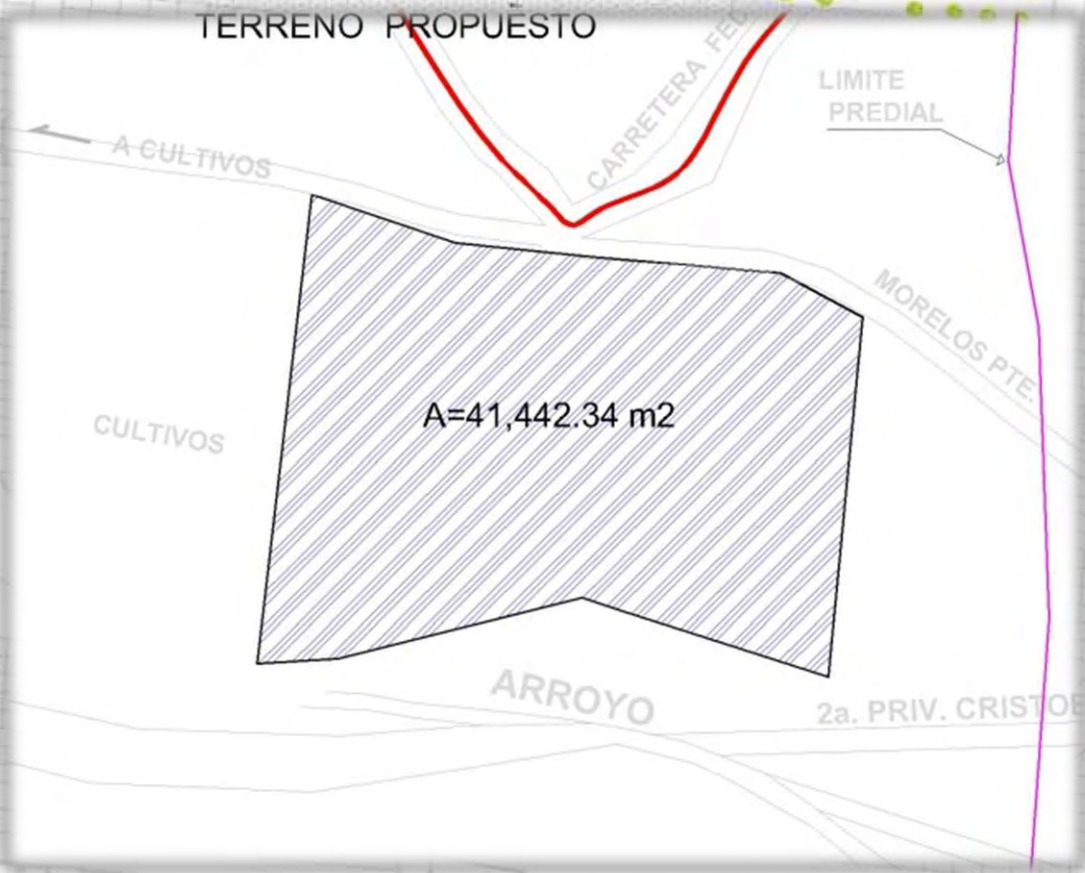


Imagen 32.- Mapa indicando el terreno propuesto con el contexto inmediato. Imagen editada por MGL

Elección del Terreno.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cherán, las políticas de crecimiento: A) Zona sur, en el extremo sur se ubica la primera zona condicionada para el desarrollo. Zona suroeste: esta zona tiene pendientes del 2 al 15%, cuenta con líneas eléctricas y red de agua potable. Zona este: en esta zona existe un camino pavimentado, así como agua potable y electrificación, cuenta con topografía del 2 al 15%. Zona norte esta zona tiene topografía del 2 al 15%, cuenta con líneas eléctricas y red de agua potable.¹²

Con la información del programa de desarrollo urbano, se analizó que la zona donde no existe crecimiento poblacional es en la parte poniente. Y de acuerdo a las normas de SEDESOL, nos indica que para este tipo de proyectos, se deben evitar proponer en centros urbanos o donde habrá un incremento poblacional.

Infraestructura del terreno.

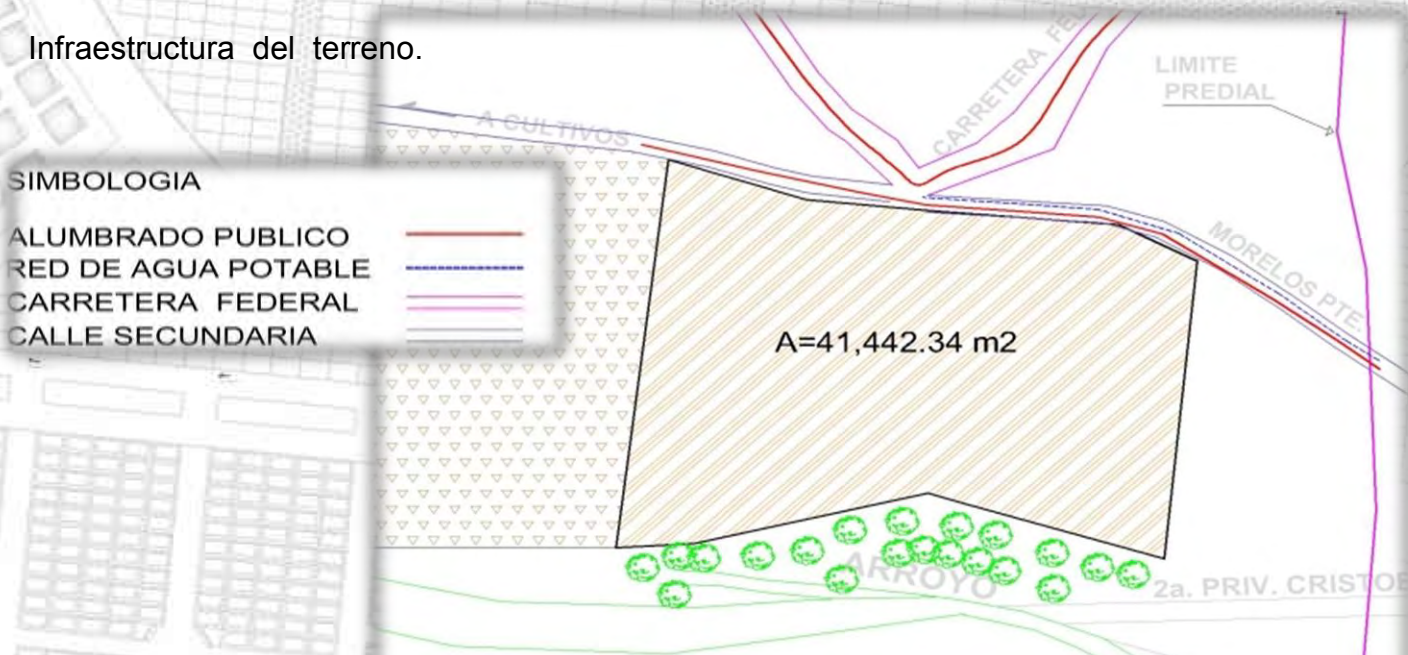


Imagen 33.- Fotografía del terreno indicando la infraestructura con la que cuenta. Imagen editada por MGL

¹² Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cherán.

Condiciones de diseño para el terreno.

Las condiciones de diseño que se presentan en el terreno son las que se muestran en la siguiente imagen. De acuerdo a las estadísticas en cuanto a las temperaturas y radiación solar se tiene que las temperaturas más elevadas son de 24°C y las temperaturas más bajas se registran de entre los 10 y 12°C¹³.

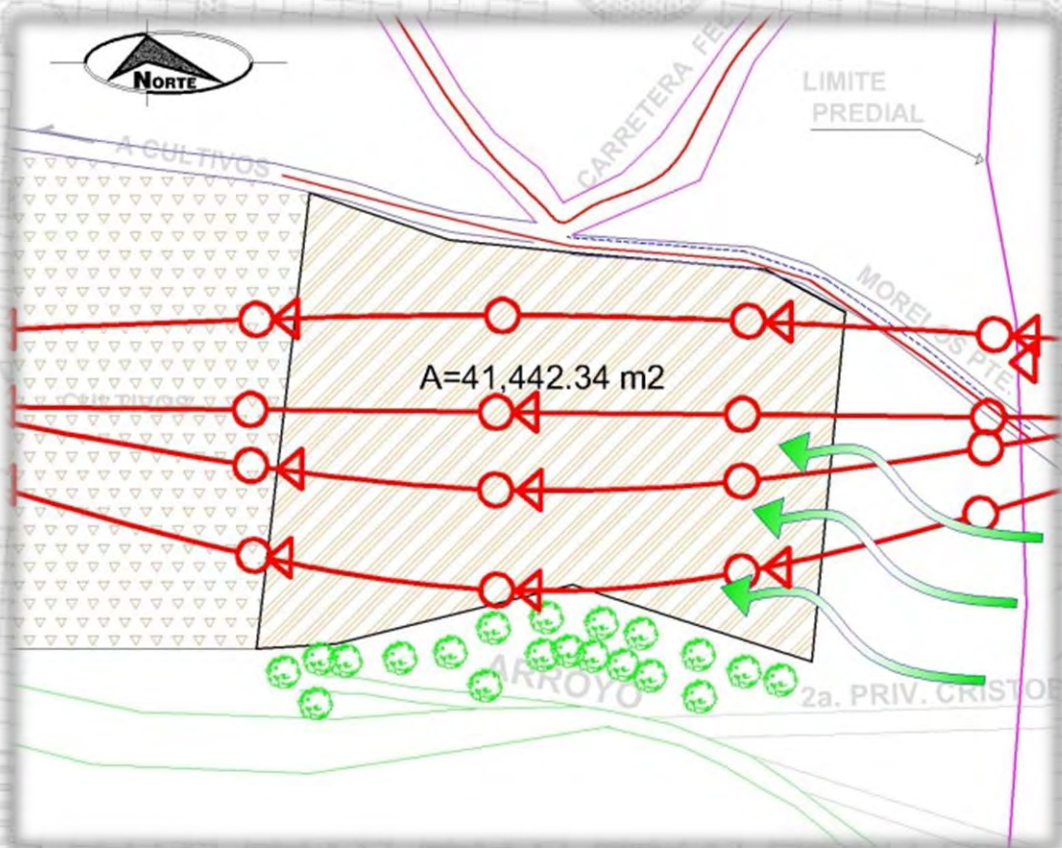


Imagen 34.- Mapa sobre las condicionantes climáticas para el diseño.
Imagen editada por MGL.

¹³ Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cherán

Conclusiones Aplicativas del Capítulo 1.- Análisis del municipio

1.1.- Localización geográfica.

Este apartado es fundamental, porque nos sirve para ubicarnos en que región se está planteando el proyecto, de igual manera no da un panorama general, de las condiciones en las que se encuentra dicha región, en este caso la comunidad de Cherán, el cual nos indica que está ubicada en el centro de la meseta purépecha, donde abunda el bosque, donde predomina el pino, y también nos indica que se localiza en la parte de la sierra.

1.2.- Físico Geográfico.

Este aspecto es muy importante porque a través de estas condiciones climáticas, podemos analizar y proponer diversos materiales, orientaciones adecuadas, sistemas pasivos, esto para tener un confort agradable en cuanto a la región, como también minimizar los costos de la realización y del consumo energético del mismo proyecto.

Temperatura: En cuestión de la temperatura, nos indica que predomina el frío, en tiempos de invierno, el cual se emplearan materiales térmicos, sistemas pasivos, la orientación adecuada que nos permita captar el la radiación solar para tener un confort agradable.



Imagen 35.-Sistemas pasivos, captación de la radiación solar. http://ocw.unia.es/ciencias-artes-y-letras/sostenibilidad-y-arquitectura-bioclimatica/contenidos-materiales-html/UD_03/ud-3-sistemas-pasivos-y-sistemas-activos-de

Conclusiones Aplicativas.

Precipitación pluvial:

La precipitación pluvial anual es de 1,000 a 1,200 mm. El cual nos indica que esta región llueve con más frecuencia, y de acuerdo a estos datos se propondrá el sistema de captación de aguas pluviales. Estos sistemas son importantes para casi todo el país, y en especial en esta comunidad de Cherán. La captación de aguas pluviales se utilizará principalmente para el riego de las áreas verdes, en menor proporción para los sanitarios, esto debido a que el proyecto cuenta con más áreas verdes que servicios.



Imagen 36.- Sistemas pasivos, captación de aguas pluviales y de la radiación solar.
<http://www.arquible.com/arquitectura-bioclimatica.html>

Conclusiones Aplicativas.

Vientos dominantes.

Los vientos dominantes vienen de este a oeste con una intensidad media, el cual nos indica que podremos ventilar los espacios que se encuentran en la parte oriente, así como también ventilar los espacios para tener un confort agradable en tiempos donde se eleva la temperatura al máximo.

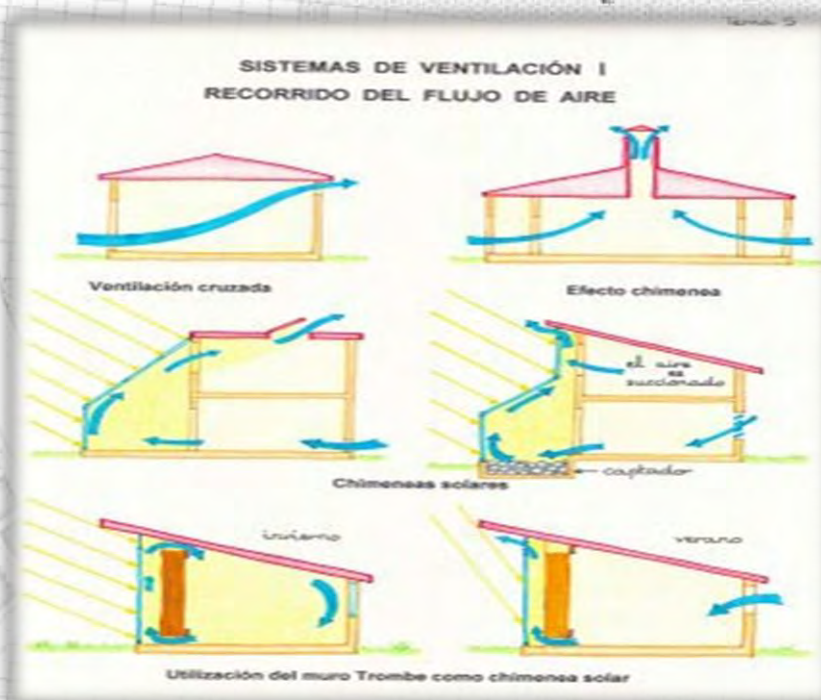


Imagen 37.- Sistemas pasivos, Ventilación cruzada.
http://tici9gucabellos.blogspot.mx/2009/11/escantillon_05.html

Este aspecto fue uno de los principales factores para la elección del terreno, porque de acuerdo a la dirección de los vientos dominantes se analizó que la ubicación conveniente para este proyecto es en la parte oriente, ya que así los malos olores que se originan del panteón no llegarán a la zona urbana,

Conclusiones Aplicativas

Flora.

De acuerdo al contexto que existe sobre el terreno se pretende conservar y adaptarse a él. El contexto que se encuentra sobre el terreno es en su gran mayoría cerros llenos de pinos. El proyecto pretende tener un área donde se siembren una parte de la flora con la que cuenta esta región. De igual manera se pretende usar vegetación de la región para tener un contacto con la naturaleza, como también para proteger la radiación solar en tiempos de verano.



Imagen 38.- Flora de la región. Predominando el pino y el encino. Fotografía tomada por MGL.



Imagen 39.- Flora de la región. Predominando el pino y encino, Fotografía tomada por MGL.

Conclusiones Aplicativas

1.3.- Aspecto socio-cultural.

Las estadísticas de población son la base principal para calcular el área total que se necesita para los diferentes espacios. De acuerdo al número de habitantes se propone la el nivel de servicio. En este caso la población registrada por el censo de población del INEGI del 2010, se registran un total de 18,141. Tomando como referencia las normas de SEDESOL se toma como nivel medio.

Nivel de Servicio	Regional	Estatat	Intermedio	Medio	Básico	Concentración Rural
Rango de Población	(+) de 500,001H	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000H	10,001 A 50,000H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H

Imagen 40.- Tabla del las normas de SEDESOL, marcando el nivel de servicio.

Conclusiones Aplicativas

De acuerdo al crecimiento de población del año 2005 al 2010 se registra un incremento del 15.29%. Con estos datos se analiza el incremento de población a futuro. En la siguiente tabla se realiza un incremento con la tasa del año 2005 al 2010 y de acuerdo a la población estimada para los años posteriores, se analiza en las norma de SEDESOL que por cada 1000 habitantes 5 personas fallecen de manera natural al año.¹⁴

AÑO	DEFUNCIONES	3 CADÁVERES POR FOSA	M2 POR FOSA	SUBTOTAL
2010	90	30	5.20 m2	156 m2
2020	1,157	385.7	5.20 m2	200 m2
2030	2,592	864	5.20 m2	4,492.8 m2
2040	4,521	1,507	5.20 m2	7,836.4 m2
2050	7,114	2,371.3	5.20 m2	12,330.76 m2
2060	10,604	3,535	5.20 m2	18,382 m2

Imagen 41.- Tabla donde se marca el estimado de población con un incremento del 15.29% del año 2005 al 2012. Tabla realizada por MGL.

¹⁴ Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012

Conclusiones Aplicativas

Estadísticas de mortalidad.

Este aspecto es el fundamental para el diseño y el pre dimensionamiento de los espacios requeridos de inhumación. De acuerdo a las estadísticas registradas sobre el censo de población se registran que para el año 2010 hubo 93 defunciones, el cual nos permite descifrar y comparar sobre las normas que rige SEDESOL.

Comparando con las normas:

	Año 2010
Habitantes INEGI	18,141
Defunciones registradas de Inegi	93
SEDESOL: 5 defunciones por 91 cada 1000 h al año	

Imagen 42.- Tabla comparativa del las defunciones del inegi y las analizadas por las normas de SEDESOL..

Estas estadísticas de mortalidad no sirven para comparar las defunciones reales y las que nos sirven para calcular sobre un pre dimensionamiento.

Conclusiones Aplicativas

Tradición del día de muertos.

En cuestión de la tradición que se lleva a cabo en esta región, se analizó que se requieren más espacios para que tenga una mejor funcionalidad el culto tanto religioso como para las mismas tumbas. Para este tipo de espacios se proyectaran y diseñaran espacios funcionales para diferentes funciones, en cuestión de lo religioso, se proyectara un espacio agradable y funcional teniendo en cuenta las personas que asisten a este culto, y siempre previendo el futuro crecimiento de la población. Se instalaran espacios para las necesidades fisiológicas, ya que en estas fechas se congregan una multitud de gente, y el cual no ofrece este servicio. Igualmente para estas fechas se proyectara un espacio para vehículos.

Conclusiones Aplicativas

1.4.- Aspecto socio-económico.

Las actividades principales que se desarrollan en la comunidad son un factor principal para contemplar materiales y mano de obra.

De acuerdo a la estadística de las población en cuanto a las actividades se registra que Cherán cuenta con mucho territorio de bosques donde predomina el pino, y es el producto que menor se desarrolla, es por esta razón que para este proyecto se retomaran los recursos de la misma población, siendo estos, la madera, ya que también es un material térmico, y manejable para cualquier forma, otra de los materiales que no se desarrolla es la fabricación del adobe, siendo también uno de los materiales más completos en cuestión de lo térmico.

Existe también esta región la fabricación de block de concreto, el cual también se contemplaría para emplearlos en algunos de los espacios.

1.5.- Aspectos urbanos.

Este aspecto urbano, es fundamental para verificar con que servicios cuenta la comunidad. En aspectos generales, podemos observar que terrenos cumplen con la mayoría de los servicios, así como también para proponer algún sistema.

Sobre el terreno propuesto existe un problema de servicio, no cuenta con tubería de drenaje. Debido a este problema se propone dos alternativas, una de construir una fosa séptica, y la otra es de hacer una extensión hacia la planta de tratamiento, que se encuentra a 250 m aproximadamente.

En cuestión de alumbrado público, red de agua potable, recolección de basura, transporte público no hay problemas.

CAPÍTULO 2.- NORMATIVO DE REFERENCIA

2.1.- Sistema normativo de equipamiento urbano

2.2.- Ley de salud federal y estatal

2.3.- Ley orgánica municipal

2.4.- Código de desarrollo urbano del estado de Michoacán.

2.5.- Reglamento de construcción del estado de Michoacán.

2.1.- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL).

Subsistema: Servicios Urbanos.

Los inmuebles correspondientes a este subsistema proporcionan servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población.

Así mismo a través de estos establecimientos se contribuye a conservar el equilibrio ambiental y a proporcionar bienestar y comodidad a la población en general.

Cementerio:

Equipamiento destinado para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal, depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos, en él se proporcionaran servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros.¹⁵

Cuenta con administración y servicios generales, capilla y servicios mortuorios, área de cremación, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes caseta de vigilancia y estacionamiento.

Es necesario su dotación en localidades mayores a 2,500 habitantes, recomendando para ello módulos tipo de 11,630, 2860, 180 fosas, considerando 5.20 m2 de terreno por cada fosa.

¹⁵ Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL

Su localización deberá ser en todo los casos fuera del área urbana, en la periferia inmediata y con fácil accesibilidad en zonas que no estén destinadas, al crecimiento urbano, para evitar que el futuro queden inmersos en áreas urbanizadas.

Nivel de Servicio	Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentración Rural
Rango de Población	(+) de 500,001H	100,00 1 A 500,00 0H	50,001 A 100,000H	10,001 A 50,000H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H

Imagen 43.- Tabla indicando el nivel de servicio, de acuerdo a SEDESOL.

Secretaria de desarrollo social (SEDESOL)

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO.

SUBSISTEMA: SERVICIOS URBANOS: CEMENTERIO

1.- LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

NIVEL DE SERVICIO		MEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		10,001 A 50,000H
Localización	Localidades Receptoras	Indispensable
	Radio de Servicio Urbano Recomendable	El centro de Población (la ciudad)
Dotación	Población Usuaría Potencial	100% de la mortalidad de la población total (tasa media anual de mortalidad:5 decesos por cada 1,000H aprox.)
	Unidad Básica de Servicio (UBS)	Fosa
	Capacidad de Diseño por UBS	1 A 3 Cadáveres por cada Fosa
	Población Beneficiada por UBS (habitantes)(3)	200 a 600
Dimensiona- miento	M2 construidos por UBS (4)	0.01 a 0.2 (m2 construidos por cada fosa)
	M2 de Terreno por UBS	5.20 (M2 de Terreno por cada fosa)
	Cajones de Estacionamientos por UBS	1 Cajón por cada 100 Fosas
Dosificación	Cantidad de UBS	50 1 200
	Requeridas(fosas por año)(5)	
	Modulo Tipo Recomendable(UBS: fosas)	2,860
	Cantidad de módulos recomendables	1

OBSERVACIONES: De acuerdo a la relación que anteriormente se menciona, los terrenos que se dispongan para el nivel requerido, deberán tener una capacidad para 10 años como mínimo.

Imagen 44.- Tabla de equipamiento de SEDESOL, donde nos parca el nivel de servicio, como el dimensionamiento de los espacios,.

Secretaria de desarrollo social. (SEDESOL)

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO.	SUBSISTEMA: SERVICIOS URBANOS: CEMENTERIO
2.- UBICACIÓN URBANA	

NIVEL DE SERVICIO		MEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		10,001 A 50,000H
Respecto a Uso de suelo	Habitacional	No recomendable
	Comercio, oficinas y servicio	No recomendable
	Industria	No recomendable
	No urbanos (agrícola, pecuario, etc.)	Recomendable
En núcleos de servicio	Centro vecinal	No recomendable
	Centro de barrio	No recomendable
	Subcentro urbano	No recomendable
	Centro urbano	No recomendable
	Corredor urbano	No recomendable
	Localización especial	Recomendable
	Fuera del área urbana	Recomendable
En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	No recomendable
	Calle local	No recomendable
	Calle principal	No recomendable
	Av. secundaria	No recomendable
	Av. principal	No recomendable
	Autopista urbana	No recomendable
	Vialidad regional	Recomendable

Imagen 45.- Tabla de equipamiento de SEDESOL, donde nos marca un rango de especificaciones, el uso compatible para este tipo de proyectos, el nucleo de servicio, y las vialidades con las que debe contar.

Secretaria de desarrollo social. (SEDESOL)

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO.		SUBSISTEMA: SERVICIOS URBANOS: CEMENTERIO
3.- SELECCIÓN DEL PREDIO		
NIVEL DE SERVICIO		MEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		10,001 A 50,000H
Características físicas	Modulo tipo recomendable (UBS: fosas)	2,800
	M2 construidos por modulo tipo	430
	M2 de terreno por modulo tipo	17,840
	Pendientes recomendables	2% 1 10% (positiva)
Requerimientos De infraestructura Y servicio.	Agua potable	Indispensable
	Alcantarillado y/o drenaje	Recomendable
	Energía eléctrica	Indispensable
	Alumbrado publico	Recomendable
	Teléfono	Recomendable
	Pavimentación	Indispensable
	Recolección de basura	Indispensable
Transporte publico		Recomendable

Imagen 46.- Tabla de equipamiento de SEDESOL, donde nos marca los requerimientos de infraestructura y servicio.

MODULO TIPO	3,535 FOSAS			
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	No de locales	Superficie m2		
		Local	Cubierta	Descubierta
Administración y servicios	1		100	
Capilla	1		244	
Área de fosas				18,382
Circulaciones principales y áreas verdes				1.900
Caseta de vigilancia			85	
Estacionamiento	35	28		756

Imagen 47.- Tabla de equipamiento de SEDESOL, donde nos marca los componentes Arquitectónicos.

2.2.-Ley de Salud Federal

Artículo 3o.-En los términos de esta Ley, es materia de salubridad general:

XXVI Bis. El control sanitario de cadáveres de seres humanos;

Artículo 349.- El depósito y manejo de

Cadáveres deberán efectuarse en establecimientos que reúnan las condiciones sanitarias que fije la Secretaría de Salud. La propia Secretaría determinará las técnicas y procedimientos que deberán aplicarse para la conservación de cadáveres.

Artículo 350.- Las autoridades sanitarias competentes ejercerán el control sanitario de las personas que se dediquen a la prestación de servicios funerarios. Asimismo, verificarán que los locales en que se presten los servicios reúnan las condiciones sanitarias exigibles en los términos de los reglamentos correspondientes.¹⁶

2.3.-Ley de Salud Estatal.

Artículo 4o.- En términos de la Ley General de Salud y de la presente Ley, corresponde al Estado de Michoacán por conducto de la Secretaría de Salud del Estado:

XX.- Las demás que establezca la Ley General de Salud y otras disposiciones jurídicas aplicables.

B) En materia de salubridad local el control sanitario de: III.- Cementerios, crematorios y funerarias.

Artículo 12.- Corresponde al Gobierno del Estado de Michoacán por conducto de la Secretaría de Salud del Estado: VII.- Celebrar los convenios con los Ayuntamientos para la prestación de los servicios sanitarios locales o la atención de las funciones de salud;

B) En materia de salubridad local:

I.- Ejercer el control sanitario de los establecimientos y servicios a que se refiere el artículo 4o. apartado "B" de esta Ley y verificar su cumplimiento;

¹⁶ [Ley de salud federal.](#)

II.- Dictar las normas técnicas en materia de salubridad local;

III.- Establecer las acciones sanitarias en los límites territoriales con otras entidades federativas;

Artículo 18.- El Gobierno del Estado y los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias y en los términos de los convenios que celebren, darán prioridad a los siguientes servicios sanitarios:

II.- Establecer sistemas de alcantarillado;

III.- Instalación de retretes o sanitarios públicos; y

IV.- Prestar servicios de limpieza pública y la eliminación de desechos sólidos y líquidos.

Artículo 157.- Para efectos de este título, se entiende por control sanitario, el conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo, verificación y en su caso, aplicación de medidas de seguridad y sanciones que ejerce la Secretaría de Salud del Estado en base a lo que establecen las normas técnicas y otras disposiciones legales aplicables.

El ejercicio del control sanitario será aplicable a:

I.- Los establecimientos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 4o. apartado "A" de esta Ley; y

II.- Los establecimientos y servicios a que se refiere el artículo 4o. apartado "B" de esta Ley.

Artículo 175.- Para los efectos de esta ley se considera:

I.- Cementerios: el lugar destinado a la inhumación de los cadáveres y restos humanos.

Artículo 176.- Para establecer un nuevo cementerio o crematorio se requiere de la verificación respectiva, conforme a las disposiciones legales aplicables.

Artículo 179.- Los cementerios deberán contar con áreas verdes y zonas destinadas a reforestación.¹⁷

¹⁷ Ley de Salud Estatal

2.4.-Ley Orgánica Municipal.

Artículo 43.-La Comisión de Salud y Asistencia Social tendrá las siguientes funciones:

VI. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sanitarias en los panteones municipales y Privados.

Artículo 45.- La Comisión de Desarrollo Urbano y Obras Públicas tendrá las siguientes funciones:

I. Coadyuvar al cumplimiento de las disposiciones que en materia de desarrollo urbano y asentamientos humanos, corresponden al Municipio;

II. Promover la prestación puntual, oportuna y eficiente de los servicios públicos municipales, de conformidad con las disposiciones aplicables;

III. Participar en la formulación y aplicación del Plan de Desarrollo Urbano Municipal;

IV. Opinar sobre la declaración de usos, destinos y provisiones del suelo urbano en la jurisdicción municipal;

V. Fomentar el cuidado y la conservación de los monumentos públicos;

VI. Supervisar la conservación, rehabilitación y mejoramiento de los panteones, mercados, jardines y parques públicos.

Artículo 70.- Para efectos de esta Ley, se considera servicio público toda prestación que tenga por objeto satisfacer necesidades públicas, y que es realizado por la administración pública o por particulares mediante concesión otorgada por la autoridad competente.

Artículo 72.- Los Ayuntamientos del Estado prestarán los siguientes servicios públicos:

I. Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;

II. Alumbrado público;

III. Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

IV. Mercados y centrales de abastos;

V. Panteones;

VI. Rastro;

VII. Calles, parques y jardines y su equipamiento;

VIII. Seguridad Pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

IX. Policía preventiva municipal y tránsito;

X. Los demás que determine el Congreso del Estado, según las condiciones territoriales y socioeconómicas del municipio, así como su capacidad administrativa y financiera; y,

XI. Las demás que se determinen conforme a esta Ley y otras disposiciones aplicables.

Artículo 82.- La concesión de servicios públicos se otorgará por tiempo determinado.

El período de su vigencia será fijado por los Ayuntamientos y podrá ser prorrogado, de conformidad con las disposiciones aplicables. El concesionario, previamente a la prestación del servicio público debe tramitar y obtener de las autoridades dictámenes, permisos, licencia y demás autorizaciones que se requieran.

Artículo 123.- Son los bienes de dominio público municipal, enunciativamente:

I. Los de uso común;

II. Los destinados por el Ayuntamiento a un servicio público;

III. Los muebles Municipales que por su naturaleza normalmente no sean sustituibles;

IV. Los monumentos históricos, arqueológicos y artísticos, sean muebles o inmuebles de propiedad municipal; y,

V. Las servidumbres, cuando el predio dominante sea uno de los indicados en este artículo.¹⁸

¹⁸ Ley Orgánica Municipal.

2.5.- Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

Artículo 3.- Se declara de utilidad pública:

VIII. La planeación y ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios públicos;

IX. El cumplimiento y ejecución de programas de desarrollo urbano;

X. El financiamiento de las obras y servicios públicos para el desarrollo urbano.

Artículo 4.- El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, tenderá a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural, mediante:

XIV. La dotación suficiente, adecuada y el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbano, así como la prestación de los servicios públicos.

Artículo 5.- Se sujetan a las disposiciones de este Código las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que lleven a cabo cualquiera de las actividades siguientes:

I. Realizar acciones, inversiones, obras o servicios en materia de desarrollo urbano y vivienda;

II. Fraccionar, urbanizar, re lotificar, fusionar o subdividir áreas y predios.

Artículo 80.- Los Programas Sectoriales, se refieren a las acciones específicas que en materia de vivienda, infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento urbano, ordenamiento ecológico, protección al ambiente, agua, reservas territoriales, imagen urbana, patrimonio cultural, prevención y atención de riesgos y emergencias urbanas, estacionamientos, recolección y tratamiento de la basura doméstica e industrial, entre otros, se deban de realizar a nivel estatal, regional, municipal, centro de población o una parte de éste último y contendrán, además de lo señalado en el artículo 64 de este Código, lo siguiente:

Los programas sectoriales en materia de infraestructura, equipamiento y servicios en los centros de población, en ningún caso establecerán acciones e inversiones fuera de las áreas urbanas o urbanizables de dichos centros, señalados en la zonificación primaria que establezcan los programas municipales y regionales de desarrollo urbano.

Artículo 174.- El Gobierno del Estado y los ayuntamientos fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado, para:

IV. La canalización de inversiones en reservas territoriales para el crecimiento urbano, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;

V. La satisfacción de las necesidades complementarias en la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos generados por las inversiones y obras estatales y municipales.

Artículo 281.- Los reglamentos municipales de zonificación y usos del suelo, como mínimo deberán establecer:

I. La clasificación general de las áreas y predios;

VII. Las normas de control de densidad de las edificaciones, definiendo por cada tipo de zona secundaria lo siguiente:

- a. El coeficiente de ocupación del suelo, para los usos no habitacionales;
- b. El coeficiente de utilización del suelo, para los usos no habitacionales;
- c. La altura máxima de las edificaciones, según usos y destinos;
- d. Las restricciones a las que se sujetará el alineamiento de las edificaciones;
- e. Los espacios mínimos requeridos para estacionamiento dentro del lote; y,
- f. Las demás que resulten necesarias.

XI. Las normas relativas al diseño urbano, a la ingeniería de tránsito y a la ingeniería urbana que determinen:

- a. Los criterios de diseño de la vialidad, precisando las secciones mínimas y normas de trazo de andadores, vialidades y arteria en función a su jerarquía;
- b. Los criterios de diseño para obras de urbanización que faciliten el acceso y desplazamiento a personas con discapacidad;
- e. Las obras mínimas de edificación para equipamiento urbano en las áreas de donación, requeridas en cada tipo de zonas y Desarrollos o desarrollos en condominio;

VIII. Recepción de obras:

- a. Urbanización; y,
- b. Edificación;

IX. Normas para la construcción de obras de urbanización:

- a. Generalidades;
- b. Agua potable;
- c. Drenaje sanitario;
- d. Drenaje pluvial;
- e. Alumbrado público;
- f. Instalaciones telefónicas;
- g. Instalaciones especiales;
- h. Instalaciones de energía eléctrica;
- i. Pavimentos;
- j. Guarniciones;
- k. Banquetas; y,
- l. Jardinería.

Artículo 287.- Para los efectos del artículo anterior se entiende por:

X. Servicios urbanos complementarios. Se clasifican en cementerios, basureros, gasolineras y otros.

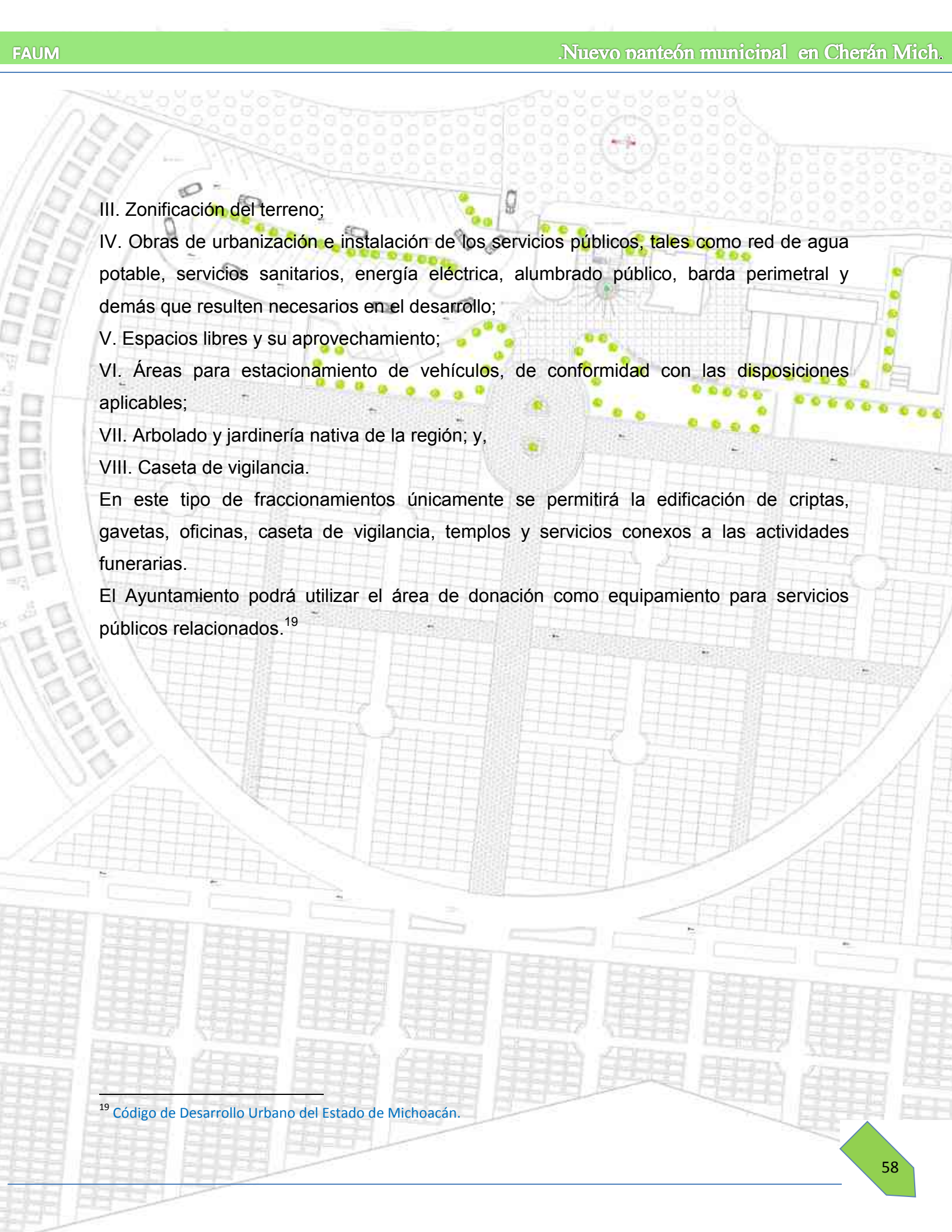
Artículo 292.- Los proyectos, las obras de urbanización y construcción en los Desarrollos, deberán sujetarse a las normas técnicas siguientes:

- I. De diseño urbano;
- II. De sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial;
- III. De vialidad; y,
- IV. De electrificación y alumbrado público.

Artículo 325.- Los Fraccionamientos tipo

Cementerios deberán sujetarse a las disposiciones técnicas y jurídicas sanitarias aplicables, además de las especificaciones que en cada caso fije el Ayuntamiento, de acuerdo a las características siguientes:

- I. Dimensiones de los lotes o fosas;
- II. Ubicación, longitud, nomenclatura y anchura de las vías públicas, que serán como mínimo de cuatro metros para circulación peatonal y de seis para la vehicular;



III. Zonificación del terreno;

IV. Obras de urbanización e instalación de los servicios públicos, tales como red de agua potable, servicios sanitarios, energía eléctrica, alumbrado público, barda perimetral y demás que resulten necesarios en el desarrollo;

V. Espacios libres y su aprovechamiento;

VI. Áreas para estacionamiento de vehículos, de conformidad con las disposiciones aplicables;

VII. Arbolado y jardinería nativa de la región; y,

VIII. Caseta de vigilancia.

En este tipo de fraccionamientos únicamente se permitirá la edificación de criptas, gavetas, oficinas, caseta de vigilancia, templos y servicios conexos a las actividades funerarias.

El Ayuntamiento podrá utilizar el área de donación como equipamiento para servicios públicos relacionados.¹⁹

¹⁹ Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

2.6.- Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán.

Artículo 16.- zonificación.

La dirección de urbanismo y la de obras públicas municipales determinaran las características de los edificios y los lugares en que estos puedan autorizarse según sus diferentes clases y usos. Para lo cual tomaran en cuenta si las hubiere, las reglas aprobadas con base en la ley de planeación y urbanización del estado.

Artículo 89.- rampas.

Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima de quince por ciento; anchura mínimo de circulación en rectas, de dos metros cincuenta centímetros y en curvas, de tres metros cincuenta centímetros, con radio mínimo de siete metros cincuenta centímetros al eje de la rampa.

Artículo 90.- cajones.

Las medidas de los cajones de estacionamiento serán de 5.00 x 2.40m. pudiendo, sin embargo, permitirse hasta el cuarenta por ciento del total de las medidas de 4.20 x 2.20 m., se podrá aceptar el estacionamiento en "cordón ", en cuyo caso el cajón para el acomodo de vehículos serán de 6.00 x 2.40 m., pudiendo, en un cuarenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00m²⁰.

²⁰ Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán.

Conclusiones Aplicativas del Capítulo 2.- Normativo de Referencia.

Las normas y los reglamentos nos sirven para tener una parámetro y una base para para empezar a construir, los lineamientos que nos rigen cada reglamento en específico, nos ayuda a descifrar como deben funcionar los espacios adecuadamente, como también para que el proyecto tenga valides ante cualquier instancia donde se quiera autorizar. Cada uno de los reglamentos tiene algún criterio, el cual debemos respetar.

Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL.

De acuerdo a estas normas, se establece un rango de servicio, el cual podemos tener un criterio de cuanto espacio necesitamos para un determinado tiempo. Con las estadísticas de población del 2010, que arrojaron en el Inegi, podemos descifrar que el nivel de servicio es medio, en la siguiente tabla se muestra los niveles de servicio de acuerdo a SEDESOL.

Nivel de Servicio	Regional	Estatat	Intermedio	Medio	Básico	Concentración Rural
Rango de Población	(+) de 500,001 H	100,00 1 A 500,00 0H	50,001 A 100,000H	10,001 A 50,000H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H

Imagen 48.- tabla que nos muestra el nivel de servicio El numero de habitantes de la población es de 18,141. Por lo tanto, se establece el nivel Medio.

Conclusiones Aplicativas

Los espacios que nos marca estas normas son estacionamiento, administración, capilla, áreas de servicios, área de inhumación y para cada una de estas nos marca una área determinado para cada espacio. El cual tenemos que para el nivel medio se requiere

MODULO TIPO	3,535 FOSAS			
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	No de locales	Superficie m2		
		Local	Cubierta	Descubierta
Administración y servicios	1		100	
Capilla	1		244	
Área de fosas				18,382
Circulaciones principales y áreas verdes				1.900
Caseta de vigilancia			85	
Estacionamiento	35	28		756

Imagen 49.- tabla que nos muestra los componentes arquitectonicos de acuerdo al nivel de servicio indicado. Fuente tablas de SEDESOL.

Conclusiones Aplicativas

Las normas de SEDESOL, nos indica que por cada 1,000 habitantes, 5 personas mueren por cada año. Con estos parámetros se analizó la siguiente tabla.

Año	No de Habitantes	Defunciones	SUBTOTAL
2010	18,141	90	
2011	18,685	93	
2012	19,245	96	
2013	19,823	99	
2014	20,417	102	
2015	21,030	105	
2016	21,661	108	
2017	22,311	111	
2018	22,980	114	
2019	23,669	118	
2020	24,379	121	1,157
2021	25,111	125	
2022	25,864	129	
2023	26,640	133	
2024	27,439	137	
2025	28,263	141	
2026	29,110	145	
2027	29,984	149	
2028	30,883	154	
2029	31,810	159	
2030	32,764	163	2,592
2031	33,747	168	
2032	34,760	173	
2033	35,802	179	
2034	36,876	184	
2035	37,983	189	
2036	39,122	195	
2037	40,296	201	
2038	41,505	207	
2039	42,750	213	
2040	44,032	220	4,521
2041	45,353	226	
2042	46,714	233	
2043	48,116	240	
2044	49,559	247	
2045	51,046	255	
2046	51,577	262	
2047	54,154	270	
2048	55,779	278	
2049	57,452	287	
2050	59,176	295	7,114
2051	60,951	304	
2052	62,780	314	
2053	64,663	323	
2054	66,603	333	
2055	68,601	343	
2056	70,659	353	
2057	72,779	363	
2058	74,962	374	
2059	77,211	386	
2060	79,528	397	10,604
TOTAL			10,604

Imagen 50.- tabla el las defunciones de acuerdo a los habitantes de la comunidad de cherán, asiendo una estadística de defunciones hasta el año 2060.

De acuerdo a las estadísticas de la tabla anterior, se tiene que para el año 2060, se estima 79,528 habitantes, y defunciones equivale a 10,604, las tumbas sugeridas en las normas son: por cada fosa, se entierren tres cadáveres. Por lo tanto se necesitan para ese año 3,534 fosas y cada fosa ocupa 5.20 m2 de terreno el cual se deduce que para el área de inhumación se requiere de 18,380.00 m2.

Conclusiones Aplicativas

Ley de salud federal y Estatal.

Estas normas y leyes nos sirven para tener en cuenta los lineamientos que debemos seguir para realizar un proyecto de este tipo. En estos reglamentos nos marca los sistemas que se deben utilizar, y más que nada se refieren sobre la salud, esto de igual manera nos sirve para no contaminar el medio ambiente, como la salud de las mismas personas que habitan esta región. las condiciones en las que se encuentra el terreno, se tiene que no cuenta con servicio de drenaje, y el reglamento nos indica que se debe proponer un sistema para descargar las aguas negras, el cual se plantea que se realicen fosas sépticas, y campos de oxidación para descargar demás aguas.

Ley orgánica municipal.

Esta ley es importante conocerla, para darnos cuenta de las funciones que tiene el ayuntamiento, y por lo tanto nos sirve para saber a que instancia podemos recurrir para cualquier información, como también para ver con que servicios cuenta el municipio.

De acuerdo a esta ley, podemos saber quiénes se encargan de autorizar y otorgar los permisos para llevar a cabo el proyecto. Como también saber que el ayuntamiento tiene la obligación de ofrecer servicios básicos, como la red de agua potable, servicio de drenaje, alumbrado público, red eléctrica. Etc.

Según esta ley, los ayuntamientos tienen la obligación de gestionar o proporcionar los recursos económicos junto con otras dependencias gubernamentales, al igual como dar servicio y mantenimiento a los panteones.

Conclusiones Aplicativas

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

Este código nos sirve para ver los lineamientos en cuanto a calles, andadores, el área de donación, áreas verdes, el cual nos permite regular el proyecto en cuanto a la zona.

Saber sobre este tema es tener un control en cuanto a la regulación del territorio donde se va a establecer el proyecto, de igual manera tenemos en cuenta los servicios necesarios para dicho proyecto, el usos de suelo permitido es no urbano, puede ser agrícola.

Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán.

Este reglamento marca un parámetro en cuanto a especificación de cualquier proceso de construcción, para esto tomaremos lo que se requiera para que el proyecto se autorice sin ningún problema.

Las rampas para los estacionamientos deben ser menores al 15%, con un ancho de 2.50 en rectas. Debido al la topografía del terreno se tiene que las pendientes son del 2 al 10%, debido a esto se propone rampas de 5 al 10%, estando dentro del parámetro que el reglamento establece.

Las rampas para personas deben ser menos al 8% de acuerdo al reglamento de construcción, en el proyecto se proponen rampas peatonales del 5%, dando funcionalidad a los desplazamientos, y evitando que el recorrido de un lugar a otro sea más fácil y cómodos.

Los cajones de estacionamiento serán de 5m x 2.4m, de acuerdo a lo que establece el reglamento.

CAPÍTULO 3.- CASOS ANÁLOGOS.

3.1.-Panteón Privado (Caso Estatal)

3.2.-Caso Local, Panteón Municipal de Paracho.

3.3.-Panteón Municipal de Zamora Michoacán.

3.1.- Panteón Privado (Caso Estatal)

Jardines del tiempo.

Panteón Jardines del Tiempo es de índole privada, el cual ofrece todos los servicios en cuanto al fallecimiento de seres humanos, cuenta con servicios de traslado de cuerpos, servicio religioso, áreas administrativas, salas velatorios, área de inhumación, gavetas, nichos y criptas.

Ubicado sobre el periférico Paseo de República (sector independencia) Morelia Michoacán.

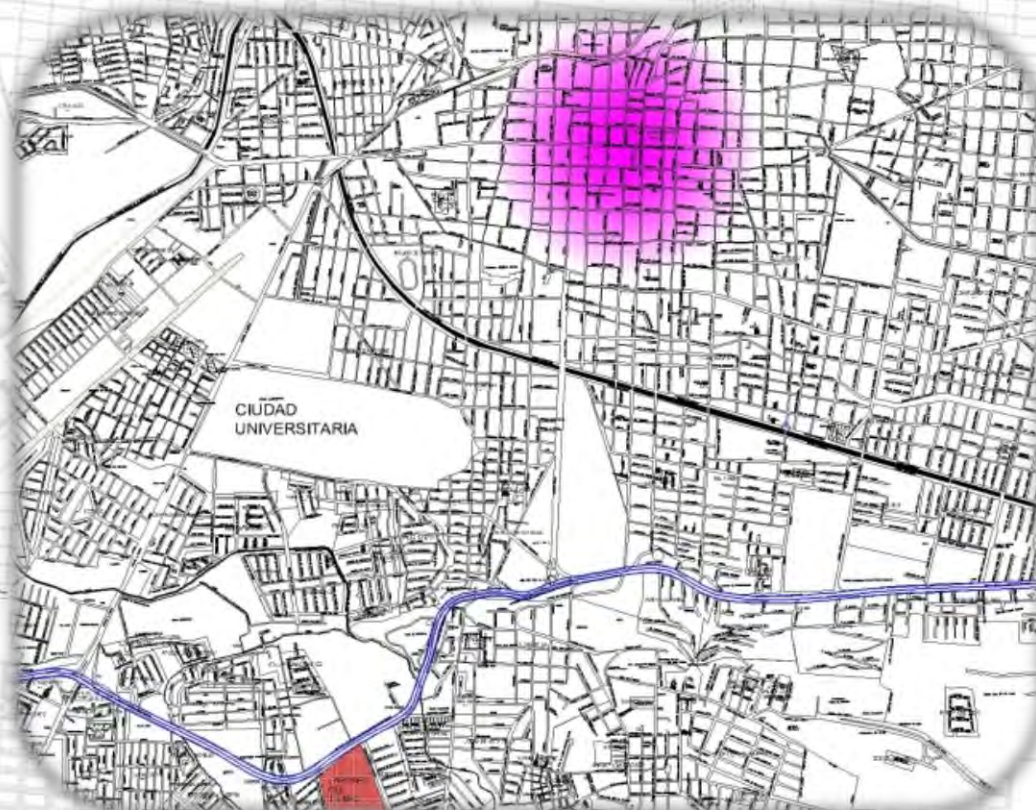


Imagen 51.- Localización del panteón Jardines del Tiempo, Croquis elaborado por M.G.L..

Contexto: El proyecto se encuentra Ubicado sobre el periférico Paseo de Republica (sector independencia) Morelia Michoacán, y a su alrededor se encuentran conjuntos habitacionales, gasolineras. El proyecto está conformado por varios edificios, administrativo, capilla, salas velatorios, áreas de gavetas, nichos. El material y los sistemas constructivos que utilizaron son el concreto, tabique rojo, el cristal, el cual se adapta al contexto inmediato de las construcciones de su contexto.



Imagen 52.- Fachada del panteón Jardines del tiempo. Foto tomada por M.G.L.

programa arquitectónico

- 1. Entrada principal
- 2. Caseta de vigilancia
- 3. Estacionamiento
- 4. Administración
- 5. Capilla
- 6. Salas velatorios
- 7. Área de cremación
- 8. Área de fosas
- 9. Área de nichos
- 10. Área de gavetas
- 11. Área de criptas
- 12. Áreas verdes
- 13. Circulaciones peatonales y vehiculares
- 14. Área de servicios
- 15. Cuarto de maquinas.

Imagen 53.- Programa arquitectonico. Imagen editada por M.G.L.



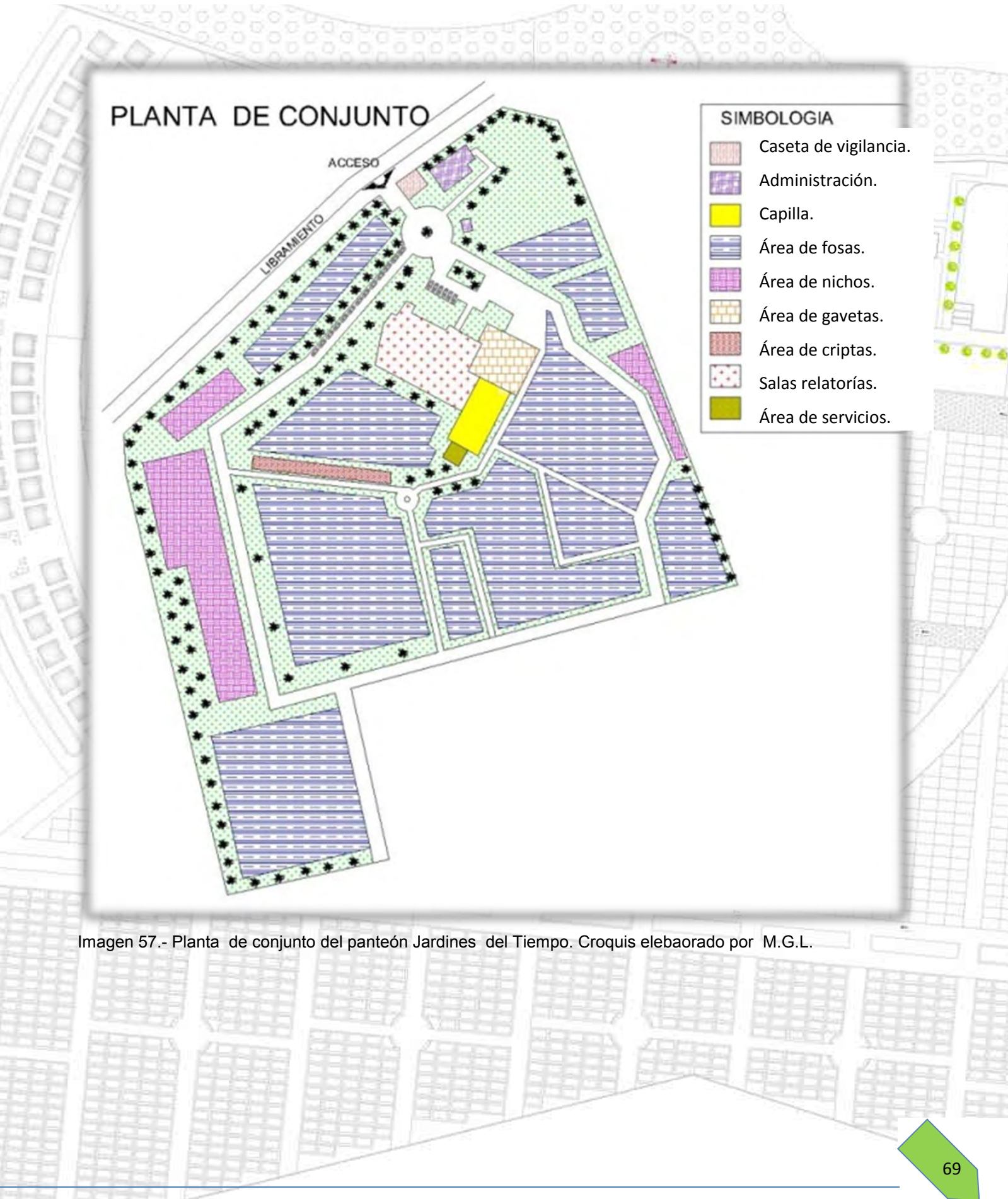
Imagen 54.- Area de fosas, y capilla del panteón Jardines del Tiempo. Foto tomada por M.G.L.



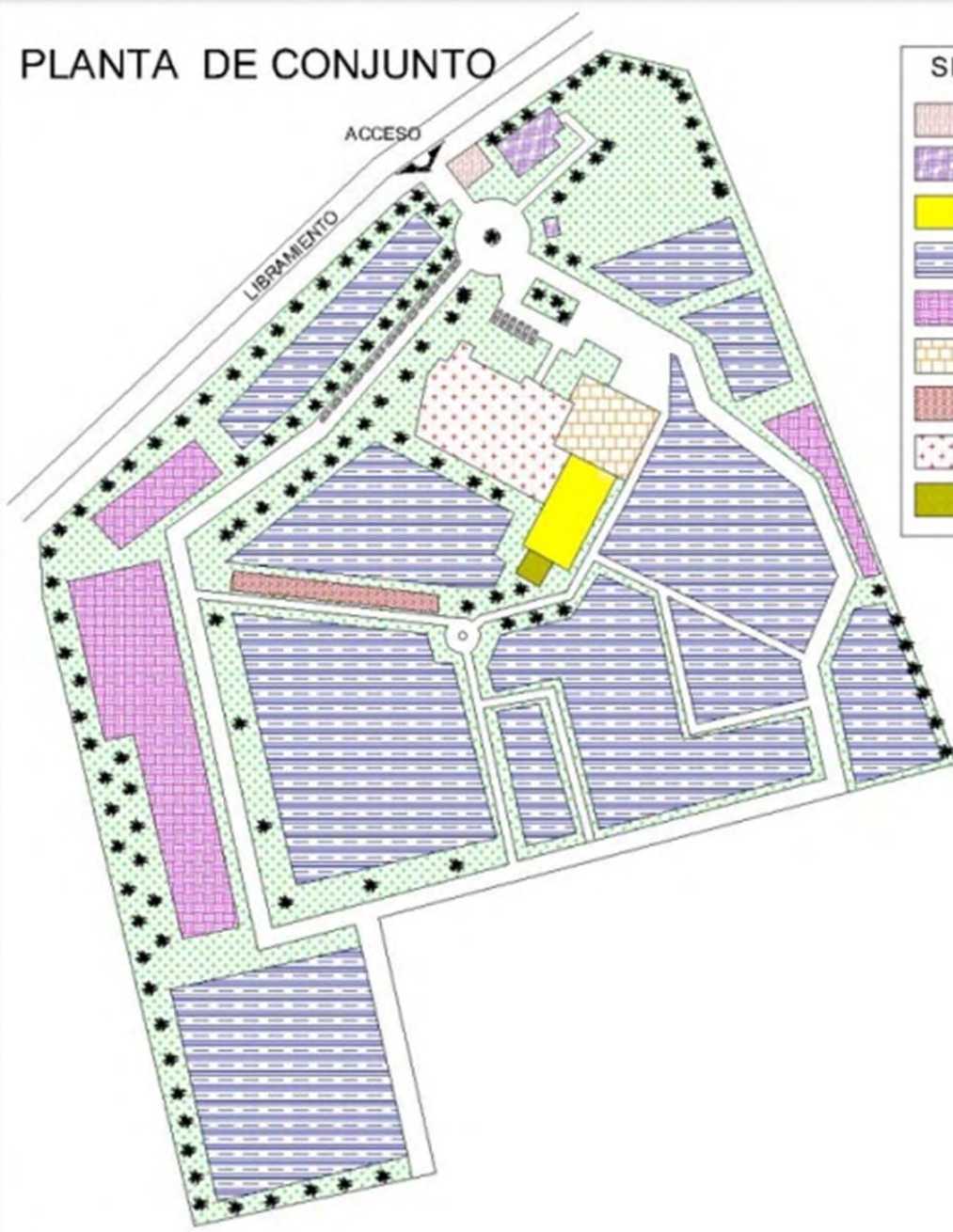
Imagen 55.-Area de Nichos del panteón Jardines del Tiempo. Foto tomada por M.G.L.

DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS								
NOMBRE DEL ESPACIO	DIMENSIONES (m²)	MATERIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	COLOR	SENSACIONES	MOBILIARIO	
Administración	243m2	Concreto, acero, cristal	Adecuada	Adecuada	blanco	Amplitud, Tranquilidad	Suficiente	
Capilla	560m2	Concreto, acero y cristal	Adecuada	Adecuada	blanco	Tranquilidad, y relajación.	Suficiente	
Salas velatorios	450m2	Concreto, acero y cristal	insuficiente	insuficiente	Blanco y Café	Tranquilidad, limpieza	Insuficiente	
Sanitarios	85m2	concreto	Adecuada	Adecuada	Blanco	Limpieza	Suficiente	
Sala de espera	120m2	Concreto y cristal	Adecuada	Adecuada	banco	Amplitud y tranquilidad	Suficiente	

Imagen 56.-Descripción de cada uno de los espacios del Panteón Jardines del Tiempo.. Imagen editada por M.G.L.



PLANTA DE CONJUNTO



SIMBOLOGIA

- Caseta de vigilancia.
- Administración.
- Capilla.
- Área de fosas.
- Área de nichos.
- Área de gavetas.
- Área de criptas.
- Salas relatorías.
- Área de servicios.

Imagen 57.- Planta de conjunto del panteón Jardines del Tiempo. Croquis elaborado por M.G.L.

3.2.- Caso Local: Panteón Municipal de Paracho.

El panteón de Paracho está ubicado al poniente de la comunidad de Paracho, cuenta con servicios religiosos, área administrativa y áreas de inhumación, sin embargo este panteón no cuenta con cadáveres, por lo que recientemente lo abrieron.



Imagen 58.-Localización del panteón de paracho con respecto a la zona centro de la comunidad. Imagen de gogle earth.



Imagen 59.-Fachada principal del Panteón Municipal de Paracho Mich. Foto tomada por M.G.L.

Programa Arquitectónico

- 1. Entrada principal
- 2. Administración
- 3. Capilla
- 4. Área de fosas
- 5. Áreas verdes
- 6. Área de servicios



Imagen 60.-Programa Arquitectónico.

Imagen 61.-Fachada de la Capilla del Panteón de Paracho. Foto tomada por M.G.L.

Contexto: Este proyecto está ubicado en la parte poniente de la población de Paracho, su contexto es una colonia irregular, el cual no cuenta con una tipología definida en cuestión de las viviendas, en cuanto servicios no cuenta con pavimentación y un acceso funcional, debido a que no cuenta con una vialidad principal regional, su acceso está limitado para trasladarse en vehículo.

PLANTA DE CONJUNTO

SIMBOLOGIA

- Administración.
- Capilla.
- Área de fosas.
- Área de servicios.

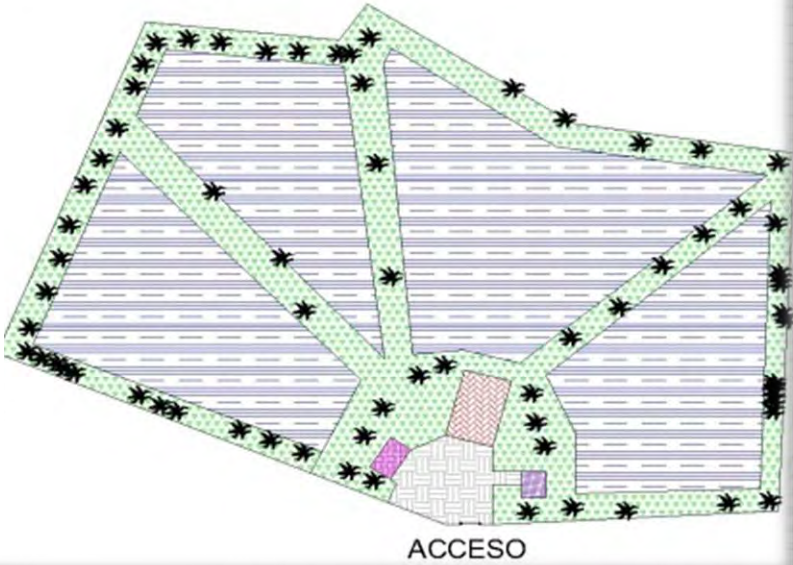


Imagen 62.-Planta de conjunto, croquis realizado por M.G.L.

3.3.- Panteón Municipal de Zamora Michoacán.

El panteón Municipal de zamora esta ubicado en la parte norte de la ciudad de Zamora, y cuanta con servicios de cultos religiosos, sanitarios, áreas verdes y área de inhumación,



Imagen 63.- Localización del Panteón con respecto a la zona centro de la ciudad de Zamora. Imagen editada por MGL.



Imagen 64.- Fahada principal del panteón municipal de Zamora Michoacán. Imagen de gogle earth.

Contexto: El panteón está ubicado en la parte norte de la ciudad de Zamora y colinda con una vialidad regional, donde se establecen diferentes servicios y agencias, a un lado del panteón se encuentra una agencia de autos, y otra de motos. El tipo de vivienda y edificaciones son a base de concreto, acero y vidrio. La tipología que se presenta en este lugar es moderno, el cual también está integrado por mucha vegetación y áreas verdes.



Imagen 65.- Contexto inmediato del panteón municipal. Imagen de gogle earth.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- 1. Entrada principal
- 2. Administración
- 3. Capilla
- 4. Área de fosas
- 5. Áreas verdes
- 6. Área de servicios
- 7. Estacionamiento

Imagen 66.- Programa Arquitectónico.

PLANTA DE CONJUNTO



Imagen 67.- Planta de conjunto, croquis realizado por M.G.L.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL (suma de las analogías y SNEU)	CASO LOCAL	CASO ESTATAL	CASO ESTATAL	SEDESOL	PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	JUSTIFICACIÓN
1.-Caseta de vigilancia	x	x	x	✓	x	
2.-Estacionamiento publico	x	✓	✓	✓	✓	
3.-Estacionamiento personal	x	✓	✓	✓	✓	
4.-Vestibulo	✓	✓	✓	x	✓	
5.-Administración	✓	✓	✓	✓	✓	
6.-Capilla	✓	✓	✓	✓	✓	
7.-Sala de estar común	x	x	✓	x	x	
8.-Cafeteria	x	x	✓	x	x	
9.-Servicios		✓	✓		✓	
10.-Bodega general	x	x	✓	x	✓	
11.-Floreria	x	x	✓	x	x	
12.-Área de inhumación	✓	✓	✓	✓	✓	
13.-Gavetas	x	x	✓	x	x	
14.-Criptas	x	x	✓	x	x	
15.-Nichos	x	x	✓	x	✓	
16.-Almacen	x	x	✓	x	✓	
17.-Preparación de cadáveres	x	x	✓	x	✓	
18.-Circulaciones	✓	✓	✓	✓	✓	
19.-Áreas verdes	x	✓	✓	✓	✓	
20.-Plaza	x	✓	x	x	✓	
21.-Cocina	x	x	✓	x	✓	

Imagen 68.- Tabla comparativa de los casos análogos y el programa de SEDESOL, para definir el programa arquitectónico para el proyecto del Nuevo Panteón en Cherán.

Conclusiones Aplicativas del Capítulo 3.- Casos Análogos.

Panteón municipal de Paracho.

En este caso análogo, se determinó que los servicios son escasos, las forma de organizar los espacios son inadecuados, no tiene un orden, la tipología no está bien definida, el acceso al lugar no es el adecuado, la calle para trasladarse es una calle secundaria, el cual no tiene una funcionalidad correcta, además no está pavimentada y no cuenta con un estacionamiento público ni para el personal.

Las cosas que tomaremos de referencia para el proyecto arquitectónico, es para comparar las dimensiones de los espacios, en este caso de la capilla, los sanitarios, y la área administrativa.

Las medidas de los espacios son similares a las que se propondrán para el proyecto, porque tiene una similitud en cuanto a habitantes con Cherán.

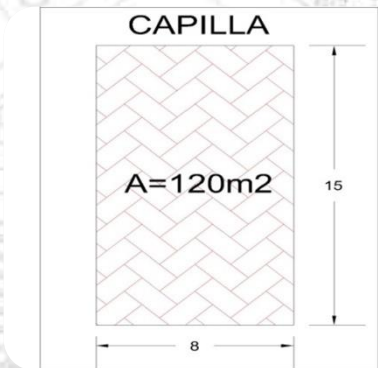


Imagen 69.-Dimensiones de la capilla. Editada por M.G.L.

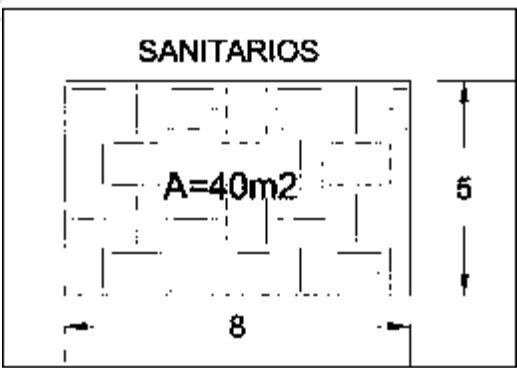


Imagen 70.-Dimensiones de los Sanitarios. Editada por M.G.L.

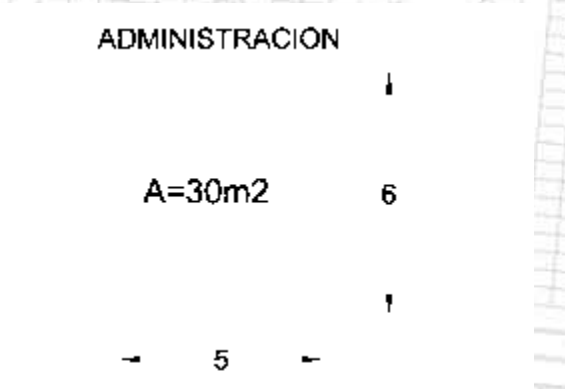


Imagen 71.-Dimensiones de la administración. Editada por M.G.L.

Conclusiones Aplicativas

Panteón Municipal de Zamora.

Este caso análogo está ubicado en la parte norte de la ciudad, y esta comunicada por una vialidad regional. La carencia de este proyecto, es que no cuenta con muchos servicios, los espacios son muy escasos, la forma de organización no son los adecuados, además la ubicación está en una zona urbanizada, el cual genera una mala imagen en cuanto a su contexto inmediato.

El acceso es muy funcional por lo que está conectada a una vialidad principal. El área de fosas es muy excesiva careciendo de áreas verdes o plazas.

Panteón Privado: Jardines del tiempo.

Este panteón es el más completo en cuanto a servicios, se ubica sobre el periférico, el cual tiene un buen acceso vehicular, tanto para trasladarse en transporte público como en vehículos particulares.

Los servicios que ofrece son de buena calidad, contando con todo lo necesario para llevar a cabo el proceso de velación, culto religioso, cremación, áreas de fosas, área de gavetas, nichos y criptas.

De acuerdo a lo analizado, en este proyecto se retomaran algunos espacios para nuestro proyecto. La forma en que están organizadas las áreas de fosas es por módulos y cada uno tiene su plaza o áreas verdes para cualquier culto o descanso de las mismas personas que visiten el lugar.

El color blanco es muy agradable para este tipo de proyectos, el cual también será aplicado a nuestro proyecto, ya que ofrece y muestra tranquilidad, amplitud, limpieza y seguridad.

CAPÍTULO 4.- FORMAL FUNCIONAL

4.1.-Programa de Necesidades.

4.2.-Programa Arquitectónico.

4.3.-Diagrama de Relaciones.

4.4.-Diagrama de Funcionamiento.

4.5.-Zonificación.

4.1.-Programa de Necesidades.

Programa de actividades y necesidades

Realizando un análisis sobre las necesidades de los habitantes de esta localidad, de acuerdo a las costumbres y tradiciones que celebran el día de muertos y otros días en particular, en el panteón actual. Como ya se mencionó anteriormente se presentan algunas carencias espaciales, lo cual repercute en el cumplimiento y satisfactor de las necesidades básicas de los usuarios. A continuación se mencionan las actividades que se consideran como primordiales y que deberían de ser proporcionadas por el proyecto.

No.	ACTIVIDAD	NECESIDAD
1	Dar alojamiento a personas visitantes en carro particular	Estacionamiento
2	Sepultar restos humanos y restos humanos áridos.	Área de inhumación
3	Tener un control sobre la administración de todas las actividades a realizar.	Administración
4	Realizar necesidades fisiológicas.	Sanitarios
5	Celebrar el día de muertos	Área abierta
6	Hacer ritos tradicionales de despedida.	Área de descanso
7	Caminar	circulaciones
8	Descansar	Sala de estar y espera
9	Realizar misas católicas en distintos días	Capilla
10	Llevar flores y coronas a las tumbas	Andadores
11	Limpiar las tumbas y las instalaciones	Cuarto de servicios
12	Excavar cepas para fosas en la área de inhumación.	Área de fosas
13	Velar restos humanos	Salas velatorios
14	Comprar flores	Florería
15	Tomar café	Cafetería
16	Vigilar las instalaciones	Caseta de vigilancia
17	Dar mantenimiento a todo el lugar	Intendencia
18	Guardar herramientas y maquinaria	Cuarto de herramientas
19	Almacenar agua para uso de baños, jardines y visitantes	Cisterna
20	Llevar los difuntos en carro o cargado por varias personas	Estacionamiento específico
22	Incinerar restos humanos y restos humanos áridos	Crematorio
22	Preparación de cadáveres	Área de preparación
23	Descansar	Sala de espera
24	Depositar las cenizas	Área de gavetas y nichos

4.2.-Programa Arquitectónico.

El programa arquitectónico se derivó del análisis de los casos análogos y de las normas de SEDESOL. Y de acuerdo a las necesidades de los usuarios y al nivel de servicio se propusieron los siguientes espacios.

1.- Área de acceso

- Acceso
- Estacionamiento

2.-Administración

- Dirección
- Vestíbulo
- Sanitarios para el personal
- Sanitarios públicos
- Almacén
- Área verde
- Intendencia

3.-Área de servicios

- Baños
- Recepción de cenizas
- Crematorio

- Sala de preparación
- Bodega
- Capilla
- Cuarto de máquinas
- Área de descanso

4.- Área de inhumación

- Sección de Fosas
- Sección de Capillas Familiares
- Sección de Nichos
- Jardines
- Bodega

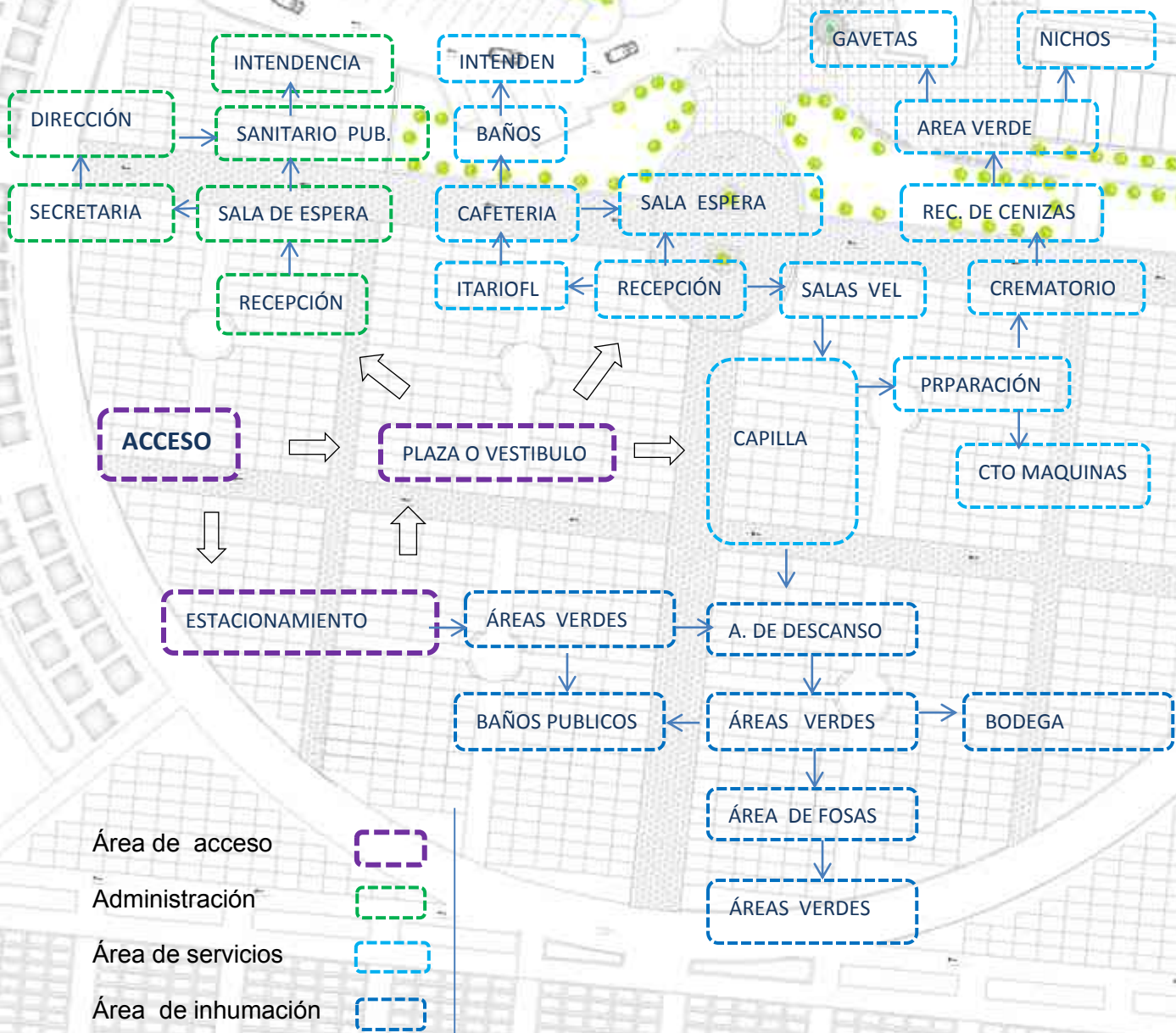
5.- Circulaciones

- Vehicular
- Primarias
- Secundarias
- Peatonal
- Plazas

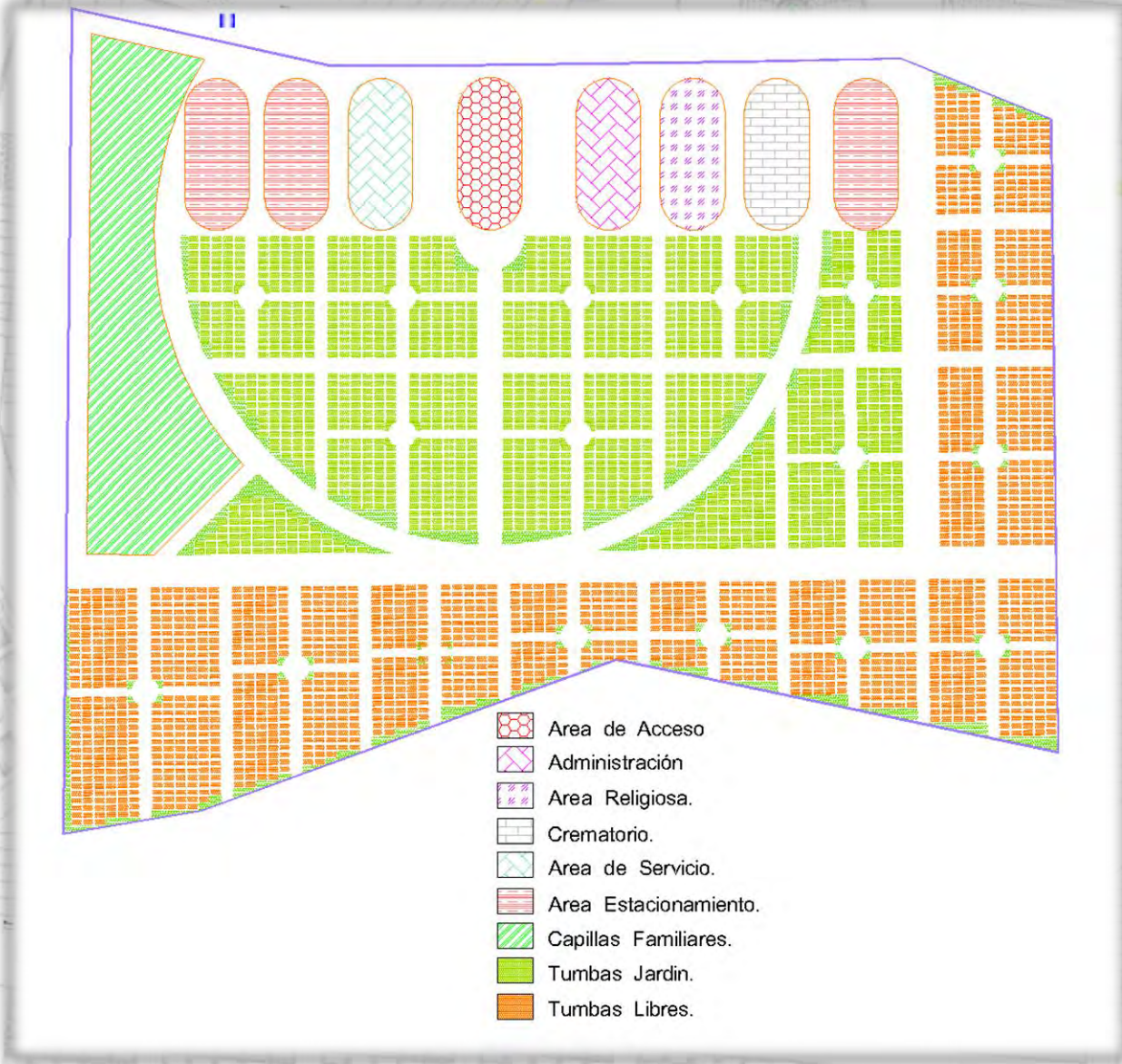
4.3.-Diagrama de Relaciones.

	1 caseta de vigilancia.	2.-estacionamiento publico	3.- estacionamiento personal	4.-vestibulo	5.-administración	6.-capilla	7.-sala de estar común	8.-cafetaria	9.- servicios	10.-bodega general	11.-floreria	12.-area de inhumación	13.-gabetas	14.-criptas	15.-nichos	16.-almacen	17.-preparacion de cadáveres	18.-circulaciones	19.-areas verdes	20.- plaza	21.-cocina
1.-Caseta de vigilancia		D	D	D	I	I	N	I	N	N	I	N	N	N	N	I	N	D	D	D	N
2.-Estacionamiento pub.			D	D	I	I	N	I	N	I	D	I	I	I	I	N	I	D	D	D	N
3.-Estacionamiento per.				D	I	I	N	I	N	I	I	I	I	I	I	I	N	D	D	D	I
4.-Vestibulo					D	D	I	D	I	I	D	I	I	I	I	N	I	D	D	D	N
5.-Administración						D	I	I	N	N	I	I	N	N	N	I	N	D	D	D	I
6.-Capilla							D	I	I	I	N	I	D	D	D	D	I	I	D	D	I
7.-Sala de estar común								D	N	N	I	N	N	N	N	N	I	I	I	I	N
8.-Cafetaria									D	N	N	D	N	N	N	N	I	I	I	I	N
9.-Servicios										D	I	I	I	I	I	I	I	N	I	N	N
10.-Bodega general											D	I	I	I	I	D	I	I	N	N	N
11.-Floreria												D	I	I	I	N	N	I	I	I	N
12.-Area de inhumación													D	D	D	I	I	D	D	D	N
13.-Gavetas														D	D	I	I	D	D	I	N
14.-Criptas															D	I	I	D	D	I	N
15.-Nichos																D	I	I	D	D	I
16.-Almacen																	D	I	I	I	N
17.-Preparación cadv,																		D	N	N	N
18.-Circulaciones																			D	D	I
19.-Areas verdes																				D	I
20.-Plaza																					N
21.-Cocina																					

4.4.-Diagrama de Funcionamiento.



4.5.-Zonificación.



CAPÍTULO 5.- CONCEPTUALIZACIÓN.



Imagen 72.-Arquitectura Organica.
<http://palabradigital.com.mx/palabradigital/wp-content/uploads/2011/10/arqorganica.jpg>

5.1.-Arquitectura Orgánica.

La arquitectura orgánica, también llamada organicismo nació en EU cerca del año 1940 cuando se produjo una crisis del racionalismo, aunque acepta muchas de las soluciones técnicas aportadas por este.

Para la arquitectura orgánica las construcciones no deben desafiar a la naturaleza, sino que ser una proyección de esta. La principal premisa es que el arquitecto se pone al servicio de la obra que ejecuta, interpretando a los usuarios, al entorno, los materiales, con amor y humildad. El arquitecto internaliza que él y su obra son parte de un todo y que sin ese todo él no es nada.

Los materiales utilizados son fundamentales naturales (arcilla, piedra, madera). Otra característica de la arquitectura orgánica es que la forma de las construcciones debe estar en armonía con el entorno natural y aceptar las modificaciones que este induzca²¹.

Principales características de la arquitectura orgánica.

- Promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural.
- Mediante el diseño busca comprender e integrar al sitio.
- Utiliza formas Orgánicas.
- Espacios libres.
- Se integra al contexto.

²¹ <http://www.altonivel.com.mx/arquitectura-organica-armonia-entre-construccion-y-naturaleza.html>

Arquitectura Relevante de la población de Cherán.

La arquitectura orgánica se adapta a cualquier contexto, y logra tener una relación con la naturaleza. Algunas de las construcciones más relevantes que tiene la comunidad de Cherán es sin duda la antigua fachada de la iglesia principal, al igual que la construcción de la Comisión de Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Teniendo un enfoque orgánico,



Imagen 73.- Construcción de la Comisión de Desarrollo de los pueblos Indígenas de Cherán.

Crédito: Foto tomada por Marcos GL.



Imagen 75.-Fachada antigua de la iglesias de la comunidad de Cherán

Fuente: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16024a.html>



Imagen 74.- Construcción de la Comisión de Desarrollo de los pueblos Indígenas de Cherán.

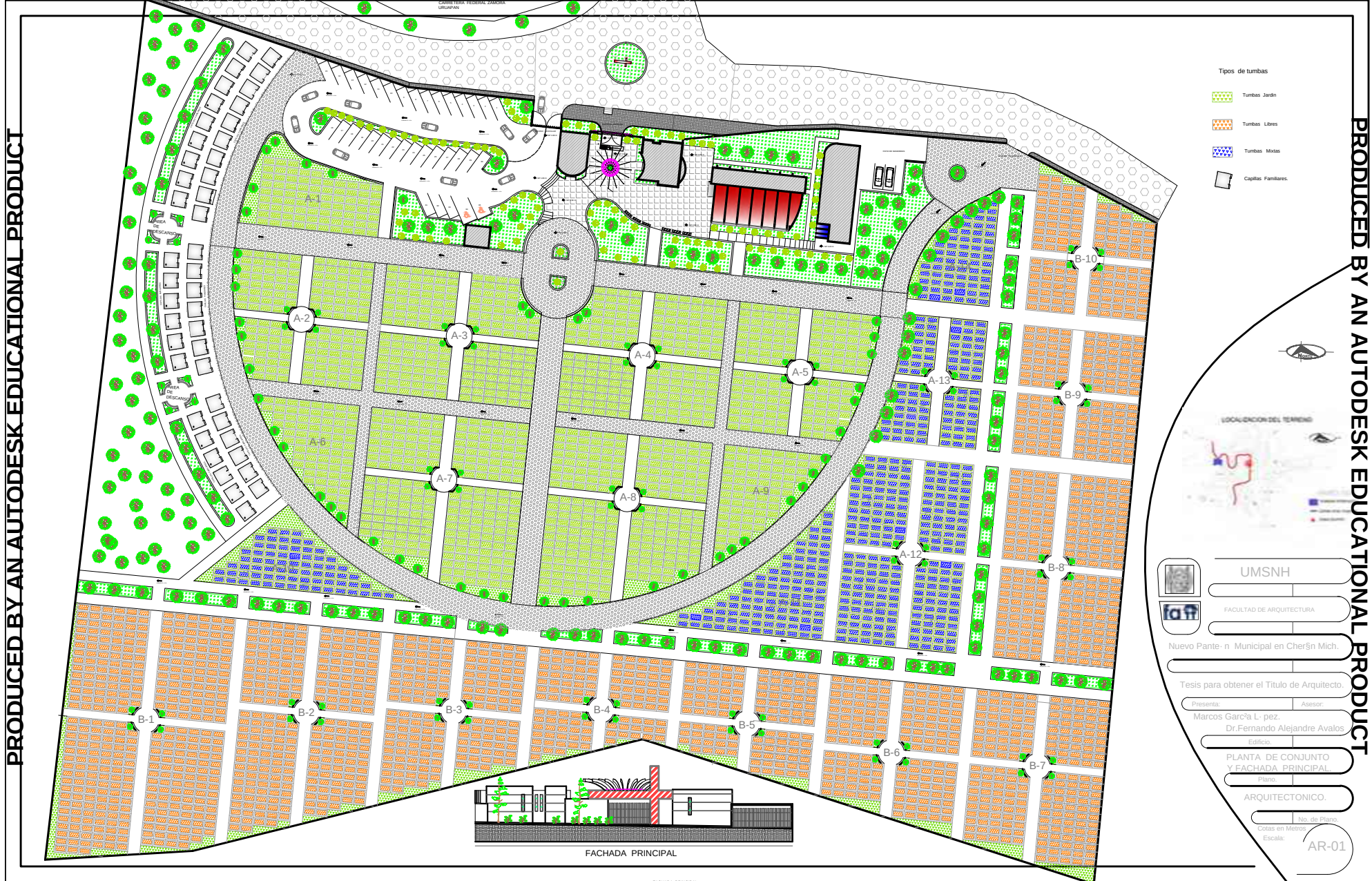
Crédito: Foto tomada por Marcos GL.



Imagen 76.- Construcción de la Comisión de Desarrollo de los pueblos Indígenas de Cherán.

Crédito: Foto tomada por Marcos GL.





Tipos de tumbas

- Tumbas Jardín
- Tumbas Libres
- Tumbas Mixtas
- Capillas Familiares

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chetumal, Méx.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López. Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio:

PLANTA DE CONJUNTO Y FACHADA PRINCIPAL

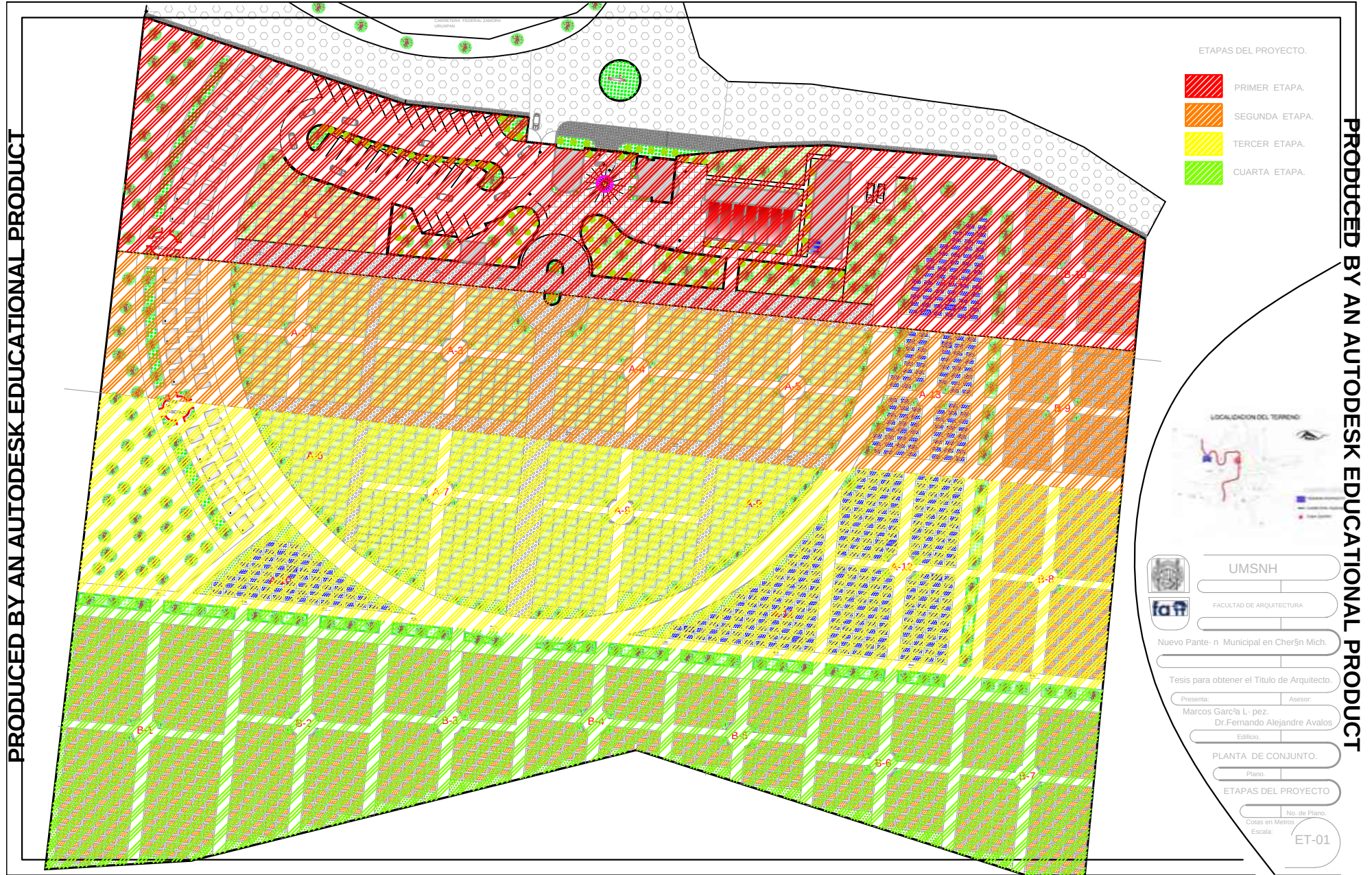
Plano:

ARQUITECTÓNICO.

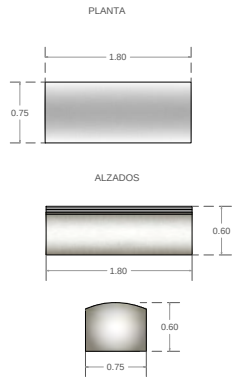
No. de Plano: AR-01

Cotas en Metros

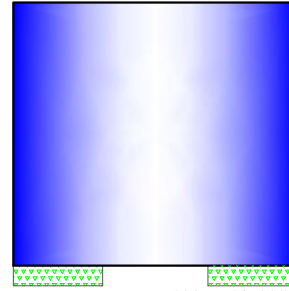
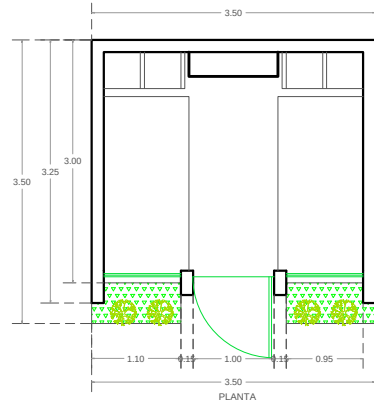
Escala:



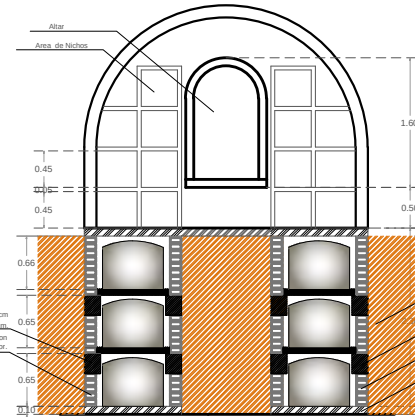
ATAUD COMUN



FOSAS TIPO: CAPILLA FAMILIAR



Dala de concreto Reforzado de 20x25cm con 4 varilla de 4" y espaciamiento @20cm. Muro a base de Block, asentado con mortero de 2cm de espesor.

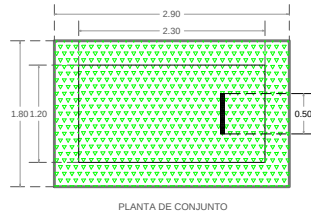


CORTE TRANSVERSAL

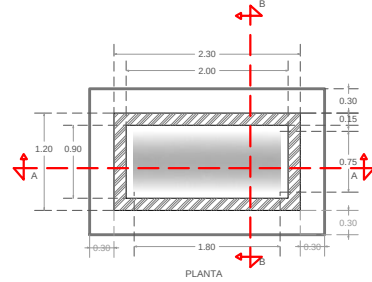


FACHADA PRINCIPAL

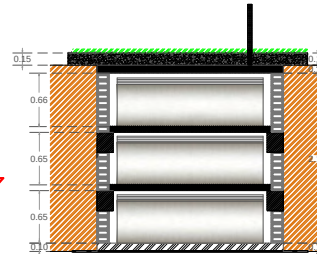
FOSA TIPO: JARDIN



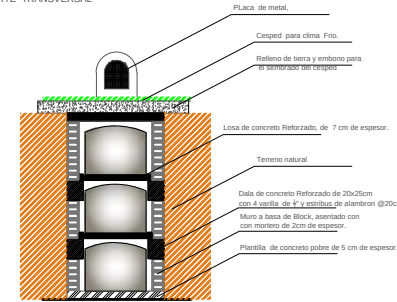
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA

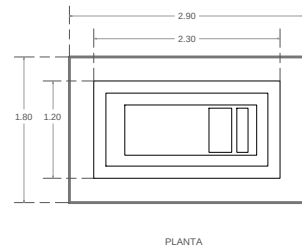


CORTE Longitudinal A-A

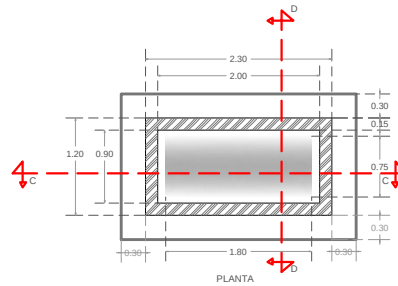


CORTE Transversal B-B.

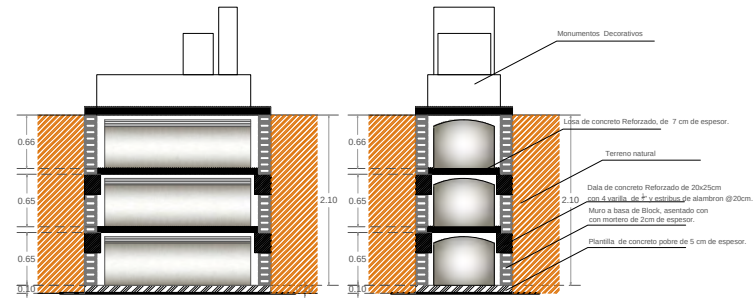
FOSA TIPO: LIBRE.



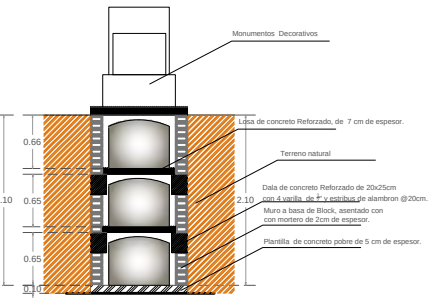
PLANTA



PLANTA



CORTE Longitudinal C-C



CORTE Transversal D-D.



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López, Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio

TIPO DE FOSAS

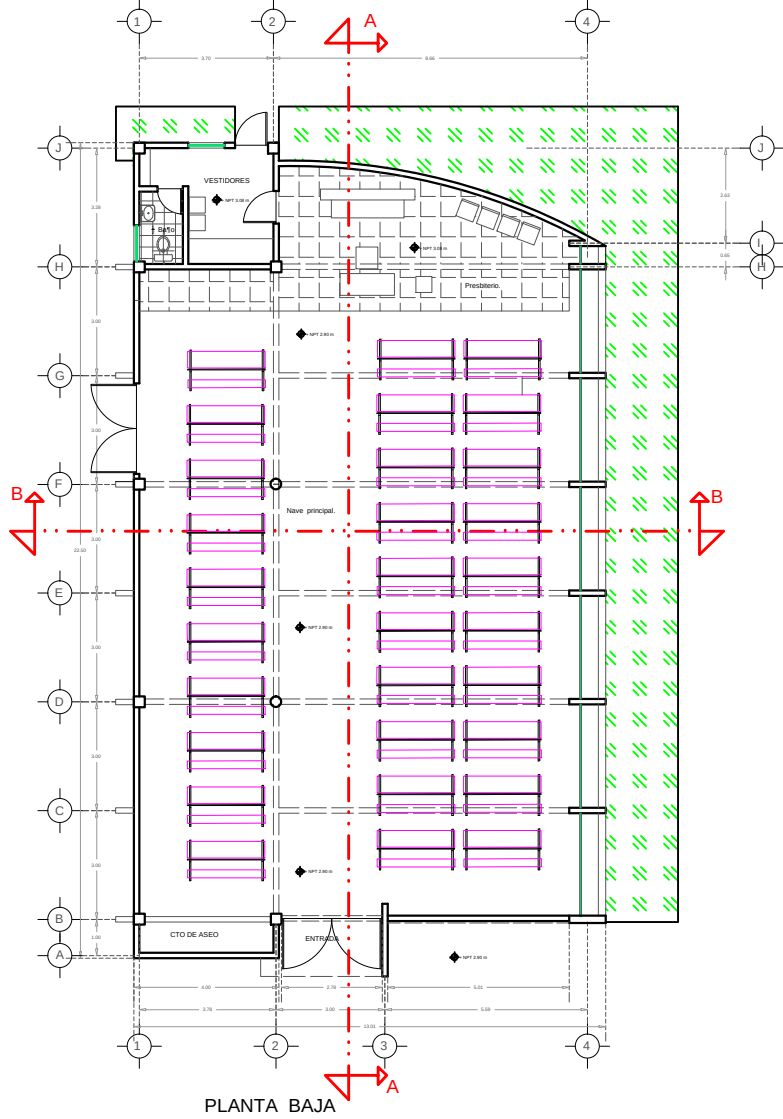
Planta

PLANTAS ARQ.

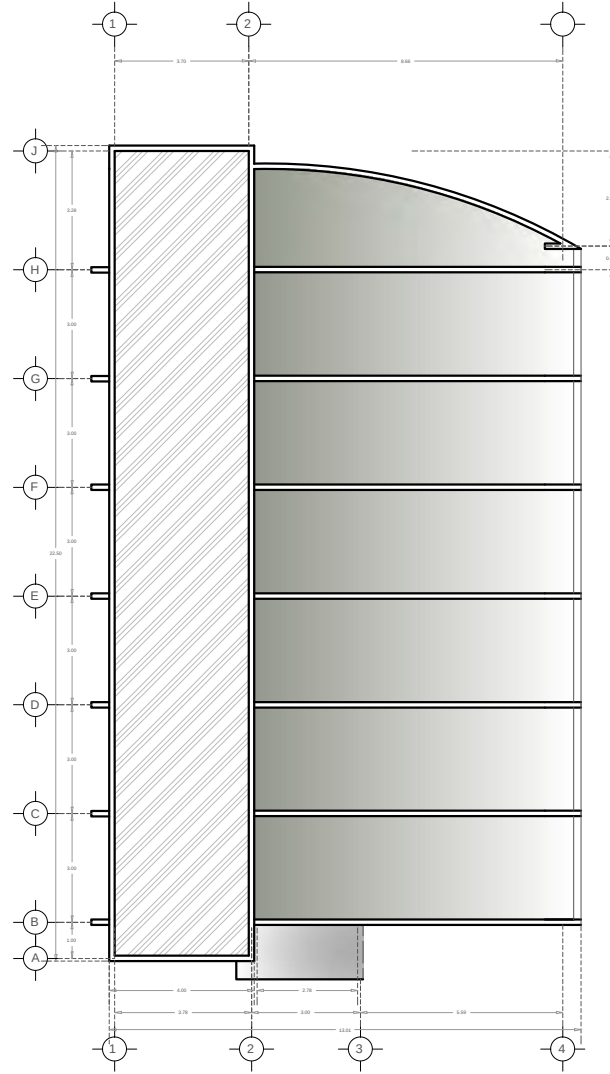
Tipo de Plano

Cotas en Metros

Escala: AR-02



PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López. Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edifica:

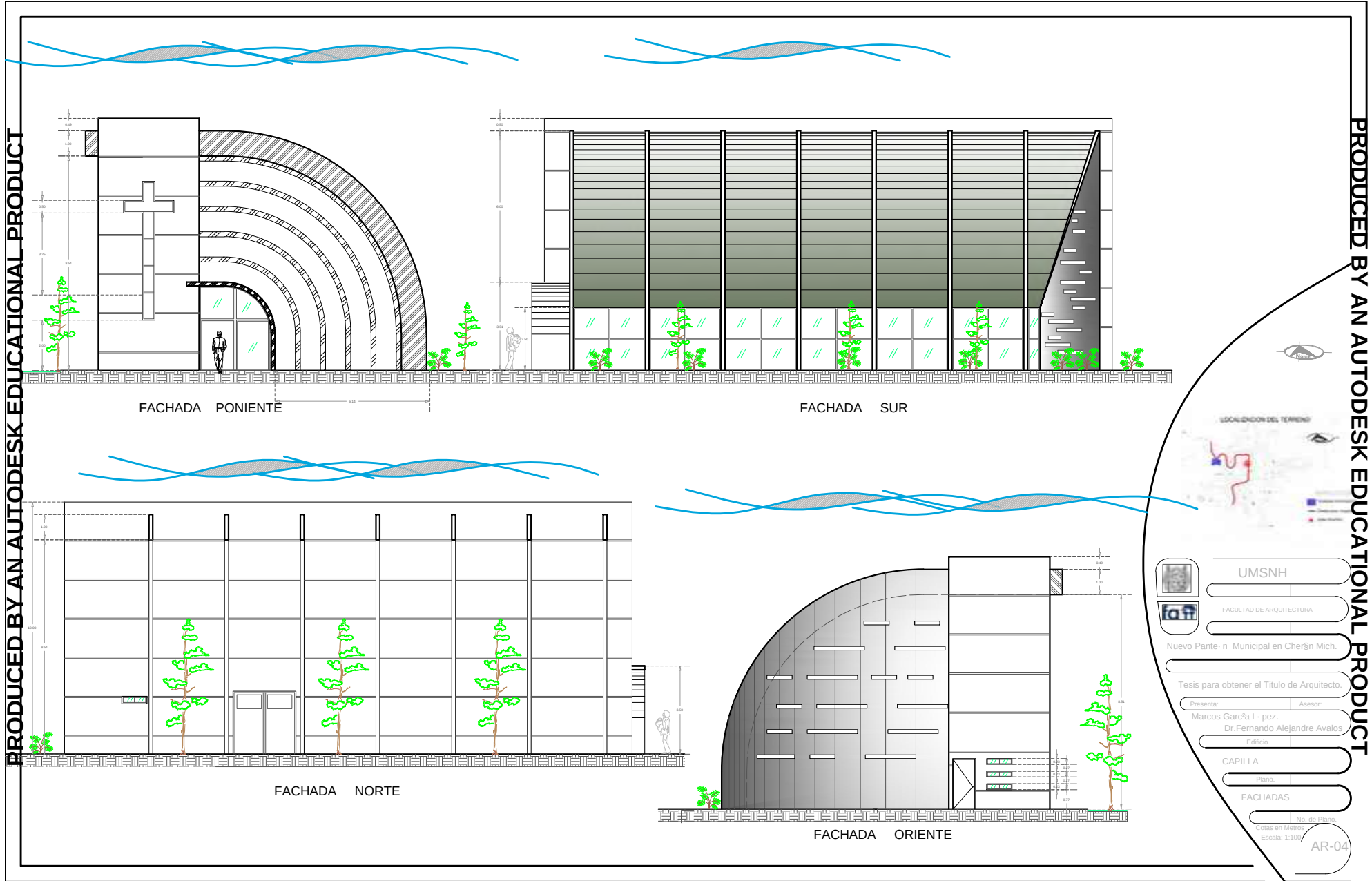
CAPILLA

Plano:

PLANO ARQUITECTÓNICO

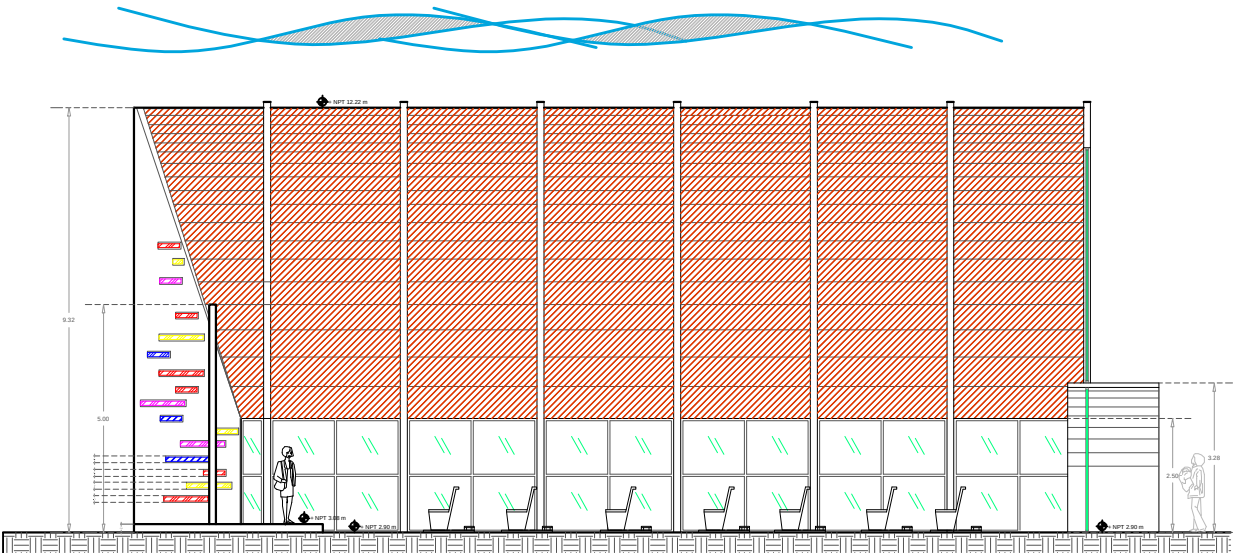
No. de Plano: AR-03

Escala: Cotas en Metro

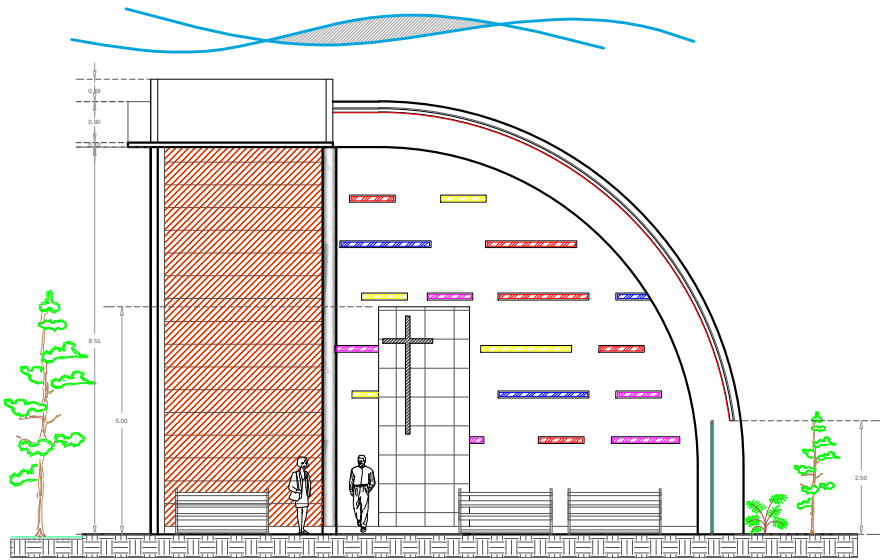


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



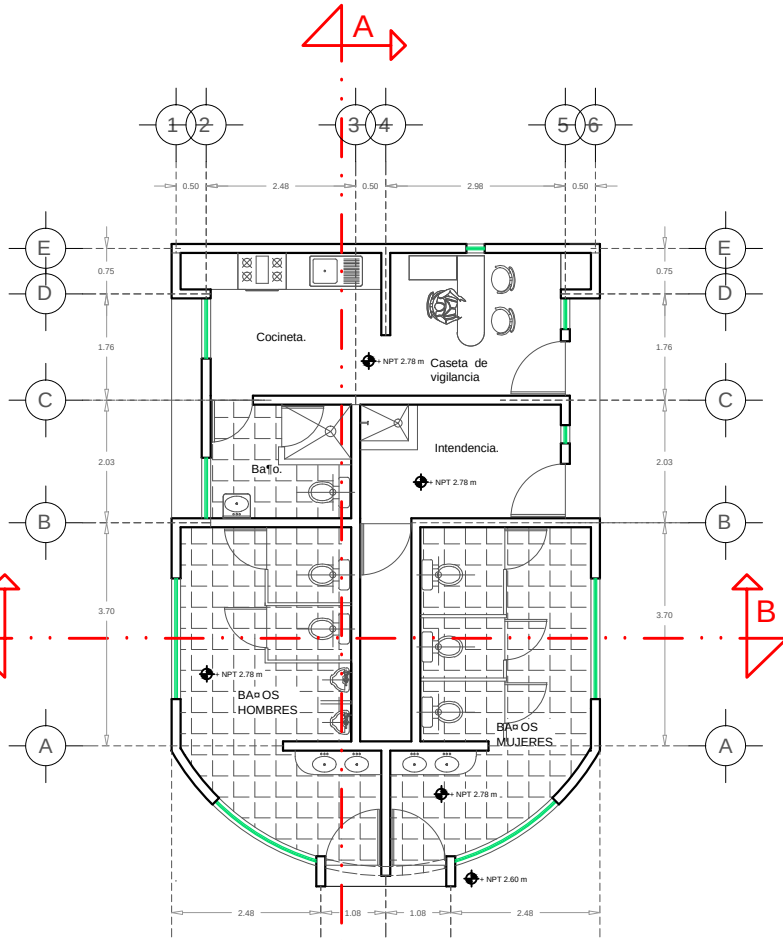
CORTE LONGITUDINAL A-A



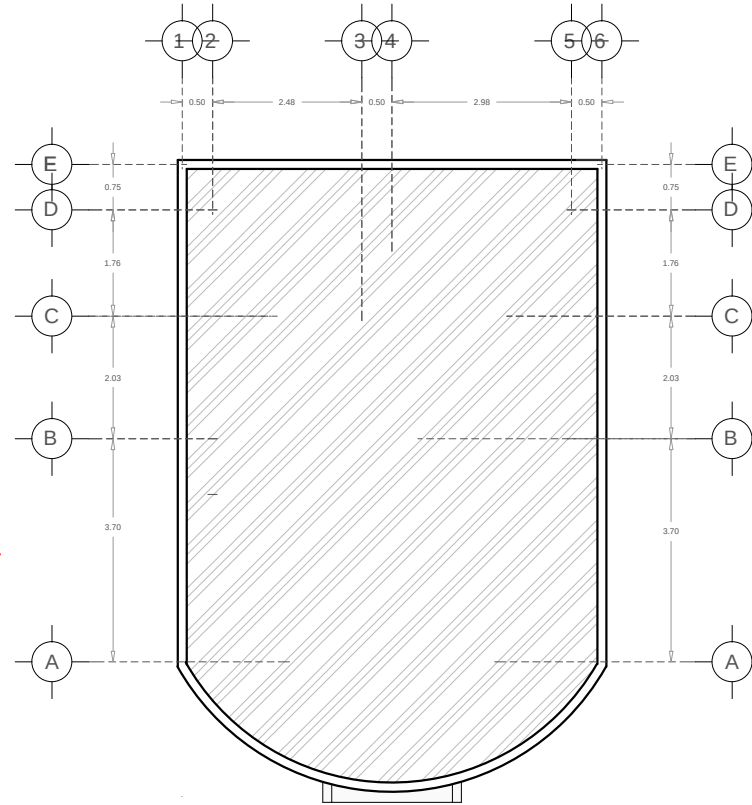
CORTE TRANSVERSAL B-B



	UMSNH
	FACULTAD DE ARQUITECTURA
Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.	
Tesis para obtener el Título de Arquitecto.	
Presenta:	Asesor:
Marcos García López	Dr. Fernando Alejandro Avalos
Edificio:	
CAPILLA.	
Plano:	
CORTES	
No. de Plano:	
Cotas en Metros:	
Escala:	
AR-05	



PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López.

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos.

Edificio:

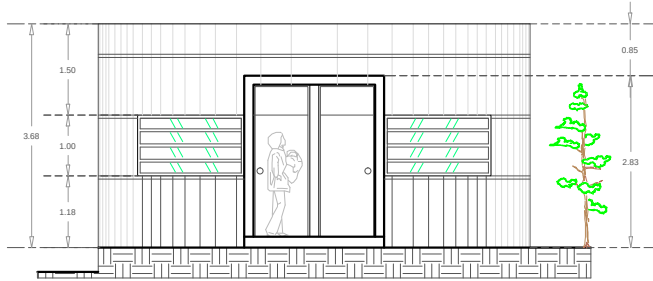
CASETA Y SANITARIOS

Plano:

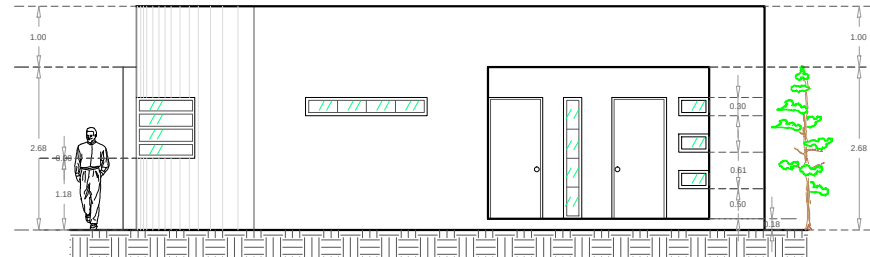
PLANTAS ARQ.

No. de Plano: AR-06

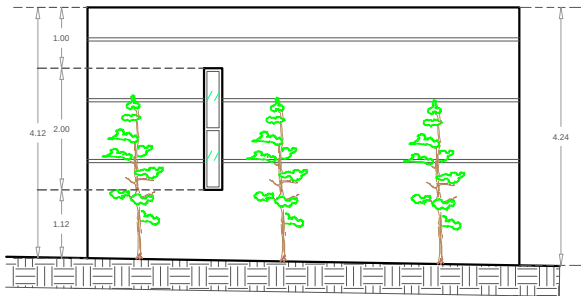
Escala en Metros:



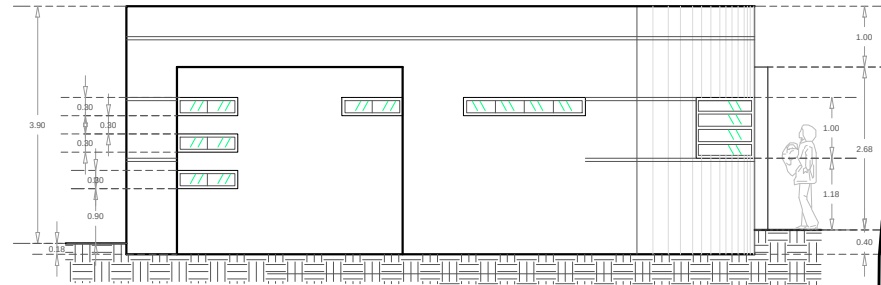
FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



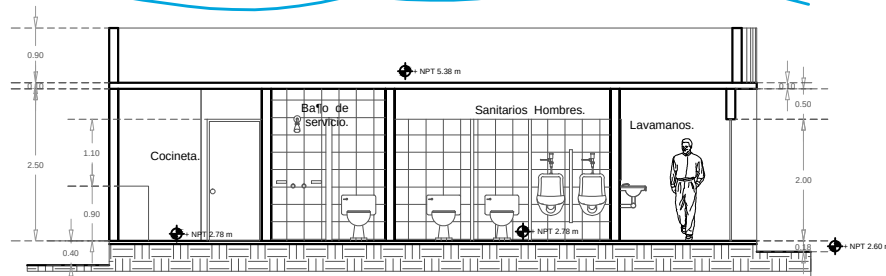
FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio

CASETA Y SANITARIOS

Plano

PLANTAS ARQ.

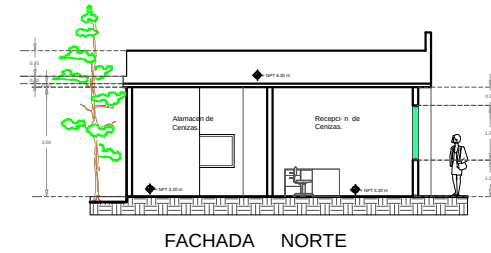
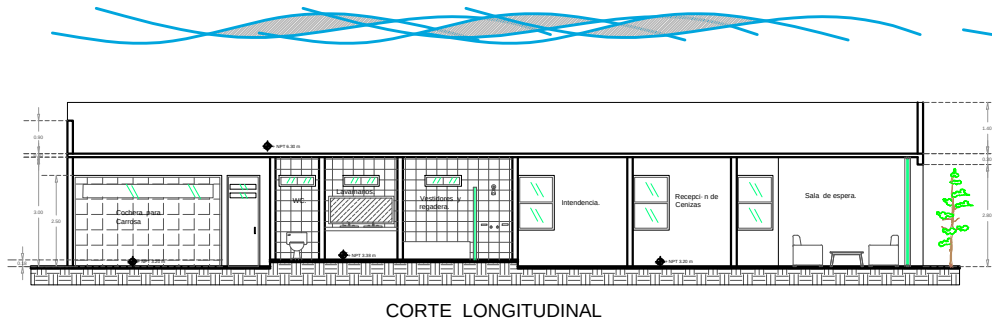
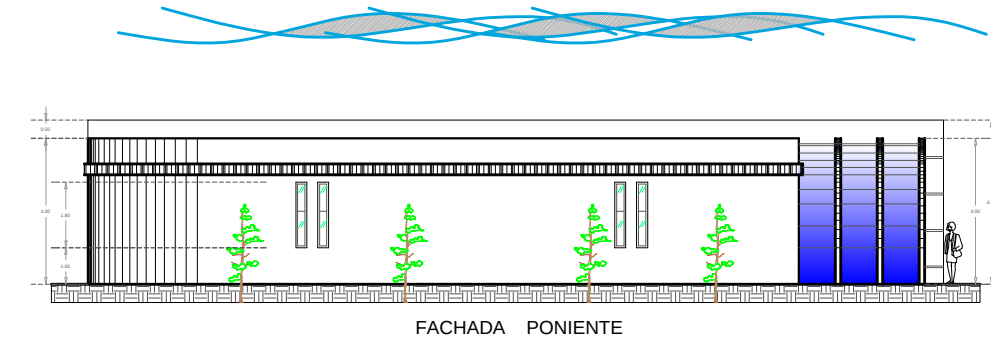
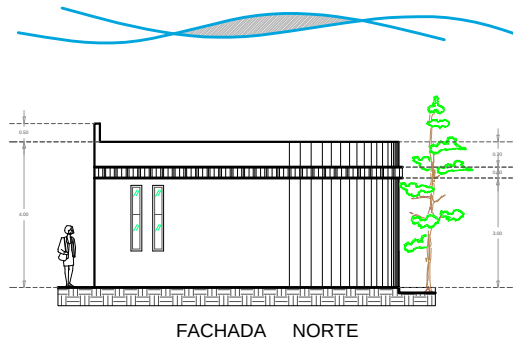
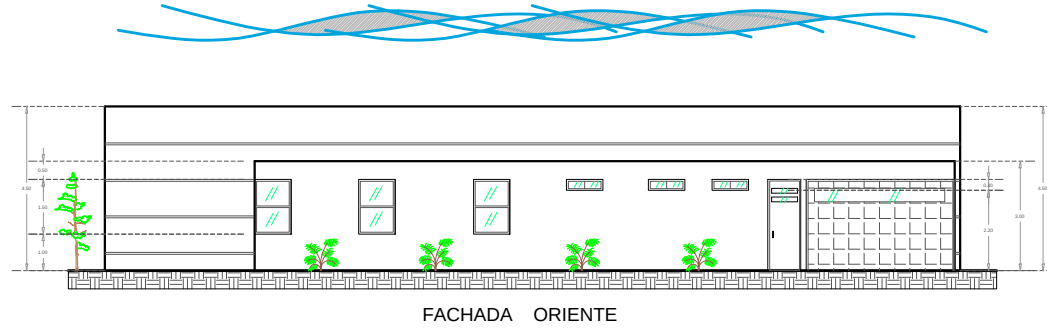
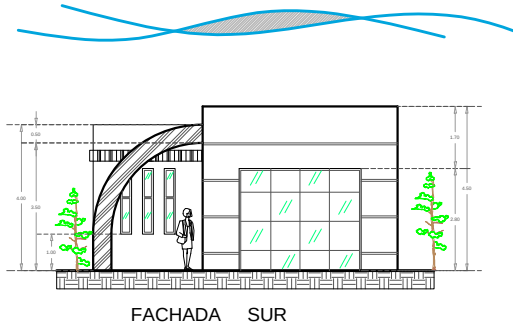
No. de Plano: 1

Cotas en Metros

Escala: 1:100

AR-07





LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

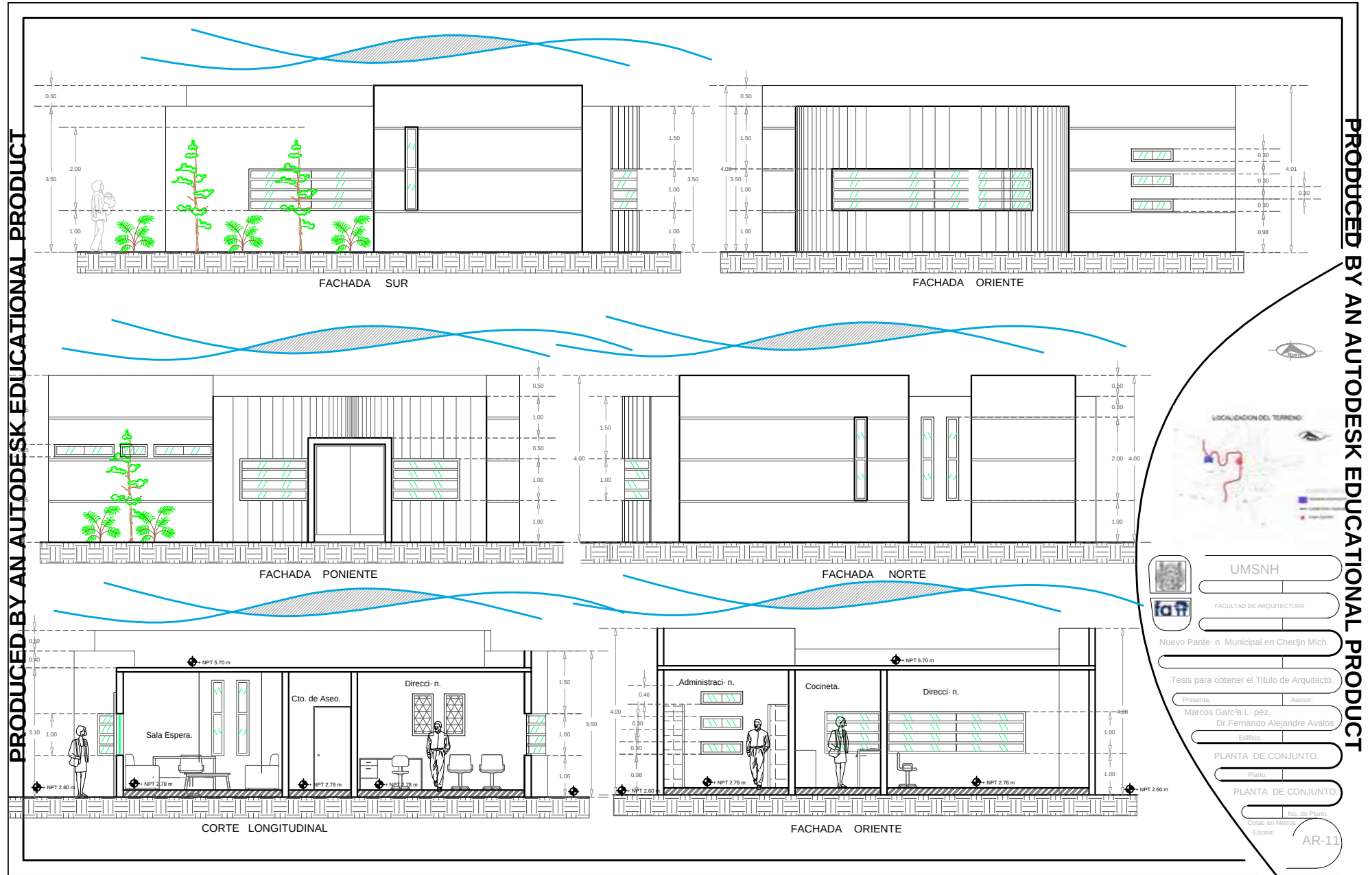
Edificio: CREMATÓRIO.

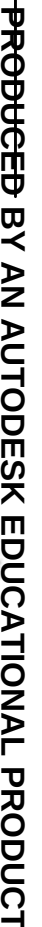
Plano: FACHADAS Y CORTES.

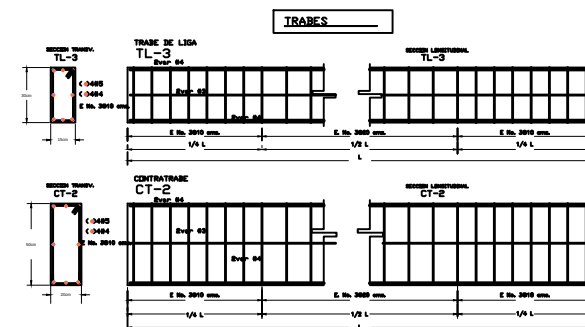
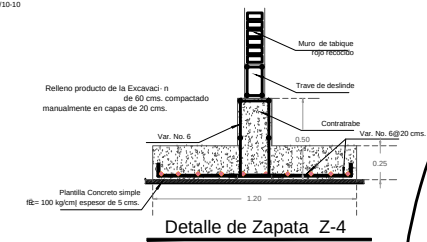
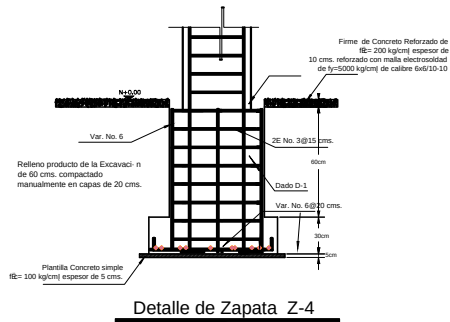
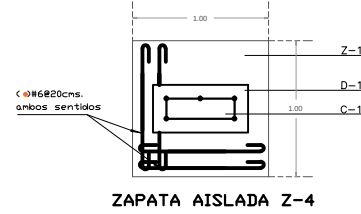
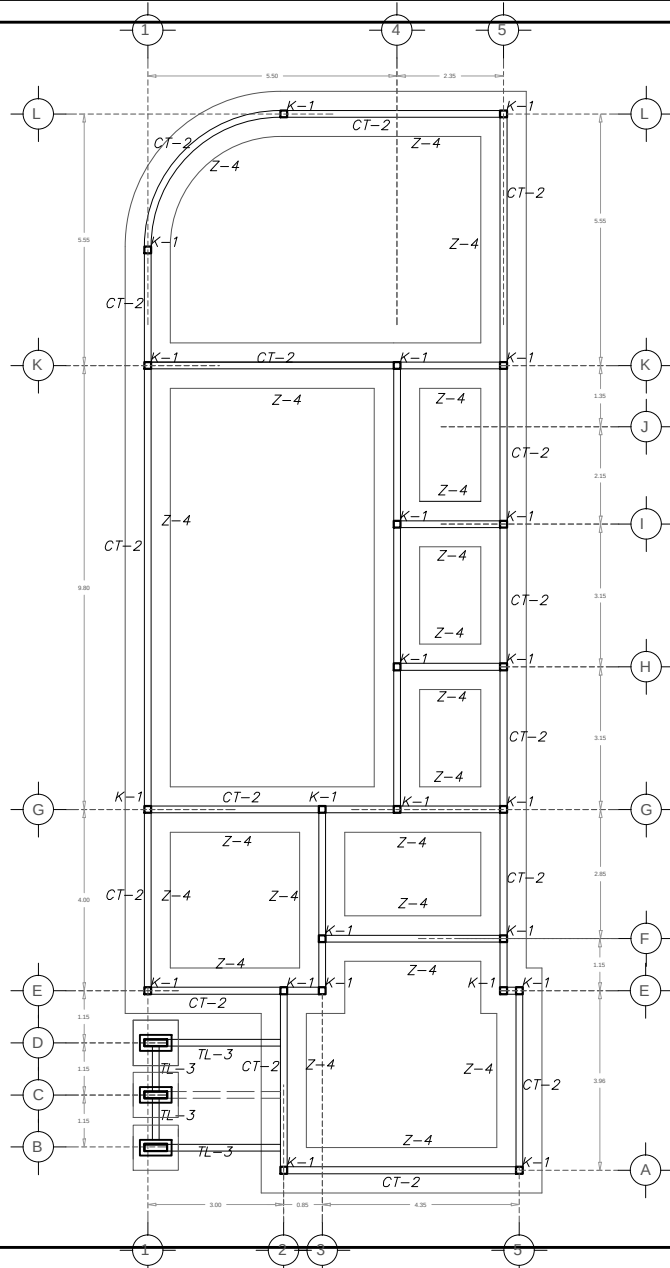
Topo. de Plano: Cotas en Metros

Escala: AR-09









LOCALIZACION DEL TERRENO

UMSN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Asesor:

Marcos García López,
Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio:

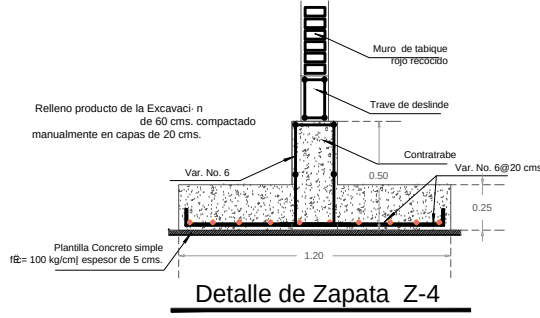
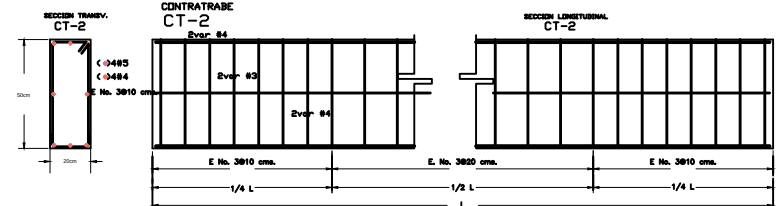
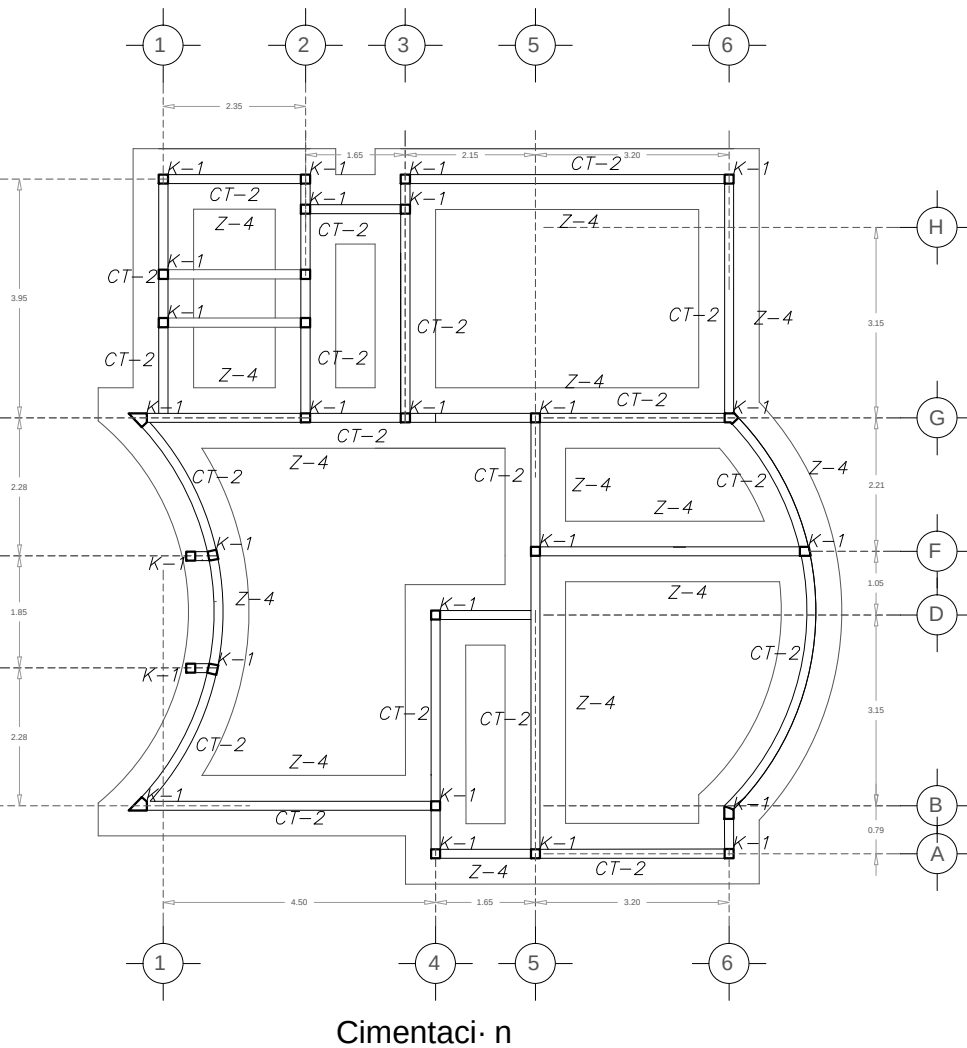
CREMATARIO.

Piso:

CIMENTACION.

No. de Plano:
Cotas en Metros:
Escala:

CM-02



LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

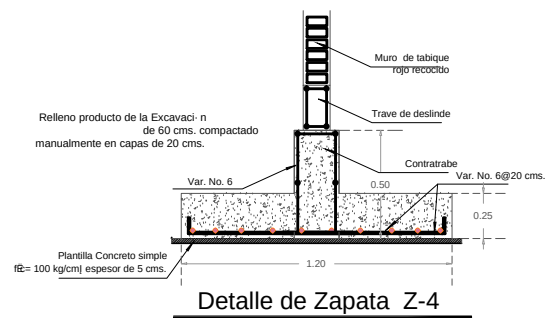
Presenta: Marcos García López. Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

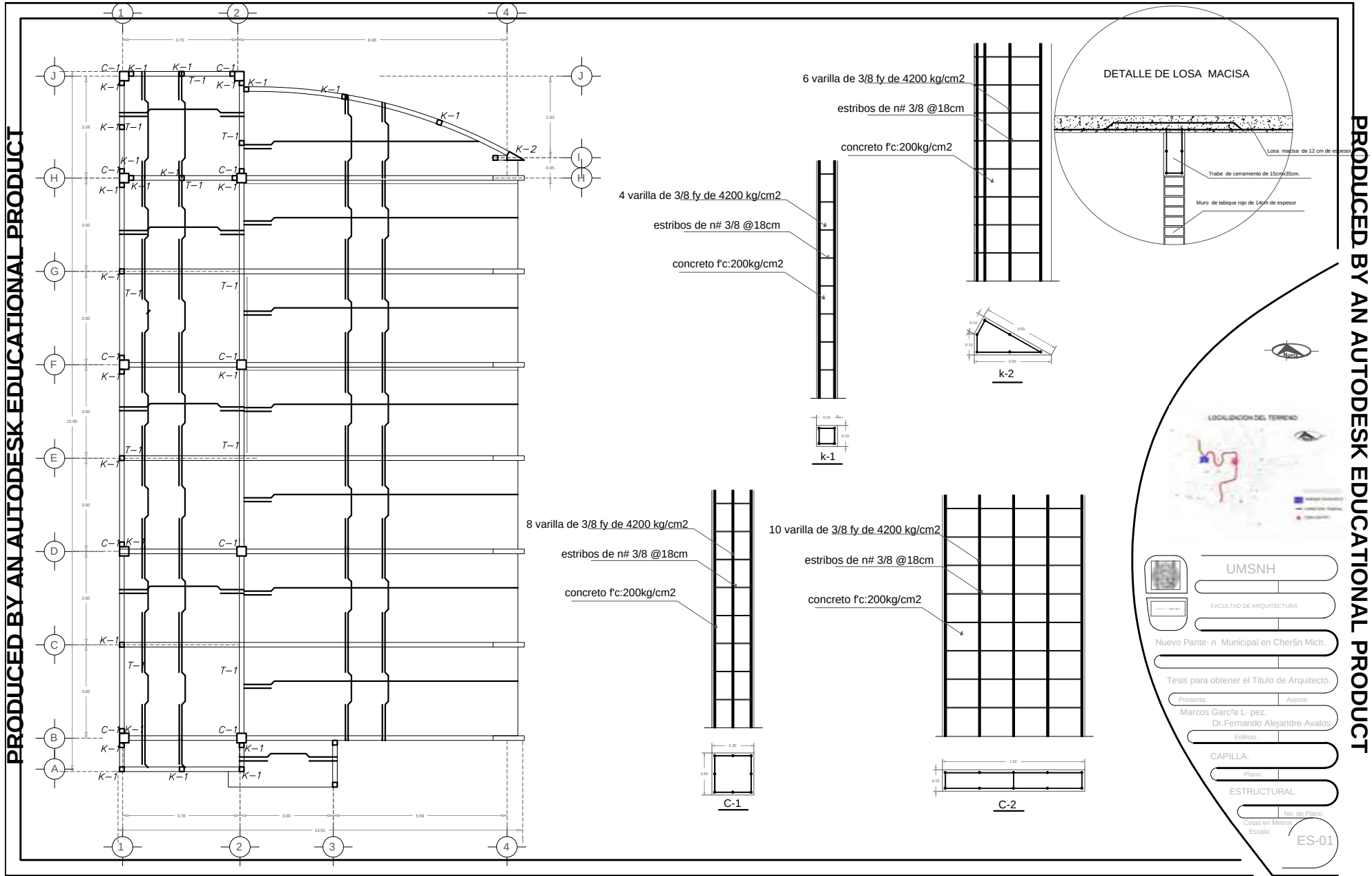
Edición: ADMINISTRACIÓN.

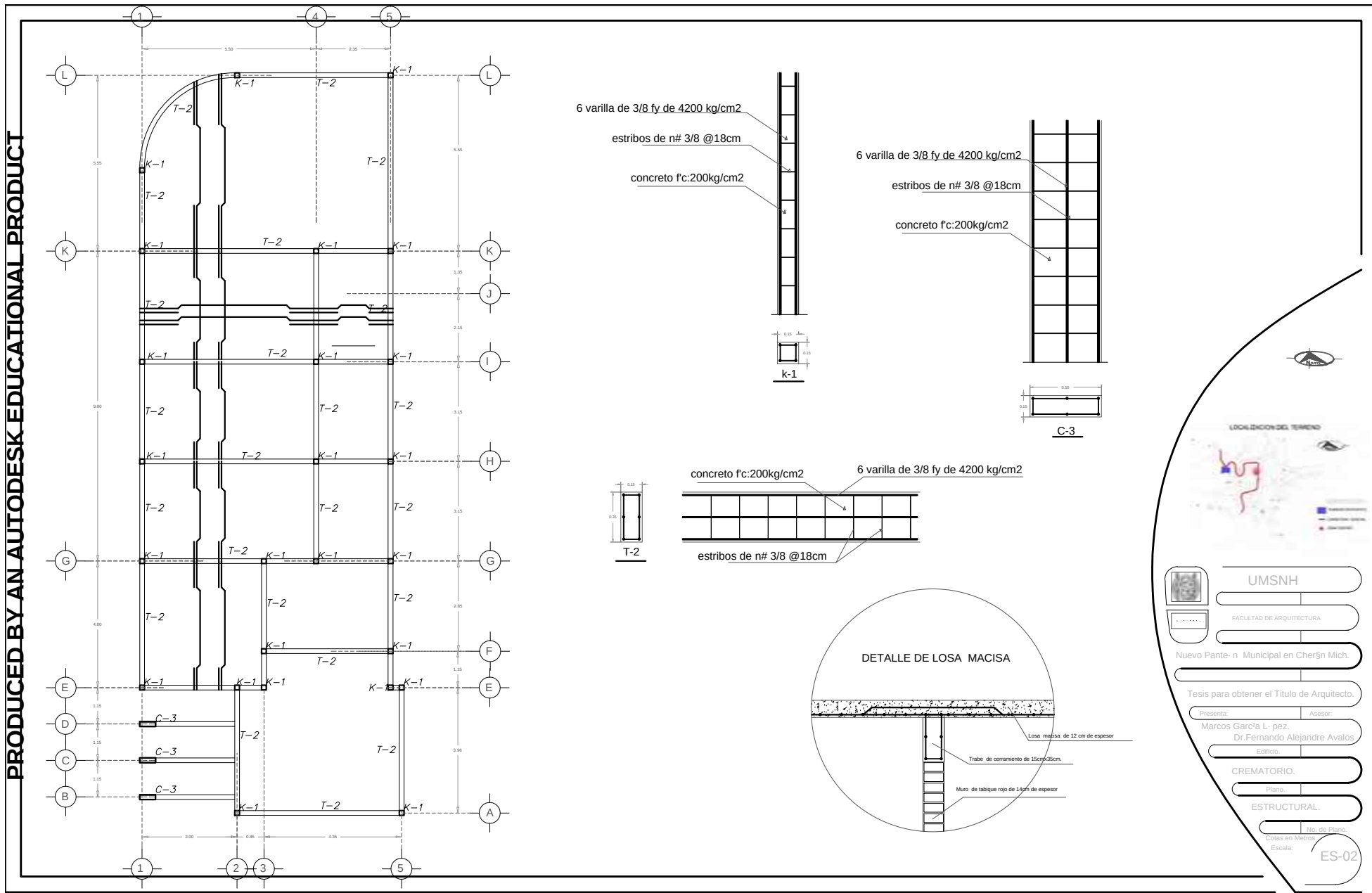
Plano: CIMENTACIÓN

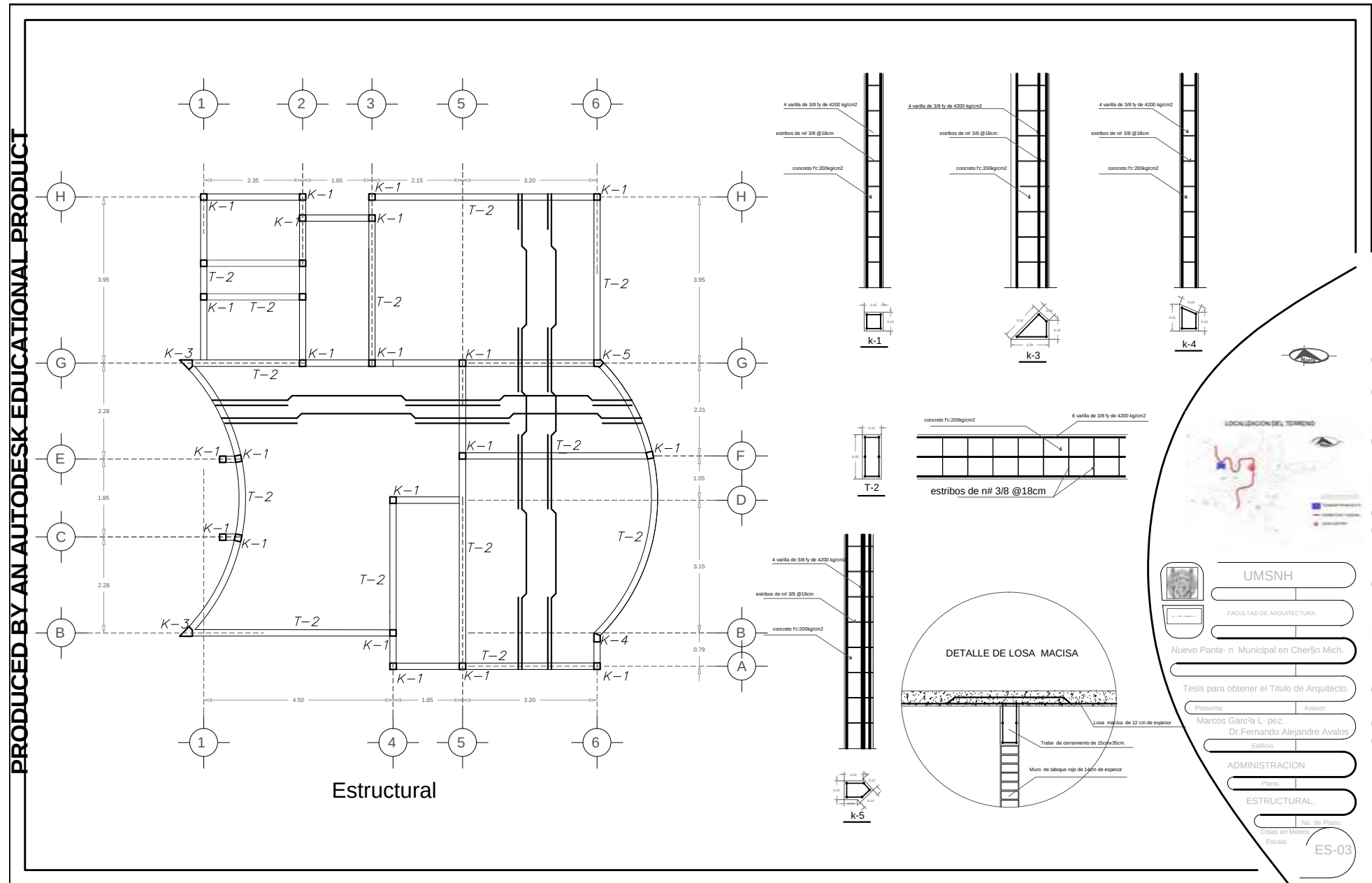
No. de Plano: CM-03

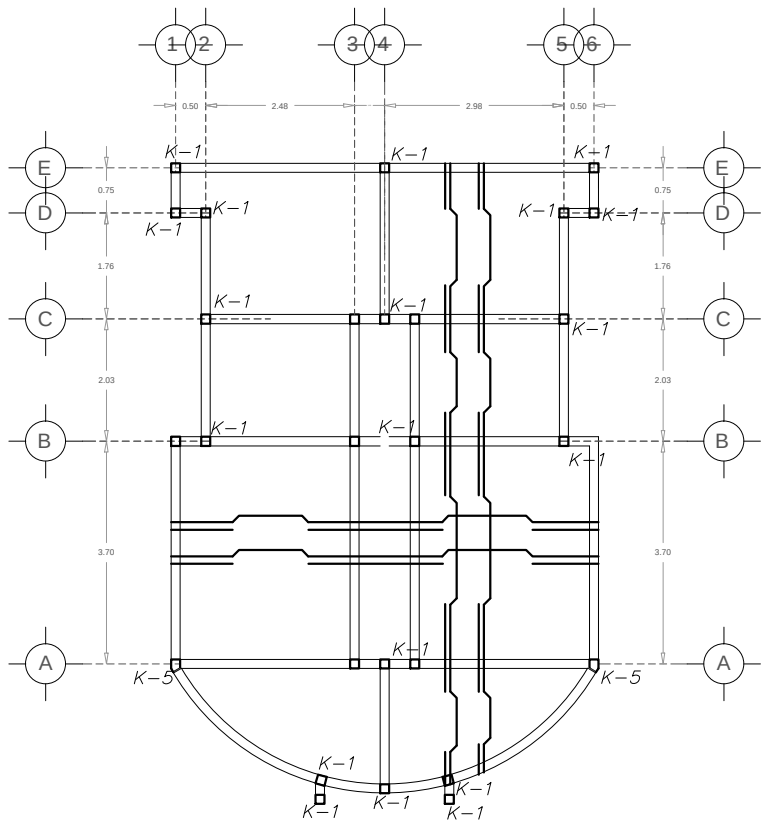
Cotas en Metros Escala:



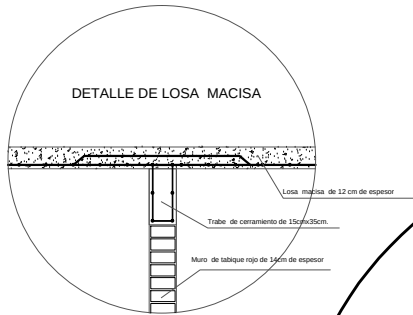
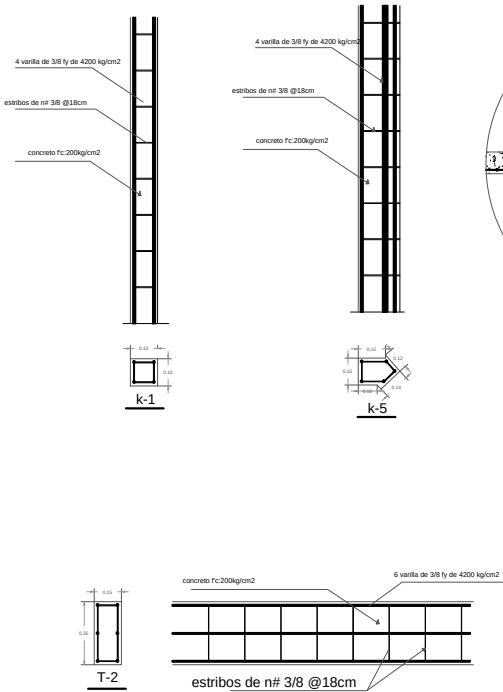








Estructural.



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López.

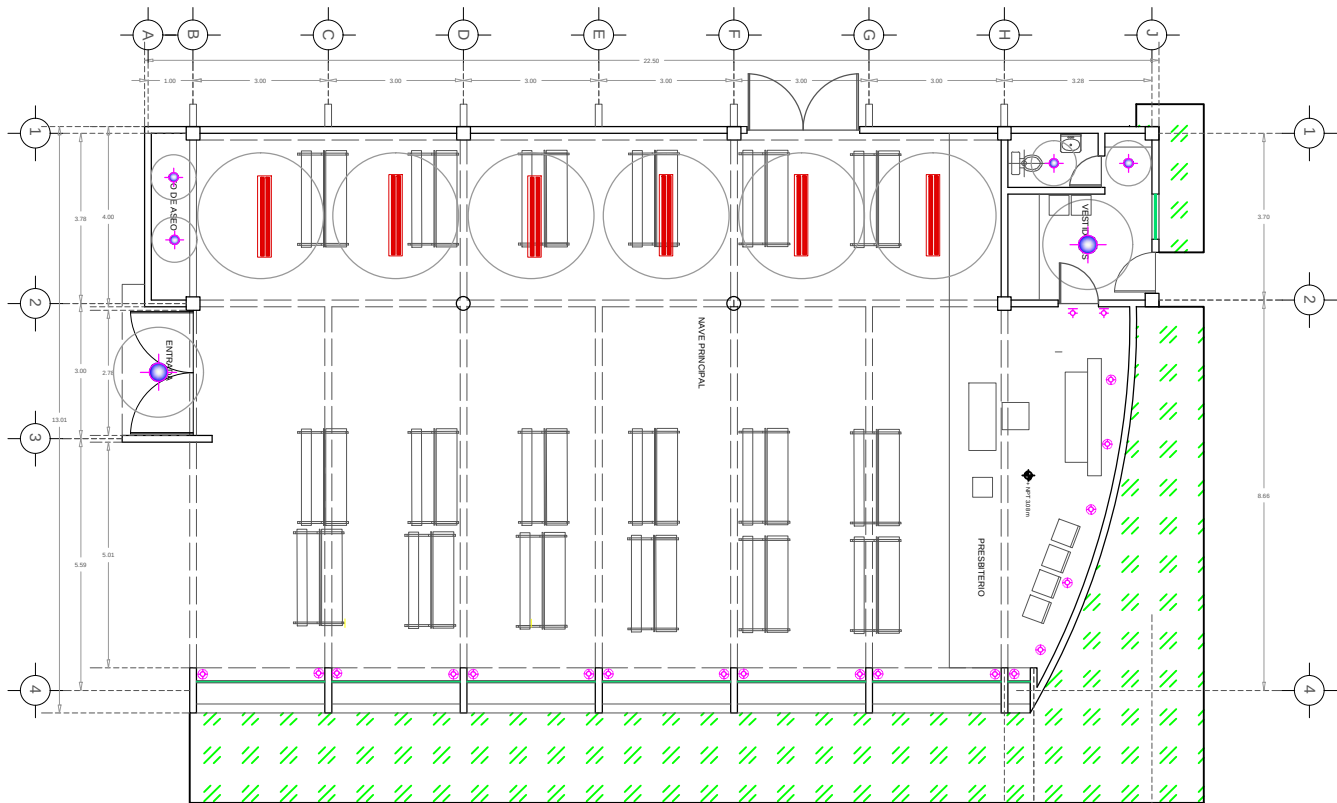
Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio: CASETA Y SANITARIOS.

Plano: ESTRUCTURAL.

Auto. de Plano: Cotas en Metros.

Escala: ES-04



PLANTA BAJA

LUMINARIA INTERIOR	
	SPOT MARCA DOT, MODELO SF-167A DE 30 W, CON CUERPO EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO Y MICA DE VIDRIO. LUZ LED, EN COLOR BLANCO FRIO
	SPOT 10 W MARCA ILUMILED, DIRIGIBLE, EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA DE PARED MARCA DOT, MODELO P-103M CON CUERPO Y PLACA DE ALUMINIO Y ACABADO EN CRISTAL SATINADO. LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO FRIO DE 15W.
	LUMINARIA EMPOTRABLE EN PISO TIPO SPOT 10 W MARCA ILUMILED, DIRIGIBLE, EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA FLORECENTE COLGANTE CON 2 LAMPARAS DE 39 WATTS, CATALOGO: HILS-254-GR-FC.L, MARCA HOLOPHANE.



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López, Dr. Fernando Alejandro Avalos

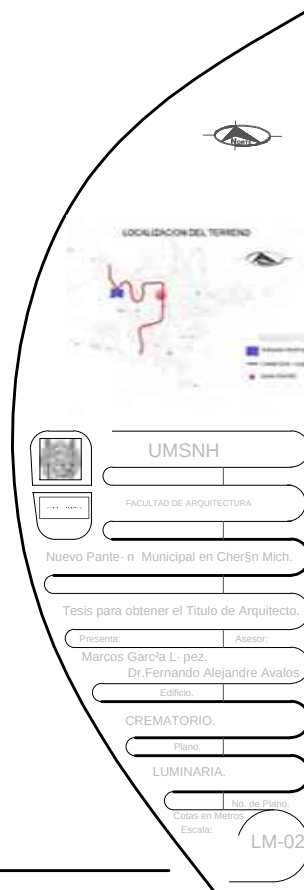
Asesor: Edilicio

CAPILLA.

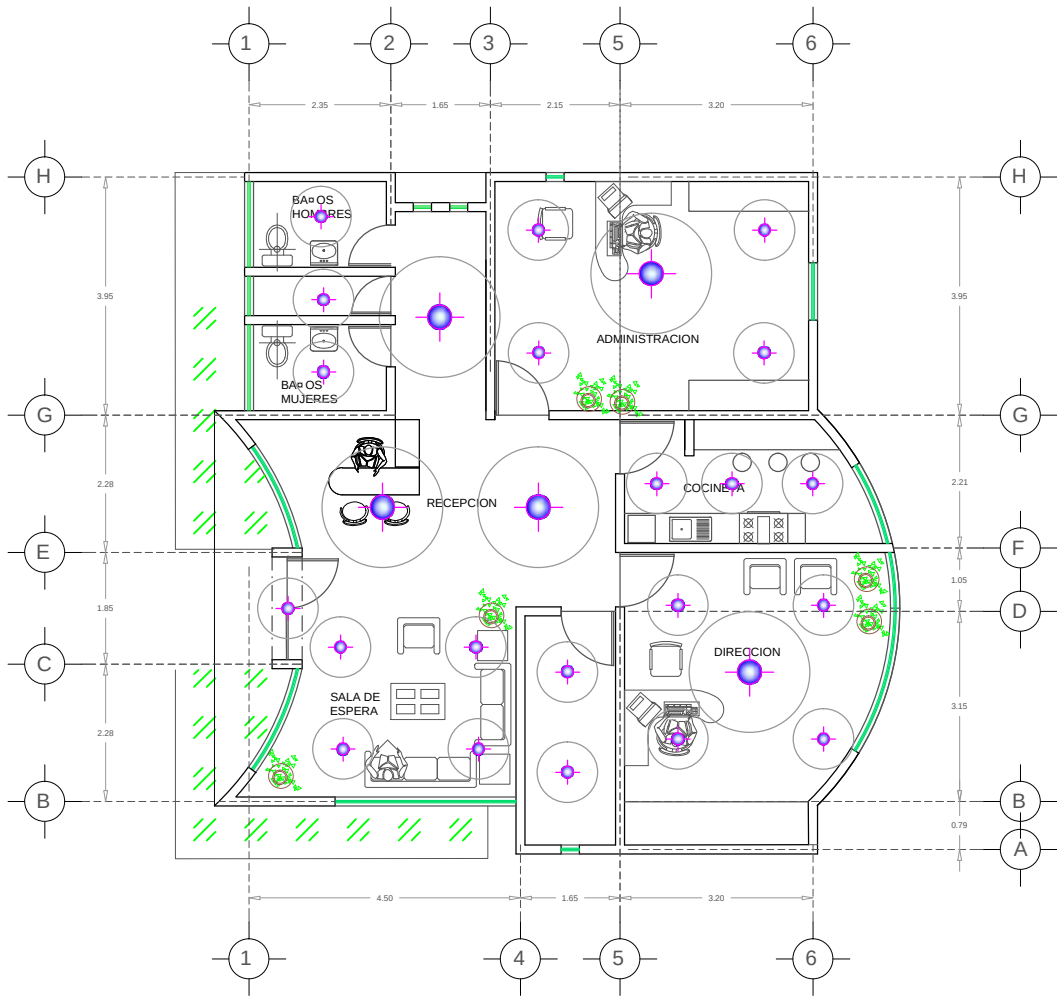
Piso

LUMINARIA.

No. de Plano: Colas en Meters Escala: LM-01



LUMINARIA INTERIOR	
	SPOT MARCA DOT, MODELO SP-167A DE 30 W. CON CUERPO EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NEGRO Y MICA DE VIDRIO. LUZ LED, EN COLOR BLANCO FRIO
	SPOT 10 W MARCA LUMILED, DIRIGIBLE, EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA DE PARED MARCA DOT, MODELO P-102M CON CUERPO Y PLACA DE ALUMINIO Y ACABADO EN CRISTAL SATINADO. LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO FRIO DE 15W.
	LUMINARIA EMPOTRABLE EN PISO TIPO SPOT 10 W MARCA LUMILED, DIRIGIBLE, EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA FLORESCENTE COLGANTE CON 2 LAMPARAS DE 39 WATTS, CATALOGO: HL5-254-GR-FC-I, MARCA. HOPHLANE.



PLANTA BAJA

LUMINARIA INTERIOR	
	SPOT MARCA DOT, MODELO SF-167A DE 30 W. CON CUERPO EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NEGRO Y MICA DE VIDRIO. LUZ LED, EN COLOR BLANCO FRIO
	SPOT 10 W MARCA ILUMILLED, DIRIGIBLE. EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA DE PARED MARCA DOT, MODELO P-103M CON CUERPO Y PLACA DE ALUMINIO Y ACABADO EN CRISTAL SATINADO. LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO FRIO DE 15W.
	LUMINARIA EMPOTRABLE EN PISO TIPO SPOT 10 W MARCA ILUMILLED, DIRIGIBLE. EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LLUMINARIA FLORECENTE COLGANTE CON 2 LAMPARAS DE 39 WATTS, CATALOGO: HIL5-254-GR-FC.L, MARCA HOLOPHANE.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto

Presenta:

Marcos García López

Asesor:

Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio:

ADMINISTRACION

Plano:

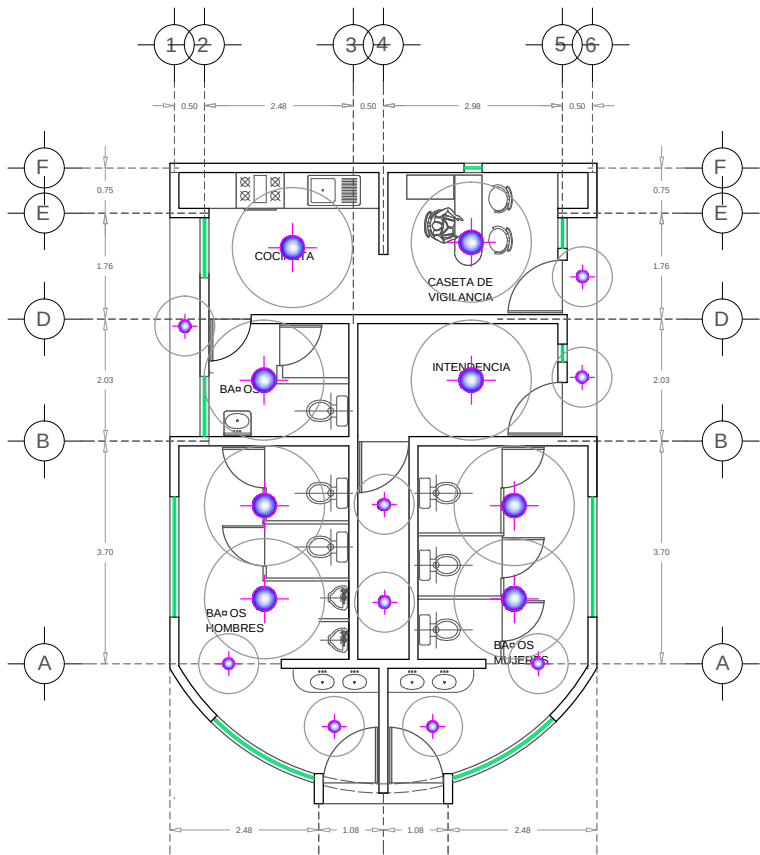
LUMINARIA

No. de Plano:

LM-03

Cotas en Metro:

Escala:



PLANTA BAJA

LUMINARIA INTERIOR	
	SPOT MARCA DOT, MODELO SF-167A DE 30 W. CON CUERPO EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NEGRO Y MICA DE VIDRIO. LUZ LED, EN COLOR BLANCO FRIO
	SPOT 10 W MARCA ILUMILLED, DIRIGIBLE. EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA DE PARED MARCA DOT, MODELO P-103M CON CUERPO Y PLACA DE ALUMINIO Y ACABADO EN CRISTAL SATINADO. LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO FRIO DE 15W.
	LUMINARIA EMPOTRABLE EN PISO TIPO SPOT 10 W MARCA ILUMILLED, DIRIGIBLE. EN CUERPO DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ A BASE LED EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIA FLORESCENTE COLGANTE CON 2 LAMPARAS DE 39 WATTS, CATALOGO: HIL5-254-GR-FC.L, MARCA HOLOPHANE.





LOCALIZACIÓN DEL TERRENO





UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

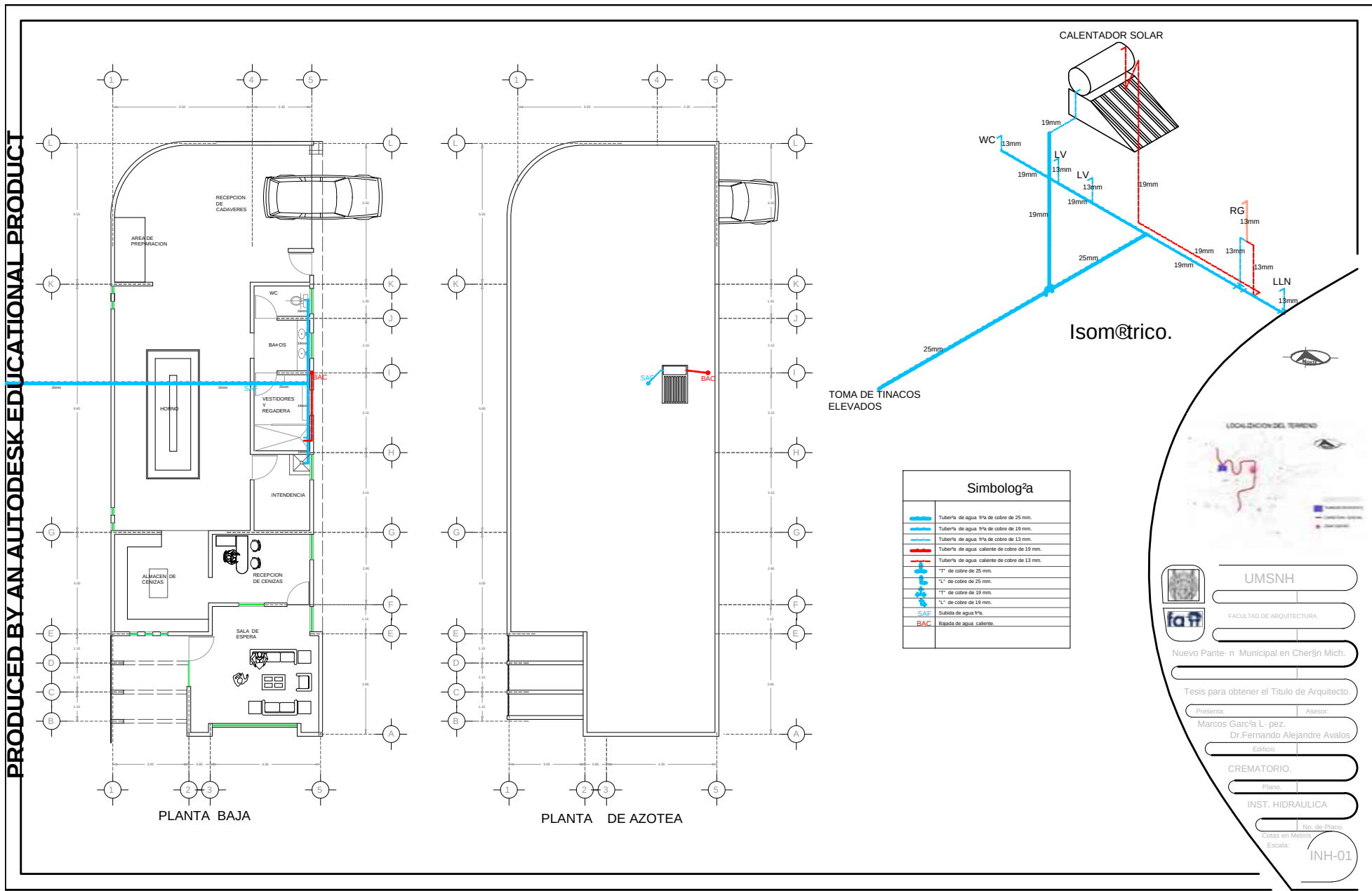
Edificio: CASETA Y SANITARIOS

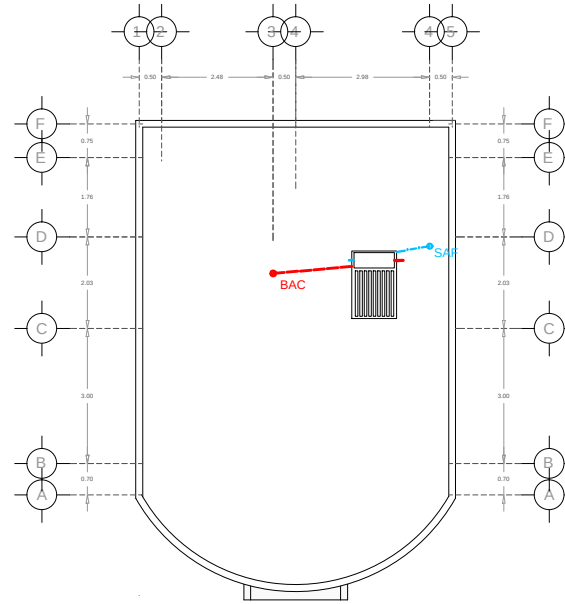
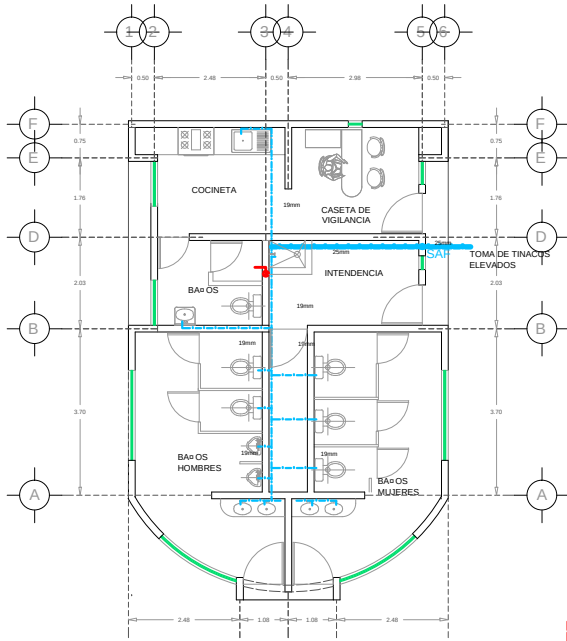
Plano: LUMINARIA

Libro de Plano: Colas en Metro

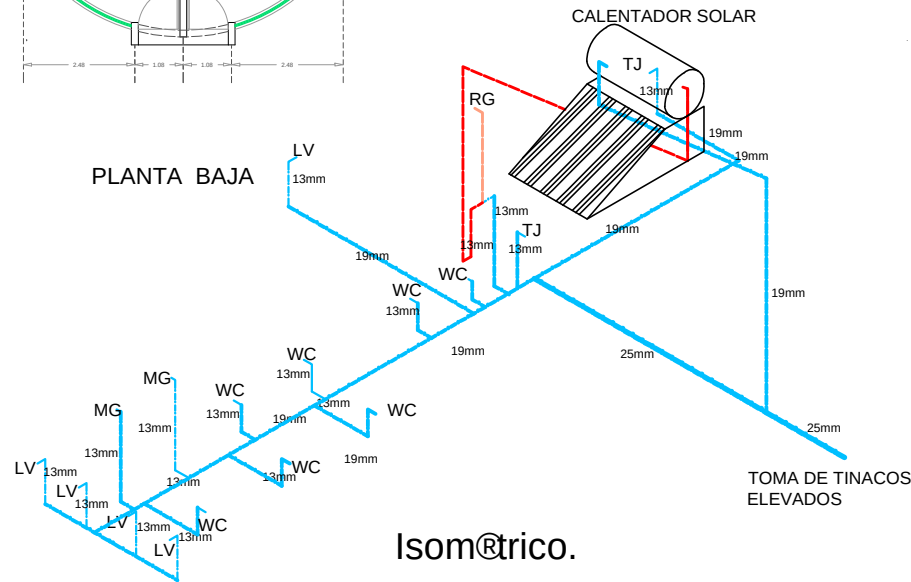
Escala: LM-04







PLANTA DE AZOTEA



Isométrico.

Simbología

	Tubería de agua fría de cobre de 25 mm.
	Tubería de agua fría de cobre de 19 mm.
	Tubería de agua fría de cobre de 13 mm.
	Tubería de agua caliente de cobre de 19 mm.
	Tubería de agua caliente de cobre de 13 mm.
	"T" de cobre de 25 mm.
	"T" de cobre de 19 mm.
	"T" de cobre de 13 mm.
	SAF Subida de agua fría.
	BAC Bajada de agua caliente.



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta:

Marcos García López.

Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edifica:

CASETA Y SANITARIOS.

Plano:

INST. HIDRAULICA.

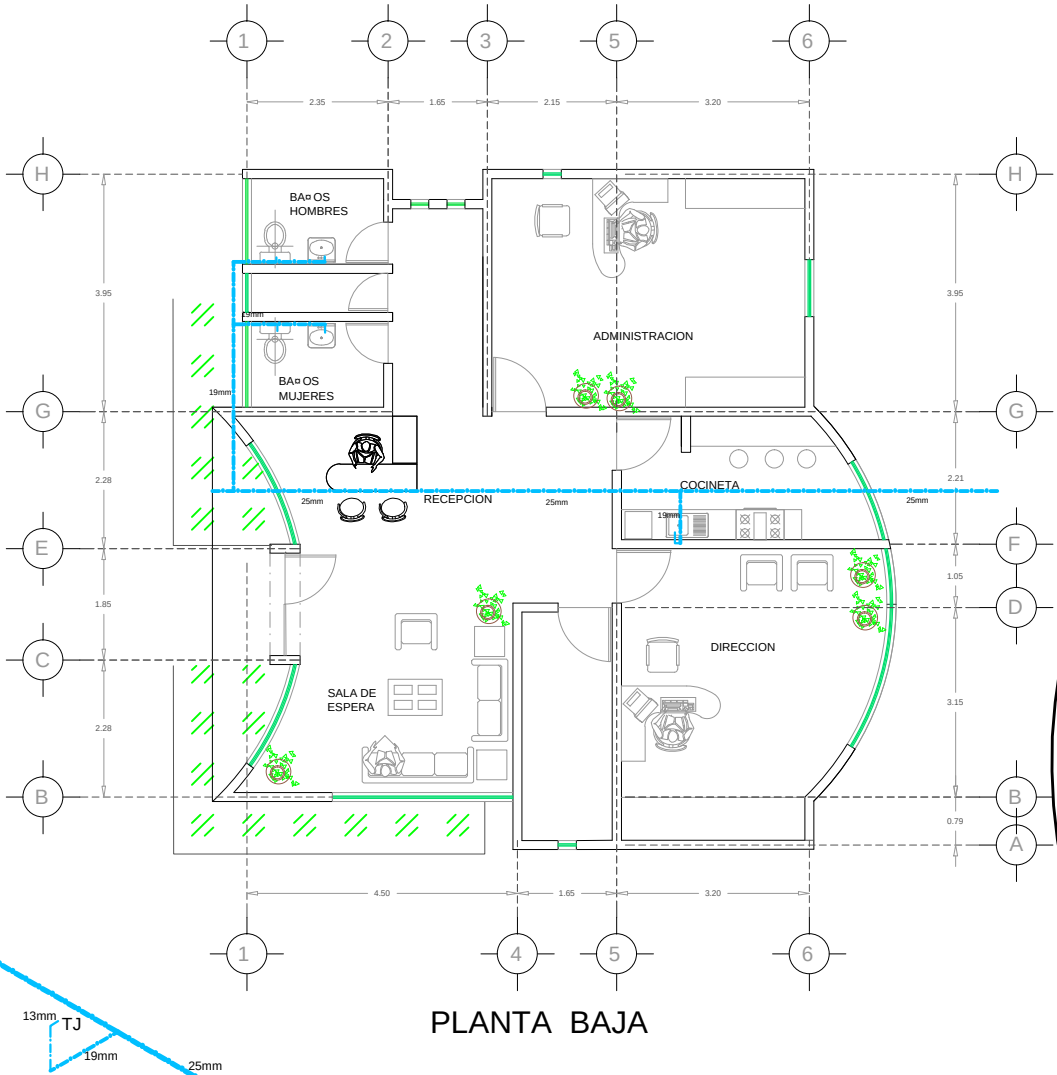
No. de Plano:

Cotas en Metros.

Escala:

INH-02

Simbolog ² a	
	Tuber ² a de agua fr ² a de cobre de 25 mm.
	Tuber ² a de agua fr ² a de cobre de 19 mm.
	Tuber ² a de agua fr ² a de cobre de 13 mm.
	"T" de cobre de 25 mm.
	"L" de cobre de 25 mm.
	"T" de cobre de 19 mm.
	"L" de cobre de 19 mm.



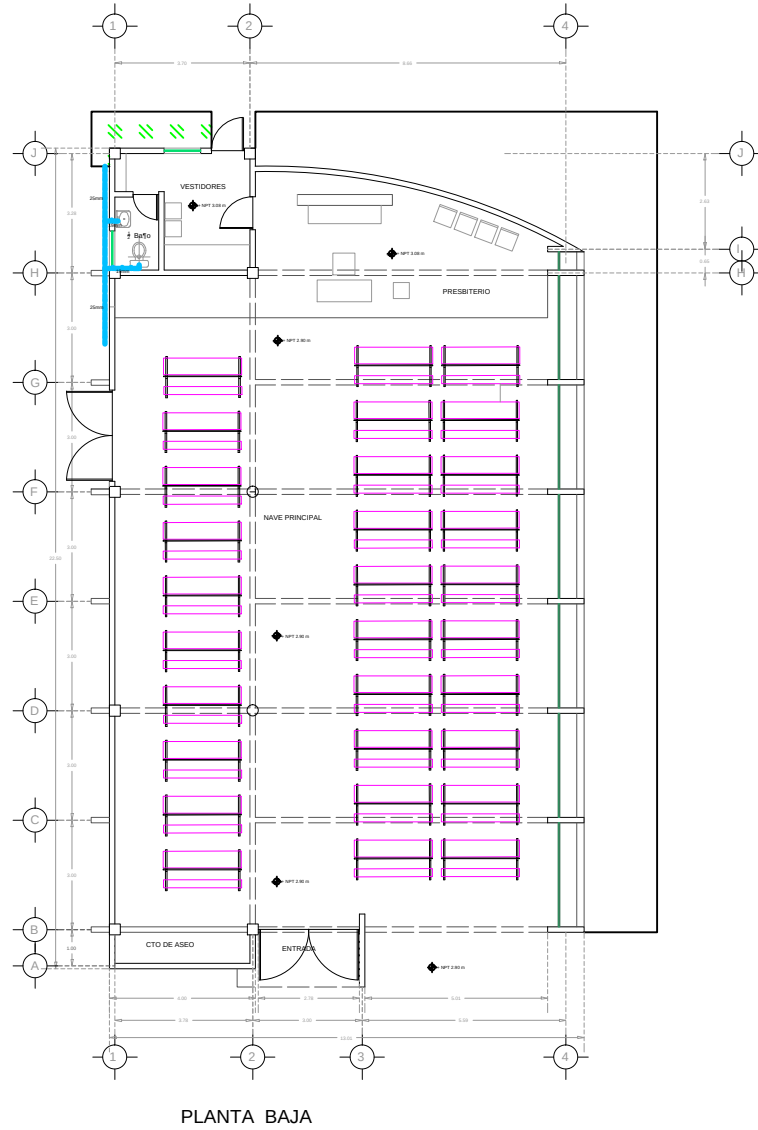
Isom@trico.

TOMA DE TINACOS
ELEVADOS

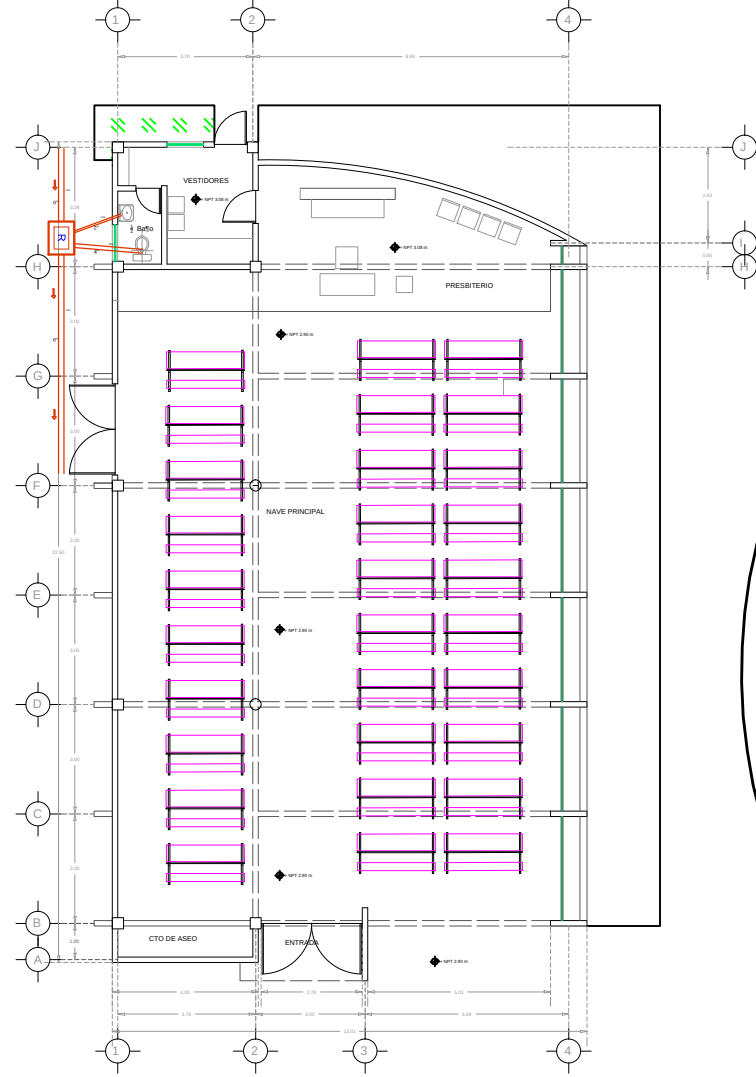
PLANTA BAJA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.
Tesis para obtener el Título de Arquitecto.
Presenta: Marcos García López.
Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos
Edificio: ADMINISTRACION.
Plano: INST. HIDRAULICA.
Año de Proyecto: 2018.
Cotas en Metros.
Escala: 1:50.
INH-03



PLANTA BAJA



PLANTA BAJA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta:

Asesor:

Marcos García López

Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio:

CAPILLA

Plano:

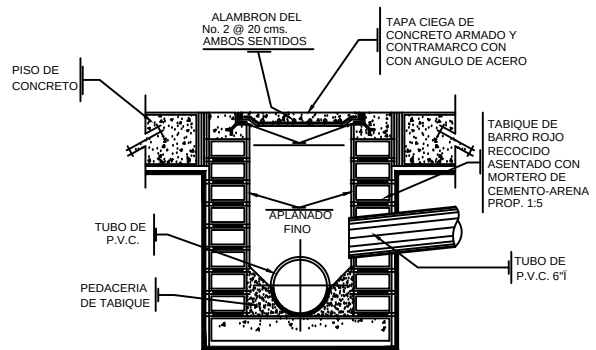
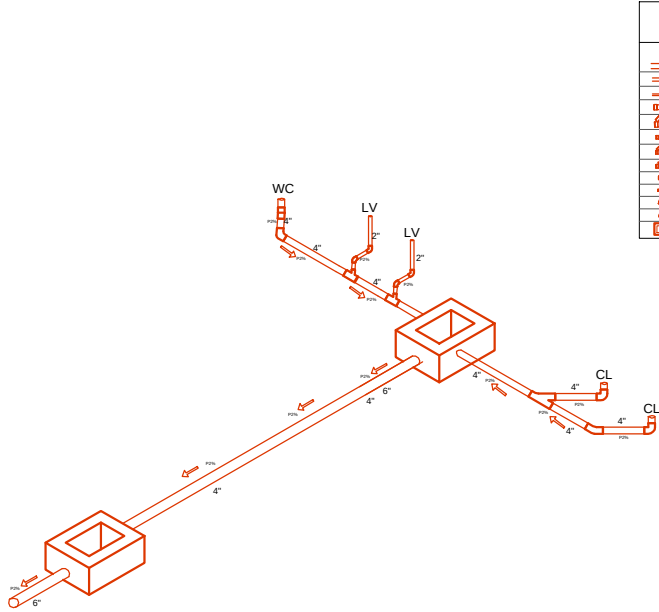
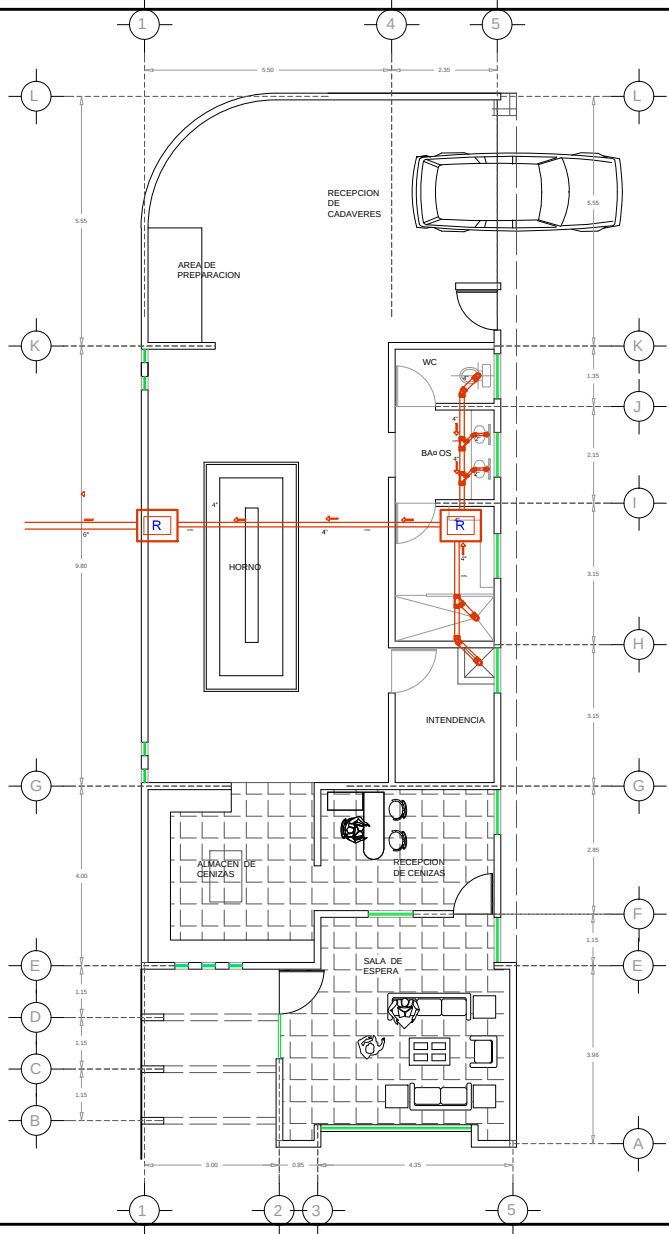
INST. HIDROSANITARIA

No. de Plano:

Colas en Metro:

Escala:

INHS-01



LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

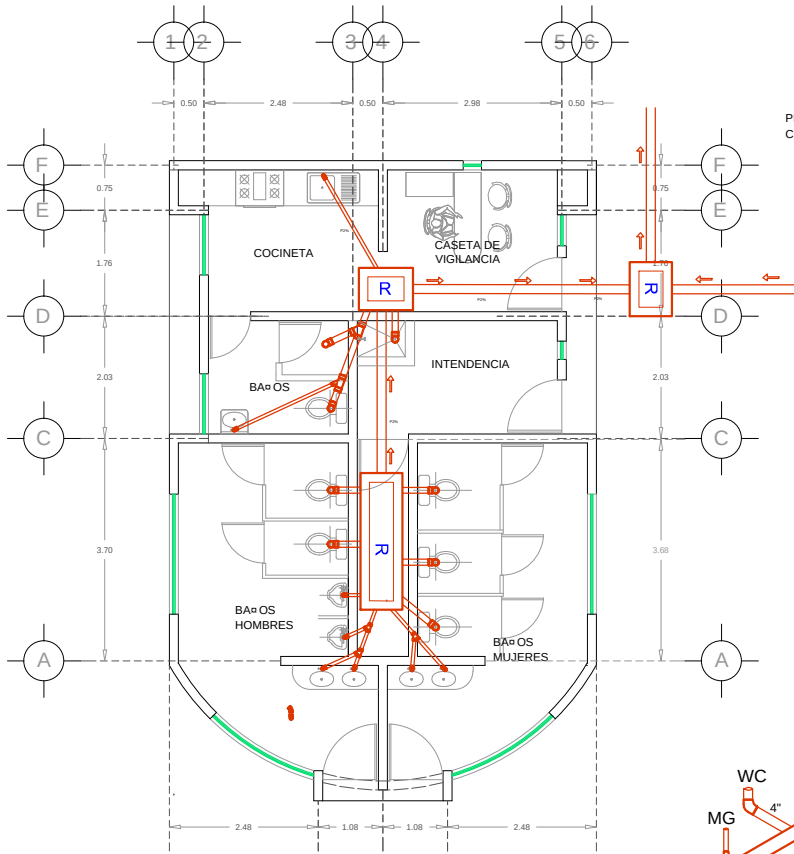
Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López. Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

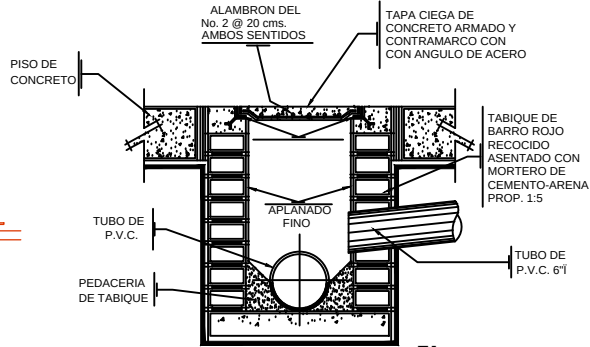
Edificio: CREMATÓRIO.

Plano: INST. SANITARIA.

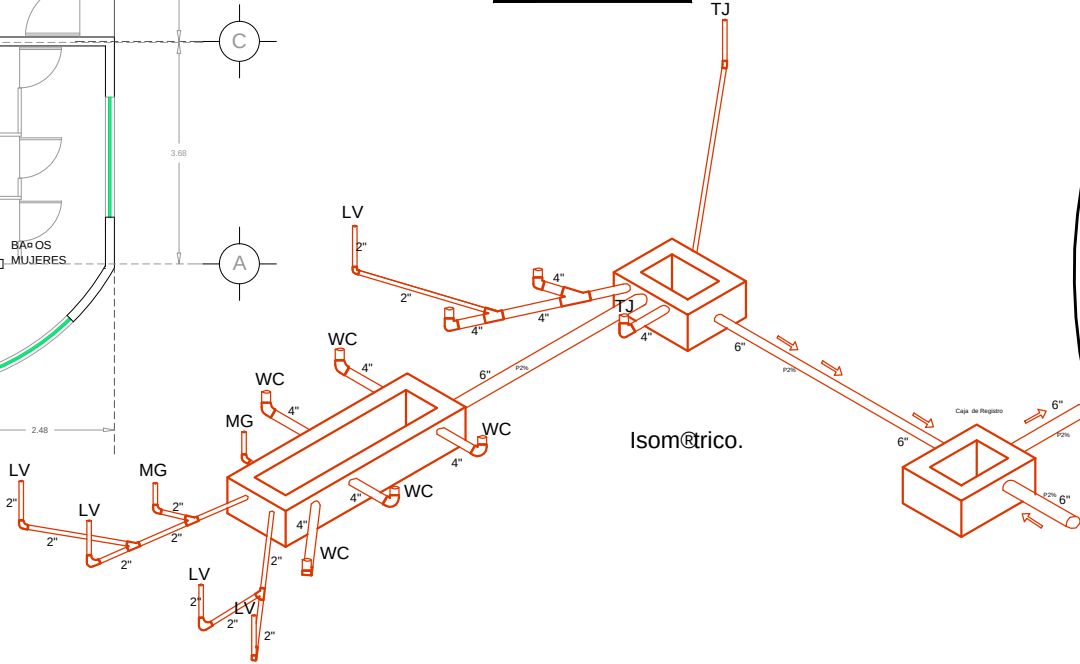
Auto del plano: Cotas en Metros. Escala: INS-01



PLANTA BAJA



Simbología	
	Tubería PVC de 6"
	Tubería PVC de 4"
	Tubería PVC de 2"
	Codo n de PVC de 6"
	Codo n de PVC de 4"
	Codo n de PVC de 2"
	T de PVC de 6"
	T de PVC de 4"
	T de PVC de 2"
	Cruce n de PVC de 6"
	Cruce n de PVC de 4"
	Cruce n de PVC de 2"
	REGISTRO DE 40X80CM.



Isométrico.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López.

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio: CAJETA Y SANITARIOS.

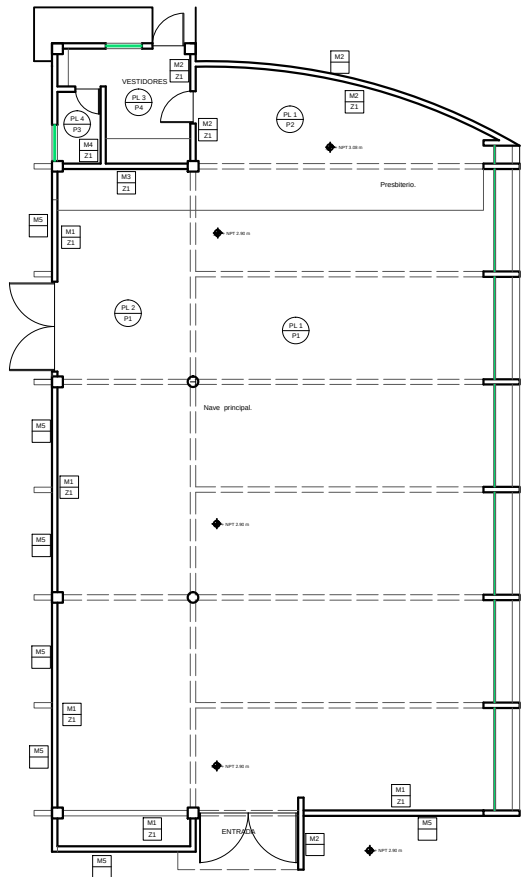
Plano: INST. SANITARIA.

Auto. de Plano: INS-02

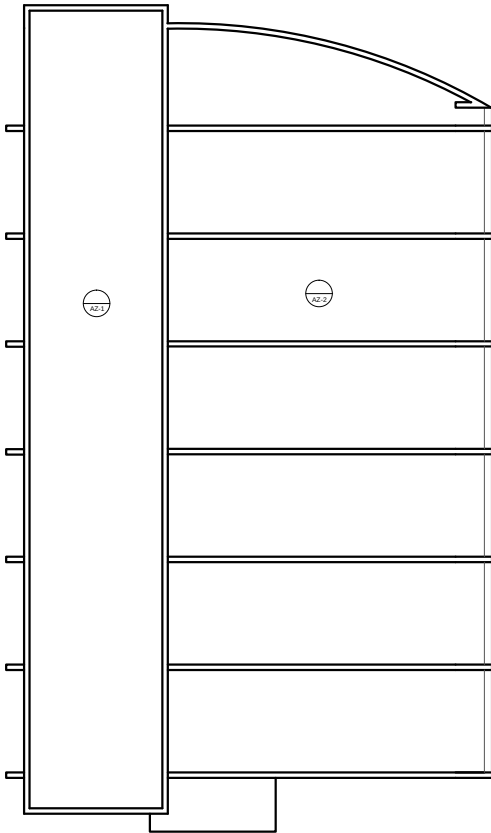
Cotas en Metros

Escala:





PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA

PISOS	
P1	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P2	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color Café claro de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P3	Piso antideslizante Orient, color Blanco Osti- n de $30 \times 30 \text{ cm}$ colocado con crucetas de 3 mm y terminado con una lechada con junta de color del piso.
P4	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $30 \times 30 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.

PLAFONES	
PL-1	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color café marca comex.
PL-2	Plafón a base de piso laminado con pegamento y con base de entablado, con un acabado en imitación madera oscura.
PL-3	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
PL-4	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura vitelica color blanco marca comex.

MUROS	
M-1	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color café marca comex.
M-2	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
M-3	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado a base de piso laminado con pegamento y con base de entablado, con acabado imitación madera color oscuro.
M-4	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura vitelica color blanco marca comex.
M-5	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura vitelica color blanco marca comex.

ZOCLO	
Z-1	Zoclo de la misma piso cerámico cortado de 8 cm de ancho rematado sobre el muro.

AZOTEA.	
AZ-1	Replanteo de tejaleta ligero terminado con entablado con mortero de albañilería y arena 1:7 acabado con ladrillo de $6 \times 24 \times 2 \text{ cm}$ colocado en forma de petatillo y terminado con lechada color gris.
AZ-2	Cubierta de concreto reforzado con impermeabilizante color café.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chertón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

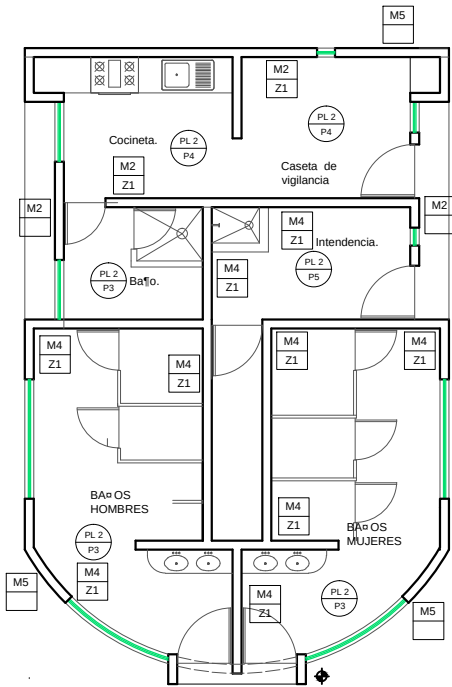
Presenta: Marcos García L. pez.

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

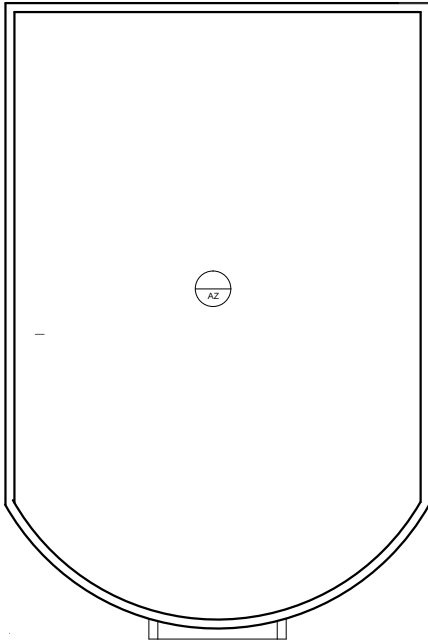
Edificio: CAPILLA

Plano: ACABADOS.

Escala: AC-01



PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA

PISOS	
P1	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P2	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color Café claro de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P3	Piso antiderrapante Orient, color Blanco Osti-n de $30 \times 30 \text{ cm}$ colocado con cruces de 3 mm y terminado con una lechada con junta de color del piso.
P4	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $30 \times 30 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.

PLAFONES	
PL-1	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color café marca comex.
PL-2	Plafón a base de piso laminado con pegamento y con base de entarimado, con un acabado en imitación madera oscura.
PL-3	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
PL-4	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.

MUROS	
M-1	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repelido a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color café marca comex.
M-2	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repelido a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
M-3	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repelido a base de mortero arena 1:5, terminado a base de piso laminado con pegamento y con base de entarimado, con acabado imitación madera color oscuro.
M-4	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repelido a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.
M-5	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repelido a base de mortero arena 1:5, terminado liso con líneas horizontales con pintura vinílica color blanco marca comex.

ZOCLO	
Z-1	Zoclo de la misma piso cerámico cortado de 8 cm de ancho rematado sobre el muro.

AZOTEA.	
AZ-1	Relleno de tepalcates ligero terminado con entortado con mortero de albañilería y arena 1:7 acabado con ladrillo de $6 \times 2 \times 2 \text{ cm}$, colocado en forma de petatillo y terminado con lechereada color gris.

Nuevo Panteón Municipal en Chersón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López.
Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

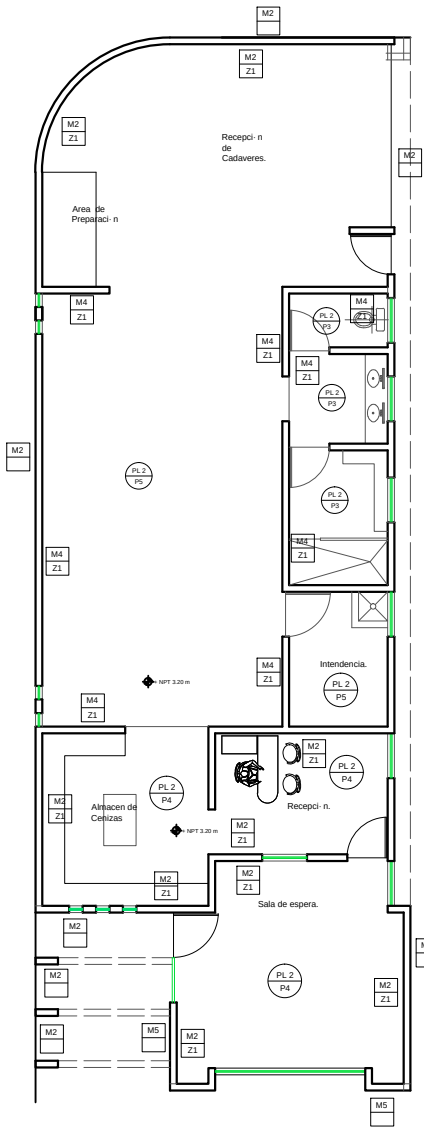
Edificio:

CASETA Y SANITARIOS

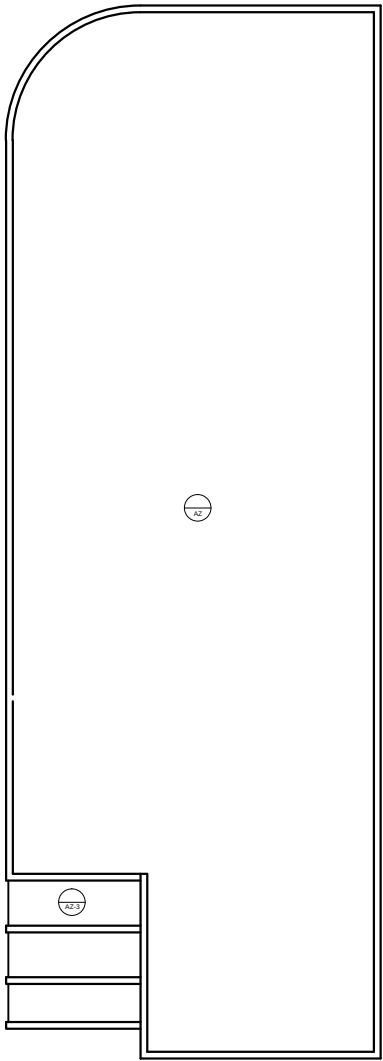
Plano:

ACABADOS.

No. de Plano: AC-02
Cotas en Metros
Escala:



PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA

PISOS	
P1	Piso de concreto simple f'c=150 kg/cm ² . Acabado final: Piso cerámico, tipo mármol color blanco de 60x60cm, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P2	Piso de concreto simple f'c=150 kg/cm ² . Acabado final: Piso cerámico, tipo mármol color café claro de 60x60cm, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.
P3	Piso antideslizante Orient, color Blanco Ostin de 30x30cm colocado con cruces de 3mm y terminado con una lechada con junta de color del piso.
P4	Piso de concreto simple f'c=150 kg/cm ² . Acabado final: Piso cerámico, tipo mármol color blanco de 30x30cm, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con juntas de 1 mm al color del piso.

PLAFONES	
PL-1	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color café marca comex.
PL-2	Plafón a base de piso laminado con pegamento y con base de entamado, con un acabado en imitación madera oscura.
PL-3	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
PL-4	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.

MUROS	
M-1	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color café marca comex.
M-2	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
M-3	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado a base de piso laminado con pegamento y con base de entamado, con acabado imitación madera color oscuro.
M-4	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.
M-5	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Replanteado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con líneas horizontales con pintura vinílica color blanco marca comex.

ZOCLO	
Z-1	Zoclo de la misma piso cerámico cortado de 8 cm de ancho rematado sobre el muro.

AZOTEA.	
AZ-1	Replanteo de tapete ligero terminado con entortado con mortero de albañilería y arena 1:7 acabado con ladrillo de 6x24x2 cm, colocado en forma de petate y terminado con lechada color gris.
AZ-3	Cubierta de Policarbonato

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Cherán Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

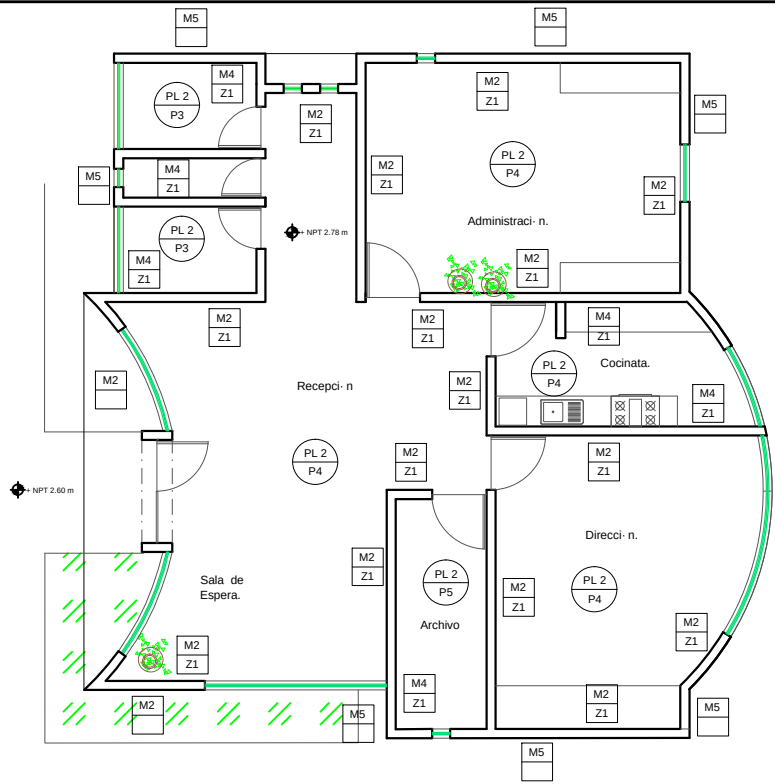
Presenta: Marcos García López

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

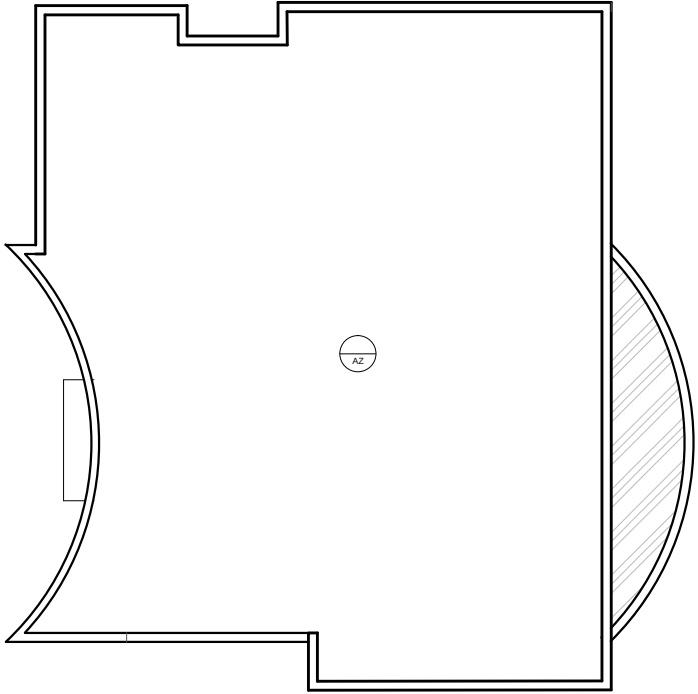
Editor: CREMATARIO.

Plano: ACABADOS.

Acabados: No. de Plano: 1000 en Metros Escala: AC-03



PLANTA BAJA



PLANTA DE AZOTEA

PISOS	
P1	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con junteador de 1 mm al color del piso.
P2	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color Café claro de $60 \times 60 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con junteador de 1 mm al color del piso.
P3	Piso antiderrapante Orient, color Blanco Osti-n de $30 \times 30 \text{ cm}$ colocado con crucetas de 3mm y terminado con una lechada con junta de color del piso.
P4	Piso de concreto simple $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado final: Piso cerámico, tipo marmol color blanco de $30 \times 30 \text{ cm}$, acabado pulido, asentado con adhesivo para piso cerámico con junteador de 1 mm al color del piso.

PLAFONES	
PL-1	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color café marca comex.
PL-2	Plafón a base de piso laminado con pegamento y con base de entarimado, con un acabado en imitación madera oscura.
PL-3	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
PL-4	Plafón a base de mortero arena 1:5, con un terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.

MUROS	
M-1	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repechado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color café marca comex.
M-2	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repechado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura mate color blanco marca comex.
M-3	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repechado a base de mortero arena 1:5, terminado a base de piso laminado con pegamento y con base de entarimado, con acabado imitación madera color oscuro.
M-4	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repechado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con pintura vinílica color blanco marca comex.
M-5	Muro de Block asentado con mortero arena proporción 1:4. Repechado a base de mortero arena 1:5, terminado liso con líneas horizontales con pintura vinílica color blanco marca comex.

ZOCLO	
Z-1	Zocalo de la misma piso cerámico cortado de 8 cm de ancho rematado sobre el muro.
AZOTEA.	
AZ-1	Relleno de tepetate ligero terminado con entortado con mortero de albañilería y arena 1:7 acabado con ladrillo de $6 \times 24 \times 2 \text{ cm}$, colocado en forma de petatillo y terminado con lechada color gris.
AZ-2	Cubierta de concreto reforzado, con impermeabilizante color café.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Panteón Municipal en Chertón Mich.

Tesis para obtener el Título de Arquitecto.

Presenta: Marcos García López.

Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio: ADMINISTRACIÓN.

Piso: ACABADOS.

No. de Plano: Cotas en Metros. Escala: AC-04



Foto. No. 1 Entrada Principal.



Foto. No. 4 Administraci- n.

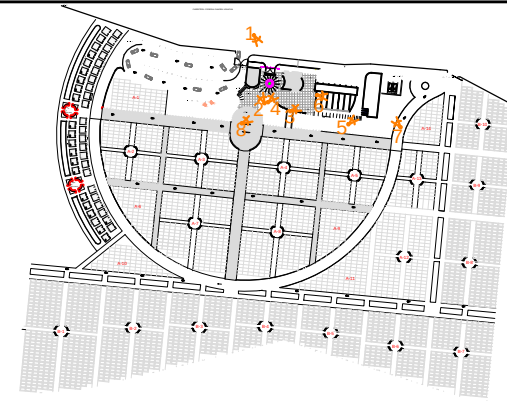


Foto. No. 2 Caseta y Sanitarios



Foto. No. 5 Crematorio.



Foto. No. 8 Administraci- n, Capilla y Crematorio.



Foto. No. 3 Capilla.



Foto. No. 6 Interior de la Capilla.



Foto No. 7 Crematorio Fachada oriente

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Nuevo Pante- n Municipal en Cher- n Mich.

Tesis para obtener el T- tulo de Arquitecto.

Presenta: Marcos Garc- a L- pez. Asesor: Dr. Fernando Alejandro Avalos

Edificio:

Plano:

PLANO DE RENDERS.

No. de Proyecto: RD-01

Cotas en Metros Escala:

Presupuesto.

A continuación se presenta un presupuesto paramétrico, del proyecto, se tomó los precios unitarios por m2 de construcción de la Cámara Mexicana de la industria y la Construcción.

Presupuesto Total.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio por m2	Total.
Administración	M2	106	\$ 5,135.00	544,310.00
Crematorio.	M2	182	\$ 4,944.00	899,808.00
Capilla.	M2	275	\$ 7,817.00	2,149,675.00
Caseta y sanitarios.	M2	69	\$ 5,135.00	354,315.00
Áreas verdes.	M2	2,713	\$ 275.00	746,075.00
Calles y banquetas.	M2	8,888	\$ 360.00	3,199,680.00
Subtotal				7,893,863.00
IVA. (16%).				1,263,018.08
TOTAL.				9,156,881.08

Presupuesto por Etapas.

1° Etapa.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio por m2	Total.
Administración	M2	106	\$ 5,135.00	544,310.00
Crematorio.	M2	182	\$ 4,944.00	899,808.00
Capilla.	M2	275	\$ 7,817.00	2,149,675.00
Caseta y sanitarios.	M2	69	\$ 5,135.00	354,315.00
Áreas verdes.	M2	1,784	\$ 275.00	490,600.00
Calles y banquetas.	M2	3,778	\$ 360.00	1,360,080.00
Subtotal				5,798,788.00
IVA. (16%).				927,806.08
TOTAL.				6,726,594.08

2° Etapa.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio por m2	Total.
Administración	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Crematorio.	M2	0	\$ 4,944.00	0.00
Capilla.	M2	0	\$ 7,817.00	0.00
Caseta y sanitarios.	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Áreas verdes.	M2	223	\$ 275.00	61,325.00
Calles y banquetas.	M2	1,648	\$ 360.00	593,280.00
Subtotal				654,605.00
IVA. (16%).				104,736.80
TOTAL.				759,341.80

3° Etapa.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio por m2	Total.
Administración	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Crematorio.	M2	0	\$ 4,944.00	0.00
Capilla.	M2	0	\$ 7,817.00	0.00
Caseta y sanitarios.	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Áreas verdes.	M2	207	\$ 275.00	56,925.00
Calles y banquetas.	M2	2,117	\$ 360.00	762,120.00
Subtotal				819,045.00
IVA. (16%).				131,047.20
TOTAL.				950,092.00

4° Etapa.

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio por m2	Total.
Administración	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Crematorio.	M2	0	\$ 4,944.00	0.00
Capilla.	M2	0	\$ 7,817.00	0.00
Caseta y sanitarios.	M2	0	\$ 5,135.00	0.00
Áreas verdes.	M2	499	\$ 275.00	137,225.00
Calles y banquetas.	M2	1,345	\$ 360.00	484,200.00
Subtotal				621,425.00
IVA. (16%).				99,428.00
TOTAL.				720,853.00

Conclusiones.

Este tipo de proyecto, no son muy comunes ni tomados en cuenta en las regiones de la meseta purépecha, mas sin embargo deben tener un papel más importante ya que es el lugar donde todas las personas que fallecen, tienen el descanso eterno, debiendo contar con servicios más completos, una imagen más agradable y digno para el descanso de nuestros seres queridos.

El proyecto está diseñado para cumplir las necesidades de las personas de la comunidad de Cherán Mich, teniendo en cuenta las costumbres y tradiciones que se llevan a cabo en la misma.

Unos de los aspectos más importantes que aprendí en el desarrollo de este proyecto es sobre los malos servicios que brinda el municipio en cuanto a panteones, cabe mencionar que la gran mayoría de los panteones municipales de cualquier parte del estado de Michoacán están en mal estado, dando una mala imagen urbana y careciendo de servicios.

Es importante recalcar que cualquier tipo de servicio que brinde el municipio, debe contar con servicios que atiendan a las necesidades de las personas, debiendo ser estudiado para que tengan un buen funcionamiento, además la aplicaciones de la arquitectura es muy importante, por lo que los edificios o construcciones deben tener una organización, seguridad, armonía, confort, y ser agradable para los usuarios que se destine.

En la actualidad el crecimiento de población va aumentando día con día, el desarrollo intelectual de las personas va aumentando, el cual las necesidades son más amplias. De acuerdo a estos aspectos los proyectos a realizar deben contar con soluciones futuras, interpretando el crecimiento de población, tomando en cuenta a donde queremos llegar, que organizaciones es la más adecuada para nuestros territorios el cual nos conlleva a tener una mejor planeación en cuanto al desarrollo de nuestras comunidades.

Bibliografía.

- Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. (INEGI).
- Sistema Normativo de Equipamiento de (SEDESOL).
- Plan de desarrollo del Municipio de Cherán 2010.2012.
- Tesis: Cementerio Municipal para la ciudad de Huetamo Mich.
- http://mexico.wikimapas.net/cheran_michoacan.html
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cher%C3%A1n_(municipio))
- Prontuario de información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Cherán, michoacán de Ocampo
- <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/tlaxcala/boletines/Paginas/B0532012.aspx>
- <http://www.changoonga.com/michoacan/el-precio-del-maiz-en-michoacan-se-generaliza-en-4-mil-100-pesos/>
- <http://www.porlallibre.mx/1800.html>
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978.
- Horacio Landa, *Terminología de urbanismo*, México, CIDIV-INDECO; 1976
- Comisión de planeación y obras públicas de la comunidad de Cherán Michoacán.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cherán
- Ley de salud federal.
- Ley de Salud Estatal
- Ley Orgánica Municipal.
- Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.
- Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán.
- Tesis: Panteón Municipal para la ciudad de Jaral del Progreso Guanajuato.
- <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16024a.html>