



UMSNH

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



NUEVA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE PENJAMILLO MICHOCÁN.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

Nombre del sustento P. Arquitecto Manuel García Montañez

Mesa sinodal

Asesor: ARQ. Gerardo Benjamín Escutia Loaiza

Sinodal: ARQ. José Arturo Zariñana Herrejon

Sinodal M. ARQ. Blanca Alejandra Fernández Barriga

Morelia Mich. Noviembre 2021



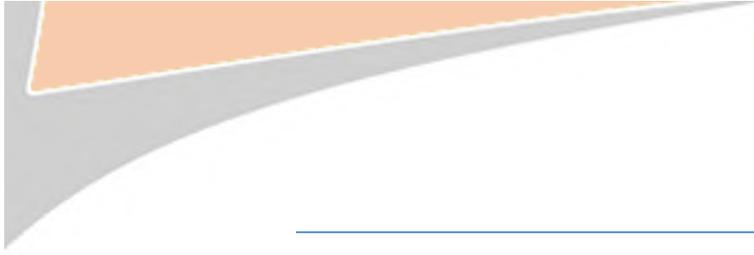
Índice

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCION	8
CONTEXTO	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	11
JUSTIFICACION	12
OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
NESECIDADES	13
METODOLOGIA	14
ALCANCES	14
1.- CONSTRUCCION DE ENFOQUE TEORICO SOBRE EL TEMA ..	16
1.1.- Definición del tema	17
1.2.- Referentes evolutivos del tema	18
1.3.- Trascendencia temática	21

1.4.- Análisis situacional del problema a resolver	22
1.5.- Expectativas y visión del Proyecto.....	24
2.- ANALISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES DEL LUGAR .26	
2.1.- Construcción histórica del lugar	26
2.2.- Antecedentes culturales	28
2.3.- Análisis de población	29
2.4.- aspectos económicos relacionados con el proyecto	31
2.5 análisis de política y estrategias que hacen viable el proyectos	33
2.6.- Casos análogos	34
2.7.- Programa Arquitectónico	45
2.8.- Organigrama	47
3.- ANALISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	48
3.1.- Ubicación geográfica del municipio de Penjamillo Michoacán	49
3 .2.- Como llegar al municipio de Penjamillo Michoacán partiendo de la ciudad de Morelia	50
3.3.- Medio físico	58
3.4.- Reglamentos aplicables	69
4.- ANALISIS DE DETERMINANTES URBANAS	70
4.1.- Condiciones urbanas	71
4.2.- Imagen Urbana	78



4.3.- Análisis gráfico y fotográfico del terreno	79
5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	80
6.- ZONIFICACION	81
7.- PROYECTO ARQUITECTONICO.....	84



Agradecimientos.

A mis padres: primero que nada quiero agradecerles que a pesar de todas las dificultades siempre me apoyaron en cada uno de los momentos, situaciones que viví a lo largo de mi carrera y también en la realización de mis metas, mi sueño de poder graduarme de la carrera de arquitectura.

Miguel Ángel García Hernández. María Del Rosario Montañez Suarez.

A mis hermanas: a ellas quiero agradecerles por haberme apoyado, impulsado e inspirado a no desistir y siempre tenerme confianza de poder lograr mis metas y haber llegado hasta el final.

A mis amigos: quiero darles las gracias a aquellos amigos que sin importarles nada siempre me apoyaron en los buenos y peores momentos a lo largo de estos 5 años dentro de la carrera.

A mis sinodales: Gracias por haberme apoyado, brindándome sus consejos y su conocimiento para poder realizar este trabajo de tesis.

También quiero agradecer a la máxima casa de estudios del estado de Michoacán la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, al igual que a la Facultad de Arquitectura por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de aprender tanto en tan poco tiempo, por haberme formado como arquitecto lleno de valores en estos 5 años y por darme las herramientas para ser un profesionalista y realizar mi sueño.

También quiero dar un agradecimiento a los profesores de la facultad de arquitectura por haberme brindado todo su conocimiento y darse el tiempo de enseñarme para mi formación como profesionista, en especial quiero agradecer a aquellos maestros que sin duda alguna dejaron huella en mi formación gracias a su maravillosa persona, su manera de enseñar, de mirar las cosas y sobre todo su paciencia por lo que asían.

En especial quiero mandar un agradecimiento al Dr. Arq. Jaime A. Vargas.

Resumen.

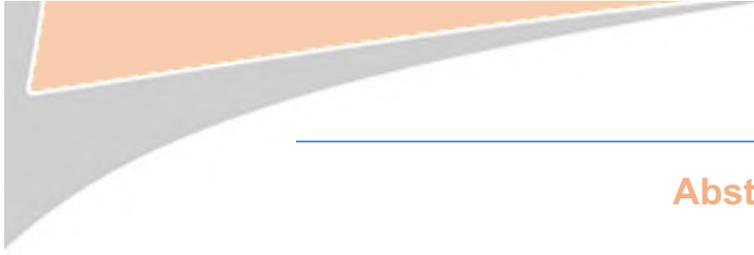
El presente documento de investigación es para presentar el tema de tesis que lleva por nombre ampliación de la presidencia municipal de Penjamillo Michoacán. Presentando este proyecto nace la problemática que se presenta en la presidencia municipal de Penjamillo, que busca solucionar por medio de este proyecto de ampliación de la presidencia municipal de Penjamillo Michoacán. Para beneficiar a toda la población en general ya que todos hacemos uso de ella y es algo que se requiere en el municipio.

Este proyecto esta destinado para toda la población del municipio buscando la solución a esta gran necesidad y así generar un nuevo espacio para el municipio. Y con esto buscando innovar el municipio, también modernizar las construcciones y buscar nuevos métodos constructivos.

Buscando un proyecto arquitectónico el cual de un beneficio para el municipio y toda su población en general , con espacios cómodos, modernos, innovadores y con tecnología para brindar un gran servicio a la población.

Pretendiendo obtener el desarrollo adecuado con este documento metiéndonos a fondo en el tema y buscar la mejor solución para la problemática con la propuesta que se esta llevando a cabo.

Palabras clave: Presidencia, municipio, remodelación, construcción y oficinas.



Abstract.

This research document is to present the topic of the thesis that is called expansion of the municipal presidency of Penjamillo Michoacán. By presenting this project, the problem that arises in the municipal presidency of Penjamillo is born, which seeks to solve through this project to expand the municipal presidency of Penjamillo Michoacán. To benefit the entire population in general since we all make use of it and it is something that is required in the municipality.

This project is intended for the entire population of the municipality seeking the solution to solve this great need and thus generate a new space for the municipality. And with this seeking to innovate the municipality, also modernize the constructions and look for new construction methods.

Looking for an architectural project which provides a benefit for the municipality and its entire population in general, with comfortable, modern, innovative spaces and with technology to provide a great service to the population.

Intending to obtain the adequate development with this document, getting deeply into the subject and looking for the best solution for the problem with the proposal that is being carried out.

Keywords: Presidency, municipality, remodeling, construction and offices.

Introducción.

En el siguiente documento se presenta la investigación realizada sobre la presidencia municipal de Penjamillo , se encontraron problemas en su estructura que son muy notorios, se presentan algunas fisuras en muros importantes, también problemas de humedad en muros y techos.

Se detectaron deficiencias a la hora de rehabilitar partes del inmueble como lo son pisos que fueron remplazados por cerámica moderna la cual es muy notoria y rompe con el esquema del interior del edificio, al igual que en las oficinas donde se colocó pintura en los cielos cubriendo por completo su acabado original, también se intentó rehabilitar una parte del balcón donde anteriormente se encontraban arcos hechos de cantera y fueron remplazados por unos arcos de concreto, el espacio no es suficiente para cubrir las necesidades de la cabecera municipal ya que se requieren más dependencias del gobierno municipal con las cuales no se cuenta en el edificio ni fuera de él.

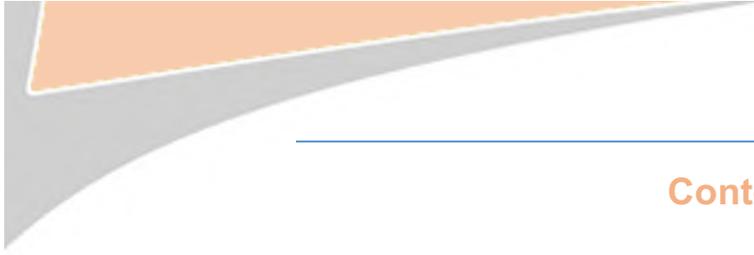
En el siguiente protocolo de investigación realizado sobre la problemática que se tiene en la presidencia municipal de Penjamillo, que se buscan solucionar por medio de este proyecto, de la nueva presidencia municipal de Penjamillo Michoacán. Este será un gran proyecto ya que el municipio lo requiere.

Entonces dada la la circunstancia se plantea el proyecto del nuevo edificio del H. Ayuntamiento de Penjamillo y así la reubicación de las oficinas de las dependencias del gobierno municipal en un nuevo edificio.

El edificio se ubicara en espacios que se reciclaran para darles este nuevo uso, los espacios a reciclar es el centro de salud antiguo que se encuentra sin uso actualmente.

Este proyecto cuenta con el apoyo del gobierno municipal de Penjamillo dado que se planea la realización de un nuevo edificio para albergar las oficinas del H. Ayuntamiento

Además con este proyecto se beneficiara a todos a todo el municipio con el nuevo edificio ya que este edificio contara con todo lo necesario para su comodidad, además para modernizar el municipio y fomentar su crecimiento.



Contexto.

El presente trabajo se va a realizar para la solicitud de aprobación del tema de tesis, aplicando todo el conocimiento y las habilidades adquiridas en los 5 años de la carrera de arquitectura para solucionar las problemáticas que se presenten a futuro.

El principal objetivo de este proyecto es obtener el título de arquitecto y así mismo solucionar la esta problemática que se ha venido generando a lo largo de los años en la presidencia municipal de Penjamillo Michoacán.

La razón de la elección de este proyecto es realizar un nuevo edificio para el H. Ayuntamiento de Penjamillo, para modernizar el entorno todo esto traerá muchos beneficios al municipio.

Planteamiento del problema.

La presidencia municipal de Penjamillo Michoacán es una de las edificaciones que fueron construidas por Don Juan Domingo de Rabago en el siglo XIX edificada en piedra. de fachada bipartita, definida por cornisas de cantera, sobre la cual corre un barandal a lo largo de la fachada, los vanos de puertas y ventanas ortogonales enmarcados de cantera rosa, la entrada principal jerarquizada en su parte superior de un frontón circular que remata la fachada.

Fue usada 2 años como casa habitación, posterior mente fue usada como fondo (rastros municipales), casa de consultorías, kínder y actualmente funge como presidencia municipal, albergando las siguientes dependencias gubernamentales: presidencia municipal, sindicatura, secretaria de ayuntamiento, tesorería, obras publicas, desarrollo social, DIF, seguridad publica, oficialía mayor y s.a.p.a (Sistema de agua potable y alcantarillado)

El 19 de septiembre de el año de 1985 cuando se genero aquel temblor devastador que sacudió a la capital del país y en Penjamillo también se sintió causando daños al edificio del H. Ayuntamiento que fisuro una de las paredes laterales con una grieta de 5 cm de espesor que es muy notoria, demás de daños a partes del techo donde los arcos que lo forman se abrieron del centro, el enladrillado se esta separando y permite la filtración de agua lo que conlleva a generar humedad que esta dañando parte de los acabados en muros.

El 19 de septiembre de 2017 cuando volvió a ocurrir un temblor similar al de 1985 se volvió a generar daños a la estructura la cual crujió tan fuerte que alarmo a los usuarios que en el momento lo estaban usando, esto genero que la grieta mencionada se abriera aun mas de lo que ya se encontraba.

La presidencia municipal jamás en su historia ha sido rehabilitada en todos sus años que tiene en pie, esto ha generado grandes daños a su diseño original, algunas partes están afectadas por la humedad, por desgaste, algunas rocas de la fachada se están removido dejando huecos muy notorios y lo cual conlleva a la debilitación de los muros.

Con la visita al sitio se detectaron deficiencias, En el inmueble ya es insuficiente para albergar todas las dependencias gubernamentales del municipio dado que es pequeño y se requieren espacios con mayores dimensiones para las oficinas con las nuevas normalidades que se van a emplear para trabajar es espacios de oficinas, con el crecimiento se requieren nuevas dependencias y oficinas las cuales se tendrán.



Figura 1. Fotografía tomada de la parte lateral izquierda dañada de la presidencia municipal. Tomada por : Manuel García Montañez.



Figura 2. Fotografía de la parte del techo dañada en la presidencia municipal. Tomada por Manuel García Montañez

Planteamiento del proyecto.

con la investigación realizada se encontró que la presidencia municipal de Penjamillo no se le ha realizado en ninguna ocasión una rehabilitación por lo cual presenta daños en todo el inmueble.

De acuerdo a lo anterior mencionado, la problemática que se ve en la presidencia municipal de Penjamillo Michoacán, por la cual se tiene la necesidad de desarrollar un proyecto para un nuevo edificio y reubicación de las oficinas, con esto se regenerara el entorno social atrayendo mas turismo al municipio y beneficiando a todas las personas y la economía del municipio.

Justificación.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente es necesario desarrollar el proyecto propuesto ya que es de suma importancia tener en cuenta los daños que tiene el edificio de la presidencia municipal donde actualmente están las oficinas del H. Ayuntamiento, ya que este edificio tiene un gran daño en partes importantes de su estructura las cuales al revisarlas se observó que el daño es significativo y pone en riesgo la vida de las personas que actualmente laboran en el, así mismo recordemos los accidentes que se han suscitado en el país a causa de los daños provocados a consecuencia de los sismos.

Además se pretende que el edificio se construya en un terreno que actualmente está en abandono y así poder reciclar el espacio, este terreno se encuentra en un punto estratégico donde se es fácil de ubicar y acceder, se por otra parte el diseño de este edificio permitirá la modernización del municipio gracias a su diseño y los materiales vanguardistas que se le implementaran.

En la entrevista y plática que se llevo a cabo con el secretario de gobernación del municipio se comentó que se tiene la propuesta por parte del presidente y el cabildo incluir en su plan de gobierno la reubicación y construcción de las nuevas oficinas del H. Ayuntamiento para el siguiente año.

Objetivo general.

1. Buscar por medio de este proyecto unas nuevas instalaciones para que ocupen el H. Ayuntamiento de Penjamillo Michoacán.
Analizando las necesidades que se requieren en el H. Ayuntamiento de Penjamillo para las nuevas oficinas que se requieren.

Objetivos específicos.

- I. Solicitar permiso y ayuda del Gobierno estatal para a obtencion de permisos y titulo de propiedad del predio.
- II. Solicitar apoyo economico al gobierno estatal para el nuevo edificio de la presidencia municipal de penjamillo.
- III. Analizar las neseidades que se requieren en el H. Ayuntamiento de penjamillo.
- IV. Mejorar el funcionamiento del programa arquitectonico de la presidencia municipal de Penjamillo Michoacan
- V. Reciclar espacios en deshuso que pertenecen al H. Ayuntamiento de penjamillo para darles un nuevo uso.

Necesidades

- Nuevas oficinas para las dependencias gubernamentales.
- Reutilización de espacios en des uso propiedad del H. Ayuntamiento de Penjamillo.
- Nuevas oficinas para las nuevas dependencias gubernamentales con espacios adecuados. bien diseñados y orientados para lograr un confort para el usuario.
- Oficinas con espacios mejores ventilados y al aire libre para esta nueva normalidad.
- Oficinas con los espacios y normas requerida
- Buena iluminación en el edificio pata la comodidad

Metodología.

Para que se lleve a cabo el proyecto de un nuevo edificio para el H. Ayuntamiento de Penjamillo Michoacán y se cumpla con los objetivos señalados se tiene que seguir la siguiente metodología.

- I. Se recopilara información del terreno y para llevarse a cabo la planeacion del nuevo edificio, conocer sus del terreno y consultar los reglamentos de construccion y sus normas.
- II. Se revisara la reglamentacion de construccion del estado para asi realizar lo adecuado pegado a este reglamento.
- III. Conocer las edificaciones que se van a reutilizar para que sean la nueva cede de las oficinas del H. Ayuntamiento de penjamillo Michoacan.
- IV. Comunicarle al H. Ayuntamiento de este proyecto arquitectonico para que se tome encuesta ya que en su plan de gobierno se tiene planeado una reubicacion de oficinas.

Alcances.

Con el tema elegido, se dividirá en dos partes que serán parte teórica y proyecto arquitectónico.

Determinantes históricas del edificio y del lugar

Determinantes sociales.

Determinantes económicas.

Casos análogos.

Medio físico natural.

Propuestas de terreno

Localización del terreno.

Climatología.

Flora.

Fauna.

Precipitación pluvial



Vientos dominantes

Asoleamiento.

Equipamiento urbano

Imagen urbana del lugar

infraestructura

Vialidades principales

Vialidades secundarias

Proyecto arquitectónico

Levantamiento topográfico

equipamiento urbano del lugar

plantas arquitectónicas y de conjunto

cortes

fachadas

imágenes 3D (renders)

cimentación

albañilería

estructural

instalación eléctrica

instalación sanitaria

instalación hidráulica

instalación jardinería

acabados.



1.- CONSTRUCCION DE ENFOQUE TEORICO SOBRE EL TEMA.

1.1- Definición del tema.

Palacio. Un palacio es una construcción destinada a funcionar como vivienda de un rey, un gobernante o una persona de gran riqueza. Suele tratarse de edificios muy lujosos, con una gran cantidad de habitaciones, jardines y otras instalaciones.

Municipio. Del latín *municipium*, municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, el cual está regido por un ayuntamiento. Por extensión, el término también permite nombrar al ayuntamiento o la corporación municipal.

Palacio municipal puede referirse a: Cualquier casa consistorial (el edificio donde tiene su sede un ayuntamiento). Cualquier palacio que se denomine como municipal.

Definición propia Palacio municipal es un edificio en el cual se albergan las oficinas del gobierno municipal al igual que todas las personas que laboran para el bienestar del municipio.

Autores: Julián Pérez Porto y Ana Gardey. . (Publicado: 2010. Actualizado: 2014.). DEFINICIÓN DE MUNICIPIO. 6 de enero 2021, de Definicion.De Sitio web: <https://definicion.de/municipio/>

Julián Pérez Porto y Ana Gardey. . (2013. Actualizado: 2015.). DEFINICIÓN DE PALACIO. 6 de enero 2021, de Definicion.De Sitio web: <https://definicion.de/palacio/>

1.2.- Referencias evolutivas del tema.

PALACIO MUNICIPAL DE VERACRUZ PUERTO

Edificación correspondiente al siglo XVII y sede original de la “Casa de Cabildo” se comenzó a construir en un terreno otorgado por el Virrey Luis de Velasco en 1609 y es finalizada en 1627.



*Figura 3: palacio municipal de Veracruz
imagen sacada de google imágenes.*

El primer Ayuntamiento de la Nueva España fue establecido en la Villa Rica de la Veracruz por Hernán Cortés, el cual fue trasladado hacia Coyoacán, terminadas las acciones bélicas en México Tenochtitlán. Durante el gobierno de Hernán Cortés, quien sería nombrado gobernador y capitán general en Coyoacán, la ciudad comenzó a tomar forma. Con las piedras de los templos mexicas se construyeron, de acuerdo con las Ordenanzas de Población de Carlos I, las Casas del Ayuntamiento o Casas del Cabildo, a la par que casas parroquiales o privadas de vecinos prominentes. El antiguo edificio del Ayuntamiento estaba en la Plaza Mayor y tenía funciones administrativas y de justicia en la ciudad. Esa arquitectura era necesaria como protección contra los indígenas, quienes tenían prohibido asentarse en la zona.

15/11/2018). *Primeros ayuntamientos de nueva España*. 12/10/2020, de . Sitio web:
<https://brainly.lat/tarea/11031123#:~:text=El%20primer%20Ayuntamiento%20de%20la,acciones%20b%C3%A9licas%20en%20M%C3%A9xico%20Tenochtit%C3%A1n>.

ANTIGUO PALACIO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El inmueble fue uno de los primeros que se construyeron tras la caída de Tenochtitlan. Su edificación fue ordenada por Hernán Cortés en 1522 y se terminó entre 1527 y 1532. Era de estilo medieval y se pensó como fortaleza ante posibles levantamientos indígenas. Tenía corrales para aves, carnicerías, un granero y una cárcel.

En 1692, y tras una severa crisis de abastecimiento de alimentos, la gente hambrienta y enardecida saqueo el edificio y le prendió fuego. La estructura quedó severamente dañada, pero el archivo histórico se salvó gracias a la intervención del erudito Carlos de Sigüenza y Góngora.

A principios del Siglo XVIII, entre 1714 y 1721, el Palacio del Ayuntamiento fue reconstruido por el arquitecto Antonio Álvarez. De ser un inmueble austero con muros anchos y ventanas pequeñas, pasa al estilo Barroco Peninsular, con arcos y adornos, y después se le agrega el estilo neoclásico. De la primera edificación sólo permanecen los cimientos.



Figura 4: Antiguo palacio del ayuntamiento de la Ciudad de México. Imagen obtenida de google imágenes.

WENDY ROA. (18/12/2016 12:11). Antiguo Palacio del Ayuntamiento, próximo Museo de la CDMX. 12/08/2020 , de Excelsior Sitio web: <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/12/18/1135028>

Presidencia Municipal de Penjamillo Michoacán

La presidencia municipal de Penjamillo Michoacán es una de las edificaciones que fueron construidas por Don Juan Domingo de Rabago en el siglo XIX edificada en piedra; de fachada bipartita, definida por cornisas de cantera, sobre la cual corre un barandal a lo largo de la fachada, los vanos de puertas y ventanas ortogonales enmarcados de cantera rosa, la entrada principal jerarquizada en su parte superior de un frontón circular que remata la fachada. Fue usada 2 años como casa habitación, posterior mente fue usada como fondo (rastros municipal), casa de consultorías, kínder y actualmente funge como presidencia municipal.



Figura 5: Presidencia municipal de Penjamillo Michoacán. Fotografía tomada por: Manuel García Montañez

Conclusión

para este apartado se realizo una búsqueda de los primeros ayuntamientos del país, se revisaron artículos de periódicos, también paginas del gobierno federal donde se explica las historia de los municipios y de los primeros palacios municipales en el país, para conseguir información de la presidencia municipal de Penjamillo fue necesario entrevistar a personas ya que no se cuenta con mucha información sobre el edificio.

1.3.- Trascendencia Temática.

Con el crecimiento del municipio de Penjamillo Michoacán y los cambios de Ayuntamientos en los últimos años sean generados nuevas oficinas en el ayuntamiento dando como resultado una deficiencia en el edificio actual la cual provoca que se tengan que rentar nuevos espacios para albergarlas y generando caos a la hora de localizar las oficinas que por lo regular siempre se ubican en lugares con muy mala ubicación y en espacios que no son adecuados para oficinas, esto es algo poco adecuado y genera malestares, cansancio y poca eficiencia en los trabajadores trayéndoles consigo estrés, falta de motivación etc.

Un espacio de trabajo poco agradable puede generar diferentes malestares en el trabajador. Así lo asegura Pablo Suasnavas, decano de la Facultad de Ciencias del Trabajo de la Universidad Internacional SEK, al hablar sobre áreas físicas inadecuadas en las empresas.

Un área de trabajo decente, que ofrezca bienestar físico y emocional, conlleva una buena iluminación, ventilación adecuada, nivel de temperatura promedio, carencia de ruidos perturbadores, etc.

A esto se suman muebles ergonómicos y espacios aptos para el funcionamiento de una oficina o actividades operativas.

Con este proyecto de la nueva presidencia municipal de Penjamillo Michoacán se verá beneficiados todos sus municipios y personas que viven en ellos. Esto gracias a que las nuevas oficinas estarán ubicadas en un solo lugar el cual está situado en una localización estratégica para su rápido acceso y fácil localización. Además no dejando de lado que se le dará un nuevo uso al terreno que actualmente se encuentra en abandono y sin ningún uso generando una mala imagen para el municipio y la colonia en la que se encuentra.

Liderez. (19/02/2020). El espacio inadecuado afecta al colaborador Este contenido ha sido publicado originalmente por Revista Líderes en la siguiente dirección: <https://www.revistalideres.ec/lideres/espacio-inadecuado-afecta-colaborador-empresas.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. ElComercio.com. 02/08/2021, de Liderez. Sitio web: <https://www.revistalideres.ec/lideres/espacio-inadecuado-afecta-colaborador-empresas.html>

1.4.- Análisis situacional del problema a resolver.

En el municipio de Penjamillo Michoacán la presidencia municipal es un edificio con características constructivas inconclusas ya que cuando se construyó no se concluyó en su totalidad el edificio ya que faltó colocar el acabado final en toda la fachada para cubrir la piedra que hoy luce, por ello el intemperismo fue uno de los factores para generar un desgaste mayor, es uno de las edificaciones del municipio que se encuentran en un mal estado de conservación y por ello genera un riesgo para las personas que laboran en el.



Figura 6. Presidencia municipal de Penjamillo Michoacán. Fotografía tomada por: Manuel García Montañez

A nivel estado se encuentra un templo en el municipio de Tlazazalca con las mismas características constructivas que la presidencia municipal de Penjamillo, ya que Penjamillo antes de ser cabecera municipal pertenecía al municipio de Tlazazalca y dado ese evento su arquitectura es muy parecida, Comparten el mismo material que es piedra volcánica en toda su fachada, al igual que se comparte el mismo desgaste por el intemperismo.



Figura 6. Templo de Tlazazalca Michoacán . Imagen sacada de google imágenes.

Este proyecto es importante realizarlo ya que este edificio con los desgastes y fallas estructurales con las que cuenta es un riesgo para las personas de los ayuntamientos que laboran en el ya que esto puede provocar una falla estructural generando un derrumbe y con ello cobrar vidas humanas.



Figura 7. Fotografía tomada en el interior de la presidencia municipal de Penjamillo. Daños por humedad y grietas. Tomada por: Manuel García Montañez.



Figura 8. Fotografía tomada al interior de la presidencia municipal de Penjamillo se muestra una grieta en el techo. Tomada por Manuel García Montañez



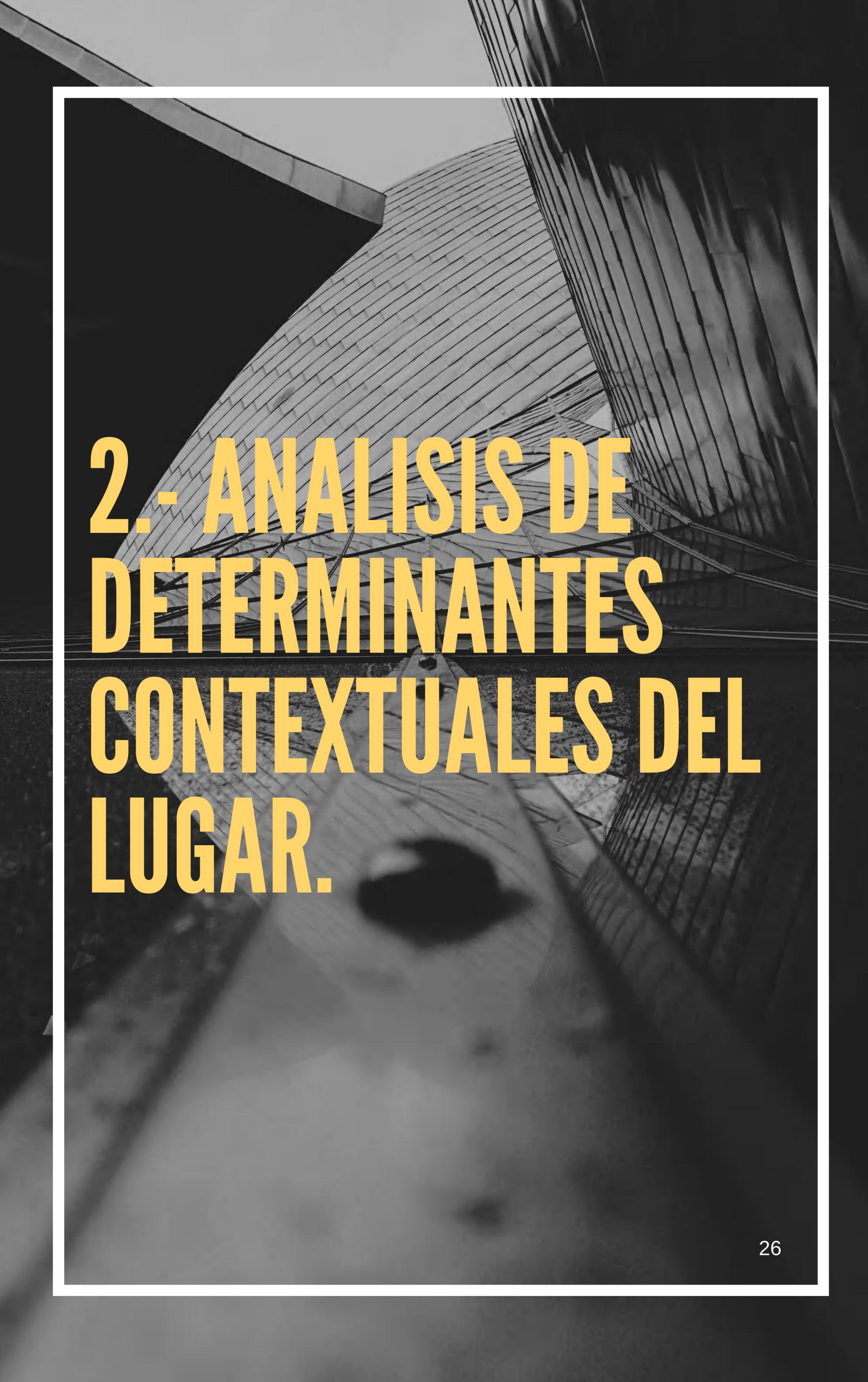
Figura 9. Fotografía tomada en la fachada del edificio de la presidencia municipal. Tomada por Manuel García Montañez



1.5.- Expectativas y visión del proyecto

Con este proyecto se tienen grandes expectativas ya que se renovaran las oficinas del H. Ayuntamiento y se le dará un nuevo uso al espacio abandonado del antiguo centro de salud, además con el proyecto se renovaran las formas de construir generando nuevos método, nuevos materiales y también renovando la arquitectura de la cabecera municipal, así mismo el proyecto generara empelo para las personas de la cabecera municipal.

Este proyecto sacara a Penjamillo del olvido en el que se le tiene por parte de los gobiernos ya sea estatal y federal.



2.- ANALISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES DEL LUGAR.

2.1.- Construcción histórica del lugar

Historia municipal resumida

“Penjamillo, proviene de "Penxamech", palabra de origen purépecha que significa "lugar de sabinos".

“Se fundó por merced de tierras, concedida a los naturales por el virrey de Velasco en 1560. Durante esta época, se establecieron varias haciendas de labor, que absorbieron la mano de obra indígena y constituyeron uno de los principales centros productivos agrícolas de la provincia de Michoacán.

En la época colonial, Penjamillo era una congregación de indígenas, que tenían en posesión algunos terrenos, al lado de los cuales había grandes haciendas pertenecientes a familias españolas.

Después de la independencia, contaba con ayuntamiento y sus principales actividades económicas giraban en torno a la agricultura, la arriería, transporte de mercancías y curtido de pieles. Contaba en ese entonces con una población de 3,916 habitantes.

Se constituyó en municipio por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831.

En 1859, se nombro a su cabecera "Villa Echeverría", en honor al coronel Arcadio Echeverría, y en 1861, se le dio el nombre de Penjamillo de Degollado, en memoria del Célebre liberal Don Santos Degollado.”

Historia del objeto arquitectónico o antecedentes

La presidencia municipal de Penjamillo Michoacán es una de las edificaciones que fueron construidas por Don Juan Domingo de Rabago en el siglo XIX edificada en piedra; de fachada bipartita, definida por cornisas de cantera, sobre la cual corre un barandal a lo largo de la fachada, los vanos de puertas y ventanas ortogonales enmarcados de cantera rosa, la entrada principal jerarquizada en su parte superior de un frontón circular que remata la fachada.

Fue usada 2 años como casa habitación, posterior mente fue usada como fondo (rastros municipales), casa de consultorías, kínder y actualmente funge como presidencia municipal, albergando las siguientes dependencias gubernamentales: presidencia municipal, sindicatura, secretaria de ayuntamiento, tesorería, obras publicas, desarrollo social, DIF, seguridad publica, oficialía mayor y s.a.p.a (Sistema de agua potable y alcantarillado).

Conclusión

Para la obtención de la información se consultaron paginas de internet entre ellas la pagina del ayuntamiento donde se encontró parte de la historia de Penjamillo al igual que se recurrió a entrevistar personas de la cabecera municipal que conocen de la historia y tienen fragmentos de ella .

También se consulto un libro relacionado a la historia de Penjamillo.

2.2.- Antecedentes culturales

Fiestas, danza, y tradiciones.

3 de Mayo. Festividad en honor a la Santa Cruz en el Platanal.

24, 30 y 31 de Mayo. Fiestas patronales en honor a San Juan Evangelista.

5 Enero. Aniversario de la fundación de Penjamillo.

14 de Septiembre. Fiesta del Señor del Calvario.

15-16 Septiembre. Fiestas Patrias y llegada del Fuego Patrio.

11-13 Enero. Fiesta Patronal en la Tenencia de Ziquítaro.

19 de Marzo. Fiesta Patronal en la Tenencia de Santa Fe del Río.

15 de Mayo. Festividad en honor a San Isidro El Labrador, en La Luz.

Música

Mariachi y bandas de viento.

Artesanías

En muy baja escala, se hacen canastos de carrizo en la comunidad de El Platanal.

2.3.- Análisis de la Población.

Según el Censo General de Población y Vivienda 1990, en el municipio habitan 52 personas que hablan alguna lengua indígena, y de las cuales 30 son hombres y 22 son mujeres. La principal lengua indígena que se habla es el purépecha. El II Censo de Población y Vivienda del 2005 establece que en el municipio habitan 26 personas que hablan alguna lengua indígena

Población total (Número de personas), 2010 : 17159 personas

Población total hombres (Número de personas), 2010: 7986

Población total mujeres (Número de personas), 2010: 9173

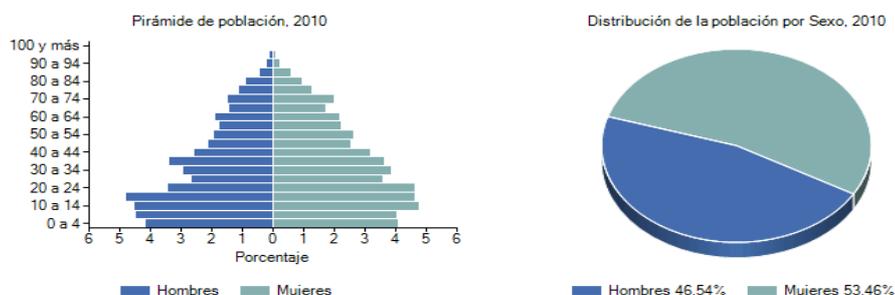


Figura 10: imagen obtenida de la pagina oficial del INEGI

Distribución de la población por grandes grupos de edad, 2010			
	Nacional	Estatad	Municipal
Población total	112,336,538	4,351,037	17,159
Población de 0 a 14 años	32,515,796	1,304,279	4,482
Población de 15 a 64 años	71,484,423	2,681,245	10,441
Población de 65 años y más	6,938,913	316,176	2,181

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Figura 11: imagen obtenida de la pagina oficial del INEGI

Datos generales	
Población 2005 [1]	16,523 Habitantes
Población 2010 [2]	17,159 Habitantes
Superficie [3]	372.323 Km²
Densidad de población [4]	46.09 Habitantes/Km²
Ubicación en la entidad [3]	Norte
Tipo de urbanización [5]	No urbano
Colindancias [7]	Colinda al norte con los municipios de Zináparo, Numarán, el estado de Guanajuato y el municipio de Angamacutiro; al este con los municipios de Angamacutiro y Panindícuaro; al sur con los municipios de Panindícuaro, Zacapu y Tlazazalca; al oeste con los municipios de Tlazazalca, Churintzio y Zináparo.

Figura 12: imagen obtenida de la pagina oficial del INEGI

INEGI. (2010). Penjamillo de Degollado, Penjamillo, Michoacán de Ocampo (160670001). 30 de septiembre 2020, de INEGI Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=penjamillo+michoacan>
 CONAPO. (2006). Proyecciones de la población de México 2005-2050. 29 de Septiembre 2020, de . Sitio web: <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/poblacion.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=067>

Conclusión

la información de la población se consiguió en la pagina oficial del INEGI para saber el numero de población de Penjamillo, donde se observa que predominan las mujeres en el municipio.

Además de que es un municipio donde ha presentado un crecimiento mayor en los últimos años que han pasado del ultimo censo.

2.4.- Aspectos económicos relacionados con el proyecto.

1. EL AYUNTAMIENTO

Es el órgano de representación popular encargado del gobierno y la administración del municipio. El ayuntamiento se elige por elección directa, en los términos establecidos en la Ley Orgánica Municipal y dura en su cargo tres años. El Plan Nacional de Desarrollo 1995- 2000 contempla la posibilidad de modificar el período constitucional, previa autorización del H. Congreso de la Unión.

2. INTEGRACIÓN DEL AYUNTAMIENTO

El Ayuntamiento se integra por:

2.1 El Presidente Municipal.

2.2 El Síndico o Síndicos.

2.3 Los Regidores.

3. FUNCIONES DEL AYUNTAMIENTO

Formular, aprobar y expedir el Bando de Policía y Buen Gobierno y demás reglamentos, acuerdos y disposiciones de carácter general que se requieren para la organización y funcionamiento de la administración y de los servicios públicos. Designar entre sus miembros las comisiones para la inspección y vigilancia de los diferentes aspectos de la administración y los servicios públicos municipales. Organizar la estructura y funcionamiento de la administración pública municipal. Nombrar y renovar al secretario del ayuntamiento, al tesorero municipal, al jefe de la oficina de obras y servicios públicos, al comandante de policía y demás funcionarios de la administración pública, a propuesta del presidente municipal. Analizar, discutir y aprobar el presupuesto de egresos y

la iniciativa de ley de ingresos del municipio. Vigilar que se recauden oportuna y correctamente los ingresos municipales. Presentar oportunamente al congreso local las cuentas y comprobantes de recaudación y gastos de los fondos públicos. Expedir licencias, permisos y autorizaciones propias de su competencia. Celebrar convenios con las dependencias federales, estatales y con otros ayuntamientos para la realización de obras o la prestación de servicios públicos. Aprobar los planes y programas de desarrollo urbano municipal. Intervenir de acuerdo con las leyes federales y estatales en la regularización de la tenencia de la tierra urbana. Fomentar las actividades productivas, educativas, sanitarias, culturales y deportivas.

Los ayuntamientos municipales son asociaciones del gobierno estatal los cuales se encargan de administrar los fondos públicos y recursos que llegan al municipio por lo cual este proyecto será financiado y pagado por el gobierno estatal además de que al ser un edificio que se requiere en el municipio ya ha sido gestionado por el H. Ayuntamiento 2018- 2021 para que se pueda aprobar y se pueda llevar a cabo el proyecto en el siguiente año para solucionar la problemática que se vive en el edificio actual.

2.5.- Análisis de política y estrategias que hacen viable el proyectos.

Por la ubicación del terreno a reutilizar, se encuentra ubicado en la zona centro de Penjamillo Michoacán, es una zona estratégica ya que la mayoría de las personas que visitan o radican en Penjamillo se mueven por la zona centro, además de que es una de la zonas donde se cuentan con todos los servicios básicos que se necesitan, rutas de camión, vialidades principales y un fácil acceso por ambas entradas que tiene el terreno.

Los recursos para la gestión de este proyecto es de carácter estatal ya que el H. Ayuntamiento es una institución importante para el gobierno. Si este proyecto se lleva a cabo en el municipio se invitara a que se comience a modernizar el municipio con nuevos métodos de construcción, nuevas formas, diseños mas vanguardistas y también nuevas ideas para construir edificios de mas de 4 niveles y no desperdiciar espacios que están en desuso quedando simplemente en el abandono.

2.6.- Casos análogos.

Casos análogos

palacio de gobierno Morelia Michoacán.



Figura 13: imagen obtenida de la pagina de google imágenes.

Construcción

En el año de 1781 comenzó la construcción del edificio donde se establecería la Oficina de la Renta del Tabaco o Factoría. En este mismo lugar, el 19 de octubre de 1810 Don Miguel Hidalgo y Costilla redactó el bando de abolición de la esclavitud en la Nueva España. Usos del edificio.

atreves del tiempo

En el tiempo del Virreinato la producción y comercialización del tabaco era una

actividad económica relevante por lo que estaba regida por la corona española.

El

edificio de la Real Factoría de Tabacos de Valladolid contaba con oficinas de administración, así como fábrica, almacén y expendio del producto.

Después de consumada la independencia el inmueble paso a formar parte del Gobierno de Michoacán quien utilizó la segunda planta como oficinas del poder ejecutivo y judicial, dejando la primera planta como factoría de tabaco.

En 1846 la segunda planta del edificio además de ser oficinas del gobierno del Estado también funcionó como Residencia del Gobernador siendo habitada por Melchor Ocampo. Continuando todavía parte del edificio con la función de factoría

de tabaco.

En 1856 en tiempos del gobierno del general Epitacio Huerta se clausuró la factoría de tabacos, contemplando cambiar las oficinas del gobierno del Estado a

una nueva sede (ex Seminario Tridentino actual Palacio de Gobierno de Michoacán) siendo el inmueble otorgado al ayuntamiento de la ciudad para que ahí estableciera su sede. Desde 1861 el edificio funciona formalmente como Palacio Municipal de Morelia.

Fachada del edificio



Figura 14: imagen obtenida de la pagina de google imágenes.

Palacio municipal de Guadalajara Jalisco



Figura 15: imagen obtenida de la pagina de google maps.

El Palacio Municipal de Guadalajara es un edificio de estilo neocolonial construido entre 1949 y 1952 que es sede del Ayuntamiento municipal de la capital del estado de Jalisco, México. Se encuentra localizado en el centro histórico de Jalisco. La fachada del inmueble originalmente tenía un estilo neoclásico.

Actualmente el edificio alberga las oficinas de la Presidencia Municipal, las regidurías, las sindicaturas, la Secretaria del Ayuntamiento, y algunas otras. Posee dos recintos solemnes: el Salón de Presidentes y el de Cabildos, este último decorado con un estilo de fines del siglo XIX y luce murales de Gabriel Flores.

Historia

El palacio se encuentra ubicado en el terreno donde en 1544 el peninsular Juan de Zaldívar mandó construir su residencia, desde la cual caminaba todas las mañanas hacia su molino de trigo, situado en la esquina sureste de la actual Calzada Independencia Norte y la calle Álvaro Obregón (hoy, Cinépolis Alameda). En el siglo XVIII la Iglesia determinó que en el predio hoy ocupado por el Poder Ejecutivo municipal, Avenida Hidalgo 400, esquina con Alcalde, se edificara el Palacio Obispal de Guadalajara, el cual pasó a manos del Estado en época de la Reforma, luego fue recuperado por la Iglesia, para ser nuevamente estatizado en 1914. El terreno fue adquirido en 1943 para la construcción de una nueva sede para el Ayuntamiento tapatío como parte de un proyecto de urbanización y modernización del centro histórico que incluyó la ampliación de varias calles y avenidas, entre ellas las avenidas 16 de Septiembre-Alcalde (antigua calle de San Francisco) y Juárez (antigua calle del Carmen), así como la creación de la Plaza de los Laureles, la Rotonda de los Hombres Ilustres³ y la Plaza de la Liberación.

Construcción

Arquitecto: arquitecto Vicente Mendiola y el ingeniero Marcelino Rodríguez Orozco

.En su estilo se emplearon formas clásicas, empleadas continuamente por Vicente Mendiola, renunciando a la corriente funcionalista que estaba de moda en aquellos tiempos en la arquitectura mexicana.

Dirección: Av. Miguel Hidalgo y Costilla, Zona Centro, 44100 Guadalajara, Jal.

Horario: Lunes a viernes de 9:00 a 20:00 horas. Página de la Secretaría de

SoyGDL. (.). *Palacio Municipal de Guadalajara*. 12 de Diciembre del 2020, de . Sitio web: <https://www.soygdl.com.mx/palacio-municipal-de-guadalajara/>

Palacio municipal de Monterrey Nuevo León.



Figura 16: imagen obtenida de la pagina de google maps.

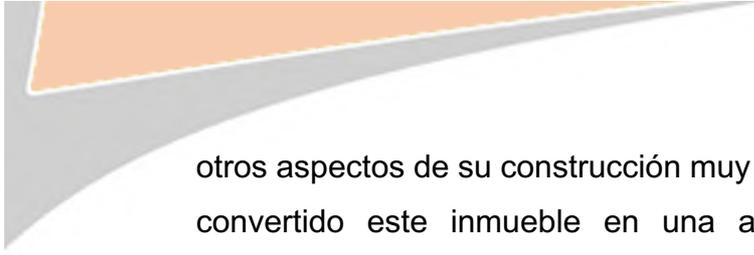
CONSTRUCCIÓN

Ante el gran crecimiento de la ciudad y la necesidad de contar con una nueva sede de los poderes municipales en Monterrey, el R. Ayuntamiento (1974-1976) autorizó la convocatoria para concursar al mejor proyecto que fuese presentado para la construcción de un nuevo edificio sede del gobierno municipal.

El 13 de mayo de 1974 se inició la construcción del nuevo Palacio Municipal en esta Plaza Zaragoza, siendo dirigido el proyecto por los arquitectos Jorge Albuérne, Nicolás Hadjopulos, Juan Villarreal y César Javier Flores.

ARQUITECTURA

Entre sus características arquitectónicas y de ingeniería destaca su estructura principal, la cual es de acero, soportada sobre ocho columnas perimetrales y cuatro centrales con separación de 30 metros entre ellas. El domo principal, entre



otros aspectos de su construcción muy avanzados para su época, es lo que ha convertido este inmueble en una aportación a la arquitectura moderna mexicana.

El aprovechamiento de sus espacios y la amplia visión en la planta baja permite disfrutar de su entorno desde todos los rincones, lo que logra una mayor integración del edificio con la Plaza Zaragoza, los museos y sitios históricos que lo rodean.

Edificio de oficinas ABW / RB Architects + Lang Benedek Associated Architects.



Figura 17: imagen obtenida de la pagina Archdayli



Figura 18: imagen obtenida de la pagina de Archdayli

Arquitectos: Lang Benedek Associated Architects, RB Architects

Área: 550 m²

Año: 2019

Fotografías: Welinna

Proveedores: AutoDesk, Trimble, Helio, NIBE, Nora, Reynaers, Sto, Triform, Zehnder.

Creado para el fabricante de bloques de hormigón ABW, el concepto de diseño de este edificio de oficinas se basó en tres principios básicos: un atrio verde utilizado como puerta de entrada al edificio, transparencia y conexión directa tanto entre el personal y los clientes, como entre los espacios interiores y exteriores. El entorno de trabajo único e integrado, también incorporó varias estrategias pasivas a lo largo del proceso de diseño, así como durante la construcción del edificio.

El volumen que acomoda los espacios de oficinas parece flotar sobre el paisaje sobre pilotes que hacen que el espacio de la planta baja se abra e integre con

la naturaleza. La forma triangular de la planta baja con un patio interior, alberga los espacios de socialización y atención al cliente. Sobre este, el volumen principal se sostiene por una serie de pilares de acero inclinados, que enfatizan las formas elegantes y atrevidas del edificio.

La estrategia de incluir un patio interior permitió que todas las áreas programáticas de los edificios estuvieran debidamente iluminadas de forma natural por todos lados. Además, el edificio es totalmente accesible y está diseñado de acuerdo con los estándares más rigurosos de diseño universal.

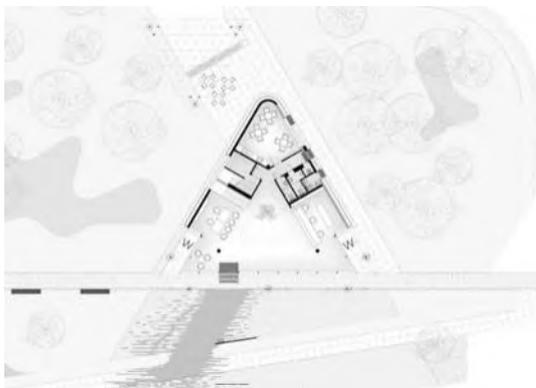


Figura 19: imagen obtenida de la pagina Archdayli

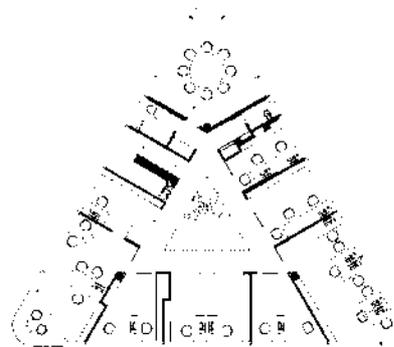


Figura 20: imagen obtenida de la pagina Archdayli

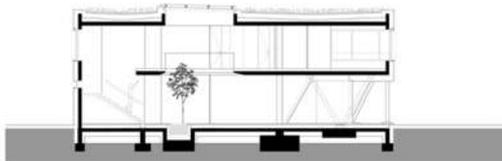


Figura 20: imagen obtenida de la pagina Archdayli

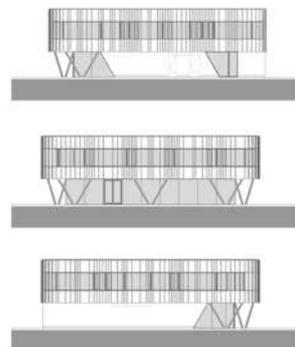


Figura 21: imagen obtenida de la pagina Archdayli

Edificio de oficinas ABW / RB Architects + Lang Benedek Associated Architects" [ABW Office Building / RB Architects + Lang Benedek Associated Architects] 28 sep 2020. ArchDaily México. Accedido el 16 Dic 2020. <<https://www.archdaily.mx/mx/948408/edificio-de-oficinas-abw-rb-architects-plus-lang-benedek-associated-architects>> ISSN 0719-8914

Torre Reforma

Torre Reforma mejoró la calidad visual del perfil de la ciudad, así como a nivel de calle para los peatones. Torre Reforma se organiza en 14 clusters cada uno de 4 pisos con jardines interiores para mejorar la calidad de vida en las oficinas.

Autor: Benjamín Romano

Colaboradores

Proyecto arquitectónico: LBR&A Architects/ Benjamin Romano

Diseño y cálculo estructural: ARUP New York

Diseño y cálculo estructural: Dr. Rodolfo Valles Mattox/ DITEC

Diseño de ingenierías: ARUP Los Ángeles

Ingeniería Eléctrica: Uribe Ingenieros Asociados

Ingeniería Hidráulica: Garza Maldonado y Asociados S.C.

Ingeniería aire acondicionado: DYPRO

Ingeniería en sistemas: Honeywell

Fachada Cristal: HEG Diseño e instalación S.A. de C.V.

Concreto: CEMEX (Proveedor), Lomcci S.A. de C.V. (Contratista)

Acero: Aceros Corey, S.A. De C.V.

Cimentación: CIMESA (Cimentaciones Mexicanas, S.A. de C.V)

Elevadores: Schindler

Estacionamiento robotizado: Wöhr Parking Systems

Estudios:

Sustentabilidad: Civita

Flujo de tráfico: Softtec, S.C.

Flujo elevadores: Van Deusen & Associates

Estudio de viento: Alan G. Davenport Wind Engineering Group; University of Western Ontario



Figura 21 : obtenida de la pagina de google imágenes.

Situado en el Paseo de la Reforma, Torre Reforma es parte de una zona cultural, histórica y económica dentro de la Ciudad de México. El proyecto fue desarrollado por LBRA&A, liderado por el Arq. Benjamín Romano; y rompe con los esquemas de edificios únicamente de cristal. Torre Reforma mejoró la calidad visual del perfil de la ciudad, así como a nivel de calle para los peatones. Torre Reforma se organiza en 14 clusters cada uno de 4 pisos con jardines interiores para mejorar la calidad de vida en las oficinas. El edificio cuenta varios servicios que incluyen instalaciones deportivas, espacios abiertos y terrazas, bares y restaurantes, jardines, auditorio y salas de juntas. La casona histórica existente se integró al vestíbulo principal y se utilizó para áreas comerciales. Su forma, derivada por el partido arquitectónico estructural, considera varios factores sociales, económicos y ambientales.

El edificio de 57 pisos, que se distingue por su forma triangular, está compuesto por dos altos muros de concreto expuesto aparente de 246 metros que asemejan la forma de un libro abierto. Estos muros que dan forma a la volumetría del edificio se empotran 60 metros bajo el nivel de banqueta para

los nueve sótanos de estacionamiento y para dar cimiento a la torre. La tercera fachada cuenta con tensores metálicos y está cerrada con cristal con vistas panorámicas al Bosque de Chapultepec. Sus fachadas permiten tener espacio libre y versátil sin columnas al igual que la reducción del consumo de energía dentro de la torre.



Figura 22: imagen obtenida de la pagina Archdayli

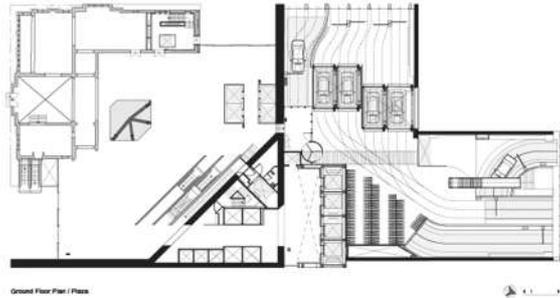


Figura 22: imagen obtenida de la pagina Archdayli

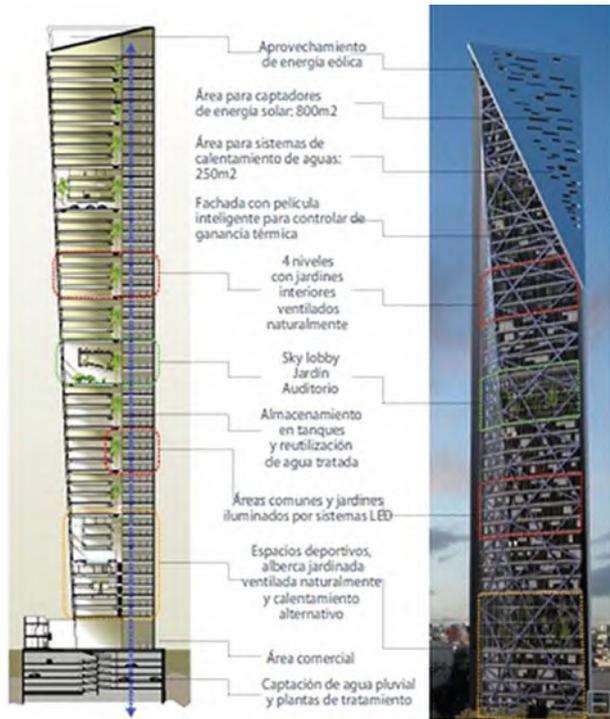


Figura 23: imagen obtenida de la pagina Archdayli

2.7.- Programa arquitectónico.

Programa arquitectónico del nuevo edificio de la presidencia municipal de Penjamillo.

Oficina de Presidencia

Regiduría

Sindicaturas

Contraloría

Oficialía mayor

Planeación

Juzgado Municipal

Oficina Secretario de Gobernación

DIF

Comunidad Diferente

Trabajo social

Estancia del joven

Estancia del adulto mayor

Desayunos escolares

Desayunadores comunitarios

Psicología

Nutrición

Dir. Recursos humanos

Dir. Desarrollo Social

Dir. Fenómeno económico

Dir. Obras publicas

Dir. Agropecuario

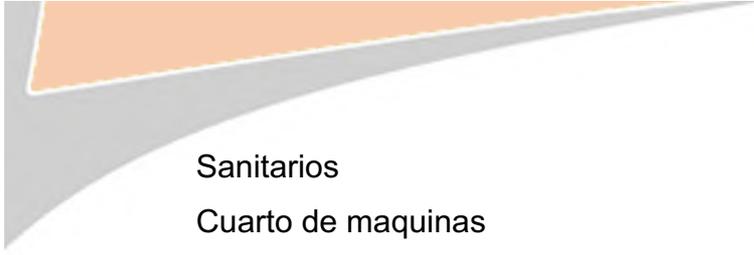
Dir. Deportes

Tesorería

Sala de cabildo

Sala de espera

Recepción



Sanitarios

Cuarto de maquinas

Terraza

Archivo

Intendencia

2.8.- Organigrama.

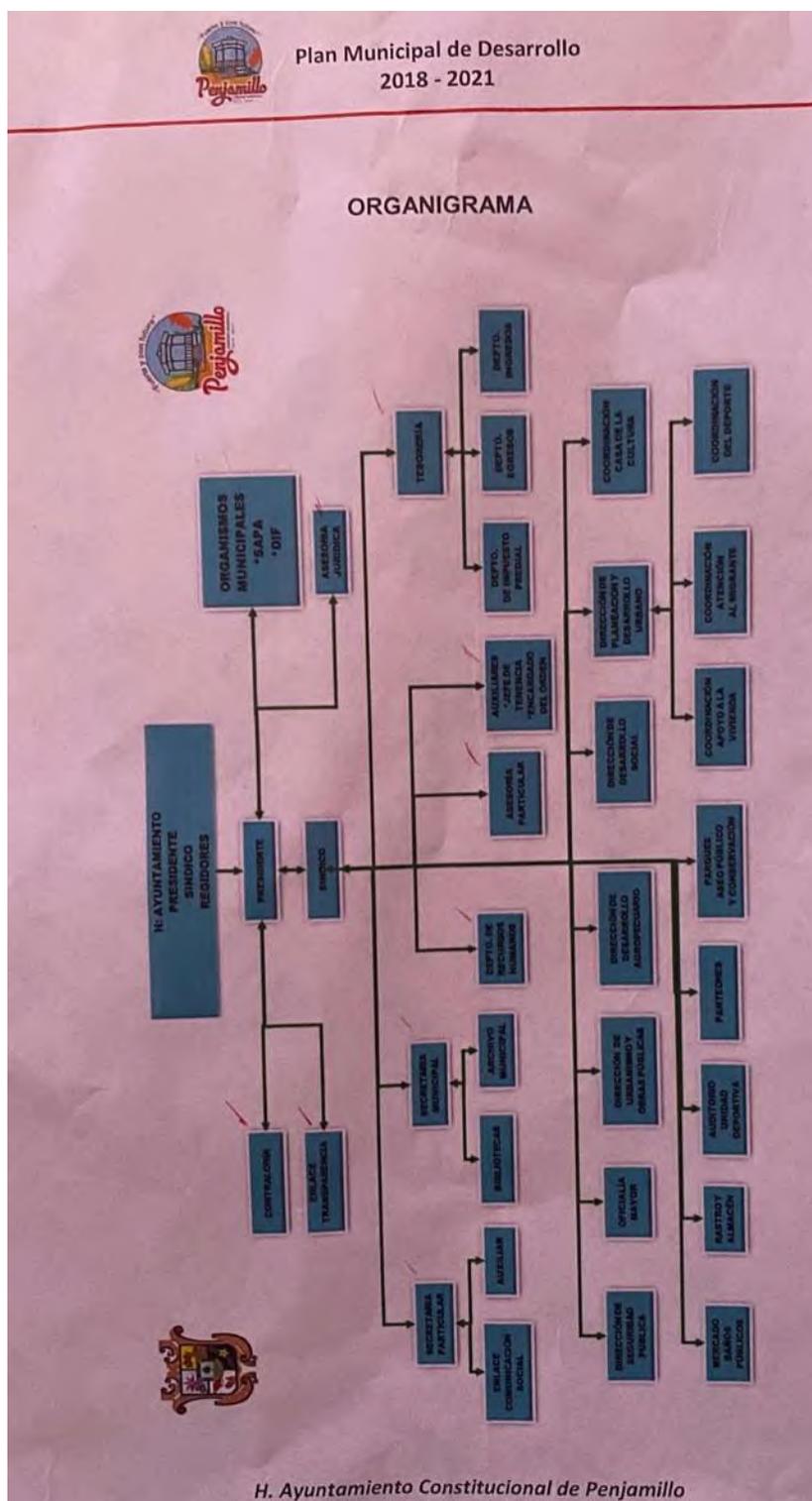


Figura 24: Fotografía tomada por Manuel García Montañez al organigrama del H. Ayuntamiento de Penjamillo Michoacán.



3.- ANALISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES.

3.1.- Ubicación geográfica del municipio de Penjamillo Michoacán.

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°06' de latitud norte y 101°56' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato, al este con Angamacutiro y Panindícuaro, al sur con Zacapu y Tlazazalca, y al oeste con Churintzio, Zináparo y Numarán. Su distancia a la capital del Estado es de 154 km. por la autopista México-Guadalajara.



Figura 25.- imagen sacada de google imágenes.



figura 26.- imagen sacada de google imágenes.



Figura 27.- imagen sacada de la pagina enciclopedia de los municipios y delegaciones de México estado de Michoacán de Ocampo



Figura 28.- imagen sacada de google Maps



Figura 29.- Elaborada por Manuel García Montañez

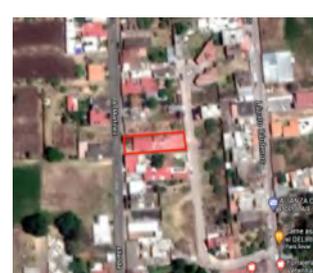


Figura 30.- imagen sacada de google Maps

Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo.. (10/09/2018).
PENJAMILLO. 12/10/2020, de Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. Sitio web:
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16067a.html#:~:text=Penjamillo%2C%20rovienne%20de%20%22Penxamech%22,significa%20%22lugar%20de%20sabinos%22.&text=En%201859%2C%20se%20nombre%20a,C%2C%A9lebre%20liberal%20Don%20Santos%20Degollado>

3.2.- Como llegar al municipio de Penjamillo Michoacán partiendo de la ciudad de Morelia.

Como llegar al municipio de Penjamillo Michoacán partiendo de la ciudad de Morelia

Para llegar al municipio de Penjamillo Michoacán desde la ciudad de Morelia es necesario tomar la salida a Salamanca (carretera no. 43 y conduciremos hasta llegar al entronque donde se encuentra la autopista México-Guadalajara (carretera no. 150 de cuota), giramos hacia la derecha para tomar la salida hacia Guadalajara, conducimos 1 hora aproximadamente hasta llegar a la plaza de cobro Panindícuaro que tiene costo de \$210, tomamos el carril derecho para la salida a Panindícuaro carretera Villachuato - Zacapu. Manejamos durante 25 min. Hasta llegar a la carretera Zináparo – Villa Morelos (carretera 37) giramos a la izquierda y manejamos durante 1 hora aproximadamente hasta llegar a Penjamillo giramos a la izquierda en la calle Lázaro Cárdenas continuamos 4 cuadras y giramos a la derecha en la calle Jardín, seguimos durante una cuadra y giramos a la izquierda en la calle Allende, continuamos hasta llegar a la calle Francisco I Madero giramos a la izquierda continuamos hasta llegar al edificio del H. Ayuntamiento (La Presidencia)

Paso a paso para llegar al municipio de Penjamillo

Para llegar al municipio de Penjamillo Michoacán de la ciudad de Morelia se toma la la carretera que va a la salida a salamanca (carretera no. 43)



Figura 31.- imagen sacada de la aplicación google maps.

pasaremos por las orillas de la ciudad de Tarimbaro



Figura 32.- imagen sacada de la aplicación google maps.

también pasaremos por las orillas de Mesón Nuevo



Figura 33.- imagen sacada de la aplicación google maps.

también por ah orillas de Coronilla



Figura 34.- imagen sacada de la aplicación google maps.

y por penúltimo antes de llegar al retorno pasaremos por orillas de Cuto de Porvenir



Figura 35.- imagen sacada de la aplicación google maps.

hasta llegar al retorno donde se encuentra la autopista México-Guadalajara (carretera no. 150 de cuota), tomamos el retorno hacia Guadalajara, donde daremos vuelta a la derecha para tomar el retorno.



Figura 36.- imagen sacada de la aplicación google maps.

Y ya estando aquí tomamos la auto pista.



Figura 37.- imagen sacada de la aplicación google maps.

conducimos 1 hora aproximadamente hasta llegar a la plaza de cobro Panindícuaro que tiene costo de \$210



Figura 38.- imagen sacada de la aplicación google maps.

tomamos el carril derecho para la salida a Panindícuaro carretera Villachuato - Zacapu. Carretera no. Manejamos durante 25 min.



Figura 39.- imagen sacada de la aplicación google maps

Hasta llegar al entronque de la carretera Zináparo – Villa Morelos (carretera 37)



Figura 40.- imagen sacada de la aplicación de google maps

Hasta llegar a la carretera Zináparo – Villa Morelos (carretera 37) giramos a la izquierda y manejamos durante 1 hora aproximadamente hasta llegar a Penjamillo



Figura 41.- imagen sacada de la aplicación de google maps.



Figura 42.- imagen sacada de la aplicación de google maps.

giramos a la izquierda en la calle lázaro cárdenas continuamos 4 cuadras y giramos a la derecha en la calle jardín, seguimos durante una cuadra y giramos a la izquierda en la calle allende, continuamos hasta llegar a la calle Francisco I madero giramos a la izquierda continuamos hasta llegar al edificio del H. Ayuntamiento (La Presidencia)



Figura 43.- imagen sacada de la aplicación de google maps.

3.3.- Medio físico.

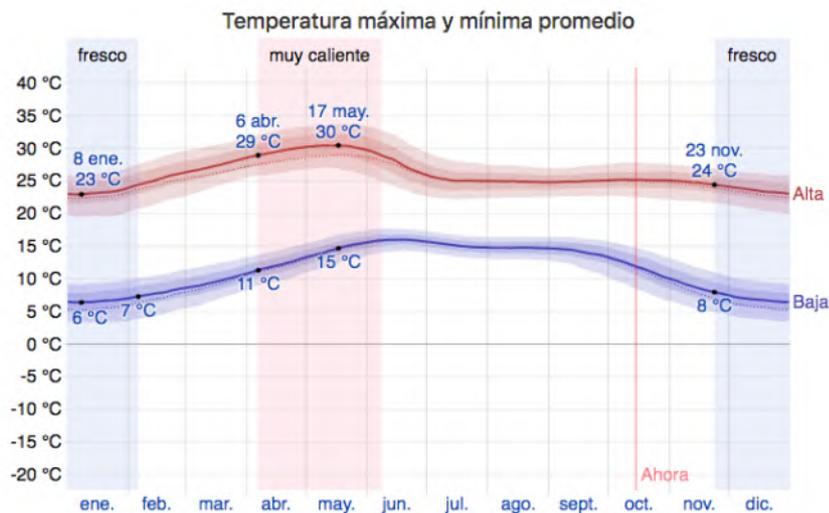
El clima

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 900.0 milímetros y temperaturas que oscilan de 10.6 a 28.8° centígrados.

Temperatura.

La temporada calurosa dura 2,0 meses, del 6 de abril al 8 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C.

La temporada fría dura 2,4 meses, del 23 de noviembre al 6 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El día más frío del año es el 8 de enero, con una temperatura mínima promedio de 6 °C y máxima promedio de 23 °C.



Weather

Figura 44.- imagen sacada de la pagina

Spark. (31 de diciembre de 2016.). El clima promedio en Penjamillo de Degollado. 29 de septiembre del 2020, de Weather Spark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/4542/Clima-promedio-en-Penjamillo-de-Degollado-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sources>

Asoleamiento

La duración del día en Penjamillo de Degollado varía durante el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 55 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 21 minutos de luz natural



Figura 45.- imagen sacada de la pagina

La salida del sol más temprana es a las 6:38 el 4 de abril, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 8 minutos más tarde a las 7:46 el 24 de octubre. La puesta del sol más temprana es a las 18:06 el 24 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 25 minutos más tarde a las 20:31 el 3 de julio.

Se observó el horario de verano (HDV) en Penjamillo de Degollado durante el 2020; comenzó en la primavera el 5 de abril, duró 6,6 meses, y se terminó en el otoño del 25 de octubre.

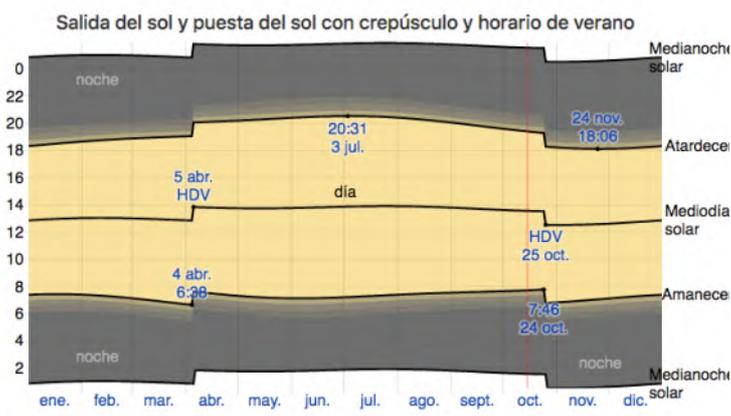


Figura 46.- imagen sacada de la pagina

Weather Spark. (31 de diciembre de 2016.). El clima promedio en Penjamillo de Degollado. 29 de septiembre del 2020, de Weather Spark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/4542/Clima-promedio-en-Penjamillo-de-Degollado-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sources>

Graficas solares de Penjamillo Michoacán



Figura 47.- imagen sacada de la Pagina SunEarthtools.

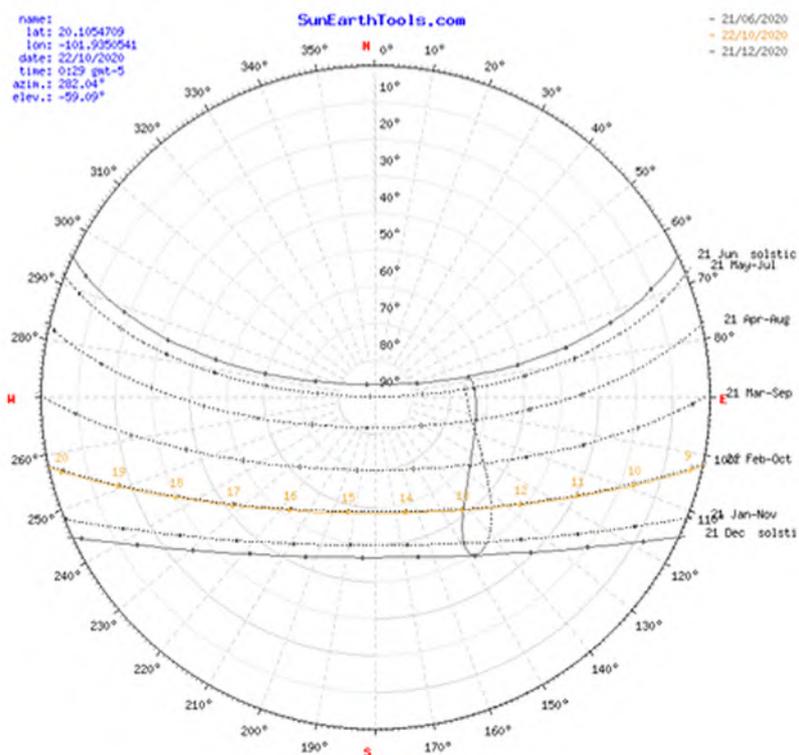


Figura 48.- imagen sacada de la Pagina SunEarthtools.

Precipitación pluvial.

La temporada con mas lluvia dura 3,9 meses, de 6 de junio a 2 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que cierto día será un día lluvioso .

La temporada más seca dura 8,1 meses, del 2 de octubre al 6 de junio

Entre los días mas lluviosos , distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 74 % el 13 de julio.

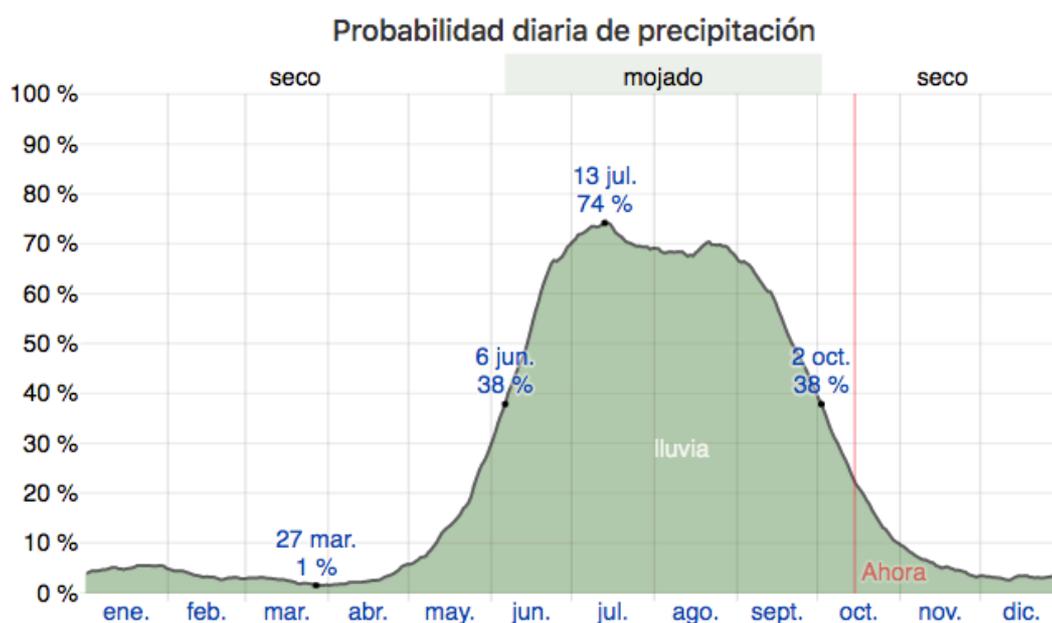


Figura 49.- imagen sacada de la Pagina

Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Penjamillo de Degollado tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 8,9 meses, del 7 de mayo al 4 de febrero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 7 de julio, con una acumulación total promedio de 149 milímetros.

Weather Spark. (31 de diciembre de 2016.). El clima promedio en Penjamillo de Degollado. 29 de septiembre del 2020, de Weather Spark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/4542/Clima-promedio-en-Penjamillo-de-Degollado-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sources>

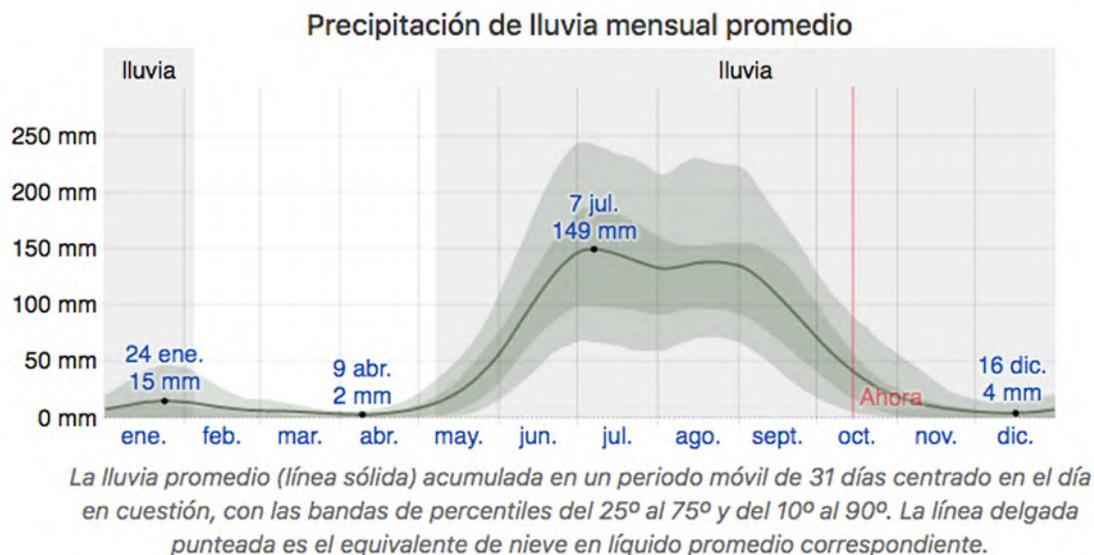


Figura 50.- imagen sacada de la Pagina

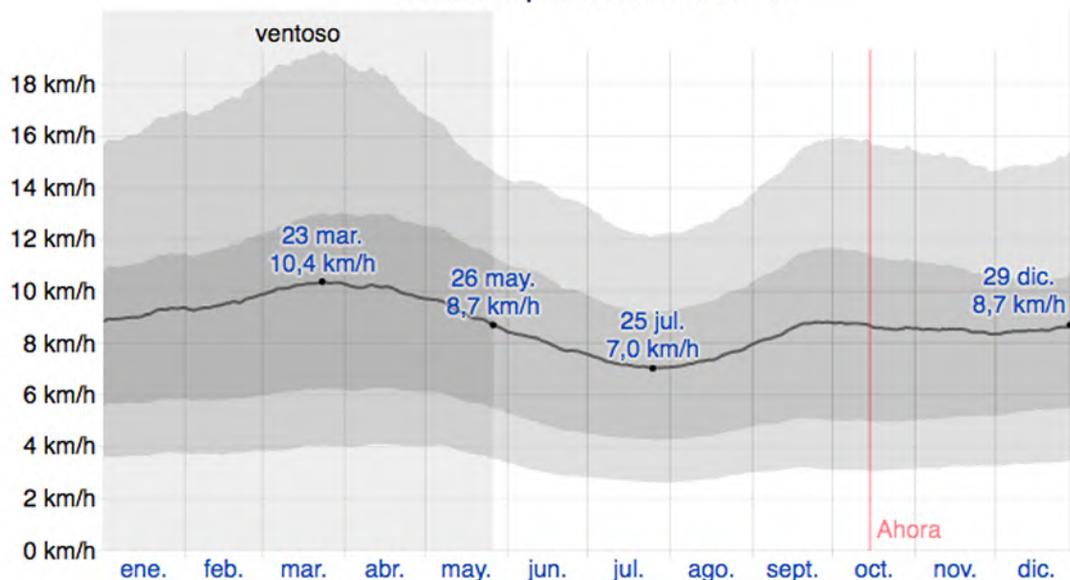
Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. La velocidad promedio del viento por hora en Penjamillo de Degollado tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,9 meses, del 29 de diciembre al 26 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 8,7 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 23 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 10,4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,1 meses, del 26 de mayo al 29 de diciembre. El día más calmado del año es el 25 de julio, con una velocidad promedio del viento de 7,0 kilómetros por hora.

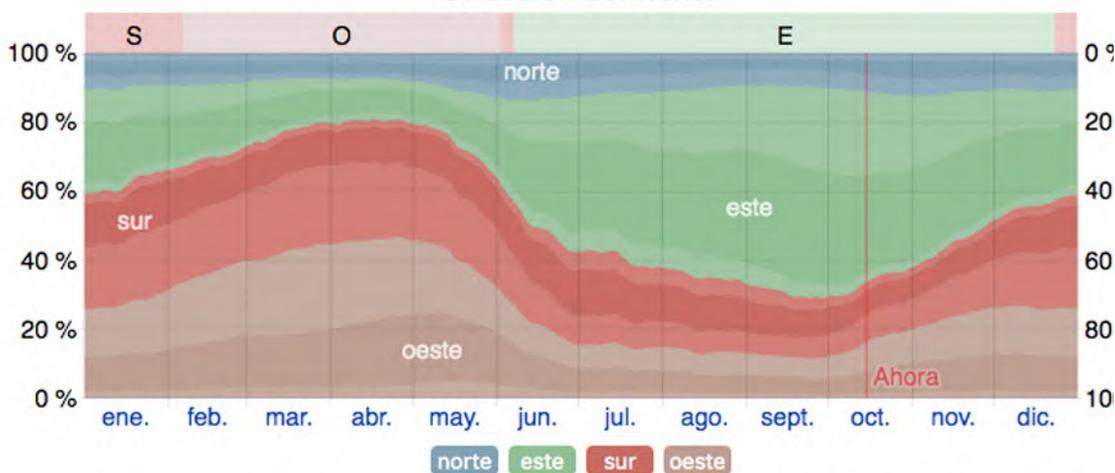
Velocidad promedio del viento



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

Figura 51.- imagen sacada de la Pagina

Dirección del viento



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Figura 52.- imagen sacada de la Pagina

Weather Spark. (31 de diciembre de 2016.). El clima promedio en Penjamillo de Degollado. 29 de septiembre del 2020, de Weather Spark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/4542/Clima-promedio-en-Penjamillo-de-Degollado-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sources>

fisiología

Fisiografía

Provincia	Eje Neovolcánico (100%)
Subprovincia	Sierras y Bajíos Michoacanos (100%)
Sistema de topoformas	Sierra volcánica de laderas tendidas con lomerío (68.13%), Llanura aluvial (27.77) y Lomerío de basalto con llanuras (4.10%)

Figura 53.-Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

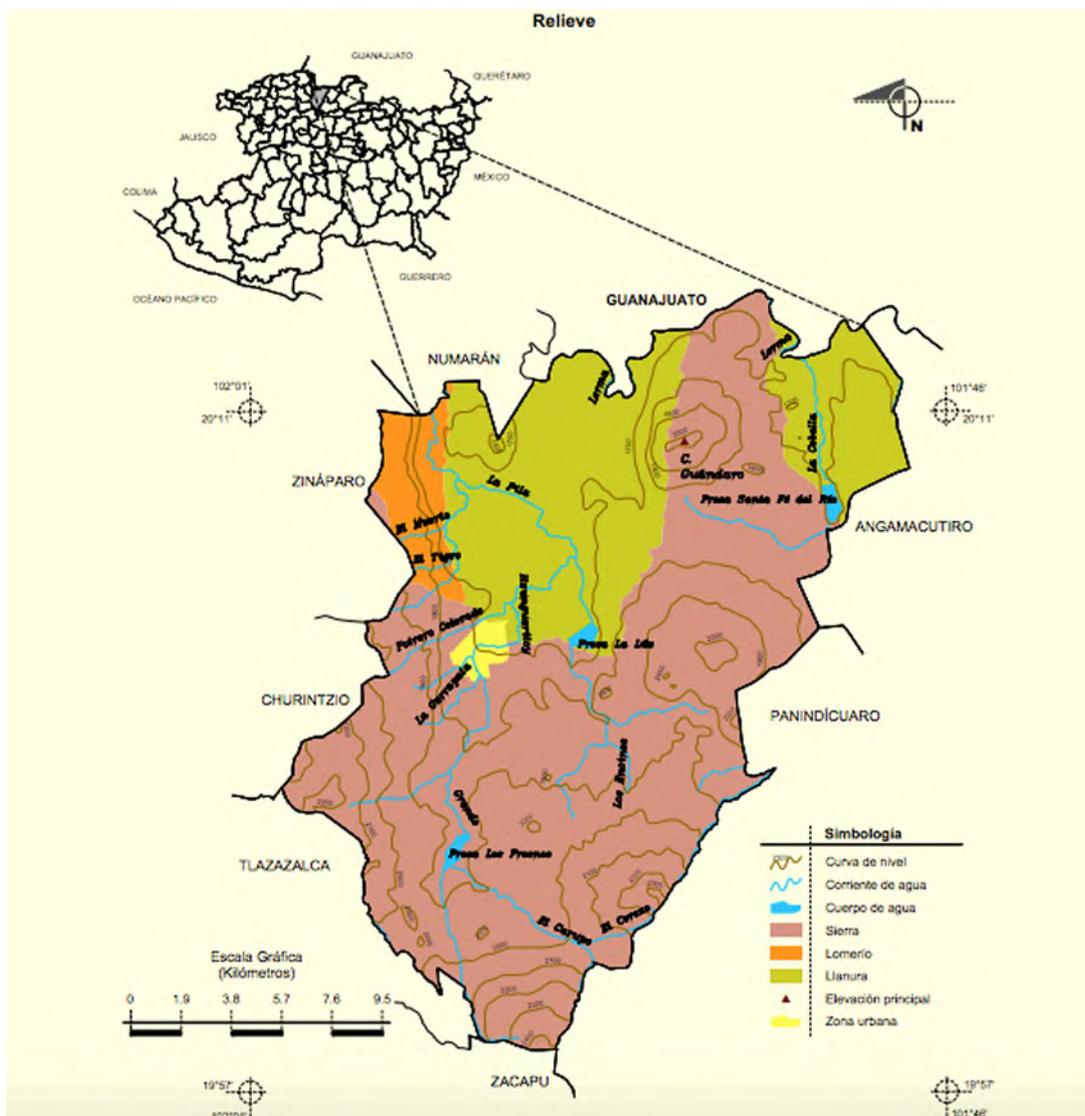


Figura 54.-Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

Geología

Geología	
Periodo	Plioceno-Cuaternario (79.15%), Cuaternario (14.00%) y Neógeno (5.16%)
Roca	Ígnea extrusiva: basalto (77.80%), basalto-brecha volcánica básica (1.35%) y riolito ácido (1.30%) Sedimentaria: arenisca (3.86%) y conglomerado (0.23%) Suelo: aluvial (13.77%)

Figura 55.-Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

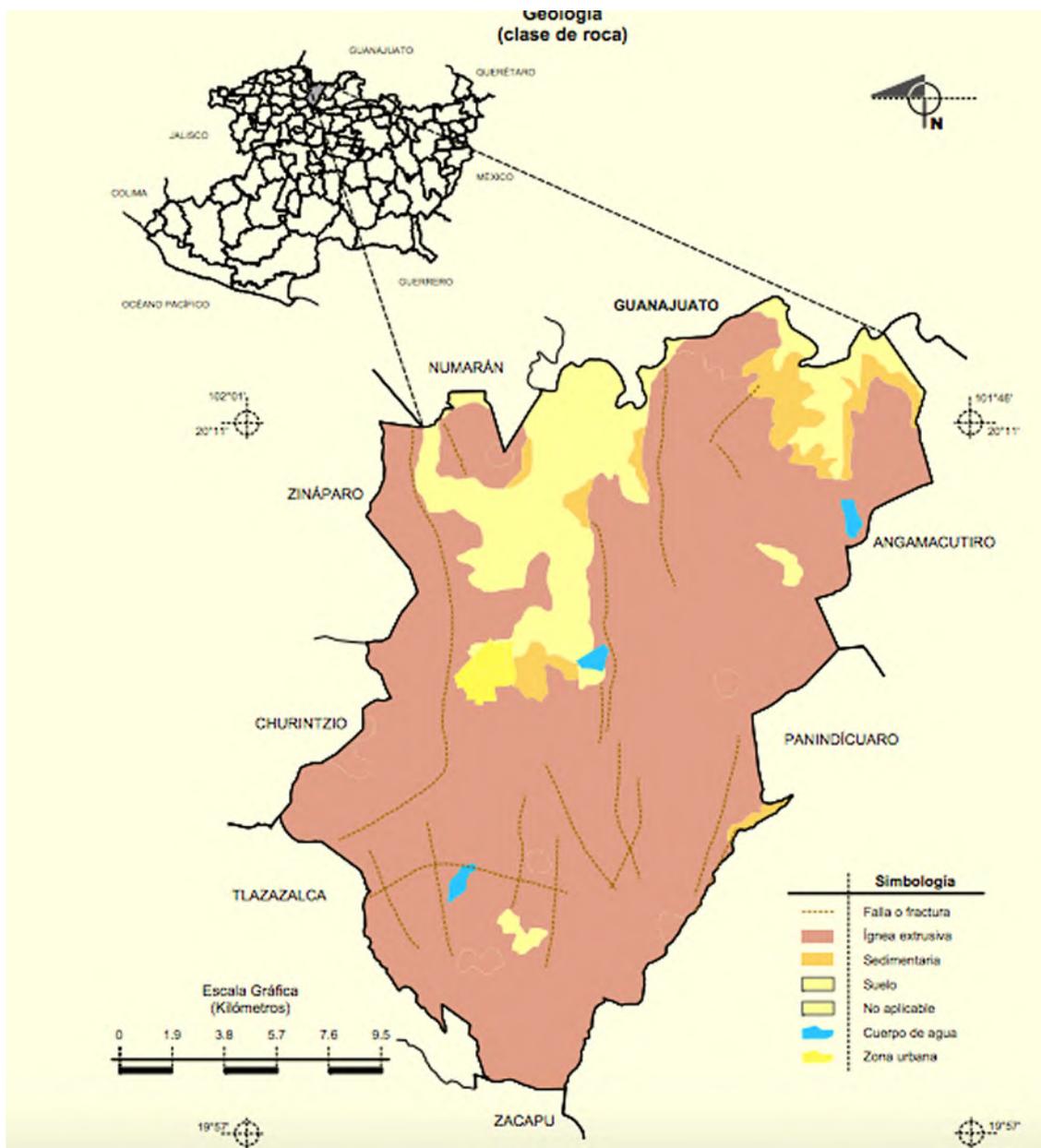


Figura 56.-Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

Edafología

Edafología	
Suelo dominante	Vertisol (90.59%), Andosol (3.00%), Leptosol (2.56%), Phaeozem (1.20%) y Luvisol (0.51%)

Figura 57.- Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

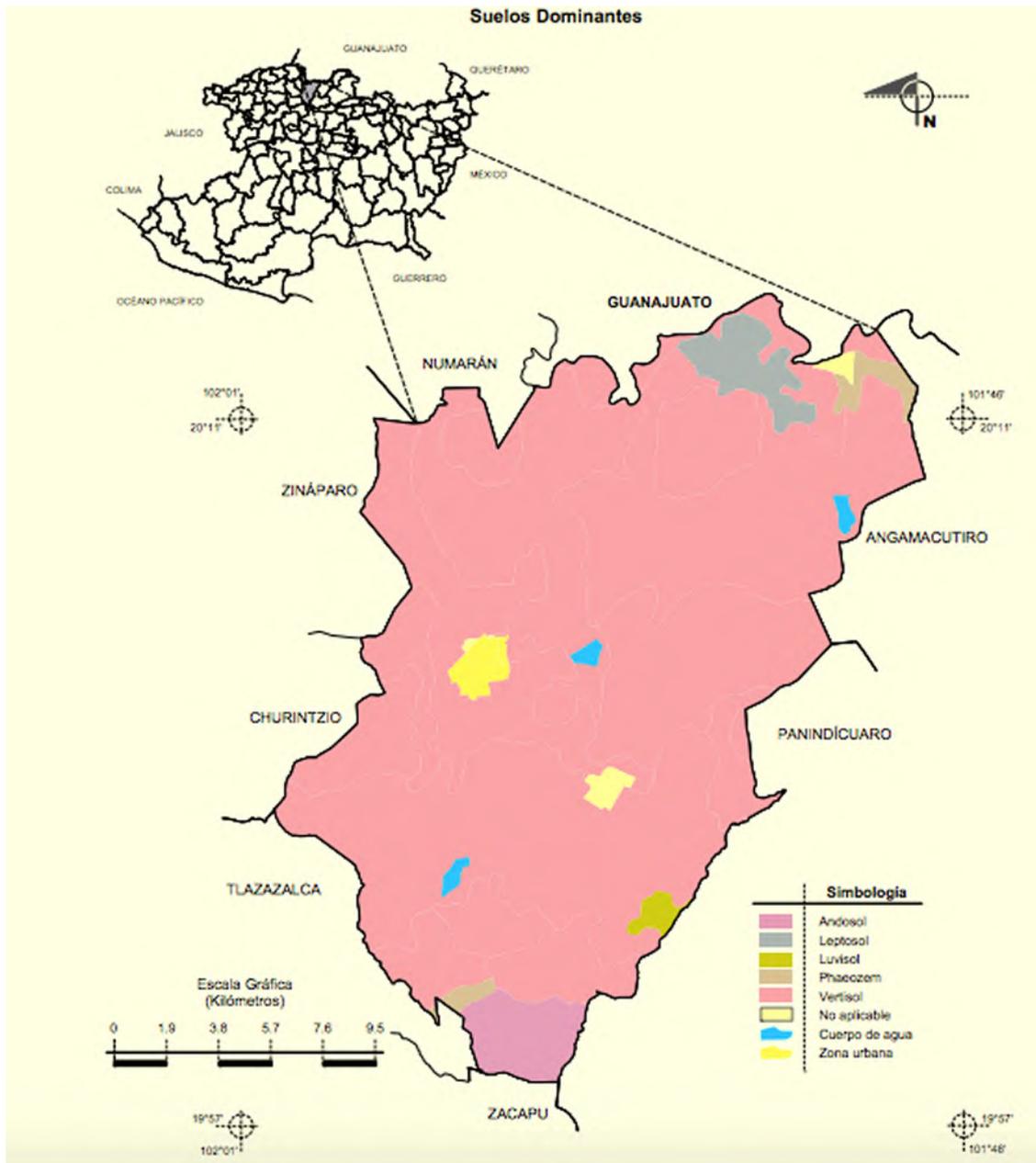


Figura 58.-Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

Hidrografía

Su hidrografía la constituye el río Lerma y los arroyos Grande y de la Cebolla, manantiales de agua termal Puruándiro y presas de la Luz y de los Fresnos.

Hidrografía	
Región hidrológica	Lerma-Santiago (100%)
Cuenca	R. Lerma-Chapala (100%)
Subcuenca	R. Angulo-R. Briseñas (94.11%), R. Angulo (4.83%) y R. Duero (1.06%)
Corrientes de agua	Perenne: Lerma Intermitentes: Prieto, La Pila, El Muerto, La Cebolla, El Tigre, Itzunguaritoy, Grar Potrero Colorado, La Garrapata, Cerro Prieto, Los Encinos, El Cerezo, El Carup, La Cañada
Cuerpos de agua	Intermitentes (0.52%): Presa Santa Fe del Río, Presa La Luz y Presa Los Fresnos

Figura 59.- Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

Localidades e infraestructura para el transporte

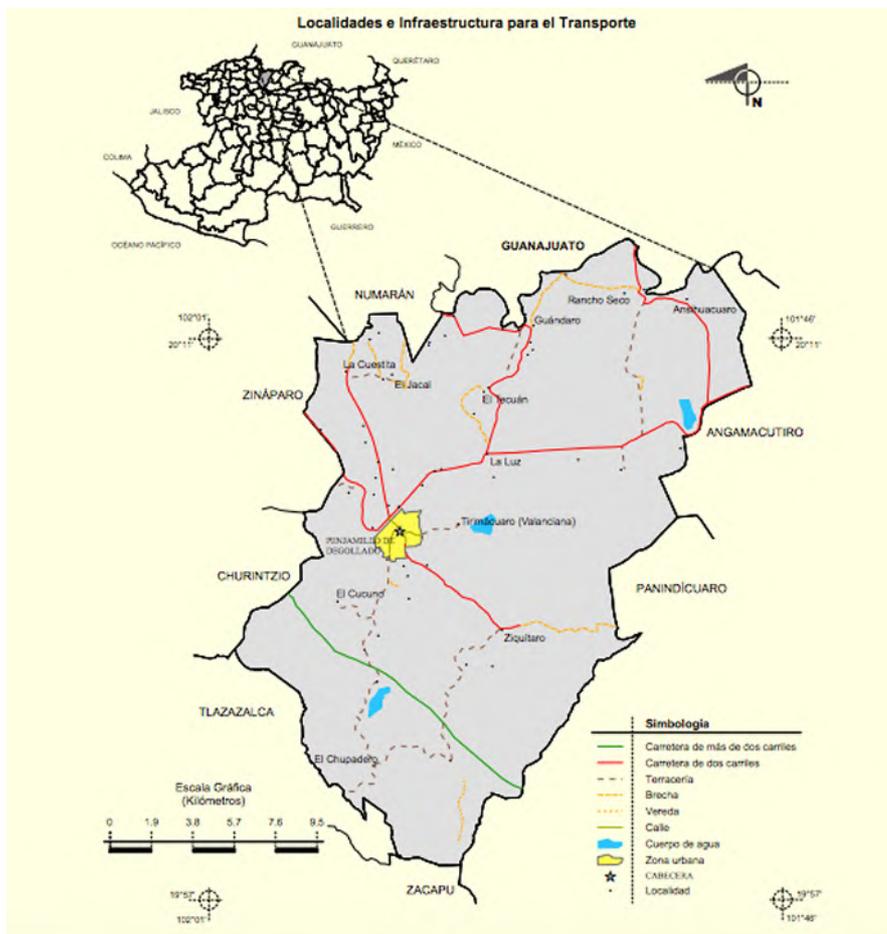


Figura 60.- Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

Uso de suelo

Uso potencial de la tierra	
Agrícola	Para la agricultura mecanizada continua (27.87%) Para la agricultura de tracción animal estacional (29.90%) No aptas para la agricultura (42.23%)
Pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas (27.87%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (29.90%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (40.82%) No aptas para uso pecuario (1.41%)

Figura 61.- Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.

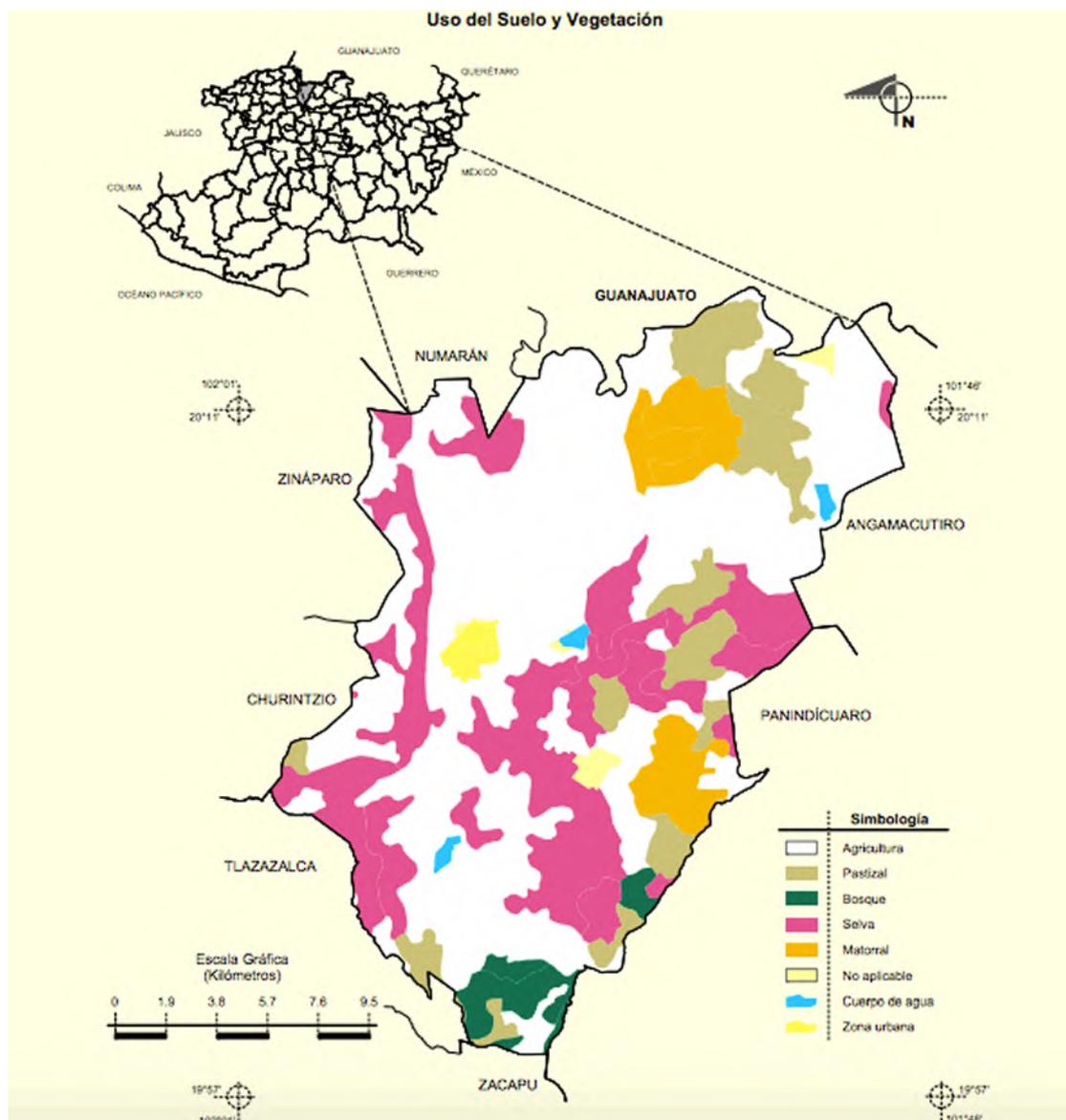
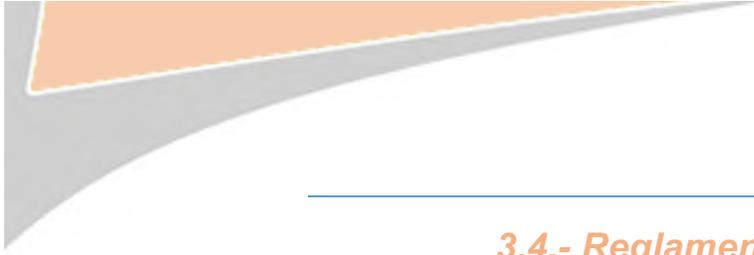
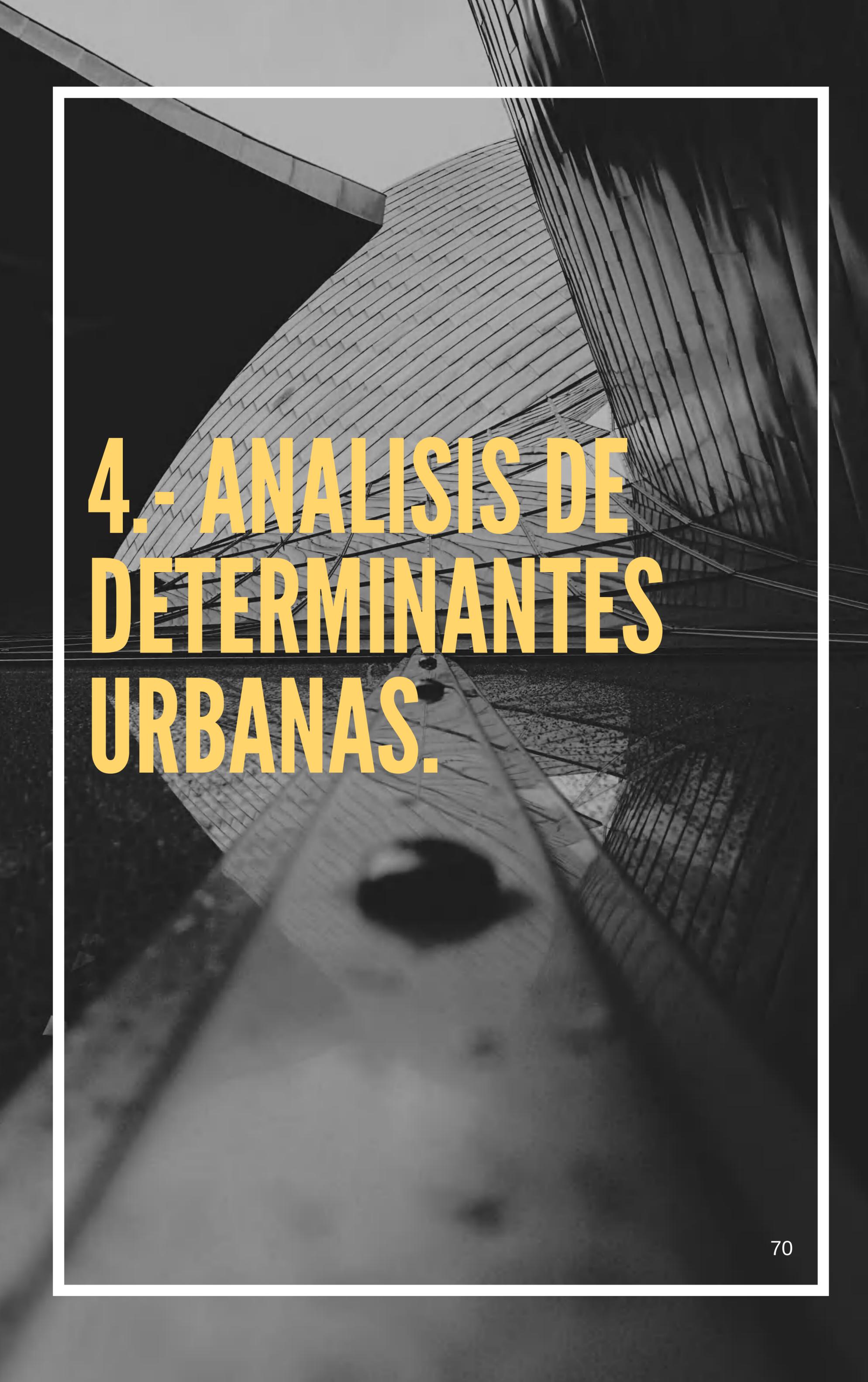


Figura 62.- Imagen. Obtenida del prontuario del municipio de Penjamillo Michoacán.



3.4.- Reglamentos aplicables.

- Reglamento de construcción de la ciudad de México
- Reglamento De Construcciones Y De Los Servicios Urbanos Para El Municipio De Morelia
- Reglamento de la ley de protección civil del estado de Michoacán
- Reglamento SEDESOL



4.- ANALISIS DE DETERMINANTES URBANAS.

4.1.- Condicionantes Urbanas.

Infraestructura

Macro Localización

Se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 20°06' de latitud norte y 101°56' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato, al este con Angamacutiro y Panindícuaro, al sur con Zacapu y Tlazazalca, y al oeste con Churintzio, Zináparo y Numarán. Su distancia a la capital del Estado es de 154 km. por la autopista México-Guadalajara.



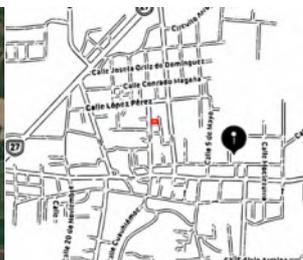
Imagen 1.- imagen sacada de google imágenes.



Imagen 1.- imagen sacada de google imágenes.



Imagen 1.- imagen sacada de la pagina enciclopedia de los municipios y delegaciones de México estado de Michoacán de Ocampo

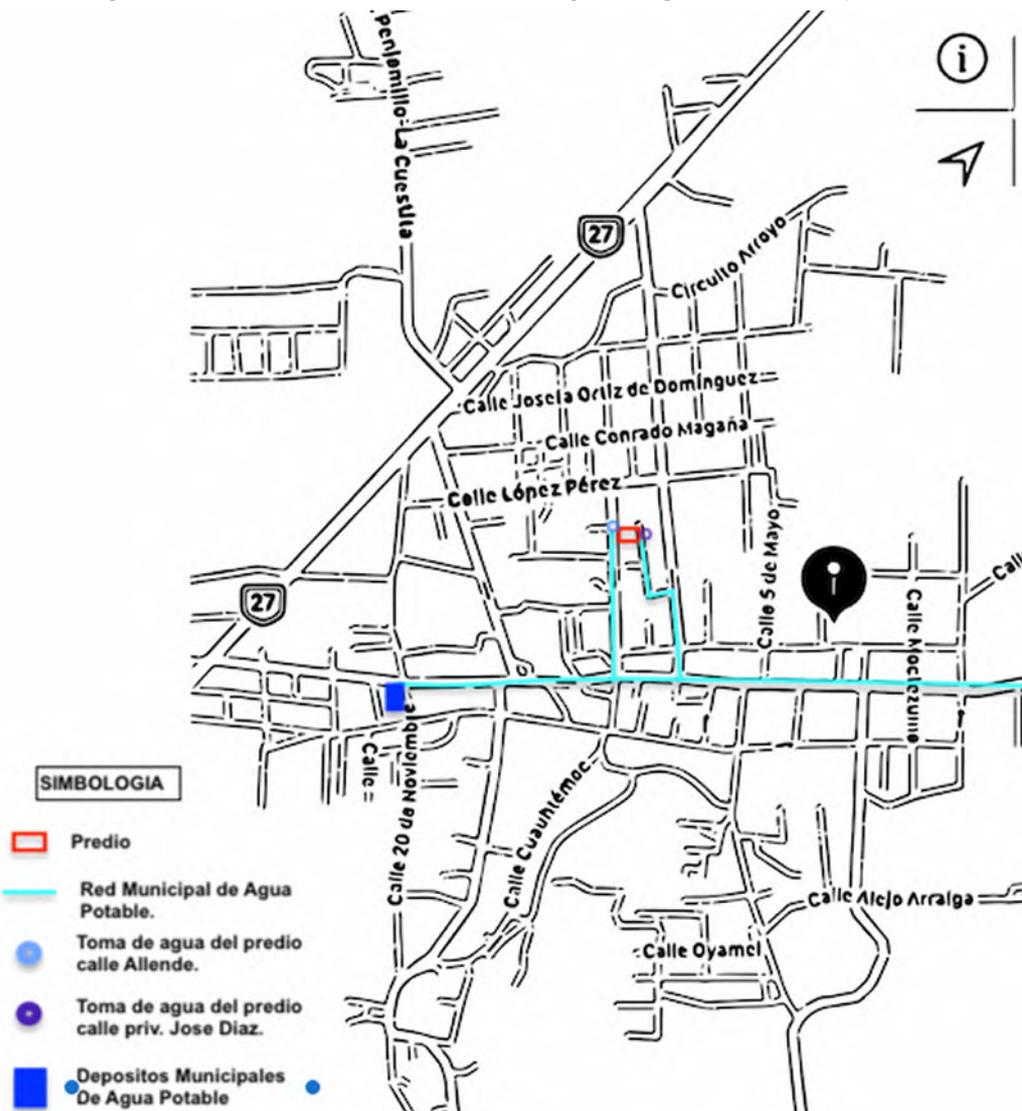


Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo.. (10/09/2018). PENJAMILLO. 12/10/2020, de Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16067a.html#:~:text=Penjamillo%2C%20proviene%20de%20%22Pennamech%22,significa%20%22lugar%20de%20sabinos%22.&text=En%201859%2C%20se%20nombró%20a,C%2C3%A9lebre%20liberal%20Don%20Santos%20Degollado.>

Agua Potable

La fuente de abastecimiento del municipio esta ubicada al oeste en los depósitos municipales y de ahí salen las tomas de agua que se reparten a lo largo de todo el municipio.

En la siguiente foto se muestra como baja el agua hasta el predio.



La presión con la que se reparte el agua es muy buena ya que los depósitos de agua de Penjamillo esta en una de las partes mas altas del municipio con lo cual llega con una presión muy buena la terreno aun que no todos los días hay agua, se maneja por horarios y por colonias.

Energía eléctrica

A lo largo de las dos calles donde se ubica el predio se encuentran muchos postes de energía eléctrica de C.F.E ya que dichas calles llegan directo al centro de Penjamillo Michoacán.

En las fotos se puede observar los postes de luz eléctrica.

La red eléctrica es de media tensión y se distribuye por altura y baja a la mufa de cada una de las casas incluido al predio.



Ilustración 40: toma de electricidad en calle allende a un lado del predio.

fotografía tomada por: Manuel García Montañez

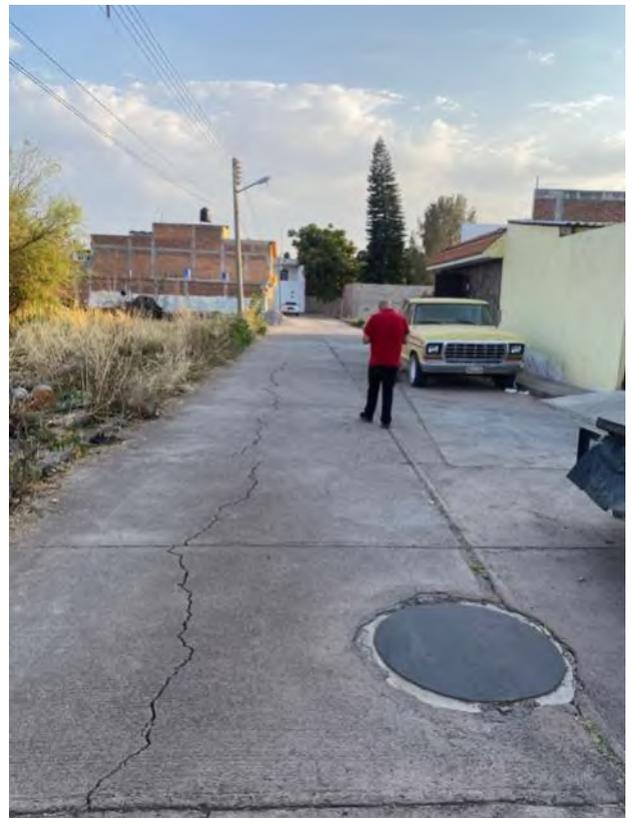


Ilustración 41: toma de electricidad en calle priv. José Díaz a espaldas del predio.

fotografía tomada por: Manuel García Montañez

Vialidades

Cerca de este predio están unas de las vialidades mas importantes y mas transitadas de la cabecera municipal ya que el predio se encuentra en la zona centro y es por donde fluye todo el trafico y tiene mas salidas hacia la carretera estatal carretera Zináparo – Villa Morelos (carretera 37)



Las dimensiones de la calle que pasa justo frente del predio son de 10 mts ya incluido las banquetas de cada lado las cuales miden 1m cada una, esta calle es de un solo sentido que es así el sur hasta llegar a la av. Morelos pte.

Rutas de transporte publico.

Por las calles del predio no pasan rutas de camión pero a 150 m se encuentra la Av. Morelos Pte. que es una de las avenidas principales por la cual pasan todas las rutas de camión que unen a la cabecera municipal con todos los municipios además por la misma avenida pasan las rutas de camión de Penjamillo a la piedad y de Penjamillo a Puruándiro .

Las rutas que pasan por el municipio son muy escasas ya que solo comunican a Penjamillo con algunas de sus comunidades y algunas otras van a la ciudad de la piedad Michoacán.

Ya que en Penjamillo no se cuentan con rutas que recorran la cabecera municipal.



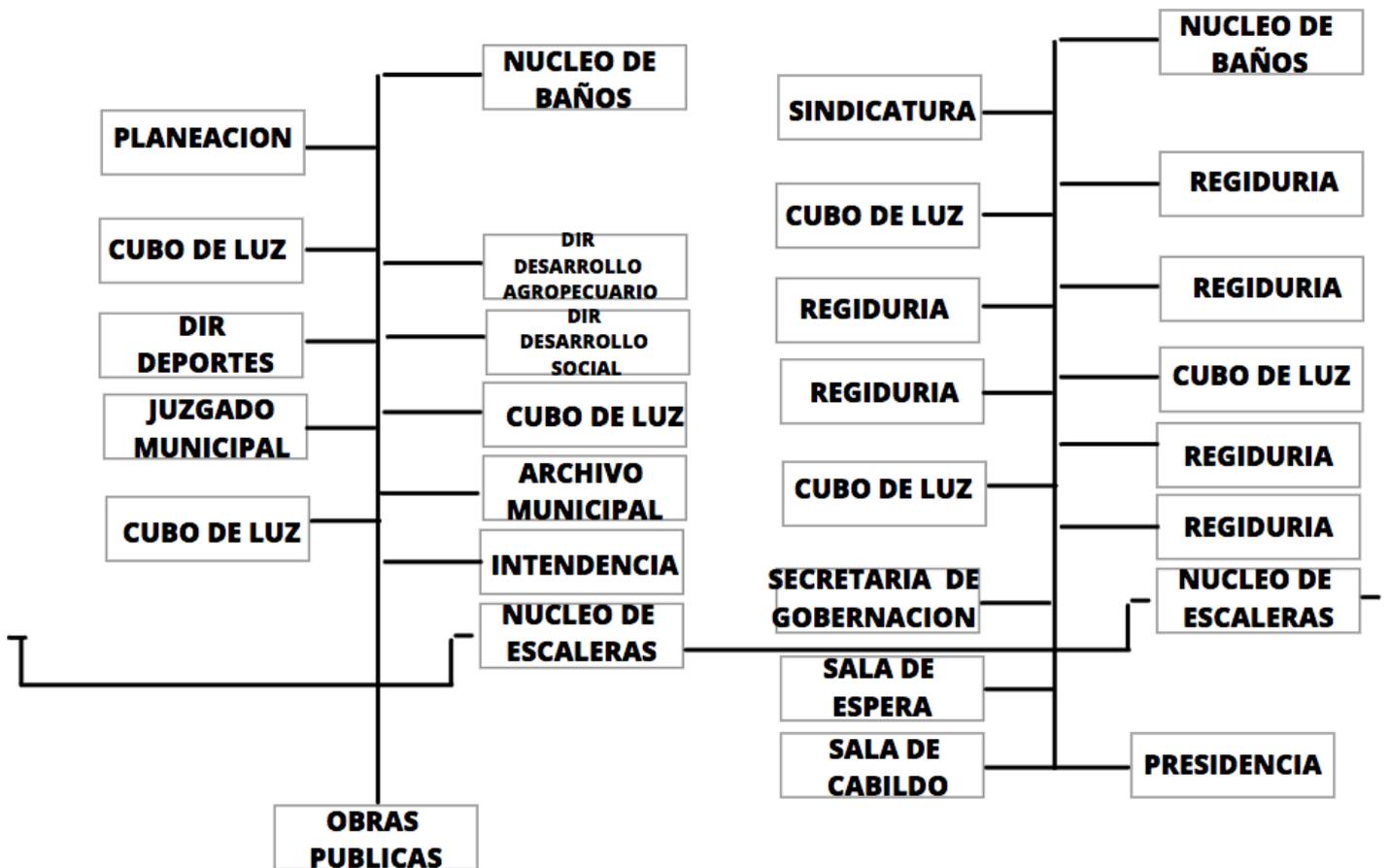
4.2.- Imagen urbana.



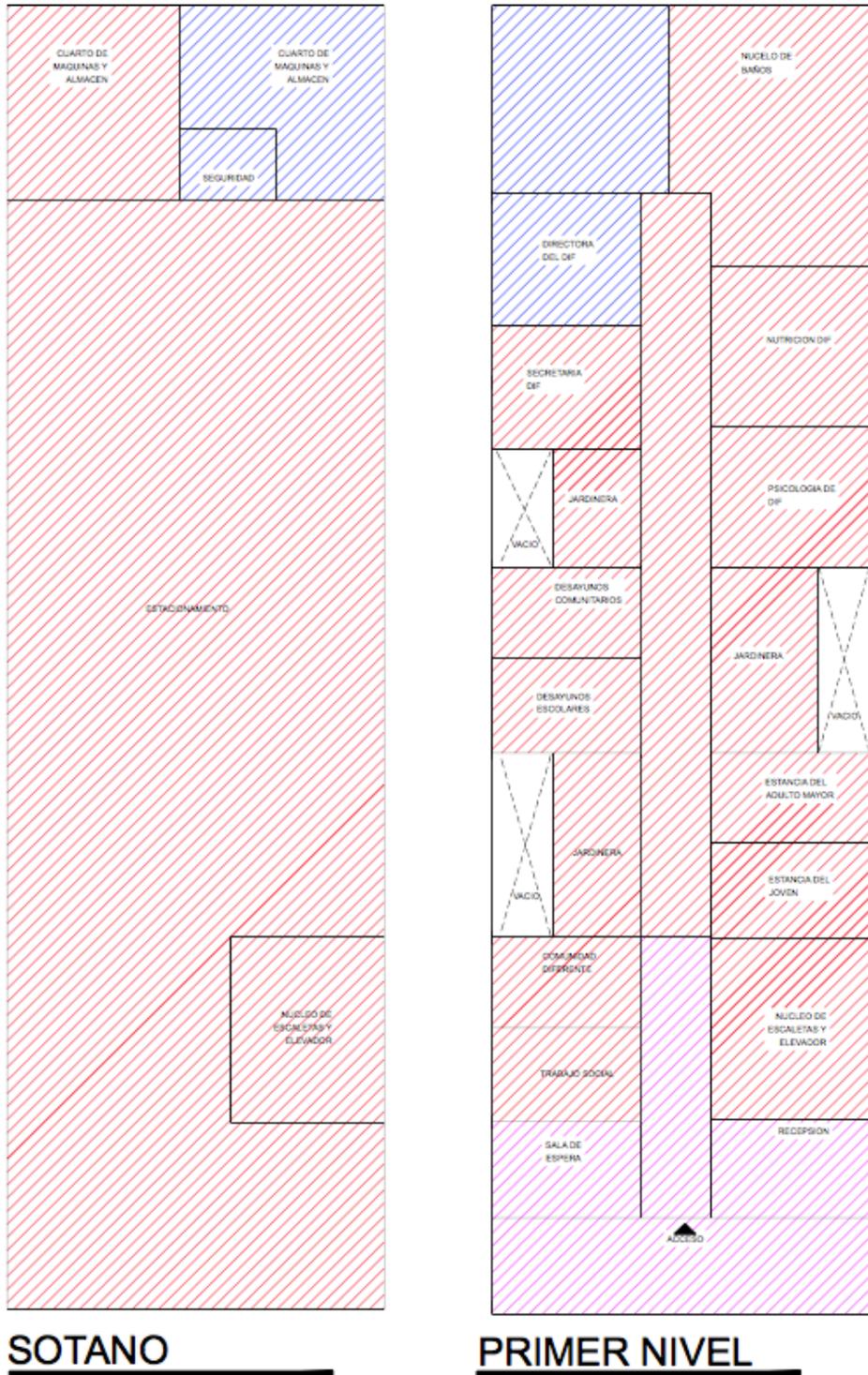
4.3.- Análisis gráfico y fotográfico del terreno.

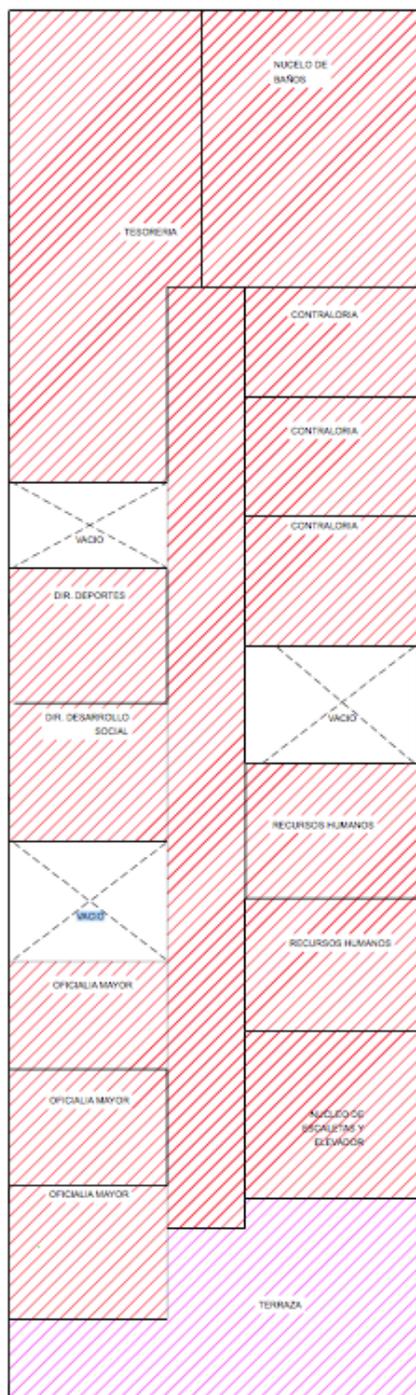


5.0.- Diagrama de funcionamiento.

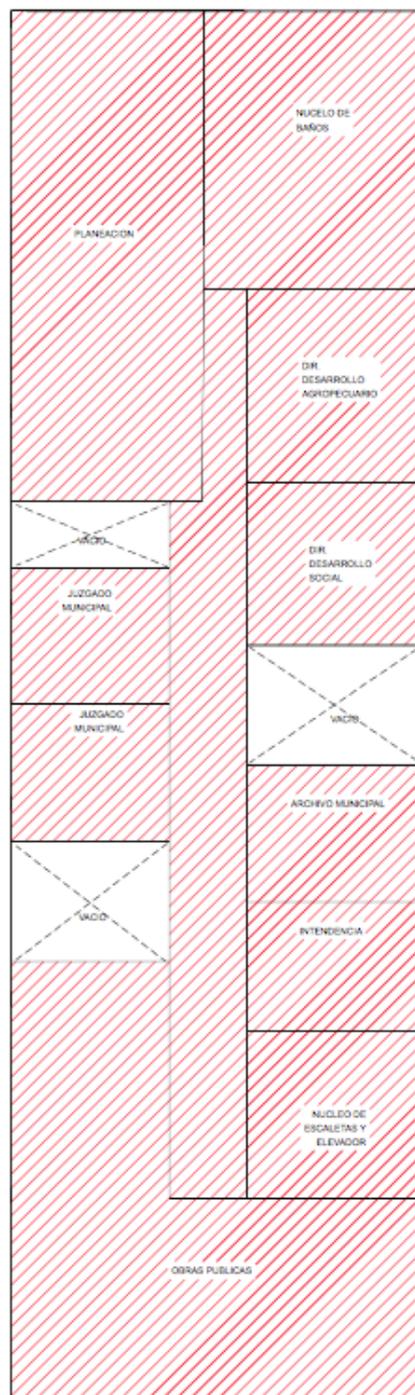


6.0.- Zonificación.



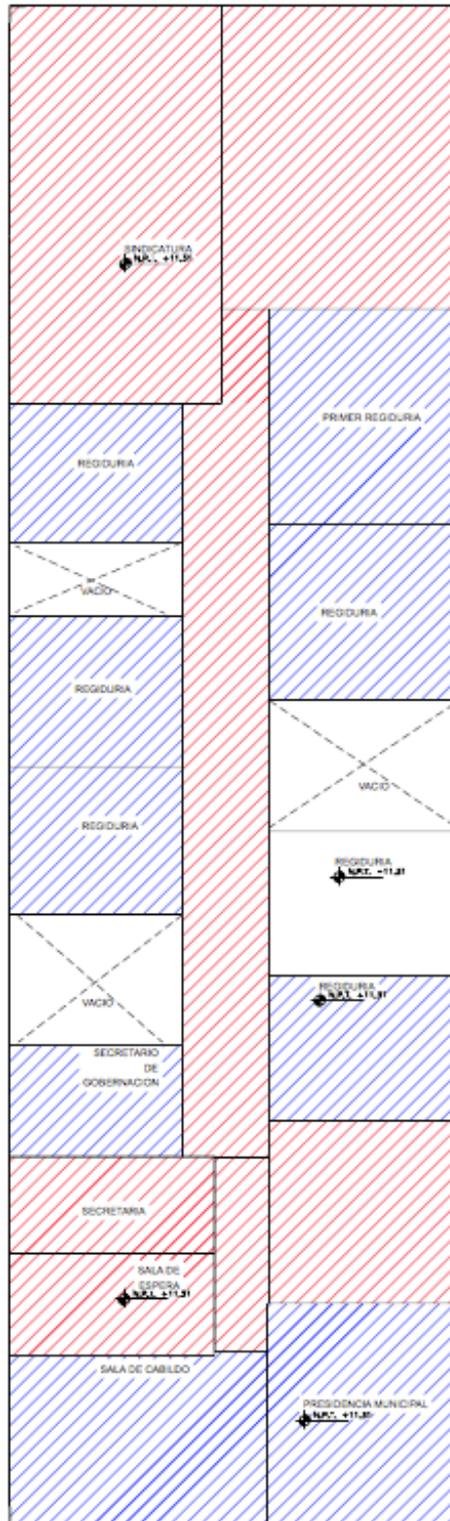


SEGUNDO NIVEL



TERCER NIVEL

-  ZONA PUBLICA
-  ZONA SEMI- PUBLICA
-  ZONA PRIVADA



CUARTO NIVEL

-  ZONA PUBLICA
-  ZONA SEMI- PUBLICA
-  ZONA PRIVADA



7.- PROYECTO ARQUITECTONICO

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS