



TESIS:
NUEVO USO ADAPTATIVO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DEL H.
AYUNTAMIENTO DE HUIRAMBA MICHOACAN.

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

TESIS



FACULTAD

DE

ARQUITECTURA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO PRESENTA:

JOSÉ RAÚL VELÁZQUEZ NAMBO

DIRECTOR DE TESIS:

VÍCTOR MANUEL NAVARRO FRANCO

Noviembre 2012



JURADO

SINODAL

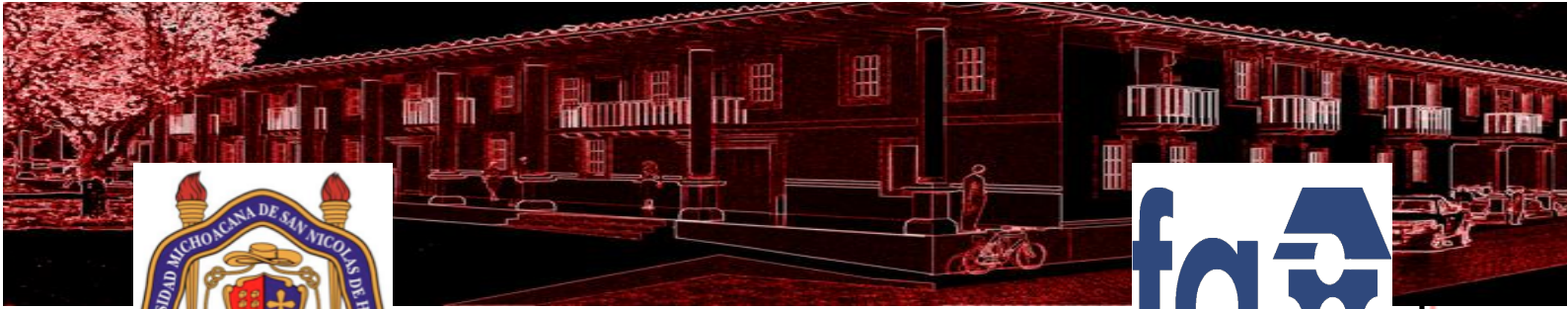
Dra. En Arq. Claudia Rodríguez Espinosa

PRESIDENTE

M. Arq. Víctor Manuel Navarro Franco

SINODAL

M. Arq. Claudia Bustamante Penilla



DEDICATORIAS:

En primer lugar quiero ofrecer esta tesis a Dios, por que gracias a él he concluido un ciclo muy impotante en mi vida, el cual fue terminar mis estudios universitarios, gracias por haberme brindado esta oportunidad y haber permitido tener a las personas que tanto quiero, a mis padres.

Tambien la quiero dedicar a las personas mas maravillosas que siempre me brindaron su apoyo a pesar de todas los obstaculos que se me presentarón y nunca se rindieron para que yo pudiera lograr mi sueño que es graduarme como arquitecto, les agradezco por sus desvelos y sacrificios que tuvieron que pasar para darme esta oportunidad de ser profesionista, oportunidad que ellos no pudieron tener por las causas que hayan sido, estas personas son mis padres, **María Nambo Perez y Tranquilino Velázquez Acosta.**

A mis hermanos **Eduardo Velázquez Nambo, Almadelia Velázquez Nambo**, y en general a todos mis hermanos que de una u otra manera me apoyaron, gracias a sus consejos y a su apoyo, aprendí de cada uno de ellos a superarme como persona y seguir en esta lucha constante para lograr lo que he logrado, los quiero hermanos.

¡Los quiero!





AGRADECIMIENTOS:

Le agradezco a la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** y a la **Facultad de Arquitectura** por haberme aceptado como uno de ellos y ser un estudiante Nicolaita y darme la preparación para lograr lo que tanto anhelaba que es ser un arquitecto y gracias a la Institución lo he logrado. También por toda la información que se me otorgó para llevar a cabo esta tesis y con esto tener la culminación como estudiante Nicolaita.

Especialmente le doy gracias al **Arq. Víctor Manuel Navarro Franco** por que gracias a él, tuve la oportunidad de presentar mi documento de tesis, al igual que su asesoría en el proyecto arquitectónico. Y por todos sus consejos y por compartir sus conocimientos para llegar a concluir el trabajo de tesis.

Al H. Ayuntamiento de Huiramba del periodo 2008-2012 y a la presente administración, por proporcionarme la información sin poner trabas.

Les doy gracias también a mis compañeros de la sección :07 con los que curse la carrera y estuvimos juntos a pesar de todas las dificultades que se nos fueron presentando a lo largo de nuestra preparación universitaria, gracias amigos porque no solo de los profesores aprendí si no que también de cada uno de ustedes.



INDICE

Introducción	4
Unidad I Planteamiento del Proyecto	
1.1. Definición del Tema	7
1.2. Justificación	9
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos Secundarios	12
1.4. Metodología	13
1.5. Alcances	15
Unidad II Marco Socio-Cultural	
2.1.- Historia del Edificio de Estudio	16
2.2.- Estadísticas de Población	18
2.3.- Datos Económicos de la Población	20
2.4.- Datos sociales de la Población	21
2.5.- Consideraciones Aplicativas	23
Unidad III Marco Físico Geográfico	
3.1. Localización del Estado y Municipio	25
3.2. Hidrografía	26
3.3. Orografía	27
3.4. Clima	28
3.5. Vegetación	30
3.6. Edafología	30
3.7. Grafica Solar	31
3.8. Consideraciones Aplicativas	32



Unidad IV Marco Normativo

4.1. Reglamentos y Normas de Construcción	34
4.2. Reglamento de Construcción de Morelia Michoacán.	35
4.3. Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán	38
4.4. Consideraciones Aplicativas	39

Unidad V Estado Actual

5.1. Metodología del levantamiento del inmueble	40
5.2. Estudio Fotográfico	43
5.3. Planos arquitectónicos	47
5.3.1. Plano de localización	47
5.3.2. Planta de conjunto	48
5.3.3. Planta baja	49
5.3.4. Planta Alta	50
5.3.5. Planta de Azotea	51
5.3.6. Fachadas	52
5.3.7. Cortes	53
5.3.8. Corte por Fachada	54
5.3.9. Planos de Herrería	55
5.3.10. Plano de Carpintería	56
5.3.11. Plano de Materiales	58
5.3.12. Planos de Pisos	60
5.3.13. Planos de Viguería	62
5.4. Diagrama de Funcionamiento del Edificio Actual.	65
5.5. Fichas de Registro de Materiales	66
5.6. Consideraciones Aplicativas	87



Unidad VI Diagnóstico y Dictamen

6.1. Diagnóstico del Estado Actual	88
6.2. Dictamen para el diagnóstico del Nuevo Uso Adaptativo	91

Unidad VII Marco Funcional

7.1 Funcionalidad del Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal de Huiramba.	93
7.2 Análisis del Usuario	93
7.3 Patrones de Diseño	99
7.4 Programa arquitectónico	103
7.5 Diagrama de Funcionamiento	106
7.6 Zonificación	107

Unidad VIII Proyecto del Nuevo Uso Adaptativo

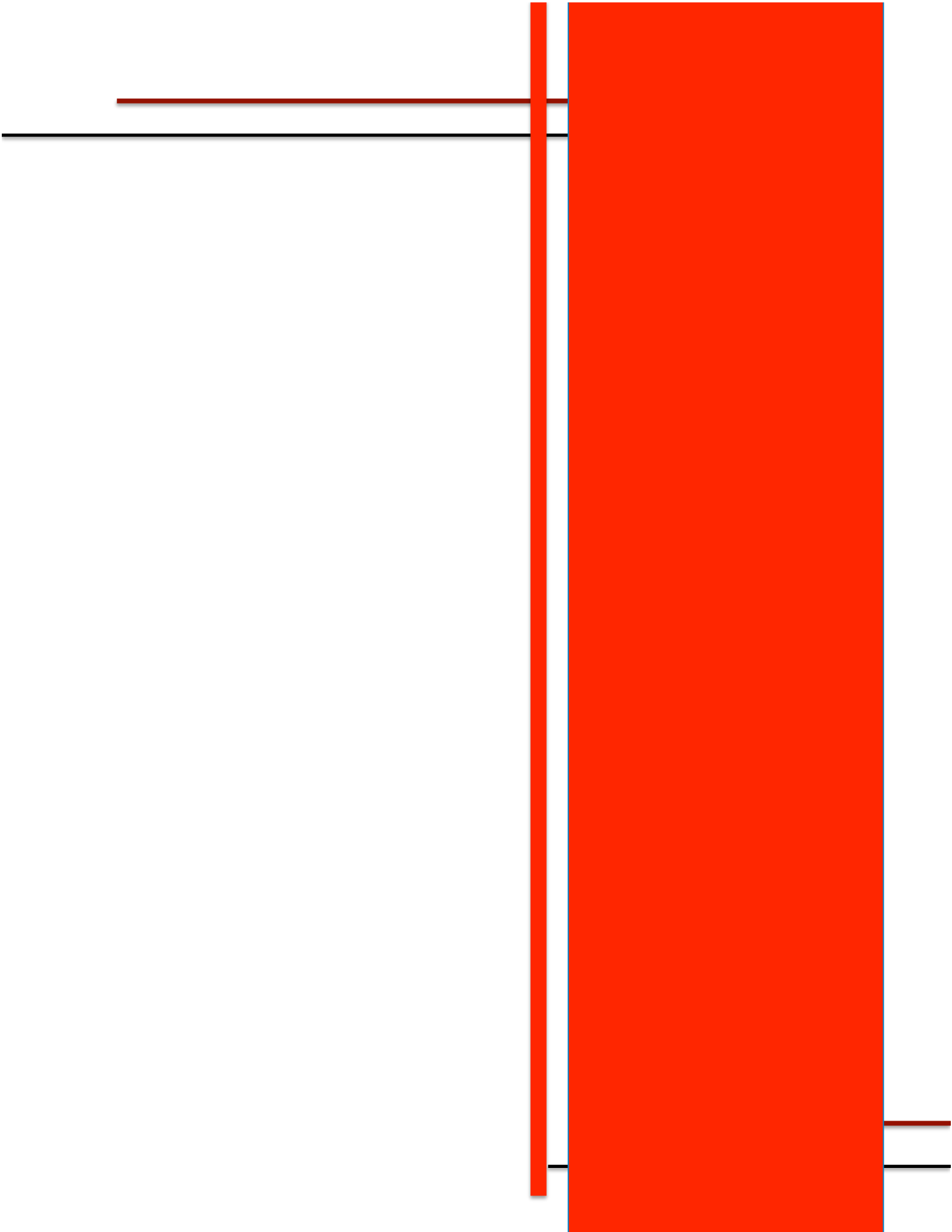
8.1. Planimetría del Nuevo Uso Adaptativo	108
8.1.1. Planta de Conjunto	108
8.1.2. Planta Baja	109
8.1.3. Planta Alta	110
8.1.4. Planta de Azotea	111
8.1.5. Fachadas	112
8.1.6. Cortes	113
8.1.7. Corte por Fachada	114
8.1.8. Plano de Carpintería y Herrería	115
8.1.9. Plano de Acabados	118
8.1.10. Plano de Instalación Eléctrica	120
8.1.11. Plano de Instalación Hidráulica y Sanitaria	121
8.1.12. Plano de Criterio Estructural	122
8.1.13. Perspectivas	125

Costo Paramétrico	131
--------------------------	-----

Reflexiones Finales	143
----------------------------	-----

Fuentes Consultadas	145
----------------------------	-----

Anexos	148
---------------	-----





INTRODUCCION

La Presidencia Municipal de Huiramba Michoacán se le ha tenido un tanto olvidada en el caso de los espacios arquitectónicos que conforman al edificio, es por ello que aquí se presenta una investigación, sobre antecedentes e historia a través de los años, su evolución hasta nuestros días, así como la importancia que ha tenido.

Para responder a la necesidad actual que requiere el edificio, que es el de darle un Nuevo Uso Adaptativo a los espacios arquitectónicos, ya existentes y la consideración de nuevos espacios, se hace la propuesta del proyecto, que surge a través de detectar la necesidad de los trabajadores por tener un espacio en donde puedan trabajar adecuadamente y no estén todos amontonados como se muestra mas adelante en el estudio fotográfico realizado, en el cual se puede observar que los espacios son demasiado incómodos para la mayoría de las oficinas.

El proyecto se realizó en la localidad de Huiramba Michoacán, que está ubicada sobre la carretera Morelia –Pátzcuaro kilómetro 32 en la cabecera Municipal. La cual se encuentra ubicada al centro de la población como más adelante se muestra en el croquis de localización. El de cuándo y cómo se realizó, se pretende de que sea por medio de ayuda del estado de Michoacán, con recursos federales y estatales, se sometera a revisión del cabildo para que lo analicen y se determine cuando lo ejecuten.



En la actualidad, la población de Huiramba ha ido aumentando de forma rápida, es por ello, que los espacios administrativos no son lo suficientemente amplios en el edificio actual ya que la demanda de los servicios es mayor y por lo cual son necesarias más oficinas. Es por ello que cada vez más se ha ido modificando el edificio pero sin ningún previo estudio.

El edificio de la "Presidencia Municipal de Huiramba Michoacán", es una parte integral de un contexto urbano que por sus características arquitectónicas , la temporalidad en que fue edificado, los materiales y sistemas constructivos utilizados, son un reflejo propio de la identidad cultural de la época del pueblo esto lo hace un elemento relevante para la conservación y homogeneidad de la imagen urbana por lo cual es importante respetar lo más posible al edificio y darle un nuevo uso adaptativo (remodelación).

Cabe remarcar que otro motivo relevante para darle un nuevo uso adaptativo es que las oficinas que tiene actualmente son incómodas tanto en instalaciones como en espacios. Ya que el edificio anteriormente fue una escuela primaria con características arquitectónicas tradicionales de la región como se muestra más adelante, contempla en su mayoría los espacios originales con los que fue edificado, como lo es: un portal un patio central, aulas. Espacios que con el transcurso del tiempo se han alterado para darle lugar a nuevos usos llegando al estado actual para ser utilizado como presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Huiramba Michoacán, donde el uso de sus espacios arquitectónicos es ocupado en su gran mayoría por oficinas.



Por lo mencionado anteriormente, se realizó el proyecto de Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal que se presenta, cuenta con los espacios (Supervisión Escolar, Receptoría y Rentas, Juzgado Menor, Registro Civil, Presidencia, áreas de secretarías, Tesorería, Oficial Mayor, Regidores, SAGARPA, PROCAMPO, Obras Públicas, Comandancia, Ecología, Sindicatura, etc.) necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas que se realizan cotidianamente. Ofreciendo un mejor servicio a los ciudadanos del municipio que quieran tramitar un documento, sin ningún contratiempo.

El Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia, esta enfocado a mejorar las instalaciones para así poder brindar el servicio requerido para el Municipio, no obstante se toma en cuenta las necesidades de la población en general, ya que es parte fundamental para el proyecto.

Se entrevistaron a varias de las personas que trabajan en la Presidencia, así como también a las personas que acuden a la misma, para saber que era lo que pensaban del edificio y de las oficinas que alberga, ya que estas entrevistas me fueron de vital importancia para realizar el Programa Arquitectónico.

UMSNH

UNIDAD I

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



- Definición del Tema
- Justificación
- Objetivos
 - General
 - Secundarios
- Metodología
- Alcances



1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia del H. Ayuntamiento de Huiramba Michoacán.

Se plantea el proyecto de Un Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia para tener un mejor edificio adaptando y mejorando los espacios e instalaciones a las necesidades actuales pero conservando la esencia del edificio creando todas las condiciones a las nuevas exigencias de hoy en día para así poder brindar un nuevo uso acorde y compatible con el edificio y así poder generar un vínculo muy estrecho entre el edificio y la sociedad.

1.1. DEFINICIONES

Nuevo: Del latín novus, nuevo es un adjetivo que hace referencia a aquello que está recién hecho o fabricado, o que aún no ha sido estrenado, Nuevo también es algo que se ve o se oye por primera vez, otros usos del término permiten nombrar a aquello distinto de lo que había¹.

Uso: Del latín usus, el término uso refiere a la acción y efecto de usar, El uso está vinculado a la utilización de un objeto para alcanzar una meta, Usar también puede hacer referencia a la utilización de algo simbólico o inmaterial¹.

Adaptación: Adaptación es un concepto que está entendido como la acción y el efecto de adaptar o adaptarse, un verbo que hace referencia a la acomodación o ajuste de algo respecto a otra cosa.
Ajustar algunas características de un objeto o espacio para que desempeñe determinada función.¹

¹ Diccionario Real Academia Española. Consultado el 25 de febrero de 2012



Presidencia: Sitio, oficina o morada que ocupa el presidente².

Definición:

Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia del H. Ayuntamiento de Huiramba Michoacán.

Modificación del edificio para ajustar alguna de sus características con relación en los espacios, para darle otros usos en algunos de sus elementos arquitectónicos para que así pueda desempeñar y/o mejorar la función como Presidencia Municipal.

² <http://www.rinconcastellano.com/drae.html>. Consultado el 25 de febrero de 2012



1.2. JUSTIFICACION:

Para poder partir sobre el documento de tesis fue necesario detectar algunas de las problemáticas que existen en el Municipio, como ya se sabe existen muchas, pero se seleccionó una la cual es brindar un mejor servicio hacia los usuarios y a los trabajadores administrativos en la Presidencia Municipal del H. Ayuntamiento de Huiramba Michoacán, ya que es una de las necesidades importantes que existen actualmente, así mismo se tiene un punto de partida para la investigación y el proyecto arquitectónico de tema de tesis.

Atendiendo este Problema se reviso el programa de Desarrollo Urbano de Huiramba en donde se señala que de acuerdo a las encuestas realizadas con el personal del H. Ayuntamiento se determino: “ la falta de espacios adecuados para el desarrollo de las funciones de cada departamento es una constante, así mismo es necesaria la definición de los perfiles profesionales de los servidores públicos de departamentos técnicos que así lo requieran”.³

Además de que se realizaron encuestas orales con algunos de los ciudadanos y trabajadores de la Presidencia Municipal, con el Presidente Municipal, y efectivamente se corroboraron los datos señalados en el plan de desarrollo urbano, en la entrevista el Presidente Municipal comentaba de que efectivamente existen varios problemas para los que se necesitan espacios arquitectónicos adecuados y la generación de otros más.

La propuesta del proyecto que planteo aporta espacios en los cuales toda persona que trabaje ahí puede realizar sus actividades cómodamente y

³ PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE HUIRAMBA, MICHOACÁN. Consultado el 23 de Junio del 2012



por consecuente toda usuario que acuda al lugar podrá tener una mejor orientación de los espacios, (de en donde se encuentra cada oficina o bien el área que busque).

Con todo lo mencionado anteriormente a su favor el Municipio del H. Ayuntamiento de Huiramba podrán tener un mejor espacio en cuanto a instalaciones se refiere, la intención del proyecto primero que nada es tener un espacio en donde se puedan realizar las labores administrativas cómodamente y en donde la población pueda acudir a tramitar o solicitar algún documento sin ningún contratiempo.

La utilidad que tendrá el proyecto será para servir a mejorar tanto el servicio que se brinda como el área de trabajo de las personas que colaboran en el H. Ayuntamiento, debiendo aportar el espacio adecuado para que los trabajadores puedan laborar en buenas instalaciones y presten un mejor servicio. Ya que en la actualidad se trabaja en espacios reducidos en algunos casos, como me lo comentaban los trabajadores a los que pude entrevistar.⁴



Es importante hablar de darle un Nuevo Uso al H. Ayuntamiento en Huiramba debido a que las instalaciones que existente no tiene una buena distribución, siendo una adaptación que se realizo al edificio sin previo análisis de las áreas que se ocupaban en la época de 1950, por lo cual en ese entonces prestaban un servicio regular, pero hoy en día ya no es suficiente debido al crecimiento de la población y servicios que va requiriendo, siendo entonces en algunos casos los lugares demasiado chicos y en otros

⁴ entrevista a Trabajadores del H. Ayuntamiento. realizada el 20 de Junio del 2012.



demasiado grandes tomando en cuenta las dimensiones estándar que ocupa cada oficina para lo cual hare un estudio de áreas.

Siendo importante en lo personal por que es un gran beneficio que tienen tanto los trabajadores como la población que acude, es un proyecto que se ha propuesto para el mejoramiento congruente de la Presidencia Municipal, por lo que las personas que acuden a tramitar algún documento y que tuve la oportunidad de entrevistar me comentaban que si creen necesario que se le remodele⁵, por lo cual mas interés me provocó para realizar un proyecto que le pueda servir a la población, para mi seria una gran satisfacción que se realice mi propuesta del proyecto por lo cual lo hare lo mejor posible.

⁵ Entrevista a *Personas de la comunidad del H. Ayuntamiento de Huiramba. Realizada el 20 de Junio del 2012.*



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General:

Crear una alternativa de nuevo uso, proponiendo un proyecto arquitectónico que dé solución al buen funcionamiento del edificio en cuestión y crear los espacios requeridos y aptos para la realización de las diferentes actividades administrativas.

El proyecto que estoy proponiendo para darle un Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia H. Ayuntamiento de Huiramba Michoacán, se opta por que sus espacios sean funcionales con el previo estudio de áreas necesario por espacio, el objetivo propuesto es que deberá cumplir con todos los elementos necesarios o en su caso de la mayoría de ellos, para lo cual no solo se tendrá que estudiar los problemas formales y funcionales que existen en el edificio si no también se tendrá que solucionar problemas urbanísticos, legislativos así como de confort para el usuario de tal manera que se trate de un proyecto que transmita un ambiente adecuado.

1.3.2. Objetivos Secundarios

- Realizar un proyecto adecuado para cubrir la necesidad social de tener un espacio, para realizar las actividades administrativas y serviciales, a la vez tendrá que ser un espacio cómodo y no deberá romper con el contexto urbano.
- Lograr una armonía entre el edificio y su entorno respetando el edificio lo mas posible y siguiendo la corriente arquitectónica colonial que tiene.



- ✚ Crear espacios adecuados y hacer el estudio de cada área para así tener la referencia para poder proponer el área de trabajo de cada oficina, cumpliendo con todas las características y elementos necesarios para un funcionamiento correcto de las oficinas de estudio.
- ✚ La finalidad de la propuesta será el de respetar la esencia arquitectónica de lo que esta construido, lo mas posible en lo general, como vendría siendo los colores, las formas geométricas, los muros, la viguería, etc.
- ✚ Atender de manera satisfactoria los aspectos de funcionalidad, respetando el carácter arquitectónico del edificio.
- ✚ Crear el programa arquitectónico que cumpla con las funciones de Presidencia Municipal, sin poner en riesgo la estabilidad estructural del edificio.

1.4. Metodología

Para facilitar y ordenar el trabajo de la metodología se dividió en cuatro partes importantes, en primer lugar la prospección con el edificio el levantamiento topográfico y fotográfico de inmueble; en segundo lugar la documentación histórica y revicion del programa de desarrollo urbano; para sacar referencias de la presidencia; en tercer lugar las entrevistas orales con los trabajadores y la población en general de la comunidad huirambense; y en cuarto lugar corresponde al trabajo de gabinete a procesar la información.



La metodología utilizada en el proyecto del Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal se orienta en darle una remodelación al edificio, para así poder llegar a concluir en una serie de actividades que son el resultado de los análisis aplicados al edificio en cuestión.

Además se elaboro una serie de planos donde se asentaron todos los cambios y transformaciones que sufrió el inmueble, analizando los sistemas constructivos, las características de los espacios que lo conforman actualmente al edificio de la presidencia, también se elaboraron fichas de registro de materiales por área para una mejor comprensión, para así poder realizar los posibles cambios que pueda tener el inmueble.

Es importante mencionar que toda la investigación para el proyecto de un Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal se apoyó en la investigación documental y de campo, todo esto para llevarnos a tener una mejor comprensión del edificio, para darle una mejor estructuración al proyecto, y así lograr lo que se pretende que vendría siendo que el edificio funcione y tenga la estructuración de los espacios como Presidencia Municipal.



1.5. Alcances

La propuesta del proyecto de un Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal de los espacios que están conformados actualmente se adaptarán a las instalaciones adecuadas y necesarias para el pleno desempeño de las actividades a realizar en la Presidencia Municipal.

El programa arquitectónico se realizó acorde con las necesidades del nuevo uso a corto y largo plazo debiendo cumplir con las características de desarrollo de actividades, así se podrá aprovechar al máximo los espacios de cada área que hoy en día están ahí pero no tienen la funcionalidad ni el espacio suficiente requerido en algunos casos.

Por lo tanto se pretende dar solución a este problema, creando espacios aptos y generando otros mas, dando la funcionalidad requerida ya sea que se tengan que mover las oficinas para darles un ordenamiento adecuado.

Además de que les pondré a la mano el levantamiento del estado actual del edificio, dando así una aportación valiosa.

UMSNH

UNIDAD II

MARCO SOCIO CULTURAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA



- Historia del Edificio de Estudio
- Estadísticas de Población
- Datos Económicos de la población
- Datos sociales de la población
- Consideraciones Aplicativas



2.1.- HISTORIA DEL EDIFICIO DE ESTUDIO

La historia del pueblo de Huiramba es muy amplia pero para justificar la presencia del edificio de estudio y el servicio que ofrece a la comunidad y su interacción con el medio urbano solo se tomara lo que sirva como referencia para el análisis y vinculación con el ordenamiento de planeación urbana del pueblo, ya que para efecto de tesis solo se analizara el edificio y no al municipio, ya que si

se quiere saber mas de la historia de Huiramba les dejare las referencias para si les interesara consultar mas acerca de Huiramba puedan encontrar mas sencillamente la información, existen varias fuentes de información, como lo es la biografía y una pagina de internet (www.huiramba.com), en la biblioteca del pueblo, en donde pueden encontrar lo que buscan de la historia de Huiramba.



Figura 1 Presidencia Municipal de Huiramba Mich. Autor José Raúl Velázquez Nambo

Sobre la historia de Huiramba se sabe que:

“En la época de 1831 Huiramba es Tenencia de Acuitzio del Canje y el edificio que se tenía en ese entonces para albergar las oficinas de tenencia era una casa que se rentaba, durante todo el periodo que fue tenencia, cuando es elevado a municipio en el año de 1950 se tiene que buscar un lugar en donde albergar las oficinas que se ocupaban por que en la casa que se rentaba no cabían las oficinas para laborar como cabecera Municipal para lo cual en ese entonces se tenia un edificio que era una primaria, la cual en acuerdo del pueblo se donaría para que fuera Presidencia, la ubicación en donde esta era la adecuada ya que se ubica al centro de la poblacion y



enfrente se tiene la plaza del pueblo por lo cual se toma la decisión de que es el edificio para instalarse ahí y se toma un acuerdo de trasladar la primaria a otra zona, ya teniendo el edificio seleccionado se procedió a realizar las adaptaciones para las instalaciones de la Presidencia Municipal y tomar posesión del edificio, desde ese tiempo se empezó a laborar como H. Ayuntamiento de Huiramba y desde entonces las instalaciones de la presidencia han estado ahí, y con el tiempo se han ido adaptando las oficinas de trabajo hasta la actualidad.⁶

⁶ Entrevista al Prof. Daniel Rangel Piñón, realizada por José Raúl Velázquez Nambo, el 22 de Julio de 2012



2.2.- ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

De acuerdo con la información obtenida por el XII Censo de Población y Vivienda del año 2005, se obtuvo que la población de Huiramba es de 2,796 habitantes, para el año 2010 el centro de población registro una población de 3007 habitantes según el XIII censo general de Población y Vivienda INEGI 2010 y las proyecciones a corto, mediano y largo plazo se muestran en el siguiente cuadro, tomando en consideración el crecimiento que se tuvo en los últimos 5 años, esta Tasa de Crecimiento Promedio fue de 1.46 % anual, este crecimiento seria para los horizontes de proyección positiva.

A pesar de las políticas de control poblacional aplicadas por el Gobierno Federal en los últimos años, se ha presentado una tasa de crecimiento positiva y el último quinquenio no fue la excepción del 2005 al 2010, también es cierto que el centro de población de Huiramba tiene un índice de expulsión medio y los efectos de la migración a otros estados y una mínima a los a Estados Unidos, son factor determinante para que la población no haya tenido una alza importante en su número de habitantes⁷.

Tabla 1 Estadísticas de población de Huiramba, Elaboración INEGI

Nombre de Localidad	Población Total	Población Femenina	Población Masculina	Población de 15 años y más Analfabeta	Grado Promedio de Escolaridad	Hogares	Viviendas Habitadas
TOTAL MUNICIPAL	7369	3802	3567	660	6.01	1606	1566
Huiramba	2796	1453	1343	180	7.10	652	617
El Pedregal	1022	536	486	97	5.24	227	223
El Sobrado	810	417	393	88	4.84	162	156
Tupátaro	729	384	345	94	5.05	144	143
Las Tablas	560	273	287	62	4.95	123	123
El Carmen	354	173	181	17	7.22	69	73
El Sauz	247	132	115	14	6.59	49	49
Quiríngaro*	244	122	122	42	4.6	49	49
La Presa	101	55	46	11	4.91	21	21
La Providencia	96	49	47	12	5.28	22	22
La Reunión	95	46	49	5	5.64	21	23
La Nopalerita	94	47	47	6	4.72	18	18
Las Trojes	77	38	39	7	4.47	22	22
Los Cerritos	56	26	30	7	4.49	9	9
Joya Chica	40	22	18	1	5.43	8	8
El Refugio	36	22	14	13	3.12	7	7
San José	5						1
El Plan	7						2

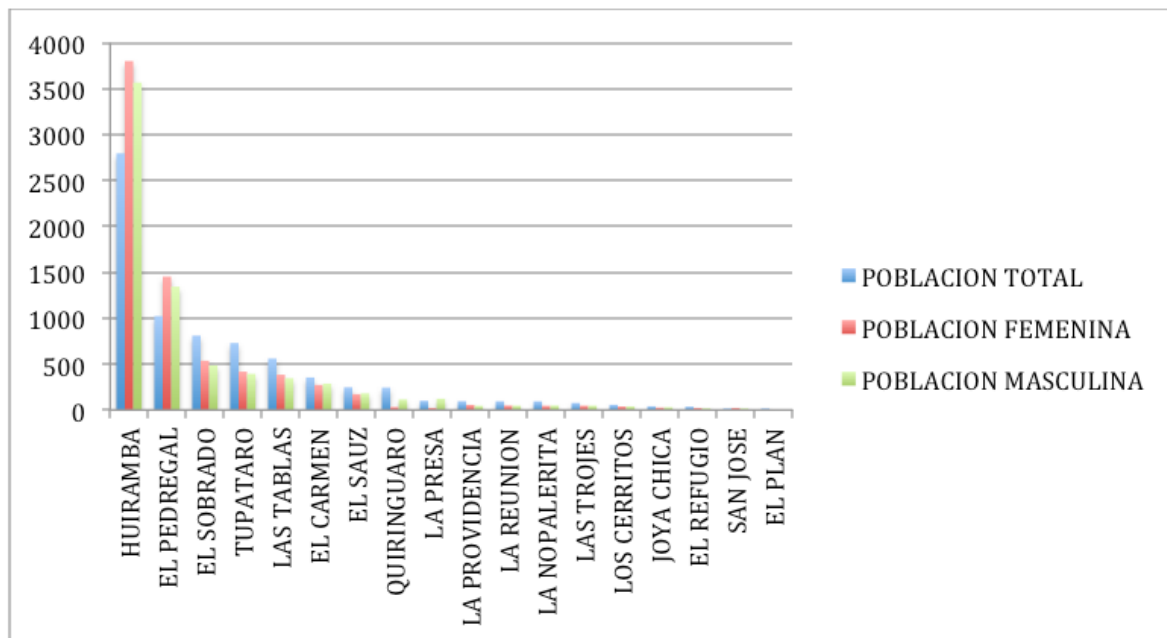
*En los datos consultados junto al nombre "Quiríngaro" está entre paréntesis "San Simón Quiríngaro"

II Censo de Población y Vivienda 2005
Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

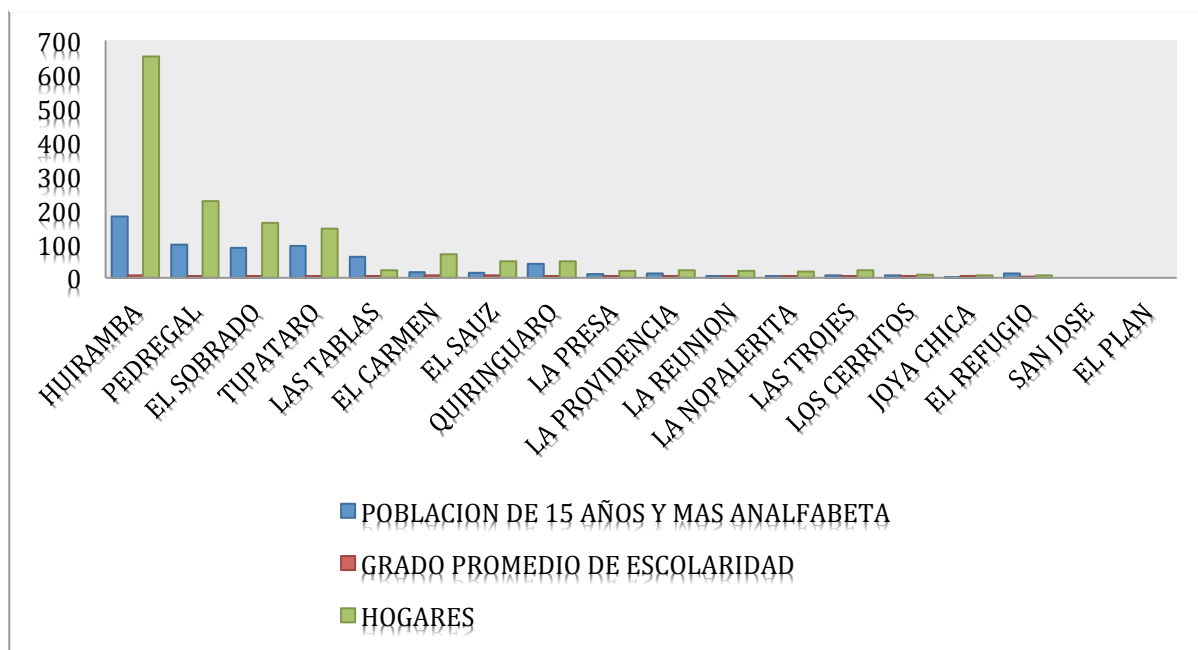
⁷ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 23 de Junio del 2012



Grafica 1 Estadísticas de población de Huiramba, datos obtenidos del INEGI, Interpretada por José Raúl Velázquez Nambo

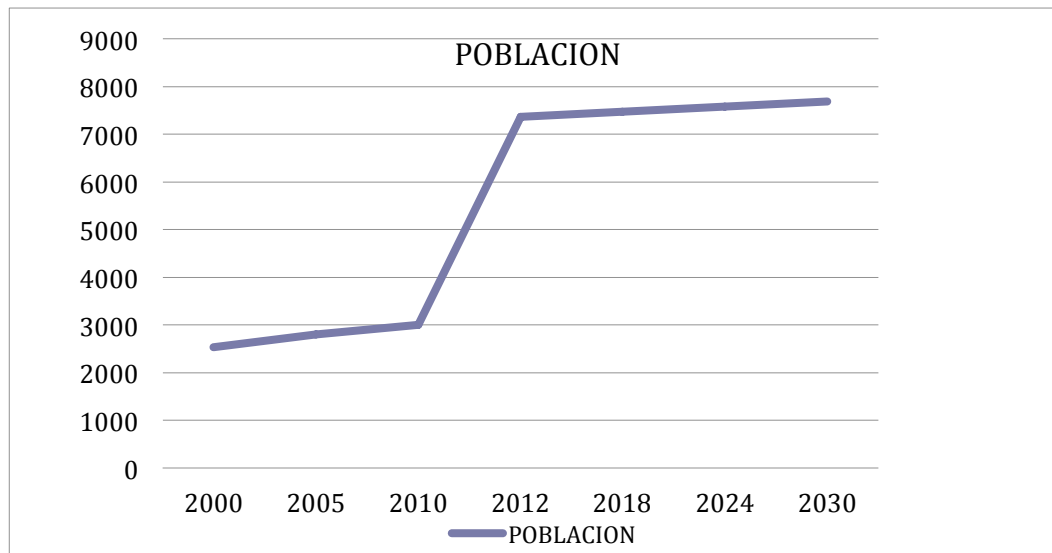


Grafica 2 Estadísticas de población analfabeta y el promedio de escolaridad y la cantidad de hogares en el municipio, datos obtenidos del INEGI, interpretada por José Raúl Velázquez Nambo





Grafica 3 Estadísticas de crecimiento de población de Huiramba Mich., Datos obtenidos de Inegi interpretado por José Raúl Velázquez Nambo



2.3. DATOS ECONÓMICOS DE LA POBLACION

ACTIVIDAD ECONÓMICA

“Industria Las principales ramas de la industria son la fabricación de alimentos, criadero de ranas, purificadora de agua, muebles coloniales de madera, mantas, artesanías de madera como bateas, máscaras y juguetes; alhajeros, herrería artística, figuras religiosas y papel picado.

Comercio El municipio cuenta con comercio pequeño, mediano y grande, en los cuales se encuentran artículos de primera y segunda necesidad.⁸

Servicios Cuenta con servicio alimentación en fondas, puestos en portales, una gasolinera y cuenta con taxis y transporte público.⁸

⁸ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 23 de Junio del 2012



2.4.- DATOS SOCIALES DE LA POBLACIÓN

Educación

El municipio cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato. Además recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos.⁹

Salud

En cuanto a servicios de salud, dispone de clínicas de la Secretaría de Salud, IMSS y clínica y consultorios de médicos particulares.⁹

Abasto

Cuenta con tianguis y diversas tiendas donde se adquieren productos de primera necesidad, así como algunos artículos de segunda necesidad.⁹

Deporte

Cuenta con centros deportivos, canchas de básquetbol y fútbol en la cabecera y varias comunidades del municipio.⁹

Vivienda

En su mayoría están construidas de adobe, siguiendo las de tabique-cemento y por último las de madera y otros materiales de construcción⁹.

Servicios Públicos

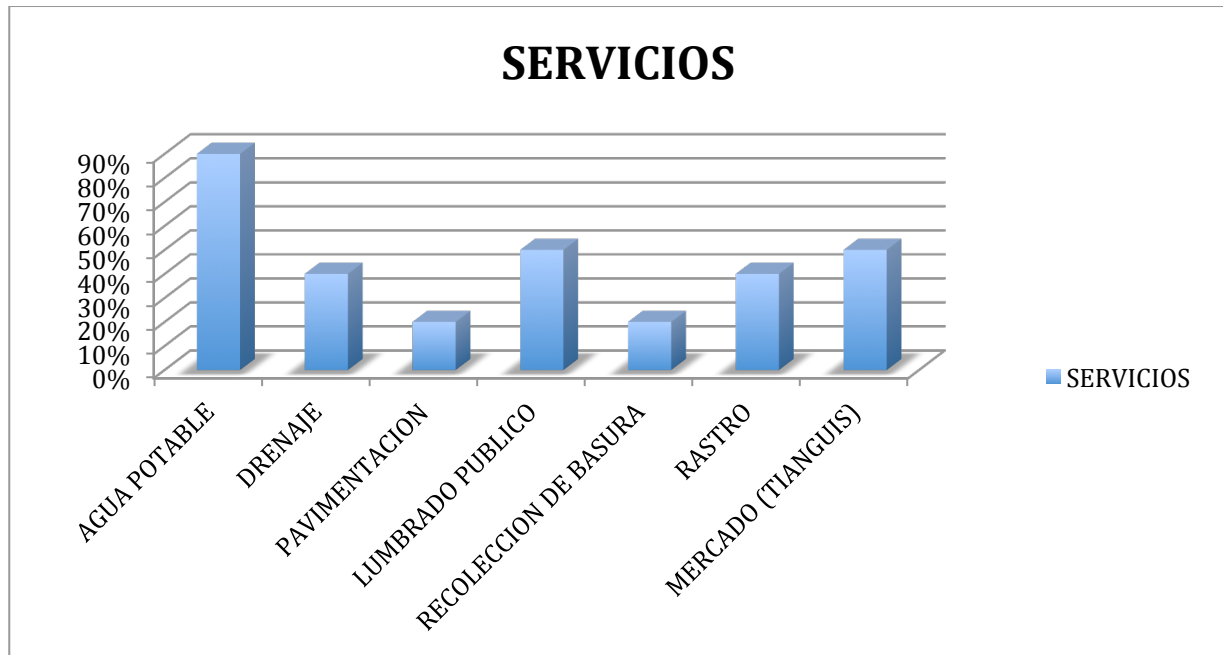
- Agua Potable 90 %
- Drenaje 40 %
- Pavimentación 20 %
- Alumbrado Público 50 %

⁹ <http://www.huiramba.org/MEDIO-FISICO.html>, consultado el 23 de junio del 2012



- Recolección de Basura 20 %
- Mercado abastece el 50 %de la demanda
- Rastro cubre el 40% de la demanda
-

Grafica 4 Servicios públicos, editado por José Raúl Velázquez Nambo



Medios de comunicación

"Tiene cobertura de los principales diarios de circulación estatal, estaciones AM-FM y canales de televisión de antena aérea.

Vías de comunicación

Está situado a 35 Km. de la capital del Estado, por la autopista Morelia-Patzcuaro. Tiene comunicación a las comunidades a través de caminos de terracería y brechas. Cuenta con servicio de teléfono, cobertura de telefonía celular, correo, servicio de taxi y transporte foráneo."¹⁰

¹⁰ <http://www.huiramba.org/MEDIO-FISICO.html>, consultado el 23 de junio del 2012



2.5.- CONSIDERACIONES APLICATIVAS.

HISTORIA DEL EDIFICIO DE ESTUDIO

Por medio de este punto se entiende, como es que Huiramba se eleva a municipio en el año de 1950 y relata como se dio el traspaso del edificio que se tenía anteriormente cuando era tenencia, al edificio que tiene en la actualidad, dando a conocer como es que se eligió este edificio para que laborara como Presidencia Municipal de Huiramba Michoacán.

Este apartado me sirve para conocer un poco mas del edificio en cuanto a las oficinas que aloja, dándome así la pauta para empezar a trabajar en la investigación para la elaboración de la tesis y poder solucionar los problemas que día con día son una constante en el estado actual. Y sobre todo esto se me da a saber cual es la delimitación del área de estudio a realizar en el proyecto.

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

El análisis de estas estadísticas nos es de gran utilidad para tener una base al momento de trabajar en el proyecto arquitectónico sabiendo que en el año de 1950 se atendían en promedio 50 personas diarias, y en la actualidad se atienden de 150 a 200 personas diarias, ahora bien la proyección para el 2030 en promedio se vendrían atendiendo entre unos 300 a 350 personas ya que su tasa de crecimiento es de 1.46% anual.

Para lo cual se consideran estos factores para que sea un proyecto viable y factible, ahora y en el futuro. Por lo cual nos sirve para poder proyectar y hacer el estudio de áreas necesario de los espacios arquitectónicos.



DATOS ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN

Es apartado influye en mi proyecto al momento de definir algunas de las oficinas que se requieren, para lo cual es importante determinar el área de influencia y el rango de población a la que se va prestar el servicio, ya que el aspecto económico influye en la ubicación del edificio por que este se construye para satisfacer las necesidades de la población que va requiriendo de un equipamiento urbano de acuerdo a su desarrollo económico. Es por esto que se ocupan instalaciones para permitir a coadyuvar a las actividades propias del campo como son las de ganadería, la agricultura, la silvicultura, etc.

DATOS SOCIALES DE LA POBLACIÓN

Los datos del medio social me sirbieron de muy diversas formas, el crecimiento de la población me demostró la necesidad actual de las oficinas requeridas, para poder atender a las usuarios que requieren de algún servicio ya sea de cuestiones legales o simplemente a tramitar algún papel o ha realizar algún pago, ayudándonos a ubicar o rediseñar tanto el edificio como los espacios por el aumento de la población dentro de su área de influencia.

UMSNH

UNIDAD III

MARCO FISICO GEOGRAFICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



- Localización del Estado y Municipio
- Localización del Edificio
- Contexto del Edificio y servicios
- Hidrografía
- Orografía
- Clima
- Vegetación
- Edafología
- Grafica Solar
- Consideraciones Aplicativas



3.1.-LOCALIZACIÓN DEL ESTADO Y MUNICIPIO

LOCALIZACIÓN.

Se localiza al centro del estado, en las coordenadas 19° 33" de latitud Norte y 101° 26" de longitud Oeste, a una altura de 2100 Metros sobre el nivel del mar. Limita al Norte con TZINTZUNTZAN Y LAGUNILLAS, al Este con MORELIA Y ACUITZIO, al Sur con SALVADOR ESCALANTE Y TACAMBARO, y al Oeste con PATZCUARO. Su distancia a la capital del Estado es de 35 Km.¹¹

La superficie del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Huiramba es de 1271.26 hectáreas.

EXTENSION

Su superficie es de 79.34 Km² y representa un 0.13 % del Estado.



Figura 3 Mapa de Macro-Localización de Michoacán.
<http://www.mapas.com.mx>



Figura 2 Micro-Localización de Huiramba en El Estado de Michoacán. <http://www.mapas.com.mx>



Figura 4 localización de Huiramba Mich.
<http://www.huiramba.org/descripcion-general.html>

¹¹ <http://www.huiramba.org/descripcion-general.html>, consultado el 23 de Julio del 2012



3.2.-HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye por manantiales de agua fría: el Chorro, el Curcho y el Pozo. Tiene además, un arroyo sin nombre.

Existe un arroyo que nace de un manantial cercano a la población de las Tablas y que tiene un trayecto que pasa cerca de El Pedregal, El Sobrado, Las Trojes, El Carmen y La Cabecera Municipal. Este arroyo no tiene un nombre.

En el Pueblo de Huiramba hay varios manantiales de agua fría:

El Curcho. Se encuentra frente al Auditorio Municipal. Están instalados unos lavaderos a su alrededor que siguen siendo utilizados. Parte de su curso pasa por un jardín con quioscos administrado por el Ayuntamiento. Desde el año 2008 una planta purificadora de agua aprovecha parte del flujo del Curcho.

El Chorro. A veces también es referido simplemente como "El Ojo de Agua". Se encuentra a dos cuadras al oeste de Conjunto Parroquial. Están contruidos al rededor del nacimiento lavaderos y pilas, una de éstas pilas sirve de bebedero para ganado.

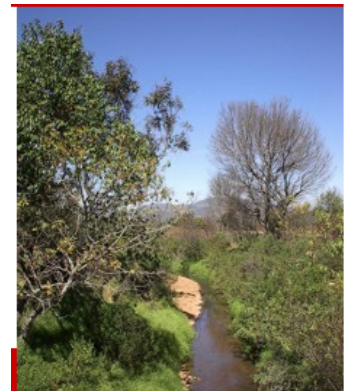


Figura 5 Localización del arroyo sin nombre.
<http://www.huiramba.org/descripcion-general.html>



Figura 6 localización del ojo de agua. Obtenido del Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población de Huiramba.

El Abasto. Se encuentra aproximadamente a dos cuadras al este de la Plaza principal. Hay un pequeño jardín alrededor del nacimiento.



3.3.-OROGRAFÍA

La localidad de Huiramba se encuentra en la provincia neo volcánica en la subprovincia neo volcánica tarasca y es una de la más llamativas e interesantes de la provincia. Se caracterizan por un vulcanismo reciente (Plioceno-Cuaternario) muy particular. La mayor parte de su extensión está clasificada fisiográficamente como sierra volcánica con llanuras.

Esta subprovincia se caracteriza por la presencia de una gran número de aparatos volcánicos -conos cónicos-. En general, los suelos son jóvenes, se formaron de manera residual, en su mayoría lo hicieron a partir de cenizas volcánicas, producto de las erupciones más recientes en el periodo Cuaternario y también de rocas basálticas, tobas, brechas y andesitas. Más de la mitad son suelos profundos, en algunos casos pedregosos y gravosos; la cuarta parte son suelos delgados y en menos proporción están los someros.

Los suelos más importantes de la región son los Andosoles, derivados de cenizas volcánicas, ocupan una superficie de 4 888.95 km²; se presentan en sierras, mesetas y lomeríos, en general son profundos, negros y pardo-rojizos.¹²

¹²Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 23 de Junio del 2012



3.4.- CLIMA

“Predominante es el templado subhúmedo, con lluvias en verano Cw2 (w) b (i) g, representa un grado de humedad intermedio (clima bajo la nomenclatura propuesta por Koppen y modificada por García para México (1988).

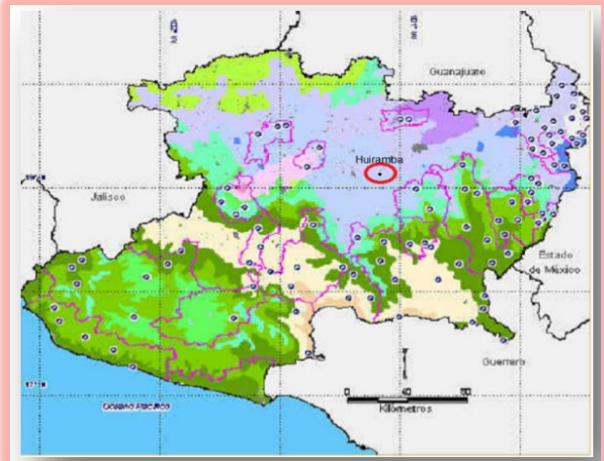


Figura 7 clima del municipio de Huiramba. Climas de Michoacán. Consultado del Programa de Desarrollo Urbano de Huiramba Michoacán.

Su temperatura promedio histórica es de 19.4°C, la del mes más frío en promedio es de 7.54°C y la del más caluroso de 26.85°C. Registra una precipitación histórica promedio de 918.54 milímetros al año. Rango de temperatura media anual (C°) de 17 a 19 cálido.”¹³

“Rango de temperatura promedio mínima anual (C°) de 12 a 14 templado Rango de temperatura promedio máxima anual (C°) de 20 a 24 cálido.

En la zona se tiene un régimen de lluvias intensas en verano, que van de mayo a noviembre con una intensidad mayor entre junio y septiembre, siendo en diciembre el menor índice de lluvias.

Vientos Dominantes: durante los meses de noviembre a febrero los vientos vienen de norte y noreste con una velocidad de 4 m/s. durante marzo a

¹³ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 23 de Junio del 2012



octubre sur y sureste con una velocidad promedio de 3 m/s. ⁴

La frecuencia de las heladas y granizadas guarda una estrecha relación con las características y distribución de los diferentes climas. En la meseta tarasca, en particular, no existe registro de heladas durante los últimos 30 años, en tanto que, el intervalo predominante de presencia de granizo es de 2 a 4 días al año.

Las tormentas eléctricas son escasas en la zona, la mayoría se presentan durante los meses de junio a septiembre, con un promedio de un día por mes. Por otro lado, se han registrado algunos días con niebla durante todo el año, siendo mayores en los meses de septiembre a noviembre (aproximadamente 3 días por mes).

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 995.4 milímetros y temperaturas que oscilan de 6.3 a 22.9 ° centígrados"¹⁴.

¹⁴ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 23 de Junio del 2012



3.5.- VEGETACIÓN

En el municipio predominan el bosque mixto, con pino, encino, cedro y aile; bosque de coníferas, con oyamel, pino y junípero. Su fauna la conforman: liebre, armadillo, coyote, zorrillo, comadreja, cercena, aguililla y pato.

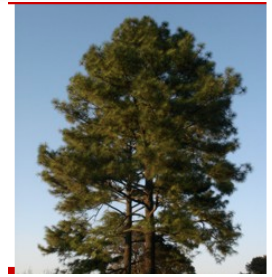


Figura 8 . Flora de Huiramba. Consultado del Programa de desarrollo urbano de

3.6.- EDAFOLOGÍA

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario y paleoceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem y podzólico. Su uso es primordialmente agrícola y ganadero y en menor proporción forestal.

Los tipos predominantes dentro del municipio de Huiramba son: Luvisol acapara el 65.54 del total del municipio, Ando sol tiene una extensión de 27.71% y el Leptosol que tienen una área dentro del municipio del 5.76.

Dentro del Área de Estudio se Localiza un solo tipo de suelo y es el Luvisol.

Suelo Luvisol es un suelo expansivo de textura fina y principalmente arcilloso. Por su afinidad con el agua, la absorben y la retienen expandiéndose, originando fuertes movimientos internos. Al secarse se contraen, lo que provoca agrietamientos Estos movimientos frecuentemente producen rupturas en las redes de agua y drenaje, así como Cuarteaduras en las construcciones. Cuando están húmedos, estos suelos son barrocos, y muy anegadizos. Tienen drenaje deficiente y provocan hundimientos irregulares en las construcciones Por todas estas características, en donde existen este tipo de suelos será necesario tomar precauciones para prevenir daños que puedan presentarse.¹⁵

¹⁵ Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Huiramba Michoacán 2012-2015, consultado 28 de Junio del 2012



3.7. GRAFICA SOLAR

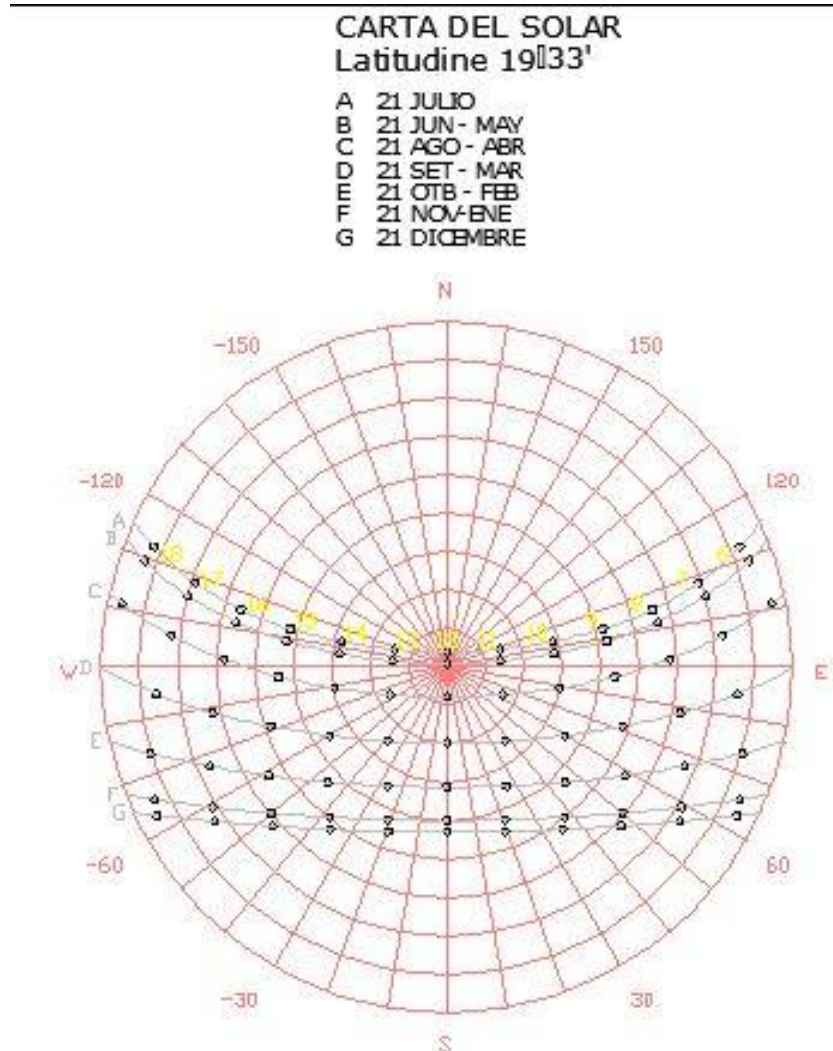


Figura 9 Grafica solar de Huiramba, elaborada por José Raúl Velázquez Nambo, en la cual se observa la proyección del sol durante el año.



3.8.- CONSIDERACIONES APLICATIVAS

LOCALIZACIÓN DEL ESTADO Y MUNICIPIO

Es importante conocer todos estos datos para tener los antecedentes del lugar en donde se está planteando el proyecto propuesto y así saber los datos del municipio de Huiramba para así poder hacer la valoración del edificio y de la sociedad que acude a él ya que el punto de partida de todo proyecto surge en forma natural en el seno de las comunidades estando íntimamente ligadas con las condiciones naturales del hombre que tiene que habitar, trabajar educarse, descansar y circular. Lo que requiere género de edificios específicos que den solución a las necesidades de la sociedad.

Nos da referencia de la Ubicación de en dónde esta ubicado el Municipio en el estado y en el país, dándonos coordenadas exactas, altitud, latitud sobre el nivel del mar y las limitaciones del municipio.

HIDROGRAFÍA

Como ya vimos en este punto el medio ambiente físico natural forma y rodea el lugar donde habita y se desenvuelve el hombre de tal manera que influye de un modo decisivo para la organización y planeación del proyecto.

Esta nos sirve para saber que es lo que constituye al Municipio como lo son los manantiales que es una característica del lugar ya que abunda el agua en la población de Huiramba de tal manera que influye en nuestro proyecto para proveer el servicio del agua potable con eficiencia a cada hogar en el municipio por lo cual se tiene que crear una oficina Administrativa para poder tener organización en conjunto, para así no tener ningún problema de que unos pagan y otros no.



OROGRAFIA

Sirve en el proyecto para poder conocer y entender de cómo es el suelo en donde esta asentado el edificio de estudio y tomarlo en cuenta al momento de proyectar.

CLIMA

Sirve para saber el porcentaje de pendiente de los techos que debe tener el edificio, en nuestro caso tiene un 5% en pendientes de azoteas ya que su precipitación histórica promedio es de 918.54 milímetros al año, con respecto a la temperatura histórica es de 19.4°C la del mes más frío es de 7.54°C y la del mas caluroso es de 26.85°C, esto nos sirve para saber que alturas son las más adecuadas para este tipo de clima las cuales se están proponiendo de 2.80m.

El viento también es considerado ya que este es fundamental para tener los espacios bien ventilados.

EDAFOLOGIA

Se toma en cuenta para saber que tipo de suelo es que se tiene en el Municipio de Huiramba, para nuestro caso nos enfocamos al tipo de suelo en que esta desplantado el edificio de estudio, así se tiene el conocimiento que tipo de suelo es(Luvisol) en el que esta asentado el edificio de estudio. Lo cual nos da una referencia que tipo de sistema constructivo se utilizo (cimentacion a base de piedra braza) y por lo cual se seguira empleando.

GRAFICA SOLAR

Nos sirve para saber la orientación que tiene el edificio actualmente y poder observar si la orientación es la adecuada y si no es así hacer el estudio de los espacios para ver que es lo que se puede mejorar.

UMSNH

UNIDAD IV

MARCO NORMATIVO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



- Reglamentos y Normas de Construcción.
- Reglamento de Construcción del Municipio de Morelia.
- Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán
- Consideraciones Aplicativas



4.1. Reglamentos y Normas de Construcción.

Para iniciar el proyecto arquitectónico del Nuevo uso Adaptativo del H. Ayuntamiento de Huiramba fue necesario recurrir a normas y reglamentos de construcción que rigen el tipo de proyecto realizado. Se consultaron los reglamentos para encaminarnos a llevar en regla el proceso del proyecto.

Considerando que el Municipio de Huiramba no cuenta con un reglamento de construcción propio, se consideró el Reglamento de Construcción para el Municipio de Morelia y del Estado de Michoacán.

Los cuales se consultarán para aplicar los artículos y normas que influirán en el proyecto, pero para lo cual no tomé las dimensiones mínimas sino las amplié un poco más para que queden más holgadas todas las dimensiones que se consideraran en el proyecto arquitectónico y no basarme en las dimensiones mínimas de las que se hacen referencia en los reglamentos y normas de construcción, ya que los actuales reglamentos de construcción están un poco obsoletos por decirlo de alguna manera ya que no están actualizados y por lo cual urge que se actualicen, pero de todas maneras se consideran así para tener la referencia.

Enseguida se hizo la reflexión de los artículos que influyeron en el proyecto, cabe mencionar que no se citaran textualmente sino que se realizó la comprensión de dichos artículos, ya que si se quiere textualmente tendrán que ir directamente a los reglamentos de construcción citados.¹⁶

¹⁶ Reglamento de construcción del estado de Michoacán
Reglamento de construcción de Morelia



4.2. Reglamento de Construcción de Morelia Michoacán

Para la consideración del contexto urbano se tomarón en cuenta las Normas de Desarrollo urbano el cual dice en el capitulo uno sección segunda que nos refiere a la imagen urbana, la cual refiere que la imagen del Municipio es el aspecto físico que presenta el que esta construido por elementos naturales y artificiales dando el lugar a un medio agradable el cual genera en las personas una imagen que le servirá para una mejor orientación y desplazamiento dentro de Municipio.

Para la consideración de las dimensiones mínimas aceptables se procedió a consultar el reglamento en el Artículo 24 que establece, que los espacios de servicios de oficina en baños la altura mínima seria de 2.30m, y en las oficinas seria de 2.30 metros.

En el artículo 54 nos habla de las normas para las circulaciones en puertas de acceso y salida. Y hace referencia que todas las edificaciones deberán tener vestíbulos o bien pasillos que comuniquen a la vía publica. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 cm cuadrados por concurrente.

Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 1.20 m y con una altura de 2.10m.

Las oficinas tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a la calle, y la anchura de los pasillos y corredores no serán menor de 1.20m.



Otro de los artículos que se tomarán en cuenta, debido a que el edificio se propone de dos niveles es el artículo 56. El cual habla de las normas de escaleras y rampas, las escaleras en todos y cada uno de los niveles, estarán ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima será del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera.

En el artículo 257 nos habla que es deseable que dentro de un conjunto arquitectónico, cuando menos una de sus entradas principales o de acceso al público, se encuentre al nivel de la calle. En aquellos edificios de varios niveles, dicha entrada deberá tener por lo menos un elevador y una rampa.

Para abordar el punto de las rampas se considera el artículo 258 que nos habla de que si el edificio tiene en su acceso escaleras desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas, la superficie de esta debe ser "rugosa" antiderrapante, o pueden ser pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena, el ancho mínimo de la rampa debe de ser de 1.50 Mts. y de ancho previsto para el tránsito normal, conteniendo un carril de 75cm. de ancho destinado a la circulación y permitir el estacionamiento de silla de ruedas. Las pendientes recomendables para las rampas no deben de exceder el 10% en el caso de las rampas que lo así lo ameriten deben dotarse de pasamanos con una altura de 80cm.

Para las escaleras interiores nos rige el artículo 259 que nos dice que deben de contar con una pendiente muy suave y la recomendación que dan es de que el peralte de los escalones sea de 14.5cm a 17.5 de altura y la huella sea de 35cm y con un acabado antiderrapante, debe de contar con un



pasamanos y deben de estar bien iluminadas durante la noche y día y debe de contar con un descanso.

Para las puertas se toma en cuenta el artículo 260 que nos dice que son un elemento importante para cualquier tipo de discapacidad, pero tienen especial importancia para los usuarios de muletas o silla de ruedas, por lo que el diseñador debe presentar especial atención a este tipo de elementos, todas aquellas puertas que van a ser usadas por discapacitados en silla de ruedas, deben tener un claro totalmente libre de cuando menos 95 cm.

Para abordar los estacionamientos se consulto el artículo 265 el cual nos dice que debe de contar con algunos cajones reservados en forma exclusiva para personas con capacidades diferentes dichos espacios conviene que estén claramente señalados tanto con banderas como en el piso con el emblema internacional, con la finalidad de ser uso exclusivo para personas con capacidades diferentes.

Cuando es posible, estos espacios deben de encontrarse en forma paralela a la guarnición de la banqueta, de manera que se propicie un descenso directo a ésta.

Para los servicios sanitarios se considera el artículo 266 en donde deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres.

Cada cubículo sanitario para personas en silla de ruedas debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Estas deben de estar fijadas a una altura de 82 cms, sobre la altura



del piso terminado y un diámetro de 1 1/2", fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 4 cms. entre éste y el paño de la pared.

4.3. Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán.

"El artículo 76 nos habla de los pasillos y corredores que deben de tener salida a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras y salidas a la calle y su anchura debe no debe de ser menor a un metro veinte centímetros.

Para las escaleras se consulto el articulo 77 que nos dice que las escaleras deben de comunicar a los diferentes niveles del edificio a un cuando tengan elevadores y su anchura mínima es de un metro veinte centímetros y la máxima de dos metros cuarenta centímetros, y el peralte con un máximo de 18cm y la huella 28 cm como mínimo.

En el articulo 79 se consideraron los servicios sanitarios para el edificio administrativo que nos habla de que debe de contar con unos sanitarios para hombres y otros para mujeres, para cada 400m² de la superficie construida se colocara un excusado y un mijito río." ¹⁷

¹⁷ Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán.



4.4. Consideraciones Aplicativas

Para la realización del proyecto fue necesario recurrir a los reglamentos de construcción de Morelia y del estado de Michoacán ya que el ayuntamiento de Huiramba no cuenta con un reglamento por lo cual se apoyó en los mencionados anteriormente.

Después de haber delimitado y analizado detenidamente los reglamentos que aplican para el tema de tesis de un Nuevo Uso Adaptativo para la Presidencia Municipal se aplicarán los reglamentos en los diferentes puntos del edificio para un mejor resultado, por lo cual todo el proyecto arquitectónico cumple con el reglamento, en puertas, pasillos, escaleras, sanitarios rampas, alturas, etc.

Ya que si el proyecto actual no cumple con algunas cuestiones reglamentarias se le dará la solución en el Nuevo Uso Adaptativo.

FACULTAD DE ARQUITECTURA



- Metodología del levantamiento del inmueble
- Estudio Fotográfico
- Planos arquitectónicos
 - Plano de localización
 - Planta de conjunto
 - Planta baja
 - Planta Alta
 - Planta de Azotea
 - Fachadas
 - Cortes
 - Corte por fachada
 - Planos de herrería
 - Plano de carpintería
 - Plano de materiales
 - Planos de pisos
 - Planos de viguería
- Fichas de Registro
- Consideraciones Aplicativas

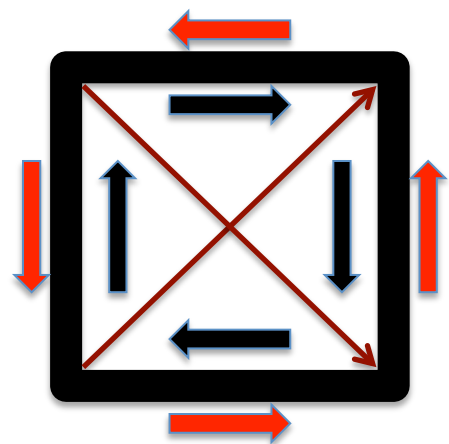


5.1. Metodología del levantamiento del Inmueble

La parte principal para el proyecto del Nuevo Uso Adaptativo es el conocimiento físico del edificio de estudio, para lo cual el primer paso que se realizó fue el levantamiento arquitectónico del estado actual, siendo una actividad previa para darle un nuevo uso adaptativo al edificio, esta actividad nos ayudó a precisar las áreas a remodelar y también de cual espacio ocupa una rehabilitación.

Para el registro y levantamiento del inmueble se utilizó una metodología, propuesta por Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo,¹⁸ Y en la realizada por Ambrosio Guzmán Álvarez¹⁹, y de la tesis de Dr. Ramón Salvador Medina López²⁰, todo esto apoyado con la prospección del inmueble; con ello se procedió a realizar el levantamiento físico y fotográfico detallado de cada espacio. El levantamiento físico que se realizó fue la parte que más aportó datos precisos sobre la estructura del edificio y de su composición arquitectónica. Y en base a esto se hizo una compilación de datos del estado actual y por consiguiente de ahí se toma para hacer la propuesta del nuevo uso del edificio.

La medición de los espacios interiores se hizo con cinta métrica en el sentido de las manecillas del reloj, además se tomaron diagonales de esquina a esquina para saber lo descuadrado que está, y para tomar las medidas



¹⁸ Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo, *la documentación arquitectónica, un método para la elaboración de la documentación Preliminar de los proyectos de restauración Arquitectónica*.

¹⁹ Ambrosio Guzmán Álvarez, *toma de datos de levantamiento de monumentos históricos*, (boletín No.3) INAH, SEP, México, 1979, Págs. 63-70

²⁰ Dr. Ramón Salvador Medina López, *Proyecto de restauración de la ex hacienda de buena vista*, (tesis) págs. 33-70



exteriores se realizó también con cinta pero ahora en el sentido contrario a las manecillas del reloj, con la finalidad de tener una mejor lectura de las medidas como lo indicaba los libros que consulte (por eso se realiza así con ese método).

Se complementó con fichas de registro de materiales para poder identificar de manera mas rápida y objetiva los elementos arquitectónicos, materiales y sistemas constructivos en cada uno de los espacios y poder observar la referencia fotográfica que muestra a su elemento en su estado actual.

Con base en las investigaciones que lleve a cabó, analicé una ficha para el levantamiento del edificio del estado actual, tomando lo que yo creí que me podía servir y realice un diseño para el levantamiento de materiales y sistemas constructivos, se toma la base de la fuente consultada para la elaboración de la simbología para la planimetría elaborada.

Enseguida se muestra un diseño de la ficha de registro de materiales que se elaboró y que empleó en la tesis.

Nuevo Uso Adaptativo de la Presidencia Municipal de Huiramba Michoacán.
Realizó José Raúl Velázquez Nambo



PLANTA BAJA NO. DE FICHA 1 ESPACIO SUPERVISION ESCOLAR CLAVE PBM

1. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

DETALLE DE PISOS	DETALLE DE CERRAMIENTOS	DETALLES DE APOLLOS Y ENTREPISO	

CROQUIS DE LOCALIZACION

FOTOGRAFIAS

2. REGISTRO DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

APOYOS	CONTINUOS		AISLADOS	
	DE CARGA		DIVISORIOS	
	MATERIALES BASE		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	MAMPOSTERIA DE ADOBE		APLANADO DE TIERRA	PINTURA VINILICA
	MURO DE TABIQUE		APLANADO DE CEMENTO MORTERO ARENA	PINTURA VINILICA
PISOS	OTRO			
	MATERIALES BASE		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	TERRENO NATURAL		FIRME DE CONCRETO	PISO REQUEMADO
	ENTORTADO DE CEMENTO ARENA			MOSAICO
	TERRENO NATURAL		PIEDRA BRAZA	APARENTE
VANOS	TERRENO NATURAL		FIRME DE CONCRETO	AZULEJO
	PUERTA		VENTANA	
	MATERIALES BASE		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	MURO DE MAMPOSTERIA DE ADOBE		APLANADO DE TIERRA	PINTURA VINILICA
	MURO DE TABIQUE		APLANADO DE CEMENTO MORTERO ARENA	PINTURA VINILICA
ENTREPISOS Y CUBIERTAS	CERRAMIENTO DE MADERA			PINTURA VINILICA
	HERRERIA			PINTURA VINILICA
	MATERIALES BASE		ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	TERRADO DE MATERIAL INERTE			PINTURA VINILICA
	TAPA DE DUELA DE MADERA			PINTURA VINILICA
INSTALACIONES	VIGUERIA DE MADERA EN ENTREPISO O TAPANCO			APARENTE
	PLAFON DE TABLAROCA			PINTURA VINILICA
	ESTRUCTURA DE MADERA A DOS AGUAS CON FAJILLA			
	ELECTRICA		HIDRAULICA	SANITARIA
	VISIBLE		VISIBLE	VISIBLE
	OCULTA		OCULTA	OCULTA



5.2. Levantamiento Fotográfico

Cabe mencionar que no son todas las fotos que se tomaron para el levantamiento, las que se presentan a continuación son para dar referencia del contexto del edificio y de algunas oficinas, todas las fotos tomadas se podrán observar en las fichas de registro de materiales por espacio, como se muestra mas adelante.



Figura 11 planta de conjunto de la Presidencia Mpal. Ubicación de la presidencia en el Mpio. Y el contexto que lo rodea. José Raúl Velázquez N.



Figura 10 fachada Norte de la presidencia Mpal. Contexto urbano en donde se aprecia la calle adoquinada y el color rojo y blanco que prevalece en su entorno así también se aprecia su estacionamiento. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 12 Portal Fachada Norte. Desnivel del edificio y en donde también se puede apreciar las lámparas que se utilizan y la vigería del portal, y la serie de columnas. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 12 Portal Fachada Sur. En donde podemos apreciar la serie de columnas a lo largo del portal, también se aprecia que en la parte de enfrente esta la plaza del pueblo. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 13 Portal Fachada Sur. Vanos de ventanas y puertas de las oficinas a lo largo del portal y el estacionamiento en su fachada sur. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 14 Portal Fachada Este. En esta fachada se aprecia la plaza que está situada en la parte de enfrente del edificio la cual cuenta con jardines y su piso está hecho de adoquines. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 15 Ventana de la Fachada. En la cual se puede apreciar que son de madera a la vez esta contiene una serie de vidrios en forma de rectángulo. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 16 Puerta del registro Civil. Cerramiento de puerta en esta se observa que su marco es de madera, está un poco desgastada en la parte de abajo. José Raúl Velázquez Nambo.



Figura 18 Acceso a la presidencia Municipal. En esta imagen se quiere remarcar que no se tiene el área suficiente para que esperen al presidente. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 17 fachada Principal. En esta imagen se puede observar la viguería del portal así como la serie de columnas que están por todo el portal, las lámparas y al fondo la oficina del presidente .José Raúl Velázquez Nambo



Figura 19 Portal de la Fachada Principal. El color rojo con blanco que es el que prevalece en todo el edificio y su gente. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 20 Fachada Principal del H. Ayuntamiento. Desnivel de techumbre, la viguería que la soporta y sus columnas que corren por todo el portal. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 21 Fachada Principal. En esta imagen se aprecia claramente el entorno del edificio y el color rojo con blanco y la serie de Columnas en el portal. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 22. Oficina de Supervisión Escolar. En donde podemos observar a Trabajadores en horas de trabajo pero en un espacio reducido. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 23. Fachada vista desde la plaza del pueblo. En donde se muestra el estacionamiento de la Presidencia. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 24. Pasillo de las Oficinas de Obras, Sindicatura, ecología. En las cuales el acceso es este pasillo José Raúl Velázquez Nambo



Figura 25. Oficina de obras publicas. Se aprecia claramente que son espacios muy reducidos y que no se puede trabajar eficientemente. José Raúl Velázquez Nambo



Figura 26 base de columna y fuste. Se observa como está el apoyo de la columna sobre su basamento. José Raúl Velázquez Nambo

UMSNH

PLANOS DEL ESTADO ACTUAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA



fa

¡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