



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICÓLAS DE HIDALGO**
Facultad de Arquitectura



Centro de Usos Múltiples del ex Convento Franciscano
Tarímbaro, Michoacán de Ocampo.

Tesis profesional que para obtener el grado de
Licenciado en Arquitectura

Presenta:

Mireya Ayala Hernández

Asesor:

Maestra en Arquitectura Alma Rosa Rodríguez López

Sinodales:

Maestra en Arquitectura Ana Rosa Velasco Ávalos

Maestro en Arquitectura Luis Mercado Sánchez

Morelia Mich., noviembre 2014

Dedicatoria

Dice un dicho “Caminante no hay camino, se hace camino al andar”,
Hoy yo lo complemento; “Si caminas al lado de otros, el camino más amplio será”.
Mi camino se ha acrecentado, es verdad que este no ha sido del todo fácil, pero hoy al
ver terminada una etapa más de esta noble carrera “Arquitectura” puedo decir que cualquier
palabra es nada comparada con la satisfacción encontrada en ella.

Doy gracias y sigo poniendo en sus manos cada uno de mis proyectos a Dios, que me
ha permitido llegar hasta este punto de la vida y sin duda que me ha dado las personas
indicadas para caminar y las herramientas para transformar.

A esos seres que han sido pilares e inspiración para salir adelante, aun con nuestras
amplias diferencias, mi Madre doña Vicky y mi padre Don Lázaro.

A quien me inspira y han creído en mi pese a la distancia, personas que nunca me
abandonan, mis hermanos: Edith, Miguel, Israel, Martín y Luis.

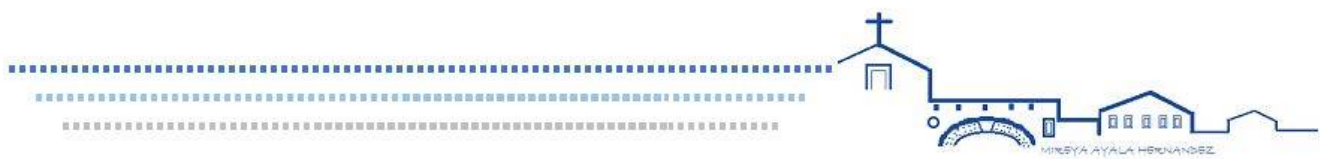
A los que con sus conocimientos han creado los cimientos que hoy sostienen mi
carrera: Mis maestros, de manera especial a mi M.Arq. Alma Rosa.

A quien con sus porras, alegrías y aventuras me han acompañado en este viaje, unos
creyendo y otros sin creer...

A todos y cada uno de mis familiares, amigos y conocidos.

De manera especial Al Padre Chava, Luci, Wil, Lupita, Eladia y Roberto, que siguen
apoyándome en esta etapa de mi camino.

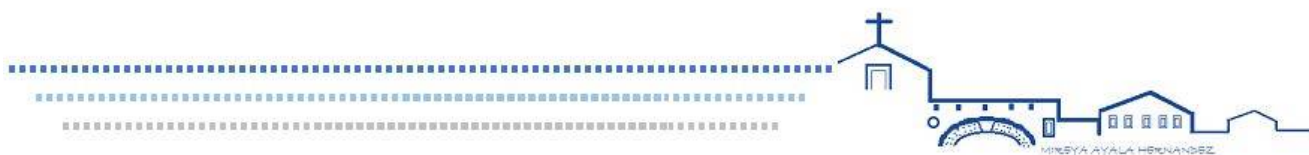
Gracias



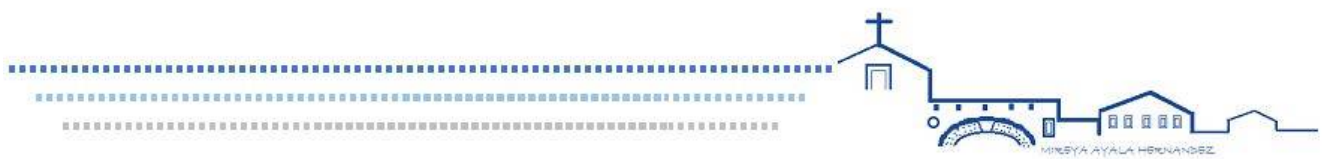
Contenido

Introducción	13
1. Plan De Trabajo.....	15
1.1. Definición Del Tema	15
1.2. Problemática	16
1.3. Hipótesis.....	17
1.4. Objetivos	18
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	18
1.4.2. <i>Objetivos Particulares:</i>	18
1.5. Justificación.....	18
1.6. Expectativas	20
1.7. Alcances.....	20
1.8. Estado Actual Del Centro De Usos Múltiples.	21
1.9. Metodología Del Trabajo	28
1.10. Identificación De Casos Análogos	29
1.11. Conclusiones De Casos Análogos.....	33
2. Aspectos Teóricos	35
2.1. Arquitectura De Integración	35
2.2. Aplicación Al Proyecto	36
3. Aspectos Socio-Culturales	37
3.1. Tradiciones Y Costumbres.....	39
3.2. Población.....	40
3.3. Religión	42
3.4. Actividades Económicas.....	43
3.5. Aplicación Al Proyecto	44
4. Aspectos Físico -Geográficos	45
4.1. Localización Del Terreno	45
4.2. Temperatura.....	50
4.3. Precipitación	52
4.4. Topografía.....	53
4.5. Orografía	53
4.6. Hidrografía.....	53
4.7. Flora	54
4.8. Fauna	54
4.9. Geología.....	54

4.10.	Aplicación Al Proyecto	54
5.	Determinantes Urbanas	55
5.1.	Imagen Urbana.....	55
5.2.	Uso Del Suelo.....	57
5.3.	Equipamiento Urbano	58
5.4.	Vialidades	59
5.5.	Infraestructura	60
5.6.	Aplicación Al Proyecto	60
6.	Determinantes Normativos	61
6.1	Reglamentos	61
7.	Técnico	65
7.1.	Materiales	65
7.2.	Procedimiento.....	68
8.	Organización Funcional.....	69
8.1.	Organigrama.....	69
8.2.	Diagrama De Necesidades	71
8.3.	Programa Arquitectónico	72
8.4.	Antropometría.....	74
8.5.	Requerimientos	77
8.6.	Diagrama De Funcionamiento	78
9.	Zonificación.....	79
10.	Ideas Previas Al Proyecto	81
10.1.	Croquis	81
Conclusiones.....		85
	1.- Planos De Construcción Existente.....	12
	<i>A-1 Plano Arquitectónico De Conjunto</i>	<i>89</i>
	<i>A-2 Fachada De Conjunto I.....</i>	<i>90</i>
	<i>A-3 Fachada De Conjunto Ii.....</i>	<i>91</i>
	<i>A-4 Plantas Arquitectónicas Actuales.....</i>	<i>92</i>
	<i>A-5 Fachadas Existentes</i>	<i>93</i>
	<i>C-1 Acabados Existentes En Muros.....</i>	<i>94</i>
	<i>C-2 Acabados Existentes En Pisos</i>	<i>125</i>
	<i>C-3 Acabados Existentes En Plafón.....</i>	<i>96</i>
	2.- Proyecto Ejecutivo.....	12



<i>A-1 Planta Arquitectónica Baja</i>	97
<i>A-2 Planta Arquitectónica Alta</i>	98
<i>A-3 Planta Arquitectónica De Azotea</i>	99
<i>A-4 Fachadas Arquitectónicas</i>	100
<i>A-5 Fachadas Arquitectónicas</i>	101
<i>A-6 Cortes Arquitectónicos</i>	102
<i>A-7 Cortes Arquitectónicos</i>	103
<i>B-1 Plano De Criterio Estructural Losa De Entre Piso</i>	104
<i>B-2 Plano De Criterio Estructural Losa De Azotea</i>	105
<i>B-3 Plano De Criterio Estructural Techumbre</i>	106
<i>C-1 Plano De Acabados En Muros</i>	107
<i>C-2 Plano De Acabados En Pisos</i>	1012
<i>C-3 Plano De Acabados En Plafones</i>	12
<i>C-4 Corte Por Fachada</i>	110
<i>C-5 Plano De Albañilería</i>	111
<i>C-6 Plano De Albañilería</i>	112
<i>E-1 Plano De Instalación Eléctrica</i>	113
<i>E-2 Plano De Instalación Eléctrica</i>	114
<i>H-1 Plano De Instalación Hidráulica</i>	115
<i>H-2 Plano De Instalación Hidráulica</i>	116
<i>K-1 Plano De Cancelería</i>	117
<i>K-2 Plano De Cancelería</i>	118
<i>M-1 Plano De Elevador Y Rampa</i>	119
<i>S-1 Plano De Instalación Sanitaria</i>	120
<i>S-2 Plano De Instalación Sanitaria</i>	121
<i>Perspectivas</i>	122
<i>Costos</i>	
<i>Fuentes De Información</i>	
<i>Anexos</i>	



Resumen

El presente proyecto denominado Centro de Usos Múltiples del ex Convento Franciscano de Taríbaro, contiene un plan de trabajo que consiste en la recopilación de datos que son fundamento para la propuesta adaptación y construcción de un inmueble con una existencia previa y en un entorno histórico.

Para llegar a los resultados planteados en este documento se consideraron los siguientes aspectos: aspectos teóricos que permitieron sentar una base para la justificación de adaptación y continuación del proyecto; aspectos socio culturales, físicos y geográficos que permitieron tener un conocimiento de las características del usuario e inmueble, así como los factores que determinan el tipo de construcción, además de considerar determinantes urbanas, determinantes normativos que permiten un mayor entendimiento del entorno que predomina, conociendo con ello las limitaciones y ventajas con que se cuenta.

El proyecto presentado permitirá contar con un espacio destinado a eventos de índole religioso social-cultural. Siendo un punto importante el al cabecera municipal de Taríbaro.

Palabras claves:

Pre-existencia

Adaptación

Cultura

Integración

Arquitectónico

Abstrac

This project called Multipurpose Center former Franciscan Convent Tarímbaro contains a work plan that involves the collection of data that are the basis for the proposed adaptation and construction of a property with a previous existence and historic surroundings.

To achieve the results outlined in this paper the following aspects were considered: theoretical aspects that allowed to establish a basis for the justification of adaptation and continuation of the project ; cultural, physical and geographical aspects that allowed partner have an understanding of user characteristics and property, as well as the factors that determine the type of construction, besides considering urban determinants, regulatory determinants that allow a greater understanding of the environment that prevails, knowing thus the limitations and advantages that are available.

The project presented will provide a space for social and cultural events of religious nature . Being an important point on the municipal seat of Tarímbaro.

Keywords :

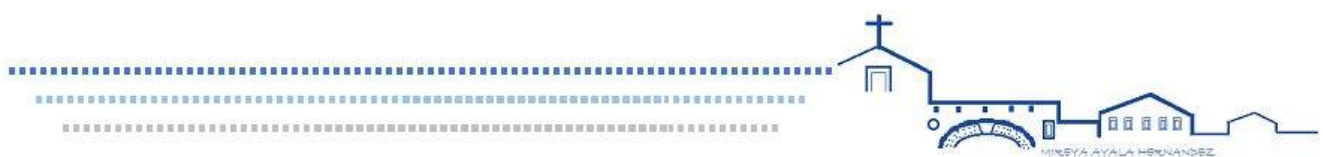
Pre - existence

adaptation

culture

integration

architectural



Fachada actual del Centro de usos múltiples del Ex Convento Franciscano de Tarímbaro. Al fondo torre de la parroquia de San Miguel Arcángel.



Introducción

“La arquitectura, es una oportunidad de crear un paisaje urbano civilizado, en el cual la nueva arquitectura se integre armónicamente con la antigua, sea de la índole que sea”

Brent Brolín¹

El presente documento es una síntesis de lo aprendido en la carrera de Arquitectura, ha sido un tema elegido principalmente por la percepción de las necesidades y demandas observadas, específicamente en la cabecera municipal de Tarímbaro, de manera particular en los feligreses de la parroquia de San Miguel Arcángel.

Es necesario hoy en día contar con espacios, aptos y dignos que permitan la realización de actividades extra escolares y en esta ocasión de índole religioso.

Al caminar por las calles de Tarímbaro y detectar las necesidades propias de la comunidad, sin duda que son varias. Pero de alguna manera al voltear y observar como los niños sufren de las inclemencias del tiempo, las posturas incómodas ya sea hincados, de pie o en una piedra, es propio sensibilizarse, después al girar se descubre que existe el espacio, pero que éste no se ha concluido, al indagar se ve la ausencia de organización, el estudio previo del entorno en que se pretende desarrollar, han sido causa de la conclusión de tal proyecto.

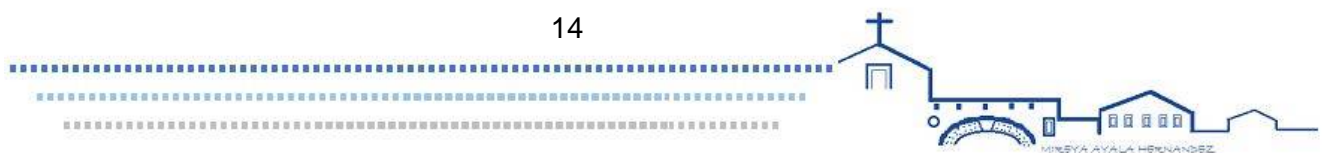
Me permito caminar dentro de lo ya construido, observo una y otra vez, los muros inconclusos, los vanos en obra negra, las columnas y los arcos de medio punto, curiosamente tratando de asemejarse al patio del convento Franciscano que colinda al lado norte de este, es cuando mi mente comienza a ver las similitudes y diferencias entre ambas edificaciones y considero que es un buen proyecto para trabajar.

Durante el proceso, en algún momento decido que será un tema sencillo, pero que sin duda durante el camino ha sido más complicado el trabajo, en decisiones, al tener limitaciones, no solo espaciales, sino de entorno, de integración de materias de criterios, de reutilizar y conservar, decisiones que han dado como resultado el proyecto presentado en este documento.

¹ Brent Brolín, la Arquitectura de integración, armonización entre edificios antiguos y modernos, CEAC, (1984) p.19

La arquitectura va más allá de sólo proyectar, la arquitectura es sensible, es visible, es táctil, expresiva y sin duda; viva. Este proyecto me ha permitido ver que un arquitecto debe ser observador, he de decir que una y otra vez he visto el reto impuesto y considero que como estudiante de arquitectura deben tenerse las nociones para temas que parecieran a simple vista sencillo o hasta sin sentido, pero que cuando se explora más allá se encuentran elementos que son base en la propuesta arquitectónica.

Es necesario que se entienda que este proyecto no es un tema de restauración, sino un ejemplo de cómo siendo arquitecto, no sólo se tiene el reto de crear desde cero, sino que se puede mejorar un proyecto, considerando la preexistencia y tratando de que sea más funcional, más armonioso, íntegro y útil.



1. Plan de trabajo

Este apartado muestra los argumentos que justifican la selección de tema para la elaboración del proyecto.

1.1. Definición del tema

El proyecto terminación de Centro de usos múltiples del ex convento franciscano de Tarímbaro, será un espacio para actividades múltiples, cómo son clases de catecismo, ensayos de coros, asambleas, reuniones, convivencias de grupos parroquiales, talleres de manualidades, talleres de verano y radio comunitaria destinada al servicio de la comunidad.



Fotografía 1.- Foto del conjunto parroquial, de izquierda a derecha, Parroquia de San Miguel Arcángel, Ex convento Franciscano, Santuario de la Virgen de la Escalera (fondo) y Centro de Usos Múltiples Actual.

Foto por Mireya Ayala Hernández (2012)

El proyecto pertenece al género religioso-cultural, ya que en éste se desarrollarán actividades, que permitan el ejercicio de actividades de índole religioso y cultural, dando un servicio a la sociedad, principalmente de la cabecera municipal de Tarímbaro.

El anexo multiusos del ex convento franciscano está dirigido a la comunidad católica y a la comunidad de Tarímbaro que gusta de actividades socio-culturales como son canto, música, y manualidades.

1.2. Problemática

Durante el periodo comprendido entre el año 2000 al 2006, se inició el proyecto de un anexo en el ex convento Franciscano de Tarímbaro, con la finalidad de tener espacios aptos y acondicionados para la realización de las actividades de la comunidad parroquial, debido a que en la parroquia solo se cuenta con un salón que no cubre las necesidades antes mencionadas.



Fotografía 2.- Fachada actual del Centro de Usos Múltiples y de la entrada al Santuario de la Virgen de la Escalera.
Foto Mireya Ayala Hernández (2013)

Aprovechando el programa de “3x1 del Gobierno Federal”, y con aportaciones de emigrantes de Tarímbaro se inició el proyecto, pero se detuvo por irregularidades detectadas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), como son el no haber presentado el proyecto arquitectónico y estructural en forma, no seguir los lineamientos establecidos por el Instituto, quedando inconcluso hasta el día de hoy.

Se ha detectado la ausencia de inmuebles para la apropiada realización de actividades dentro de la parroquia y en la cabecera municipal, por lo que las actividades antes mencionadas en la definición del tema se realizan en espacios no aptos para su realización, en el atrio parroquial, a la intemperie y en ocasiones en la plaza municipal como se muestra en la imagen.



Fotografía 3. Niños tomando catequesis en atrio parroquial de Tarímbaro.
Foto Mireya Ayala Hernández (2013)

Otro punto importante es que el inmueble, se encuentra en una zona de relevancia al ser colindante del ex convento franciscano del siglo XVI, por lo cual el INAH de alguna manera regula este tipo de edificio.

1.3. Hipótesis

¿Qué se pretende resolver?

- Se pretende concluir y proporcionar un espacio con infraestructura idónea para realización de actividades de índole cultural-religioso.

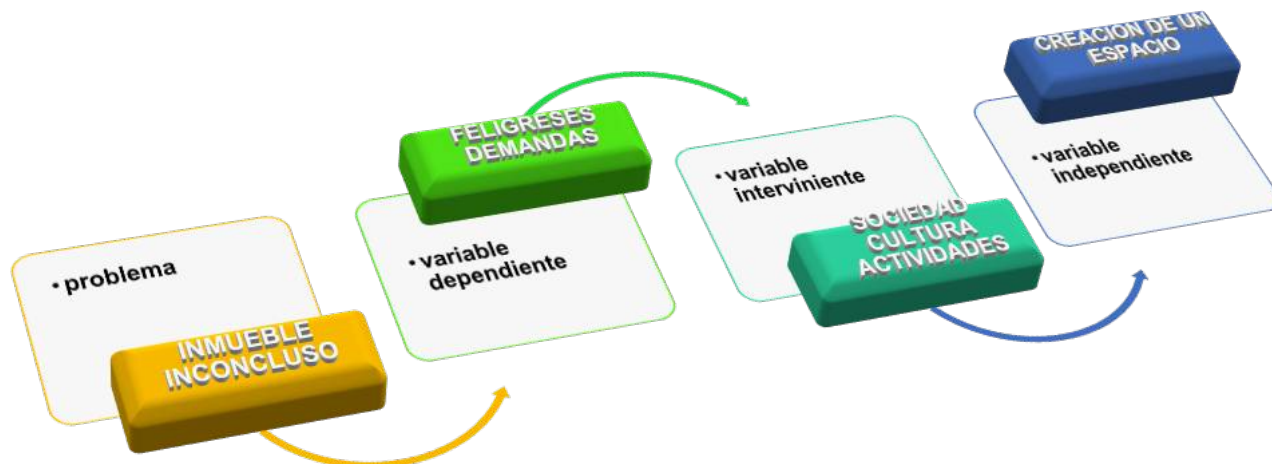
¿Por qué?

- Porque los feligreses realizan actividades en espacios inapropiados
- Porque existe un inmueble inconcluso y hay demanda por parte del Párroco y feligreses para su conclusión.
- Existe el financiamiento por parte de Párroco y Feligreses.

¿Qué beneficios otorga?

- Espacios aptos para usuarios.
- Fomento de cultura.
- Imagen urbana.
- Fomento de actividades socio-culturales.

Operacionalización de las Variables



1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Complementar y concluir la obra del proyecto de Centro de Usos Múltiples del convento Franciscano de Tarímbaro, para la realización adecuada de actividades diversas, de índole religiosa, social y cultural en servicio a la comunidad de la cabecera de municipal.

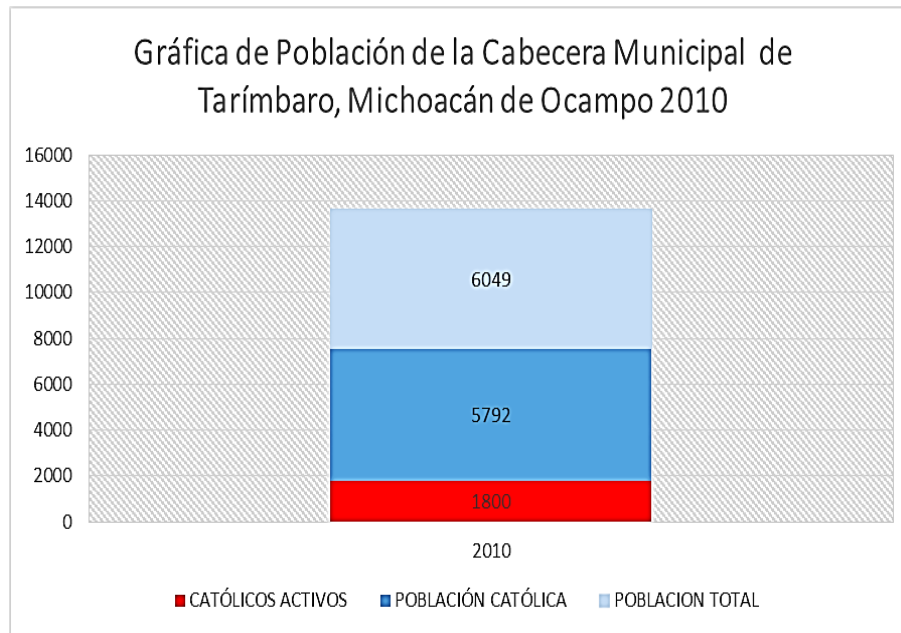
1.4.2. Objetivos particulares:

- Replantear el programa arquitectónico propuesto, adecuándolo a las nuevas necesidades.
- Integrar al entorno urbano, cultural y físico el edificio.
- Considerar los materiales y métodos constructivos de la región, para integrarlos al diseño.

1.5. Justificación

El municipio de Tarímbaro Michoacán, y en especial la cabecera municipal, se encuentra tan solo a ocho kilómetros del Centro Histórico de la Ciudad de Morelia, lo que la hace mucho más cerca que muchas localidades de la propia capital del Estado; sin embargo en este municipio, además de ser mucho más antigua su fundación que la ciudad de Morelia, no cuenta hasta nuestro días con un Centro de usos múltiples o una Casa de cultura, para el desarrollo de actividades de índole cultural- social, a pesar también de que en la actualidad contamos con más de setenta mil habitantes y de formar parte de la zona conurbada con la capital estatal, aunado también a que somos en la actualidad el municipio con mayor crecimiento urbano en todo el Estado de Michoacán.

La población de la cabecera municipal de Tarímbaro es de 6049² habitantes, de los cuales 5792³ (95.75%) son católicos, y de ellos un 30% (1800)⁴ aproximadamente, asisten en forma periódica a realizar actividades que requieren de un espacio apto para su realización.



Gráfica 1.- Gráfica comparativa de la población total de la cabecera municipal de Tarímbaro, con respecto a la población activa de católico. Fuente: Censo de Población y Vivienda del Estado de Michoacán de Ocampo 2010. Elaboró Mireya Ayala Hernández

Cabe mencionar que la obra de anexo en el ex convento Franciscano de Tarímbaro fue suspendida por el INAH en 2006, lo que resulta una oportunidad para proponer un proyecto que respalde su continuación y conclusión.

Según la normativa de SEDESOL, el proyecto se aproxima en función a un Centro social popular recomendada para 5,000 habitantes⁵. En la actualidad no se cuenta con edificios de esta índole dentro de la cabecera municipal de Tarímbaro, por lo que se daría servicio a la población de la parroquia.

Otro punto es que el Presbítero encargado y los fieles de la parroquia muestran su interés en la conclusión de esta obra, ya que en este momento se cuenta con los recursos para

² Censo de Población y vivienda del Estado de Michoacán de Ocampo,(2010) Municipio de Tarímbaro, INEGI 2010.

³ INEGI 2010, Op. cit.

⁴ Entrevista realizada al Pbro. Roberto García Figueroa, por Mireya Ayala Hernández, Tarímbaro, agosto de 2013.

⁵ Secretaría de Desarrollo Social –SEDESOL (1999), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Subsistema Cultura, Centro Social Cultural, PDF, pág.124

continuar su proceso, permitiendo aprovechar y aportar un proyecto de edificio que respete lo ya existente.

En el plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 se tiene como estrategia en el área de cultura el fomento y creación de espacios como el planteado en este proyecto.⁶

La conclusión de la obra permitirá la adecuada realización de actividades tales, como clases de catequesis, talleres de verano, asambleas entre otras, y además porque se integrará al contexto existente proponiendo la utilización semejantes a los del entorno.

Es que esta edificación, cuente con todos los servicios urbanos: agua, drenaje, luz, telefonía fija, pavimentación, guarniciones y banquetas en su exterior; no es de gran tamaño, pero tampoco es muy pequeño y se amplía en su superficie ya que contará con dos niveles.

Por pertenecer a la parroquia se podrán conjuntar esfuerzos y en coordinación, se podrán llevar eventos comunes que beneficien a gran cantidad de ciudadanos, sin importar el credo que practiquen cada uno de los habitantes en lo individual.

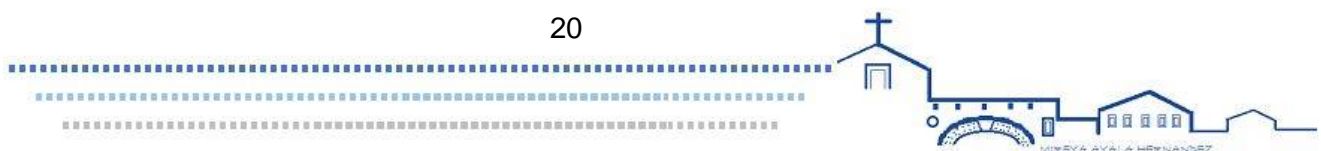
1.6. Expectativas

- Aprovechar los elementos ya construidos, al valorar lo existente se pretende que el costo de la edificación sea menor.
- Con el anexo del ex convento franciscano se promoverá y fomentarán actividades sociales.
- El anexo del ex convento franciscano contribuirá y mejorará la imagen del primer cuadro de la cabecera municipal.
- La integración del anexo del ex convento franciscano será un punto de referencia de la cultura en Tarímbaro.

1.7. Alcances

- Está investigación estará enfocada al estudio de la arquitectura de integración dentro de un contexto histórico ubicado en la cabecera municipal de Tarímbaro en el conjunto parroquial, colindando con el ex convento Franciscano.
- La propuesta arquitectónica propone la inclusión del proyecto al contexto urbano, ya que se ubica a un costado del convento franciscano de Tarímbaro considerado un monumento

⁶ Periodico Oficial de Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CVLI, No. 41, "Plan de Desarrollo Municipal Tarímbaro 2012-2015, Morelia, Mich. 5 marzo del 2013, p.38



histórico por ley y que se le atribuye un valor estético al presentar influencias de arquitectura plateresca, por lo que resulta una edificación relevante. No es un proyecto de restauración y no se trabajará dentro del convento.

1.8. Estado actual del Centro de usos múltiples.

El Centro de Usos Múltiples es la adecuación de una construcción previa inconclusa, que cuenta con 735 m² de superficie.

La fachada principal se ubica al poniente del predio en la calle Lázaro Cárdenas colinda al norte con la entrada del Santuario de la Virgen de La Escalera. Los materiales que la componen son acabado de cantería y herrería artística.



Fotografía 4.- Fachada principal (poniente) del Centro de usos múltiples, acabado en cantería con puertas de herrería. (2013) Foto: Mireya Ayala Hernández.

La fachada secundaria se encuentra al norte colindando con el monumento a San Bernabé de Jesús Méndez, esta se encuentra inconclusa en obra negra a base de tabique rojo.



Fotografía 5.- Fachada secundaria (norte) a base de tabique rojo recocado.
Foto: Mireya Ayala Hernández (2014)

Al sur colinda con la barda atrial del Santuario de la Virgen de la Escalera.



Fotografía 6.- vista de fachada sur en obra negra. (2013)
Foto: Mireya Ayala Hernández.

El CUM cuenta con un vestíbulo de piso de cantería, su entrada más usual es al norte por el atrio parroquial.



Fotografía 7. Vestíbulo que muestra el revestimiento interior de la fachada.
Foto: Mireya Ayala Hernández.(2013)

En la planta baja se construyó un patio central a base de columnas revestidas de cantería y arcos de medio punto. El piso de los pasillos es color ladrillo, el piso del patio es de cantería.



Fotografía 8.- Vista del Patio interior, se observa la cortina de la cocina al fondo.
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)

La planta alta que corresponde a la primera etapa de la zona poniente se encuentra en obra negra con muros levantados y algunos repellados.



Fotografía 9.- vista de planta alta norte se observa muros de tabique rojo recocido.
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)



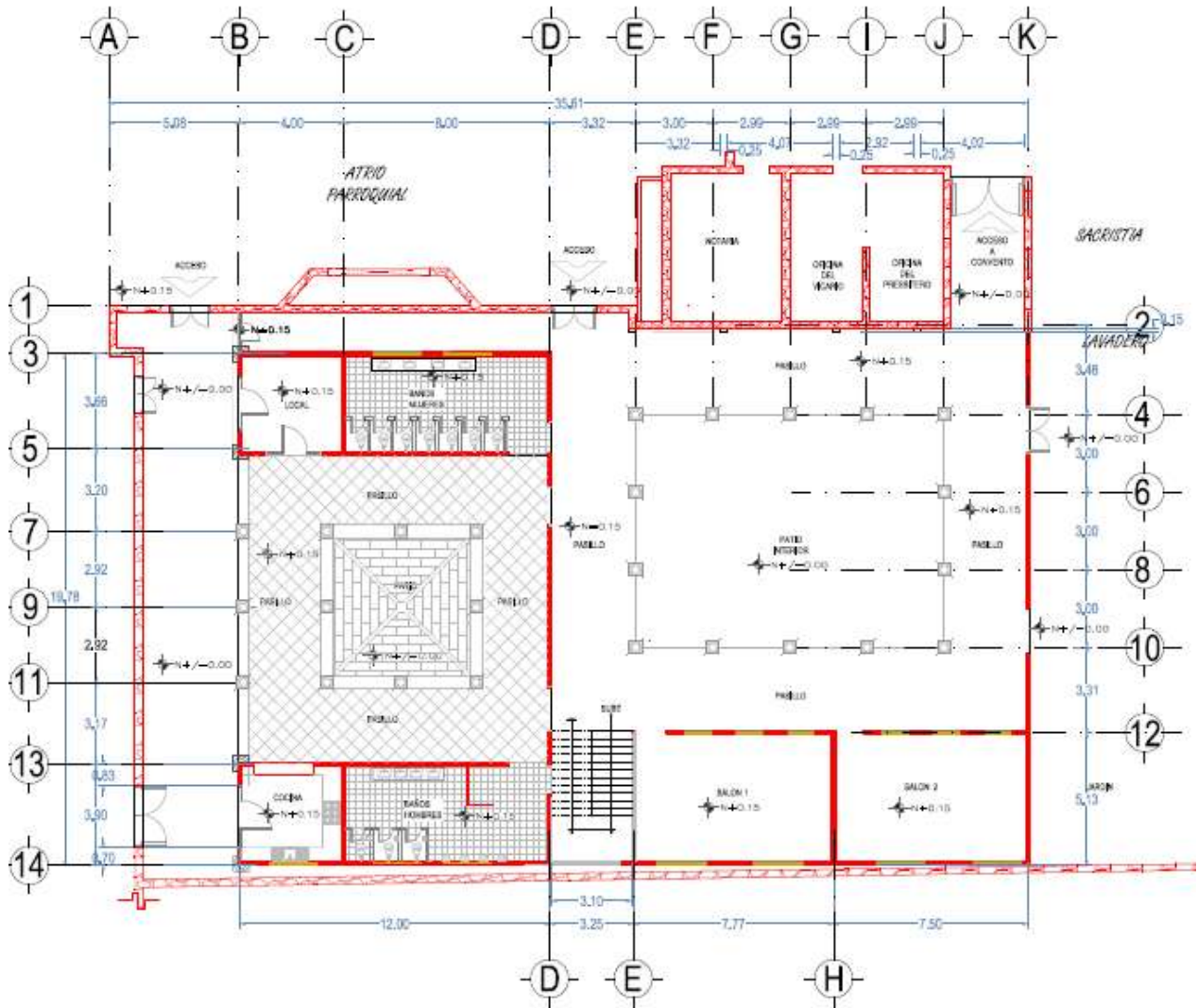
Fotografía 10.- Vista de la escalera actual y la entrada a los baños de hombres
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)

En la planta baja oriente del CUM se localiza la base para el salón de usos múltiples y el alzado de dos salones.

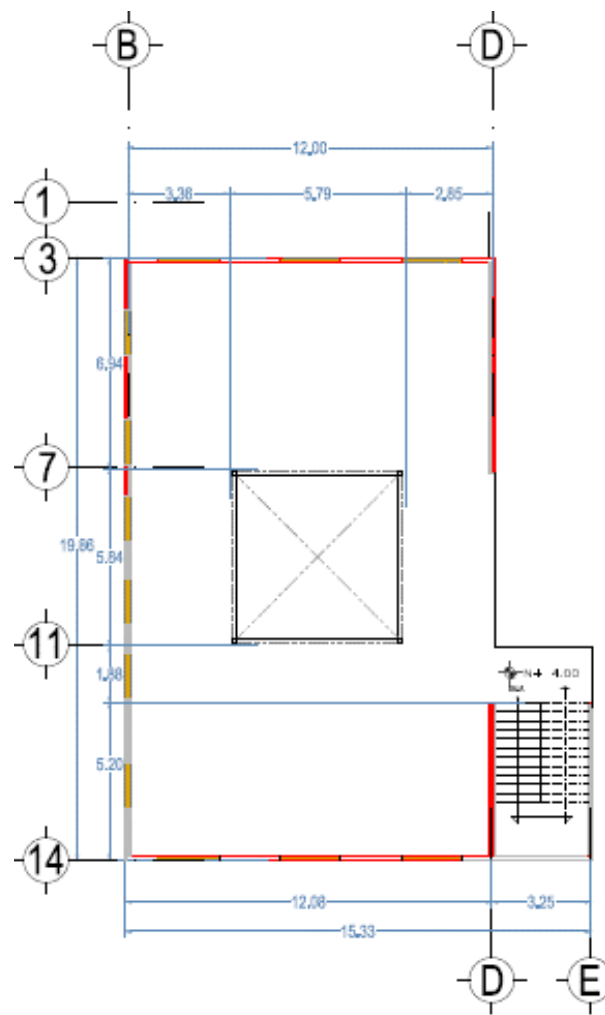


Fotografía 11.- Vista oriente de CUM, planta baja se tiene las arcadas para el salón de usos múltiples, al fondo el Santuario de la Virgen de la Escalera
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)

Anexo gráfico.- Croquis de plantas arquitectónicas existentes

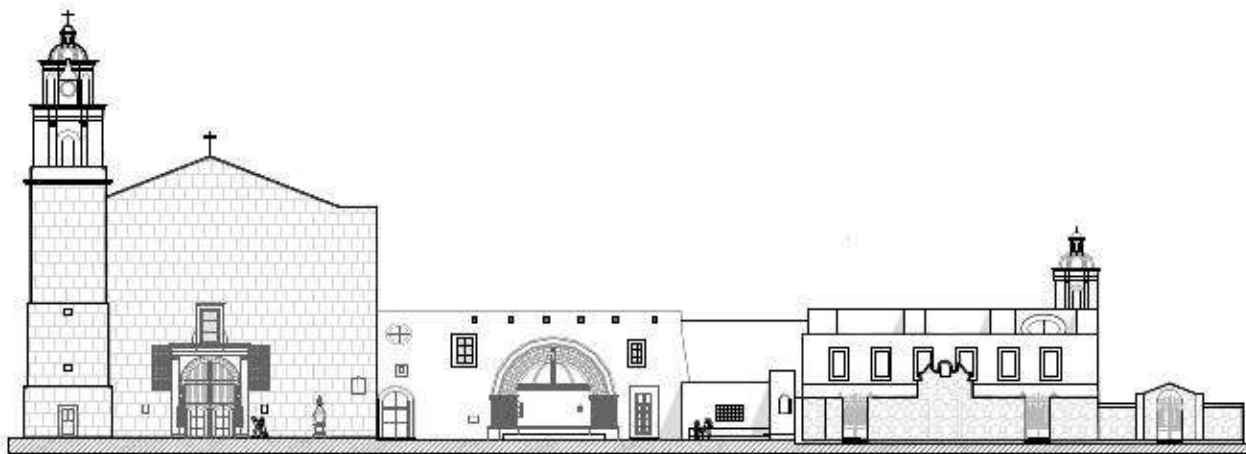


PLANTA BAJA ACTUAL

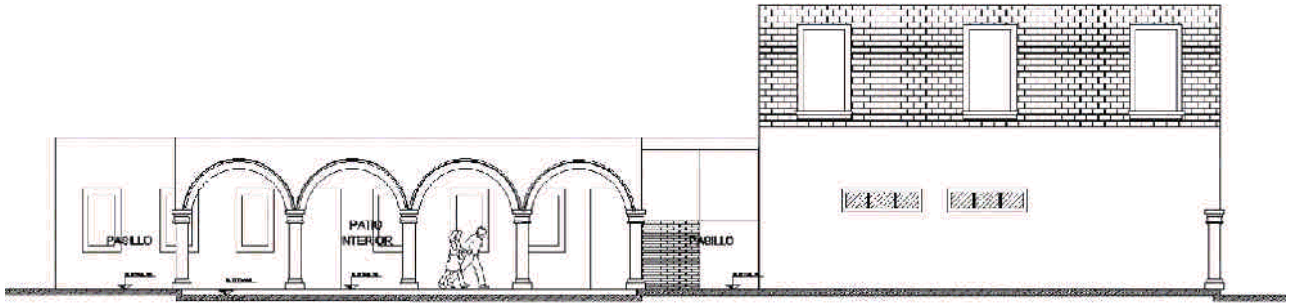


PLANTA ALTA ACTUAL

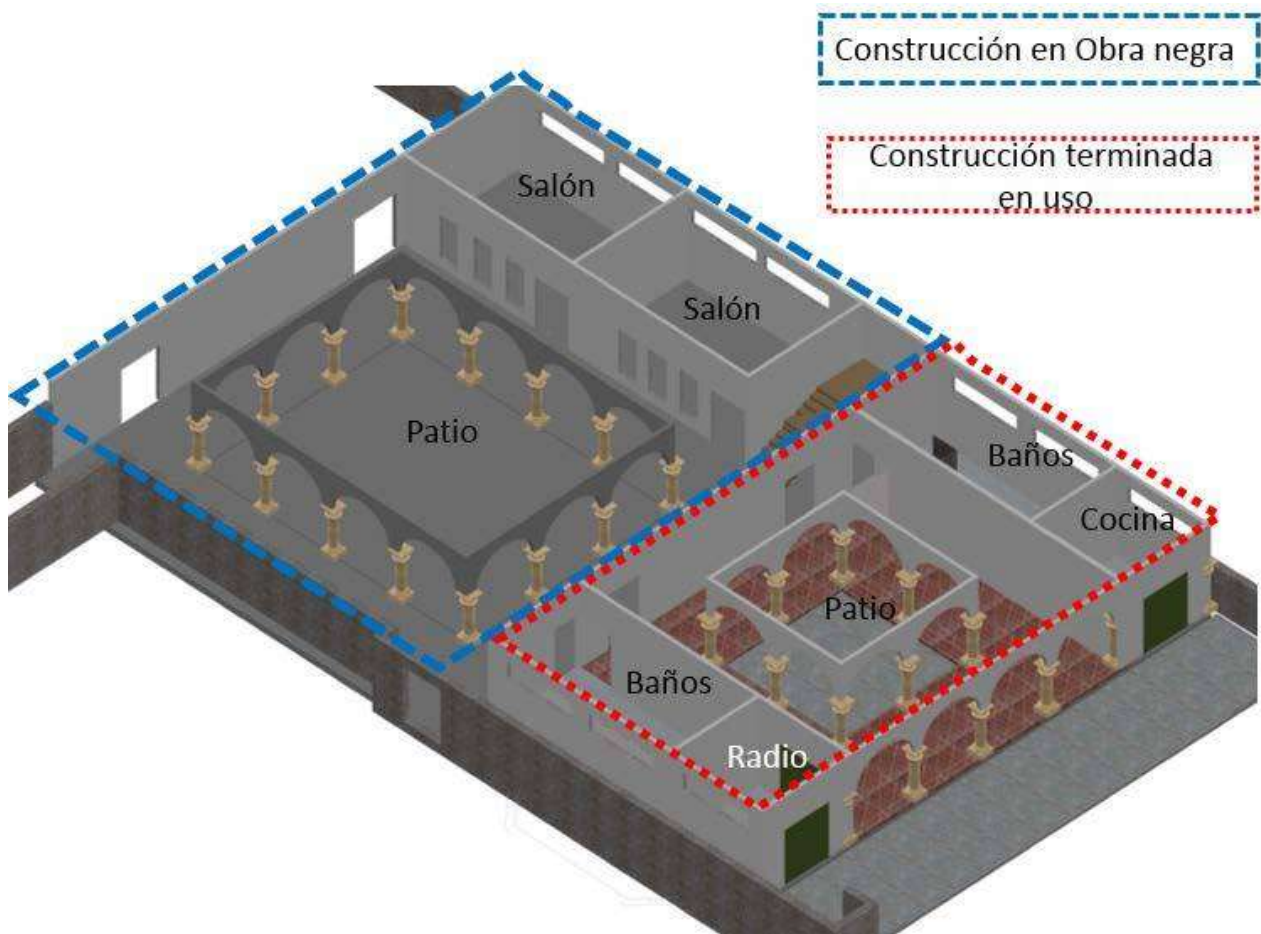
Croquis actual de la fachada principal



Croquis actual de la fachada norte del CUM



Perspectiva aérea de la planta actual del CUM.



1.9. Metodología del trabajo

Es el proceso que se llevará a cabo para la elaboración del proyecto, utilizando los diferentes medios de información existentes.



1.10. Identificación de Casos análogos

Se estudia los casos análogos con la finalidad de comparar las características de cada uno, programa arquitectónico, distribución por áreas, sistemas de iluminación, ventilación, materiales, sistemas constructivos y los elementos que pudieran ser propuestos para la integración del proyecto de centro multiusos del convento Franciscano de Taríbaro.

Los primeros casos son de índole internacional destacando su simplicidad en el programa arquitectónico; el caso estudiado que se acerca al proyecto es la integración de un edificio en el estado de Oaxaca, denotando de manera singular características en cuanto a los sistemas constructivos que se pueden aplicar en el mismo.

Caso 1.-Centro Parroquial Ballyroan, Dublín Irlanda.

El Centro Parroquial Ballyroan, Gary Mongey, Dublín Irlanda.

El contexto en que se desarrolla en torno a una traza irregular y es de uso habitacional, predominando la horizontalidad en las edificaciones colindantes.



Imagen 1.- Vista de fachada principal del Centro Parroquial Ballyroan. Fuente: Centro Parroquial Ballyroan / Box Architecture Fuente: www.archdaily.mx/166203/

La idea principal parte de crear un edificio organizado en torno a patios interiores, teniendo como punto de partida un árbol existente, que es quien dirige el programa. Al tratarse de un edificio religioso y privado a veces, era importante controlar la entrada y la salida, a fin de mantener esta privacidad, de allí que el acceso principal lleve al usuario al patio donde se localiza el árbol, para de allí desplazarse al lugar que se requiera.

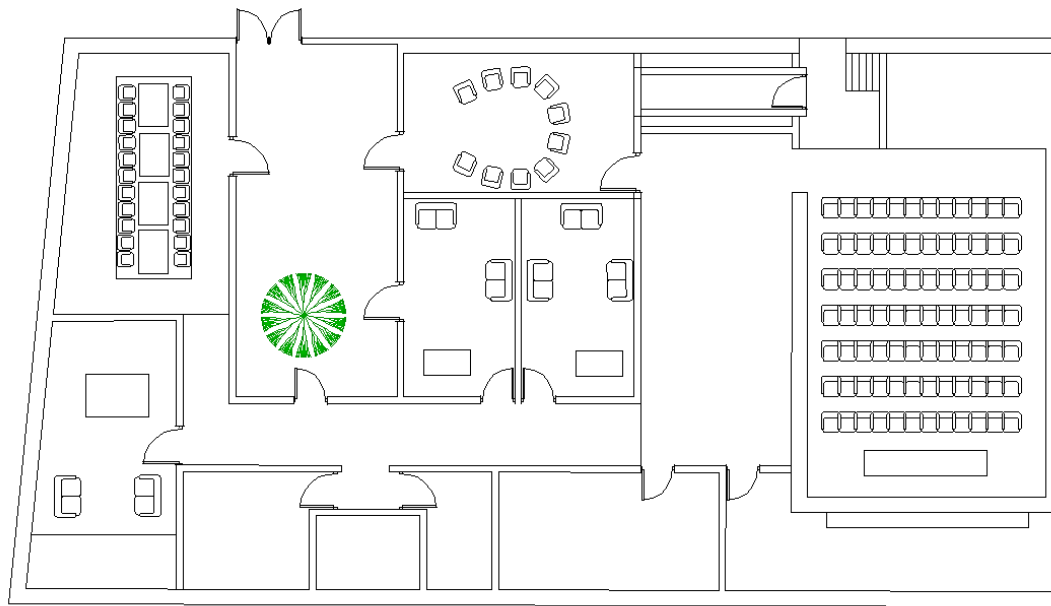


Imagen 2.- Planta Arquitectónica, Centro Parroquial Ballyroan. Fuente: Centro Parroquial Ballyroan / Box Architecture
Fuente: www.archdaily.mx/166203/

El programa arquitectónico trabajado es simple, cuenta con patios interiores, sala de juntas, salón, oficinas y auditorio, de manera que mantienen una relación regida por el patio. Los sistemas constructivos utilizados fueron losas planas y a dos aguas y estructura de trabe-columna. Los materiales predominantes, el concreto, la madera, la piedra, la teja y el cristal. Predominan los colores claros en beige y blanco.

Caso 2.- Centro Parroquial Unquera, España.

Centro parroquial Unquera, Fernández- Abascal y Muruzabal, Ortiz y Barrientos, Unquera, España.

Este centro parte de la necesidad de prestar un servicio a la comunidad católica de Unquera, proponiendo un proyecto muy sencillo.

La edificación invita a entrar y descubrir su interior. Cuenta con un despacho, dos aulas y área de servicios, los cuales son divididos de la parroquia por un vestíbulo, por el cual se accede por la puerta principal. Todo ello se desarrolla en una planta de manera longitudinal.

Los materiales que predominan son el concreto al natural y el cristal. Los sistemas constructivos utilizados son en estructura trabe-columna y losa plana. En la edificación predomina la horizontalidad.



Imagen 3.- Planta arquitectónica del Centro Parroquial Unquera.

Fuente: Centro Parroquial de Unquera Iglesia de los Santos Mártires, en: www.archdaily.mx/219334/centro-parroquial-de-unquera-iglesia-de-los-santos-martires-fernandez-abascal-y-muruzabal-ortiz-y-barrientos/

Caso 3.- Centro Cultural San Pablo, Oaxaca, México.

Centro cultural San Pablo, Oaxaca, Mauricio Rocha.

“El centro cultural se desarrolla en un contexto histórico, rescata las sucesivas capas de tiempo de la ciudad, de la urbe que se desenvuelve y deja entre ver la traza original de sus calles y edificios. La restauración del Monasterio de Santo Domingo de Soriano “San Pablo” es la reminiscencia de un pasado histórico y arquitectónico de crujiás vueltas simetrías”.⁷

El antiguo convento dominico, ubicado en el centro de Oaxaca y fundado en 1529, ahora alberga el Centro de estudios lingüísticos, históricos y de exposiciones de la ciudad.

El proceso de remodelación de arcos, columnas y entrepisos, recuperó el 90 por ciento de los corredores altos y bajos. A pesar de esto, fue necesario colocar una estructura metálica ligera y reversible en el lado oriente del conjunto, que sustituye la antigua crujiá de celdas perdida en la construcción colindante con la calle Fiallo.

Este es un caso similar al proyecto, ya que el de estudio es un edificio existente y antiguo al cual se le debía dar nuevo uso, mientras que en el caso particular hay una preexistencia no total, pero que requiere integrarse a un contexto histórico, lo cual si bien no es una restauración.

⁷ Centro cultural San Pablo, Oaxaca (2014) fuente: Centro Cultural San Pablo-casa Oaxaca www.arquine.com/television/centro-cultural-san-pablo-casa-oaxaca/



Imagen 4.- Interior del centro cultural San Pablo, Oaxaca

Fuente: Centro Cultural San Pablo-casa Oaxaca www.arquine.com/television/centro-cultural-san-pablo-casa-oaxaca/



Imagen 5.- Interior del centro cultural San Pablo, Oaxaca (planta alta) pasillos abiertos.

Fuente: Centro Cultural San Pablo-casa Oaxaca www.arquine.com/television/centro-cultural-san-pablo-casa-oaxaca/

El programa arquitectónico se distribuye en dos zonas: una que alberga las colecciones de libros –archivo y resguardo– y otra que integra salas de lectura y áreas de exposición. Hacia el exterior, y en lo que antes fue un estacionamiento público, se descubre el atrio de templo, al cual se ingresa desde dos callejones que aún conservan sus dimensiones originales.

Tabla de programa arquitectónico por caso análogo consultado.

	Centro religioso Unquera, España	Centro Ballyroan, Dublín Irlanda	San Pablo, Oaxaca
ESPACIO			
Salón de usos múltiples			
Aulas			
Sanitarios			
Sala de juntas			
Patio			
Bodega			
Servicios generales			
Oficina Administración			

1.11. Conclusiones de Casos análogos

Algunos de los puntos positivos a considerar del caso de Ballyroan, Irlanda son:

- Del programa arquitectónico, los patios interiores, puesto que en el proyecto hay una preexistencia y se cuenta con uno. Dicho patio en el proyecto es hoy el punto de partida.
- Se retomara como remate, la silueta de la losa a dos aguas.

Caso Unquera, España.

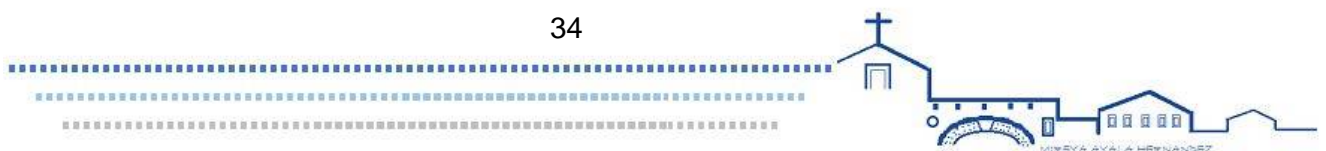
- Se retomará la distribución de espacios en un pequeño lugar manteniendo la comunicación con el templo por medio de una vestibulación.
- De igual forma la fachada, con los elementos de transparencias mostrados.
- La uniformidad de materiales ‘cantería’ es un punto importante que permita una integración al contexto preexistente.

Caso San Pablo Oaxaca, México

Aunque como se refiere esta obra es más cultural que religiosa, será la forma en que se ha tratado al edificio antes construido lo que se toma de referente.

- *Se retomaran los pasillos abierto de la segunda planta que fungen como mirador hacia la planta baja, además de permitir la iluminación al patio interior.*
- *La integración de materiales como son el ladrillo, aunque en este aspecto se cambiaría por cantera. Otro material que no se había mencionado en los casos anteriores es la implementación de estructura metálica, no solo como se muestra en la imagen como división y soporte del cristal sino con función estructural, en el salón de usos múltiples propuestos.*
- *Propuesta de los arcos de medio punto y transparencias que permitan una iluminación.*

Los casos análogos previstos, han colaborado a la integración del programa arquitectónico, y de manera singular a la propuesta de sistemas constructivos posibles a proponer en el proyecto a desarrollar. Cada uno es significativo en mayor o en menor proporción, pero ha permitido mantener un equilibrio en la idea a desarrollar que es un centro multiusos, de género religioso-cultural.



2. Aspectos teóricos

Este apartado permite identificar diferentes elementos arquitectónicos para la propuesta de una arquitectura de integración en un contexto histórico.

2.1. Arquitectura de Integración

Recientemente se ha planteado la integración como “la operación que consiste en completar las partes faltantes del tejido urbano con una nueva arquitectura con el propósito de darle unidad y armonía al conjunto histórico. Sin provocar una ruptura, logrando que haya relaciones coherentes y visualmente afines entre los edificios históricos y contemporáneos”.⁸

Para esto se han planteado diversa postura metodologías, representadas por las siguientes propuestas:

- Diseño pragmático, este método atiende a las propiedades de los materiales y procedimientos, para emplearlos juntos en la construcción, pero eso no impide descartar esas propiedades para determinar, a la manera de los primeros constructores.⁹
- Diseño icónico. Se basa en el uso de formas ensayadas y aceptadas.¹⁰
- Diseño por mimetismo, es una edificación que pasa desapercibida, no intenta competir con el entorno.¹¹
- Diseño analógico o volumétrico, no busca copiar el pasado sino interpretarlo, pudiendo ser a través de elementos simbólicos por medio de reinterpretación, pudiendo ser también cuando se toman las formas de los edificios de manera simplificada.¹²
- Diseño canónico. Es un método de diseño racional anti creativo, tiende a adoptar uno de los sistemas preexistentes de edificación o a adaptar uno de ellos con menores cambios posibles en el sistema.¹³

⁸ Vázquez Piombo, Pablo, (2009) *Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales, : una metodología de Integración*, Guadalajara, México Publicaciones Iteso, pp.49-50.

⁹ Vázquez Piombo (2009). Op.cit. p.51

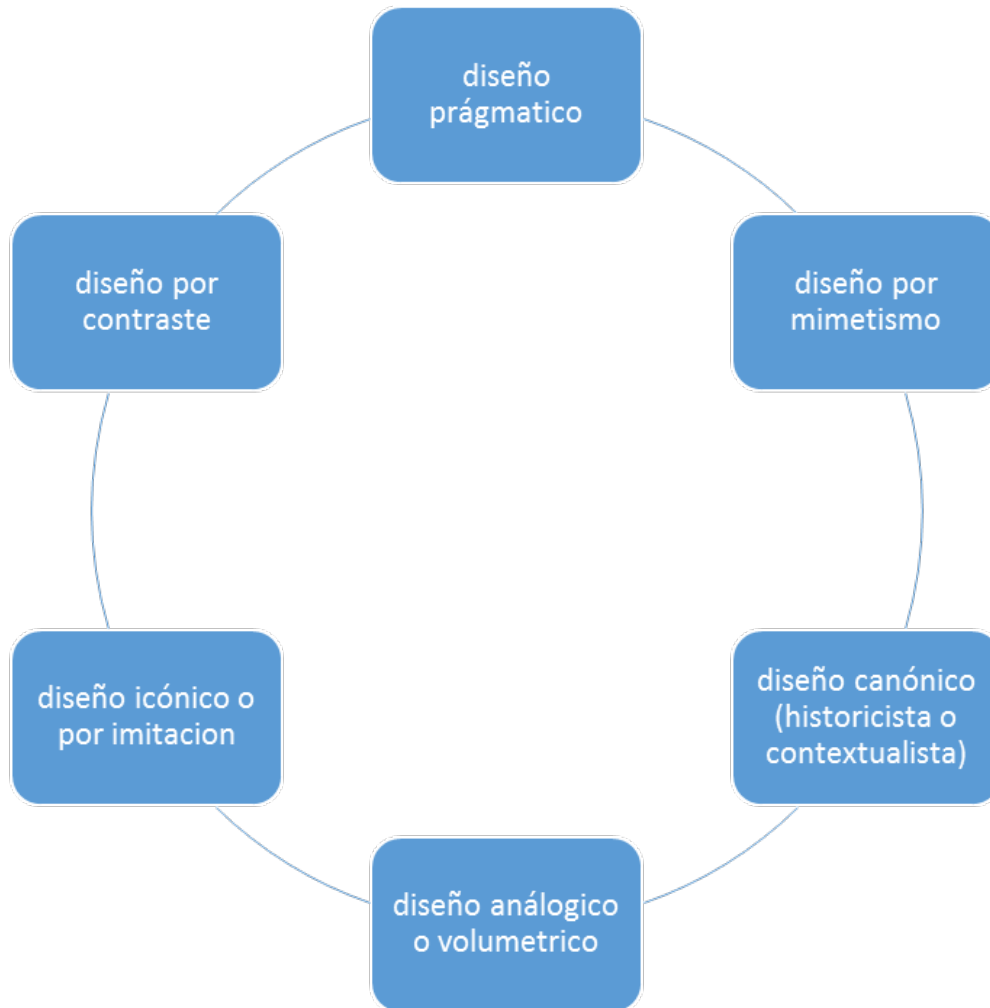
¹⁰ Vázquez Piombo (2009). Op.cit. p. 51

¹¹ Vázquez Piombo (2009). Op.cit. p.52

¹² Vázquez Piombo (2009). Op.cit. p.52

¹³ Vázquez Piombo (2009). Op.cit p. 56

- Diseño por contraste, este es el mayor reto del arquitecto al ser controvertido Y difícil de lograr ya que requiere que la arquitectura a integrar muestre la capacidad del diseñador a la vez que logre equilibrar lo antiguo con lo moderno respetando el contexto histórico. ¹⁴

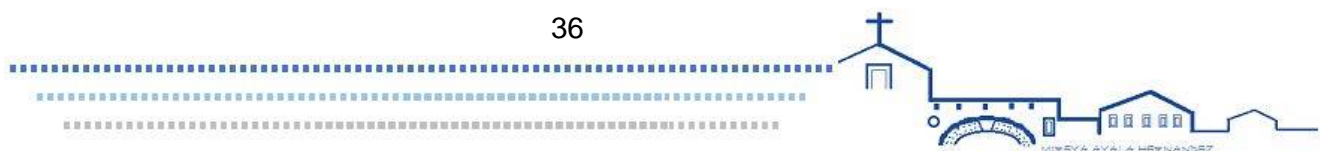


2.2. Aplicación al proyecto

En base a los diferentes diseños que se observaron en este capítulo que pueden trabajarse en la integración de edificios en sitios históricos, para este proyecto se propone un enfoque sobre diseño volumétrico, basado en la volumetría de la Parroquia de San Miguel, retomándose parte de los materiales existentes; como dice el autor Piombo ¹⁵ es necesario considerar las manifestaciones y necesidades que exige el desarrollo de la vida contemporánea, tomando en cuenta que un contexto ya construido representa uno de los problemas más complejos.

¹⁴ Vazquez Piombo (2009). Op.cit p.57

¹⁵ Vazquez Piombo (2009). Op.cit p.45



3. Aspectos socio-culturales

Se muestran las características históricas, ocupaciones y actividades que desarrolla el usuario del centro de usos múltiples, en el municipio de Tarímbaro

Antecedentes históricos

El valle donde se ubica Tarímbaro, fue conquistado por Tangaxoán I a fines del siglo XIV; perteneció antes de la conquista a Tangaxoán II, último Cazonci del imperio purépecha. Después de la conquista, según fuentes históricas aparecen como herederos universales en 1545, sus hijos legítimos don Francisco Tariácuri que muere en ese mismo año y le sucede don Antonio Huitziméngari. En esa misma época, era encomendero de esta demarcación Cristóbal de Valderrama, casado con doña Leonor de Moctezuma, hija del emperador azteca Moctezuma.¹⁶

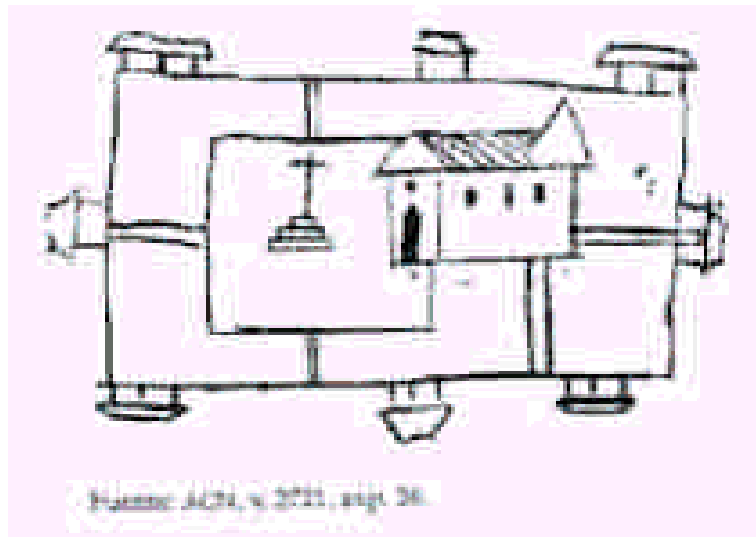


Imagen 6.- Croquis de la ubicación del convento siglo XVI. Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia; consultado el 21 de agosto del 2013

Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=2.

La orden religiosa de los franciscanos fue la primera en llegar a Tarímbaro, edificó una parroquia primitiva en la parte cercana donde se encuentran las ruinas arqueológicas de este municipio; posteriormente, en 1570, construyó un templo-hospital para la evangelización y atención de los naturales. En el templo se venera a “San Miguel Arcángel”, y en la parroquia

¹⁶ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia; consultado el 21 de agosto del 2013 Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=2

aledaña a éste, se encuentra la imagen de la “Virgen de La Escalera”, que según la tradición se le apareció a fray Juan de la Reyna en 1757.¹⁷

Durante la época colonial se originaron y consolidaron las haciendas; eran unidades territoriales y productivas que crecieron a costa del despojo de tierras a las comunidades indígenas.¹⁸



Imagen 7.- Imagen de la película grabada en el pueblo de Tarímbaro, donde se puede apreciar las bardas atriales antes de las modificaciones actuales.¹⁹

Los habitantes de Tarímbaro se dedicaban a la agricultura y destacaban en la elaboración de pulque. El valle fue importante por las cosechas de maíz, frijol, garbanzo, trigo, entre otros, que se obtenían de los terrenos de ese distrito, que generaban la actividad agrícola y ganadera de esta demarcación; la cual, era comercializada en Valladolid, hoy Morelia.²⁰

Tarímbaro se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831. En 1894, se le dio la categoría de tenencia perteneciente al municipio de Morelia y el 26 de febrero de 1930 se le otorgó nuevamente la categoría de municipio, estando como gobernador del estado el general Lázaro Cárdenas del Río.

¹⁷ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia; consultado el 21 de agosto del 2013 Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=2

¹⁸ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia;(2013) Op.cit.

¹⁹ Pelicula “The bravos”, director Henry King, filmada en 1958.

²⁰ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia;(2013) Op.cit.

3.1. Tradiciones y costumbres

Tarímbaro actualmente es una zona conurbada con la Ciudad de Morelia, que conserva sus tradiciones de antaño, de las cuales las más importantes son semana santa, en cuanto a la religión y el carnaval una fiesta pagano-religiosa más popular ya que para esta ocasión se elaboran los monumentales *toritos de petate*, obras de arte e ingenio y que se han arraigado, crecido en tamaño, arte, y es una herencia que se ha heredado de generación en generación a lo largo de cuatro siglos y medio. Adquirieron fama a nivel nacional e internacional.²¹

Es importante mencionar que la fiesta de semana santa, como se muestra en la imagen es una de las fechas en que se requieren espacios para la preparación del tradicional viacrucis, siendo cada espacio fundamental, no solo como salón de ensayo, sino como bodega, servicios médicos, espacio de vestuario, entre otras más actividades, lo cual al concluirse la propuesta del proyecto, se mejorarían las condiciones.



Fotografía 12.- Vista aérea de la representación del viacrucis en la plaza de Tarímbaro
Foto Mireya Ayala Hernández. (2013).

La comida típica del municipio es: mole estilo Tarímbaro, tamales con pulque, guajolote, conejo y ardilla “emborrachados” con pulque. Se preparan como bebidas refrescantes el pulque, aguamiel y charape.

²¹ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Atractivos culturales y turísticos; consultado el 21 de agosto del 2013
Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=62

Parte la gastronomía tiene participación en este proyecto, ya que el mercadito que se ubica frente al Centro de Usos múltiples, cuenta con la venta de comida corrida, como lo son, tacos, quesadillas, chicharrón, patitas de puerco, pollo, tortas, nopales, frutas y verduras, así como abarrotes. Sin embargo lo importante es destacar que no se cuenta con la infraestructura necesaria, y las medidas de higiene requeridas, causando con ello un desequilibrio en el entorno arquitectónico.



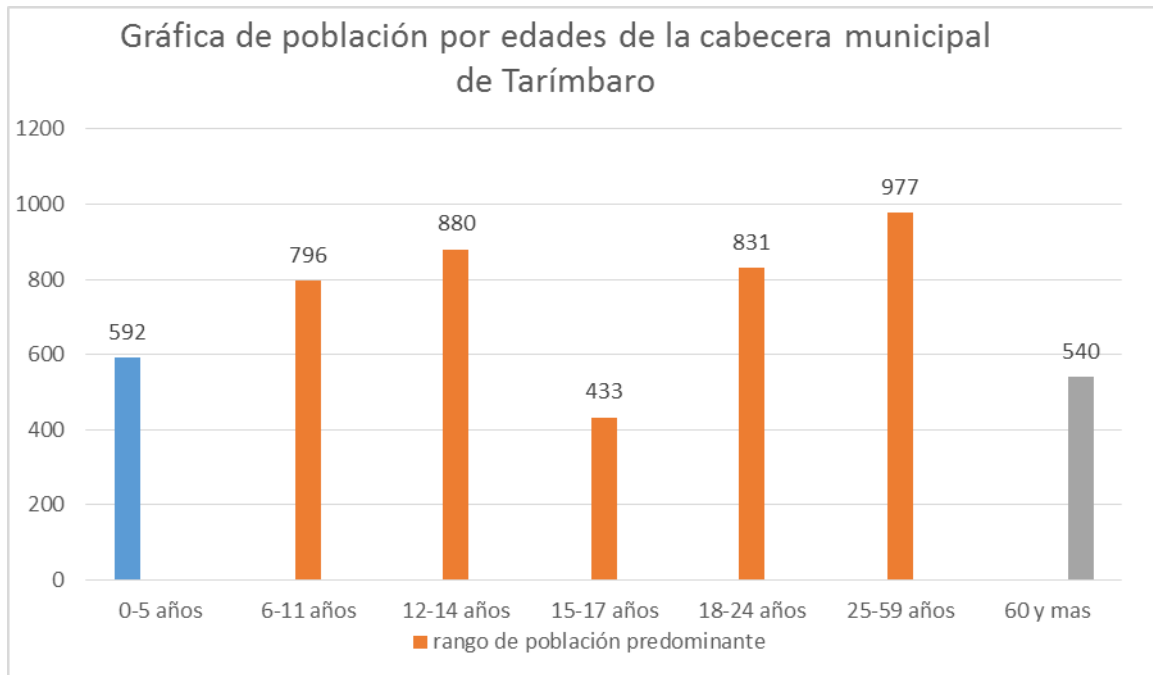
Fotografía 13.- Mercadito irregular ubicado frente al centro de Usos múltiples
Foto Mireya Ayala Hernández. (2013).

3.2. Población

El municipio de Tarímbaro debido a su cercanía con la capital del estado tiende a convertirse en un municipio conurbado. La población ha crecido drásticamente pues mientras en el año 2000 la cifra de habitantes registrada por INEGI apenas superaba los 39, 000 habitantes, para el año 2010 la información es superior a los 78, 000 lo cual representa un incremento de casi el 100%. Este crecimiento demográfico está basado en que la zona conurbada con el municipio de Morelia se está poblando rápidamente debido en gran parte a que sus características han favorecido la ubicación de desarrollos habitacionales.²²

²² H. Ayuntamiento de Tarímbaro, Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015, consultado el 21 de agosto del 2013.
Fuente:

Es importante mencionar que en el municipio la población que predomina es joven principalmente niños, adolescentes y jóvenes adultos.



Gráfica 2.- Gráfica de población en el municipio de Tarímbaro, Fuente: Censo de población y vivienda 2010 INEGI. Elaboró Mireya Ayala Hernández

Otro aspecto importante a considerar respecto a la población del municipio es el nivel de migración existente, pues una gran cantidad de hombres y mujeres vecinos del municipio tienen que dejarlo en busca de mejores oportunidades de desarrollo para su familia, teniendo como destino principalmente los Estados Unidos de Norte América y en un porcentaje mínimo a otras entidades del país.²³

Así mismo e igual de importante es considerar la población que llega al municipio de otras partes de la entidad u otros estados con la finalidad de instalarse en el municipio debido principalmente a los nuevos desarrollos urbanos y a las oportunidades de desarrollo y mejoramiento de su calidad de vida que visualizan en Tarímbaro.

Tabla de número de habitantes por género del municipio de Tarímbaro en relación al Estado de Michoacán, según el censo de población y vivienda 2010.

http://tarimbaro.gob.mx/contenidos/tarimbaro/editor/files/transparencia/grupo_4/solicitudes_de_informacion/004-2013-AI-SR.pdf

²³ Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 (2013) Op.cit.

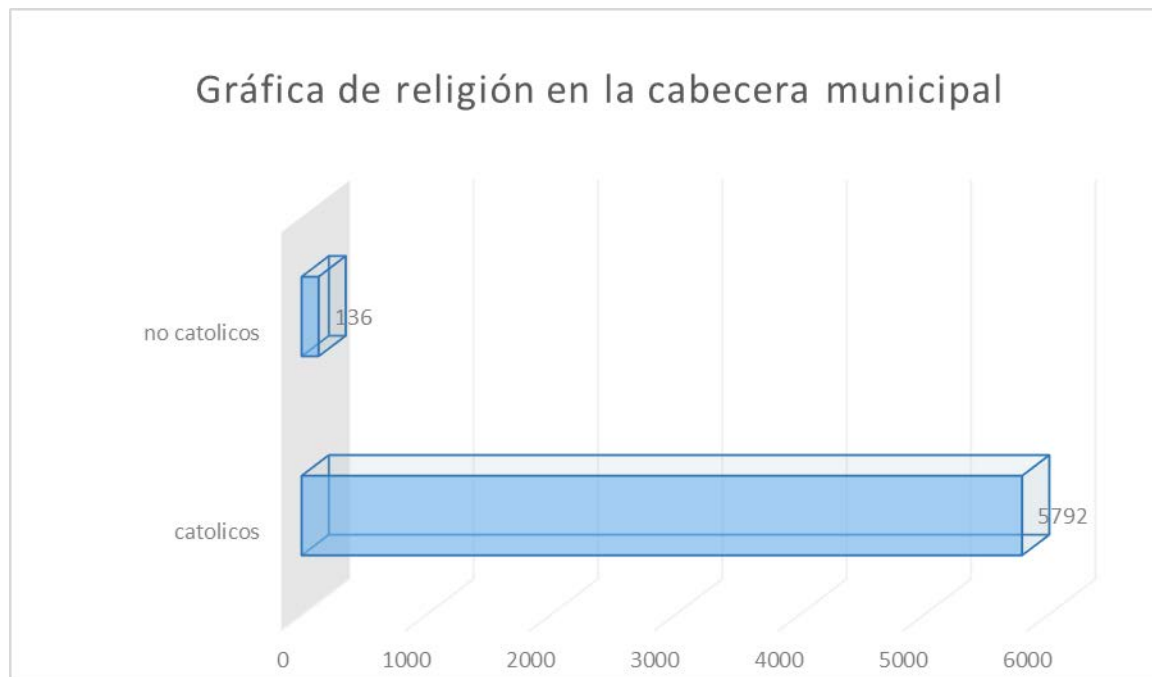
Población	Municipio de Tarímbaro	Michoacán de Ocampo
Población total, 2010	78,623	4,351,037
Población total hombres, 2010	37,951	2,102,109
Población total mujeres, 2010	40,672	2,248,928

Tabla 2 estadísticas de población Fuente: Censo de población y vivienda, INEGI 2010. Elaboró Mireya Ayala Hernández.

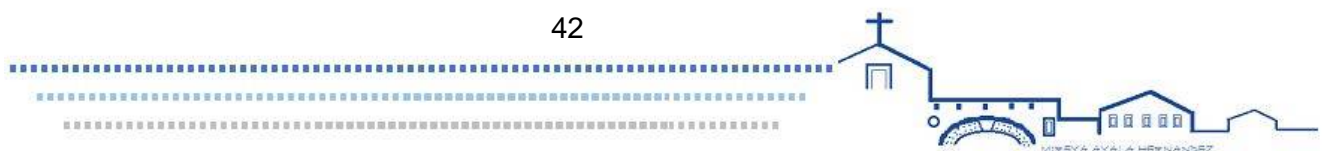
3.3. Religión

La religión que predomina en la cabecera del municipio de Tarímbaro de acuerdo a las estadísticas del INEGI de un total de 6,049 habitantes 5,792 es decir un 95.75% son católicos.

Este es un punto importante ya que el proyecto va enfocado a este sector de la sociedad principalmente y como se observa es una gran cantidad, que pudiera ser beneficiaria, sin embargo solo el 30% aproximadamente es la comunidad católica activa.



Gráfica 3.- Gráfica de religiones en el municipio de Tarímbaro, fuente: Censo de población y vivienda 2010 INEGI. Elaboró Mireya Ayala Hernández

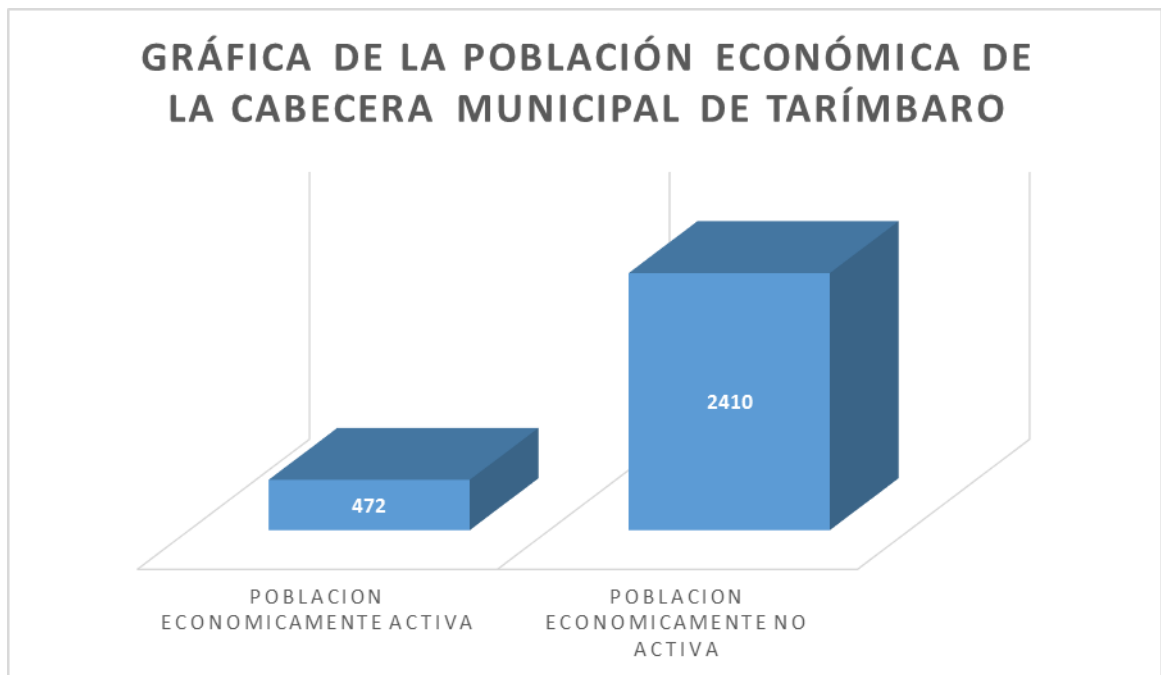


3.4. Actividades económicas

El municipio de Tarímbaro en el año 2010 registró una población económicamente activa²⁴ de 28,051 habitantes de esta 26,512 se encontraban ocupados; 1,539 desocupados y 24,949 habitantes económicamente inactivos.

La población ocupada por sexo según situación en el trabajo de acuerdo a su ocupación principal se distribuye como sigue: empleados y obreros, jornaleros y peones, patrones, trabajadores por su cuenta, trabajadores familiares sin pago y no especificado.

En lo que respecta a la cabecera municipal la población económicamente activa es de 472 habitantes, la población económicamente inactiva es de 2,410 hab.²⁵



Gráfica 4.- Gráfica de la población económicamente activa de la cabecera municipal de Tarímbaro. Fuente: Censo de población y vivienda 2010 INEGI.
Elaboró Mireya Ayala Hernández

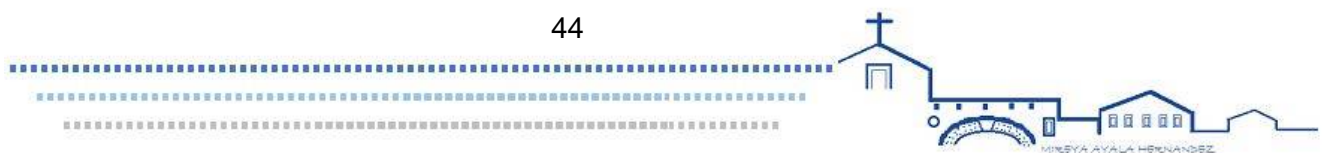
²⁴ Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 (2013) Op.cit.

²⁵ Censo de población y vivienda, INEGI 2010

3.5. Aplicación al proyecto

Este apartado permite observar, al municipio de Tarímbaro como lugar estratégico de crecimiento, turismo y potencial económico al pertenecer a la zona conurbada de Morelia. El porcentaje de católicos es de 97.75% del total de la población, siendo de ellos 30% los feligreses activos, de ellos mayormente las personas entre los 15 y 30 años, aunque finalmente este proyecto va destinado a todas las edades por la multifunción del proyecto. La cantidad de habitantes nos permite corroborar, que es necesario un proyecto cultural social para los habitantes de la cabecera Municipal.

Al encontrarse el terreno dentro del contexto histórico, se debe considerar la integración al contexto, en volumen, color y textura.



4. Aspectos físico -geográficos

En este apartado se muestra de manera general a particular la localización del inmueble a intervenir y condicionantes que afectan a este.

4.1. Localización del terreno

Macro localización del estado de Michoacán con respecto a la República Mexicana

El Estado de Michoacán de Ocampo, se localiza en la parte occidente de la República Mexicana, sobre la costa del Océano Pacífico; limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al este con el Estado de México, al noroeste con Querétaro, al oeste con Jalisco y Colima y al sur con Guerrero.²⁶



Imagen 7.- Mapa de la Republica Mexicana.
Fuente: [http://www.michoacán.gob.mx/ubicación\[08-10-2013\]98](http://www.michoacán.gob.mx/ubicación[08-10-2013]98)

²⁶ Michoacán FUENTE: [http://www.michoacán.gob.mx/ubicación\[08-10-2013\]98](http://www.michoacán.gob.mx/ubicación[08-10-2013]98)

Localización del Municipio de Tarímbaro

El municipio de Tarímbaro se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19°48' de latitud norte y 101°10' de longitud oeste, a una altura de 1,860 msnm. Limita al norte con Copándaro y Cuitzeo, al este con Álvaro Obregón, al sur con Morelia y Charo, y al oeste con Chucándiro. Su distancia a la capital del Estado es de 12 km.²⁷

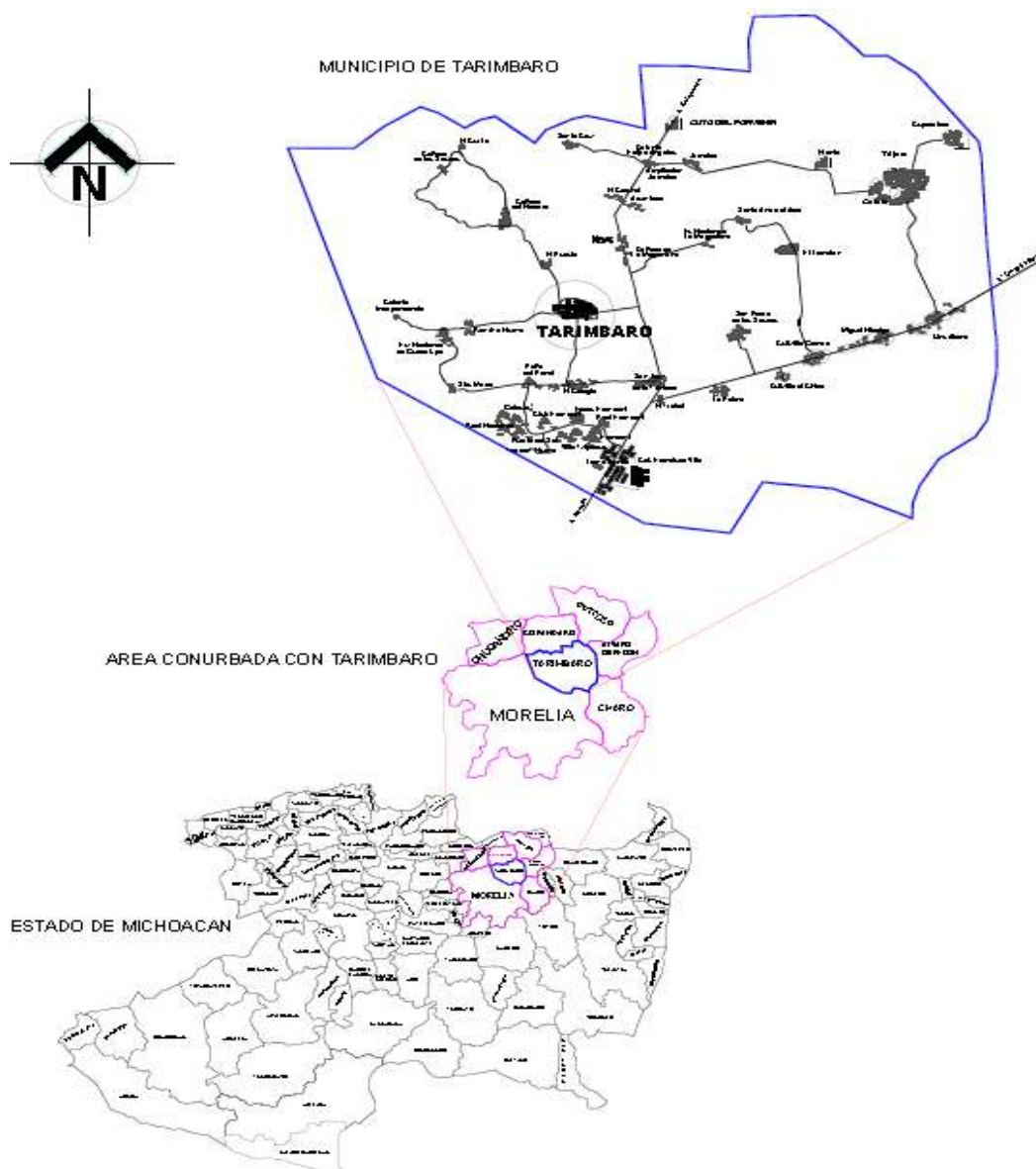
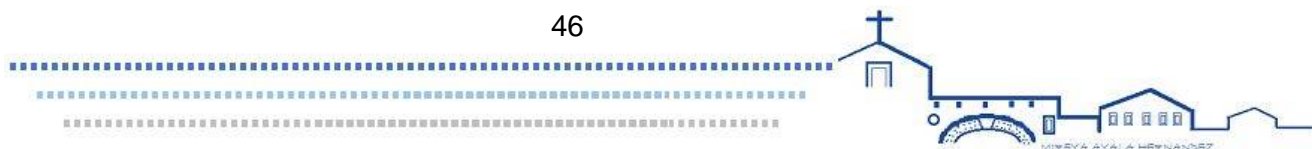


Imagen 8.- Croquis de localización del municipio de Tarímbaro con respecto al Estado de Michoacán de Ocampo. Elaboró Mireya Ayala Hernández.(2014)

²⁷ Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Atractivos culturales y turísticos Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=58 (21-08-2013)



Micro localización del terreno

El inmueble donde se llevará a cabo el centro de usos múltiples, está en el contexto ubicado en el primer cuadro de la localidad de Tarímbaro, los principales espacios que lo rodean son: al centro la plaza principal, al norte de esta, se ubican casas del mismo estilo arquitectónico, así como el palacio municipal, intervenido arquitectónicamente en la última década del siglo pasado; al poniente, se ubican casas de igual estilo, dentro de las que destaca la casa de la mujer campesina; al oriente, siendo la principal construcción del municipio, se encuentra el templo parroquial de San Miguel Arcángel y el ex-convento franciscano del siglo XVI; santuario de la Virgen de la Escalera, construido en 1751; por ultimo al sur se ubican diversas construcciones de cantera, con un estilo similar al del convento, como es una casa llamada de los portales, así como el inmueble que ocupa actualmente la biblioteca municipal.



Fotografía 14.- Fachada de cantera de la Presidencia municipal de Tarímbaro.
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)



Fotografía 15.- Vista de la casa de los portales donde se puede observar la utilización de cantería y los arcos de medio punto como en el convento.
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)



Fotografía 16.- Vista aérea del claustro del convento Franciscano de Tarímbaro, donde se puede ver los arcos de medio punto a base de cantería.
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)

El inmueble a intervenir se localiza en el centro de la cabecera municipal de Tarímbaro, dentro de la propiedad de la parroquia de San Miguel Arcángel; colinda al norte con el atrio del templo, al este con el Santuario de la Virgen de la Escalera, al sur con el atrio del santuario y al oeste con la calle Lázaro Cárdenas y el mercado local.

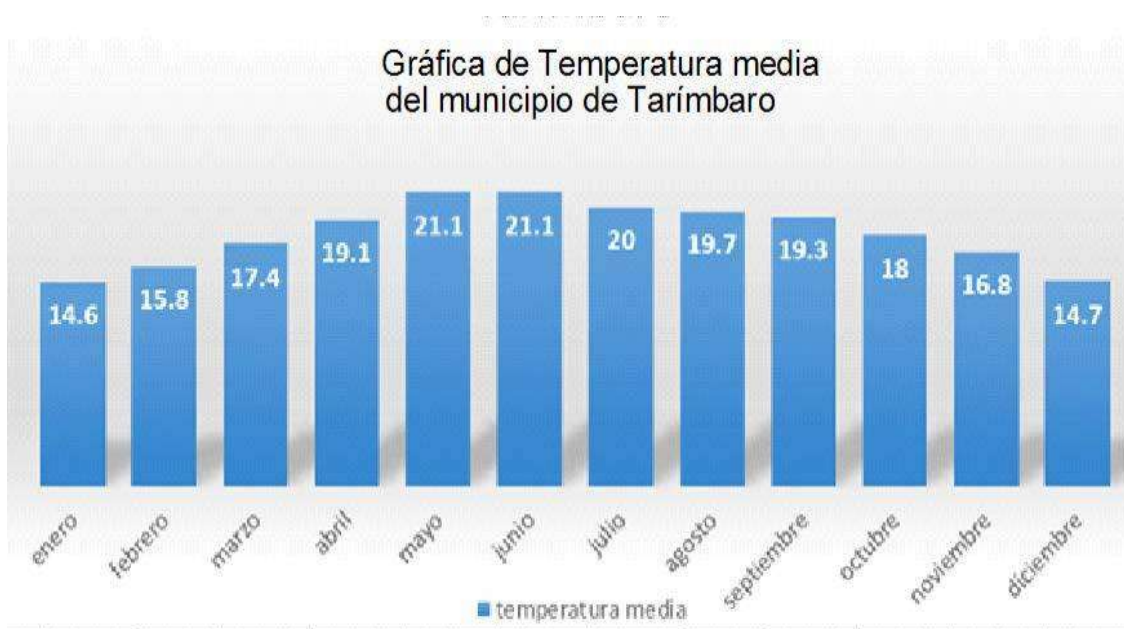


Imagen 9.- Croquis de localización del predio.

Fuente: Google Earth, Image 2013 Digital Globe, fechas de imágenes 12/29/2012, 19°47'43.15"N 101°10'30.80"O elevación 1879m alt. Ojo 2.05km

4.2. Temperatura

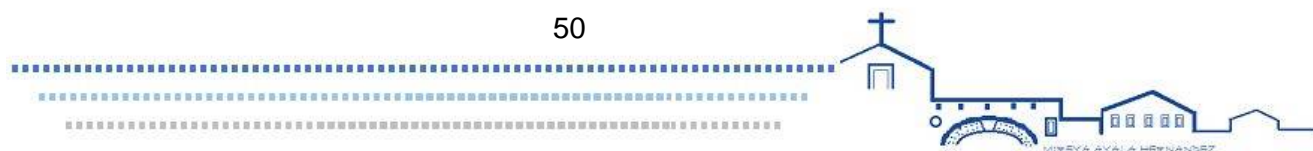
La temperatura en el municipio de Tarímbaro promedio mínima anual es de 8.2°C, la media anual es de 18.1°C y la máxima anual es de 28.1°C²⁸. Siendo los meses más calurosos son mayo, junio y julio.



Gráfica 3.-Temperatura media del municipio de Tarímbaro. Servicio meteorológico Nacional del Estado de Michoacán de Ocampo; Estación el Colegio, Tarímbaro; periodo 1951-2010 consultado el 7 de octubre del 2013. Fuente: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion

Elaboró: Mireya Ayala Hernández.

²⁸ Temperatura media del municipio de Tarímbaro. Servicio metereológico Nacional del Estado de Michoacán de Ocampo; Estación el Colegio, Tarímbaro; periodo 1951-2010 consultado el 7 de octubre del 2013 Fuente: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion



Vientos dominantes

Los vientos dominantes son del sureste-noreste durante los meses de enero, mayo, junio, septiembre, noviembre y diciembre.

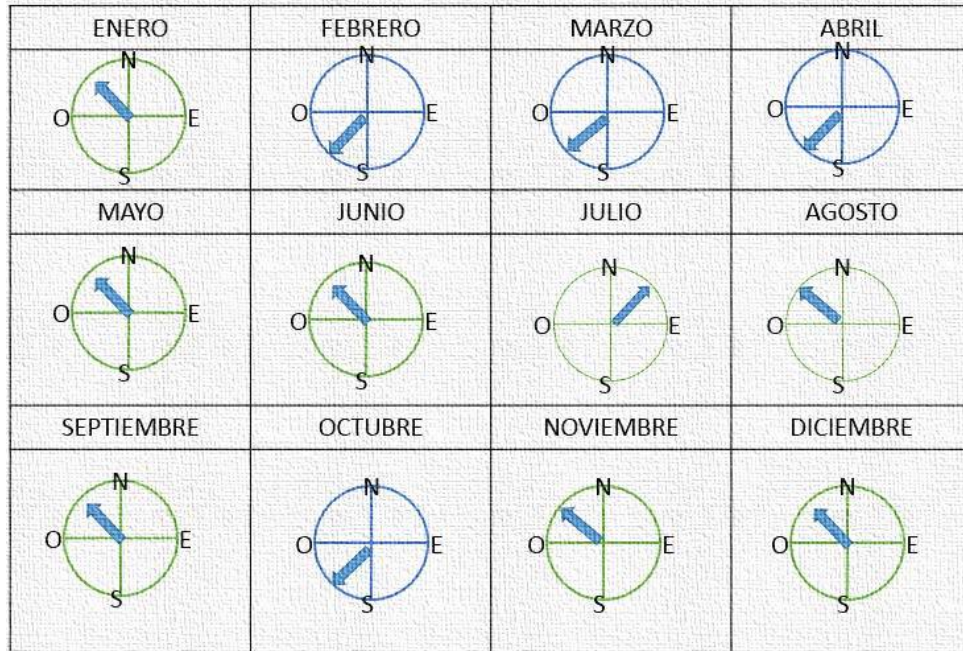
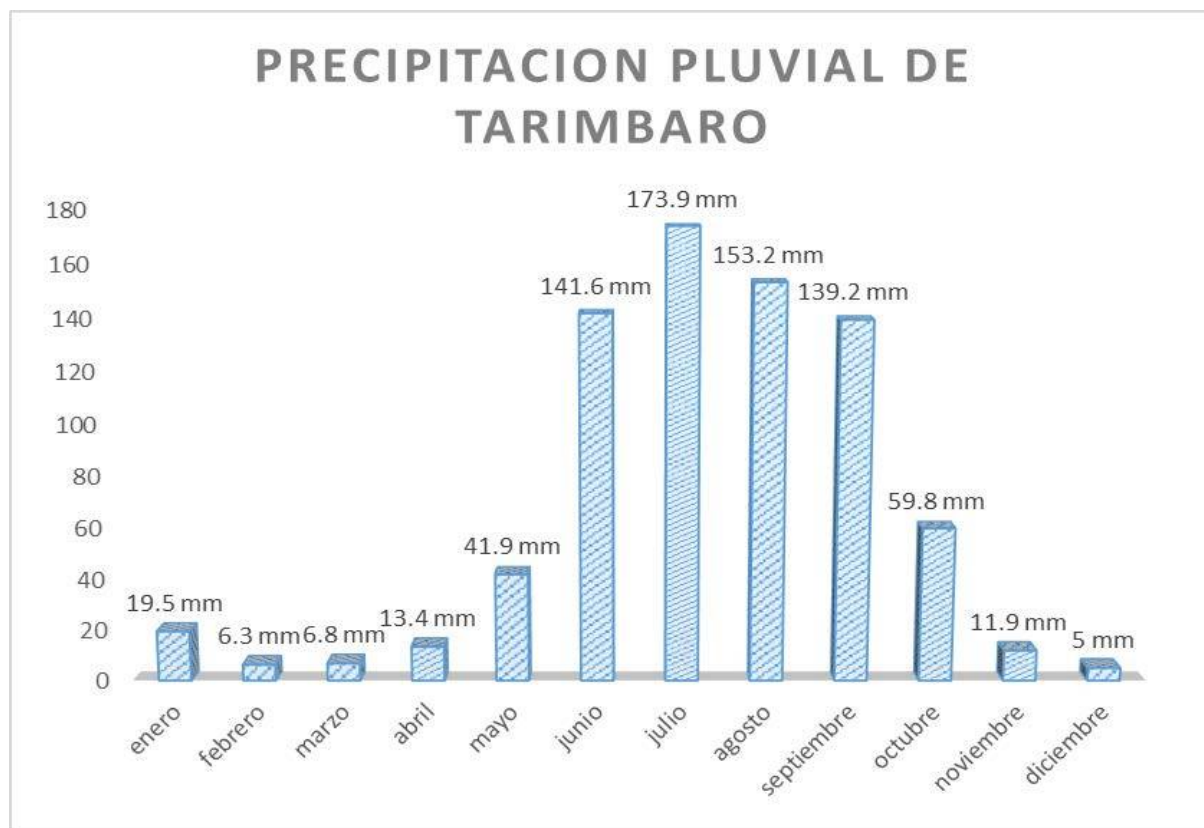


Imagen 10.- Centro de información económica y social del Estado de Michoacán de Ocampo.
 Fuente Robles Montoya, Benjamín, en <http://www.mich.gob/ciesem/index.htm>

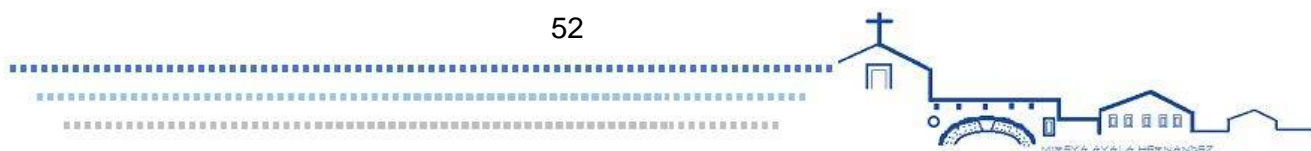
4.3. Precipitación

La precipitación en el municipio de Tarímbaro es mayor en los meses junio, julio, agosto y septiembre. Teniendo una precipitación anual de 772.5 mm.



Gráfica 4. Precipitación media del municipio de Tarímbaro. Servicio meteorológico Nacional del Estado de Michoacán de Ocampo; Estación el Colegio, Tarímbaro; periodo 1951-2010 consultado el 7 de octubre del 2013. Fuente: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion

Elaboró: Mireya Ayala Hernández



4.4. Topografía

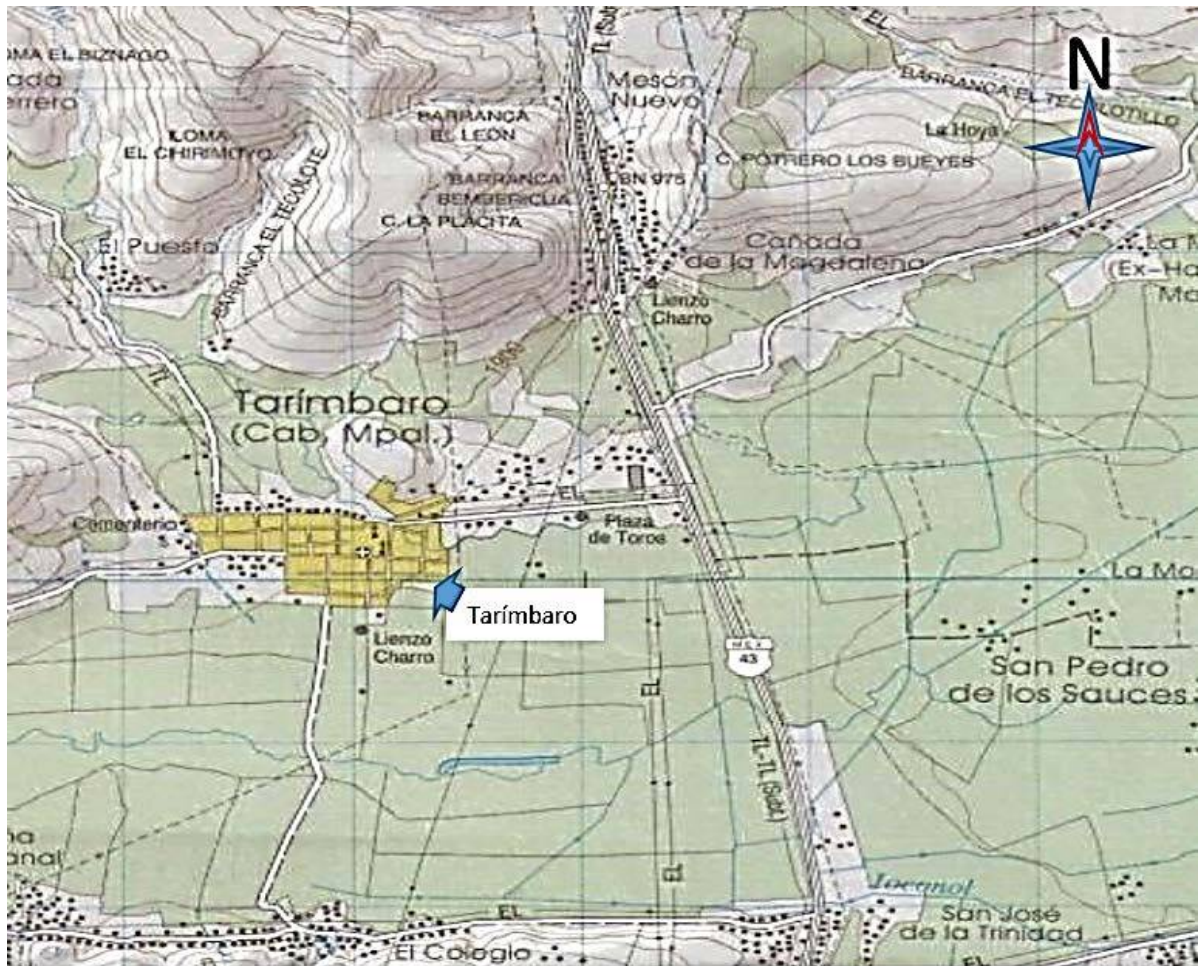


Imagen 11.- Carta Topográfica de Tarímbaro, INEGI.

Fuente: INEGI, Marco Geoestadístico Municipal 2012, versión 3.1. información topográfica digital escala 1:250 000 series II y III

4.5. Orografía

En el municipio de Tarímbaro el relieve está constituido por el sistema volcánico transversal y los cerros Tecolote, de Oro, y Tlacuache, entre otros.²⁹

4.6. Hidrografía

Su hidrografía está constituida por el río San Marcos, arroyos, manantiales de agua fría, represas y parte del lago de Cuitzeo.³⁰

²⁹ Plan de Desarrollo Municipal (PLADEMUN) Tarímbaro 2012-2015, H. Ayuntamiento de Tarímbaro.

³⁰ PLADEMUN Tarímbaro, op. cit.

4.7. Flora

La superficie forestal no es maderable y está ocupada por matorrales espinosos. En el municipio domina la pradera, con nopal, huizache y matorrales diversos.³¹

4.8. Fauna

Su fauna se conforma por coyote, tejón, zorrillo, tlacuache, conejo, liebre, gorrión, codorniz y golondrina, etc.³²

4.9. Geología

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario, cuaternario y plioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero.³³

4.10. Aplicación al proyecto

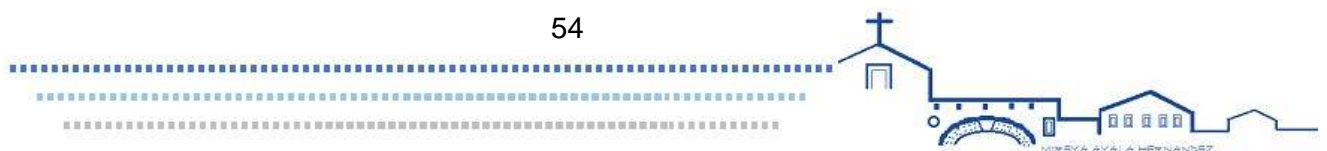
La ubicación geográfica del municipio, se encuentran en un sitio con condiciones favorables para el desarrollo de cualquier tipo de proyecto, ya que se encuentra en la zona conurbada con Morelia.

El clima es apto por ser templado y no es un impedimento para la utilización de materiales como son el acero y el cristal; se ha de tomar en cuenta ventilaciones orientadas hacia el noroeste – suroeste. En cuanto al aprovechamiento de las aguas pluviales, siendo que los se propondrá un aljibe de almacenamiento para uso de estas en servicios sanitarios.

³¹ PLADEMUN Tarímbaro, op. cit.

³² PLADEMUN Tarímbaro, op. cit.

³³ PLADEMUN Tarímbaro, op. cit.



5. Determinantes urbanas

En este apartado se da conocer las condiciones actuales de vialidad, infraestructura y equipamiento que afectan de una manera directa al proyecto.

5.1. Imagen urbana

La imagen urbana se define como el conjunto de elementos naturales y artificiales, en el caso de la cabecera municipal de Tarímbaro, lo más representativo son: su centro, donde se localiza la plaza “Beatriz de Castilleja”, fundadora del pueblo de Tarímbaro, la Parroquia de San Miguel Arcángel cuya arquitectura es del siglo XVI su portada es de estilo plateresca, conservándose parte del convento franciscano, además de construcciones tradicionales de cantería como son la Presidencia Municipal donde en las paredes de la escalinata se puede apreciar el mural “Historia de Tarímbaro”, del artista plástico Carlos López Tapia y que fue realizado en 2007.³⁴



Fotografía 17.- Vista de la Plaza “Beatriz de Castilleja Inahuatzi ubicada en el centro de Tarímbaro.
Foto Mireya Ayala Hernández.(2013)

³⁴ PLADEMUN Tarímbaro, op. cit.



Fotografía 18.- Casa de cantera ubicada en centro de Tarímbaro, se observan los vanos de cantería y el uso de herrería forjada. Foto Mireya Ayala Hernández (2013).



Fotografía 19.- Fachada principal de la Parroquia de San Miguel Arcángel Tarímbaro
Foto: Mireya Ayala Hernández. (2013)

5.2. Uso del suelo

El uso de suelo en el municipio de Tarímbaro principalmente es de uso habitacional, de cultivo, comercial y mixto, como se muestra en la siguiente imagen.



Imagen 12.- Plano de uso de suelo cabecera municipal Tarímbaro.
Elaboró: Mireya Ayala Hernández (2014), sobre Plan de Desarrollo Municipal de Tarímbaro

El CUM se localiza dentro de la zona de uso habitacional.

5.3. Equipamiento urbano

En el municipio de Tarímbaro existen en la actualidad planteles de nivel básico, medio y superior, superior.

En la cabecera municipal de Tarímbaro se cuenta con el siguiente equipamiento urbano:

- Parroquia
- Plaza Publica
- Cancha de Futbol
- Protección Civil
- Presidencia Municipal
- Primaria Enrique Ramírez
- Secundaria Federal Lázaro Cárdenas
- Centro de Salud
- Biblioteca publica
- Unidad deportiva
- Mercado sobre ruedas



5.4. Vialidades

Las vialidades principales de la cabecera son:

- Calle Francisco Javier Mina
- Calle Morelos
- Calle Hidalgo
- Calle Lázaro Cárdenas
- Calle Cuauhtémoc



Imagen 13.- Plano de vialidades principales del centro de Tarímbaro.
Elaboró Mireya Ayala Hernández.

En cuanto a servicio público se cuenta con el siguiente transporte que tiene su base en la plaza de Tarímbaro. Conurbados Morelia-Tarímbaro

- Combi comunidades unidas (ruta Tarímbaro-Téjaro)
- Combi naranja (ruta Tarímbaro- Herradura)
- Combi verde (ruta Tarímbaro- Sauces)
- Servicio de taxis.

5.5. Infraestructura³⁵

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a las apreciaciones de Ayuntamiento del municipio de Tarímbaro son las siguientes:

- Agua potable 85%
- Drenaje 55%
- Electrificación 90 %
- Alumbrado público 20%
- Recolección de basura 40%
- Rastro 2%
- Panteón
- Cloración de agua 100%
- Seguridad Publica

Cabe mencionar que la zona centro, donde se desarrollará el proyecto se cuenta con todos los servicios básicos, y que es en las zonas de nuevo crecimiento donde aún es deficiente la infraestructura.

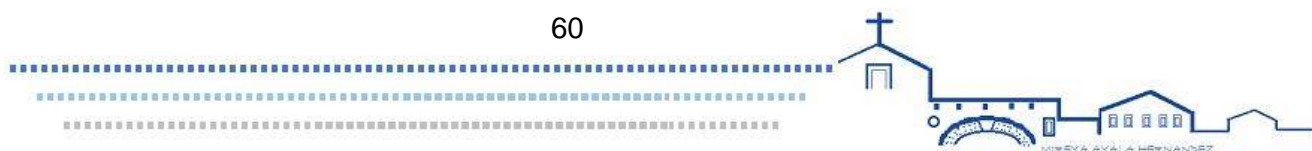
5.6. Aplicación al proyecto

La ubicación del inmueble se ubica en la zona centro, cuenta con los servicios públicos e infraestructura necesaria, así como la accesibilidad para llegar a él, al contar con la cercanía del transporte público.

En equipamiento no se cuenta con un centro de cultura, fuera de la biblioteca que permita la realización de eventos socio-culturales-religiosos, por lo que ello contribuye a la realización de este proyecto.

La imagen urbana influye en el proyecto al retomar aspectos como volumetrías, materiales y sistemas constructivos para una integración adecuad al contexto en el que se desenvuelve.

³⁵ Periodico oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CLVI, No. 41, "Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 Morelia Mich. Martes 5 de marzo del 2013 p.39



6. Determinantes normativos

En este apartado se pueden observar los reglamentos que normaran el proyecto, así como los puntos más importantes.

6.1 Reglamentos

Debido a que es un proyecto de tipo socio cultural, se tomará en cuenta los aspectos que rigen al inmueble denominado “Centro Social Sedesol”, cuyas características son semejantes al objetivo planteado, servicio a la comunidad, actividades de educación extraescolar, eventos múltiples, entre otros.³⁶

En cuanto a la población se requiere sea de más de 5,000 habitantes, los cuales se justifican en el punto de población. Con terrenos de 250m² a 2,500m², en este caso el proyecto será de 250m².³⁷

En base a las tablas se tiene que por cada 50m² construidos se debe contar con un cajón de estacionamiento.

De la ubicación urbana: El uso de suelo debe ser habitacional, pertenecer al núcleo vecinal, dentro del área urbana y contar con la infraestructura y servicios públicos básicos.

En cuanto al Reglamento de Construcción de Morelia, no hay un capítulo específico sobre centro multiusos, pero en base a su enfoque se tiene lo siguiente:

Recreación de 101 a 200 personas, se requiere 4 excusados y 2 lavabos.³⁸

En cuanto a educación y cultura (aulas) se requiere 250 luxes, (talleres) 300 luxes.³⁹ La dotación de agua al ser de recreación social es de 25 litros por cada asistente al día.⁴⁰

De las medidas mínimas en corredores son de 1.20m, teniendo un área por cada alumno de 0.90 m².

³⁶ Secretaría de Desarrollo Social –SEDESOL (1999), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Subsistema Cultura, Centro Social Cultural, PDF, pág.124

³⁷ SEDESOL (1999) Op.cit.

³⁸ Reglamento para la construcción y obras de Infraestructura del municipio de Morelia (1999), p.40

³⁹ Reglamento para la construcción y obras de Infraestructura del municipio de Morelia (1999), p.33

⁴⁰ Reglamento para la construcción y obras de Infraestructura del municipio de Morelia (1999), p.37

Discapacitados

En Artículo 13 de la ley general de personas con discapacitados⁴¹ menciona lo siguiente *“Las personas con discapacidad tienen derecho al libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras en espacios públicos”*

Los edificios públicos que sean construidos a partir del inicio de la vigencia de esta Ley, según el uso al que serán destinados, se adecuarán a las Normas Oficiales que expidan las autoridades competentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos.

Recomendaciones en andadores⁴²

- El ancho mínimo recomendable para andadores es de 1.5 m.
- Los andadores deberán tener superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.
- Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%.
- Es recomendable la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m a lo largo de los recorridos, así como bordes de protección de 5 x 5 cm.
- Es recomendable que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del andador.
- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas.

Recomendaciones en baños⁴³

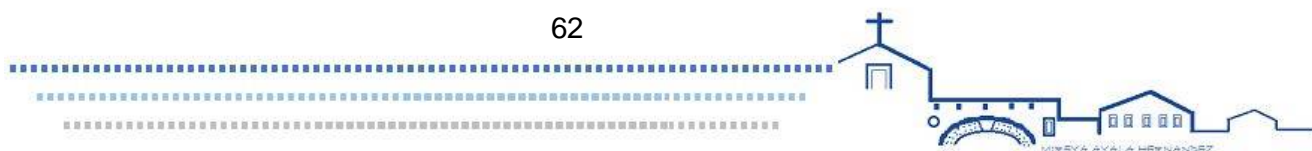
En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

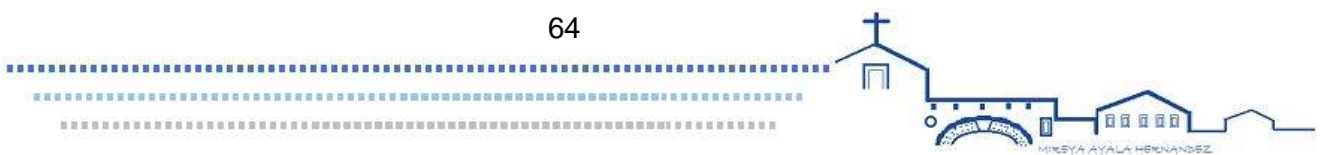
⁴¹ Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría general, Secretaría de servicios parlamentarios Centro de documentación, información y análisis. “Ley general de las personas con discapacidad”. Última reforma publicada DOF 01-08-2008

⁴² Secretaría de desarrollo urbano y vivienda de la Ciudad de México, “Recomendaciones de accesibilidad”, andadores pág.17

⁴³ Secretaría de desarrollo urbano y vivienda de la Ciudad de México, “Recomendaciones de accesibilidad”, baños pág.25



- Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.
- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.
- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.
- Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:
 - Inodoro 45 a 50 cm de altura.
 - Lavabo 76 a 80 cm de altura.
 - Banco de regadera 45 a 50 cm de altura.
 - Accesorios 120 cm de altura máxima.
- Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.
- Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.
 - 1.- Tira táctil o cambio de textura en el piso.
 - 2.- Puerta con claro mínimo de 1 m.
 - 3.- Inodoro con altura de 45 a 50 cm.
 - 4.- Barras de apoyo para inodoro.
 - 5.- Mingitorio.
 - 6.- Barras de apoyo para mingitorio.



7. Técnico

En este apartado se abordará lo referente a los materiales y sistemas constructivos que se sugerirán en la concepción del proyecto.

7.1. Materiales

En este capítulo se abordará, lo referente a la propuesta de materiales para el proyecto en cuestión, de manera muy particular se retomarán los materiales ya utilizados en la primer fase, tratando de integrarlos al contexto.



Fotografía 21.- Recubrimiento de cantera en fachada principal del Centro de Usos múltiples y en la entrada al Santuario de la Virgen de la Escalera. Foto Mireya Ayala Hernández. (2013)



Fotografía 22.- vista de acabado en muro, aplanado fino con mortero.
Foto Mireya Ayala Hernández. (2013)



Fotografía 23.- Puerta Herrería forjada,
Foto Mireya Ayala Hernández.(2013)



Fotografía 24.- Arcos de medio punto de cantera,
Foto: Mireya Ayala Hernández.(2013)

Como puede observarse en las imágenes, se muestran de manera general los materiales como son utilización de cantera, tabique rojo, aplanado de mortero, piedra y piso.

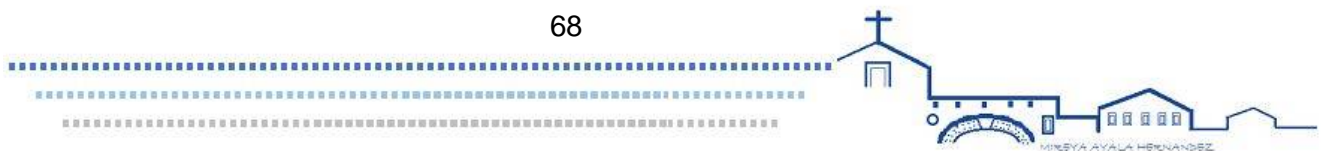
Se retomará la propuesta de utilización de cantera, estructura metálica, teniendo como primera propuesta perfil IPR, por los claros a trabajar y las cargas; además de puertas de madera y herrería forjada, así como algunos plafones para control de acústica.

7.2. Procedimiento

Se señalan de manera muy general los diferentes sistemas constructivos que se tomarán en cuenta en la propuesta arquitectónica del proyecto ejecutivo a presentar.

Sistema	Tipo
Cimentación	<ul style="list-style-type: none">• Zapatas aisladas
Muros	<ul style="list-style-type: none">• Divisorios de tabique.
Trabes	<ul style="list-style-type: none">• De carga armadas con acero-concreto• De liga armadas con acero-concreto
Cubiertas	<ul style="list-style-type: none">• Tridilosa y placa de polietileno
Losas	<ul style="list-style-type: none">• Planas de concreto armado• Planas losa- Acero
instalaciones	<ul style="list-style-type: none">• Sanitarias- pvc• Hidráulicas cpvc• Eléctricas

Cada sistema se ha tomado en cuenta en base a la construcción existente y al uso de ellos dentro en el entorno.



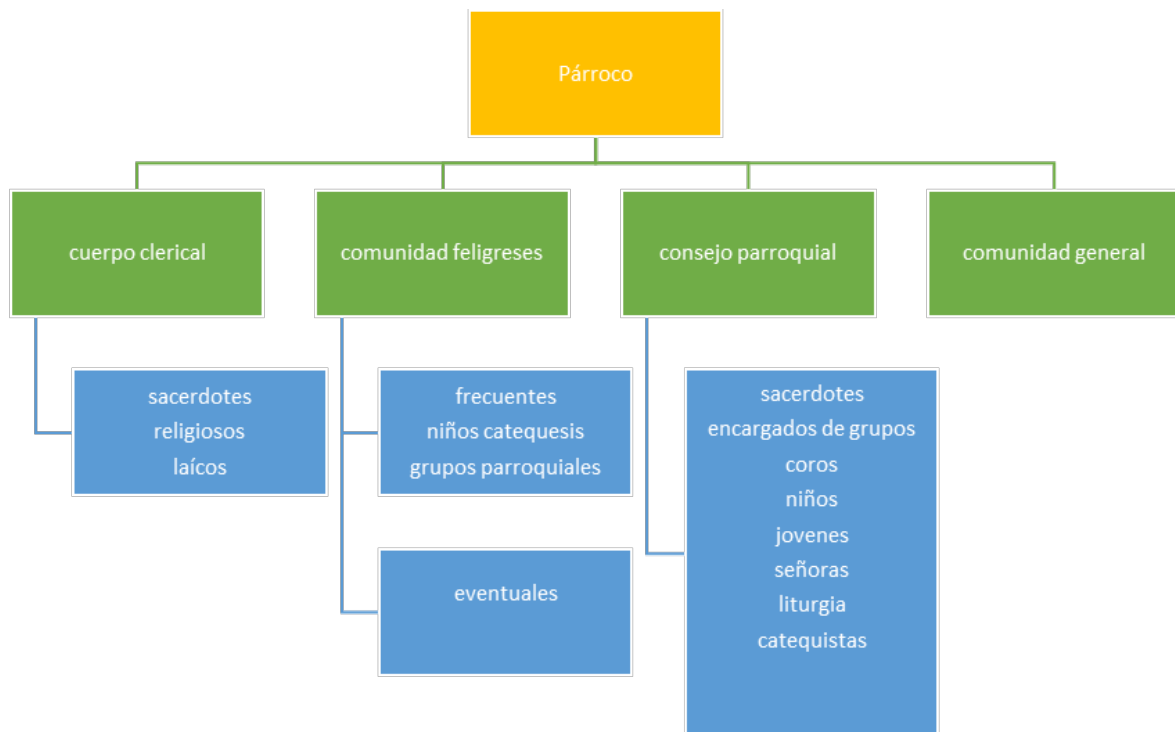
8. Organización funcional

En este apartado se define el programa arquitectónico a trabajar, así como las medidas antropométricas que afectaran los espacios a proponer y los diagramas necesarios para el planteamiento del proyecto.

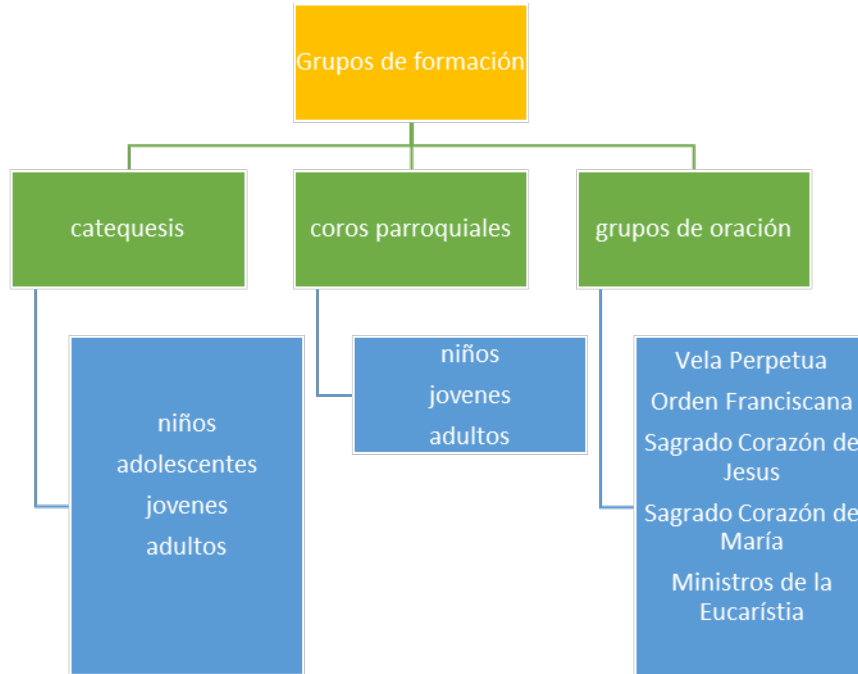
8.1. Organigrama

El siguiente organigrama muestra la jerarquía según los usuarios a beneficiarse, siendo el resultado de la investigación antes mostrada. Pudiendo observarse que los principales beneficiarios son los feligreses frecuentes, repartidos en los diferentes grupos parroquiales.

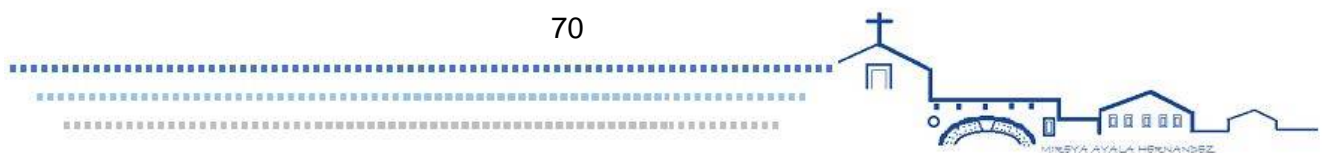
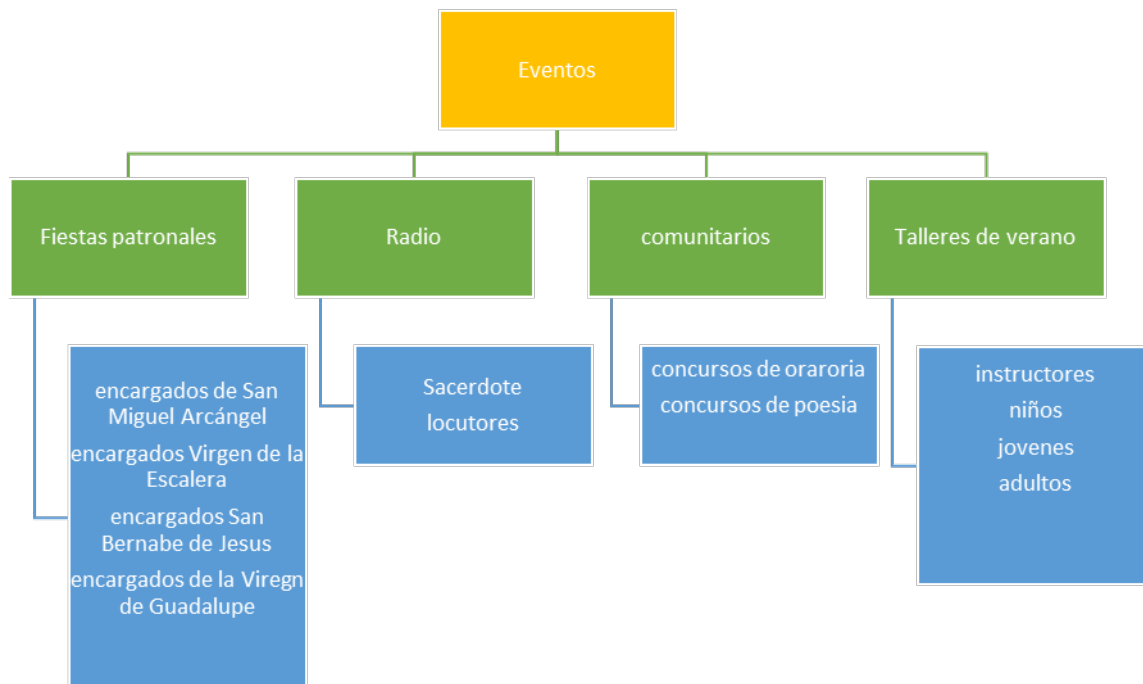
Organigrama general



Organigrama de grupos de formación



Organigrama de eventos parroquiales y comunitarios



8.2. Diagrama de necesidades

El siguiente diagrama es el resultado de la observación de las actividades por usuarios, determinando los espacios requeridos necesarios para el proyecto.

Tipo de usuario	actividad	necesidad	espacio
Catequistas	reuniones clases de catecismo convivios necesidades fisiológicas	Sillas, pizarrón, mesas, butacas, baños, proyectores, estufa.	Aula, patio, salón de usos múltiples sanitarios
Niños	clases de catecismo talleres de manualidades, taller de pintura, taller de música, juegos, convivios, exposición de trabajos, necesidades fisiológicas	sillas pizarrón mesas butacas baños	aulas taller salón de usos múltiples patio baños
Liturgos	reuniones clases de enseñanza necesidades fisiológicas	Sillas, pizarrón, mesas, butacas, baños, proyectores	salón de usos múltiples aula baños
Coros	ensayo de coros reuniones convivencia necesidades fisiológicas	Sillas, pizarrón, mesas, butacas, baños, proyectores	patio salón de usos múltiples aula baños
Tercera orden franciscana	reuniones necesidades fisiológicas	Sillas, pizarrón, mesas, butacas	salón de usos múltiples baños
Locutores	reuniones radio necesidades fisiológicas	Sillas, pizarrón, mesas, butacas, baños	estación de radio salón de usos múltiples baños
Jóvenes y adolescentes	reuniones clases de catecismo convivios necesidades fisiológicas	sillas pizarrón mesas butacas baños	aula salón de usos múltiples baños patio

Fig.22 Tabla de diagrama de necesidades. Elaboro MAH

8.3. Programa arquitectónico

A continuación se presenta la propuesta del programa arquitectónico, como resultado de la fusión del programa actual, de lo establecido por el reglamento de SEDESOL, y de los casos análogos consultados, así como de las necesidades de los usuarios antes vistas.



















































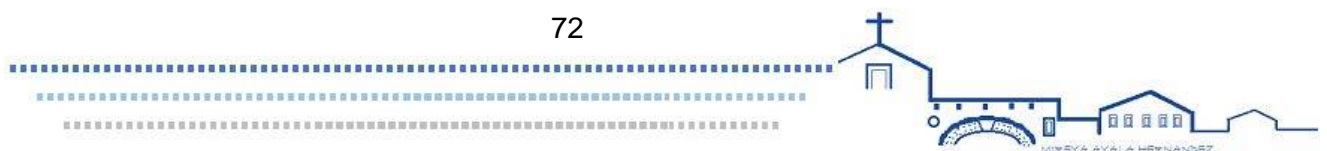
	Programa Actual	Centro religioso Unquera, España	Centro Ballyroan, Dublín Irlanda	San Pablo, Oaxaca	SEDESOL Centro social	Propuesta
ESPACIO						
Salón de usos múltiples						
Aulas						
Sanitarios						
Cocina						
Estación de radio						
Sala de juntas						
Patio						
Área de exposiciones						
Bodega						
Área verde						
estacionamiento						
Servicios generales						
Área deportiva						
Área de juegos						
Salones de juego						
Oficina Administración						

Tabla. Programas arquitectónicos. Elaboró MAH



El siguiente diagrama es la propuesta de zonificación en base al programa arquitectónico anterior. Se muestra de manera general tomando en cuenta las actividades que se proponen desarrollar en el proyecto.

Programa arquitectónico por zonas



8.4. Antropometría

Se muestran gráficamente las medidas básicas de los espacios requeridos por usuario, para la determinación de áreas mínimas necesarias.

Patrones Antropométricos.

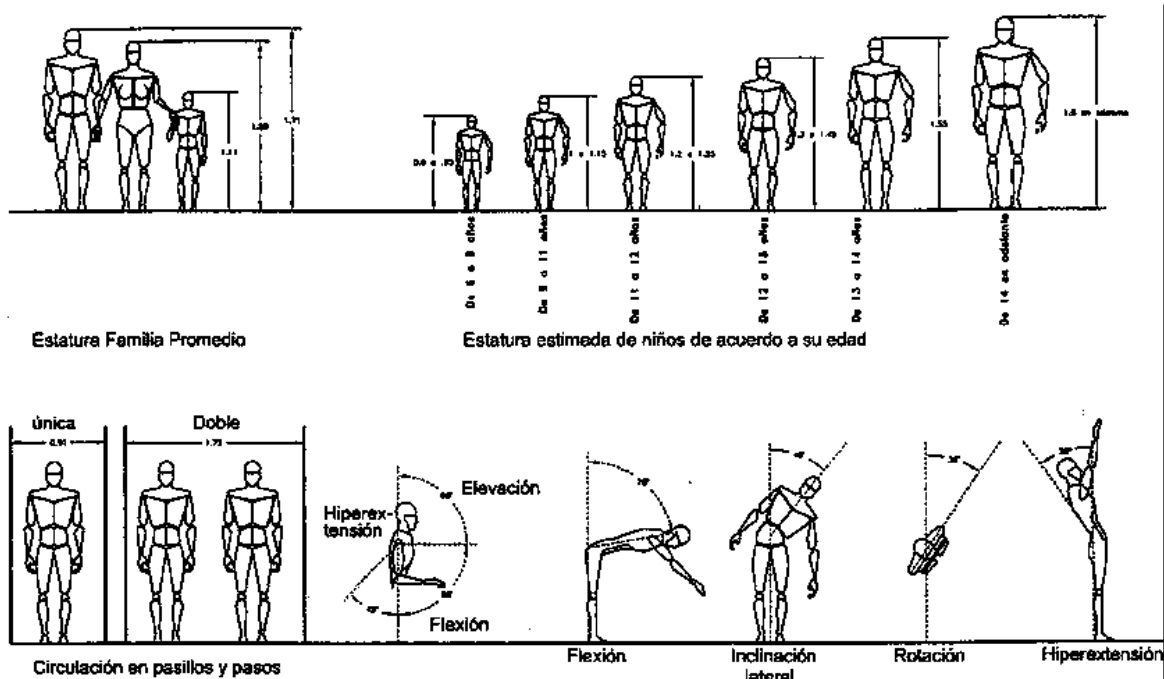


Imagen 14.- Medidas antropométricas de hombres, mujeres, niños.

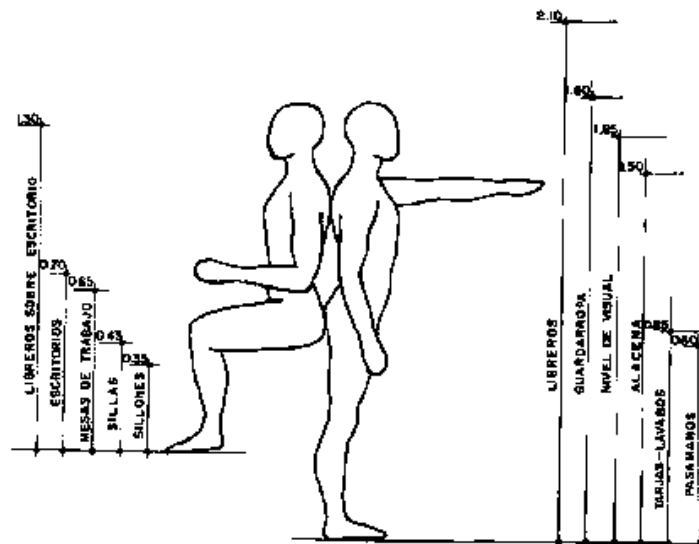


Imagen 15.- Antropometría en posición sentado y de pie.

Fuente: Xavier Fonseca, Las medidas de una casa, Ed. Pax México, 2004, p.16

Medidas mínimas para proyección de aula

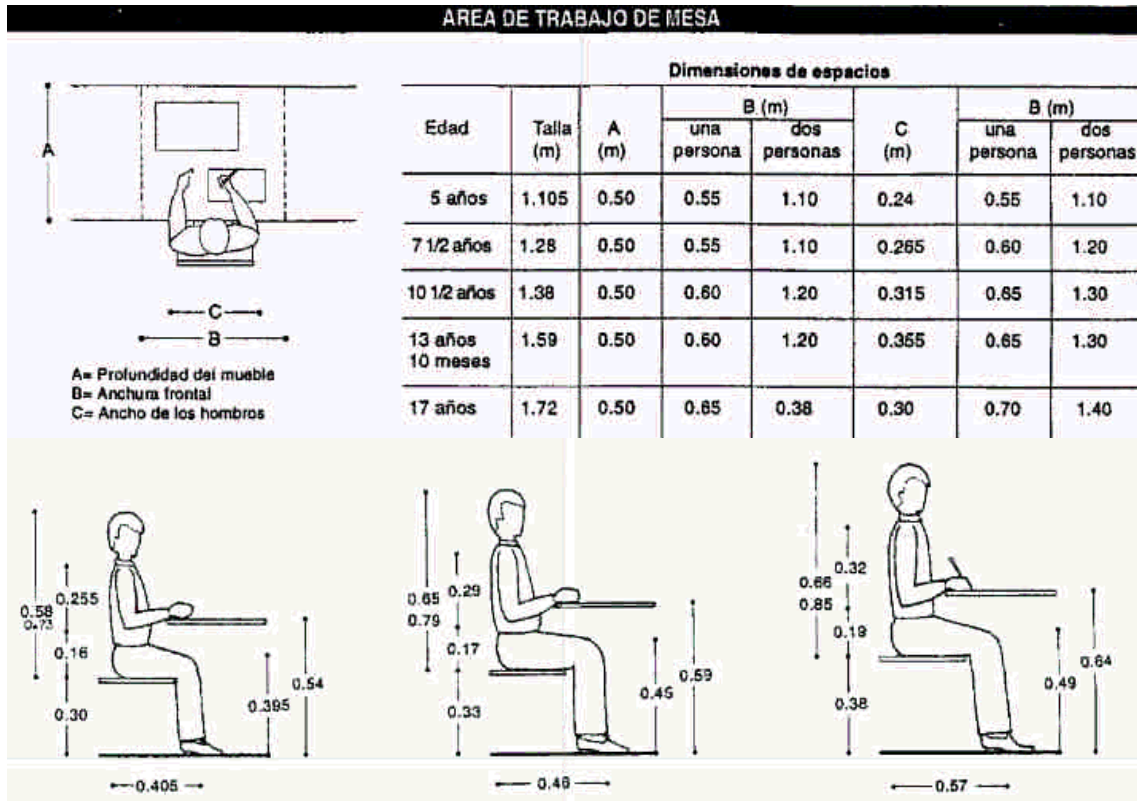


Imagen 16.- Dimensiones mínimas necesarias para banca en un aula para niños de diferentes edades.

Fuente: Enciclopedia Plazola vol. IV, 1977, p.16

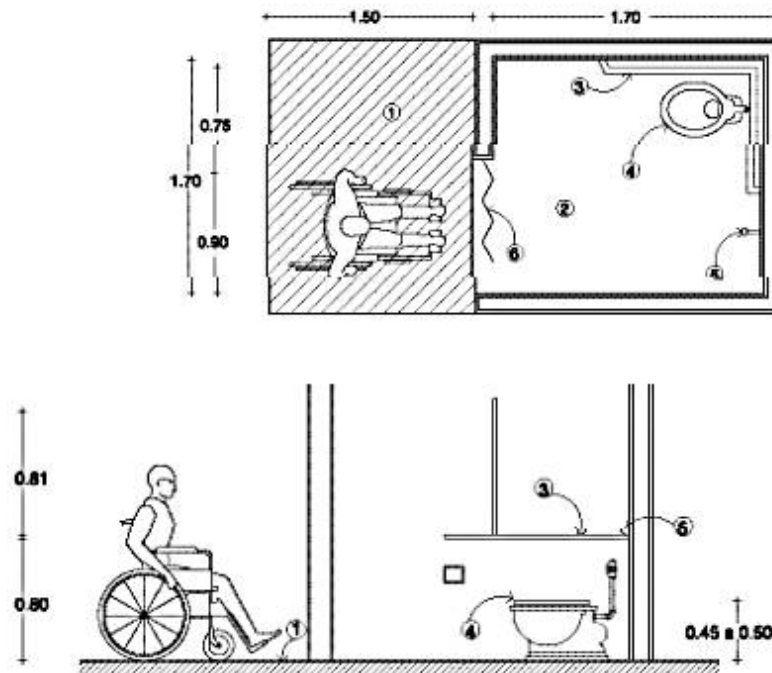


Imagen 17.- Medidas para baños de personas con discapacidad. Secretaria de desarrollo urbano y vivienda de la Ciudad de Mexico, "Recomendaciones de accesibilidad", baños pág.25

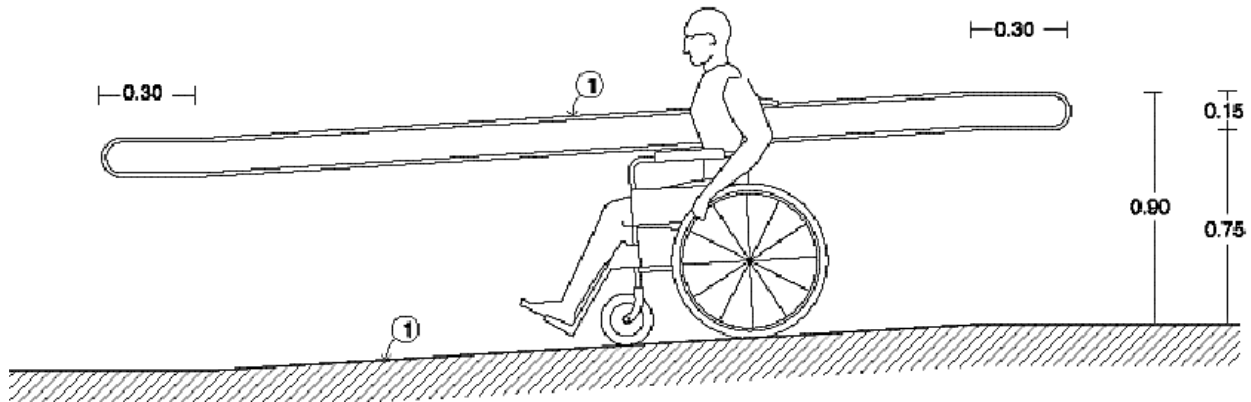


Imagen 18.-Alzado de rampa para discapacitados con pasamanos. Secretaria de desarrollo urbano y vivienda de la Ciudad de Mexico, "Recomendaciones de accesibilidad", barandales y pasamanos pág.44

- 1.- Barras de apoyo interiores.
- 2.- Controles y alarmas.
- 3.- Parada a nivel exacto de piso.
- 4.- Puerta con claro libre mínimo de 0.9 m.
- 5.- Ojo electrónico a 20 cm de altura.
- 6.- Area de aproximación libre de obstáculos.

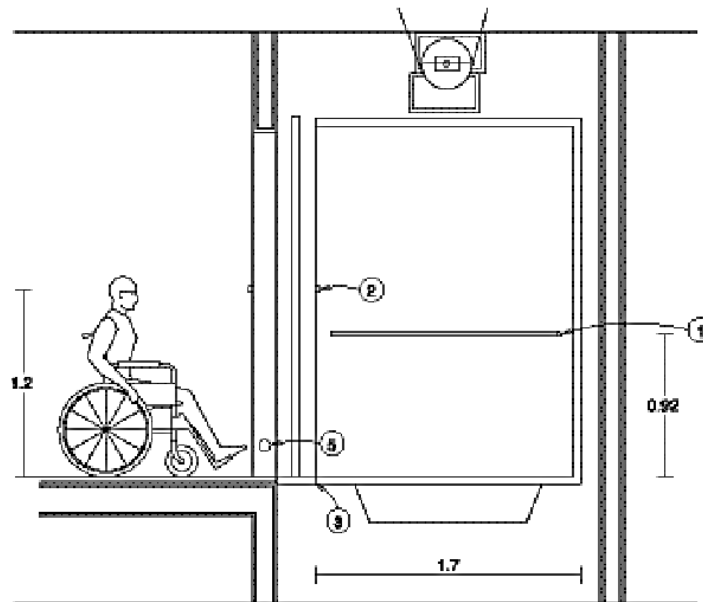


Imagen 18.-Elevadores para discapacitados. Secretaria de desarrollo urbano y vivienda de la Ciudad de Mexico, "Recomendaciones de accesibilidad", elevadores pág.47

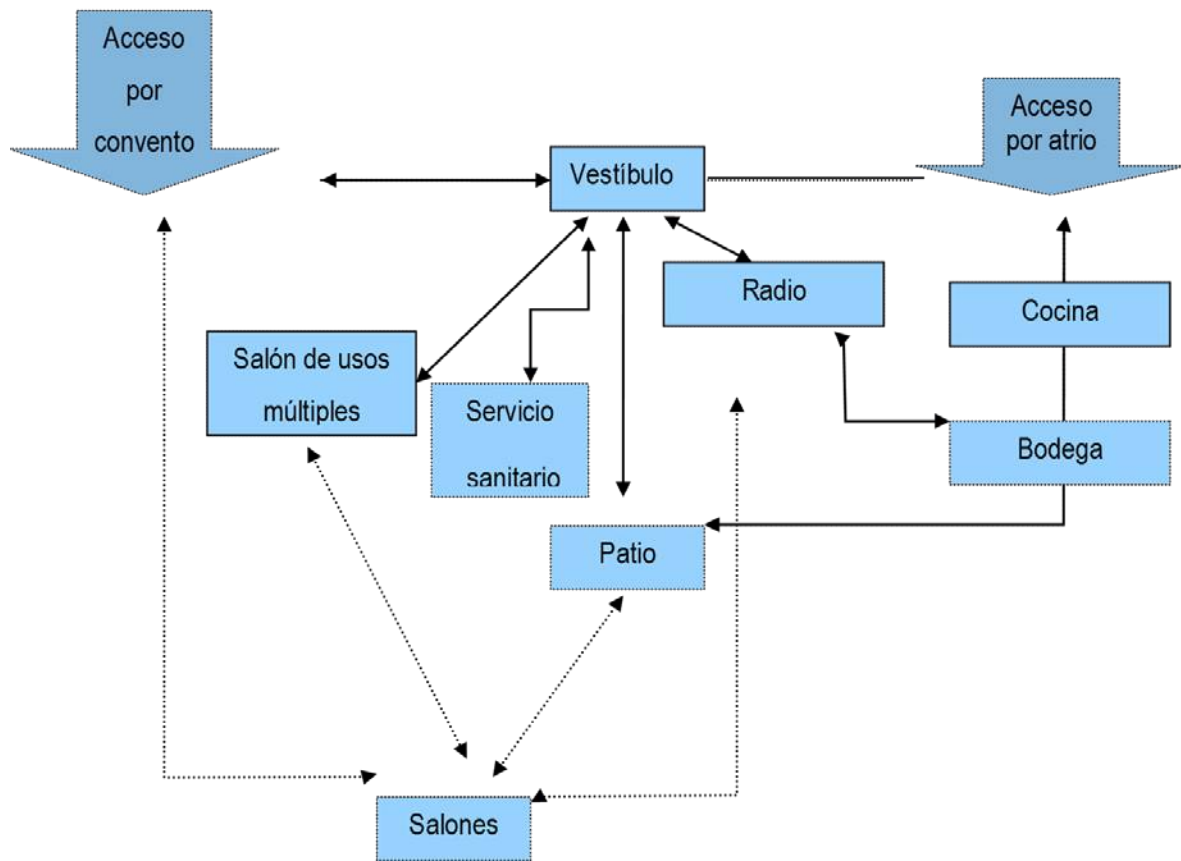
8.5. Requerimientos

Requerimientos necesarios para cada espacio del proyecto.

Actividad		Necesidades fisiológicas	Clases de catecismo	Reunión y convivencia	Preparar alimento	Jugar	Radio	Almacenar
Necesidad		Servicios sanitarios	Aulas	Salón multiusos	Cocina	Patio	Estación de radio	Almacén
Relación	Directa		✓	✓	✓	✓	✓	
	Indirecta							✓
Mobiliario y equipo básico		Lavabo Inodoros	Butacas (mesas Sillas) Proyector pizarrón	Mesa Sillas	Estufa Alacena		Mezclador Mesa/ silla Computadora	Estantes
Capacidad	ocupantes	4	15	variable	variable	variable	3	variable
	M2/persona	1.25 m2	0.50 m2	variable	0.45 m2	variable	1.50m3	variable
	Altura	3.00m	3.00m	6.00m (variable)	3.00m	variable	3.00m	3.00
Privacidad	total	✓						
	Visual				✓			✓
	Auditiva						✓	
	No		✓	✓		✓		
General	Ruidos						✓	
	Olores	✓			✓			
	Sol		✓			✓		
	viento							
	Natural	✓	✓		✓	✓		
Ventilación	Cruzada			✓				✓
	Artificial						✓	
Instalaciones	Teléfono						✓	
	Contactos	✓	✓	✓	✓		✓	
	Luminarias	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Material	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Observaciones								

8.6. Diagrama de funcionamiento

Muestra la relación que se propone para el funcionamiento de proyecto.



9. Zonificación

En base a la ubicación establecida de la construcción existente se replantea de la siguiente manera la zonificación de áreas.

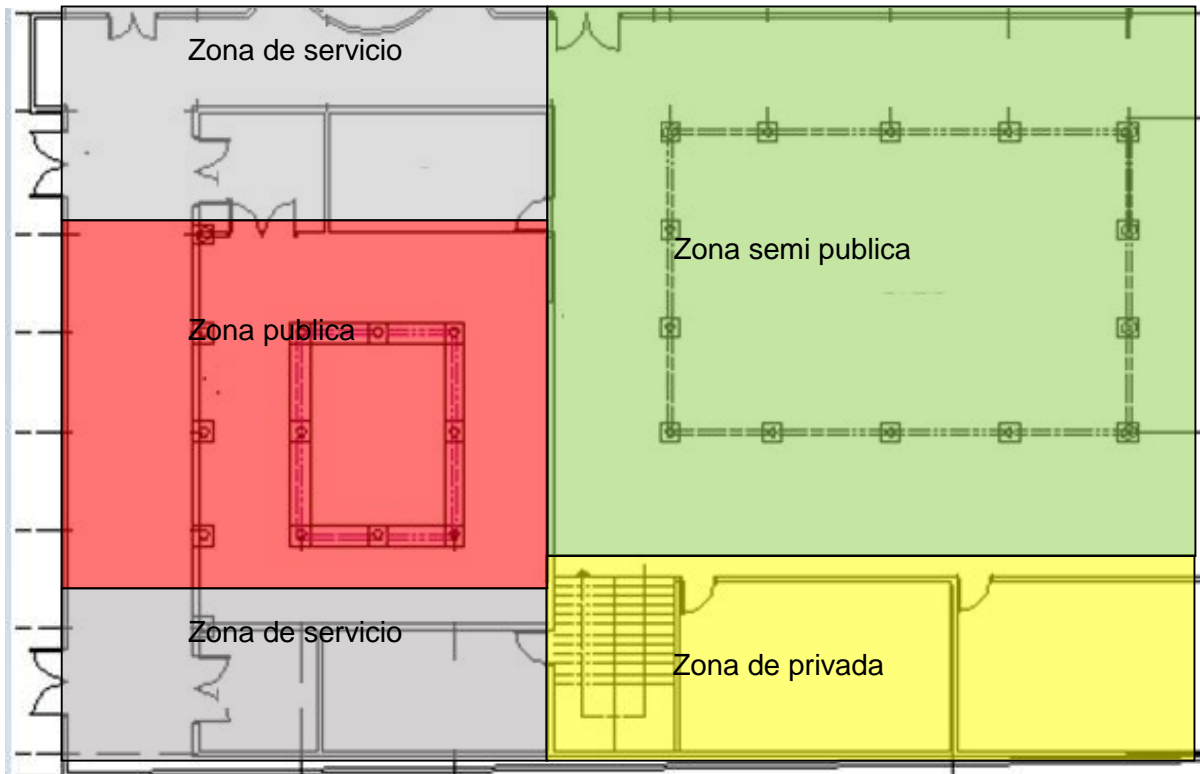
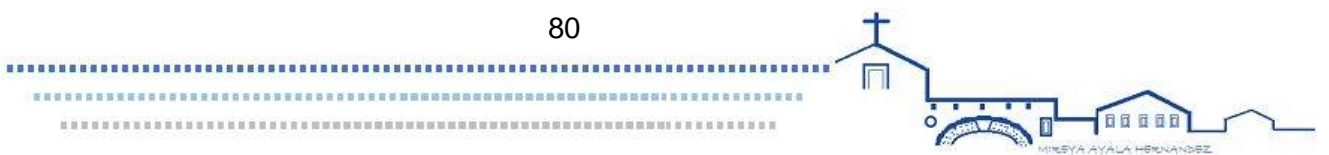


Imagen 19.- Croquis de distribución de zonas. Elaboró: Mireya Ayala Hernández.



10. Ideas previas al proyecto

El apartado de ideas es el resultado de la investigación realizada, donde se plantea como se desenvuelve proyección del proyecto, partiendo de bosquejos que permitirán dar la solución más idónea para este.

10.1. Croquis

El croquis muestra el perfil urbano actual, denotando la parroquia, como lo de mayor altura. Cabe mencionar que retomo el perfil de está, tratando de seguir una secuencia.

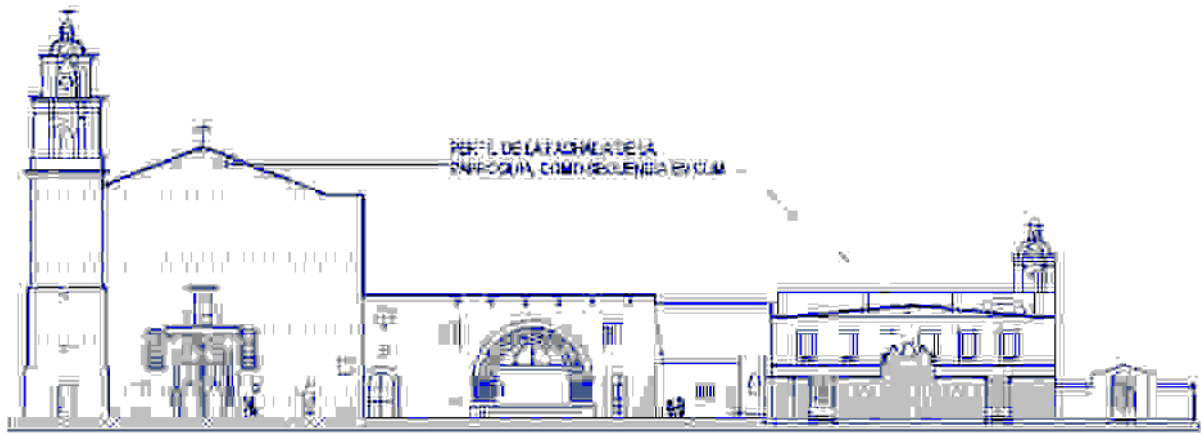


Imagen 20.- Croquis de perfil urbano.
Elaboro Mireya Ayala Hernández

En el siguiente croquis se puede observar de manera volumétrica el área de estudio, pudiendo observarse que hay una cantidad considerable de cuerpos, se propone jugar con la forma del cubo siendo esta la más predominante.

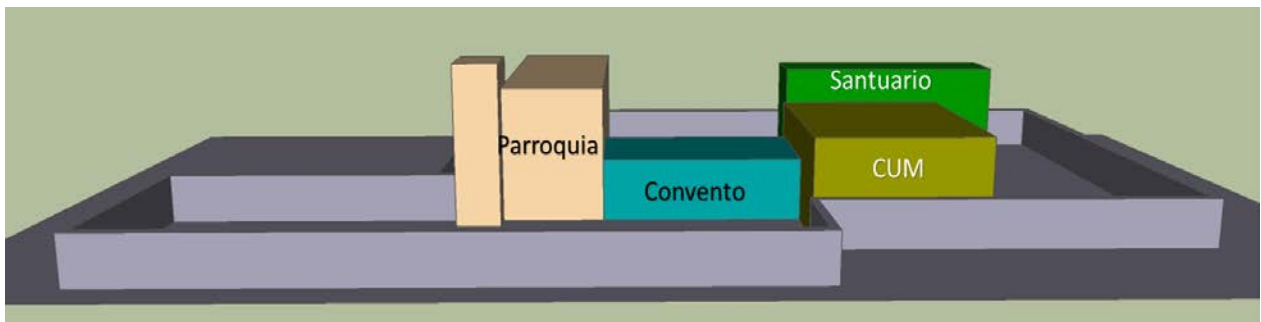


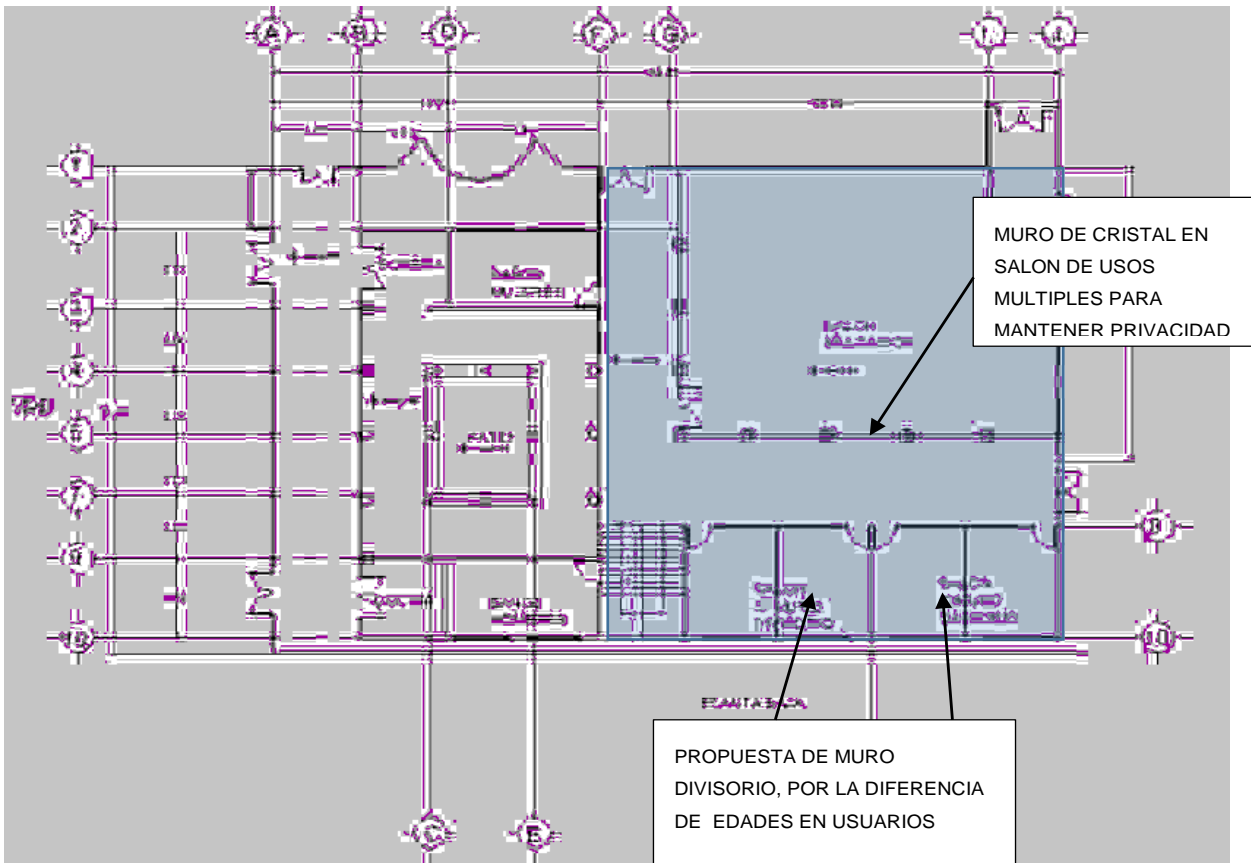
Imagen 21.- Croquis volumétrico de elementos a considerar en el proyecto.
Elaboro Mireya Ayala Hernández

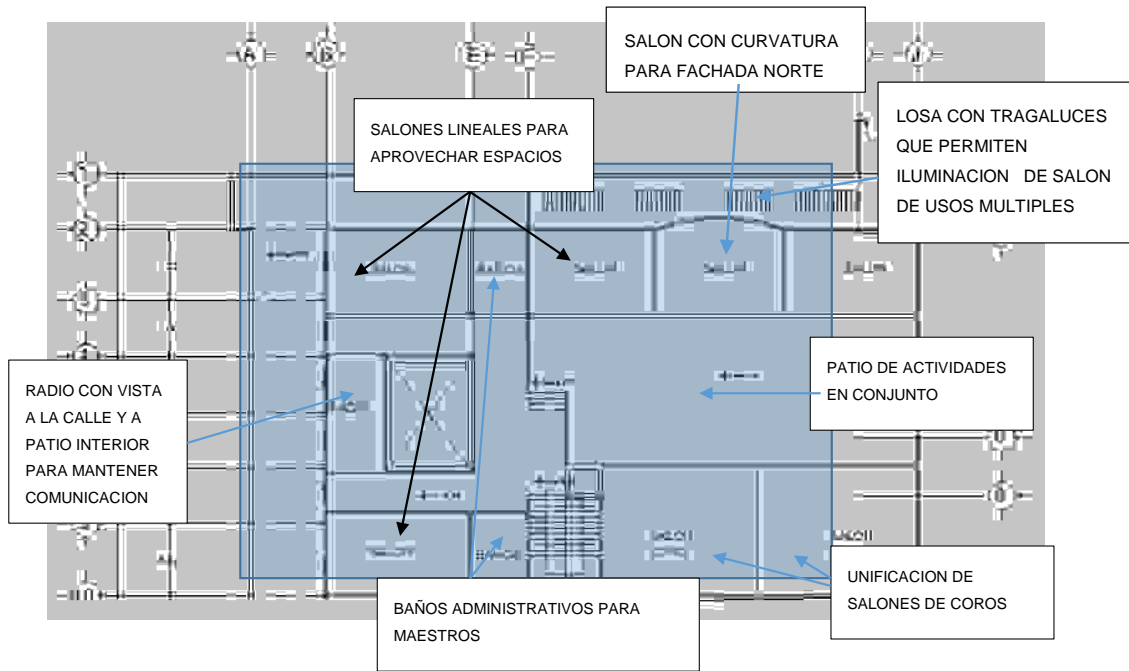
Como puede observarse la idea principal es tomar en cuenta el perfil urbano y la volumetría que rige el paisaje, de manera tal que no se rompa el entorno.

La siguiente imagen muestra de forma detallada como se encuentra el perfil a trabajar, pudiendo observar que los edificios colindantes tienen elementos platerescos de cantera, las

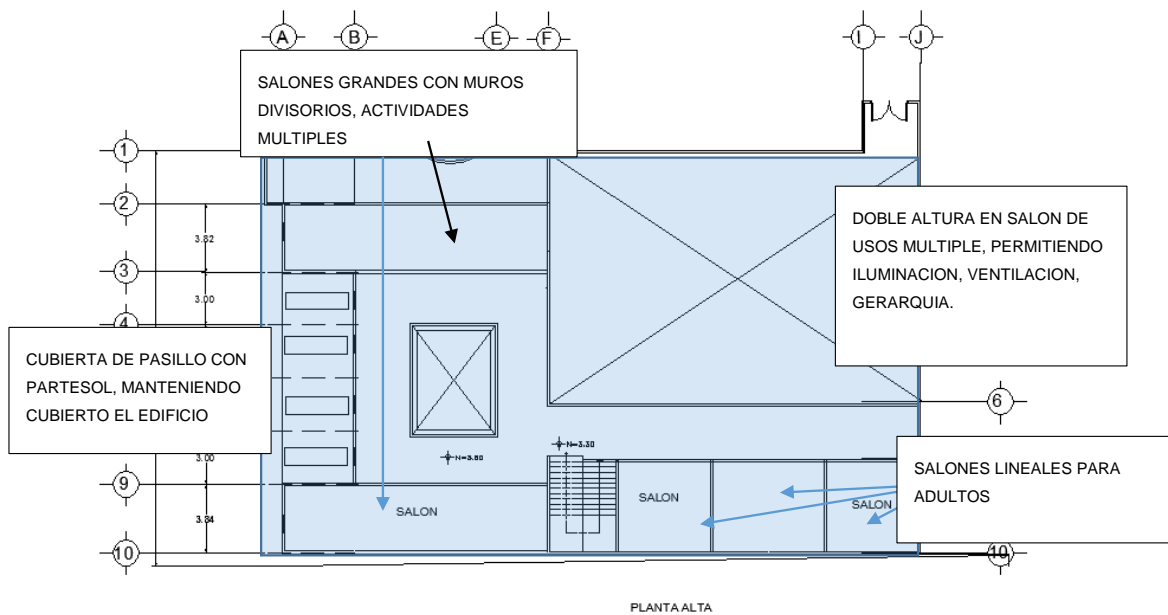
ventanas son rectangulares de cantera y madera; así como se determina que la parroquia es el elemento con mayor elevación por lo se considera un punto de referencia importante.

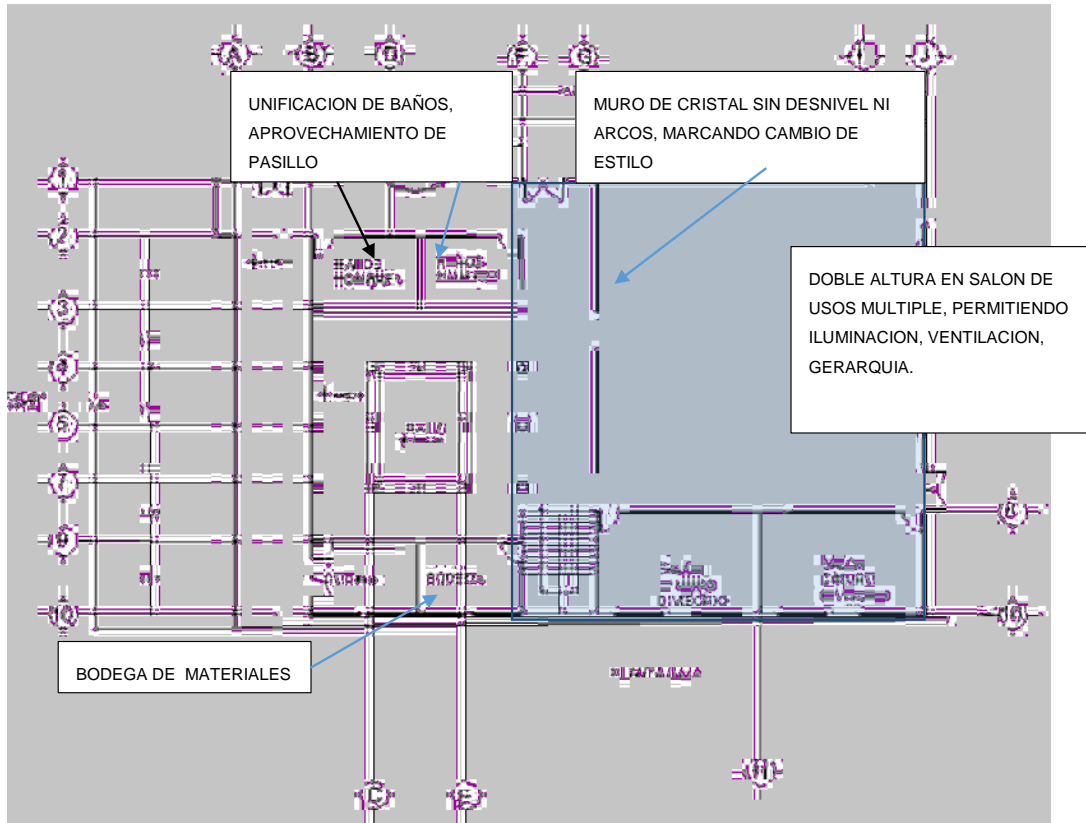
Croquis de la primera propuesta





Segunda propuesta de distribución





Conclusiones

El proyecto propuesto en este documento, es el culmen de un proceso que requirió de investigación documental para identificar cada uno de los aspectos físicos, geográficos, urbanos, sociales y demás que de alguna manera se tomaron en cuenta para la planificación del presente proyecto; además de investigación de campo siendo esta última mayor, debido a que existe una construcción previa y que gracias a la interacción que se tuvo en ella se logró identificar debilidades y fortalezas de este. Es de mencionar que al principio se planteó el tema como sencillo pero que al irse desarrollando se ha visto un tanto complicado en gran medida por ser un tema no muy común, y por las limitaciones espaciales establecidas.

Al desarrollarse las diferentes ideas, estas se han modificado llegando hasta la propuesta final, se tomó en cuenta el entorno en que se desarrolla, debido a que uno de los objetivos era su integración en este, de manera que se respetó los materiales que predominaban como lo es la cantería, volumetría y alturas que rigen el entorno.

A costado trabajo la toma de decisiones en el proyecto arquitectónico, al contar con desventajas tales como la previa edificación, la forma de la planta y el aprovechamiento de los elementos existentes, aunado a este la deficiente información adquirida para el tratamiento de integración de elementos en algo ya construido.

Considero que se lograron parte de los objetivos planteados tales como el proponer un nuevo programa arquitectónico acorde a las nuevas necesidades presentadas para esta edificación, como lo es la adecuación de salones en espacios ya establecidos, el aprovechar cada m² para una distribución de espacios tales como la radio y salones de coros; al proyectar se ha tratado de aprovechar al máximo el espacio, evitando espacios muertos, una iluminación natural más fluida, así como ventilación que permita el confort adecuado. Se consideró en gran manera la reutilización de la estructura ya construida con la finalidad de evitar excesos en los costos, pero sobre todo adecuando lo ya existente al entorno que le rodea.

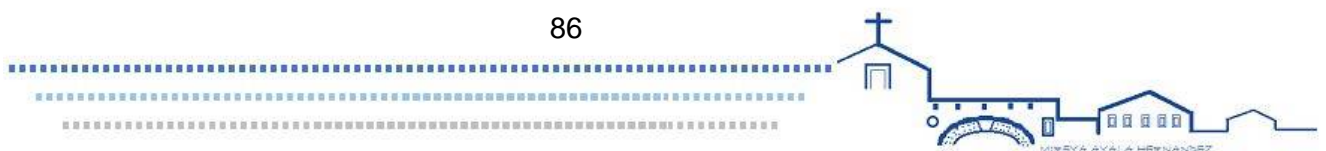
Los materiales propuestos son a base de concreto- tabique, puesto que son los predominantes en la región y de manera particular utilizados en la mayoría de las edificaciones contiguas, considerando además que el clima con el que se cuenta es templado y permite un confort adecuado en cuanto a temperaturas.

El proyecto cuenta con la factibilidad para realizarse, al haber la propuesta directa de los feligreses y párroco encargado de la parroquia de San Miguel, lugar donde se encuentra el inmueble a trabajar, aunado a ello que en programa de desarrollo urbano del municipio de Tarímbaro 2013-2015 se hace énfasis en la necesidad de contar con espacios tales como el

propuesto en este proyecto que permitan la condiciones aptas para la realización de actividades socio-culturales y religiosas en este caso. Económicamente se tiene destinado un presupuesto exclusivo para continuar con la construcción del inmueble de manera privada con el apoyo de los feligreses de Tarímbaro.

Considero que al tener una propuesta que permita la conclusión de este inmueble se logran las hipótesis propuestas tales como contar con una edificación exclusiva para actividades que no solo fomenten actividades socio-religiosas, sino culturales, cuyo punto es uno de los más importantes, ya que en Tarímbaro se denota el interés por los niños y jóvenes en la realización de este tipo de actividades. Otro punto importante es que se integraría la edificación al entorno dejando de ser un inmueble en obra negra y sin beneficio alguno.

La enseñanza que me ha dejado el trabajar con este tipo de tema, es una experiencia que me ha permitido indagar más allá de lo aprendido en la carrera, de cuestionarme cuando he pensado ya tener la solución, de replantear una y otra vez las diferentes posibles soluciones, ha sido además una oportunidad de relacionar el pasado con el presente, este trabajo me enseñó que aun los proyectos más pequeños tienen sus limitaciones, sus complicaciones así como sus soluciones, el reto es no desfallecer en el intento y agotar cada posibilidad que se tenga.



1.- Planos de Construcción existente

A-1 Plano arquitectónico de conjunto

A-2 Fachada de conjunto I

A-3 Fachada de conjunto II

A-4 Plantas Arquitectónicas Actuales

A-5 Fachadas existentes

C-1 Acabados existentes en muros

C-2 Acabados existentes en pisos

C-3 Acabados existentes en plafón

2.- Proyecto ejecutivo

A-1 Planta arquitectónica baja

A-2 Planta arquitectónica alta

A-3 Planta arquitectónica de azotea

A-4 Fachadas arquitectónicas

A-5 Fachadas arquitectónicas

A-6 Cortes arquitectónicos

A-7 Cortes arquitectónicos

B-1 Plano de criterio estructural losa de entre piso

B-2 Plano de criterio estructural losa de azotea

B-3 Plano de criterio estructural techumbre

C-1 Plano de acabados en muros

C-2 Plano de acabados en pisos

C-3 Plano de acabados en plafones

C-4 Corte por fachada

C-5 Plano de albañilería

C-6 Plano de albañilería

E-1 Plano de Instalación eléctrica

E-2 Plano de Instalación eléctrica

H-1 Plano de Instalación Hidráulica

H-2 Plano de Instalación Hidráulica

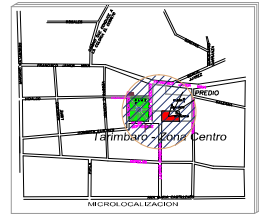
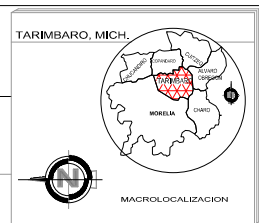
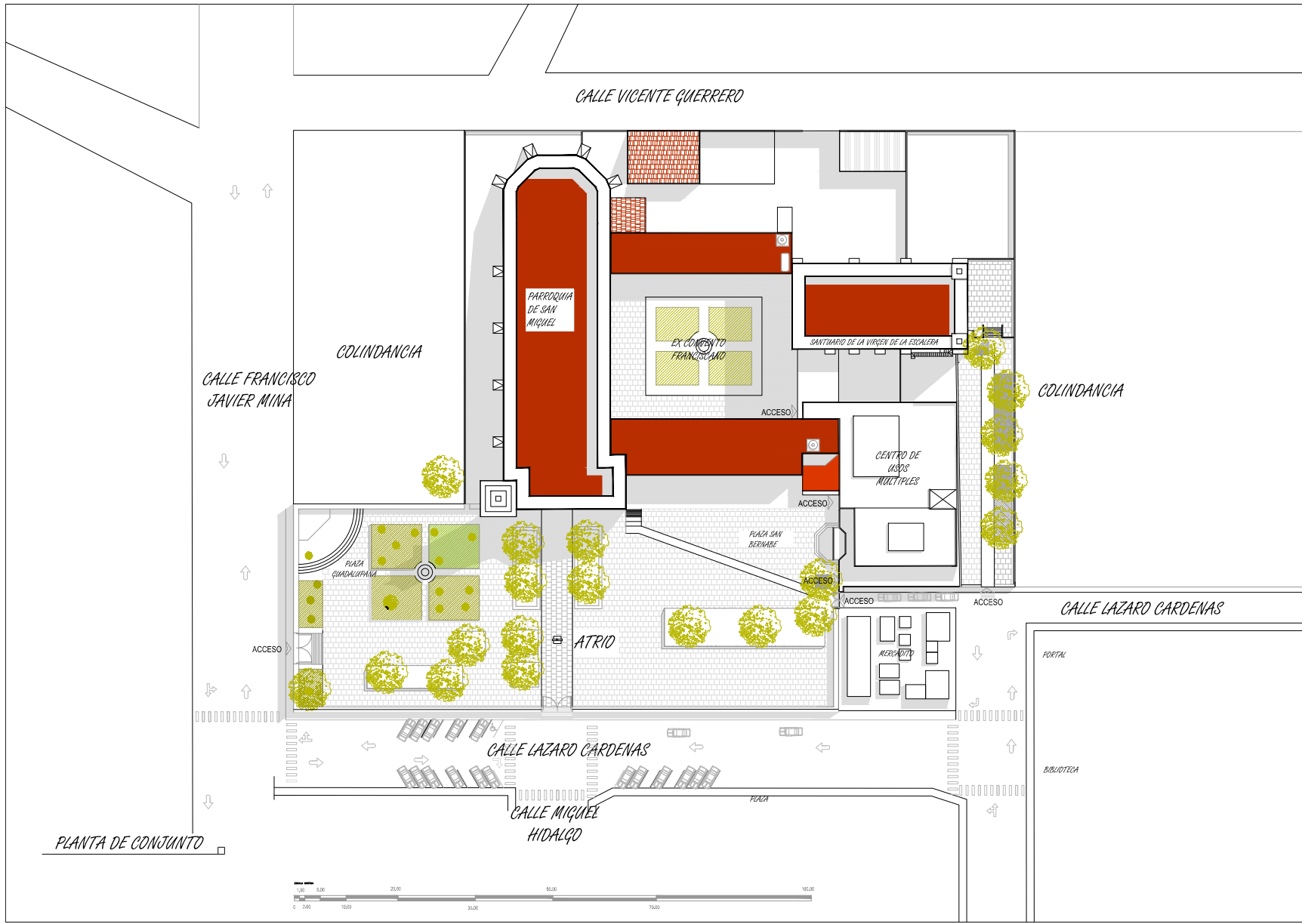
K-1 Plano de cancelería

K-2 Plano de cancelería

Centro de Usos Múltiples del ex Convento Franciscano



M-1 Plano de elevador y rampa
S-1 Plano de Instalación Sanitaria
S-2 Plano de Instalación Sanitaria
Perspectivas



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO DE CONJUNTO
EDIFICACIÓN ACTUAL

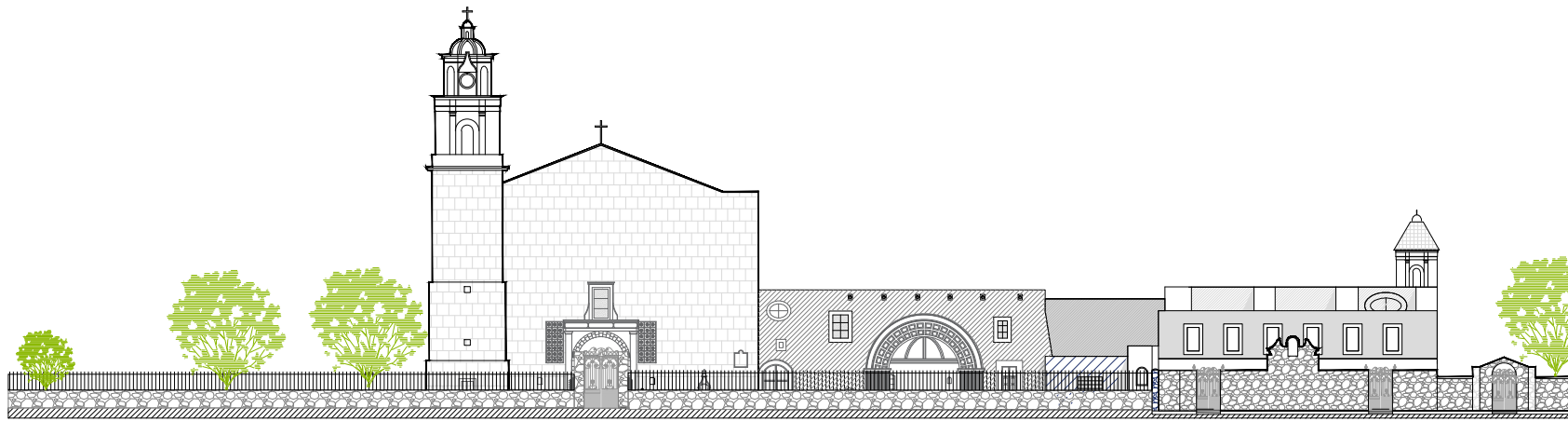
PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

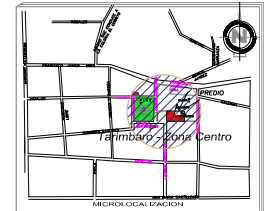
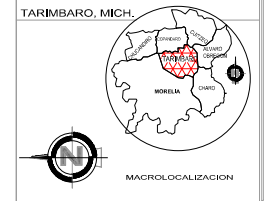
ESCALA 1:750
FECHA NOVIEMBRE 2014

A-1

PLANTA DE CONJUNTO



FACHADA DE CONJUNTO EXTERIOR



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACIÓN:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



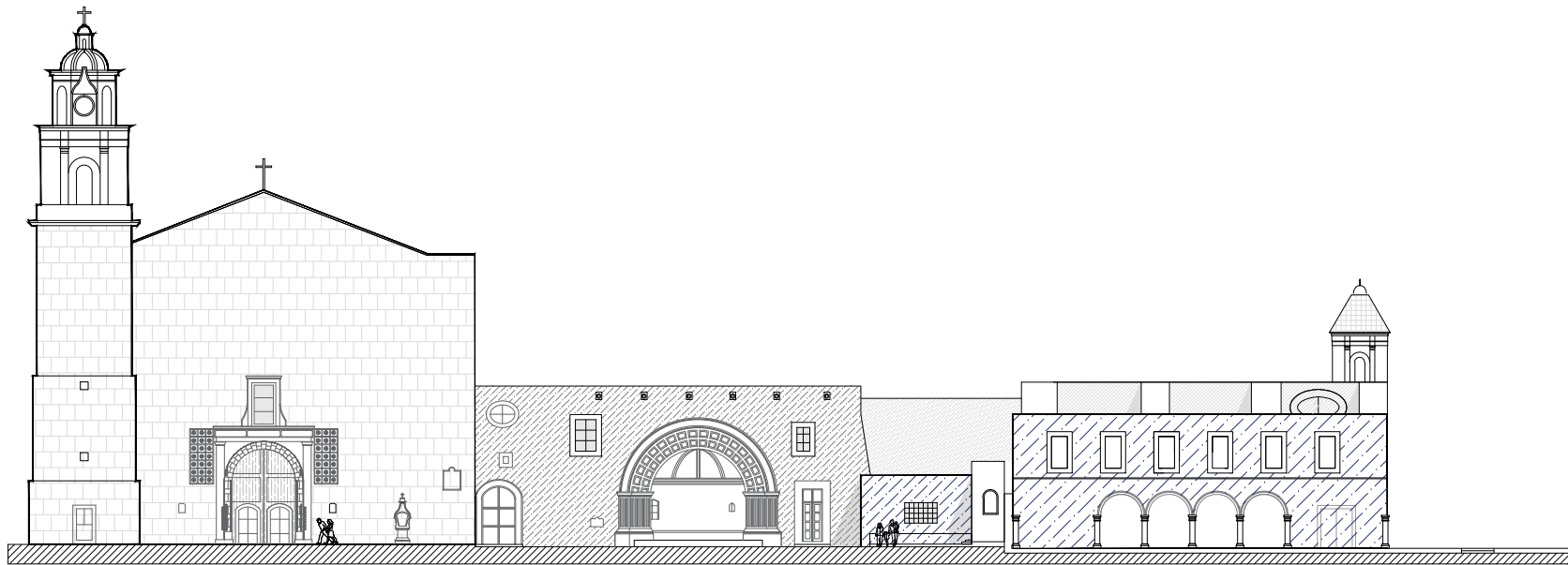
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA EXTERIOR DE CONJUNTO ACTUAL

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



A-2

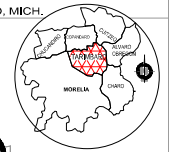


FACHADA DE CONJUNTO INTERIOR

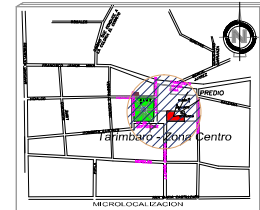
ESCALA GRAFICA



TARIMBARO, MICH.



MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION

PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACION:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

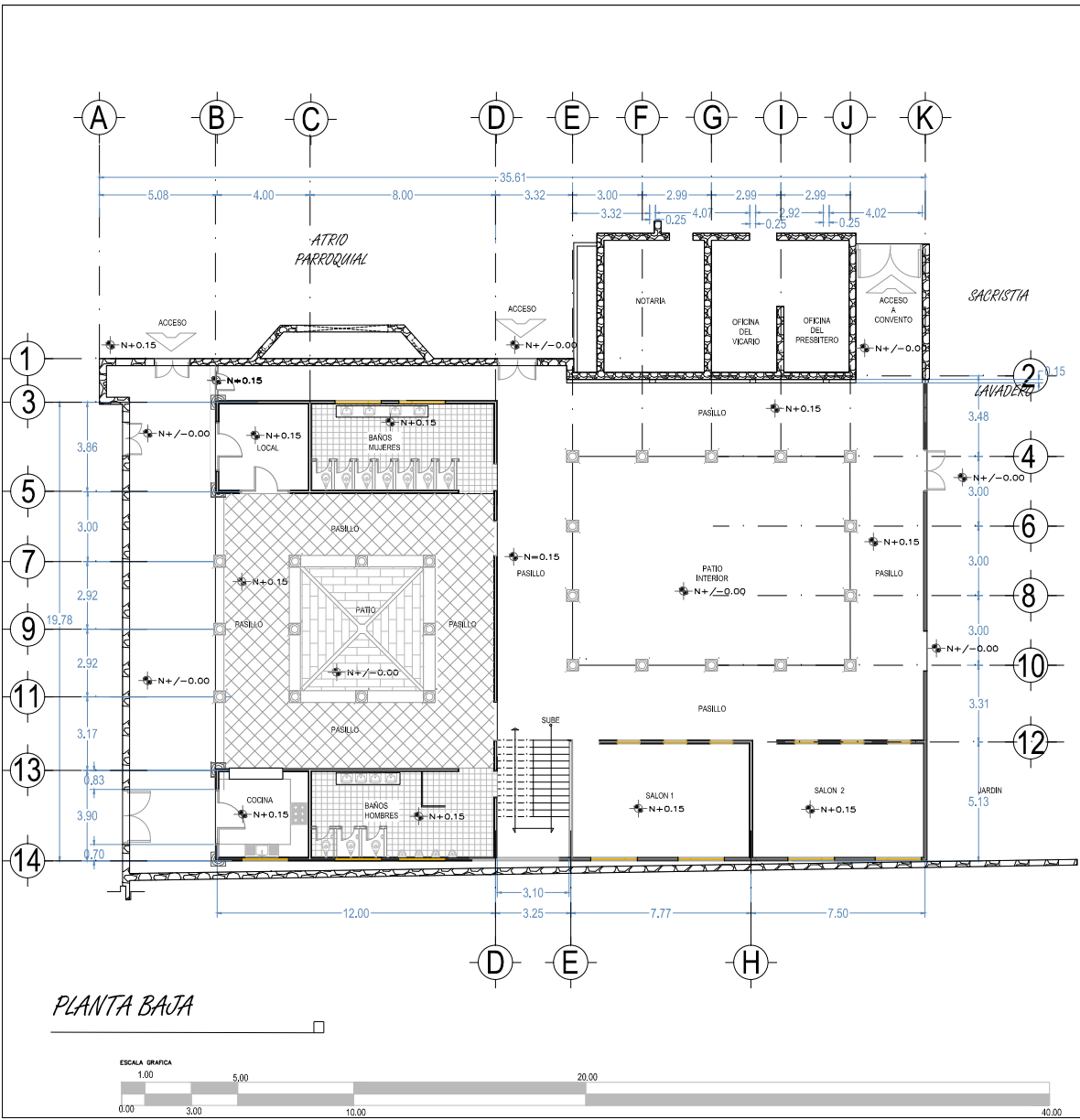
PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA DE CONJUNTO II

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

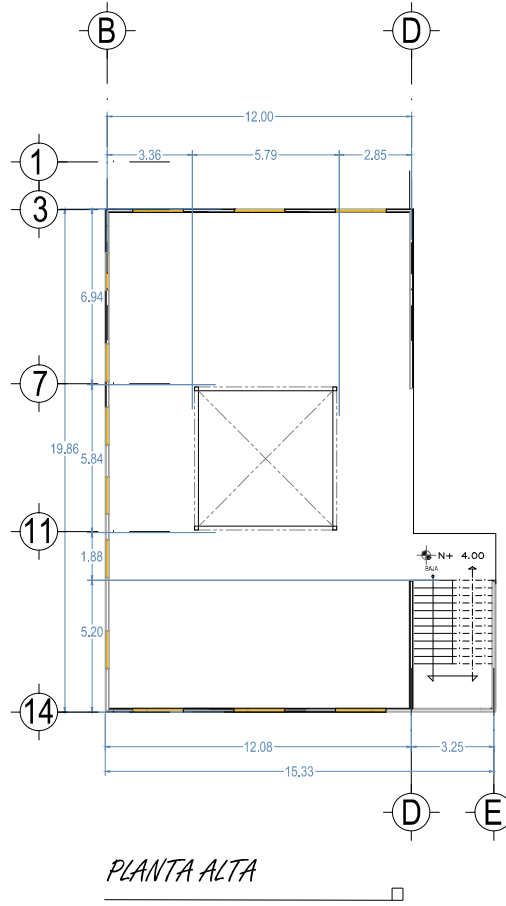
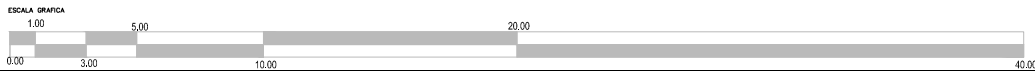


ESCALA 1:300
FECHA
NOVIEMBRE 2014

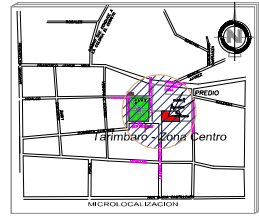
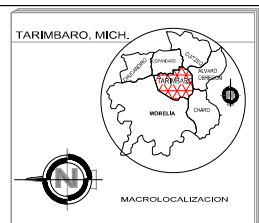
A-3



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACIÓN:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

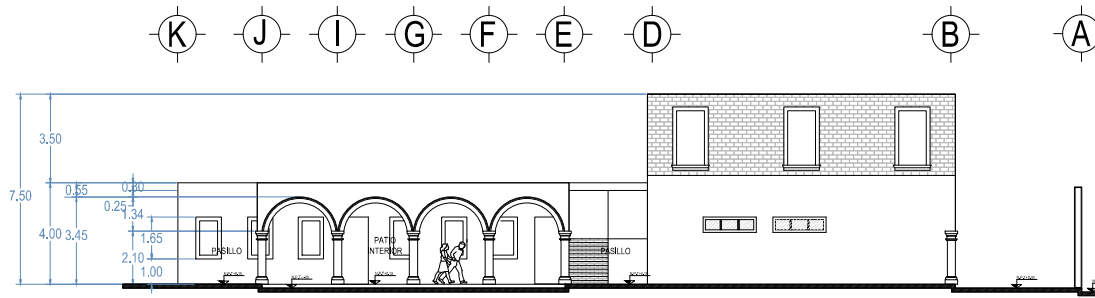
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTAS ARQUITECTONICAS

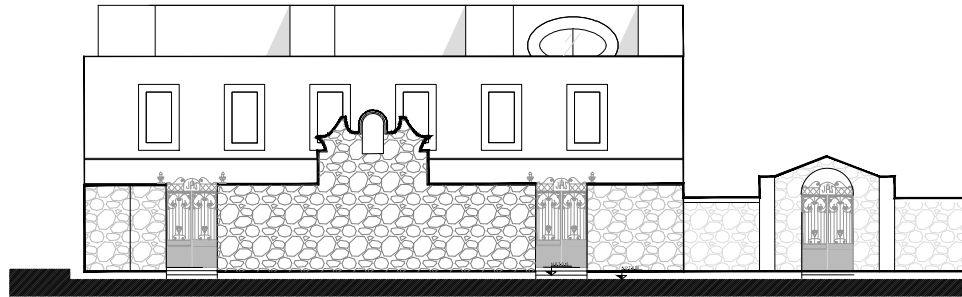
PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA
NOVIEMBRE 2014

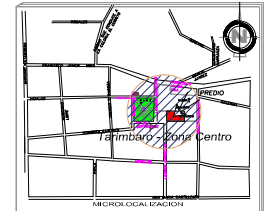
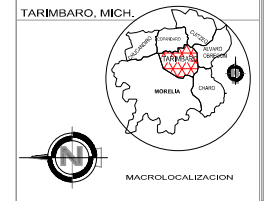
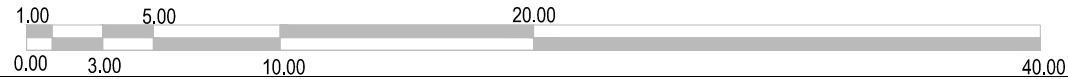


FACHADA NORTE



FACHADA OESTE

ESCALA GRAFICA



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACIÓN:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

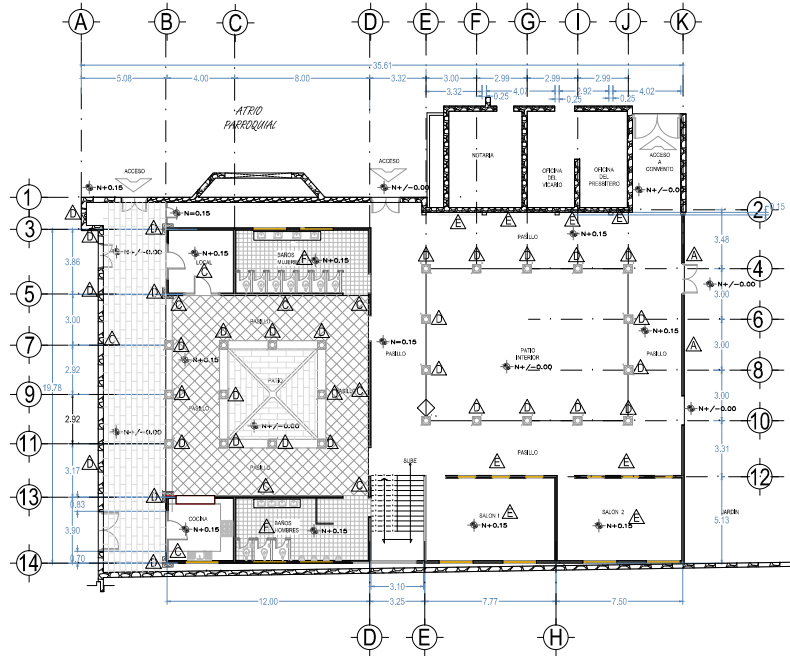
PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA EXISTENTE

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

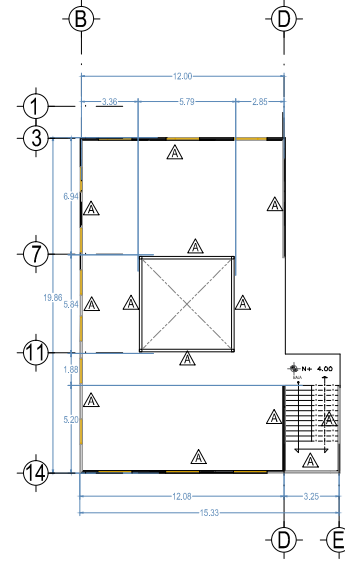


A-5

ESCALA 1:200
FECHA
NOVIEMBRE 2014



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

ACABADOS EN MUROS



1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.



1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
 2.- Aplanado fino con mortero-arena prop.1:5 de 2,5cm de espesor, hasta 3 m de altura
 3.- pintura vinilica marca comex, color rojo de piso a 1.5m de altura.
 4.-pintura vinilica marca comex, color beige de 1.5m a techo



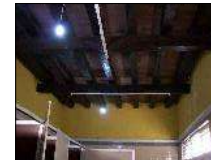
1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
 2.- Aplanado fino con mortero-arena prop.1:5 de 2,5cm de espesor, hasta 3 m de altura
 3.- pintura vinilica marca comex, color rojo de piso a 1,5m de altura.



1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
 2.- revestimiento de canteria

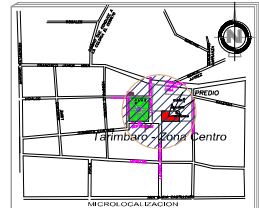
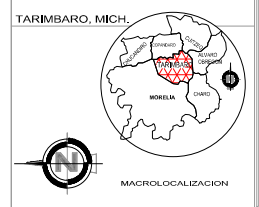
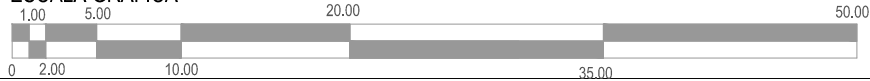


1.- Columna de concreto armado, revestido de canteria



1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
 2.- Aplanado fino con mortero-arena prop.1:5 de 2,5cm de espesor, hasta 3 m de altura
 3.- Azulejo de 20 x 30cm color cafe claro, de piso a una altura de 3m

ESCALA GRAFICA



PROYECTO
 CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
 EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
 UBICACIÓN:
 CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA
 DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

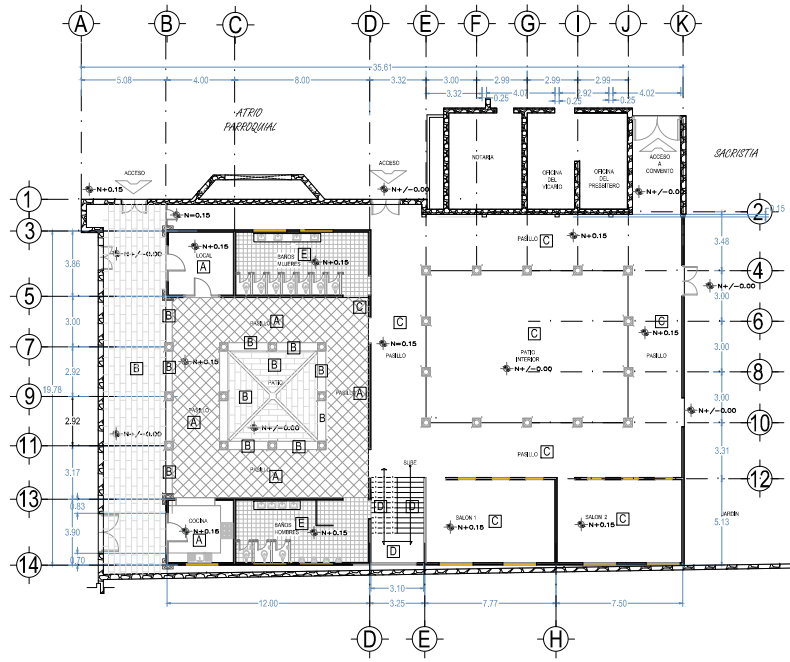
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO
 ACABADOS EXISTENTES EN MUROS

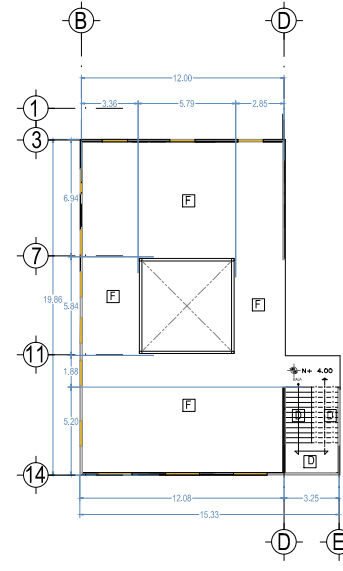
PRESENTA:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
 FECHA
 NOVIEMBRE 2014



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

ACABADOS EN PISOS



A

1. Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
- 2.- Loseta marca Vitromex de 40x40cm, trafico intenso, color caoba claro, asentado con cemento gris-arena (1:4) juntado con cemento blanco.

C

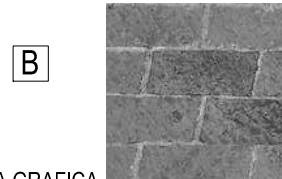


1. Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.

E



1. Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
- 2.- Loseta marca Vitromex de 40x40cm, trafico intenso, color gris claro, asentado con cemento gris-arena (1:4) juntado con cemento blanco.



B

- 1.- Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
- 2.- Canteria rectangular de 10 x 20 cm, espesor de 3cm, asentado en una cama de arena de 3cm de espesor, juntado con arena fina.

D



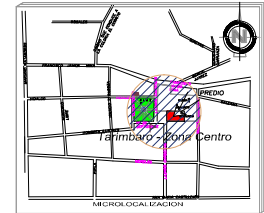
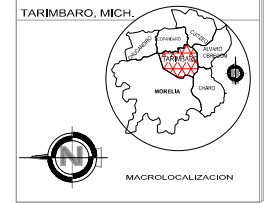
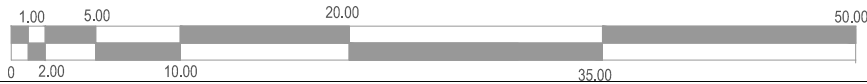
- 1.- Losa de concreto armado
- 2.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero

F



1. Losa de concreto armado

ESCALA GRAFICA



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACIÓN
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

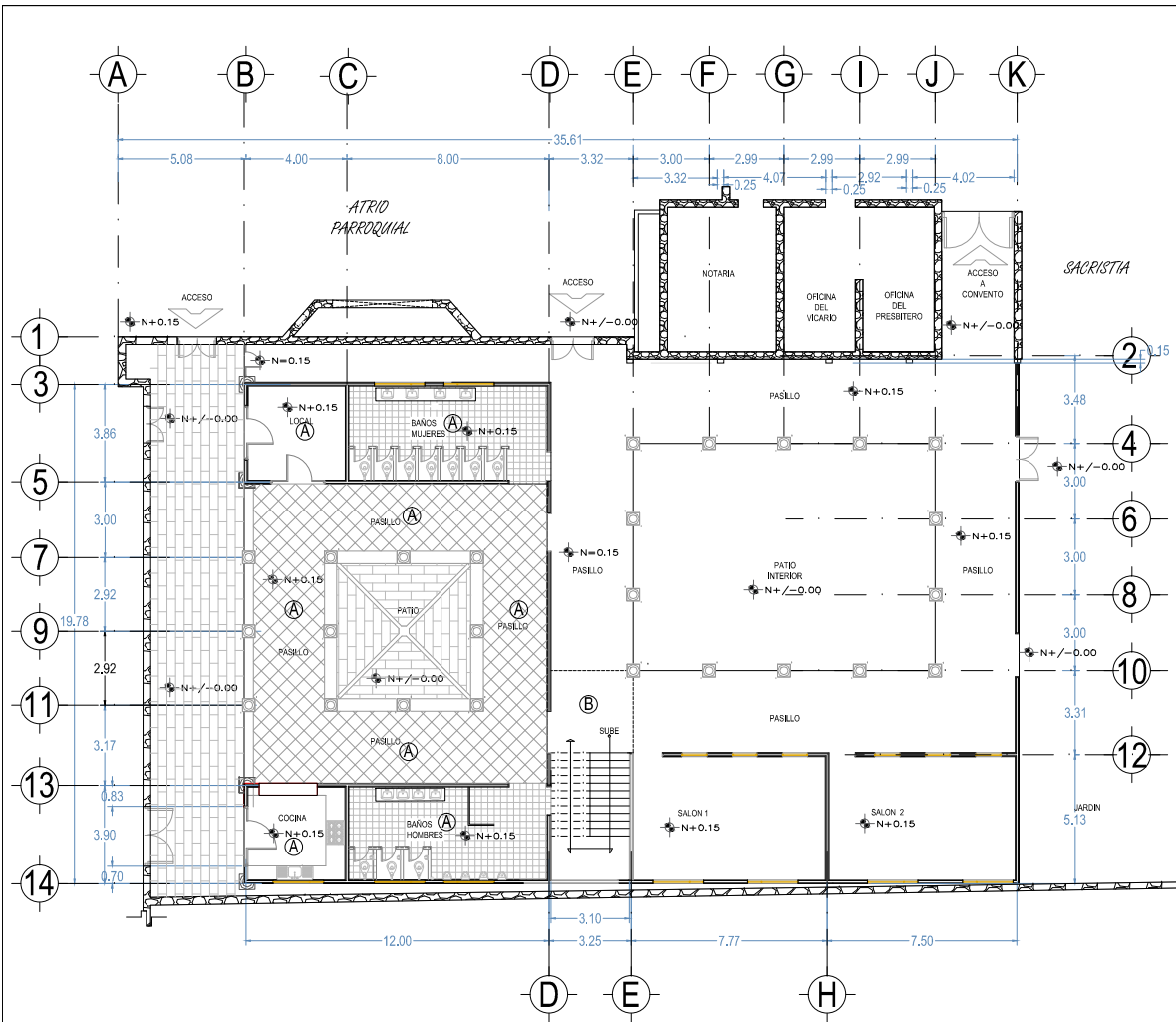
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO
ACABADOS EXISTENTES EN PISOS

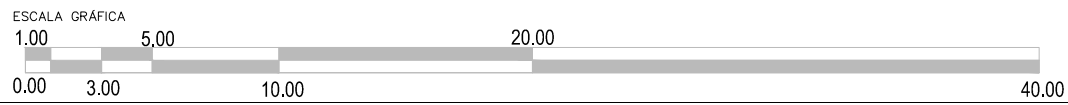
PRESENTA:
P.A.R.G. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
FECHA NOVIEMBRE 2014



PLANTA BAJA



ACABADOS EN PISOS

A

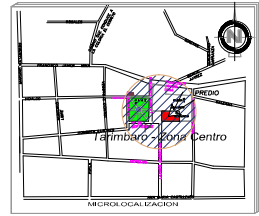
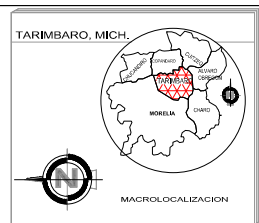


- 1.- Losa de concreto armado
- 2.- Repellado fino con mortero- arena
- 3.- Pintura blanca a dos manos
- 4.- Viguería de madera a cada 10 cm

B



- 1.- Losa de concreto armado



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACION: CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

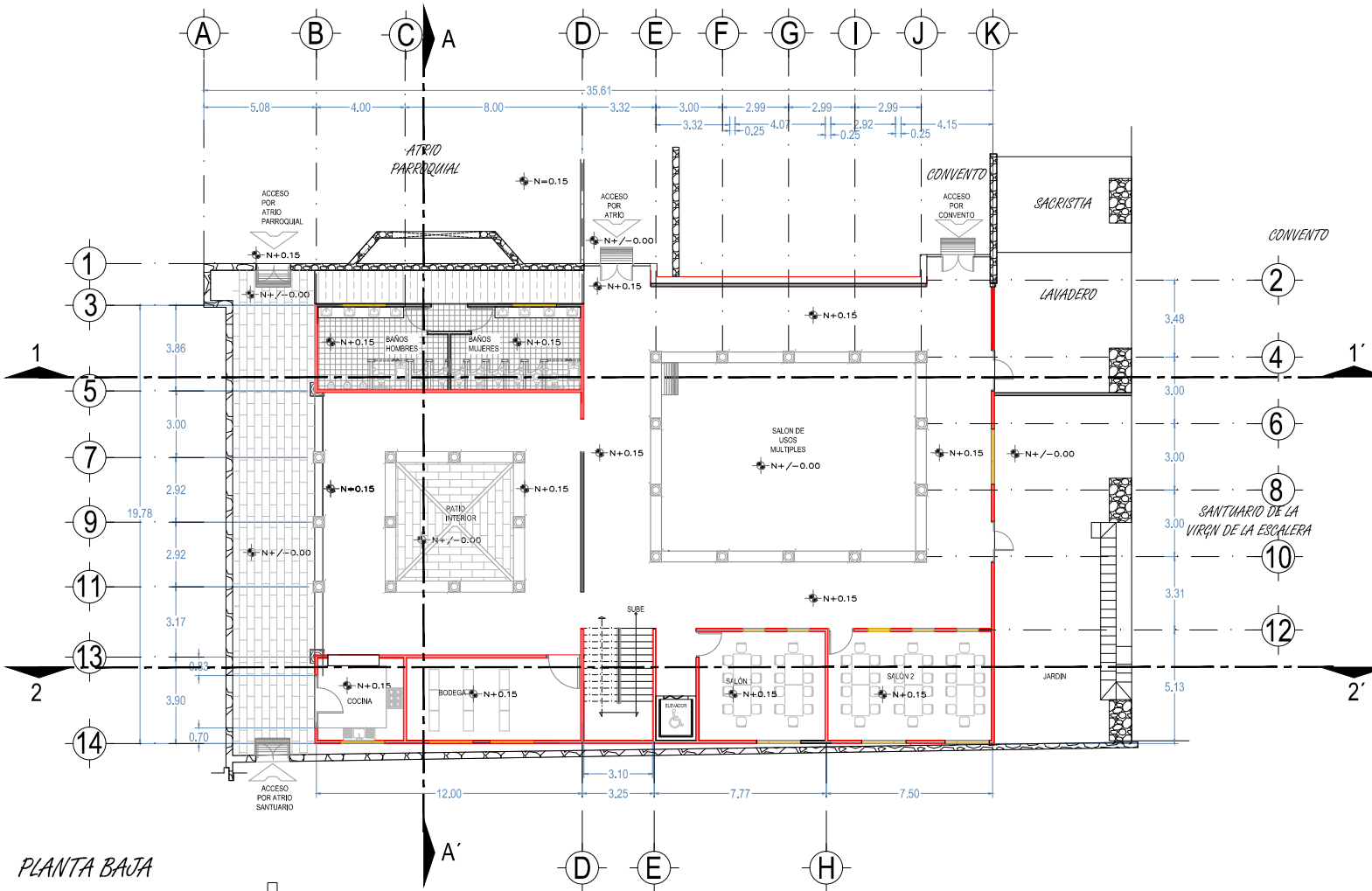
NOTAS



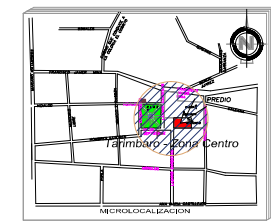
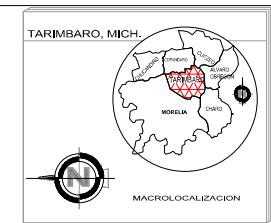
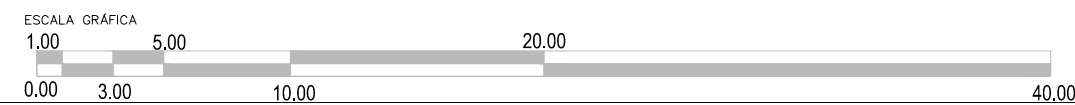
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PLANO ARQUITECTÓNICO
ACABADOS EXISTENTE EN PLAFÓN

PRESENTA:
P.A.R.G. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ





PLANTA BAJA



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CÁRDENAS PAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

- MARGEN EXISTENTE DE TABIQUE
- MARGEN PROYECTADO
- MARGEN PEQUEÑO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

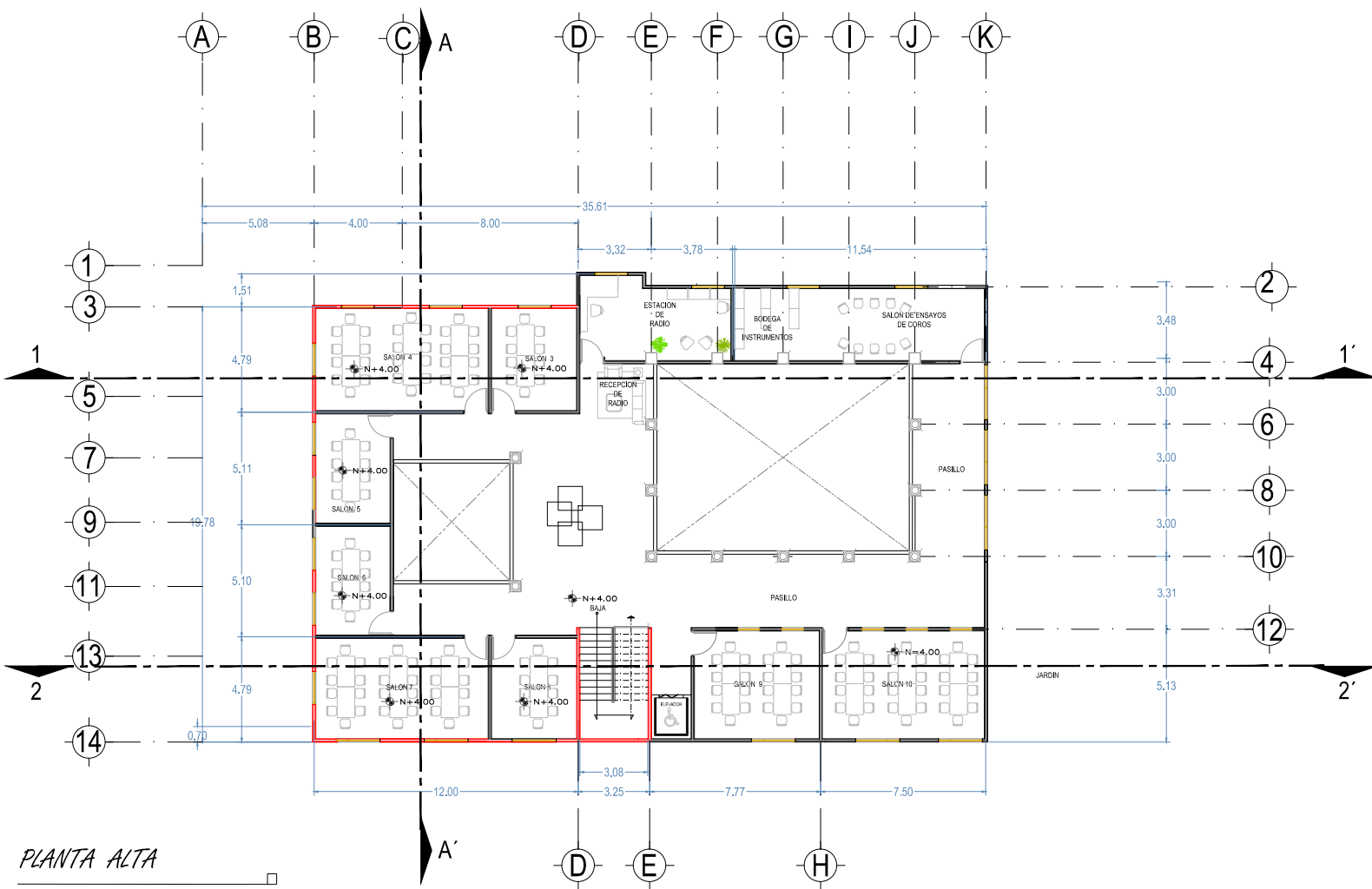
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO
 PLANTA ARQUITECTÓNICA

PRESENTA:
 P. ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

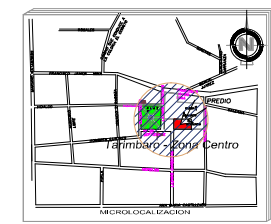
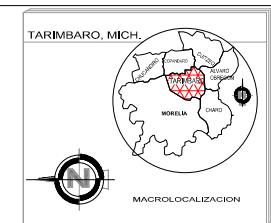
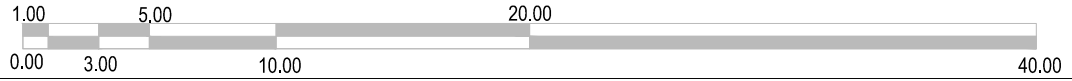
ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
 FECHA NOVIEMBRE 2014



PLANTA ALTA

ESCALA GRAFICA



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
LUGAR: CALLE LAZARO CÁDIZ NAJ, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

- MATERIAL DE TABIQUE
- MATERIAL PROPUESTO
- MATERIAL DE FINA

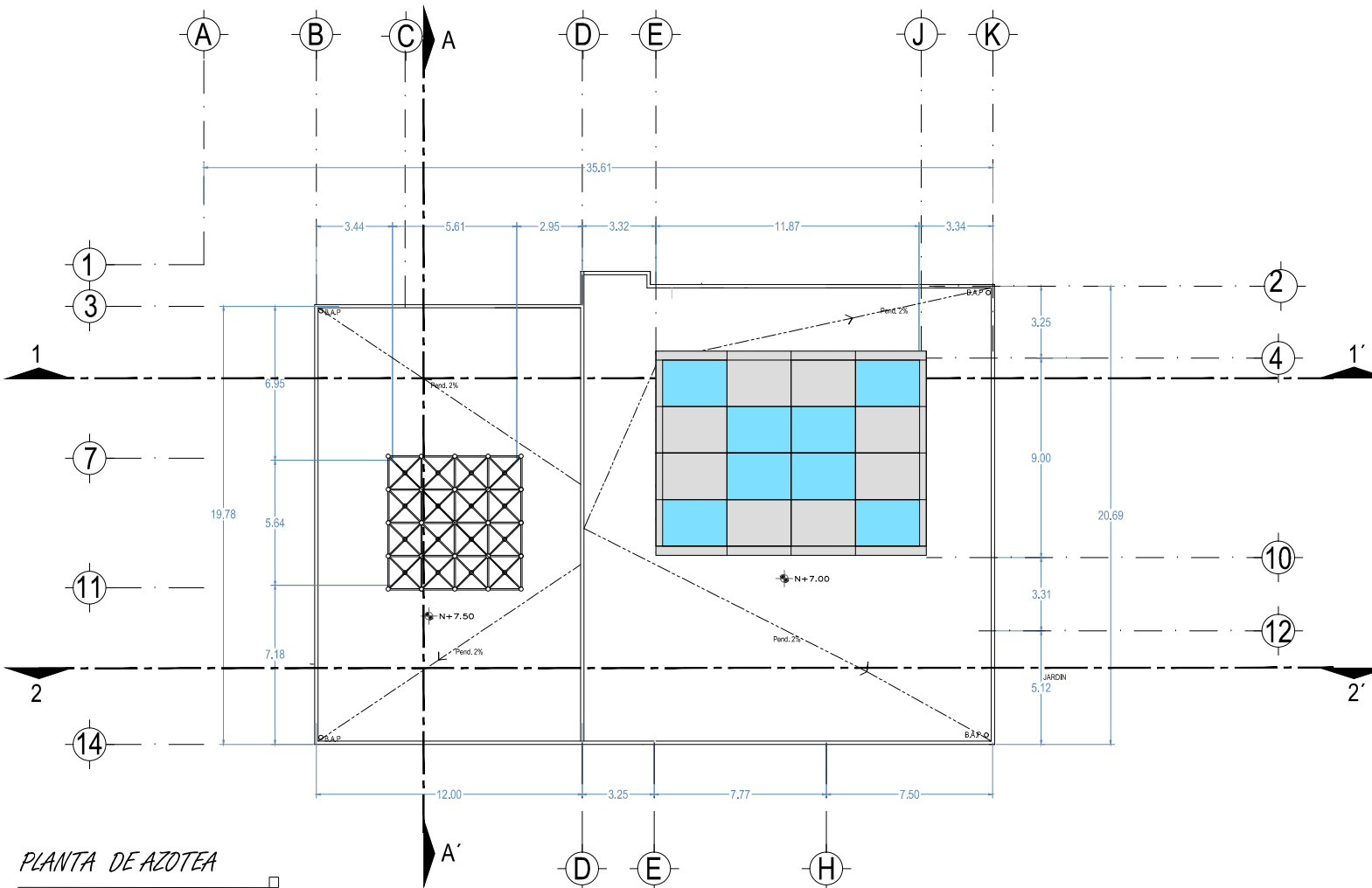
UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

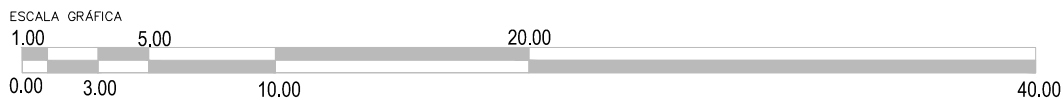
PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

PRESENTE:
P.A.R.G. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA: NOVIEMBRE 2014



PLANTA DE AZOTEA



TARIMBARO, MICH.

MACROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 LUGAR: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

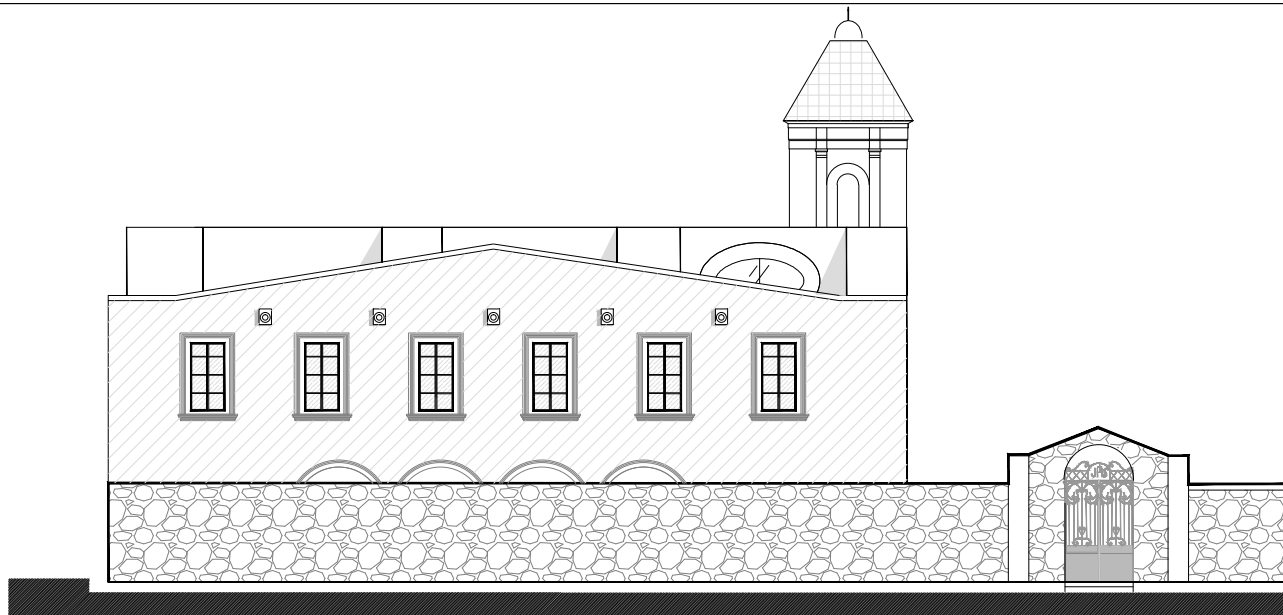
PLANO ARQUITECTÓNICO
 PLANTA DE AZOTEA

PRESENTA:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

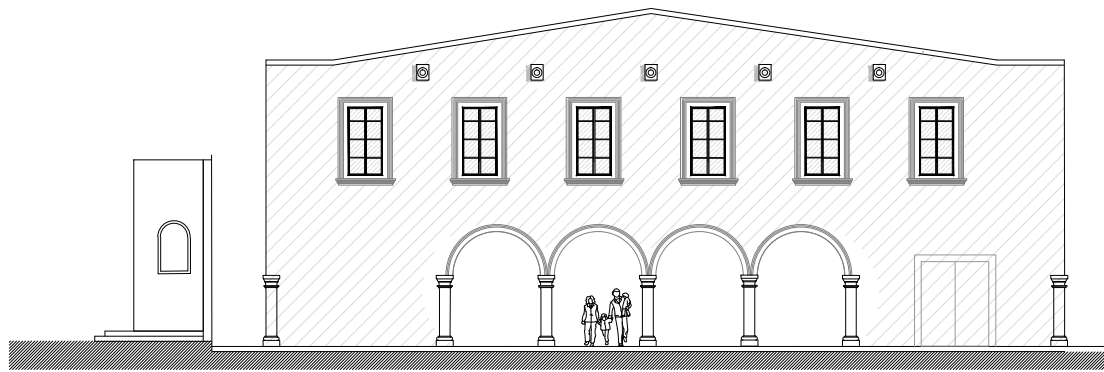
ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

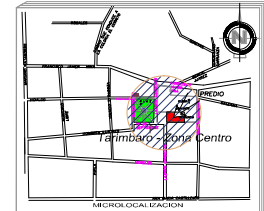
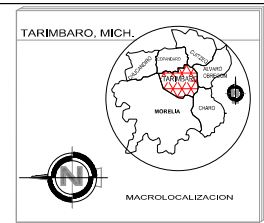
A-3



FACHADA PRINCIPAL (poniente)



FACHADA INTERIOR (poniente)



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

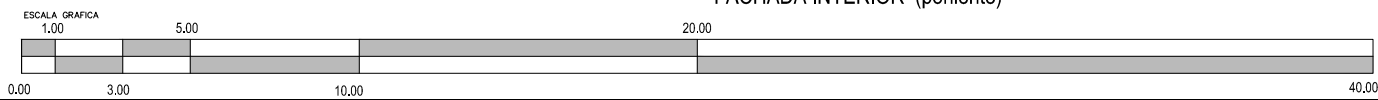
PLANO ARQUITECTÓNICO
 FACHADA ARQUITECTÓNICA

PRESENTA:
 P.A.R.Q. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:150
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

A-4

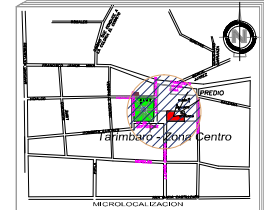
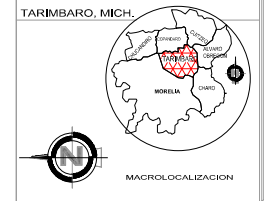




FACHADA EXTERIOR (norte)



FACHADA INTERIOR (norte)



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

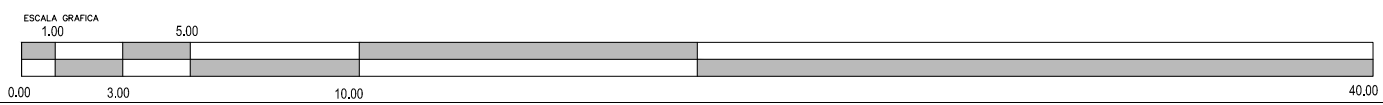
PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA ARQUITECTÓNICA

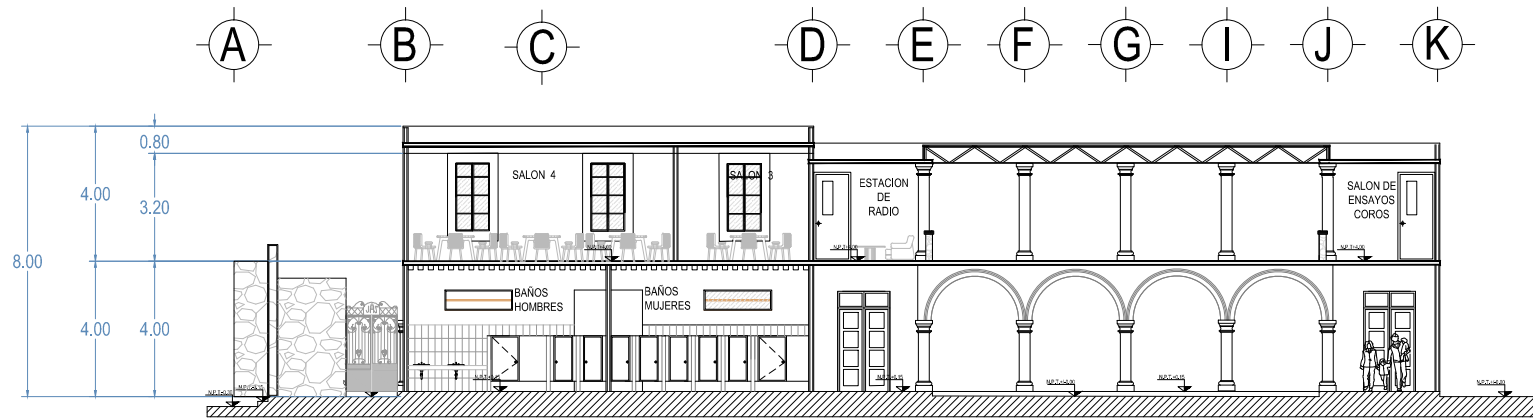
PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
 ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



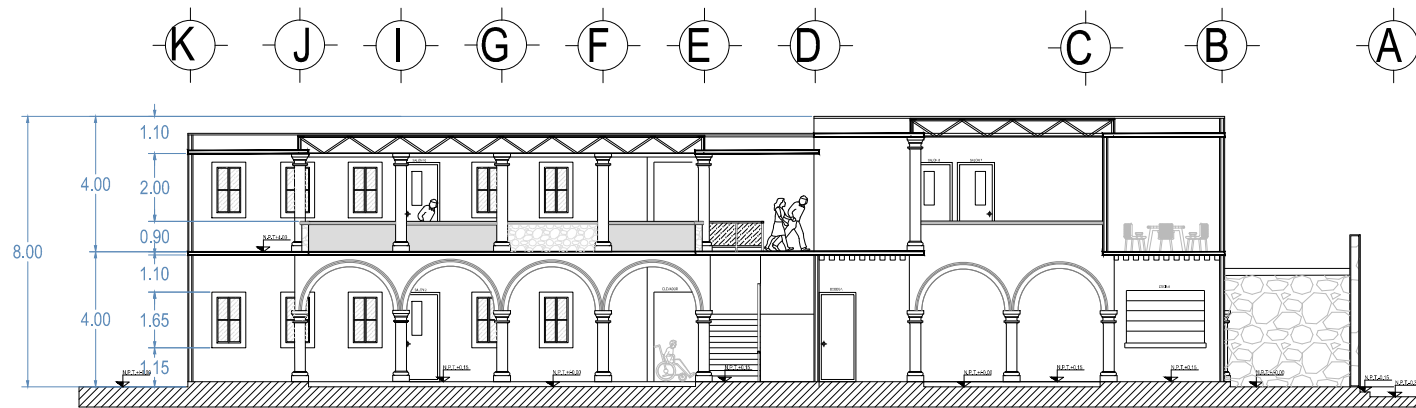
ESCALA 1:150
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

A-5

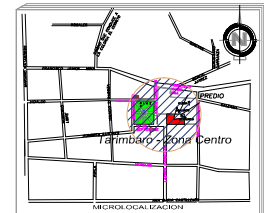
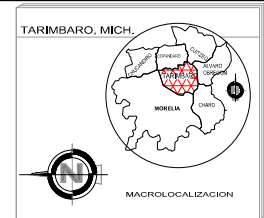
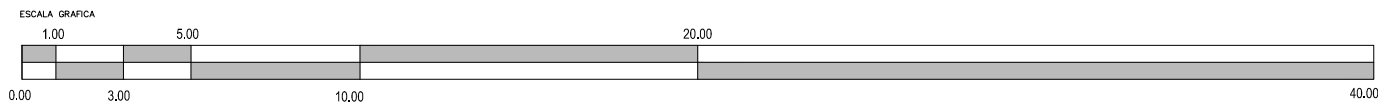




CORTE 1-1'



CORTE 2-2'



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PLANO ARQUITECTÓNICO CORTE ARGUMENTATIVO

PRESENTA:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:150
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

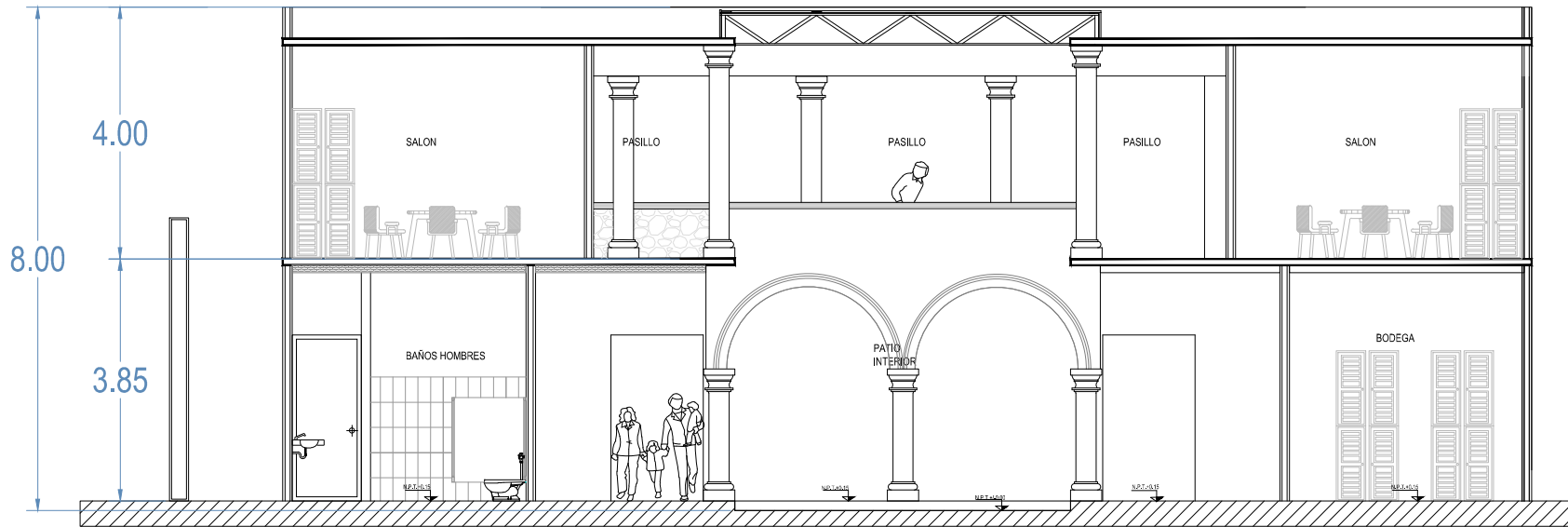
1

3

7

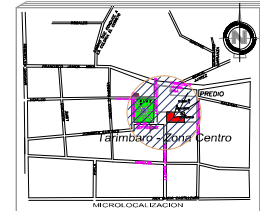
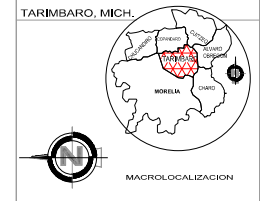
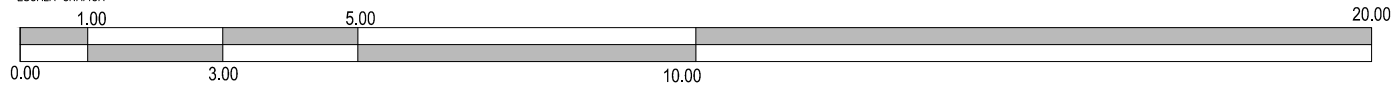
11

14



CORTE A-A'

ESCALA GRAFICA



PROYECTO:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

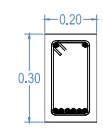
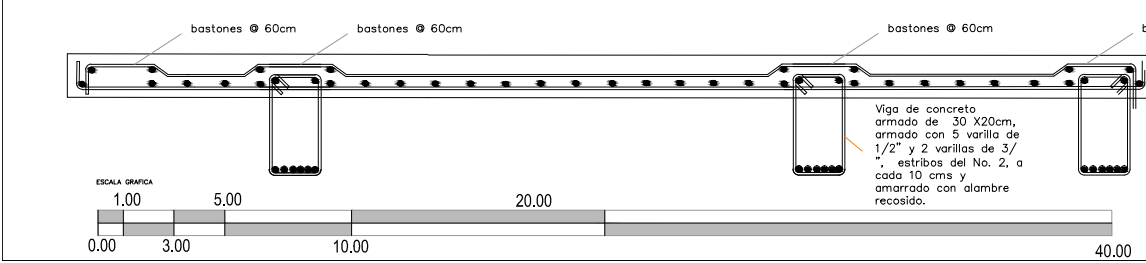
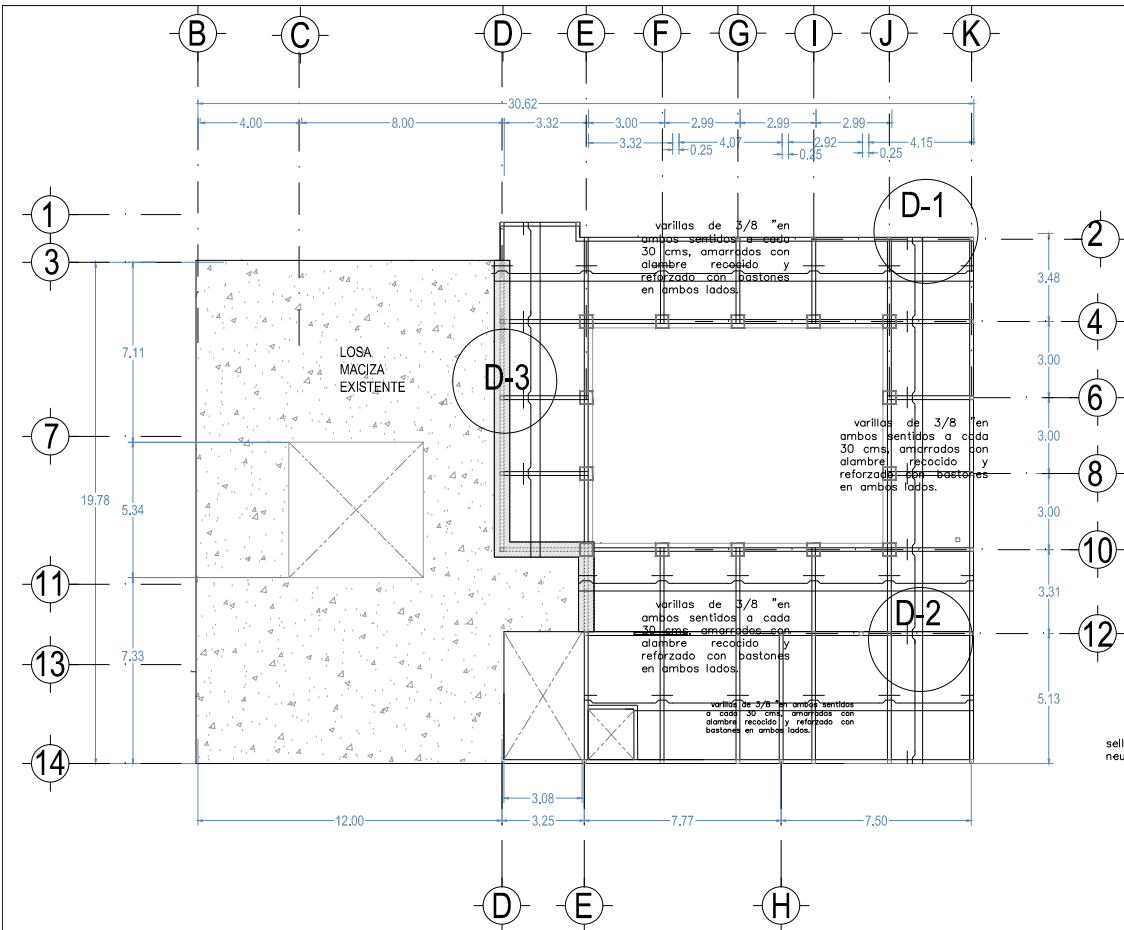


TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTE ARGUMENTATIVO

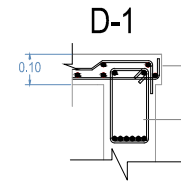
PRESENTE:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:75
FECHA: NOVIEMBRE 2014

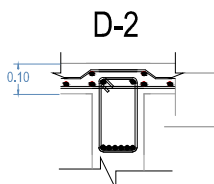
A-7



Viga de concreto armado de 30x20cm, armada con 4 varilla de 3/8" y estribos de alambreon del N° 2 colocados En zona de confinamiento @ 10 cm y en zona central @ 15cm fy= 4200 Kg/cm2 y F'c = 250 Kg/cm2.

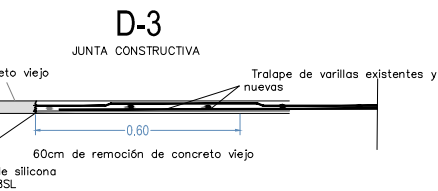


Losa maciza de azotea de concreto armado con varillas de 3/8" en ambos sentidos a cada 30 cms, amarrados con alambre recocado y reforzado con bastones en ambos lados.

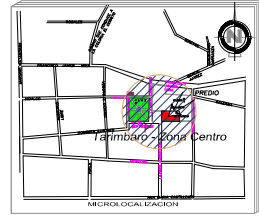
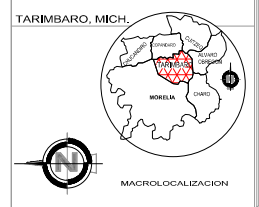


Viga de concreto armado de 30 X25cm, armado con 6 varilla de 1/2" y 2 varillas de 3/8", estribos del No. 2, a cada 15 cms y amarrado con alambre recocado.

Losa maciza de entrepiso de concreto armado con varillas de 3/8" en ambos sentidos a cada 30 cms, amarrados con alambre recocado y reforzado con bastones en ambos lados.



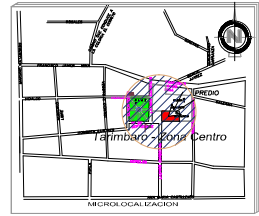
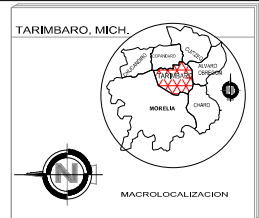
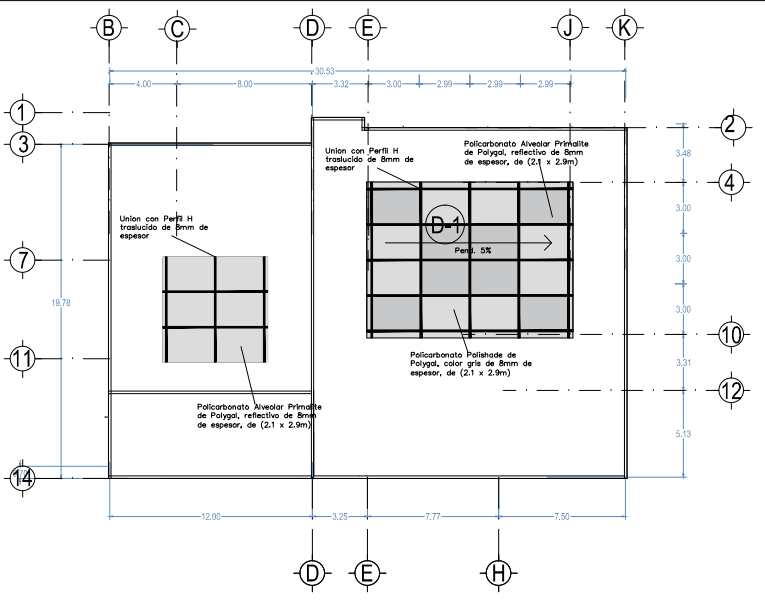
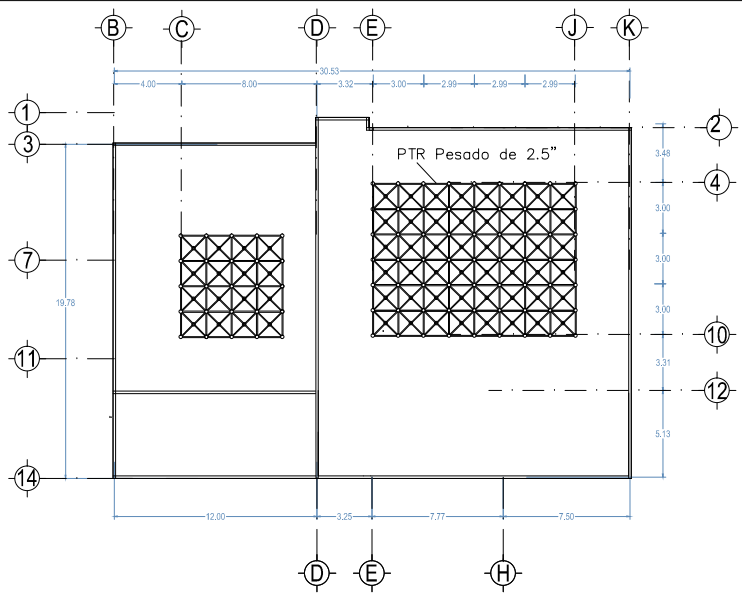
Viga de concreto armado de 30 X25cm, armado con 6 varilla de 1/2" y 2 varillas de 3/8", estribos del No. 2, a cada 15 cms y amarrado con alambre recocado.



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
LUGAR: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PLANO DE CRITERIO ESTRUCTURAL
LOSA DE ENTREPISO
PRESENTA: P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS: M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
FECHA: NOVIEMBRE 2014
ESCALA: 1:200



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACION:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

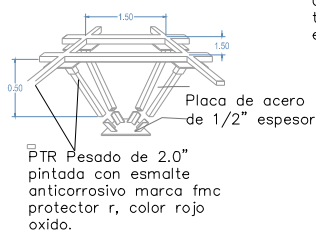
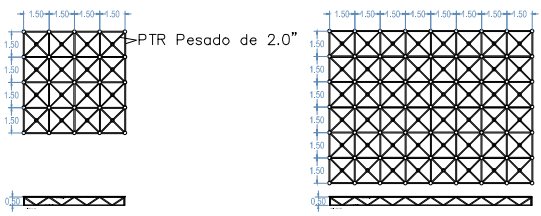
PLANO DE CRITERIO ESTRUCTURAL
TECHUMBIRE

PRESENTE:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

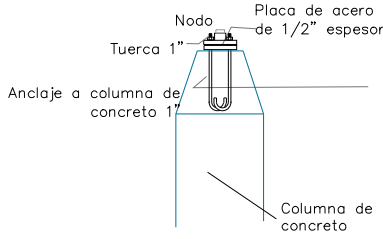
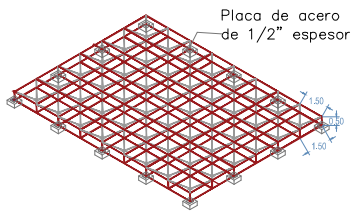
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
FECHA
NOVIEMBRE 2014

ARMADO DE TRIDILOSA



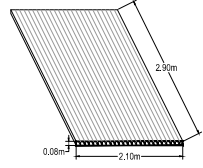
ISOMETRICO DE TRIDILOSA



Union con Perfil H traslucido de 8mm de espesor



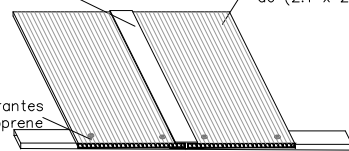
Policarbonato Alveolar Primalite de Polygal



D-1

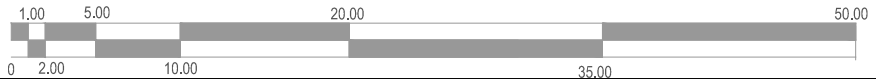
Union con Perfil H traslucido de 8mm de espesor

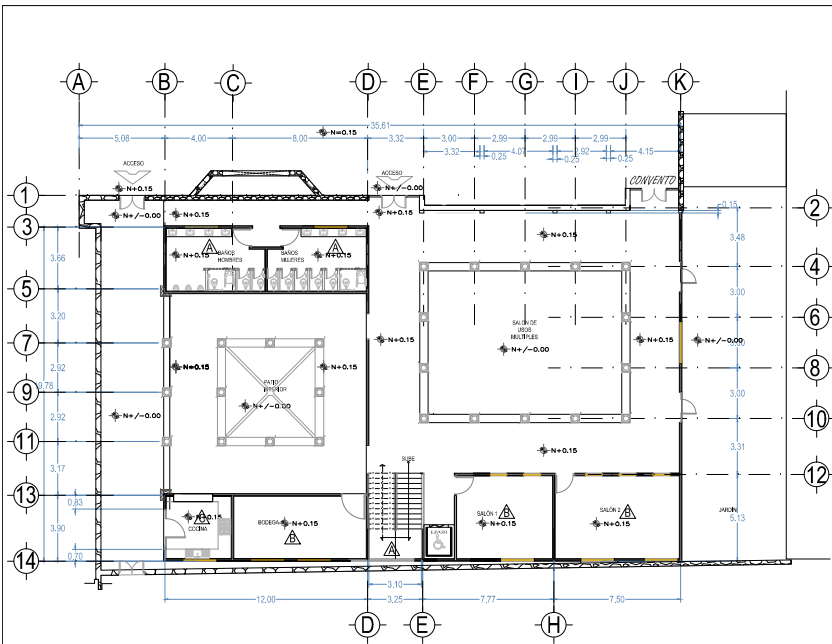
Policarbonato Alveolar Primalite de Polygal de 8mm de espesor, de (2.1 x 2.9m)



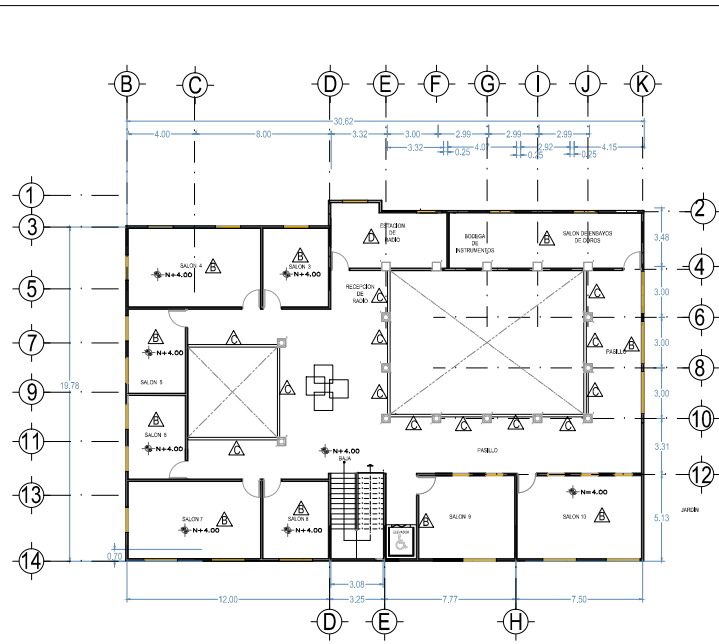
Tornillo autopercutor con góndola de neoprene

ESCALA GRAFICA





PLANTA BAJA

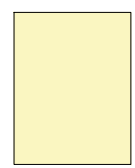


PLANTA ALTA

ACABADOS EN MUROS



- 1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
- 2.- Repellado a regla y a plomo de cemento gris-arena (1:3) de 1,5 de espesor.
- 3.- Lambrin de azulejo de 20x25cm marca Interceramic, color gris azulado, colocado con pegazulejo, espesor 5mm, juntado con cemento blanco, hasta 3m de altura
- 4.- pintura vinilica marca comex, color gris claro o similar a dos manos, a partir de 3m a techo.



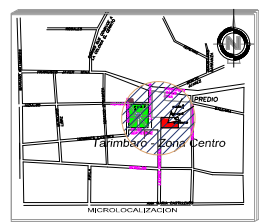
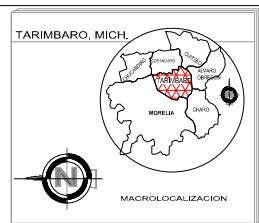
- 1.- Tabique rojo recocido 7x 14x 28 a hilo asentado con mortero-arena prop. 1:4 hasta 3m de altura.
- 2.- Aplanado fino con mortero- arena prop. 1:5 de 2.5cm de espesor, a techo.
- 3.- pintura vinilica marca comex, color beige o similar a dos manos



- 1.- muro de placa acusti-k modelo R15 No.8 de piso a techo.
- 2.- aplanado en yeso-
- 3.- pintura a dos manos color gris claro



- 1.- muro de cantera de 0.20m juntado con mortero-arena a una altura de 0.90 m
- 2.- Sellador marca comex



PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO,
UBICADO
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

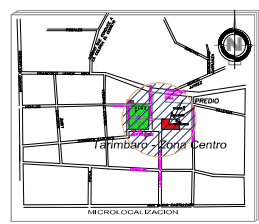
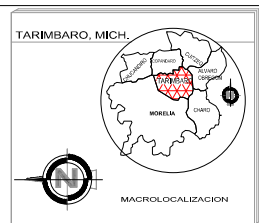
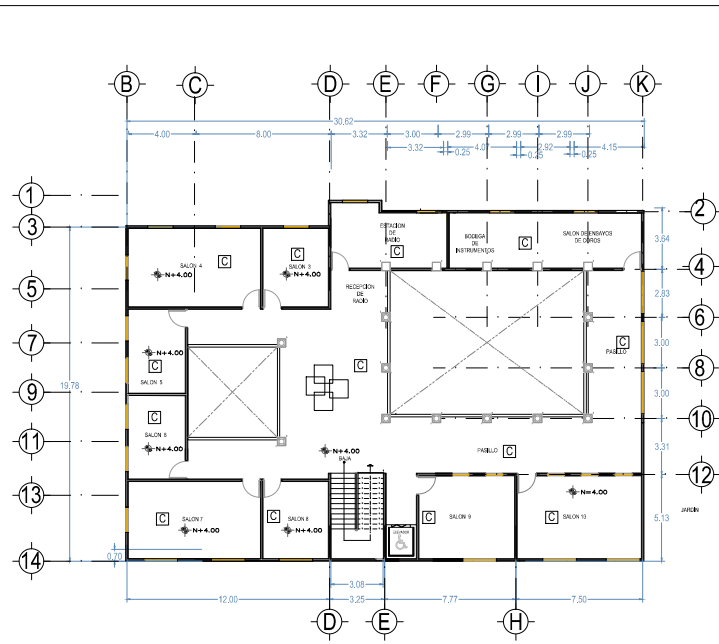
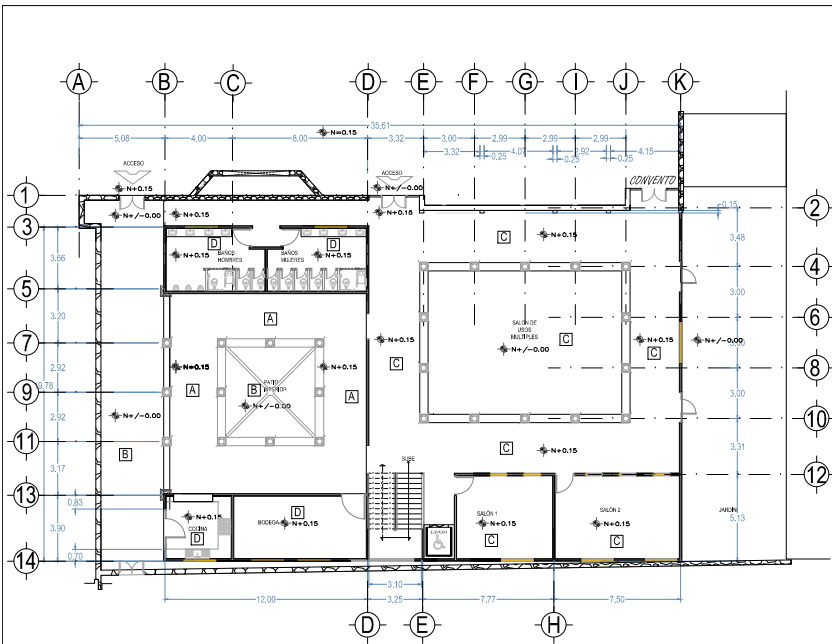
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO ACABADOS
ACABADOS EN MUROS

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
FECHA NOVIEMBRE 2014.



PROYECTO
CENTRO DE USOS MULTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACION:
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO DE ACABADOS
ACABADOS: EN PISOS

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
FECHA
NOVIEMBRE 2014

ACABADOS EN PISOS

A

1.- Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
2.- Loseta marca Vitromex de 40x40cm, trafico intenso, color caoba claro, asentado con cemento gris-arena (1:4) junteado con cemento blanco.

B

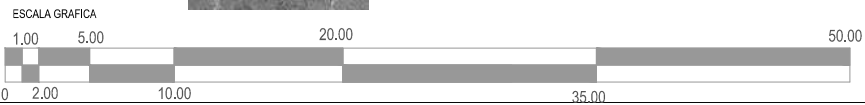
1.- Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
2.- Canteria rectangular de 10 x 20 cm, espesor de 5cm, asentado en una cama de arena de 3cm de espesor, junteado con arena fina.

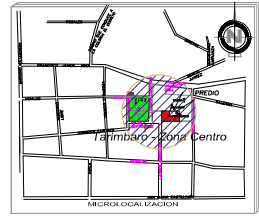
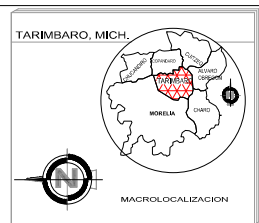
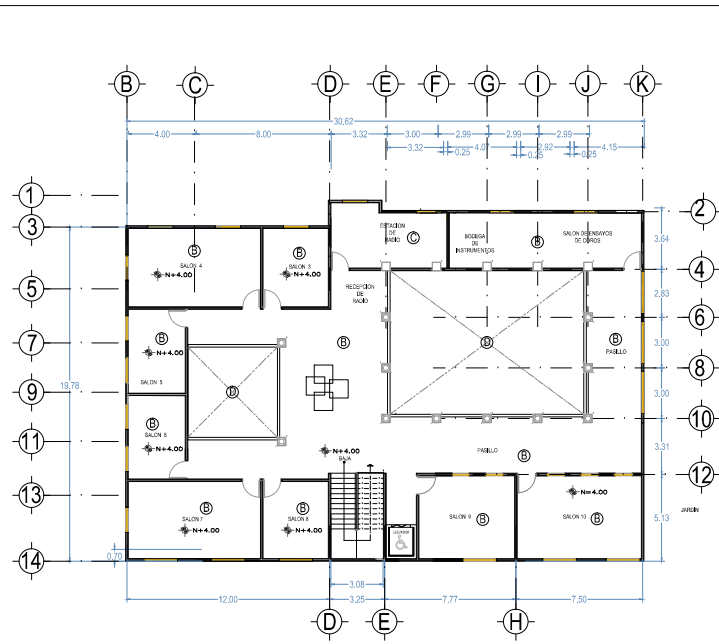
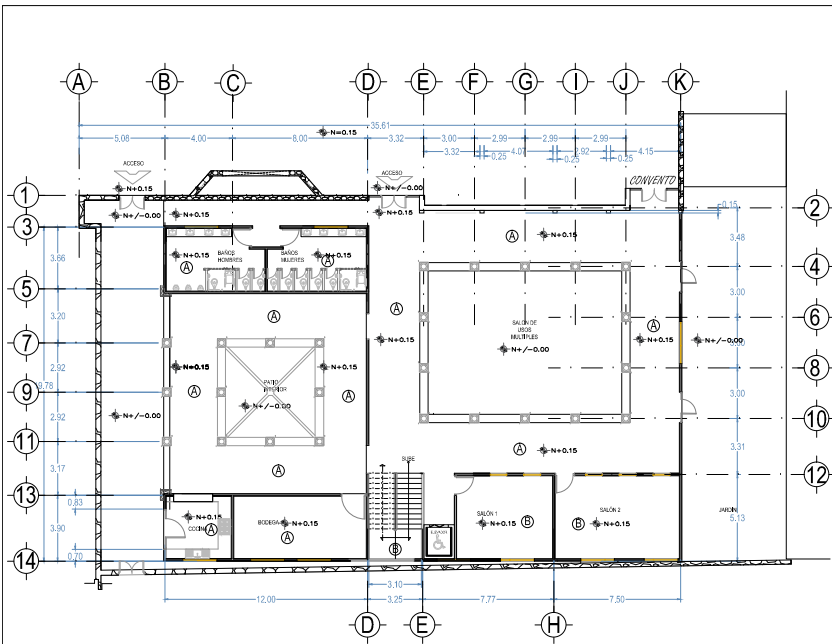
C

1.- Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
2.- Piso porcelanato, mod. Victoria, sal soluble rectificado nanopulido, (60 X 60cm) mármol ETT 2 / STS 2 · PEI IV, asentado con pegapiso-arena (1:4) junteado con cemento blanco.

D

1.- Firme a regla de concreto simple con una resistencia de concreto de $f'c = 100\text{kg/cm}^2$ (1:4:6) cemento-arena a nivel y apisonado.
2.- Piso porcelanato, mod. Victoria, sal soluble rectificado nanopulido, (60 X 60cm) mármol ETT 2 / STS 2 · PEI IV, asentado con pegapiso-arena (1:4) junteado con cemento blanco.





PROYECTO
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO
UBICACION
CALLE LAZARO CARDENAS No.1, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

ACABADOS EN PLAFON

A



- 1.- Losa de azotea de concreto armado con acero de refuerzo de 4200kg/cm2, con una resistencia de concreto de 250kg/cm2, cemento-arena-grava, (1:4:6), con un espesor de 10cm a nivel y apisonado.
- 2.- Aplonado fino con mortero- arena prop.1:5 de 2.5cm de espesor, hasta 3 m de altura
- 3.- pintura blanca a dos manos
- 4.- vigería de madera a cada 10 cm

B

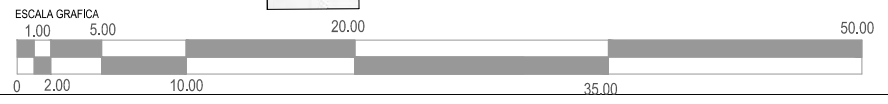


- 1.- Losa de concreto armado con acero de refuerzo de 4200kg/cm2, con una resistencia de concreto de 250kg/cm2, cemento-arena-grava (1:4:6), con un espesor de 10cm a nivel y apisonado.
- 2.- Aplonado fino con mortero- arena prop.1:5 de 2.5cm de espesor, hasta 3 m de altura
- 3.- pintura blanca a dos manos

C



- 1.- Tridlosa
- 2.- cubierta de Policarbonato Alveolar Primalite de Polygal.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

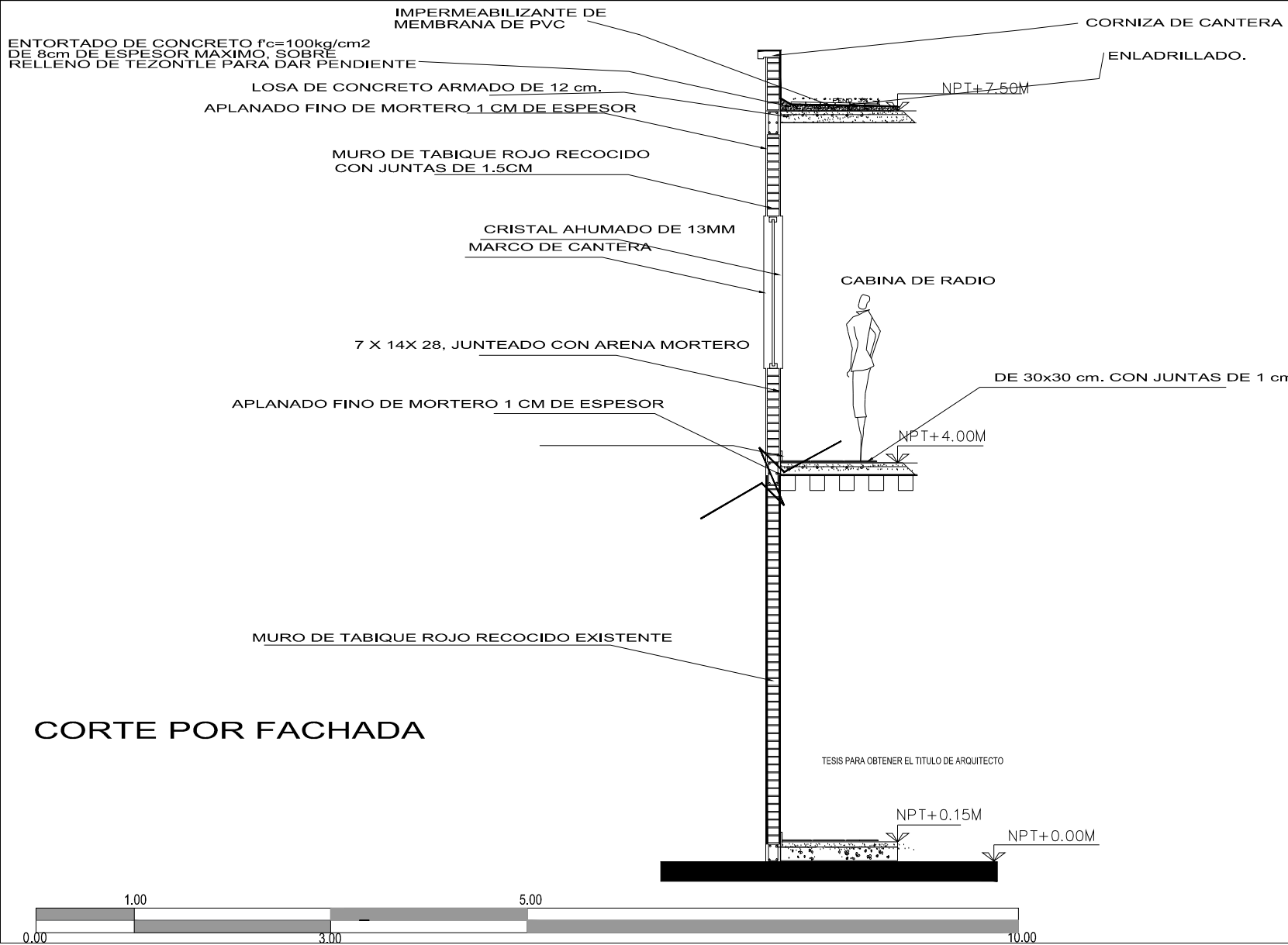
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO DE ACABADOS
ACABADOS EN PLAFON

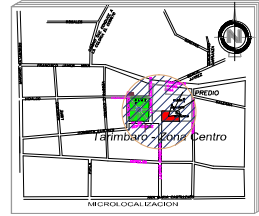
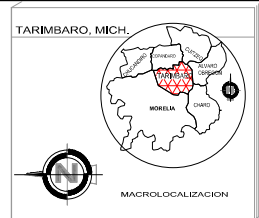
PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:300
FECHA NOVIEMBRE 2014



CORTE POR FACHADA



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.

UBICADO: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

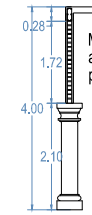
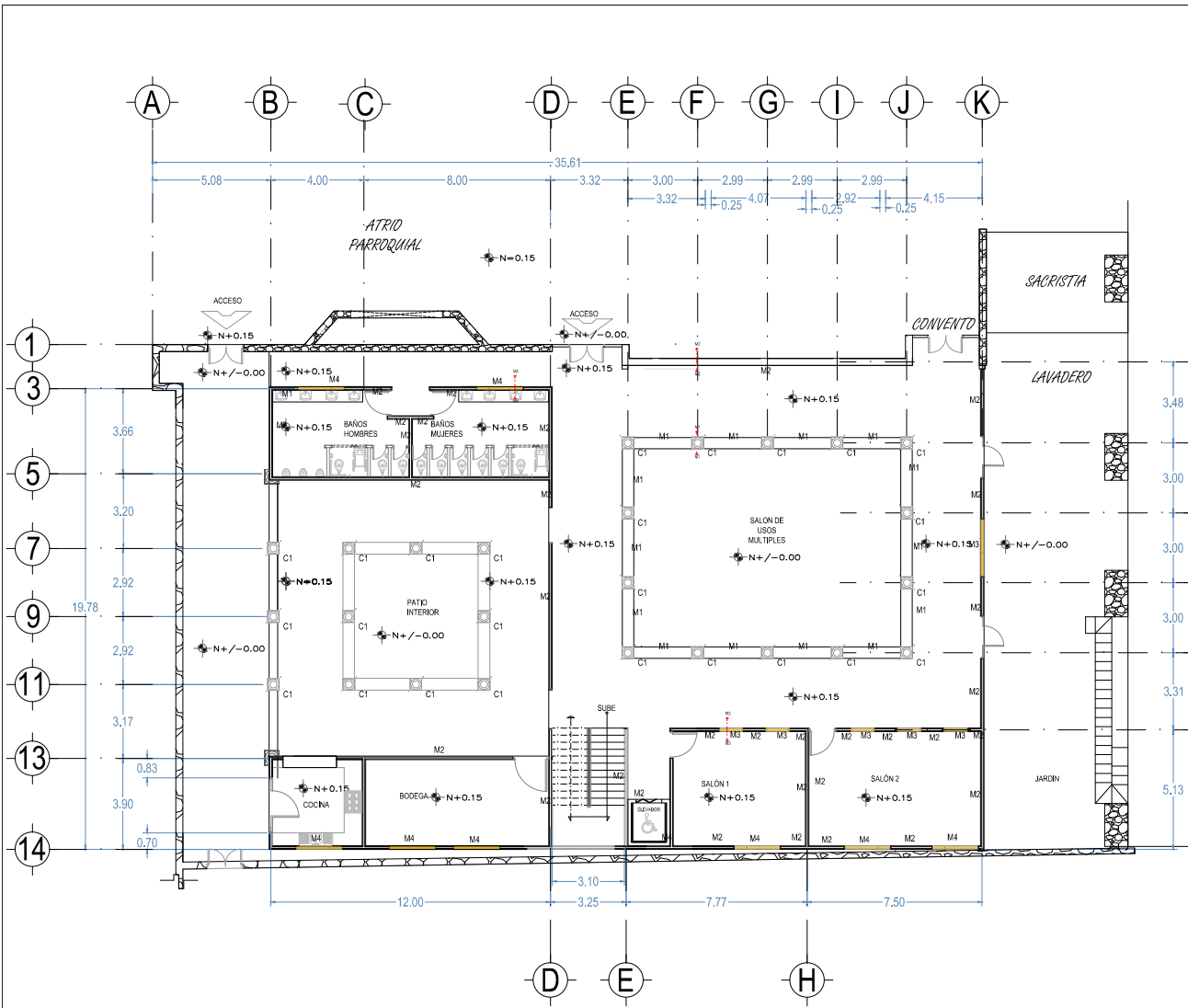
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

CORTE POR FACHADA

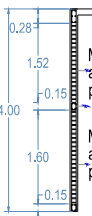
PRESENTE:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

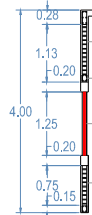
ESCALA 1:40
FECHA NOVIEMBRE 2014



M1
Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidraulico
proporcion 1:5 colocado al hilo.

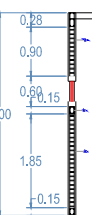


M2
Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidraulico
proporcion 1:5 colocado al hilo.



M3
Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidraulico
proporcion 1:5 colocado al hilo.

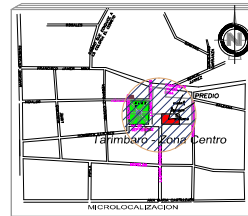
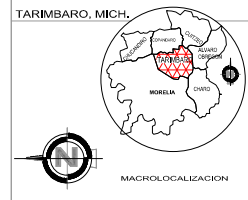
Ventana de madera
Ver especificación en plano de canceleria.



M4
Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidraulico
proporcion 1:5 colocado al hilo.

Ventana de madera
Ver especificación en plano de canceleria.

Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidraulico
proporcion 1:5 colocado al hilo.



PRESENTA:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
LAVADERO: CALLE LAVADERO CARRERA NAL. CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO ALBAÑILERIA

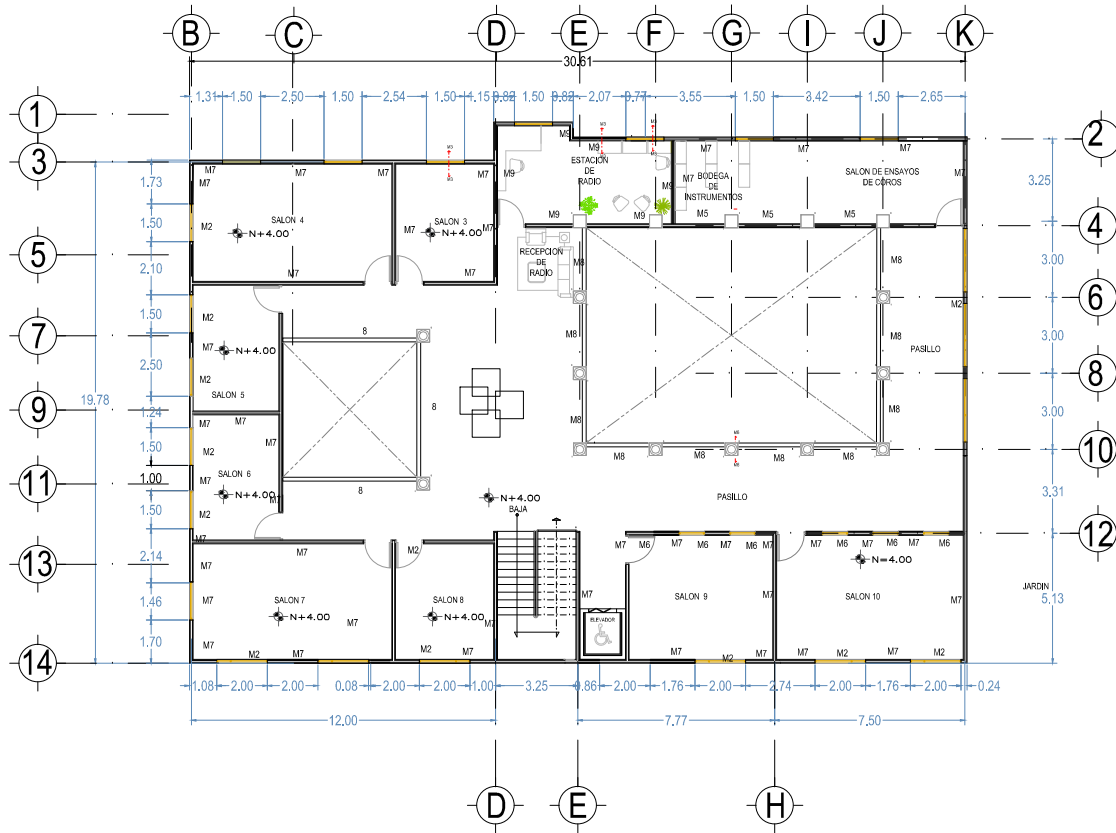
PRESENTA:
P. ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



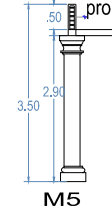
ESCALA 1:200
FECHA
NOVIEMBRE 2014
PLANO
C-5

PLANTA BAJA

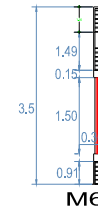




Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.



Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.



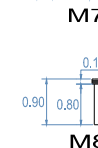
Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.

Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.

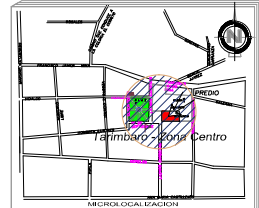
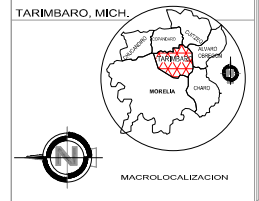


Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.

Muro de tabique rojo recocido 6x12x24
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.



Muro de tabique
acentado con mortero hidráulico
proporción 1:5 colocado al hilo.



PRESENTE
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICADO: CALLE LAZARO CARDENAS S/N, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



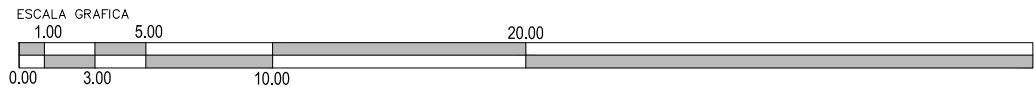
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PLANO DE ALBAÑILERÍA

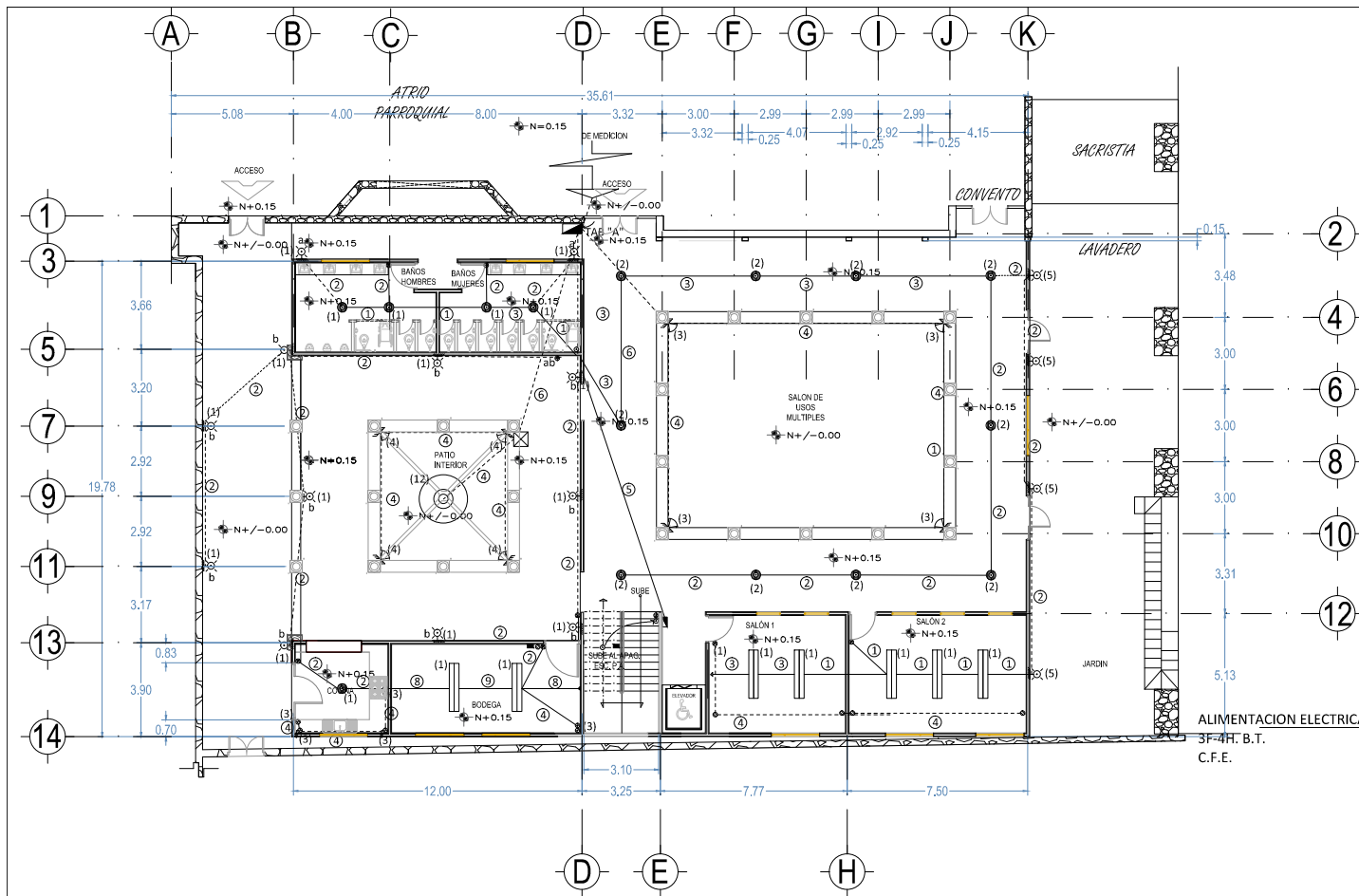
PRESENTA:
P.A.R.Q. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA: NOVIEMBRE 2014

C-6

PLANTA ALTA

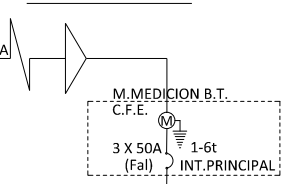




CEDULA DE CABLEADO
ALUMBRADO Y CABLEADO P.B.

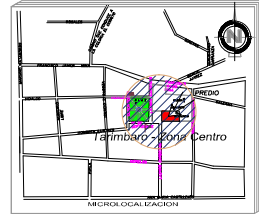
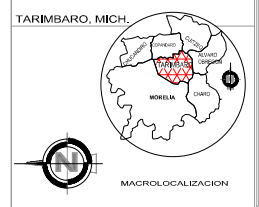
- ① 3-12
1-12t
- ② 2-12
1-12t
- ③ 4-12
1-12t
- ④ 2-10
1-12t
- ⑤ 2-8
1-10t
1t-19mm ϕ
- ⑥ 4-10
1-12t
1t-19mm ϕ
- ⑦ 4-12
2-10
1-10t
1t-19mm ϕ
- ⑧ 2-10
2-12
1-10t
1t-19mm ϕ
- ⑨ 3-12
2-10
1-10t
1t-19mm ϕ

DIAGRAMA UNIFILAR



TABS.	TAB "B"	TAB "A" Gral	TAB "C"
FASE "A"	3042	1264	
FASE "B"	3150	1200	
	1366	2920	

FASE A- 4306 watts
FASE B- 4350 watts
FASE C- 4286 watts
carga total= 12,942 watts
% max. de desbalanceo entre fases=0.015%
-Factor de demanda=0.70



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
LUGAR: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

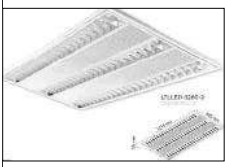


TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PLANO INSTALACIONES
INSTALACION ELECTRICA

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



E-1



LAMPARA 1 (SALONES)
LAMPARA DE TECHO TECNOLITE MOD. LTLLED-3280-2 OREMBURGO III, DE 5.5 X 121.5 X 60.5 CM. COLOR BLANCO, LAMPARA 3 X LTSLED-20W



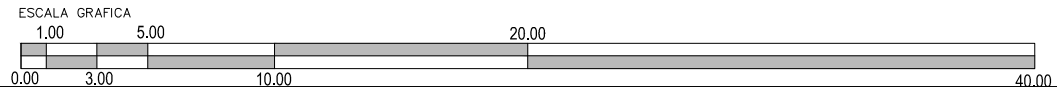
LAMPARA 2 (PASILLOS Y BAÑO)
LAMPARA DE TECHO TECNOLITE MOD. LTLLED-3280-2 OREMBURGO III, DE 5.5 X 121.5 X 60.5 CM. COLOR BLANCO, LAMPARA 3 X LTSLED-20W

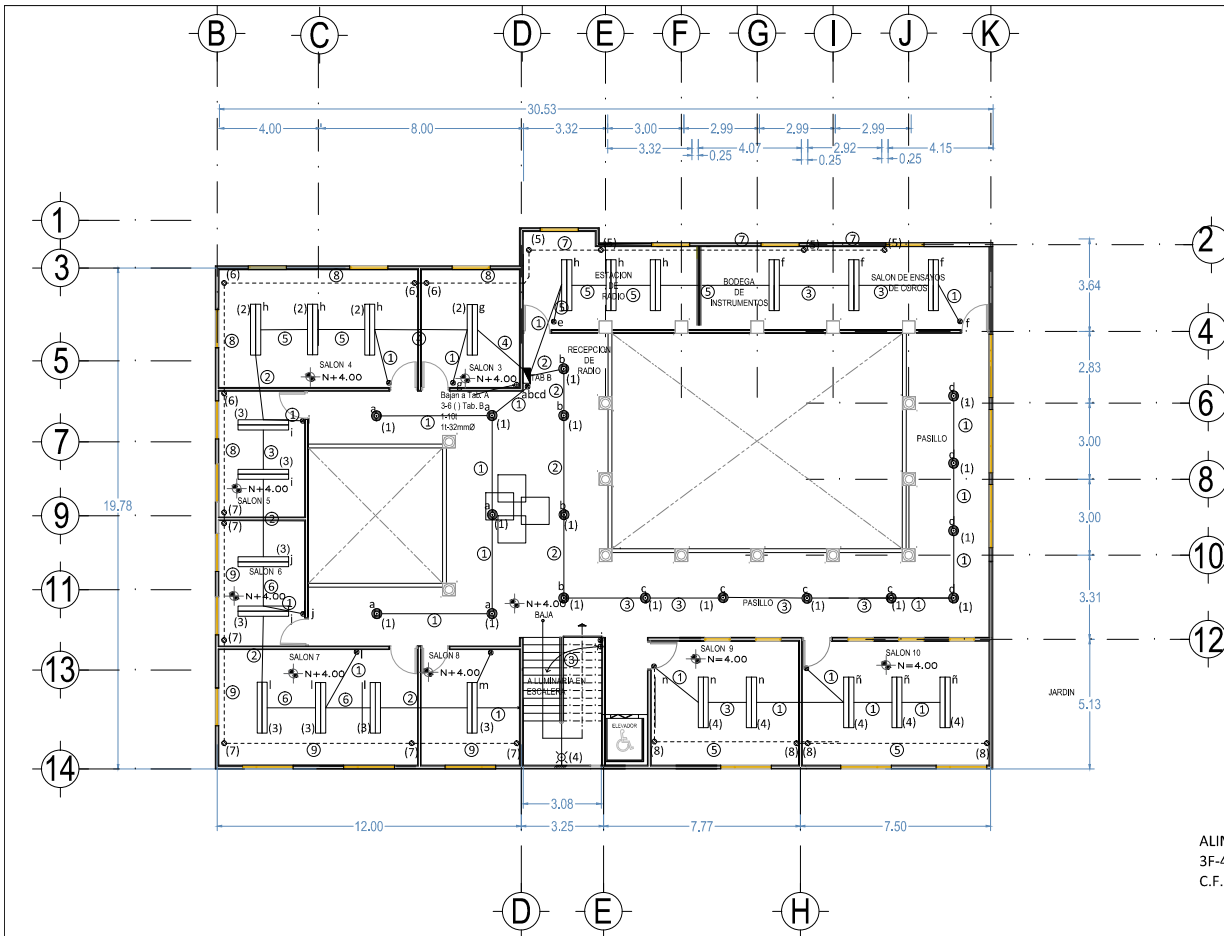


LAMPARA 3 y 4 (PISO)
LAMPARA EMPOTRADA EN PISO TECNOLITE MOD. HLED-660/ACI CATALUÑA, DE 11.4 X 10.8 DIAM. ACERO INOXIDABLE, LAMPARA LED 1.5.W



LAMPARA 5 (EMPOTRADA)
LAMPARA EMPOTRADA EN MURO TECNOLITE MOD. H-1060/S TRENTO, DE 21.0 X 21.0CM, ALUMINIO, COLOR GRIS LAMPARA LED 20W

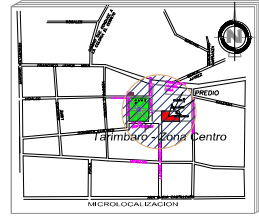
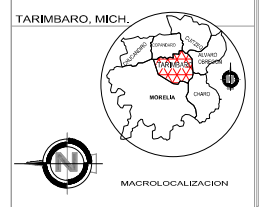




CEDULA DE CABLEADO

ALUMBRADO Y CABLEADO P.B.

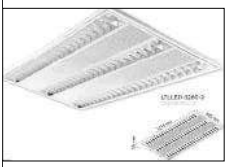
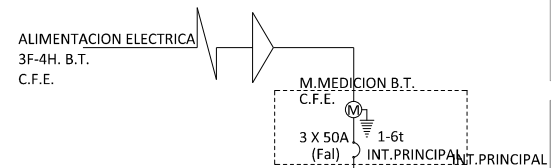
①	2-12 1-12t
②	4-12 1-12t
③	3-12 1-12t
④	6-12 1-12t 1t-19mm \varnothing
⑤	5-12 1-12t 1t-19mm \varnothing
⑥	5-12 1-12t 1t-19mm \varnothing
⑦	2-10 1-12t
⑧	6-10 1-10t 1t-19mm \varnothing
⑨	4-10 1-10t 1t-19mm \varnothing



CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
LUGAR: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

DIAGRAMA UNIFILAR



LAMPARA 1 (SALONES)
LAMPARA DE TECHO TECNOLITE MOD. LTLLED-3280-2 OREMBURGO III, DE 5.5 X 121.5 X 60.5 CM. COLOR BLANCO, LAMPARA 3 X L75LED-20W



LAMPARA 2 (PASILLOS Y BAÑO)
LAMPARA DE TECHO TECNOLITE MOD. LTLLED-3280-2 OREMBURGO III, DE 5.5 X 121.5 X 60.5 CM. COLOR BLANCO, LAMPARA 3 X L75LED-20W



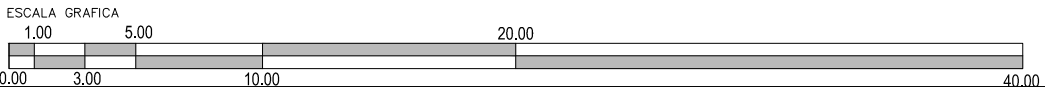
LAMPARA 3 y 4 (PISO)
LAMPARA EMPOTRADA EN PISO TECNOLITE MOD. HLED-660/ACI CATALUÑA, DE 11.4 X 10.8 DIAM. ACERO INOXIDABLE, LAMPARA LED 1.5.W



LAMPARA 5 (EMPOTRADA)
LAMPARA EMPOTRADA EN MURO TECNOLITE MOD. H-1060/S TRENTO, DE 21.0 X 21.0CM, ALUMINIO, COLOR GRIS LAMPARA LED 20W

TABS.	TAB "B"	TAB "A" Gral	TAB "C"
FASE "A"	3042	1264	
FASE "B"	3150	1200	
FASE "C"	1366		2920

FASE A- 4306 watts
FASE B- 4350 watts
FASE C- 4286 watts
carga total= 12,942 watts
% max. de desbalance entre fases=0.015%
Factor de demanda=0.70



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

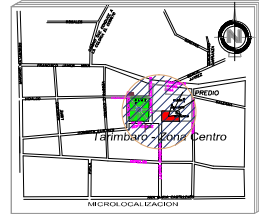
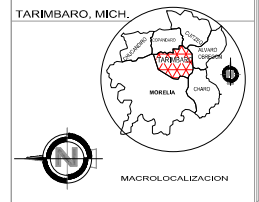
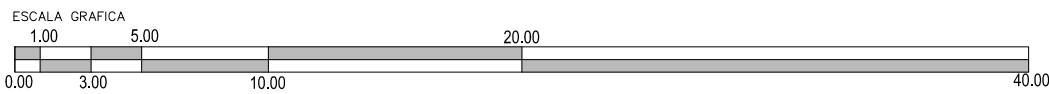
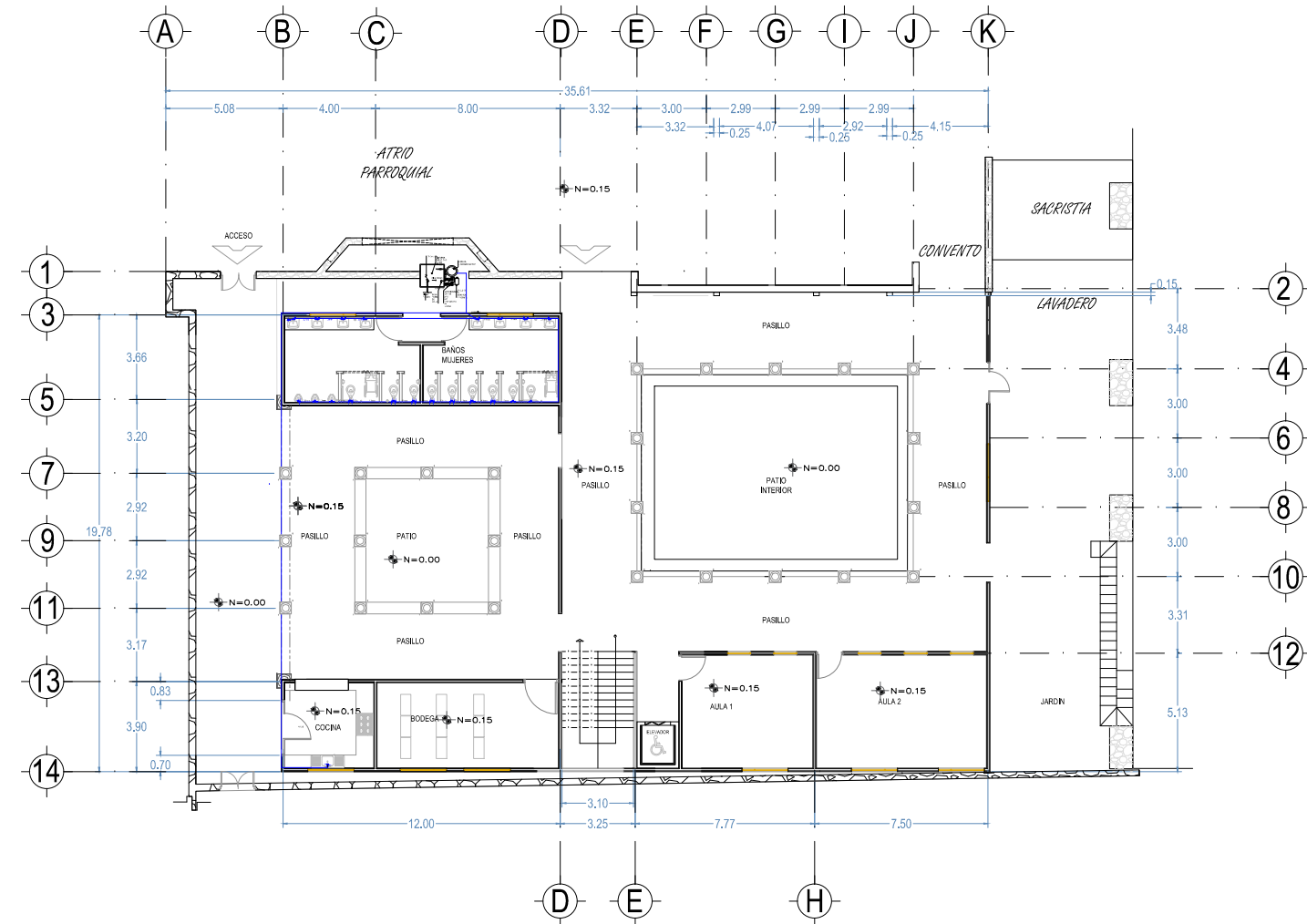
PLANO INSTALACIONES
INSTALACION ELECTRICA

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

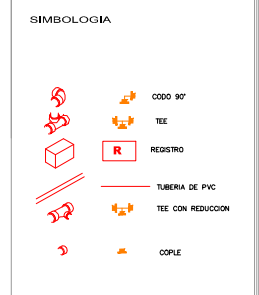
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

E-2

ESCALA 1:200
FECHA NOVIEMBRE 2014



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

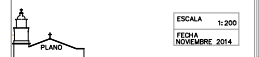


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

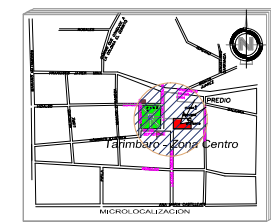
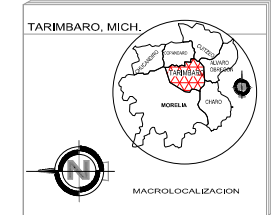
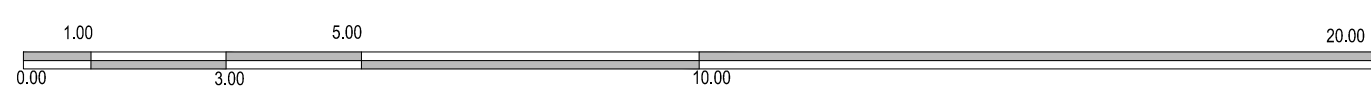
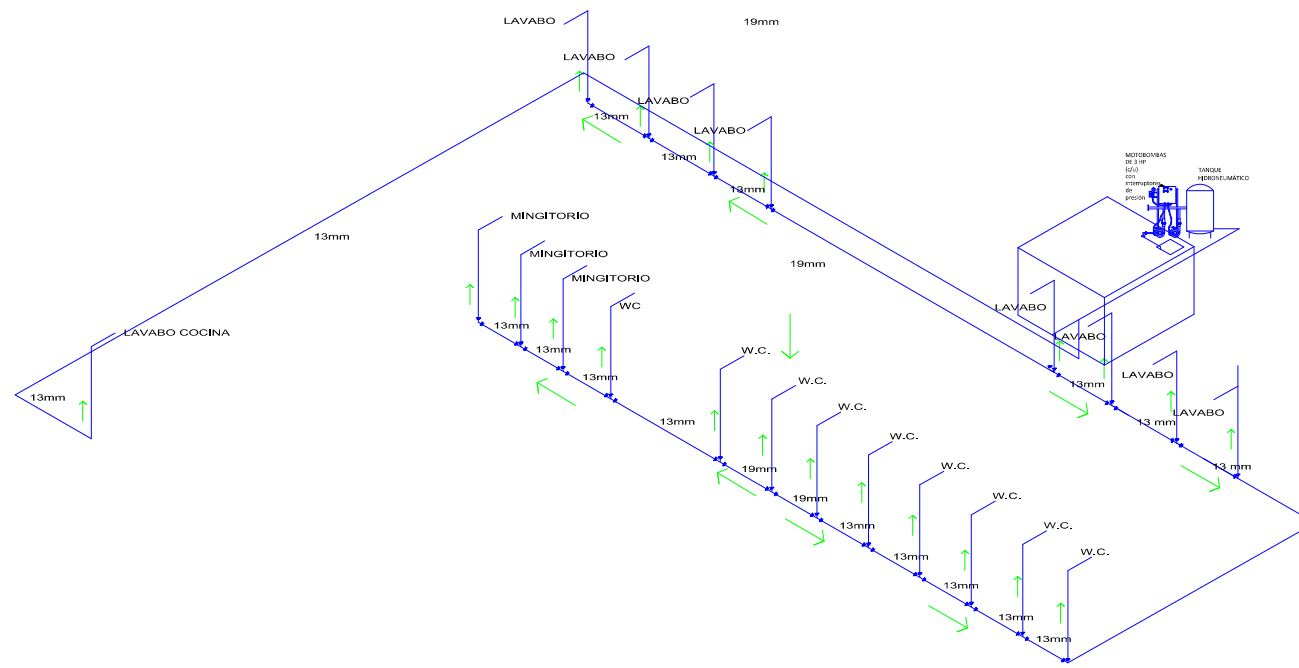
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO INSTALACIONES
 INSTALACION HIDRAULICA

PRESENTE:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
 ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



H-1



PRESENTE
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICADO EN CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

SIMBOLOGIA

		CODO 90°
		TEE
		REGISTRO
		TUBERIA DE PVC
		TEE CON REDUCCION
		COUPLE

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD MICHOCANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

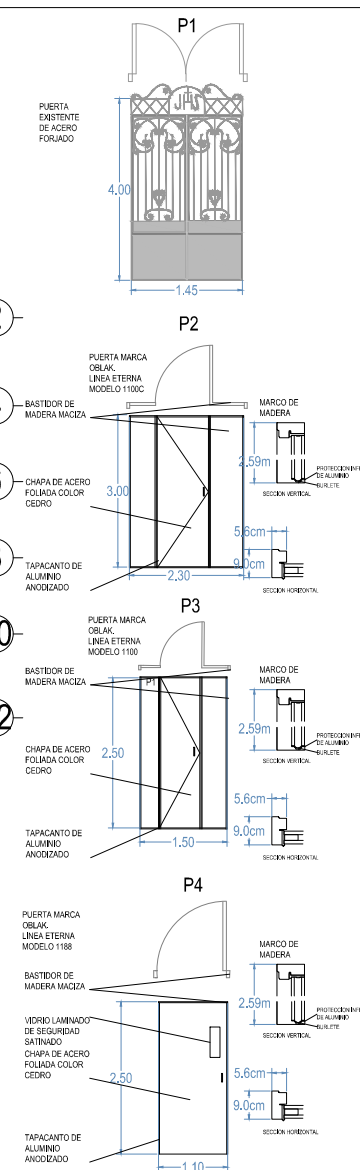
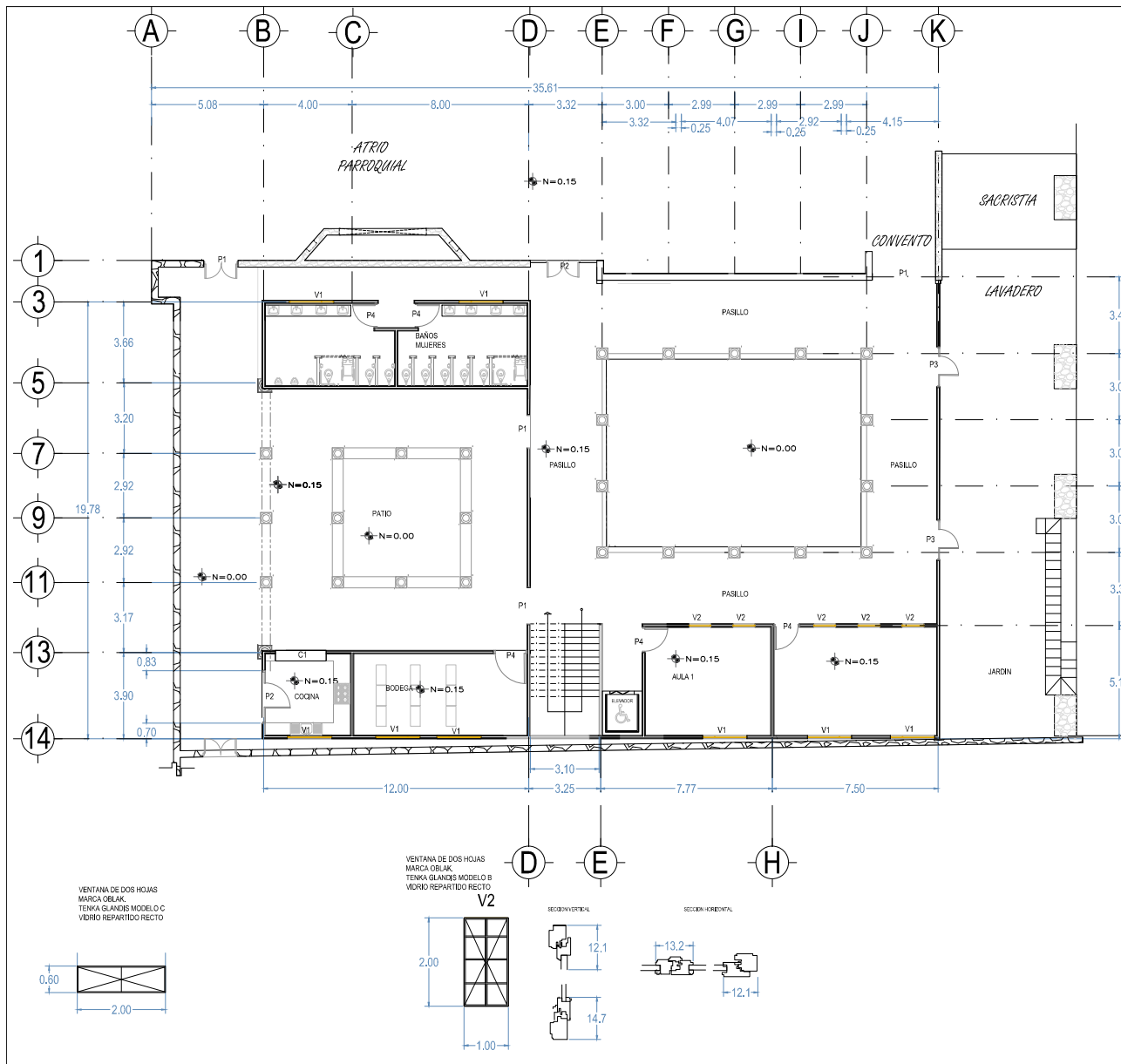
PLANO INSTALACIONES
INSTALACION HIDRAULICA

PRESENTA:
P.A.R.Q. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1/75
FECHA
NOVIEMBRE 2014

H-2



TARIMBARO, MICH.

MICROLOCALIZACION

MICROLOCALIZACION

PRESENTE:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICADO: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

FAT UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

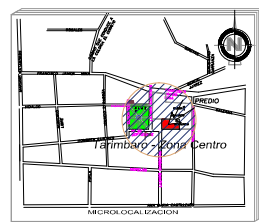
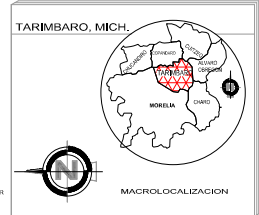
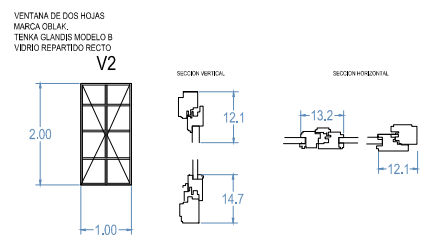
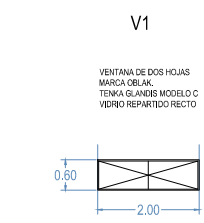
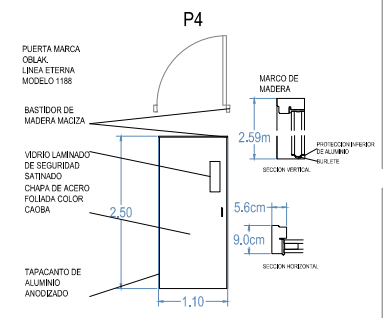
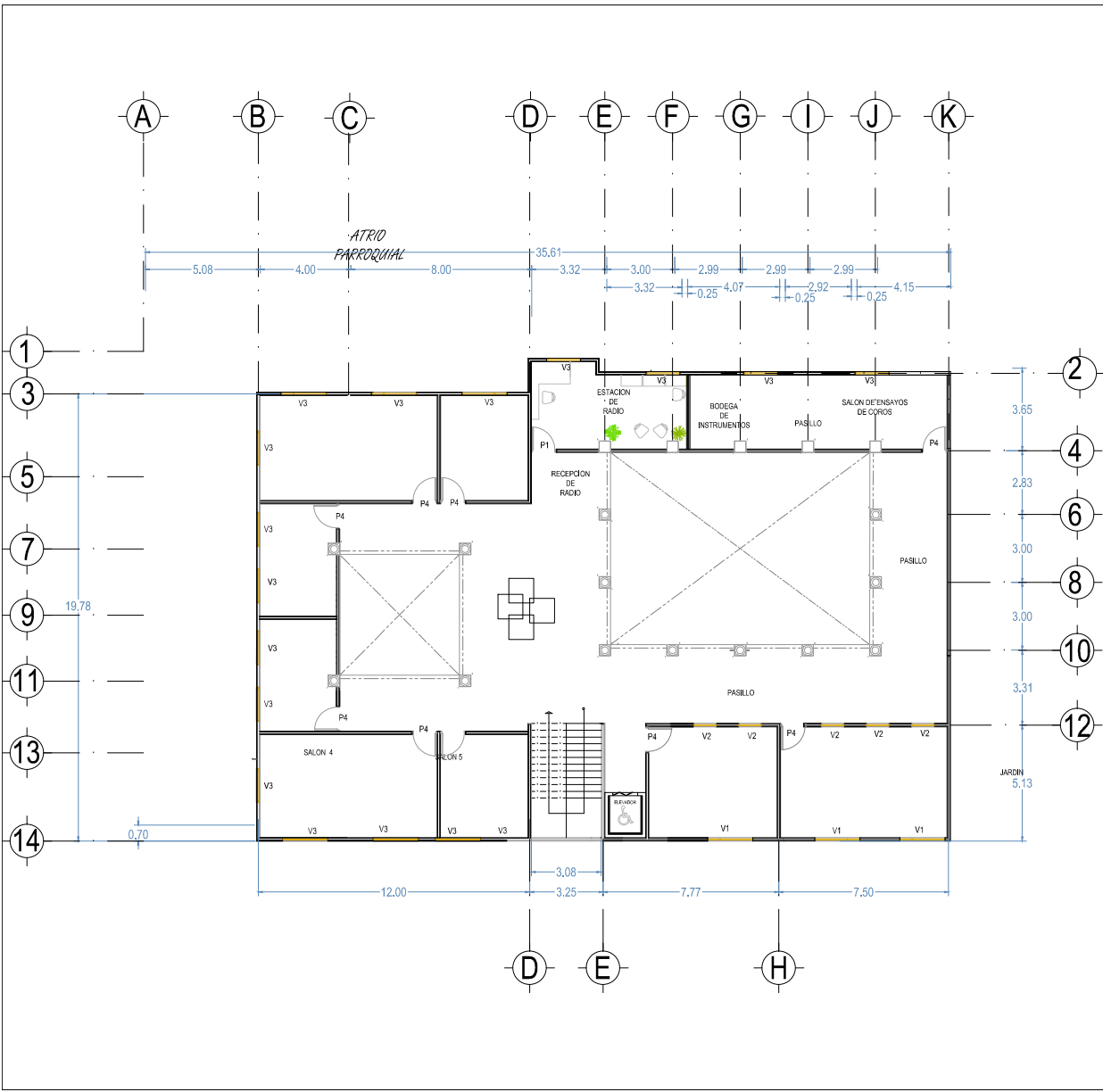
PLANO DE CANCELERIA

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA NOVIEMBRE 2014

K-1



PRESENTE:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX-CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICADO: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

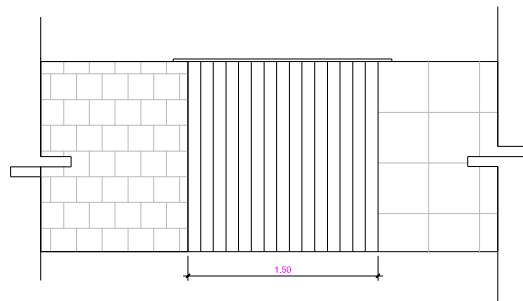
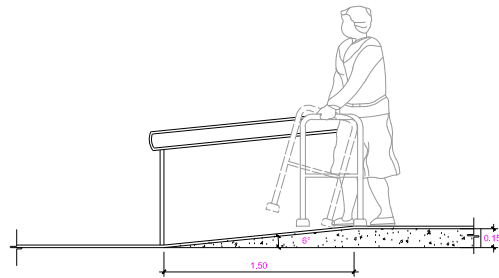
PLANO DE CANCELERIA

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA: NOVIEMBRE 2014

K-2

DETALLE DE RAMPA



Descripcion del elevador para 2 personas

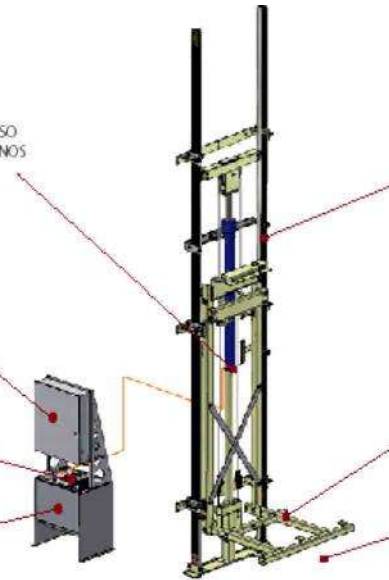
Elevador Mod. GARAVENTA ELVORON CPL.
 Cap. 340kg.
 Dimensiones 1.70 X 1.50m
 Velocidad 0.15 m/segundo
 230 VAC 1 fase

ACCIONAMIENTO HIDRAULICO CON CABLE 1:2, CON NIVELACION AUTOMATICA, SISTEMA DE DESCENSO DE EMERGENCIA Y SISTEMA DE FRENOS INSTANTANEO.

DISPOSITIVO DE CONTROL COMPUTARIZADO (PLC) CON SISTEMA DE BATERIAS PARA EL DESCENSO DE EMERGENCIA EN CASO DE FALTA DE CORRIENTE.

VALVULA HIDRAULICA DE CONTROL A DOS VELOCIDADES PROPORCIONA UN SUAVE Y COMODA PARADA Y MARCHA.

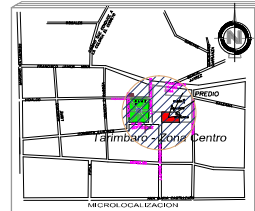
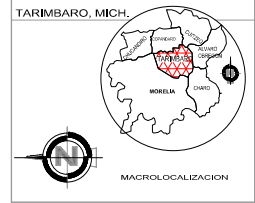
BOMBA HIDRAULICA SUMERGIDA Y MOTOR ASEGURA UNA MARCHA SILENCIOSA DEL EQUIPO.



ROBUSTO SISTEMA DE GUIAS DE 8 LIBRAS POR PIE, ASEGURA UNA MARCHA SUAVE Y SILENCIOSA DEL EQUIPO.

CABINA CON CABLE DE SOPORTE VOLADIZO DE GRAN RESISTENCIA PROPORCIONA UNA CAPACIDAD DE HASTA 1400 LIBRAS(635 KG).

PROFUNDIDAD ACONSEJABLE DEL FOSO ES DE 8" (200 MM). FOSOS POCOS PROFUNDOS SON FACTIBLES.



PROYECTO: CENTRO DE USOS MULTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACION: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

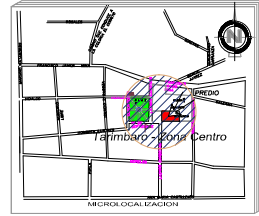
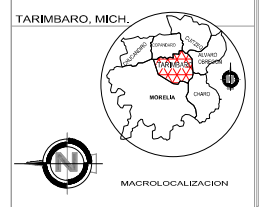
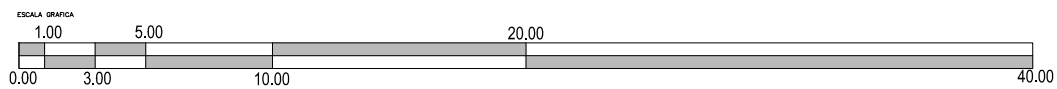
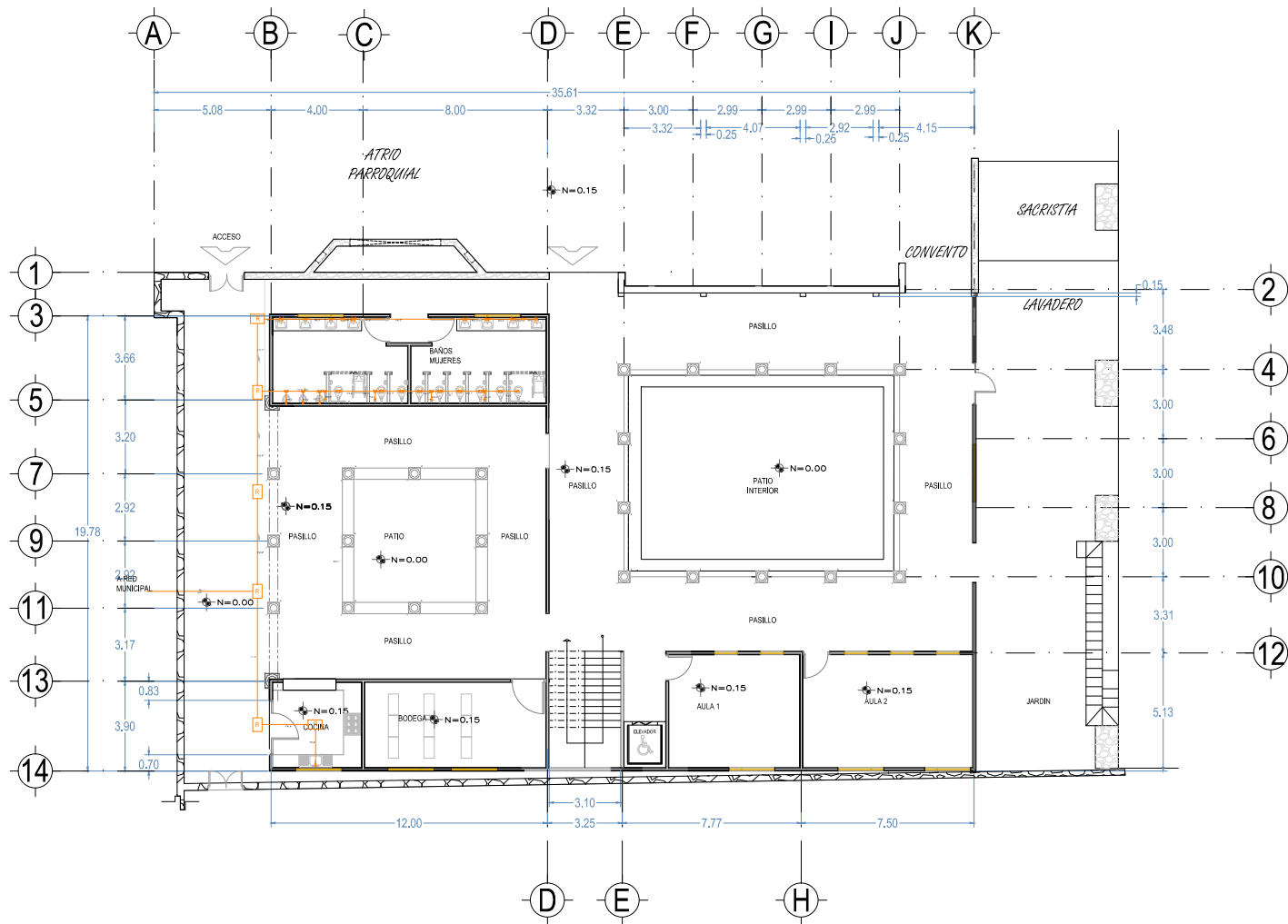
ELEVADOR Y RAMPA

PRESENTA:
 P. ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
 ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ



ESCALA 1:40
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

M-1



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CÁRDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

SIMBOLOGIA

		CODO 90°
		TEE
		REGISTRO
		TUBERIA DE PVC
		TEE CON REDUCCION
		COUPLE

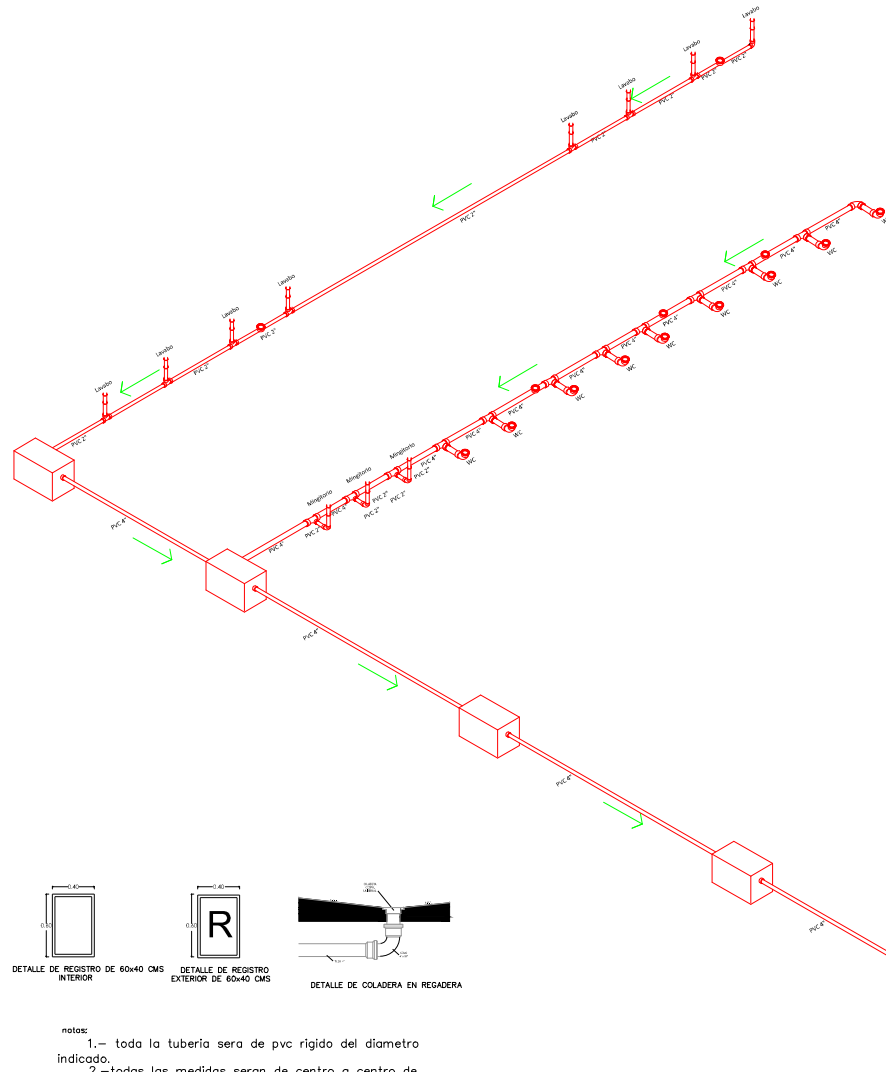
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PLANO INSTALACIONES
 INSTALACION SANITARIA

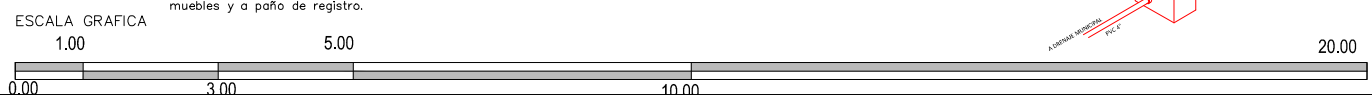
PRESENTA:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

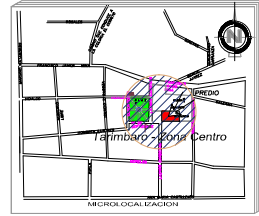
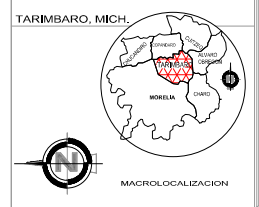


notas:
 1.- toda la tubería sera de pvc rigido del diametro indicado.
 2.- todas las medidas seran de centro a centro de muebles y a paño de registro.



ESPECIFICACIONES INSTALACION SANITARIA

- 1 RAMALES DE DASAGUE VERTICAL**
 - 1.1 USAR TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC TIPO SANITARIO
 - 1.2 USAR TUBERIA Y CONEXIONES DE COBRE TIPO M(K=GRUESO, L=MEDIANO, C=DELGADO)
- 2 RAMALES DE DASAGUE HORIZONTAL**
 - 2.1 USAR TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC TIPO SANITARIO
- 3 DRENAJE DE PISO**
 - 3.1 LAS COLADERAS SERAN MARCA HELVEX, NUMERO INDICADO
- 4 PENDIENTES**
 - 4.1 LA PENDIENTE MINIMA PARA LA TUBERIA DE DESAGUE DE MUEBLES O EQUIPO SERA DEL 2%
 - 4.2 LA PENDIENTE MINIMA PARA PISOS SERA DEL 0.5%
 - 4.3 LA PENDIENTE MINIMA PARA AZOTEAS SERA DEL 1.5%
- 5 PRUEBAS**
 - 5.1 CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A 300mm COLUMNA DE AGUA (0,3KG/cm2)MEDIA D SOBRE EL PUNTO MAS ALTO DEL TRAMO QUE SE PRUEBA Y SOSTENIDO, CUANDO MENOS DURANTE 2 HORAS
- 6 REQUISITOS DE EJECUCION**
 - 6.1 LOS RAMALES DE DESAGUE QUEDARAN INSTALADOS EN FORMA OCULTA O VISIBLE, CON FACIL ACCESO PARA SU INSPECCION Y MANTENIMIENTO
 - 6.2 TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y RAMALES DE DESAGUE, SRAN A 90*COMO MAXIMO EN CURVAS VERTICALES A 45* COMO MAXIMO EN CURVAS HORIZONTALES
 - 6.3 APLANAR EL INTERIOR DE LOS REGISTROS REDONDEANDO LAS ARISTAS
 - 6.4 RELLENAR EL PISO DEL DUCTO EN SANITARIOS CON PENDIENTES DEL 1% HACIA LA COLADERA
 - 6.5 SUJETAR LA TUBERIA VERTICAL U HORIZONTAL A LOS MUROS o ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON ABRAZADERA METALICAS APROPIADAS A CADA 1,50m
 - 6.6 TODA CONEXION DEBERA CONTAR CON UN APOYO DIRECTO
 - 6.7 LA REJILLA DE LAS COLADERAS DEBERAN QUEDAR AL MISMO NIVEL DEL PISO TERMINADO PARA EVITAR ESTANCAMIENTOS DEL AGUA
 - 6.8 LAS COLADERAS INSTALADAS EN REGISTROS DE ALBAÑAL DEBERAN TENER SELLO HIDRAULICO
 - 6.9 NO CUBRIR LAS TUBERIAS HASTA QUE EL SUPERVISOR REVISE Y ACEPTE LAS JUNTAS, ALINEAMIENTOS, PENDIENTES Y PRUEBE LA MISMA
 - 6.10 DONDE SE INDIQUE, LA TUBERIA SE PROTEGERA RECUBRIENDOLA CON CONCRETO HIDRAULICO



PROYECTO: CENTRO DE USOS MULTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACION: CALLE LAZARO CARDENAS NAL, CENTRO DE TARIMBARO.

SIMBOLOGIA

	CORDO 90°
	TEE
	TEE CON REDUCCION
	REGISTRO
	TUBERIA DE PVC
	COUPLE

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA

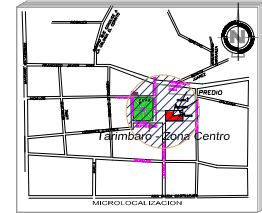
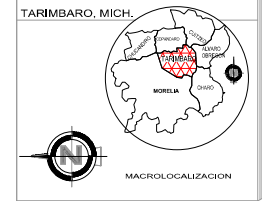
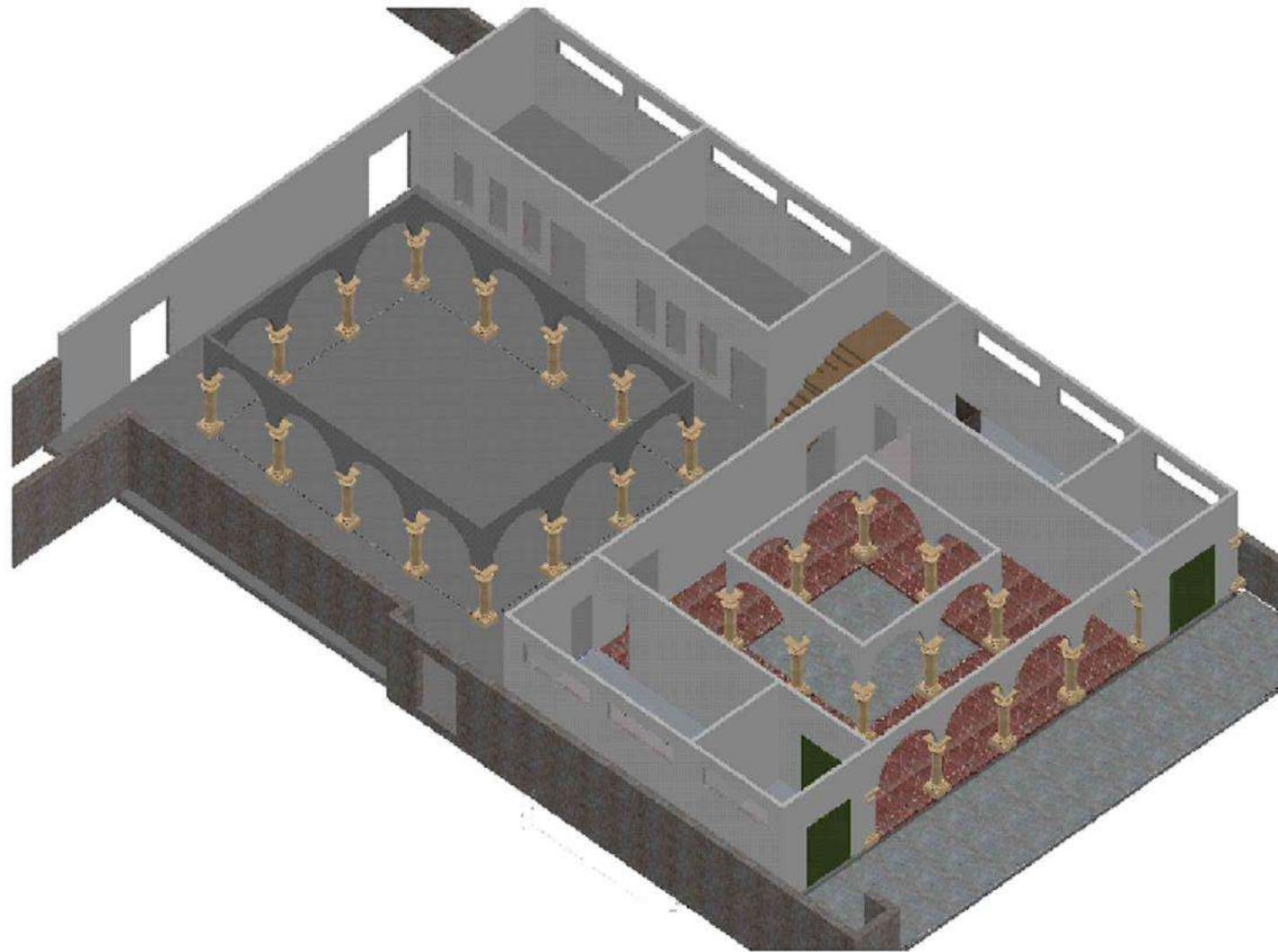
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PLANO INSTALACIONES
INSTALACION SANITARIA

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA NOVIEMBRE 2014



TÍTULO:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.

UBICACIÓN:
CALLE LAZARO CÁDIZ 1411, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

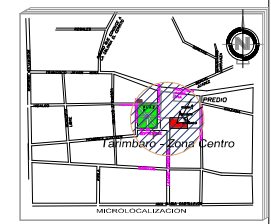
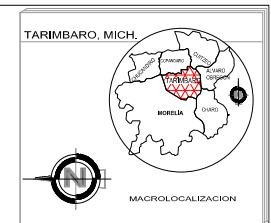
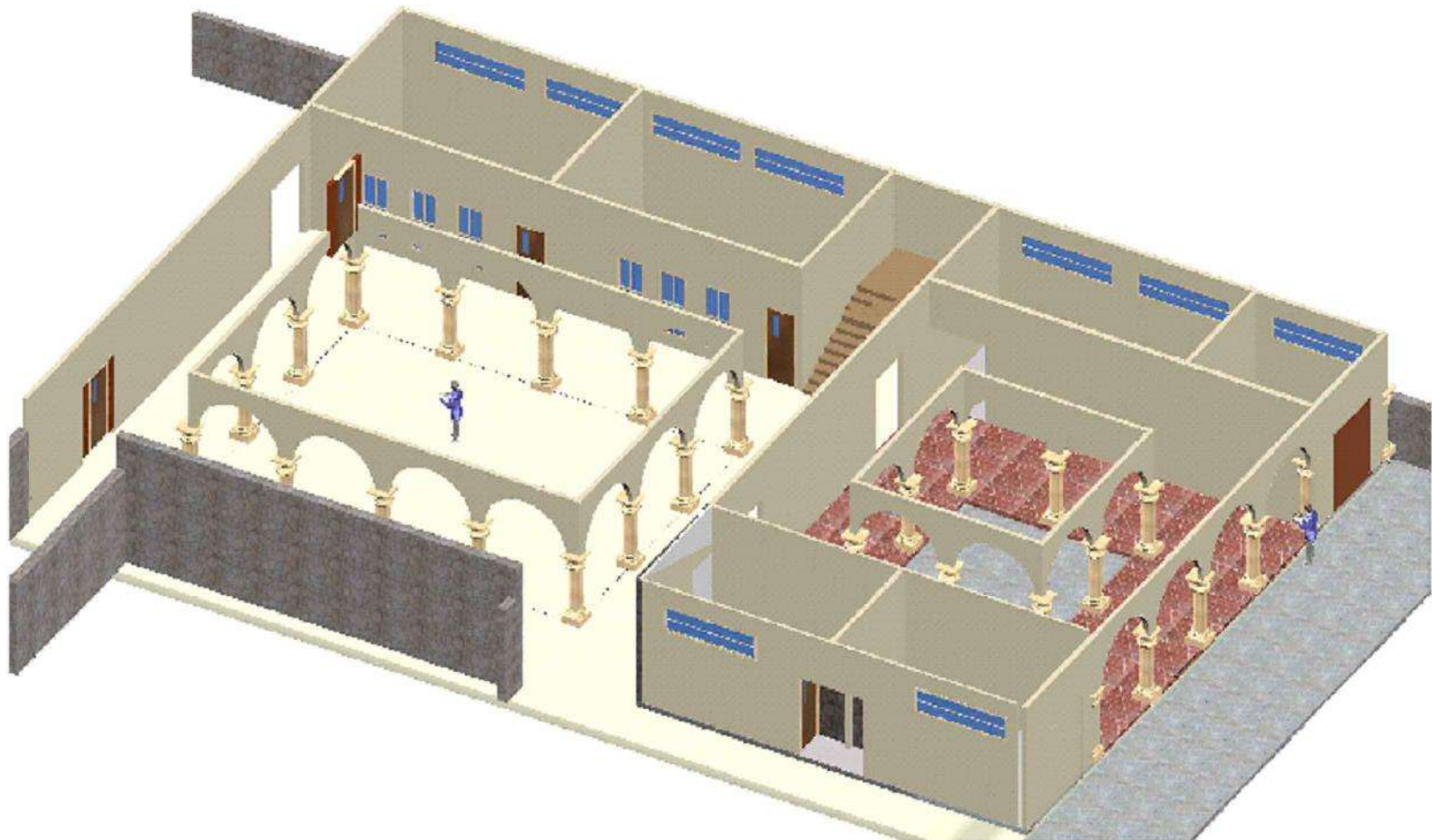
RENDER PLANTA ACTUAL

PRESENTA:
P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS:
M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

ESCALA 1:200
FECHA NOVIEMBRE 2014

PLANO
REN-1



PROYECTO: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
 UBICACIÓN: CALLE LAZARO CARDENAS NÚM. CENTRO DE TARRIMBARO.

NOTAS

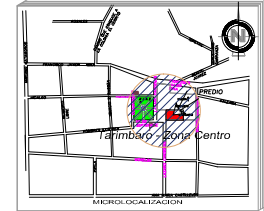
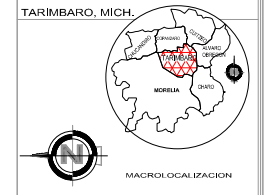
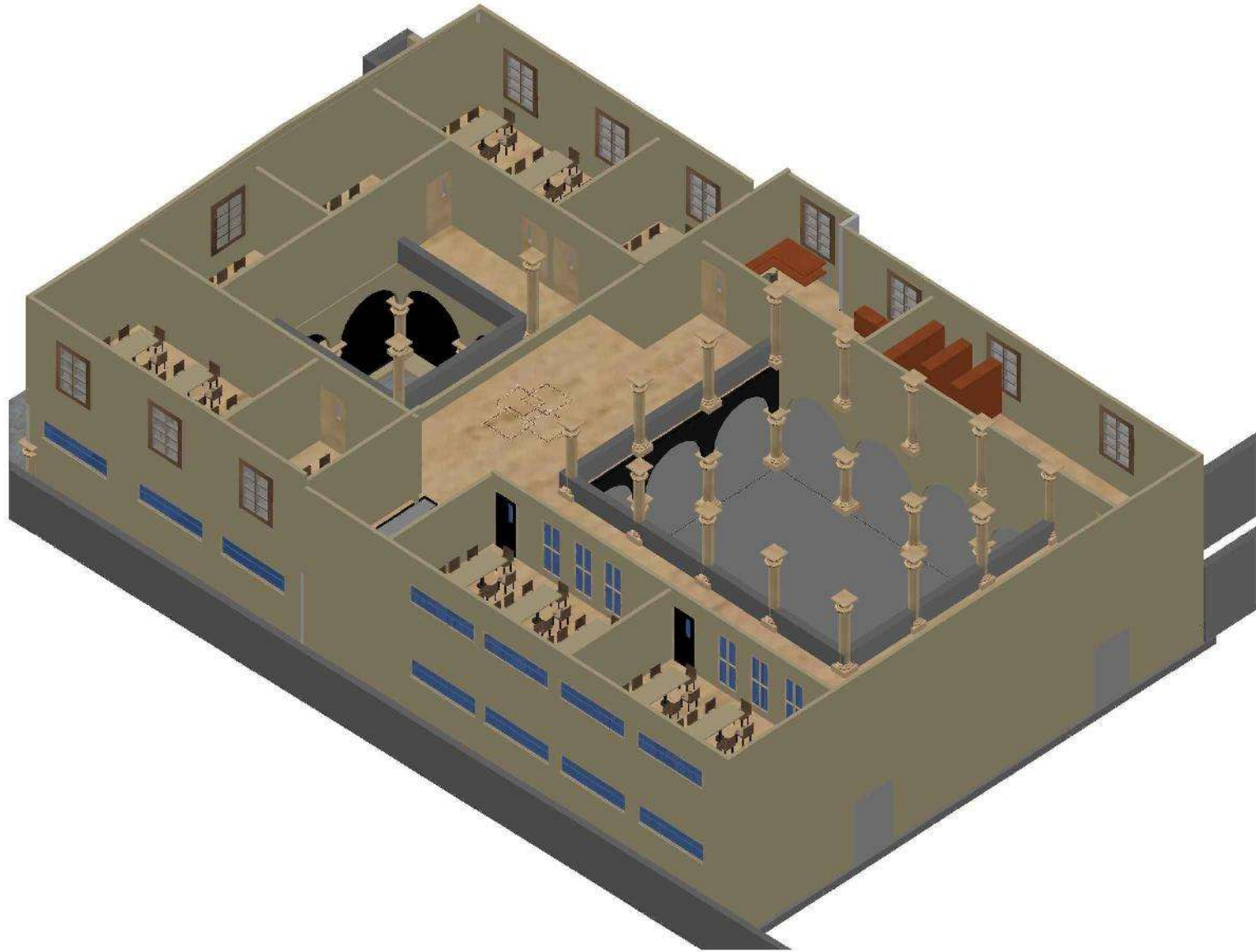

 UNIVERSIDAD MICHOCANA
 DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
RENDER PROPUESTA
 PLANTA BAJA

PRESENTA:
 P. ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
 ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA: 1:200
 FECHA: NOVIEMBRE 2014

REN-2



TÍTULO:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACIÓN:
CALLE LEONARDO CABRERA S/N, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS

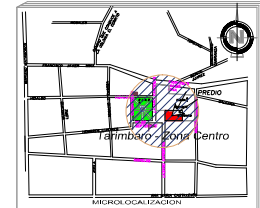
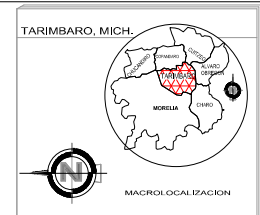
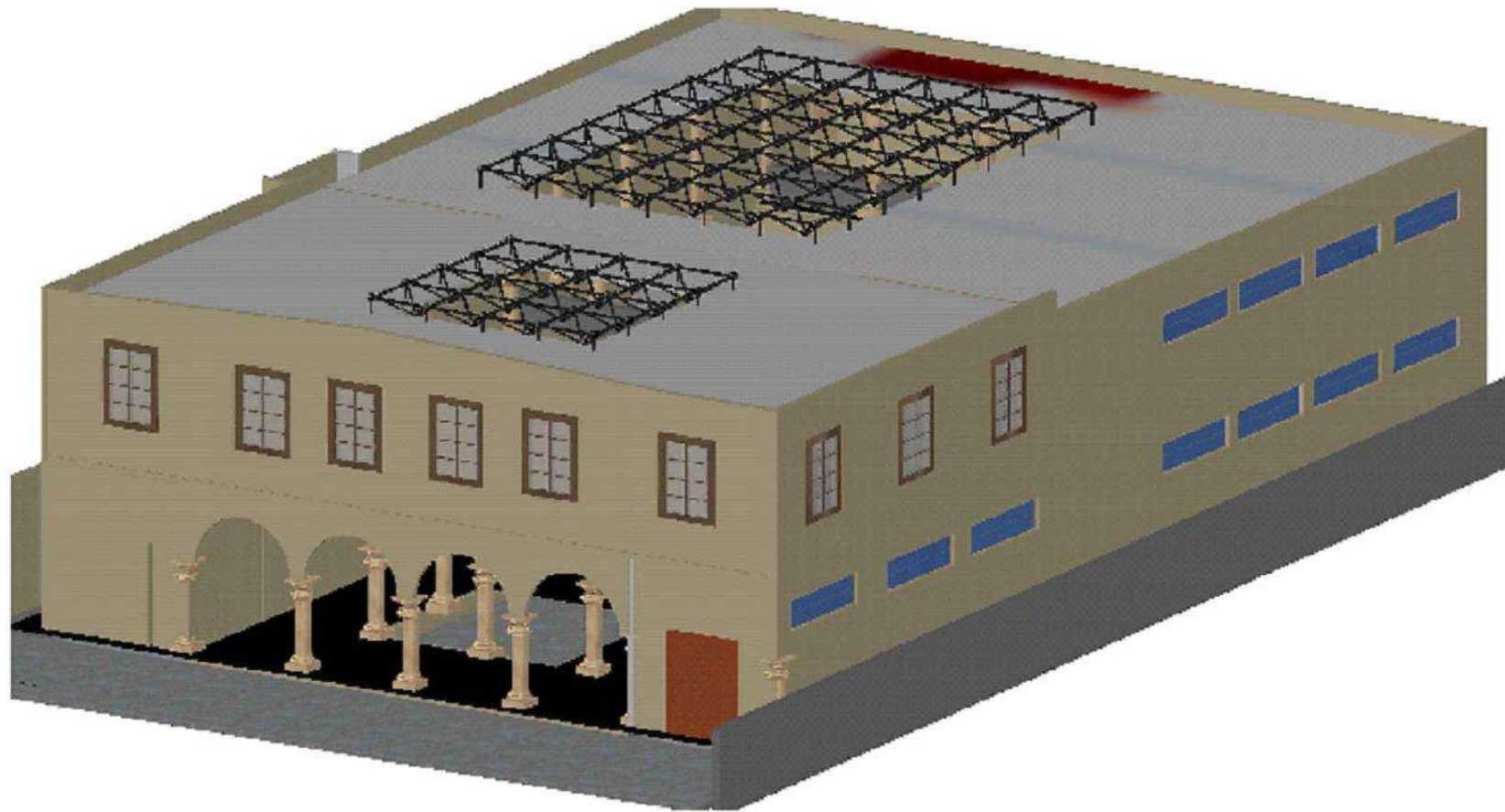


TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
RENDER PLANTA ALTA

PRESENTA:
P. ARQ. MIREYA AYALA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA
NOVIEMBRE 2014

PLANO
REN-3



PROYECTO:
CENTRO DE USOS MÚLTIPLES DEL
EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
UBICACION:
CALLE LEONARDO CABRERA S/N, CENTRO DE TARIMBARO.

NOTAS



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

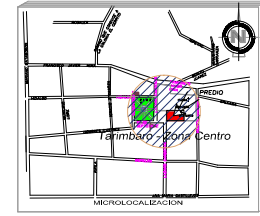
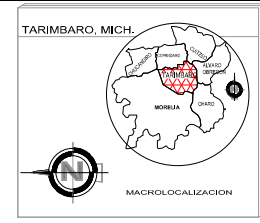
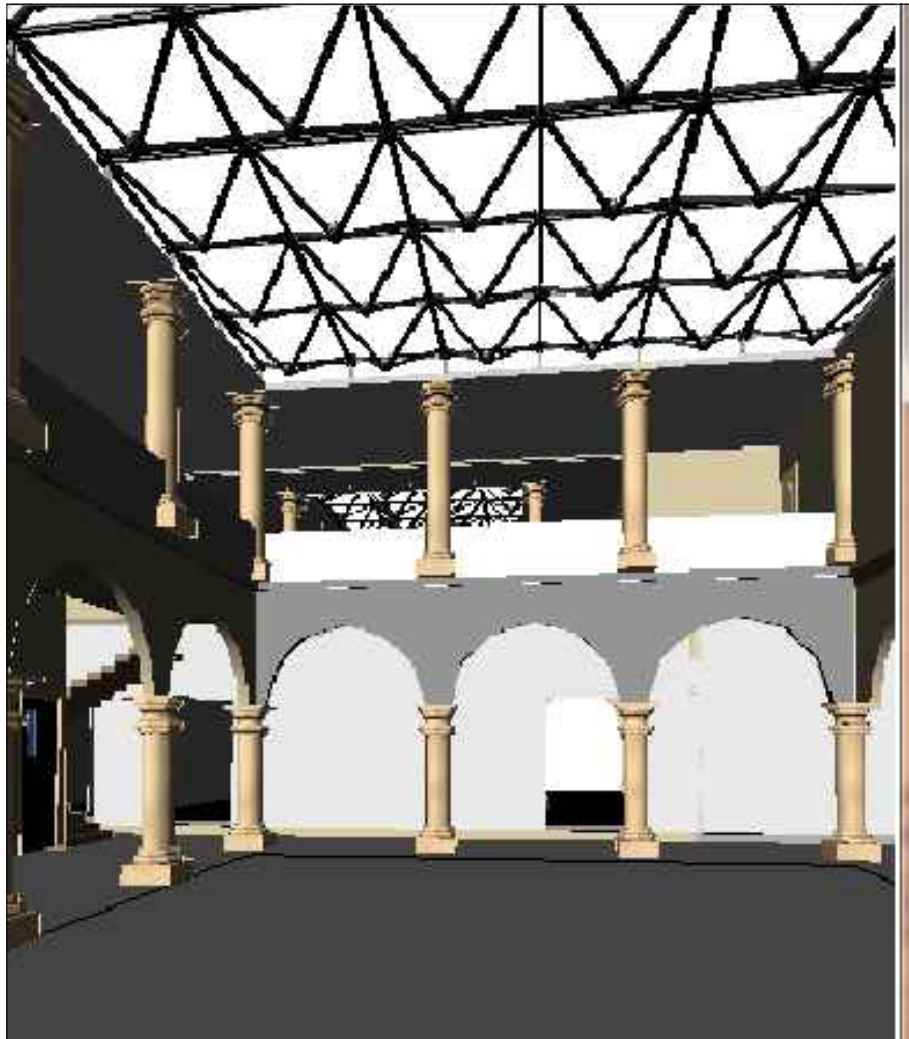
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

RENDER

PRESENTA:
P. ARO. MIREYA AVILA HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS:
M. ARO. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

ESCALA 1:200
FECHA: NOVIEMBRE 2014

PLANO
REN-4



TARIMBARO, MICH.
CENTRO DE USOS MULTIPLES DEL EX CONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO.
PROYECTO: PAUL LUISO GONZALEZ PUL, CENTRO DE TARIMBARO.

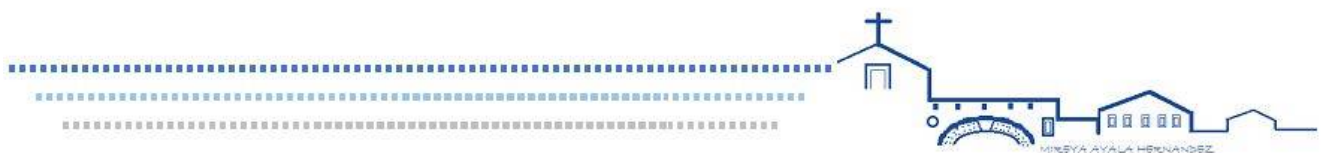
NOTAS


UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
RENDER INTERIOR
 PRESENTA:
 P.ARG. MIREYA AYALA HERNANDEZ
 ASESOR DE TESIS:
 M. ARG. ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ
 ESCALA 1:200
 FECHA NOVIEMBRE 2014

REN-5

Costos

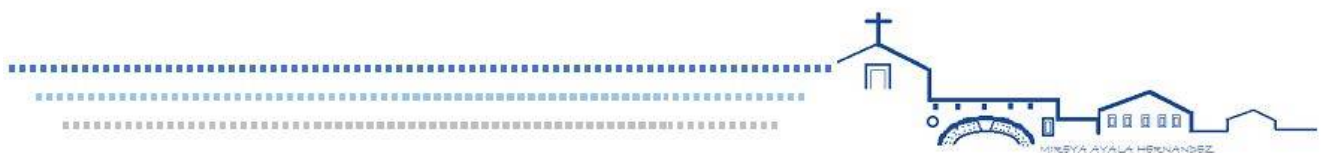
TOTAL DE PRELIMINARES	\$	8,752.59
TOTAL DE ALBAÑILERIA	\$	1,411,708.12
TOTAL DE INSTALACIONES	\$	222,994.78
TOTAL DE ESTRUCTURAS	\$	80,190.00
SUBTOTAL DEL PRESUPUESTO	\$	1,723,645.49
PROYECTO EJECUTIVO 10%	\$	172,364.55
PAGO DE LICENCIA 10%	\$	172,364.55
I.V.A.	\$	275,783.28
GRAN TOTAL	\$	2,344,157.86



Fuentes de información

- Antropometría en posición sentado y de pie. Fuente: Xavier Fonseca, Las medidas de una casa , Ed. Pax México, 2004, p.16
- Asesoría eléctrica e hidráulica, Ing. Héctor Monroy.
- Asesoría estructural Ing. Castor Estrada
- Brent Broilín, la Arquitectura de integración, armonización entre edificios antiguos y modernos, CEAC, (1984) p.19
- Censo de Población y vivienda del Estado de Michoacán de Ocampo, (2010) Municipio de Tarímbaro, INEGI 2010.
- Centro cultural San Pablo, Oaxaca (2014) fuente: Centro Cultural San Pablo-casa Oaxaca www.arquine.com/television/centro-cultural-san-pablo-casa-oaxaca/
- Dimensiones mínimas necesarias para banca en un aula para niños de diferentes edades. Fuente: Enciclopedia Plazola vol. IV, 1977, p.16
- Entrevista realizada al Pbro. Roberto García Figueroa, por Mireya Ayala Hernández, Tarímbaro, agosto de 2013.
- Especificaciones de edificación para arquitectos e ingenieros, Héctor Javier González Licón. U.M.S.N.H.
- H. Ayuntamiento de Tarímbaro, Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015, consultado el 21 de agosto del 2013. Fuente: http://tarimbaro.gob.mx/contenidos/tarimbaro/editor/files/transparencia/grupo_4/solicitudes_de_informacion/004-2013-AI-SR.pdf (21-08-2013)
- Michoacán FUENTE: <http://www.michoacán.gob.mx/ubicación>[08-10-2013)
- Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Atractivos culturales y turísticos; consultado el 21 de agosto del 2013 Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=62
- Municipio de Tarímbaro, Tu municipio, Historia; consultado el 21 de agosto del 2013 Fuente: tarimbaro.gob.mx/municipio.php?submenu=2
- Periódico Oficial de Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CVLI, No. 41, “Plan de Desarrollo Municipal Tarímbaro 2012-2015, Morelia, Mich. 5 marzo del 2013, p.38
- Plaka comex.com
- Reglamento para la construcción y obras de Infraestructura del municipio de Morelia (1999), p.40
- Secretaría de Desarrollo Social –SEDESOL (1999), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Subsistema Cultura, Centro Social Cultural, PDF, pág.124

- Secretaría de Desarrollo Social –SEDESOL (1999), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Subsistema Cultura, Centro Social Cultural, PDF, pág.124
- Temperatura media del municipio de Tarímbaro. Servicio meteorológico Nacional del Estado de Michoacán de Ocampo; Estación el Colegio, Tarímbaro; periodo 1951-2010 consultado el 7 de octubre del 2013 Fuente:
http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion (07-10-2013)
- Tesis Casa de la Cultura, Karla Soto Barrera, 2011.
- Tesis central camionera de servicios suburbanos de Tarímbaro, autor Alberto Isaac Ávila Munguía, 2007.
- Vázquez Piombo, Pablo, (2009) Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales, una metodología de Integración, Guadalajara, México Publicaciones Iteso, pp.49-50.



Anexos

Carta de solicitud de proyecto

ASUNTO: Propuesta de Proyecto

Tarímbaro, Mich., a 24 de Septiembre del 2013

**CONSEJO TECNICO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA U.M.S.N.H.
PRESENTE:**

El que suscribe **Pbro. Roberto García Figueroa**, en mi carácter de encargado de la Parroquia de San Miguel Tarímbaro, por medio de la presente informo a usted, que dentro de las necesidades de equipamiento de la Parroquia contempladas en mi plan de trabajo, se tiene considerado terminar y mejorar el proyecto del **Anexo del Ex convento Franciscano**, para beneficio de la población católica y la comunidad de la cabecera municipal, por lo que en atención a la solicitud presentada por el C. Mireya Ayala Hernández, registrado con matrícula 0520489D estudiante del 9° semestre de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, como responsable de la Parroquia, tengo a bien proponer el desarrollo del proyecto de **"ANEXO MULTIUSOS DEL EXCONVENTO FRANCISCANO DE TARIMBARO"**, para el desarrollo de tema de Tesis.

Sin más por el momento me despido de usted, quedando a sus órdenes.



Atentamente

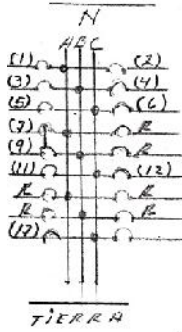
Pbro. Roberto García Figueroa.

**Párroco de la iglesia de San Miguel
v Nuestra Señora de la Escalera**

Cálculo de cargas de Instalación eléctrica del CUM

CUADRO DE CARGAS TAB "A" 510L

DIAGRAMA DE CONEXIONES



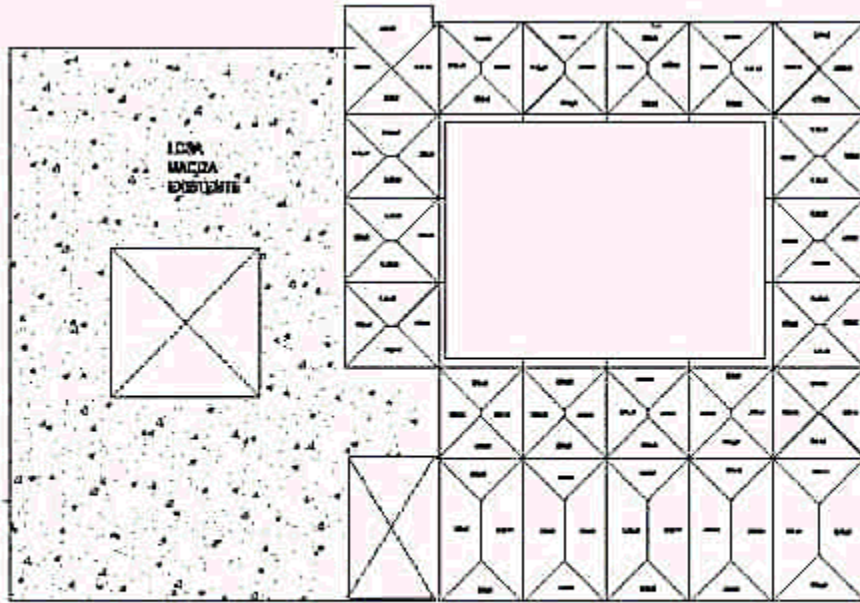
LOCALIZACIÓN	No CTO	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	WATTS/FASE			COND		PROTECCIÓN TERMOMAG.		
								VOLTS	A	B	C	AMPS.	MIN	POLOS	AMPS
Alumbrado en 5-3 y pasillos (1)	4		12					127	204			6.18	12	1	15
Alumbrado en pasillos (2)	10							127	260			2.27	12	1	15
Alumbrado en columnas R.I. (3)	4							127	600			5.25	10	1	15
Alumbrado en columnas Pórtico (4)	4							127	600			5.25	10	1	15
Alumbrado en Jardín (5)			4					127	300			2.62	12	1	15
Alimentación a T.M.B.C. de 4 salones, 6 de sala y 4 baños (6)					1			127		2720	25.54	8	1		30
Alimentación a T.M.B. R.A. (3,9)					1			220	3042	3150		27.55	6	2	40
Alimentación fuente I (11)						1		127			186.5	3.66	10	1	15
Alimentación fuente II (12)						1		127			186.5	3.66	10	1	15
Alimentación bomba en cisterna (17)						1		127		993	19.53	10	1		20
TOTALES	14	8	16	1	1	1	2					4306	43.50	4286	
															C. TOTAL 12942



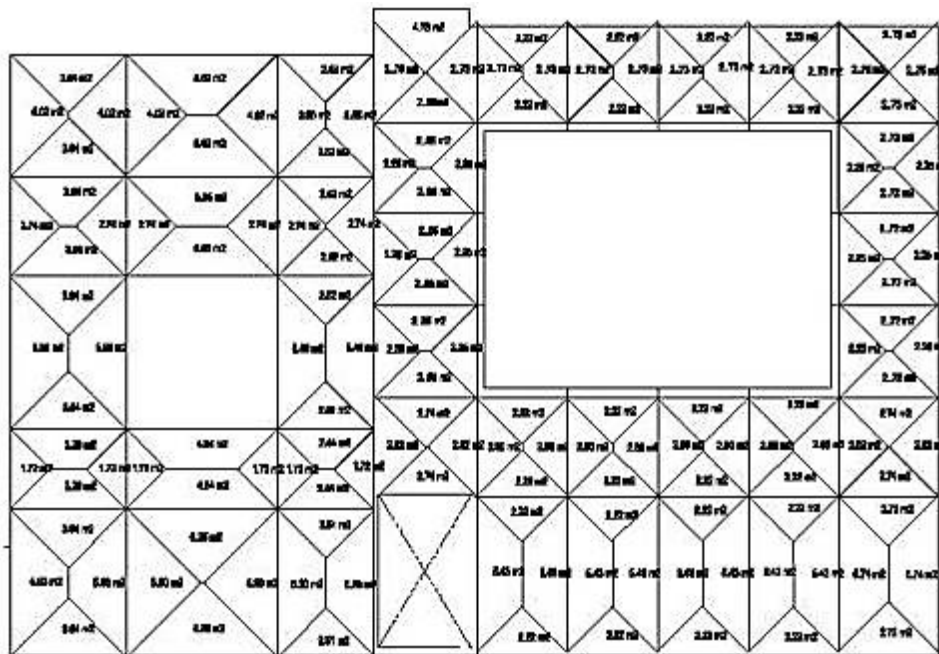
CUADRO DE CARGAS TAB. "B" P. Alta

DIAGRAMA DE CONEXIONES	LOCALIZACION	No CTO	26 wt	2x32w	20 wt	200w	150 wt	WATTS/FASE			COND	PROTECCION TERMOMAS				
								VOLTS	A	B		C	AMPS.	MIN	POLOS	AMPS
	Alumbrado en pasillos (1)	17						127	492			3-56	12	1	15	
	Alumbrado en salones de centros de estudio (2)															
	Contactos en salones de estudio y centros de estudio (3)															
	Alumbrado en salones 2 y 3 (4)	10							127	800			7.00	12	1	15
	Alumbrado en salones 4, 5, 6, 7 (5)	9							127		720					
	Alumbrado en salones 8, 9 y en escalera (6)	6			1						630		5-52	12	1	15
	Contactos en salones de centros de estudio y centros de estudio (7)				4				127	800			7.00	12	1	15
	Contactos en salones 3, 4, 5 (8)	5							127	1000						
	Contactos en salones 6, 7 (9)	5							127		1000		2-75	10	1	20
	Contactos en salones 8 y 9 (10)	4							127	800			7.00	10	1	20
	TOTALES	17	25	18	1				3042	3150						
									C. TOTAL 2392 watts.							

Pre dimensionamiento de losas de concreto armado



*DISTRIBUCIÓN DE CARGAS TRIBUTARIAS
LOSA DE ENTREPISO*



*DISTRIBUCIÓN DE CARGAS TRIBUTARIAS
LOSA DE AZOTEA*

Cálculo aproximado de presupuesto

