



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIOCULTURAL
EN PAMATÁCUARO MICH.

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O

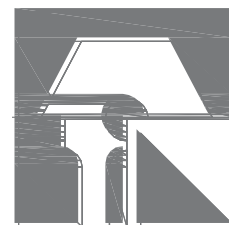
PRESENTA

ALFONSO ALVAREZ SANDOVAL

DIRECTOR DE TESIS

DRA. EN ARQ. ANGÉLICA MARÍA NÚÑEZ AGUILAR

MORELIA MICH., NOVIEMBRE DEL 2011



*D*edicada con gran admiración, respeto y amor a mis padres:
Ezequiel Alvarez Escobedo y Ma. Guadalupe Sandoval Ortiz,
por estar conmigo en cada etapa de mi vida, en mis triunfos y fracasos,
por ser ejemplo de perseverancia y voluntad,
por su tiempo y dedicación, a ustedes debo este logro,
no me basta una vida para agradecerles
todo el apoyo que me han brindaron.
gracias por confiar en mí y darme la
oportunidad de culminar esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida, y por las bendiciones que recibo todos los días.

A mis padres por su ternura y todo su amor, brindados desde mi niñez; por ser ejemplo de padres perseverantes siempre preocupados por mi bienestar y el de mis hermanos, por estar conmigo en cada etapa de mi vida y comprenderme en los momentos difíciles, por su apoyo y dedicación para llegar a ser una mejor persona, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, los quiero con todo mi corazón.

A mis hermanos y cuñados, por estar conmigo y apoyarme siempre, gracias por sus consejos y por compartir sus vidas, pero sobre todo, gracias por estar en un momento tan importante de mi vida.

A mis sobrinos, Ale, Chucho, Ashley y Christian, son regalos que Dios ha mandado a nuestra familia para bendecirnos, a todos los quiero mucho.

Un agradecimiento especial a mi asesora de tesis Dra. en Arq. Angélica Núñez Aguilar, gracias por haber aceptado con gusto dirigir mi tesis, gracias por sus consejos, por dedicación y por su paciencia en el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros de la carrera que me acompañaron en este trayecto de aprendizaje, y con los que compartimos momentos de felicidad y alegría así como momentos duros y difíciles, los cuales enfrentamos y logramos superar, por todos esos momentos memorables, (desvelos, entregas, exámenes, convivios, etc.). y más que compañeros son amigos.

A todos los chavos del coro Voces de San Agustín, el conocerlos fue una de las mejores cosas que me pudieron suceder, gracias por las experiencias vividas junto a ustedes, por darme muchos días felices y llenos de risas, momentos inolvidables que siempre recordaré; por dejarme entrar a sus vidas y compartir conmigo un pedacito de ustedes.

A mis amigos y amigas que de una u otra manera han estado conmigo a lo largo de mi vida, y que me han brindado su apoyo incondicional.

A todos ustedes...muchas gracias.

Alfonso Alvarez Sandoval

ÍNDICE

Introducción.....	7
Definición del tema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos.....	10

CAPÍTULO I

Marco Teórico

1.1.-Regionalismo.....	12
1.2.-Antecedentes históricos del regionalismo.....	13
1.3.-Arquitectura local.....	14
1.3.1.-Descripción de contexto actual.....	15
1.4.-Análisis de la arquitectura local.....	16
1.4.1.-Colegio “Tata Vasco”.....	17
1.4.2.-Casa cural (Curato).....	18
1.4.3.-Trojes.....	18

CAPÍTULO II

Marco Físico-geográfico

2.1.-Localización.....	23
2.1.1.-Macrolocalización.....	23
2.1.2.-Microlocalización.....	23
2.2.-Aspectos geográficos generales.....	24
2.2.1.-Clima.....	24
2.2.2.-Temperatura.....	24
2.2.3.-Precipitación pluvial.....	24
2.2.4.-Vientos dominantes.....	24

CAPÍTULO III

Marco Socio-cultural

3.1.-Antecedentes históricos.....	27
3.2.-Antecedentes de Centros Culturales en México.....	27
3.3.-Antecedentes de Pamatácuaro.....	28
3.3.1.-Breve reseña histórica.....	29
3.4.-Costumbres y tradiciones.....	30
3.4.1.-Música.....	31

3.4.2.-Danza.....	32
3.4.3.-Vestimenta.....	33
3.4.4.-Dialecto p'urhe.....	34
3.4.5.-Gastronomía.....	35
3.4.6.-Artesanías.....	36
3.4.7.-Medicina tradicional.....	38
3.4.8.-Organización.....	39

CAPÍTULO IV

Marco Urbano

4.1.-Equipamiento urbano del sitio.....	42
4.2.-Localización del terreno.....	43
4.3.-Infraestructura.....	43
4.3.1.-Agua potable.....	44
4.3.2.-Drenaje.....	44
4.3.3.-Luz eléctrica.....	45
4.3.4.-Pavimentación.....	46
4.3.5.-Topografía.....	47
4.3.6.-Comunicación y transporte.....	47
4.4.-Reporte fotográfico.....	48

CAPÍTULO V

Marco Normativo

5.1.Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán.....	51
5.2.-Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.....	55

CAPÍTULO VI

Marco Funcional

6.1.-Programa arquitectónico.....	58
6.2.-Programa de necesidades.....	59
6.3.-Diagrama general de funcionamiento.....	60
6.3.1.-Diagrama de funcionamiento por zonas.....	61

CAPÍTULO VII

Marco Formal

7.1.-Zonificación.....	66
7.2.-Memoria descriptiva.....	67
7.2.1.-Forma del edificio.....	67
7.2.2.-Integración de los elementos arquitectónicos tradicionales.....	71
7.3.-Respuesta al contexto.....	73

CAPÍTULO VIII

Proyecto Arquitectónico

8.1.-Proyecto Arquitectónico	
8.1.1.-Plano topográfico.....	78
8.1.2.-Plano arquitectónico de conjunto.....	79
8.1.3.-Plano de conjunto.....	80
8.1.4.-Fachadas.....	81
8.1.5.-Cortes.....	82
8.1.6.-Perspectivas.....	83
8.2.-Criterio Estructural	
8.2.1.-Plano de cimentación de conjunto.....	85
8.2.2.-Plano de cimentación zona administrativa.....	86
8.2.3.-Plano de cimentación zona talleres.....	87
8.2.4.-Plano de cimentación auditorio.....	88
8.2.5.-Plano estructural de conjunto.....	89
8.2.6.-Plano estructural zona administrativa.....	90
8.2.7.-Plano estructural zona talleres.....	91
8.2.8.-Plano estructural auditorio.....	92
8.3.-Criterios de instalación	
8.3.1.-Plano de instalación hidráulica de conjunto.....	94
8.3.2.-Plano de instalación hidráulica zona talleres.....	95
8.3.3.-Plano de instalación hidráulica auditorio.....	96
8.3.4.-Isométrico de la instalación hidráulica.....	97
8.3.5.-Plano de instalación sanitaria de conjunto.....	98
8.3.6.- Plano de instalación sanitaria zona administrativa.....	99
8.3.7.- Plano de instalación sanitaria zona talleres.....	100
8.3.8.- Plano de instalación sanitaria auditorio.....	101
8.3.9.-Plano criterio de iluminación de conjunto.....	102
8.3.10.- Plano criterio de iluminación zona administrativa.....	103
8.3.11.- Plano criterio de iluminación zona talleres.....	104
8.3.12.- Plano criterio de iluminación auditorio.....	105
8.4.-Acabados	
8.4.1.-Plano de acabados de conjunto.....	107
8.4.2.- Plano de acabados zona administrativa.....	108
8.4.3.- Plano de acabados zona talleres.....	109
8.4.4.- Plano de acabados auditorio.....	110
8.4.5.-Corte por fachada.....	111

CAPÍTULO IX

Marco Económico

9.1.-Presupuesto.....	113
Conclusión.....	115
Bibliografía.....	116

INTRODUCCIÓN

La cultura podemos definirla como un conjunto de rasgos y manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo. Dada esta definición nos enfocaremos a hablar primordialmente de la cultura purhépecha, ya que es una de las que hasta la fecha ha sobrevivido a las modas impuestas por la sociedad actual.

Existen pueblos que han logrado mantener estas tradiciones y costumbres, de entre las cuales podemos mencionar el uso de la vestimenta tradicional, así como el dialecto p'urhé como forma de comunicación en su vida diaria, y que han guardado celosamente pasándolas de generación en generación, de padres a hijos.

Lamentablemente el pueblo de Pamatácuaro no es uno de ellos, ya que en la actualidad es una minoría de la población la que ha logrado conservar sus raíces. Sin embargo el crecimiento natural de los pueblos y la influencia de nuevas ideologías han propiciado cambios en las nuevas generaciones con la cual se ha perdido parte de la identidad cultural de los purhépechas. Estos cambios se pueden observar claramente en la arquitectura actual, la cual ha ido transformándose a causa de varios factores, pero de entre los cuales destaca el deseo de superación en la calidad de vida, esto lo vemos reflejado en las construcciones actuales, las cuales carecen de un estilo arquitectónico contrastando así con la arquitectura existente.

En el presente trabajo se analizarán los factores que han incurrido en estos cambios, estudiándolos desde un punto de vista arquitectónico y aplicándolos posteriormente al diseño del proyecto para así preservar la identidad mediante una propuesta de diseño que satisfaga las necesidades de la población actual tomando en cuenta los cambios que la cultura purhépecha ha sufrido y las nuevas costumbres que ha adoptado.

Los capítulos contenidos describen de una manera más amplia el origen del proyecto, sustentado en acontecimientos históricos y actuales que ha sufrido la comunidad, incluyendo un análisis de sus características físicas-geográficas y urbanas de Pamatácuaro.

La estructura de la investigación está formada en tres partes, los primeros capítulos se enfocan a la descripción del lugar en físico, así como una breve reseña histórica de los aspectos culturales que son de nuestro interés y un análisis a las principales características urbanas.

Posterior a esto se continúa con la etapa de análisis conformado por los capítulos IV y V, en donde se hace el estudio de los espacios arquitectónicos que van a conformar el proyecto tomando en cuenta elementos históricos y arquitectónicos del lugar y su relación con el contexto, todo esto en base a la normatividad existente para este tipo de edificio.

Finalmente en los capítulos VI y VII contiene el estudio de los espacios basados en el programa arquitectónico, así como la propuesta formal que fue producto de la investigación en base a los elementos más representativos de la arquitectura local, así como los materiales y sistemas constructivos, a su vez integrándolo con el medio natural que lo envuelve.

DEFINICIÓN DEL TEMA

A continuación se presentan una serie de definiciones, relacionadas con edificios destinados a la difusión de la cultura, de las cuales se desprenderá una definición apropiada para el proyecto misma que nos permitirán entender mejor el tema.

Un centro cultural se define como: espacio arquitectónico de concentración de servicios en donde se desarrollan actividades orientadas a promover y difundir la cultura, así como el apoyo a instituciones educativas que lo requieran, está más que nada enfocada al aspecto cultural.¹

O bien se podemos definir como un instituto el cual se propone dirigir sus acciones a la promoción, difusión y desarrollo de las actividades culturales y sociales de una región.²

Una vez dadas estas definiciones podemos definir que un Centro Sociocultural como un inmueble con espacios cubiertos y descubiertos, cuya función básica es la de brindar servicios a la comunidad, tales servicios destinados a la enseñanza de oficios a los habitantes de la comunidad y sus pueblos, integrando a su vez talleres culturales, esto para la difusión y preservación de una cultura en particular, en este caso la cultura purhépecha.

¹ Javier López Hernández, *Casa de la Cultura en Paracho*, Morelia, Tesis profesional para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 1994, p.11

² Microsoft Encarta 2010.

JUSTIFICACIÓN

A raíz de que en los últimos años la comunidad de Pamatácuaro es uno de los tantos pueblos que han perdido muchas de sus tradiciones y costumbres, y que actualmente carece de espacios arquitectónicos adecuados para el desarrollo de las actividades culturales y artísticas que ayuden a la preservación y rescate de la cultura purépecha,

Actualmente la comunidad de Pamatácuaro no cuenta con un edificio adecuado para albergar y brindar este tipo de servicios, en la actual administración se tiene contemplado la construcción de un espacio destinado a albergar talleres culturales, los cuales se realizan de manera provisional, ocupando espacios propios de la administración, así como de escuelas y en algunos casos espacios de uso habitacional, interfiriendo así con las actividades que se desarrollan en dichos lugares.

La comunidad cuenta con talleres de carpintería, la cual se ubica en el patio trasero de la Jefatura de Tenencia, siendo este un espacio disfuncional, dado a que no cuenta con las dimensiones y diseño adecuado para su correcto funcionamiento; el taller de medicina tradicional se imparte eventualmente en una de las oficinas del mencionado centro, interfiriendo así con las actividades administrativas realizadas en el mismo; el taller de artesanías se localizaba en un terreno particular, sobre el cual se levanto una estructura provisional con el fin de albergar dicho taller, el taller de música se localiza en un domicilio particular debido a la falta de un espacio adecuado para su funcionamiento

A partir del análisis de esta problemática y del proyecto previsto por la actual administración es como surge la inquietud de proyectar el Centro Sociocultural, el cual se tiene contemplado realizarse en diversas etapas, integrando los talleres existentes.

Con la finalidad de satisfacer de una forma más organizada y completa se propone la creación de una Centro Socio-Cultural en Pamatácuaro, Mich., el cual albergara diferentes talleres en los que la gente podrá incrementar sus conocimientos y cultivar las aficiones por sus raíces.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proponer un proyecto que pretenda dar más realce y una identificación con la comunidad, así como una integración con los pueblos anexos en actividades culturales y sociales, y la revalorización de nuestras tradiciones y costumbres.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Apoyar mediante el proyecto el fomento, fortalecimiento y preservación de nuestros valores autóctonos y tradiciones.
- Lograr mediante el diseño que el edificio se adapte al contexto no sólo físico, sino social y cultural, que la estética del edificio no choque con el contexto actual y que corresponda a las necesidades particulares de la población.
- Proponer y ampliar la creación de talleres, tanto culturales como aquellos que capaciten a las personas en oficios que le ayuden a las personas a construirse un mejor futuro.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO



En este apartado se explicarán el concepto principal del proyecto, formulado a partir de diferentes conceptos obtenidos de diversos autores, el cuál será analizado y sustentado por una corriente arquitectónica, del cual se retomarán las ideas principales para posteriormente aplicarlas al diseño del edificio.

1.1.- REGIONALISMO

De acuerdo a los objetivos propuestos, el Centro Sociocultural en Pamatácuaro Mich., pretende ser un proyecto el cual realce las tradiciones y costumbres del pueblo, en base a ello es como surge la inquietud de proponer una corriente arquitectónica sobre la cual logre fundamentar las ideas propuestas, tal corriente debe ser algo tradicionalista.

De acuerdo con Kenneth Frampton: “....el estilo arquitectónico de un edificio debe de ser el producto del suelo dónde él existe...”³

A raíz de esto es como propongo que el edificio sea diseñado de acuerdo con los conceptos del regionalismo.

De acuerdo a Jan Cejka el regionalismo se basa sobre todo en la arquitectura anónima y características de la región....”⁴ y recupera el uso de materiales y estilos propios de la zona concreta. En resumen esta arquitectura intenta reflejar la forma de vida y costumbres de las personas que la habitan.⁵

George Pierre Castile menciona que la arquitectura regionalista, propone una búsqueda de la identidad retornando a lo tradicional, sobre todo en la vivienda que se pretende tenga sus propias señas de identidad.⁶

Esto servirá para que el diseño del edificio respete su entorno histórico y físico que logre encontrar una “...identidad retornando a lo tradicional, sobre todo en la vivienda que se pretende tenga sus propias señas de identidad”⁷ y de que mejor manera que por medio de esta corriente que marca una estrecha relación ideológica y conceptual, que busca una expresión formal de la sociedad, enfatizando la percepción visual y emocional, basándose en mi caso a la reinterpretación de elementos arquitectónicos tradicionales, o que mejor manera de

³ Kenneth Frampton, *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*, México D.F. Ediciones G. Gili, S.A. 1983, p.69

⁴ Jan Cejka, *Tendencias de la arquitectura contemporánea*, México, Ediciones G. Gili, SA de CV, 1995, p 42.

⁵ Ídem.

⁶ George Pierre Castile. *Cherán, La adaptación de una comunidad tradicional de Michoacán*, México, SEP/INI, 1974, p. 55.

⁷ Kenneth Frampton, *Historia...Óp. Cit.* p.152

integrarla que retomando los sistemas constructivos tradicionales como lo son el adobe y la madera.

Analizando varias vanguardias arquitectónicas llego a la conclusión de que al hablar de cultura tenemos cierta liga con la teoría del regionalismo, siendo la única que llega a lo esencial y a su vez a un nivel más profundo de la arquitectura tradicional.

Es, de cierto modo, una arquitectura narrativa por el hecho de que establece una relación entre realidad social, cultural y arquitectura.

1.2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL REGIONALISMO

El regionalismo nació a instancias del arquitecto Alexander Tzonis y la historiadora Liane Lefaivre y teniendo como principales representantes a Alexander Tzonis y Kenneth Frampton.

El regionalismo más que nada buscaba reflejar la forma de vida y costumbres de las personas en los edificios.

El regionalismo se basa en la tradición local de la construcción que adopta el poder en periodos históricos y territorios geográficos, el regionalismo se basa sobre todo en la arquitectura anónima y características de la región...”⁸

Podemos decir que la arquitectura regionalista intenta encontrar una identidad, esto lo logra retornando a lo tradicional, o como en este caso tomando de base las tradiciones, costumbres y la arquitectura local de Pamatácuaro, esto se verá reflejado en el edificio que se pretende tenga sus propias señas de identidad.

Los principales conceptos en los que se basa el regionalismo son los siguientes:

- Toma distancia de la modernización como un fin en sí mismo, esto sin dejar de valorar la arquitectura tradicional del sitio.
- Pone mayor énfasis en el emplazamiento que en la obra arquitectónica como un hecho aislado.
- Valora factores de condicionamiento impuesto por el lugar, no como límites de fin, sino como de comienzo

⁸ Jan Cejka, Op. Cit. p. 42.

de un espacio a crear, delimitados por estos luz-topografía-materiales-clima.

- Toma elementos vernáculos y los reinterpreta como elementos disyuntivos dentro de la totalidad.
- La creación de una cultura universal basada en lo regional

Después de estudiar esta corriente y conocer todos los términos que engloba, se ha elegido enfocarse principalmente sobre el primer punto mencionado, y posteriormente sobre el cuarto, a partir de estos puntos se habrá de desarrollar el proyecto de tal forma que logre integrarlo al contexto actual del sitio, tanto físico como histórico.

1.3.- ARQUITECTURA LOCAL

Las diferentes características tipológicas de la arquitectura tradicional de la región que comprende la meseta purépecha, muestra una riqueza, que permite determinar las costumbres, las formas, texturas y la gran diversidad de materiales propios de la región.

La arquitectura rural nace de las necesidades funcionales y formales de una región, tanto, como el aprovechamiento de los recursos naturales para construir la misma,⁹(Fig.1) de tal forma que no existen pretensiones teóricas o estéticas y que conviven con el lugar de emplazamiento y con el microclima; respetando el ambiente total, natural o fabricado por el hombre.¹⁰

De tal manera la arquitectura es parte integral de una cultura y esta pertenece a un grupo de gentes ubicados en un sitio determinado, en donde el hombre aporta sus costumbres, el sitio los recursos; por lo tanto la arquitectura de cada lugar debería ser única, pues únicos son la sociedad y el lugar donde se produjo.

La vivienda vernácula se considera aquella que es resultado de un “proceso de decantación” de experiencias acumuladas y transmitidas de generación en generación.¹¹

En Pamatácuaro podemos identificar viviendas de abode y trojes, estas últimas destinadas principalmente a uso habitacional, mientras que las edificaciones de adobe eran



Fig. 1.- Arquitectura local. Foto Alfonso Álvarez Sandoval

⁹ Rafael Sobrino, *La vivienda natural en el estado de Veracruz*, México, Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio, No. 10 INBA/SEP, 1980, p. 33.

¹⁰ Rapoport Amos, *Vivienda y cultura*, Barcelona, Editorial G.G., 1972, p. 12.

¹¹ Pablo Chico Ponce de León y Lucía Tello Peón, *La vivienda Vernácula en la zona conurbada: su persistencia y deterioro*, Yucatán, México, Universidad Autónoma de Yucatán, Unidad de posgrado e Investigación, 1991, p. 31.

destinados a otros usos, tales como los educativos y vivienda de las gentes importantes del pueblo, estas se ubican generalmente alrededor o cerca de la plaza principal, mientras que las trojes se distribuyen a lo largo y ancho del pueblo.

En la actualidad podemos encontrar tres edificios que han sobrevivido ante la introducción de los nuevos sistemas constructivos, y han resguardado la identidad histórica del pueblo. Como se puede observar en la Fig. 2, el curato es uno de los edificios en los que se ve reflejado la arquitectura local.

Como otros ejemplos podemos mencionar: el colegio “Tata Vasco”, y el vicariato.

Estos edificios se han convertido en un símbolo de identidad de la arquitectura local, ya que se consideran los edificios más importantes del pueblo junto con las cuatro iglesias que existen.

La capilla del Espíritu Santo, la capilla de San Diego, la capilla de San Juan y el templo del Señor del Calvario.

1.3.1.-Descripción del contexto actual

Pamatácuaro como todos los pueblos se encuentran en pleno nivel de desarrollo, aunque este no sea notorio, con la llegada de las nuevas innovaciones tecnológicas ha sufrido un cambio total, refiriéndonos claro al aspecto arquitectónico.

Hasta hace unos 10 años Pamatácuaro aún conservaba un aspecto de pueblo purépecha, ya que en ese entonces predominaban las construcciones de adobe así como las tradicionales trojes, estos por sus formas y materiales con el que estaban constituidos brindaban un paisaje armonioso con el contexto natural, sobre todo en época de lluvias.

A partir de esos años fue cuando Pamatácuaro comenzó a sufrir de drásticos cambios en su arquitectura, anteriormente existían unas cuantas construcciones de tabique, pero fue en esta etapa cuando comenzaron a construir en un mayor grado este material, (véase la fig. 3, donde se puede apreciar la evolución que ha sufrido la arquitectura local) con esto no quiero dar a entender que no adoptaran los nuevos sistemas constructivos sino que tomaran en cuenta la arquitectura tradicional como base para posteriormente tener como resultado un edificio armonioso entre el contexto físico, natural e histórico.

Estas transformaciones se relacionan también con las nuevas formas de sustento económico de las familias, como la



Fig. 2.- Vista del curato. Foto Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 3.-Contexto actual de la calle Lázaro Cárdenas, en donde se puede observar la evolución de la arquitectura, a la izquierda un edificio de adobe en desuso y con gran grado de deterioro, al centro una vivienda a base de trojes actualmente habitada y a la derecha las nuevas construcciones con materiales innovadores. Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

organización familiar de los pueblos purépechas en general es extensa, cada hijo varón que contrae matrimonio viven y construyen sus casas en el terreno de los padres. En algunos casos se dividen los terrenos en lotes según sea el número de herederos, de esta manera la familia subdivide el terreno y marca su propiedad por medio de carcas de madera o bardas de piedra.

También otros factores, tales como la migración y la escasa economía existente, así como los cambios climatológicos operados en la región han provocado modificaciones en la arquitectura, principalmente en relación a los materiales y sistemas constructivos tradicionales.

De igual manera la tala descontrolada de los bosques, ha provocado los escasos de madera para la construcción orillando a los habitantes a recurrir al uso de materiales industrializados.

Factores como la migración también han causado problemas, pero esto más bien en el ámbito de la construcción de tal forma que por querer experimentar con estilos arquitectónicos ajenos a nuestras costumbres terminan por degradar la imagen del pueblo.

Toda la información aquí proporcionada nos puede ayudar a prestar atención a esos factores para analizarlos y proponer alguna solución, en este caso la solución que propuesta es la del Centro Socio-cultural, que brindará capacitaciones en distintos ramos para un mayor grado de conocimientos, y que estos los puedan ejercer para su beneficio propio.

1.4.- ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA LOCAL

Para lograr el diseño adecuado, se tuvieron que estudiar los edificios más representativos de la arquitectura tradicional en Pamatácuaro, a partir de estos es como se propusieron los diferentes detalles arquitectónicos que los caracterizan, para posteriormente aplicarlos al proyecto, ya que una de las formas en la que se podrá integrar el edificio al contexto es respetando sus características, de tal forma que exista unidad entre estos.

Los edificios analizados fueron una de las partes fundamentales en el proceso de diseño, ya que estos aún conservan sus características originales por el buen mantenimiento que le dan a estos.

Cabe mencionar que el Centro Socio-cultural, luego de juntar todos los componentes que la integraran deberá adquirir

una identidad similar a las que reflejan los edificios estudiados, ya que estos por la función que tienen son respetados de cierta manera.

1.4.1.- Colegio “Tata Vasco”

El colegio “Tata Vasco”, es una escuela primaria de carácter privado, construido en el año de 1955 según fuentes consultadas, y el cuál es atendido por monjas de la congregación del Sagrado Corazón de Jesús y que brindan una educación básica y religiosa, este edificio junto con el curato son los más representativos de la arquitectura tradicional.

Este cuenta con 14 espacios de forma regular, de entre los cuales se dividen en salones, dirección, biblioteca, comedor, así como un patio central.

Los muros están contruidos a base de abobe con un aplanado de concreto, la estructura de la cubierta es a base de viguería y láminas galvanizadas.

De este edificio se retoma la distribución espacial, que está resuelta a base de espacios regulares y representa una en conjunto una forma cuadrada como se muestra en la fig. 4.

Como nos muestra la imagen anterior, el edificio consta de una planta cuadrada, la cual genera un patio central que es muy típico en las construcciones de adobe; también se aprecian los techos a cuatro aguas, que permiten un desalojo más eficaz de las aguas pluviales.

La entrada a este recinto educativo, es a base de una serie de escaleras que en el fondo remata con el acceso principal, como se observa en la fig. 5, y que se encuentra sobre un corredor techado con una cubierta a base de viguería, columnas de madera y techo de láminas galvanizadas.

En resumen los conceptos que se utilizarán de este edificio son:

- Distribución espacial
- Viguería
- Patio central

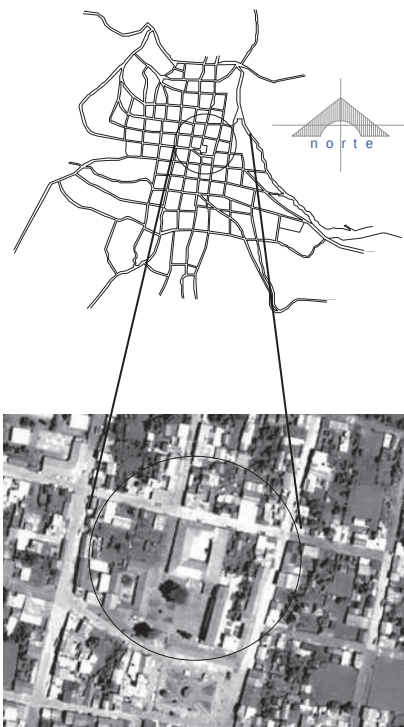


Fig. 4.- Ubicación del colegio con respecto a la mancha urbana.
Imagen obtenida de Google Earth



Fig. 5.- Entrada principal del colegio.
Foto Alfonso Álvarez Sandoval

1.4.2.- Casa cural (Curato)

Uno de los edificios con el que se puede identificar de una mejor manera al pueblo por su arquitectura tan típica del pueblo, el curato –*se le asigna este nombre porque es el lugar donde reside el cura*– este es un edificio construido de abobe con una cubierta a base de vigas de madera y teja, consta de 12 espacios con formas geométricas simples y un patio central, la disposición de los espacios forma un pasillo muy amplio el cual se encuentra techado y es soportado por una serie de columnas de madera desplantados sobre una base de concreto, y con un acabado en pisos con losetas de barro comprimido.

Este edificio es muy similar al anterior, con la diferencia que la distribución espacial de este es en forma de “C”. (Fig. 6), cabe mencionar que estos edificios junto con la iglesia forman un atrio en el cual está localizada una pequeña plaza que en el centro alberga una cruz atrial la cual guarda un gran valor histórico.

Como se puede observar en la fig. 7 la fachada de este edificio es muy similar al del colegio, existe entre estos dos edificios características que las hacen seguir un ritmo, al mismo tiempo que se adaptan perfectamente al contexto del lugar, o al menos de la zona, ya que esta es una de las zonas en las aún se siguen conservando los pocos edificios de la arquitectura tradicional.

El acceso a este edificio se hace mediante un portón al cuál conducen una especie de alfardas que rematan con jardines. En el interior está compuesto por un corredor interno y un patio central, este rodeado por una barda de cetos.

Cuenta con una colocación sistematizada de columnas a base de madera, levantados sobre una base de concreto reforzado y que terminan con una zapata de madera con un terminado de pecho de paloma. Véase fig. 8.

El sistema constructivo utilizado en este edificio, es el más claro ejemplo de la arquitectura local.

1.4.3.- Trojes

Las trojes son otra manifestación de arquitectura tradicional purépecha que se puede encontrar en Pamatácuaro, lo más interesante de este tipo de construcción popular es la técnica y los materiales empleados, conservados gracias a la tradición oral heredada de generación en generación.

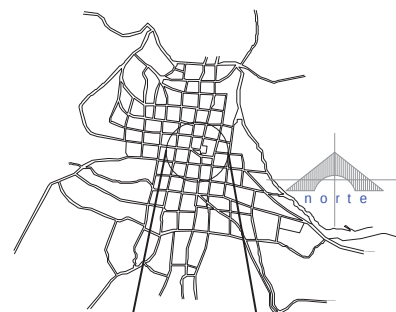


Fig. 6.- Ubicación del curato con respecto a la mancha urbana.
Imagen obtenida de Google Earth



Fig. 7.- Fachada principal del curato
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 8.-Detalle de la colocación sistematizada de vigas y columnas.
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

Las trojes se destina para uso habitacional y para almacenar grano. Elaboradas fundamentalmente con pino, con techos a cuatro aguas, se caracterizan por la riqueza de los acabados, aspecto que puede apreciarse en las puertas, ventanas y pórticos, estas se levantan sobre un cimiento de piedra del que parten los tablones con que se hacen los muros, que cargan la techumbre elaborada en estructuras triangulares. En la fig. 9 podemos apreciar con mayor claridad lo descrito anteriormente.

Las trojes se forman de gruesos tablones unidos por tacos de madera, cabe mencionar que no se recurre al uso de clavos. Sus techos son de caballete, cuyos volados forman amplios portales.¹²

Al mantener en estado natural lo materiales, los colores de la madera que quedan en armonía con los tonos del entorno.

La construcción generalmente es de planta cuadrada, con techo de cuatro aguas, tapanco y puertas de una o dos hojas y ocasionalmente una ventana.

Originalmente la vivienda purhépecha no tenía ventanas, lográndose con ello un ambiente tranquilo, en la penumbra, sin divisiones espaciales, este módulo principal se usa para dormir, descansar, pero no para cocinar o comer.¹³

La troje consta de dos recintos principales: el dormitorio con el tapanco y la cocina, otra pequeña choza de madera separada de la primera por el patio interior, donde se trabaja y se celebran diferentes festividades. Un claro ejemplo se muestra en la fig. 10, donde se pueden observar dichos recintos, en la parte izquierda se localiza la cocina y del lado opuesto se alcanza a apreciar parte del troje, ambos separados por el acceso principal, cabe mencionar que este desemboca en un patio central del cual están ligados todos los espacios que conforman una vivienda tradicional.

También existen trojes con dos niveles, que combinan la estructura de madera con macizos de adobe.¹⁴, pero en la región Pamatácuaro no es común ver este tipo de edificaciones.

Por regla general el mobiliario es escaso y elemental: petates enrollados que se extienden en la noche como camas, mecates en las esquinas para colgar la ropa, algún baúl y el altar de la familia, lugar de honor en el hogar. Detrás del altar, fotografías de parientes vivos y muertos se mezclan con



Fig. 9.-Ejemplo de troje tradicional de la meseta purhépecha.
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 10.-Ejemplo de troje tradicional de la meseta purhépecha.
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

¹² Eduardo Ruiz, Óp. Cit. p.364.

¹³ Héctor Javier González Licón, Óp. Cit. p.184.

¹⁴ Ana Dey Canano Baranda, *Vivienda típica en Angahuan Michoacán*, Morelia, Tesis para obtener el grado de maestro en arquitectura, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2000, p.22.

estampas religiosas. Este tipo de viviendas se abre hacia el campo o hacia un patio interno.

El dormitorio se cubre con un plafón de tabloncillos para formar el tapanco, donde descansa el entramado de vigas de la techumbre, en este plafón se deja un hueco para tener acceso al tapanco.

La cubierta es la parte más compleja de construir en este tipo de vivienda, esto porque esta se realiza con tejamanil, que es un material delgado y liviano que se utiliza en lugar de teja o láminas. Esta delgada madera se sobrepone una sobre otra, esto permite que la lluvia escurra y en tiempo de calor se dobla y no se pandea. Por lo complicado de todo el proceso, cada vez es más difícil encontrar este tipo de techos en los campos no solo de Pamatácuaro, sino de toda la meseta purépecha.

El techo se comienza por los tímpanos, sobre los cuales se coloca el caballete que recibirá las vigas laterales. Estas sostendrán toda la cubierta formada por el tejamanil, obra de carpintería que requiere gran destreza para realizar un ensamblaje preciso. En la fig. 11 se observa un claro ejemplo de la estructura de una cubierta de madera.

Las dimensiones de las trojes son muy variadas y no corresponden al sistema métrico.

La cocina se encuentra generalmente en una construcción independiente y separada de las trojes. Estas están hechas de tablas verticales burdamente ensambladas para dejar muchos espacios abiertos al humo, en la fig. 12 se muestra en interior de una cocina tradicional, que en la actualidad aún se siguen conservando en algunas viviendas.

En la región purépecha actualmente la vivienda vernácula se identifica principalmente con la vivienda rural, y en medida que se urbaniza, se transforma radicalmente el asentamiento, la vivienda paulatinamente se extingue, y pierde sus características tipológicas formales y funcionales,¹⁵ por lo tanto mientras no se respete y valore la arquitectura rural, la existencia de ambientes culturales propios, se limitará cada vez más a la construcción y renovación de esta vivienda lo redundará directamente en la disminución o desaparición de este elemento de identidad cultural.¹⁶



Fig. 11.-Elaboración de una cubierta de madera
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 12.-Interior de una cocina tradicional
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

¹⁵Héctor Javier González Licón, Óp. Cit. p. 183.

¹⁶ Pablo Chico Ponce de León y Lucía Tello Peón, Óp. Cit., p.41.

El análisis de la arquitectura local, basada principalmente en el estudio de tres edificios representativos del lugar sirve como base en el diseño del Centro Sociocultural, ya que son en estos en los que se reflejan las principales características arquitectónicas del sitio.

El hecho de retomar elementos propios de la arquitectura purhépecha, y plasmarlos en el proyecto ayuda en gran parte en el rescate de la identidad del sitio que ha ido degradándose con la llegada de nuevos materiales y sistemas constructivos que demeritan a los ya establecidos en el lugar, alterando así el contexto físico e histórico que existía en Pamatácuaro.

CAPÍTULO II

MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO



En el presente capítulo se describirá de manera detallada la ubicación de la comunidad de Pamatácuaro, mencionando las principales características climatológicas que nos ayudarán en el proceso de diseño del proyecto y las cuales habremos de considerar para el buen funcionamiento del edificio.

2.1.- LOCALIZACIÓN

2.1.1.-Macrolocalización

La república Mexicana cuenta con una extensión territorial de 1, 964,382 km².

Limita al norte con Estados Unidos de Norteamérica, al sureste con Belice y Guatemala, al este con el Golfo de México y el mar Caribe, y al oeste y sur con el Océano Pacífico.

El estado de Michoacán limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noreste con el estado de Querétaro, al este con el estado de México y Guerrero, al sur con el estado de Guerrero y con el Océano Pacífico y al oeste con los estados de Colima y Jalisco.¹⁷ (Fig. 13)

2.1.2.-Microlocalización

La comunidad de Pamatácuaro, geográficamente está situada bajo las altas montañas del cerro de Patamban¹⁸ se localiza en la zona norte del estado de Michoacán, puntualmente en la Meseta purépecha, ubicada en el eje neovolcánico de la Sierra Madre Occidental.¹⁹ (Fig. 14)

Pamatácuaro de acuerdo al conteo del 2005, cuenta con 2638 habitantes, sin contar los que radican en diferentes estados de la República Mexicana, que es un aproximado del 70%. La longitud de la comunidad es de 1, 022,041 m².²⁰ Pamatácuaro colinda al sur con la comunidad de Sicuicho, al oriente con el municipio de Charapan, al norte con Patámban y Tarecuato, y al suroeste con Tingüindín. (Fig. 15)



Fig. 13.-Michoacán de Ocampo.
www.monografias.com.mx



Fig. 14.-Ubicación de Pamatácuaro.
www.monografias.com.mx



Fig. 15.- Mancha urbana de Pamatácuaro.
INEGI

¹⁷ Microsoft Encarta 2004.

¹⁸ Onofre Alonso Álvarez, *Fiestas del Señor del Calvario en Pamatácuaro*, Pátzcuaro, SEP, 1983, p.2.

¹⁹ Héctor Javier González Licón, "La vivienda Vernácula en la región purépecha" en *Memorias*, Obispado de Michoacán Virreinal, Morelia, UMSNH, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CONACYT, INAH, Universidad de Colima, CIESAS, 2003, p. 181.

²⁰ Información obtenida de la base de datos del INEGI.

2.2.-ASPECTOS GEOGRÁFICOS GENERALES

Los aspectos físicos y geográficos de cada localidad son fundamentales e interfieren en el diseño de cualquier proyecto arquitectónico; suelen no tomarse muy en cuenta, más sin embargo integrar estas condiciones en el diseño del Centro Sociocultural es una de mis prioridades. Debido a los cambios climáticos que hemos sufrido en los últimos años es necesario diseñar los espacios resolviéndolos de manera natural sin llegar a requerir sistemas de aire acondicionado.

2.2.1.- Clima

La comunidad de Pamatácuaro mantiene un clima promedio, en que abundan los días templados y en menor proporción los días soleados.

Este tipo de clima se denomina templado subhúmedo con lluvias en verano. Dicho clima es muy favorecedor para nuestro proyecto, ya que evitará el uso de aire acondicionado dentro de las instalaciones.

2.2.2.-Temperatura

En lo que respecta a la temperatura, esta tampoco varía en gran parte del año, a excepción del cambio de estación de invierno a primavera, etapa en que sí existe un cambio drástico en la temperatura, la cuál oscila entre los 7.0 y los 24.0° C.

2.2.3.-Precipitación pluvial

Las lluvias se registran principalmente en verano, en los meses de junio, julio y agosto, teniendo registrados 1200 ml anuales, son clasificados como lluvias de temporada.

Como sabemos Pamatácuaro está ubicado en una de las zonas más lluviosas del estado, por lo cual se han propuesto dentro del proyecto cubiertas a cuatro aguas para el fácil desalojo de las aguas pluviales, asimismo pendientes del 2% en las áreas descubiertas para evitar encharcamientos que generen problemáticas en el funcionamiento del edificio.

2.2.4.-Vientos dominantes

La mayor parte del año, en la comunidad de Pamatácuaro los vientos dominantes provienen del suroeste con dirección al noreste. Como se muestra en la fig. 16.



Fig. 16.- Vientos dominantes en relación al poblado. INEGI

Los vientos dominantes son determinantes en cuanto a la ubicación de los espacios dentro del proyecto, ya que estos deben orientarse de tal forma que tenga una ventilación óptima. Para lograr esto dentro del edificio serán propuestos vanos de diferentes dimensiones con el fin de que el aire tenga una buena circulación dentro del espacio.

Las características climatológicas analizadas contribuirán en el diseño del edificio, ya que gracias a estos podemos dar solución a los espacios proyectados, así como conocer el tipo de materiales que podemos utilizar para lograr un clima óptimo dentro del este.

CAPÍTULO III

MARCO SOCIO-CULTURAL



En el presente capítulo, se hablará de los antecedentes históricos de aquellos edificios que están destinados a difundir la cultura, tales como casas de la cultura o bien los centros culturales, también se describirán los aspectos característicos de la comunidad de Pamatácuaro y la gente que la habita; como sus tradiciones, costumbres, la arquitectura que predomina y realza a este pueblo purépecha, así como una breve reseña de su fundación.

La utilidad de esta información es primordial para el desarrollo de la tesis, ya que me ayudará a resolver uno de los objetivos planteados anteriormente que es la adaptación histórico-arquitectónica del edificio con el contexto actual, y ¿cómo lograrlo sin conocer sus antecedentes y los factores que caracterizan a este pueblo tan singular?

3.1.-ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se tienen antecedentes de Centros Culturales o también llamados Casas de la Cultura desde la época floreciente de la cultura egipcia, que data de hace tres milenios; de la biblioteca-museo de Alejandría; también la academia de Platón puede ser un antecedente a los Centros Culturales modernos; o bien las primeras bibliotecas públicas del Imperio Romano.

Un antecedente más inmediato lo encontramos en el siglo XVII en Francia, cuando la revolución plantea una nueva concepción del arte como producto cultural del pueblo y para disfrute del pueblo, y no solo de la aristocracia y el establecimiento de las escuelas de arte con carácter popular.

En el siglo XIX, en los países escandinavos aparecieron las “Folkhus” que es otro antecedente de los centros destinados al fomento de la cultura propia de un sitio.

3.2.-ANTECEDENTES DE CENTROS CULTURALES EN MÉXICO

En nuestro país, el término ha ido transformándose progresivamente, recordando así las bibliotecas de los monasterios y conventos de la colonia en el siglo XVI y que después se convirtieron en liceos en el siglo XIX, ateneos, academias y bibliotecas públicas; y ahora son convertidos en centros de arte y cultura.

La primera casa de la cultura en México se establece en 1953 en el estado de Jalisco como “Casa de la Cultura de Jalisco” a iniciativa del Gobernador Agustín Yáñez, posteriormente en el año de 1968 se inauguró la Casa de la

Cultura en el estado de Aguascalientes a la que se encomendó como principales tareas promover y difundir la cultura y contribuir a la educación artística de la comunidad, para ello se estableció una gran variedad de talleres libres.

Durante el sexenio del presidente Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) y estando al frente del Instituto Nacional de Bellas Artes, Miguel Álvarez Acosta, se crearon los Institutos Regionales de Bellas Artes. El primero de ellos se fundó en San Luis Potosí, estos institutos constituyen el antecedente directo de los centros culturales, tal y como funcionan en la actualidad. Simultáneamente se establecieron los centros regionales de iniciación artística en varios estados de la República.²¹

En 1955 se establecen los Centros regionales de iniciación artística en San Luis Potosí, Tampico y Aguascalientes. A partir de 1960 empiezan a proliferar por lo largo y ancho del país arraigando algunas lo suficiente y gozando de prestigio por su alta tarea educativa, informativa y cultural.²²

En los últimos años, a lo largo del territorio nacional, se han dado cabida a diversos programas de apoyo a la cultura, como muestra de esto se han abierto casas de la Cultura y Centros Culturales, con el fin de que la población tenga lugar en dónde desarrollar y aprender todo tipo de actividades artísticas y culturales.

En general, estos Centros Culturales tienen el objetivo de integrar a su comunidad a un trabajo de apertura y rescate de la esencia artística de los pueblos, además de tratar de jerarquizar a la cultura en sus diferentes aspectos.

3.3.-ANTECEDENTES DE PAMATÁCUARO

La comunidad de Pamatácuaro, fue fundada por el fraile Don Juan de Velasco de la orden de los Franciscanos el 11 de Junio de 1532, por disposición del entonces Virrey de Mendoza, asignándole el nombre de San Juan Pamatácuaro, su toponimia es: P'amatakurhu, lugar en donde se hacen cucharas; ó también P'amani = envolver corundas con hojas de matas de maíz.²³

La actividad ocupacional más grande es la artesanía, se utiliza la madera con la cual se elaboran cucharas, bateas, cabos, tejamanil, etc. En la comunidad y sus alrededores existen

²¹ Javier López Hernández, *Casa de la Cultura en Paracho*, Morelia, Tesis profesional para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 1994, p.34

²² Iván Joshue Murillo Álvarez, *Casa de la Cultura en Puruándiro, Mich.* Tesis Profesional para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2004, p.40

²³ Anastasio Alonso Ramos, *El proceso de producción en Pamatácuaro*, Pátzcuaro, Mich., Dirección General de las Culturas Populares S.E.P., 1982, pp.50

aproximadamente 1500 comerciantes que llevan sus productos a diferentes ciudades del estado e incluso fuera de él. Actualmente las mujeres se dedican a tejer canastos de palma, ya que es uno de los productos con mayor demanda en el mercado.

3.3.1.- Breve reseña histórica

El patrono del pueblo es San Juan Bautista, a quien se le celebra una fiesta en su honor el día 24 de Junio, cabe mencionar que en antaño sus cargueros²⁴ acostumbraban interpretar el baile de los moros en esta fecha. La celebración más importante y trascendente en el pueblo es la Fiesta del Señor del Calvario:

En 1927, época en que aún continuaban los estragos de la Revolución Mexicana, hubo un levantamiento de armas en toda la región, fue también un año de epidemias, razón por la que venerar la imagen del Cristo del Señor del Calvario era por agradecimiento, por haber salvado al pueblo de todas las adversidades. Se realizaba la fiesta solamente con la celebración de una misa el tercer domingo de julio.²⁵

En el año de 1928 se dieron más sucesos que impactaron a la comunidad, era la rebelión cristera; fue también un año de carencias y más epidemias, asesinatos, en fin, todo era un verdadero caos.

Aún así la gente continuó con la costumbre de festejar el onomástico del Cristo, y al borde de la desesperación por todo lo que ocurría, le pidieron al Señor del Calvario que todo aquello terminara, prometiéndole que la harían una mejor fiesta, con flores, música y fuegos artificiales, es decir, lo que la fecha representaba.

A partir del año de 1929, la comunidad se organizó para realizar la susodicha fiesta, con tal motivo se nombraron tres mayordomos, uno por cada barrio –*Espíritu Santo, San Juan y San Diego*–.

En cada barrio se nombró al mayordomo, a quien se le entregaba una corona, con la cual recorrerían el pueblo para coleccionar limosnas para la celebración de la fiesta. Los mayordomos se ponían de acuerdo con el Kumbe-Alkandi ó consejo de ancianos para encargarse del cuidado del Templo y Capilla del Señor del Calvario.



Fig. 17.- Vista parcial de la comunidad de Pamatácuaro. Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

²⁴ Los cargueros son las personas encargadas de vestir y ofrecer los mejores cuidados para el Señor del Calvario, son también los encargados de organizar la fiesta patronal de la parroquia.

²⁵ Onofre Alonso Álvarez, Óp. .Cit., p. 8-15

En este año se cumplieron las promesas que anteriormente hubiera hecho el pueblo ante el Cristo crucificado; esta vez hubo música, flores, fuegos artificiales y bailes regionales. Ya desde esta época se realizaba la procesión del Señor del Calvario a su capilla.

En 1981, con apoyo de la Dirección General de Culturas Populares en colaboración con las autoridades del pueblo, el cura y la comunidad en general, se optó por mejorar dicha fiesta, con la incursión de pequeños comercios, concursos de pirekuas y danzas antiguas durante estas fechas. Es así como nace la fiesta del Señor del Calvario, fechas que trascienden en la comunidad de Pamatácuaro; actualmente se conserva la esencia de esta celebración, aunque, por el paso del tiempo se han dejado atrás la interpretación de las famosas pirekuas y bailes regionales, ó por lo menos ya no se conjuntan como antes.

Así, existen más onomásticos celebrados en la comunidad, aunque no cuentan con la misma identidad que las anteriormente mencionadas, como son: el Corpus Christi, la Semana Santa, el Adviento y la Navidad, las fiestas propias de cada barrio: Espíritu Santo, San Juan y San Diego, entre otras.²⁶

3.4.-COSTUMBRES Y TRADICIONES

Las tradiciones y costumbres de un pueblo son los que caracterizan y hacen únicos a sus habitantes, ya que a partir de la conservación y práctica de estos es como adquieren una identidad, esto con el paso del tiempo se puede ir reforzando o perdiendo, ya que esto depende del interés de ellos.

Los seres humanos por naturaleza creamos cultura, nuestras formas de pensar, de sentir y de actuar, la lengua que hablamos, nuestras creencias, la comida y las artesanías, son algunas expresiones de que aún perduran en nuestro pueblo.

Este conjunto de saberes y experiencias se transmite de generación en generación por diferentes medios, los niños aprenden de los adultos y los adultos de los ancianos, aprenden de lo que oyen y de lo que leen; aprenden también de lo que ven y experimentan por sí mismos en la convivencia cotidiana, así se heredan las tradiciones no solo en Pamatácuaro sino en la mayoría de los pueblos que tienen la fortuna de conservar actualmente esta manifestaciones.

²⁶ Ibidem. p.68.

Mediante la transmisión de sus costumbres y tradiciones, un grupo social intenta asegurar que las generaciones jóvenes den continuidad a los conocimientos, valores e intereses que los distinguen como grupo y los hace diferentes a otros.²⁷

Conservar las tradiciones de una comunidad significa practicar las costumbres, hábitos, formas de ser y modos de comportamiento de las personas.

Para lograr un mejor estudio de todas estas manifestaciones culturales de Pamatácuaro y posteriormente analizarlas, es necesario estudiar de una forma particular cada uno de estos factores, partiendo de esto a continuación se describirán cada uno de ellos.

3.4.1. Música

Dentro de las manifestaciones culturales en los purépechas, la música es uno de los rasgos más destacados, esto por su gran variedad de intérpretes o -“pireris”-²⁸ que han fomentado desde varios años atrás y no han dejado que se extinga esta tradición que es tan bella. Entre la música popular en Pamatácuaro, a lo largo de su historia han destacado la de viento y cuerda.

En la comunidad la primera banda de viento fue fundada en 1929, esto después de la Rebelión Cristera, esta banda fue famosa en esa época y dirigían al grupo musical los señores Felipe Guerrero y Prisciliano Desciberio compositores y arreglistas,²⁹ cabe mencionar que era una de las pocas bandas que había en toda la región purépecha.

Estas bandas desde entonces se han considerado como elemento fundamental para darle vida a las fiestas patronales que se realizan desde entonces año con año en Pamatácuaro. Cabe mencionar que estas bandas se dedicaban únicamente a interpretar piezas clásicas.

Otro de los géneros musicales que encontramos en el pueblo son los famosos “pireris”, (Fig.19) que son grupos que por lo general se componen por dos guitarras y un contrabajo y que interpretan las famosas “pirékuas”-canciones típicas de la cultura purépecha-, y a lo largo del tiempo han evolucionado hasta hoy en día, ya que han surgido nuevos grupos que le han dado un toque más moderno a este tipo de música, introduciendo instrumentos musicales más novedosos como:



Fig. 18.- Orquesta de música tradicional purhépecha.
www.sicuicho.com



Fig. 19.- Pireris
www.sicuicho.com

²⁷ Eduardo Ruiz, *Michoacán, tradiciones y leyendas*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1980, p. 59.

²⁸ Bárbara Skinfill Nogal, *Óp. Cit. p.116*

²⁹ Onofre Alonso Álvarez, *Óp. Cit. p.6.*

teclado, batería, guitarra y bajo eléctricos, creando así un nuevo género en la cultura purépecha con una influencia ajena a nuestras costumbres, claro lo bueno de esto es que sólo se creó un estilo diferente a los “pireris”, pero sin llegar a reemplazar a estos.

Las pirekuas en un principio *fueron instrumentadas para las orquestas y así nació el son tarasco, más tarde surgió el son abajeño, cuando los indios al bajar de la zona de tierra caliente conocieron el “gusto de allá abajo”*. Las orquestas es otra tipología de música tradicional que encontramos si no en Pamatácuaro en los pueblos aledaños a este, las orquestas se dividen en dos tipos: de cuerdas o mixtas (viento y cuerdas), y por lo general solo tocan en las celebraciones del carnaval acompañando a la danza de los viejitos.

3.4.2. Danza

*“Antes de que el ser humano desarrollara un lenguaje, la danza fue una de las formas de comunicación e identificación, tanto para otros grupos o clanes, así como con los Dioses y los elementos de la naturaleza tangibles.”*³⁰

Pamatácuaro se distingue de entre los pueblos que comprenden la meseta Purhépecha por la danza de los viejitos,

este se ubica en el calendario religioso en la época del carnaval, esta celebrada por lo general en el mes de febrero o marzo.

La danza de los viejitos que se práctica en Pamatácuaro no es la tradicional que la gente conoce, como se muestra en la Fig. 20, ya que esta es una variante muy interesante, ya que a diferencia de la típica danza esta se caracteriza por contar con una coreografía simple pero muy lucida, esta consiste en formar dos filas de aproximadamente 20 danzantes, así como una maringuilla (hombre disfrazado de mujer para bailar en pareja con cada uno de los participantes), y en ocasiones hasta dos maringuillas, las cuales llevan un paso y ritmo distinto del grupo de danzantes, pues ellas marcan un paso muy femenino y recatado.

Las filas integradas se forman de acuerdo a sus facilidad para ejecutar este baile, el que encabeza la fila es considerado el mejor danzante, este los guía en formas generalmente circulares, cruzándose en los perímetros del área de baile hasta que la filas queden en forma contraria de la que iniciaron, posteriormente todos los danzantes se paran a



Fig. 20.-Danza de los viejitos en Pamatácuaro
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

³⁰ Eduardo Ruiz, *Óp. Cit.* p. 450.

excepción de los que encabezan ambas filas que comienzan nuevamente a bailar pero ahora en el espacio que se conforma entre las dos filas, después de los cabecillas de cada fila pasan un danzante por fila tras de ellos, comenzando así una especie de reto entre los integrantes de cada fila, esta parte del baile es una de las más interesantes.

Otra de las diferencias de las otras danzas de los viejitos es que el zapateo de esta es de $\frac{3}{4}$, y se tiene que lograr un baile uniforme en donde se pueda percibir una sincronización entre cada uno de los integrantes.

El vestuario es otro de los aspectos que diferencias a este tan singular baile, (Fig. 21) el traje utilizado para esta danza consiste en:

- Calzones de manta labrados
- Camisas vaqueras o de seda
- Sombreros adornados con listones de seda.
- Máscaras con rasgos hispanos
- Faja de lana con las iniciales del danzante tejidas en uno de los extremos de esta.
- Pañuelo de seda con paisajes o flores en el centro y extremos.
- Bufanda de seda.
- Bastón o “*teshukhu*”³¹ de madera tallada.
- Huaraches de cuero con cascabeles.



Fig. 21.-Vestuario típico de la danza de los Viejitos. Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

Como Pamatácuaro está dividido en barrios: San Diego, San Juan, Espíritu Santo, cada barrio tiene su grupo de danzantes que se reúnen la víspera del carnaval en la plaza principal para dar demostraciones de su nivel.

Esta fiesta que es en donde únicamente se ejecuta esta danza y es una de las más concurridas en toda la región de la Meseta Purépecha.

3.4.3. Vestimenta

La vestimenta típica de la región purépecha, en los últimos años ha disminuido, algunas de las comunidades que aún la siguen manteniendo son: Angahuan, San Lorenzo, que son los más claros ejemplos.

³¹ Pablo Velásquez Gallardo, *Diccionario de la lengua phorhépecha*, México, FCE, 1988, p. 53.

De las vestiduras tradicionales, en la actualidad solo queda el vestido de la mujer purépecha, en los pueblos mencionados las señoras todavía exhiben con orgullo sus rebozos oscuros y rayados, sus blusas bordadas de calicot, sus delantales de percal, y los muchos metros de lana azul o negra que se envuelven y doblan alrededor de la cintura a manera de falda.³² La vestimenta de la mujer p'urhé se divide en el de uso diario y el vestido propio para fiestas, como se puede observar en la Fig. 22 y Fig. 23 respectivamente.

En Pamatácuaro, la vestimenta purhé en los hombres se ha perdido completamente, en las mujeres aún se mantiene el uso del rebozo y se ha transformado un poco la vestimenta tradicional, pero a la cual se han adaptado la mayoría de las señoras y ancianas del pueblo.

Esta vestimenta con el paso del tiempo se convirtió en la vestimenta típica del pueblo y sus alrededores, el otro vestido ha desaparecido, este solo se usa en algunas fiestas que lo requieran, en donde más es notorio es el 12 y 24 de Diciembre y en Corpus Christi.

3.4.4.-Dialecto p'urhé

La lengua purépecha, anteriormente conocida como tarasco, es denominada *porhé*, *purépecha* y *purembe*, en español, o *p'urhe*, *purhépecha* y *p'urhempe*, en purépecha. El adjetivo purépecha *p'urhe* significa persona, por lo que su

derivado *purhépecha*, con el pluralizador *-echa*, significa personas.³³

Se reconocen tres variantes dialectales: la de la región lacustre, la central y la serrana (algunos incluyen una cuarta, la de la Ciénega).³⁴

De entre los pueblos más grandes que conforman la meseta purépecha, Pamatácuaro puede presumir que aún sigue conservando esta tradición que se ha ido inculcando de generación en generación, aunque esto en la mayoría de los casos se puede observar sobre todo en los adultos mayores y en uno que otro joven o niño.



Fig.22-Vestimenta típica de uso diario
Foto: Roberto Alonso Morales



Fig. 23.-Vestimenta típica para fiestas
Foto: Roberto Alonso Morales

³² Eduardo Ruiz, Óp. Cit. p.241.

³³ Frida Villaceno Zarza, *Pórhépecha kaso siratahenkwa, Desarrollo de sistemas de casos del purépecha*, México, D.F., COLMEX&CIESAS, 2006, p. 17.

³⁴ Castile, George Pierre. Óp. Cit. P.57

El purhépecha es una de las lenguas más ampliamente usada por el pueblo purhé que la sustenta como parte de su identidad.

3.4.5. Gastronomía

Históricamente se puede saber y observar que antes del inicio de la agricultura las fuentes de alimento vegetal estaban dadas por colectas. La labor de colectas era realizada por mujeres (plantas usadas en la alimentación) y por los hombres (plantas medicinales que están en las montañas y forrajeras).

A lo largo de miles de años los grupos humanos aprendieron a cultivar las plantas que consideraron más útiles y las fueron intercambiando, de modo que hoy es difícil saber cuáles son de nuestras tierras.³⁵

En Pamatácuaro la gente no conoce todo lo que contienen las plantas por falta de información. Pero ellos tienen su forma de conocer las plantas por la gran experiencia que tienen por continuar viviendo y respetando la forma en que sus antepasados dejaron el gran conocimiento de las plantas y por la misma necesidad que había en aquellos tiempos.

El conocimiento de las diferentes plantas varía de la localidad, las plantas que usan como alimento tienen gran uso por ser consideradas de alto valor nutritivo, por las formas en que se preparan. Casi siempre se hierven las hojas, tallos, flor y raíz, agregándoles algunos condimentos como sal, chile, limón, etc. La otra forma de prepararlos son guisándolos en aceite o manteca.

Algunos de los pocos alimentos que la gente conoce y rara vez consume son: quelites, flor de calabaza, chilacayotes y hongos.

Actualmente la alimentación tradicional es sustituida, en primer lugar por la introducción de alimentos industrializados.

Además por condiciones de tipo social y económico, ya que algunas personas que se alimentan con productos industrializados se creen de un nivel más alto y llegan a considerarse personas más importantes y niegan sus raíces purhépechas, además se cree que la comida que se prepara con quelites y verduras es comida de pobres.



Fig. 24.-Corundas, platillo típico aún vigente en la comunidad de Pamatácuaro.
Foto: María Oseguera Álvarez

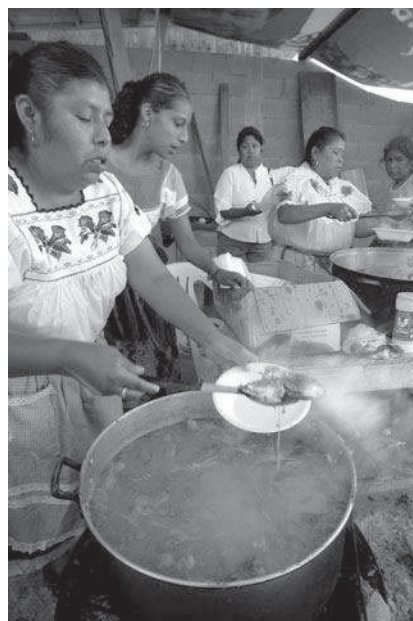


Fig. 25.-Churipo, platillo representativo de la gastronomía local
Foto: María Oseguera Álvarez

³⁵ Luis González, Óp. Cit. p. 156.

Como sabemos, la gente de hoy no le da tanta importancia a la alimentación tradicional, pues como se le considera comida de pobres la han dejado de consumir.

Creo que es importante reconocerla, rescatarla y conservarla ya que además de ser natural es barata y de fácil acceso, pues alguna no se compra ya que se consigue en las milpas, huertas o cerros.

No debemos sentirnos humillados por nuestro tipo de alimentación, tratemos de rehacer nuestro origen, sabiendo perfectamente lo que somos, para un mejor desarrollo nutricional y cultural.

3.4.6.-Artesanías

La cultura Purépecha siempre se ha distinguido por la calidad y variedad de sus trabajos, los cuales consisten en: trabajo de madera, instrumentos musicales, artículos de herrería, alfarería, fabricación de sombreros, sarapes, rebozos de lana y metalurgia, entre muchos otros.

Pamatácuaro no podía ser la excepción ya que su mismo nombre lo dice “P’amatakurhu” -lugar en donde se hacen cucharas-³⁶.

La producción artesanal en Pamatácuaro nace a partir del aprovechamiento de los bosques como materia prima, la madera por ser el recurso potencial en existencia, y que reúne las condiciones para el trabajo. Véase fig. 27.

El origen de la artesanía en Pamatácuaro es muy antiguo, en especial por lo que se refiere a la elaboración de cucharas y bateas, los artesanos manejan la versión de que han pasado por varias generaciones esta actividad de padres a hijos.

“Algunos entrevistados manifestaron enterarse por relatos de gente mayor, que la enseñanza de cucharas y bateas, la trajo el Fraile Don Juan de Velasco, hace muchos años, otras personas desconocen el antecedente histórico del trabajo, solamente saben que ha pasado de generación en generación.”³⁷

El trabajo artesanal de las cucharas “iurhési”,³⁸ (Fig.28) se inicia desde la mañana, en algunas ocasiones se forman



Fig. 26.-Elaboración de tortillas de maíz hechas a mano con metate y comal de barro. www.purhepechas.com

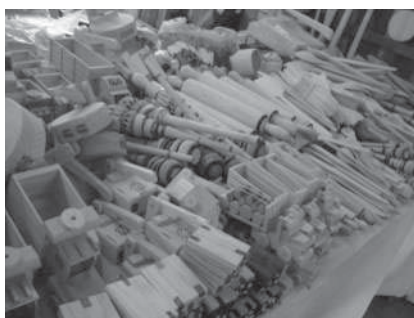


Fig. 27.-Variedad artesanal
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 28.-Artesanías de madera que se elaboran en Pamatácuaro. Foto: María Oseguera Álvarez

³⁶ Anastasio Alonso Ramos, *Óp. Cit. p.2*

³⁷ Anastasio Alonso Ramos, *Óp. Cit. p.6.*

³⁸ Pablo Velásquez Gallardo, *Óp. Cit. p. 27.*

pequeños grupos cuando se cuenta con pequeñas propiedades, esto con la finalidad de ayudarse a derribar los pinos y aprovechar entre todos la madera que se haya obtenido. Cuando se carece de estas propiedades los artesanos tienen que encaminarse a grandes distancias para conseguir la madera y trabajar en su casa, le dan una primera mano en el monte para dejar solamente la parte que se va a trabajar y posteriormente se regresan a finalizarla en su domicilio.

El proceso de producción es el siguiente:

El artesano comienza por rajar el trozo de madera y la corta en varias partes, hasta dejar los tamaños deseados de acuerdo al tipo de cuchara que vaya a realizar, posteriormente se le da una primera forma a la cuchara con el hacha, esto más que nada para deshacerse de las partes de madera que no le sirven, luego se le hacen los primeros cortes en lo que será el mango.

A continuación se le da la forma redonda a la cuchara, hasta darle la forma indicada, y por último se procede a emparejar la cara o cuenca de la cuchara, todo esto se hace en un pequeño taller preparado por el artesano. Una de las herramientas fundamentales en este proceso es el alisador que es con el que se hacen los resagues a las cucharas y con el que se le da el terminado final, cabe mencionar que el artesano habilidosamente se vale de sus manos y pies para elaborar las cucharas.

Con la introducción del servicio de la energía eléctrica se fueron introduciendo a la comunidad las nuevas novedades en el mundo de la producción artesanal, tal es el caso de los motores que dieron origen a nuevas artesanías como: molinillos, rodillos, tablas para picar, maquinas para la elaboración de tortillas, así como una gran diversidad de juguetes de madera; esto dio origen a una nueva forma de fabricar artesanías, para bien del pueblo esta actividad se ha convertido en una de las principales fuentes de empleo, ya que gran parte de la gente del pueblo se dedica a la venta de artesanías en las ciudades cercanas a Pamatácuaro como lo son, Uruapan, Zamora, Los Reyes, San Juan Nuevo, Pátzcuaro. (Fig.29)

Cabe mencionar que esta actividad es realizada por todos los pueblos vecinos a Pamatácuaro, por lo que existe mucha competencia en ese sentido.

Como esta actividad era considerada únicamente de hombres es como también fueron surgiendo artesanías con otros materiales ajenos a la madera, con la inducción de la palma a la comunidad las mujeres encontraron en ella una forma de sacar provecho y así contribuir con el gasto familiar, esto mediante la

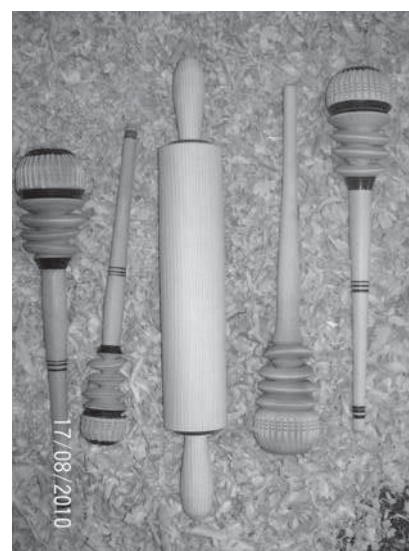


Fig. 29.-Artesanías orgullosamente elaboradas en la comunidad.

Foto: Roberto Alonso Morales

producción-venta de canastas, escobas y sopladores de palma, y en la última década se ha comenzado a aprovechar la hoja de pino que se denomina “Huinumo”³⁹ en el lenguaje purépecha, con el cual se elaboran canastas generalmente.

Todas las personas dedicadas a este negocio en muchas ocasiones intercambian mercancía, esto para contar con una mayor variedad de artesanías y obtener así un mayor ingreso.

3.4.7. Medicina tradicional

La flora de Michoacán es muy variada y de ella se han utilizado las plantas para diversos usos, como los curativos.⁴⁰

Desde la antigüedad nuestros antepasados usaban y siguen usando las semillas, los frutos, las hojas, los tallos, la corteza de los árboles y hierbas para preparar remedios caseros.⁴¹ estos remedios van desde infusiones o té, inhalaciones, tintura, cataplasmas, etc.

En el México actual existe una rica herencia cultural, producto del trabajo y sistematización que los indígenas han hecho a lo largo de su historia como pueblos. Dentro de sus elementos culturales más sólidos destaca la medicina tradicional, esta integra la relación de las culturas indígenas, las prácticas médicas, así como los recursos terapéuticos utilizados en la búsqueda de la salud como rezos, plantas, animales, barro, etc.⁴²(Fig. 30)

Hoy en día la medicina tradicional es uno de los principales recursos y, en ocasiones el único con que cuentan las comunidades étnicas del país para resolver sus problemas de salud.

La medicina tradicional en Pamatácuaro ha sobrevivido a lo largo de su historia, esta es practicada generalmente por personas sin preparación médica, *-la visión actual de la medicina tradicional tiene que ver con las condicionantes naturales, tecnológicas, culturales, ideológicas y sociales de cada grupo que la práctica-*.⁴³

La bibliografía etnográfica describe a personas de edad madura y avanzada como las depositarias del conocimiento herbolario.⁴⁴



Fig. 30.-Herramientas utilizadas en la medicina tradicional. www.purepechas.com

³⁹ Pablo Velásquez Gallardo, *Óp. Cit.*, p. 24.

⁴⁰ Luis González, *Óp. Cit.* p. 275.

⁴¹ Sofía del Bosque, *Medicina tradicional y enfermedad*, México, CIESS, 1988, p. 23.

⁴² María Eréndira Zacarías Zepeda, *Centro Cultural Purhépecha*, Tesis Profesional para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH. 1998, p.35.

⁴³ Juan Gallardo Ruiz, *Medicina tradicional purhépecha*, Zamora, Morevallado editores 2002, p.15

⁴⁴ *Ibidem* p.128

La flora medicinal utilizada por los curanderos de Pamatácuaro son: la hierbabuena, el nurite, manzanilla, lengua de vaca, romero, eucalipto, hierba de cáncer, epazote, sábila, nopal, ruda, marrubio, entre otras, (Fig. 31) con las que se curan algunas enfermedades como la gripe, catarros, problemas digestivos, respiratorios e infecciones en la piel, todas estas plantas se hallan en los terrenos de la comunidad y son recolectados por los curanderos para la preparación de sus medicinas.

Las colectas de las plantas se realizan anualmente en los meses propicios de crecimiento, floración y semilleo de cada planta, esta actividad tiene lugar entre los meses de junio a noviembre y en diferentes lugares.

Los especialistas saben utilizar adecuadamente cada parte de las plantas, saben moler sus hojas, frutos, raíces y semillas, aprendieron a extraer sus jugos y prepararlos en medicamentos. Su conocimiento sobre la herbolaria les ha permitido clasificar las plantas de acuerdo con sus características tóxicas y de curación, agrupan las plantas de acuerdo también a sus cualidades frías o calientes todos estos conocimientos se mantienen y se enseñan.⁴⁵

Hace aproximadamente un año surgió un programa de gobierno que se denomina CODECOS, el cual se ha encargado de fomentar esta tradición entre la gente joven de los pueblos purépechas y los capacitan para preparar los diferentes ungüentos y soluciones para los malestares más comunes, cabe mencionar que el pueblo como en sus alrededores se sigue usando como medicina alternativa, ya que para enfermedades más graves la gente acude a la clínica del lugar.



Fig. 31.-Variedad de plantas medicinales empleadas en la medicina tradicional.
www.purépechas.com

3.4.8.-Organización

Pamatácuaro está dividido en cuatro barrios los cuales son precedidos por un santo patrono, San Diego, San Juan, Señor del Calvario y Espíritu Santo, cabe mencionar que *los barrios tienen funciones administrativas y ceremoniales*⁴⁶, los cargos tradicionales son de carácter civil y religioso.

También existen autoridades oficiales, entre quienes destacan el jefe municipal de tenencia, los jueces, el representante de bienes comunales, el consejo de vigilancia y el juez del registro civil, entre otros.

⁴⁵ Ma. Eugenia Módena, *Madres, médicos y curanderos, diferencia cultural e identidad ideológica*, México, CIESAS, 1990, p 86.

⁴⁶ Marco A. Calderón Mólgora, *Historia y procesos políticos en Cherán y la Sierra P'urhépecha*, México, Tesis doctoral en Ciencias Antropológicas, COLMICH, 1999, p. 76.

El la mayoría de las comunidades pertenecientes a la meseta purépecha el cura juega un papel muy importante, incluso me atrevería a decir que posee una mayor autoridad que el mismo Jefe de Tenencia que es que tiene el mayor mando en la comunidad, ya que es este quién organiza de una mejor manera al pueblo, esto lo logra ya que la mayor parte del pueblo son fieles a la religión católica y esto hace que la gente le tenga un mayor respeto que a cualquier otra autoridad

A manera de conclusión podemos mencionar que todas estas costumbres con las que cuenta no solo Pamatácuaro sino la mayoría de los pueblos que comprenden la meseta purépecha son de vital importancia para solucionar los problemas que se están dando en la actualidad en esta región.

Las tradiciones y costumbres son las que caracterizan a una población, y de ellos depende si las conservan o las dejan en el olvido, esto por lo general sucede por la falta de interés; el realizar el análisis de todos estos aspectos me ayudó a comprender los factores que han logrado la conservación de algunas manifestaciones culturales que se dan en Pamatácuaro, y es por tal motivo que toda esta información recopilada es fundamental de toda la investigación, ya que es en este capítulo en donde encontré las soluciones para definir correctamente el proyecto de integración.

CAPÍTULO IV

MARCO URBANO



En este capítulo se mencionarán los servicios y la infraestructura con la que cuenta la comunidad de Pamatácuaro esto a manera general, enfocándonos primordialmente en los servicios con que cuenta el terreno elegido para la elaboración del proyecto, ya que el análisis de equipamiento urbano de un lugar nos ayuda a planear estratégicamente los espacios a diseñar, aunque también interfieren factores climatológicos.

4.1.-EQUIPAMIENTO URBANO DEL SITIO

La comunidad de Pamatácuaro cuenta con el equipamiento urbano necesario para brindar un buen servicio, aunque debido al crecimiento de la población se han vuelto insuficientes, en la actualidad es un poco complejo atender las necesidades de los habitantes de la comunidad, sin mencionar que se tiene que brindar atención a los habitantes de algunos pueblos aledaños a este.

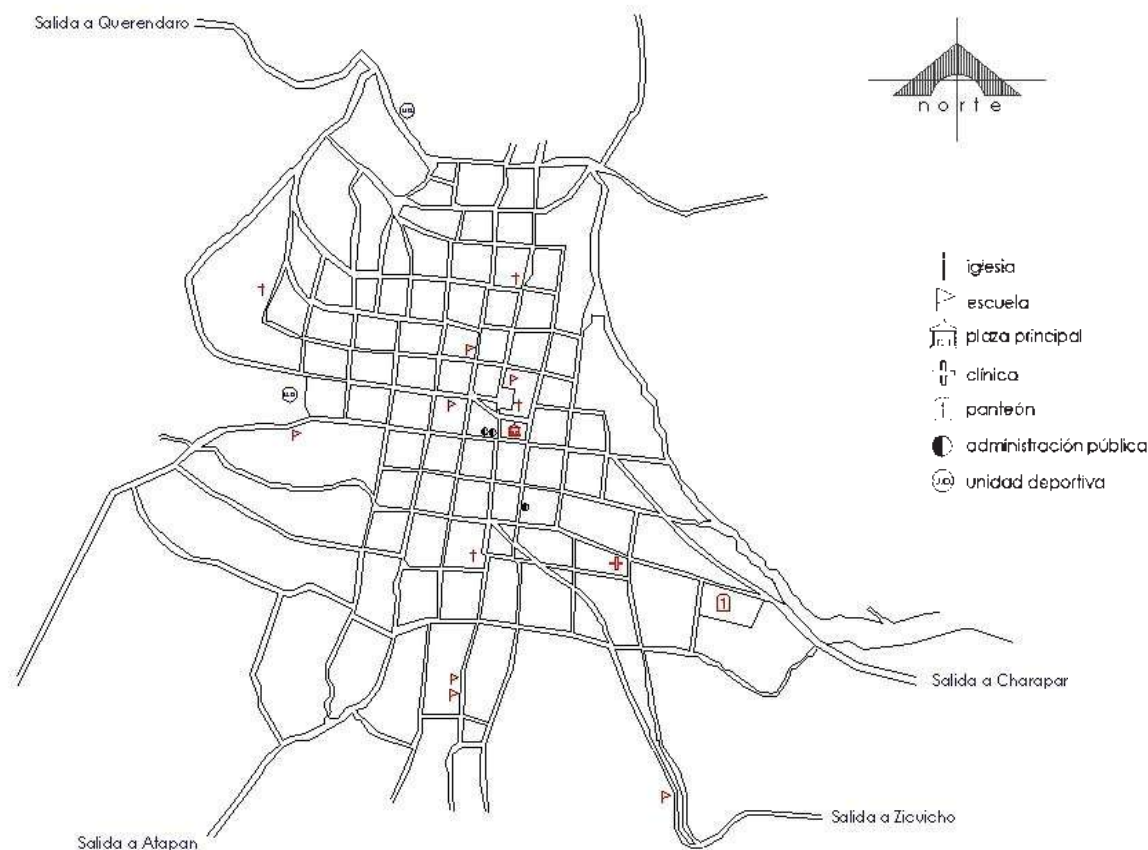


Fig. 32.-Localización del equipamiento urbano con el que cuenta la comunidad. INEGI

Los principales centros con los que cuenta la comunidad son: Educativo, recreativo, salud y administración pública.

4.2.-LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El terreno elegido para la elaboración del proyecto se encuentra ubicado al suroriente de la comunidad de Pamatácuaro.

El área propuesta para el desarrollo de “Centro Sociocultural” esta sobre la Av. Lázaro Cárdenas y la calle 16 de Septiembre, el cual dirige hacia el centro de la comunidad entrando sobre la carretera federal Charapan-Pamatácuaro.

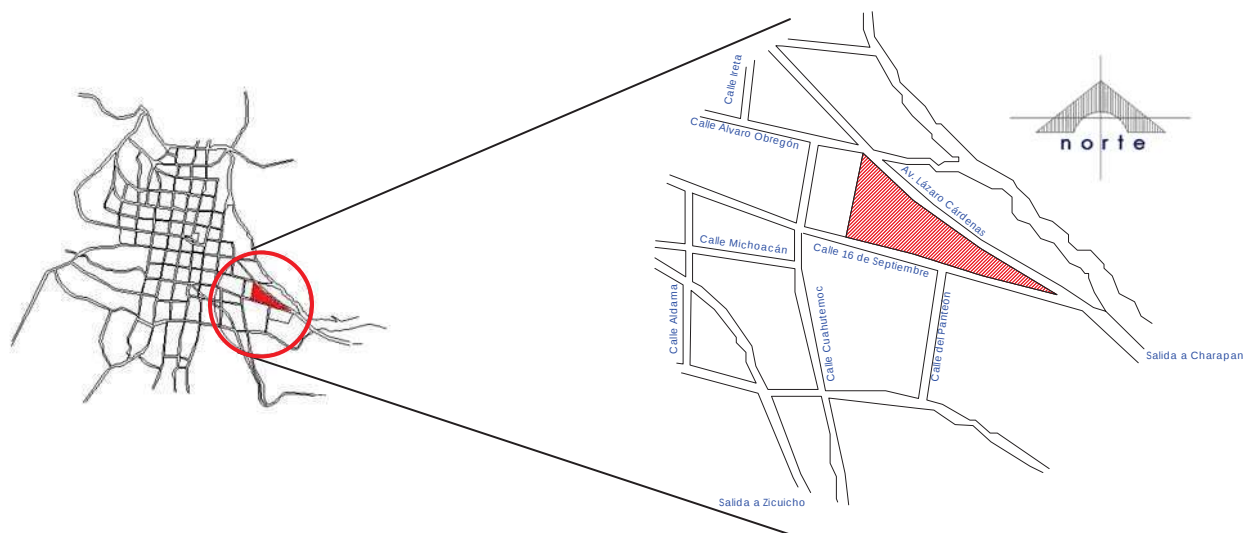


Fig. 33.-Localización del terreno con respecto a la mancha urbana.

El terreno fue elegido debido a sus características de dimensión y ubicación, ya que un proyecto de esta índole requiere un espacio de dimensiones amplias, siendo el más factible dentro de otras opciones esto de acuerdo a las normas de SEDESOL.

4.3.- INFRAESTRUCTURA

La infraestructura de la comunidad se considera buena, ya que cuenta con los elementos necesarios para cubrir las necesidades de la población y las cuales se mencionan a continuación.

4.3.1.-Agua Potable

La comunidad de Pamatácuaro cuenta con una red de agua potable, proveniente de un ojo de agua denominado “San Diego” ubicado a 3 km del pueblo, dicha red es la que actualmente satisface a la mayor parte de la población, ya que el resto por tratarse de viviendas informales no cuentan con una línea de agua potable estable, teniendo que cubrir sus necesidades por medio de acarreos de agua.

El área de proyecto no tiene problemas de abastecimiento de agua, ya que se alimentará de la línea que pasa por la calle 16 de Septiembre. En la siguiente imagen se puede observar la distribución de la red de agua potable.

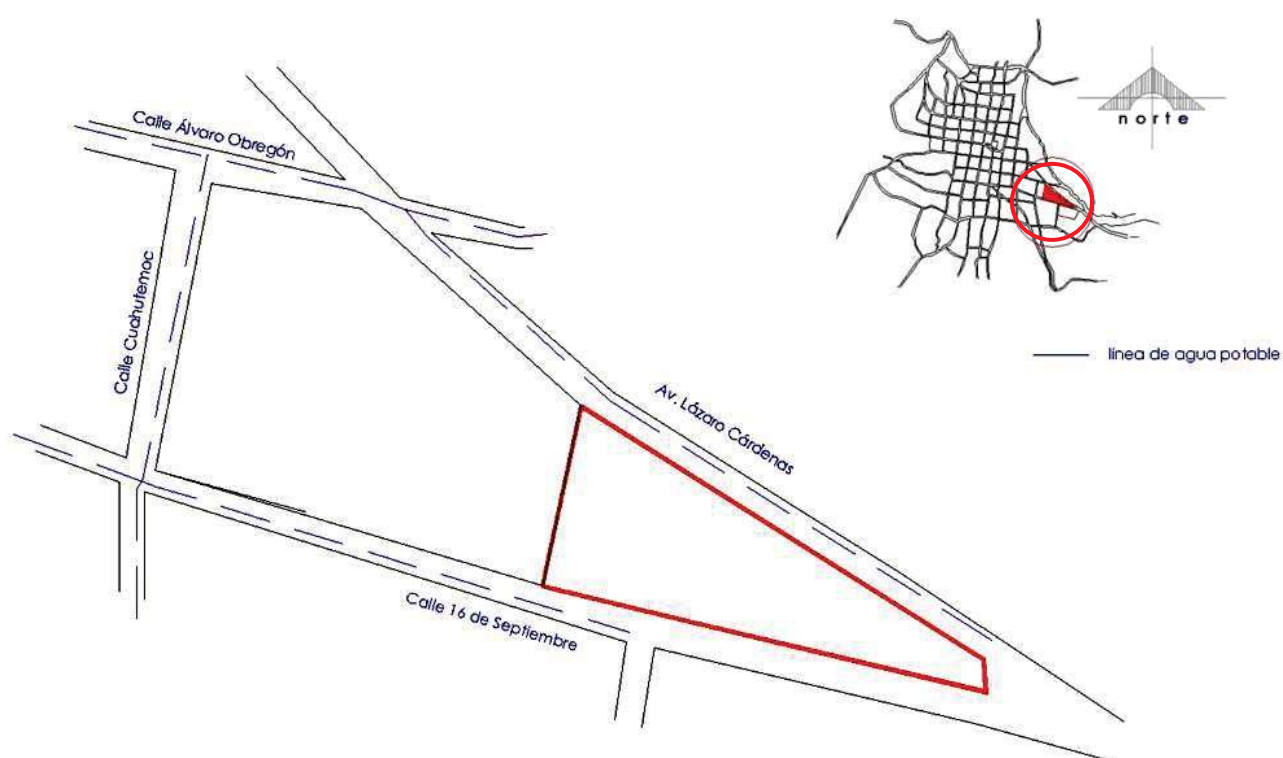
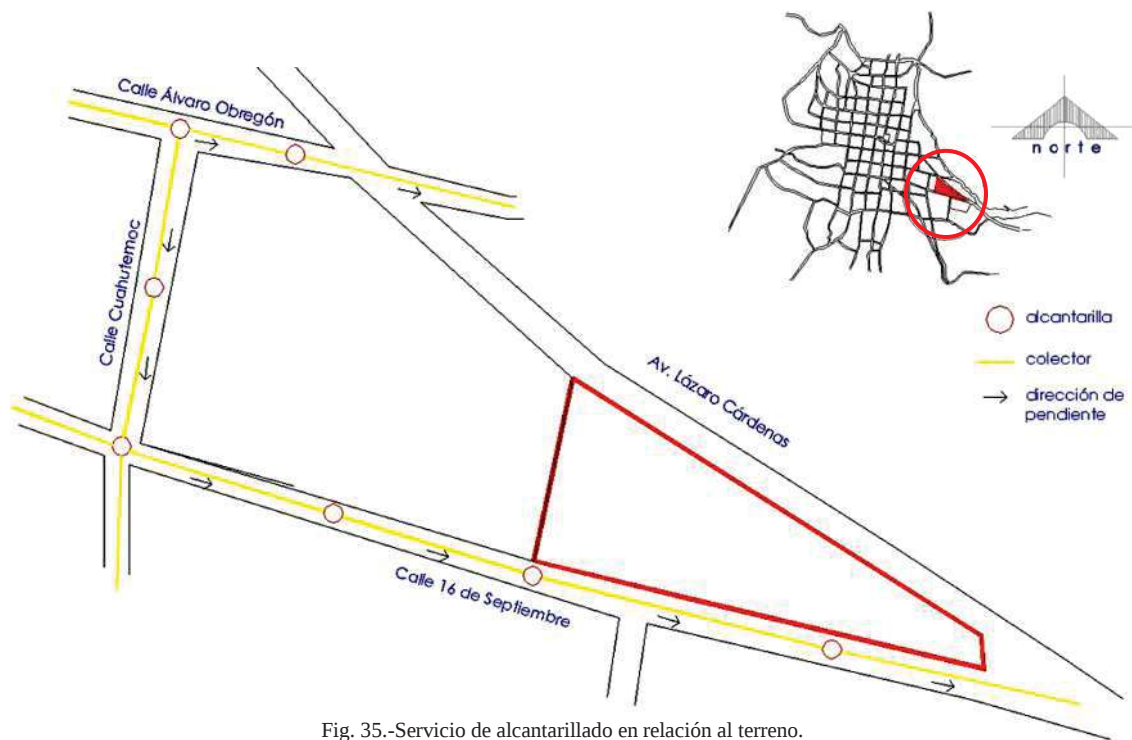


Fig. 34.-Red de agua potable en relación al terreno.

4.3.2.-Drenaje

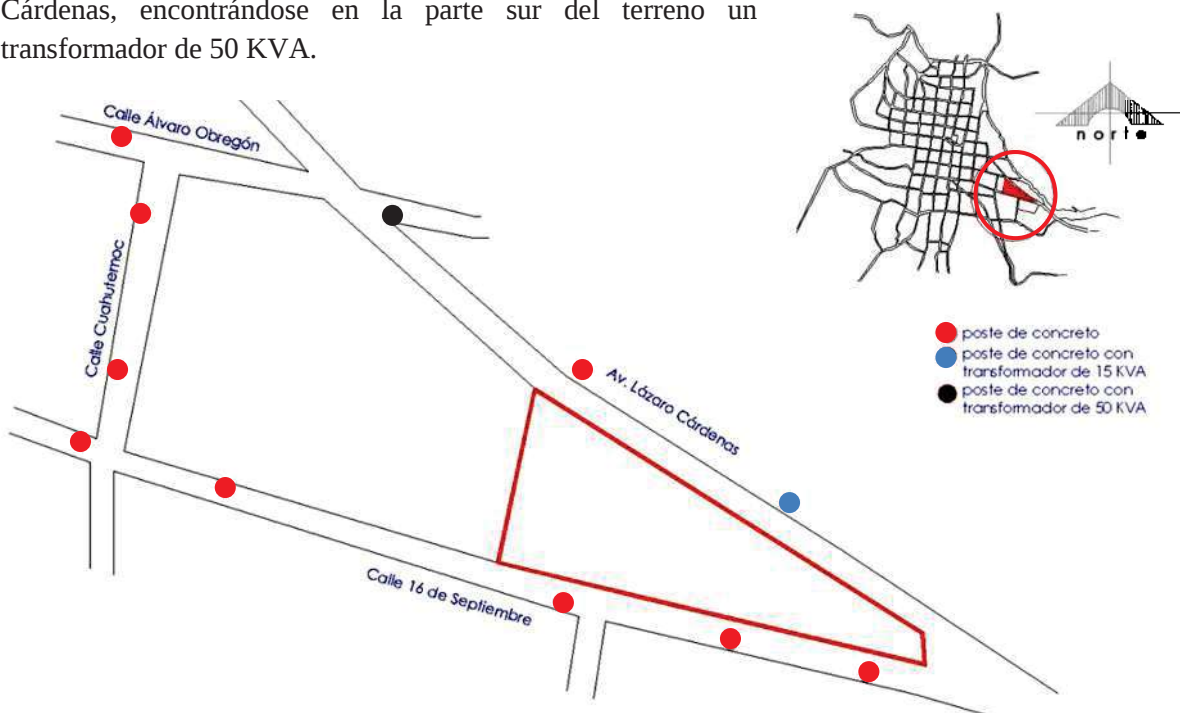
La comunidad también cuenta con el servicio de drenaje y alcantarillado, estando cubierto un 75% de la población con este servicio.

En lo que al terreno se refiere, este podrá disponer del servicio en cualquiera de los dos lados del terreno, ya sea por la calle 16 de Septiembre o bien por la Av. Lázaro Cárdenas, véase fig.22.



4.3.3.-Luz Eléctrica

La red que suministra de energía eléctrica a la comunidad se adquiere de la línea proveniente del municipio de Charapan, la red de alimentación y distribución abastece en un 95% al área urbana. En el servicio público se utilizan líneas primarias de alimentación y distribución de la CFE. Enfocándonos en la alimentación al predio, esta se podrá tomar de la línea de conducción eléctrica ubicada sobre la Av. Lázaro Cárdenas, encontrándose en la parte sur del terreno un transformador de 50 KVA.



4.3.4.-Pavimentación

La comunidad cuenta con diferente tipo d vialidades, tales como avenidas, calles primarias y secundarias, de las cuales la mayor parte de estas se encuentran pavimentadas a base de concreto, algunas otras se encuentran empedradas y algunas aún no cuentan con algún tipo de recubrimiento, siendo únicamente de tierra.

En lo que al terreno se refiere, este cuenta con este servicio de la manera siguiente:

La calle Cuauhtémoc aún no cuenta con el servicio de pavimentación, siendo únicamente de tierra.

La calle 16 de Septiembre se encuentra recubierta de concreto en su mayor parte, siendo empedrado la que cubre a la parte faltante.

La avenida Lázaro Cárdenas por ser una de las calles más transitadas esta revestida por una capa asfáltica, ya que es la principal vía de comunicación con las demás comunidades.

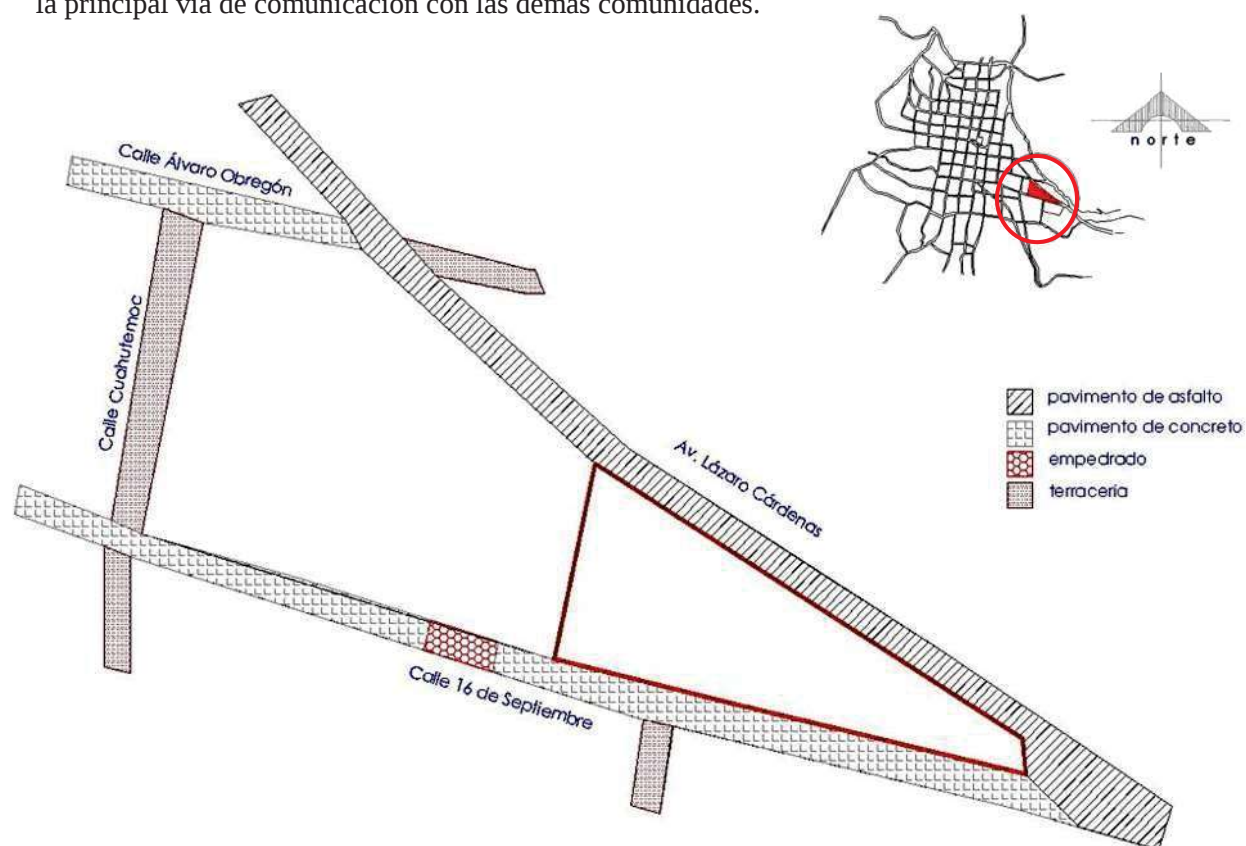


Fig. 37.-Pavimentación de las calles que rodean al terreno.

4.3.5.-Topografía

A continuación se muestra las dimensiones con las que cuenta el terreno, y de igual manera las características topográficas, cabe mencionar que el terreno cuenta con una excelente ubicación, esto ayudará al buen funcionamiento del edificio con respecto al área urbana en la que se encuentra

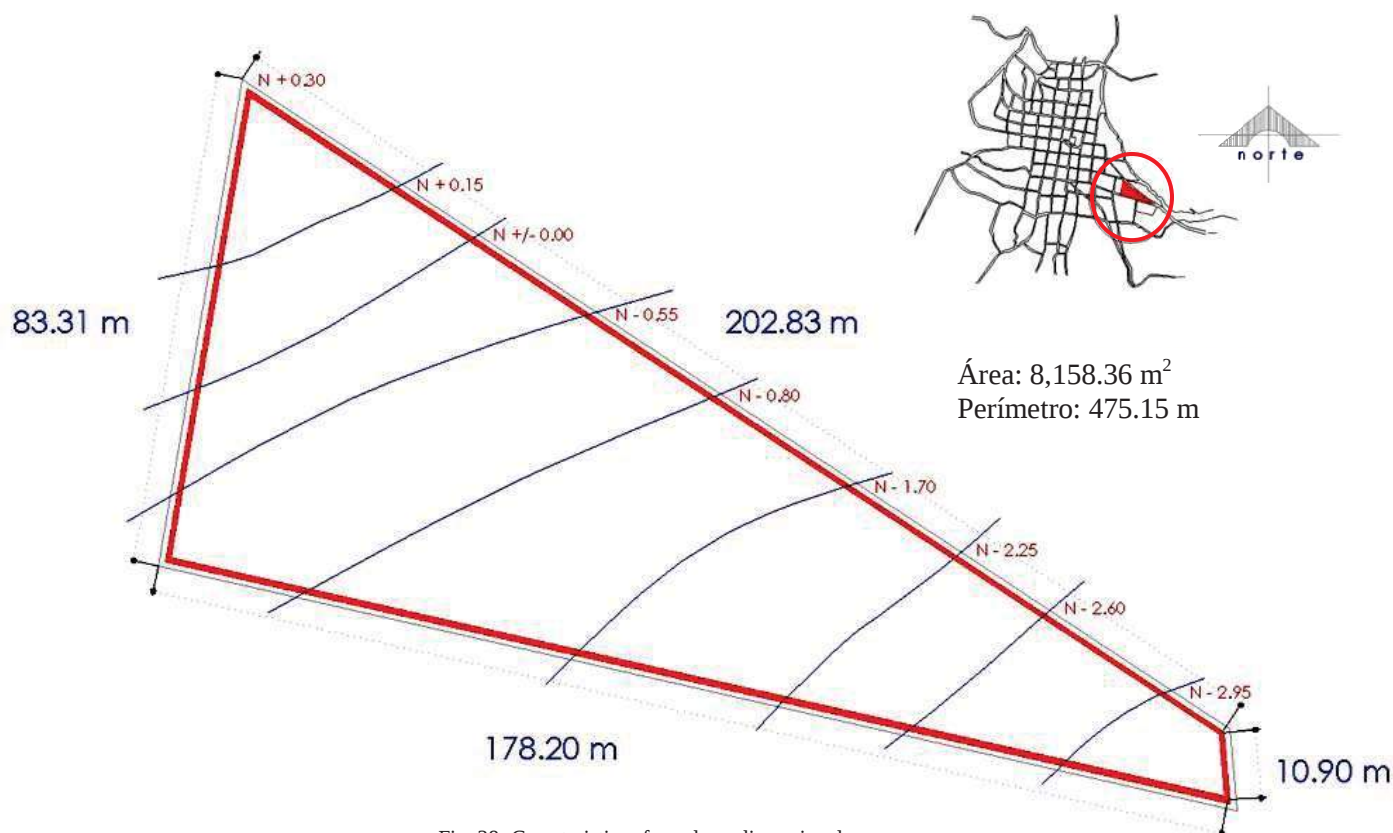


Fig. 38.-Características formales y dimensionales del terreno elegido.

4.3.5.-Comunicación y transporte

Pamatácuaro debido a su ubicación, es una comunidad que tiene la ventaja de tener buena comunicación con unas de las ciudades más importantes del estado, se localiza a 65 km de la ciudad de Uruapan, a 47 km de la ciudad de Los Reyes de Salgado y a 70 km de la ciudad de Zamora, esto por medio de carreteras federales. Actualmente se cuenta con los servicios de teléfono, internet, cable, fax y correo.

4.4.-REPORTE FOTOGRÁFICO



Foto 1.- Vista del terreno sobre la Av. Lázaro Cárdenas
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Foto 3.- Vista del terreno sobre la Av. Lázaro Cárdenas
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

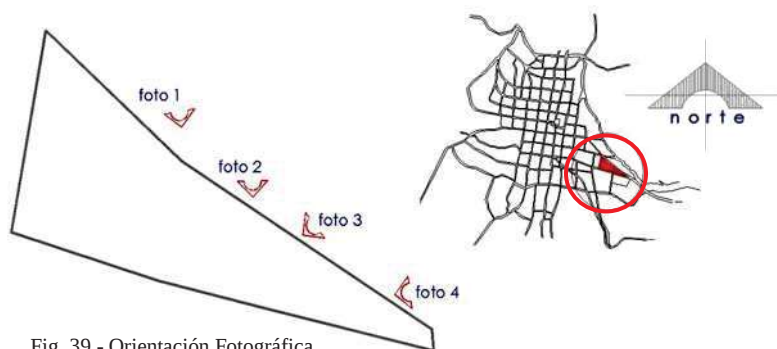


Fig. 39.- Orientación Fotográfica



Foto 2.- Vista del terreno sobre la Av. Lázaro Cárdenas
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Foto 4.- Vista del terreno sobre la Av. Lázaro Cárdenas
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Foto 5.- Vista del terreno sobre 16 de Septiembre
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Foto 7.- Vista del terreno sobre 16 de Septiembre
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

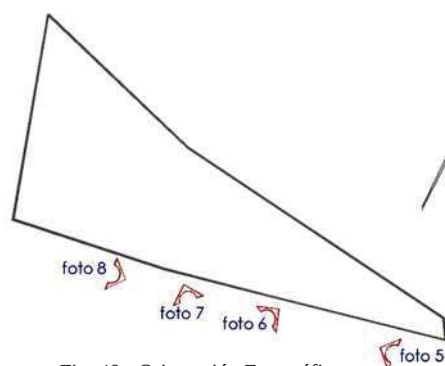


Fig. 40.- Orientación Fotográfica

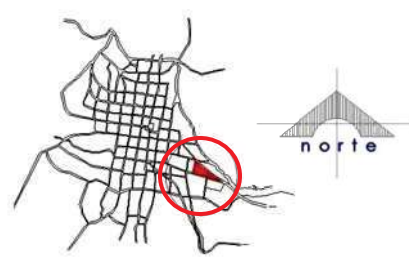


Foto 6.- Vista del terreno sobre 16 de Septiembre
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Foto 8.- Vista del terreno sobre 16 de Septiembre
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

El estudio de las características físicas de un terreno, así como la ubicación y los servicios con los que cuenta son de gran importancia en el diseño de un proyecto, ya que estos nos ayudan en el proceso de diseño para que el edificio proyectado tenga un buen funcionamiento, el estudio de las vialidades de igual manera nos sirve para la ubicación de los accesos principales y los estacionamientos; las características urbanas de un lugar juegan un papel muy importante en relación al edificio, por lo cual es necesario el realizar un análisis de estos.

CAPÍTULO V

MARCO NORMATIVO



En el presente apartado se hará mención de las principales normas con que debe cumplir el Centro Sociocultural de acuerdo a lo señalado en los diferentes reglamentos de construcción.

5.1-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN

De acuerdo con el Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán, las normas que corresponden a un edificio de ámbito cultural son las siguientes, esto en base a las áreas contenidas en el proyecto.

Art. 82.-Superficie mínima

La superficie total destinada a la construcción de edificios para la educación será a razón de 5m² por alumno como mínimo, el número de alumnos se calculará de acuerdo a la capacidad total de las aulas.

Art. 83.-Aulas

La capacidad de las aulas deberá calcularse a razón de un metro cuadrado por alumno, cada aula tendrá una capacidad máxima de 50 alumnos.

Art. 84.-Iluminación y ventilación

Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas a la vía pública o patios.

Las ventanas deberán abarcar por lo menos toda la longitud de uno de uno de los muros más largos.

La superficie total de las ventanas tendrá un mínimo de 1/5 de la superficie del aula, y la superficie libre para la ventilación deberá ser por lo menos 1/15 del piso del aula.

Art. 85.-Patio de iluminación

Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación de las aulas, deberán tener por lo menos una dimensión de un medio de la altura del parámetro y como mínimo de 3 m.

Art. 86.-Iluminación artificial

La iluminación artificial de las aulas será directa y uniforme.

Art. 88.-Puertas

Cada aula tendrá una puerta de 1.20 m. de ancho por lo menos, mientras que los salones de reunión tendrán dos puertas con esa anchura mínima y los que tengan capacidad para más de 30 personas, se ajustará a lo dispuesto en el capítulo relativo a centros de reunión.

Art. 92.-Servicio sanitario

Las escuelas contarán con servicios sanitarios, separados para hombres y mujeres. Estos servicios sanitarios se calcularán de la siguiente forma. En las escuelas de segunda enseñanza y preparatorias, un excusado y un mingitorio por cada 50 alumnos y un excusado por cada 70 mujeres. En cada servicio un lavabo por cada 50 educandos.

La concentración máxima de los muebles para los servicios sanitarios deberá estar en planta baja.

Con respecto a auditorios encontramos las siguientes normas:

Art. 126.- Salidas

Cada sala de espectáculos deberá tener por lo menos tres salidas directas a la vía pública o comunicarse con ella por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por esos pasillos.

Los accesos y salidas de la sala de espectáculos se localizarán de preferencia en diferentes calles.

Art: 127.- Vestíbulo

Las salas de espectáculos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con los pasillos que dan acceso a esta; estos vestíbulos tendrán una superficie mínima 15 decímetros cuadrados por cada concurrente. Además cada clase de localidad deberá tener espacio para descanso de espectadores en los intermedios, que se calculará a razón de 15 cm por cada concurrente.

Los pasillos de la sala desembocarán al vestíbulo a nivel con el piso de este.

El total de la anchura de las puertas que comuniquen con la calle o con los pasillos, deberán ser por lo menos a las cuatro terceras partes de la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen al interior de las salas de los vestíbulos.

Sobre las puertas a la vía pública se deberán poner marquesinas.

Art. 129.- Altura libre

El volumen de la sala se calculará a razón de 2.5 m² por espectador como mínimo. La altura libre de la misma, en ningún punto será menos de 3m.

Art. 130.- Butacas

En las salas de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas, por lo tanto se prohíben las gradas.

La anchura mínima de las butacas será de 50 cm. Y la distancia entre sus respaldos de 85 cm. deberá quedar un espacio mínimo de 40 cm. entre el frente de un espacio y el respaldo del próximo, medido entre verticales. La distancia de

cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de 7 m.

Se ordenará el retiro de butacas de la zona de visibilidad defectuosa.

Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en los palcos y plateas. Los asientos serán plegadizos.

Las filas que desemboquen en dos pasillos no deberán tener más de 14 butacas, y las que desemboquen en uno solo no más de 7.

Art. 131.- Pasillos interiores

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberán de ser de 1.20 cm., de los que tengan un solo lado de 90 cm.

En los pasillos con escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 30 cm., y sus peraltes un máximo de 17 cm. convenientemente iluminados.

En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 m. en relación con los pisos de los mismos.

Art. 133.- Salida de emergencia

Cada piso o tipo de localidad, con cupo superior a 100 personas, deberá tener por lo menos una salida de emergencia que comunique a la calle directamente o por medio de pasajes independientes.

Las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas de tal manera que, al abrirse, no obstruyan ningún pasillo, ni escaleras, ni descansos; tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con un simple empujón de las personas que salgan.

Art. 139.- Salidas de servicio

Los escenarios, vestidores, talleres, bodegas, cuartos de máquina, cuartos de proyección, deberán tener las salidas independientes de la sala.

Art. 140.- Casetas

La dimensión mínima de las casetas de proyección será de 2.20 m., no tendrá comunicación directa con la sala.

Deberá tener ventilación artificial y estar debidamente protegidas contra incendios.

Art. 142.- Ventilación

Todas las salas de espectáculos deberán tener la ventilación artificial adecuada y necesaria.

La temperatura del aire tratado estará comprendida de entre los 23°C, su humedad relativa entre 30% y 60%, y la

concentración de bióxido de carbono no será mayor de 500 partes por millón.

Art. 143.- Servicio sanitario

Las salas de espectáculos tendrán servicios sanitarios por cada localidad, uno por cada sexo, precedido por un vestíbulo, ventilado artificialmente de acuerdo con el artículo anterior.

Estos servicios deberán tener pisos impermeables y convenientemente drenados. Recubriendo de muros una altura mínima de 1.80 m. con materiales impermeables lisos de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse.

Tendrán depósitos para agua con capacidad de 7 lts. por espectador.

En relación a estacionamientos nos apegaremos a las siguientes normas:

Art. 176.- Entradas y salidas

Como norma general, los accesos a un estacionamiento deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y lo más posible a las intersecciones, para evitar de esta forma que lo contrario sea causa de conflictos.

En las entradas y las salidas de los estacionamientos todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar ningún entorpecimiento a la vía pública.

Los estacionamientos de servicio público deberán tener carriles de entrada y salidas por separado, para que los vehículos en ningún caso utilicen un mismo carril y entren o salgan de reversa.

Art. 178.- Dimensiones mínimas de los cajones

En términos generales, al proyectar un estacionamiento se tomarán las dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos. Si existen limitaciones en el espacio disponible, podrá destinarse una parte del mismo, al estacionamiento de automóviles chicos, pudiendo ser esta opción de hasta 70% del número de cajones del estacionamiento como máximo.

En el proyecto de estacionamiento, podrán tomarse dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos, o bien para automóviles chicos, dependiendo de los requerimientos y de lo mencionado en el artículo 178. Como mínimo podrán tomarse las siguientes dimensiones:

En batería:

Grandes y medianos: 5.00 X 2.40 m

Chicos: 4.20 X 2.20 m

En cordón:

Grandes y medianos: 6.00 X 2.40

Chicos: 4.80 X 2.00

Art. 189.- Pavimentación

Toda superficie de un estacionamiento deberá estar pavimentada, aún en el caso de que el estacionamiento no tenga techo.

Art. 190.- Drenaje

Todos los estacionamientos deberán tener las superficies del piso totalmente drenadas.

Art. 192.-Estacionamientos

Para estacionamientos de escuelas de arte u oficios similares, un cajón por cada 8 m2 de construcción.

5.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO DE LA SEDESOL

Dado que el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL no contempla normas para centros socioculturales como tal, se hará el análisis de los equipamientos semejantes en lo que a función se refiere, en este caso se tomará como base las disposiciones para la proyección de una casa de la cultura de jerarquía urbana y nivel de servicio medio, con rango de población de 10,001 a 50,001 habitantes, para este edificio la SEDESOL dispone las siguientes normas:

Características de terreno

	<i>Casa de la cultura</i>
Proporción del predio	1 : 1 a 1 : 2
Frente mínimo recomendable	45
Número de frentes recomendables	2
Pendiente recomendable	2% a 8%
Posición en manzana	Esquina

Localización y dotación urbana:

<i>Uso de suelo</i>	<i>Casa de la cultura</i>
Habitacional	Recomendable
Comercial y servicios	Recomendable
Industrial	No recomendable
No urbano (agrícola, pecuario, etc.)	No recomendable

<i>En relación a la vialidad</i>	<i>Casa de la cultura</i>
Calle o andador peatonal	Recomendable
Calle local	Recomendable
Calle principal	Condicionado
Av. Secundaria	Recomendable
Av. Principal	Recomendable
Vialidad regional	Condicionado

El radio de servicio regional recomendable para la casa de la cultura es de 30 km o min; y para el Centro de desarrollo Comunitario es de 5 km.

El radio de servicio urbano recomendable es el centro de población en ambos casos.

Servicios:

Los servicios públicos indispensables con que debe contar el terreno son:

- Agua potable
- Drenaje
- Energía eléctrica
- Alumbrado público
- Teléfono
- Pavimentación.

Después de haber analizados los principales puntos del sistema normativo de la SEDESOL, cabe mencionar que el terreno propuesto cumple con las normas requeridas para la construcción de proyecto, ya que las características físicas son las idóneas de acuerdo al reglamento, así como la localización del edificio con respecto al área urbana y a la vialidad. Cabe mencionar que el terreno cuenta también con todos los servicios públicos marcados en el reglamento.

Una vez consultadas las normas marcadas en el Reglamento de Construcción de Estado de Michoacán y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, nos apegaremos a sus reglas para el diseño del proyecto, dado que estos nos marcan las dimensiones mínimas de los espacios, asimismo las características del terreno, la infraestructura y la ubicación en relación con las vialidades y el contexto.

CAPÍTULO VI

MARCO FUNCIONAL



El buen funcionamiento de un edificio depende principalmente de la correcta distribución de los espacios que la conforman, estos deben ser analizados antes de ser proyectados, ya que debe existir una relación y una lógica entre ellos, esto con la finalidad de que sean funcionales, para esto es necesario realizar estudios de las zonas que comprenderán el Centro Sociocultural; todos los puntos tratados en este capítulo se habrán de relacionar entre sí para dar origen a la concepción del edificio y de igual manera al buen funcionamiento de este.

6.1.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico que comprenderá el Centro Sociocultural fue definido en base a lo especificado en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano establecido por SEDESOL y a las necesidades de la población, el cual queda conformado de la siguiente manera.

<i>ÁREA ADMINISTRATIVA</i>
Dirección
Difusión cultural
Administración
Recepción
<i>TALLERES CULTURALES</i>
Taller de instrumentos de cuerda
Taller de instrumentos de viento
Taller de solfeo
Taller de dibujo
Taller de pintura
Taller de grabado
Taller de la lengua Purhépecha
Taller de danza folklórica
<i>TALLERES ARTESANALES</i>
Taller de medicina tradicional
Taller de tallado de madera
Taller de artesanías de palma
Taller de artesanías de madera
Taller de bordado y deshilados
<i>TALLERES COMUNITARIOS</i>
Corte y confección
Cultora de belleza
Carpintería
Computación

<i>SERVICIOS</i>
Auditorio
Biblioteca
Cafetería
Mantenimiento
Bodega
Sanitarios
Estacionamiento

6.2.-PROGRAMA DE NECESIDADES

A continuación se muestra el programa de necesidades requerido por el Centro Sociocultural en donde se describen las actividades que se realizarán en los diferentes espacios que conforman dicho centro.

<i>ÁREA</i>	<i>LOCAL</i>	<i>ACTIVIDAD</i>
Administración	Dirección	Dirigir
	Difusión Cultural	Difundir, promocionar
	Administración	Administrar, ordenar
	Vestíbulo	Distribuir
	Recepción	Informar, orientar
	Sala de usos múltiples	Reunir
	Sanitarios	Efectuar necesidades fisiológicas
Área cultural	Auditorio	Eventos artísticos, recrear, exponer
	Biblioteca	Consultar, leer, estudiar
	Taller de instrumentos de cuerda	Educación, practicar, interpretar
	Bodega de instrumentos	Guardar
	Taller de instrumentos de viento	Educación, practicar, interpretar
	Bodega de instrumentos	Guardar
	Taller de solfeo	Educación, practicar, interpretar
	Taller de dibujo	Dibujar, oír, educar
	Taller de pintura	Pintar, oír, educar
	Taller de grabado	Grabar, oír, educar
	Taller de la lengua Purhépecha	Educación, oír, escribir, leer, hablar, exponer, dialogar
	Taller de danza folklórica	Educación, recrear, bailar, practicar.

ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD
Área artesanal	Taller de medicina tradicional	Educar, producir, aprender, preparar.
	Área de cultivo	Cultivar, producir
	Taller de tallado de madera	Aprender, cortar, labrar, fabricar
	Taller de artesanías de palma	Aprender, tejer, fabricar
	Taller de artesanías de madera	Aprender, cortar, labrar, pintar, fabricar
Área comunitaria	Taller de bordado y deshilados	Aprender, bordar, deshilar, coser, cortar, fabricar
	Área de exhibición	Exhibir, vender, comprar
	Corte y confección	Aprender, cortar, coser, medir, producir
Área de servicios	Cultora de belleza	Aprender, practicar
	Carpintería	Aprender, cortar, labrar, pintar, fabricar
	Computación	Aprender, educar
Área de servicios	Cafetería	Descansar, comer, recrear, platicar
	Taller de mantenimiento	Reparar, revisar
	Intendencia	Limpiar, barrer, podar, reparar
	Bodega	Almacenar material y equipo
	Sanitarios	Efectuar necesidades fisiológicas
	Estacionamiento	Estacionarse

El haber analizado y estudiado las actividades efectuadas en los diferentes espacios que conforman el centro, nos ayuda al diseño del proyecto, ya que en base a esto es como ligamos los espacios entre sí para lograr un buen funcionamiento dentro y fuera del edificio.

6.3.-DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

El siguiente diagramas nos muestra la relación que existe entre cada uno de los espacios que conforman el proyecto para ver la funcionalidad que hay entre sus componentes.

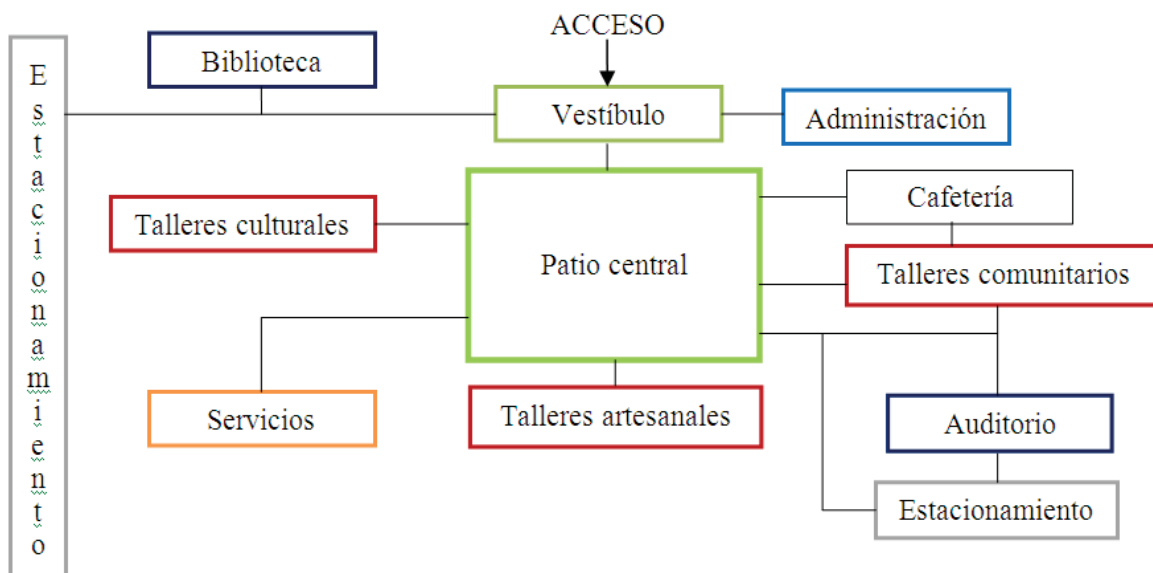


Diagrama 1.- Diagrama general de funcionamiento

6.3.1.-Diagrama de funcionamiento por zonas

A continuación se muestran de manera más detallada la forma en que están organizados los espacios, esto en los diagramas por zonas.

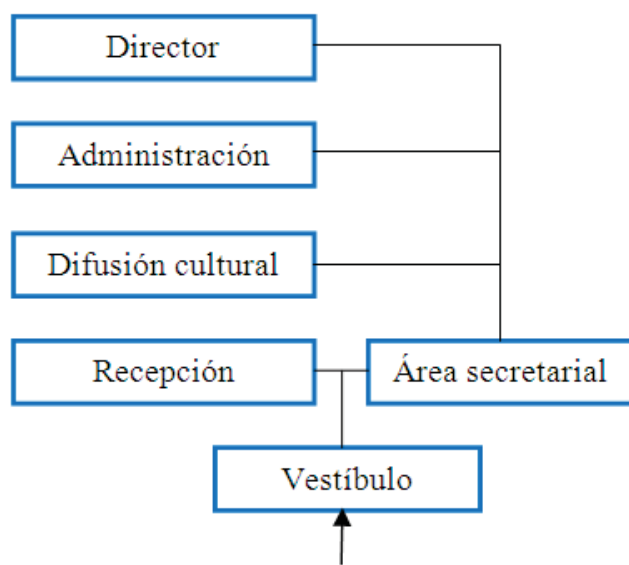


Diagrama 2.- Diagrama de funcionamiento área administrativa

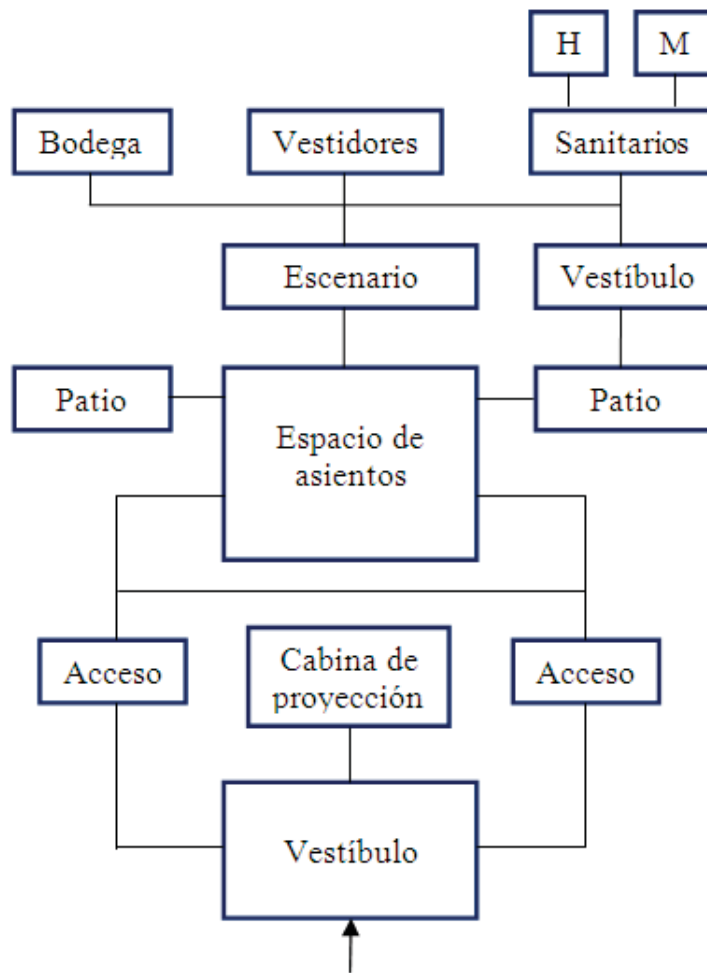


Diagrama 3.- Diagrama de funcionamiento auditorio

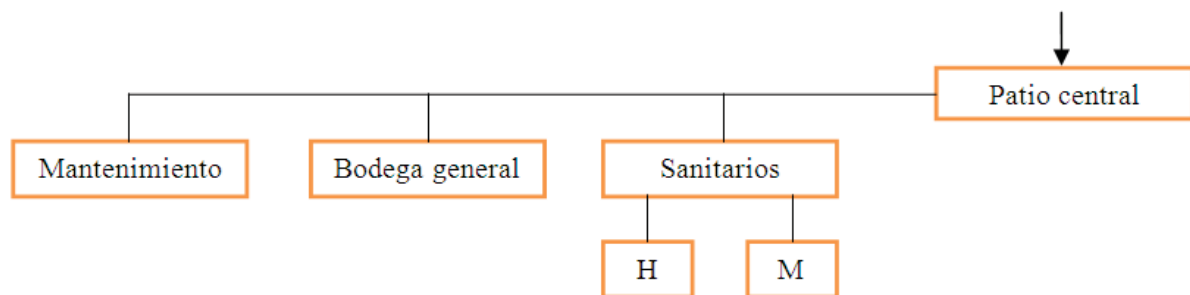


Diagrama 4.- Diagrama de funcionamiento área servicios

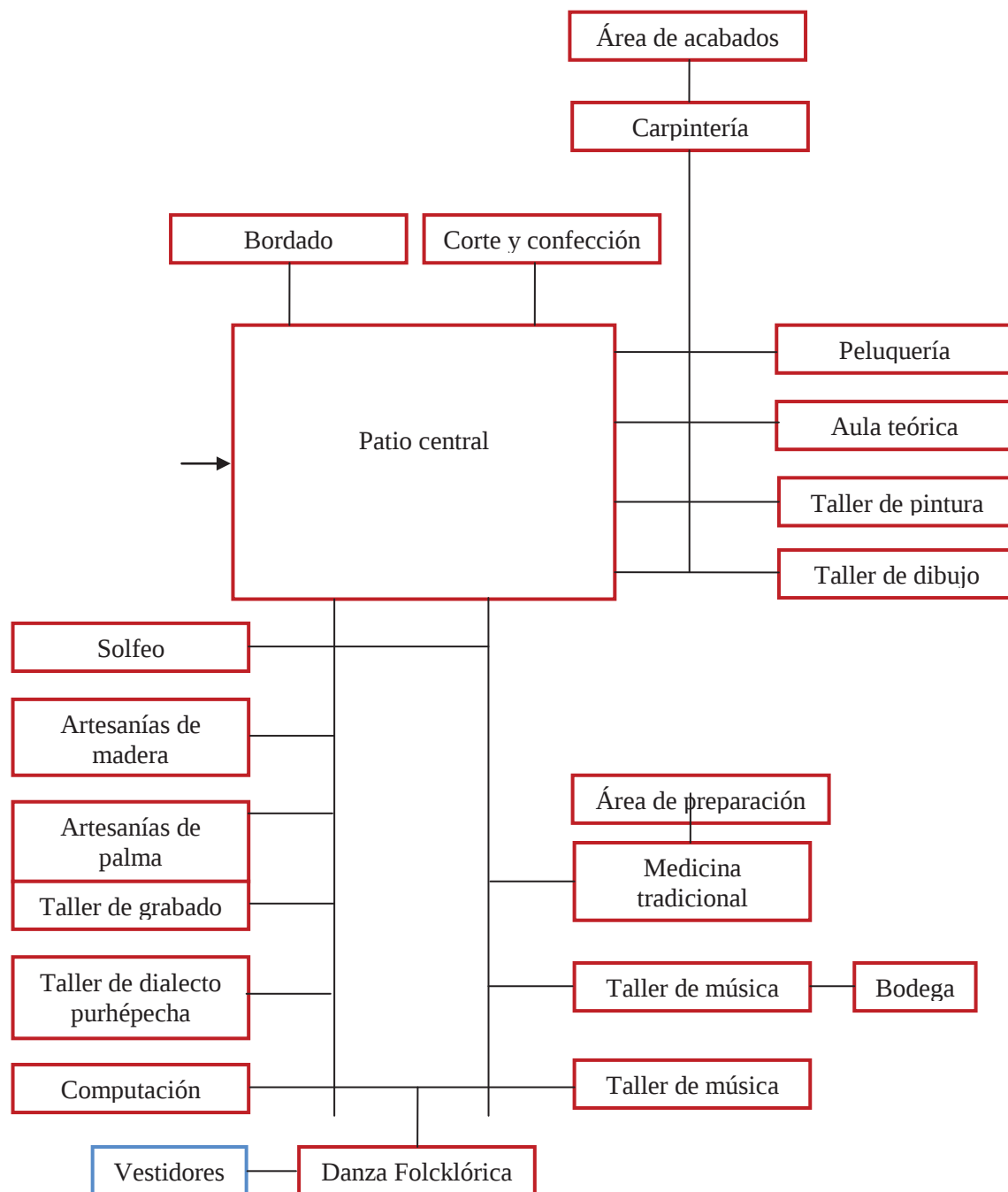


Diagrama 5.- Diagrama de funcionamiento área talleres

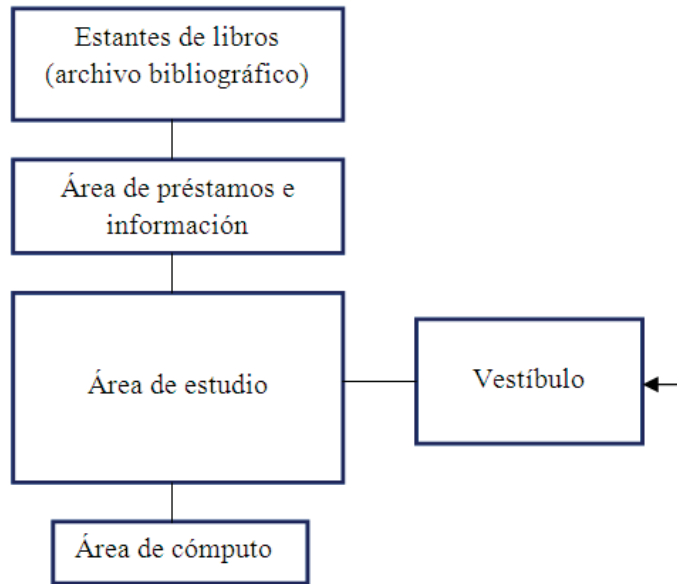


Diagrama 6.- Diagrama de funcionamiento biblioteca

Los diagramas de funcionamiento son de gran ayuda, ya que en base a ellos es como se hace la distribución de los espacios, relacionándolos de acuerdo a las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos, de la buena planeación que se haga en estos diagramas es como un edificio va a tener una buena funcionalidad. Todas estas herramientas antes analizadas son primordiales para un buen diseño arquitectónico, entre todos estos elementos debe existir relación, ya que a partir de esto es como el edificio adquiere identidad.

CAPÍTULO VII

MARCO FORMAL



La forma final que adquiere un edificio es producto de un proceso el cual es conocido como conceptualización, y este a su vez está basado en una zonificación que es la base de un proyecto arquitectónico, en el cuál se estudian los espacios que integran al edificio, ya estos deben ubicarse de tal manera que exista relación entre ellos y no se generen conflictos; por último este capítulo contiene la memoria descriptiva del proyecto, que es en donde se explica de manera detallada el porqué de los elementos arquitectónicos que se proponen, así como la finalidad que estos tienen dentro del edificio, su origen dentro de la arquitectura local y su aplicación en el proyecto, concluyendo con la planimetría, en donde se muestra de manera gráfica toda la información contenida en la presente investigación.

7.1.-ZONIFICACIÓN

A continuación se muestra la zonificación del proyecto con respecto al terreno, todas las zonas fueron ubicadas de modo que guardaran relación entre ellas, tomando como elemento principal la funcionalidad, la cual se logra mediante el análisis de las necesidades y actividades, que son las que darán origen a los espacios que conformarán el edificio.



Fig. 41.- Planta inicial del edificio

Todos los espacios se integran al conjunto de una manera directa, por medio de un patio que juega el papel de distribuidor general, y comunica a todos los espacios, ayudando así al usuario a llegar al área deseada.

7.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

El diseño del Centro Socio-cultural surge a partir de un proceso de analítico, puntualmente de la arquitectura local, tomando como base los siguientes edificios representativos, así como algunos elementos tradicionales de la cultura purépecha:

Dichos edificios fueron la base para conformar la totalidad del proyecto, combinando los rasgos característicos es como fue surgiendo la concepción formal del edificio, tratando de no contrastar con el contexto.

El proceso de conceptualización es uno de los pasos más importantes dentro del diseño, ya que mediante esto es como el edificio va a adquirir una identidad.

A continuación se presenta de manera detallada el proceso de conceptualización que se utilizó para llegar a la forma final, puntualizando en cada uno de los elementos que conformarán el Centro Socio-cultural.

7.2.1.-Forma del edificio

La forma principal de edificio surge a partir de retomar uno de los elementos característicos de la arquitectura local, como lo es la distribución espacial con que cuentan las casas de adobe del pueblo, en estos inmuebles los espacios se localizaban alrededor de un patio central que jugaba el papel de distribuidor entre estos.

Por lo tanto la propuesta formal de la planta es en forma de “C”, albergando a su derredor los talleres con que contará el edificio logrando una comunicación directa entre cada uno de ellos, esto a través de un gran patio central que es el principal distribuidor dentro del proyecto, ya que mediante este se puede tener acceso a cualquier área del Centro.

Como se puede observar en la fig. 42, se muestra la forma en que quedan ubicados los talleres con respecto al patio central, así como el bloque de talleres resueltos en planta en forma de “C”, el cual se comunica mediante una circulación que desemboca en el patio central, dicha circulación es generada mediante un corredor por el cual se accede a los talleres, este a su vez delimitado por una serie de columnas, las cuales están colocadas en el perímetro de un jardín central existente dentro de estos espacios. Cabe mencionar que estos elementos dentro de la arquitectura local son característicos de los edificios de adobe.

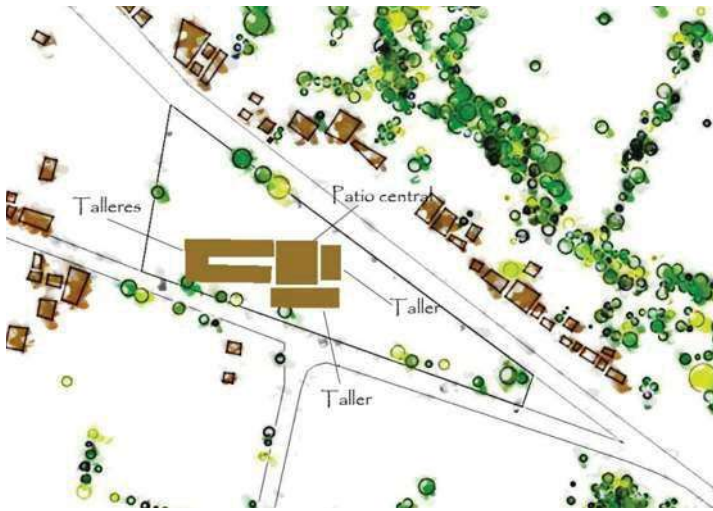


Fig. 42.- Planta inicial del edificio

Posterior a esto, se integran volúmenes regulares, los cuales representan las trojes, las cuales tienen la característica esencial dentro de la arquitectura tradicional purhépecha de estar ubicados de forma dispersa dentro de la vivienda, es decir, son construcciones independientes que se comunican entre los demás espacios mediante espacios abiertos.



Fig. 43.- Evolución de la planta.

En la fig. 43 podemos ver los elementos agregados, y como poco a poco van formando el proyecto. El área administrativa se ubica en la parte norte dentro del terreno, teniendo comunicación directa con el patio central y por tanto con los espacios restantes, en cambio la biblioteca queda aislada de los demás componentes, esto debido que es un elemento el cual está destinado al uso de escolares y por ser un espacio que tiene menos relación con las otras áreas y así no interfiera con las actividades propias del centro.

En lo que respecta al auditorio también se basó en la distribución espacial de las trojes, ubicando a este en la parte suroeste del predio, aislándolo del resto de los espacios, sin romper la relación entre ellos, cabe mencionar que tiene cercanía con la calle 16 de septiembre para el buen flujo de usuarios.

Como antes mencionamos Pamatácuaro es un pueblo en donde la elaboración de artesanías de madera es una de las principales fuentes de empleo, por tanto dentro de las viviendas las familias cuentan con un pequeño taller, en el cuál elaboran sus piezas artesanales. Por lo general estos talleres quedan ubicados de manera aislada dentro del espacio habitacional o de convivencia, esto por el ruido que produce la maquinaria que se utiliza, en base a esto es como el taller de carpintería queda deslindado dentro del proyecto del resto de los talleres, ubicándolo en un área especial, en la que no afecte en la actividades que se desarrollen en otros espacios, (Fig. 44)

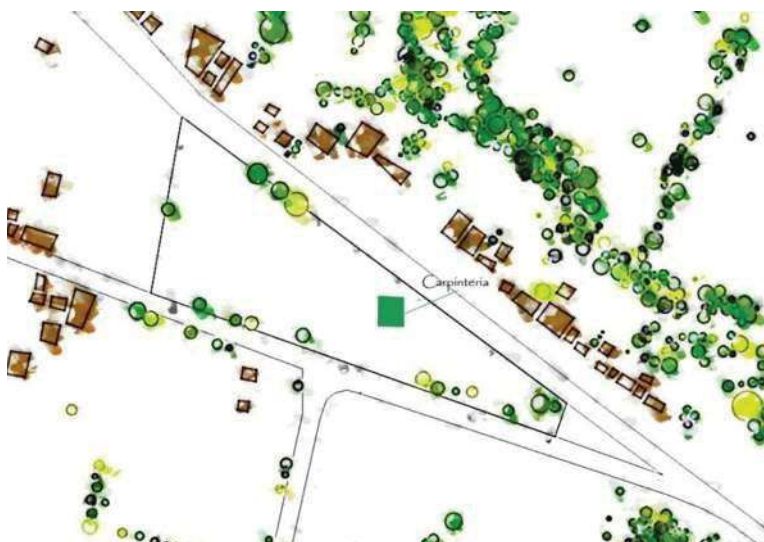


Fig. 44.- Integración de taller de carpintería.

Las cocinas dentro de la arquitectura local se distinguen por no tener similitud con las trojes, ya que estos no cuentan con portal, estas son de planta cuadrada o rectangular, y techos por lo general a dos aguas y con muros de tablas en forma vertical a diferencia que las trojes en las cuales se colocan horizontalmente; la cocina al igual que las trojes es un elemento independiente dentro del terreno, de igual manera en el proyecto el área de cafetería que es el que vendría jugando el papel de cocina dentro del edificio se sitúa en la parte oriente del terreno, deslindándolo un poco de los talleres pero sin llegar a perder su relación, esto lo podemos apreciar en la fig. 45.

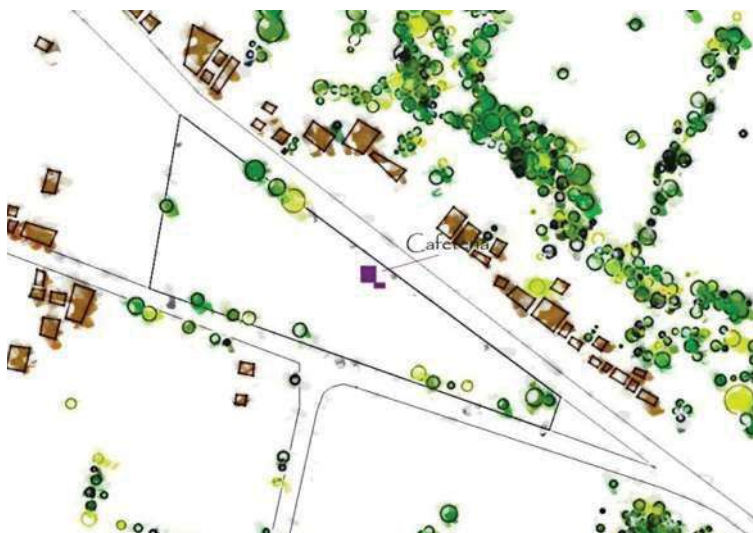


Fig. 45.- Integración de la cafetería

Después de analizar los aspectos formales de las viviendas purhépechas, e integrarlos al terreno tomando en cuenta principalmente que estos no perdieran relación entre sí y lograran asemejarse a una vivienda tradicional es como se llegó a la forma final que va a adquirir el proyecto mostrado en la fig. 46 y en base al cual se resolverán los espacios arquitectónicamente de acuerdo a lo especificado en el programa arquitectónico.



Fig. 46.- Forma final del edificio

Así es como se conforman los diferentes elementos espaciales característicos de la arquitectura local y se han tomado como base para el diseño formal del Centro Sociocultural y de forma alguna el hecho de haber realizado la concepción de la forma a partir de elementos arquitectónicos característicos del pueblo, nos ayuda a lograr una adaptación con el físico-natural que lo rodea.

7.2.2.-Integración de elementos arquitectónicos tradicionales

Luego de haber obtenido la forma final del edificio, en este apartado integrarán los elementos que conformaran el resto del proyecto, tomando como ejemplo la arquitectura que predomina en el pueblo.

Se plasman también detalles arquitectónicos, tomando rasgos conceptuales de espacios tradicionales en la cultura tarasca.

El proyecto se concentró en ciertos elementos simbólicos de la cultura purépecha, como son: las edificaciones de adobe, las trojes y la vivienda purhépecha, este último analizándolo a su vez de manera conceptual y formal, es decir, estudiando también la forma de vida de los habitantes y las actividades y tradiciones que en ella se realizan.

Para la concepción formal de los elementos que integran el centro Socio-cultural, es necesario destacar la importancia que tuvieron los elementos arquitectónicos característicos de la arquitectura regional.

Los elementos a utilizar son:

- Viguería
- Colocación sistematizada de columnas
- Aleros
- Techos inclinados
- Puertas
- Portones

Estos elementos se integrarán de tal forma que el usuario se sienta familiarizado con el edificio y de igual manera lograr una armonía con el medio natural y físico.

Viguería

Como sabemos las cubiertas a base de vigas o gualdras de madera son muy comunes en la arquitectura purépecha, por tal razón se utilizarán vigas de madera para el soporte de la cubierta, pero como en la actualidad ya no son muy comunes, se recurrirá al análisis de los edificios estudiados para posteriormente realizar un diseño estructural partiendo de estos ejemplos. Como se puede apreciar en la fig. 47 se propone un diseño similar a estos, esto pensando en la integración de los edificios.



Fig. 47.- Viguería a base de gualdras
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

Además de estudiar la distribución de las vigas, también tenemos que considerar los pequeños detalles, como lo son los traslapes y los ensambles, los cuales los podemos observar en la fig. 48.

Colocación sistematizada de columnas

Las columnas utilizadas serán a base de concreto armado de forma circular, para su diseño se tomó como base las encontradas en los edificios locales, estas constan de una base de concreto, el fuste de madera y rematan con una zapata del mismo material, de manera que las columnas son elementos que ayudan al edificio a asemejar la arquitectura local, la base contará con molduras similares a las utilizadas en las casas de adobe. (Fig. 49)

Aleros

Se conoce como aleros a las estructuras de madera que van adosadas en el muro, soportados por vigas de madera, estos por lo general tiene la función de graneros, establos o para el almacenamiento de forrajes. En nuestro caso se utilizarán como cubiertas a la intemperie pero de una manera más estilizada, dejando solo la estructura a base de vigas de madera, que se utilizarán en los principales accesos para lograr una mejor estética a la vista del usuario.

Techos inclinados

Se utilizarán techos inclinados a cuatro aguas (fig. 50) ya que esto ayuda a integrar físicamente al edificio con el contexto urbano, y a su vez ayuda al rápido desalojo de las aguas pluviales, en el proyecto estos serán a base de concreto armado, ya que vivimos en una época en la que hay que cuidar el medio ambiente, en nuestro caso la madera, por tal motivo se limitará su uso dentro del proyecto recurriendo a ella solo en casos necesarios.

Los techos estarán recubiertos a base de teja de barro comprimido, elemento característico en las edificaciones de adobe encontradas en el lugar.



Fig. 48.- Detalle de traslape en las vigas de madera
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 49.- Ejemplo de colocación sistematizada de columnas.
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 50.- Ejemplo cubierta a cuatro aguas.
www.purhépechas.com

Puertas

Algo muy representativo en las construcciones de adobe y las trojes son las puertas de madera de doble hoja, este elemento es parte esencial del proyecto, ya que las puertas utilizadas en el diseño del edificio serán de doble hoja, en la fig. 51, se puede observar un ejemplo de este tipo de puerta, con contramarcos y cerramiento de madera situada en una construcción de adobe.

Portones

Los portones son otro de los rasgos peculiares en la arquitectura local, conformados por una puerta de madera, ya sea de una o dos hojas, y su respectiva cubierta a base de estructura de madera, vigas y largueros para ser más específicos, recubierta a base de láminas de cartón asfaltado (fig. 52); el piso donde se localiza este generalmente es de piedra, los muros varían un poco dependiendo de la región; en Pamatácuaro ubicamos dos tipos de portones: de piedra braza y de madera.

Estos elementos denotan gran jerarquía ya que mediante estos es como se tiene acceso a las viviendas, en el presente proyecto de igual manera se toma en cuenta este elemento, el cuál guarda la misma función, ya que es acceso principal al Centro Sociocultural se hace mediante un portón con puertas metálicas de doble hoja, cubierto con un techo a dos aguas con teja de barro recocido, levantadas sobre una colocación sistematizada de vigas de concreto armado, y a su vez le sigue un muro de tabique con recubrimiento de piedra; esto con la finalidad de alcanzar la misma identidad que las viviendas tradicionales reflejan en sus elementos.

7.3.-RESPUESTA AL CONTEXTO

El término adaptar proviene del *latín adaptáre*, que se define como acomodar, ajustar algo,⁴⁷ es lo que se pretende lograr con este edificio, pero ¿Cómo adaptar un edificio histórica y arquitectónicamente?, para lograr esto tenemos que recurrir al análisis de diversos conceptos que hagan característicos a Pamatácuaro.



Fig. 51.- Puerta de madera de doble hoja.
Foto: Alfonso Álvarez Sandoval



Fig. 52.- Portón tradicional en la vivienda purhépecha. Foto: Alfonso Álvarez Sandoval

⁴⁷ Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Para lograr una adecuada adaptación arquitectónica, se tendrán que estudiar y analizar las condiciones del sitio, comprender los aspectos culturales, para poder determinar las características que nos ayudarán a adaptar el Centro Socio-cultural al contexto histórico arquitectónico de Pamatácuaro.

Los resultados arquitectónicos se generaron con respuestas precisas a las condiciones que marca el medio, haciendo referencia a la funcionalidad del edificio, este tendrá que responder tanto a las necesidades que demanda la población, como a las condiciones geográficas y al medio climático.

La observación de este fenómeno deberá ser un proceso en el cuál el resultado constructivo, estructural, espacial, etc. será analizado desde las formas como los materiales fueron seleccionados, como fueron procesados y posteriormente colocados en el sitio.

CAPÍTULO VIII

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



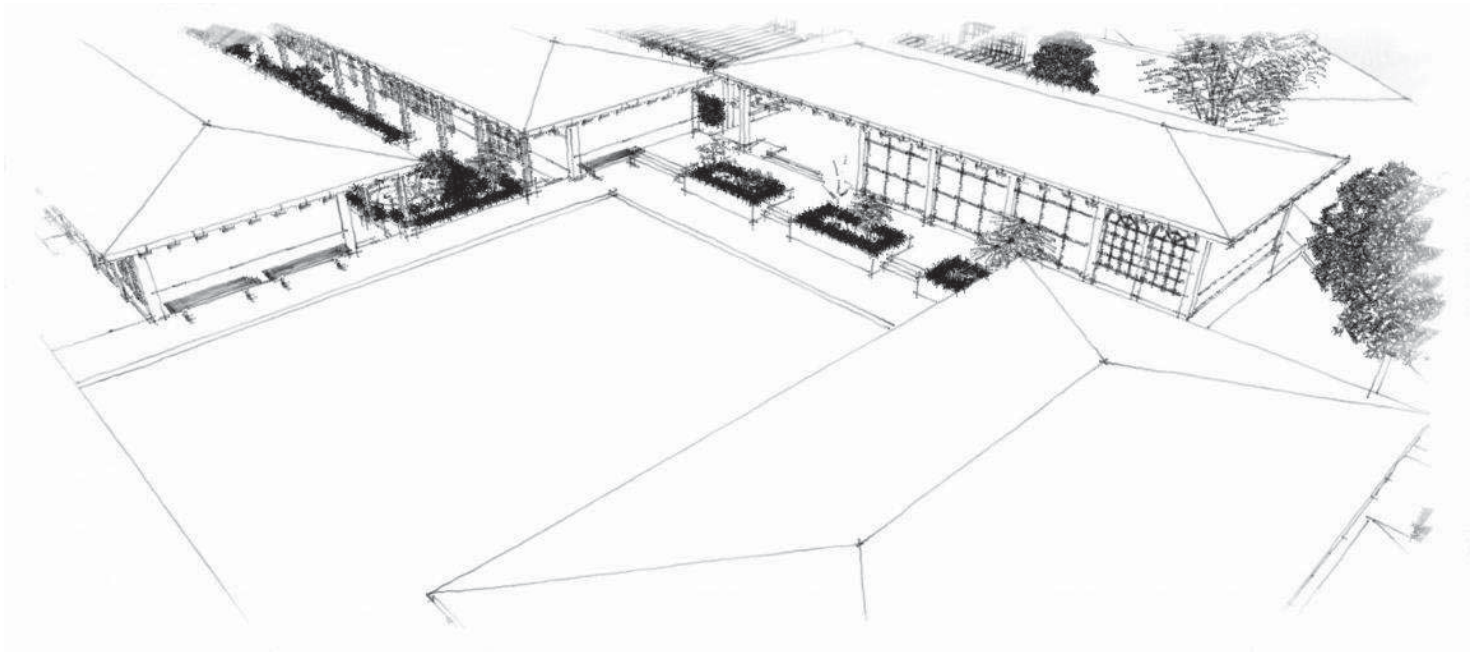
8.1.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO

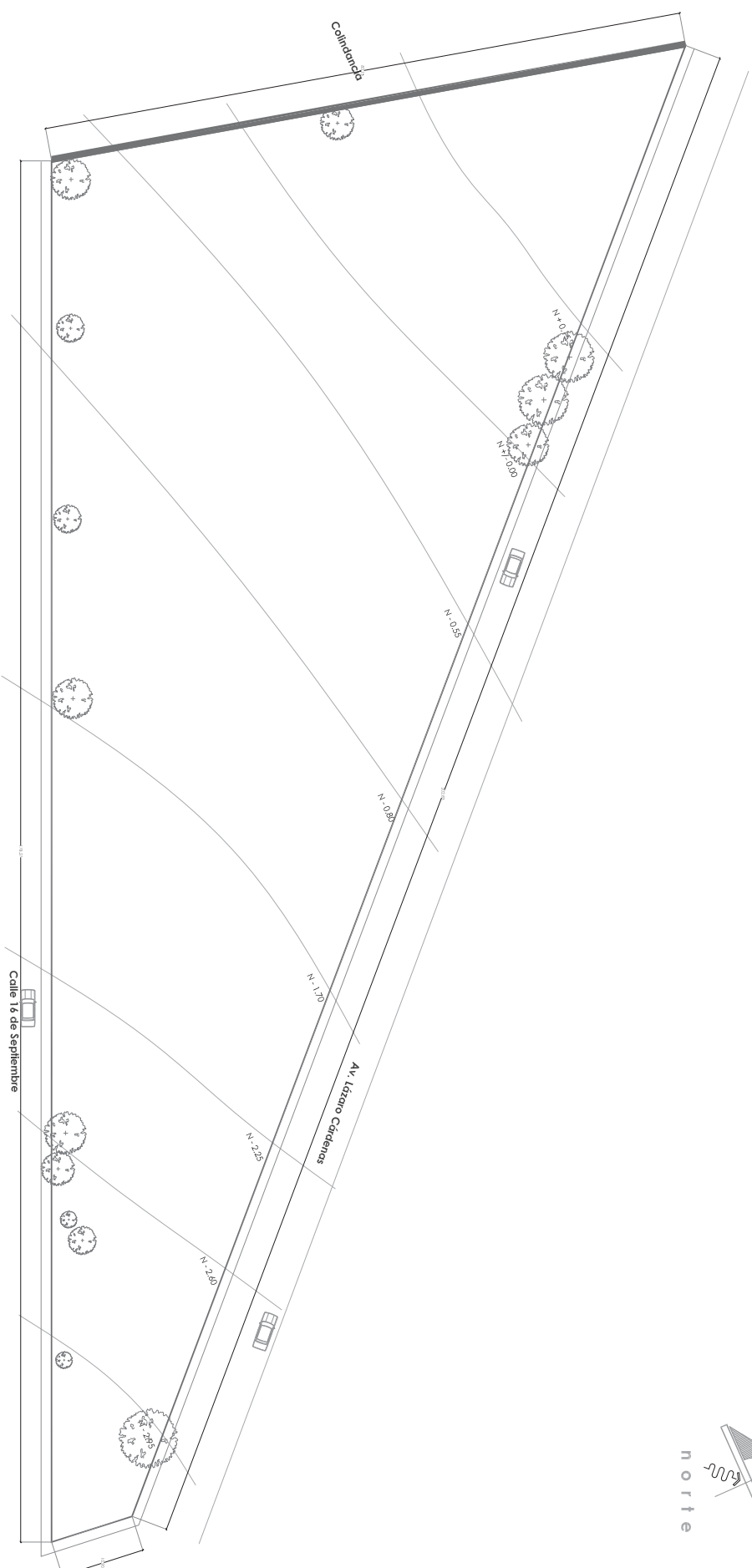
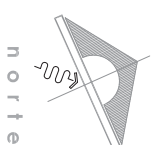
Como resultado de la investigación realizada anteriormente, a continuación se anexa los planos correspondientes al proyecto denominado Centro Sociocultural en Pamatácuaro Mich, donde se reflejan los conceptos utilizados para su formación.

El diseño arquitectónico surge a partir de la valoración de nuestras raíces, en nuestro caso la purhépecha, y que mejor manera en nuestro papel como arquitectos poderlo plasmar en un edificio el cual también tiene entre sus objetivos el rescate y la valoración de nuestra cultura, esto a través de las actividades que se desarrollaran él.

Para tener como resultado un buen proyecto arquitectónico es necesario fundamentar cada uno de sus componentes con ideas que a su vez tengan un respaldo teórico; el resultado obtenido desde mi punto de vista cumplió con las expectativas propuestas desde un principio, logrando darle una identidad propia, que a su vez se adaptándola al contexto urbano y natural que lo rodea.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO





Área: 8,158.36 m²



Prueba para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguilár

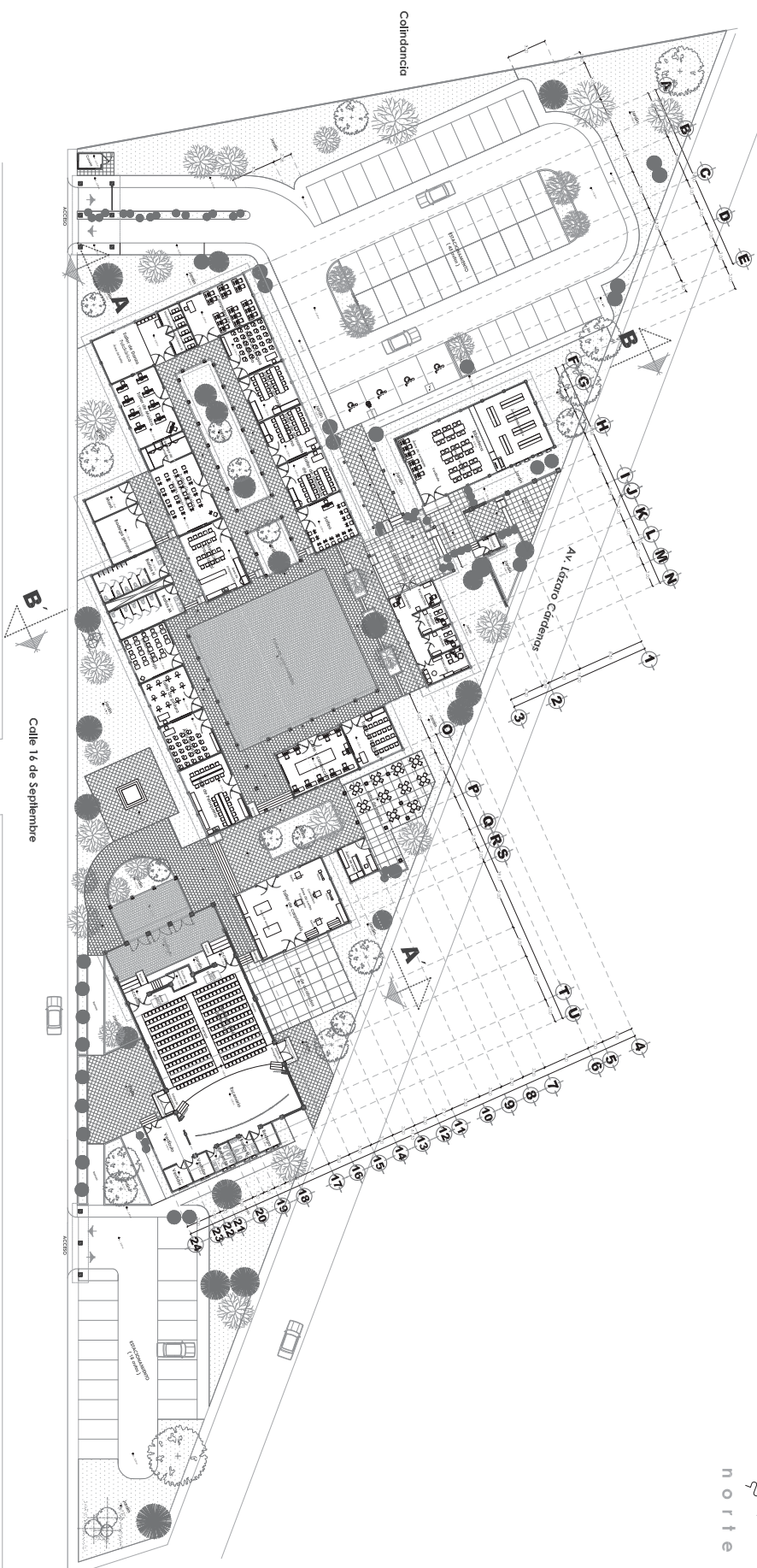


centro sociocultural
en pomdicutuaro mich.

constituido por:
plano topográfico
escala: 1:500
moneda: metros



página:
78



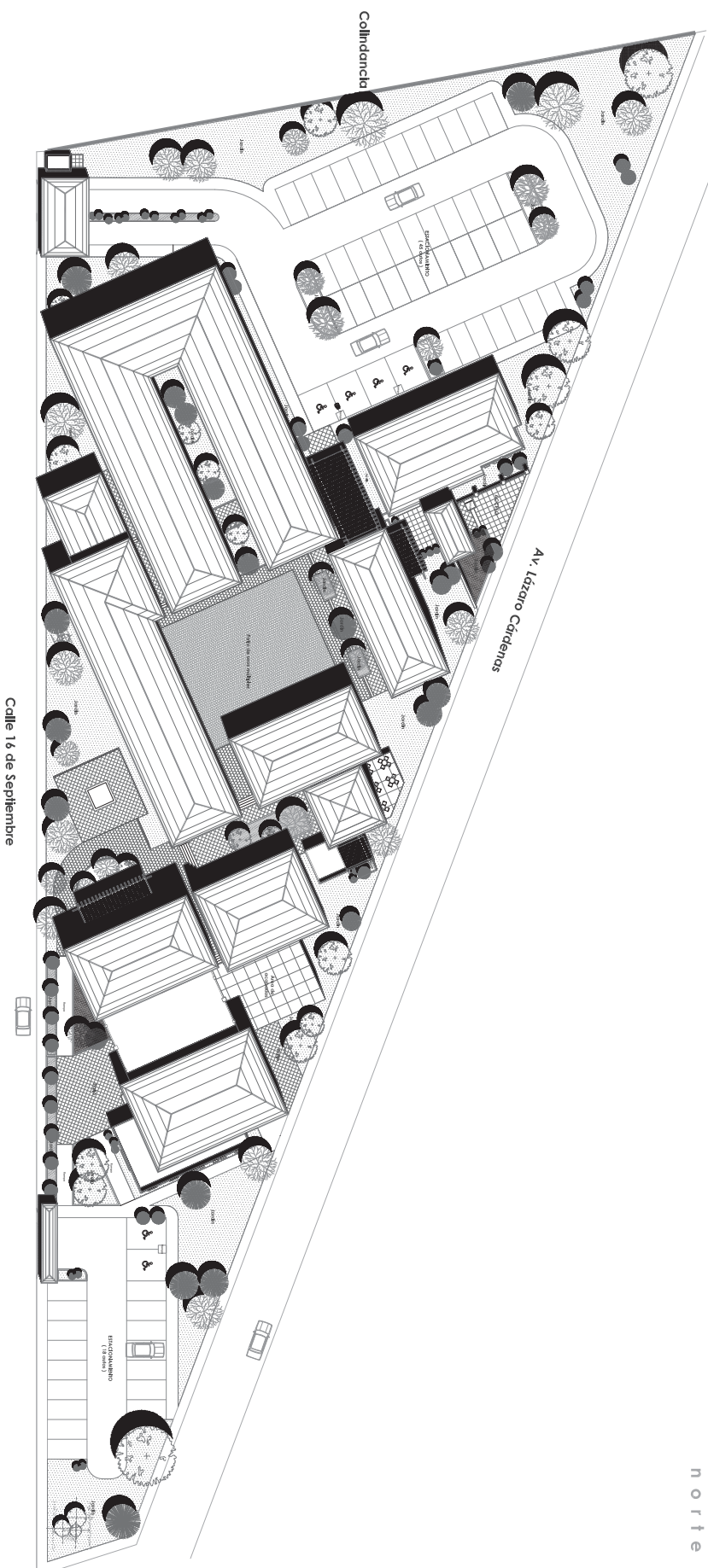
tesis que para obtener el título de arquitecto presenta
P. arq.
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



proyecto
centro sociocultural
en ponmécuaru mch.

constituido
escala:
1:500
representación:
metros
escala gráfica:

página:
79



Prueba para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



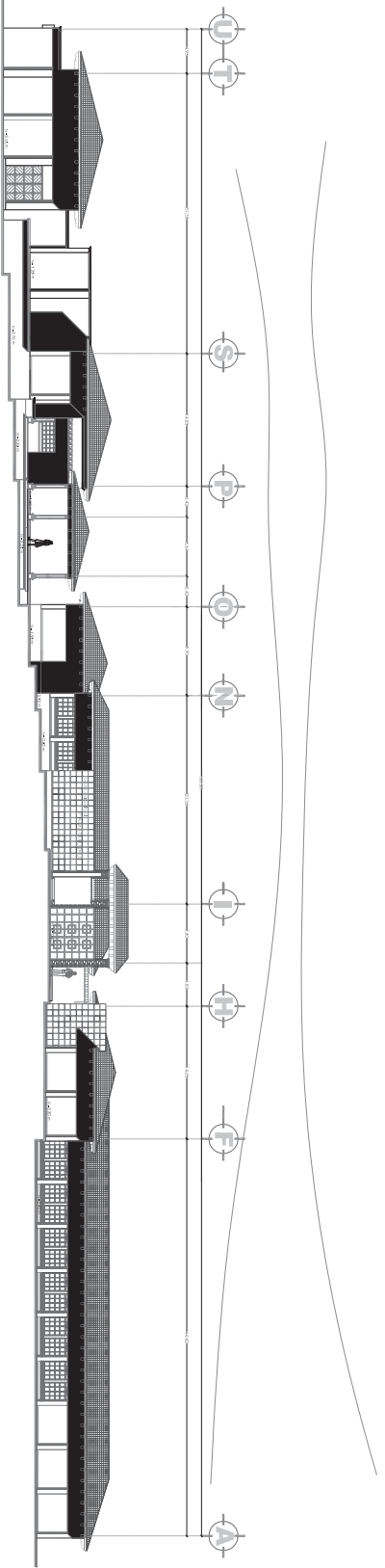
proyecto:
centro sociocultural
en ponmictucaro mich.

contenido:
plano de conjunto
escala:
1:500
moneda:
metros

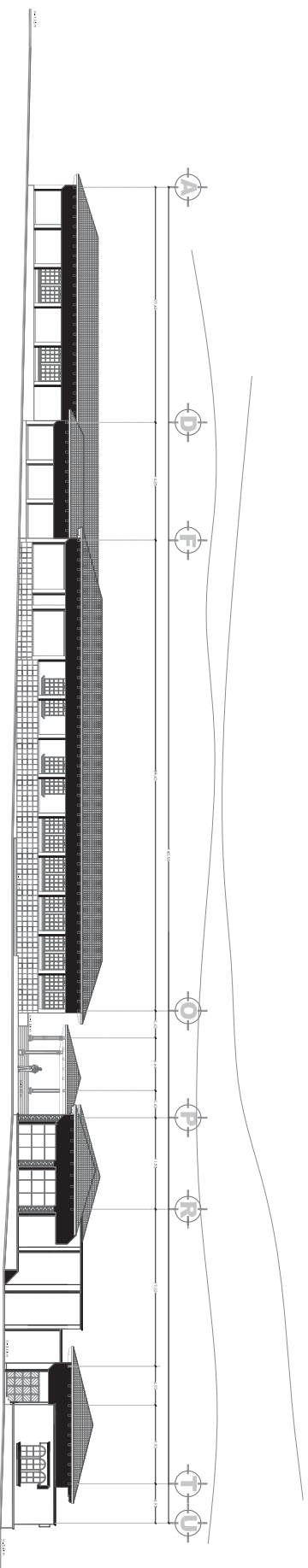


página:

80



FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NORORIENTE

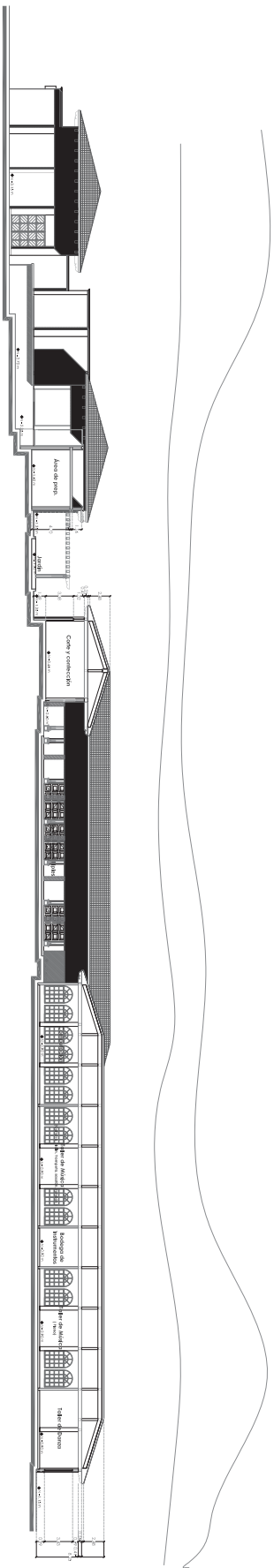


tesis que para obtener el título de arquitecto presenta
 P. enq.
 alfonso álvarez sandoval
 dra. en arq. angélica maría núñez aguiar

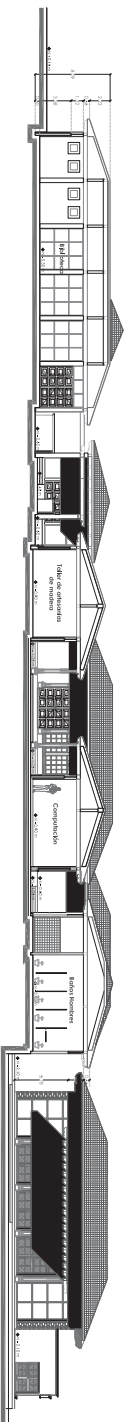


proyecto:
centro sociocultural
 en pomiocuario mich.

contenido:
 fachadas
 escala:
 anotación:
 metros
 escala gráfica:



CORTE LONGITUDINAL (A-A')



CORTE TRANSVERSAL (B-B')



Pring
 Presenta:
alfonso álvarez sandoval
 dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



proyecto:
centro sociocultural
 en pomiocuario mich.

contenido:
cortes
 escala:
 anotación:
 metros
 escala gráfica:



Acceso principal



Talleres y área administrativa



Auditorio del Centro Sociocultural



Vista aérea de acceso



Vista frontal del auditorio



Área de talleres



Taller de carpintería



Patio central



Cafetería



Proyecto
presentado por:
alfonso álvaraz sandoval
diseño arquitectónico
diseño en arq. angélica maría núñez aguiar



proyecto
centro sociocultural
en pamotocuaro mlch.

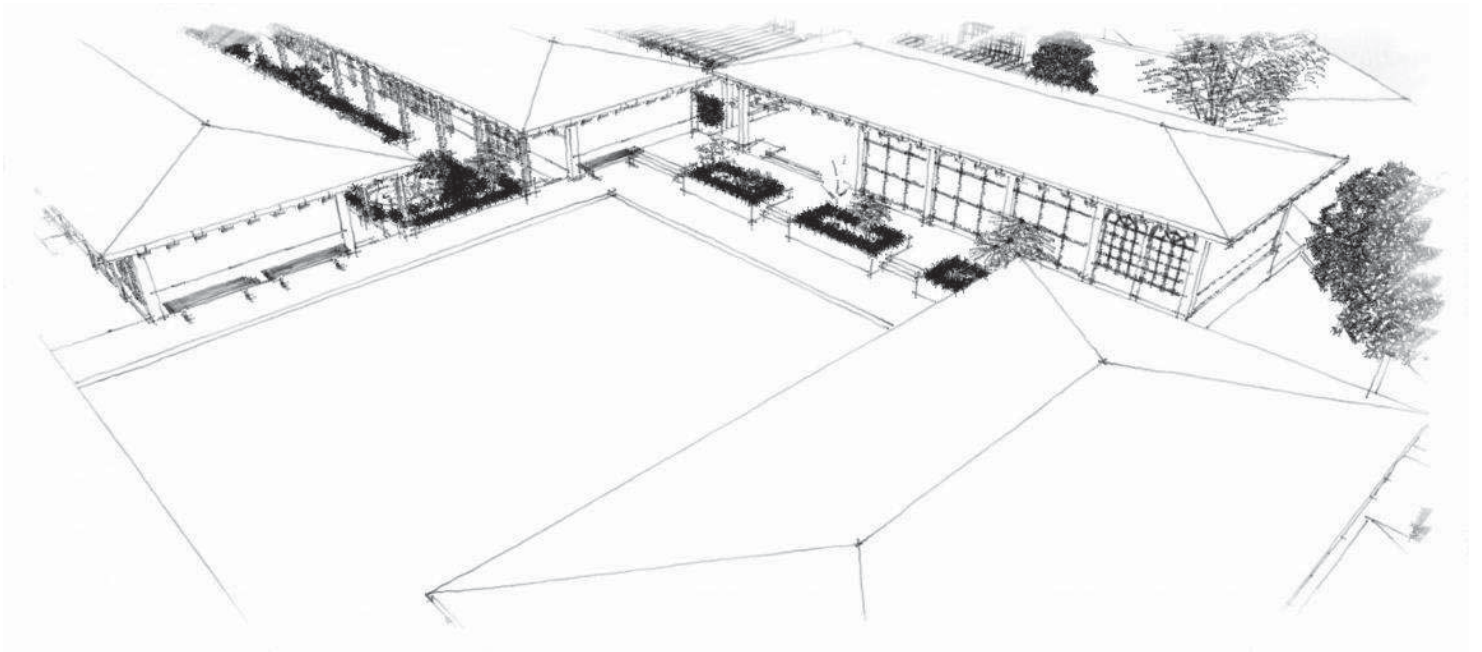
escala:
perspectivas
escala gráfica:



página:

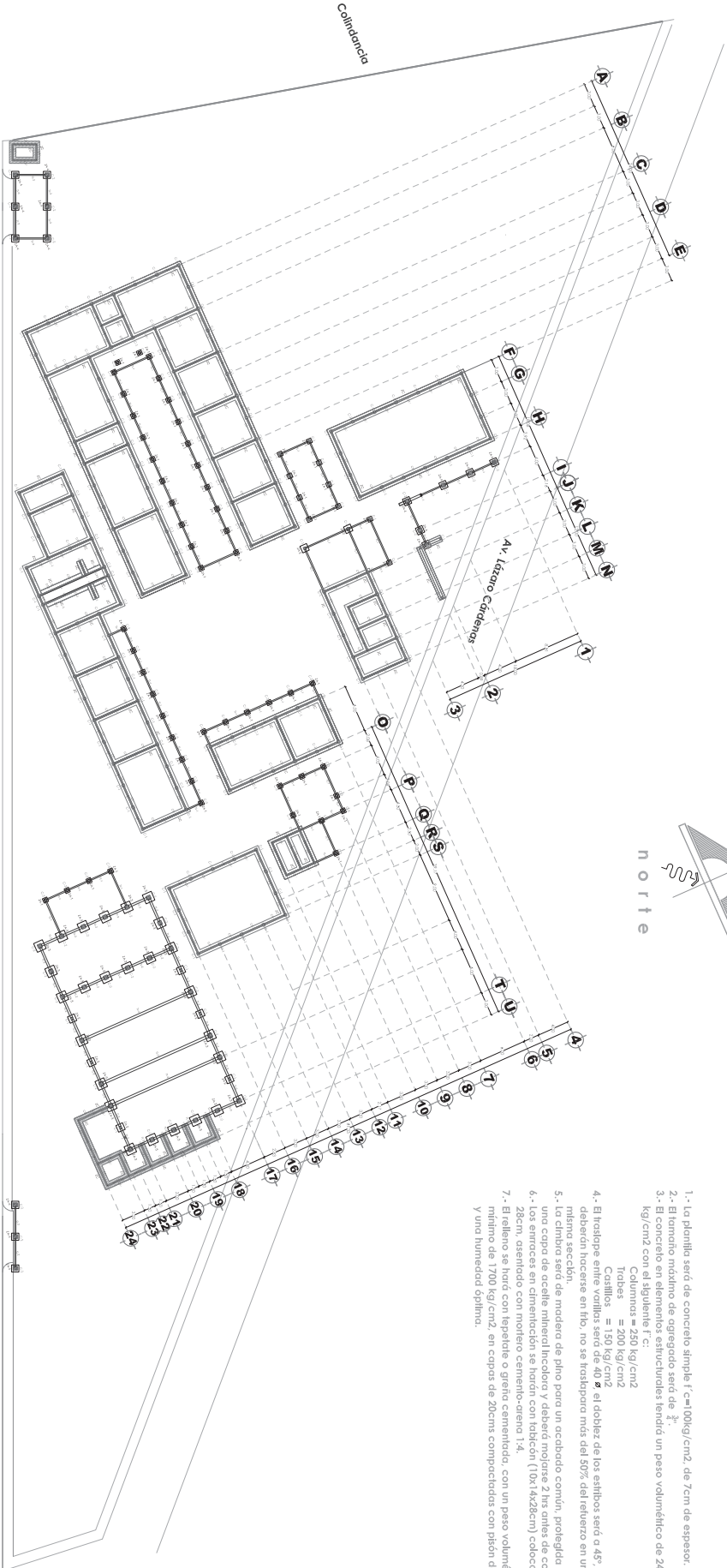
83

CRITERIO ESTRUCTURAL



ESPECIFICACIONES

- 1.- La planilla será de concreto simple $f'c=100\text{kg/cm}^2$, de 7cm de espesor.
- 2.- El tamaño máximo de agregado será de $\frac{3}{4}$ ".
- 3.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm2 con el siguiente $f'c$:
Columnas = 250 kg/cm2
Trabes = 200 kg/cm2
Castillos = 150 kg/cm2
- 4.- El traspape embe vueltas será de 40" el doblez de los estibos será a 45°, ambos deberán incidirse en 180°, no se traspapara más del 50% del refuerzo en una misma junta.
- 5.- La cimbra será de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral incoloro y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los errores en cimentación se harán con tabicón (10x14x28cm) colocado a 28cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- 7.- El relleno se hará con lepedito o gréna cementada, con un peso volumétrico mínimo de 1700 kg/cm2, en capas de 20cms compactadas con plón de mano y una humedad óptima.



Calle 16 de Septiembre



tesis que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



centro sociocultural
en poamticuaro mich.

plano de cimentación de conjunto
escala: 1:500
métricos





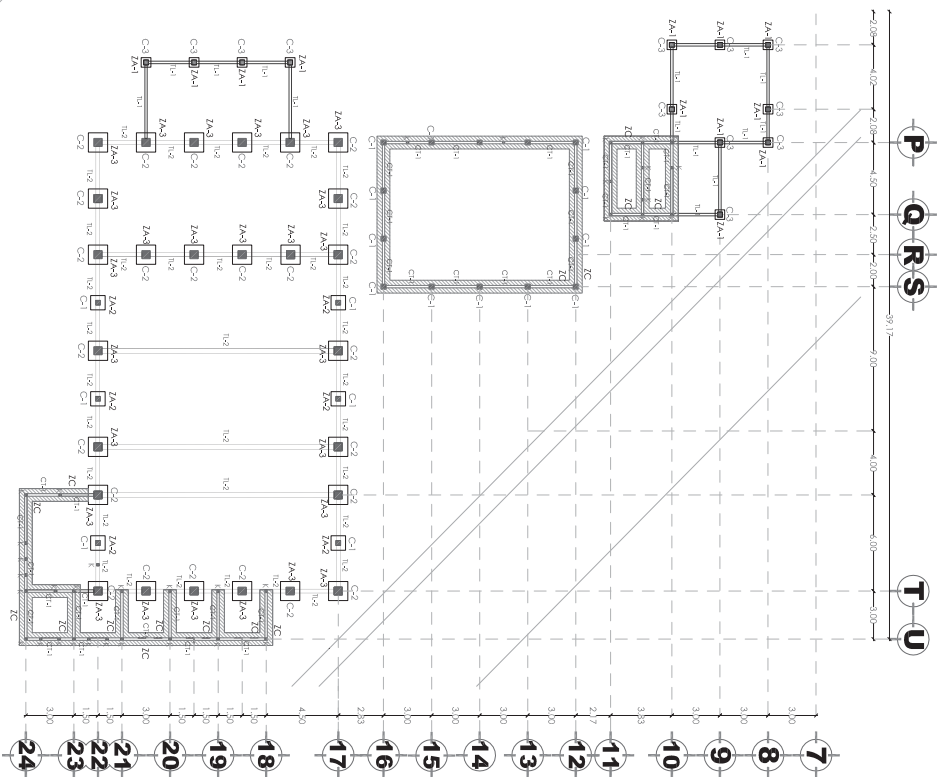
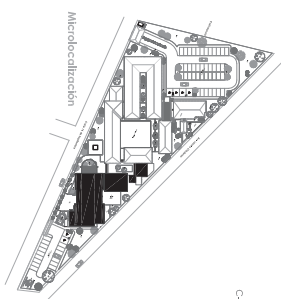
test para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría nuñez aguiar



centro sociocultural
en parmatucuro mlch.

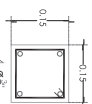
plano de cimentación (administración)
escala: 1:300
metros

página: 86

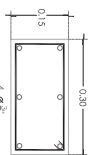


ESPECIFICACIONES

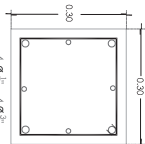
- 1.- La planilla será de concreto simple $f'c=100\text{kg/cm}^2$, de 7cm de espesor.
- 2.- El tornillo máximo de agregado será de $\frac{3}{4}$ ".
- 3.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm³ con el siguiente "C":
Columnas = 250 kg/cm²
Trabes = 200 kg/cm²
Castillos = 150 kg/cm²
- 4.- El doblaje entre varillas será de 40° , el doblaje de los estacos será a 45° , ambos deberán hacerse en frío, no se hará para más del 50% del refuerzo en una sola vez.
- 5.- Los estacos serán de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral líquido y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los encofrados en cimentación se harán con tabicón (10x14x28cm) colocado a 28cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- 7.- El relleno se hará con tepalcote o greña cementada, con un peso volumétrico mínimo de 1700 kg/cm³, en capas de 20cms compactadas con plón de mano y una humedad óptima.



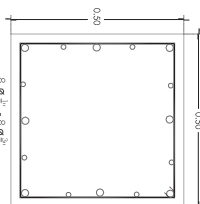
Castillo K
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm



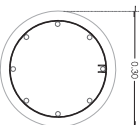
Castillo K-1
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm



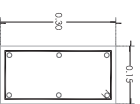
Columna C-1
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm



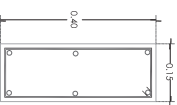
Columna C-2
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm



Columna C-3
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm



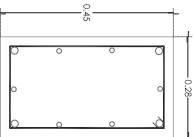
Contrabe CT-1
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm
5 @ 10 en los extremos



Contrabe CT-2
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm
5 @ 10 en los extremos



Trabe de liga TL-1
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm
5 @ 10 en los extremos



Trabe de liga TL-2
Est. de $\frac{3}{4}$ " @ 20 cm
5 @ 10 en los extremos

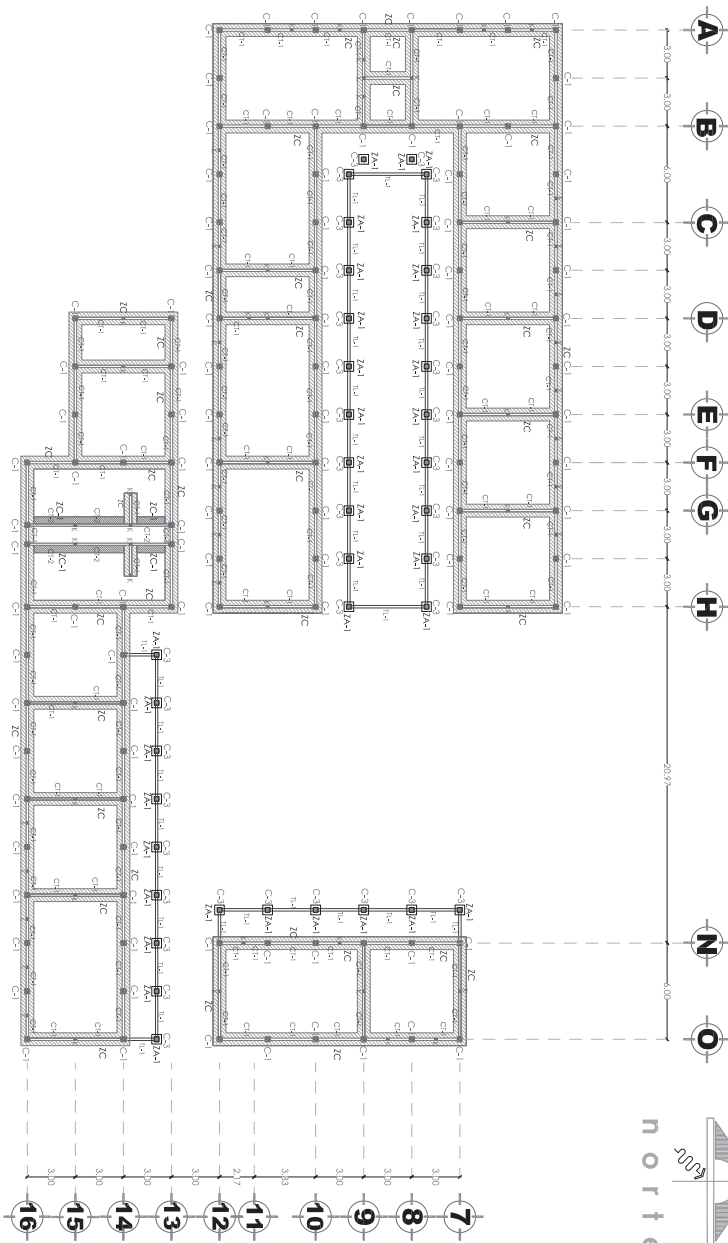
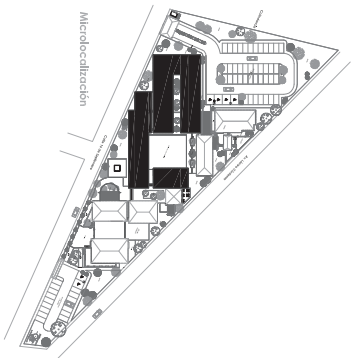


test que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso alvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría nuñez aguiar



centro sociocultural
en panamácuaro mich.

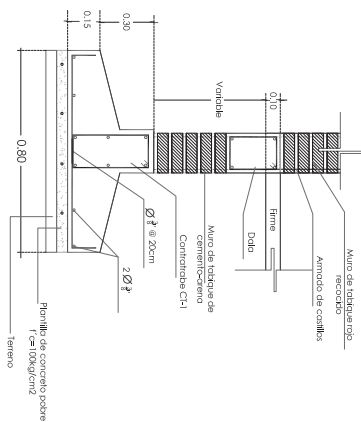
piano de cimentación (talleres)
escala: 1:300
metros



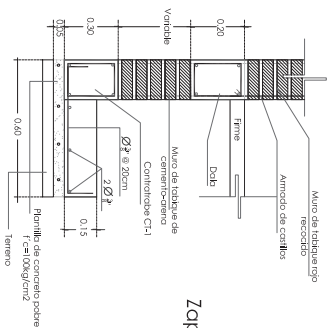
ESPECIFICACIONES

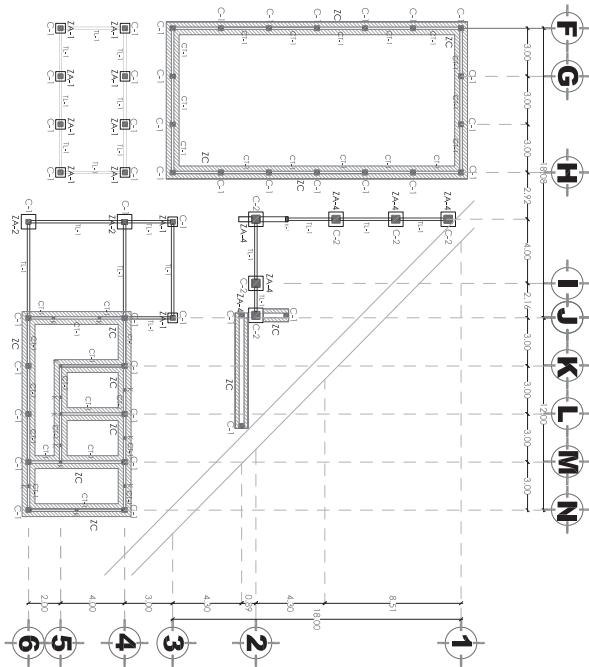
- 1.- La planilla será de concreto simple $f'c=100\text{kg/cm}^2$, de 7cm de espesor.
- 2.- El tamaño máximo de agregado será de $\frac{3}{8}$ ".
- 3.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm^3 con el siguiente "C":
Columnas = 250 kg/cm^2
Tobos = 200 kg/cm^2
Castillos = 150 kg/cm^2
- 4.- El hodge entre varillas será de 40x, el doblez de los estijos será a 45°, ambos deberán hacerse en filo, no se hará para más del 50% del refuerzo en una sección.
- 5.- Los cimientos serán de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral líquido y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los entreces en cimentación se harán con tabicón (10x14x28cm) colocado a 28cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- 7.- El relleno se hará con tepalcates o grúa cementada, con un peso volumétrico mínimo de 1700 kg/cm^2 , en capas de 20cms compactadas con plón de mano y una humedad 6plina.

Zapata corrida ZC



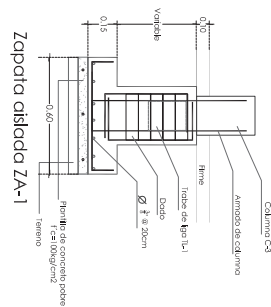
Zapata corrida ZC-1



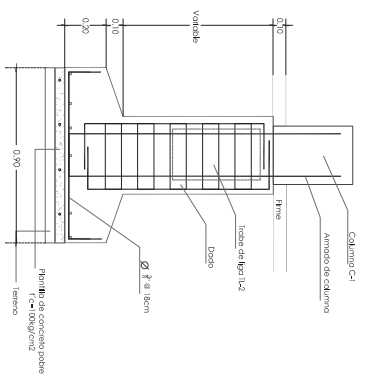


ESPECIFICACIONES

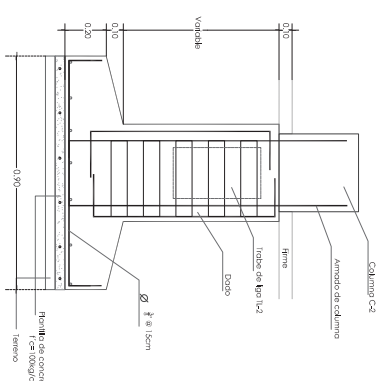
- 1.- La planilla será de concreto simple $f'c=100\text{kg/cm}^2$, de 7cm de espesor.
- 2.- El mortero máximo de agregado será de $\frac{3}{4}$ ".
- 3.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm³ con el siguiente $f'c$:
 Columnas = 250 kg/cm²
 Trabes = 200 kg/cm²
 Castillos = 150 kg/cm²
- 4.- El hachape entre varillas será de $\phi 102$, el doblaje de los estijos será a 45° , ambos deberán hacerse en filo, no se hará para más del 50% del refuerzo en una sección.
- 5.- Los estijos serán de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral líquido y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los enrocres en cimentación se harán con blático (10x14x28cm) colocada a 28cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- 7.- El relleno se hará con tepalcote o grúa cementada, con un peso volumétrico mínimo de 1700 kg/cm³, en capas de 20cms compactadas con plón de mano y una humedad 6plima.



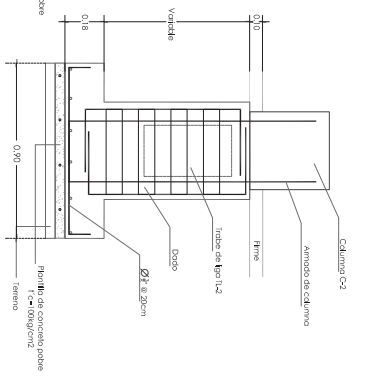
Zapata aislada ZA-1



Zapata aislada ZA-2



Zapata aislada ZA-3



Zapata aislada ZA-4



testi que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
 dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



centro sociocultural
 en pamotocuaro mlch.

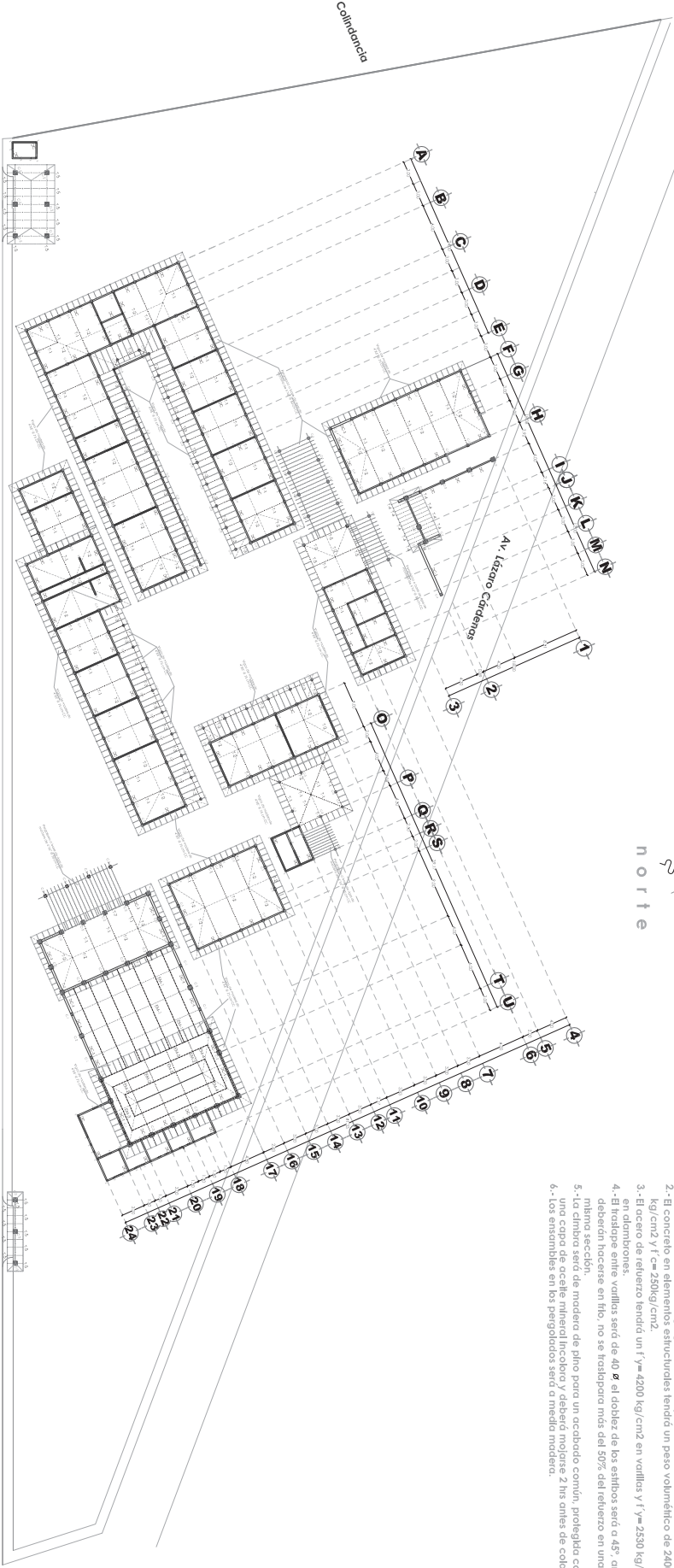
plano de cimentación (auditorio)
 escala: 1:300
 metros



ESPECIFICACIONES



- 1.- El fusteño máximo de agregado será de 3".
- 2.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm³ y f' c= 2500 kg/cm².
- 3.- El acero de refuerzo tendrá un f' y= 4200 kg/cm² en varillas y f' y= 2530 kg/cm² en alambres.
- 4.- El traspase entre varillas será de 40 Ø al doblar de los estibos será a 45° ambos deberán hacerse en filo, no se hará para más del 50% del refuerzo en una misma sección.
- 5.- La cimbra será de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral incoloro y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los ensamblajes en los pergidosos será a media madera.



Calle 16 de Septiembre



Prueba para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



centro sociocultural
en ponmocuaro mich.

constituido
escala: 1:500
proyecto:
plano estructural de conjunto
escala gráfica:
metros

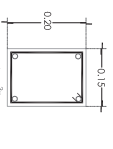


página:

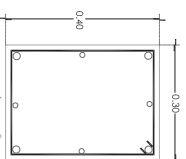


ESPECIFICACIONES

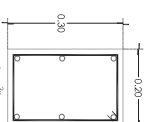
- 1.- El tamaño máximo de agregado será de $\frac{3}{8}$ "
- 2.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 lb/cu yd (150 lb/cu ft).
- 3.- El acero de refuerzo tendrá un $f_y = 4200$ kg/cm² en varillas y $f_y = 2530$ kg/cm² en alambres.
- 4.- El traspase entre varillas será de 40ϕ , el doblaje de los estribos será a 45° , ambos deberán hacerse en filo, no se traspasará más del 50% del refuerzo en una misma sección.
- 5.- La cimbra será de madera de pino para un ocobodo común, protegida con una capa de ocelle mineral incolora y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los ensambles en los pergadores será a medio madera.



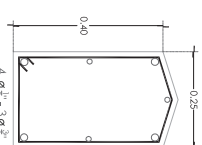
Placa de
cerramiento DC



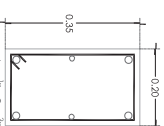
Placa de
cerramiento DC-1



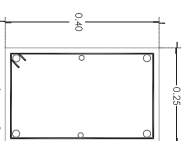
Trabe T-1



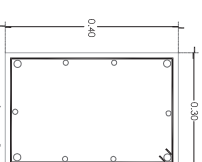
Trabe T-2



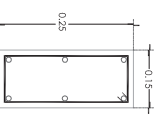
Trabe T-5



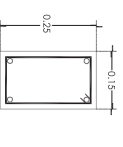
Trabe T-6



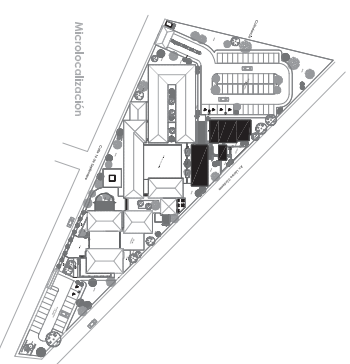
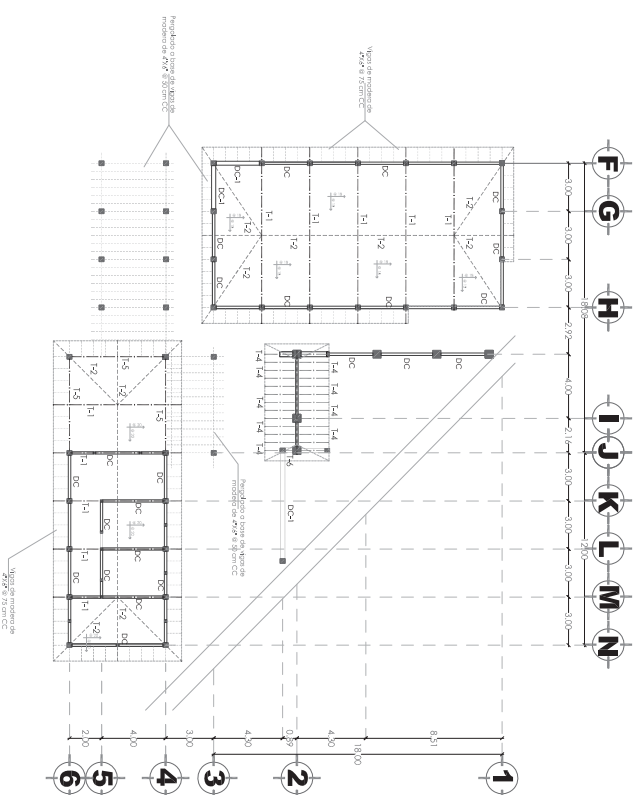
Trabe T-7



Trabe T-4



Trabe T-3



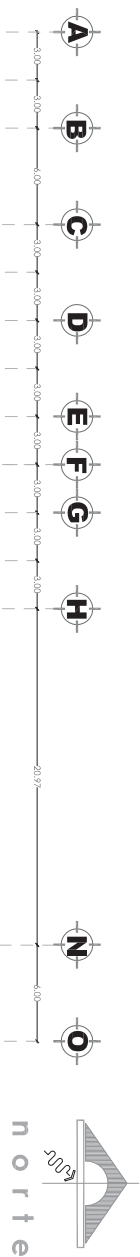
Prueba
alfonso álvar ez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiñar



centro sociocultural
en panamá, panamá

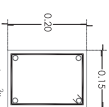
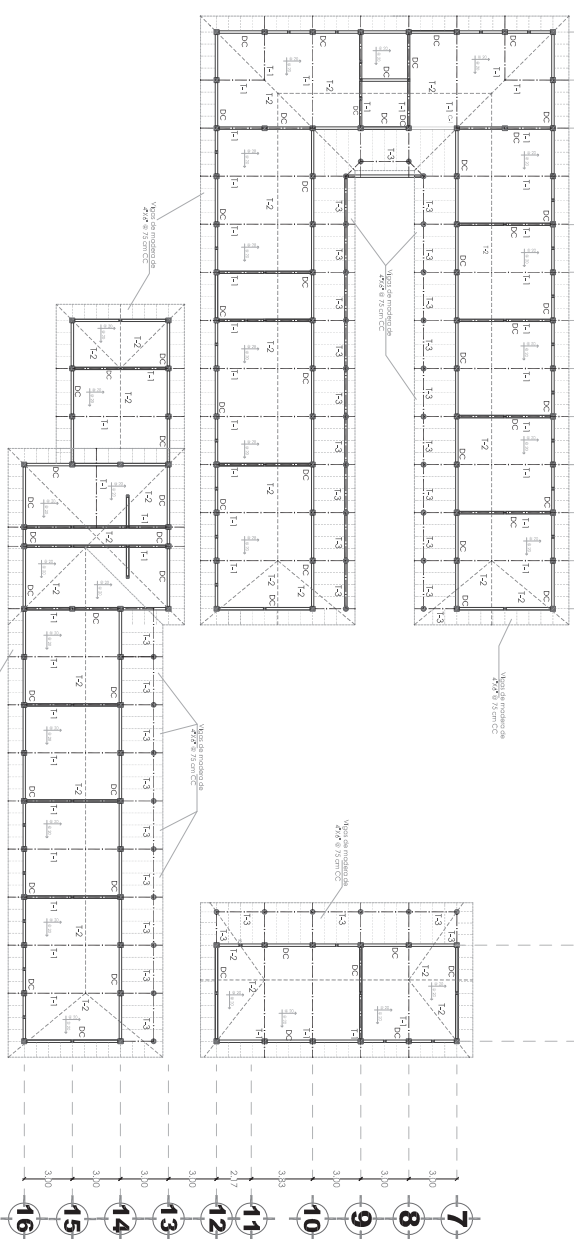
plano estructural (administración)
escala: 1:300
metros



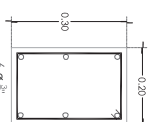


ESPECIFICACIONES

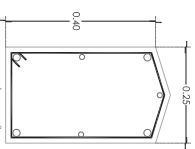
- 1.- El tamaño máximo de agregado será de 3".
- 2.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/m³.
- 3.- El acero de refuerzo tendrá un f' = 4200 kg/cm² en varillas y f' = 2530 kg/cm² en alambres.
- 4.- El tridape entre varillas será de 40Ø, el doblaje de los estibos será a 45°, ambos deberán hacerse en filo, no se tridapará más del 50% del refuerzo en una misma sección.
- 5.- La cimbra será de madera de pino para un ocobodo común, protegida con una capa de ocellé mineral incolora y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los ensambles en los pergolados será a medio madera.



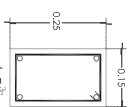
Dala de cerramiento DC
Est. del No. 2 @ 18 cm



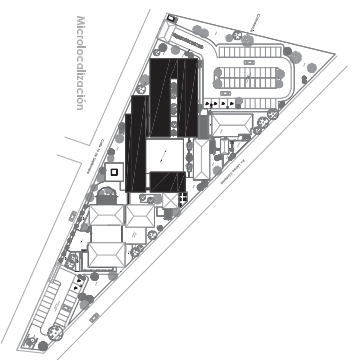
Trabe T-1
Est. del No. 2 @ 20 cm



Trabe T-2
Est. del No. 2 @ 18 cm



Trabe T-3
Est. del No. 2 @ 20 cm



Pr. Arq.
alfonso álvaraz sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



centro sociocultural
en pamotocuaro mich.

plano estructural (talleres)
escala: 1:300
metros

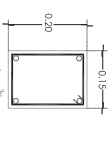


ESPECIFICACIONES

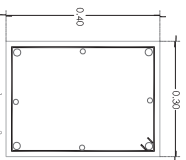


norte

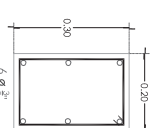
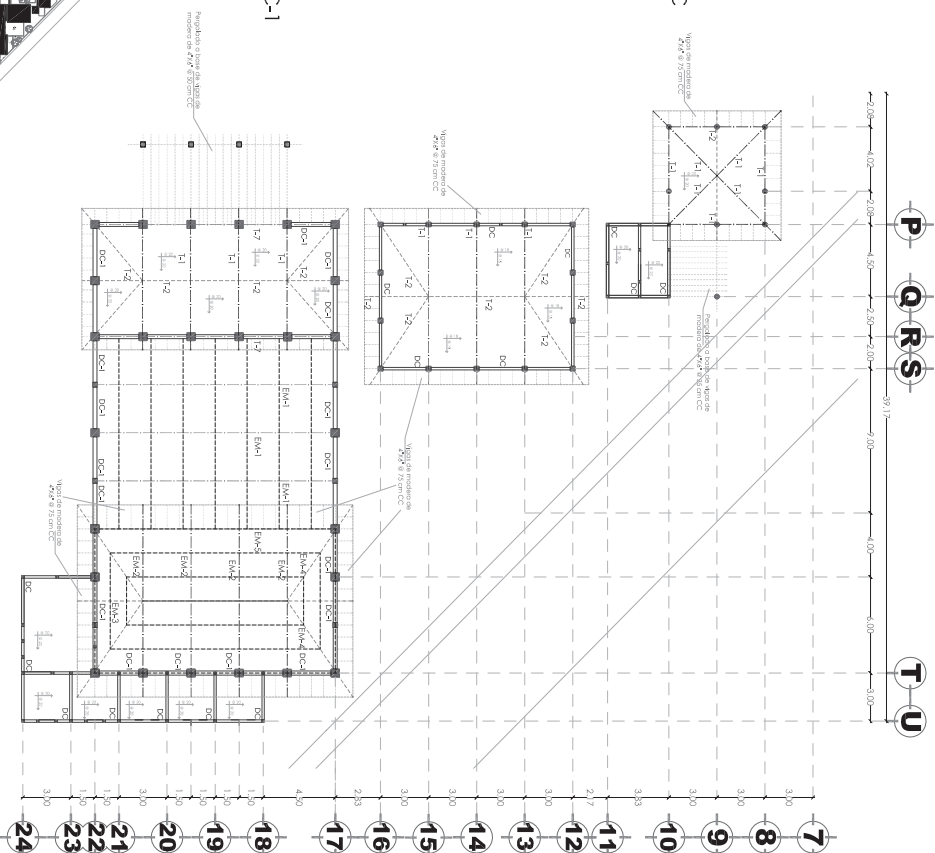
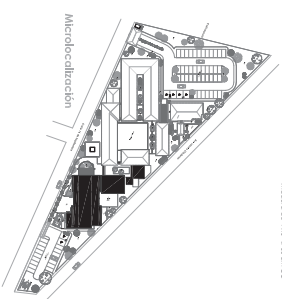
- 1.- El tamaño máximo de agregado será de $\frac{3}{8}$ ".
- 2.- El concreto en elementos estructurales tendrá un peso volumétrico de 2400 kg/cm³ y $f'_{c} = 2500$ kg/cm².
- 3.- El acero de refuerzo tendrá un $f_y = 4200$ kg/cm² en varillas y $f_y = 2530$ kg/cm² en alambres.
- 4.- El holgado entre varillas será de 40ϕ , el doblez de los estribos será a 45°, ambos deberán hacerse en filo, no se insipirará más del 50% del refuerzo en una misma sección.
- 5.- La cubierta será de madera de pino para un acabado común, protegida con una capa de aceite mineral líquido y deberá mojarse 2 hrs antes de colar.
- 6.- Los ensamblajes en los perseguidos será a medida moderna.



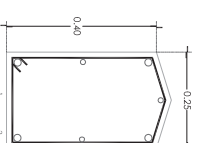
4 #3
Est. del No. 2 @ 18 cm
Dala de
cerramiento DC



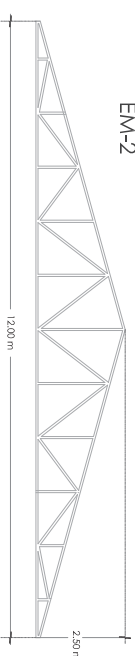
4 #3 - 4 #3
Est. del No. 2 @ 18 cm
Dala de
cerramiento DC-1



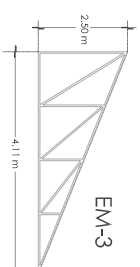
6 #3
Est. del No. 2 @ 20 cm
Trabe T-1



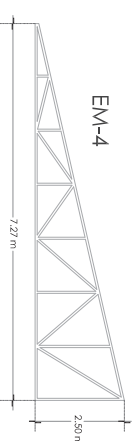
4 #3 - 3 #3
Est. del No. 2 @ 18 cm
Trabe T-2



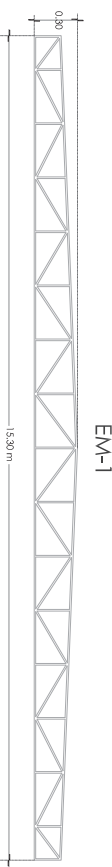
EM-2



EM-3



EM-4



EM-1



EM-5



test que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar

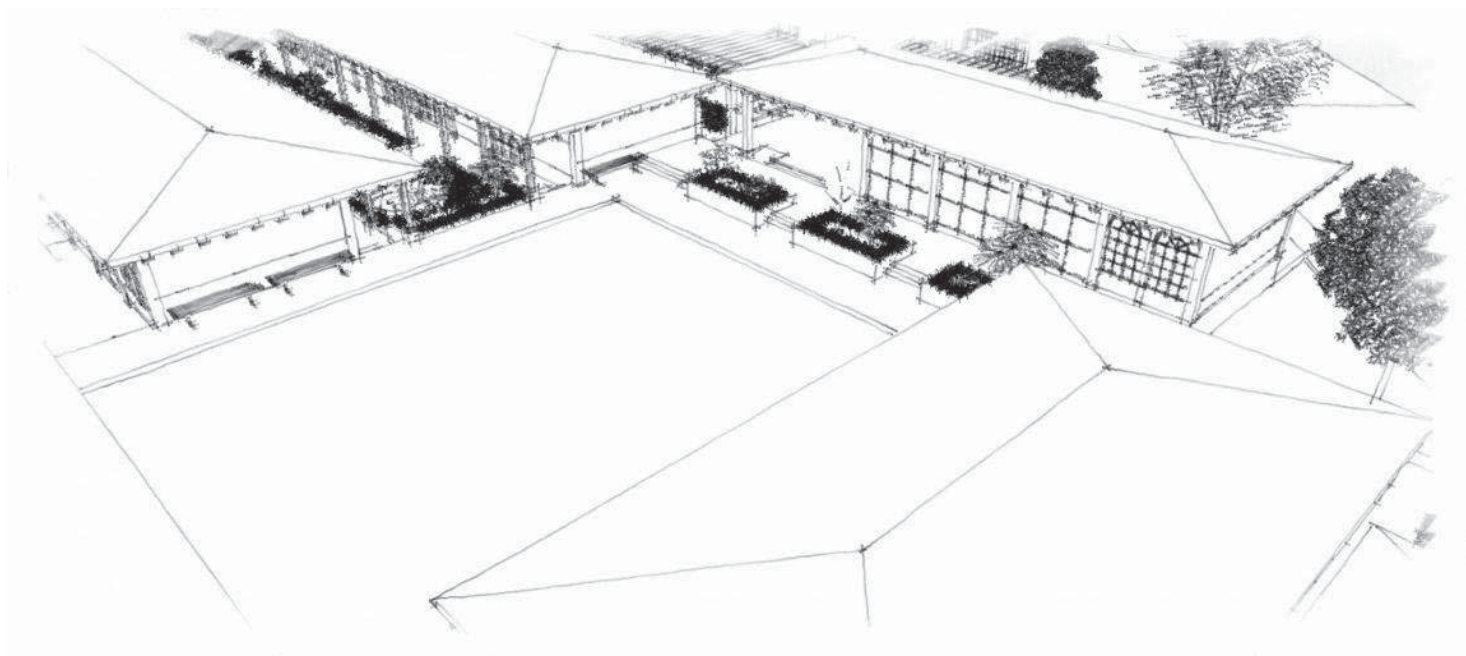


centro sociocultural
en pamotocuaro mlch.

proyecto:
piano estructural (auditorio)
escala:
1:300
metros



CRITERIOS DE INSTALACIÓN



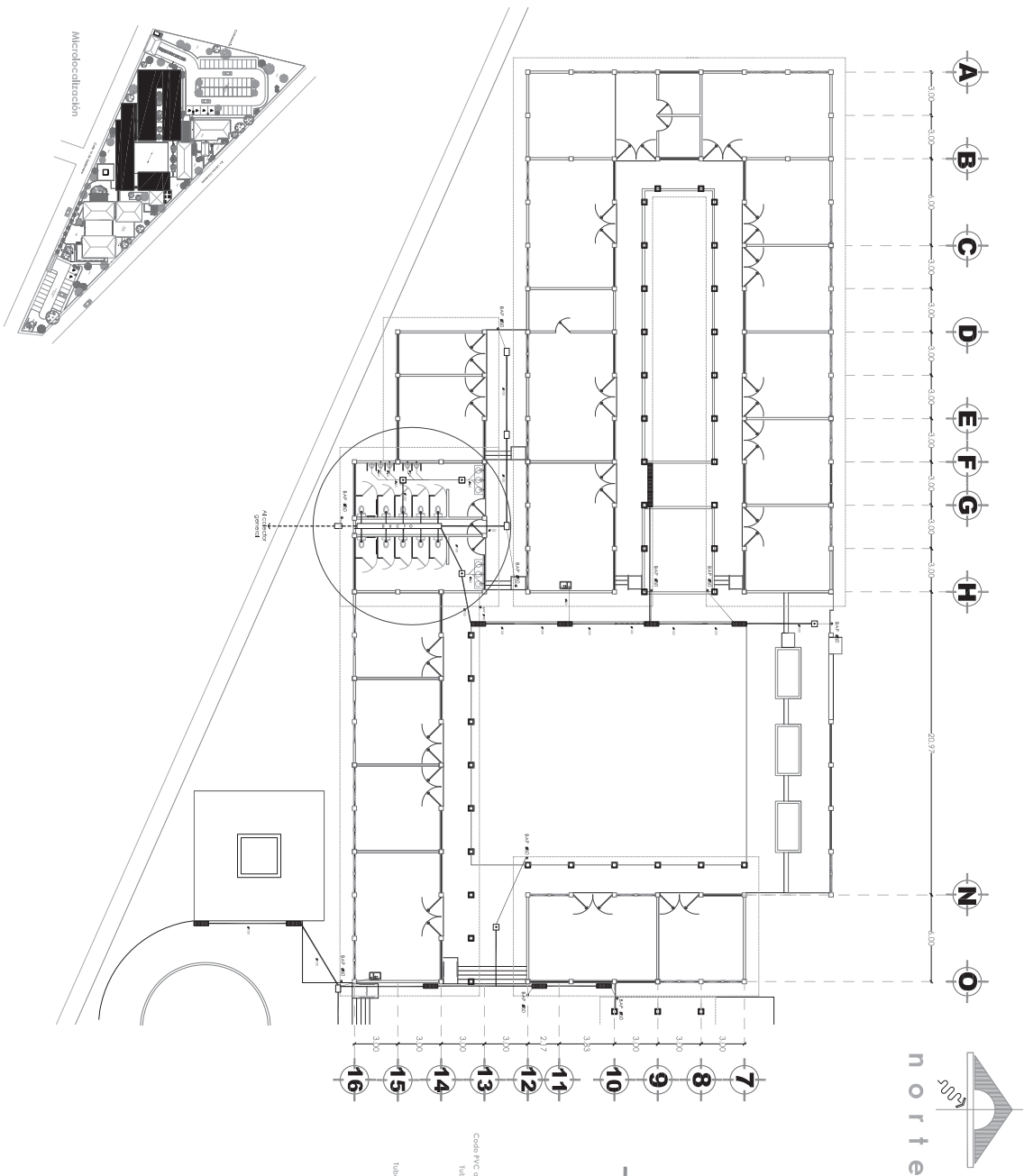


Prueba:
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



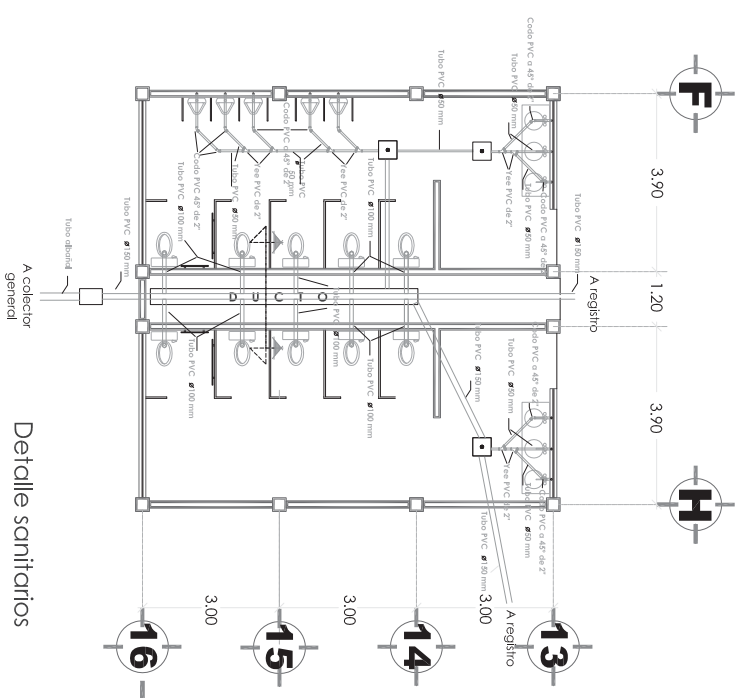
proyecto:
centro sociocultural
en parícutuario mlch.

tema:
instalación sanitaria (talleres)
escala: 1:300
metros
página: 100



ESPECIFICACIONES

- Para la conexión con el colector general se utilizará tubería de abasto-cemento de 6" (diámetro).
- Se utilizarán conexiones y tubería de PVC en todas las salidas de muebles sanitarios y bajadas de agua pluvial.
- Para la instalación de muebles sanitarios se utilizará tubería de PVC de 2" y 4".
- Las coladeras para piso serán marca Helvex con cestip y rejilla de una conexión de rosca standar para tubería de 2".
- En lavabos, fregaderos, mingitorios el diámetro de la tubería a emplear será de 2" (50mm) y para el WC será de 4" (100mm).
- La tubería para la conexión de registros será de PVC de 6" (150mm) con una pendiente mínima del 2%.
- La separación máxima entre registros será de 5,60m.





Pr. 2º q.º
d.º 1.º
d.º 2.º
d.º 3.º
d.º 4.º
d.º 5.º
d.º 6.º
d.º 7.º
d.º 8.º
d.º 9.º
d.º 10.º
d.º 11.º
d.º 12.º
d.º 13.º
d.º 14.º
d.º 15.º
d.º 16.º
d.º 17.º
d.º 18.º
d.º 19.º
d.º 20.º
d.º 21.º
d.º 22.º
d.º 23.º
d.º 24.º

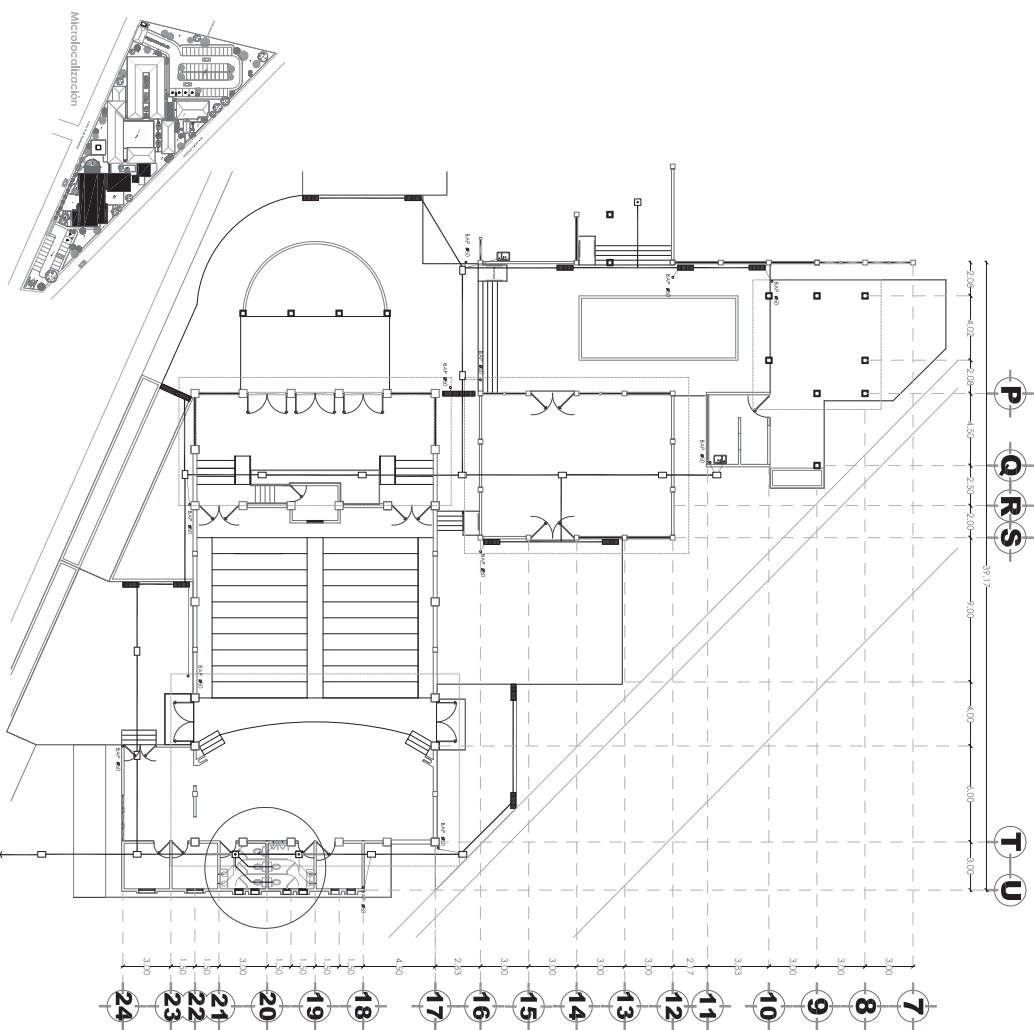


centro sociocultural

instalación sanitaria (auditorio)

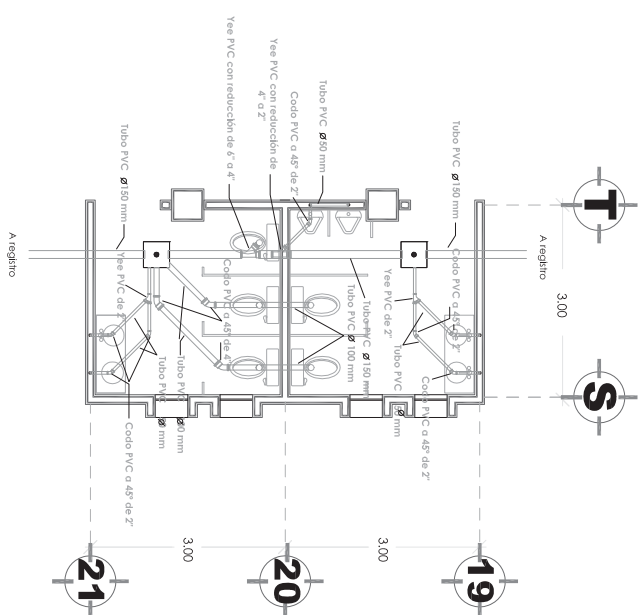


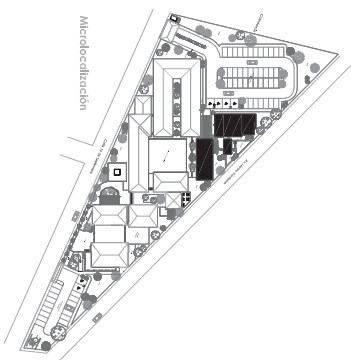
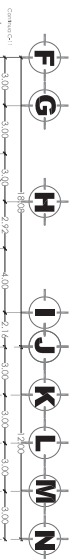
101

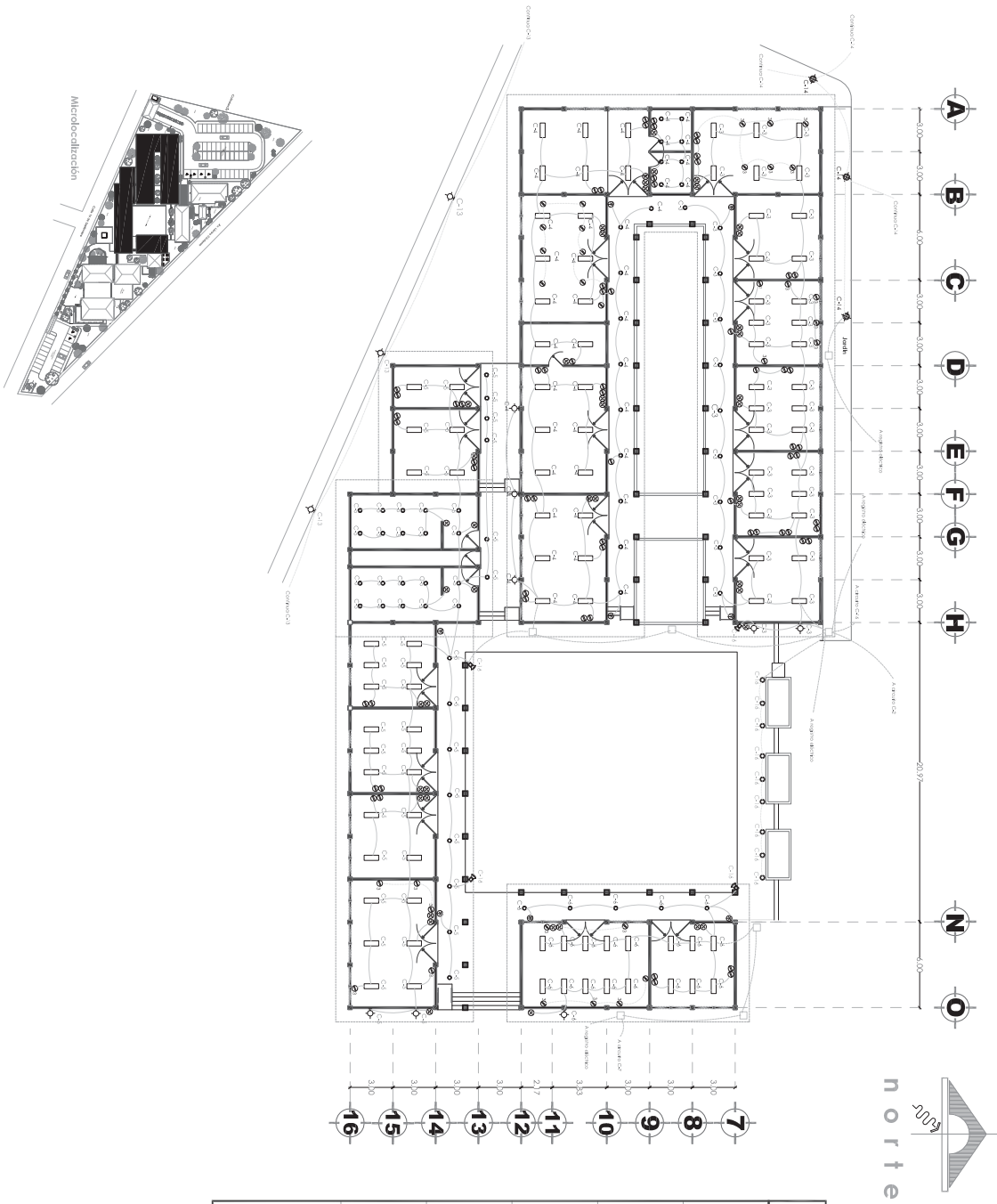


ESPECIFICACIONES

- Para la conexión con el colector general se utilizará tubería de asbesto-cemento de 6" de diámetro.
- Se utilizarán conexiones y tubería de PVC en todas las salidas de muebles sanitarios y bajadas de agua pluvial.
- Para la instalación de muebles sanitarios se utilizará tubería de PVC de 2" y 4".
- Las coladeras para piso serán marca Helvex con Cepol y rejilla de una conexión de rosca standar para tubería de 2".
- En lavabos, fregaderos, mingitorios el diámetro de la tubería a emplear será de 2" (50mm) y para el WC será de 4" (100mm).
- La tubería para la conexión de registros será de PVC de 6" (150mm) con una pendiente mínima del 2%.
- La pendiente mínima para la tubería de desague de muebles sanitarios será del 2%.
- La separación máxima entre registros será de 5,60m.



103



ESPECIFICACIONES

	-Lámpara de pared modelo DOVER, marca MAGO de 75w, color gris cromo, estilo moderno.
	-Luminaria de rejilla fluorescente 1x36w marca Philips, cuerpo de capa doble decapado, soldado y louver individual parabólico de aluminio.
	-Reflector halógeno oxidado, 500w negro. - EHOME LIGHT, marca Philips. -Conjunto de lentes intercambiables. -Reflector dicróico remueve 90% de calor emitido IR. -Mayor duración para lloros y efectos.
	-Lámpara Downlight de 36 w, marca Philips mod. DL 67 halógeno, Anillo de acero inoxidable, lente de vidrio claro. -Lámpara GU bajo 5.3/GX5.3.
	-Lámpara Lightlight de 36 w, marca Philips mod. LF 67, diámetro exterior de 283mm con óptica orientable, homocino de palmero, cristal templado y ópticas de aluminio de alto piezas.
	-Lámpara Pinula mod 5301 sobre poste metálico, marca Light-yeeds de 50w.



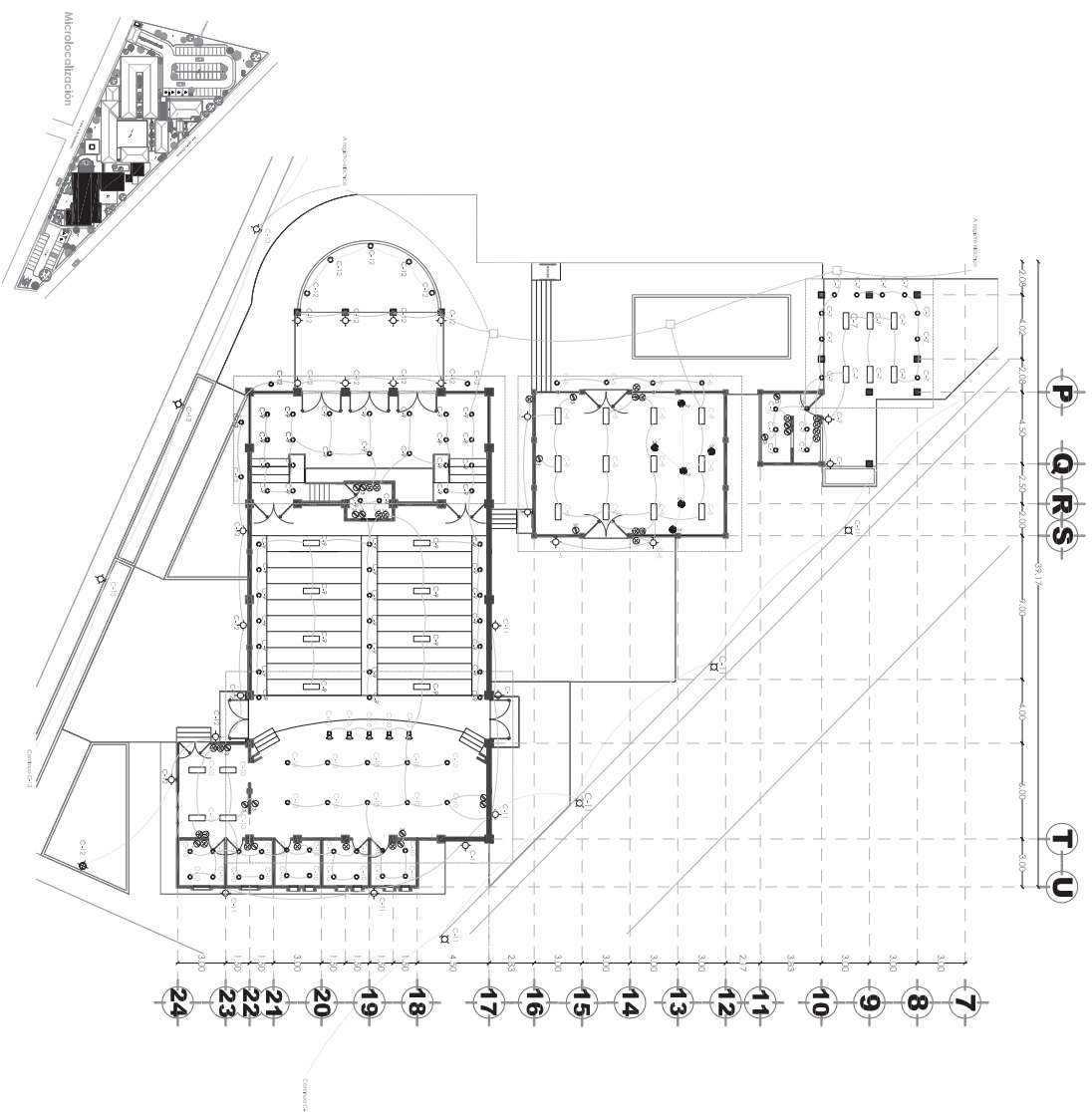
Pr. Arq.
asesor
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría nuñez aguiñar



proyecto
centro sociocultural
en parmatucuro mlch.

escala:
1:300
criterio de iluminación (talleres)
escala gráfica:
metros





ESPECIFICACIONES

		-Lámpara de pared modelo DOVER, marca MAGG de 75w, color gris cromo, estilo moderno.
		-Luminaria de rejilla fluorescente 1x36w marca Philips. -Cuerpo de copa doble decapado, soldado y Lower individual parabólico de aluminio.
		-Reflector halógeno ovalado, 500w negro, - E-HOME LIGHT, marca Philips. -Conjunto de lentes intercambiables. -Reflector director remueve 90% de calor emitido IR. -Mayor duración para filtros y electros.
		-Lámpara Downlight de 36 w, marca Philips mod. DL 67 halógeno. -Arillo de acero inoxidable, lente de vidrio claro. -Lámpara GU bajo S3/GX53.
		-Lámpara Uplight de 36 w, marca Philips mod. UP 67. -Diámetro exterior de 285mm con óptica orientable. -Cuerpo pintado en polister color negro texturizado, hornos de polister, cristal templado y ópticas de aluminio de alto pureza.
		-Lámpara Pinula mod. S301 sobre poste metálico, marca Ugh-yeos de 30w.



Prueba
avanzada
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría nuñez aguiar

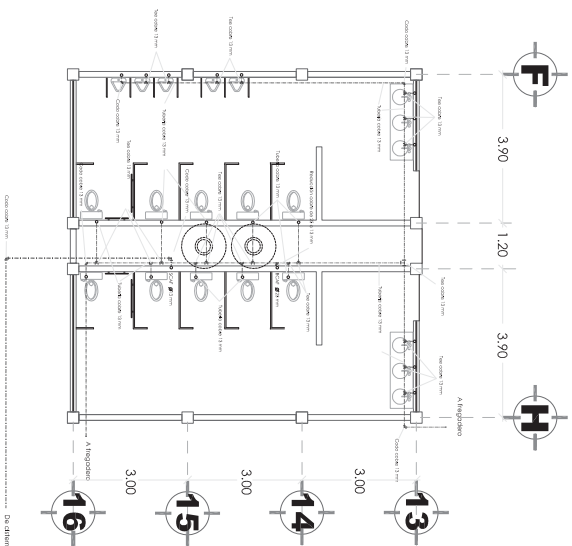
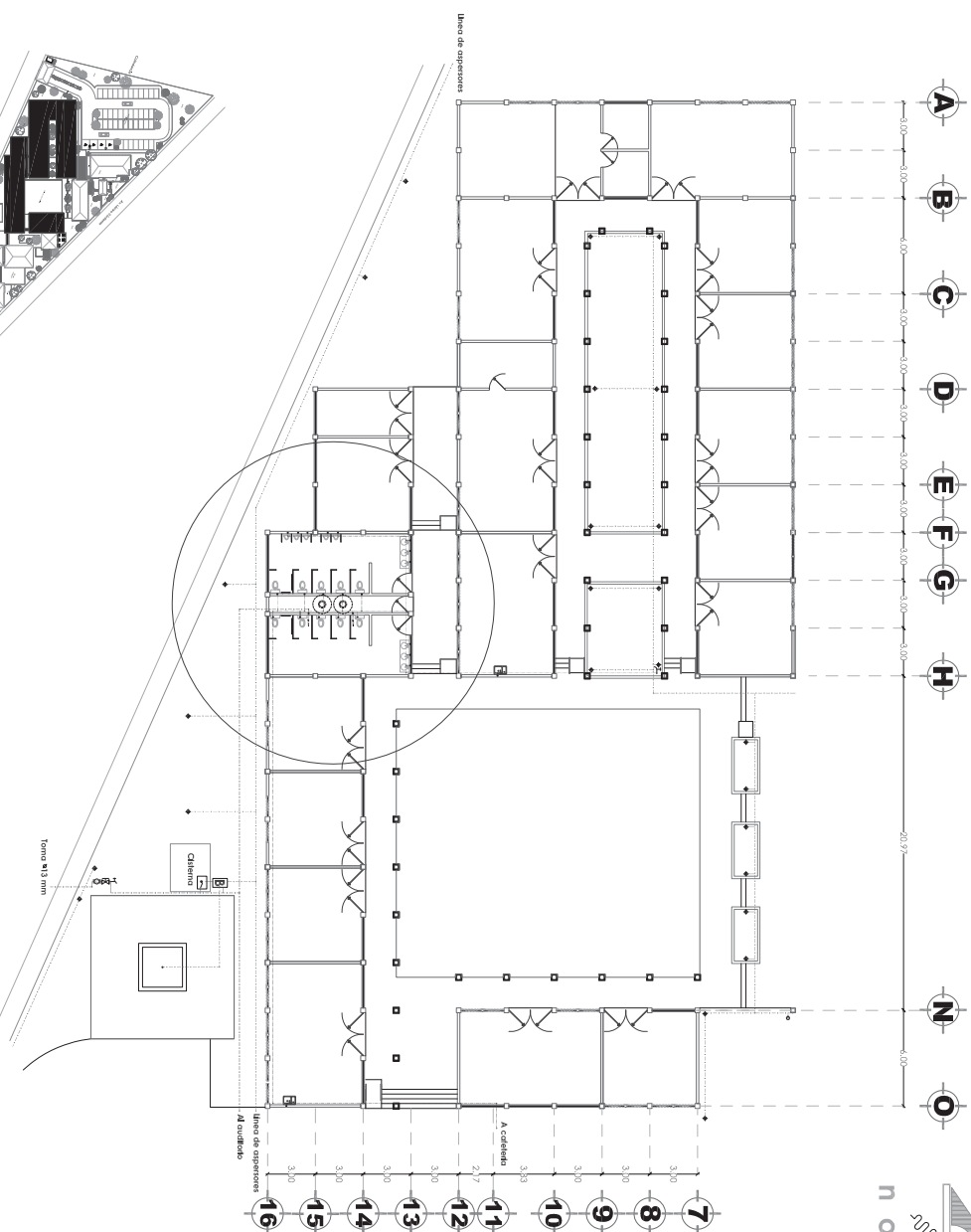


proyecto
centro sociocultural
en pamotocuaro mlch.

escala:
1:300
criterio de iluminación (auditorio)
escala gráfica:
metros

ESPECIFICACIONES

- La tubería empleada para la instalación hidráulica será de cobre tipo "M" en diámetros variables.
- Según el caso de consumo y conexiones soldadas en bronce.
- Todos los muebles sanitarios llevarán llaves de paso para su adecuado mantenimiento.
- La altura de montaje del foudlero y popelera será de 1,50m y 0,50m respectivamente en relación al N.P.
- En la cámara después del aplastado pulido de cemento, se aplicará impermeabilizante con cepillo de alambre a dos capas.
- Tender sobre la planilla una capa de impermeabilizante asfáltico Impericrete, marca Curocrete.



Prueba
alfonso álvar ez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiñar



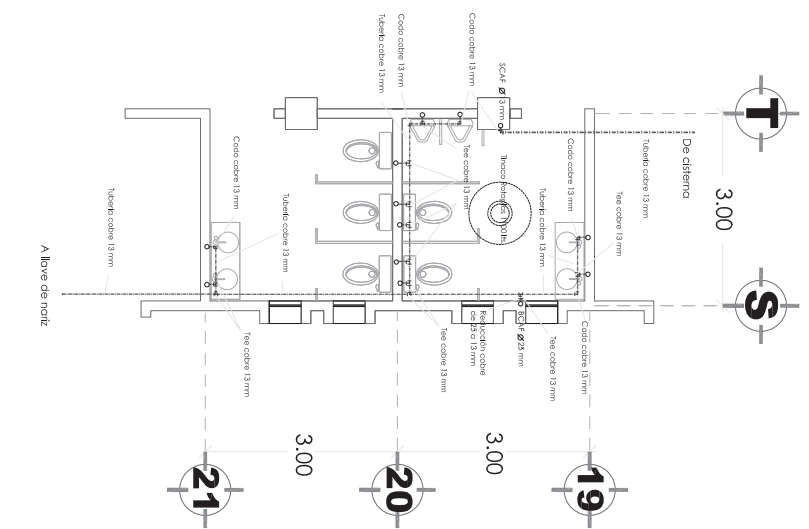
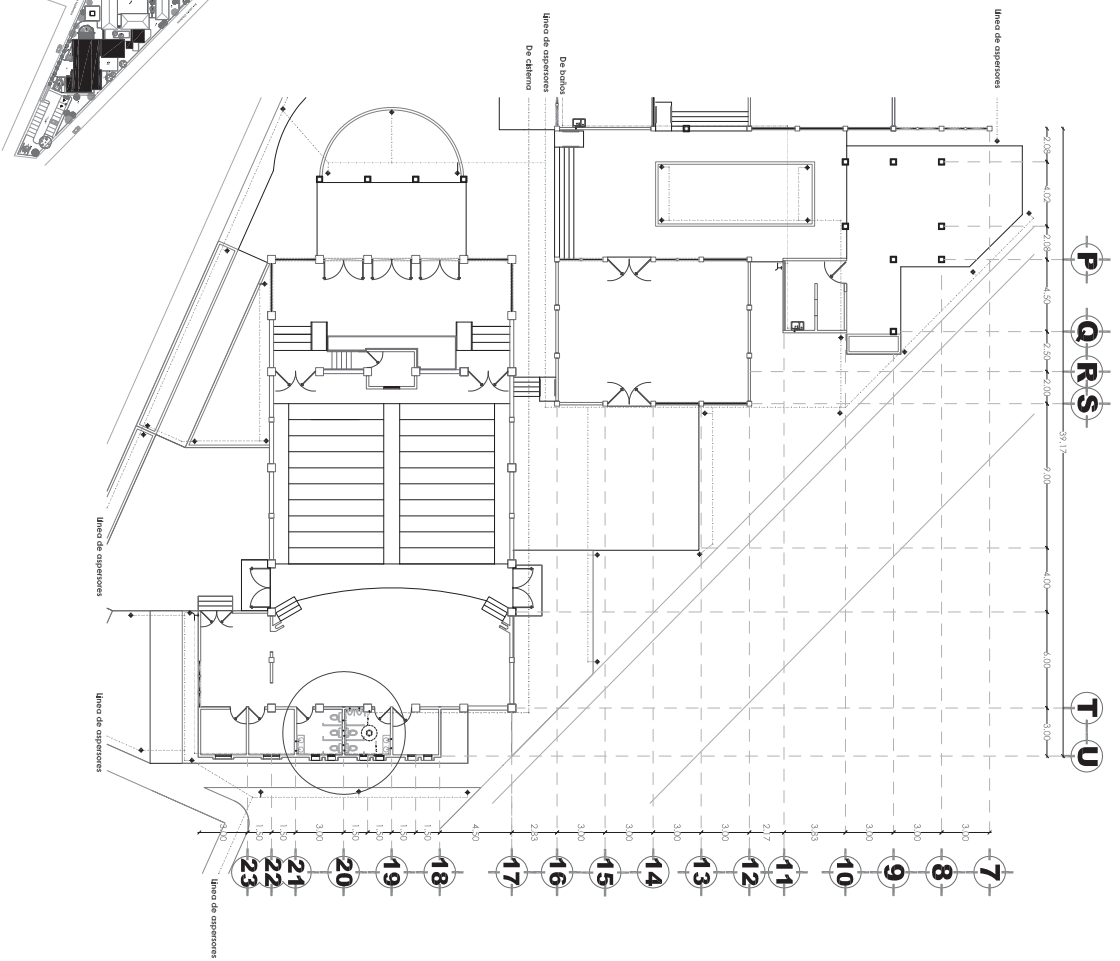
centro sociocultural
en paumotucuaru mlch.

instalación hidráulica (talleres)
escala: 1:300
metros



ESPECIFICACIONES

- La tubería empleada para la instalación hidráulica será de cobre tipo "M" en diámetros variables.
- Según el caso de consumo y conexiones soldadas en bronce.
- Todos los muebles sanitarios llevarán llaves de paso para su adecuado mantenimiento.
- La altura de montaje del fregadero y popelera será de 1,50m y 0,50m respectivamente en relación al NF.
- En la chistera después del aplastado pulido de cemento, se aplicará impermeabilizante 3mm de espesor.
- Tender sobre la planilla una capa de impermeabilizante asfáltico Impericrete, marca Curocrete.



Prueba:
alfonso álvar ez sandoval
 dra. en arq. angélica maría núñez aguiar

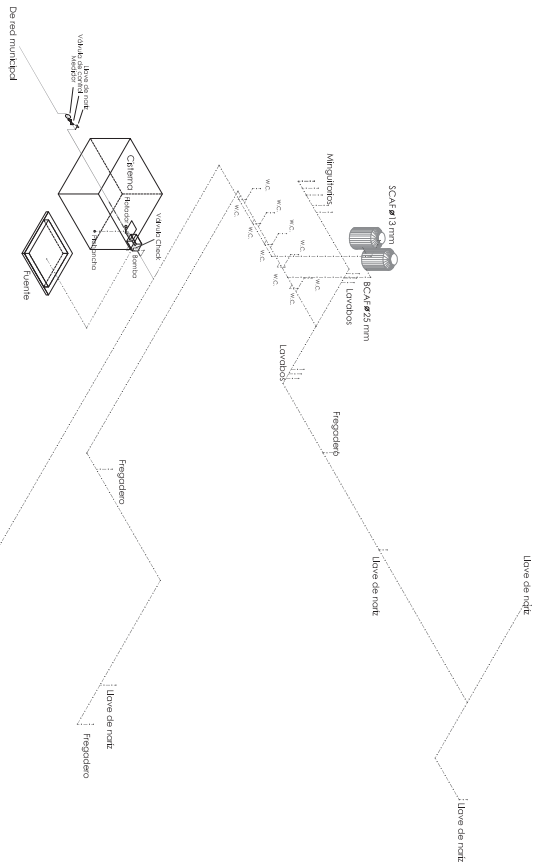
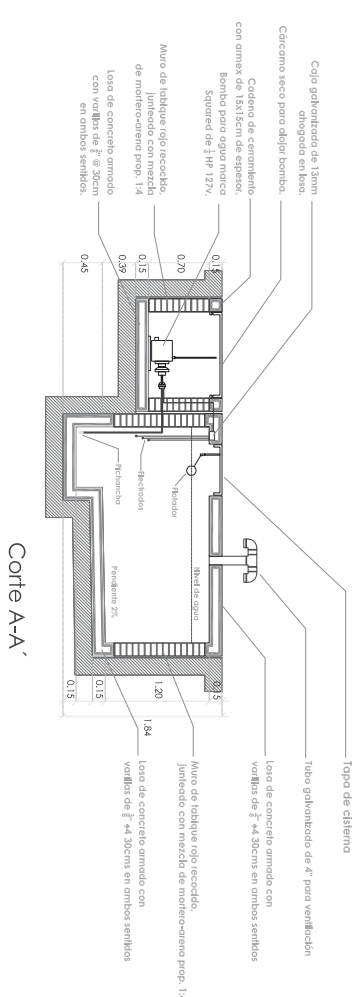
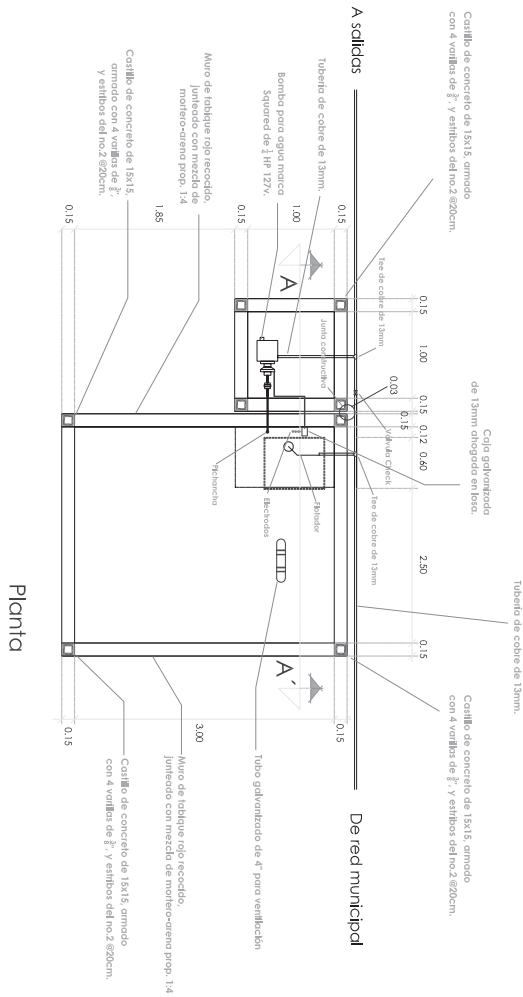


centro sociocultural
 en parnaticuaro mlch.

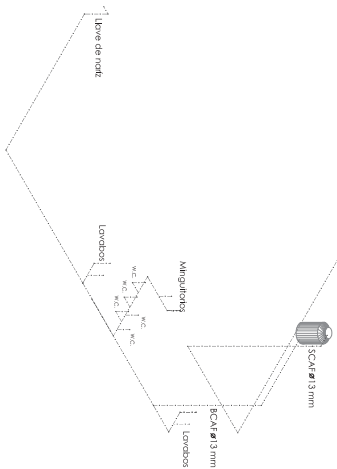
escala:
instalación hidráulica (auditorio)
 escala gráfica:
 1:300 metros



DETALLE CISTERNA



ISOMÉTRICO



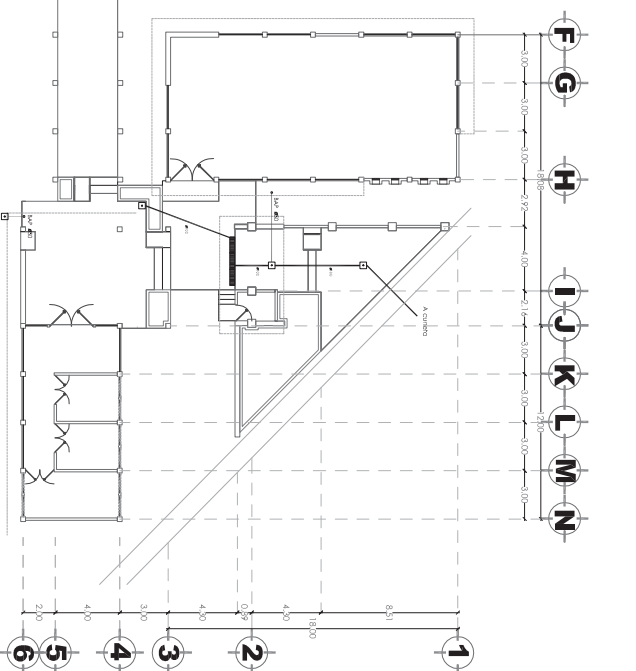
testis que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguilan



centro sociocultural
en pamotocuaro mlch.

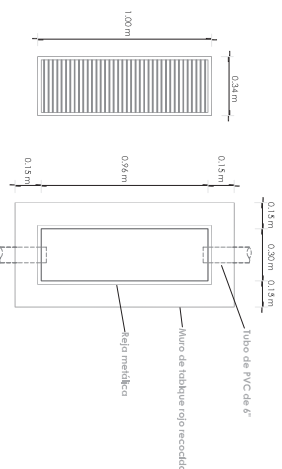
instalación hidráulica (isométrico)
escala: metros



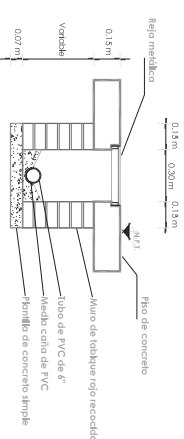


ESPECIFICACIONES

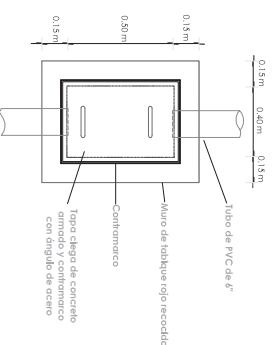
- Para la conexión con el colector general se utilizará tubería de asbesto-cemento de 6" (diámetro).
- Se utilizará para las conexiones y tubería de PVC en todas las salidas de muebles sanitarios y bocanadas de agua pluvial.
- Para la instalación de muebles sanitarios se utilizará tubería de PVC de 2" y 4".
- Los coloderos para piso serán marca Hétvex con cespil y rejilla de una conexión de rosca standar para tubería de 2".
- En lavabos, fregaderos, mingitorios el diámetro de la tubería a emplear será de 2" (50mm) y para el WC será de 4" (100mm).
- La tubería para la conexión de registros será de PVC de 6" (150mm) con una pendiente mínima del 2%.
- La pendiente mínima para la tubería de desague de muebles sanitarios será del 2%.
- La separación máxima entre registros será de 5.60m.



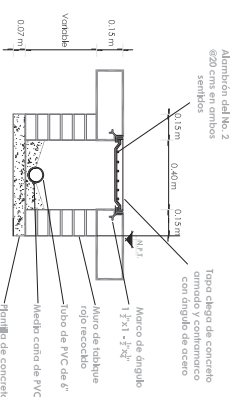
Planta de registro



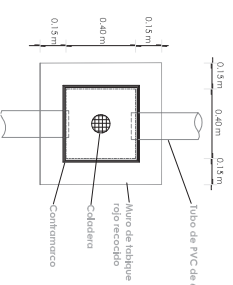
Detalle de registro con rejilla metálica



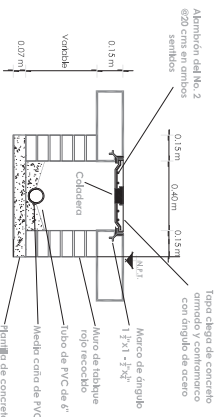
Planta de registro



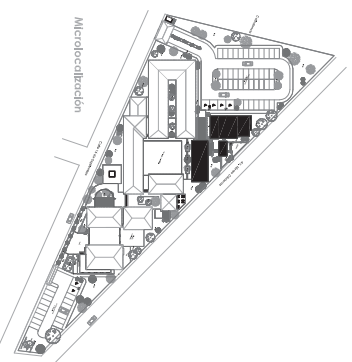
Detalle de registro con tapa ciega



Planta de registro



Detalle de registro con colodera



Proyecto:
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar

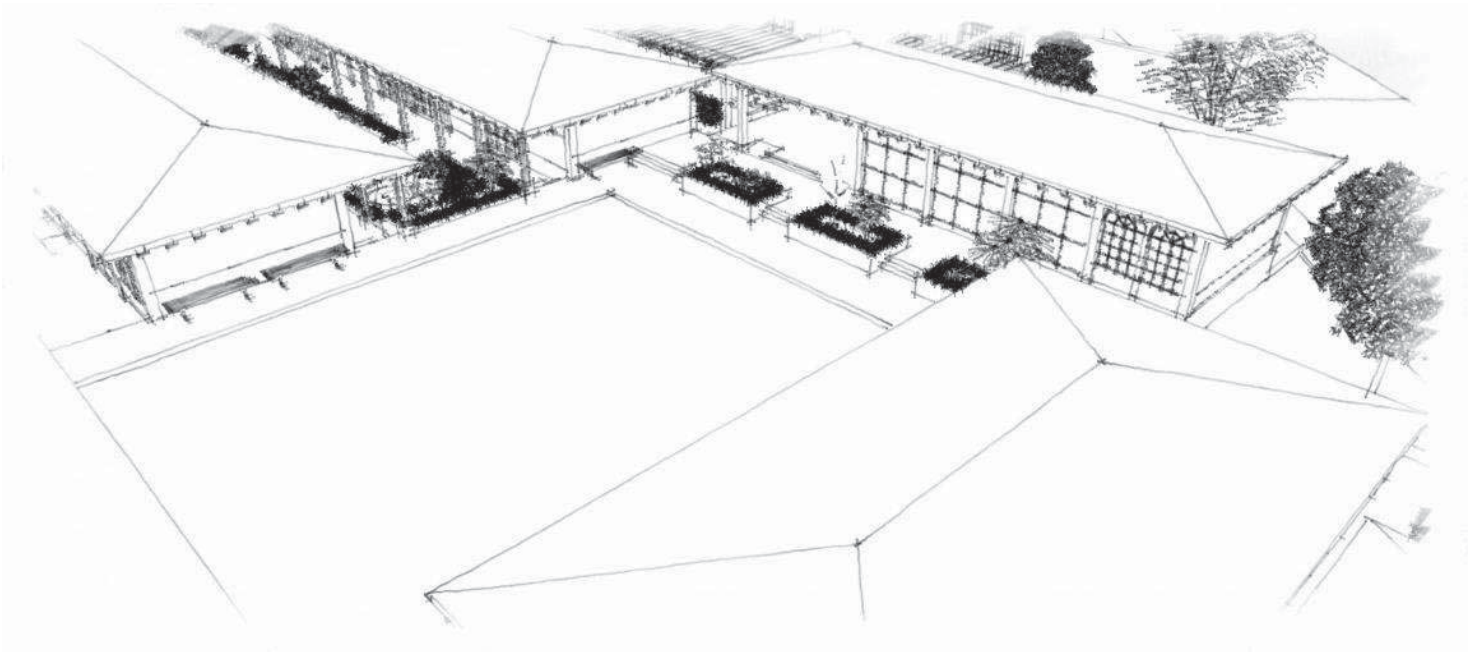


Proyecto:
centro socio cultural
en ponmáucaro mich.

Proyecto:
instalación sanitaria (administración)
escala gráfica:
1:300
metros



ACABADOS



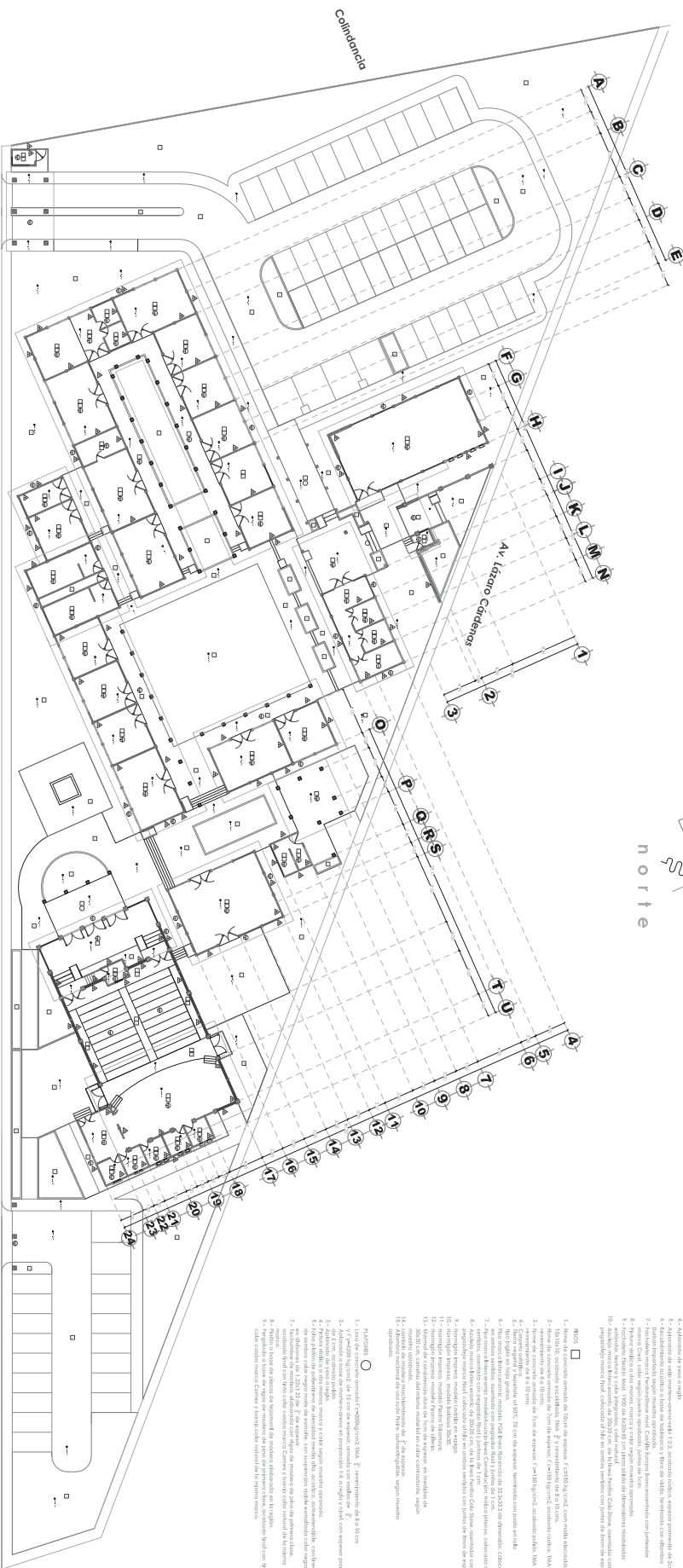


ESPECIFICACIONES

- NOTAS
- 1.- Área de estacionamiento proyectada de 751,42 m² con 20 espacios de estacionamiento.
 - 2.- Área de estacionamiento proyectada de 751,42 m² con 20 espacios de estacionamiento.
 - 3.- Adicionalmente a la zona de estacionamiento se proyecta un área de estacionamiento para bicicletas.
 - 4.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 5.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 6.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 7.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 8.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 9.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 10.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.

- NOTAS
- 1.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 2.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 3.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 4.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 5.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 6.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 7.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 8.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 9.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 10.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 11.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 12.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 13.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 14.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 15.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 16.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 17.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 18.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 19.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 20.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.

- NOTAS
- 1.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 2.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 3.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 4.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 5.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 6.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 7.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 8.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 9.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 10.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 11.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 12.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 13.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 14.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 15.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 16.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 17.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 18.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 19.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.
 - 20.- El área de estacionamiento se proyecta en la zona de estacionamiento.



Calle 16 de Septiembre



tesis que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar

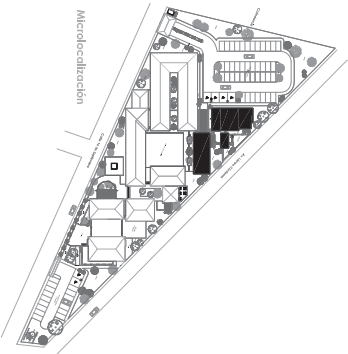
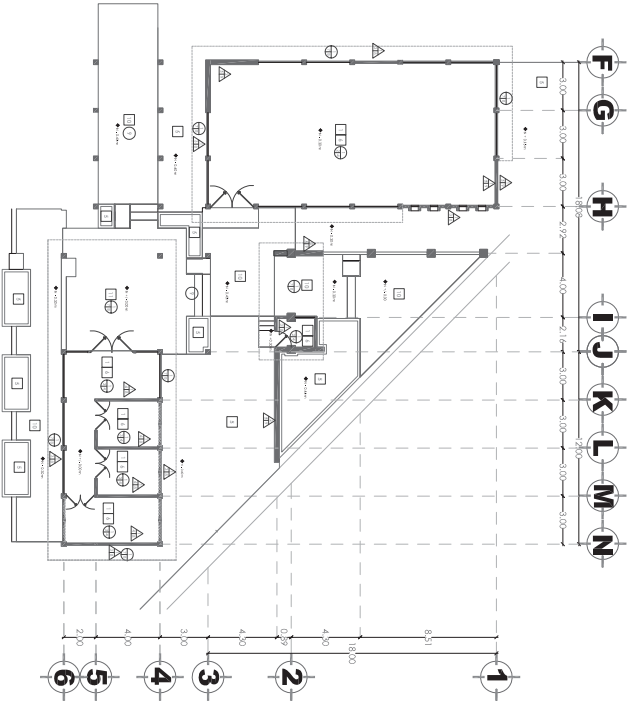


centro sociocultural
en pomticucuar mich.

plano de acabados de conjunto
escala: 1:500
metros



ESPECIFICACIONES



testi que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso alvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiñar



centro sociocultural
en parroticuario mlch.

escala:
1:300
metros
escala gráfica:
1:300



testi que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiñar



proyecto
centro sociocultural
en pamotocuaro mch.

escala:
1:300
metros
escala gráfica:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646



test que para obtener el título de arquitecto presenta
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría nuñez aguiñar

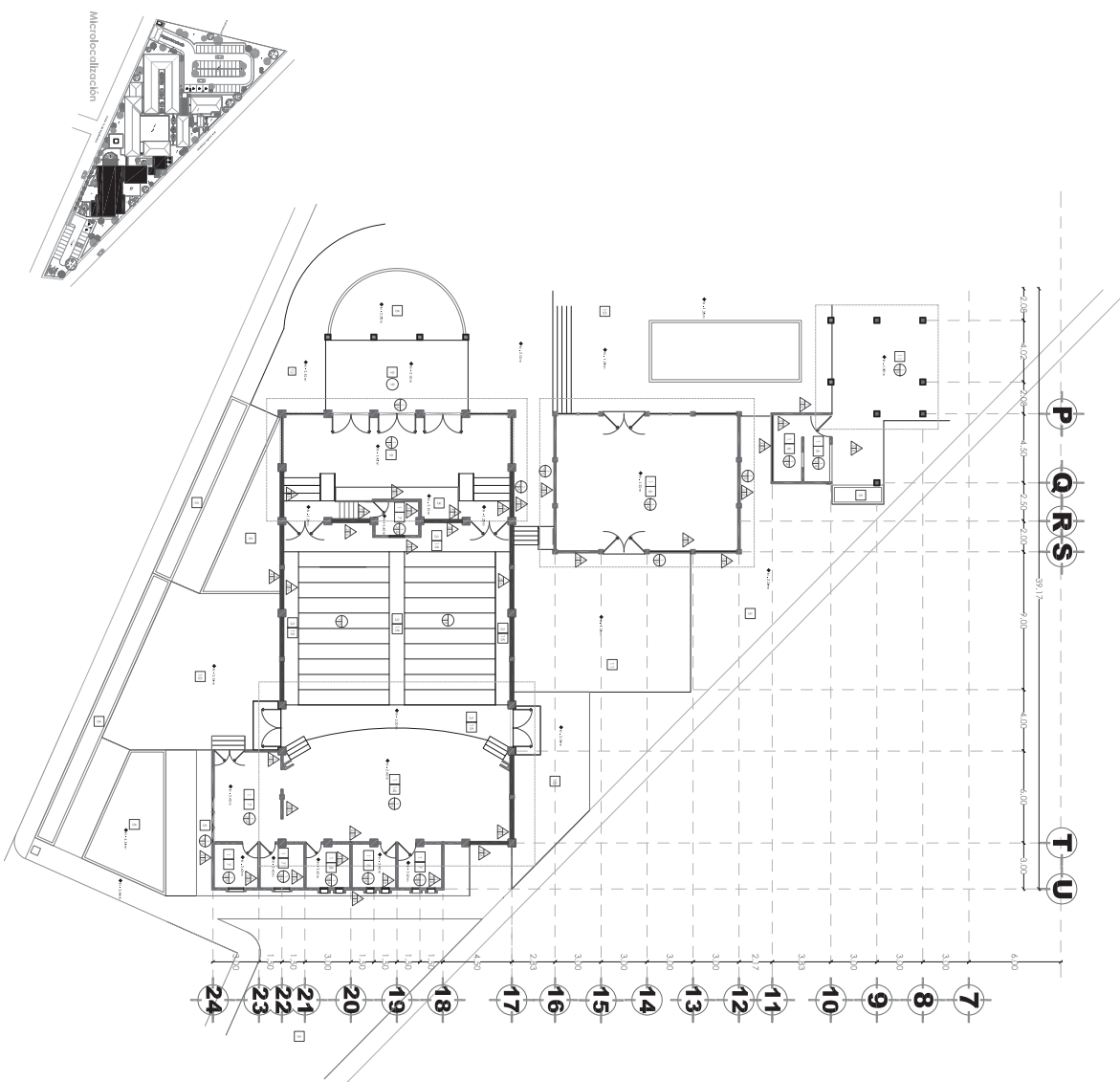


centro sociocultural
en panotícuaru mlch.

escala:
1:300
metros



página:
110



ESPECIFICACIONES

- MURS
- 1.- Muro de tabique tipo recocido de 7x14x28 cm de espesor, o llo, abierto con medio de mortero-cemento proporción 1:4 y juntas de 1 cm.
 - 2.- Muro de tabique tipo recocido de 7x14x28 cm de espesor, o llo, abierto con medio de mortero-cemento proporción 1:4 y juntas de 1 cm.
 - 3.- Aplomado o base de mortero-cemento en proporción 1:4, o regla y nivel con espesor promedio de 2 cm, acabado llo.
 - 4.- Aflojado de yeso o regla.
 - 5.- Aflojado de yeso o regla.
 - 6.- Aflojado de yeso o regla.
 - 7.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
 - 8.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
 - 9.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
 - 10.- Azulejo marca blancocrom: de 20x20 cm, de la línea Pielito Cda Stone, abierto con parguapelo marca llojo, colocado al llojo en ambos sentidos con juntas de 5 mm de espesor.

PISES

- 1.- Fimo de concreto armado de 10cm de espesor, f'ca=150 kg/cm², con malla electrolizada 10x10x10, acabado acedado, TMA, 3° y reventamiento de 8 a 10 cm.
- 2.- Fimo de concreto armado de 7cm de espesor, f'ca=150 kg/cm², acabado llojo, TMA, 3° y reventamiento de 8 a 10 cm.
- 3.- Fimo de concreto armado de 7cm de espesor, f'ca=150 kg/cm², acabado llojo, TMA, 3° y reventamiento de 8 a 10 cm.
- 4.- Carpeta oleofila.
- 5.- Tipo llojo en llojo grueso.
- 6.- Piso marca blancocrom: modelo P08 llojo llojo de 33.3x33.3 de aluminio, colocado al llojo en ambos sentidos con juntas de 1 cm.
- 7.- Piso marca blancocrom: modelo P08 llojo llojo de 33.3x33.3 de aluminio, colocado al llojo en ambos sentidos con juntas de 1 cm.
- 8.- Azulejo marca blancocrom: de 20x20 cm, de la línea Pielito Cda Stone, abierto con parguapelo marca llojo, colocado al llojo en ambos sentidos con juntas de 5 mm de espesor.
- 9.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 10.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 11.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 12.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 13.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 14.- Horrogon llojo, modelo llojo.
- 15.- Horrogon llojo, modelo llojo.

PLATONES

- 1.- Llojo de concreto armado f'ca=200 kg/cm², TMA, 3° y reventamiento de 8 a 10 cm y f'ca=400 kg/cm², de 12 cm de espesor, armado con varillas de 1".
- 2.- Aplomado o base de mortero-cemento en proporción 1:4, o regla y nivel con espesor promedio de 2 cm, acabado llojo.
- 3.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 4.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 5.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 6.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 7.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 8.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 9.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 10.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 11.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 12.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 13.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 14.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.
- 15.- Pichetado marca Peridurstone mod. Cautlo Europa bronceado con juchador marca Cretal, cada según llojo aprobado, juntas de 1 cm.



Prueba
anterior
alfonso álvarez sandoval
dra. en arq. angélica maría núñez aguiar



centro sociocultural
en pamotícuaro mlch.

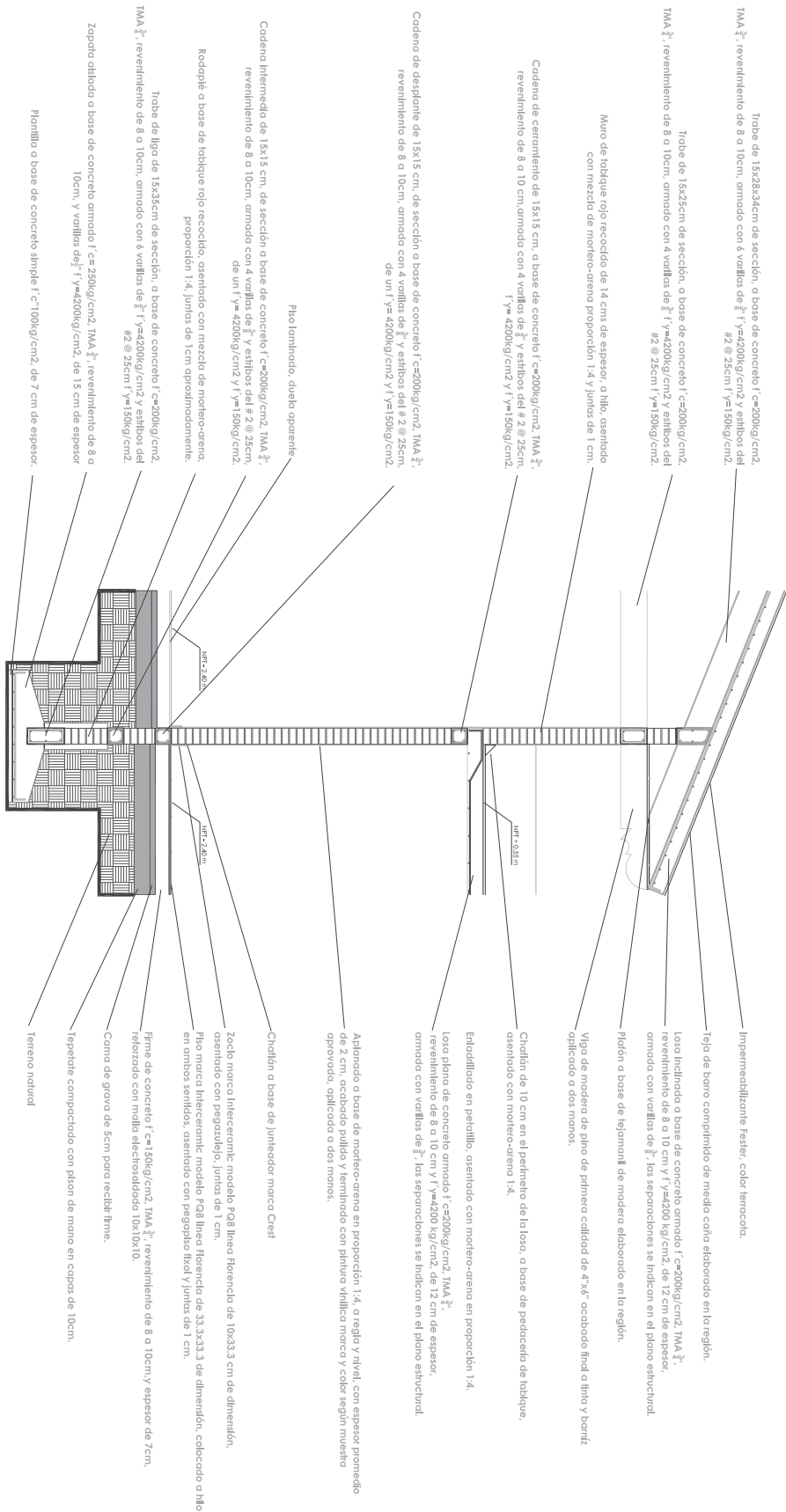
escala:
asociada:
escala gráfica:
metros



página:
111

testi que para obtener el título de arquitecto presenta

CORTE POR FACHADA



CAPÍTULO IX

MARCO ECONÓMICO



Para conocer el valor total del proyecto es necesario conocer el total de metros cuadrados construidos, así como el valor actual por m² en el mercado, esta información se proporciona en el presente capítulo.

9.1.-PRESUPUESTO

Para determinar el costo estimado del proyecto utilizaremos el método por valor de metro cuadrado de construcción, los cuales incluyen materiales, mano de obra, honorarios.

Cabe mencionar que los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza BIMSA a fechas determinadas.⁴⁸

Para el cálculo del costo total del proyecto los metros cuadrados construidos se dividirá en áreas cubiertas y áreas descubiertas, ya que el valor por m² varia, y el cuál queda conformado de la siguiente manera:

Áreas cubiertas	Área en m2	P.U. por m2	Total
Área administración	77.50	5,817	450,817.50
Área talleres	893.54	5,817	5,197,722.18
Área servicios	313.80	5,817	1,825,354.60
Auditorio	510.59	5,817	2,970,102.03
Biblioteca	167.57	5,817	974,871.03
Total	1,963	5,817	11,418,771.00

Áreas descubiertas	Área en m2	P.U. por m2	Total
Pasillos y circulaciones	2,159.81	774.2	1,672,124.90
Estacionamientos	1,796	3,269	5,871,124.00
Áreas verdes	2239.55	250	559,887.50
Total	6,195.36		8,103,136.40

Para conocer el costo final se procederá a sumar los montos totales correspondientes a los diferentes tipos de área:

\$11, 418,771.00 + \$8, 103,136.40 = \$19, 521,907 40/100 M.N.

⁴⁸ BIMSA REPORTS S.A. DE S.V.

Por tanto el precio total al cual asciende el proyecto es de **\$19, 521,907 40/100 M.N.**

Como se menciona anteriormente el proyecto podrá ser realizado en etapas una vez conociendo el presupuesto requerido para llevar a cabo la totalidad de la obra, y considerando que el orden de construcción depende de la jerarquía de los espacios de acuerdo a la necesidad de la población, iniciando con el área de talleres, administración, servicios y circulaciones, en segundo se continuará con lo faltante de circulaciones, auditorio y áreas verdes, para finalizar con la biblioteca, estacionamientos y espacios restantes de área verde, así como circulaciones exteriores, colindancias, etc.

El presupuesto para el proyecto se realizará mediante un convenio tripartita, en el cual participarán las autoridades federales, estatales y municipales.

CONCLUSIÓN

Después de haber estudiado las componentes que engloba la cultura de un pueblo me he dado cuenta que es de suma importancia considerar el mínimo detalle para lograr el objetivo propuesto, la manera en que las mismas costumbres de un pueblo nos ayudan a integrar los edificios a su entorno.

El Centro Socio-cultural en sí engloba todos estos aspectos mencionados anteriormente, además de traer consigo los sociales, que es lo que lo hace sumamente interesante, por el simple hecho de intentar que el usuario al mismo tiempo que realiza actividades culturales esté también realizando otras de carácter social, o incluso en la misma actividad puede estar desarrollando las dos.

Partiendo de la idea de que a la arquitectura purépecha lo que le da una identidad propia es la interacción de los usuarios con el edificio, proporcionándole al edificio su identidad, que es lo mismo que pasa con los demás edificios.

Una de las aportaciones del Centro Socio-cultural es la de adaptación al contexto físico e histórico, esto lográndolo mediante la fusión de diferentes elementos arquitectónicos, cada uno de estos obtenido de edificios distintos y que al combinarlos se tuvo como resultado el edificio.

Por otro lado para constituir la concepción formal y espacial del edificio también tuve que estudiar el regionalismo, esto porque nos ayuda a fundamentar teóricamente las formas utilizadas en el proceso de diseño, al mismo tiempo que no guía y en algunos casos nos condiciona para no desviarnos de nuestro objetivo y lograr una adaptación adecuada.

Finalmente la presente investigación ha sido gratamente satisfactoria, ya que ella se tienen que reflejar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de 5 años que implicó la carrera de Arquitectura, siendo para mí insuficientes, es decir, hay tantas cosas que se tienen que aprender y conocer de la arquitectura, los cuales esperamos ir aprendiendo a lo largo de nuestra vida profesional.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Álvarez Onofre, *Fiestas del Señor del Calvario en Pamatácuaro*, Pátzcuaro, SEP, 1983.

Alonso Ramos Anastasio, *El proceso de producción en Pamatácuaro*, Pátzcuaro, Mich., Dirección General de las Culturas Populares S.E.P., 1982.

Álvarez Sandoval Marcelino, *Templo parroquial en Pamatácuaro Mich.*, Morelia, Proyecto de tesis para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2004.

Amos Rapoport, *Vivienda y cultura*, Barcelona, Editorial G.G., 1972.

Calderón Mólgora Marco A., *Historia y procesos políticos en Cherán y la Sierra P'urhépecha*, México, Tesis doctoral en Ciencias Antropológicas, COLMICH, 1999.

Camacho Cardona Mario, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, México, Trillas, 1998.

Cancino Baranda Ana Dey, *Vivienda típica en Angahuan Michoacán*, Morelia, Tesis para obtener el grado de maestro en arquitectura, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2000.

Cassou Jean, *Coloquios sobre arte contemporánea*, Madrid, Ediciones Guadarrama, 1958.

Castile, George Pierre. *Cherán, La adaptación de una comunidad tradicional de Michoacán*, México, SEP/INI, 1974.

Cejka Jan, *Tendencias de la arquitectura contemporánea*, México, Ediciones G. Gili, SA de CV, 1995.

De Fusco Renato, *Historia de la arquitectura contemporánea*, Madrid, Ed. Blume, 1981.

De Fusco Renato, *La idea de la Arquitectura*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili S.A, 1976.

Del Bosque Sofia, *Medicina tradicional y enfermedad*, México, CIESS, 1988.

División de estudios de posgrado, *Memorias*, Obispado de Michoacán Virreinal, Morelia, UNSNH, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CONACYT, INAH, Universidad de Colima, CIESAS, 2003.

Frampton Kenneth, *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*, México D.F. Ediciones G. Gili, S.A. 1983.

Franco Mendoza Moisés, *Pamatácuaro, una historia singular*, Zamora, Colegio de Michoacán, 1999.

Gallardo Ruiz Juan, *Medicina tradicional purhépecha*, Zamora, Morevallado editores 2002.

García Carrera Karla, “Día Internacional De las Poblaciones Indígenas de Mundo”, en *el Sol de Morelia*, Morelia, 9 de agosto del 2007.

Geertz Clifford, *“La interpretación de las culturas”*, Barcelona, Gedisa, 1987.

González Luis, *Michoacán, Monografía Estatal*, México, D.F., SEP, 1997.

López Hernández Javier, *Casa de la Cultura en Paracho*, Morelia, Tesis profesional para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 1994.

Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Módena Ma. Eugenia, *Madres, médicos y curanderos, diferencia cultural e identidad ideológica*, México, CIESAS, 1990.

Murillo Álvarez Iván José, *Casa de la Cultura en Puruándiro Michoacán*, Morelia, tesis para obtener el título de arquitecto, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2004.

Ponce de León Pablo Chico y Tello Peón Lucía, *La vivienda Vernácula en la zona conurbada: su persistencia y deterioro*, Yucatán, México, Universidad Autónoma de Yucatán, Unidad de posgrado e Investigación, 1991.

Prado Núñez Ricardo, *Procedimientos de restauración y materiales, protección y conservación de edificios artísticos e históricos*, México, Editorial Trillas, 2000.

Ruiz Eduardo, *Michoacán, tradiciones y leyendas*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1980.

Skinfill Nogal Bárbara, *Estudios Michoacanos VIII*, Zamora Mich., Editorial Gráfica Nueva S.A. de C.V. 1999.

Sobrino Rafael, *La vivienda natural en el estado de Veracruz*, México, Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio, No. 10 INBA/SEP, 1980.

Velásquez Gallardo Pablo, *Diccionario de la lengua phorhépecha*, México, FCE, 1988.

Villaceno Zarza Frida, *Pórhépecha kaso siratahenkwa, Desarrollo de sistemas de casos del purépecha*, México, D.F., COLMEX&CIESAS, 2006.