



UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPACIO PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA  
"Tierra Caliente"

Ubicado en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

TESIS

Que para obtener el Título de Arquitecta

Presenta:

Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Director de Tesis:

Ing. Arq. Tomas Botello Corte

Jurado:

Presidente: Ing. Arq. Tomás Botello Corte

Vocal: Arq. Judith Núñez Aguilar

Vocal: Mtro. En Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Morelia Michoacán, 2007.



## INDICE

	<b>Página</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>MARCO INTRODUCTORIO</b>	
1.1	Introducción ..... 4
1.2	Definición ..... 6
1.3	Antecedentes ..... 7
1.4	Descripción ..... 8
1.5	Objetivos ..... 10
1.5.1	General ..... 13
1.5.2	Social y Cultural ..... 13
1.5.3	Económico ..... 14
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO SOCIO-CULTURAL</b>	
2.1	El Estado de Michoacán ..... 16
2.2	La Ciudad de Tacámbaro Michoacán ..... 19
2.2.1	Comunicación y Transporte ..... 21
2.2.2	Servicios Públicos y Equipamiento Urbano ..... 22
2.3	Atractivos Turísticos ..... 24
2.4	Eventos relevantes en el municipio ..... 27
<b>CAPITULO III</b>	
<b>MARCO SOCIO-ECONÓMICO</b>	
3.1	Nivel Económico de la Ciudad de Tacámbaro ..... 32
3.2	Estadísticas de Población ..... 34
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>MARCO FÍSICO-GEOGRAFICO</b>	
4.1	Ubicación Geográfica ..... 38
4.1.1	Hidrografía ..... 39
4.1.2	Topografía ..... 39
4.2	Aspectos Físicos ..... 40
4.2.1	Temperatura ..... 40
4.2.2	Vientos Dominantes ..... 41
4.2.3	Precipitación Pluvial ..... 42
4.3	Localización del proyecto ..... 43
4.4	El Terreno ..... 45
4.4.1	Descripción Fotográfica ..... 46
4.5	Infraestructura del Terreno ..... 49
4.5.1	Uso de Suelo ..... 51



## **CAPITULO V**

### **MARCO NORMATIVO**

5.1	Sistema Normativo .....	54
5.2	Reglamentos .....	55

## **CAPITULO VI**

### **MARCO TÉCNICO – FUNCIONAL**

6.1	Programa de actividades .....	62
6.2	Programa de necesidades .....	68
6.3	Programa Arquitectónico .....	71
6.4	Diagrama de Funcionamiento .....	72
6.4.1	Diagrama General .....	72
6.4.2	Diagramas Particulares .....	73
6.5	Criterio de Selección de materiales y Procedimientos Constructivos .	75
6.6	Criterios de Instalaciones .....	77

## **CAPITULO VII**

### **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

7.1	Planos .....	80
7.2	Memoria de Diseño .....	
7.3	Ante presupuesto .....	
7.4	Conclusión .....	

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	
---------------------------	--



# CAPITULO I

## MARCO INTRODUCTORIO



## 1.1 INTRODUCCION

No sabemos como comenzó el arte, del mismo modo que ignoramos cuál fue el comienzo del lenguaje. La descripción de este término es algo confuso, pero podemos entenderlo un poco mejor tomando en cuenta la Arquitectura; todos sabemos que existen hermosos edificios y que algunos son verdaderas obras de arte, pero es muy rara la construcción que no haya sido erigida con algún fin determinado. Les dan un criterio de utilidad, pero aparte de esto, puede gustarles o no el diseño, la proporción de su estructura, y apreciar los esfuerzos del arquitecto por construirlo, no solo de manera práctica, sino correcta.

Hoy en día el arte se considera, en todas sus categorías, como parte fundamental de los logros de la humanidad y muchos creadores de los más diversos campos artísticos se encuentran entre los ciudadanos más famosos del mundo.

La danza es la transformación de funciones normales y expresiones comunes en movimientos fuera de lo habitual para propósitos extraordinarios. Incluso una acción tan normal como el caminar se realiza en la danza de una forma establecida, en círculos o en un ritmo concreto y dentro de un contexto especial. Puede incluir un vocabulario preestablecido de movimientos, como en el ballet y la danza folclórica, o pueden utilizarse gestos simbólicos o mímicos. Personas de diversas culturas bailan de forma distinta por razones variadas y los diferentes tipos de danzas revelan mucho sobre su forma de vivir.

Así también encontramos que todas las culturas conocidas han desarrollado su propia música, pero sólo algunos lenguajes tienen una palabra específica para ella. La música se utiliza en todo el mundo para acompañar a otras actividades. Por ejemplo, se suele relacionar en todo el mundo con la danza. Si bien no todos los cantos poseen palabras, la relación entre música y poesía es tan cercana que muchos creen que lenguaje y música poseen un origen común en los albores de la historia de la humanidad.



En la ciudad de Tacámbaro se llevan a cabo una cantidad considerable de eventos culturales, tanto de grupos de la región, como de otras ciudades y otros estados. Actualmente, se hace una extensión de los eventos que se realizan en el Cervantino, en la ciudad de Guanajuato, enviando así, eventos muy importantes. La demanda por lugares de esparcimiento crece junto con la población, los habitantes de la región optan por viajar a la ciudad de Morelia, para asistir al cine, teatro, conciertos y otros eventos; por lo que es importante el planteamiento de salas de cine, un auditorio y una galería, brindando a la población un espacio para distraerse.

Para la ciudad de Tacámbaro es muy importante la construcción de un edificio donde se pudieran desarrollar diversas actividades, como es, en este caso: salón para impartir clases de danza, pintura y música; sala de cine, una galería para exposición y venta de obra; un auditorio, donde se presenten grupos de danza, de teatro, conciertos, conferencias, entre otros eventos; y un café. Con esto se tiene un lugar fijo y no es necesario tener que buscar y adaptar otros espacios, que en la mayoría de los casos resultan incómodos y no funcionales.

Por esto se llevó a cabo este proyecto que busca brindar los espacios adecuados para este tipo de actividades artísticas, ofreciendo a la población un edificio de entretenimientos e invitándolos a desarrollar sus talentos en algún arte.

Con esto se abren nuevas puertas para los habitantes del municipio y se le da más importancia como sitio cultural que es, creando fuentes de empleo, promoviendo el turismo en la región y atrayendo eventos de importancia estatal, nacional e internacional, cumpliendo así con los objetivos de que el nivel cultural de la ciudad y de la región siga creciendo, dando a conocer los artistas de la región y de otros lugares, ya que al ser cabecera municipal es muy visitado por los habitantes de sus tenencias y rancherías, y estos serían partícipes de las actividades que se realicen.

El edificio brinda espacios para los artistas con la comodidad para poder expresarse, ya sea por medio de movimientos corporales o mediante la expresión gráfica. Así mismo ofrece a los visitantes momentos tan agradable para que continúen visitándolo con constancia, esparciendo su mente y alimentando su espíritu artístico, pues pueden ser partícipes todos los miembros de su familia.



## 1.2 DEFINICIÓN

Un Centro Cultural es un inmueble en el cual sus espacios pueden ser cubiertos o descubiertos; su fin es invitar e integrar a la comunidad al campo de la cultura, para que desarrollen sus aptitudes y capacidades, despejando su mente y su cuerpo.

Para que esto suceda, cuenta con espacios como son; salón para clases de danza, salón para clases de música, salón para clases de pintura, una galería para exposiciones, un auditorio, una sala de proyecciones y una plaza central que alberga en su centro un café.

Para entender sus componentes, es necesario conocer el significado de cada uno de ellos, por lo que se puntualizan a continuación:

*Auditorio* - Espacio en el que se puedan desarrollar diferentes actividades; como escuchar una conferencia, apreciar un espectáculo, participar en una reunión, entre otras.

*Arte*.- El término arte deriva del latín ars, que significa habilidad y hace referencia a la realización de acciones que requieren una especialización.

*Cine* – Haciendo referencia a la sala de proyecciones- Tendencia de la pintura y escultura contemporáneas que hace referencia a aquellas obras creadas para producir la impresión o ilusión de movimiento. Edificio para el esparcimiento que alberga un cinematógrafo que produce y proyecta hacia una pantalla vistas animadas.

*Corporal*- Se refiere a las acciones realizadas por el cuerpo.

*Cultura*- Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. Engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.



*Galería de exposiciones* - Edificio o sala cuyo fin es la exposición pública de obras de arte, puede estar dentro de un museo o independiente. En las galerías de arte públicas, las obras están expuestas para deleite del público asistente o con fines educativos. En las galerías privadas el objetivo principal es la venta de las obras expuestas.

*Danza* - Movimientos corporales rítmicos que siguen un patrón, acompañados generalmente con música y que sirve como forma de comunicación o expresión.

*Folclore* - Baile ceremonial o lúdico ejecutado por miembros de una comunidad como parte de su tradición cultural.

*Música* – Arte de combinar los sonidos de instrumentos o de voz humana con el fin de expresar emociones, sentimientos o ideas, es un movimiento organizado de sonidos a través de un espacio de tiempo.

*Visión*- facultad por la cual a través del ojo, órgano visual, se percibe el mundo exterior, en este caso, podemos apreciar diferentes artes.

El espacio para el desarrollo de la cultura "Tierra Caliente" nos brinda una combinación de varias artes, que llegan a convertirse en actividades recreativas, dándole oportunidad a quienes acudan al inmueble para desarrollar la parte cultural que más le agrade, ya sea: ver una película, tomar clases de danza, de música, pintura, o presenciar el trabajo de diversos grupos artísticos en sus presentaciones en el auditorio. Además tendrán la oportunidad de admirar en las exposiciones de pintura, grabado, artesanías, repujado, bordado, etc. La finalidad de este edificio es brindar diferentes espacios que puedan ser utilizados, a la vez, con la acústica adecuada que impida la combinación de sonidos de un espacio a otro, así como la iluminación necesaria según la actividad a desempeñar.

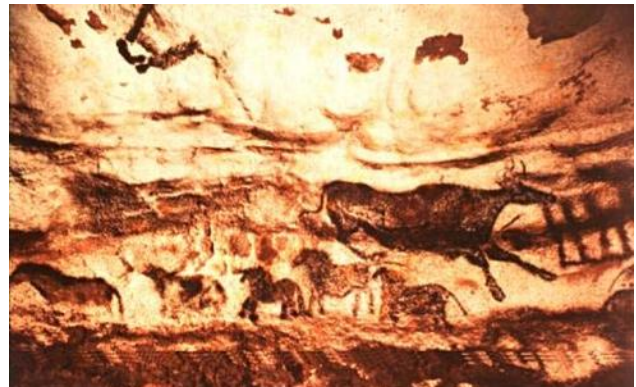




## 1.3 ANTECEDENTES

En este punto, se describirán los antecedentes de los diferentes espacios artísticos propuestos en este proyecto, considerándolos de manera individual debido a los tiempos de su inicio y desarrollo.

Los centros para la cultura surgen a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de este mismo siglo. Su objetivo fue el de la enseñanza y la difusión del conocimiento cultural. Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria (8000-9000 a.C.); están representadas por las piedras talladas



Pintura rupestre, Lascaux

que dieron origen a la escultura. Después surge la cerámica al elaborar figuras, vasijas y pintura rupestre, de las cuales tenemos las pinturas prehistóricas de las cuevas de Lascaux, Francia, datan aproximadamente del 13000 a.C. y fueron realizadas con pigmentos (rojo y ocre) soplados a través de huesos huecos sobre la roca, o aplicados con juncos o ramas aplastadas después de mezclarlos con grasa animal.<sup>1</sup>

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casas de las artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de niveles superiores (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.

En México, en el periodo prehispánico la sociedad se caracteriza por tener una alta especialización en actividades culturales. La difusión artística se da al aire libre, en plazas y plataformas que permitían al público apreciar al artista, actor o músico. La pintura y la escultura fueron complementos decorativos en los edificios sufriendo

<sup>1</sup> Enciclopedia Encarta 2006



Alumnos del CENDI de Tacámbaro

en la época de la conquista destrucciones causadas por los invasores, principalmente en edificios religiosos.

En el siglo XIX; se introduce el estilo Art Nouveau (significa 'arte nuevo' y se utiliza para designar un estilo de carácter complejo e innovador que se dio en el arte y el diseño europeos durante las dos últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX)<sup>2</sup> Art Decó

(caracterizado por sus formas estilizadas transmitían elegancia y sofisticación, también fue conocido como Modernismo)<sup>2</sup>, Neoclasicismo, etc. Se construyen obras relacionadas con actividades artísticas.

La Galería tiene sus orígenes en el Renacimiento, especialmente en Florencia. Surgieron como antecedentes a los museos. En México se inician en 1771 con el Virrey Antonio Bucarelli; el cual ordena organizar las primeras colecciones de pinturas, creadas por diferentes artistas. En 1887 el Presidente Porfirio Díaz inauguró la Galería de Monolitos y puso de moda las galerías privadas. A partir de 1900 la mayoría de las colecciones ocuparon un sitio en los diferentes museos y es hasta la década de los sesentas en que la galería vuelve a retomar importancia como un espacio individual.

En cuanto al cine; este invento permitió la realidad en movimiento, se manifiesta como un arte característico de los tiempos actuales.

En el siglo XIX, aparece el cine en blanco y negro. Las artes precursoras del cine en la antigua China, se difundieron las sombras chinescas que proyectaban un conjunto de dibujos. El kinetoscopio (mostrado en la imagen), inventado por Thomas

---

<sup>2</sup> Idem. P.



en Nueva York a finales de 1890.<sup>3</sup>

Edison y William K. L. Dickson, está considerado como la primera máquina de cine. Era ya utilizada a principios de la década de 1890 y pronto se hizo popular en fiestas de carnavales y en atracciones. Las salas de kinetoscopio, que funcionaban con una moneda, surgieron

El desarrollo del cine a nivel mundial tiene su origen como gran industria en Francia, con el Señor Charles Pathé, que empezó a llevar el cinematógrafo produciendo pequeñas cintas que proyectaba en ferias. Estados Unidos se inicia con la película "Asalto y robo de un tren" y "El nacimiento de una nación", películas que usan muchas de las técnicas actuales. Por ese entonces inicia la edificación de salas o cines.

Es en los años treinta cuando los cines entran en su etapa de consolidación, independientes de la tradición teatral con la que convivieron en los primeros años. A su vez, la tecnología desarrollada en esa época -lo mismo en los sistemas de proyección cinematográfica (de imagen y sonido), que en los sistemas constructivos- posibilitaron su materialización. Promotores contemporáneos de las salas cinematográficas destaca en el ámbito nacional la Organización Ramírez. En la década de los años noventa comienzan a edificarse conjuntos de mas de ocho salas, conocidas como cinepolis.

---

<sup>3</sup> Idem. p.



## 1.4 DESCRIPCION

Hablar de los espectáculos en México a lo largo de su historia es rememorar actividades que requirieron espacios específicos para desarrollarse. Sin duda alguna el siglo XX ha sido especialmente rico en arquitectura para el espectáculo y la recreación.

Este proyecto "espacio para el desarrollo cultural" a desarrollarse en la ciudad de Tacámbaro, se caracteriza por contar con espacios dedicados al arte y la recreación, para lo que contará con diversas áreas de desarrollo, como son:

- **Salón para clases de danza:** En este municipio encontramos varios grupos dedicados a esta actividad, los que no cuentan con espacios de reunión, donde puedan planear, ensayar y representar su arte, por lo que se propone este espacio, el cual cuenta con una área para ensayos en una sola planta a doble altura, lo cual permite la penetración de grandes y profundas ventanas que iluminan las tarimas y enmarcan los jardines traseros del edificio, cerca del acceso al aula se localizan los vestidores, divididos en dos plantas con el fin de tener espacios mas amplios.

- **Salón para clase de música:** En la región han surgido diversos grupos, bandas y cantantes solistas que desarrollan su trabajo promoviendo su talento en festivales municipales y estatales, siendo éste un antecedente que impulsa a la creación de un espacio donde puedan fortalecer su habilidad de canto y el dominio de un instrumento, apoyados en técnicas que se impartan en este espacio, el cual contará con una área de trabajo, ya sea en clases teóricas o practicas, con grandes ventanales y gruesos muros, que impidan que se escapen los sonidos y penetren otros del exterior, también cuenta con una amplia bodega que permitirá almacenar los instrumentos o mobiliario necesario.

- **Salón para clases de pintura:** Un espacio conectado por medio de grandes ventanales, con bellos jardines que den inspiración al artista, dando apertura al trabajo dentro o fuera del aula.



- Galería: Con el fin de que se puedan exponer las obras de artistas de la región, aunque no sean alumnos del lugar, o traer invitados de otros lugares, éste espacio brinda un área dedicada a la venta de libros, una pequeña recepción para tener un registro de los visitantes, una sala donde puede llevarse acabo la presentación, explicación y bienvenida a las diversas exposiciones, y al fondo una bodega donde se recibe y arreglan las obras antes de su presentación en la galería.

- Auditorio: En el podrán presentarse los integrantes de las clases de danza y música, entre otros eventos presentados por grupos de la región y sus alrededores, así como conferencias, talleres, exposiciones, etc.; cuenta con un vestíbulo protegido por un muro de cristal que alberga la taquilla y la dulcería, el área de gradas con 243 butacas, de las cuales cuatro se destinaran a personas minusválidas, se encuentran en niveles con el fin de prestar una mejor isóptica al publico, cuenta también con un escenario de 134m<sup>2</sup> aproximadamente, un almacén para la utilería, sobre él un segundo nivel que permite la ubicación de dos camerinos con una sala que funciona como vestíbulo para los sanitarios.

- Sala de proyecciones: Con un cupo para 98 personas, este espacio podrá ser utilizada por las diferentes instituciones de la ciudad para la presentación de documentales, eventos organizados con el fin de promover el buen cine, conferencias, etc.

- Una plaza central: que es el vestíbulo del conjunto, cuenta con una cubierta suave y transparente, conecta con amplios jardines que muestras parte de la vegetación que la región nos ofrece; al centro de ésta se alberga un café que nos permite tener momentos de platica, expresión de sentimientos y tranquilidad de lectura, o juegos.

Es un conjunto de opciones que combinadas entre sí forman un centro cultural y de recreación, llenando espacios que son necesarios para la formación de los habitantes de la región e invita al turismo a pasear por nuestro municipio, así como a ejercitar tu cuerpo y mente en la creación de baile, pintura y música.



## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1. GENERAL:

Diseñar un espacio que reúna los criterios de funcionalidad, belleza y capacidad suficiente, aplicando los conocimientos y técnicas de la arquitectura moderna, retomando detalles de la arquitectura tradicional del municipio; para brindar a la comunidad de Tacámbaro Michoacán, y municipios aledaños, la posibilidad de desarrollar su potencial artístico y acrecentar su acervo cultural, mediante su participación activa y/o pasiva en las distintas actividades que en él se desarrollen.

Brindar, tanto a la comunidad como al turismo nacional e internacional, un edificio donde puedan apreciar la obra, tanto gráfica como corporal y auditiva de los habitantes de la región, ampliando más el instinto por adentrarse en las actividades culturales, y mostrando lo que cada quien tiene la habilidad de hacer, así mismo tener espacios de esparcimiento y recreación, donde puedan acudir a ver una película o tomar alguna bebida en un espacio abierto, tranquilo, cómodo e inspirador, para esto se proyecta una sala de cine, un auditorio, galería y salones para impartir clases de pintura, música y danza. Atrayendo de esta manera el turismo y satisfaciendo esta necesidad de los habitantes de la población.

### 1.5.2. SOCIAL Y CULTURAL:

- Brindar espacios donde se pueda charlar, convivir con otras personas, descansar, tomar alguna bebida o divertirse con juegos de mesa.
- Fomentar la danza, pintura y música, que han sido tan representativas de la región, promoviendo también el compañerismo y en trabajo el equipo, así como el sentido de pertenencia comunitaria.
- Tener espacios amplios y cómodos para el desenvolvimiento corporal de los habitantes, plasmandolos en la danza.



- Contar con un espacio que puedan utilizar las diferentes instituciones para eventos culturales y educativos, donde las condiciones auditivas y visuales se presten para un mejor trabajo.
- Tener grupos musicales con una mayor calidad y conocimiento de sus instrumentos.
- Combinar la arquitectura con la naturaleza típica del lugar, ambientando de una manera muy agradable para la convivencia.
- Brindar espacios para la expresión plástica y corporal, de las personas que estén interesadas en alguno de estas actividades.
- Mezclar las aulas con los jardines, de tal manera que pueda trabajarse tanto en un espacio o en el otro; lo que es sumamente favorable sobre todo para los integrantes del grupo de pintura.
- Presentar la obra plástica de los habitantes de la región y de otros lugares en un espacio diseñado especialmente para esta actividad, con muros que puedan moverse según las necesidades, facilitando el recorrido para conocer la obra.
- Brindar espacios de esparcimiento visual y el recreo de la mente.

### 1.2.3. ECONÓMICO:

- Invitar al turismo, para que invierta en la región, ya que al visitar este lugar, también tendrán la oportunidad de conocer las riquezas que el Municipio ofrece.
- Dar la oportunidad a los artistas de promover y vender su obra, pues contarán con un espacio dedicado a esto.
- Proporcionar fuentes de empleo para los habitantes del lugar.



## **CAPITULO II**

# **MARCO SOCIO-CULTURAL**





## 2.1 EL ESTADO DE MICHOACAN



Michoacán está ubicado en el extremo suroeste de la mesa central, cuenta con una superficie de 59,864km<sup>2</sup> y comprende entre sus límites naturales casi 217km de costa en el litoral del Pacífico. Colinda al este con el estado de México y Guerrero, al norte con Querétaro, Guanajuato, parte de Jalisco y Colima, al sur con Guerrero.

La capital de este importante estado es la ciudad de Morelia, que ocupa aproximadamente el 14% de la superficie del estado.

La distribución climatológica en Michoacán está estrechamente relacionada a tres factores geográficos: los contrastes altimétricos del relieve; la presencia de una serie de cadenas montañosas que se alimentan paralelas a la costa, y su cercanía al mar lo cual se deja sentir en forma de vientos húmedos que penetran al continente y provoca abundantes precipitaciones, ya que su relieve comprende dos zonas montañosas separadas por el Valle del río Tepalcatepec. La zona del norte pertenece a la zona volcánica Transversal, con algunas llanuras en el Altiplanicie Mexicano, y la del sur pertenece parte de la Sierra Madre del Sur. En la costa aparecen algunas llanuras. Gracias a esta accidentada geografía, Michoacán posee regiones claramente delimitadas, originando su gran riqueza natural. El clima varía



mucho de región en región, sin embargo, todas poseen una época de lluvias más o menos homogénea entre los meses de junio a septiembre.

- Región del bajío y lago de Chapala: Corresponde a la zona noroeste del estado, en sus límites con Jalisco y Guanajuato, posee un clima templado semiseco, por lo es considerada como parte del altiplano.
- Región lacustre: Tal vez sea la más representativa porque ahí se encuentran los maravillosos lagos de Pátzcuaro, Cuitzeo y Zirahuén, majestuosos cuerpos de agua rodeados de magníficos bosques templados.
- Región de la sierra: Aquí se puede apreciar la majestuosidad de las montañas michoacanas cubiertas de espesos bosques de oyamel; en numerosos lugares se pueden saborear exquisitos platillos de trucha.
- Tierra caliente: Extensa depresión cálida entre las dos sierras; es un lugar propicio para el cultivo de una fantástica variedad de frutas. De la cual forma parte Tacámbaro, con sus variados y nobles climas.
- Costa: El estado posee un amplio litoral bañado por las aguas del Océano Pacífico, donde existen lugares paradisíacos, con amables playas turísticas y hermosas zonas vírgenes.<sup>4</sup>

El turista que visita Michoacán se encuentra con la oportunidad de conocer poblaciones que resultan atractivas por su belleza natural, también conserva monumentos de grandiosa arquitectura, la gama de riqueza histórica y natural que lo han convertido en un importante centro cultural con zonas arqueológicas, pueblos típicos ancestralmente artesanales o bien por la pureza de sus tradiciones, el colorido de arte popular o sencillamente por la grata experiencia de convivir con la gente<sup>5</sup>.

El estado se divide en cinco regiones, dentro de la Región Pátzcuaro, encontramos a la ciudad de Tacámbaro, Región Zamora, Región Uruapan, Región Zitácuaro y Región Morelia, la Antigua Valladolid que en su nombre el tributo de su pueblo a la memoria de Don José María Morelos y Pavón. En su estilo noble y señorial muestra sus edificios, hoy monumentos de la época virreinal, donde la

<sup>4</sup> [http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/naturaleza/bellezas\\_naturales/detalle](http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/naturaleza/bellezas_naturales/detalle)

<sup>5</sup> <http://www.turismomichoacan.gob.mx/regiones/patzcuaro.htm>



majestuosa Catedral de cantera domina el paisaje. Cuenta con amplias avenidas flanqueadas por maravillosos monumentos civiles y religiosos de los siglos XVI al XIX, sus calles, invariablemente culminan en algún templo o iglesia, con esto ejemplifica las ideas renacentistas que influyeron en la planificación de las ciudades novo hispanas, la horizontalidad en su traza y las dimensiones de los solares. En este sentido, Morelia cumple las especificaciones contenidas en las Ordenanzas de Felipe II, convirtiéndola en una ciudad casi perfecta. Su calidad constructiva y unidad plástica en cada edificio y plaza han hecho de esta hermosa ciudad, un conjunto arquitectónico de tal mérito, que en 1991, la UNESCO la declaró Patrimonio Cultural de la Humanidad.<sup>6</sup>

Michoacán, inspiración y sensibilidad, composición de Arte y Pueblos Típicos y Cultura, Bellezas Naturales. Reconocido por sus vivas expresiones artísticas y culturales como el alma de México. Desde los primeros años mostró su noble carácter cultural, en tiempos de la Colonia vio nacer en Tiripetío en 1538 la Casa de Estudios Mayores, primera Universidad del Continente Americano, la cual fue muy importante para la cultura americana en general porque allí establecieron los agustinos, fundada por el jesuita Fray Alonso de la Veracruz<sup>7</sup>. Así mismo, Don Vasco de Quiroga<sup>8</sup>, destacado promotor de la educación indígena, estableció en 1538, el Colegio de San Nicolás en Pátzcuaro, siendo el antecedente directo de la actual Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, establecida en Morelia.

---

<sup>6</sup> [http://www.turismomichoacan.gob.mx/productos/arte\\_cultura.htm](http://www.turismomichoacan.gob.mx/productos/arte_cultura.htm)

<sup>7</sup> <http://www.ccu.umich.mx/mich/morelia/alrededor-2.html>

<sup>8</sup> Estableció los que llamó Hospitales de Santa Fe, uno en las afueras de la ciudad de México y otro en Huayámeo, en las orillas del lago de Pátzcuaro. En esos hospitales no sólo se buscaba atender a los enfermos sino también fomentar los ideales que tenía de la vida cristiana y lograr el mejoramiento de los indígenas por medio del fomento de artesanías y otros géneros de trabajo. En 1538 Fue consagrado primer obispo de Michoacán; creando en su diócesis otro buen número de hospitales, invitando a los indígenas del correspondiente pueblo a dedicarse a una determinada forma de producción. Como una muestra de ello pueden recordarse los trabajos en cobre, platos, tazas y otros recipientes que hasta hoy se manufacturan en Santa Clara del Cobre. Asimismo, en 1545 comenzó a construirse la que sería catedral de Pátzcuaro, como edificio emblemático de su programa de evangelización.



## 2.2 LA CIUDAD DE TACAMBARO



En la parte superior se aprecia la ciudad de Tacámbaro desde la carretera por el norte, pudiendo apreciar la catedral y la inferior desde el libramiento al noroeste, donde vemos gran parte de la mancha urbana.



La palabra Tacámbaro proviene de una voz chichimeca que significa "lugar de palmeras".

Se localiza al centro del estado de Michoacán, en las coordenadas 19°14' de latitud norte y 101°28' de longitud oeste, a una altura de 1,640 metros sobre el nivel del mar en su parte central.

Hablar de Tacámbaro es hablar de historia, arte y cultura, es evocar "Adiós Mariquita linda" de Marcos A. Jiménez y de las inolvidables obras literarias de José Rubén Romero; "Desbandada", "Rosenda" y quizá la mas famosa "Pito Pérez"

A lo largo de su existencia esta ciudad ha sido testigo de paginas gloriosas llenas de heroísmo en defensa de la soberanía y dignidad de México, en la lucha por la independencia. Fue importante punto estratégico de los insurgentes, destacando Manuel Muñiz, Víctor Rosales y José Sixto Verduzco.

Tacámbaro es un pueblo de origen prehispánico conquistado por los tarascos entre 1401 y 1450; perteneció al cacicazgo de Cuyucán. En 1528 se otorgó en encomienda a Cristóbal de Oñate y posteriormente se constituyó en República de Indios. La evangelización en el lugar se inició con la llegada de los frailes agustinos. En 1535, se fundó el pueblo de Tacámbaro y en 1540, se estableció la capilla y el



convento adjunto. En 1631, se estableció el partido de indios, nombrándose a Tacámbaro cabecera del mismo.

En 1545 se establece en Tacámbaro la segunda casa de Estudios Mayores en América, así como la segunda gran biblioteca de la orden Agustina en Michoacán, fundada por Fray Alonso de la Veracruz y en 1553 Fray Juan Bautista de Moya "el apóstol de tierra Caliente" construyó el convento y la iglesia del poblado, mismos que fueron destruidos por un incendio y para 1706 se designó prior de Tacámbaro a Fray Francisco de Fonseca, quien se dedicó a la reconstrucción del convento y a mejorar el poblado, trazando calles, introduciendo agua, impulsando el comercio y consiguiendo solares para los españoles.

Durante la guerra de independencia, el capitán Muñiz, estableció aquí su cuartel, siendo derrotado en 1811. Después de consumada la independencia, en 1822, Tacámbaro se encontraba en ruinas, quemadas sus haciendas y ranchos inmediatos, los habitantes iniciaron una ardua reconstrucción.

En 1828, siendo Gobernador Don José Salgado, se decretó la elevación de Tacámbaro a la categoría de Villa. El 10 de diciembre de 1831, por la Ley Territorial de ese año se constituyó en municipio. El título de ciudad, lo obtuvo el 21 de septiembre de 1859 por decreto del Gobernador, el General Epitacio Huerta, denominándosele Ciudad de Codallos. Los habitantes hicieron gestiones para que el nombre de la cabecera municipal fuera Tacámbaro de Codallos.

Tacámbaro fue uno de los principales baluartes de los patriotas durante la época de la Independencia, las luchas federalistas, la Intervención Francesa y la Revolución Mexicana.

En 1858-59 destaca el conflicto agrario por las tierras de propiedad común, se instala en Tacámbaro el primer taller de imprenta y se publican varios periódicos y para 1862 se funda la primera normal rural de México.

En 1877 se constituye el Hospital Civil, el 15 de abril de 1920, se lleva a cabo la fundación de la Diócesis.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> [http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83medio\\_fisico.htm](http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83medio_fisico.htm)



Durante la Revolución, a finales de 1919, se declaró a Tacámbaro capital del estado, siendo Gobernador el general Gertrudis G. Sánchez. Posteriormente los poderes fueron trasladados a Nocupétaro.

En el año de 1922 abrió sus puertas la primera Escuela Regional Mixta, pionera de este tipo de instituciones educativas en el país y se lleva a cabo la primera dotación de tierras correspondientes al ejido J. Jesus Alcaraz.

### 2.2.1 COMUNICACION Y TRANSPORTES



Distancias de Tacámbaro a:	
Morelia	82 Km
Pátzcuaro	54Km
Uruapan	117Km
Sta Clara del Cobre	78Km
Lázaro Cárdenas	338Km
Guadalajara	338Km
México	382Km

Tacámbaro es uno de los Municipios más extensos del Estado de Michoacán, pertenecen a él las tenencias de Pedernales, Chupio, Tecario, San Juan de Viña y Yoricostio, siendo la Ciudad de Tacámbaro la Cabecera Municipal, y hasta hace un año fue cabecera Distrital perteneciente al onceavo Distrito Electoral Federal.

La carretera que lleva a la ciudad de Tacámbaro desde Morelia por la carretera número 14, se encuentra en buenas condiciones, ya que cuenta con pavimento, teniendo mas problemas en tiempo de lluvias, ya que cada año aparecen una considerable cantidad de baches, por lo que en este tiempo muchas de las personas que viajan a esta ciudad lo hacen por Pátzcuaro ya que esta carretera se encuentra en mejores condiciones. Para viajar a la ciudad de Lázaro Cardenas, ya



no es necesario viajar hasta Patzcuaro, ya que se ha construido una carretera que va a Tecario, hasta Ario de Rosales, acortando en gran medida las distancias. Así mismo está en construcción la carretera que llevara directamente hasta Turicato.

Tacámbaro cuenta con una buena comunicación con otras ciudades, así como con las diferentes localidades vecinas; ya que existen servicio de taxis, los cuales también realizan viajes especiales a otras ciudades, con servicio de autobús a Puruarán, Turicato, Zárata, Morelia, México, Guadalajara, Pátzcuaro, entre otros, contando con salidas constantes en las diferentes líneas de éstos.

Además de contar con la comunicación escrita, mediante los periódicos que circulan en la ciudad (Az, el Tacamba, entre otros). Se distribuyen periódicos de Morelia y Zamora. Los habitantes de la ciudad de Tacámbaro cuentan con servicio de televisión libre (manejado por parte de las cooperativas), telecable y otros sistemas de paga, la radio de la localidad y otras estaciones que se logran sintonizar.

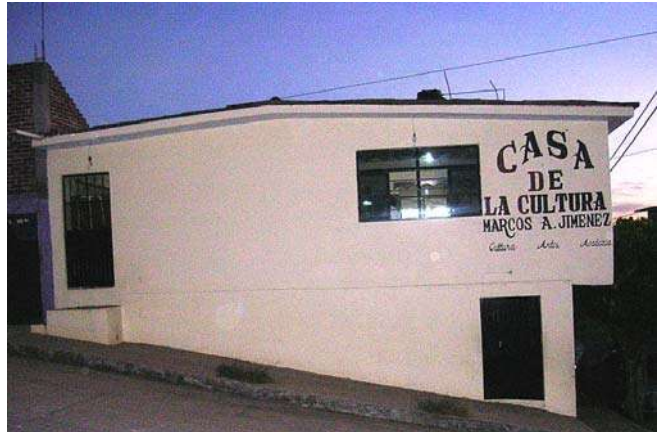
Para acceder al terreno contemplado para la realización de este proyecto, entra por la avenida principal de los Llanos de Canicuario, avenida pavimentada aunque muy deteriorada. Las calles que rodean la manzana en la que se ubica el proyecto (las cuales no tienen nombre aun) son secundarias, las cuatro son de terracería aunque al darse hacia este lado el mayor crecimiento en la ciudad, se han ido pavimentando. Para tener acceso mediante el transporte urbano a estas colonias hay rutas de camión y combi; así mismo se cuenta con servicio de taxis.

### 2.3.1 SERVICIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO

La Ciudad de Tacámbaro cuenta con todos los servicios; drenaje, electricidad, (servicio que brinda la CFE contando con dos sub. estaciones y una central hidroeléctrica) con servicio de tele cable y otros sistemas de paga, televisión libre, teléfono, servicio de correo y telégrafos, agua potable y en general, todo lo necesario para el funcionamiento del edificio y su comunicación. Cuenta también con el servicio de hotel, posadas, centros nocturnos, bares, cafés y tres diferentes sucursales de bancos; BBV Bancomer, Banamex y HSBC, cajas de ahorro y crédito.



La ciudad de Tacámbaro cuenta dentro del equipamiento urbano con todos los servicios indispensables; con comunicaciones y transporte, servicios urbanos, centros deportivos, administración pública, guarderías, educación preescolar, primaria, media básica, y recientemente con educación superior; también cuenta con



Casa de la Cultura "Marcos A. Jiménez"

comercio: farmacias, papelerías, carnicerías, restaurantes, cafés, el mercado de antojitos etc, abasto (el mercado municipal). En materia cultural cuenta con la casa de la cultura "Marcos A. Jiménez", en la cual se imparten clases de aeróbicos, pintura textil, música, artes plásticas (pintura), y muñequería, pero desgraciadamente no se cuenta con los espacios adecuados para impartir estas clases, se han visto en la necesidad de cambiar de local en cinco ocasiones, ya que aunque colaboran con el Ayuntamiento, éste no les brinda un apoyo constante y para solventar sus gastos se han visto en la necesidad de cobrar una mensualidad. Por la lejanía del edificio, la asistencia es muy poca aunque, teniendo un poco mas demanda en los talleres de verano.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Información brindada por personal de la Casa de la Cultura





## 2.3 ATRACTIVOS TURISTICOS

El municipio de Tacámbaro cuenta con una variedad de atractivos turísticos, tanto en lugares con una gran diversidad de paisajes, como en edificio que atraen al visitante por su antigüedad, el arte que contienen y la belleza que ofrecen.

La Catedral de Tacámbaro, en honor a San Jerónimo, data del siglo XVI, la cual se ha visto envuelta en diferentes batallas por las que ha pasado la ciudad, en 1567 fue consumida por un incendio, siendo reconstruida, otro en 1725 y un tercero en 1865 cuando los belgas la tomaron como fortín, siendo derrotados por el general Nicolás de Regules, dañada también por en el temblor de 1985, que derrumbó su cúpula por completo. Cuenta con una escultura en bronce de aproximadamente dos metros cuadrados, elaborada por Miguel Ángel Velásquez Tracy en 1972, "El Trono de Dios" inspirada en una paisaje bíblico



Imagen de la Catedral antes del temblor de 1985.



Vitrail del templo de Fátima

El templo de Fátima, el cual contiene en su sótano una réplica del Santo Sepulcro, en su interior se venera la Virgen de Fátima además de la Virgen de Czenstochowa, traída por una misión de católicos polacos, junto a las vírgenes representativas de Hungría, Polonia, Cuba y Lituania. Estas atraen creyentes de diferentes

países al ofrecer una semana de celebraciones en honor a los mártires de Cristo Rey, reconocido también por sus pinturas de grandes artistas que decoran el altar y



numerosos vitrales donados por familias del lugar, decorando las fachadas este, sur y oeste del edificio.



Nave de la Capilla de Santa Maria Magdalena

La Capilla de Santa Maria Magdalena data del siglo XVI, la mas antigua de la región, formada por una sola nave, decorada con cuadros con escenas de santos. Monumentos esculturales como la Virgen de la Purísima Concepción, original del siglo XVI. La ciudad tiene una arquitectura típica encantadora, con techos de teja y callejuelas empedradas. La plaza central está rodeada de añosos portales, en uno de los cuales vivió Mariquita, la bella musa a quien Marcos A. Jiménez le cantaba en serenata su mundialmente conocida canción: "Adiós Mariquita Linda". Artista del cual encontramos su tumba en el panteón

municipal San Mauro de Tacámbaro.

Las fuentes y rincones de Tacámbaro nos obligan a dar un paseo por los sitios que en el pasado recorriera el genial Pito Pérez, personaje que vivió allí y que fuera inmortalizado en una novela de José Rubén Romero.

Cerca de la ciudad está Santa Rosa, ejido de las Joyas, donde existe el taller "Martín Pescador" que imprime libros con maquinaria del siglo XVI, manejado por Juan Pascoe, el cual ha hecho impresiones limitadas de libros a mano, para diferentes personas e instituciones importantes.



Imprenta del Taller Martín Pescador

En las cercanías se encuentra La Laguna, sitio especial para los deportes acuáticos y días de campo así como La Alberca, formada en el cráter de un volcán, la cual ofrece un bello espectáculo; el Cerro Hueco, convertido en una área para la recreación y el deporte, desde el cual se tiene una bella vista hacia "Tierra Caliente";



la cascada de Santa Paula; la cascada de Caricho, el Embrujo, el Salto de Santa Rosa y el Arroyo Frío donde se puede practicar la natación y donde hay una caída de agua, las vistas hacia el cerro de los tres picos y el cerro de mariana, entre una gran variedad de paisajes que brinda la región por su variedad de climas y su belleza natural.

Respecto a las artesanías se elaboran huaraches, juguetes de madera tallada, sillas de montar, sombreros de palma, fuetes y tapices que, por su calidad y belleza, son verdaderas obras de arte<sup>11</sup>.

En Michoacán, cuando se habla de Tierra Caliente se piensa en dos sub regiones: la que sigue el curso del Río Tepalcatepec y la que sigue la cuenca media del Balsas. Es necesario dejar ver que las laderas de Turicato, Tacámbaro y Ario de Rosales, ubicados entre estas dos cuencas, tienen su propia forma de manifestar su música.

El baile tradicional de Tierra Caliente (sones, zapateado y gustos de Tierra Caliente) se da siempre en la Tabla, escenario para la pareja de bailarines y al mismo tiempo, instrumento de percusión que acompaña al ensamble musical. Los músicos se colocan alrededor de la tabla y los bailarines se reúnen para ir subiendo de pareja en pareja.

Otro atractivo es el gastronómico, ya que la ciudad brinda platillos como los huchepos de elote, las corundas, tamales rellenos, pozole, enchiladas, tortillas hechas a mano y se elaboran las mejores carnitas de la región, acompañadas con las frutas que abundan granterreno dentro de la producción agrícola, el aguacate y el chile perón preparados cada uno de ellos en guacamole y chiles en vinagre caseros. Las familias que se dedican a la realización y venta de este alimento son reconocidas en toda la región pues es el platillo tradicional de consumo en fiestas y celebraciones.

---

<sup>11</sup> <http://www.turismomichoacan.gob.mx/regiones/patzcuaro/tacambaro.htm>



## 2.4 EVENTOS RELEVANTES EN EL MUNICIPIO

Los valores culturales los hemos adquirido de acuerdo a nuestras costumbres, se observa una participación de la comunidad en actividades cívicas, religiosas y culturales que aquí se desarrollan.

Las organizaciones que realizan eventos para la comunidad son religiosas, sociales, educativas, políticas y organizados por la comunidad. De las cuales a continuación se mencionan algunas, así como los días en que la ciudad cuenta con mas concurrencia pues vienen los familiares que viven en otras ciudades :

### *Organizaciones Religiosas:*

- Caminata a Carácuaro, cada año, en el mes de abril, se lleva a cabo la tradicional caminata hasta la localidad de Carácuaro, teniendo una duración de dos días tomando un descanso durante el recorrido. A este acontecimiento acuden personas de diferentes lugares que llegan a Tacámbaro para de aquí iniciar la caminata.
- 15 de mayo, se festeja a la Virgen del Rosario.
- El día 30 de septiembre se festeja al patrono de la ciudad de Tacámbaro; San Jerónimo en la Santa Iglesia Catedral.
- En el mes de noviembre tenemos festejos en honor a los mártires de Cristo Rey, celebradas por el templo de Fátima, haciendo peregrinaciones, una representación en la Laguna, muestras gastronómicas. A esta celebración acuden personalidades de Cuba, Lituania, Hungría y Polonia, ya que en este templo se albergan imágenes de las vírgenes de estos lugares.
- El 3 de noviembre se festeja a San Martín de Porres en su santuario de San Martín.
- 8 de diciembre la iglesia del hospitalito festeja a la Virgen de la Salud, celebrando con peregrinaciones y kermés.



- El tradicional 12 de diciembre se festeja a la Virgen de Guadalupe en el Santuario de Guadalupe, haciendo una tradicional peregrinación con los niños vestidos de indios y las niñas de guares, y una misa de bendición a éstos.
- Posadas por colonias, las posadas son repartidas por la iglesia, teniendo cada colonia su día de celebración.
- Celebración del aniversario del Seminario menor y con mayor dimensión los festejos en honor al aniversario del seminario Mayor. El último domingo de octubre se realizan los festejos en honor de Cristo Rey en el templo de Fátima.

*Organizaciones Cívicas:*

- el 5 y 24 de febrero.
- 18 y 21 de marzo, en honor a la expropiación petrolera, el natalicio de Benito Juárez
- el 1 y 5 de mayo.
- Se festejan grandemente las fiestas patrias el 13, 15 y 16 de septiembre, con el desfile, bandas musicales tocando en la plaza por las noches, eventos culturales, etc.
- También se festeja el día 30 de septiembre, aunque con menor efusividad, este día es mas celebrado por la iglesia, al ser el día de San Jerónimo, patrono del pueblo.
- El 20 de noviembre, conmemorando la Revolución, con el tradicional desfile deportivo y eventos culturales por la tarde.

*Instituciones educativas:*

- En los últimos días del mes de noviembre se lleva a cabo desde hace algunos años, una extensión del cervantino, teniendo este año el honor de escuchar al Cuarteto de Cuerdas de Nueva Zelanda.
- La ultima semana de octubre se lleva a cabo el tianguis de ciencia y tecnología organizado por el Instituto Tecnológico de la ciudad de Tacámbaro.
- Dentro de la educación y cultura el municipio de Tacámbaro cuenta con la Coordinación Sectorial No. 7 de COBAEM, la preparatoria Republica de Venezuela la cual fue una de las primeras incorporadas a la UMSNH, el CEBTA No. 69 en la



comunidad de Chupio, el SAETA sistema abierto, la UVAQ, por mencionar algunas de las mas importantes.

Todas y cada de ellas celebran su aniversario de fundación con actividades culturales, deportivas y cívicas, mostrando a la población el desarrollo de las habilidades artísticas e intelectuales, atrayendo la visita de escuelas hermanas a su sede.

#### *Organizaciones Sociales:*

- Aquí las mas representativas, encontramos a las Cooperativas; la MICASA (de consumo), 11 de abril (ahorro y crédito) y CUPANDA (exportadora de aguacate), con gratos festejos, que generalmente son de una semana de actividades culturales y deportivas. Los clubes de la tercera edad, equipos deportivos, el grupo de la mujer; que realizan eventos culturales y deportivos, así como sus bailes de aniversario.

#### *Tradiciones:*

- contamos con celebraciones tradicionales como son: Los días 11 al 20 de abril, Feria Agrícola, ganadera y Artesanal, conmemorando la toma de Tacámbaro realizada por los republicanos el 11 de abril de 1865, siendo esta fecha el aniversario de su fundación.
- El segundo fin de semana de agosto una Muestra Gastronómica,
- Los día 1 y 2 de noviembre festejo de día de muertos, con concursos de ofrendas en el centro de la ciudad y en los diferentes centros educativos.<sup>12</sup>

#### *Eventos individuales:*

- Sin dejar pasar los eventos celebrados por personas que tienen exposiciones, o presentaciones de libros, tanto



Presentación del libro "American Dream" por el tacambarence Artemio Rodríguez.

<sup>12</sup> <http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83cultura.htm>  
Mercado Corona, Aureiano, Tacámbaro presente en el Nuevo Milenio



individualmente como apoyados por alguna institución o el ayuntamiento. Como las exposiciones que se presentan cada domingo en el portal frente al ayuntamiento, todas éstas por diferentes artistas.

## CONCLUSION

Estos eventos son de gran importancia ya que son las fechas en que los familiares y amigos de los habitantes del pueblo vienen de visita, así como turismo en general, teniendo mas demanda en actividades recreativas, culturales y sociales, que es lo que estamos brindando en el edificio denominado: Espacio para el Desarrollo de la cultura "Tierra Caliente".

Asi podemos tomar estas fechas, sumándole los periodos vacacionales, como las fechas más concurridas por la población y visitantes, programando así, más eventos en estos tiempos, como pueden ser cursos de verano y clases intensivas para los estudiantes que asisten todo el año, pudiendo ofrecer asi consiertos y presentaciones de las distintas clases e invitando eventos de otros lugares, brindando a la comunidad una opción sumamente grata para divertirse y distrarse. El edificio por si solo hace una invitación a las personas por su monumentalidad y limpieza en sus volúmenes, que reflejan tranquilidad y limpieza, invitando a adentrarse en ellos y recorrerlos con los sentidos.

Aunque no solo existe turismo en estas fechas, Tacámbaro cuenta con maravillosos lugares que ofrece a sus visitantes una convivencia con la naturaleza como es el cerro hueco, la Laguna, la Alberca, la Cascada de Santa Paula, la cascada de Santa Rosa, el Salto y la gran variedad de flora y fauna, permitido gracias al clima templado que ofrece el municipio y estos son atractivos que llaman la atención a los turistas en cualquier época del año y para complementarlos se ofrece este atractivo más, un espacio de descanso, que enseña a los visitantes las artes que en la region se desarrollan.



# **CAPITULO III**

## **MARCO SOCIO-ECONOMICO**





### 3.1 NIVEL ECONOMICO DE LA CIUDAD DE TACAMBARO



La ciudad de Tacámbaro cuenta con 62,190 habitantes aproximadamente, de los cuales 17,467 son económicamente activos y un quince por ciento aproximadamente emigran a los Estados Unidos de América en búsqueda de mejores condiciones de vida.

En la economía existe una integración con los mercados internos y externos, de los estados como México, Puebla, Guanajuato, Veracruz, Zacatecas, San Luis Potosí, y de países como, Canadá y Estados Unidos. Existen tres bancos: Banamex, Bancomer y HSBC, tres cajas populares y de crédito, cinco cajas de cambio y dos casas de empeño, lo que habla de una economía en movimiento.

Dado el clima templado, húmedo y cálido, le permite tener una extensa y variada producción agrícola, además de ser favorecida por una adecuada red de corrientes hidrográficas que sirven para regar los diferentes cultivos.

Las actividades económicas que prevalecen en la comunidad son la agricultura, floricultura, silvicultura, ganadería, la industria de la construcción, comercio y servicios.

En gran parte lo que sostiene la economía de la región es el magisterio y la agricultura, contando con dos grandes exportadoras de aguacate (CUPANDA y Disfruta), además de pequeñas y grandes distribuidoras de frutas que se producen en la región. Dentro de la agricultura destacan el cultivo de aguacate exportado a Francia, Estados Unidos, Japón y otros países, así como caña de azúcar, café, guayaba, limón, mamey, chicozapote, mango, manzana, plátano, naranja, lima, higos, capulín, níspero, papaya, pinzanes, maíz, arroz, frijol y trigo, cultivos forrajeros, hortalizas y diversas frutas que comienzan a destacar, como es: la zarzamora, calabacita, jícara, camote, durazno, guayaba, papas, diversas variedades de chiles, y otros cultivos alternativos.



El municipio de Tacámbaro cuenta con cinco tenencias productivas que son:

*Pedernales*- Su principal actividad es el cultivo de caña de azúcar.

*Yoricostio*.- Su principal actividad es cultivo del Aguacate.

*San Juan de Viña*.- Su principal actividad es la agricultura y la fabricación de productos de madera.

*Chupio*.- Su principal actividad es el cultivo de caña de azúcar.

*Tecario*.- Su principal actividad es el cultivo de chile.

Dentro de la floricultura destaca la azucena, y en la silvicultura el pino, el oyamel y el encino.

La actividad ganadera es otra de las áreas económicas importantes. La principal es la cría y la explotación de ganado bovino, siguiéndole el ganado porcino. Los principales mercados para estos ganados es Morelia y México.



Con respecto a la industria; cuenta con el Ingenio azucarero de Pedernales, trapiches de piloncillo, tortillerías, talleres artesanales donde se fabrican huaraches, sombreros, gabanes y zarapes, encontramos empacadoras de aguacate, zarzamora, otras frutas y verduras, establecimientos donde se fabrica el tabique, mosaico, azulejos, teja, tabicón, bancos de arena, y una fabrica destinada a fabricar el aceite, obtenido del aguacate, aprovechando así, de la mayor manera este producto.

Existen Cooperativas de organización completas de los diferentes grupos productores, un ejemplo de esto es la Unión de Transportistas, la Asociación Ganadera, la Asociación de usuarios del Río Tacámbaro, entre otras.

Cuenta con varias plazas comerciales, tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales de construcción y papelerías. Así mismo la capacidad de estos en el municipio es suficiente para atender la demanda ofreciéndose hospedaje y alimentación en los hoteles y restaurantes de la cabecera municipal, centros nocturnos, agencias de viajes y transporte turístico.



### 3.2 ESTADISTICAS DE POBLACION

El municipio de Tacámbaro se divide en cinco tenencias que son:

*Pedernales*- Se localiza a 16 Km de la cabecera municipal. Cuenta con aproximadamente 5,781 habitantes (INEGI 1995)

*Yoricostío*.- Se localiza a 25 Km de la cabecera municipal. Cuenta con aproximadamente 850 habitantes (INEGI 1995)

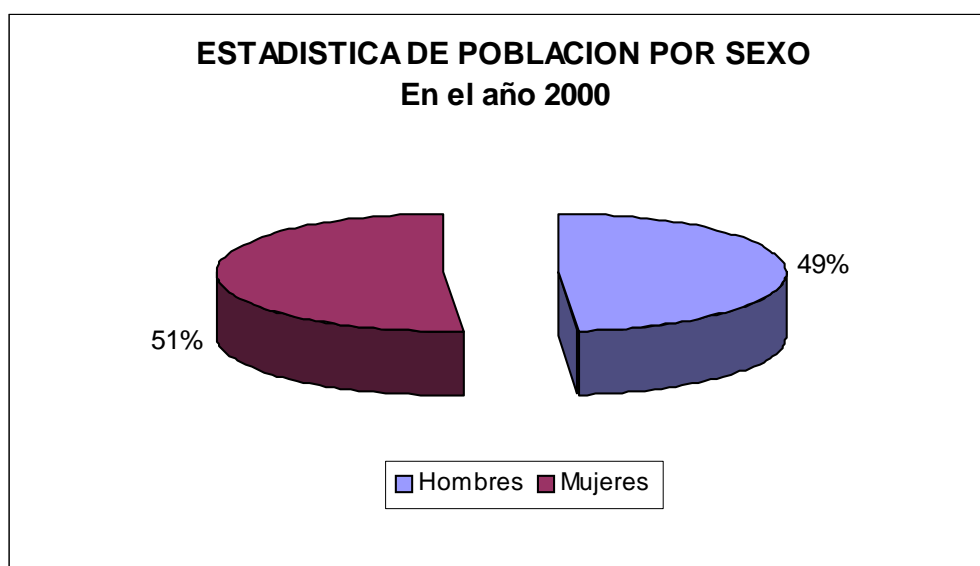
*San Juan de Viña*.- Se localiza a 20 Km de la cabecera municipal. Cuenta con aproximadamente 915 habitantes (INEGI 1995)

*Chupio*.- Se localiza a 8 Km de la cabecera municipal. Cuenta con aproximadamente 570 habitantes (INEGI 1995)

*Tecario*.- Su principal actividad es el cultivo de chile. Se localiza a 13 Km de la cabecera municipal. Cuenta con aproximadamente 2035 habitantes (INEGI 1995).

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL MUNICIPAL <sup>13</sup>						
	1990	1995	2000	2002	2004	2008	2025
TACAMBARO	52,315	53,113	59,192	60,672	62,190	65,339	80,604

14



<sup>13</sup> Las cantidades establecidas son en relación a mil.

<sup>14</sup> FUENTE: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda VII, VIII, IX, X y XI; 1950-1990. Censo de Población y Vivienda 1995, y resultados preliminares del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.



Es importante mencionar las tenencias con las que cuenta el municipio, ya que la ciudad de Tacámbaro es el punto comercial más importante, así como en espacios de recreación, como son espacios deportivos, discotecas, bares, etc. En estas comunidades encontramos sobre todo grupos de danza que vienen a participar con frecuencia a la ciudad.

Como podemos apreciar en la tabla de estadística de población, en el año 2000, Tacámbaro contaba con 59,192 habitantes ocupando el 1.48% con respecto al estado de Michoacán, y según la proyección a futuro, actualmente estaría cerca de los 62,190 habitantes, la ciudad cuenta con una edad media de 19 años.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> FUENTE: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda VII, VIII, IX, X y XI; 1950-1990. Censo de Población y Vivienda 1995, y resultados preliminares del XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI. a/: Habitantes por kilómetro cuadrado.



## CONCLUSION

El nivel económico dentro del municipio en general es estable, ya que las actividades de mayor importancia son la ganadería, la agricultura y el comercio, y gracias al clima tan variado las cosechas en las diversas zonas tienen más éxito por lo que pueda comercializarse más favorablemente. Tomar en cuenta estos datos es importantes ya que se ve la facilidad que tendrán los habitantes de la region para acudir a un edificio de este tipo, no porque cuente con altos costos, sino porque es accesible para la comunidad.

Así también, con base en la a la tabla de población total municipal vemos cómo la ciudad crece de una manera muy acelerada, y los servicios culturales y recreativos se van quedando estancados, por esto la realización de este proyecto, para que la gente tenga un lugar en el que pueda pasar un tiempo ameno, donde además de recreación tendrán un espacio cultural, pudiendo asistir todo tipo de publico.

Dentro de este crecimiento de la población, podemos ver que la cantidad de hombres es levemente menor a la de mujeres, lo que es un dato importante, ya que las mujeres son las que han mostrado mayor interés en cuanto a la danza y la pintura, pues buscamos un lugar donde distraernos y relajarnos, donde estar con las amigas, pasear a los hijos y fomentarles el arte en sus diversas variantes. Y los hombres están mas enfocados a las clases de música y en menor cantidad danza y pintura.



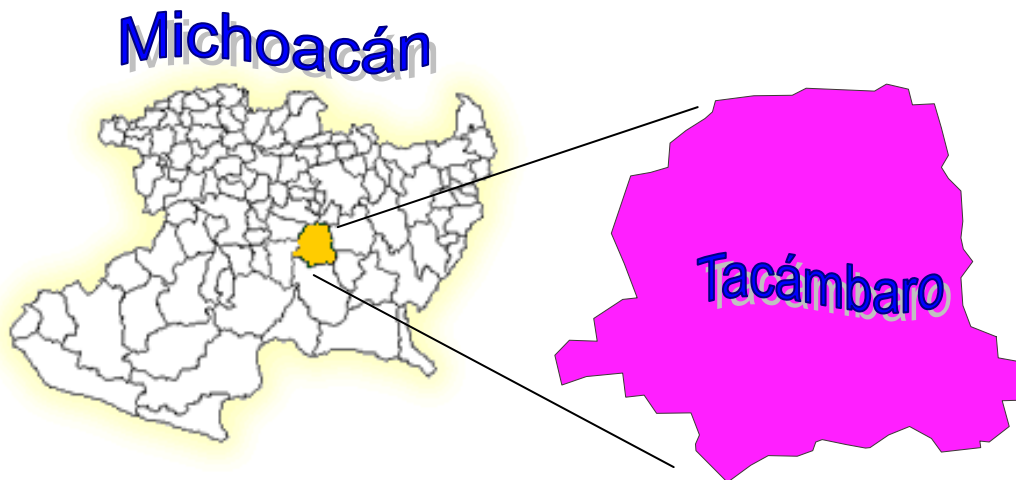
# **CAPITULO IV**

## **MARCO FISICO-GEOGRAFICO**



## 4.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA

*"Toda arquitectura bella estuvo destinada a ciudades de cielos despejados".  
Jhon Ruskin*



Michoacán está ubicado en el extremo suroeste de la mesa central, cuenta con una superficie de 59,864km<sup>2</sup> y comprende entre sus límites naturales casi 217km de costa en el litoral del Pacífico. Colinda al este con el Estado de México y Guerrero, al norte con Querétaro, Guanajuato, parte de Jalisco y Colima, al sur con Guerrero. Lo conforman 113 Municipios, uno de ellos es Tacámbaro, el cuál se localiza dentro de la Región Pátzcuaro, conformada por Pátzcuaro, Erongarícuaro, Santa Clara del Cobre, Tzintzuntzan, Ario de Rosales, La Huacana, Zirahuén, Carácuaro, Quiroga y Zacapu.

El municipio de Tacámbaro se localiza al centro del estado de Michoacán, en las coordenadas 19°14' de latitud norte y 101°28' de longitud oeste, a una altura de 1,640 metros sobre el nivel del mar. Su superficie es de 787.15 Km<sup>2</sup> lo que representa 1.33 por ciento del total del Estado, el cual supera a 20 países del mundo, entre los que destaca Mónaco, Singapur y Ciudad del Vaticano.

Tacámbaro limita al norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario de Rosales.

El Municipio de Tacámbaro se divide en cinco tenencias: Tecario, San Juan de Viña, Yoricostio, Chupio y Pedernales<sup>16</sup>, siendo La ciudad de Tacámbaro el lugar de

<sup>16</sup> <http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83gobierno.htm>



concentración de recreación, cultura y comercio, sobre todo éste último. Según el XII Censo de Población y Vivienda del año 2000 el municipio cuenta con 59,192 habitantes.

#### 4.1.1. HIDROGRAFIA

Su hidrografía está constituida por los ríos Tacámbaro, Pedernales y Frío el arroyo de Apoyo, el de Yoricostio, el río de Caramécuaro y la Laguna de la Magdalena.

El principal río; Tacámbaro, atraviesa por el centro del municipio de norte a sur, hasta unirse con el río Balsas, el cual desemboca en el Océano Pacífico.

La ciudad de Tacámbaro se surte de agua del manantial del Puente de Tierra, ubicado al norte de la cabecera municipal, a 12km aproximadamente.

#### 4.1.2. OROGRAFIA

El relieve del suelo en el municipio de Tacámbaro es muy variable, apreciamos desde montañas, valles, mesetas, barrancas profundas y pequeñas elevaciones que se desarrollan de norte a sur, ya que aquí penetra el macizo montañoso del eje volcánico central.

Al Norte se localizan los suelos complejos de montañas, caracterizados por ser ligeros, color café y buena pendiente de hasta un 15%.

En la parte central del Municipio, encontramos meseta plana, y es aquí donde hay mayor concentración del equipamiento urbano, con pendientes hacia el sur y sureste con un mínimo de 12 al 15%. Y al Sur tenemos pendientes mínimas y suelos de tepetate y arcillas principalmente.

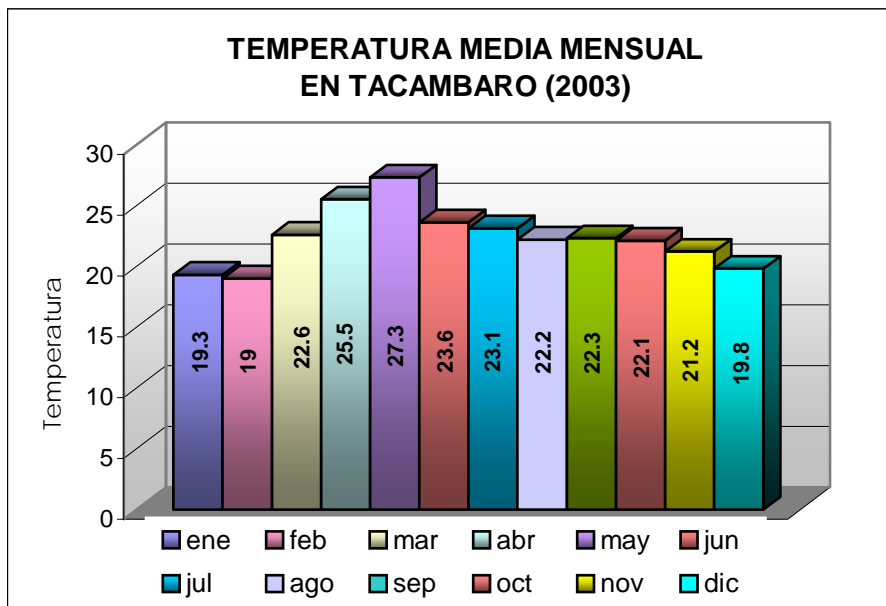




## 4.2 ASPECTOS FISICOS

El Municipio de Tacámbaro cuenta con un relieve que lo constituyen el sistema volcánico transversal, las sierras de Santa Clara, del Coco y de Acuitzio y el cerro Hueco, Colorado, El Jabalí, el Tigre, La Cruz y otros, con una hidrografía constituida por los ríos Tacámbaro, Pedernales y Frío el arroyo de Apoyo y la Laguna de la Magdalena, aquí dominan el bosque mixto con pino, encino y cedro, el bosque tropical decido, con parota, cuéramo, ceiba y huisache y el bosque de coníferas, con pino y oyamel. Todo esto trae como consecuencia un clima tropical y templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,451.6 milímetros y temperaturas que oscilan entre 8.8 a 26.9° centígrados<sup>17</sup>.

### 4.2.1. TEMPERATURA



La ciudad de Tacámbaro cuenta con un clima tropical y templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,451.6 milímetros y temperaturas que oscilan entre 8.8 a 26.9° centígrados.

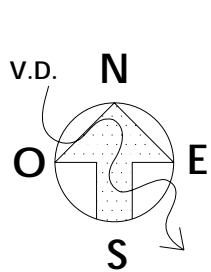
<sup>17</sup> [http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83medio\\_fisico.htm](http://www.michoacan.gob.mx/municipios/83medio_fisico.htm)



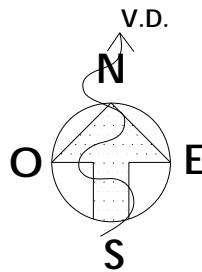
Como podemos apreciar en la gráfica de temperatura media mensual, los cambios mes con mes son muy suaves, teniendo una temperatura máxima de 34 grados centígrados en el mes de marzo, abril y mayo, y como mínimo de 4 grados centígrados en el mes de enero, esto según los datos del Instituto Meteorológico Nacional proyectado para el año 2003. Lo que nos da a conocer que en general todo el año tiene un clima muy agradable.

Con esto elimino la posibilidad de crear climas artificiales en el interior del edificio o exponer a los visitantes a temperaturas extremas en las zonas abiertas, lo que me permite la creación de una gran plaza central, donde la gente disfrutará su estancia, tanto fuera como dentro del edificio.

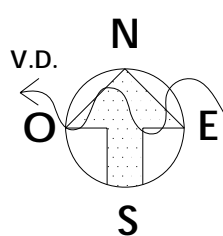
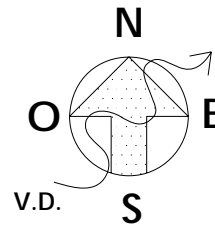
#### 4.2.2. VIENTOS DOMINANTES



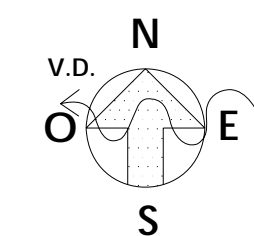
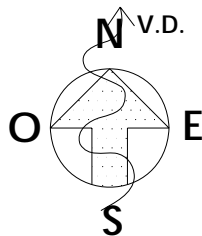
Durante todo el año de 1991



Año 1992  
con cambios solo en abril y noviembre



Año 2002  
con cambios solo en junio, julio y agosto



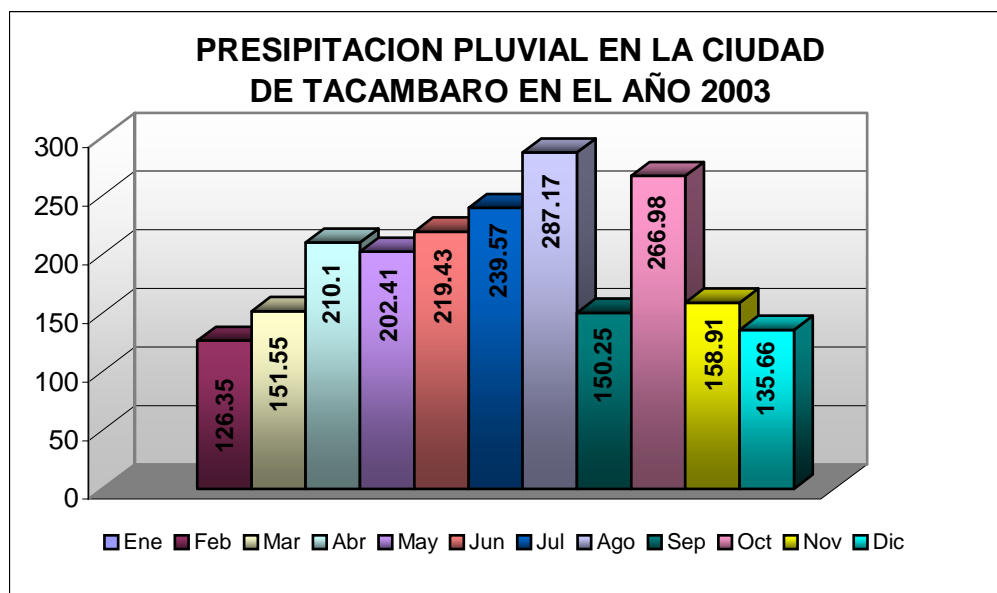
En los años 2003, 2004 y 2005 ha sido constante hacia el oeste

Por medio de la gráfica de vientos dominantes podemos apreciar como van cambiando las corrientes de aire, que en los últimos años, en su mayoría han corrido hacia el oeste con cambios hacia el norte; pudiendo con esta información darle



orientación al edificio de tal manera que éstos no le lleguen directamente a la plaza central, ya que ocasionaría una estancia un poco incomoda, creando así un rico ambiente con una ventilación agradable y fluida.

#### 4.2.3. PRESIPITACION PLUVIAL

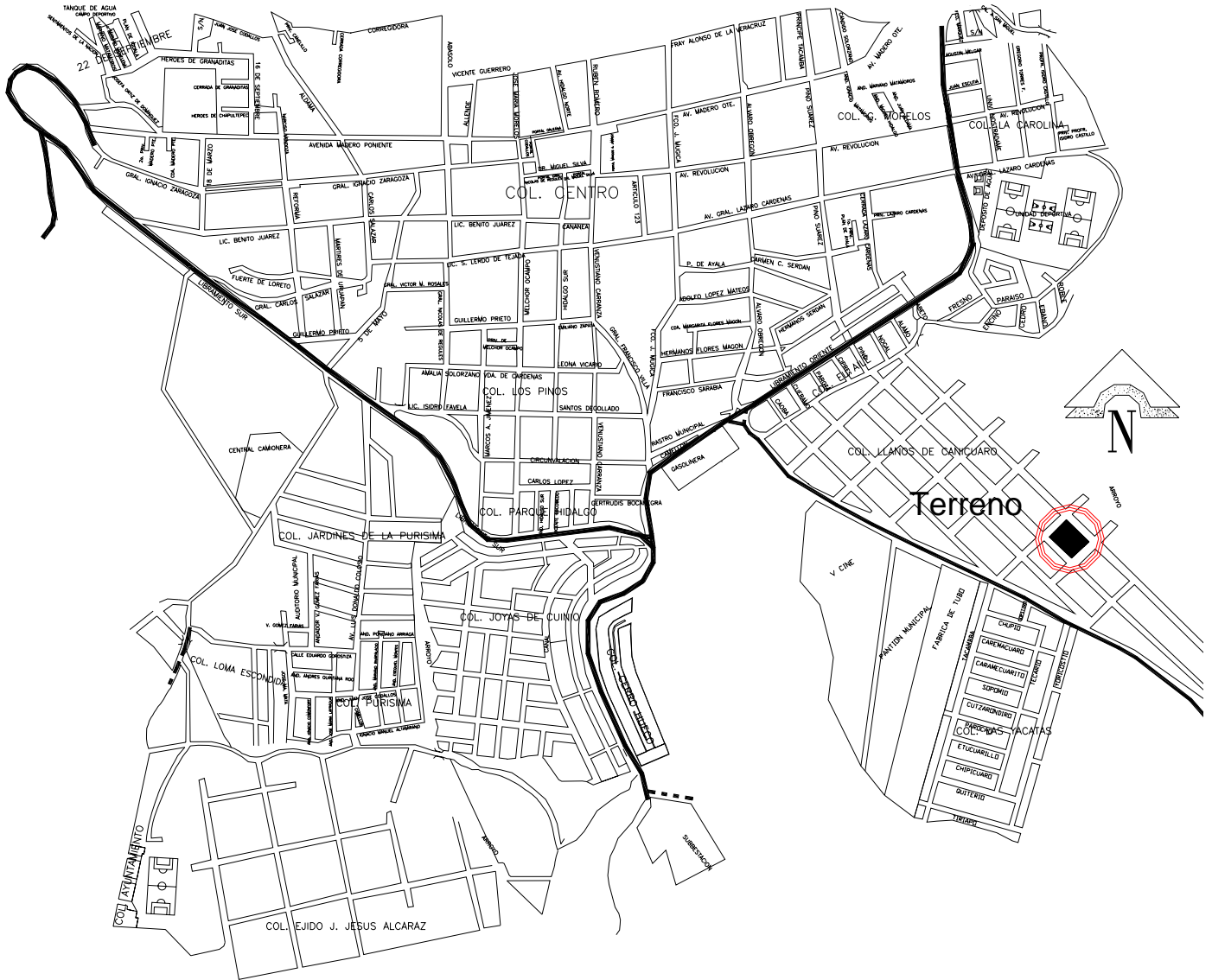


18

<sup>18</sup> Gráfica realizada con datos proporcionados por el Instituto Metereológico de Morelia

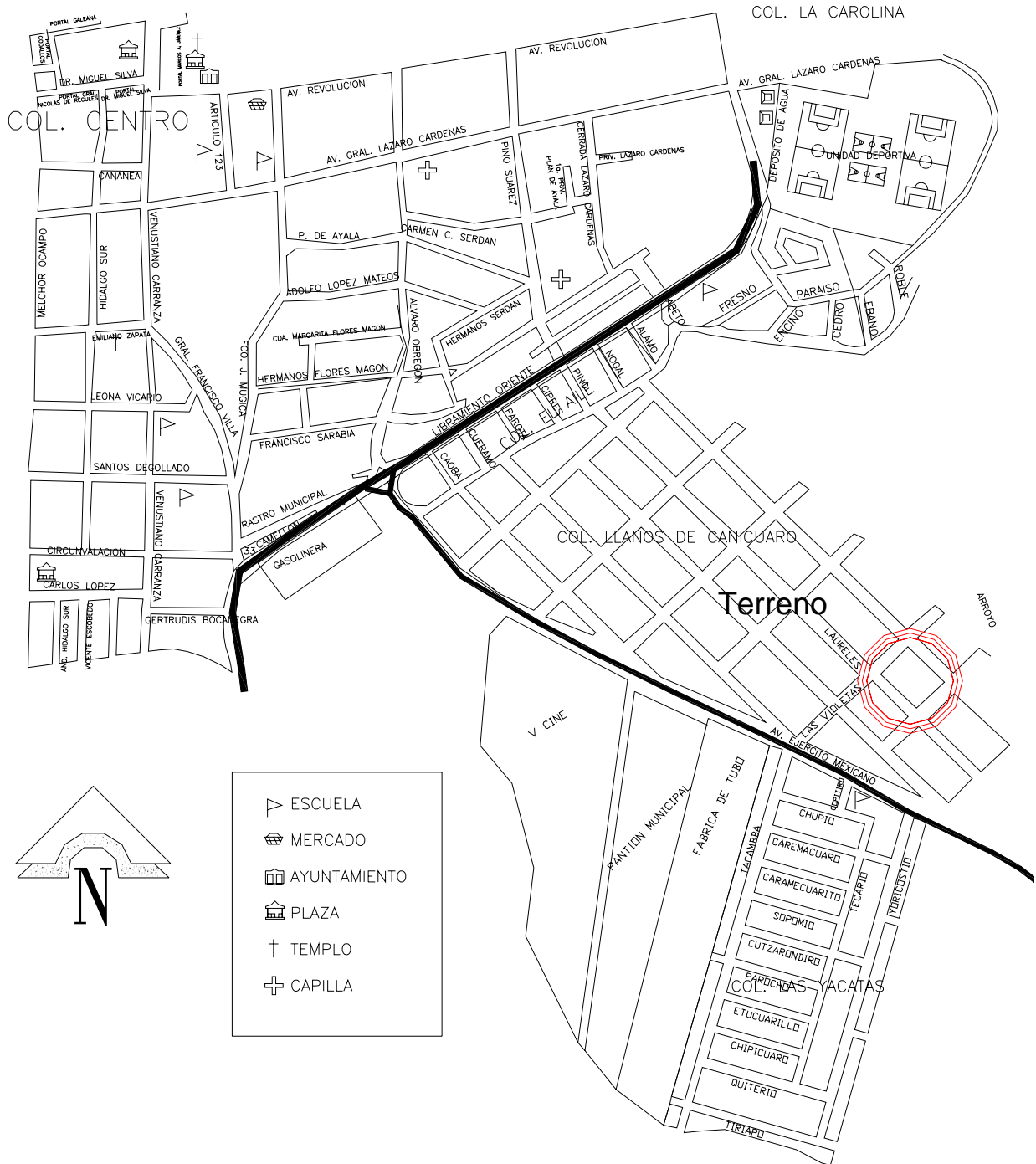


### 4.3. LOCALIZACION DEL PROYECTO MACROLOCALIZACION





## MICROLOCALIZACION



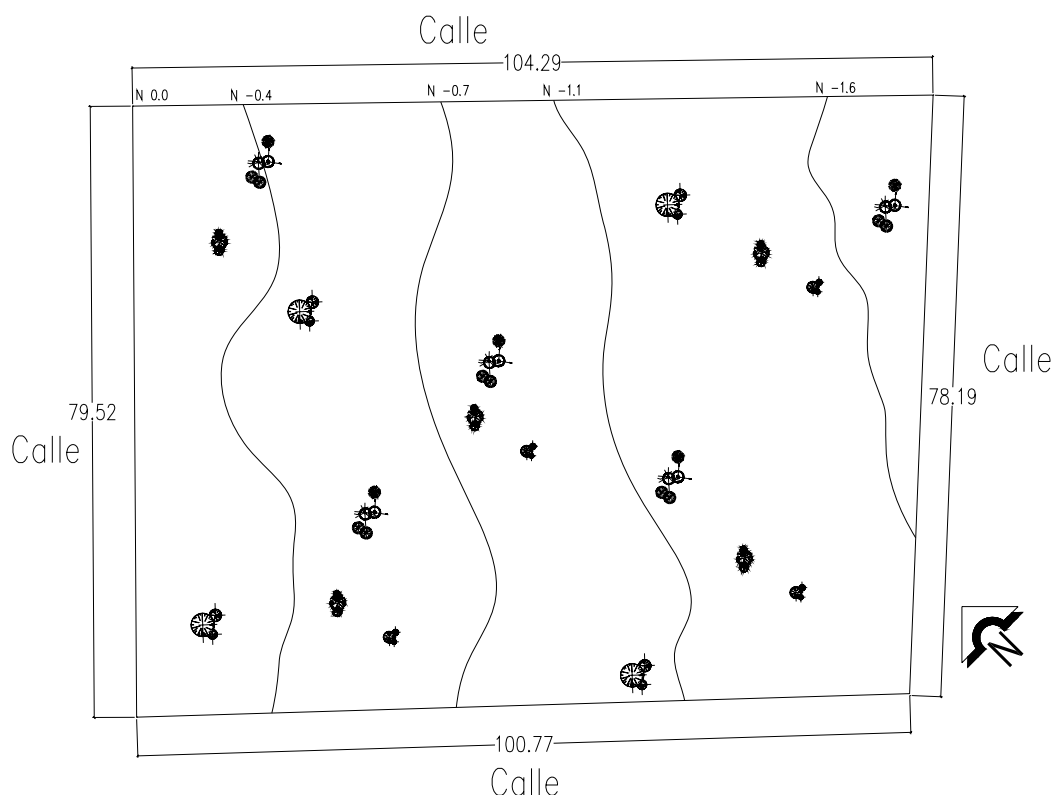


## 4.4 EL TERRENO

El terreno que se utilizará para el proyecto Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente", se localiza al sur de la ciudad de Tacámbaro formando parte de la planicie denominada Llanos de Canícuaro, siendo éste una de las zonas previstas por el plano regulador de la ciudad para el crecimiento ordenado de la misma, por lo que posee las condiciones geológicas, hidráulicas, topográficas y los servicios necesarios, solicitados por el reglamento de construcción.

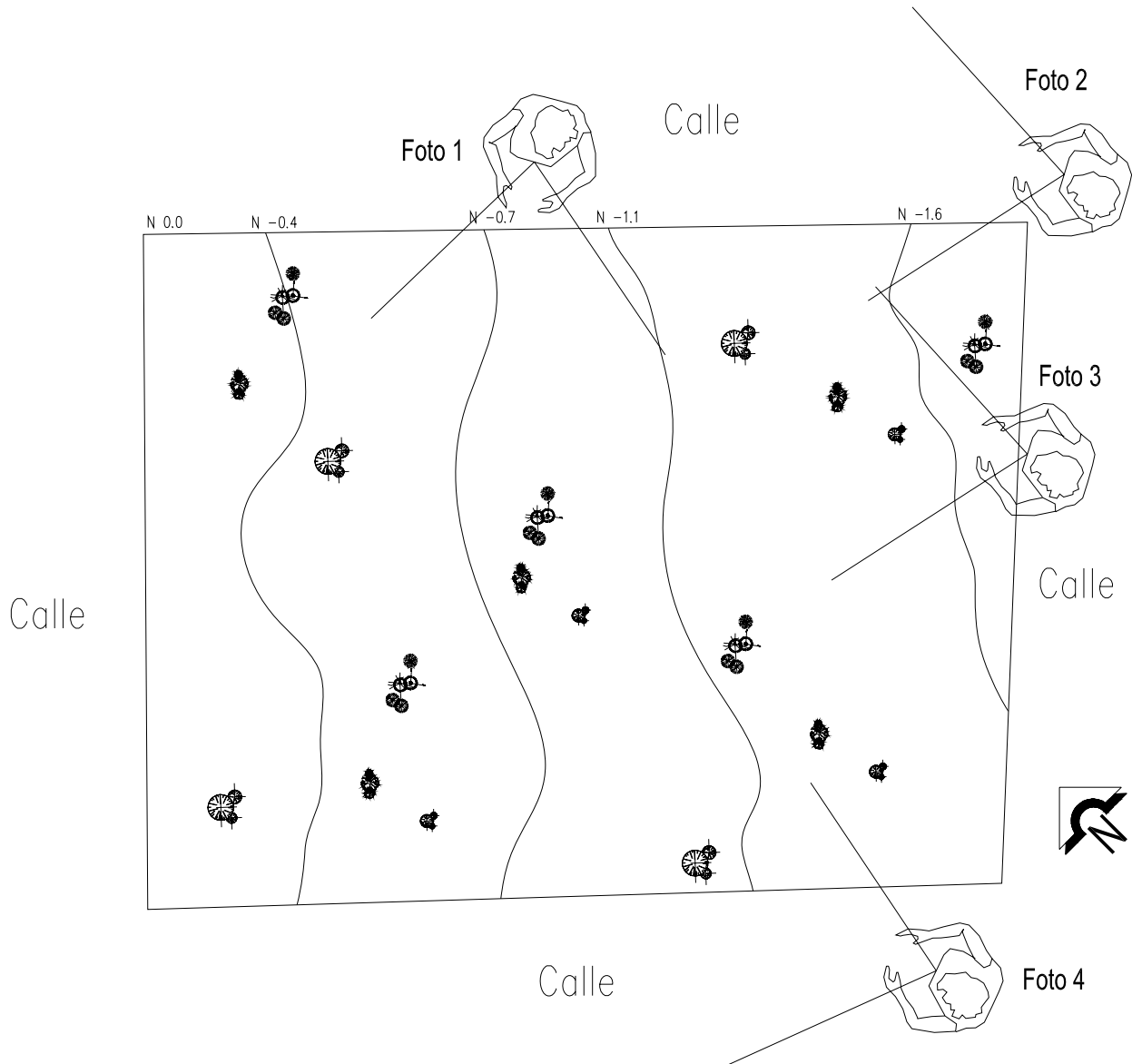
Respecto a su topografía, es prácticamente plano, tiene un desnivel menor a dos metros, se localiza a dos cuadras de la Avenida Ejercito Mexicano (avenida primaria), sobre avenidas secundarias, no cuenta con árboles o arbustos, únicamente la capa vegetal.

El terreno cuenta con cuatro frentes, ya que se está trabajando sobre una manzana completa facilitando así el acceso y salida del predio, tanto para el público, como para servicios.





#### 4.4.1 DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICA<sup>19</sup>



En el presente plano se muestra la figura humana representando el punto desde donde fue tomada la fotografía, para tener una mejor idea de las imágenes que a continuación se explican.

<sup>19</sup> La Figura Humana del plano del Terreno no cuenta con escala alguna.







Fotografía 1

Del lado derecho tenemos una vista desde el noroeste del mismo terreno, donde podemos apreciar que ésta es un área en proceso de urbanización.



Fotografía 2

A nuestra izquierda podemos ver una de las calles que rodean al predio, siendo ésta de una buena amplitud, lo que en un futuro facilitará más el tránsito por sus alrededores.



Fotografía 3

En la presente fotografía, podemos ver como el terreno, no tiene pendiente. La imagen esta tomada hacia el noroeste del terreno.



Fotografía 4

Aquí vemos otra de las calles que circulan el terreno, vista hacia el noroeste, y al fondo apreciamos la ciudad de Tacámbaro.



## 4.5. INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO

La ciudad de Tacámbaro cuenta dentro del equipamiento urbano con todos los servicios indispensables; con comunicaciones y transporte, servicios urbanos, centros deportivos, administración pública, guarderías, educación preescolar, primaria, secundaria, media básica, y recientemente con educación superior, también cuenta con comercio, abasto (servicio de tianguis, mercados, tiendas departamentales), cultura (actualmente el municipio cuenta con una casa de la Cultura, pero esta es insuficiente, ya que no tienen un edificio propio y han sufrido la necesidad de adaptarse a casas en renta), unidad deportiva. La demanda de servicios médicos es atendida por organismos oficiales y privados como son: Clínicas de IMSS, Clínicas del ISSSTE y Centros de Salud, además de los Consultorios Particulares<sup>20</sup>.

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a las apreciaciones del H. Ayuntamiento es:

Agua potable 85%	Rastro 100%
Drenaje 50%	Panteón 100%
Electrificación 95%	Cloración del Agua 40%
Pavimentación 25%	Seguridad Pública 90%
Alumbrado Público 90%	Parques y Jardines 100%
Recolección de Basura 10%	Edificios Públicos 90%
Mercado 100%	

El terreno cuenta también con todos los servicios, tiene en sus cercanías cuatro postes de electricidad, lo que facilita brindarle este servicio, cuenta con servicio de drenaje, alumbrado público, teléfono, Internet y, en general, todos los servicios requeridos por los diferentes reglamentos.

<sup>20</sup> [http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Michoacan/Mpios/16082a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16082a.htm)



El plano siguiente da una idea más clara de los servicios con que cuenta el terreno. Actualmente el servicio de combis no pasa frente al terreno, sino una calle paralela hacia el sur oeste del mismo. Así mismo se están arreglando las calles que lo rodean, dejando listas las tomas de agua potable y las salidas a drenaje municipal, facilitando su colección a estos servicios.





### 4.5.1 USO DE SUELO

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

El uso de suelo en esta zona de la ciudad son de carácter residencial y comercial, siendo compatibles con restaurantes, locales para espectáculos fijos, educación, plazas, centro social, parques, servicios médicos, entre otros.

Al ser el área de crecimiento de la ciudad, aquí se han conseguido los terrenos para la construcción del CENDI e ICATMI (construido recientemente). Actualmente las construcciones que apreciamos son en su mayoría vivienda.



## CONCLUSIÓN

Un factor de suma importancia para la realización de cualquier proyecto es el clima del lugar donde se pretende construir, elementos como es la temperatura, los vientos dominantes y la precipitación pluvial, serán indispensables para tomar una serie de decisiones.

Considerando la temperatura de la ciudad de Tacámbaro, se proyecta la construcción de una plaza exterior (cubierta) que alberga un agradable café, para disfrutar gracias al clima que es grato la mayor parte del año, y da la posibilidad de contar en los jardines con una variada vegetación. Contar con información sobre los vientos permite tomar la decisión de dar una orientación al noroeste, evitando así la entrada directa de los vientos dominantes y ganando una buena ventilación o cómoda estancia en el edificio.

Al conocer la precipitación pluvial en la ciudad de Tacámbaro, se planean bajadas de agua en cubiertas, que como marca el reglamento de construcción del municipio de Morelia, será de una bajada por cada 100 metros cuadrados de azotea, como mínimo, estas bajadas se conectaran a una cisterna que almacenara las aguas pluviales para aprovecharlas en los tiempos de secas, ya que aunque Tacámbaro cuenta con varios ríos que abastecen la ciudad, es importante aprovechar el agua al máximo y no mezclar las aguas pluviales con las residuales. Tomando también en cuenta la colocación de coladeras en el estacionamiento, con el fin de que no se formen encharcamientos, lo que complicaría la llegada de los clientes al edificio, aunque el municipio cuenta con una pendiente de aproximadamente el 12% lo que evita el estancamiento de aguas.

Es muy importante conocer el contexto del terreno elegido para la realización del proyecto, ya que tendrá que convivir con los espacios ya construidos en la zona, que el edificio encaje en el medio y que este en un lugar donde allá fácil acceso y a la gente le de la confianza de acudir a el, así mismo que sea compatible con las construcciones existentes y que cuente con los servicios necesarios que solicita el reglamento de construcción.



# **CAPITULO V**

## **MARCO NORMATIVO**



## 5.1 SISTEMA NORMATIVO

### SEDESOL

- Esta edificación cuenta con una jerarquía urbana y nivel de servicios intermedio, al contar con más de 50,001 habitantes. Para ésto se recomienda su ubicación en un centro de población, en este caso, la ciudad de Tacámbaro.
- La capacidad de diseño por unidad básica de servicio será de 0.17 usuarios por m y 5.88m<sup>2</sup> por usuario.
- Dará servicio solo en un turno de 5 hrs.
- La unidad básica de servicio será de 1.30 a 1.55 m<sup>2</sup> construidos por m<sup>2</sup> de área de servicio cultural y de 2.50 a 3.50m<sup>2</sup> de terreno por m<sup>2</sup> de área de servicio cultural.
- Es necesario dotar de un cajón de estacionamiento por cada 35 a 55m<sup>2</sup> de área de servicio, o por cada 55 a 75 m<sup>2</sup> de construcción.
- Es compatible con; habitación, comercio, oficinas y servicios, centro de barrio, centro urbano, calle principal, avenida principal y secundaria.
- La proporción del predio puede contar con proporciones 1:1 a 1:2 con respecto al ancho-largo. Con un frente mínimo de 45m, siendo recomendados dos frentes, preferentemente en esquina.
- Es necesario que cuente con todos los servicios e infraestructura.

El cine es un inmueble destinado para la proyección de películas, en el que se llevan a cabo varias funciones al día con el fin de ofrecer a la población en general un espectáculo de carácter recreativo.

La dotación de este elemento es recomendada en localidades mayores de 10,000 habitantes, aunque puede implementarse en localidades de menor población, para lo cual se sugieren módulos tipo de 500, 280 y 100 butacas.

Su radio regional recomendado es de 15km o 30min, la población potencial será de 4 y más años, el 90% total de la población aproximadamente, con una población beneficiada por unidad básica de servicio de 100 butacas con 1.2m<sup>2</sup> de construcción por cada una de estas, y 4.8 m<sup>2</sup> de terreno por butaca. La cantidad de





butacas requeridas según la población será de 500 a 1,000 con módulos de 280 butacas, por lo que se plantearán de 2 a 4 módulos, atendiendo cada módulo a 28,000 habitantes. La superficie construida de cubierta será de 335 m<sup>2</sup>.

## 5.2 REGLAMENTOS

### REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

La sección primera, artículo 11 nos marca que para garantizar la existencia de áreas sin construir y lograr condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo. El coeficiente de ocupación del suelo (**COS**) es la superficie que puede ser construida, manteniendo libre de construcción como mínimo un 25%. El coeficiente de utilización del suelo (**CUS**) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, se recomienda que el **CUS** no exceda de una vez.

El artículo 20 de la sección tercera marca que todas las instalaciones subterráneas para los servicios públicos: teléfono, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, deberán ser ubicadas a lo largo de las aceras o camellones; cuando sean ubicadas en las aceras, deberán alojarse en una franja de 1.50m de anchura, medida desde el borde exterior de la guarnición.

Los artículos 22 y 23 reglamentan que todas las edificaciones deberán contar con estacionamientos necesarios.

USO DEL PREDIO	CONCEPTO	CANTIDAD
Frontones de espectáculos	Personas	1 por cada 10
Cines, Teatros y Auditorios	Personas	concurrentes 1 por cada 8 concurrentes
Centros de Reunión: Cafeterías,	Con cupo superior a 25	1 por cada 7



Casinos, etc.	personas	concurrentes
---------------	----------	--------------

Con medidas mínimas para los cajones de 5.00 X 2.40m, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20m. Así mismo deberán destinar un cajón de cada 25, a partir del duodécimo cajón, para uso de personas inválidas, ubicados lo más cercana a la entrada de la edificación. Las medidas mínimas serán de 5.00 X 3.80m.

Deberá contar con servicio de agua potable individual, según marca el artículo 31, y para la dotación de muebles sanitarios, el artículo 32 marca lo siguiente:

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos
Servicio oficinas	Hasta 100 personas	2	2
Recreación	Hasta 100 personas	2	2
Entretenimiento	De 101 a 200	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2

Los excusados, lavabos y regaderas se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En los sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

La sección cuarta, artículo 38 trata sobre el desagüe pluvial, donde por cada 100 m<sup>2</sup> de azotea, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 cm o bien su área equivalente, evitándose al máximo la incorporación al drenaje sanitario. En el diseño, es requisito buscar la reutilización al máximo de agua pluvial.

Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas a la vía pública, directamente o por medio de pasillos. Según marca el artículo 54, estos vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15cm<sup>2</sup> por concurrente, las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas. Las salas de espectáculos tendrán accesos y salidas



directas a la vía pública, mediante pasillos con un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las circulaciones que desalojen las salas y las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120cm; en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.

La anchura de las puertas de los centros de reunión, deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de 60cm en 1 seg. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60cm y el mínimo de 120cm. Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior sin obstaculizar ninguna circulación. Con una altura mínima de 2.10m.

Respecto a las circulaciones horizontales, nos dice el artículo 55, que el ancho mínimo de los pasillos, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, será de 1.20cm y en los casos que tengan un sólo lado de asientos será de 90cm. En el caso que tengan escalones, las huellas tendrán un mínimo de 30cm y los peraltes tendrán un máximo de 18cm debidamente iluminados y señalados. En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3m. Las oficinas y locales de un edificio tendrán salidas a pasillos que conduzcan directamente a las salidas a la calle, con anchura de 120 cm mínimo.

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de control, ubicada dentro del predio y a una distancia mínima de 4.50m de alineamiento de acceso al predio y/o salida, tendrá una superficie mínima de 2m<sup>2</sup> construidos.

El Artículo 58, dispone que todos los locales que se destinen para salas de espectáculos deberán ser construidos de tal forma que todos los espectadores tengan una visibilidad adecuada. En los locales que sean destinados para exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y la línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá ser mayor de 30°. El trazo de esta isóptica deberá hacerse a partir del extremo inferior de la pantalla. Para el cálculo de ésta, para cualquier local en el cual el espectáculo se desarrolle sobre un plano horizontal, deberá preverse que el nivel de los ojos de los espectadores no podrá ser menor, en ninguna fila, al del plano en el cual se desarrolle el espectáculo y el trazo de la isóptica deberá realizarse a partir del punto



extremo del proscenio, límite más cercano a los espectadores o del punto cuya observación sea más desfavorable.

La visibilidad se calculará mediante el trazo de isóptica a partir de una constante "K" equivalente a la diferencia de niveles comprendida entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior. Esta constante tendrá un valor de doce centímetros.

Podrá optarse por cualquier método de trazo, siempre y cuando se demuestre que la visibilidad obtenida cumpla con el requisito mencionado en el párrafo anterior y en el inciso que precede. Para calcular el nivel del piso en cada fila de espectadores, se considerará que la distancia entre los ojos y el piso es de 1.10m en los espectadores sentados y de 1.5m en los espectadores de pie. Del trazo de la isóptica mediante procedimiento matemático.

$$h' = \frac{d'(h + k)}{d}$$

h' = A la altura de los ojos de los espectadores en cada fila sucesiva.

d' = A la distancia de los mismo espectadores al punto base para el trazo.

h = A la altura de los ojos de los espectadores de la fila anterior a la que se calcula.

d = A la distancia al punto base para el trazo.

Al proyecto general deberá anexarse los planos específicos de las isóptica y sus cuadros correspondientes del cálculo, los cuales deberán incluir:

- a) La ubicación y nivel de "O" de los puntos base o bien de los puntos más desfavorables para el cálculo de la visibilidad, la distancia en planta entre estos puntos y la primera fila de espectadores y las distancias entre cada fila.
- b) Los niveles de los ojos de los espectadores en cada fila, con relación al punto base del cálculo de la isóptica.
- c) Los niveles de piso que corresponden a cada una de las filas de los espectadores con aproximación de medio centímetro, para facilitar la construcción de los mismo.
- d) La magnitud específica de la constante "K" empleada en el proceso de cálculo matemático.

Los artículos 60 y 61 especifican que las edificaciones deberán contar con instalaciones y equipos para prevenir y combatir incendios, manteniéndolos en



condiciones de funcionamiento, siendo obligatorio revisarlo y probarlos periódicamente. Los materiales empleados en los elementos constructivos deberán tener resistencia al fuego.

Los artículos 72 y 75 hablan sobre los criterios de diseño estructural y dicen que toda estructura deberá diseñarse para tener seguridad contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorable. En el diseño de estructuras, deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, las cargas vivas, sismos y vientos; cuando sea significativo.

Los artículos del 257 al 264, y el 266, 267 y 270 tratan las características que deben tener los elementos para servir con seguridad a los visitantes discapacitados:

Cuando menos una de las entradas debe estar al nivel de la calle. Y todos aquellos que cuenten con escaleras en su acceso, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas con una superficie "rugosa". Con un ancho mínimo de 1.50m y de ancho previsto para el tránsito normal, conteniendo un carril de 75cm de ancho destinado a la circulación y permitir el estacionamiento de silla de ruedas. Las pendientes recomendables NO deben de exceder del 10%. Las escaleras exteriores deben de contar con una pendiente recomendable de 14.5 cm de peralte y 35cm de huellas. Los pasamanos deben tener un mínimo de 80 cm de altura. Y las escaleras interiores se encontrarán bien iluminadas, con descansos intermedios entre los pisos.

Todas las puertas que van a ser usadas por discapacitados deben tener un claro libre de 95cm. Las obstrucciones alrededor de la puerta deben encontrarse a una distancia mínima de 1.25m. Dentro de lo posible el acceso de la puerta debe contar con una plataforma de cuando menos 1.50m a ambos lados de la misma y a 30cm de cada lado del marco de la puerta. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados. Una persona con muletas, necesita para trasladarse o pasar a otra silla de ruedas, una holgura de 152.4 cm, una persona para no estorbar el paso de una silla de ruedas, requiere una holgura de 106.7cm. El paso de dos sillas de ruedas, requiere una anchura de 152cm, mientras que para una bastan 92cm. Un pasillo de 138cm permite la circulación de personas y



que puedan adelantar a personas en silla de ruedas. Un giro completo puede hacerse en una circunferencia de 160cm de diámetro.

Deben contar al menos con un cubículo destinado a discapacitados, con una ubicación lo más cercana al vestíbulo de entrada, en el caso de cubículos sanitarios para usuarios en silla de ruedas, debe preverse un espacio lateral para hacerse el traslado en forma oblicua, con la silla de ruedas colocada frente de la taza.

Los espacios diseñados para realizar el cambio con la silla de ruedas de manera frontal, deben contar con un mínimo de 107cm de ancho por 183cm de fondo. La puerta debe tener 80cm de ancho y la hoja de la misma debe abrirse hacia afuera. Frente a estas instalaciones es imprescindible contar con una zona de holgura para la silla mínima de 132 x 132cm o preferible de 153 x 153cm. El asiento de la taza debe encontrarse a 47cm de altura del nivel del piso terminado. Con lavabos que no cuenten con pedestal y se fijen al muro posterior o se encuentren embutidos en una losa, para evitar que los soportes de los pies lleguen a topar con las instalaciones. Entre el nivel del piso y la pared inferior de los lavabos debe tener un espacio mínimo de 76cm.

En las salas de conferencias y auditorios, es conveniente reservar un espacio libre de butacas al frente, en un área plana, con buena visibilidad y acústica.



## CONCLUSIÓN

Es muy importante conocer los reglamentos que influyen en el lugar donde se construirá y en el tipo de edificio, con esto se determinaran varios aspectos, como son las dimensiones adecuadas para cada espacio, el número de muebles sanitarios y dotación de agua, tomando en cuenta los espacios y dimensiones adecuadas para minusválidos y la cantidad necesaria, la utilización de rampas, la cantidad de bajadas para agua pluvial y sus dimensiones, y diferentes elementos que son indispensables para el mejor funcionamiento del edificio, como es la dotación de cajones de estacionamiento, aunque en número de cajones para minusválidos considere que no eran suficientes por lo que he decidido brindar mas espacios, así como en el estacionamiento en general.

Es indispensable también conocer las precauciones y sistemas que deben emplearse para combatir incendios, conociendo los materiales adecuados y reafirmar esto es importante consultar al grupo de bomberos del municipio.

En si el reglamento abarca todos los aspectos de diseño y construcción que debo tomar en cuenta para un mejor funcionamiento y estética del espacio para el desarrollo de la cultura "Tierra Caliente", dando un mayor confort a los visitantes y empleados.



# **CAPITULO VI**

## **MARCO TECNICO-FUNCIONAL**





## 6.1. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

AREA DE CLASES Y OFICINAS	
USUARIO	ACTIVIDAD
Gerente	Llega por el estacionamiento, pasa a la plaza de acceso, entra al módulo de clases por una circulación, pasa por la sala de recepción, el área de secretarías y llega a su oficina.
Encargados de Música, Danza y Pintura	Llega por el estacionamiento o por acceso peatonal, llega a la plaza de acceso, y luego al módulo de clases por una circulación que lleva al acceso de oficinas, pasando por la sala de espera, entran cada uno a su propia oficina.
Administrador	Entra por estacionamiento o acceso peatonal, entra al módulo de clases, camina por una circulación que lleva a el acceso principal de oficinas, pasa por la sala de espera y frente a ésta se encuentra su oficina.
Secretarías	Llegan por acceso principal o por estacionamiento, pasan a la plaza principal, después al acceso al módulo de clases y por medio de una circulación llegan al acceso de oficinas, pasan por sala de espera y llegan a sus respectivos escritorios.
Alumnos de nuevo ingreso	Entran por estacionamiento o acceso peatonal, pasando a la plaza central, van al área de clases, por medio de un pasillo, llegan a la sala de espera de las oficinas, pasan con la secretaria y posteriormente al cubículo del encargado de la clase que quieran tomar.
Alumnos de Pintura	Llegan al edificio ya sea por estacionamiento o por uno de los accesos peatonales, pasan a la plaza de acceso, y se dirigen al módulo de clases, entran por una circulación circular, y pasan a su aula, tomando antes sus materiales de las repisas de almacenamiento.  Si estos van a exponer su propia obra, van al final del pasillo y



	por medio de una puerta que comunica con la galería, pasan su obra para que un especialista la coloque.
Alumnos de Música	Entran al complejo por estacionamiento o por acceso peatonal y de aquí a la plaza central, se dirigen al módulo de clases y por medio de un pasillo llegan a su aula, pasando antes al almacén por su instrumento.
Alumnos de Danza	Llegan a acceso peatonal o por estacionamiento, pasan a la plaza de acceso/ vestíbulo, entran por medio de un pasillo al área de clases, llegan a la puerta del aula, pasan por un pasillo mas pequeño, entran a vestidores y luego a la zona de ensayos.
Encargados de Limpieza de área.	Llega por estacionamiento o acceso peatonal, pasa a la plaza principal, entra al módulo de clases por medio de una circulación, entra al cubículo de limpieza, toma su equipo y asea los diferentes espacios, sale del edificio y lleva los desechos a los contenedores de basura, para cuando pase el camión de la basura, sacarlos.
<b>GALERIA</b>	
<b>USUARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Recepcionista	Entra por el estacionamiento o por el acceso peatonal, pasa a la plaza de acceso, rodea una parte de la cafetería y entra a la galería y se instala en la recepción.
Encargado de Venta de Libros	Llega por el estacionamiento o por acceso peatonal, arriba a la plaza central, rodea la cafetería y entra a la galería, pasa por la recepción, si lo requiere trae mas libros de la Bodega, acomoda las repisas y se instala en caja.
Espectadores	Ingresan al edificio por acceso peatonal o por el estacionamiento, pasan a la plaza de acceso, llegan a la galería, entran y se registran en la recepción, escuchan la presentación si el la inauguración en la sala de recepción,



	hacen un recorrido, antes de salir pueden ver libros y pagarlos en caja.
Expositores	Al traer la obra; entran por acceso de servicio, se acomodan en el patio de maniobras para meter la obra por Bodega, aquí desempacan y ellos, junto con un especialista, colocan la obra en la Galería.  Cuando vienen a la presentación pueden llegar por el mismo lugar o por estacionamiento o acceso peatonal, pasando a la plaza central, entran a la galería, hacen su presentación en la sala de recepción y pasan a la galería a hacer su recorrido.
Encargado de Limpieza	Entran por estacionamiento o acceso peatonal, pasan por la plaza central para entrar a galería, cruzan por recepción y llegan al cubículo de limpieza, toman su equipo y asean el lugar, pudiendo sacar la basura por bodega para llegar a los contenedores por medio de una banqueta que rodea el edificio.
<b>SALA DE PROYECCIONES Y AUDITORIO</b>	
<b>USUARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Encargado de Cabina	Llega al edificio, ya sea por acceso peatonal o por estacionamiento, pasa a la plaza principal, entra por la puerta de salida de la sala de proyecciones y sobre el pasillo se encuentra la puerta para una pequeña sala y por medio de una escalera de caracol se entra a la cabina y bodega.
Encargados de Almacén y Dulcería	Llegan por estacionamiento o acceso peatonal, pasan por la plaza central y entran por almacén, y de aquí a dulcería.
Encargados de Taquilla	Entran por acceso peatonal o por el estacionamiento, pasan a la plaza central, entran al vestíbulo, pasa por la rampa que lleva a la sala de proyecciones y sobre éste pasillo se encuentra la puerta de taquilla.
Espectadores de la sala de	Llegan al acceso principal, por el acceso peatonal o por estacionamiento, pasan a la plaza de acceso, de aquí, al



Proyecciones	vestíbulo que comparte con el auditorio, pasan a la taquilla, entran al área de butacas por medio de un pasillo y si aun no es hora de la película, pueden esperar en la sala, al terminar la función salen por otro pasillo que lleva a la plaza central directamente.
Espectadores para el auditorio	Entran al edificio, ya sea por medio del estacionamiento o del acceso peatonal, pasan por la plaza de acceso, y llegan al vestíbulo aquí compran sus boletos en la taquilla, y si lo necesitan pasan a dulcería y luego al área de butacas. Al terminar la función salen por el lado contrario, por la salida de emergencia, llegan a un pasillo que los conecta nuevamente a la plaza de acceso.
Bailarines o Cantantes	Entran por acceso de servicio, llegan al patio de maniobras. Ingresan por la parte de atrás del auditorio a una sala de espera, pasan por una escalera y llegan a un vestíbulo, de aquí siguen subiendo hasta llegar a un pasillo que comunica los camerinos y al fin de éste se encuentra una sala y los sanitarios.  Cuando van a presentarse, bajan al vestíbulo y arriban al escenario, pudiendo ser por la izquierda o por la derecha, ya que una mampara funciona como pasillo para ingresar al escenario.
Conferencistas o expositores	Llegan por el acceso de servicio, se estacionan en el patio de maniobras, si traen auto; entran por la parte de atrás del auditorio, llegando a una sala de espera, suben a un vestíbulo por medio de una escalera y pasan al escenario, de ser necesario, siguen subiendo y llegan a camerinos por medio de una pasillo.
Cargadores y escenógrafos	Llegan por acceso de Servicio, se acomodan en el patio de maniobras en la entrada a Bodega, descargan lo necesario y



	acomodan, suben por una rampa y llegan al vestíbulo, de aquí pasan al escenario y acomodan lo necesario.
Encargados de Limpieza	Llegan por acceso de servicio, pasan al cuarto de limpieza por lo necesario para pasar a hacer la limpieza por la puerta de emergencia, por aquí mismo sale y lleva la basura a los contenedores, para posteriormente la recoja el camión.
<b>CAFETERIA</b>	
<b>USUARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Cliente	Llega por acceso peatonal o por estacionamiento, arriba a la plaza central, rodea media cafetería y entra a ella, pasa a su mesa y pide su orden, si necesita acudir al sanitario sale del lugar y en el módulo de auditorio se encuentran los sanitarios.
Encargado de Cocina.	Llega por estacionamiento o por acceso peatonal, cruza la plaza central y entra a la cafetería, entra a la cocina, levantando una parte de la barra, guarda sus cosas en el almacén y se dispone a preparar.
Encargado de caja	Llega por estacionamiento o por acceso peatonal, pasa por la plaza central y entra a la cafetería, pasa a la cocina, recibe pedidos y cobros.
Meseros/ Meseras	Llegan por el estacionamiento o por acceso peatonal, pasan por la plaza central y llegan a la cafetería, entran al almacén, pasando por cocina, guardan sus cosas y se ponen mandiles, salen por el mismo lugar y recogen los pedidos en las mesas para pasarlos a cocina.
Encargado de limpieza	Llega por acceso peatonal o por estacionamiento, pasa a la plaza central, llega a la cafetería, entra a cocina y en el baño se encuentran los instrumentos para limpiar, lo hace y saca la basura a los contenedores.
<b>VIGILANCIA, VELADOR, MANTENIMIENTO Y JARDINERO</b>	
<b>USUARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>



Vigilante	Llega por acceso peatonal o por estacionamiento, llega a la plaza central, pasa al módulo de clases y en el área de oficinas checa su llegada, sale del edificio, cruza el estacionamiento y en la entrada del estacionamiento se encuentra la cabina de vigilancia donde tomará su lugar.
Velador	Llega por acceso peatonal, entra a la plaza central, pasa al módulo de clases, entra en la zona de oficinas y pasando la sala de espera checa su llegada, sale de aquí y se dirige a Mantenimiento, entra y llega a su cuarto, toma lo necesario y comienza con sus rondines.
Jardinero	Llega por acceso de servicio o peatonal, pasa al área de mantenimiento a recoger su equipo para iniciar a arreglar los jardines que rodean al edificio.
Encargado de Mantenimiento	Llega por acceso peatonal o por estacionamiento, pasa por la plaza central y aun lado del módulo de auditorio se encuentra la entrada a mantenimiento, recoge lo necesario y pasa al lugar que se le solicite, si es necesario se trae un especialista en lo requerido.



## 6.2. PROGRAMA DE NECESIDADES

ESPACIO	MOBILIARIO	M <sup>2</sup>
Estacionamiento	Jardineras, basureros luminarias, señalamientos.	3726
Plaza de acceso	Señalamientos, jardines, basureros.	538.51
Café	Mesas, sillas, señalamientos, cocineta, fregador, cafetera, refrigerador, computadora, wc, lavamanos, repisas, almacenes, basureros.	113.10
Mantenimiento	Estantes, podadora, equipo de reparación.	69.20
Recamara de velador	Cama, wc, lavamanos, mesa, silla, basurero.	11.83
Sanitarios Generales	Muebles sanitarios, lavamanos, espejos, señalamientos, basureros.	58.24
Jardines	Señalamientos, bancas, basureros.	1208
Vigilancia	Mesa, silla, repisas, basurero.	4.106
<b>AUDITORIO Y SALA DE PROYECCIONES</b>		
Vestíbulo	Sillones, mesa de centro, florero, señalamientos, cesto para basura.	29.03
Taquillas	Computadores, caja, sillas, barra, archivero.	5.94
Dulcería	Barra, sillas, estantes, basurero, refrigerador, repisas, computadora, almacén.	14.14
Área de butacas de auditorio	Butacas, señalamientos.	322.055
Escenario	Lo necesario según el evento	143.5
Vestíbulo	Señalamiento, basurero.	16.05



Camerinos	Tocador, sillas, closet, espejos.	35.56
Sala	Sillones, mesa de centro, florero, macetas, cuadros.	18.43
Sanitarios	Muebles sanitarios, lavamanos, jabonera, basureros.	9.21
Bodega	Estantes para almacenar.	93.13
Área de butacas de sala de proyecciones	Butacas, señalamientos, basurero.	183.74
Cabina	Proyector, estantes, mesa, silla, basurero.	16.5
Almacén	Estantes	8.37
Sala de descanso	Sillón, mesa para café.	7.2
<b>GALERIA</b>		
Galería	Mamparas según la distribución de la exposición, cubos para esculturas, vitrinas, señalamientos.	86.48
Recepción	Escritorio, silla.	3
Sala para presentaciones	Sillones.	12.48
Venta de libros	Libreros, caja, computadora, mesa, silla.	8.54
Bodega	Estantes.	27.87
<b>MODULO PARA AULAS DE CLASES</b>		
Sala de espera	Sillones, mesa de centro, florero, basurero.	15.79
Gerencia	Escritorio, sillones, mesa de centro, macetas, sanitario, lavamanos, basurero, computadora.	21.69
Administración	Escritorio, silla, computadora, archivero, basurero.	7.87
Cubículo de Música	Escritorio, sillas, archivero basurero, computadora.	10.44





Cubículo de Pintura	Escritorio, sillas, archivero basurero, computadora.	9.23
Cubículo de Danza	Escritorio, sillas, archivero basurero, computadora.	11.72
Área de secretarías	Escritorios, sillas, basureros, computadoras, impresoras.	20.66
Sanitarios	Muebles sanitarios, lavamanos, basurero, jabonera.	4.33
Archivo	Archiveros, fotocopiadora, basurero, papelería.	9.25
Salón de Música	Butacas, pintarrón, escritorio.	102.6
Almacén	Estantes.	20.9
Salón de Danza	Almacén, espejos, basureros.	102.6
Almacén	Closet	20.9
Vestidores	Espejos, basureros, tocadores, closet, locker.	50
Salón de Pintura	Fregaderos, almacén, caballetes, mesa para modelos, butacas.	123.5
Sanitarios Generales	Muebles sanitarios, cubículo de limpieza, lavamanos, jaboneras, basureros.	32.23
Limpieza	Contenedores de basura, escobas, recogedores, traperos, cubetas	12.48

Nota: Para sacar las áreas exactas de los espacios que cuentan con muros circulares, se caso en forma de conos, con la formula:  $A = \frac{\pi r^2 \cdot n}{360}$



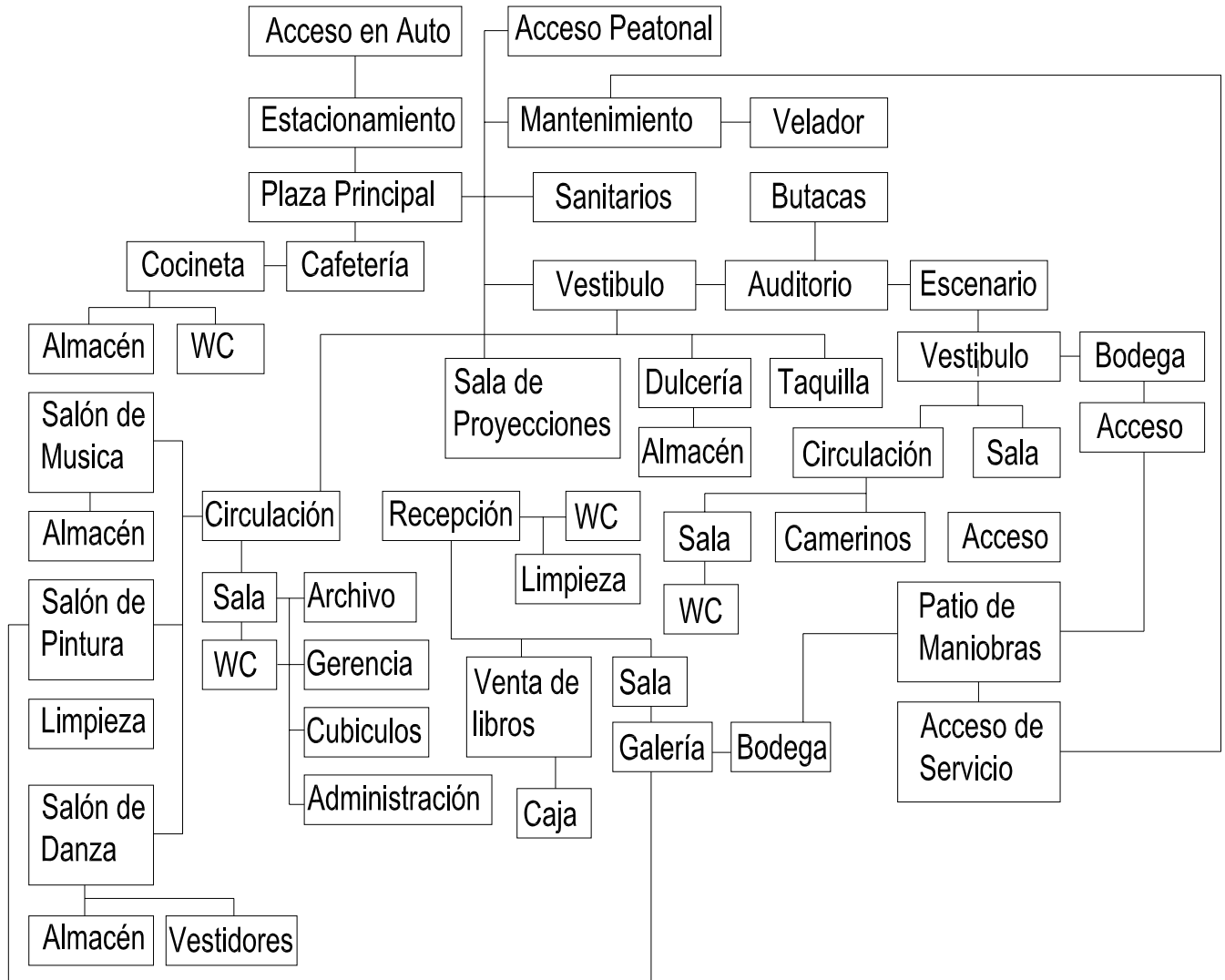
## 6.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

<b>ZONA PUBLICA</b>	⊕	Cubículo del Encargado de Danza
⊕ Estacionamiento		
⊕ Acceso principal	⊕	Cubículo del Encargado de Música
⊕ Plaza de acceso/ vestíbulo		
⊕ Vestíbulos	⊕	Cubículo del Encargado de Pintura
⊕ Sala de estar		
⊕ Galería	⊕	Área de Secretarías
⊕ Área de venta de Libros	⊕	Archivo
⊕ Sala de proyecciones	⊕	Caja
⊕ Salón de danza	⊕	Taquillas
⊕ Salón de música	⊕	Sanitarios
⊕ Salón de Pintura	⊕	Almacenes
⊕ Auditorio	⊕	Dulcería
⊕ Sanitarios	⊕	Cuarto de Velador
⊕ Cafetería		
⊕ Dulcería		
⊕ Taquilla		
<b>ZONA PRIVADA</b>		<b>ZONA DE SERVICIO</b>
⊕ Vestíbulo	⊕	Vigilancia
⊕ Oficina de administración	⊕	Área de carga y descarga
⊕ Oficina de gerencia	⊕	Cocina
	⊕	Bodegas
	⊕	Mantenimiento
	⊕	Sanitarios
	⊕	Bodegas
	⊕	Limpieza
	⊕	Habitación de velador



## 6.4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

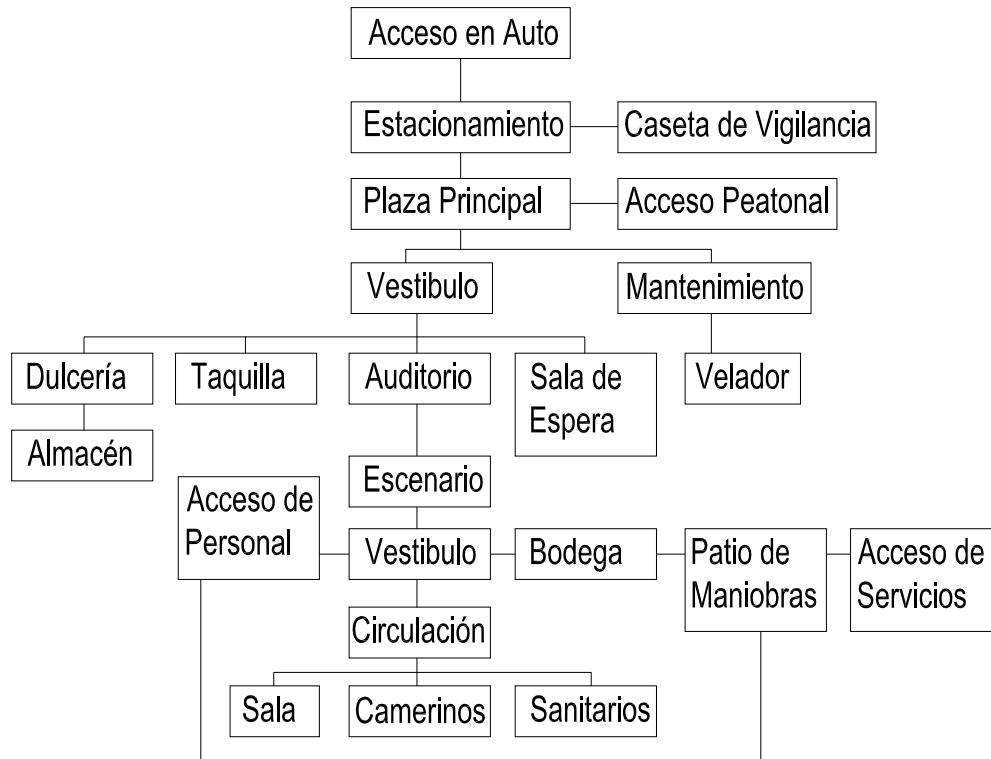
### 6.4.1 DIAGRAMA GENERAL



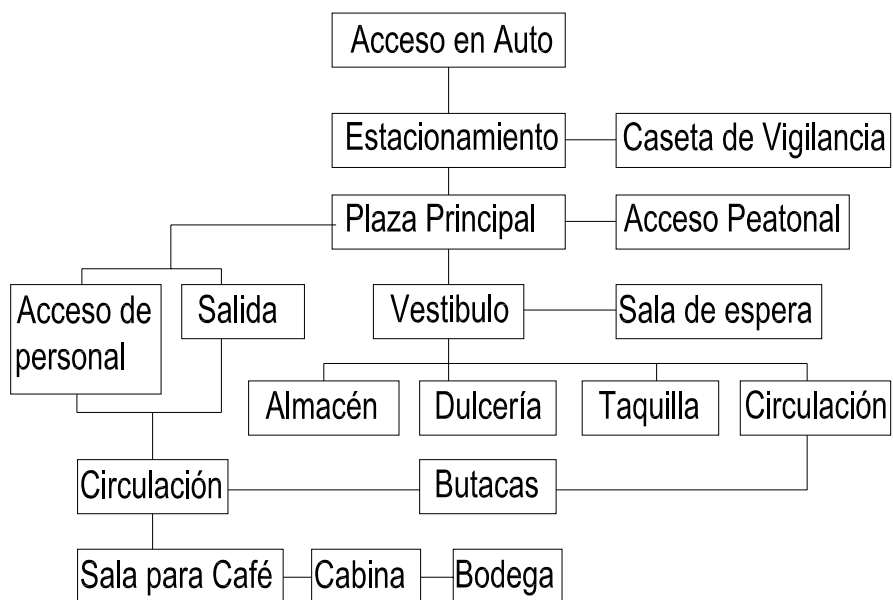


## 6.4.1 DIAGRAMAS PARTICULARES

### \* AUDITORIO

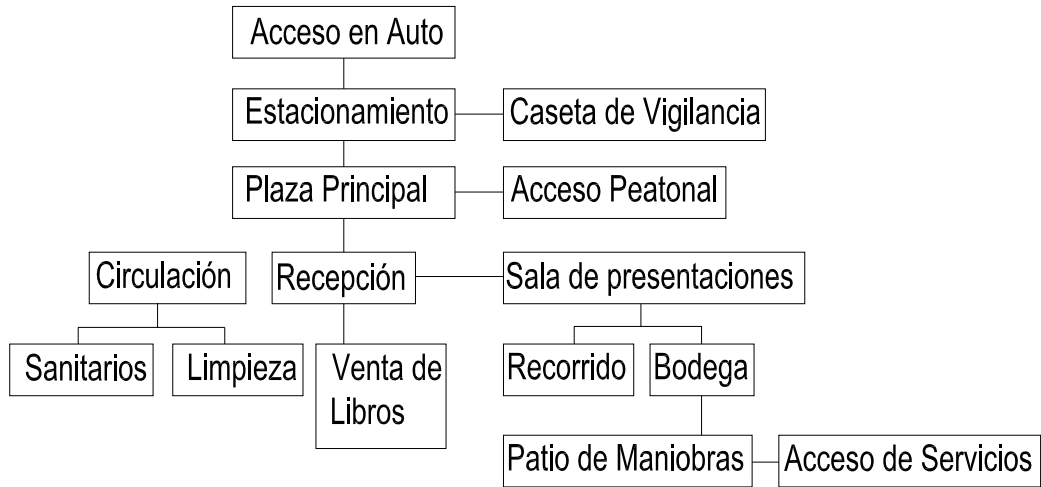


### \* SALA DE PROYECCIONES





\* GALERIA



\* MODULO DE SALONES





## 6.5. CRITERIO DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

- ANTECEDENTES

El terreno en donde se construirá el conjunto forma parte de la planicie denominada: Llanos de Canícuaro, uno de los espacios previstos por el Plano Regulador de la Ciudad de Tacámbaro de Codallos, para el crecimiento ordenado de la misma.

Por lo tanto posee condiciones geológicas, hidráulicas y topográficas adecuadas para el uso residencias y de servicios urbanos.

El terreno está constituido por una capa de tierra vegetal y migajón con un espesor de 50cms, posteriormente se presenta una veta de 1.50m aproximadamente de material arcilloso (charanda) y a 2.00m de la superficie se encuentra uniformemente constituida una veta de tepetate, con una capacidad a la compresión de 7500Kg/m<sup>2</sup>.

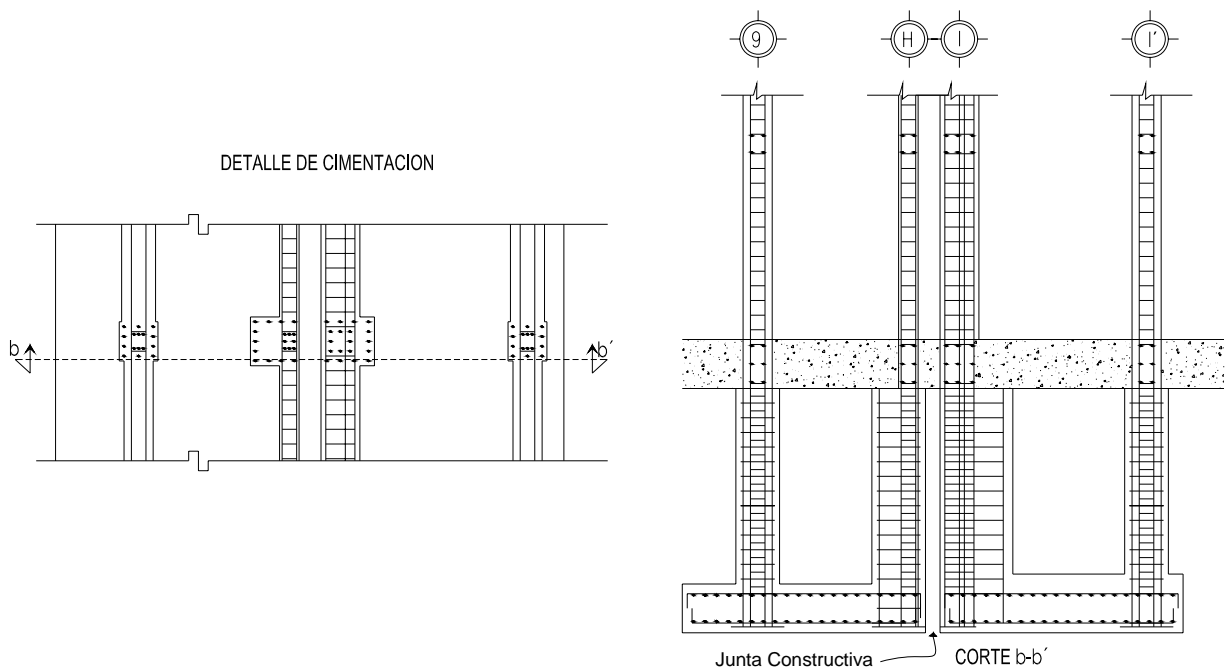
- PREPARACIÓN DEL TERRENO

Para preparar el terreno, primeramente se realizará un despalme para retirar la capa vegetal y el migajón de todo el terreno, posteriormente se excavarán cepas con una profundidad mínima de 2.00m y máxima de 2.50m.

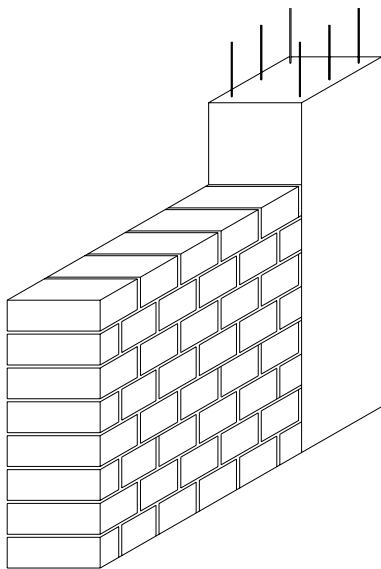
Se extraerá todo el material producto de esta excavación y se sacará del terreno en camión.

- CIMENTACIÓN

Se recomienda el uso de zapatas corridas, de concreto armado y rodapiés de tabicón, cemento / arena, dividiéndose el edificio en tres partes, por el tipo de cargas que reciben, formando entre estos juntas constructivas de 15cms aproximadamente, para evitar problemas entre los bloques.



- SUPER ESTRUCTURA



Los muros de carga se estructuran con marcos rígidos de concreto armado y tabicón con espesores de 47 y 30cms, con el fin de obtener muros que ahoguen las columnas, utilizando lo más posible materiales que se encuentren en el lugar, y dar profundidad en los muros, como anteriormente se lograba con muros de adobe, ayudando también en el aislamiento de sonido y calor de los espacios.

El vestíbulo del auditorio y sala de proyecciones estará cubierto por un muro de cristal esmerilado sostenido por una estructura metálica y sujeto por arañas.



- CUBIERTAS

Las losas de gradería del auditorio y de la sala de proyecciones se construirán con traveses portantes y traveses nervaduras formando una sola sección con las losas.

Las cubiertas serán de estructura metálica con armaduras portantes, vigas y largueros, para recibir láminas con membrana aislante.

Teniendo en algunos espacios entresijos de concreto armado de 10cm de espesor, por el tipo de carga que recibirán.

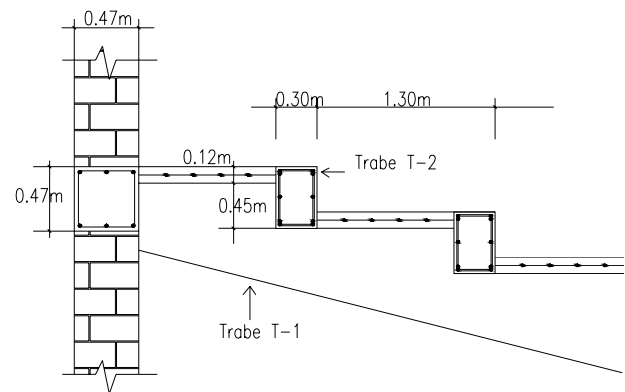
La plaza central está cubierta por una estructura metálica en forma curva, que recibe láminas de policarbonato celular, que permitirán el filtrado de luz.

- PISOS

Los Pisos de la plaza serán de concreto arquitectónico, formando figuras de petatillo, éste material también se utilizara en las aulas y escenario del auditorio pero con un acabado pulido para poder dar una mejor limpieza, algunos espacios cubiertos por pisos de cerámica.

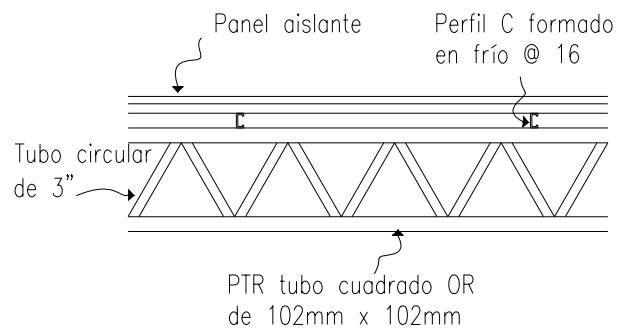
En el salón de danza se utilizarán pisos de tarima con la finalidad de obtener un mejor sonido al zapateo y poder hacer ejercicios descalzos.

En el auditorio y sala de proyecciones se utilizara alfombras, con señalamientos luminosos que resalten los peraltes de las escaleras.



Sección de Graderías

### Detalle de Losa







## 6.6. CRITERIOS DE INSTALACIONES

La zona donde se localiza el terreno elegido para la elaboración del proyecto cuenta con todos los servicios, ya que se encuentra dentro de la planicie prevista por el plano regulador de la ciudad de Tacámbaro para el crecimiento de la misma.

Esto facilita todas las instalaciones, para el servicio de dotación de agua potable se tiene planeado construir cisternas para su almacenamiento y bombearlo a los muebles por medio de un hidroneumático para, de esta manera, evitar la instalación de tinacos. También se construirá una cisterna para el almacenamiento de las aguas pluviales, para con ésta regar los jardines en el periodo de las secas, ya que la extensión de los jardines es de  $1208\text{m}^2$  aproximadamente y los reglamentos piden que se almacene este líquido, ahorrando de manera considerable el agua potable.

Los desechos sanitarios se descargarán directamente a las tomas municipales, pero se hará una división en aguas negras y aguas jabonosas, descargando las aguas negras como ya se ha mencionado y almacenando las aguas jabonosas para el apoyo en el riego de jardines.

Los espacios cuentan con una ventilación e iluminación natural, con excepción del auditorio, el cual necesita la instalación de aire acondicionado, ya que por su capacidad y el tipo de edificio sería muy incómodo no contar con este servicio, pues no es posible dejar ventanas ya que permitirían el ingreso de luz. Además todos los espacios cuentan con una gran altura, esto hace más fresca y cómoda la estancia, además de tener cubiertas de paneles aislantes que impiden la penetración del calor.

Para las instalaciones eléctricas la colonia, y por lo tanto el terreno, ya cuentan con este servicio, únicamente para solicitar la bajada a la Comisión Federal de Electricidad, así como el servicio de teléfono e internet.

Es importante contar con un sistema contra incendios, para esto se dotará de tomas de agua con tramos de manguera de 25m, a una distancia que estas puedan



cubrir, extintores de 6K por cada 70m<sup>2</sup> de construcción en lugares de fácil acceso y con su respectiva señalización.

## CONCLUSIONES

El presente capítulo narra el funcionamiento del edificio, como se conectan los espacios entre sí, este capítulo es de vital importancia, pues con esto nos damos una idea si la distribución de los espacios es la adecuada y si no se están mezclando zonas que no sean compatibles, así también como si los espacios cuentan con salida de emergencia adecuadas, que te permita alejarte del edificio en caso de un siniestro con facilidad.

Al ir conociendo los espacios y recorridos se va dando la necesidad de elegir los materiales que den un mejor aspecto y sean funcionales para lo requerido, aunque también es muy importante que sean materiales que puedan obtenerse fácilmente y mejor aun si son producidos en el lugar, como es en este caso el tabique, explicando como se sostendrá en la realidad el diseño planteado, que características ira tomando y de que manera afectara lo ya dibujado.

Las instalaciones con que contará el inmueble son muy importantes, ya que el mismo reglamento de construcción exige algunas, como es electricidad, agua potable, drenaje y sistemas contra incendios, aunque este predio cuenta con otros servicios como es el teléfono, internet, cable, etc.

Con todo esto podemos darnos una idea de como funciona el diseño y como se pasa a una realidad en construcción e instalaciones.



## **CAPITULO VII**

# **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

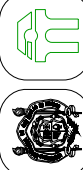
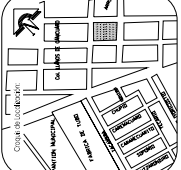


## 7.1. PLANOS

Para llegar a la realización de los planos, fue necesario hacer una ardua investigación, abarcando puntos importantes, desde el estado hasta el municipio y la ciudad donde se realizara el Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente", esta investigación abarca varios aspectos indispensables para la proyección en papel de lo planeado, ayudando a aclarar y enriquecer las ideas.

Y para aterrizarlas plasmándolas en el trabajo, se llegó al momento del dibujo, donde se asientan las ideas y se hacen los cambios necesarios. Mostrando una vista en grafica de lo que será la construcción del edificio para el desarrollo de la cultura "Tierra Caliente" y los materiales que le darán vida.







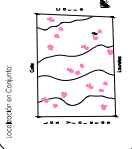
Universidad Michoacana de  
 San Nicolás de Hidalgo  
 Facultad de Arquitectura

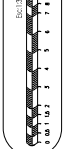
Proyecto:  
 Espacio para el Desarrollo de  
 la Cultura "Tierra Caliente"  
 en la Ciudad de  
 Tzacámbaro, Michoacán

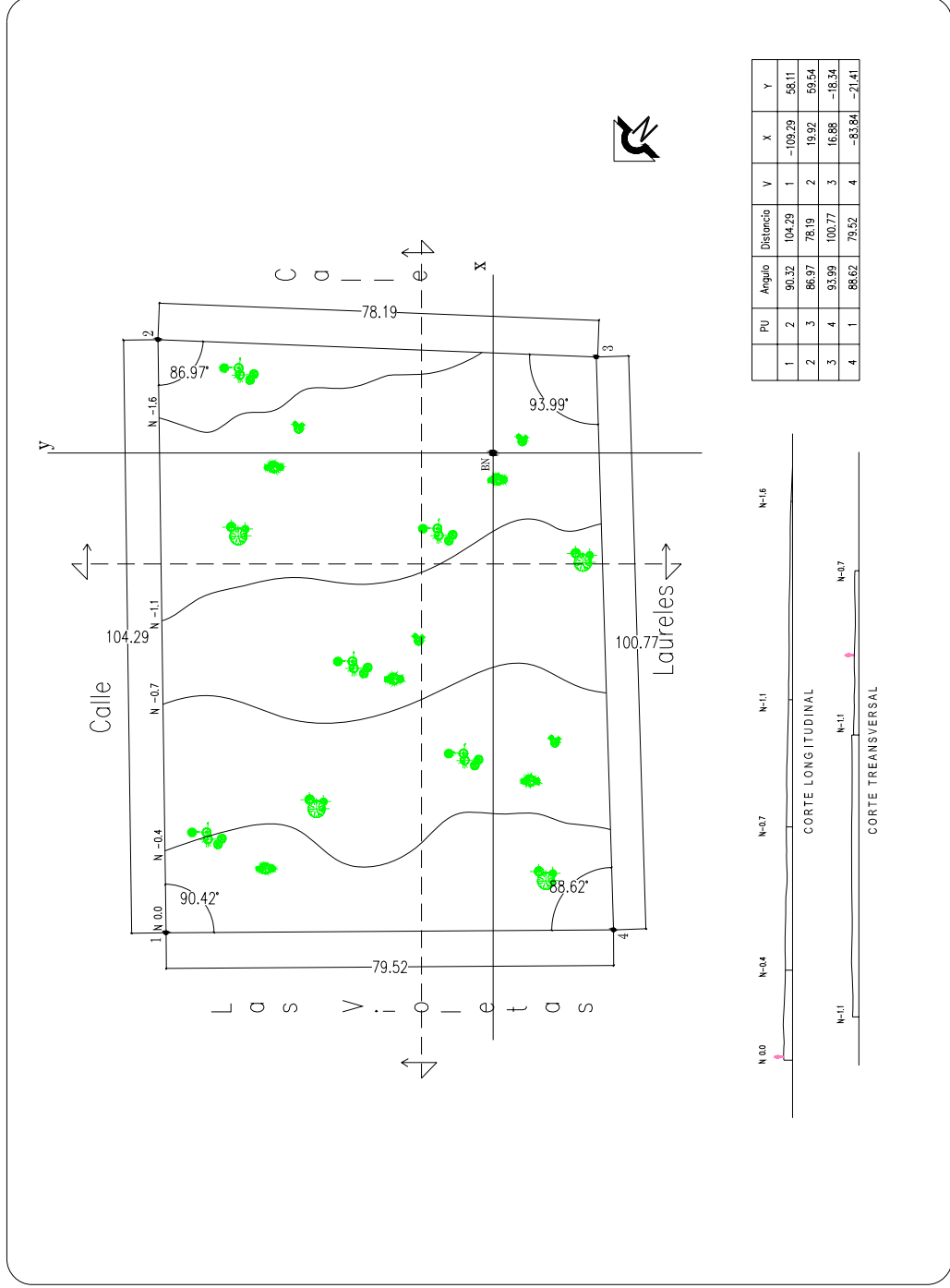
Alumno:  
 Rg. Aca. Tercer Semestre  
 Alumno:  
 Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Matrícula:  
 Plano Topográfico

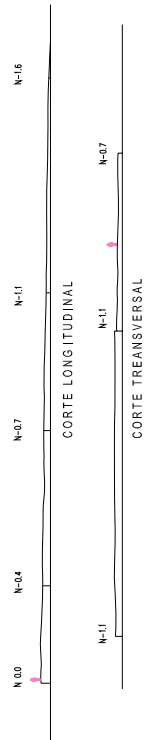
Alzado:  


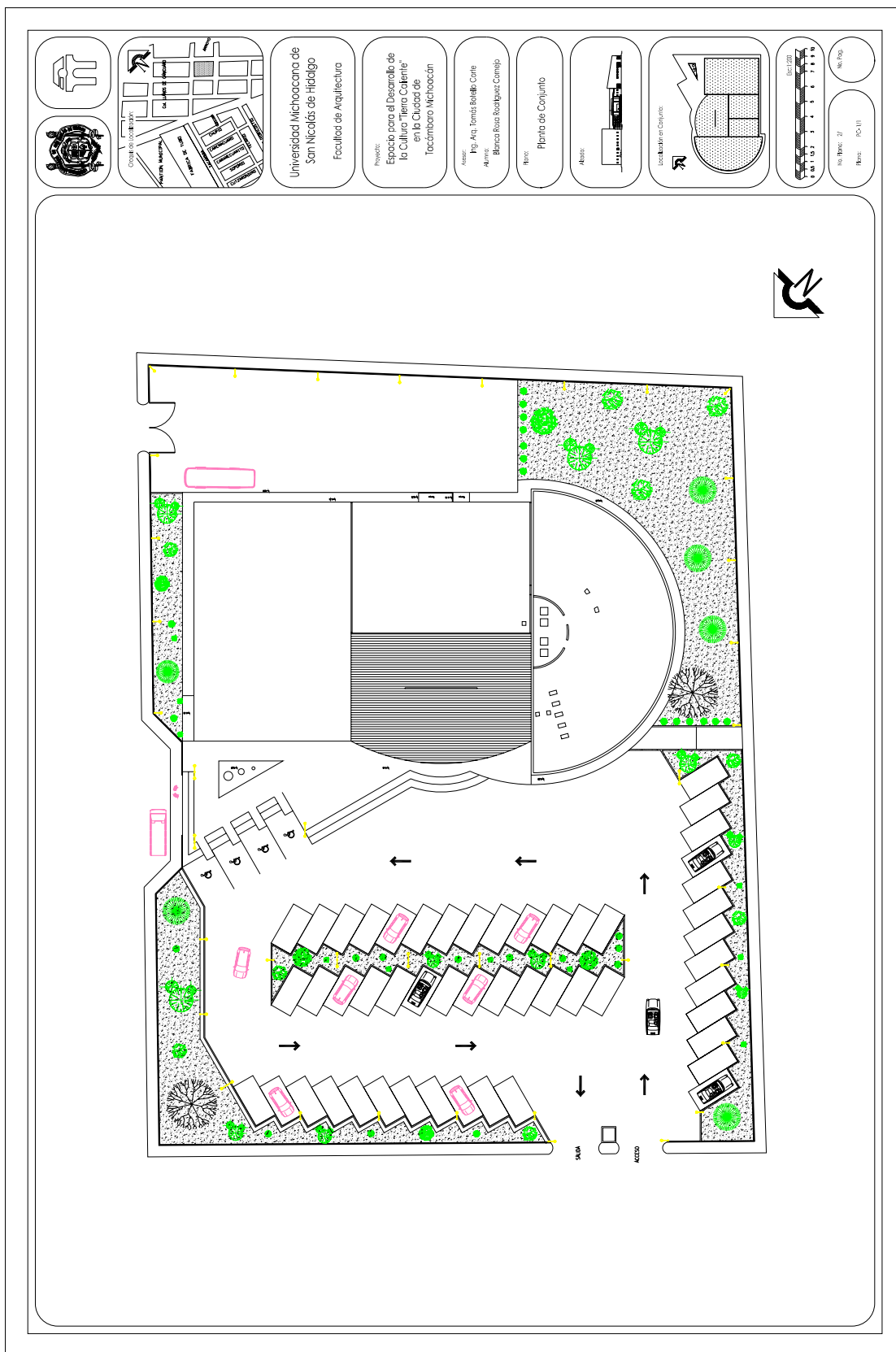
Localización en el Contexto:  


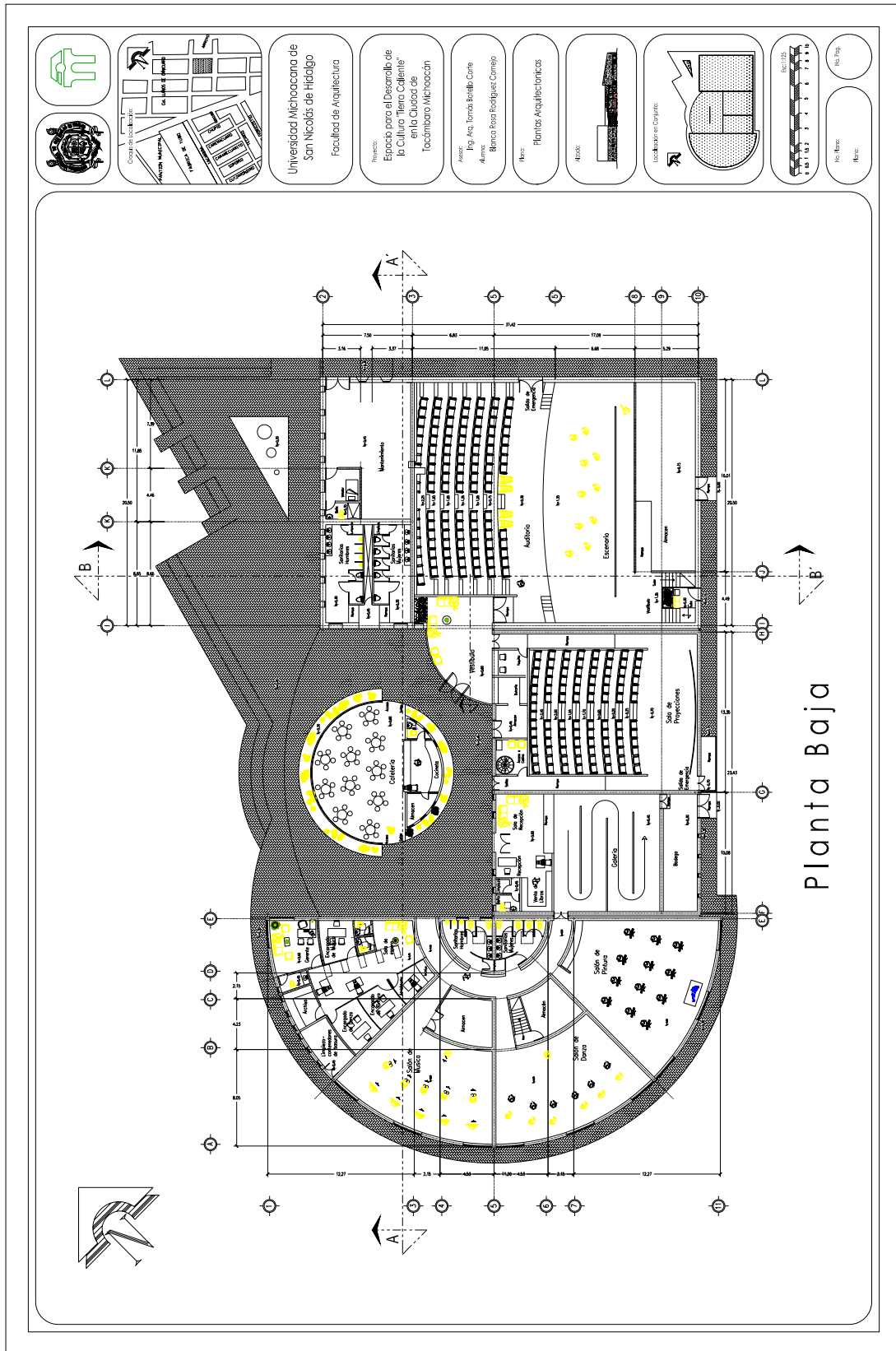
Escala:  




PU	Angulo	Distancia	V	X	Y
1	90.32	104.29	1	-109.29	58.11
2	86.97	78.19	2	19.92	69.54
3	93.99	100.77	3	16.88	-18.34
4	88.62	79.52	4	-83.84	-21.41







Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
 Facultad de Arquitectura

Proyecto:  
 Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" en la Ciudad de Tzacámbaro Michoacán

Autor:  
 Ing. Arq. Tomás Benítez Cortés  
 Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Tema:  
 Plantas Arquitectónicas

Escala:  
 1:4000

Escala:  
 1:1000

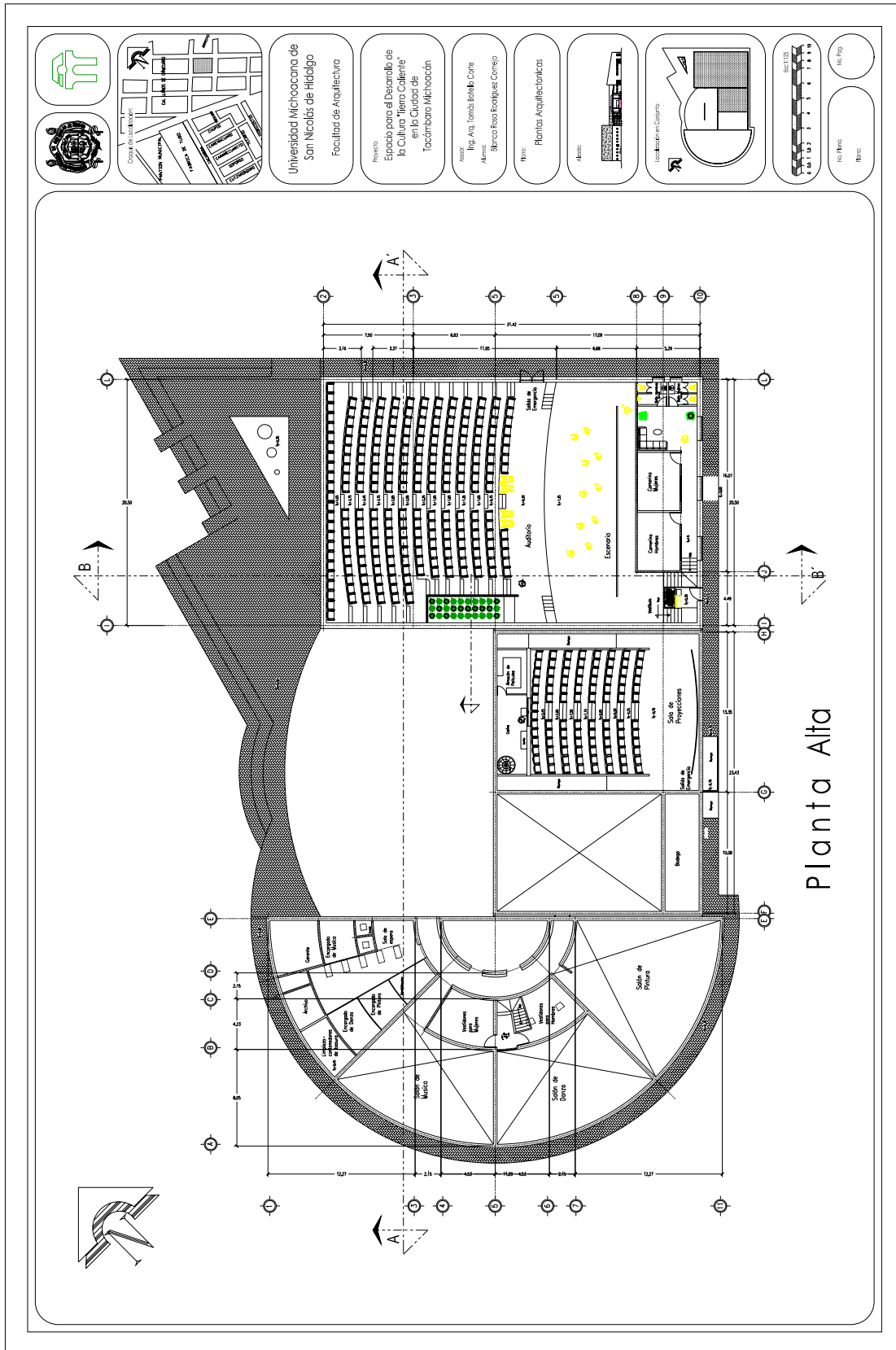
Escala:  
 1:500

Escala:  
 1:200

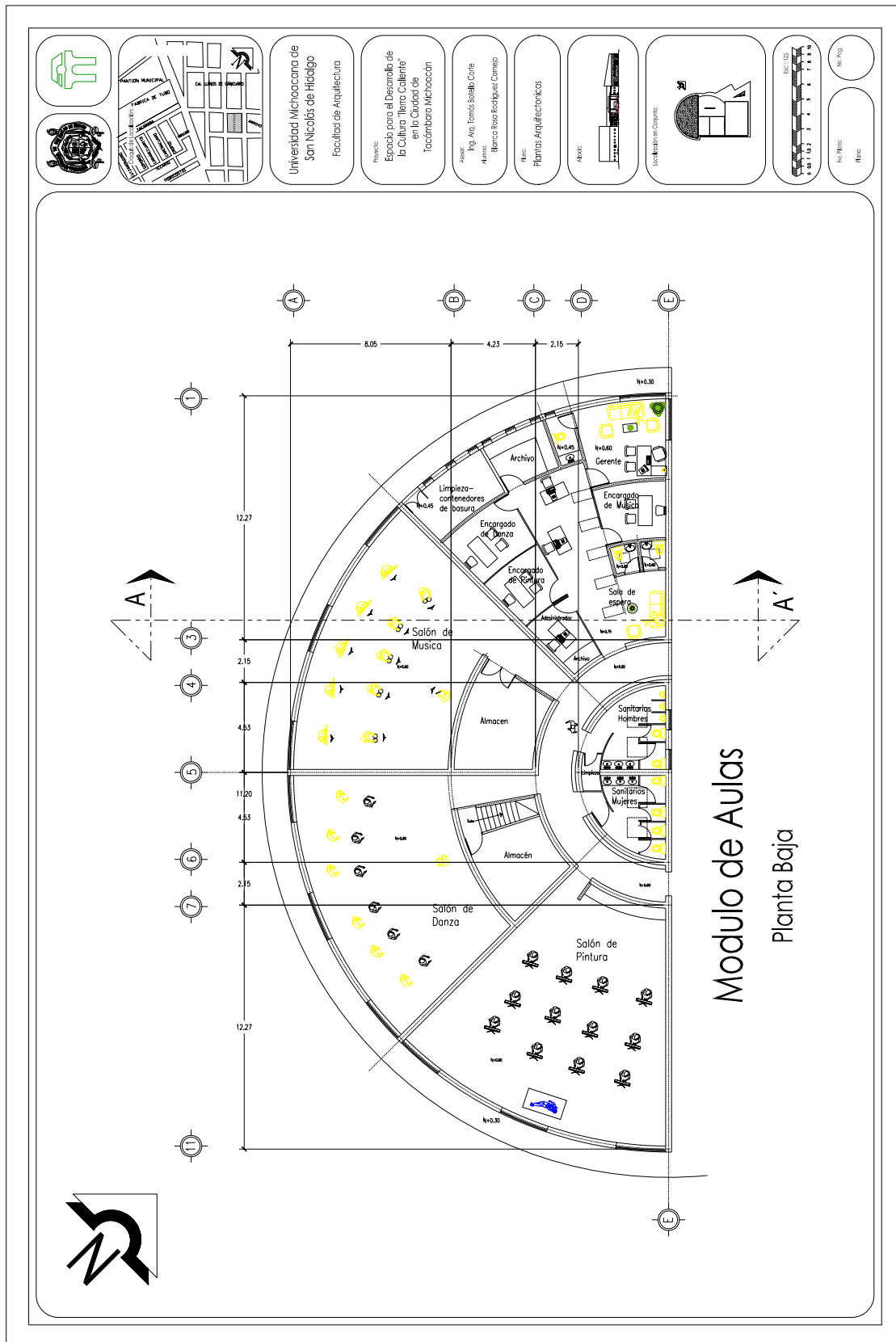
Escala:  
 1:100

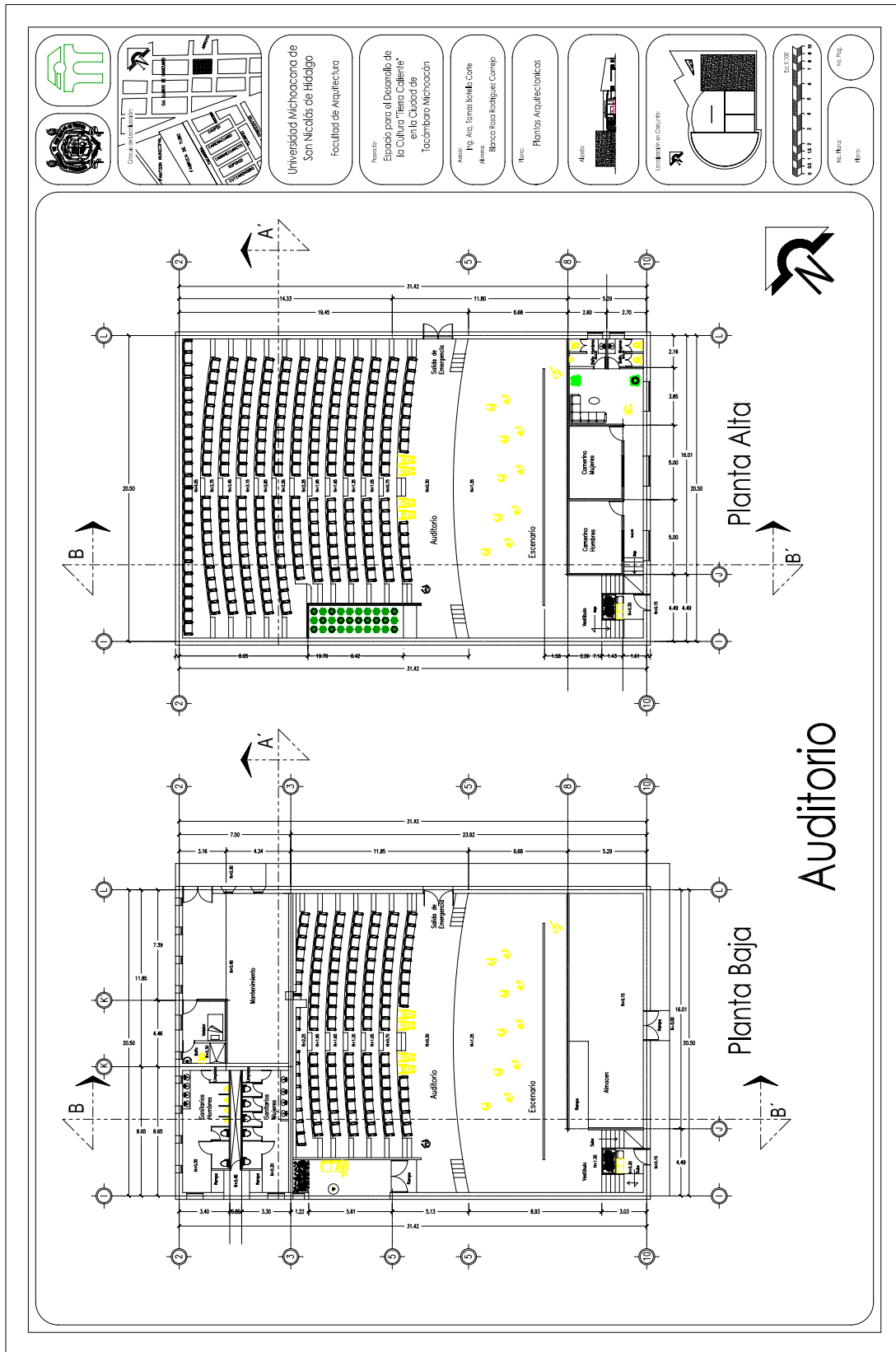
Escala:  
 1:50

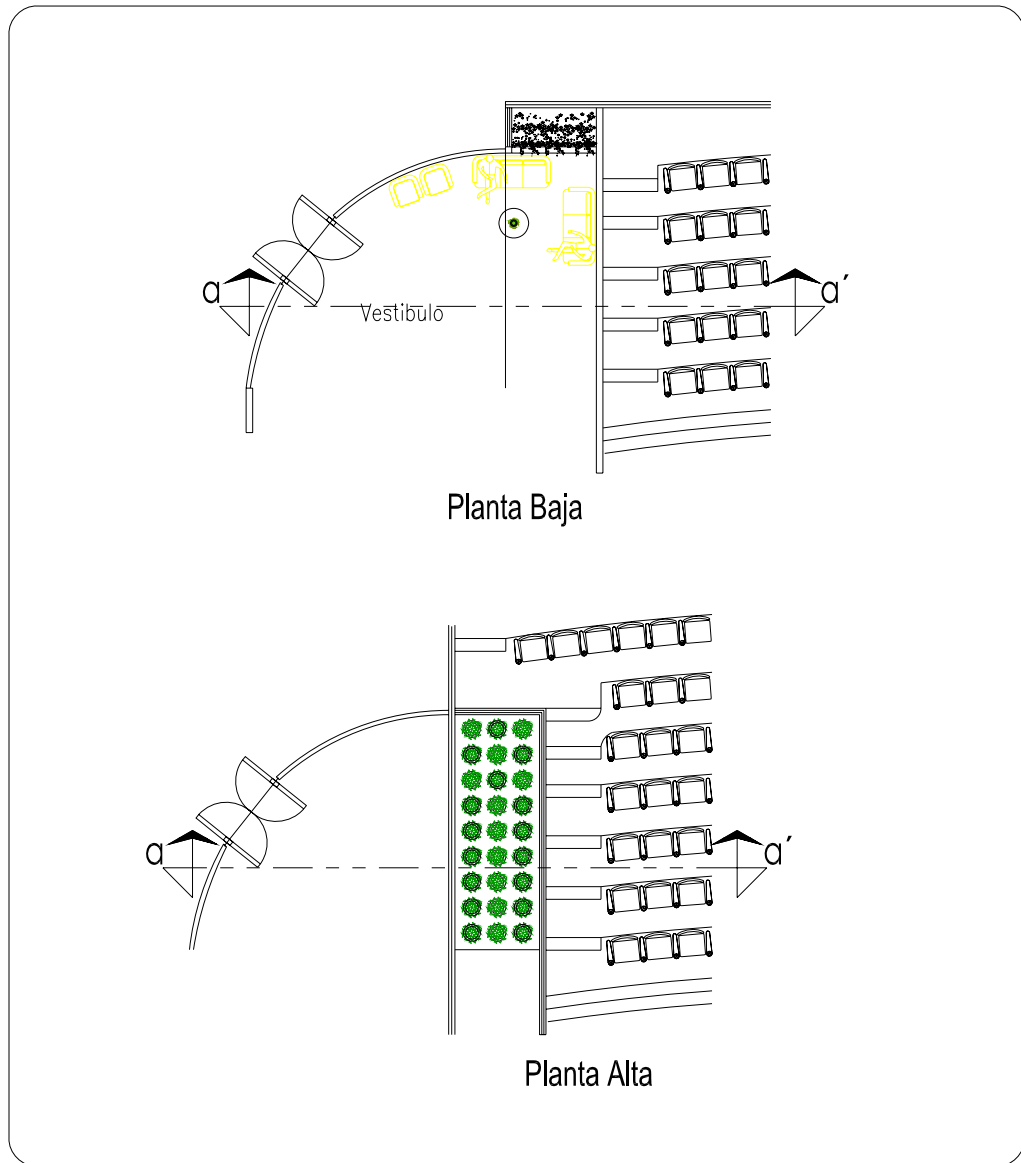
Escala:  
 1:25











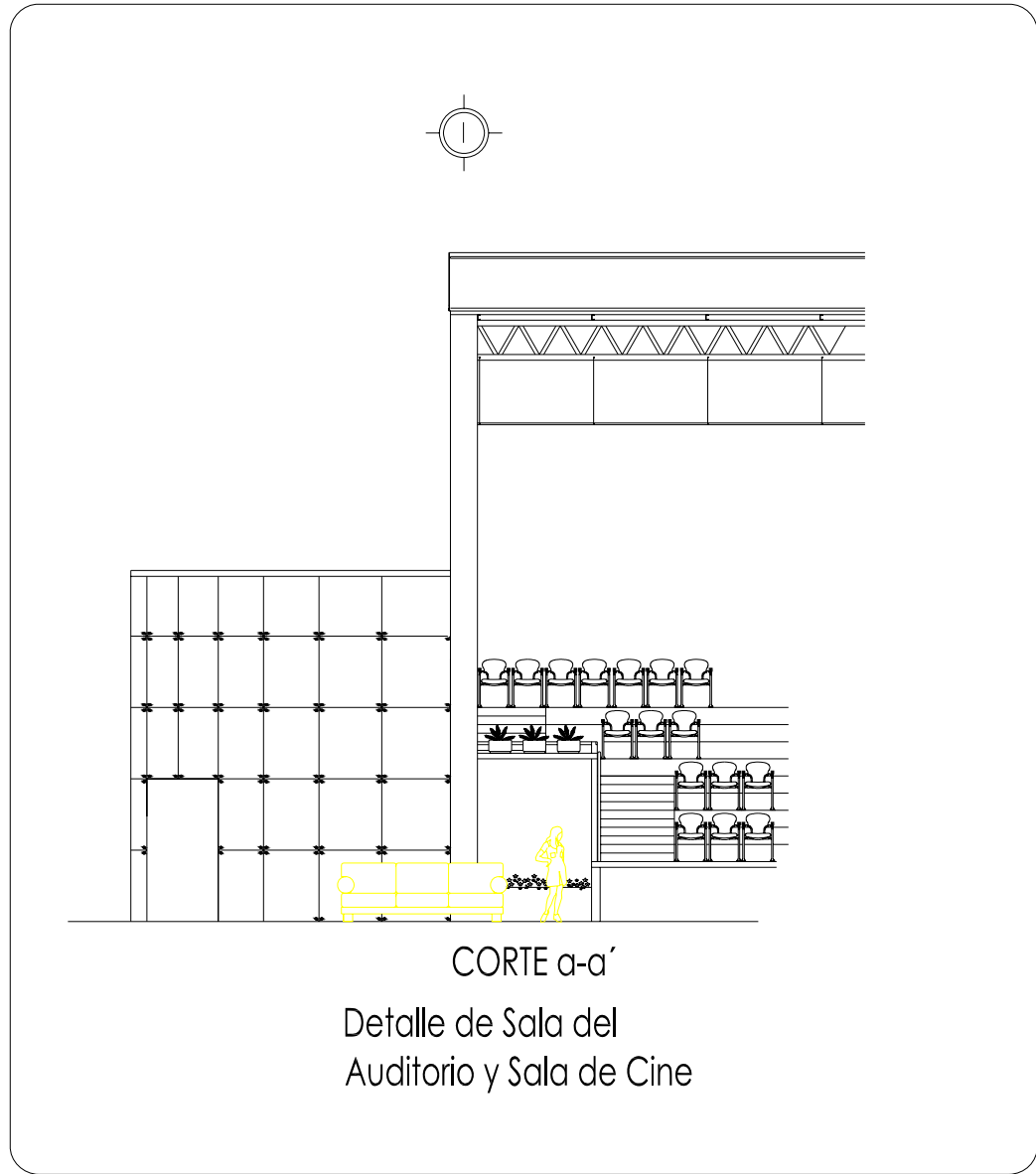
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalle de  
Sala-Vestibulo

No. Plano:  
Plano:  
Esc.: 1:125



CORTE a-a'  
Detalle de Sala del  
Auditorio y Sala de Cine



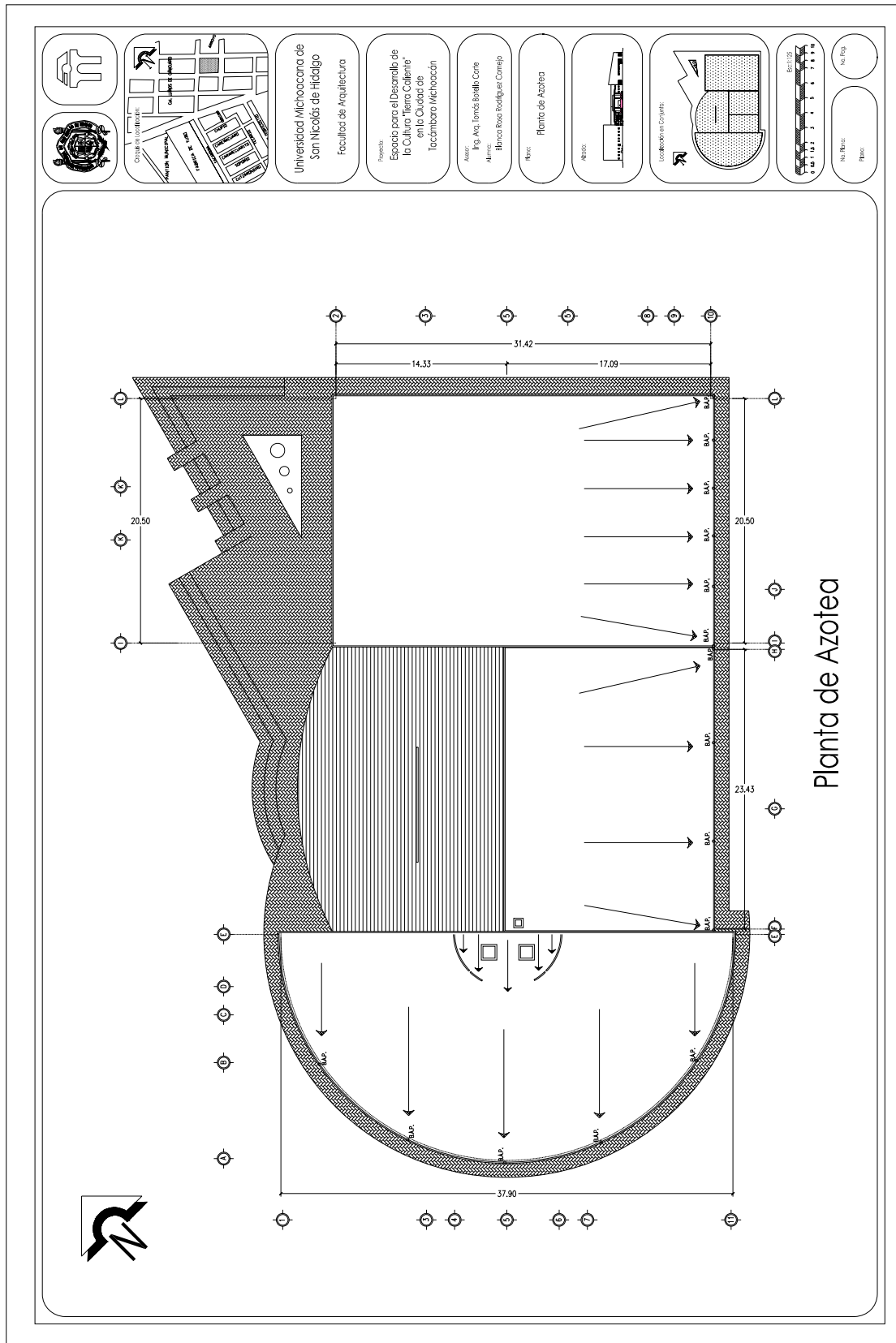
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalle de  
Sala-Vestíbulo

No. Plano:  
Plano:  
Esc.: 1:100



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
 Facultad de Arquitectura

Proyecto: Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" en el Ciudad de Tzucubaro Michoacán

Autor: Ely Agu, Tomás Ibarra, Conite  
 Alumno: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

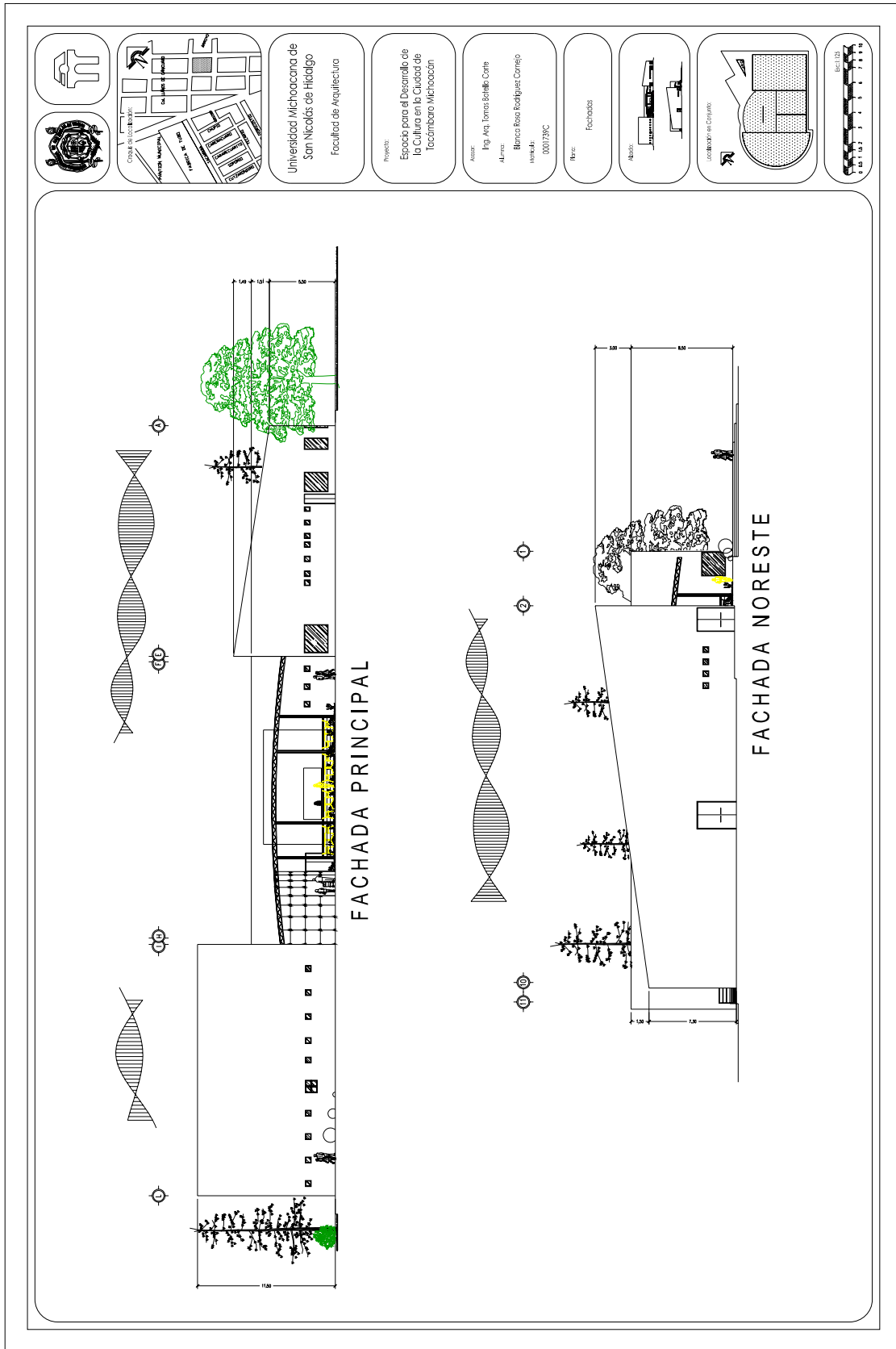
Tema: Planta de Azotea

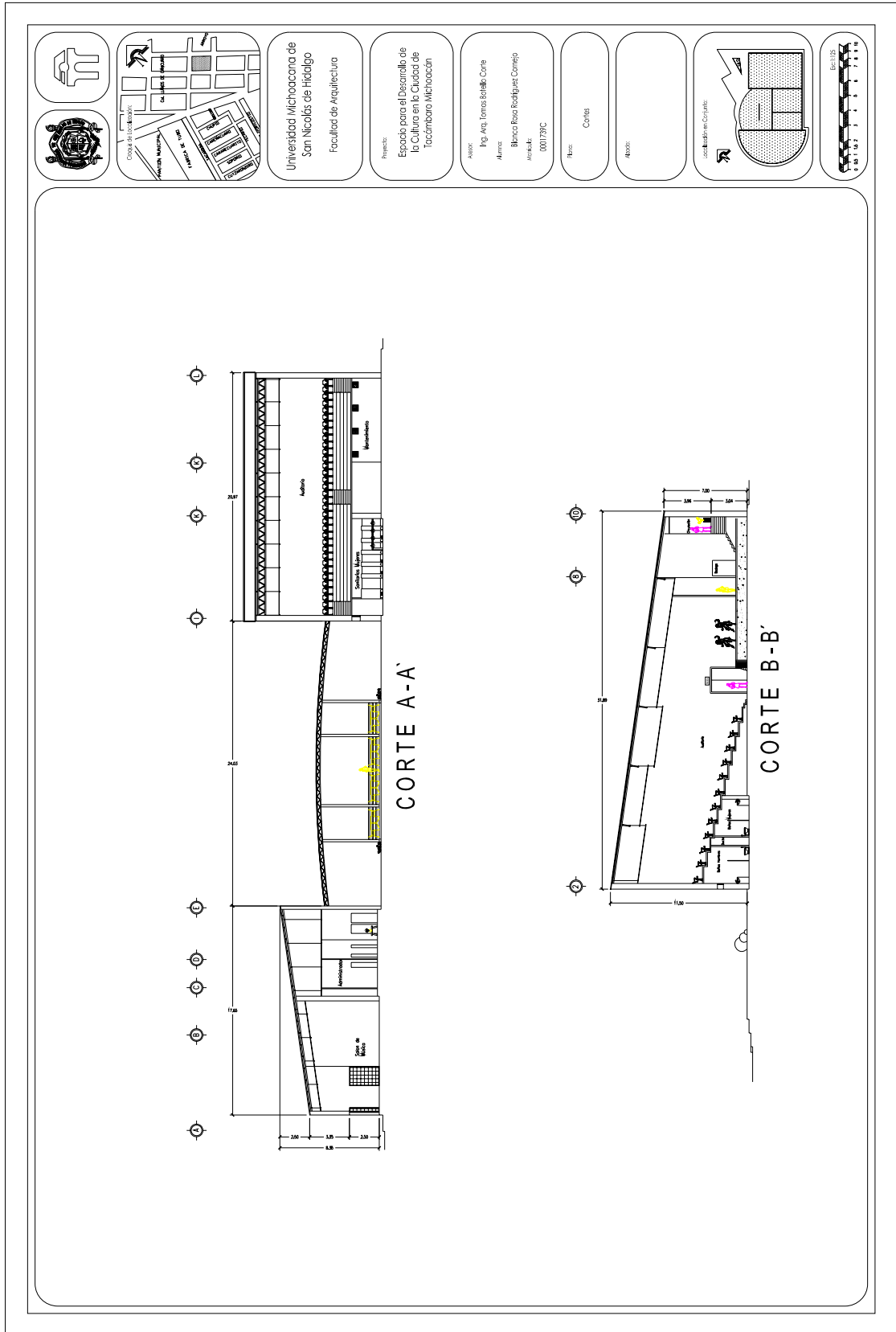
H-2022:

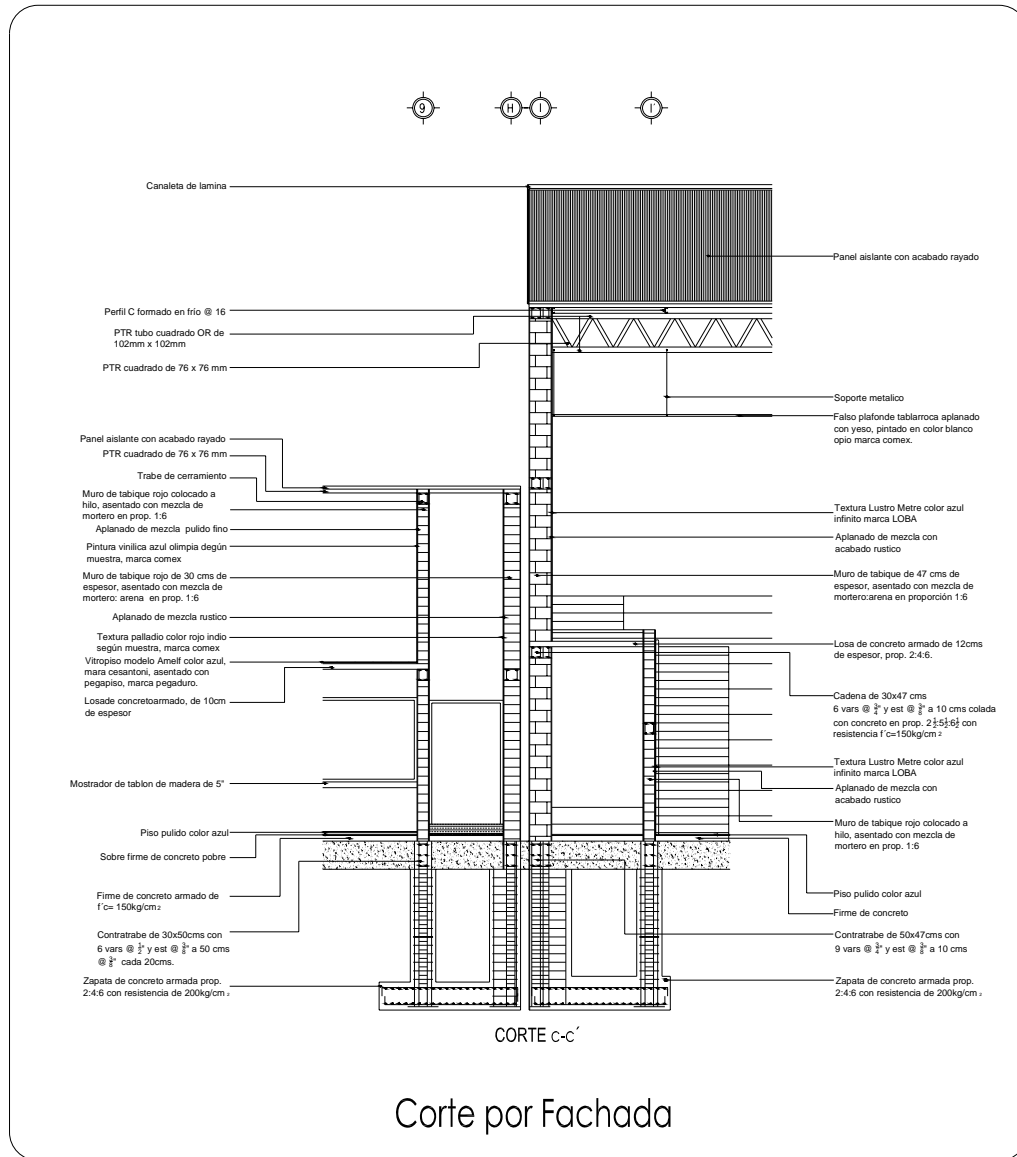
Localización en Coyula:

Escala:

No. Hoja:







Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

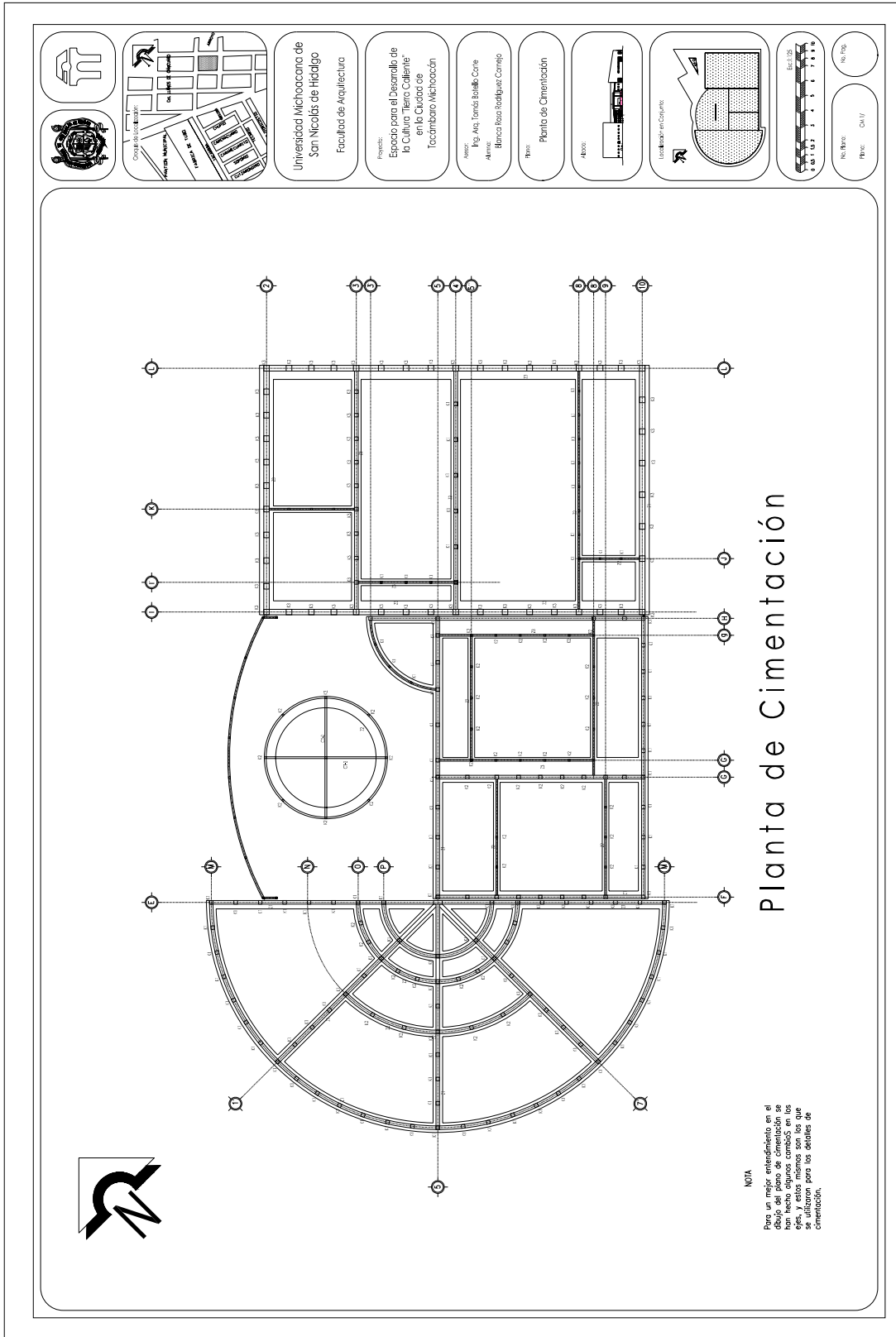


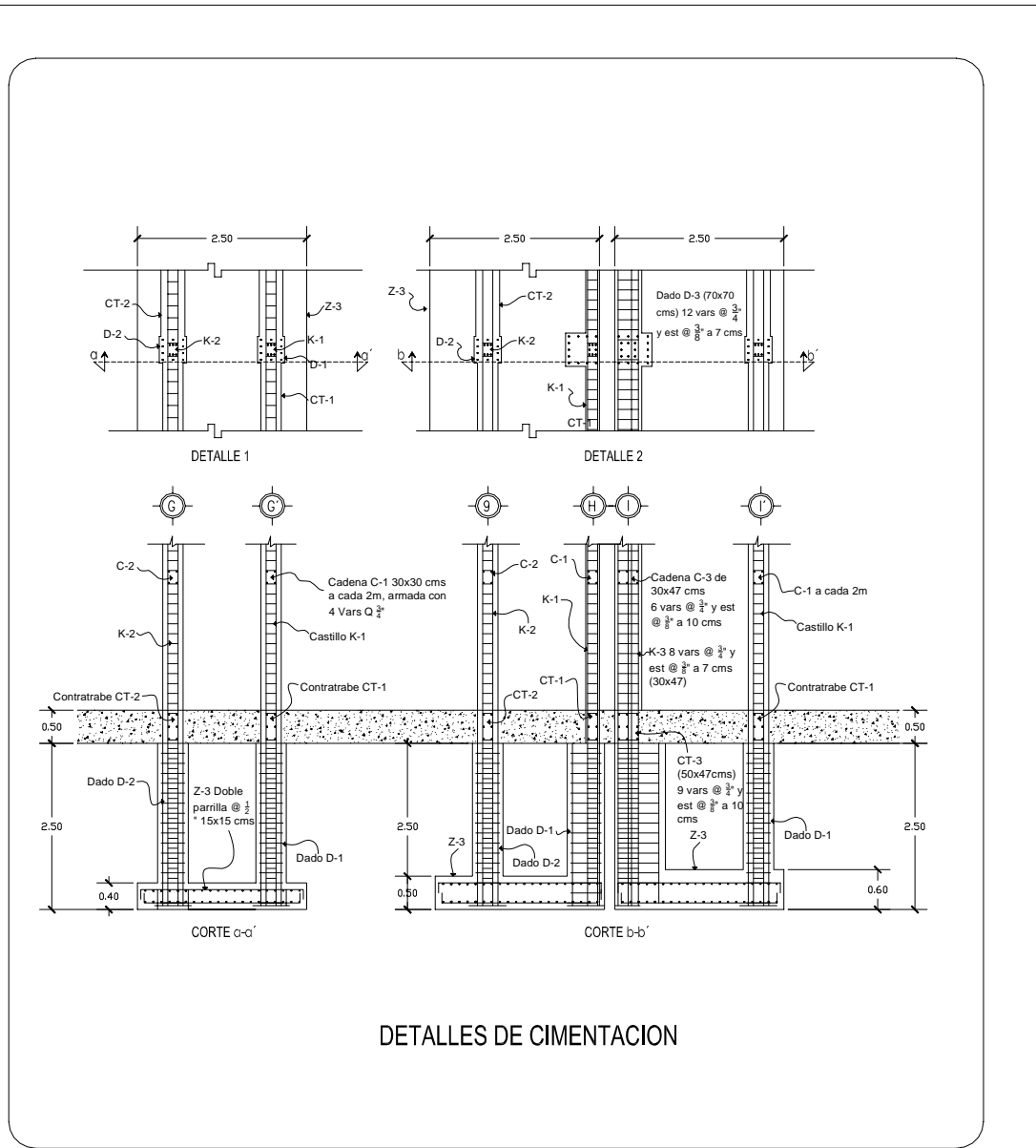
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Corte por Fachada

No. Plano:  
Plano:  
Esc.: 1:100







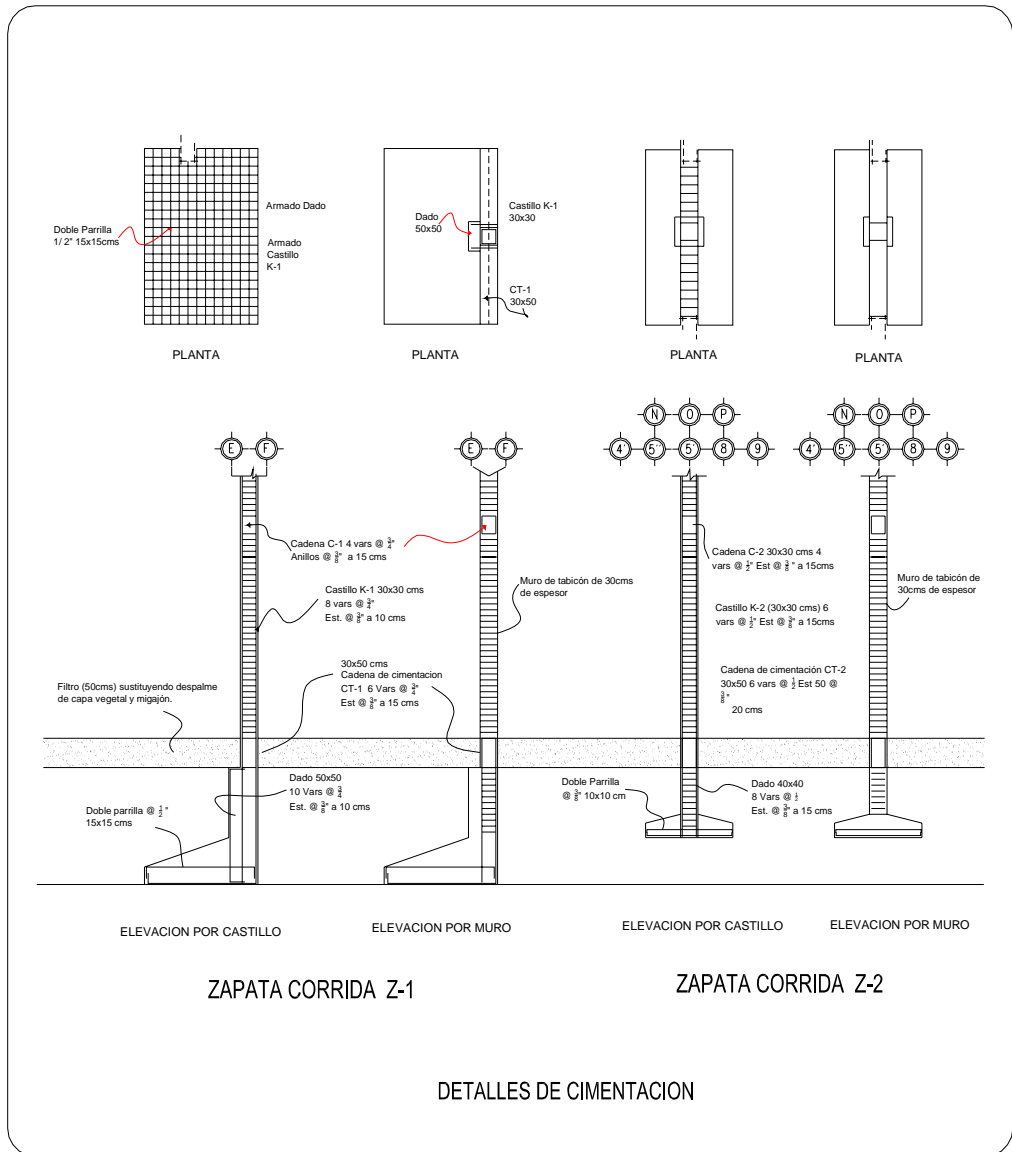
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de  
Cimentación

No. Plano:  
Plano:



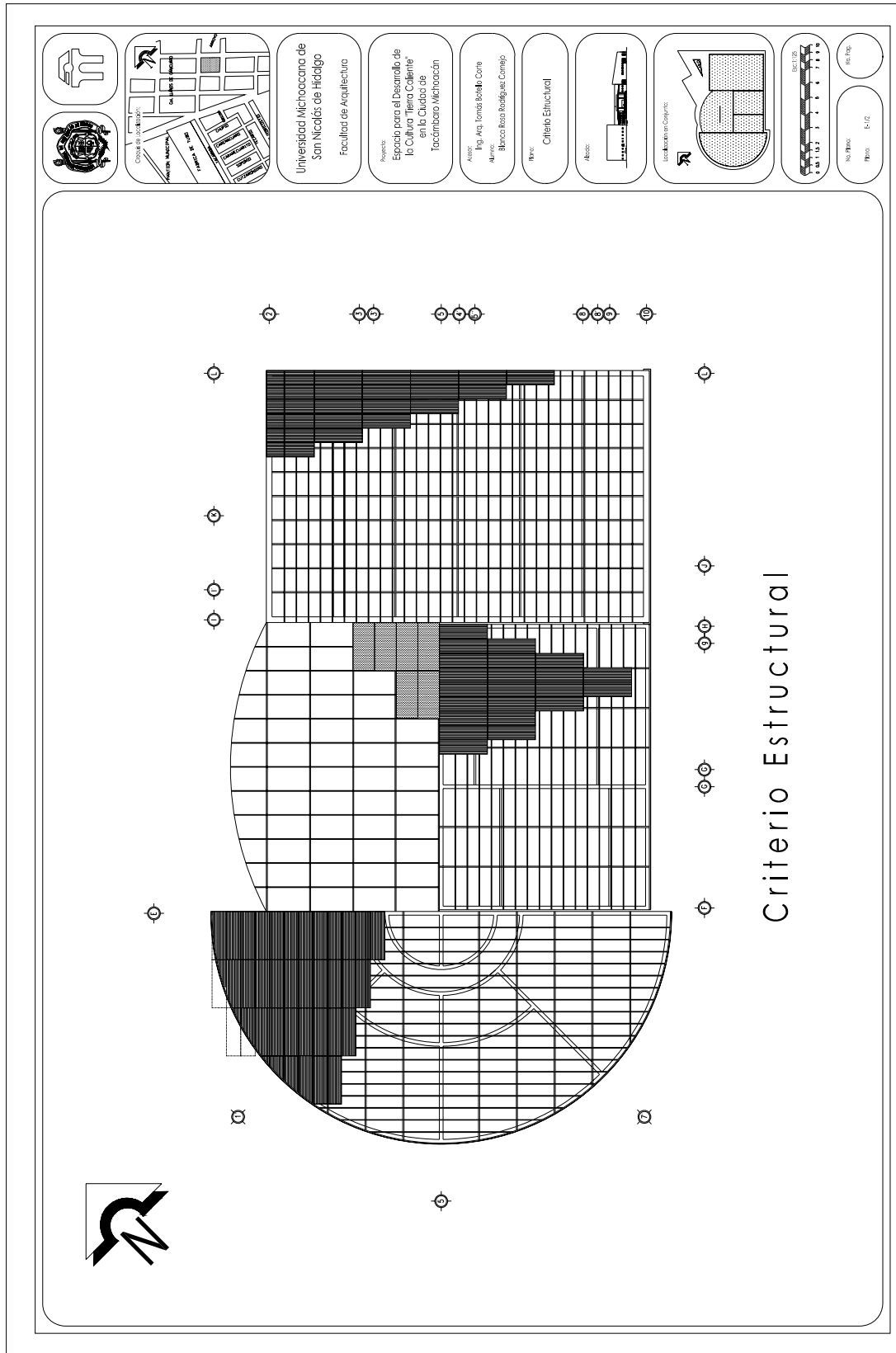
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

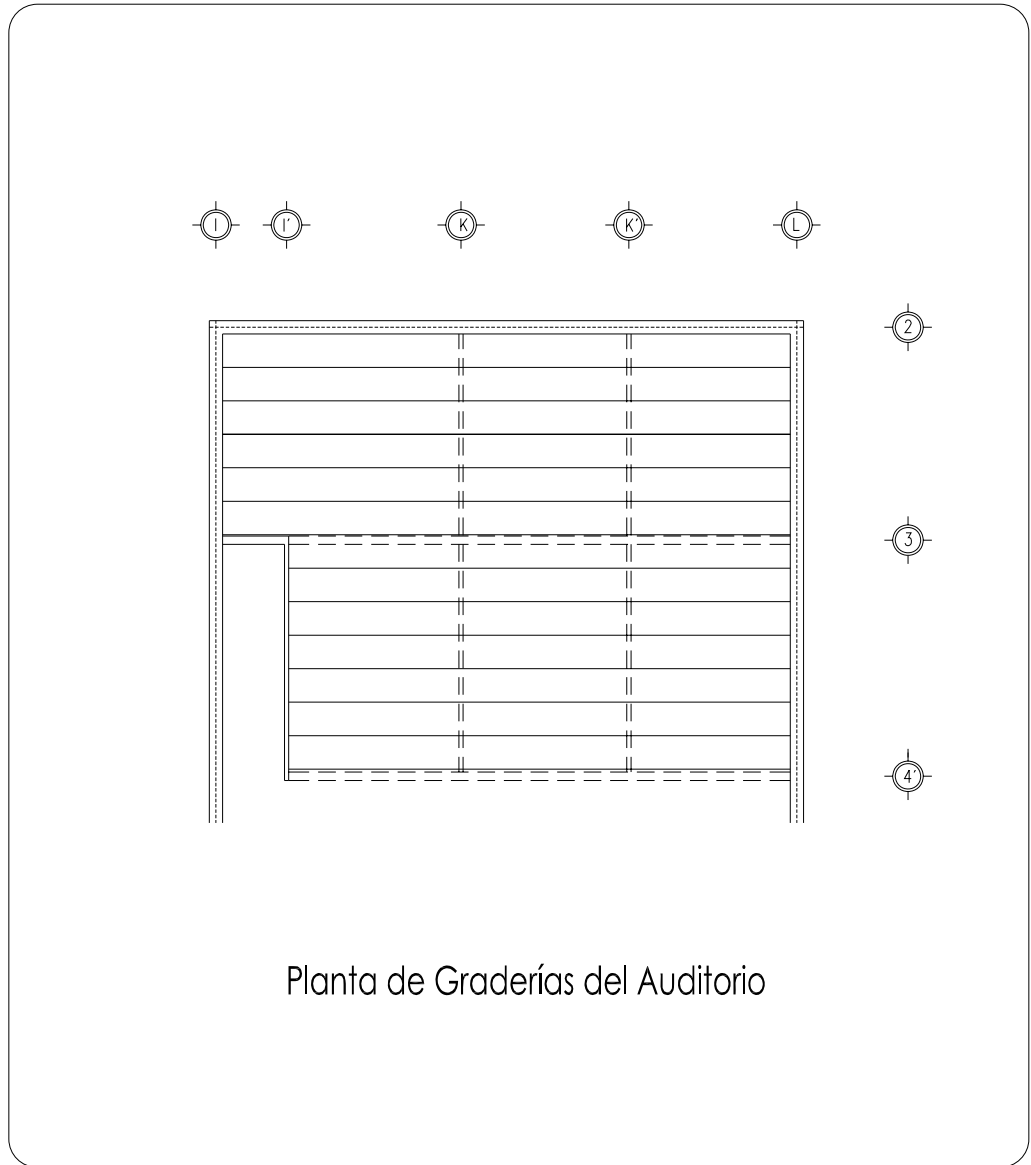


Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de Cimentación

No. Plano:  
Plano:





Planta de Graderías del Auditorio



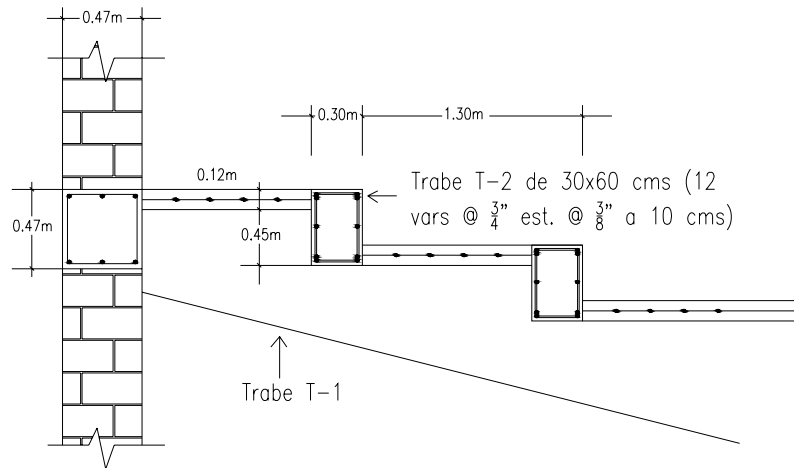
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



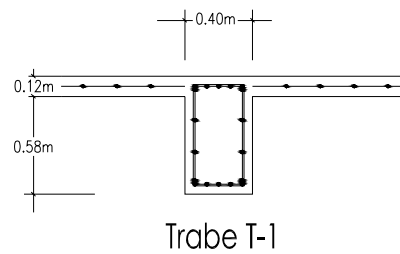
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de Gradería

No. Plano:  
Plano:  
Esc.: 1:200



Sección de Graderías



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



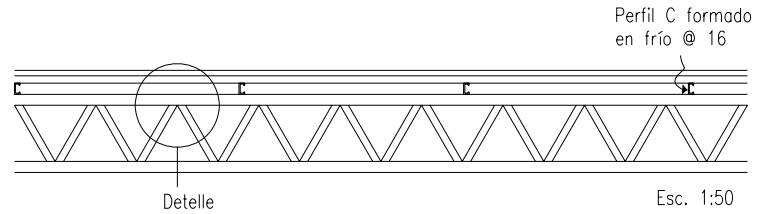
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de Gradería

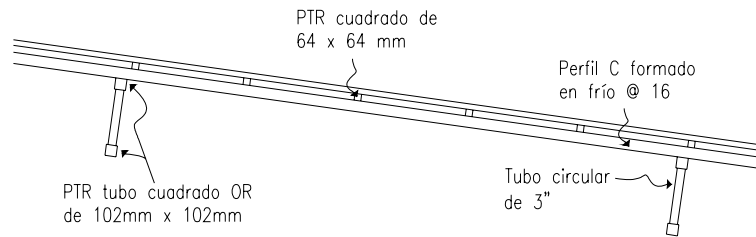
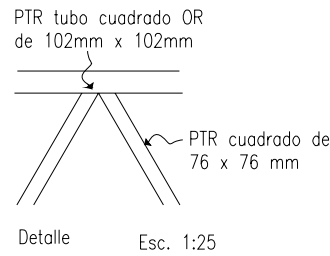
No. Plano:  
Plano:  
Esc.: 1:25



Propuesta de Armadura en Auditorio



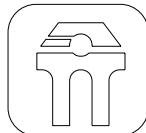
Viste Frontal



Viste Lateral



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Armadura de Auditorio

No. Plano:  
Plano:



## SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES

### HIDRAULICA

- Suministro de agua fría
- X— Valvula de compuerta
- ⊗— Valvula de globo
- |— Tuerca de unión
- T.P. → Tapon purga
- N— Valvula de retención
- (M) Medidor
- LL.M. Llave para manguera
- ◇— Toma para riego
- S.A.F. Sube agua fría
- ⊥ Conexión "TE"
- └ Codo de 90°
- Valvula flotante
- [H] Hidroneumatico

### SANITARIA

- = P.V.C.
- [R] Registro
- [R] Registro con coladera
- ⊕ Coladera
- B.A.P. Bajada de Aguas Pluviales
- B.A.N. Bajada de Aguas Negras
- ⊕ T.V. Tubo de Ventilación



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

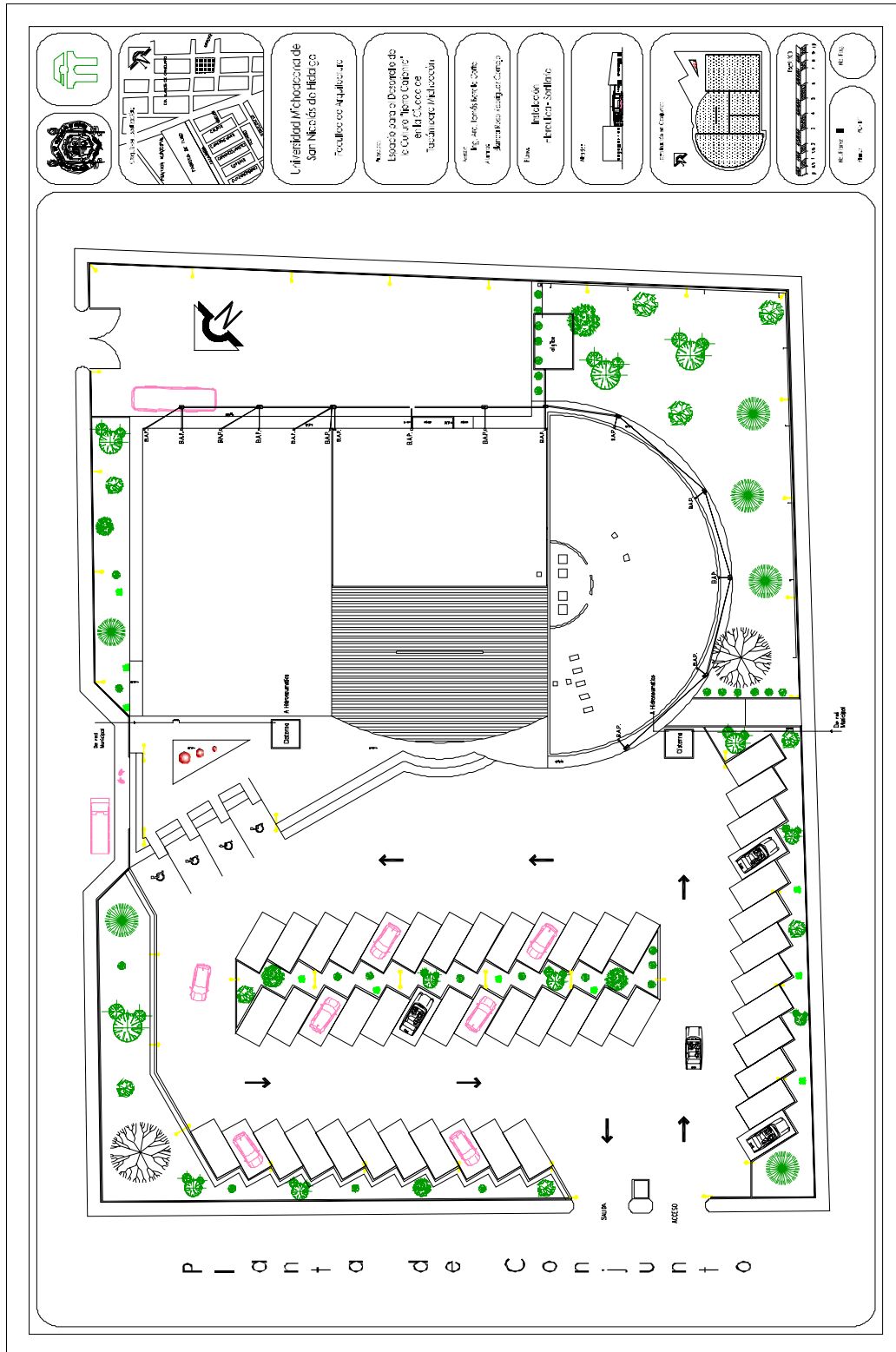


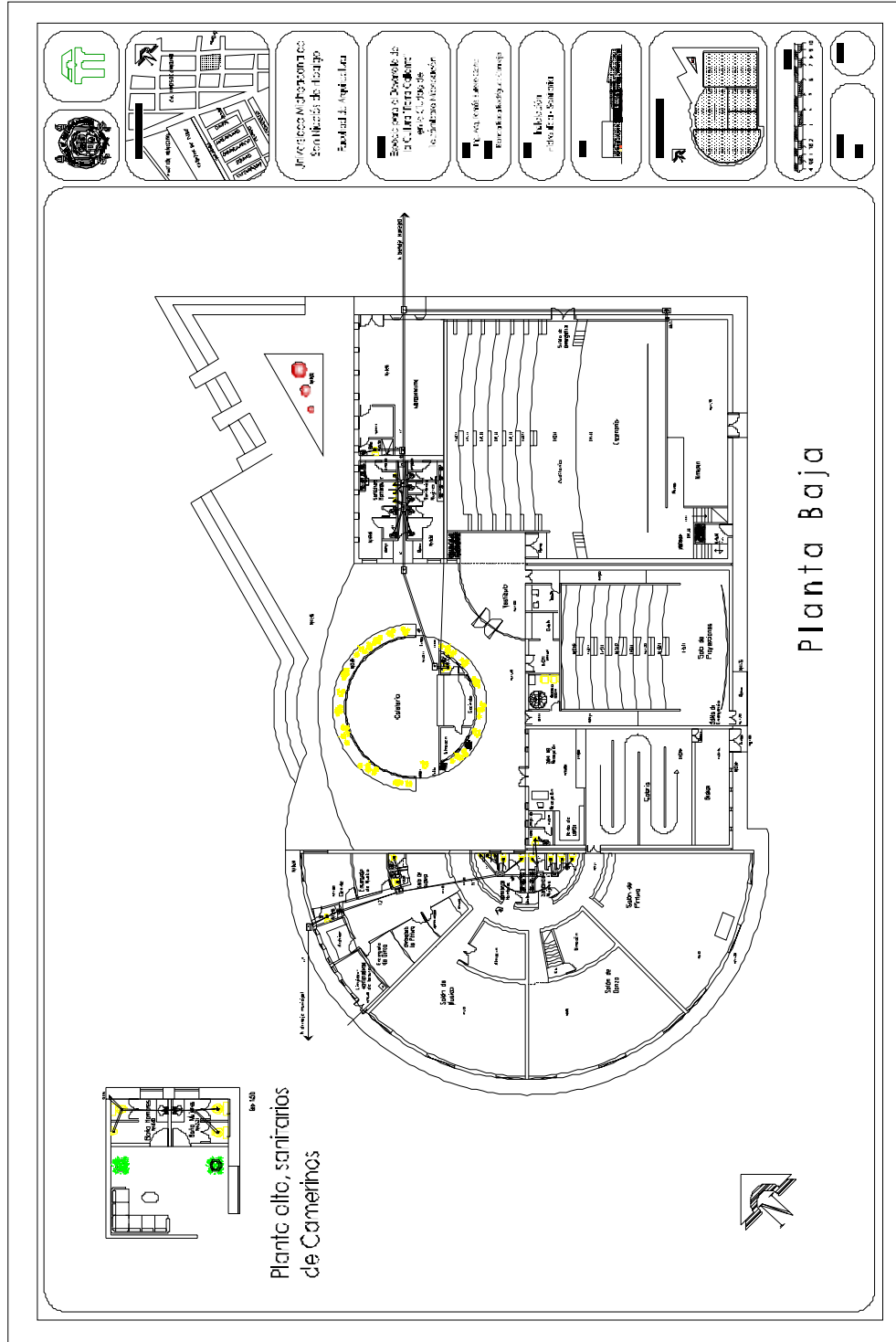
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

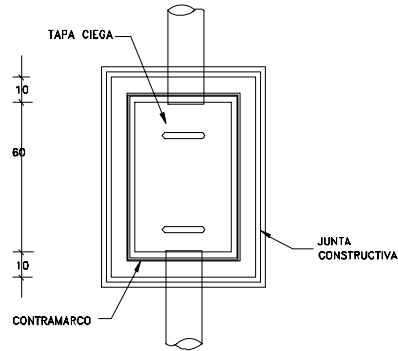
Plano:  
Instalaciones Hidraulicas  
- Sanitarias

No. Plano:  
Plano:





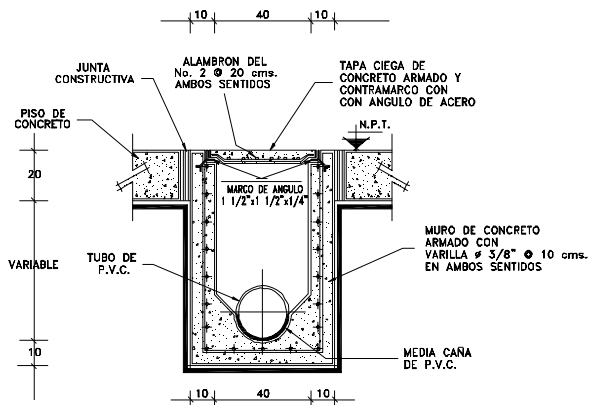




planta de registro

ESC: 1:15

COTAS EN CMS.



detalle de registro

ESC: 1:15

COTAS EN CMS.



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



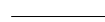
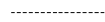

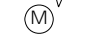
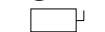







Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalle de registros

No. Plano:  
Plano:



## CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

	Tubería "polyducto" por losa y muros
	Tubería "polyducto" por pisos
	Acometida
	Medidor de CFE
	Interruptor de seguridad
	Apagador sencillo
	Contacto sencillo
	Lámpara para empotrar; kit Halógeno, de aluminio color bronce, con socket G6.35.
	Empotrado Fluorescente satin, en cristal para bote integral de 12cm, con lámpara CE-IJW/41. 15 wats max. 127v.
	Luz suburbana, luminaria fluorescente marca Lights of America, con foco de 65w.
	Línea halógeno tradicional, Kit Riel de 1m, color satin.
	Lámpara de pared, colección moderna, cuadriculada y satinada con cristal perlado.



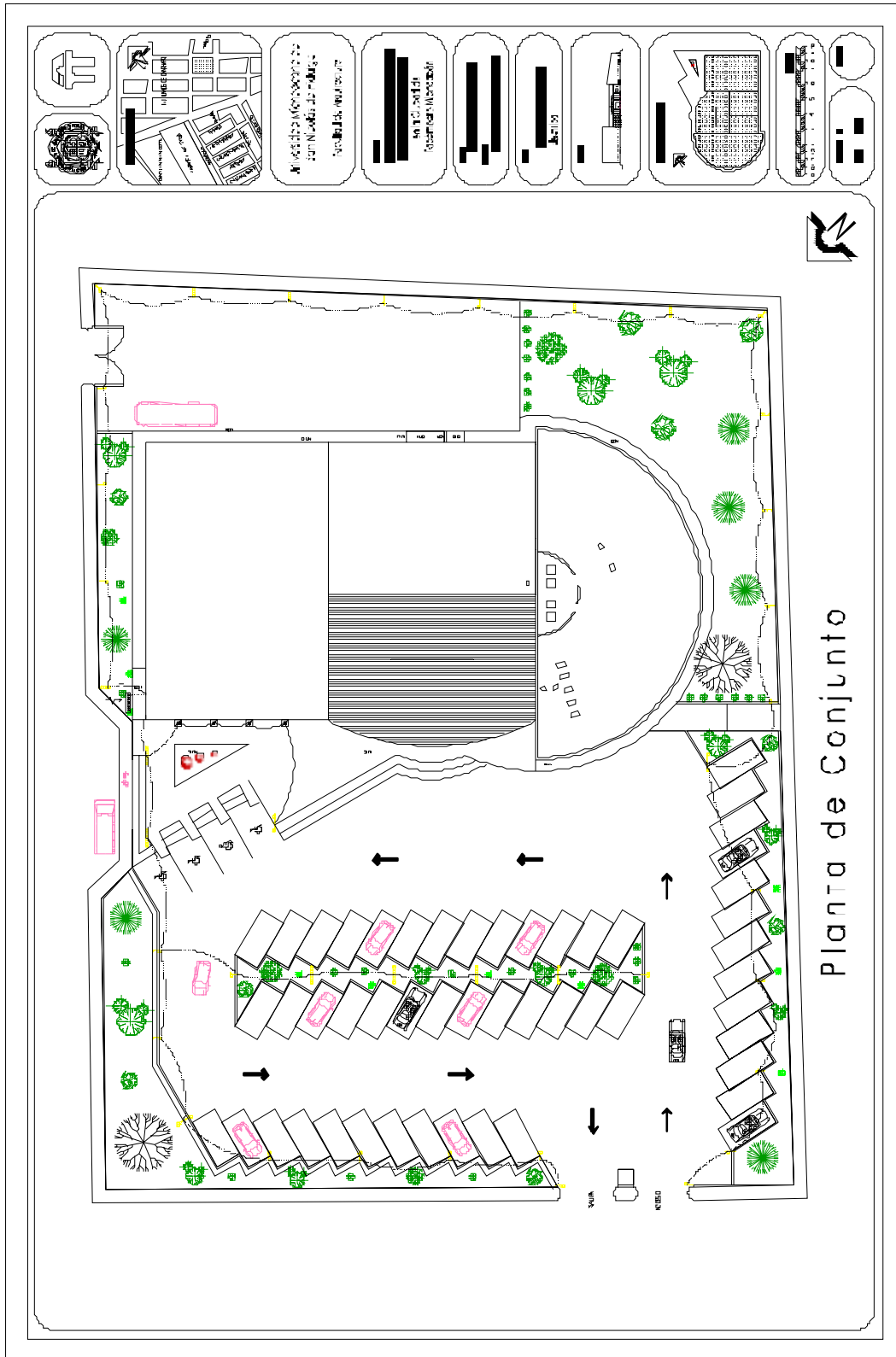
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

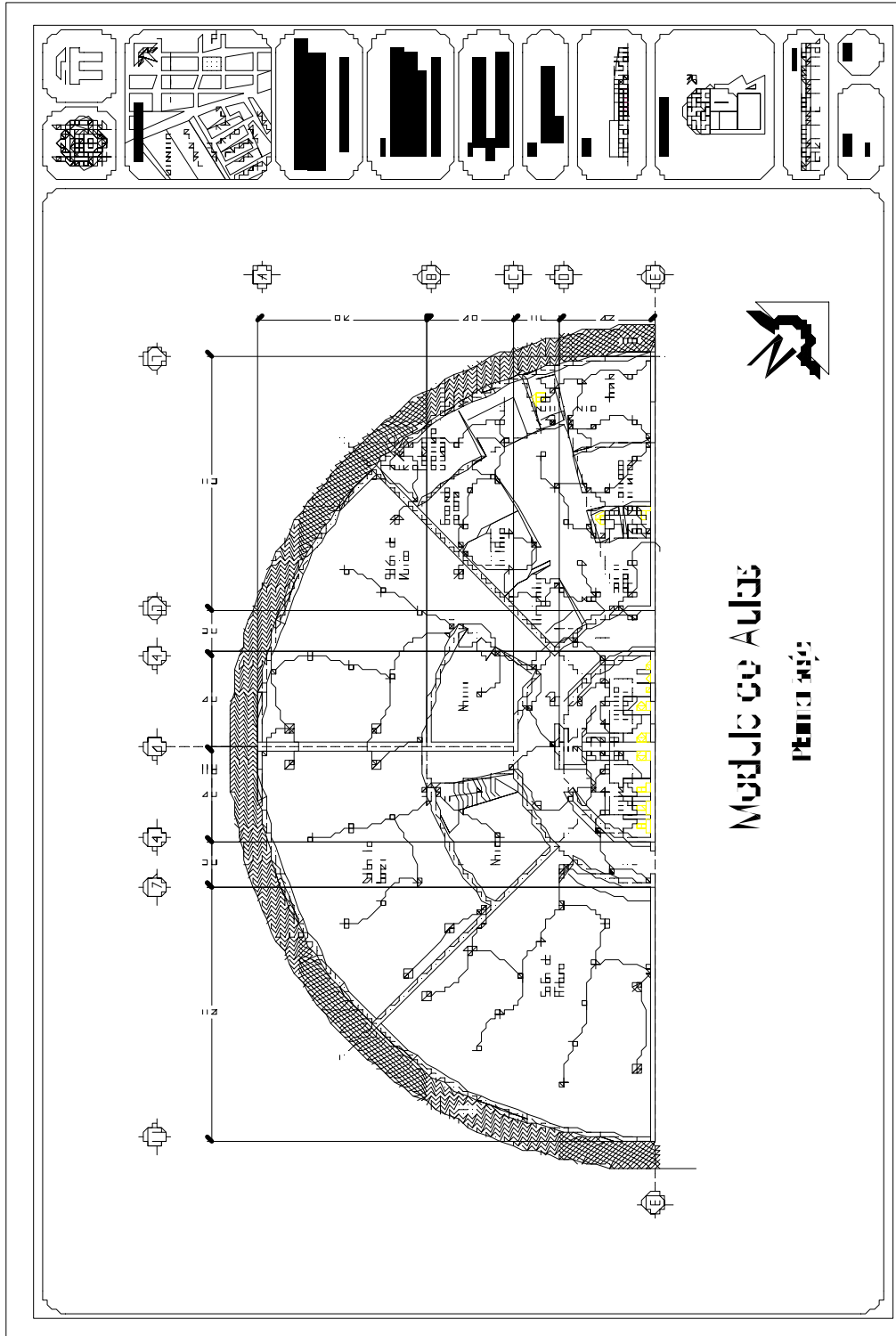


Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Criterio de Instalación  
Eléctrica

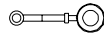
No. Plano:  
Plano:



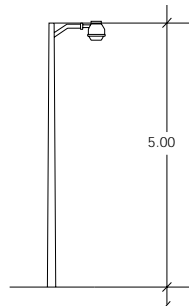




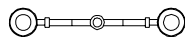
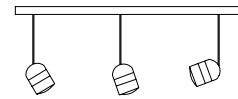
### MUESTRARIO DE LAMPARAS



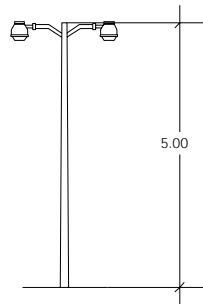
Luz suburbana, luminaria fluorescente marca Lights of America sencilla, con foco de 65w.



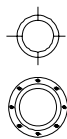
Linea halogeno tradicional, Kit Riel de 1m, color satin.



Luz suburbana, luminaria fluorescente marca Lights of America doble, con focos de 65w.



Lampara para empotrar; kit Halogeno, de aluminio color bronce, con socket G6.35.



Empotrado Fluorescente satin, en cristal para bote integral de 12cm, con lampara CE-IJW/41. 15 wats max. 127v.



Lampara de pared, coleccion moderna, cuadriculada y satinada con cristal perlado.



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Criterio de  
Instalación Eléctrica

No. Plano:  
Plano:



## PLANO DE ACABADOS SIMBOLOGIA

### ◆ MUROS

#### ◆ BASE

1. Tabique rojo de 30cm
2. Tabique rojo de 47cm
3. Tabique rojo de 15cm
4. Cancel
5. Tablarroca
6. Estructura metalica

#### ◆ ACABADO INICIAL

1. Aplanado de mezcla rustico
2. Vidrio esmerilado
3. Aplanado de mezcla pilido fino
4. Aplanado de yeso

#### ◆ ACABADO FINAL

1. Pintura vinilica color DIV10 verde savannah con efecto mezclilla, marca comex
2. Pintura vinilica color azul infinito 711 segun muestra marca comex
3. Pintura vinilica color center NA11-5 segun muestra marca comex
4. Pintura vinilica color center BM50-2 segun muestra marca comex
5. Azulejo color azul 25 x 35 modelo Turuel marca Vitromex

6. Azulejo color verde 25 x 35 modelo Cadiz marca Vitromex

7. Textura Camelot color gris marca comex

8. Pintura vinilica azul olimpia 706 segun muestra, marca comex

9. Textura Palladio color rojo indio marca comex

10. Textura Lustru Metre color azul infinito marca LOBA

11. Pintura vinilica color blanco mosaico 731 segun muestra, marca comex



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Plano de  
Acabados

No. Plano:  
Plano:





## PLANO DE ACABADOS SIMBOLOGIA

### PISOS



#### BASE

1. Firme de concreto
2. Cama de arena



#### ACABADO INICIAL

1. Cama de tierra vegetal
2. Concreto arquitectonico Q.C.
3. Sobre firme
4. Piso pulido color azul
5. Piso pulido color rojo
6. Tarima de madera
7. Piso pulido natural (gris)



#### ACABADO FINAL

1. Pasto en rollo
2. Vitropiso modelo Amelfi color azul, marca Cesantoni
3. Vitropiso modelo Gante color blanco, marca Cesantoni
4. Vitropiso modelo Lazzer color verde, marca Porcelanite
5. Vitropiso modelo Vecchino color verde, marca Italice
6. Vitropiso modelo Janeiro 42.5 x 42.5 color café, marca Cesantoni

### PLAFON



#### BASE

1. Estructura metalica con panel aislante
2. Losa de concreto armado
3. Estructura metalica con lamina de policarbonato



#### ACABADO INICIAL

1. Aplanado de mezcla fina
2. Tablarroca



#### ACABADO FINAL

1. Pintura vinilica color azul celeste 778 marca comex
2. Pintura vinilica color blanco opio 736 marca comex
3. Pintura vinilica color center BM50-2 marca comex
4. Pintura vinilica color naranja egipcio 50-18, marca comex



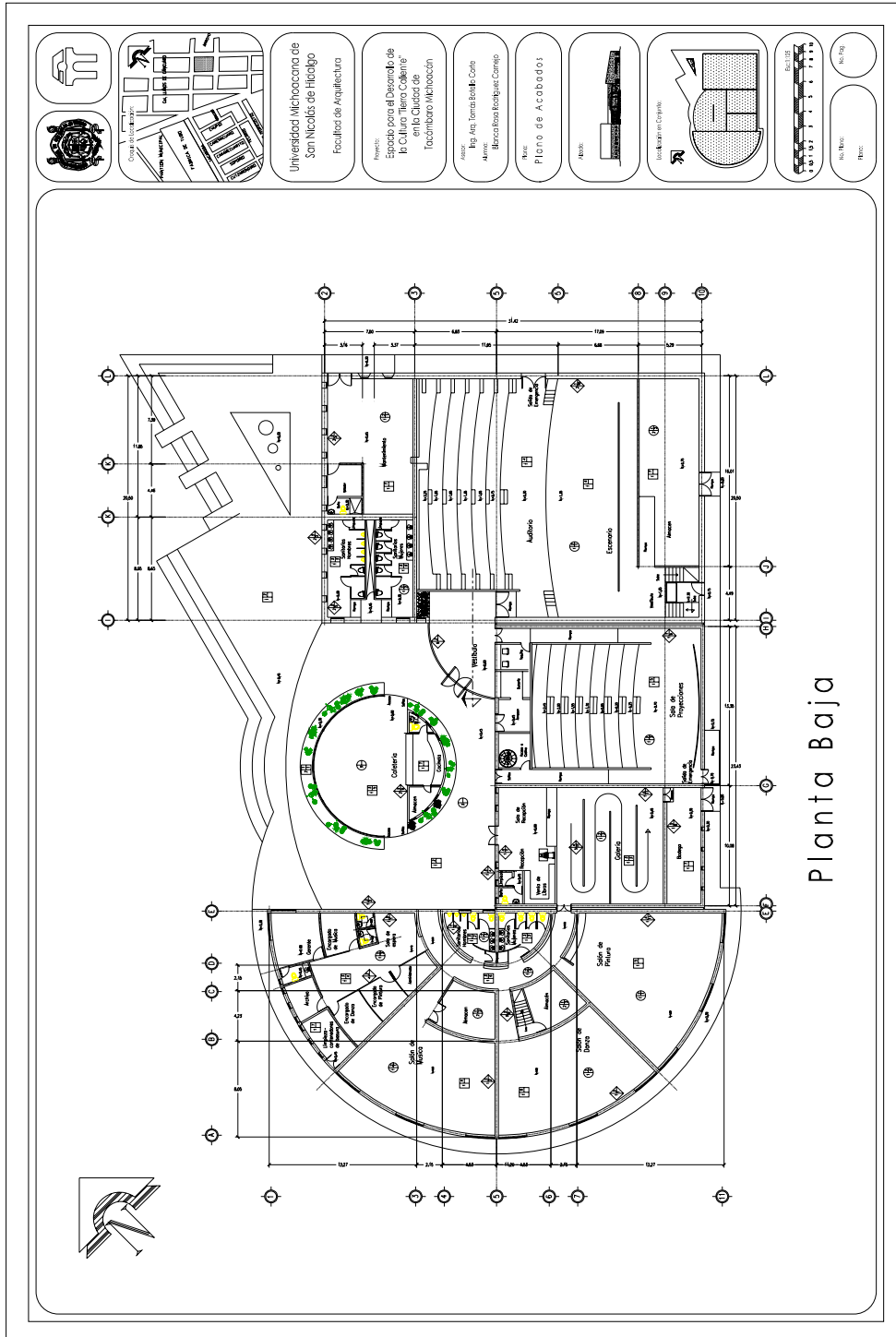
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

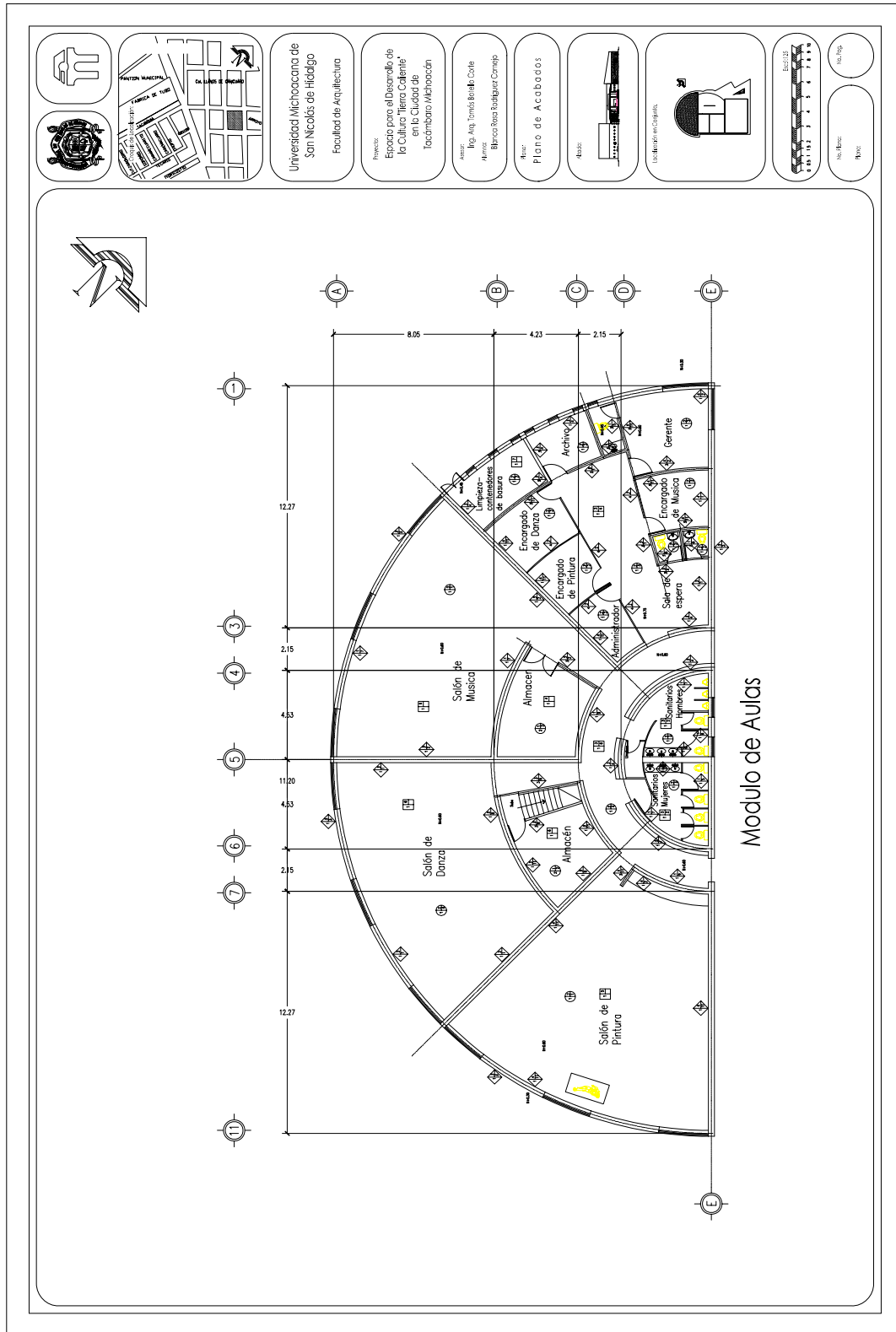


Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Plano de  
acabados

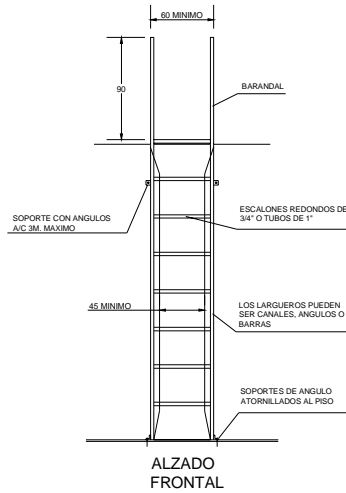
No. Plano:  
Plano:







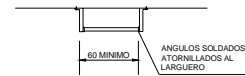
## ESCALERAS MARINAS



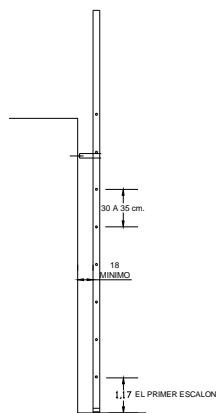
ALZADO  
FRONTAL

### ESCALERAS MARINAS (METALICAS)

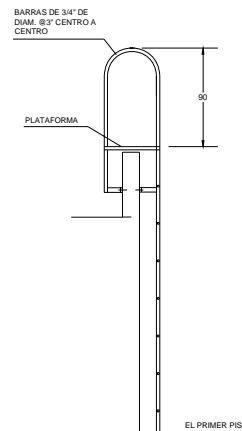
ESTAS SERAN UTILIZADAS EN LA PARTE SUR-OESTE DEL EDIFICIO, OSEA, POR LA PARTE DE ATRAS DEL MISMO, CON LA FINALIDAD DE PODER LLEGAR A LAS AZOTEAS DESDE EL PATIO DE MANIOBRAS, PARA HACER REVISIONES.



PLANTA



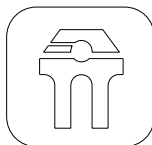
ALZADO  
LATERAL



ALZADO  
LATERAL



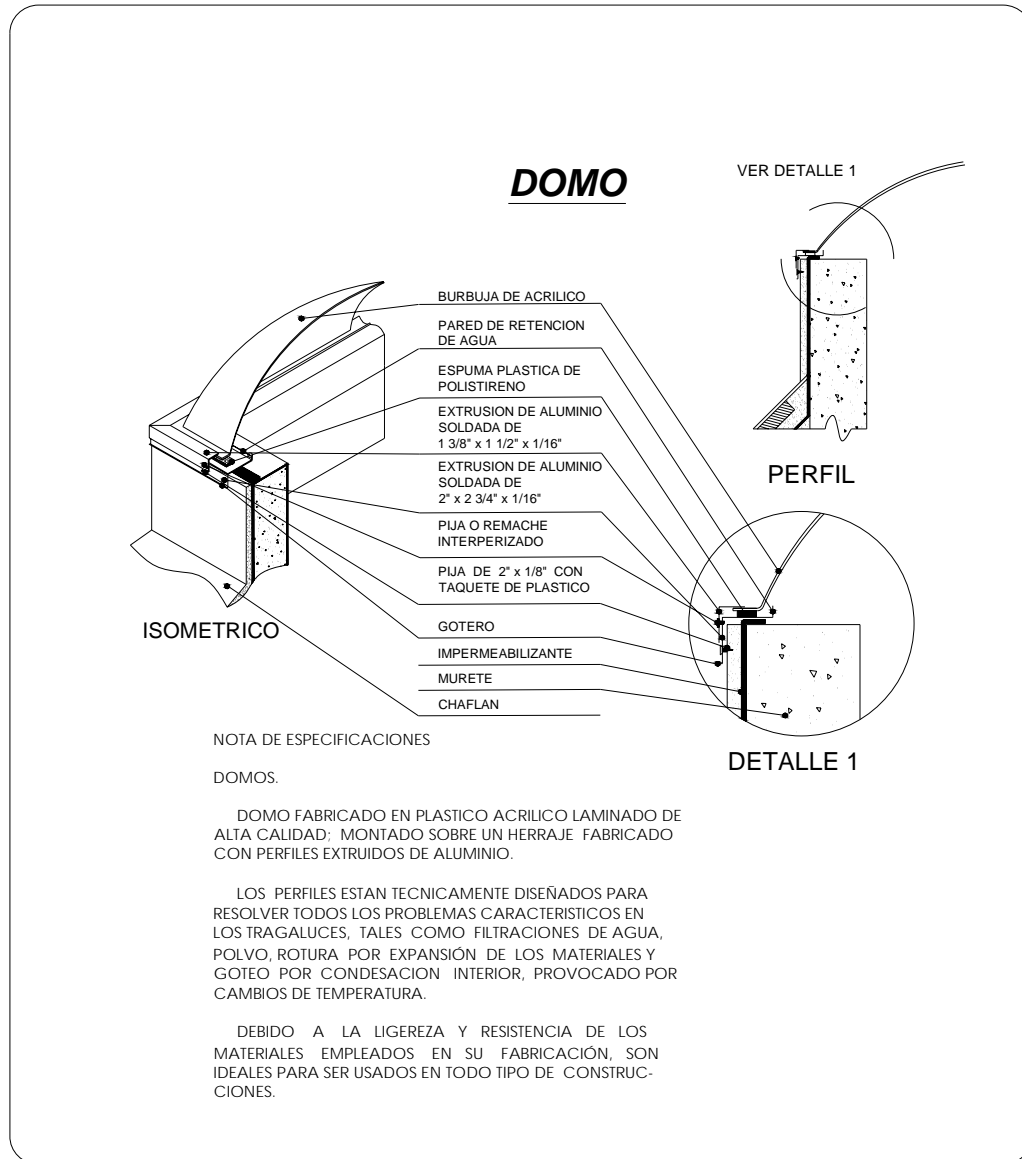
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



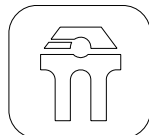
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de herrería

No. Plano:  
Plano:



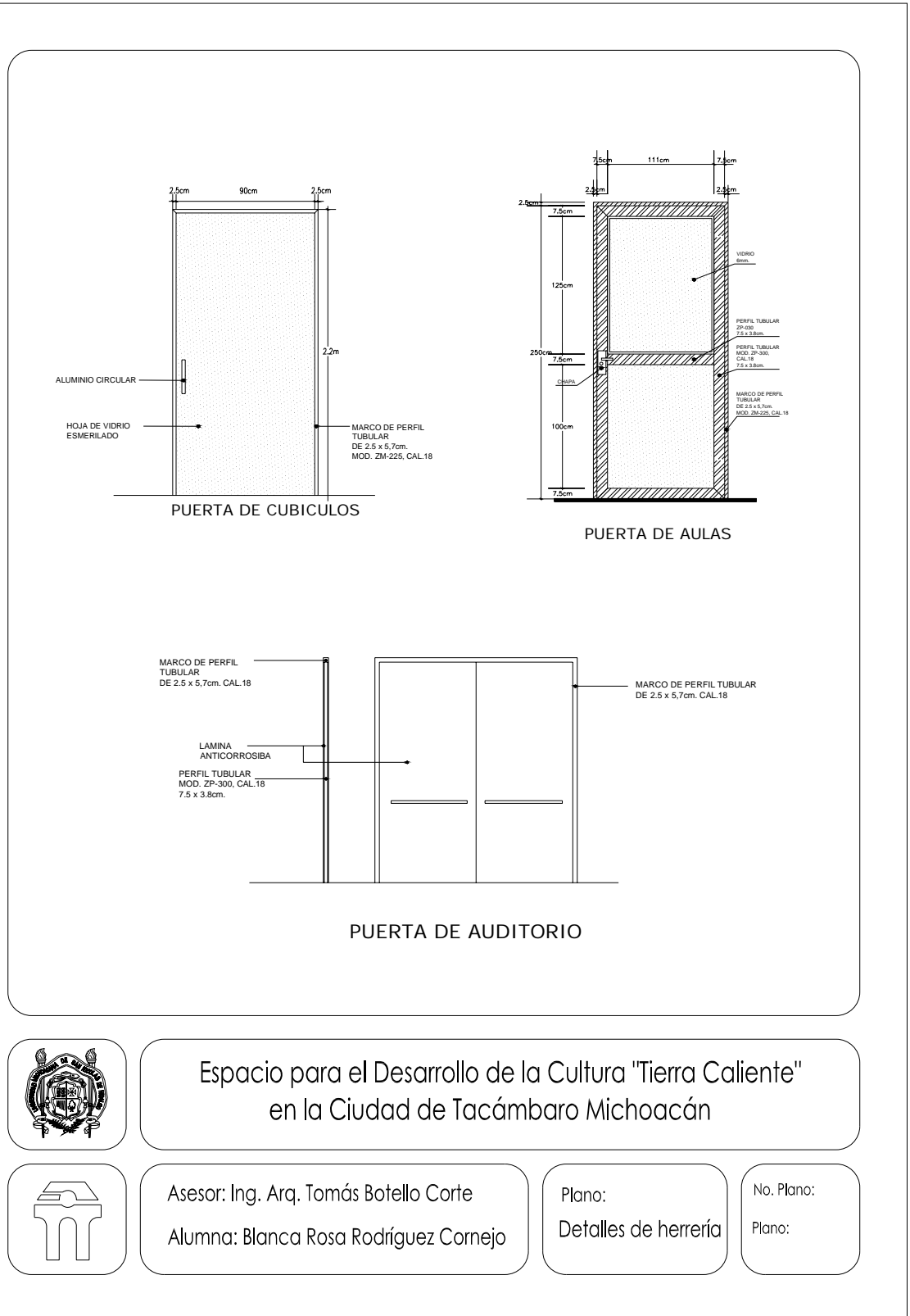
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de herrería

No. Plano:  
Plano:



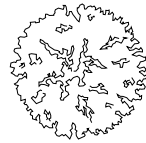
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Detalles de herrería

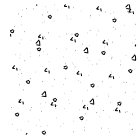
No. Plano:  
Plano:



Tuya



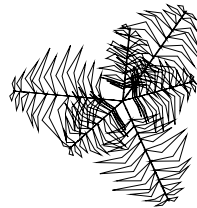
Tuya



Pasto



Pasto



Elechos



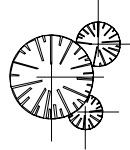
Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



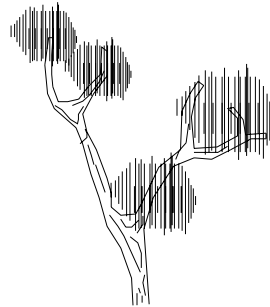
Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Jardinería

No. Plano:  
Plano:



Ficus



Ficus



Palmas



Palmas



Camelinas



Camelinas



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán

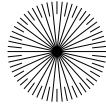


Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Jardinería

No. Plano:  
Plano:

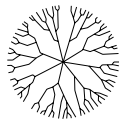




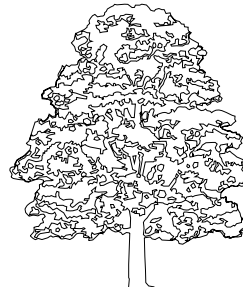
Araucarea



Araucarea



Galeana



Galeana



Jacaranda



Jacaranda



Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente"  
en la Ciudad de Tacámbaro Michoacán



Asesor: Ing. Arq. Tomás Botello Corte  
Alumna: Blanca Rosa Rodríguez Cornejo

Plano:  
Jardinería

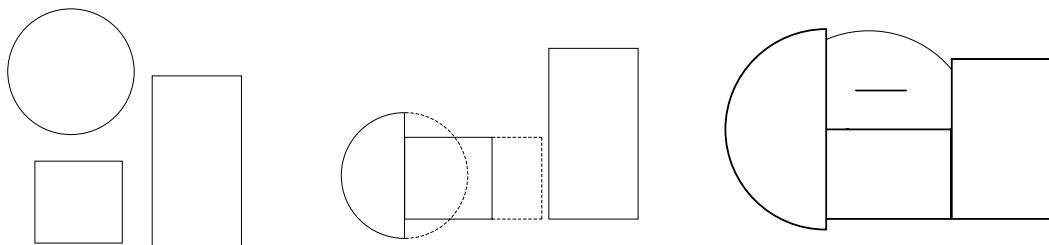
No. Plano:  
Plano:



## 7.2. MEMORIA DE DISEÑO

El proyecto denominado Espacio para el Desarrollo de la Cultura "Tierra Caliente" se localiza al sur- este de la ciudad de Tacámbaro, en la planicie conocida como Llano de Canicuaró, siendo uno de los espacios previstos por el plano regulador de la ciudad para el crecimiento ordenado de la misma.

La finalidad del edificio es brindar a la población de la región y de fuera, un espacio confortable y bello, ofreciendo una tranquilidad en sus formas, colores y texturas.



La volumetría nace de la combinación de figuras geométricas simples, como es el cuadrado, círculo y rectángulo que al ir interactuando sufren algunas modificaciones en sus formas puras, dando mas movimiento a los volúmenes y haciéndolos mas interesantes.

El desarrollo de los espacios se basa en una característica que nos brindan los edificios tradicionales de la región y que hace que entre los espacios exista una mejor comunicación, teniendo una agradable iluminación y ventilación natural; esto es la distribución de los locales alrededor de un patio central, que en este caso lo manejo por medio de una plaza, la cual alberga un café, permitiendo así interactuar con el medio ambiente, con la transparencia de la cubierta que permite la filtración de los suaves rayos de sol, conviviendo con la vegetación del lugar.

Al contar con esta distribución de los espacios, también permite que cada una tenga una relación directa con las fachadas, permitiendo la inyección directa tanto de luz como de una ventilación natural lo cual es sumamente importante, sobre todo en las aulas de clases, pues estas cuentan con grandes ventanales, que funcionan también



como puertas permitiendo así la unión entre las aulas y los jardines que rodean la parte trasera del edificio, brindando mas tranquilidad e inspiración a los estudiantes, a esto se le suma la suavidad con que se recorren los muros curvos y profundos en sus ventanas, recordando los muros de adobe, con esa fuerza y rigidez.

El conjunto se divide en tres volúmenes, al centro se encuentra la galería, un espacio lleno de tranquilidad, por su carácter de maestro que muestra la obra y su conocimiento, enmarcado por pequeñas y suaves luces que dan vida a un interesante recorrido, el cual puede cambiar según lo planee el expositor, pues las mamparas que recogen la obra pueden ser adaptadas a otras necesidades. Junto a este espacio se localiza una sala de proyecciones, pequeña e íntima, con ese juego de luces en la cubierta que caracteriza estos oscuros espacios, las gradas estarán cubiertas por alfombras en color azul, ya que los muros estarán pintados en diferentes tonos del mismo color, el acceso a este espacio se da por medio de un vestíbulo transparente, de cristal esmerilado que ofrece la opción también de ingresar al auditorio. El vestíbulo mencionado guarda en su interior una sala de espera, desde aquí se tiene acceso a la taquilla para cualquiera de los espacios que comunica y una dulcería, sobre estas se localiza la cabina y almacén de películas para la sala de proyecciones.

El auditorio, un volumen rectangular y truncado, da la sensación de al ir subiendo cada grada la cubierta va subiendo contigo, ya que por su inclinación aparenta estar siempre a la misma altura. Al frente encontramos el escenario y detrás de este un vestíbulo que comunica con bodega y camerinos, teniendo así una mayor facilidad para arribar al escenario tanto los artistas como la misma estenografía.

El estacionamiento esta rodeado por jardines que evitan que el calor aumente en esta zona, y lo hacen grato a la vista, desde cualquier parte del estacionamiento puede apreciarse la fachada principal del edificio, con el movimiento que ofrece, los colores suaves y claros, con su amplia plaza que no solo es la parte cubierta, la plaza inicia desde que ingresas al terreno, por la entrada peatonal, y recibe a los visitantes con un espejo de agua triangular, ornamentado por tres esculturas circulares que dan vida a esta plaza.



### 7.3. ANTE PRESUPUESTO

Una poderte muy importante del diseño arquitectónico, es poder convertirlo en una realidad, levantar muro a muro un edificio que será un beneficio para la comunidad y sus alrededores, y para poder planear esta parte de la realización del proyecto, es necesario contar con un ante presupuesto que de una idea del costo que tendrá y así definir si podrá realizarse en una o mas etapas.

La inquietud de realizar este proyecto, nace además de la necesidad que representa, del interés que han mostrado la unión de cooperativas en ofrecer un espacio de esparcimiento tanto para sus socios, como para la comunidad en general.

Para la obtención de estos datos, me he basado en la pagina de Internet de BIZMA REPORTS, S.A. DE C.V.<sup>20</sup>, manejando las cifras por m<sup>2</sup> de construcción en el mes de Noviembre de 2006.

Costo por m <sup>2</sup> en el mes de Noviembre de 2006	
Vivienda	\$ 5,609
<b>Oficinas</b>	<b>\$ 6,142</b>
Hoteles	\$ 7,799
Escuelas	\$ 4,804
Naves	\$ 4,456
<i>Promedio</i>	<i>\$ 5,762</i>

La reducción en el precio de la varilla y del acero estructural disminuyo sensiblemente el costo de construcción por m<sup>2</sup> promedio en el mes de octubre, sin embargo en el diesel comenzó a elevarse ligeramente al termino del mes de noviembre. Por lo que se considera que probablemente el costo por m<sup>2</sup> de construcción se coloque en un incremento final al mes de diciembre del 8% en este año<sup>21</sup>.

Para obtener un presupuesto del edificio me he basado en el costo de m<sup>2</sup> de construcción de oficinas, ya que es lo más cercano que veo a mi edificio, por lo tanto

<sup>20</sup> [www.bimsareports.com](http://www.bimsareports.com)

<sup>21</sup> Idem pág.



el costo será de \$ 6,142.00 (seis mil ciento cuarenta y dos pesos) para las áreas cubiertas. Y para conocer el precio por metro cuadrado de las áreas descubiertas, se toma como precio base el 15% del precio neto por m<sup>2</sup> de construcción que es \$ 6,142.00, dando como resultado un costo de \$ 921.45 (novecientos veinti un peso con cuarenta y cinco centavos)

- El costo por m<sup>2</sup> de construcción cubierta es de **\$ 6,142.00**
- El costo por m<sup>2</sup> de construcción descubierta es de **\$ 921.45**

El presupuesto para el proyecto Espacio para el Desarrollo de la Cultura, se presenta de la siguiente manera:

Espacio	M <sup>2</sup>	Costo
Café	113.10 m <sup>2</sup>	694,660.20
Mantenimiento	69.20 m <sup>2</sup>	425,026.4
Sanitarios Generales	58.24 m <sup>2</sup>	357,710.08
Vigilancia	4.106 m <sup>2</sup>	25,219.05
<b>Subtotal</b>	<b>244.41 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 1,501,166.22</b>

#### AUDITORIO Y SALA DE PROYECCIONES

Vestíbulo	29.03 m <sup>2</sup>	178,302.26
Taquillas	5.94 m <sup>2</sup>	36,483.48
Dulcería	14.14 m <sup>2</sup>	86,847.88
Área de butacas de auditorio	322.055 m <sup>2</sup>	1,978,061.81
Vestíbulo	16.05 m <sup>2</sup>	98,579.1
Camerinos	35.56 m <sup>2</sup>	218,409.52
Sala	18.43 m <sup>2</sup>	113,197.06
Sanitarios	9.21 m <sup>2</sup>	56,567.82
Bodega	93.13 m <sup>2</sup>	572,004.46
Área de butacas de sala de proyecciones	183.74 m <sup>2</sup>	1,128,531.08
Cabina	16.5 m <sup>2</sup>	101,343
Almacén	8.37 m <sup>2</sup>	51,408.54



<b>Subtotal</b>	<b>752.15 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 4,619,705.3</b>
-----------------	-----------------------------	-----------------------

GALERIA

Galería	86.48 m <sup>2</sup>	531,160.16
Recepción	3 m <sup>2</sup>	18,426
Sala para presentaciones	12.48 m <sup>2</sup>	76,652.16
Venta de libros	8.54 m <sup>2</sup>	52,452.68
Bodega	27.87 m <sup>2</sup>	171,177.54
<b>Subtotal</b>	<b>138.37 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 849,868.54</b>

MODULO PARA AULAS DE CLASES

Sala de espera	15.79 m <sup>2</sup>	96,982.18
Gerencia	21.69 m <sup>2</sup>	133,219.98
Administración	7.87 m <sup>2</sup>	48,337.54
Cubículos de Música, pintura y danza	31.39 m <sup>2</sup>	192,797.38
Área de secretarías	20.66 m <sup>2</sup>	126,893.72
Sanitarios	4.33 m <sup>2</sup>	26594.86
Archivo	9.25 m <sup>2</sup>	56,813.5
Aulas (música, pintura y danza)	420.5 m <sup>2</sup>	2,582,711
Sanitarios Generales	32.23 m <sup>2</sup>	197,956.66
Limpieza	12.48 m <sup>2</sup>	76,652.16
<b>Subtotal</b>	<b>576.19 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 3,538,958.98</b>

ESPACIOS ABIERTOS

Estacionamiento	3726 m <sup>2</sup>	3,433,322.7
Jardines	1208 m <sup>2</sup>	1,113,111.6
Plaza de acceso	538.51 m <sup>2</sup>	496,210.03
<b>Subtotal</b>	<b>5472.51 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 5,042,644.34</b>

**TOTAL \$15,552,343.38**

(Quince millones quinientos cincuenta y dos mil trescientos cuarenta y tres pesos con treinta y ocho centavos M.N. 00/100)



## 7.4. CONCLUSIÓN

De acuerdo con la investigación plasmada en el presente documento he llegado a la conclusión de que la viabilidad para construir este edificio es favorable, ya que es un espacio que la ciudad y las comunidades vecinas necesitan, pues Tacámbaro no a ofrecido un espacio de esparcimiento visual de este tipo, ni los espacios adecuados para tomar las diferentes clases que aquí se imparten, mas sin embargo forma parte de la demanda de la ciudadanía.

El espacio para el desarrollo de la cultura "Tierra Caliente", además de ser una inquietud propia, afortunadamente es una inquietud de la Unión de Cooperativas de la ciudad de Tacámbaro, formada por las cooperativas; CUPANDA, MICASA y 11 DE ABRIL, ya que dentro de sus principios cooperativos esta la educación permanente tanto de sus socios como de la comunidad en general, y con ello el crecimiento cultural de los habitantes de la ciudad y debido a la magnitud del proyecto el gobierno aportara un porcentaje del costo total, ya que traerá grandes beneficios, no solo en el ámbito cultural, sino en el hecho de contar con espacios adecuados para las necesidades de aprender y conocer, así como el ingreso económico que representa para la ciudad al atraer las visitas de turistas y las fuentes de empleo que aquí se generaran.

En la parte urbana, será representativo del lugar al ser el único de este tipo y magnitud, brindando una familiaridad al contener elementos tradicionales de la región, como él, la distribución de los espacios alrededor de un patio, la profundidad de los muros y las losas inclinadas, mostrando su belleza y simplicidad arquitectónica.

Para la realización del proyecto se han tomado en cuenta las normatividades que afectan el tipo de edificio, así como los elementos necesarios que surgieron durante la investigación, con la finalidad de brindar un edificio con el que la gente se sienta compatible y que no lo vea como algo ajeno al pueblo.



Con esto finaliza un proyecto intento aportar un edificio que es necesario en la comunidad y que engrandecerá a la población y con él, me despido de la escuela, esperando sea solo por el momento, agradezco sus enseñanzas y su alojamiento.





## BIBLIOGRAFÍA

Internet

[www.mexico desconocido.com.mx/espanol/naturaleza/bellezas\\_naturales](http://www.mexico desconocido.com.mx/espanol/naturaleza/bellezas_naturales)

[www.turismomichoacan.gob.mx](http://www.turismomichoacan.gob.mx)

[www.ccu.umich.mx/museo/hist-natural/zoologia/aves/geografia.html](http://www.ccu.umich.mx/museo/hist-natural/zoologia/aves/geografia.html)

[www.michoacan.gob.mx/municipios](http://www.michoacan.gob.mx/municipios)

[www.bimsareports.com](http://www.bimsareports.com)

Atlas Geográfico Universal y de México

Editorial Cultural S.A.

España 1994

Nohlen, Dieter en colaboración con Rainer- Olaf Schultze y 161 científicos

Diccionario de Ciencias Políticas

Tomo I

Pág. 313

Editorial Porrúa

México 2006

Enciclopedia Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005.

Enciclopedia de los Municipios de Michoacán

2000. Centro estatal de Desarrollo Municipal,

Gobierno del Estado de Michoacán

Gombrich, Ernest

La Historia del Arte

Pág. 15

Decimoquinta edición

Editorial Diana S.A. de C.V.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

México 1995

Mercado Corona, Aurelio

Tacámbaro, presente en el nuevo milenio

segunda edición

Ed. Picsa

México 2000

Instituto Meteorológico de Morelia

INEGI:

Censos de Población y Vivienda VII, VIII, IX, X y XI; 1950-1990. Censo de Población y

Vivienda 1995, y resultados preliminares del XII Censo de Población y Vivienda 2000,

INEGI.



Neufert

Arte de Proyectar en Arquitectura  
Ed. Gustavo Gili 13ª Edición  
Barcelona 1983

México en el Tiempo No. 15 octubre-noviembre 1996

Plazola Cisneros, Alfredo  
Enciclopedia De Arquitectura  
Vol. 2 Y 8

Benévolo, Leonardo  
Historia de la Arquitectura Moderna  
8ª edición  
Ed. Gustavo Gilli  
Barcelona 1999

Reglamento de Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia