



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"CENTRO DE INTERCAMBIO INTERCULTURAL DE LA HERMANDAD INDÍGENA"

PRESENTA: ROCÍO YAZMINE SERENO HIERRO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTOR DE TESIS:
MTA. EN EDU. ING. ARQ. GLORIA MORENO RAMÍREZ MOGUEL
SINODALES:
ARQ. JUDITH NUÑEZ
DOC. EN ARQ. MARTHA ALICIA MÉNDEZ TOLEDO

MORELIA, MICH. OCTUBRE DE 2007

Gracia a Dios por otorgarme la vida, él me dio una gran apología la cual estoy segura de lograr, así como el día de hoy cumpla una meta en mi vida he de ir esforzándome dejando mi mas grande esfuerzo, luchando en los momentos de adversidad y siempre poniendo mi mejor empeño para dejar un legado.

¡A mis abuelos! En su memoria (Tres de ellos finados Luís y Victoria Hierro Patiño, Constantino Ortega) A ti Diega, tú que me has dado el mejor de los ejemplos para ser una "GRAN TITA" gracias por los días de desasosiego cuando apenas estaba en mi primer infancia, me cuidabas... me educabas, alimentabas, aseabas y no hubo ni un mínimo antojo que no me solapararas. Sabes... ¡muchas gracias por darme tanto amor! Y sabes que es muy bien recompensado, por que no hay cosa que tú me pidas la cual no genere.

A mis padres por la gran oportunidad de vida y crecer en una familia maravillosa llena de enseñanzas, fortaleza, optimismo, tranquilidad, seguridad, dichas y amor. La cual no es más que un reflejo de las grandes personalidades que individualmente son y al consolidarse como la gran pareja que son y dan un glorioso resultado. Mamita gracias por regalarme la vida, dejando a un lado el dolor corporal de concebirme.

Disculpen por esos desvelos en momentos de enfermedad, las lágrimas de sufrimiento que les pude haber producido, gracias por la generosa educación que me han dado, por siempre estar en los momentos difíciles, por el apoyo, optimismo fortaleza y no dejarme desfallecer.

Gracias por compartir y gozar los triunfos que hemos saboreado ¡Los amo, son el regalo más soberbio que la vida pudo darme... gracias!

A mis padres adoptivos: Arq. e Ing. Gloria Moreno Ramírez Moguel y Ing. Rogelio Caraballo Iguera (quien realmente fue él adoptado) A ustedes quien quizá en algún momento no se imaginaron formar parte de esto, ¡se equivocaron! Gracias por el conocimiento endosado tanto particularmente como académicamente, ¡Si se puede! Les agradezco mucho que estén hoy aquí inseparables, nerviosos y de la mano, como mi gran familia. ¡Besos!

A mis hijos: Arturo Emmanuel y Ohana Yazmine quienes son mi motor, ese suministro inagotable de energía, es la que me impulsa a seguir cada nuevo día y plantearme nuevas metas a corto y largo plazo.

El esfuerzo que hago de diariamente por darles el amor que merecen, la seguridad, la estabilidad emocional y económica, no es más que apenas un destello de todo lo que yo quiero darles y por lo cual me esfuerzo, lucho para obtener nuestros propios logros.

Mi legado es el esfuerzo constante por ser la mejor madre que pudo haberles regalado Dios... ¡GRACIAS POR SER MIS HIJOS!

¡GRACIAS DIOS POR ESTOS HERMOSOS ANGELITOS!

ÍNDICE

PRIMERA PARTE

PROBLEMATIZACIÓN

INTRODUCCION
DEFINICION
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
JUSTIFICACION
OBJETIVOS DE AL INVESTIGACION
HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION
METODOLOGIADE DISEÑO

SEGUNDA PARTE

FUNDAMENTACION TEORICO CONCEPTUAL

HISTORIA DE MICHOACÁN
EL MERCADO COMO EXPRESION CULTURAL
EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y LA INTERCULTURALIDAD
MARCO LEGAL
ESPACIOS ARQUITECTONICOS ANALOGOS

TERCERA PARTE

EL CONTEXTO

MORELIA
DENSIDAD DE POBLACION
EL CLIMA
APORTES DEL MEDIO URBANO
EL TERRENO ***

CUARTA PARTE

LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

LA CONCEPTUALIZACION Y FORMA
TENDENCIA ARQUITECTONICA Y TIPOLOGIA DEL LUGAR
ESTUDIOS ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
ESTUDIO DE NECESIDADES
PROGRAMA ARQUITECTONICO
ESTUDIO DE AREAS
PATRONES DE DISEÑO
LOS PRIMEROS BOSQUEJOS
INTEGRACION AL CONTEXTO

EL PROYECTO ARQUITECTONICO
LA REPRESENTACION ESPACIAL
INTEGRACION DE LAS INGENIERIAS

CIMENTACIONES
PROPUESTA ESTRUCTURAL
INSTALACION SANITARIA
INATALACION HIDRAULICA
INSTALACION DE GAS
INSTALACION ELECTRICA

ESTUDIO ECONOMICO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

PRIMERA PARTE

PROBLEMATIZACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

1.2 DEFINICIÓN

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.4 JUSTIFICACION

1.5 OBJETIVOS DE AL INVESTIGACION

1.6 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

1.8 METODOLOGIA DE DISEÑO



1.1 INTRODUCCION

En el desarrollo de este ejercicio se pretende diseñar un espacio arquitectónico bajo la tendencia social y mercantil de *cluster* la cual será capaz de satisfacer las necesidades de exhibición, venta y elaboración de mercancías artesanales de la comunidad Purépecha del estado de Michoacán, principalmente cuando las condiciones así lo requieran y lo demanden podremos involucrar a otras etnias de los treinta estados de la República Mexicana, a partir de mantener un canal de comunicación adecuado y una plantación subsecuente.

En términos generales los *clusters* pueden pensarse como procesos de agregación de valor y de articulaciones verticales y horizontales que, partiendo de una actividad principal, aglutina en torno a ella un número variable de actividades (incluyendo los intangibles, como investigación y desarrollo, consultorías, servicios de comercialización, etc.) que, posteriormente puedan tener un desarrollo independiente y hasta potencialidad exportadora. El estado cuenta con personas muy valiosas, ricas en diversos conocimientos basados en el empirismo, la herencia de conocimientos que son un dote de abuelos(as) a nietos(as) además de las relaciones humanas, los vínculos afectivos se fortalecen.

Una de las grandes ventajas es el poder tener diversidad de aptitudes, conocimientos (experimentales y académicos) estos son pilares de este ejercicio ya que es una gran pirámide (productores, fabricantes de insumos, canales de distribución, compañías de sectores finales y proveedores de servicios) que tiene una conformación estrecha y fusión la cual él, da la solidez, estabilidad y la potencialización necesarias para crecer a pasos agigantados, ya que al unirse para formar su propia empresa exitosas.

Este documento contiene un estudio donde se integra una visión administrativa, en término de *cluster*, y su influencia en las manifestaciones arquitectónicas. Esta constituido por cuatro partes, a las que se suman un espacio para conclusiones y las fuentes que sirvieron de apoyo para su elaboración.

La primera parte se refiere a la problematización del proyecto, la investigación, DEFINICION PROBLEMA DE INVESTIGACION JUSTIFICACION OBJETIVOS DE AL INVESTIGACION HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION METODOLOGIA DE DISEÑO
y tiene la finalidad...
Para continuar, la segunda parte trata Que sirve para.....
Ya en la tercera parte se aborda.... Pasra lograr...
Para finalizar, la cuarta parte contiene... y da oportunidad al lector de...
Se espera que este documento...(Desapdida o colofón)

“Centro artesanal en Morelia, Michoacán”

1.2 DEFINICIÓN

Casa.- Del latín. Edificación para ser habitada por individuos socializados y sus orígenes sociales, planteando todas las variedades de las mismas: establecimiento industrial o comercial, de estudio o despacho profesional, consistorial o de reuniones del ayuntamiento, cuna, de baños de beneficencia del campo de atas, de contratación en las indias o tribunal en el tráfico como en el comercio, en lo judicial, administrativo, etc.

Artesanías, objeto de.- de m. objeto de uso común, diseñados con un alto grado de modalidad funcional utilitaria, para la apreciación de actividades de uso común y práctico, que expresan el sentimiento y las emociones de las tradiciones culturales de un pueblo. La transformación o la significación de la materia tiene un alto grado de aprovechamiento de los elementos naturales, tanto orgánicos, arquitectónicos. Se producen con base en procesos técnicos manuales, con una habilidad en el manejo de instrumentación, tanto en sus usos como en su control manual, operados por los artesanos hábiles, dando una serie de oficios, como son: carpintería, ebanistería, hojalatería, herrería, eléctrica, etc.¹



¹ Diccionario de arquitectura y urbanismo
CARDUNA, Camacho Mario
Editorial trillas, 1era. Edición
México, D.F. 1998

² Imágenes de “Casa De La Cultura”, Morelia

³ ídem

DEFINICIÓN

Cluster.- El término cluster en anglosajón significa algo así como racimo y en los textos técnicos de administración o sistemas de información hace alusión a un conglomerado. Los Cluster son: agrupaciones de agentes económicos o empresas geográficamente próximas que orientan su actividad hacia el mismo sector o negocio, hacia actividades derivadas o relacionadas. Este conjunto de empresas se dedican a actividades similares en medio de una densa red que incluye productores, fabricantes de insumos, canales de distribución, compañías de sectores finales y proveedores de servicios. Para el logro exitoso de este proceso desarrollan relaciones de cooperación y actividades complementarias entre sí.⁵

Cluster integrado funcionalmente.-Es un cluster físico de empresas, proveedores especializados, oferentes de servicio e instituciones asociadas (gobiernos locales, universidades, centros de investigación, empresas certificadoras, asociaciones comerciales) que compiten y cooperan en un campo económico específico mediante el desarrollo sostenido de economías de aglomeración caracterizadas por:

- Creciente eficiencia operativa de cada eslabón de la cadena.
- Alta eficiencia de integración óptima entre los eslabones de la cadena de valor que caracteriza al cluster.

La formación de los clusters nos permite generar economías de aglomeración y de integración funcional. A traves de ellos se busca tener ventaja competitiva sustentable y generar mayor valor agregado⁶

⁴ ídem

⁵ Una revision al concepto Marshalliano de distrito Industrial.

ZARATIEGUI, Jesús María:
Universidad de Navarra. 2000

⁶ Cluster del Conocimiento
Ponente: OZCARIZ Marta
Madrid, España 22 de Septiembre de 1999

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de este ejercicio de investigación, tiene que ver con la búsqueda de respuestas relativas a situaciones que se observan en la realidad michoacana, en donde se presentan situaciones tales como:

- ¿Qué es, o como podría ser un **CENTRO DE INTERCAMBIO INTERCULTURAL DE LA HERMANDAD INDÍGENA**, que satisfaga las necesidades de mercantilizar sus productos en un solo espacio, trayendo desde las diferentes etnias a la capital michoacana sus productos?
- ¿Cuáles serían los elementos constitutivos de una propuesta de diseño arquitectónico destinada al **CENTRO DE INTERCAMBIO INTERCULTURAL DE LA HERMANDAD INDÍGENA**?
- Bajo la tendencia del los **CUSTERS**, Ser retomaran los lazos de intercambio cultural-mercantil, apoyado en el socialismo.
- Enfrentar los retos a los desvíos de información.
- La falta de difusión en relación a nuestras raíces.
- La carencia de rutas estratégicas para la comercialización y cotización de los productos elaborados por las manos artesanas.

Debido a ello es que este documento se plantea como fundamental responder al siguiente cuestionamiento que representa el problema de investigación de esta tesis:

A partir de que elementos, estructurales y de carácter técnico, podrá diseñarse un espacio arquitectónico, para atender las necesidades de intercambio y comercialización de diversos productos provenientes de las diferentes comunidades indígenas, durante los próximos treinta años, en la Ciudad de Morelia, en el estado de Michoacán.



⁷ Imagen de Intercambio de productos, entre personas de indígenas

⁸ Imagen de Intercambio de productos, entre dos comunidades.

JUSTIFICACIÓN

Las cuatro étnias indígenas se ubican en 29 municipios, abarca una población de 1.8 millones de habitantes¹ y se distribuye en tres regiones geográfico-culturales como se muestra en la tabla:

Los hablantes de lenguas indígenas en Michoacán suman 105.6 mil indígenas. Los Purépecha representan el 82.5%, los Mazahuas 2.8 % y los Nahuas 2.6% y los Otomíes el 0.5%.

Sus actividades productivas comprenden agricultura, comercio, artesanías. La producción artesanal es la principal actividad económica de los pueblos indígenas del estado y poco a poco se alterna cíclicamente la producción agrícola.

Sus ramas de producción son: alfarería, elaboración de artículos textiles, de madera, de fibras vegetales, metales y orfebrería, de la cual la producción de artesanías de madera es la más dinámica junto con la fabricación de objetos de cobre.

En metales la producción se concentra en Santa Clara en por lo menos 12 líneas de producción: cazos, platos, floreros, miniaturas, entre otros. Este rubro productivo presenta problemas de sobreproducción por lo que el artesano presenta el mayor deterioro ambiental por la deforestación. En los últimos 10 años, México ha sido considerado como el mayor país en deforestación.

En la alfarería, las unidades se diferencian por la producción de la loza fina y corriente. La alfarería, junto con las ladrilleras son la actividad que causa el mayor deterioro ambiental. Una estimación de la existencia de talleres de las principales ramas artesanales (alfarería, madera y cobre). El sector de mayor crecimiento es la alfarería y en segundo lugar la carpintería las que poseen mayor número de talleres demandantes de madera para su producción.

En textiles el Algodón es la fibra más utilizada se elaboran sábanas, cobijas de lana, y se bordan blusas, rebozos, servilletas, manteles, mandiles. También se usan, últimamente, fibras sintéticas (acrilan).

El precio que recibe el vendedor ambulante por su artesanía no cubre todos los costos en los que incurre el artesano. En el mejor de los casos, lo único que cubre es el costo del material con algún pago adicional que remunera el tiempo de elaboración ni siquiera al valor del salario mínimo. Esta situación se ha debido a la falta de lugar de venta y exhibición.

LA DEMANDA

La demanda potencial de artesanía está dada por el turismo (nacional e internacional) el cual ha crecido sostenidamente durante la última década a una tasa del 4.6% anual. En el 2002, el sector turismo creció el 12.4%. Se recibió la visita de 1.3 millones de turistas a la ciudad, quienes según estimaciones de la secretaría de turismo gastaron \$1, 756 millones en una estadía promedio de tres días.

La llegada creciente de turistas justifica la creación de un nuevo mercado de artesanías que vendría a complementar la ya existente institución estatal "Casa de las artesanías" la cual opera como intermediario al comprar las artesanías al productor. En el 2002 esta casa adquirió un total de \$ 4.3 millones a grupos provenientes de 33 municipios de los cuales 22 son considerados indígenas.⁹

⁹Datos del Censo de Población y vivienda 2000. Inegi - XII

LA OFERTA.

La producción se distribuye uniformemente entre las etnias más representativas. La producción artesanal es variada en el uso de materiales y en el tiempo necesario para la elaboración de sus artesanías las que se diferencian por colores y diseños.

Los Purépechas trabajan, la madera, lacas y maque, alfarería, cerámica, metal, textiles en telar, deshilados, entre otras.

Los Nahuas, utilizan, además de los productos comunes de madera, metal, cerámica, fibras vegetales y textiles, cuero o piel.

Los Otomíes y Mazahuas, por el contrario, se limitan a producir artesanías en metal, cerámicas y textiles, pero producen además artículos con plumas, cera y azúcar. Las artesanías que se encuentran en el mercado no son elaboradas por artesanos indígenas solamente, sino también por artesanos mestizos.

Las adquisiciones se reparten entre madera 31%, textiles el 29%, alfarería el 17 %, fibras vegetales 15%, metales 5% y orfebrería 5% cada uno. En total se realizaron transacciones con comunidades de 14 municipios: entre 642 y 1,731 compras por un valor entre \$8.5 y \$23.1 millones de pesos. Cada comunidad realiza 29 ventas que generan un ingreso de \$377 mil pesos al año. Por tanto, en promedio, se venden \$15,700 pesos en 15 días o \$1,047 pesos diarios.¹⁰

¹⁰ Casa de las Artesanías del Estado de Michoacán. Entrevista en Octubre de 2005.

OBJETIVOS DE AL INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y proyectar un espacio arquitectónico, para atender las necesidades de intercambio y comercialización de diversos productos provenientes de las diferentes comunidades indígenas, durante los próximos treinta años, en la Ciudad de Morelia, en el estado de Michoacán

OBJETIVO ESPECIFICO

- Crear un espacio arquitectónico para desempeñar satisfactoriamente las funciones de mercado, exclusivo para la comercialización de la artesanía Purépecha.
- Diseñar un espacio donde exponer y exhibir la actividad productora y creación artesanal para difundir el valor intangible de las artesanías, el cual se encuentra en la relación personal del creador-objeto.
- Aportar espacios abiertos para recrear y difundir manifestaciones culturales indígenas: vestido, alimentación, música, baile.
- Instituir a partir del espacio arquitectónico, un vínculo entre la producción artesanal de las etnias existentes en el estado (Purhépechas, Nahuas, Otomíes, Mazahuas) con el consumidor a través de la creación de un lugar de venta (el mercado) en los alrededores de Morelia.
- Espacio para invitar e integrar a otras etnia
- Constituir in icono arquitectónico de presencia indígena nacional, con una visión integradora y por ende global
- Mantener un espacio , de exposiciones temporales..

- Satisfacer la demanda de áreas dedicadas el aprendizaje y capacitación requerido para la producción (capacitación el mejoramiento de la producción artesanal, nuevos diseños, técnicas y materiales), administración y comercialización.
- Reducir los problemas de la comercialización relativos a la inseguridad, falta de espacio, multas, costo del derecho de piso.
- Aportar a la comunidad universitaria un proyecto creativo para la atención de una actividad comercial comunitaria.
- Elaborar un documento recepcional de investigación arquitectónica, para obtener el grado de Arquitecto.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Al tener una área de ventas y exhibiciones especializadas en artesanías de los pueblos indígenas, se anularán los intermediarios y las ventas serán realizadas por los propios artesanos por lo cual se verá reflejado en los precios de las artesanías y ambas partes serán beneficiadas.

Contarán con talleres para que su producción no quede estancada y en ocasiones hacer talleres abiertos al público para la divulgación, conocimiento de los procesos, los materiales empleados en las diversas ramas de las artesanías.

Será un lugar de atracción turística y de divulgación artesanal.



11



12



13

Este espacio estará diseñado para albergar a cualquier grupo de indígenas, comenzando por los Purépecha e invitando a las demás etnias paulatinamente después de tiempo de estancia y exposición y venta de artesanías.

De ahí que en este material se tenga como eje orientador la validación de la hipótesis siguiente:

Al proyectar un espacio arquitectónico, para atender las necesidades de intercambio y comercialización de diversos productos provenientes de las diferentes comunidades indígenas, en la Ciudad de Morelia, entonces se apoyará el desarrollo económico político y social de las diferentes etnias michoacanas, del país y del mundo, como elemento básico del desarrollo del estado de Michoacán

¹¹ Manos artesanas elaborando productos en telares, 2007

¹² Venta informal de las artesanías en la ciudad de México, 2005

¹³ Indígena dándole acabado final al producto, antes de llevarla a mercaderizar.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En la primera parte de la investigación se utiliza una metodología de investigación cualitativa. Donde primeramente se describe la obtención de datos y la descripción de los ambientes existentes dentro de los centros recreativos, identificando como tales discotecas, restaurantes y bares permite el análisis de los mismos según un basamento teórico que se expone en la investigación. La ayuda del análisis de las características climáticas locales establece las pautas que guían el proceso creativo permitiendo la propuesta teórica de diseño, cabe mencionar que por las características del tema su mayor aforo será por la noche.

Superadas las etapas anteriores, se está en condiciones de definir los elementos o grupos de elementos estructurantes definitivos del tema, que permitirán llevar a cabo la forma. Ingresando a un paso clave previo al proyecto final, y que constituye el establecimiento de todos aquellos aspectos cuantitativos y cualitativos que nos permitirán definir el programa de los distintos espacios funcionales del proyecto. De esta forma se está trabajando con la materia prima del arquitecto como son los espacios y sus relaciones, pudiendo establecer una lista de los mismos y una representación de sus relaciones, definiendo:

- Listado de espacios
- Características de las relaciones entre ellos
- Dimensionamiento, Diferenciación, Coordinación
- Materiales a utilizar
- Estructuración
- Proceso Constructivo.

METODOLOGÍA DE DISEÑO

El método utilizado para realizar esta investigación en mayor porcentaje es de campo y documental, propuesta arquitectónica, trabajo de gabinete y en campo, recopilando información textual y en el trabajo de campo realizar encuestas, entrevistas a los futuros usuarios para lograr cubrir sus expectativas arquitectónicas, funcionales, estéticas y de mercadotecnia.

Sistemas de búsqueda de información
Formales (Academias y Colegios)
Informales (Círculos de amigos)
Masivos (Simultáneos, menor libertad)
Personalizados (Mayor libertad de selección)

Los levantamientos correspondientes (fotográfico y topográfico).

Este trabajo se realiza dentro del periodo que abarca un año escolar, dentro del cual se conseguirán los alcances correspondientes a la investigación (memoria descriptiva-etapa analítica), el anteproyecto arquitectónico y el anteproyecto ejecutivo (planos-etapa prepositiva); cronometrado en tiempos semanales de tal manera que sean cubiertas las etapas del trabajo y concluirlo satisfactoriamente.

Para los alcances de este proyecto no se pretende que queden en suposiciones o en el aire, sino que este sea una propuesta potencialmente realizable con el fin de promover la cultura, la educación, el turismo y el comercio, donde los principales beneficiarios son los artesanos Purepecha

Dentro de otros aspectos, la difusión cultural, uso del **“Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena”** esta enfocada a

todos los sectores socio-económicos de la ciudad incluyendo a las personas de capacidades especiales, a los turistas y extranjeros.

Técnica de investigación en general aplicada a la arquitectura (Rojas Soriano, Guillermina Bahena,)

METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO:

Para la realización del presente ejercicio, se empleo la metodología para el diseño de GUADARRAMA, donde la información teórica es de donde se parte para la generación de un espacio, el componente social, esta dado por la función del edificio.

Se eligió esta metodología por considerarla además de completa, muy práctica para el desarrollo de este problema de diseño del edificio que albergará.

A continuación se desarrollan sus partes, además de explicitar los logros en cada una de las fases de diseño.

FASES DEL MODELO EMPLEADO:

INFORMACIÓN:

ENTREVISTA: De acuerdo al tema seleccionado **“Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena”**, teniendo como centro de operación la ciudad de Morelia, se realiza una entrevista con las personas involucradas en la institución, como son artesanos, locatarios, administrativo y todos aquellos empleados que mantengan un uso recurrente en la edificación para saber cuales son las sensaciones que este les produce y poder definir que funciona y que no funciona en el actual edificio.

INFORMACIÓN DEL MEDIO: en base a las entrevistas realizadas, se recopilara información referente a las actividades que se llevan acabo, las actividades que se realizan, que tipo y que cantidad de personas son las que acuden a visitar este inmueble, por los atractivos que ofrece.

INFORMACIÓN DEL OBJETO: Realizar un análisis exhaustivo de los aciertos y desaciertos que pudiera presentar "**Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena**", arrancando en la distribución de los locales, áreas de trabajo, albergue y área gastronómica así como las orientaciones y materiales con los que fuese construido y las modificaciones que ha venido sufriendo al paso del tiempo.

INFORMACIÓN SOBRE EL SUJETO: Se refiere a la información necesaria que debe tener de acuerdo a las personas que laborarán, albergara, visitantes y a los consumidores.

ANÁLISIS:

a) ANÁLISIS DEL OBJETO:

DIMENSIONES: Cuales son las medidas con las que deberá cumplir la edificación, llegando a la conclusión de si son adecuadas o no, por otro lado realizar un estudio de áreas en base a las medidas antropométricas y las necesidades de cada local; arrancando así el principio de un proyecto arquitectónico,

ANÁLISIS DE ÁREAS: En base a los datos obtenidos con anterioridad se realizará un análisis de cual debe ser la forma más adecuada de realizar una distribución acorde a las funciones de "**Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena**" Teniendo en cuenta los índices de recepción de personas al día.

FUNCIONAMIENTO: Tomando como base en el análisis de áreas se determina si la distribución de las zonas de trabajo concuerda con las

actividades que se realizan diariamente en el inmueble y tiene una secuencia lógica y fluida en su ordenamiento.

CARACTERÍSTICAS: De acuerdo con las necesidades de los usuarios, la zonificación y el funcionamiento adecuado con "**Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena**", se determinaran las formas, la distribución las capacidades y todo aquello que defina el proyecto.

REGLAMENTO: A raíz de las características con las que se cuente en el proyecto, se deben tomar muy en cuenta los procedimientos legales que regirán y determinara cambios en el proyecto, para esto se tomara como referencia el reglamento de construcción del DF. y paralelos en el estado.

b) ANÁLISIS DEL SUJETO

ANTROPOMETRÍA: Basándonos en las medidas del hombre, se lograrán las medidas adecuadas para el buen funcionamiento de cada área de trabajo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: Conforme a las características de los trabajadores se definirán los espacios de trabajo, si se cuenta con personas de características físicas especiales esto regirá la solución del proyecto.

FUNCIONES: Realizando un análisis de las actividades de los trabajadores se definen las funciones de cada uno de ellos y los recorridos que cada uno deberá realizar dentro del edificio.

TIPO DE COMUNIDAD: A quien va dirigido el edificio, si atenderá a la sociedad en general o a un nivel social específico.

c) ANÁLISIS DEL MEDIO:

Recopilación de información referente específicamente al lugar en que se llevará a cabo la construcción, tomando en cuenta sus características físicas lo cual determinará el tipo de cimentación, sistemas constructivos entre otros.

SÍNTESIS: Tomando en cuenta los datos obtenidos con anterioridad se realiza un concentrado de información, tomando en consideración los puntos más importantes que serán los que determinen el rumbo del proyecto.

PROCESO DE JERARQUIZACIÓN:

ORGANIGRAMA: Analizando por niveles quien tiene más poder, quien manda a quien, se llega a un organigrama del cual se desprenderá información básica para la distribución de las zonas dentro del proyecto.

DATOS DE ANÁLISIS: Teniendo la información base de la investigación, se procurará dar solución a los aspectos que generen alguna dificultad para la creación del proyecto arquitectónico, analizando las ventajas y desventajas que esto conlleva.

DATOS DE SÍNTESIS: A raíz de las referencias obtenidas de la síntesis realizada se tomarán en cuenta, todos aquellos datos que ayuden a la solución del edificio.

EL ESPACIO GENERADOR: Es referente al resultado final en cuanto a m² se refiere, basándose en las actividades a realizar en esos espacios.

VALORACIÓN: Cuales son las mejores soluciones para dar un máximo de funcionalidad a la edificación.

CONCEPTO ARQUITECTÓNICO:

Este apartado está referido a la justificación de las formas propuestas y sus áreas, obtenidas en los diagramas de funcionamiento, logrados de la jerarquización del proyecto, que se explica en el punto anterior.

ESPACIO GENERADOR: De donde se parte para realizar la zonificación y distribución de los locales o áreas de trabajo.

DIAGRAMAS Señalarán el **ESPACIO GENERADOR:** Son todas aquellas figuras que indican el flujo por zonas y áreas de trabajo, para resolver de la mejor manera las conexiones entre las diferentes zonas de trabajo.

LA ZONIFICACIÓN Y EL ESPACIO GENERADOR DEL PROYECTO: Está referido a la relación que guardan espacios propuestos y su función, en relación a la dimensionalidad real y sus vínculos de tránsito y funcionamiento

VALORACIÓN DEL TERRENO: De acuerdo a las necesidades, se analizaron diferentes predios, para de ahí seleccionar la mejor opción de ubicación del lugar, en que se llevará a cabo la edificación del "**Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena**", tomando en cuenta las vialidades, servicios, imagen urbana, compatibilidad de uso del suelo, vistas...entre otras características.

COMPOSICIÓN:

GEOMETRIZACIÓN DE LOS ESPACIOS: La información obtenida en la investigación da como resultado la generación de volúmenes espaciales, en un proyecto arquitectónico el cual tiene como consecuencia lógica que sea construido y costeable de acuerdo a magnitud de la construcción.

CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA COMPONER:

- Se deben utilizar elementos del lenguaje gráfico universal para la arquitectura, como son acotaciones, ejes, referencias y otras, para la comprensión y entendimiento del producto final.
- Buscar el máximo de valores estéticos: se consideran todas las características estéticas para que el producto final sea agradable a la vista del observador.

ESTRUCTURACIÓN:

CONSIDERAR:

- **La Técnica De Construcción:** Define el método que se utilizara para la realización de la construcción.
- **Los Materiales:** Por utilizar cuales son los materiales de construcción las adecuados para la realización de este proyecto.
- **Las Características Del Terreno:** Las cuales nos determinaran cual es la cimentación mas recomendable para la construcción, cuales son sus niveles freáticos, tipo de terreno, topografía, etc.

- **Los Accesos al Predio:** En base a cuales son las colindancias y vialidades se determinaran los accesos al edificio.
- **Los Costos:** Cual es el monto al que haciende la construcción de este proyecto si es viable o no.
- **La Geometrización:** De los espacios forma:

SERVICIOS URBANOS

Revisión de los servicios urbanos disponibles en la zona de trabajo.

Si el predio cuenta con todos los servicios y cuales son los que harían falta de acuerdo a las necesidades del proyecto, en lo particular, sin embargo también es necesaria una valoración del contexto urbano, ambas revisiones, permitirán la toma de decisiones en cuanto a la búsqueda de estrategias de gestión para lograr que el espacio, cuente desde el inicio con todos los servicios urbanos requeridos para la instalación de una dependencia del sector público y mas tratándose de aquellas que son visitadas con tanta frecuencia, con permanencias en horas, lo que significa un tráfico peatonal y vehicular de consideración.

PARTIDO:

Proyecto arquitectónico.

En este apartado se considera contar con todas las herramientas teóricas y referenciales, que apoyan la toma de decisiones, tanto para la elección formal, como la de funcionamiento, en el ánimo de llegar a un proyecto con una solución adecuada.

Además es en este punto donde habrán de visualizarse todas las previsiones de carácter técnico, que se ofrecen para la ejecución, esto es proyecto ejecutivo, que en el caso de esta tesis, está integrado por diverso planos, que van desde la solución arquitectónica y sus detalles constructivos, hasta la previsión de los diferentes acabados.

La propuesta, desde sus inicios fue presentada a los directivos del **“Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena”**, quienes permitieron a la autora, a partir de sus aportaciones ir reorientando las diferentes fases del modelo de diseño empleado.

El carácter práctico de este procedimiento, permitió, continuar la propuesta en gabinete, pero sin olvidar el compromiso social al que se debe el ejercicio, considerando principalmente las necesidades sociales, tanto laborales como de convivencia de los artesanos, los administradores y los usuarios de los servicios en la **“Centro De Intercambio Intercultural De La Hermandad Indígena”**

Se consideró también el entorno, no solo para integrarse a él, sino además para enriquecerlo tanto en su patrimonio arquitectónico, como en su funcionalidad urbanística.

No obstante que esta metodología de diseño, esta basada en postura investigativa considerada, como una de las más reconocidas por su valor científico y su carácter técnico, se cree que la propuesta es un ejercicio inacabado, que encontrará su verdadero valor, cuando sea criticado por los lectores interesados en el tema del diseño de espacios administrativos.

SEGUNDA PARTE

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO CONCEPTUAL

HISTORIA DE MICHOACÁN

EL MERCADO COMO EXPRESIÓN CULTURAL

EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y LA INTERCULTURALIDAD

MARCO LEGAL

ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS ANÁLOGOS



HISTORIA DE MICHOACÁN

Por los vestigios arqueológicos que se han encontrado se sabe que el territorio estuvo habitado desde épocas remotas. Encontrándose zonas que datan del período formativo o preclásico (1500 A.C. a 200 A.C.), del clásico (200 A.C. a 800 D.C.) y posclásico (800 a 1100 D.C.) entre cuyos lugares destacan: el Opeño, el Curutarán, la Villita, Tepalcatepec, Apatzingán, Zinápecuaro, Coalcomán, San Felipe de los Alzati, etc. El territorio michoacano estuvo habitado por nahuas, otomíes, matlazincas o pirindas y tecos. En la región, se hablaba además del idioma tarasco, las lenguas coacomeca, xilotlazinca, colimote, pirinda, mazahua, sayulteco, mexicana y teca.

La zona de Lago de Pátzcuaro estaba ya habitada en el postclásico por purhépechas y nahuas, que se dedicaban, principalmente, a la agricultura y a la pesca. En el siglo XIII grupos de cazadores - recolectores purhépechas, llegaron por la parte norte: el caudillo Hireti -Ticátame y su gente se establecieron en Naranxan, cerca de Zacapu. Allí encontraron comunidades similares a la suya (idioma, creencias y costumbres), pero de mayor desarrollo económico y cultural de ellos. Esto ocasionó contradicciones y enfrentamientos por las distintas formas de vida; por lo que Sicuírancha los llevó a Uayameo (ahora Santa Fe de la Laguna), donde permanecieron durante los "reinados" de Pauacume I, Uapeani I y Curátame I, Uapeani II y Pauacume II abandonaron Uayameo y fundaron Pátzcuaro: centro ceremonial donde permaneció Curicaueri, su dios principal. Tariácuri, en el siglo XIV después del breve mandato de Curátame II, comandó un amplio y fuerte movimiento hasta lograr la unificación de la mayoría de los pueblos bajo mando único, así se inició la conformación del Estado Purhépecha. Contando con la dirección militar de sus sobrinos e hijo, conquistó una vasta extensión territorial, incluyendo los pueblos de la zona lacustre.

A su muerte, el imperio fue dividido en tres señoríos: Pátzcuaro, Tzintzuntzan e Ihuatzio, que fueron gobernados por Hiquíngare, Tanganxoán e Hiripan, respectivamente.

A mediados del siglo XV, alrededor de 1450 un señorío tarasco, en vez de tres señores tuvo un sólo monarca. el señorío de Pátzcuaro fue el primero en extinguirse y Hiquíngare tuvo numerosos hijos pero como "les dio por ser malos, emborracharse y matar a la gente", el señor Hiquíngare dispuso la muerte de ellos. En Ihuatzio Hiripan fue sucedido por Ticateme, pero pronto su señorío fue absorbido por Tzitzipandácuare, señor de Tzintzuntzan. De esta manera, Tzitzipandácuare se convirtió en jefe o Cazonci único y absoluto de su señorío que bajo su dirección y teniendo como capital Tzintzuntzan, fue más grande que el actual estado de Michoacán y más fuerte que el entonces señorío Azteca. su extensión abarcaba, además de Michoacán, los territorios que hoy ocupan Colima, Nayarit, Querétaro, Guanajuato, Guerrero, Jalisco y parte de San Luis Potosí y Sinaloa. Por el año de 1470 a Axayácatl, rey de los Aztecas, trato de conquistar sin éxito al reino tarasco. Al victorioso Tzitzipandácuare le sucedió en el trono su hijo Zuangua, quien a su vez fue dos veces atacado por los mexicas. El apogeo del reino tarasco se atribuye a este gran Cazonci, que murió en 1520, sucediéndole en el poder, Tanganxoán II, que fue vilmente asesinado por Nuño de Guzmán en 1530.

El reino tarasco o imperio de occidente, al que no pudieron conquistar los Aztecas, no tuvo la grandeza monumental de la cultura Azteca, ni sus monarcas vivieron en medio de lujo y grandes riquezas. Los Tarascos fueron maestros en el arte plumario, la lacas y la cerámica y no eran afechos a las grandes estatuas. Las representaciones de sus dioses las hicieron de caña de maíz. Sus deidades principales fueron: Curicaveri, Dios del Sol y Cuetavaperi, Diosa de la Naturaleza.

Su gobierno ha sido llamado teocrático - militar. El señorío era administrado por una nobleza hereditaria y un cuerpo de sacerdotes.

El cargo militar y religioso más sublime, lo poseía el Cazonci quien encarnaba al Dios Curicaveri.

Este conocimiento permitirá comprender las raíces culturales de las etnias michoacanas, las que en este momento se espera no solo conservar sino recuperar en su expresión mas pura, para convertirlo y potenciarlo como un valor agregado a la cultura actual, en apoyo al desarrollo del turismo michoacano.

Época colonial

La conquista de Michoacán fue realizada por Cristóbal de Olid, en 1522 y continuada por Nuño de Guzmán en 1524. Durante los primeros años de la conquista Michoacán formo parte del llamado Reino de México, que abarcaba los actuales Estados de México, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Oaxaca, Morelos, Guerrero, Veracruz, Tabasco, Michoacán, Guanajuato y parte de San Luis Potosí, Jalisco y Colima. Fue repartido en encomiendas a los españoles que participaron en su conquista. Las poblaciones más importantes se consideraron Alcaldías Mayores. Al constituirse en provincia, abarcó parte de los límites del imperio Tarasco.



Fue Tzintzuntzan la primera capital de la provincia hasta el año de 1536, en que se erigió el Obispado de Michoacán, del que fue su primer obispo Don Vasco de Quiroga. Este, trasladó la sede eclesiástica a la ciudad de Pátzcuaro, la cual rivalizó por el título de Capital de Michoacán primero con Tzintzuntzan y posteriormente con Valladolid, fundada por el Virrey Don Antonio de Mendoza, en el año de 1541, en donde se estableció la sede provincial y eclesiástica después de la muerte de Vasco de Quiroga.

Durante este periodo de conquista, llegaron los religiosos primero de la orden de San Francisco, después los Agustinos, Carmelitas, Jesuitas y por último, los Mercedarios. Todos ellos se encargaron de evangelizar a los nativos y establecieron sus conventos a lo largo de la provincia. Destacan, Fray Juan de Moya, el apóstol de la Tierra Caliente; Fray Martín de la Coruña; Fray Jacobo Daciano; Fray Alonso de la Veracruz, gran sabio en su tiempo y también Rector del Colegio de San Pablo, en México, y fundador, en el pueblo de Tiripetio, de la primera Universidad o Casa de Estudios Mayores que hubo en el Continente Americano.

En 1776, la provincia se convirtió en Intendencia de Valladolid, reduciendo su territorio al que hoy ocupan los estados de Colima y Michoacán. Posteriormente, Colima se agregó a la Intendencia de Guadalajara, quedando el territorio con una extensión semejante a la que ocupa actualmente.

Durante todo el período colonial, la economía estuvo concentrada en manos de los españoles, quienes acapararon grandes extensiones de tierras, dando origen a innumerables haciendas así como a la explotación de los minerales en importantes poblaciones, como Tlalpujahua, Anganguero y Huetamo.

Los Españoles, a través de diversos mecanismos legales tales como las encomiendas, repartimientos y trabajos forzosos, explotaron la fuerza de trabajo de los indígenas y de las diversas castas y esclavos, que se generaron en el proceso de mestizaje y colonización.

La educación estuvo restringida fundamentalmente para los españoles y sus descendientes directos y era manejada por el clero, el cual se constituyó en una clase social poderosa. Destacaron los Colegios de San Nicolás fundado en el siglo XVI, y el Seminario Tridentino de San Pedro y San Pablo, de Valladolid, fundado en 1773, los cuales contribuyeron al desarrollo cultural, en donde se prepararon los caudillos y dirigentes insurgentes que iniciaron el movimiento por la independencia desde mediados del siglo XVIII, se comienzan a dejar sentir las ideas de la ilustración, destacando: Francisco Javier Clavijero, Benito Díaz de Gamarra, José Pérez Calama y posteriormente, Miguel Hidalgo y Costilla, estudiante y rector del Colegio de San Nicolás. Fue en la Ciudad de Valladolid donde se realizó la primera conspiración por la independencia el 21 de diciembre de 1809, encabezada por García Obeso, Soto Saldaña, Juan José de Lejarza, José Ma. Izazaga y Vicente Santa María.

Ya iniciada la lucha, por el Cura Hidalgo, se unieron al movimiento los hermanos López Rayón, Ramón e Ignacio, quienes lucharon en el oriente michoacano y Don José María Morelos y Pavón, Cura de Carácuaro, quien luchó en tierra caliente, al sur del estado.

A la muerte de Hidalgo, la lucha se concentró en Michoacán. Ignacio López Rayón estableció en Zitácuaro el 21 de Agosto de 1811 el Primer Congreso Nacional Gubernativo o Suprema Junta Nacional Americana. El 22 de octubre de 1814, se decreto en Apatzingán la "Primera Constitución o Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana". Ahí mismo, Don José María Morelos dio lectura a los "Sentimientos de la Nación", en donde expresó el surgimiento de la Nación Mexicana, la supresión de las castas y se plasman los objetivos y contenidos

ideológicos del movimiento independentista, que superó las aspiraciones de poder de los criollos para anteponer las del pueblo mexicano. Días más tarde se instaló el Primer Tribunal de Justicia, en Ario de Rosales.

Época de independencia



La Guerra de Independencia, culminó sin sus mejores hombres. Valladolid fue tomada por Iturbide el 22 de mayo de 1821. La vida independiente comenzó con la creación del Estado de Michoacán, al expedirse el Acta Constitutiva de la Federación, el 31 de enero de 1824. Se instaló el Congreso Local Constituyente, el 6 de abril del mismo año. En el artículo 5º. de la Constitución Federal de 1824, Michoacán se incluyó como parte integrante de la Federación, en calidad de estado.

El estado fue dividido en 4 departamentos y 22 partidos por Ley Territorial de 1825, y el 19 de julio, contó con su primera Constitución política. Fue su primer Gobernador el Sr. Antonio Castro. A iniciativa del Congreso Local, se le cambió a la capital el nombre de Valladolid, por el de Morelia, en honor al Generalísimo Don José María Morelos.

En diciembre de 1831, el IV Congreso Constitucional, decretó una nueva Ley Territorial en la que se subdividieron los Partidos en 61 Municipios y 207 Tenencias.

El establecimiento del centralismo implicó la pérdida de la autonomía y soberanía internas para la entidad, que pasó a formar uno de los departamentos en que se dividió el territorio nacional. La Ley de 30 de diciembre de 1836 que hizo esta división territorial dispuso, en su artículo 2º, que el territorio de Colima se agregara al Departamento de Michoacán.

El 22 de agosto de 1846, el General Mariano Salas instauró nuevamente el federalismo en la república. Como consecuencia, el Departamento de Michoacán recobró su calidad estatal aunque perdió el territorio de Colima.

El 5 de septiembre del mismo año, Don Melchor Ocampo ocupó interinamente el Gobierno del Estado. Al año siguiente fue nombrado Gobernador Constitucional

Electo de la entidad, reabriendo el Colegio de San Nicolás, dotándolo de un edificio, además de imprimirle un carácter científico y laico.

El 1849, Michoacán ratificó el Acuerdo del Congreso de la Unión y cedió el municipio de Coyuca, para formar el Estado de Guerrero. En 1852, Don Melchor Ocampo es electo nuevamente gobernador del estado, renunciando posteriormente. Le sustituyó Francisco Silva, el cual después de varios pronunciamientos centralistas, disolvió el Congreso Local. Morelia fue tomada por el conservador José de Ugarte, a quien se le nombró Comandante General del Estado en 1853. A partir de esa fecha, el estado se consideró Departamento y el grupo conservador se tomó violentamente al perder, iniciándose una guerra intestina. Los liberales michoacanos se afiliaron al Plan de Ayutla, en 1854 y se levantaron en armas. Destacaron por su participación: Gordiano Guzmán, González Ureña, José Ma. Ramos, Santos Degollado, Epitacio Huerta, Manuel García Pueblita y Don Melchor Ocampo, el cual fungió como ministro del gobierno liberal. Al triunfo liberal, se instaló como gobernador a Gregorio Ceballos. El 13 de diciembre de 1856, se decretó una nueva división política en el Estado, con seis departamentos: Morelia, Zamora, Púruandiro, Zitácuaro, Uruapan y Tacámbaro. El doctor. Miguel Silva ejerció el cargo de Consejero Decano de enero de 1856 a junio de 1857. El 29 de mayo de 1857, fue jurada la Constitución, ante la oposición centralista y clerical, siendo electo Gobernador Constitucional, el General Santos Degollado. Por disposición general de la República, el municipio de Contepec, dejó de formar parte del estado de Guanajuato y se incorporó a Michoacán.

Los poderes locales rechazaron el pronunciamiento de Comonfort y permanecieron apegados a la Constitución. Michoacán destacó en estas luchas por su apego al derecho, que emanaba de la defensa de la soberanía estatal. Durante este periodo, se aplicaron las leyes de desamortización y enajenación de los bienes eclesiásticos. el gobierno estuvo a cargo de Epitacio Huerta, quien no sólo combatió directamente a los conservadores sino que organizó el gobierno estatal. En mayo de 1861, fue abierta la sesión del XI Congreso Constitucional el cual declaró a Epitacio Huerta, gobernador constitucional. El 3 de junio de 1861, es asesinado Melchor Ocampo, por una gavilla de centralistas. Ocampo, llevó a cabo

hasta sus últimas consecuencias, las reformas más radicales, y los conservadores, intentaron frenar el proceso de la Revolución de 1854, dejándola sin uno de sus mejores hombres. El Congreso Local declaró a Ocampo, Benemérito del Estado y a partir de esa fecha, lleva el nombre de "Michoacán de Ocampo".



Durante la intervención francesa de 1861, el gobierno local se manifestó en contra de la invasión y declaró, en un manifiesto, que no reconocería ningún acto que emanara del poder invasor, el cuál a través de las armas, avanzaba en el país. El día 30 de noviembre de 1863, fue tomada la ciudad de Morelia, por lo que se trasladó el gobierno a la ciudad de Uruapan, estableciéndose ahí los poderes locales.

En Michoacán, destacaron por su participación en la defensa de la soberanía nacional, el General Régules, Manuel García Pueblita, Vicente Rivapalacio, entre otros. Las poblaciones fueron violentamente dañadas, la de Zitácuaro por ejemplo, fue saqueada y quemada por los franceses. Entre muy pocos triunfos y grandes derrotas, los ejércitos republicanos lograron derrotar al enemigo, considerado en ese tiempo, el mejor ejército del mundo. El 5 de febrero de 1857, fueron derrotados los franceses en Zamora y días después fue desalojada la ciudad de Morelia, restituyéndose su carácter de capital del Estado, asimismo, se desconocieron las disposiciones y cambios territoriales, impuestos por el Imperio.

Con el pronunciamiento del Plan de Tuxtepec, Porfirio Díaz llega al gobierno de la república, iniciando una dictadura militar.

En Michoacán, el General Díaz, impone a Don Mariano Jiménez, el cual después de varios periodos, es sustituido por Aristeo Mercado, quien gobernó en 1891 y se reeligió en los periodos de 1896, 1900, 1904 y 1908.

Para el año de 1907, nuevamente se reformó el territorio de Michoacán. Por Bando Presidencial, pasaron a formar parte del estado de Guerrero, los pueblos de Pungarabato y Zirándaro, quedando como límite natural el Río Balsas.

Durante este periodo, se dio entrada de compañías y capitales extranjeros, que explotaron de manera irracional los productos naturales del estado y del país, principalmente materias primas de exportación, tales como minerales y maderas.

Además, hubo despojos de tierras a los campesinos y se inició su concentración paulatina en manos de los hacendados.

Para el año de 1908, Aristeo Mercado se reeligió por cuarta ocasión, por lo que un grupo de profesionistas liberales se organizó para apoyar la candidatura del Doctor

Miguel Silva González, para gobernador del estado lo cual pudo llevarse a cabo en vísperas de las elecciones presidenciales de 1911. El movimiento revolucionario en Michoacán, fue iniciado el 10 de mayo de 1911, ante la proclama maderista por el entonces Subprefecto de Santa Clara del Cobre, el Señor Salvador Escalante, quien por estas fechas recorrió las poblaciones de Ario, Tacámbaro, Pátzcuaro y Morelia, sin encontrar mucha resistencia. El gobernador Aristeo Mendoza renunció el 13 de septiembre, mientras Escalante se sumó a la candidatura de Miguel Silva, quien durante su campaña tuvo varios enfrentamientos con el partido católico encabezado por José Urgarte. Silva fue electo el 16 de septiembre de 1912, tomó posesión de su cargo y se retiró con licencia en mayo de 1913.

La ofensiva revolucionaria después del asesinato de Madero y Pino Suárez, estuvo bajo el mando del General Gertrudis Sánchez, quien se constituyó en el primer gobernador revolucionario. Después de intensas campañas por el territorio michoacano, contra los federales a cargo del General Jesús Garza González, Sánchez entró a la ciudad de Morelia el 31 de julio de 1913 y asumió el cargo de gobernador hasta el año de 1915. Durante su gobierno, se ocuparon muchas propiedades que habían pertenecido al clero; se arreglaron los asuntos públicos en todos los ramos; y se crearon las secretarías de educación administración de bienes intervenidos y la de asuntos agrarios. Le sustituyó el General Elizondo, quien fue nombrado por Obregón en 1915 y duró hasta 1917. Fundó la Escuela Normal para Profesores y reformó las Leyes sobre educación. En su tiempo fueron electos los diputados para el Congreso Constituyente (entre ellos Mújica y Romero Flores).

Sucedió en el gobierno a Elizondo, el General José Rentería Luviano, quien entregó el gobierno a Pascual Ortiz Rubio, el cual tomó el poder el 6 de agosto de 1917, hasta el año de 1920; dentro de su gobierno se fundó la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Electo por votación popular, el 22 de diciembre de 1920, Francisco J. Mújica no contó con el apoyo federal, por lo que el senado declaró desaparecidos los

poderes estatales, teniendo que retractarse, ante la evidencia del apoyo popular con que contaba Mújica. Cuando Obregón fue presidente, el conflicto se agravó más. Le reprochaban a Mújica que permitiera manifestaciones populares en las que se criticara al ejército y la autorización del periódico "El 123", por ser de ideas socialistas. Mújica fue hostilizado y obligado a renunciar al gobierno local e incluso fue desaforado por Obregón. Durante su gobierno, las organizaciones obreras tuvieron también muchos enfrentamientos y fueron combatidos por las organizaciones religiosas, hasta llegar al asesinato en un acto público del joven líder obrero, Isaac Arriaga, en 1921.

Después de la ocupación Huertista en el país, tomó el mando en la entidad Enrique Ramírez quien enfrentó la guerra cristera que se utilizó para frenar los repartos agrarios y la organización campesina. Los hacendarios y el partido católico en Michoacán, habían desatado el movimiento cristero desde 1926, al ser clausurados los Colegios Seminarios de Morelia y Zamora.

En 1928, el 16 de septiembre, fue electo gobernador del estado el General Lázaro Cárdenas, al cual le tocó apaciguar la guerra cristera, canalizar la lucha agraria, tratar de desfanatizar la entidad reorganizar el gobierno a través del fortalecimiento de los ayuntamientos, repartir 400, 807 hectáreas a 24 mil ejidatarios y organizar la Confederación Revolucionaria de los Trabajadores. Gobernó la entidad hasta el año de 1932.

Después de varias reformas, y durante el gobierno constitucional del Lic. David Franco Rodríguez, el Congreso de Michoacán de Ocampo reformó sustancialmente la constitución vigente, sancionada en la ciudad de Morelia el 31 de enero de 1918. Las substanciales modificaciones fueron firmadas por los Diputados Locales el 29 de diciembre de 1918. Con motivo de estas reformas, la Constitución de Michoacán actualmente consta de 165 artículos, conserva los 10 artículos transitorios de la decretada en 1918, y se divide en XI títulos.

MORELIA



14

Ubicada en el estado de Michoacán, que en sus inicios valle de Guayangareo, cuyo nombre significa loma chata y alargada, durante su período Virreinal arribaron a este lugar los Franciscanos Fray Juan de San Miguel y Fray Antonio de Lisboa, quienes formaron una escuela que llamaron de San Miguel, donde enseñaban el catecismo, las primeras letras del castellano, música, artes y oficio.

Antes de la fundación de la ciudad, los franciscanos establecieron en el valle de Guayangareo un convento con la finalidad de evangelizar de la población indígena del lugar. El exconvento de San Francisco, inicia su construcción en 1531, de estilo plateresco, que en la actualidad alberga a La Casa de las Artesanías, tenía los componentes típicos de un convento del siglo XVI, tales como el atrio, el claustro, el templo, la capilla abierta y los huertos; el conjunto ocupaba importantes extensiones de terreno. En el mismo caso estaban los conventos de San Agustín y de la Orden del Carmen, los cuales abarcaban varias manzanas, creando el paisaje característico de la ciudad virreinal, con grandes enclaves de conjuntos religiosos delimitados por bardas.

¹⁴ Plano del Valle de Guayangareo 1903, Cortesía de Fotos Romo. 2207

Los atrios, que se han convertido en plazas, cumplían con varias funciones: ahí se llevaba a cabo la misa, se realizaban procesiones religiosas, se enterraba a los difuntos y se educaba a los niños.

El virrey Antonio de Mendoza, para cumplir lo ordenado por la Reina Juana, eligió el valle de Guayangareo como sitio ideal para formar esta nueva población, con el nombre de Valladolid, misma que se funda el 18 de mayo de 1541.

La urbanización de la zona central de Morelia está definidas por una retícula característica las ciudades virreinales, aunque a veces la majestuosidad de sus templos y palacios haga olvidar estas muestras de la arquitectura habitacional. Sin embargo, la construcción doméstica formaba la mayor parte del espacio urbano de la Valladolid virreinal y es la que actualmente le da su carácter típico a la ciudad.

El principal material de construcción fue la cantería de tono Rosado, la cual se cubría originalmente con cal apagada para protegerla. Los muros de las casas se construían de adobe o de piedra, que con frecuencia, sobrepasaban el metro. Los techos inclinados de viguería con teja eran comunes, poco o poco fueron

reemplazados por un sistema constructivo basado en la colocación de losetas de barro horneado sobre vigas de madera. Este tipo de estructura podía servir de entrepiso o de cubierta.

La ciudad de Morelia se desarrolla y no tiene obras de un solo personaje ni de una sola época, cada generación ha grabado los valores de su tiempo. Por ejemplo claro es la catedral la que se conoce como la segunda catedral que tuvo Valladolid después de su traslado episcopal en 1580, la primera construcción fue de madera y adobe. Es una de las obras más ambiciosas novo hispanas del siglo XVIII. En 1660, el obispo Fray Marcos Ramírez del Prado dio comienzo a la monumental obra. A cargo de esta obra estuvo el Arq. Italiano Vicente Barroso de la Escayola, quien la dirigió hasta su muerte en 1695, la continuó Juan de Silva Hasta 1709; después Lucas Durán, concluyéndola José de Medina durando la construcción 84 años aproximadamente. La obra tiene unidad y simetría, su estilo arquitectónico es un barroco mesurado tablerado.

El palacio Clavijero majestuosa edificación de estilo barroco que data de mediados del siglo XVII. Originalmente sede del colegio Jesuita de San Francisco Javier, función que desempeñó hasta 1767. Posteriormente fue correccional para sacerdotes y en 1824 se instaló ahí el congreso de Michoacán. Es uno de los más importantes monumentos arquitectónicos de la ciudad. Actualmente alberga diversas oficinas de Gobierno. La biblioteca pública de estilo barroco originalmente fue templo de la compañía de Jesús. Más tarde tuvo múltiples usos hasta que, en 1930, se instaló ahí la biblioteca Pública de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.



El templo y convento del Carmen, la Casa de la Cultura actualmente, de estilo barroco, comenzada su construcción en 1593, el conjunto, forma un gran claustro de diferentes estilos arquitectónicos, posteriormente el gobierno lo restauró para destinarlo a casa de la cultura que se inauguró en 1977.

El Acueducto, mandado construir por Fray Antonio de San Miguel en 1785 para remediar la escasez de agua y hambre debido a la sequía. El monumento consta de 235 arcos y se ha convertido en uno de los símbolos de la ciudad de estilo Barroco.

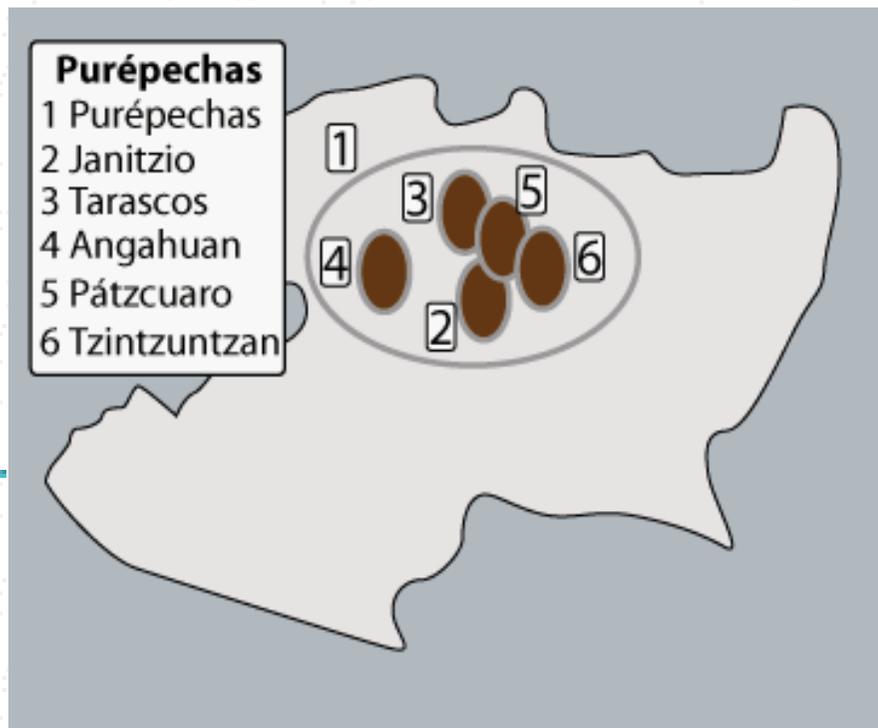
El Centro de Convenciones de Morelia, está considerado como uno de los más completos del País, ubicado estratégicamente en la parte sur de la Ciudad a 10 minutos del Centro Histórico y comunicado por dos de las principales vías de la ciudad, está construido sobre una superficie de 15 hectáreas, alberga diferentes instalaciones: 4,831 m² para exposiciones, 9 salones para eventos, teatro, planetario, biblioteca, hotel, estacionamientos y áreas jardinadas.

El parque 150 es un lugar ideal para los niños, cuenta con resbaladillas, sube y baja, columpios, cama elástica, tirolesa, canchas de básquetbol, fútbol, voleibol, tenis, pista de patinaje, áreas verdes, áreas para acampar, renta de cuatriciclos, pequeño aviario, mini zoológico, juegos mecánicos y museo con piezas disecadas de animales del zoológico.

El parque zoológico fundado el 5 de septiembre de 1981, cuenta con una superficie de 254 hectáreas, y cuenta con una fluencia turística de 1,080,000 personas al año, y cuenta con una variedad de 440 especies y 3800 especímenes.

El planetario posee una cúpula hemisférica al interior de 20 mts., de diámetro que funciona como pantalla para 164 proyectores que permiten reproducir aceleradamente los movimientos siderales con respecto a nuestro planeta. También se puede observar la Vía Láctea, 17 aglomeraciones de estrellas y los círculos principales de la esfera celeste.

En la actualidad existen muchas cadenas de comercio de talla nacional e internacional, en estos almacenes podemos encontrar toda clase de productos de primera necesidad al igual que cualquier tipo de mercancía de importación de gran atractivo visual y a bajos costos, dejando a un lado a las pequeñas tiendas familiares y muy por debajo a las tiendas de artesanías o el mercado de las artesanías del estado, en donde los productos son más caros por el tipo de elaboración y las materias primas.



ETNIA PURÉPECHA

MICHOACÁN Y SUS ETNIAS INDÍGENAS

Remontándonos al origen de nuestras raíces artesanales a las que estamos ligados como son: los Purepechas, Mazahuas, Nahuatl y Otomies principalmente, los cuales luchan por conservar sus tradiciones, forma de vida, trabajo en cada entorno cultural, su majestuosa labor artesanal, que es el reflejo de la fusión entre la creatividad y las vivencias, inspirados en los paisajes de cada lugar en particular, utilizando los recursos naturales de la región.

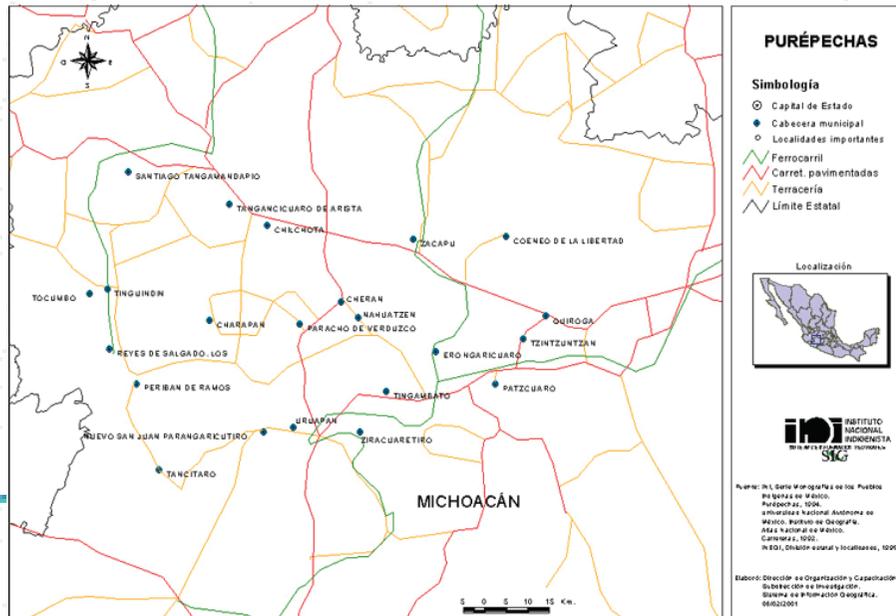
Los Purépecha

Este pueblo indígena de las regiones lacustre y montañosa del centro de Michoacán, se llama a sí mismo p'urhépecha, y cada uno de sus integrantes es un p'urhé o p'uré, que significa gente o persona; esto implica una autoafirmación como seres humanos y pueblo en general. Desde la Conquista y hasta hace unos cuantos años, este pueblo era conocido como tarasco; sin embargo, esta denominación es externa y les fue impuesta por los conquistadores.

Antecedentes históricos

El actual grupo p'urhépecha deriva de una mezcla de grupos chichimecas, nahuas y pretarascos que habitaron las riberas e islas del Lago de Pátzcuaro a finales del siglo XII. Los p'urhépecha-uacaze establecieron su señorío en Tzintzuntzan, Ihuatzio y Pátzcuaro, desde donde empezaron a extender sus dominios a la región del Río Balsas, Jalisco, Colima, Zacatula y Guanajuato; en el oriente se aliaron a los matlatzincas para pelear contra los mexicas.

Estos últimos pretendieron someterlos, por lo que se dieron grandes batallas desde mediados del siglo XV entre mexicas y p'urhépechas, a pesar de lo cual el área p'urhé nunca fue sometida al dominio mexica.



LAS RUTAS DE LOS PURHEPECHAS

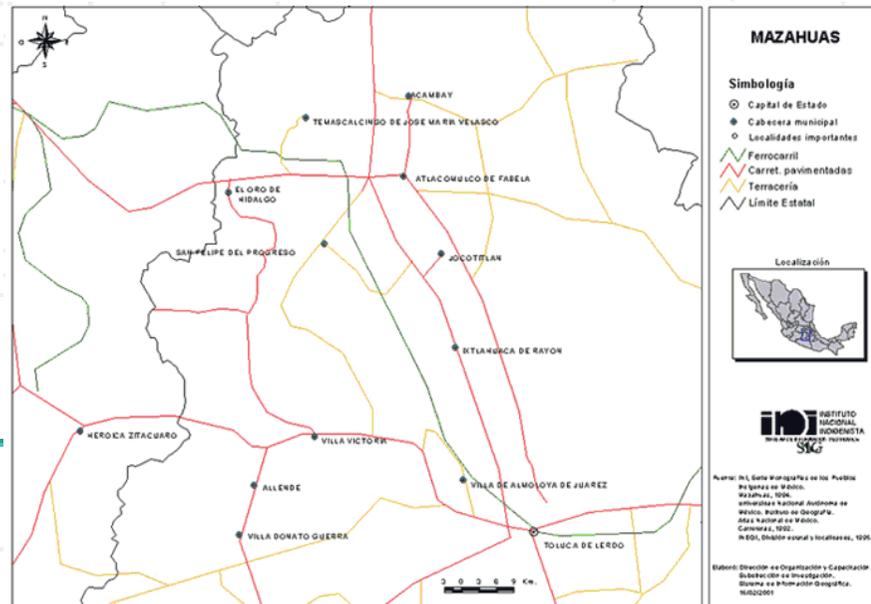
Localización

El actual área purhé, se extiende a lo largo de 6, 000 km², de los 60, 000 que tiene el estado de Michoacán, en la región norcentral de la entidad. Esta área se ubica entre los 1, 600 y 2, 600 msnm y se le denomina P'orhépecheo o Purhépecherhu, que significa "lugar donde viven los purhé".

El área se ha subdividido tradicionalmente en cuatro regiones: Japóndarhu (lugar del lago), Eráxamani (Cañada de los once pueblos), Juátarisi (Meseta), la ciénega de Zacapu y antiguamente se agregaba otra región: Jurhío (lugar de la tierra caliente).

La población purhépecha se concentra sobre todo en 22 municipios: Coeneo, Charapan, Cherán, Chilchota, Erongarícuaro, Los Reyes, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Pátzcuaro, Periban, Quiroga, Tancítaro, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tingambato, Tinguindín, Tócumbo, Tzintzuntzan, Uruapan, Zacapu y Ziracuaretiro; sin embargo, los hablantes de la lengua purhé se distribuyen en 95 de los 113 municipios. Las localidades indígenas se caracterizan por tener un asentamiento de tipo compacto; hay municipios y poblados que tienen anexos, esto es, localidades periféricas con unas cuantas viviendas, por lo que en tal caso, se puede hablar de asentamientos mixtos. La población mestiza vive sobre todo en los centros urbanos que rodean el área.

Nota: en la actualidad no se cuenta con bibliografía que sustente información sobre las ednias Nahauas y Mazahuas en el estado de Michoacán, la información que se anexa es del Estado de México



LAS RUTAS DE LOS MAZAHUAS

LOS MAZAHUAS

No hay certeza respecto al origen de la palabra mazahua. Se dice que proviene del nombre del primer jefe de este pueblo que se llamó Mazatlí-Tecutli; hay quien piensa que se deriva del náhuatl mázatl, "venado", o bien de Mazahuacán "donde hay venado" que es el nombre del lugar de origen de este pueblo.

Localización

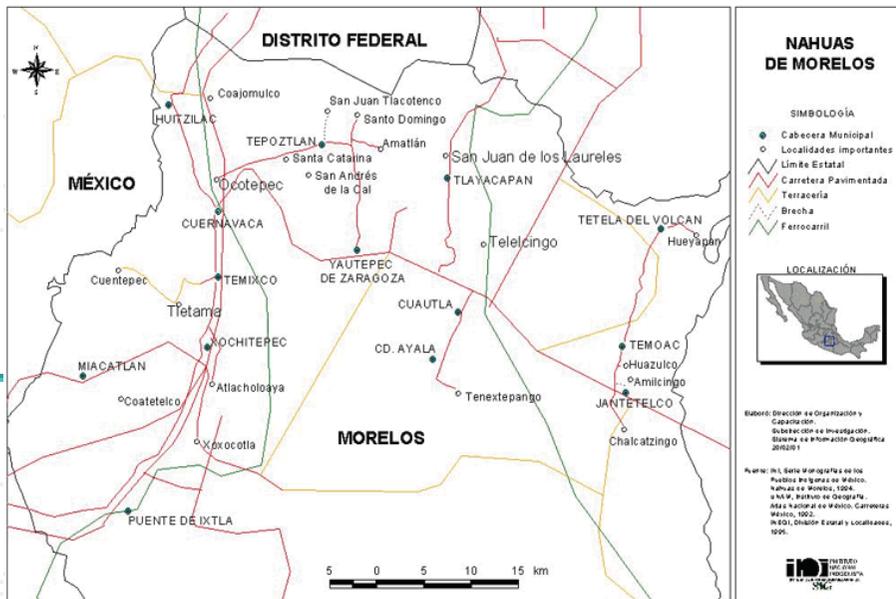
La región mazahua está situada en la parte noroeste del Estado de México y en una pequeña área del oriente del estado de Michoacán. Su topografía se caracteriza por contar con un sistema montañoso de mediana altura. Los municipios que componen la región mazahua son 11, de los cuales 10 se localizan en el Estado de México: Almoloya de Juárez, Atacomulco, Donato Guerra, El Oro de Hidalgo, Ixtlahuaca, Jucotitlán, San Felipe del Progreso, Temascalcingo, Villa de Allende y Villa Victoria, y uno, Zitacuaro, en el estado de Michoacán.

Antecedentes históricos

No hay certeza sobre el origen del pueblo mazahua, se dice que fue una de las cinco tribus chichimecas que migraron en el siglo XIII; una de ellas estuvo encabezada por Mazahuatl, jefe de este grupo, al que se considera como el más antiguo de los integrantes de las tribus fundadoras de las ciudades de Culhuacán, Otompan y Tula, compuestas por mazahuas, matlatzincas, tlahuicas y toltecas. Hay quien señala que los mazahuas provienen de los acolhuas, quienes dieron origen a la provincia de Mazahuacán, actualmente Jucotitlán, Atacomulco e Ixtlahuaca. Con la consolidación del poderío azteca, la provincia de Mazahuacán quedó bajo el reino de Tlacopan. Durante la expansión del imperio azteca, estando en el gobierno Moctezuma Ilhuicamina, los mazahuas participaron en la conquista de las tierras del sur.

El rey azteca Axayácatl fue quien sometió definitivamente al grupo mazahua. En la época de la Conquista, con la llegada de Gonzalo de Sandoval al territorio mazahua, éstos quedaron sometidos al nuevo régimen. Parte de su territorio quedó sujeto a encomienda como sucedió con Atlacomulco, Almoloya de Juárez y Jocotitlán. En la mayor parte de la región, los franciscanos tuvieron a su cargo el proceso de evangelización; los jesuitas se establecieron sólo en Almoloya de Juárez. En esa misma época se conformaron grandes haciendas como la de Solís en Temascalcingo, la de Tultenango en El Oro, La Villegré en Jocotitlán y la Gavia en Almoloya de Juárez.

Durante el movimiento de Independencia, las indígenas mazahuas participaron en las distintas batallas como por ejemplo la del Cerro de las Cruces. Igualmente participaron en el otro gran movimiento armado que fue la Revolución de 1910.



LAS RUTAS DE LOS NAHUAS DE MORELOS / NAHUATL

LOS NAHUAS DE MORELOS / NÁHUATL

El nombre del grupo náhuatl proviene del verbo nahuatlí (hablar con claridad); este término se emplea para designar tanto al grupo como al lenguaje de los mexicanos.

Localización

Los pueblos indígenas de Morelos se encuentran dispersos en cerca de 16 municipios y son alrededor de 35 las comunidades nahuas que se concentran principalmente en Hueyapan, municipio de Tetela del Volcán; Tetelcingo, municipio de Cuautla; Santa Catarina, municipio de Tepoztlán; Cuentepec, municipio de Temixco y Xoxocotla, municipio de Puente de Ixtla. El náhuatl es la lengua predominante en el estado, agrupando alrededor del 36% de los hablantes de lengua indígena.

La geografía donde habitan los pueblos nahuas no es homogénea y se ubican en tres zonas ecológicas distintas. La zona norte corresponde a la Sierra Alta, que se encuentra entre los 2 000 y 4 000 msnm de altitud y se caracteriza por tener un clima húmedo frío, con una gran área forestal de pinos, oyameles, cipreses, encinos y cedros. En esta zona se ubican los pueblos nahuatlato de Hueyapan, Coajomulco, San Juan Tlacotenco, Ocotepec y San José de los Laureles.

La parte de transición entre las tierras altas y las bajas está entre los 1 300 y 2 000 msnm; tiene un clima húmedo semicálido con grandes chaparrales, matorral subtropical, y pastizales. En esta región se localizan las comunidades nahuas de Santa Catarina, San Andrés, Ocotepec, Huazulco, Temoac y Amilcingo.

En los valles y las tierras bajas, de una altitud media de 1 000 msnm, encontramos un clima cálido subhúmedo al que corresponde una vegetación de selva baja y pastizales que representa casi el 75% del territorio estatal. En esta región se asientan las comunidades indígenas de Cuentepec, Tetlama, Xoxocotla, Tetelcingo y Atlacholaya.

Antecedentes históricos

Los pueblos nahuatlacas o aztecas, originarios de Aztlán-Teoculhuacán-Chicomostoc, se asentaron en la región de la Cuenca de México y los valles centrales circunvecinos. Estos pueblos fueron los tepaneca, xochimilca, cuitlahuaca, mixquica, acolhua; chalca, matlatzinca, couixca, mallinalca, tlalhuica, tlaxcalteca, huexotzinca y culhuacan. Los tlalhuicas y xochimilcas, también de ascendencia tolteca, se asentaron en el estado de Morelos, en el valle y el norte respectivamente. Mientras que los tlalhuicas conformaron los pueblos de Cuauhnáhuac, Huaxtepec, Yautepec, Tlaquiltlenango y Acapichtlan; los xochimilcas formaron los pueblos de Tuchimilco, Tetela del Volcán, Tlalmimilulpan, Hueyapan, Tlacotepec, Jumiltepec, Zacualpa, Temoac, Totolapan, Tlayacapan y Tepoztlán. Desde el siglo XIII los tlalhuicas y xochimilcas mantuvieron relaciones políticas. Entre 1345 y 1428, los mexicas estuvieron sujetos al gobierno tepaneca, al que prestaban servicios militares como tributo. La relación de Cuauhnáhuac con la Cuenca de México durante el predominio del imperio tepaneca, se caracterizó por las alianzas políticas mediante alianzas matrimoniales. Los mexicas dominaron política y económicamente Cuauhnáhuac de 1438 a 1519, periodo en el que se institucionalizó el pago de tributo, ya sea en productos o en servicios.

Los señoríos tributarios de los tlalhuicas, xochimilcas, chichimecas y toltecas conformaron varias "provincias", las más importantes fueron Cuauhnáhuac y Huaxtepec.

Después de la Conquista todos los pueblos de Morelos quedaron comprendidos dentro del Marquesado del Valle de Oaxaca, otorgado por el rey a Cortés; la Alcaldía Mayor de Cuernavaca era su jurisdicción más importante. Durante este periodo Morelos siguió siendo un importante centro de población indígena, la cual fue despojada de sus tierras por los hacendados cañeros. En 1603 los indígenas fueron reacomodados y concentrados en congregaciones, desapareciendo así muchas comunidades pequeñas. Los principales asentamientos cañeros estuvieron en los valles de Cuernavaca, Cuautla y Yautepec.

Las haciendas azucareras requerían de fuertes inversiones por lo que, después de algún tiempo, se enfrentaron con serios problemas financieros. Además de la crisis

y depresión azucarera sobrevinieron grandes cambios demográficos y en los patrones de asentamiento.

A partir del siglo XVII se dio una fuerte migración del norte del estado a las zonas azucareras; esta tendencia disminuyó en 1690 debido a las epidemias y a la baja demanda de mano de obra, por lo cual muchos indígenas volvieron a la agricultura de subsistencia. En la región azucarera, a diferencia de las haciendas, las comunidades indígenas tenían muy pocas tierras. Su asentamiento permanente en las comunidades y su tendencia endogámica favoreció la conservación de su identidad cultural.

En los siglos XVI y XVII el área de Cuautla sufrió una gran pérdida de población indígena, la cual se recuperó lentamente durante el siglo XVIII.

CONCEPTUALIZACIONES BÁSICAS

Comercio.

Siempre ha existido este intercambio de productos, en un principio era el trueque de semillas principalmente cacao, posteriormente le pudieron dar un valor más estándar y fue cuando la moneda se acuñó. Hoy en día podemos cubrir las necesidades por medio del consumo de materiales de primera necesidad hasta los que son de recreación.

En el México prehispánico se dedicaban principalmente a agricultura, pesca y caza, la actividad comercial se realizó en los tianguis en donde se intercambiaban productos del lugar o de otro. Las rutas comerciales eran dos: la primera comprende regiones del Golfo de México y la segunda llegaba hasta América Central, el gobierno participaba en la organización comercial y en ocasiones limitaba a algunos pueblos.

El trueque fue el principal medio de intercambio, cada pueblo tenía su tianguis en determinados días y reunía a gente de otras partes, existían mercados especializados, en algunos casos se reunían cada 20 días y en otros 4 veces al mes.

La organización era muy rígida y severa con el de recaudar los impuestos para el estado. Se organizaban los productos por especialidad a demás existían tribunales que mediaban los problemas.

En la época colonial se crearon los primeros comercios entorno a la plaza al poniente de la ciudad, dando origen al portal de mercaderes, los españoles y negros comenzaron con la compra venta de productos, pagando muy poco y revendiéndolos a precios alzados.

Los españoles conservaron las rutas de comercio, mientras que los indígenas tan solo conservaron la ruta de las canoas (en los Lagos de Chalco y Xochimilco).

El tipo de plaza-mercado se establece frente a las iglesias por tener funciones administrativas dentro de los indígenas.

Para 1524 los mercados siguen siendo lugares abiertos y hasta 1530 se inicia la construcción de los portales para alojar a los compradores y vendedores.

En el S. XVII se edifican las casa-comercial donde se plantea la definición de locales comerciales, área para caballerizas y las accesorias en un primer nivel, en el segundo están las bodegas y en el tercero la casa particular.

Entre 1765 y 1786 se aplican nuevas medidas administrativas conocidas como reformas borbónicas, que hicieron de la Nueva España la colonia más rica y próspera del imperio español. Los comerciantes estaban divididos en tres tipos: los de la capital que contaban con tiendas; los de almacenes que compraban sus productos a las flotas y los distribuidores de telas que las vendía en provincia. Las tabernas requerían de licencia por ser las únicas autorizadas para vender vinos.

En 1854 los locales comerciales tenían acceso directo de la calle y cada comercio tenía formas diferentes de atender a los clientes, las bodegas se ponen en la parte posterior. En la época del porfiriato en lo que se refiere a mercado comienza a destacar el de la Merced, el cual reemplazaría a el volador; contaba con un bazar donde se adquirían libros usados, fierros viejos y otras cosas. Otros mercados importantes fueron: Santa Ana, el baratillo y el de Iturbide. El comercio en esta época se consolida y adquiere importancia.

Los Españoles, Alemanes, Franceses e Ingleses controlaban el comercio y para el comerciante mexicano, solo quedaba la opción de establecerse en la vía pública.

La capital de México es el punto de mayor desarrollo comercial como hasta la fecha.

A finales del S. XIX y XX se establece el Comercio Organizado (tiendas departamentales) eran manejadas principalmente por Alemanes por tener tratos con muchos extranjeros.

Su construcción origino una arquitectura especializada, se establecen firmas importantes en México D.F.,

Entre 1952 y 1958 se construyeron un total de 263 mercados, el primer centro comercial que empleo una cubierta alabeada fue Plaza Jacarandas de Ramón Torres, Héctor Vázquez y Félix Cadela.

ALBERGUE.

En este caso entenderemos como asistencia social al conjunto de instituciones que brindan albergue, atención médica y jurídica a todas las personas que no cuentan con recursos materiales para subsistir, se da este alberge por tiempo determinado

ANTECEDENTES HISTORICOS EN MEXICO.

Durante la época prehispánica se dan algunas manifestaciones en el carácter asistencial.

Los grupos mantenían una acción de benefactores sobre los grupos de los cuales recibían tributo. Por ejemplo los plebeyos recibían al casarse, parcelas dentro del calpulli, víveres y ropa. El nacimiento de un niño constituía oportunidad para el apoyo y ofrecimiento de obsequios garantizándole cierta comodidad en sus primeros años de vida.

Posteriormente a la conquista surge la necesidad de realizar obras públicas. El primer concepto que se vislumbra es la creación de las escuelas en las que se alimentara y educara a las grupos sociales, enfermos y ancianos de bajos recursos.

Estos establecimientos que proporcionan alojamiento solo para personas de escasos recursos económicos, sin familia o desempleados. Cuenta con áreas separadas para hombres y mujeres y, además de prestar alojamiento nocturno, se sirve en ellos una merienda muy ligera; en algunos casos se proporciona alimentación completa a precios módicos. Las instalaciones que lo integran son las siguientes:

EL MERCADO COMO EXPRESION DE LA CULTURA MEXICANA

La filosofía siempre ha sido y será expresión histórica de circunstancias, igualmente históricas, en un sentido peculiar que hace que no sea mera expresión de ellas: es búsqueda de la verdad, que se lleva a cabo como búsqueda, motivada circunstancialmente, de un conocimiento que rebasa las circunstancias de los pensadores, como propuesta de unas verdades que (como tales e incluso como falsedades) corresponden siempre, por lo mismo, a un nivel de universalidad, aunque siempre y en todos los casos tales propuestas se formulen en situaciones concretas y particulares, y en función de problemas que pueden ser referidos a ellas (pensadas siempre desde un aquí y un ahora, igualmente concretos).

Ciertamente ese sentido "actual" de la filosofía en México puede identificarse con el sentido "actual" de la filosofía en cualquier otro lugar del mundo. Por el contrario, lo que podría caracterizar el modo particular en que se cumple con esa misión actual y permanente de la filosofía tiene que ver exclusivamente con las coordenadas espacio-temporales inherentes a la actividad filosófica, y puede descubrirse mediante un examen detallado de la situación teórica del filosofar en México, que puede precisarse mostrando cuáles problemas se han planteado, cuáles se han resuelto o se han abandonado y cuáles quedan por resolver, y sobre todo, poniendo de manifiesto de qué modo se ha llevado a cabo el trabajo con esa problemática filosófica.

La "mayoría de edad" de nuestra filosofía no se viene alcanzando sólo mediante el abandono de viejas formas de filosofar (en las que el filósofo se limitaba a expresar su circunstancia en concepciones personales del mundo, a ser divulgador de la cultura o a ser especialista en generalidades a través de escritos imaginativos, más próximos a la literatura y a los ensayos ideológicos que a la investigación científica), sino también por medio de la recuperación de un sentido pleno del afán de verdad, que consiste en realizarlo metódicamente (sistemática, racional y objetivamente) para propiciar, cada vez más, un trabajo filosófico serio y riguroso.

TRADICIONES



La tradición por ser la forma más sencilla de comunicar o transmitir los valores y las manifestaciones culturales y artísticas en el correr del tiempo, es también la manera más sencilla y directa de hacer la historia. "La tradición, por ser historia viviente y comunal, tiene una dimensión humana, una dimensión social, una dimensión geográfica y otra temporal, y sobre todas estas cualidades, la virtud de amalgamar al hombre presente con su pasado o con su terruño. Es el hilo que teje la malla de generaciones y que da sentido, color, sabor, perfil, carácter cultural y fisonomía social". Entre las más reconocidas tenemos: DÍA DE REYES: Reina de la merienda familiar en la fiesta de los Santos Reyes, (6 de enero), es la Rosca la cual se acompaña con chocolate, se tiene la costumbre de quien le toque al niño tiene que organizar la tamalada el 2 de febrero aunque a decir verdad todavía hay quienes se quedan sin fiesta porque, de alguna forma hay quienes se hacen los disimulados o esconden discretamente la figurita. En pocas palabras, para eludir el compromiso "se hacen rosca". DÍA DE LA CANDELARIA: La fiesta del 2 de febrero se enlaza en México con la tradicional Rosca de Reyes. A quienes les tocó el niño deberán presentarlo en el templo. Para ello, habrán de engalanarlo y comprar los ropones y los tronos para aposentarlo.

Después de la misa, se finaliza la fiesta con la merienda de los compadres, en la cual se sirve una tamalada.

CUARESMA: En este ciclo gira la liturgia cristiana por lo tanto en lo que se refiere a la tradición culinaria cuáresmeña, está dominada por dos elementos rituales: el ayuno y la abstinencia. El ayuno, porque obliga a la realización de un solo alimento, es la comida principal del día; en cuanto a la abstinencia, como su nombre lo indica, está prohibido el uso de las carnes en todas sus variedades, pero no el de los vegetales y los pescados, los cuales pueden ser ingeridos en toda su variedad.

PASCUA: Al terminar el ciclo religioso de la Cuaresma y Semana Santa, tiempo de recogimiento, ayuno y abstinencia, comienza el "Ciclo Pascual", que también dura cuarenta días, pero es tiempo que todo es alegría y esperanza. Es por eso que la auténtica costumbre ha derivado en regalar dulces y postres autóctonos, así como las meriendas con sus chocolates.

DIA DE MUERTOS: La tradición es permanente, pero aparece con mayor vigor los días 1 y 2 de noviembre de cada año. En esta no puede faltar la típica ofrenda que puede contener fruta, pan, conservas, tamales, mole, dulces, el tradicional pan de muerto; flores, veladoras, imágenes de santos y fotografías del o los difuntos, además de banquitos o sillas para que lleguen a comer los espíritus. También se colocan sus pertenencias en vida: ropa, cigarrillos, botellas de licor, etc. Después de la celebración, los familiares e invitados se reúnen tradicionalmente para comer lo que "los muertitos dejaron" en la ofrenda, teniendo así un nuevo motivo para celebrar.

POSADAS: Las posadas son festividades creadas con la intención de despertar la expectación hacia el nacimiento de Jesús. Por eso, se realizan durante nueve días que, según la tradición religiosa, representan los nueve días del 16 al 24 de diciembre, la petición del abrigo y calor humano que María y José hicieron en la espera del advenimiento del Niño Jesús. La posada es una fiesta comunitaria que se llena de colorido con los cantos de tetanías y villancicos, rompimiento de piñata y todo un variado conjunto de platillos, dulces y ponches. En las posadas es característico degustar: ponche, mole, dulces, tamales, y las colaciones; además de la fruta contenida en las piñatas.

NOCHEBUENA Y NAVIDAD

AÑO NUEVO

GASTRONOMÍA



La cocina mexicana es una de las más ricas, elaboradas y populares del mundo.

La comida mexicana tradicional se transmite de generación en generación, por lo que las recetas más típicas y sabrosas lejos de olvidarse se han ido enriqueciendo con el paso del tiempo, hasta el punto de que la cultura culinaria ha dado lugar a una nueva cocina mexicana, caracterizada por sofisticados platos presentados con un mimo exquisito pero que no se han alejado de la sapiencia popular. En México las cocinas más reconocidas son las de los estados de Puebla, Oaxaca y Yucatán, y en menor grado, pero también característica, la de Veracruz. En general son cocinas criollas, diferentes de las caribeñas, un litoral donde también tiene un sabor característico.

En general, el desayuno tiene lugar hacia las 7 de la mañana y se mantiene como una de las comidas más fuertes y completas del día. Sobre el mantel se pueden degustar platos tan variados como los típicos chilaquiles que pueden acompañarse de pescado o carne, las tortitas de maíz o los huevos a la mexicana con chile y cebolla. Y para terminar nada mejor que un refrescante jugo de naranja y una taza de café al más típico estilo mexicano, es decir, intenso y con un toque a canela. Para aquellos que no son amigos del desayuno fuerte puede esperar a degustar estos platos en el almuerzo, o inclinarse por probar los tamales rellenos para todos los gustos: de cerdo, de gallina, vegetal, el atole. Es ligeramente espeso, y aunque es típico, no es de consumo cotidiano en las ciudades.

La comida se suele servir entre la una y las cuatro de la tarde y tiende a ser más abundante que en otros países. En general consta de un primer plato bastante suave y ligero que suele componerse de caldos típicos como el tlalpeño (un caldo a base de pollo y garbanzos) o el sudado (una sopa de camarones y moluscos), o de una ensalada, cuya variedad de ingredientes la convierten en un plato muy refrescante y realmente original. Los segundos platos en cambio resultan bastante

más contundentes y entre ellos se encuentra uno de los más típicos de México, el pollo con mole blanco, que contiene ingredientes tan variados como almendras, chocolate, chile, ajo, pimienta, plátano... Del mole, existen muchas variedades. De los más conocidos es el mole poblano, originario de la ciudad de Puebla. Es de chiles secos, almendras, chocolate, especias. Su sabor es dulzón, y efectivamente el típico es con pollo. Del Estado de Oaxaca es típico el mole negro, el más conocido, aunque también están el rojo, el amarillo y el verde. En este Estado se utiliza mucho la hierba llamada Hoja Santa o Acuyo, de sabor ligeramente anisado. Otro de los platos que no se puede perder un visitante son los famosos "burritos", tortitas de harina rellenas de casi cualquier tipo de alimento guisado. Pero si se prefiere tomar un buen plato de pescado o marisco, la cocina mexicana también nos ofrece gran variedad de posibilidades. Entre ellos destacan el huachinango servido con diferentes salsas o la langosta y los camarones al mojo de ajo. Y de postre, nada mejor que un buen dulce, como el jamoncillo de leche, los flanes típicos, o cualquier tarta o helado.

La merienda es el momento del día en el que se degustan alimentos tan variados como el chocolate a la española o los antojitos, en los que se engloban platos como las enchiladas, las quesadillas o los tacos. La cena tiene lugar generalmente hacia las ocho o nueve de la noche y normalmente está constituida por un plato único que consiste en tortitas, queso o chorizos, que en algunos casos se acompaña de una taza de chocolate y un trocito de pan dulce.

A lo largo del día se puede disfrutar de cualquiera de estas comidas en numerosas cafeterías o en puestos callejeros en los que degustar los más típicos antojitos. El intenso sabor de los platos, se presta al acompañamiento con una refrescante y suave cerveza mexicana. La variedad es enorme, pero si se prefiere el vino como acompañamiento, en México también existen algunos de alta calidad. El tequila es también sin duda la bebida mexicana por excelencia y normalmente se toma a la hora del aperitivo.

Y esto es un probadita de la inmensa variedad de platillos que México tiene para ofrecer a todos aquellos que deseen probar de su exquisito sabor.

MÚSICA Y DANZA



Las canciones y danzas folclóricas características de las diferentes regiones del país son acompañadas por diversos tipos de conjuntos musicales, donde el principal instrumento es la guitarra. Originaria de Jalisco es la banda de mariachis, formada por los siguientes instrumentos: dos violines, dos guitarras de cinco cuerdas y un guitarrón o bajo, y habitualmente un par de trompetas. Suelen interpretar la ranchera, canción cuyos temas varían, aunque siempre se abordan aspectos románticos. En la región de Veracruz, el conjunto musical característico está compuesto por un arpa y dos guitarras. Las marimbas son instrumentos musicales típicos del sur. La música norteña se interpreta con acordeón, redova, guitarra y contrabajo. El corrido, una balada folclórica narrativa en rimas de cuatro versos que se deriva de la romanza española, es probablemente la mayor contribución de México a la música folclórica de América, también como poesía folclórica. Otras danzas son el danzón, el chacha-cha, la sandunga, la jarana y el jarabe tapatío. Intérpretes y compositores famosos de la música mexicana son, entre otros: Agustín Lara, Jorge Negrete, Pedro Infante, Chavela Vargas, Lucha Reyes, Miguel Aceves Mejía, Armando Manzanero y Los Panchos.

EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y LA INTERCULTURALIDAD



EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO Y LA INTERCULTURALIDAD



MARCO LEGAL

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

CAPITULO I CONTEXTO URBANO SECCIÓN PRIMERA.- USO DEL SUELO

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes comercial 25.0% Artículo 20.- Normas de infraestructura urbana.

I.-Instalaciones aéreas y subterráneas.

a) Instalaciones para servicios públicos. Todas las instalaciones subterráneas para los servicios públicos tales como teléfono, alumbrado, control de tráfico, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, deberán ser ubicadas a lo largo de las aceras o camellones; en el entendido de que cuando sean ubicadas en las aceras, deberán alojarse en una franja de 1.50m de anchura, medida desde el borde exterior de la guarnición.

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones. Oficinas particulares y gubernamentales.

La superficie de la unidad no incluye circulaciones y servicios generales.

V.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología

CAPITULO II NORMAS DEL HÁBITAT SECCIÓN PRIMERA

DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Servicios Oficinas	Metros/personas	altura
Suma de áreas locales de trabajo: Hasta 100 m2	5.00/persona	2.30
De más de 100 hasta 1,000 m2	6.00/persona	2.30
De más de 1,000 m2 hasta 10,000 m2	7.00/persona	2.30

SECCION SEGUNDA DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 26.- En las edificaciones, lo locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

I.-Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 30 del presente Reglamento.

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte	10.00 %
- Sur	12.00 %
- Este	10.00 %
- Oeste	8.00 %

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

Artículo 28.- Dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural. En las edificaciones, los locales contarán con la ventilación que asegure el aprovisionamiento de aire exterior. Para satisfacer este señalamiento, deberán cumplirse los requisitos siguientes: II.- En los demás locales de trabajo, reunión o servicio y en todo tipo de edificaciones contarán con ventilación natural cuyas características mínimas serán las indicadas en el inciso anterior, o bien podrán ser ventiladas por medios artificiales que garanticen plenamente durante los períodos de uso, los cambios volumétricos del aire en el local de referencia estipulados en el artículo siguiente.

Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz.

I.- Los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten:

a) Para piezas habitables, comercios y oficinas:

Dimensión mínima	Con altura hasta
2.50 m	4.00 m
3.25 m	8.00 m
4.00 m	12.00 m

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial.-

I.- Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

II.- Para desagüe en marquesinas será permitida la instalación de bajadas de agua pluvial con un diámetro mínimo de 5 centímetros o cualquier tipo de diseño pero con su área equivalente al anterior, est sólo para las superficiales de dichas marquesinas que no rebasen los 25 metros cuadrados.

III.- En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

SECCIÓN QUINTA DE LAS NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 42.- Las instalaciones eléctricas en las edificaciones deberán ajustarse a las normas que establece este Reglamento, las de cálculo eléctrico y las demás disposiciones aplicables al caso.

SECCIÓN SEXTA NORMAS PARA LA CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES

Artículo 48.- Normas para las diferentes conexiones a redes municipales.

a) Conexión domiciliaria para agua potable, deberá seguir las normas establecidas por el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (Comapas) y el organismo operador de este servicio.

b) Aguas residuales y drenaje, deberá seguir las normas establecidas por la Comisión Estatal de Aguas.

c) Toma domiciliaria para introducción a la luz eléctrica, sólo en los casos de que los conductos eléctricos vayan por el subsuelo de la vía pública, deberán de solicitar autorización previa a la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y seguirán los lineamientos marcados por la Comisión Federal de Electricidad.

d) Toma domiciliaria para teléfono, seguirá las mismas características y normatividad que las marcadas en el anterior inciso.

e) Cablevisión, para este tipo de conexiones es requisito indispensable autorización previa de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y las normas técnicas específicas para este caso que marca la autoridad competente.

f) Todos los demás casos no previstos en este artículo resolverá en lo particular la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

CAPITULO III

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

I.- Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros cuadrados por concurrente. (Cada clase de localidad deberá tener un espacio destinado para el descanso de los espectadores o vestíbulo en los intermedios para espectáculos, que se calcularán a razón de 15 centímetros cuadrados por concurrente).

a) Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a éste.

b) Las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico. II.- Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 centímetros; 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.

Artículo 55.- Normas para circulaciones horizontales.-

I.- El ancho mínimo de los pasillos longitudinales, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, será de 1.20 centímetros. En los casos que tengan un sólo lado de asientos, el ancho será de 90 centímetros.

II.- En los pasillos que tengan escalones, las huellas de éstos tendrán un mínimo de 30 centímetros y los peraltes tendrán un máximo de 18 centímetros y estarán debidamente iluminados y señalados.

III.- En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros, con relación al nivel de piso terminado de los mismos.

IV.- Las oficinas y locales de un edificio tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a la calle, y la anchura de los pasillos y corredores no serán menor de 120 centímetros.

Artículo 56.- Normas para escaleras y rampas.

I.- Las escaleras en todos y cada uno de los niveles, estarán ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima será del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera.

II.- Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados deberán de dotarse de un conducto de extracción de humos cuya construcción será adosada a ella, y el área de planta será proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea 150 centímetros como mínimo.

Dicho ducto deberá ser calculado conforme a la siguiente función:

En donde:

$$A = \frac{HS}{200}$$

A= Área en planta del ducto, en metros cuadrados.

H= Altura del edificio, en metros

S= Área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.- Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

II.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por sus especificidad así lo requieran:

II.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por sus especificidad así lo requieran:

III.- Pasillos de circulación:

De las normas mínimas para los pasillos y áreas de maniobra:

Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento, IV.- De las áreas para ascenso y descenso de usuarios:

Todos los estacionamientos, tanto públicos como privados, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros.

SECCIÓN PRIMERA NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

Artículo 60.- Disposiciones generales contra riesgos.- Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican: extinguidores, manguera contra incendios, rociadores, toma especial para bomberos, etc.

1.- Pozos de incendio en la cantidad, las dimensiones y ubicación que fije el Cuerpo de Bomberos.

2.- Tanques o cisternas para almacenamiento de agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, para uso exclusivo de alimentar la red interna para el combate de incendios, la capacidad mínima para este efecto será de 20 mil litros.

TITULO TERCERO NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 63.- Este título contiene los requisitos que deben cumplirse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación para lograr un nivel de seguridad adecuado contra fallas estructurales, así como un comportamiento estructural aceptable en condiciones normales de operación.

CAPITULO II CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

Artículo 66.- El proyecto arquitectónico de una construcción deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

Las construcciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas en la forma que se especifique en las normas mencionadas.

Artículo 67.- Toda construcción deberá separarse de sus linderos con predios vecinos a una distancia cuando menos igual a la que se señala en el artículo 99 de este Reglamento, el que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de la misma construcción. Los espacios entre construcciones vecinas y las juntas de construcción deberán quedar libres de toda obstrucción.

Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

Artículo 75.- En el diseño de toda estructura, deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deben considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse en sus efectos se especifican en los capítulos IV, V, VII y VII de este título. La manera en que deben combinarse sus efectos se establecen en los artículo 78 y 83 de este Reglamento.

CAPITULO IV CARGAS MUERTAS

Artículo 85.- Se considerará como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tiene un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo.

Artículo 86.- El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal coladas en el lugar se incrementará en 20 Kg/m². Cuando sobre una losa colocada en el lugar o precolada, se coloque una capa de mortero de peso normal,

el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20 Kg/m². De manera que el incremento total será de 40 Kg/m². Tratándose de losas y morteros que posean pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos.

CAPITULO V CARGAS VIVAS

Artículo 87.- Se considerará como cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las construcciones y que no tienen carácter permanente. A menos que se justifiquen racionalmente otros valores estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en el artículo 88.

CAPITULO VI DISEÑO POR SISMO

Artículo 91.- En este capítulo se establecen las bases y requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras tengan seguridad adecuada ante los efectos de los sismos. Los métodos de análisis y los requisitos para estructuras específicas se detallarán en las normas técnicas complementarias.

Artículo 107.- Obligación de cimentar.- Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada.

Los elementos de la subestructura no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre la tierra vegetal o sobre rellenos sueltos y/o heterogéneos. Sólo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales, cuando se demuestre que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 118 de este Reglamento.

Artículo 108.- Investigación del subsuelo.- En el Municipio de Morelia, se considerarán cuatro zonas, las cuales se describen a continuación:

a) Depósitos arcillosos de comportamiento frecuente expansivo, de espesor variable.

b) Depósitos heterogéneos, formados por boleos empacados en diversos materiales que pueden no estar cementados; estos depósitos se encuentran frecuentemente en las transiciones entre formaciones rocosas de cotas altas y el valle.

c) Formaciones rocosa de origen volcánico, tales como tobas, basaltos y riolitas.

d) Depósitos de limos no plásticos, arenas, gravas y mezclas de estos suelos, caracterizados por ser materiales inertes.

CAPITULO XVIII ESTRUCTURAS DE MADERA Artículo 202.-Generalidades.

Para fines estructurales sólo se permitirá el uso de maderas selectas de primera, segunda o tercera, para estructuras que tengan una duración mayor de 3 años sólo se permitirán las dos primeras clases, debiendo estar debidamente preparadas y protegidas contra la intemperie y el fuego mediante procedimientos adecuados.

Artículo 203.- Normas de calidad.

Las normas de calidad, serán las requeridas por la dirección de Normas de la secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y por las normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de estructuras de madera indicada en este Reglamento.

Artículo 204.- De las tolerancias.

Las tolerancias que a continuación se fijan rigen con respecto a los planos constructivos del proyecto analizado.

I.- Las dimensiones de la sección transversal, de un miembro de la estructura, no serán mayores que las del proyecto en más de diez por ciento.

II.- Los ejes de las piezas no discreparán más de tres cms. de lo que señalen los proyectos analizados.

III.- Las tolerancias de desplome de columnas no serán mayores de dos centímetros.

CAPITULO III

MEDIDAS DE SEGURIDAD Artículo 258.- Rampas:

Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas.

La superficie de esta debe ser "rugosa" antiderrapante, o pueden ser pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena.

Y en aquellos casos en que estas cuentan con una longitud mayor de 10Mts. es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 Mts. de longitud. Los extremos de las rampas deben de ser horizontales en una extensión mínima semejante a la del descanso ya aludido.

Al final de la rampa, cuando ésta accede al edificio, debe existir una plataforma lo suficientemente amplia para dar cabida a la circulación normal del edificio y permitir el estacionamiento de una silla de ruedas.

El ancho mínimo de la rampa debe de ser de 1.50 Mts. y de ancho previsto para el tránsito normal, conteniendo un carril de 75cm. de ancho destinado a la circulación y permitir el estacionamiento de silla de ruedas.

Como medida de seguridad para el caso de la pérdida del control en el descenso de una silla de ruedas, la rampa debe estar dotada a ambos lados de un bordo o guarnición longitudinal de cuando menos 5 cm. de alto por 10 cm. de ancho, contra la cual pueda detenerse el descenso sin control de una silla de ruedas.

Las pendientes recomendables para rampas NO deben de exceder del 10%.

En el caso de la rampa que así lo amerite, ésta debe dotarse de pasamanos de 80cm. de altura, que sirve además de protección como un buen apoyo para ayudarse a subir o descender la rampa.

Se requiere el uso de cubiertas de lonas u otro tipo de marquesinas con la finalidad de mantenerse secas durante la lluvia y evitar que se tornen resbaladizas. Todas las rampas estarán provistas de señalización; con la placa respectiva a éstas.

No es recomendable el uso de entradas de servicio para los limitados físicos debido a los peligros que implica el movimiento de bultos y mercancías.

Artículo 259.- Escaleras (exteriores e interiores):

Las escaleras exteriores deben de contar con una pendiente muy suave, una forma muy recomendable de lograrlo es mediante el diseño de peraltes que no sobrepasen los 14.5 cm. y huellas que tengan un ancho mínimo de 35 cm. Tanto en la huella como la nariz de los escalones es conveniente que tengan un acabado antiderrapante.

Es recomendable que este tipo de escaleras se encuentren iluminadas de noche convenientemente. Los pasamanos deben tener un mínimo de 80 cm. de altura.

Las escaleras interiores se encontrarán bien iluminadas, en forma natural o artificial. La existencia de descanso intermedio entre los pisos que éstas comunican permite que los limitados físicos cuenten con un lugar seguro donde detenerse en el caso de mareos, pérdida del equilibrio o falta de aire.

Es recomendable que los peraltes no sobrepasen los 17.5 cm. de altura y de preferencia tengan solamente 15 cm., con la finalidad de ser confortables a las personas que usan muletas o bastón

Artículo 260.- Puertas:

Las puertas son un elemento importante para cualquier tipo de discapacidad, pero tienen especial importancia para los usuarios de muletas o silla

de ruedas, por lo que el diseñador debe presentar especial atención a este tipo de elemento.

Todas aquellas puertas que van a ser usadas por discapacitados en silla de ruedas, deben tener un claro totalmente libre de cuando menos 95 cm.

Artículo 261.- Banquetas:

Se considera la situación ideal aquella en la cuál una persona en silla de ruedas puede circular en forma independiente y con seguridad dentro de un conjunto arquitectónico, al menos en sus circulaciones más importantes. Esto implica que sus espacios exteriores cuenten con un diseño adecuado. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados. Las juntas deben encontrarse bien selladas y libres de arena y piedras sueltas.

Las circulaciones con pendientes menores del 3%, pueden ser transitadas con facilidad en sillas de ruedas, sin embargo en mayores pendientes, la dificultad se incrementa con la distancia, por lo que es conveniente la prevención de superficies horizontales de trecho en trecho, con la finalidad de propiciar puntos de descanso.

Artículo 262.- Intersecciones:

En el cruce de banquetas o calles que se encuentran construidas a distinto nivel, la superficie de ambas debe llevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas con la finalidad de hacer factible el tránsito con silla de ruedas.

Artículo 264.- Espacios de circulación horizontal:

Una persona con muletas, necesita para trasladarse o pasar a otra silla de ruedas, una holgura de 152.4 cms. Una persona para no estorbar el paso o circulación de una silla de ruedas, requiere de una holgura de 106.7 cms

Artículo 266.- Sanitarios:

Los servicios sanitarios deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres, con una ubicación de ser posible lo más cercana al vestíbulo de entrada, donde existe un espacio disponible, 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.

Una cabina sanitaria de mayores dimensiones es del todo recomendable en aquellos casos en que el usuario no puede cambiarse a la taza sin ayuda de una segunda persona, para la cual el espacio adicional es una necesidad.

En aquellos casos en los que se provee un espacio para realizar el cambio con la silla de ruedas de manera frontal, el tamaño mínimo de la cabina debe ser de 107 cms. de ancho por 183 cms. de fondo. La puerta debe tener 80 cms. de ancho, totalmente libre 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 de ruedas mínima de 132 x 132 cms. o preferible de 153 x 153 cms.

El asiento de la taza debe encontrarse a 47 cms. de altura del nivel del piso terminado

Cada cubículo sanitario debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Estas deben de estar fijadas a una altura de 82 cms. sobre la altura del piso terminado y un diámetro de 1 1/2", fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 4 cms. entre éste y el paño de la pared.

Artículo 267.- Lavabos:

Con la finalidad de que los lavabos no interfieran con las maniobras de la silla de ruedas, es conveniente que estos no cuenten con pedestal y se fijen al muro posterior o se encuentren embutidos en una losa.

La finalidad de esto es la de evitar que los soportes de los pies lleguen a topar con las instalaciones y con el pedestal de los lavabos. Entre el nivel del piso y la pared inferior de los lavabos debe tener un espacio un espacio mínimo de 75 cm.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SEDESOL

1.- localización y dotación regional y urbana.
subsistema: comercio

elemento: plaza de usos múltiples o mercado sobre ruedas Regional, para un rango de población para más de 500,001 habitantes.

LOCALIZACIÓN	
Tendrá un radio de servicios regionales	15 kilómetros o 30 minutos.
Radio de servicio urbano recomendable	750 a 1,000 metros.
DOTACIÓN	
Población usuaria potencial	Población total.
Unidades básicas de servicios (ubs)	Espacios de 6.10 m ² para cada puesto.
Capacidad de diseño por ubs	2 consumidores por puesto.
Turnos de operación de 9 horas	1
Capacidad de servicios por ubs (consumidores)	Variable en función de los productos ofertados y de las necesidades de la población.
Población beneficiaria por ubs (para calcular este indicador se considera que un tianguis o mercado sobre ruedas opera un día a la semana en cada espacio.)	121 habitantes
DIMENSIONAMIENTO	
M ² construidos por ubs (el área de ventas esta integrada por las superficies, pasillos de circulación para compradores, operantes, almacenamiento de mercancía y envases.	49.65 m ² de área de ventas por cada espacio para puesto.
M ² de terreno por ubs	90.03 m ² por cada espacio para puesto
Cajones de estacionamiento por ubs	1 cajón por cada 0.94 espacios para puestos.
DOSIFICACIÓN	
Cantidad de ubs requeridas (puestos)(la	

Módulo tipo recomendable (ubs por puesto) (los módulos tipos preestablecidos se pueden aplicar indistintamente e cualquier ciudad en función de la demanda específica y la distribución urbana de la población usuaria.	200 puestos
Cantidad de módulos recomendables	24,200

RESPECTO A USO DE SUELOS

Habitacional	Recomendable
Comercial	Recomendable
Industrial	Recomendable

EN NÚCLEOS DE SERVICIO

Centro vecinal	Condicionado
Centro de barrio	Recomendable
Subcentro urbano	Condicionado
Localización especial	Recomendable

EN RELACIÓN A VIALIDAD

Calle local	Condicionado
Calle principal	Recomendable

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Módulos tipo recomendables (ubs por puesto)	200
M ² construidos por modulo tipo (se refiere a la superficie de la plaza destinada al área de ventas, la cual esta integrada por las áreas de puestos, pasillos de circulación para compradores y para vendedores, y de almacenamiento y envases)	9,931

Módulo tipo recomendable (ubs por puesto) (los módulos tipos preestablecidos se pueden aplicar indistintamente e cualquier ciudad en función de la demanda específica y la distribución urbana de la población usuaria.	200 puestos
Cantidad de módulos recomendables	24,200

RESPECTO A USO DE SUELOS

Habitacional	Recomendable
Comercial	Recomendable
Industrial	Recomendable

EN NÚCLEOS DE SERVICIO

Centro vecinal	Condicionado
Centro de barrio	Recomendable
Subcentro urbano	Condicionado
Localización especial	Recomendable

EN RELACIÓN A VIALIDAD

Calle local	Condicionado
Calle principal	Recomendable

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Módulos tipo recomendables (ubs por puesto)	200
M ² construidos por modulo tipo (se refiere a la superficie de la plaza destinada al área de ventas, la cual esta integrada por las áreas de puestos, pasillos de circulación para compradores y para vendedores, y de almacenamiento y envases)	9,931
M ² de terreno por módulo tipo	18,008
Proporción del predio (ancho/larga)	1:1 a 1:3
Fte mínimo recomendable	75 mts

Estacionamiento para vendedores Con cajones para Cajones rabones Camionetas de 3.5 ton			5 14	946 35 21
Carril de incorporación vial y de parada de transporte colectivo				66
Banquetas y áreas verdes				32
Superficies totales			60	3,590
Superficies construidas cubiertas	60			
Superficies construidas en planta baja	60			
Superficies del terreno	3,600			
Altura recomendable de construcción	1 (3 metros)			
Coefficiente de ocupación del suelo	0.0162 (1.62%)			
Coefficiente de utilización del suelo	0.0162 (1.62%)			
Estacionamiento	44			
Capacidad de atención (compradores por día)	Variable en función de los productos ofertados			
Población atendida (habitantes)	4,840			

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA

Artículo 67.- Toda la construcción deberá separarse de sus linderos con predios vecinos a una distancia cuando menos igual a la que señala en el artículo 99 de este Reglamento, el que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de la misma construcción. Los espacios entre construcciones vecinas y las juntas de construcción deberán quedar libres de toda obstrucción.

Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

Artículo 68.- Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pueda ocasionar daños a los ocupantes de la construcción a los que transiten en su exterior, deberán fijarse mediante procedimientos aprobados por el perito responsable de la obra y por el corresponsable en seguridad estructural, en su caso. Particular atención deberá darse a los recubrimientos pétreos en fachadas y escuelas, a las fachadas prefabricadas de concreto, así como a los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados.

Artículo 69.- Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura, o que tengan un peso considerable, deberán ser aprobados en sus características y en su forma de fijación por el perito responsable y por el corresponsable en seguridad estructural en obras en que sea requerido, tales como muros divisorios, de colindancias, de pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, de escaleras y equipos pesados, tanques, tinacos y casetas.

El mobiliario, los equipos y otros elementos cuyo volteo o desprendimiento pueda ocasionar daños físicos o materiales, como libreros altos, anaqueles y tableros eléctricos o telefónicos, deben fijarse de tal manera que se eviten estos daños.

Artículo 70.- Los anuncios adosados, colgantes y de azotes, de gran peso y dimensiones deberán ser objeto de diseño estructural en los términos de este título, con particular atención a los efectos del tiempo. Deberán diseñarse sus apoyos fijándose a la estructura principal y revisarse su efecto en la estabilidad de dicha estructura. El proyecto de estos anuncios deberá ser aprobado por el perito

responsable de la obra o por el corresponsable en seguridad estructural en obras en que éste sea requerido.

Artículo 71.-Cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobada por el perito responsable en seguridad estructural, en su caso, quien elaborará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios.

No se permitirá que las instalaciones de gas, y drenaje crucen juntas constructivas de un edificio, a menos que se provean conexiones o de tramos flexibles.

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Artículo 74. - Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la construcción, pero que no perjudiquen su capacidad para soportar cargas.

En las construcciones comunes, la revisión de los estados límites de deformaciones se considerará, cumplida si se comprueba que no exceden los valores siguientes:

I.- Una flecha vertical, incluyendo los efectos a largo plazo, igual al claro entre 240, más de 0.5 cm. Además para miembros cuyas deformaciones afecten a elementos no estructurales, como muros de mampostería, que no sean capaces de soportar deformaciones apreciables; se considerará como estado límite, una flecha, medida después de la colaboración de los elementos no estructurales, igual al claro entre 480, más 0.3 cm. Para elementos en voladizo, los límites anteriores se multiplicarán por dos, y

II.- Una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de la estructura igual a la altura de entre pisos entre 500. Para estructuras que tengan ligados elementos no estructurales que puedan dañarse con pequeñas deformaciones igual a la altura de entre pisos entre 250 para otros casos; para diseño sísmico se observará lo dispuesto en los artículos 97 y 99 de este Reglamento, además de lo

que dispongan las normas técnicas complementarias relativas a los distintos tipos de estructuras.

Adicionalmente, se respetarán los estados límite de servicio de la cimentación y los relativos a diseño sísmico, especificados en los capítulos respectivos de este título.

CARGAS MUERTAS

Artículo 86 .- El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal coladas en el lugar se incrementará en 20 Kg/m². Cuando sobre una losa colocada en el lugar o precolada, se coloque una capa de mortero de peso normal, el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20 Kg/m². De manera que el incremento total será de 40 Kg/m². Tratándose de losas y morteros que posean pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos.

CARGAS VIVAS

Artículo 87.- Se considerarán como cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las construcciones y que no tienen carácter permanente. A menos que se justifiquen racionalmente otros valores estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en el artículo 88.

Las cargas especificadas no incluyen el peso de muros divisorios de mampostería o de otros materiales, ni el de muebles, equipos u objetos de peso fuera de lo común, como cajas fuertes de gran tamaño, archivos importantes, librerías pesadas o cortinajes en salas de espectáculos. Cuando se prevean tales cargas deberán cuantificarse y tomarse en cuenta en el diseño en forma independiente de la carga viva especificada. Los valores adoptados deberán justificarse en la memoria del cálculo e indicarse en los planos estructurales.

Artículo 92.- Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales no simultáneas del movimiento del terreno. Las deformaciones y fuerzas internas que resulten se combinarán entre si como lo especifiquen las normas técnicas complementarias, y se combinarán según los criterios que establece el capítulo III de este título.

Según sean las características de la estructura de que se trate, ésta podrá analizarse por sismos mediante el método simplificado, el método estático o uno de los dinámicos que describan las normas técnicas complementarias, con las limitaciones que ahí se establezcan.

En el análisis se tendrá en cuenta la rigidez de todo elemento, estructural o no, que sea significativa. Con las salvedades que corresponden al método simplificado de análisis, se calcularán las fuerzas sísmicas, deformaciones y desplazamientos laterales de la estructura, incluyendo sus giros por torsión y teniendo en cuenta los efectos de flexión de sus elementos y, cuando sean significativos, los de fuerza cortante, fuerza axial y torsión de los elementos, así como los efectos de segundo orden, entendidos éstos como los de las fuerzas gravitacionales actuando en la estructura deformada ante la acción tanto de dicha fuerza como de las laterales.

Se verificará que la estructura y su cimentación no alcance ningún estado límite de falla o de servicio a que se refiere este Reglamento. Los criterios que deben aplicarse se especifican en este capítulo.

Artículo 93.- Tratándose de muros divisorios, de fachada o de colindancia, se deberán observar las siguientes reglas:

I.-Los muros que atribuyan a resistir fuerzas laterales se ligarán adecuadamente a los marcos estructurales o a castillos y dadas en todo el perímetro del muro, su rigidez se tomará en cuenta en el análisis sísmico y se verificará en resistencia de acuerdo con las normas correspondientes.

Los castillos y dadas a su vez estarán ligados a los marcos. Se verificará que las vigas o losas y columnas resistan la fuerza cortante, el momento flexionante, las fuerzas axiales y, en su caso, las torsiones que en ellas induzcan los muros. Se verificará asimismo que las uniones entre elementos estructurales resistan dichas acciones, y

II.-Cuando los muros no contribuyan a resistir fuerzas laterales, se sujetarán a la estructura de manera que no restrinjan su deformación en el plano del muro. Preferentemente, estos muros serán de materiales muy flexibles o débiles.

Artículo 94.-El coeficiente sísmico es el cociente de la fuerza cortante horizontal que debe considerarse que actúa en la base de la construcción por efecto del sismo, entre el peso de ésta sobre dicho nivel.

Con este fin se tomará como base de la estructura el nivel a partir del cual sus desplazamientos con respecto al terreno circundante comienzan a ser significativos, para calcular el peso total se tendrán en cuenta las cargas muertas y vivas que correspondan según los capítulos IV y V de este título.

El coeficiente sísmico para las construcciones clasificadas dentro del Grupo B en el artículo 64, se tomarán igual a 0.10 en la zona I, 0.20 en la II y 0.25 en la III, a menos que se emplee el método simplificado de análisis, en cuyo caso se aplicarán los coeficientes que fijen las normas técnicas complementarias, a excepción de las zonas especiales en las que dichas normas especifiquen otros valores de C, para la estructura del grupo A se incrementará el coeficiente sísmico en 30%.

Artículo 98.-En fachadas tanto en interiores como exteriores, la colocación de vidrios en los marcos o la liga de éstos con la estructura serán tales que las deformaciones de ésta no afecten a los vidrios. La holgura que deben dejarse entre vidrios y marcos o entre éstos y la estructura se especificará en las normas técnicas complementarias.

Artículo 99.-Toda construcción deberá separarse de sus linderos con los predios vecinos una distancia no menor de 5cm, ni menor que el desplazamiento horizontal calculado para el nivel de que se trate. El desplazamiento horizontal calculado se obtendrá con las fuerzas sísmicas reducidas según los criterios que fijen las normas técnicas complementarias y se multiplicará por el factor de comportamiento sísmico marcado por dichas normas.

Si se emplea el método simplificado de análisis sísmico, la separación mencionada no será, en ningún nivel menor de 5cm.

Se anotarán en los planos arquitectónicos y en los estructurales las separaciones que deben dejarse en los linderos y entre cuerpos de un mismo edificio.

Los espacios entre construcciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material. Si se usan tapajuntas, éstas deben permitir los desplazamientos relativos tanto en su plano como perpendicularmente a él.

Artículo 99.- Toda construcción deberá separarse de sus linderos con los predios vecinos una distancia no menor de 5cm, ni menor que el desplazamiento horizontal calculado para el nivel de que se trate. El desplazamiento horizontal calculado se obtendrá con las fuerzas sísmicas reducidas según los criterios que fijen las normas técnicas complementarias y se multiplicará por el factor de comportamiento sísmico marcado por dichas normas.

Si se emplea el método simplificado de análisis sísmico, la separación mencionada no será, en ningún nivel, menor de 5cm.

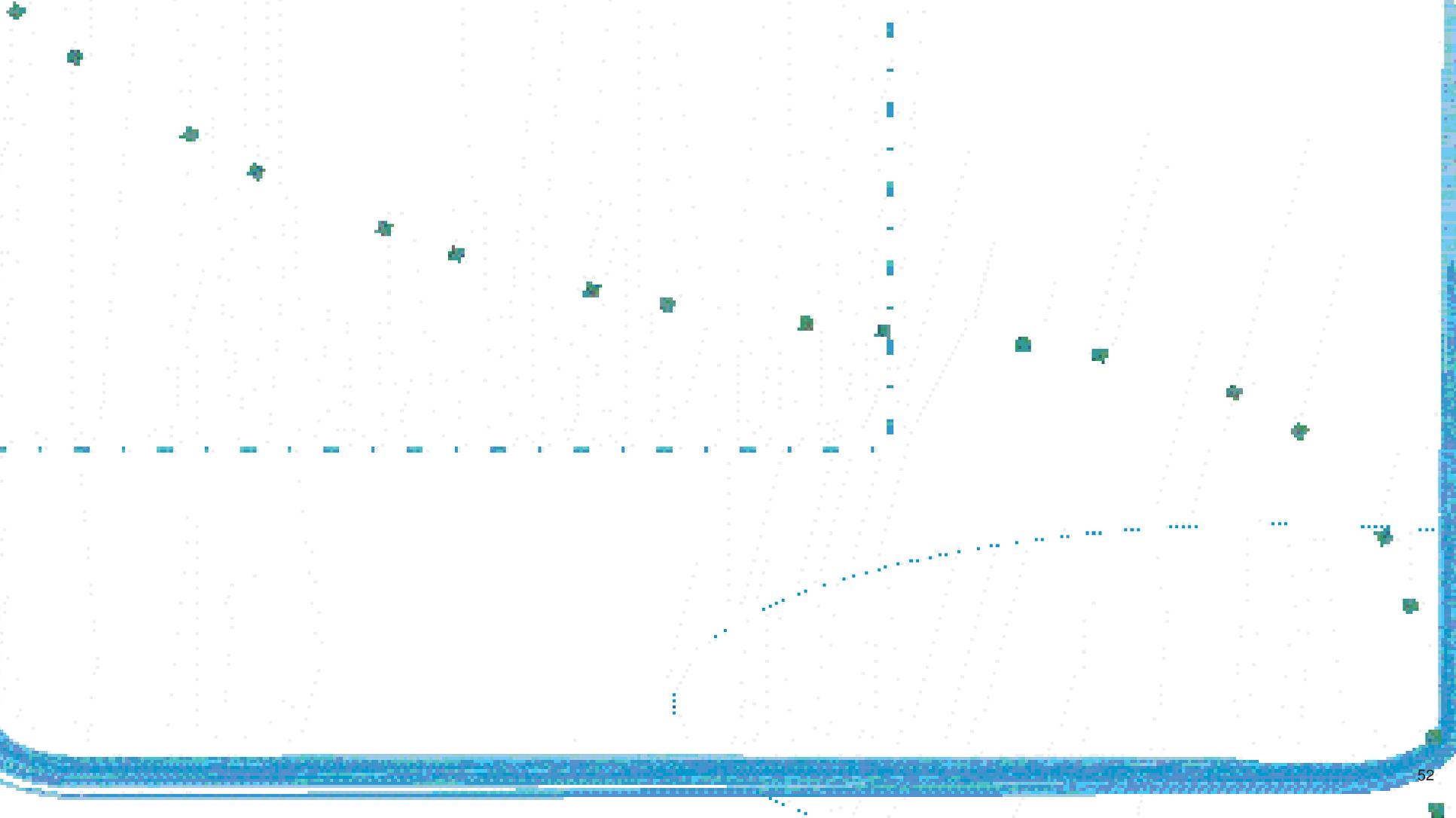
Se anotarán en los planos arquitectónicos y en los estructurales las separaciones que deben dejarse en los linderos y entre cuerpos de un mismo edificio.

Los espacios entre construcciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material. Si se usan tapajuntas, éstas deben permitir los desplazamientos relativos tanto en su plano como perpendicularmente a él.

Los espacios entre construcciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material. Si se usan tapajuntas, éstas deben permitir los desplazamientos relativos tanto en su plano como perpendicularmente a él.

Los espacios entre construcciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material. Si se usan tapajuntas, éstas deben permitir los desplazamientos relativos tanto en su plano como perpendicularmente a él.

ESPACIOS ARQUITECTONICOS ANALOGOS



TERCERA PARTE

EL CONTEXTO

EL CONTEXTO

MORELIA

DENSIDAD DE POBLACIÓN

EL CLIMA

APORTES DEL MEDIO URBANO

EL TERRENO ***



MORELIA

Dentro de la república mexicana se encuentra el estado de Michoacán el cual alberga a 113 municipios y a su capital Morelia. La cabecera municipal se encuentra localizada en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del Estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga, cuenta con una superficie es de 1,199.02 km² y representa el 2.03% del total del Estado, la distancia a la capital de la República es de 315 km.

Orografía

La superficie del municipio es muy accidentada, en la región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, las cuales se internan al norte del estado, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la sierra de Otzumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, se tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.

Hidrografía

El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. Su presa más importante es la de Cointzio, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son importantes sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.



15



16



17

Escudo

El escudo está cuartelado en cruz, la partición de más armónica plasticidad en la heráldica civil.

Cuartel Primero: En campo de gules que denota fortaleza, victoria, osadía, la estatua ecuestre en oro de Don José María Morelos y Pavón, nuestro máximo caudillo de la lucha de Independencia. El oro en heráldica simboliza nobleza, riqueza, poder, luz, constancia, y sabiduría. El caballo, símbolo de la acometividad en la guerra, prontitud, ligereza, imperio y mando. Este monumento fue inaugurado en Morelia el día 2 de mayo de 1913, por el Dr. Don Miguel Silva.

Cuartel Segundo: En campo de gules, tres coronas regias indígenas en oro, simbolizando los tres señoríos en que estaba dividido Michoacán antes de la conquista. Al morir Tariácuri dividió su reinado en tres señoríos, que repartió entre su hijo Hiquingare, a quien correspondió Pátzcuaro y sus sobrinos Tanganxoán e Hirepan a quienes les correspondió respectivamente el gobierno de Tzintzuntzan e Ihuatzio. Cada corona ostenta un medallón con el color distintivo de cada señorío.

Cuartel Tercero: En campo de oro, en primer plano y en colores naturales, un engranaje dentado recto, significando la unión armónica del esfuerzo en la ascensión del progreso; al fondo un esquema de altos hornos, con un mar de fondo, sugiriendo el vasto panorama siderúrgico e industrial de Michoacán.

15

16

17



Cuartel Cuarto: En campo de oro, en colores naturales: en primer plano y sobre una terraza verdeada un libro abierto - fuente de cultura -, al fondo esquema arquitectónico de la Universidad de Tiripetío, considerada la primera Universidad del continente Americano, fundada en 1540 por Fray Alonso de la Veracruz, Fray Diego Chávez y Alvarado y Fray Juan de San Román, precursora de la actual Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, emporio de intelectualidad nacional.

El escudo tiene bordura en azul que representa la justicia, celo, verdad, lealtad, caridad, hermosura y aquí la diaphanía del cielo de Michoacán y la transparencia de sus ríos, lagos y mares; sobre esta bordura lucen dieciséis estrellas en plata (imagen de la felicidad y significan la grandeza, verdad, luz, majestad y paz).

El escudo está timbrado por un jeroglífico, en sínople, color que denota esperanza, amistad, servicio y respeto rematado por un pez. Este jeroglífico náhuatl, del cual se desprenden hacia ambos lados ornamentando el escudo lambrequines en oro como hojas de acanto estilizadas, representa a Michoacán, tierra de señores que pescan.

Bajo el escudo esta el pergamino o listón con vuelo ascendente, en el cual se lee la divisa: "HEREDAMOS LIBERTAD - LEGAREMOS JUSTICIA SOCIAL" síntesis de los ideales, logros y aspiraciones de Michoacán. Lo ornamenta en colores naturales el ramo de palma - espada victoriosa - y laurel frutado - buena fama y victoria imperecedera -.

Oro y gules, además de su significado intrínseco, se emplearon para perpetuar la bandera de la noble y leal Morelia y de su ilustre fundador Don Antonio de Mendoza.

La vegetación se encuentra claramente diferenciada, de acuerdo a la altitud y a los tipos de clima y de suelo: en la parte montañosa del sur, por ejemplo, hay coníferas (pinos, encinos y madroños); en la región norte, arbustos y matorrales (mezquites, cazañates, "uña de gato" y huisaches). En el sureste de la ciudad se encuentra el bosque "Lázaro Cárdenas", que es una reserva ecológica.

En términos generales, la flora comprende, entre otras especies encino, cazañate, granjeno, jara, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno y álamo.

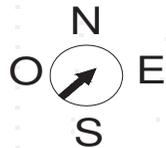
En cuanto a fauna, se pueden enumerar conejo, coyote, tlacuache, ardilla, víbora, liebre, aves silvestres, tejón, ganado caprino y porcino, águila, gavilán, halcón, armadillo, cuervo y zorrillo.

Carácterísticas y uso del suelo

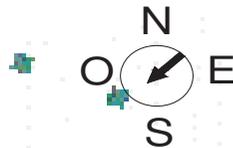
La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos,

rico en materia orgánica y de color café “forestal”; la zona norte corresponde al suelo negro “agrícola”, del grupo Chernozem. El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.

PROMEDIO DE VIENTOS DOMINANTES



DE OCTUBRE A MAYO



DE JUNIO A SEPTIEMBRE

EL CLIMA

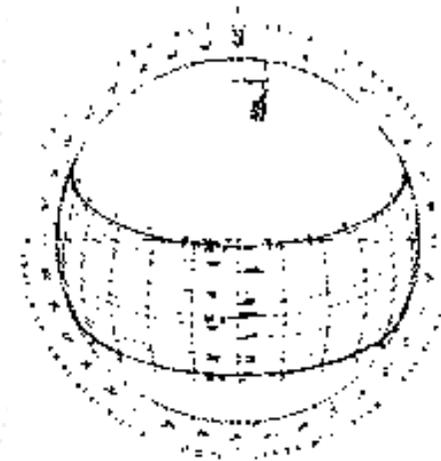
Predomina el clima del subtipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio.

La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados.

Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms. por hora.

En el estado de Michoacán se presenta una red fluvial de mucha consideración, que tiene como arterias principales a dos grandes ríos del país, el Lerma y el Balsas; por otra parte los ríos de la región de Arteaga y Coalcomán no tienen ninguno principal, pues desembocan directamente en el Océano Pacífico y por último la pequeña red interna representada por los Lagos de Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén.

Tres grandes sistemas hidrográficos denominados por su posición geográfica del Norte, Centro y Sur, además del sistema fluvial costanero, son los que se encuentran en la entidad.



Sistema del Norte. - Cuenca del Lerma, incluye al importante río Lerma que nace en el Estado de México, atravesando el territorio michoacano en su porción nororiental, con una dirección de noreste a suroeste; en esta parte se encuentra la Presa Tepuxtepec con una capacidad de 371 millones de metros cúbicos.

Los afluentes del Lerma se localizan abajo de dicha presa, siendo los principales los ríos Tlalpujahua, Cachiví y Duero, este último considerado como el tributario más importante en la margen izquierda del Lerma, y sus afluentes desembocan finalmente en el Lago de Chapala en su extremo noreste.

La Cuenca de Cuitzeo, ocupa una superficie dentro del Estado de 3,618 kilómetros cuadrados, teniendo como principales afluentes los ríos Grande de Morelia y Queréndaro, que recibe los aportes de los ríos de San Lucas y Zinapécuaro, nace en la Sierra de Oztumatlán siguiendo su curso una dirección de sur a norte. Ambos desembocan en el Lago de Cuitzeo, considerado como el más grande en el estado.

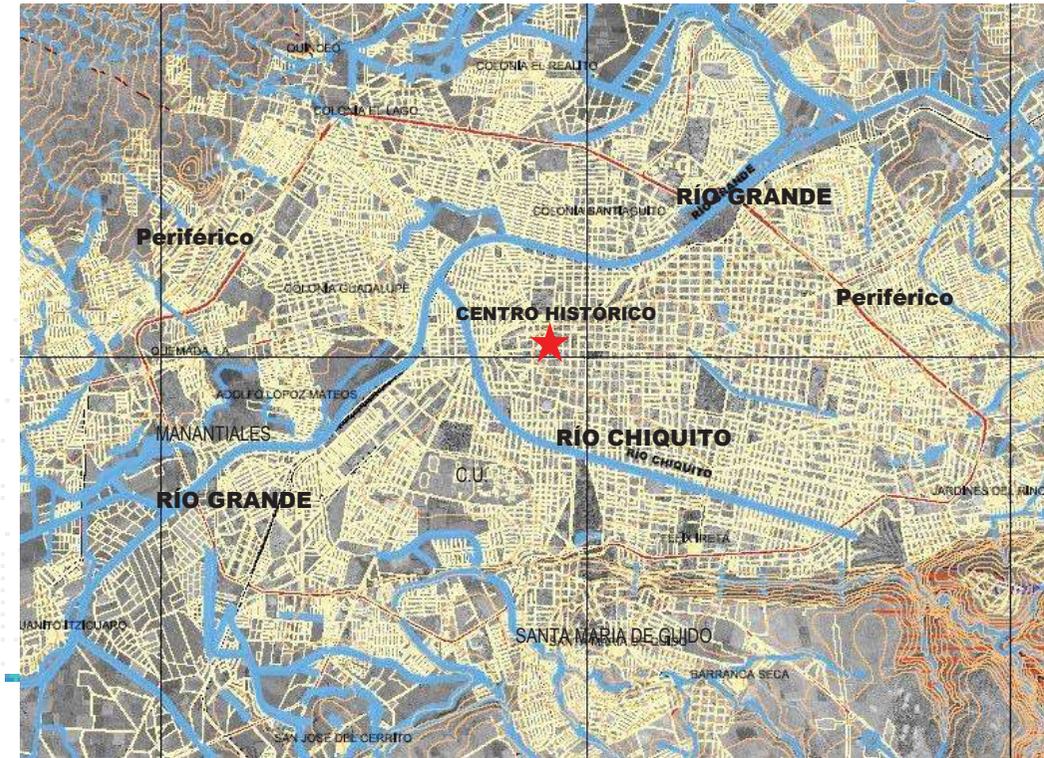
El Lago de Chapala ocupa sólo una porción en el estado, la parte Sureste del lago, con aproximadamente 125 kilómetros cuadrados, recibe aportes de los ríos Duero y Lerma.

El Sistema del Centro esta representado por los Lagos de Pátzcuaro y Zirahuén, el primero ocupa una superficie de 1,525 kilómetros cuadrados aproximadamente, comprendiendo los municipios de Erongarícuaro, Pátzcuaro, Quiroga y Tzintzuntzan. La cuenca que da origen al Lago se alimenta de numerosas corrientes tanto superficiales como subterráneas. Entre las primeras se destacan las de los ríos San Gregorio y Chapultepec, así como los arroyos de Santa Fe y Soto. En el interior del lago se levantan los islotes denominados Janitzio, Yunuén, La Pacanda, Tecuén, Jarácuaro, Urandén y Carián.

El Lago de Zirahuén, una cuenca de 615 kilómetros cuadrados, recibe los aportes de los arroyos Manzanilla y Zinamba, los cuales nacen en el municipio de Santa Clara del Cobre.

Tanto el Lago de Pátzcuaro como el de Zirahuén, localizados en la región centro-norte del estado, en una de las partes más altas del Eje Volcánico Transversal, constituyen los centros de mayor atracción turística de la entidad, siendo la actividad pesquera una de las más importantes.

En el Sistema del Sur se sitúan la mayoría de los ríos y arroyos del estado. Es el río Balsas el más importante, el cual junto con sus numerosos afluentes ocupa una superficie de 32,950 kilómetros cuadrados. Los afluentes que en Michoacán recibe el Balsas son los ríos Cutzamala, Carácuaro y Tepalcatepec.



El río Cutzamala se une al Balsas por su margen derecha, siendo sus formadores principales los ríos Tuzantla y Tilostoc.

El Río Carácuaro (5,300 kilómetros cuadrados de superficie) que corre en una dirección de norte a sur, recibe los aportes de varios ríos y arroyos, entre los que destacan los arroyos de Inguarán, Las Truchas y Los Limones, así como los ríos de Pedernales y Puruarán.

DENSIDAD DE POBLACIÓN

En Michoacán la población indígena está constituida aproximadamente por 254,319 habitantes, lo que corresponde al 7.1% de la población total, de acuerdo al XI censo general de población y vivienda; se distinguen plenamente tres grandes regiones integradas por 29 municipios, donde se concentra la mayor parte de ellos, e incluso se establecen, de acuerdo a sus características culturales, en cuatro etnias bien definidas:

Región Meseta-Cañada, Lacustre de Pátzcuaro y Zirahuén y Ciénega de Zacapu.

Aquí se ubica la etnia Purhépecha, con una población aproximada de 201,000 habitantes, localizada en el centro occidente del estado.

Región Oriente: Ocampo, Angangueo; Tuxpan, Hidalgo, Maravatío y Zitácuaro.

Se establecen tres núcleos de población indígena, pertenecientes a las etnias mazahua, otomí, y purépecha.

Región de la Costa: Aquila, Chinicuilá y Coahuayana.

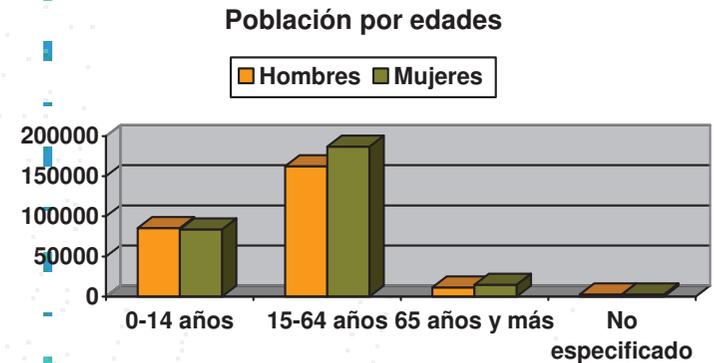
La etnia que se encuentra asentada en esta región es la náhuatl y se localiza en la parte sur del estado.

Población total por sexo.¹⁸

POBLACIÓN MASCULINA	POBLACIÓN FEMENINA
378,301	398,605

¹⁸ XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. Localidad Urbana 160530001 Morelia

Población por edades.¹⁹



Evolución Demográfica.

Michoacán ocupa el séptimo lugar entre las entidades federativas más pobladas del país. Según datos del INEGI, Michoacán reportó en 1995, 3'869,133 habitantes, de los cuales 1'883,331 corresponden al sexo masculino y 1'985,802 al femenino.

La esperanza de vida al nacimiento para Michoacán, en 1996, es de 73.3 años (69.9 años para los hombres y 76.7 años para las mujeres).

La mortalidad infantil del estado ha disminuido de manera significativa: de 55.0 defunciones por cada mil nacimientos a principios de los años ochenta a 31.3 por mil en 1996.

¹⁹ Ídem.

Durante 1996, se estima que murieron en Michoacán 3.1 mil menores de un año de edad, los cuales representan 16.2% del total de defunciones ocurridas en el estado (19.3 mil), que es una proporción similar registrada para el país (15.0%).



La tasa global de fecundidad (TGF) de Michoacán ha disminuido progresivamente, de 4.54 hijos por mujer en 1987 a 2.96 hijos por mujeres 1996

Se estima que, durante 1996, 40.1 mil personas inmigraron a Michoacán y 78.4 mil emigraron, arrojando una pérdida neta por migración de 38.3 mil individuos, que equivale a una reducción media anual de 0.97 por ciento.

De los inmigrantes, 36.9 mil procedieron de las entidades federativas y 3.2 mil de otros países; en cambio, entre los emigrantes, 25.6 mil se asentaron en el resto del país y 52.8 mil en el extranjero. Los inmigrantes a Michoacán representan 3.9% de la migración interestatal de todo el país y los emigrantes 2.7%; los inmigrantes internacionales abarcan 7.1% del total de las entradas al país y los emigrantes 15.6% de las salidas.

Se estima que, durante 1996, ocurrieron 100.0 mil nacimientos y 19.3 mil defunciones, lo que implica un incremento absoluto de 80.7 mil michoacanos. Sin

embargo, el saldo neto migratorio (la diferencia entre inmigrantes y emigrantes) fue negativo, representando una pérdida de 38.3 mil personas en el mismo año, lo que arroja un crecimiento neto de población en números absolutos a 42.4 mil personas.

No obstante estos importantes incrementos en el número de habitantes, la tasa de crecimiento demográfico de Michoacán ha disminuido recientemente para situarse en 1.07% en 1996, nivel inferior a la media nacional (1.68%). La tasa de crecimiento natural de Michoacán fue de 2.04% anual en 1996.

En cuanto a la dispersión y densidad de la población, Morelia, Uruapan y Zamora son los tres principales polos de concentración de población en el estado. En 1990 de las 7,716 localidades censadas, 88% contaban con menos de 500 habitantes y agrupaban sólo 15% de la población; en contraste, en el 12% restante de las localidades vivían 85% de los habitantes de la entidad.

El río Tepalcatepec o Grande, considerado de mayor extensión en la cuenca del Balsas, tiene una superficie de 18,000 kilómetros cuadrados y su origen en el estado de Jalisco, en donde recibe el nombre de Quitupan, correspondiendo a Michoacán una superficie de 15,120 kilómetros cuadrados. Ingresa al estado por el municipio de Tangamandapio, corriendo en dirección noroeste a Sureste. El principal afluente del Tepalcatepec es el Río Marqués, que se origina en Uruapan en el manantial denominado "Rodilla del Diablo", recibiendo el nombre de Cupatitzio, atravesando los terrenos de las municipalidades de Uruapan, Parácuaro y La Huacaná y que afluye al Tepalcatepec en jurisdicción de este último municipio.

La importancia del río Tepalcatepec se da desde el punto de vista agrícola, por que en su curso cruza el Plan de Tierra Caliente, zona eminentemente agrícola; además de ello, su importancia como fuente generadora de electricidad queda manifiesta por la construcción de varias presas entre las que destacan las del Cobano, Zumpimito, Taretan, Salto Escondido y la del Infiernillo, considerada como una de las más importantes de Latinoamérica, con una capacidad de 12,500 millones de metros cúbicos de agua, que es utilizada en la generación de energía eléctrica y el riego.

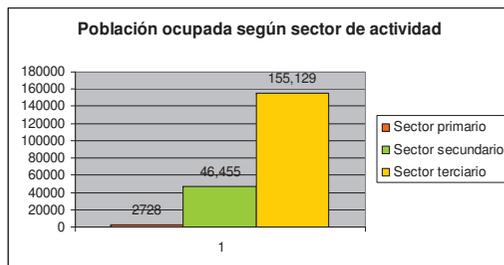
En el sistema fluvial costero del estado, las corrientes fluviales que por ella drenan quedan enmarcadas dentro de la vertiente sur de la Sierra Madre del Sur, contándose entre las más importantes las de los ríos Coahuayana, Aquila, Ostula, Motín del Oro, Coire, Cachán y Nexpa. La cuenca del río Coahuayana comprende los estados de Colima, Jalisco y Michoacán, abarcando en este último los municipios de Coalcomán y Chinicuil. Tiene una extensión superficial de 1,260 kilómetros cuadrados, sus tributarios más importantes son el río Becerra y el arroyo Agua Fría; la desembocadura se ubica en la Bahía de San Telmo en la Boca de Apiza.

El río Aquila abarca parte de los municipios de Aquila, Coalcomán y Chinicuil, su cuenca cubre una superficie de 2,070 kilómetros cuadrados, se forma en la unión de los ríos Palo Dulce y Guayaba.

El río Ostula conforma una de las cuencas más pequeñas de la entidad, tiene aproximadamente 572 kilómetros cuadrados, quedando comprendida entre los municipios de Aquila y Coalcomán. Lo forman los arroyos de la Cofradía y la Mira, corriendo en una dirección de norte a sur; desemboca en el Océano Pacífico.

El río Motín del Oro, de corto curso, tiene como afluentes a los ríos Zilapa y Cacalula.

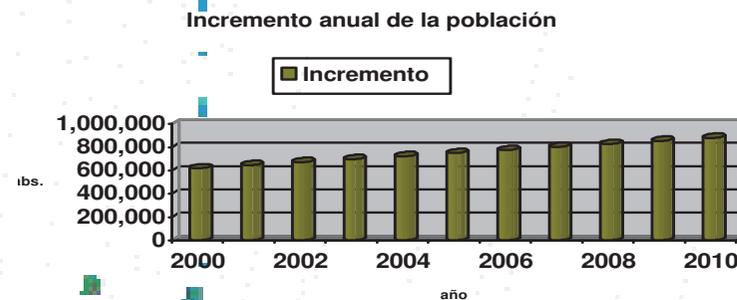
La lista de ríos y arroyos que desembocan en el Océano Pacífico asciende a más de cincuenta. Todos se originan en la Sierra Madre del Sur y fluyen en una dirección general del norte a sur. Sus cuencas son de relieve accidentado, de manera que el aprovechamiento del agua para actividades agrícolas es de escasa importancia.



De acuerdo a estos datos estadísticos de la población, se puede apreciar cual es el mayor número de habitantes de acuerdo a su edad, y también, como está estructurada la población para tener un parámetro de las necesidades en particular que se tengan que cubrir.

Crecimiento anual de la población.

Para capturar el crecimiento anual se basó en los datos de INEGI conteo 2000, y se actualizaron los datos por medio del modelo de proyección para población.



De acuerdo a esta Tabla de Crecimiento anual para los habitantes de Morelia, se detecta un crecimiento del 2.17 % cada año, lo que representa el aumento de la población y con ello, la problemática que a corto o mediano plazo se puedan resolver.

Densidad de la población.

Densidad: Es la relación entre el número de personas que habita un territorio determinado y la superficie del mismo. El cociente resultante se expresa como número de habitantes por kilómetro cuadrado.²⁰ La superficie del municipio de Morelia representa el 2.5 % de la superficie del estado. La densidad de población para el estado de Michoacán es de: 68 habitantes /Km².

²⁰ <http://www.inegi.gob.mx>

La densidad de población para Morelia es de:

$$\text{Densidad} = \frac{\text{total de habs.}}{\text{Área total}}$$

Con este dato se puede apreciar cual es la densidad de población para el área que se va a destinar.

$$D = \frac{776,906}{10,000 \text{ Has.}} = 77.69 \text{ habs/has}$$

Población ocupada según sector de actividad.²¹

Total de población ocupada	210,297
----------------------------	---------

De acuerdo a los datos registrados en estas tablas, la población de la ciudad de Morelia está distribuida, en mayor proporción, dentro del sector terciario que comprende el comercio, el turismo, los servicios, entre otros; esto es debido a las diferentes actividades que desempeñan, y con respecto a la situación en el trabajo, se registra que los puestos laborales son de empleados u obreros principalmente.

²¹ XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. Localidad Urbana 160530001 Morelia.



22



23

22 MAPA DE VIAS DE COMUNICACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACAN Y ALEDAÑOS.

23 <http://www.matmor.unam.mx/turismo/mapas/planos.jpg>

En los inicios de la ciudad, solo existía una vía primaria de comunicación terrestre que se llamaba "La Calle Real", posteriormente llegando a los años 60's y con las necesidades del crecimiento poblacional y la llegada de los automóviles se traza un periférico el cual es: Avs. Lázaro Cárdenas-Manuel Muñiz-H. Nocupétaro, y tres décadas después se construye un segundo anillo periférico por el crecimiento tan desproporcionado de la ciudad, el cual tiene cuatro nombres de acuerdo a la retícula de la ciudad, "Nueva España. Independencia, República,...). Y se planea un tercer anillo periférico que no este dentro de la ciudad como ya les ha sucedido a sus antecesores.

La ciudad se encuentra en la actualidad bien comunicada, puesto que tenemos diversas ligas con los municipios aledaños a la capital y también con otros estados, como son: al Norte salida a Zinapécuaro, Cuitzeo, Huandacareo, Maxipista Guadalajara-México -cuota- Salamanca; la Poniente Salida Quiroga, Guadalajara – libre-; al Sur-Este Pátzcuaro, Tiripetio, Uruapan, Maxipista 2000 Lazaro Cardenas-Zihuatanejo; al Sur la Tenencia de Santa Maria, Jesús del Monte, Paseo Monarca; y por ultimo al Oriente la Salida a Charo-Maravatio, México –libre- .

Las arterias principales de la ciudad son las siguientes: Av. Francisco I. Madero oriente y poniente, Av. Lázaro Cárdenas, Av. H. Nocupétaro, Calzada La Huerta, Periférico Nueva España. Independencia, República y , Calzada Juárez, y Av, Enrique Ramírez. En cuanto a las calles secundarias Morelos Norte y Sur, Allende, Valladolid, Ocampo, 20 de Noviembre, etc.

Si nos referimos en cuanto al equipamiento urbano la ciudad se encuentra en una constante lucha por tener a todas las colonias de su capital equipadas, en cuando a la zona del sur-oriente, se espera un crecimiento poblacional fuerte y por ello se esta equipando adecuadamente, se espera tener unas áreas comerciales puesto que se espera tener un pequeña ciudad satélite en toda esta región. Cuenta con servicios tales como alumbrado publico, escuelas de educación media superior, en su totalidad privadas, diversas zonas comerciales desde de primera necesidad hasta los de lujo y pasando por zonas gastronómicas.

APORTES DEL MEDIO URBANO

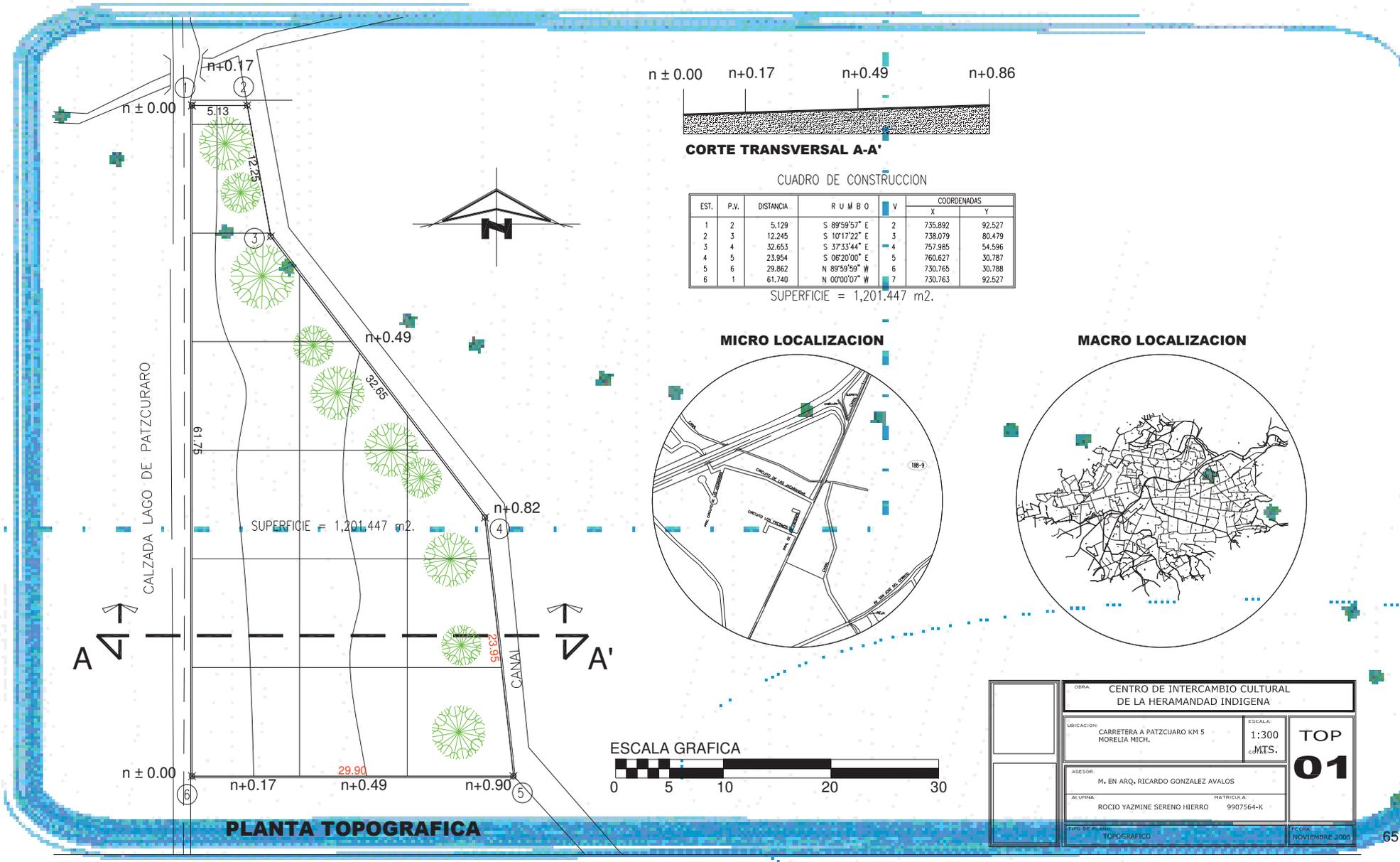
EL TERRENO

Predio Seleccionado "La Yerbabuena"



Predio Seleccionado "La Huerta"





n ± 0.00 n+0.17 n+0.49 n+0.86



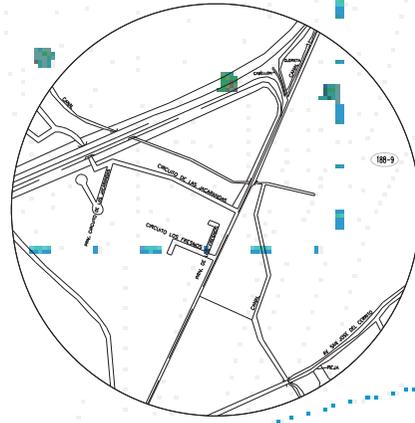
CORTE TRANSVERSAL A-A'

CUADRO DE CONSTRUCCION

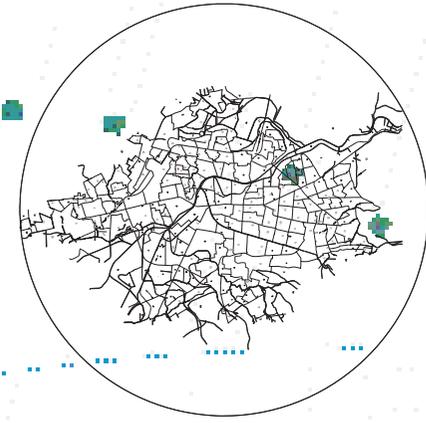
EST.	P.V.	DISTANCIA	R U M B O	Y	COORDENADAS	
					X	Y
1	2	5.129	S 89°59'57" E	2	735.892	92.527
2	3	12.245	S 10°17'22" E	3	738.079	80.479
3	4	32.653	S 37°33'44" E	4	757.985	54.596
4	5	23.954	S 06°20'00" E	5	760.627	30.787
5	6	29.862	N 89°59'59" W	6	730.765	30.788
6	1	61.740	N 00°00'07" W	7	730.763	92.527

SUPERFICIE = 1,201.447 m².

MICRO LOCALIZACION



MACRO LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA



PLANTA TOPOGRAFICA

OBRA: CENTRO DE INTERCAMBIO CULTURAL DE LA HERMANDAD INDIGENA		ESCALA: 1:300 M.TS.	TOP 01
UBICACION: CARRETERA A PATZCUARO KM 5 MORELIA MICH.			
ASESOR: M. EN ARQ. RICARDO GONZALEZ AVALOS		FECHA: NOVIEMBRE 2005	
ALUMNA: ROCIO YAZMINE SERENO HIERRO		MATRICULA: 9907564-K	
TIPO DE PLANO: TOPOGRAFICO		FECHA: NOVIEMBRE 2005	

PARTE CUARTA

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

LA CONCEPTUALIZACIÓN Y FORMA

TENDENCIA ARQUITECTÓNICA Y TOPOLOGÍA DEL LUGAR

ESTUDIOS ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESTUDIO DE NECESIDADES

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESTUDIO DE ÁREAS

PATRONES DE DISEÑO

LOS PRIMEROS BOSQUEJOS

INTEGRACIÓN AL CONTEXTO

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

LA REPRESENTACIÓN ESPACIAL

INTEGRACIÓN DE LAS INGENIERÍAS

CIMENTACIONES

PROPUESTA ESTRUCTURAL

INSTALACIÓN SANITARIA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

INSTALACIÓN DE GAS

✦ INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESTUDIO DE COSTOS



LA CONCEPTUALIZACIÓN Y FORMA

El algodón es un cultivo que ha aumentado a gran escala y de él se obtiene la fibra destinada para la industria textil y algunos aceites extraídos de sus semillas.

La planta de algodón tiene una nascencia muy débil por lo que necesita de muchos cuidados para su desarrollo.

INTERÉS DEL CULTIVO.

El cultivo del algodón va encaminado hacia el consumo de la fibra textil donde la industria textil se divide en: producción de fibra, producción de hiladura y producción final textil.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS. BOTÁNICA.

Nombre común: Algodón.

Nombre científico: *Gossypium herbaceum* (algodón indio), *Gossypium barbadense* (algodón egipcio), *Gossypium hirsutum* (algodón americano).

Familia: *Malvaceae*.

Género: *Gossypium*.

TALLO.

La planta de algodón posee un tallo erecto y con ramificación regularmente, Existen dos tipos de ramas, las vegetativas y las fructíferas.

HOJAS.

Las hojas son pecioladas, de un color verde intenso, grandes y con los márgenes lobulados. Están provistas de brácteas.

FLORES.

Las flores del algodnero son grandes, solitarias y penduladas. El cáliz de la flor está protegido por tres brácteas. La corola está formada por un haz de estambres que rodean el pistilo. Se trata de una planta autógama.

FRUTO.

El fruto es una cápsula en forma ovoide con un peso de 4 a 10 gramos. Es de color verde durante su desarrollo y oscuro en el proceso de maduración.

NASCENCIA DE LA PLANTA DE ALGODÓN.

Son muchas las dificultades de nascencia de la semilla de algodón debido a que en muchos casos el terreno de cultivo no es adecuado y se forme costra en la capa superficial del mismo.

También se ve influenciada por la presencia de numerosos patógenos presentes en el terreno como *Pythium*, *Phitoptora*, *Fusarium* y *Rhizoctonia*. Que se desarrollan muy bien si el terreno es suficiente húmedo y a una temperatura de 10 a 20°C.

EXIGENCIAS EDAFOCLIMÁTICAS.

EXIGENCIA EN CLIMA.

El cultivo del algodón es típico de las zonas cálidas. La germinación de la semilla se produce cuando se alcanza una temperatura no inferior a los 14 °C, siendo el óptimo de germinación de 20°C.

Para la floración se necesita una temperatura media de los 20 a 30°C. Para la maduración de la cápsula se necesita una temperatura de entre 27 y 30 °C.

Se trata de un cultivo exigente en agua, pues la planta tiene mucha cantidad de hojas provistas de estomas por las que se transpiran cuando hay un exceso de calor. Los riegos deben de aplicarse durante todo el desarrollo de la planta a unas dosis de 4.500 y 6.500 m³/ha.

El viento es un factor que puede ocasionar pérdidas durante la fase de floración y desarrollo de las cápsulas, produciendo caídas de éstas en elevado porcentaje.

EXIGENCIAS EN SUELO.

Se requieren unos suelos profundos capaces de retener agua, como es el caso de los suelos arcillosos. Estos tipos de suelos mantienen la humedad durante todo el ciclo del cultivo.

Los suelos salinos son tolerados por el cultivo del algodón e incluso en cantidades elevadas sin sufrir la planta ningún tipo de disminución en su rendimiento productivo.

MARCO DE SIEMBRA.

El marco de plantación que se realiza es de 0.95 m entre hileras para recolección mecánica

Para cultivos en secano se recomienda una anchura de siembra de 0.75 a 0.80 m de distancia entre hileras ya que la recolección se realiza a mano.

ACLAREO.

Cuando las plantas de algodón alcanzan un tamaño de 5 a 10 cm de altura se procede al aclareo. En él se pretende eliminar un número concreto de plantas que interfieren unas con otras dejando de este modo unas 10 plantas por metro lineal, es decir, una plantación de 100.000 plantas/ha. Es una operación que se realiza a mano por lo tanto supone un costo en mano de obra.

DESPUNTE.

Al comienzo de la formación de la cápsula se debe detener el desarrollo vegetativo de la planta. Para ello se realiza el despunte que consiste en cortar a mano los extremos o brotes herbáceos de las ramas más altas.

En caso de no realizar el despunte de forma manual se pueden utilizar productos químicos que originen disminución en el crecimiento de la planta como es el caso de Cloruro de 1, 1-dimetil piperidinium.

LABORES CULTURALES.

PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Se deberá remover el suelo hasta perfiles profundos para conseguir terreros mullidos y bien aireados.

La maquinaria más utilizada es el subsolador con pases de cultivador o bien el empleo de la vertedera para otros terrenos más complicados. No se aconseja el uso de vertedera cuando haya llovido pues en la labor de trabajo con ella se va observando un terreno con cortes que crean una suela de labor que impiden el funcionamiento de una estructura de terreno correcta para el desarrollo de la planta de algodón.

Según otros casos más aplicados a las nuevas técnicas de trabajo, realizan labores de alza con vertedera cada 2 ó 3 años alternado con pases de subsolador. De este modo se prepara el terreno para que la semilla no tenga dificultad para su nascencia.

En suelos arenosos la maduración de la cápsula del algodón es más precoz que en cualquier otro tipo de suelo debido a que presenta buena aireación para las raíces

ABONADO.

La planta de algodón es muy exigente en abonado pero no obstante, se han determinado las siguientes dosis de abonado para una producción próxima a los 1000 kg de algodón:

N ₂	60	UF.
P ₂ O ₅	25	UF.
K ₂ O	47	UF.

La cantidad de aportaciones de fertilizante por Ha, de forma general es el siguiente:

N ₂	300	UF/ha
P ₂ O ₅	250	UF/ha
K ₂ O	250	UF/ha

El abonado de potasio incrementa la calidad de la fibra sobre todo en longitud y aumentando también el peso de la cápsula. En cambio el abonado fosfórico aumenta en grosor la cápsula y hace que ésta abra más rápidamente.

El abonado de fondo se debe de realizar por los meses de diciembre a enero.

Abonado de cobertera

El abonado en N (nitrógeno) es muy importante para la planta en su desarrollo pues debe ir tomando de él para su ciclo. Siendo las dosis de abonado nitrogenado de fondo de 180 UF/ha.

Es muy importante que el nitrógeno incorporado al suelo sea bien absorbido por la raíz. Los procedimientos para su aplicación son los siguientes:

- Inyección de nitrógeno del 20 al 40% en riqueza. Se trata de un nitrógeno volátil por lo que la superficie del terreno no debe de ser tocada.
- Incorporación de urea del 46% en riqueza de nitrógeno.
- Fertirrigación. Si se tiene un cultivo con fertirriego es conveniente hacer una aplicación de N de cobertera de forma paulatina.

SIEMBRA.

El terreno debe de estar ya preparado mediante los abonados de fondo y desprovisto de malas hierbas que debe ser eliminadas tras varios pases de cultivador.

El alomado es una técnica utilizada por muchos agricultores que consiste en construir un perfil en el terreno con unas crestas con valles sucesivos. Los valles permiten evitar el encharcamiento que pudiera ocasionar las lluvias.

La siembra en el algodón es muy delicada y de ella depende la nascencia de las plantas. Se realiza en primavera y cuando el terreno alcance una temperatura de 14 a 16°C para que se produzca la germinación de la semilla.

El desarrollo del ciclo vegetativo de la planta se prolonga hasta ya entrado el mes de octubre. Existen varias formas de siembra muy utilizadas:

- Siembra directa a campo abierto.
- Siembra con acolchado de plástico.
- Siembra sobre lomo.

TALLO.



La planta de algodón posee un tallo erecto y con ramificación regularmente, Existen dos tipos de ramas, las vegetativas y las fructíferas.

HOJAS



Las hojas son pecioladas, de un color verde intenso, grandes y con los márgenes lobulados.
Están provistas de brácteas.

FLORES.



Las flores del algodón son grandes, solitarias y pendulazas. El cáliz de la flor está protegido por tres brácteas. La corola está formada por un haz de estambres que rodean el pistilo. Se trata de una planta autógama.

FRUTO.



El fruto es una cápsula en forma ovoide con un peso de 4 a 10 gramos. Es de color verde durante su desarrollo y oscuro en el proceso de maduración.

TENDENCIA Y TOPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL LUGAR
Marco Teórico.

En este apartado teórico se analiza la evolución y actualización de los hechos teóricos e históricos con respecto a la arquitectura y sus características particulares en un tiempo determinado. Para el desarrollo de los aspectos teóricos, se empezará por definir que es la teoría, la arquitectura y su relación con los espacios.

Definición de Teoría: Es el conocimiento especulativo independiente de toda aplicación.²⁴

Definición de Arquitectura: Es el arte de proyectar y construir edificios.²⁵

Definición Espacio: Extensión tridimensional en la que suceden cosas y existen objetos.²⁶

Teoría de la arquitectura:

La teoría de la arquitectura consiste en todo el conocimiento que el arquitecto usa para mejorar la calidad de los edificios y para la creación de una identidad, que lo haga peculiar. La investigación de la arquitectura, contribuye a la teoría. La naturaleza de la teoría resultante puede ser tal que enuncie hechos, es decir, descriptiva, o también la teoría puede buscar ayudar al diseño. La intención es así la misma que en la tecnología y la producción en general: las teorías ayudan a los diseñadores a hacer su trabajo mejor y más eficientemente. Esto incluso, ayuda a hacer cosas que se creían imposibles en tiempos pasados. No hay nada más práctico que una buena teoría.²⁷

El trabajo del arquitecto es construir espacios funcionales, basándose en teorías y tendencias arquitectónicas desde luego; el plan del arquitecto no llega a hacerse solamente por seguir las normas de los manuales ni por proceder de una forma totalmente racional a partir de la información inicial que se tiene.

El objeto de las creaciones de los arquitectos, es el arte del espacio, es decir, la esencia de la Arquitectura.

La arquitectura, como se define en el Diccionario Técnico de Arquitectura y Construcción: "es el arte de proyectar y construir espacios". La continua renovación de la arquitectura proviene de la evolución de los conceptos del espacio. La ventaja de la arquitectura es su importancia de la creación de espacios funcionales, como estos pueden ser ambientados y vividos por el ser humano de acuerdo a sus necesidades.²⁸

Las corrientes arquitectónicas.



Funcionalismo: (la forma sigue a la función) Los partidarios del funcionalismo son Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, este arquitecto dispone una serie de reglas sencillas, el arte de la construcción mediante un sistema lógico.²⁹

Trata de una estructura de columnas y losas, donde se ven las posibilidades del diseño libre en la planta, a partir de una estructura de sostén neutra. Techo-jardín con funciones recreativas, la fachada libre con respecto a la estructura resistente, ventana cinta, horizontal y continua, como se ve en el siguiente ejemplo:

Arquitectura y Construcción". Broto. (CD-ROM)

Funcional. *Vocabulario Arquitectónico Ilustrado*. Primera edición. 1975. México. Pp. 537.

Arquitectura y Construcción". Broto.(CD-ROM)

<http://www.arquitectura.com.ar/quitectura.html>

²⁸ Ídem.



Racionalismo: Este movimiento se destaca por formas simples y geométricas (sobre todo los cuadrados) y por una cierta severidad, se hace común el uso del concreto armado, el acero y el vidrio. Los elementos puramente decorativos son rechazados. El racionalismo es detonativo, tiene una lectura generalmente comprensible, se basa en la evolución y tiene una expresión convencional.³⁰

Los Arquitectos Racionalistas son: **Gropius y Mies Von der Rohe.**

La arquitectura racionalista es: más razonada, busca lo universal, es estática, está basada en rigurosos principios geométricos con un orden absoluto.

- Mies Von der Rohe (1886-1969) concibe la planta del pabellón alemán en la exposición de Barcelona en 1929.
- Walter Gropius diseña la casa de la Bauhaus en Dessau y unas casas que la gente califica de "cajas de galletas".
- Mies Von Der Rohe y Gropius, ambos se distinguen por el uso de líneas rectas, fachadas sencillas, ausencia de decoración y grandes superficies de cristal.

Imagen: Edificio de La Bauhaus, Dessau por Gropius

Regionalismo: Bajo el concepto Regionalismo se define a la arquitectura que se basa en la tradición local de la construcción. No obstante, cualquier arquitectura regional no puede considerarse igualmente posmoderna. El regionalismo frecuentemente va acompañado del historicismo. El regionalismo se basa sobre todo en la arquitectura característica de la región.³¹

Con Luis Barragán como su exponente más notable; revisa y modifica el rigor funcionalista de acuerdo con la arquitectura tradicional especialmente las Haciendas y los Monasterios, donde el muro es un elemento determinante en la expresión arquitectónica. Expresa su gusto por el color.

²⁹ GERD HATJE. *Diccionario Ilustrado de la Arquitectura Contemporánea*. Gustavo Gili. 3era. ed. Barcelona. 1980. p. 150.

³⁰ "Historia de la Arquitectura Contemporánea". Documento realizado por los Arq. Elsa Ruth Martínez C. y Leo C. Stellino F. Profesores de la Facultad de Arq. De U.M.S.N.H. Guía para 7º SEM. Pág. 12

³¹ Ídem. P. 42.

Casa Gilardi: Pasillo, Luis Barragán.

Funcionalismo Integral: se presenta una arquitectura en México derivada de Le Corbusier, donde no llega al exceso funcionalista, puesto que los espacios van más allá de la mera función. Los edificios son masivos, bajos y con elementos de la cultura local, se destaca la preocupación por las secuencias espaciales, el manejo de color, texturas y de luz, así como el uso de una geometría racional, pero variada y dinámica.



Sus representantes más notables en México son: Mario Pani, Teodoro González de León, A. Zabudovsky y Ramírez Vázquez.³²

T. González de León y Abraham Zabudovsky - Ampliación del Auditorio Nacional, Interior y exterior.- J.J. Díaz Infante: Centro Asturiano en Morelos, 1991



Minimalismo: corriente artística que utiliza la geometría elemental de las formas para convertirlas en lo más simple posible. La postura filosófica considera que todo es parte de todo. Intenta expresar lo máximo posible con el mínimo de elementos. En las obras minimalistas la atención del observador se dirige hacia aspectos donde se juega con la función y el espacio.³³

La Teoría del Color.

El color es la impresión producida al incidir en la retina los rayos luminosos difundidos o reflejados por los cuerpos. Algunos colores toman nombre de los objetos o sustancias que los representan naturalmente. Orientado al espectro solar o espectral puro, cada uno de los siete colores en que se descompone la luz blanca del sol: rojo, naranja, amarillo, verde, azul turquesa y violeta. Del color se desprende una división que serían los primarios, tomándolos como base colores naturales, amarillo, rojo y azul y los secundarios que serían los que surgen como mezcla de estos que son el naranja, el verde y el violeta.

³² Ídem. P. 68.

³³ CEJKA JAN. "Tendencias de la Arquitectura Contemporánea". Gustavo Gili. S.A. México. 1995.

El color en la arquitectura y decoración se desenvuelve de la misma manera que en el arte de la pintura, aunque en su actuación va mucho más allá porque su fin es especialmente específico, puede servir para favorecer, destacar, disimular y aun ocultar, para crear una sensación excitante o tranquila. Los colores del interior deben ser específicamente psicológicos, reposados o estimulantes porque el color influye sobre el espíritu y el cuerpo, sobre el carácter y el ánimo e incluso sobre los actos de nuestra vida; el cambio de un esquema de color afecta simultáneamente a nuestro temperamento y en consecuencia a nuestro comportamiento.³⁴



Clasificación de los colores: Los colores están clasificados en grupos de cálidos (amarillos y rojos) y fríos (verdes y azules).

Colores cálidos: se consideran los naranjas, rojos, amarillos, rosas.

Colores fríos: Se consideran los azules, violetas y verdes, grises.

Cualidades Tonales: - su grado de claridad - sirve para que la forma armonice con cuanto lo rodea. El color tonal aísla o funde, destaca e iguala a un edificio dentro de un grupo y crea en el una individualidad o un determinado efecto de animación cuando su localización ambiental tiene una tónica apagada o deprimente.

La Psicología del Color: En la psicología de los colores están basadas ciertas relaciones de estos con formas geométricas y símbolos, y también la representación Heráldica. Los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes.

El blanco es pureza y candor; el negro, tristeza y duelo; el gris, resignación; el pardo, madurez; el oro, riqueza y opulencia; y la plata, nobleza y distinción.

El rojo significa sangre, fuego, pasión, violencia, actividad, impulso y acción y es el color del movimiento y la vitalidad; aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial y es el más adecuado para personas retraídas y con reflejos lentos.

³⁴ <http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml>

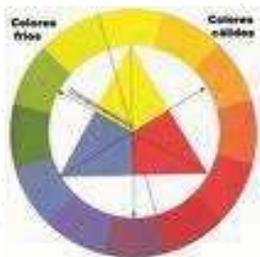
El naranja es entusiasmo, ardor, incandescencia, euforia y actúa para facilitar la digestión; mezclado con blanco constituye una rosa carne que tiene una calidad muy sensual.³⁵

El amarillo es sol, poder, arrogancia, alegría, buen humor y voluntad; se le considera como estimulante de los centros nerviosos.

El verde es reposo, esperanza, primavera, juventud y por ser el color de la naturaleza sugiere aire libre y frescor; este color libera al espíritu y equilibra las sensaciones.

El azul es inteligencia, verdad, sabiduría, recogimiento, espacio, inmortalidad, cielo y agua y también significa paz y quietud; actúa como calmante y en reducción de la presión sanguínea, y al ser mezclado con blanco forma un matiz celeste que expresa pureza y fe.

El violeta es profundidad, misticismo, misterio, melancolía y en su tonalidad púrpura, realeza, suntuosidad y dignidad; es un color delicado, fresco y de acción algo sedante.



La Cromoterapia: es una Terapia que se suele utilizar dentro de la Medicina Natural y que se lleva a cabo a través de los colores en que se divide el espectro de la luz solar. La utilización de los colores en la prevención y en el tratamiento de las enfermedades, se basa en el hecho de que los sentidos tienen una gran influencia sobre la mente. Es una terapia suave, ya que no es tóxica ni tiene efectos secundarios, pudiendo ser aplicada en cualquier edad y asociarse con otras medicinas para potenciar sus efectos. La función de la Cromoterapia consiste en activar los mecanismos de defensa del organismo. Cromoterapia Médica: Desde el punto de vista médico, tres colores son eficaces en el tratamiento de enfermedades crónicas: rojo, azul y amarillo.

El color rojo, color cálido, debe ser utilizado cuando hay atonía del organismo; es excitante y estimula la circulación sanguínea. Puede ser beneficiosamente empleado para activar el aparato digestivo y contra depresión nerviosa, hipocondría, melancolía, neurastenia y parálisis parciales o totales. En cambio, agravaría las enfermedades contraídas por mala aplicación del color azul.

El amarillo y el naranja, dos colores alegres y vitales, son igualmente estimulantes, eficaces y se utilizan en problemas de hígado, intestino, asma, bronquitis crónica, estreñimiento debido a vida sedentaria, hemorroides, gota y reumatismo crónico.³⁶

El verde es un color analgésico, que se puede utilizar para calmar todo tipo de dolores y neuralgias. Ayuda a tratar la hipertensión, la gripe, y las inflamaciones genitales, incontinencia de orina, la sífilis y el cáncer.

El azul, color frío, refrigerante, sedante, antibiótico, inflamaciones producidas por gérmenes: sinusitis, laringitis, amigdalitis, así como para combatir insomnios, terrores nocturnos en la infancia, neuralgias intercostales, cefaleas, disentería y cólera.

El color violeta tiene las mismas indicaciones que el azul. Además es eficaz contra la anemia.

³⁵ Ídem.

³⁶ Ídem.

El púrpura tiene su principal acción sobre los riñones y pulmones.

El índigo, mezcla de azul y rojo, está indicado en los problemas respiratorios. Se recomienda en la neumonía, las bronquitis con tos seca, asma y dispepsia crónica.

El ultra-violeta, de reconocidas propiedades antimicrobianas, es utilizado para la esterilización de algunos alimentos y del agua. Puede ser útil en hiperexcitabilidad nerviosa.

No todas las habitaciones admiten el mismo tono de color. Ello depende de la orientación y del uso que se vaya a hacer de las mismas. En general, se aconseja lo siguiente:



Pasillos: Deben predominar los colores cálidos



Comedor: Mezcla de colores cálidos y fríos.



Estancia: Deben predominar los colores cálidos.



Dormitorios: Deben predominar los colores fríos.

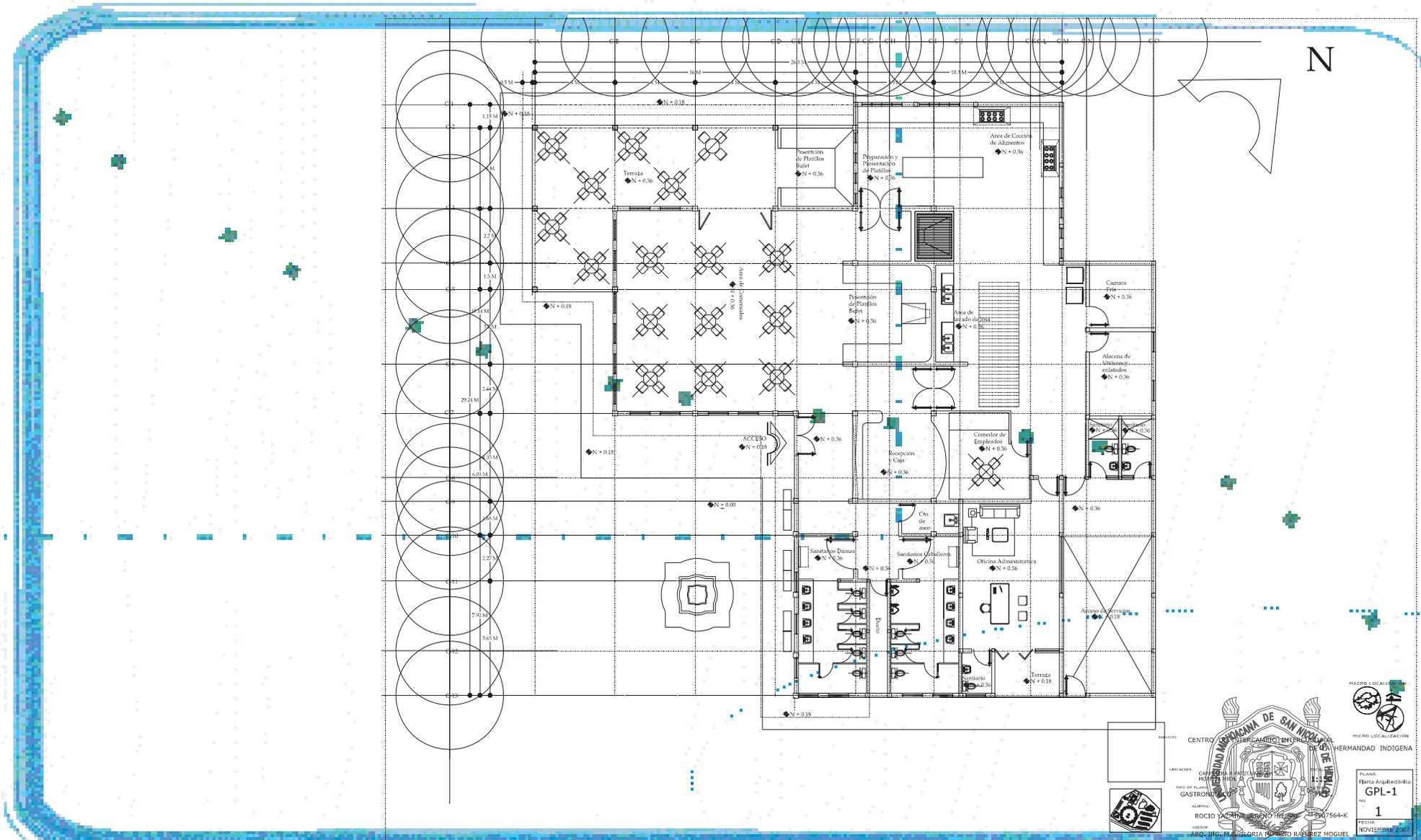


Cocina: Mezcla de colores cálidos y fríos.³⁷

³⁷ Ídem.

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO





MACRO LOCALIZACIÓN

MACRO LOCALIZACIÓN

PROYECTO: CENTRO COMERCIAL INTERCOMUNITARIO HERMANDAD INDIGENA

UBICACION: CALLE PASEO DE LA LIBERTAD Y CALLE 10 DE ABRIL, ZONA 1, CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA

EPO DE PLANO: GASTRONOMIA

ALUMNO: ROCIO YAMILEN GONZALEZ HERNANDEZ

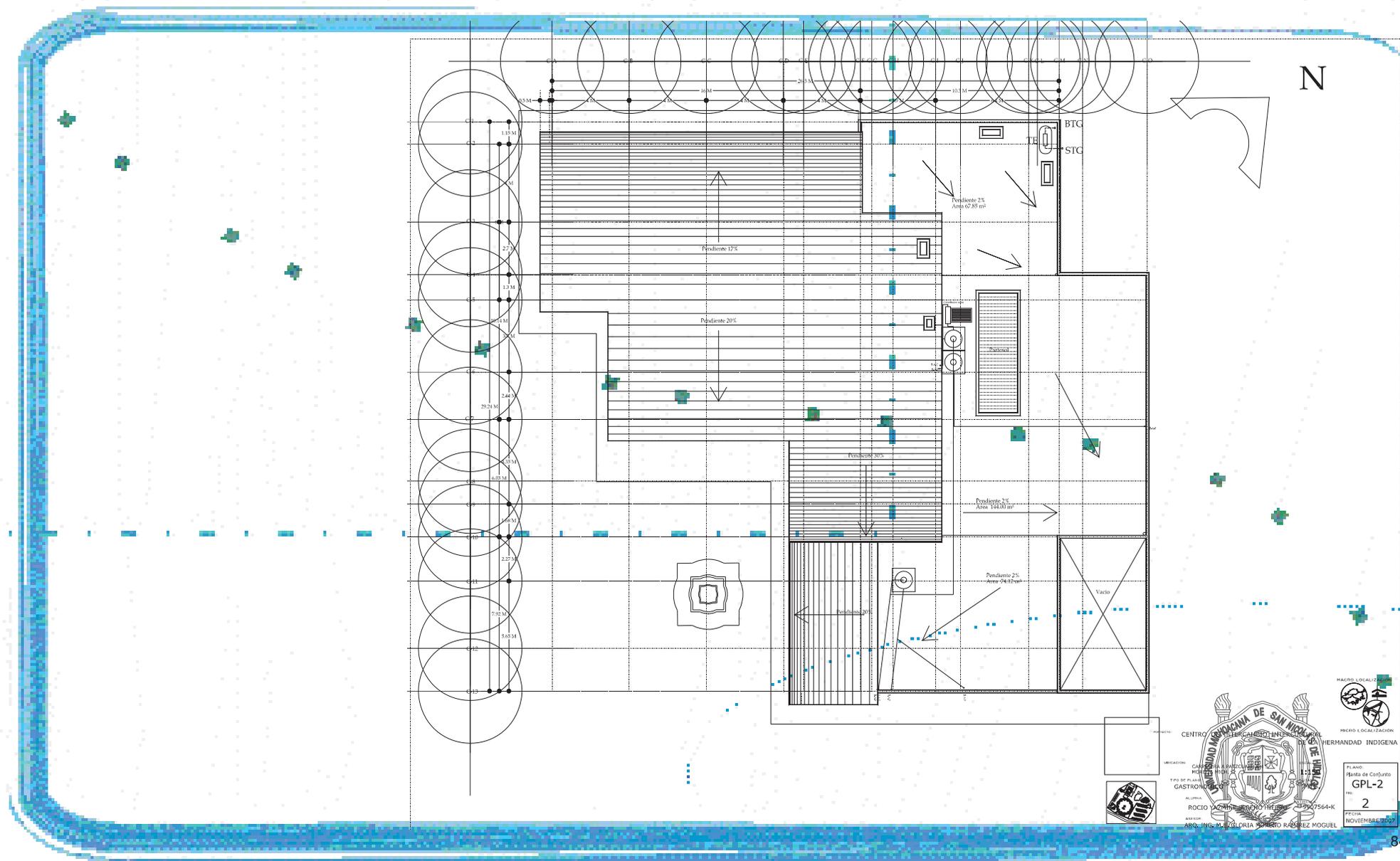
ASESOR: ARQUITECTA MARCELA GUERRERO RAMIREZ MOGUEL

PLANO: Plano Arquitectónico

NO: GPL-1

NO: 1

FECHA: NOVIEMBRE 2007

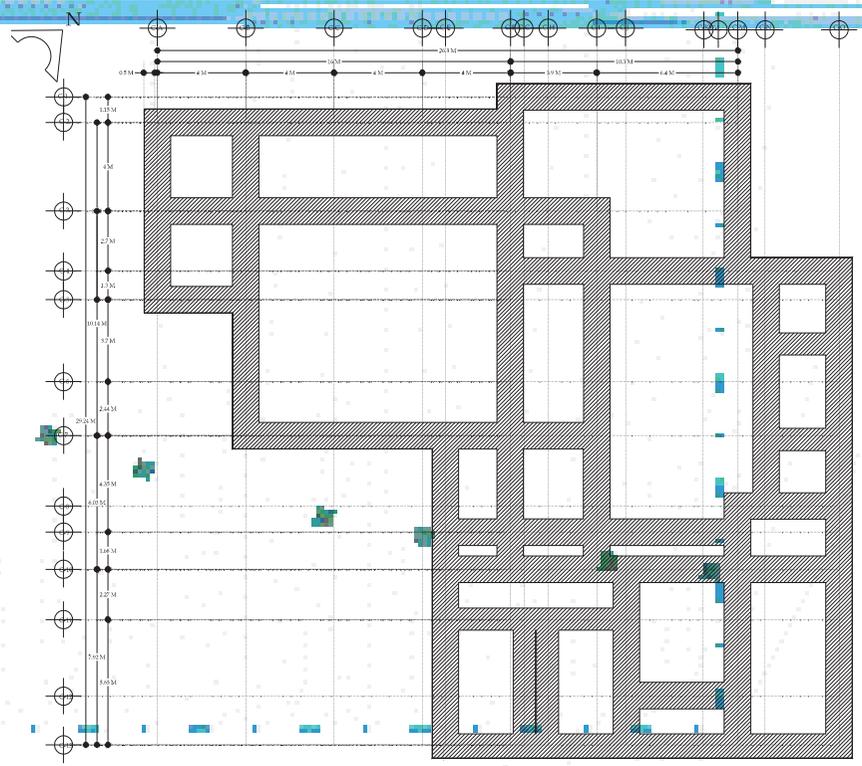


CENTRO COMUNITARIO DE SAN NICOLÁS DE LOS RIOS
 HERMANDAD INDIGENA
 HERMANDAD INDIGENA

IMAGINACIÓN
 TIPO DE PLANO
 GASTRONOMIA

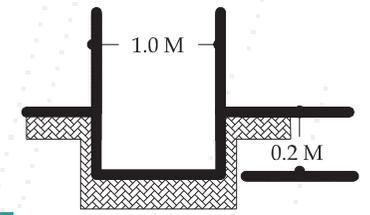
ALUMNA
 ROCIO VAZQUEZ GONZALEZ 21507564-K
 ASESOR
 ANA LING M. GLORIA DOMERO RAMIREZ MOQUEL

PLANO
 Hoja de Costuras
GPL-2
 No.
2
 FECHA
 NOVIEMBRE 2022



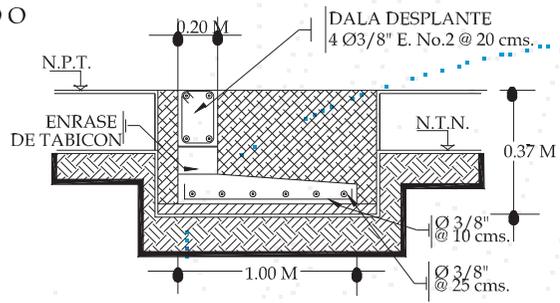
Volumen generado por excavación 287.19 m³
 Volumen generado por abundamiento 8.62 m³
 Volumen total 295.80 m³

TIPO DE SUELO: B
 LA EXCAVACION SE HARA CON
 MAQUINARIA, CUBRIENDO LAS
 DIMECINES AQUI SITADAS.



EX - 1
 DETALLE DE
 EXCAVACIÓN

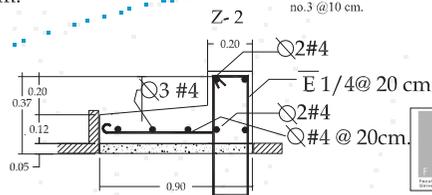
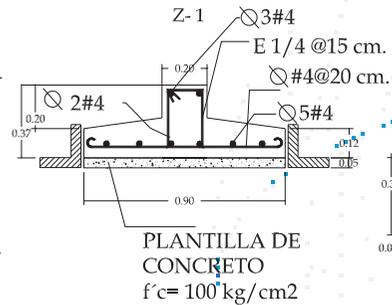
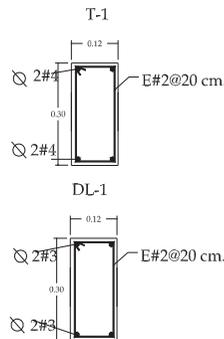
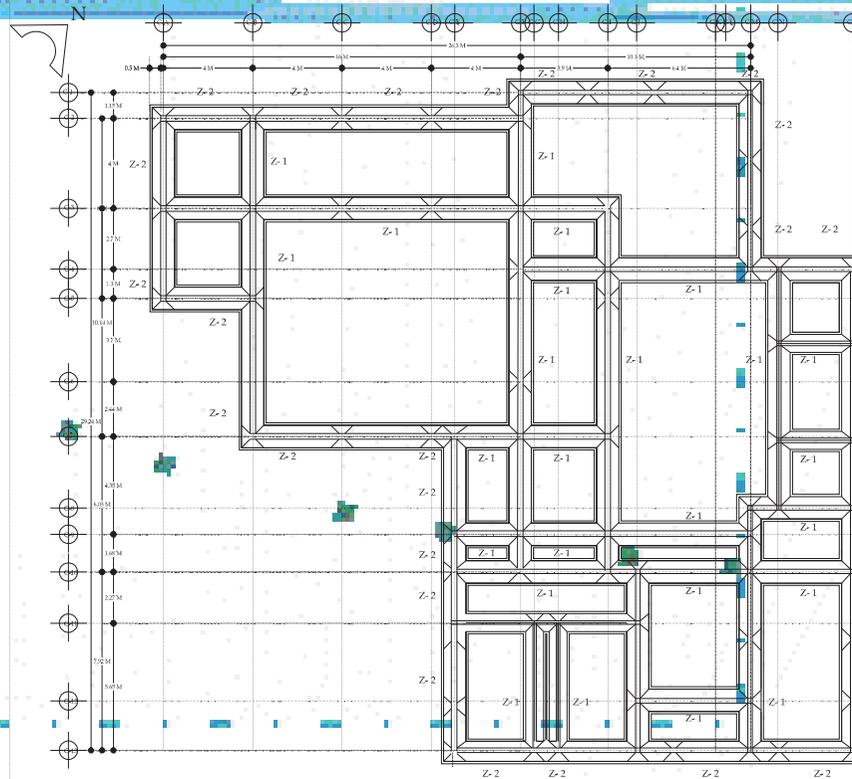
EX - 1
 ALZADO






INSTITUCIÓN: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SAN MARCOS
 DEPARTAMENTO: GASTRONOMÍA
 TÍTULO DE LA ASIGNATURA: GASTRONOMÍA
 ALUMNO: ROCIO VAZQUEZ BARRERA
 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 17007564-K
 ASIGNATURA: ANQ. ING. M. E. GLORIA DOMINGO RAMÍREZ MOGUEL
 FECHA: NOVIEMBRE 2007

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Tecnológica de San Marcos
 Hermandad Indígena
 Libro de Exámenes
 GEX-1
 3
 NOVIEMBRE 2007



ESPECIFICACIONES

Todo el concreto a usar tendrá una resistencia a la compresión $f'c=250$ Kg./cm²; para su elaboración se usará Cemento Pórtland Ordinario clase Resistente 30 de Alta resistencia inicial CPO-30R el tamaño máximo del agregado grueso será de 3/4".

La consolidación del concreto se deberá hacer con vibrador.

Los materiales pétreos, grava y arena deberán cumplir con los requisitos de la norma NOM-C-111. CIMBRA: Antes del colado deberán limpiarse los moldes y estar completamente nivelada, deberá estar húmeda antes del colado, se recomienda cubrir los moldes con diesel para facilitar el desmoldado.

El acero de refuerzo a usar en todos los elementos estructurales tendrá un esfuerzo en el punto de fluencia $f_y=4200$ Kg./cm².

En el colado el acero deberá estar exento de grasas, aceites, pinturas, polvo, oxidación o cualquier sustancia que reduzca su adherencia con el concreto.

Todos los doblesces se harán en frío, el acero debe sujetarse en su sitio por amarres de alambre, sillas y separadores de resistencia y en número suficiente para impedir movimientos durante el colado. Todos los estribos rematarán en esquina con doblesces en 135 grados seguidos de tramos rectos con una longitud no menor de 10 veces el diámetro del estribo.

Los traslapes en columnas y elementos flexo comprimidos solo se permitirán en la mitad central del elemento y en la longitud de traslape se suministrarán estribos del no.3 @10 cm.

En todas las columnas de planta baja se suministrarán los estribos desde la media altura de la columna continuando dentro de la cimentación con diámetro del no.3 @10 cm.

Los recubrimientos a usar serán:

Para zapatas y contra-trabes 5 cm.

Para columnas 3 cm.

Para trabes 2.5 cm.

En todos los nudos, vigas con columnas deberán suministrarse y espaciarse estribos del no.3 @10 cm. Se debe verificar que el tabique tenga una resistencia a la compresión de $f'c=60$ Kg./cm².

El mortero a usar para juntear los muros de tabique será con mortero cemento-arena proporción 1:3 con $f'c=125$ Kg./cm².

ENTUBADO ELECTRICO Y ARMADO DE LA LOSA.

La colocación de las tuberías para la instalación eléctrica deberá hacerse una vez terminada la parrilla de refuerzo, antes de ser trazada en la cimbra la ubicación exacta de cajas y bajadas.

No se dejarán más de dos traslapes continuos en losas, debiendo alternarse con las varillas contiguas.

Z-2 COMPACTACIÓN

El relleno que se haga bajo firmes, será de 30 cm con tepetate o grava cementada con un peso volumétrico mínimo de 1700 Kg./m³.

Compactada cada dos capas de 15 cm cada una, la compactación se hará con compactador tipo bailarina, la humedad del relleno deberá ser la óptima según laboratorio.

MUROS DE TABIQUE

El espesor del muro será de 14 cms y se junteará con mortero cemento-arena proporción 1:3, cuya resistencia a la compresión será de 125 kg/cm² las piezas de tabique tendrán una resistencia a la compresión de 60 kg/cm².

El concreto a utilizar en dadas y castillos tendrá una resistencia a la compresión mínima de 250 kg/cm² y se armarán como mínimo con 4 varillas longitudinales del no.4 y refuerzo transversal (estribos) del no.3 @10 cm.



PROYECTO DE INGENIERIA

MICRO LOCALIZACIÓN

HERMANDAD INDIGENA

ESTADO DE GUERRERO

COMUNIDAD INDIGENA DE SAN NICOLÁS DE LOS RIOS

UBICACION: CABecera Municipal de San Nicolás de los Rios, Guerrero

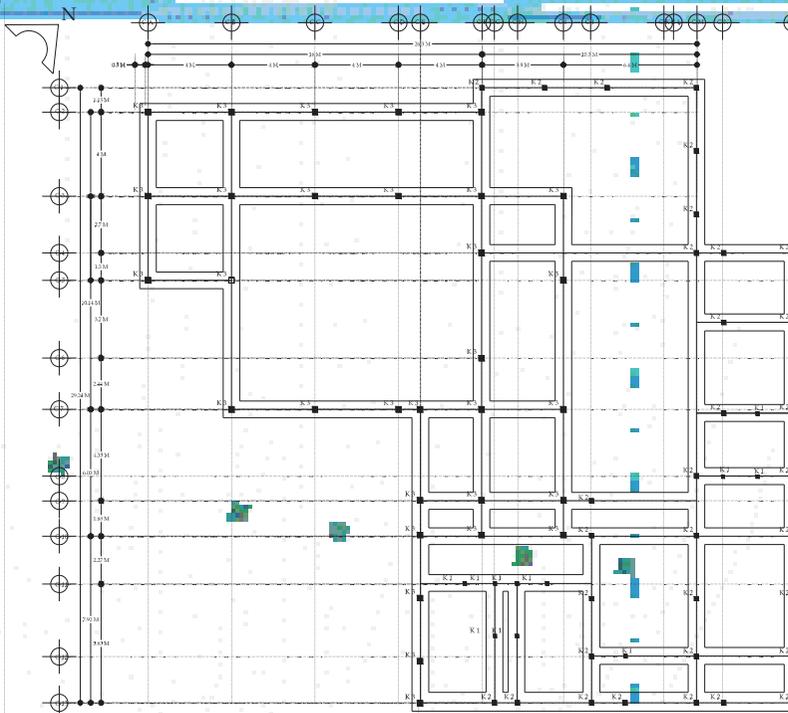
TIPO DE PROYECTO: GASTRONOMIA

ALUPPA: Rocio Martínez Rodríguez

PROYECTO: 1907564-K

FECHA: 4

NOVIEMBRE 2017



ESPECIFICACIONES

1.- TRABE DE CONCRETO ARMADO CON UN $f_c=200\text{kg/cm}^2$ y un $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EL ACERO DE REFUERZO SERA DE UN DIAMETRO DE 3/8" CON ANILLOS DE UN DIAMETRO DE 1/4" @ 15cms. CON DIMENSIONES DE 0.15 x 0.30 mts.

2.- CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO CON $f_c=200\text{kg/cm}^2$ y un $f_y=6000\text{kg/cm}^2$ PARA K-1 SERAN DE ARMEX PARA K-2 SEUTILIZARAN VARILLAS DE 1/2" CON ANILLOS DEL #1/4" @ 15 PARA K-3 SEUTILIZARAN VARILLAS DE 1/2" CON ANILLOS DEL #1/4" @ 15

3.- LOS MUROS SERAN DE TABIQUE DE BARRO ROJO 7 x 14 x 28 cm

K 1 castillo prefabricado con acero Grado 6000 , denominado Armex, en dimensiones estandar. Colado de concreto de $F'c$ 200 Kg/cm², dejandolo fraguar en tiempo y en forma.

K 2 Castillo elaborado en obra, con $f_y = 4200\text{kg/cm}^2$ armado con 4 varillas No. 3 y estribos del No.1 @ 20 cm. Colado de concreto de $F'c$ 200 Kg/cm², dejandolo fraguar en tiempo y en forma.

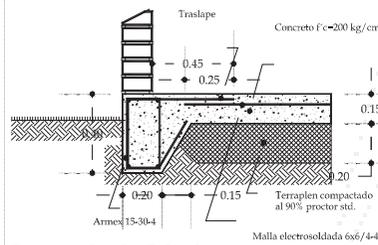
K 3 Castillo elaborado en obra, con $f_y = 4200\text{kg/cm}^2$ armado con 4 varillas No. 4 y estribos del No.2 @ 20 cm. Colado de concreto de $F'c$ 200 Kg/cm², dejandolo fraguar en tiempo y en forma.

LOSA DE CONCRETO
 $f_c=200\text{kg/cm}^2$ ARMADO
 MAXIMO 2" 15 cms ESPESOR
 ARMADO CON MATA # 6/6

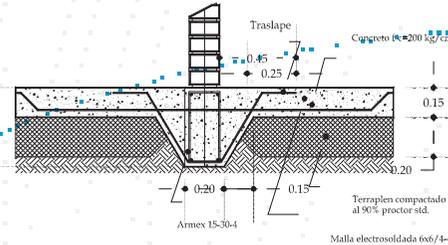
SUB BASE HIDRAULICA
 MATERIAL CALCARO PRODUCTO
 DEL DESPERDIO PROVENIENTE
 DEL BANCO DE MATERIAL COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.

SUB RASANTE
 MATERIAL GRANULAR EN GREÑA
 A BASE DE GRAVA Y ARENA
 100% LIMPIA, COMPACTADA
 AL 90% P.V.S.M.

SUB RASANTE
 MATERIAL GRANULAR EN GREÑA
 A BASE DE GRAVA Y ARENA
 100% LIMPIA, COMPACTADA
 AL 90% P.V.S.M.

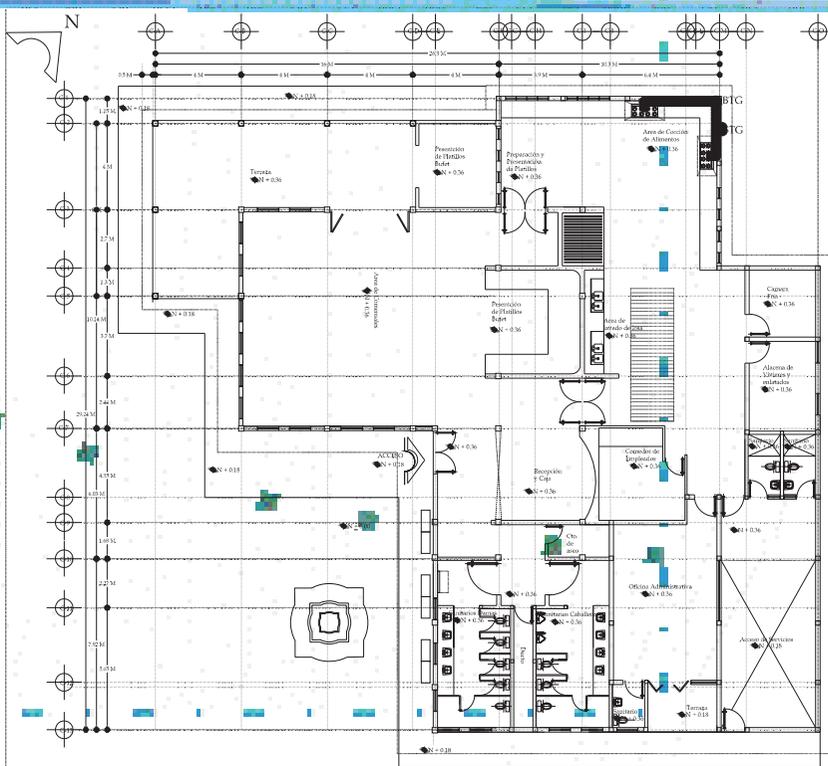


Contratrabe de Colindancia



Contratrabe Intermedia





Simbología

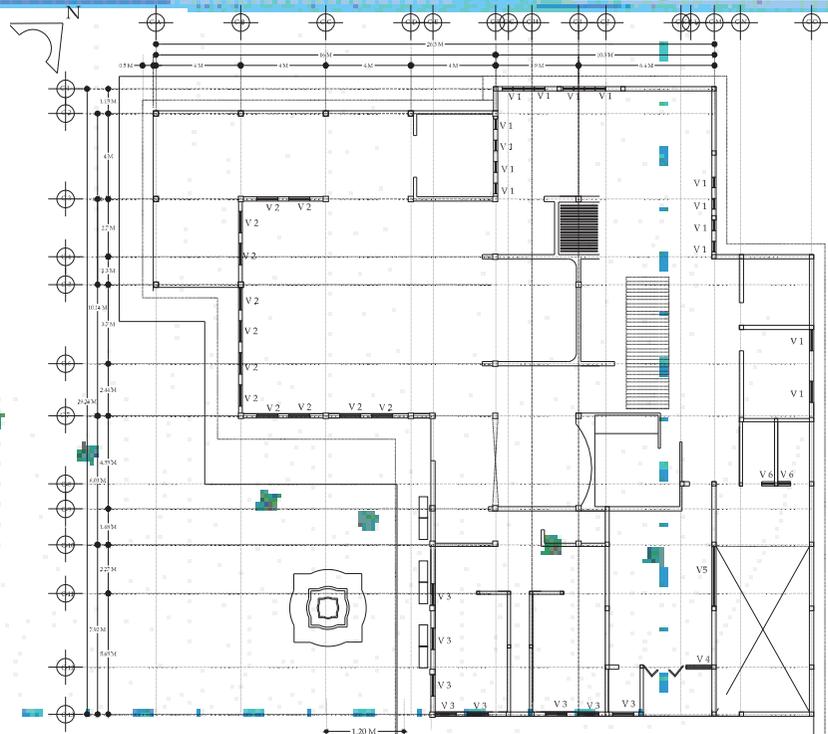
-  CONDUCCION DE GAS TUBERIA DE COBRE TIPO L "RIGIDO"
-  CAP. 180 LTS. CON ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO
-  VALVULA DE CONTROL PARA GAS 1/2" x 3/8"
-  "T" TUBERIA DE COBRE DIAMETRO INDICADO
-  CODO 90° TUBERIA DE COBRE DIAMETRO INDICADO
-  TOMA DE LINEA DE LLENADO
-  BAJA TUBERIA DE GAS
-  SUBE TUBERIA DE GAS
-  CALENTADOR DE PASO



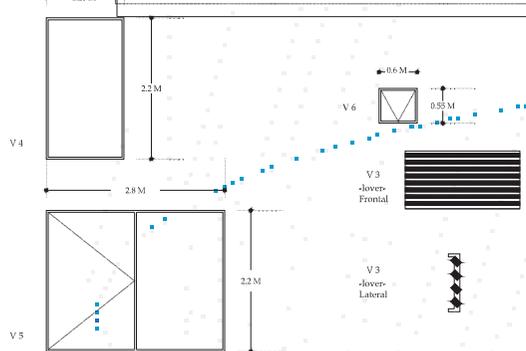
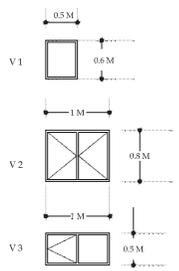

INSTITUCION: CENTRO TECNOLÓGICO DE SAN NICOLÁS DE LOS RÍOS
 DEPARTAMENTO: GASTRONOMÍA
 ALUMNA: ROCIO YACHTO SANCHEZ INYURBA
 ASIGNATURA: ARQ. ING. M. G. LORIA DOMERO RAMIREZ MOGUEL

TÍTULO DE PROYECTO: GASTRONOMÍA
 NÚMERO DE PROYECTO: 20207564-K
 FECHA: 10 NOVIEMBRE 2020

ESTILO: Est. Gas
 CÓDIGO: GGA-1
 NÚMERO: 10
 FECHA: 10 NOVIEMBRE 2020

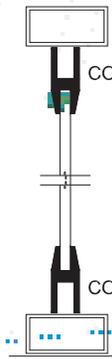


Simbología

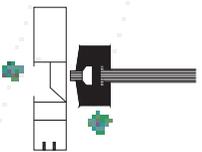


NOTAS DE ESPECIFICACIONES
DETALLES TÍPICOS PUERTA DE CRISTAL
 LAS OPCIONES PARA LA UBICACION DE LOS MECANISMOS DE OPERACION SON CUATRO, PUES LAS ESQUINAS DE LA PUERTA DAN LAS VARIANTES ;

1. EL MARCO PERIMETRAL, EL CONTRAMARCO Y TODOS LOS HERRAJES A INSTALAR SERAN PROPORCIONADOS POR EL SUBCONTRATISTA.
2. TODAS LAS PUERTAS DEBERAN TENER CHAPA CUANDO ASI SE INDIQUE SUMINISTRADA POR EL FABRICANTE; IGUALMENTE DEBERAN ESTAR PREPARADAS PARA RECIBIR LAS JALADERAS DE BARRA, BISAGRAS DE PIVOTE, CERRADURAS AUTOMATICAS, ETC. SEGUN SE ESPECIFIQUE. NINGUNA PUERTA DEBERA INSTALARSE ANTES DE TERMINARSE TOTALMENTE TODOS LOS TRABAJOS PREVIOS COMO: PISOS, ACABADOS EN MUROS Y EMBOQUILLADOS EN LOS VANOS CORRESPONDIENTES Y HABIENDO CONFIRMADO LAS MEDIDAS ESTIPULADAS.

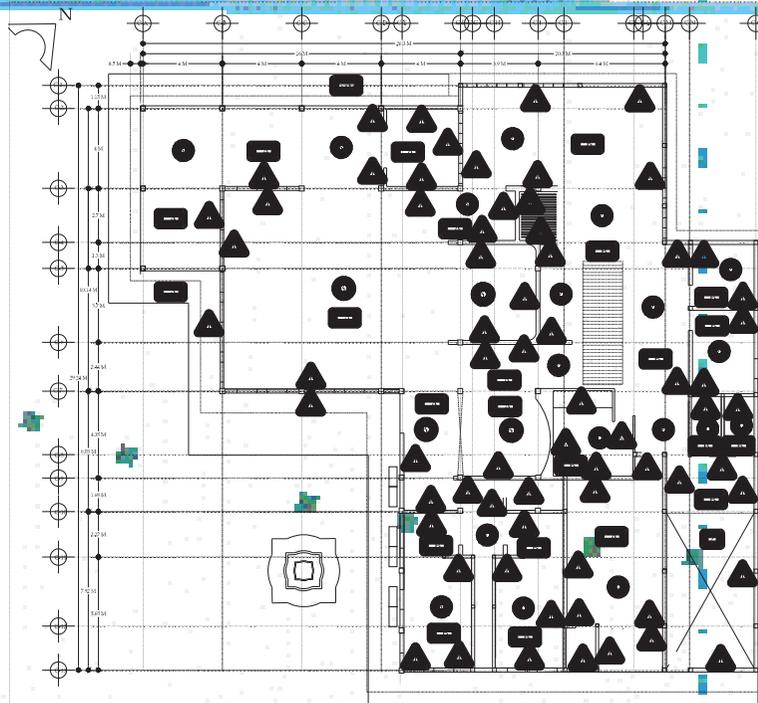


CORTE A



DETALLES VENTANAS CON CRISTAL





PISOS:

- 1.1** FIRME DE CONCRETO $F'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ DE 10 CMS. DE ESPESOR.
- 1.2** FIRME DE CONCRETO $F'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ DE 10 CM DE ESPESOR CON TERMINADO ESCOBILLADO
- 1.3** LOSETA DE BARRO ROJO RECOCIDO, DIM. X 30 CM. ASENTADA CON ADHESIVO INTERCERAMIC, COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS CON JUNTAS SEPARADAS DE 3 MM. SELLADAS O UNIDAS CON BOQUILLAS INTERCERAMIC AL COLOR Y TERMINADO CON BARNIZ BRILLANTE EN TONO CAOBA.
- 1.4** AZULEJO MARCA- INTERCERAMIC, MODELO DALMONTE ANTIDERRAPANTE, COLOR: SOFTONES, DIMENSIONES: 15 X 15 CMS ASENTADA CON ADHESIVO INTERCERAMIC, COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS CON JUNTAS SEPARADAS DE 3 MM. SELLADAS O UNIDAS CON BOQUILLAS INTERCERAMIC AL COLOR.

PLAFONES:

- 2.1** APLANADO DE YESO COLOCADO A REVENTON Y TERMINADO EN PLANCHADO A BASE DE MARMOLINA Y CEMENTO BALANCO EN COLOR BLANCO NATURAL.
- 2.2** APLANADO DE CEMENTO CON RECUBRIMIENTO DE PASTA TEXTURIZADA ACRILICA, LISA DE MARCA FARBIK, EN COLOR BEIGE.
- 2.3** ACAMADO DE TEJAMANIL QUE SOPORTARA TEJA ROJA RECOCIDA DE TIPO COLONIAL, SOSTENIDO POR VIGAS (VER PLANO DE VIGAS)

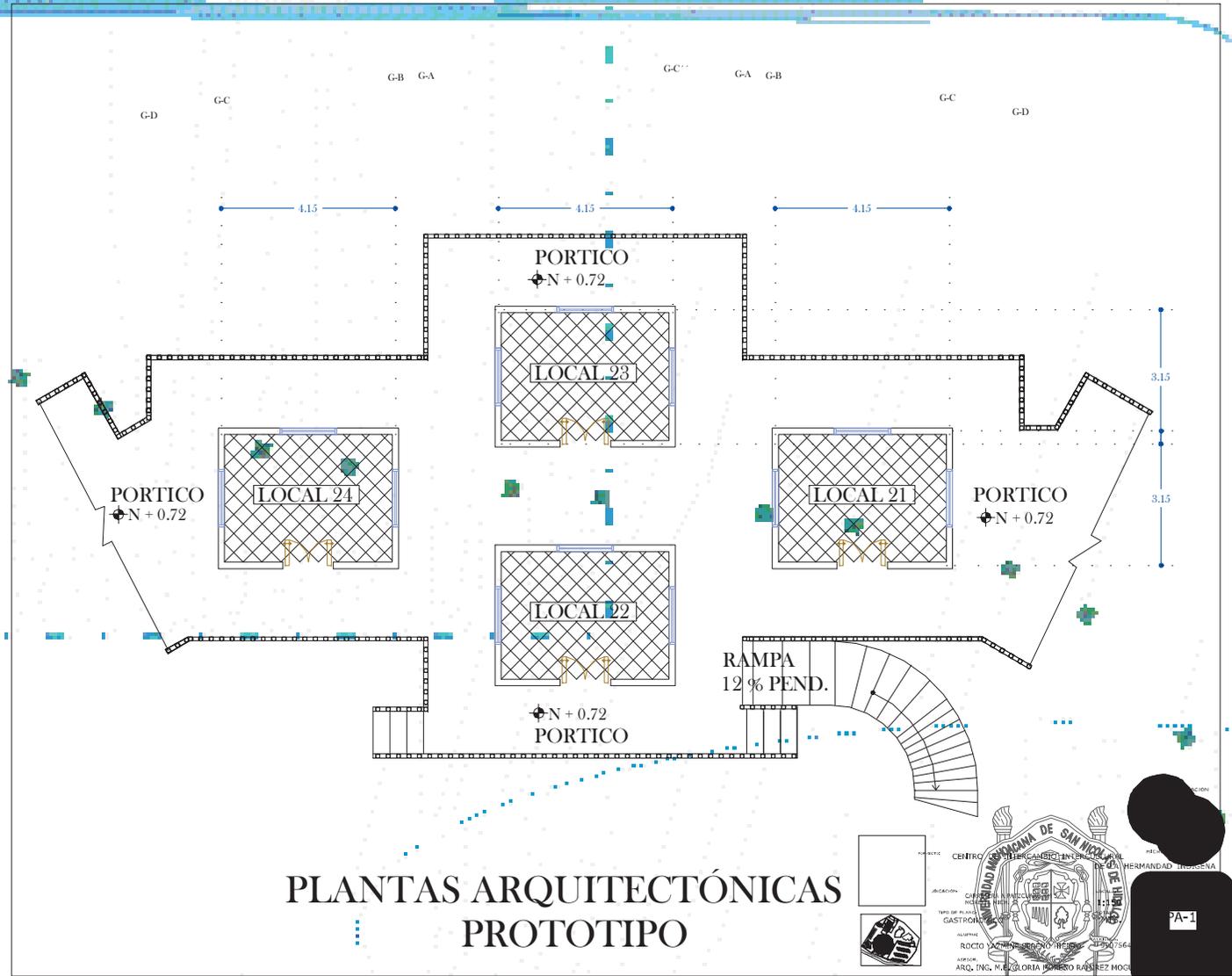
MUROS:

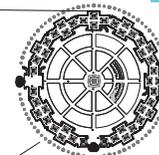
- 3.1** MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE DIMENSIONES ESTANDART, SUNTEADO CON AGUTINANTE CON UN ESPESOR DE 0.03 MTS.
- 3.2** MURO DE TABLAROCA COLOCADO CON SU VASTIDOR METALICO ANCLADO EN EL FIRME CUMPLENDO CON LAS ESPECIFICASIONES TECNICAS, TERMINADO CON PINTURA EN COLOR FLAMBOYAN, MARCA COMEX, MODELO XTIREN.
- 3.3** ACABADO EN RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO EN PASTA MARCA: TEXTURI- COMEX, EN COLOR: BEIGE Y TEXTURA TERZA ACABADO EN ESCOBILLADO FINO, EN SENTIDO VERTICAL.
- 3.4** ACABADO EN TEXTURIZADO EN PASTA, MARCA: TEXTURI - COMEX, EN COLOR AMARILLO NAPOLITANO, ACABADO ESCOBILLADO A 45° RALLADO.
- 3.5** REPELLADO CON MORTERO DE CEMENTO - CAL- ARENA EN PROP. 1:1:4, TERMINADO CON LOSETA MARCA PALMONTE, SERIE SOFTONES SOFTONES, DIMENSIONES 15 X 15 CMS, ASENTADO CON ADHESIVO INTERCERAMIG, COLOCADO A HILO EN AMBOS SENTIDOS CON UNA JUNTA DE SEPARACION DE 3MM. SELLADO O UNIDAS CON BOQUILLAS INTERCERAMIC AL COLOR.
- 3.6** ACABADO DE MADERA DE LAMBRIN, ENTINTADA EN COLOR MIEL Y TERMINADO CON SELLADOR MATE CONTRA POLILLAS.
- 3.7** APLANADO FINO DE CEMENTO-CAL- ARENA EN PROP. 1:1:2, TEMINADO CON PINTURA EN COLOR FLAMBOYAN, MARCA COMEX, MODELO XTIREN.
- 3.8** REPELLADO CEMENTO-CAL- ARENA EN PROP. 1:1:4, TERMINADO CON AZULEJO DE INTERCERAMIC, MODELO ROMANTIC EN COLOR BEIGE, DE DIM. 0.10 x 0.10 CMS. Y REMATADO CON CENEFA DEL MODELO EMPLEADO, ASENTADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC, COLOCADO A HILO EN AMBOS SENTIDOS CON UNA JUNTA DE SEPARACION DE 3MM. SELLADO O UNIDAS CON BOQUILLAS INTERCERAMIC AL COLOR.



HERMANDAD INDIGENA





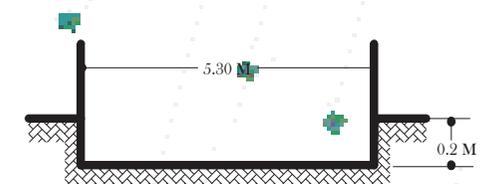
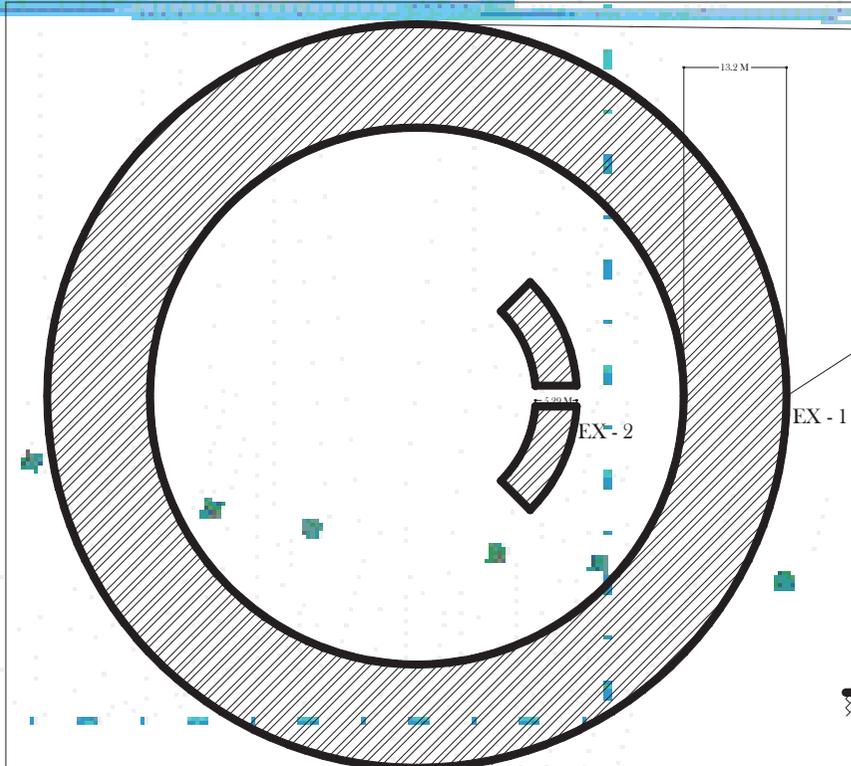


Volumen generado por excavación 1 705.80 m³
Volumen generado por abundamiento 35.30 m³

Volumen generado por excavación 2 26.00 m³
Volumen generado por abundamiento 1.30 m³

Volumen total 768.40 m³

TIPO DE SUELO: B
LA EXCAVACION SE HARA CON
MAQUINARIA, CUBRIENDO LAS
DIMECINES AQUI CITADAS.



EX - 2
DETALLE DE EXCAVACIÓN



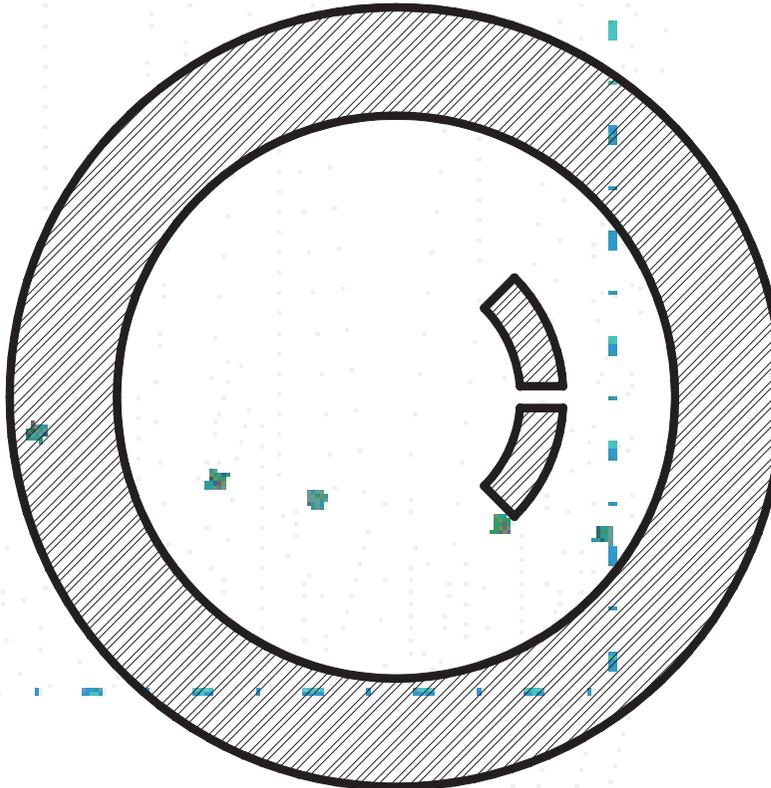
EX - 1
DETALLE DE EXCAVACIÓN



UBICACION



CENTRO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA
UBICACION: CARRETERA DEL INTERCOMUNICACION
HERMANDAD INDIANA
TIPO DE PLANO: GASTRONOMIA
AUTORIA: DISEÑO Y DIBUJO: [NOMBRE]
DIRECCION: [NOMBRE] - [NOMBRE]
ARQ. ING. MARCELO RIVERA RAMIREZ MOGUEL



ESPECIFICACIONES

Todo el concreto a usar tendrá una resistencia a la compresión $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$; para su elaboración se usará Cemento Portland Ordinario clase Resistente 30 de Alta resistencia inicial CPO-30R el tamaño máximo del agregado grueso será de ¾".

La consolidación del concreto se deberá hacer con vibrador.

Los materiales pétreos, grava y arena deberán cumplir con los requisitos de la norma NOM-C-111.

CIMBRA: Antes del colado deberá limpiarse los moldes y estar completamente nivelada, deberá estar húmeda antes del colado, se recomienda cubrir los moldes con diesel para facilitar el desmoldado.

El acero de refuerzo a usar en todos los elementos estructurales tendrá un esfuerzo en el punto de fluencia $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$.

En el colado el acero deberá estar exento de grasas, aceites, pinturas, polvo, oxidación o cualquier sustancia que reduzca su adherencia con el concreto.

Todos los doblajes se harán en frío, el acero debe sujetarse en su sitio por armures de alambre, silletes y separadores de resistencia y en número suficiente para impedir movimientos durante el colado.

Todos los estribos rematarán en esquina con doblajes en 135 grados seguidos de tramos rectos con una longitud no menor de 10 veces el diámetro del estribo.

Los traslapes en columnas y elementos flexo comprimidos solo se permitirán en la mitad central del elemento y en la longitud de traslape se suministrarán estribos del no.3 @ 10 cm.

Los recubrimientos a usar serán:

Para zapatas y contra-trabes 5 cm.

Para trabes 2.5 cm.

En todos los muros, vigas con columnas deberán suministrarse y espaciarse estribos del no.3 @ 10 cm.

Se debe verificar que el tabique tenga una resistencia a la compresión de $f_c=60 \text{ Kg/cm}^2$.

El mortero a usar para juntar los muros de tabique será con mortero cemento-arena proporción 1:3 con $f_c=125 \text{ Kg/cm}^2$.

COMPACTACIÓN

El relleno que se haga bajo firmes, será de 30 cm con tepetate o grava denominada sello, cementada con un peso volumétrico mínimo de 1700 Kg/m³.

Compactada cada dos capas de 15 cm cada una, la compactación se hará con compactador tipo ballarina, la humedad del relleno deberá ser la óptima según laboratorio.

PLANTILLA DE CIMENTACIÓN

La plantilla de cimentación tendrá las siguientes características una base de filtro de 20 cm, con una cubierta de tepetate de la región de 20 cm, para recibir una malla electro soldada de 6 x 6 / 6 x 6, en dos sentidos, la cual soportará al concreto de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.

Se harán en la losa de cimentación pequeñas zapatas de armex, para desplantar muros de contención con una altura de 54 cm, la cual albergará un relleno de filtro con un volumen de 0.15 m³ terminado con una cama de 10 cm de tepetate, sobre la cual se pondrá una segunda losa de 10 cm de espesor armada con malla electro soldada de 6 x 6 / 6 x 6, el concreto será de $f_c 200 \text{ Kg/cm}^2$, con un terminado de loceta de barro rojo recocido dim. 30 x 30 cm de la región con un barniz en color mate.

LA COLOCACIÓN DE TROJES.

Se hará el sembrado de Trojes de manera convencional, colocando en el lecho inferior un polín de 20 x 20 cm, el cual soportará a las demas viguerías de manera horizontal, en las esquinas hembra-machadas, a la altura requerida se deja el vacío para colocar un bastidor de madera que soportará a la cristalería de 3 mm, pegado con silicon en tono blanco mate.

ENTUBADO ELECTRICO

La colocación de las tuberías para la instalación eléctrica deberá hacerse una vez puestos los largueros que soportarán las duela hembra machada de 3" clase, antes deberá trazarse en la cimbra-techo la ubicación exacta de cajas y bajadas, para terminar con la colocación de tejas de la región.

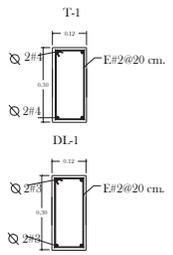
MADERA

Antes de la colocación de la madera deberá pasar por el proceso de secado en hornos de la región, después se les pondrá una capa de imprimación (sellador de poros y que también sirve para que no se apollilen).

El alquitrán de hulla: el alquitrán de hulla solo se utilizará en superficies muy expuestas a la humedad, por su fuerte olor sólo los usamos en exteriores.

La pintura: sobre superficies visibles podemos aplicar pinturas o protectores. Lo que sí hemos de tener en cuenta es que han de ser productos microporosos para dejar respirar a la madera. Si no fuese así, la madera se hincharía y se encamaría, los protectores son totalmente transparentes y mates.

El barniz: podemos escoger entre un barniz mate que forma una película totalmente transparente muy resistente y totalmente impermeable. Los tratamientos protectores: los protectores de la madera los podemos encontrar en mat, son totalmente transparentes y dejan ver el vetado de la madera.

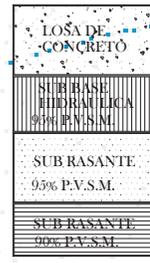


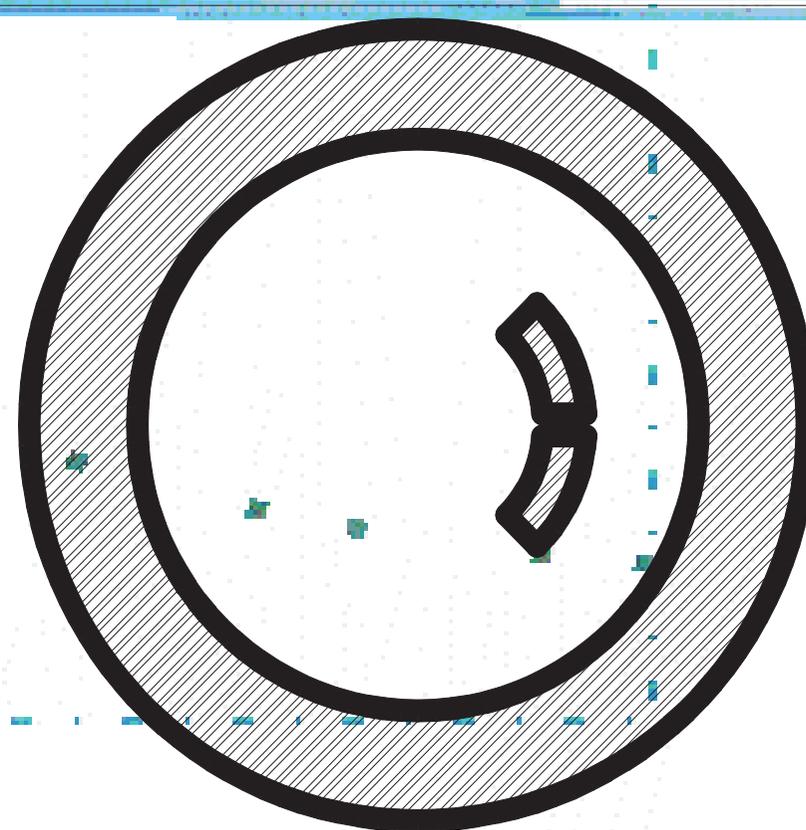
LOSA DE CONCRETO
 $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$, AGREGADO MAXIMO ¾", 15 cm ESPESOR, ARMADO CON MATA 6 x 6

SUB BASE HIDRAULICA
 MATERIAL CALCARA PRODUCTO DEL DESPERDICIO PROVENIENTE DEL BANCO DE MATERIAL COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.

SUB RASANTE
 MATERIAL GRANULAR EN GRENA A BASE DE GRAYA Y ARENA POCO LIMOSA, COMPACTADA AL 90% P.V.S.M.

SUB RASANTE
 MATERIAL GRANULAR EN GRENA A BASE DE GRAYA Y ARENA POCO LIMOSA, COMPACTADA AL 90% P.V.S.M.





ESPECIFICACIONES

Todo el concreto a usar tendrá una resistencia a la compresión $f_c=250 \text{ Kg./cm}^2$, para su elaboración se usará Cemento Portland Ordinario clase Resistente 30 de Alta resistencia inicial CPO-30R el tamaño máximo del agregado grueso será de $3/4"$.

La consolidación del concreto se deberá hacer con vibrador.

Los materiales pétreos, grava y arena deberán cumplir con los requisitos de la norma NOM-C-111.

CIMBRA: Antes del colado deberán limpiarse los moldes y estar completamente nivelada, deberá estar húmeda antes del colado, se recomienda cubrir los moldes con diesel para facilitar el desmoldado.

El acero de refuerzo a usar en todos los elementos estructurales tendrá un esfuerzo en el punto de fluencia $f_y=4200 \text{ Kg./cm}^2$.

En el colado el acero deberá estar exento de grasas, aceites, pinturas, polvo, oxidación o cualquier sustancia que reduzca su adherencia con el concreto.

Todos los doblesces se harán en frío, el acero debe sujetarse en su sitio por amares de alambre, siletas y separadores de resistencia y en número suficiente para impedir movimientos durante el colado.

Todos los estribos rematarán en esquina con doblesces en 135 grados seguidos de tramos rectos con una longitud no menor de 10 veces el diámetro del estribo.

Los trapeados en columnas y elementos flexo comprimidos solo se permitirán en la mitad central del elemento y en la longitud de trapeado se suministrarán estribos del no.3 $\phi 10 \text{ cm}$.

Los recubrimientos a usar serán:
 Para zapatas y contra-trabes 5 cm.
 Para trabes 2.5 cm.

En todos los muros, vigas con columnas deberán suministrarse y espaciarse estribos del no.3 $\phi 10 \text{ cm}$.

Se debe verificar que el tabique tenga una resistencia a la compresión de $f_c=60 \text{ Kg./cm}^2$.

El mortero a usar para juntar los muros de tabiques será con mortero cemento-arena proporción 1:3 con $f_c=125 \text{ Kg./cm}^2$.

COMPACTACIÓN

El relleno que se haga bajo firmes, será de 30 cm con tepete o grava denominada sello, cementada con un peso volumétrico mínimo de 1700 Kg./m^3 .

Compactada cada dos capas de 15 cm cada una, la compactación se hará con compactador tipo bailarina, la humedad del relleno deberá ser la óptima según laboratorio.

PLANTILLA DE CIMENTACIÓN

La plantilla de cimentación tendrá las siguientes características una base de filtro de 20 cm, con una cubierta de tepete de la región de 20 cm, para recibir una malla electro soldada de $6 \times 6 / 6 \times 6$, en dos sentidos, la cual soportará al concreto de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.

Se harán en la losa de cimentación pequeñas zapatas de armaz, para desplazar muros de contención con una altura de 54 cm, la cual albergará un espacio de filtro con un volumen de $4"$, terminado con una cama de tepete, sobre la cual se pondrá una segunda losa de 10 cm de espesor armada con malla electro soldada de $6 \times 6 / 6 \times 6$, el concreto será de $f_c 200 \text{ Kg/cm}^2$, con un terminado de loceta de barro rojo recocido din. $30 \times 30 \text{ cm}$ de la región con un barniz en color mate.

LA COLOCACIÓN DE TROJES

Se hará el serbando de Trojes de manera convencional, colocando en el techo un polin de $20 \times 20 \text{ cm}$, el cual soportará a las demas viguerias de manera horizontal, en las esquinas hembra machadas, a la altura requerida se deja el vacío para colocar un bastidor de madera que soportará a la cristalería de 3 mm, pegado con silon en tono blanco mate.

ENTUBADO ELECTRICO

La colocación de las tuberías para la instalación eléctrica deberá hacerse una vez puestas los largueros que soportarán las duela hembra machada de 3" clase, antes deberá trazarse en la cimbra-techo la ubicación exacta de cajas y bajadas, para terminar con la colocación de tejas de la región.

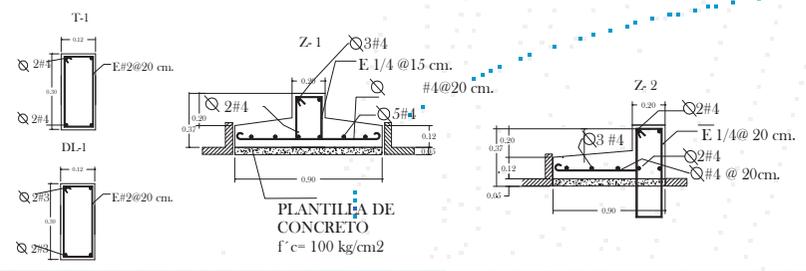
MADERA

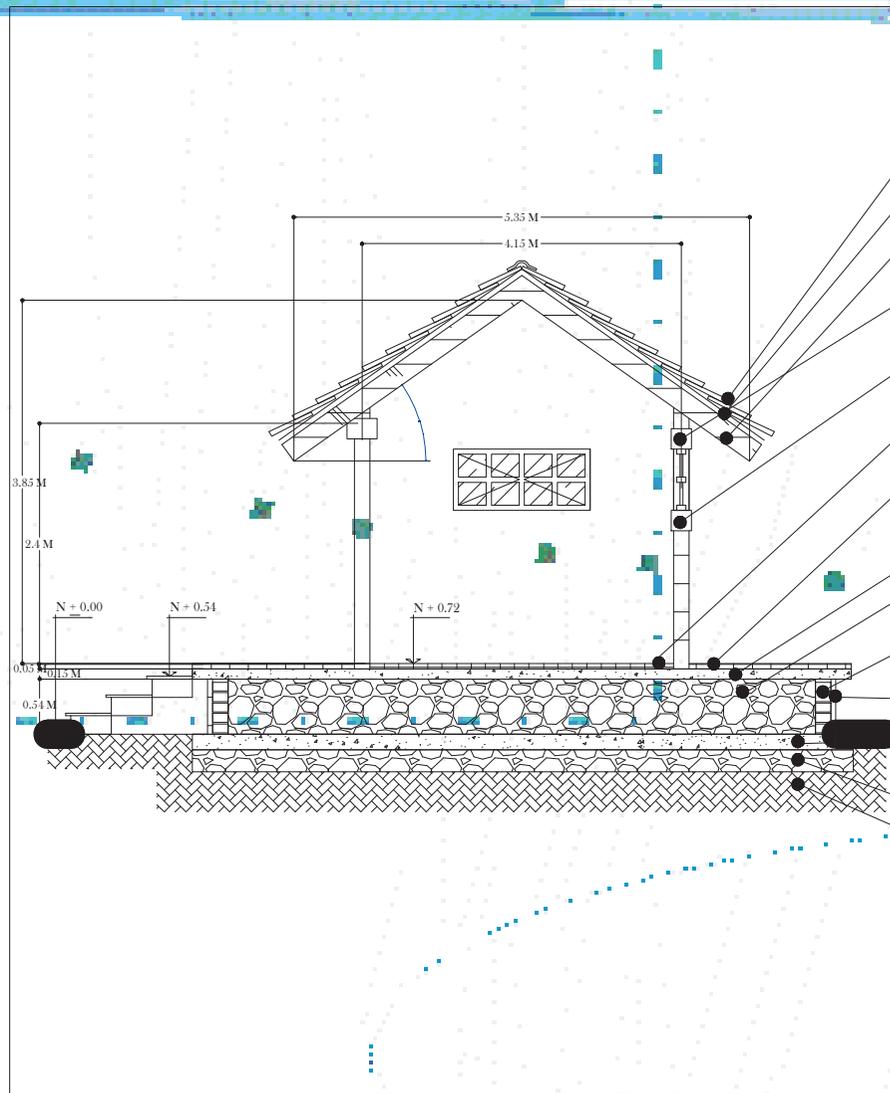
Antes de la colocación de la madera deberá pasar por el proceso de secado en hornos de la región, después se les pondrá una capa de imprimación (sellador de poros y que tambien sirve para que no se apolllen).

El alquitrán de hulla: el alquitrán de hulla solo se utiliza en superficies muy expuestas a la humedad, por su fuerte olor solo lo utilizaremos en exteriores.

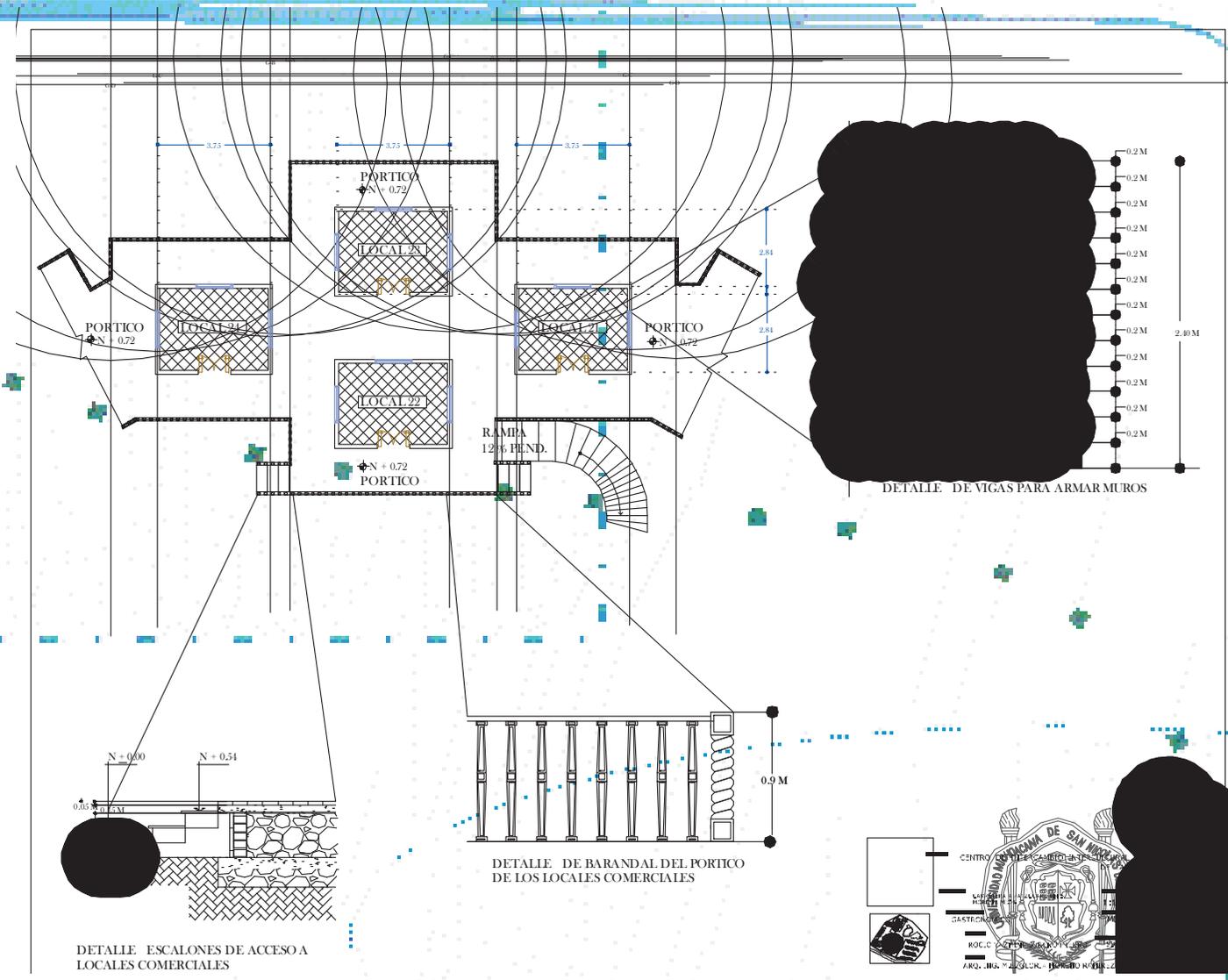
La pintura: sobre superficies visibles podemos aplicar pinturas o protectores. Lo que si hemos de tener en cuenta es que han de ser productos microporosos para dejar respirar a la madera. Si no fuese así, la se nos hincharía y se escamaría, los protectores son totalmente transparentes y mates.

El barniz: podemos escoger entre un barniz mate que forma una película totalmente transparente muy resistente y totalmente impermeable. Los tratamientos protectores: los protectores de la madera los podemos encontrar en mat, son totalmente transparentes y dejan ver el vetado de la madera.





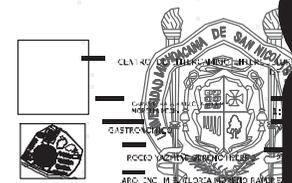
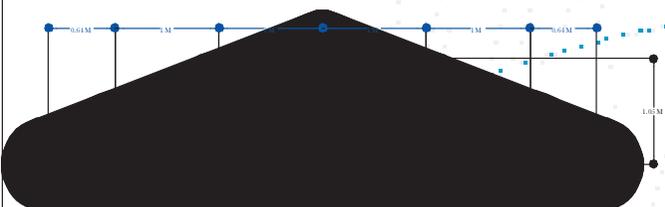
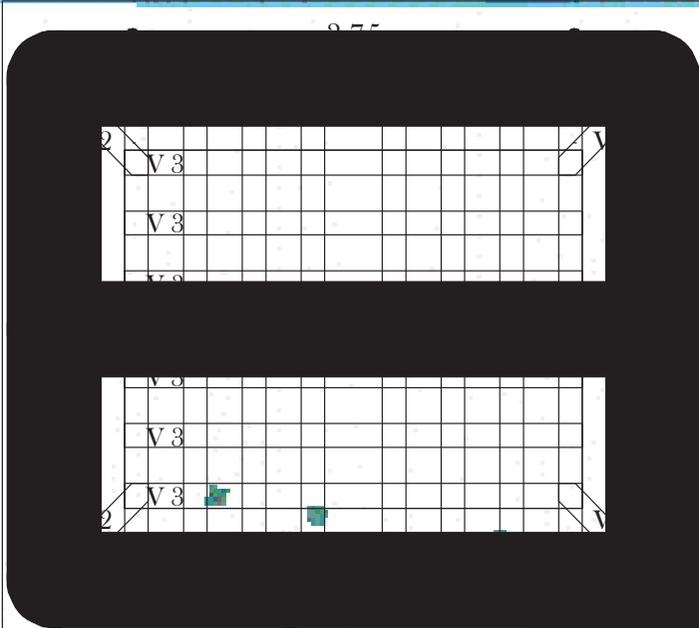
- TEJA ROJA RECICADA, DE LA REGION.
- DUELA HEMBRA-MACHADA DE 1" DE ESPESOR, PREPARADA COMO ANTES SE ESPECIFICADOS.
- LARGUERO DE MADERA DE 20 X 20 CM, CUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES ANTES MENCIONADAS.
- VIGAS DE MADERA DE 10 X 25 CM, HEMBRA-MACHADAS, COLOCADAS DE MANERA HORIZONTAL.
- GUALDRA DE MADERA PARA SOPORTAR Y SOSTENER AL MARCO Y A LA VENTANA.
- DUELA HEMBRA-MACHADA, CUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES.
- LOCETA DE BARRO ROJO RECOCIDO DE LA REGION, ACENTADO Y UNTEADO CON PEGA AZULEJO MARCA INTERCERAMIR AL TONO, CON TERMINADO DE BARNIZ MATE.
- LOSA DE CONCRETO ARMADO, DE 10 COM DE ESPESOR.
- CAMA DE TEPETATE PARA SOPORTAR LA LOSA RELLENO DE FILTRO DE VOLUMETRIA MAXIMA DE 4"
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE DIMENSIONES ESTANDAR, JUNTEADO CON AGLUTINANTE CON UNESPESOR MAXIMO DE 3 CM.
- LAMBRIN DE MADERA HEMBRA-MACHADA.
- LOSA DE CIMENTACION DE 15 CM DE ESPESOR ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 x 6 / 6 x 6, EL COCRETO DE F' C = 250 KG/ CM².
- MEJORAMIENTO DEL TERRENO.
- TERRENO NATURAL.

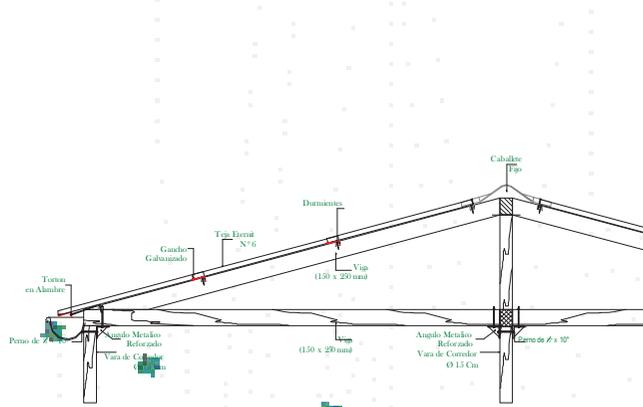


DETALLE ESCALONES DE ACCESO A LOCALES COMERCIALES

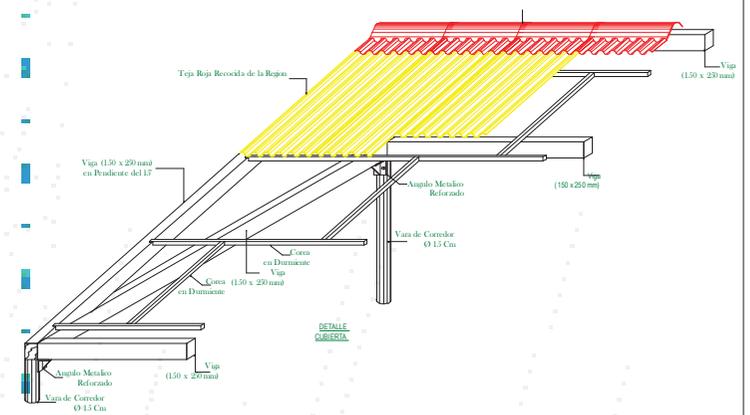
DETALLE DE BARANDAL DEL PORTICO DE LOS LOCALES COMERCIALES

CENTRO COMERCIAL CAMINO DE SAN MARCOS
 MARCELO DOMESTICO RODRIGUEZ
 INGENIERO DE PROFESION
 INGENIERIA CIVIL
 INGENIERIA DE OBRAS DE CONCRETO



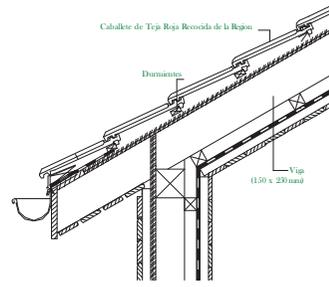


DETALLE CUBIERTA

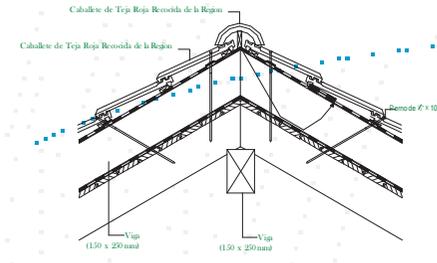


DETALLE CUBIERTA

CONSTRUCCIONES DE MADERA
ARRANQUE DE TEJADO - ALERÓS



APOYO SOBRE CUMBRERA
TIRANTERÍA A LA VISTA





 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y DE INGENIERÍA

 UBICACIÓN: CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y REDES DE DATOS

 TÍTULO DE GRADUACIÓN: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y REDES DE DATOS

 GASTRONOMÍA

 ALUMNO:

 ROGIO YACOBSON Y HEREDIA

 ASISTENTE:

 MRS. TMS. MARISOLTA BARRERA RODRÍGUEZ

CONCLUSIONES

Con este documento se busca respaldar los conocimientos adquiridos a lo largo de cinco años, los conocimientos transmitidos por cada uno de los profesores que aportaron en la formación académica y con ello sustentar la investigación, la aportación ante la sociedad tanto de las comunidades indígenas a las que se les brindará un espacio arquitectónico diseñado específicamente para las actividades de mercantilismo, producción y exposición de las artesanías típicas de la región, apoyándonos el concepto del **Cluster** y bajo la tendencia económica del socialismo apoyarnos unos a otros y fortalecer los conocimientos empíricos de las generaciones anteriores para salvaguardar nuestras tradiciones, costumbres y la cultura de nuestros antepasados.

Se plantea la aportación ante la sociedad estudiantil para luchar por los ideales y el apoyo al prójimo, Con el Apoyo de Todos Saldremos Adelante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Romero Flores, Jesús: Nomenclatura Geográfica de Michoacán, Morelia, Mich., Investigaciones Lingüísticas, 1974, p.52

Romero Flores, Jesús: Michoacanos Distinguidos, Morelia, Mich., Cuadernos de Cultura Popular, 1975, p.43

Romero Flores, Jesús: HISTORIA DE MICHOACÁN TOMO I

ATLAS GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Secretaría De Educación En El Estado De Michoacán.

Universidad Michoacana D San Nicolas De Hidalgo.

Editado Y Distribuidora Eddisa, S. A. De C. V.

2003.

Carreño Gloria: El Pueblo que se Negó a Morir, México, D.F., Editorial, S.A., 1989, p.121

Tavera alfaro, Javier y Martínez de Lejarza J.J.: Análisis Estadístico de la Provincia de Michoacán, 1974.

Secretaría de Gobernación, Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Centro Estatal de Estudios Municipales: Los Municipios de Michoacán, p.532

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, Aguascalientes, Méx., 1990, 162 págs.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, Aguascalientes, Méx., 1994, p.393

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Anuario Estadístico del Estado de Michoacán, Aguascalientes, Méx., 1996, p.434

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Resultados Definitivos Tabulados Básicos, Aguascalientes, Méx., 1995.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: X Censo de Población y Vivienda 1980 (Cartografía Geoestadística del Estado de Michoacán), Vol. I Tomo 16, México, 1983, p. 171.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Síntesis Geográfica del Estado de Michoacán, Iztacalco, México, D.F., 1985, p. 315

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: Resultados Definitivos Cálculos Básicos 1995.

Dirección General de Inspección Fiscal: Michoacán, Estudio Histórico, Económico y Fiscal, Tomo I, p. 623

UNAM: Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, 1979, p. 85

Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal: Gobierno y Administración Municipal en México, 1993, p. 569

Gobierno del Estado de Michoacán: El Rumbo es Michoacán, 1993, p. 155

Información proporcionada por cada uno de los H. Ayuntamientos del Estado de Michoacán, 1996-1998.

MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS
Editorial Trillas, 1990.

ATLAS PORRUA DE LA REPUBLICA MEXICANA
Editorial Porrúa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LAS DELEGACIONES DEL INEA.

INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
Gay Fawgett, Mc Guines Stein.

XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000.

BECERRIL Diego Onecimo . Instalaciones eléctricas prácticas 1ª EDICION.
Editorial Trillas. México 1990.

BECERRIL Diego Onecimo . Datos prácticos de instalaciones sanitarias y
hidráulicas 1ª EDICION. Editorial Trillas. México
1990.

CARTA DE USO DEL SUELO INEGI.

PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO
USOS RESERVAS Y DESTINOS.

XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. Localidad Urbana
160530001 Morelia.
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia. Plano de Uso
de Suelo, Estructura Urbana y Densidades.

INEGI. Guías para Interpretación de Cartografía. Carta Geológica. México.1980.
Pp.18-19

INEGI. Carta topográfica de la localidad de Morelia.

INEGI. Carta Edafológica de Morelia. Guía para la interpretación de Cartografía.
Edafología. México.2204. P. 20.

INEGI. Carta topográfica de la localidad de Morelia.

INEGI. Carta climatológica de la localidad de Morelia.

Centro Meteorológico de Morelia Michoacán, estadísticas del año 2005.

Centro Meteorológico de Morelia Michoacán. Información de los últimos diez años.

Reglamento de Construcción para el Municipio de Morelia.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán.

Ley nacional para las personas con discapacidad.
Secretaría del Patrimonio Nacional. Vocabulario Arquitectónico Ilustrado. Primera
edición. 1975. México. Pp. 537.
"Diccionario Técnico de Arquitectura y Construcción". Broto.(CD-ROM)

GERD HATJE. Diccionario Ilustrado de la Arquitectura Contemporánea.. Gustavo
Pili. 3era. ed. Barcelona.1980. p. 150.

CEJKA JAN. "Tendencias de la Arquitectura Contemporánea". Gustavo Gili. S.A.
México. 1995.

GONZÁLEZ Lincón, Héctor Javier. "Glosario Ilustrado de Términos Técnico
Arquitectónicos"
1era. edición. U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura. Morelia Mich. 2000.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia. Proporcionado
por IMDUM. Cartas consultadas: Geología, Edafología,
Pendientes de Terreno, Hidrografía, Usos de suelo, Terrenos Vacantes,
Vulnerabilidad y riesgos.

HONORATO P. Ricardo. "Manual de Edafología". 4ta. Edición. Ed. Alfa omega. México. P. 267.

Universidad La Salle. "Materiales y Procedimientos de Construcción". Tomo I. edit. Diana S.A. México 1974. 2ª ed. 1972. pag. 28

GONZÁLEZ Lincón, Héctor Javier. "Glosario Ilustrado de Términos Técnico Arquitectónicos" 1era. edición. U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura. Morelia Mich. 2000.

Copia del Plano de Morelia del año 1898, proporcionada por: Mto. en Arq. Ricardo González Garrido.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDUE).

ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2000.

VIRTUALES

<http://www.municipiosmich.gob.mx/morelia/territorio/datos/datos.php>

<http://www.municipiosmich.gob.mx/morelia/territorio/datos/datos.php>

<http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/algodon2.asp>

<http://www.monografias.com/trabajos14/algodon/algodon.shtml#CARACT>

<http://www.construlita.com.mx>

<http://www.plafones.com.mx>

<http://www.cipanet.com>

<http://www.guia-ventana.com.ar>

<http://www.arqhys.com/construccion/estructurales-materiales.html>

<http://personal5.iddeo.es/javiarias/Fontan2.htm>

www.adeb.com.mx/ventadeequipo

www.michoacán.gob.mx

www.mimorelia.gob.mx

<http://cdi.gob.mx/ini/monografias/nahuasmor.html>

<http://www.municipiosmich.gob.mx/>

www.elgourmet.com

TESTIMONIALES

INSTITUTO METEOROLOGICO DE MICHOACAN
OBSERVATORIO METEOROLÓGICO DE LA CIUDAD DE MORELIA,
MICHOACAN

Entrevistas:

DR. EUGENIO MERCADO

ARQ. ING. M.E. GLORIA MORENO RAMÍREZ MOGUEL

MTO. EN ARQ. RICARDO GONZÁLEZ AVALOS

DRA. EN ARQ. CATERIN ETHINGER

DRA. MARÍA EUGENIA ACEVEDO SALOMAO

DR. EN ARQ. SALVADOR MEDINA LÓPEZ

DR. EN ARQ. HÉCTOR GONZÁLEZ LICON

DR. EN ARQ. ALBERTO BEDOLLA

MTA. EN ARQ. ROSA MARÍA ZAVALA HUITZACUA

DRA. EN ARQ. ESPERANZA RAMÍREZ