



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS-
PROFESIONAL-
PARA-OBTENER-
EL-TITULO-DE-
ARQUITECTO



CENTRO DE CONVENCIONES
EN URUPÁN MICHOACÁN

PRESENTA:FERNANDO
FUERTE-ACOSTA

DIRECTOR DE TESIS:
MAESTRO-VALUADOR
ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

SINODALES:
CECILIA.ELIAS.COPETE
FERNANDO.ALEJANDRE.AVALOS

SEPTIEMBRE DE 2014

MORELIA MICHOACÁN

DEDICATORIAS

A mi familia:

*En memoria de mi hermano **Juan Carlos Fuerte Acosta**, que aunque no se encuentra físicamente ha sido desde siempre una gran inspiración para mí.*

*A mi hermano el Presbítero, **Ricardo Fuerte Acosta**, que con su ejemplo y sus consejos fortalecieron mi voluntad para perseverar en mi vida personal y profesional.*

*A mi Padre **Miguel Fuerte Rosas**, que ha estado siempre a mi lado para guiarme en la vida y que me enseñó que las cosas que valen la pena se logran a base de disciplina, esfuerzo y constancia.*

*A mi Madre **Teresa de Jesús Acosta Jiménez**, que con su Amor, Sacrificio y Humildad, me enseñó a valorar las cosas por su importancia y trascendencia.*

*A mis Hermanos: **Martin Fuerte Acosta, Miguel Genaro Fuerte Acosta, Julio César Fuerte Acosta, Francisco Javier Fuerte Acosta, Rene Fuerte Acosta.***

*A mis Hermanas: **Adriana Fuerte Acosta, Marielena Fuerte Acosta, María Teresa Fuerte Acosta, Clara Guadalupe Fuerte Acosta, Mónica Fuerte Acosta.***

*A mi esposa: **Delicia Leilani Núñez Chávez**, por su Amor y apoyo incondicional y sincero.*

*A mi hija: **Ciara Michelle Fuerte Núñez** que desde que Dios la trajo a nuestro lado ha bendecido nuestro hogar en el amor y la fraternidad.*

*A mi hijo **Fernando Fuerte Núñez**, que aunque aún está en la pancita de Mamá, ya está multiplicando las bendiciones, el amor y la fraternidad en nuestro hogar.*

A todos ellos que con su Amor y apoyo incondicional me han acompañado desde siempre para fortalecer mi personalidad y sobretodo los valores familiares.

*A mi maestro: **Alejandro Fraga Zizumbo**, con quien finalicé mis estudios profesionales.*

Ya a todos mis maestros en general que fueron parte esencial en mi formación académica

Introducción.....	7
Planteamiento del Problema.....	8
Justificación del Tema (Carta Promotor).....	9
Objetivos.....	10
Definición del Tema.....	11
Capítulo 1.- Marco socio-cultural	
Antecedentes históricos del tema.....	13 - 14
Casos análogos.....	15 - 21
Estadísticas de la población.....	22 - 24
Datos económicos.....	25 - 26
Datos Socio-culturales.....	27 - 30
Capítulo 2.- Marco Físico Geográfico	
Localización del Lugar.....	32 - 33
Afectantes físicos existentes.....	34 - 35
Climatología.....	36
Temperatura.....	37
Vientos Dominantes.....	38
Precipitación pluvial.....	39
Asoleamiento.....	40
Capítulo 3.- Marco Urbano	
Equipamiento urbano.....	42
Vialidades.....	43
Elección del terreno.....	44
fotografías del terreno.....	45

Capítulo 4.- Marco Técnico Normativo

Sistema constructivo.....	47
Normatividad.....	48
Reglamento de construcción del municipio de Uruapan Michoacán.....	49 - 52

Capítulo 5.- Marco Formal y Funcional

Programa Arquitectónico.....	54 - 56
Diagrama de funcionamiento.....	57
Conceptualización.....	58
Zonificación.....	59
Planimetría.....	60 - 61

Plano topográfico	
Planta de conjunto (porcentaje de pendientes en losas)	
Planta Arquitectónica general	
Planta Arquitectónica teatro 1	
Planta Arquitectónica teatro 2	
Planta Arquitectónica sala de conferencias	
Planta Arquitectónica restaurante/cocina	
Planta Arquitectónica recepción/vestíbulo	
Planta Arquitectónica baños restaurante/paquetería	
Planta Arquitectónica camerinos baños	
Planta estructural/y de cimentación	
Plano de detalles, zapatas, dados, y columnas	
Plano de detalles, armaduras y losa	
Plano de detalles, anclajes	
Corte Longitudinal y transversal general	
Corte Longitudinal de teatro 1 y 2	
Corte Por muro	
Fachada sureste/oriente	
Fachada poniente/norte	
Instalación Eléctrica general	
Instalación Eléctrica de teatro	
Instalación Hidráulica red general	
Isométrico hidráulico	
Instalación Sanitaria, isométrico y reciclado de aguas	
Detalles, registros y tratamientos de aguas	
Detalles muebles sanitarios y registros	
Herrería-detalles	
Cancelería detalles	

Conclusiones.....	90
Bibliografía.....	91-92

Resumen

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática real del municipio del Uruapan, surge la necesidad de diseñar proyectar y construir un Centro de Convenciones dirigido no solo a empresarios, inversionistas y/o conferencistas, sino también a usuarios que acudan a una exposición, evento social, seminario, concurso masivo, eventos informativos, etc.

Cabe mencionar que el municipio de Uruapan cuenta con un Aeropuerto de carácter internacional, siendo este un punto a favor del proyecto, ya que es uno de los principales requerimientos para que el proyecto sea viable en la zona a proyectar y construir.

Con la realización del proyecto Centro de convenciones en Uruapan Michoacán, el H Ayuntamiento del municipio percibe un impacto cultural considerable, además se generaría un avance político-social importante; como consecuencia tendría alcances económicos para la población en general, comercial e incluso la generación de empleos y un nivel socio-económico más alto en esta población.

Convenciones Uruapan Michoacán

Abstract

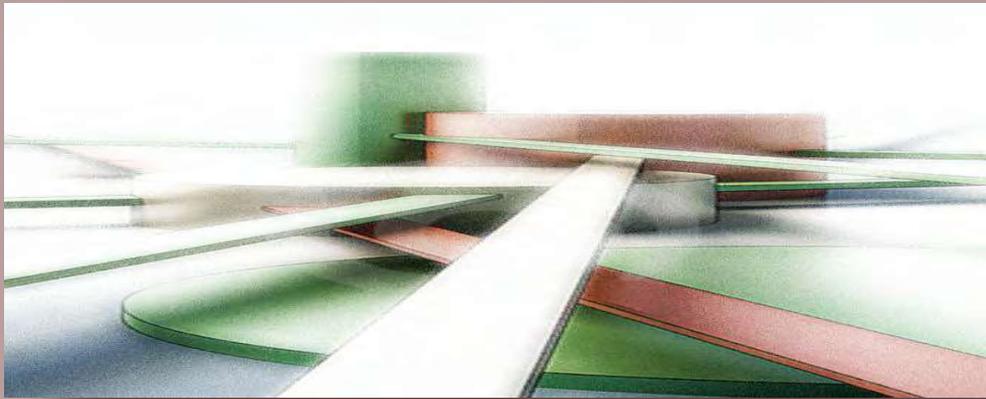
In order to respond to the real problems of the municipality of Uruapan, the need to project to design and build a convention center aimed not only Empresary, investors and /or speakers, but also for users who attend an exhibition, social event, seminarium, massive competition, events informatives, etc.

It is noteworthy that the town of Uruapan has an international airport, this being a point in favor of the project because it is one of the main requirements for the project to be viable in the area to design and build.

With the completion of the draft Convention Center in Uruapan Michoacán H Town Council considers perceived a cultural impact also a political and social breakthrough would be generated as a consequence would economic scopes for the general population , and even commercial generation employment and higher socio-economic status in this population.

Michoacán Convention Center

Introducción



- Planteamiento del Problema.
- Justificación del Tema.
- Objetivos.
- Definición del Tema.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las relaciones sociales son cada vez más claras entre los ciudadanos ya que los medios de comunicación son cada día más abundantes, por consecuencia se da un crecimiento, tanto en lo social, como en lo cultural, en materia de infraestructura y en el ámbito económico. La apertura del comercio internacional sin duda hoy caracteriza al país de México como unos de los más relevantes en materia de economía.

Esto nos lleva a tomar en cuenta también factores importantes como lo son: la convivencia entre grandes empresas internacionales e importantes inversionistas extranjeros, sin dejar de lado los inversionistas locales que ven en nuestro país condiciones favorables para extender sus negocios.

Hablando de relaciones culturales podemos decir también que México es un país que promueve mucho la cultura en diferentes temas así como relaciones con otros países. El municipio de Uruapan es rico en historia y cultura y existe un gran crecimiento de infraestructura, además de la gran aportación al mercado del comercio del aguacate.¹



Fig.1 <http://urumich.mx.tripod.com/municipio>

¹ Autor

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a las crecientes corrientes de comunicación social, cultural y comercial, el ciudadano hoy en día se encuentra con la necesidad de expresar de manera cada vez más clara sus ideas, propósitos e incluso la manera de ofrecer su trabajo y productos comerciales.

El Municipio de Uruapan es uno de los más importantes del estado de Michoacán, colinda con los estados de Jalisco, Guanajuato, Colima, Guerrero y el estado de México que son estados de gran crecimiento cultural, comercial y empresarial, estos avances determinan una necesidad latente en dicho municipio; el de diseñar, proyectar y construir un espacio que funcione como Centro de Convenciones para desarrollar cada una de las diferentes actividades sociales, culturales, informativas y comerciales. ²



Fig 2 <https://www.google.com.mx/imagenes/corporativas>

² M.I. Esteban Brito Chávez.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA (CARTA PROMOTOR)

Actualmente el municipio de Uruapan no cuenta con un espacio adecuado para llevar a cabo las actividades propias de un Centro de Convenciones y que cumpla con los requerimientos necesarios, de lo contrario existen solo espacios improvisados para la ejecución de dichas actividades.



H. AYUNTAMIENTO DE URUAPAN, MICH.
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN.



DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO.
Secretario Académico de la Facultad de Arquitectura.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
PRESENTE.

2013, Año de los Sentimientos de la Nación.	
FECHA:	Uruapan, Mich. 20-09-2013
OFICIO:	SEPLAN/248/13
ASUNTO:	Información para proyecto de tesis.

Es un gusto saludarle por este medio, y así mismo enviarle un saludo con respeto y cordialidad de parte del Ing. Aldo Macías Alejandres, Presidente Municipal, así como de su servidor M. I. Esteban Brito Chávez, Secretario de Planeación del Municipio de Uruapan, Michoacán; al mismo tiempo recibiendo con agrado el que se construya una relación estrecha de trabajo para el beneficio de los ciudadanos de Uruapan así como de los futuros profesionistas egresados de nuestra Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En respuesta a su oficio sin número de fecha 13 de septiembre del 2013, me permito informar que por parte del H. Ayuntamiento de Uruapan, Michoacán, a través de la Secretaría de Planeación no existe objeción alguna y al contrario estamos interesados en el trabajo en conjunto para el desarrollo del Centro de Convenciones para la ciudad de Uruapan, Michoacán; ya que es un elemento que está considerado dentro de las acciones del Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 que presentó el Ing. Aldo Macías Alejandres, Presidente Municipal al pueblo de Uruapan.

Finalmente esperamos nos maneje el protocolo existente para informar acerca de los avances del trabajo de tesis del joven C. Fernando Fuerte Acosta con matrícula 1180662-X, del Taller de composición Arquitectónica IX, sección 03, grupo 06, noveno semestre. En el mismo tenor le informo si gusta enviar algún otro alumno para estos fines estaremos en toda la disposición de colaborar en estas acciones.

De antemano agradezco la atención prestada a este oficio, me reitero como amigo y seguro servidor.

ATENTAMENTE

M. I. ESTEBAN BRITO CHÁVEZ.
SECRETARIO DE PLANEACIÓN. "SEPLAN"

C.c.p. Ing. Aldo Macías Alejandres. Póte. Mool.
C.c.p. Archivo.

Página

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática real del municipio del Uruapan, surge la necesidad de diseñar proyectar y construir un Centro Convenciones dirigido no solo a empresarios e inversionistas y conferencistas sino también a usuarios que acudan a una exposición, evento social, seminario, concurso masivo, eventos informativos etc.

Cabe mencionar que el municipio de Uruapan cuenta con un Aeropuerto de carácter internacional, siendo este un punto a favor del proyecto, ya que es uno de los principales requerimientos para que el proyecto sea viable en la zona a proyectar y construir.³

Fig.3 Carta de aceptación Documento que muestra el interés de la secretaria de planeación del municipio de Uruapan para poder llevar a cabo el proyecto centro de convenciones.

³ Ídem

OBJETIVOS

- Realizar el proyecto Centro de Convenciones en Uruapan Michoacán, mediante el cual se propicie el desarrollo Socioeconómico y cultural del municipio.
- Realizar un proyecto arquitectónico que respete el contexto urbano, empleando formas arquitectónicas contemporáneas e innovadoras.
- Diseñar el proyecto arquitectónico en base a la arquitectura sostenible, aplicando sus postulados y bases.
- Aprovechar la arquitectura vernácula del lugar aplicándola al diseño de espacios culturales dentro del proyecto.



Fig.4 <https://www.google.com.mx/imagenes/corporativas>

DEFINICIÓN DEL TEMA

Con la realización del proyecto Centro de convenciones en Uruapan Michoacán, el H Ayuntamiento del municipio percibe un impacto cultural considerable, además se generaría un avance político-social importante; como consecuencia tendría alcances económicos para la población empresarial, comercial e incluso la generación de empleos y un nivel socio-económico más alto en esta población.⁴

Los Centros de Convenciones funcionan con el propósito de reunir asambleas y agrupaciones de diferentes caracteres, sea comercial, empresarial, científico, religioso, cultural, entre otros.⁵

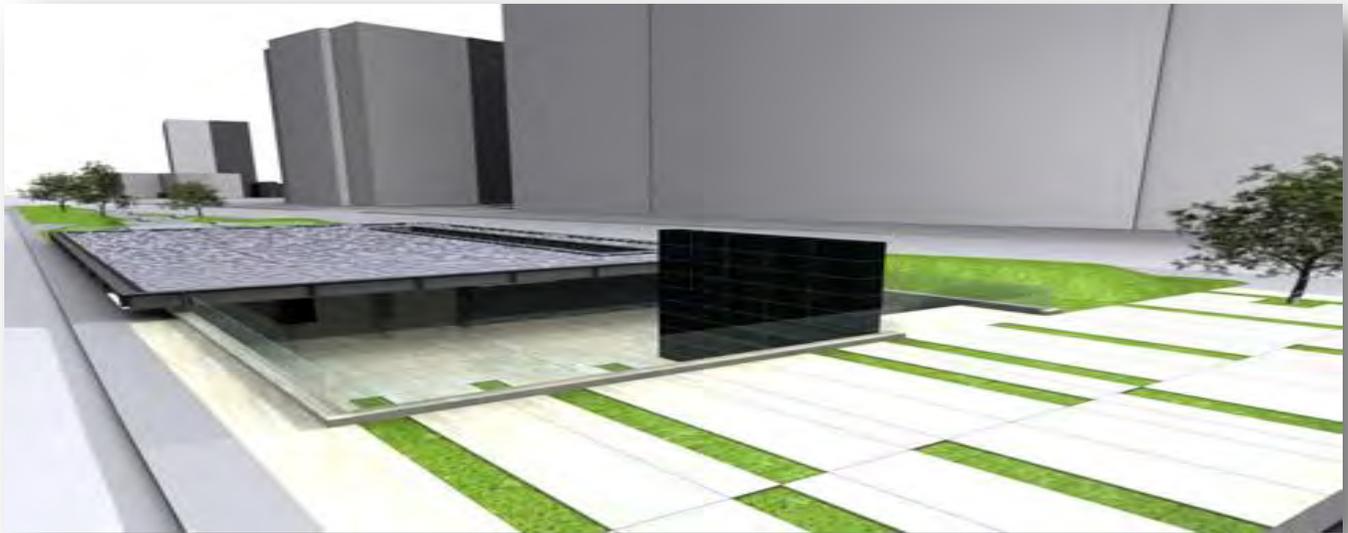
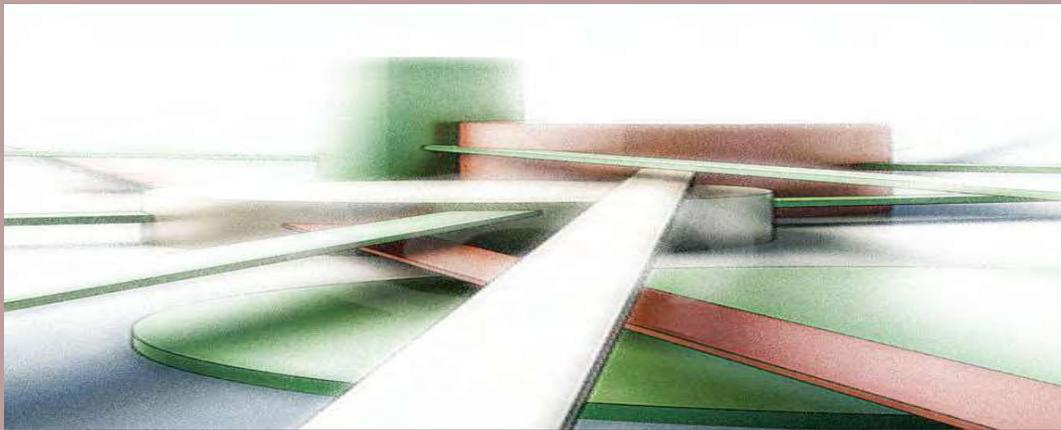


Fig.5 <http://www.arquitectoslatinos.com/2010/02/11/centro-de-convenciones>

⁴ *Ídem*

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_convenciones

Capitulo 1.-Marco Socio Cultural



- Antecedentes históricos del tema
- Casos análogos
- Estadísticas de la población
- Datos económicos, sociales y culturales de la población

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

Uno de los primeros Centros de Convenciones en México y de los de mayor importancia es el de Cancún que fue inaugurado en 1975, cuando apenas estaban abriendo los primeros hoteles y demolido a principios de la década de 1990's.

El conjunto lo dominaba un gran domo blanco que era inflado, semejando un gran medio balón, y en cierta manera lo era. Alrededor del espacio central estaban los servicios y el auditorio.



Fig.5- centro-de-convenciones-de-Cancún.-vista principal

Las fuentes documentales no manejan una cifra uniforme para la capacidad del Centro de Convenciones. En 1976 lo promocionaban que tenía capacidad para grupos de hasta 550 personas (al menos que en ese entonces no estuviera construido el auditorio pero en fotos de 1977 ya aparece, bueno, queda la duda hasta encontrar alguna otra referencia documental).⁶

⁶ <http://aclarando.wordpress.com/2011/04/08/primer-centro-de-convenciones-de-cancun>.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

En 1982, se marca que tenía un auditorio con asientos para 2000 personas, pero en 1988 se describe con capacidad para solo 1200 personas.

En 1988, Fona tur dona a Quintana Roo el Centro de Convenciones y a los pocos años se decide demolerlo para construir el actual Centro de Convenciones que empezó a funcionar en 1993-1994, por lo tanto el primer Centro de convenciones de Cancún debió demolerse, más o menos, entre 1990-1991.⁷



Fig.6- centro-de-convenciones-de-Cancún.

⁷ Ídem

Centro De Convenciones De Guanajuato

El Centro de Convenciones y Auditorio del Estado es el único en el Bajío que cuenta con la infraestructura de dos inmuebles espectaculares para organizar desde conferencias hasta espectáculos de clase mundial en un mismo lugar.

Cuenta con un equipo especializado de profesionales que permiten hacer de su evento “toda una leyenda”.⁸



Fig.7- centro-de-convenciones-de-Guanajuato.

Eventos Principales

Ha sido el principal escenario para eventos como Festival Internacional Cervantino, Cine Expresión en Corto, Conciertos, Compañías Teatrales, Foros, Conferencias, Premiaciones, por mencionar algunos.⁹

DESCRIPCIÓN:

Cuenta con un salón de usos múltiples de 1,600 mts², que se puede dividir hasta en 7 salones, además tiene 5 salones ejecutivos para grupos más reducidos, así como una explanada ideal para eventos al aire libre.¹⁰

⁸ <http://centrodeconvenciones.guanajuato.gob.mx/centro.php>

⁹ IDEM

¹⁰ IDEM

CASOS ANÁLOGOS



Fig.-8-Centrodeconvenciones de Guanajuato

CAPACIDADES:

SALÓN DE USOS MULTIPLES

Bicentenario	1,200 personas	11
Salón A	800 personas	
Salón B	600 personas	12
Salón C	400 personas	
Salón D	250 personas	
Salón E	50 personas	
Plenaria	300 personas	

Salones ejecutivos

Salón 1	30 personas
Salón 2	15 personas
Salón 3	20 personas
Salón 4	30 personas
Aula 0	20 personas

¹¹ <http://centrodeconvenciones.guanajuato.gob.mx/centro.php>

¹² IDEM

SERVICIOS

- Asesoría especializada en convenciones, exposiciones y eventos especiales
- Cuerpo de seguridad institucional durante las 24 horas del día
- Variedad de montajes
- Mobiliario y equipo
- Aire acondicionado
- Redes telefónicas en todas las áreas
- Internet inalámbrico
- Planta de suministro eléctrico que soporta equipos de emergencia y alumbrado de pasillos
- Mesa de servicios conformada por un equipo de proveedores especializados en eventos
- Estacionamiento con capacidad de 230 autos¹³



Fig.-9-Centro de convenciones de Guanajuato.

¹³ idem

Centro de convenciones de Puebla

Situado en Puebla, Puebla se encuentra este centro de Convenciones que ofrece:¹⁴

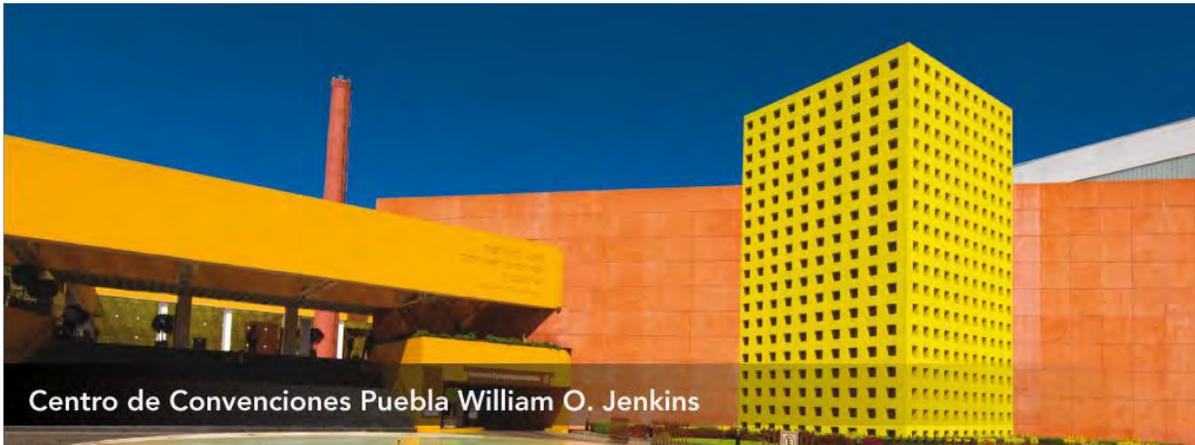


Fig.-10-Centrodeconvenciones de Puebla

SERVICIOS

- Montacargas
- Aire Acondicionado
- Alfombrado
- Estacionamiento
- Internet Inalámbrico
- Mobiliario
- Iluminación Programable
- Servicio de Banquetes
- Salas de Prensa



Fig.-11-Centrodeconvenciones de Puebla- salones principales.

¹⁴ <http://www.convenciones-puebla.com.mx/>

Espacios de planta baja:¹⁵

Planta Baja

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Plaza Principal | 7 Salón La Cruz | 13 Salida Estacionamiento |
| 2 Acceso a Estacionamiento | 8 Acceso Peatonal Salones | 14 Salida Sótano |
| 3 Escaleras Principales | 9 Salida Peatón Estacionamiento | 15 Salida de Emergencia |
| 4 Salida Peatón Sótano | 10 Salón La Pastora | 16 Salida Estacionamiento |
| 5 Oficinas SECTUR | 11 Acceso y Salida Peatón Sótano | |
| 6 Salón Xonaca | 12 Acceso Sótano | |



PLANTA BAJA

Centro de Convenciones William O. Jenkins



Fig. 12- Centro de convenciones-puebla- planta baja

¹⁵ Idem

Planta Alta

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1 Auditorio Angelópolis | 7 Salón La Esperanza | 13 Salón El Alto |
| 2 Plaza Del Chacuaco | 8 Salón La Oriental | 14 Área de Apoyo (Cocina) |
| 3 Salón La Concordia | 9 Salón La Violeta | 15 Pasillo de Servicio |
| 4 Salón El Parián | 10 Salón La Constanca | |
| 5 Vestibulo | 11 Salón Analco | |
| 6 Balcón Principal | 12 Salón La Luz | |

Espacios de Planta Alta:¹⁶



Fig. 13- Centro de convenciones-puebla- planta Alta

¹⁶ Idem

CASOS ANÁLOGOS

El centro de convenciones de Puebla ha sido instalado sobre edificios de las antiguas fábricas de textiles, como parte de un proyecto de rescate, restauración y revitalización de los edificios poblanos con valor histórico y artístico.

En su edificación han sido cuidados los detalles, desde la amalgama de los estilos arquitectónicos neoclásicos e industriales con los estilos modernistas, hasta la calidez de sus antiguos muros con la funcionalidad.¹⁷

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CASOS ANALOGOS;

Ventajas.-

- Recopilar datos de interés y aplicarlos al proyecto.
- Análisis de un edificio ya construido relacionado con el tema.
- Ayuda a concretar el programa arquitectónico
- Evitar posibles errores en el diseño de espacios similares del proyecto.

Desventajas.-

- Llegar a limitarse en el diseño de algunos espacios del proyecto por la posible influencia de algún caso análogo.
- Llegar a copiar algunas soluciones y cometer errores similares a los del caso análogo.

¹⁷ <http://www.convenciones-puebla.com.mx/>

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el municipio de Uruapan tiene una población total de 315,350 habitantes, de los cuales 152,442 son hombres y 162,908 son mujeres. El municipio de Uruapan se integra por 188 localidades, las principales son las siguientes:¹⁸

Localidad	Población
Total Municipio	315,350
Uruapan del Progreso	264,439

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_(municipio))

El municipio de Uruapan cuenta con una amplia gama de alturas. Las localidades extremas son:¹⁹

	Localidad	Altura	Habitantes
La más alta	Jardines del Bosque (Km 21)	2,418	9
La más baja	San Antonio	811	1

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_(municipio))

¹⁸ [http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_(municipio))

¹⁹ IDEM

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

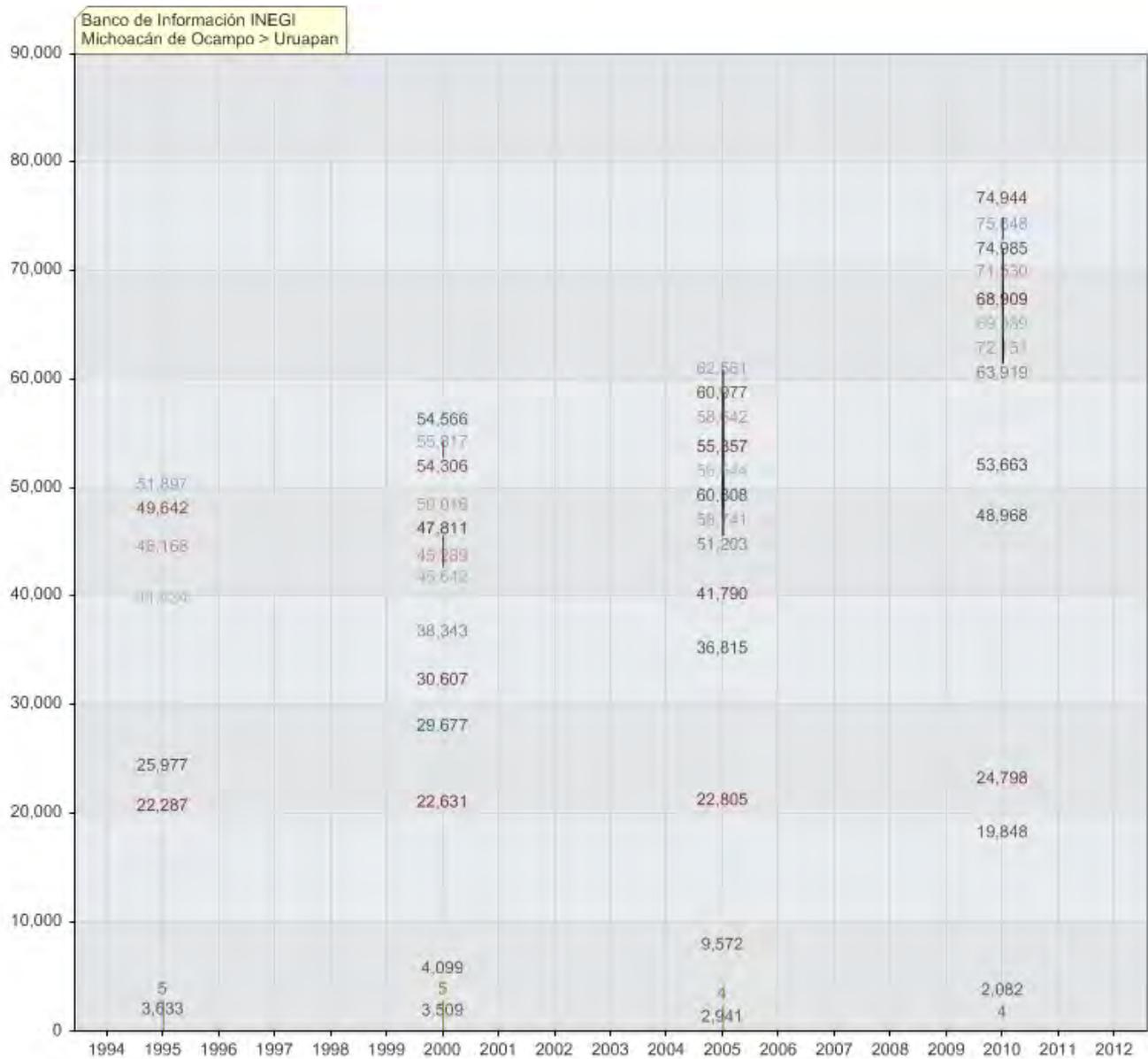


Fig. 14 <http://www.inegi.org.mx/movil/MexicoCifras/mexicoCifras>.

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

Vivienda y Urbanización			
	Total de viviendas particulares habitadas, 2010	78,342	1,082,384
	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, 2010	4.03	4.02
	Viviendas particulares habitadas con piso diferente de tierra, 2010	68,909	952,840
	Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda, 2010	71,530	935,651
	Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, 2010	69,389	944,928
	Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010	74,985	1,013,707
	Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, 2010	74,944	1,044,515

Fuente: <http://www.inegi.org.mx/movil/MexicoCifras/mexicoCifras>.

Cultura			
	Bibliotecas públicas, 2010		
	Bibliotecas en educación básica, media y superior de la modalidad escolarizada, 2010		
	Consultas realizadas en bibliotecas públicas, 2010		
Desarrollo humano y social			
	Familias beneficiarias por el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, 2010	13,901	300,216

Fuente: <http://www.inegi.org.mx/movil/MexicoCifras/mexicoCifras>.

DATOS ECONÓMICOS

La población económicamente activa del municipio en 2005 fue el 33.1% y el desempleo fue de 1.27%, la gente se ocupa mayoritariamente en el sector terciario (comercio y servicios), con 62.7% del total en 2005, seguido del sector secundario con el 24.56%. El ingreso promedio del municipio en salarios mínimo es de 3.5.

- La principal actividad agrícola del municipio de Uruapan sin duda es el cultivo del aguacate, que ha sido llamado el oro verde de Michoacán.
- El gran auge de la producción de aguacate en el estado se dio a partir del año 1997, este fue el año donde se suspendió la prohibición de exportar aguacate Mexicano a Estados Unidos decreto impuesto desde el año de 1913. A partir de 1997 el municipio ha exportado aguacate a los Estados Unidos siendo este el mayor consumidor de la producción Uruapense alcanzando las 200 mil toneladas de un total de 300 mil toneladas exportadas al extranjero.²⁰



Fig. 15- Aguacate De exportación Uruapan Michoacán

²⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan>

DATOS ECONÓMICOS

- Sin dejar de sumar importancia, algunas de las actividades agrícolas del municipio son; el cultivo de la caña de azúcar, maíz, durazno, café, guayaba y hortalizas como jitomate, chile y calabaza. La actividad pecuaria tiene importancia, además se cría bovino, porcino, caprino, equino, avícola y existe un pequeño sector de silvicultura.

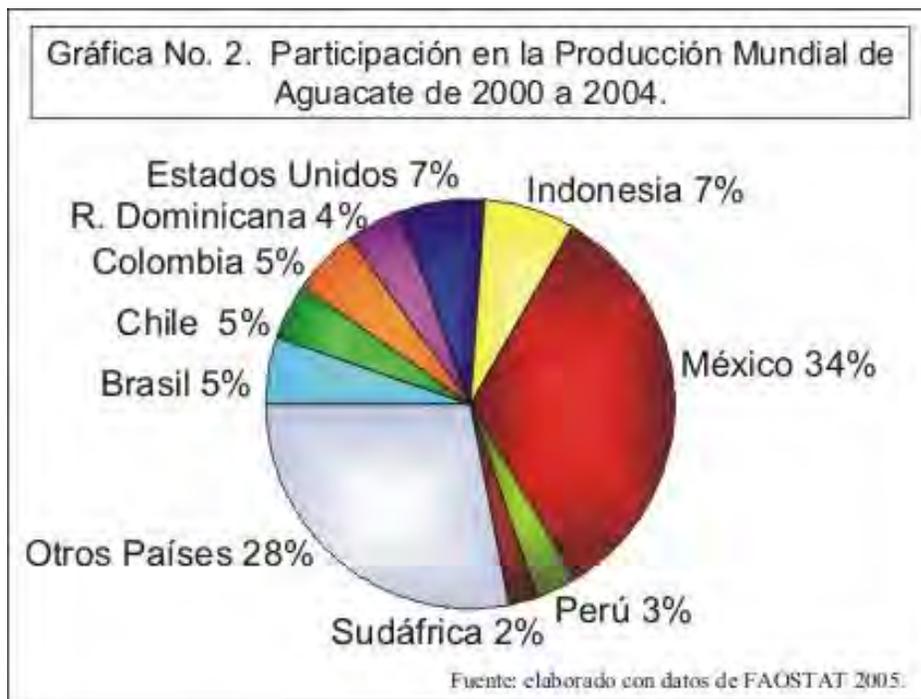


Fig. 16 <http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan#Economia>.

La actividad industrial no está muy desarrollada, aunque existen empresas dedicadas a la fabricación de plásticos, fabricación de papel, productos a base del chocolate y empaques de aguacate.

- El sector del comercio y servicios se integra por la actividad de hoteles y restaurantes de la ciudad, así como de los centros comerciales, entre los cuales se encuentran grandes cadenas internacionales y nacionales.²¹

²¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan>

DATOS SOCIO-CULTURALES

Uruapan fue importante señorío durante el periodo [Prehispánico](#), tripartita de [Pátzcuaro-Ihuatzio-Tzintzuntzan](#) en el año de 1400, la ubicación del Uruapan Prehispánico se ubica donde actualmente es el barrio de la Magdalena. Uruapan fue el resguardo del último cazonci Purépecha, [Tangaxoán II](#), razón por la cual los invasores llegaron al lugar en el año 1522 aproximadamente. La violencia que tuvo la incursión de los invasores en la región encabezados por [Nuño de Guzmán](#), para encontrar al último rey Purépecha ocasionó que los nativos se dispersaran y se alejaran de los centros urbanos.

Poco tiempo después, cuando se decide evangelizar la región, Fray Juan de San Miguel es el encargado de realizar dicha encomienda. Pero encuentra la zona de Uruapan deshabitada, decide entonces a reunir a los nativos, para evangelizarlos y darles un oficio. Al observar las ventajas geográficas de la zona como la gran cantidad de agua, sus fértiles tierras y su lugar entre tierra caliente y la sierra purépecha, funda la ciudad de Uruapan con sus 9 barrios originales en el año 1533, el santo patrono de la ciudad es [San Francisco de Asís](#). En dichos barrios se levantó una capilla consagrada a un santo patrono para que fuera el protector de cada uno, de igual forma se trazó la ciudad según la época, las calles van de norte a sur y de este a oeste, y la posición de cada capilla se realizó para que dieran los atrios hacia otra creando una gran cruz en toda la ciudad.

Durante la colonia la principal actividad de Uruapan fue el comercio y la agricultura. A mediados del siglo XVIII Uruapan tenía la siguiente composición urbana: 9 barrios con 600 indígenas, 500 familias españolas y 300 familias de mestizos. Los pueblos aledaños se conformaban de la siguiente manera: San Francisco Jicalán, con 60 indígenas, 3 familias de mulatos y una de color quebrado; San Francisco Jucutacato, con 100 vecinos indígenas y 2 familias de color quebrado; San Lorenzo, con 75 indígenas; Tiamba, compuesta por 20 mulatos; la hacienda de Caracha, con 30 personas donde sólo el dueño era español y San Marcos, con 30 habitantes, todos ellos mulatos.

DATOS SOCIO-CULTURALES

Actualmente la Ciudad de Uruapan Michoacán cuenta aproximadamente con 250,000 habitantes cuya principal actividad es el comercio; también considerada la Ciudad de Uruapan como centro turístico importante. Se produce en gran cantidad el aguacate en lo que se refiere a su agricultura y a su ganadería.²²



Fig. 17-URUAPAN Centro Histórico

La ciudad cuenta con atractivos turísticos culturales y naturales, entre los más destacados se encuentran:

Parque nacional Lic. Eduardo Ruiz: dentro del cual nace el Río Cupatitzio (Río que canta), minguar parque en cual conjuga las cristalinas aguas del río, la exuberante vegetación y leyendas que se van encontrando al pasar por cada una de las fuentes, la más relevante es la de "La rodilla del Diablo" justamente donde nace dicho río.

La Huatápera: es un antiguo hospital y uno de los primeros de América fundado por Fray Juan de San Miguel, fue un sitio donde los indígenas eran curados de sus enfermedades, se les educaba e instruía acerca de la religión. Los materiales con que está construida son: madera, tejamanil, piedra volcánica y cantera. Su estilo arquitectónico es plateresco y mudéjar.²³

²² <http://urumich.mx.tripod.com/>

²³ <http://www.uruapan.com.mx/category/ciudad/>

DATOS SOCIO-CULTURALES

Templo de San Francisco y Casa de la Cultura: sus orígenes se remontan a la fundación de la ciudad, tienen un estilo plateresco y recientemente fueron restaurados.²⁴



Fig. 18-Templo de San Francisco y Casa de la Cultura

Plaza de los Mártires: se localiza en el centro de la ciudad, en ella se encuentra un monumento erigido en 1893 para honrar a los Mártires de Uruapan, a lado de esta plaza se encuentra la plaza Morelos, donde se encuentra un monumento dedicado al José María Morelos, quién antes de unirse a la causa independentista, realizó su labor como sacerdote en la ciudad.



Fig. 19-URUAPAN Huatápera.

²⁴ <http://urumich.mx.tripod.com/>

DATOS SOCIALES Y CULTURALES

Mercado de Antojitos: en ese mercado pueden encontrarse platillos típicos de la región.



Fig. 20. Mercado de antojitos.

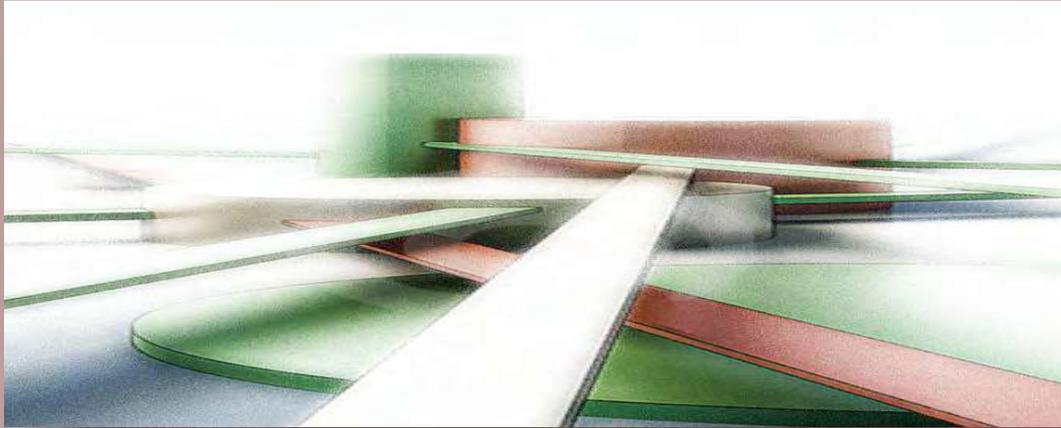
Fábrica de San Pedro: durante el siglo pasado se fabricaban telares de gran calidad, ahora funge como centro de convenciones y de igual forma una discoteca.²⁵



Fig. 16. Imágenes-Fabrica de san Pedro, jardín y Salón Los Telares

²⁵ <http://urumich.mx.tripod.com/>

Capitulo2.-Marco Físico Geográfico



- Localización del lugar
- Afectantes Físicos
- Climatología
- Temperatura
- Vientos Dominantes
- Precipitación Pluvial
- Asoleamiento

LOCALIZACIÓN DEL LUGAR

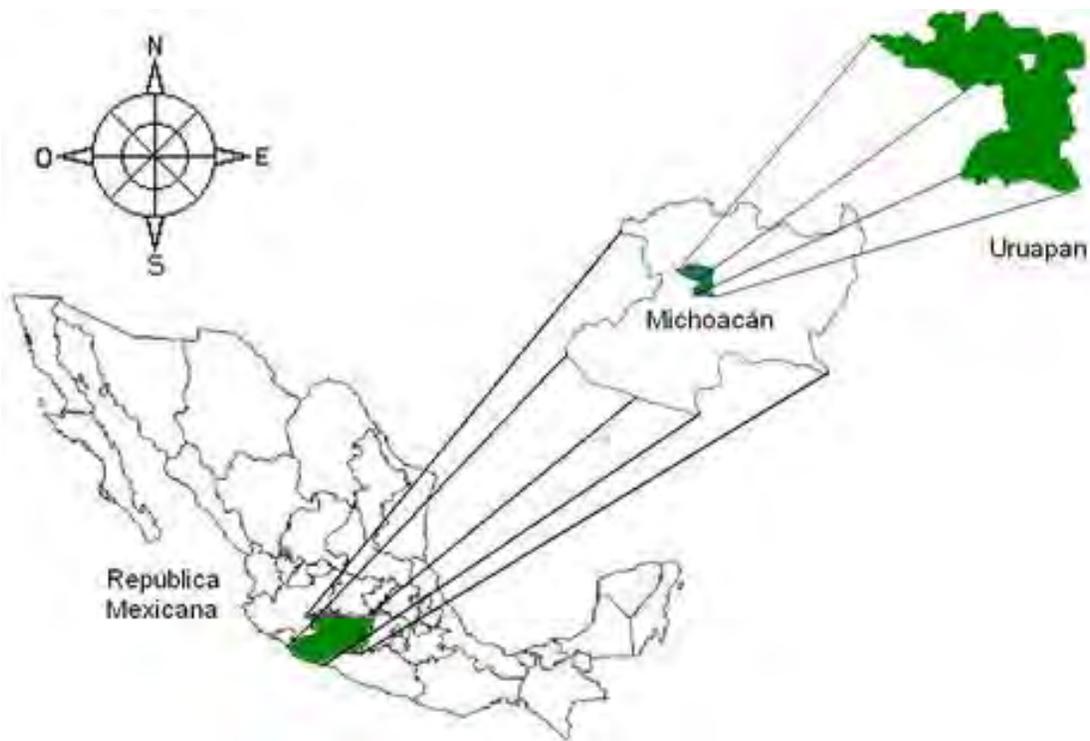


Fig. 21 Ubicación geográfica de Michoacán.

Michoacán de Ocampo, es uno de los 31 estados que, junto con el Distrito Federal, conforma las 32 entidades federativas de México.

Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. Michoacán tiene una superficie de 58.585 kilómetros cuadrados. La entidad está conformada por 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia, antiguamente llamada Valladolid, que lleva este nombre en honor a José María Morelos y Pavón, héroe de la independencia de México.²⁶

²⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoacan>

LOCALIZACIÓN DEL LUGAR

El municipio de Uruapan se localiza en la zona centro-occidente del estado de Michoacán, tiene una extensión territorial total de 954.17 kilómetros cuadrados que equivalen al 1.62% de la extensión total del estado.



Sus límites son;

Al norte con el municipio de Charapan, el municipio de Paracho y el municipio de Nahuatzen;

Al este con el municipio de Tingambato, al municipio de Ziracuaretiro y el municipio de Taretan;

Al sur con el municipio de Gabriel Zamora y el municipio de Parácuaro;

Fig. 22 Ubicación geográfica de Uruapan Michoacán.

Al oeste con el municipio de Nuevo Parangaricutiro, con el municipio de Peribán, con el municipio de Tancítaro y con el municipio de Los Reyes²⁷

La Ciudad de Uruapan, está situada en la vertiente sur de la sierra de Uruapan, prolongación de la de Apatzingán, formando parte del eje volcánico. Su altura sobre el nivel del mar se considera 1634 metros y queda situada a los 19° 24' 56" de latitud Norte y 102° 03' 46" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich²⁸

²⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoacan>

²⁸ <http://urumich.mx.tripod.com/page3.html>

AFECTANTES FÍSICOS EXISTENTES

Relieve e Hidrografía.-

El municipio se encuentra totalmente inmerso en el Eje Neo volcánico Transversal, por lo que su territorio es accidentado y montañoso, destacando los cerros Charanda, la Cruz, Jicalán y Magdalena, hacia el oeste, y ya fuera del municipio se encuentra el volcán Pico de Tancitaro, la mayor elevación del estado.¹ El Municipio de Uruapan se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 417.9 metros como mínima y una altura máxima de 3,340 msnm.²⁹



Fig. 23 relieve e hidrografía de Uruapan Michoacán.



Fig. 24 hidrográficas de Uruapan Michoacán.

²⁹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoacan>

AFECTANTES FÍSICOS EXISTENTES



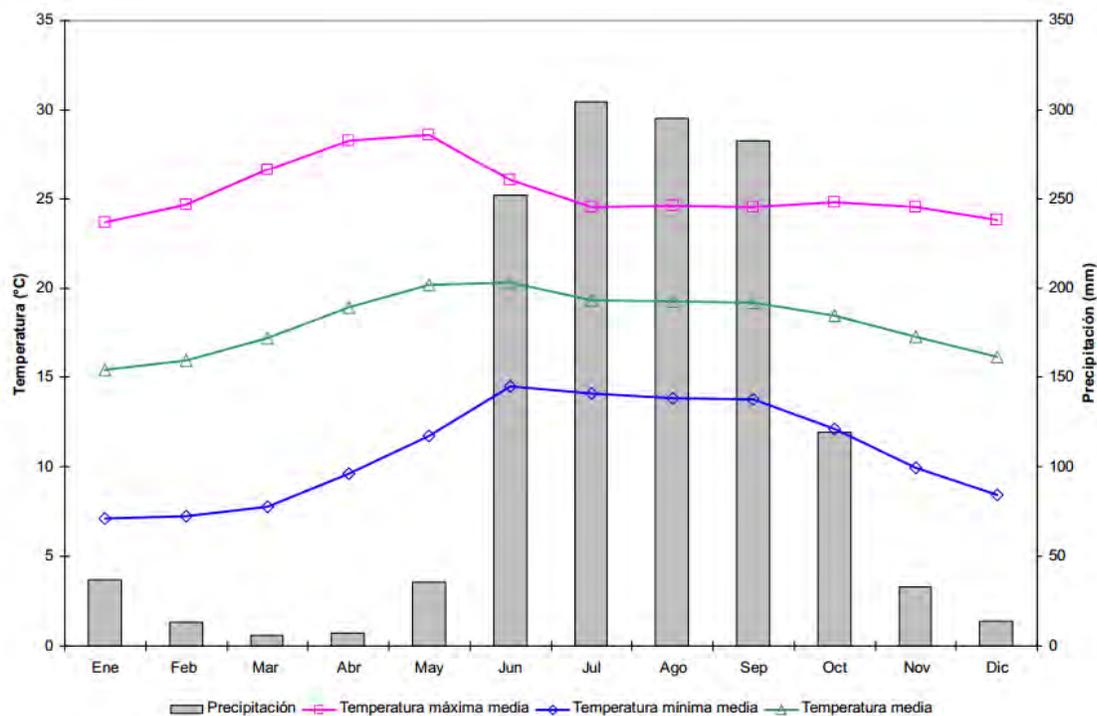
Fig. 25 hidrografías de Uruapan Michoacán.

La principal corriente del municipio es el río Cupatitzio, que nace en el territorio y fluye en sentido norte a sur, existen además los embalses de Caltzontzin, Salto Escondido y Cupatitzio y una cascada conocida como La Tzararacua. Todo el territorio del municipio con excepción de su extremo más occidental, forma parte de la Cuenca del río Tepalcatepec-Infiernillo y el extremo oeste a la Cuenca del río Tepalcatepec, ambas forman parte de la Región hidrológica Balsas³⁰

³⁰ <https://www.google.com.mx/search?q=orografia+uruapan&source>

La temperatura media anual del territorio también se encuentra dividida en tres zonas:

- La zona norte del municipio tiene un rango de 12 a 16 °C.
- La zona centro y sur tiene un promedio entre 16 y 24 °C, y finalmente dos porciones del extremo sur registran de 24 a 28 °C.
- El centro del municipio de Uruapan es una de las zonas que registran mayor promedio pluvial anual en el estado de Michoacán, superando los 1,500 mm al año, hacia el norte y sur de esta zona el promedio va de 1,200 a 1,500 mm, y hacia el sur se suceden dos zonas más, donde el promedio es de 1,000 a 1,200 mm y de 800 a 1,000 mm.³¹
- Fig. 21 hidrografía de Uruapan Michoacán.



- Fig. 26 grafica del clima de Uruapan Michoacán.

³¹ http://www.meteored.mx/clima_Uruapan+Del+Progreso.

TEMPERATURA

1. La zona norte tiene un clima Templado subhúmedo con lluvias en verano.
2. En la zona central del municipio, la más elevada, tiene un clima Templado húmedo con abundantes lluvias en verano.
3. En la misma zona central otro sector tiene clima Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano,
4. Hacia el sur otra zona registra clima Semicálido subhúmedo con lluvias en verano y
5. Finalmente en el extremo sur del municipio el clima es clasificado como Cálido subhúmedo con lluvias en verano.³²

 Parámetros climáticos promedio de Uruapan sur (Uruapan-Lombardía) (775 msnm) 													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	34	39	36	39	46	40	38	37	39	36	35	35	46
Temperatura diaria máxima (°C)	31	33	34	36	37	34	31	31	31	32	32	31	37
Temperatura diaria mínima (°C)	15	15	16	18	20	20	21	20	19	18	16	15	17.8
Temperatura mínima registrada (°C)	2	2	1	7	7	9	4	4	9	7	7.5	-1	-1
Precipitación total (mm)	10	0	0	0	10	140	220	180	180	70	10	0	810

Fig. 27 Grafica Servicio Meteorológico Nacional

³² <http://smn.cna.gob.mx/>

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes provienen del sureste de 0-5 calmas a una velocidad de 4 a 6m/s, este factor es favorable en la aplicación del proyecto, ya que el clima de esta región es caluroso, se puede aprovechar orientando hacia el sureste, el edificio para que se ventile de una manera natural y se consigan espacios más frescos y confortables y así evitar lo más posible el aire acondicionado.³³

Gráfica Velocidad del Viento

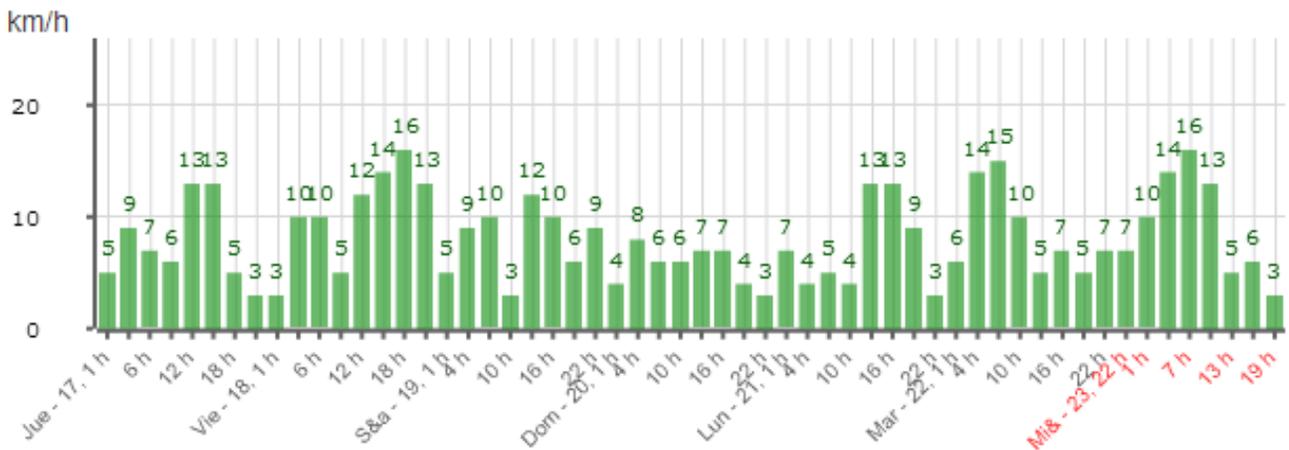


Fig. 28 Grafica velocidad del viento

³³ <http://www.conabio.gob.mx/>

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La mayor parte del tiempo las lluvias son en verano, en la zona central del municipio, la más elevada, tiene un clima Templado húmedo con abundantes lluvias en verano, en la misma zona central otro sector tiene clima Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano, hacia el sur otra zona registra clima Semicálido subhúmedo con lluvias en verano y finalmente en el extremo sur del municipio el clima es clasificado como Cálido subhúmedo con lluvias en verano³⁴

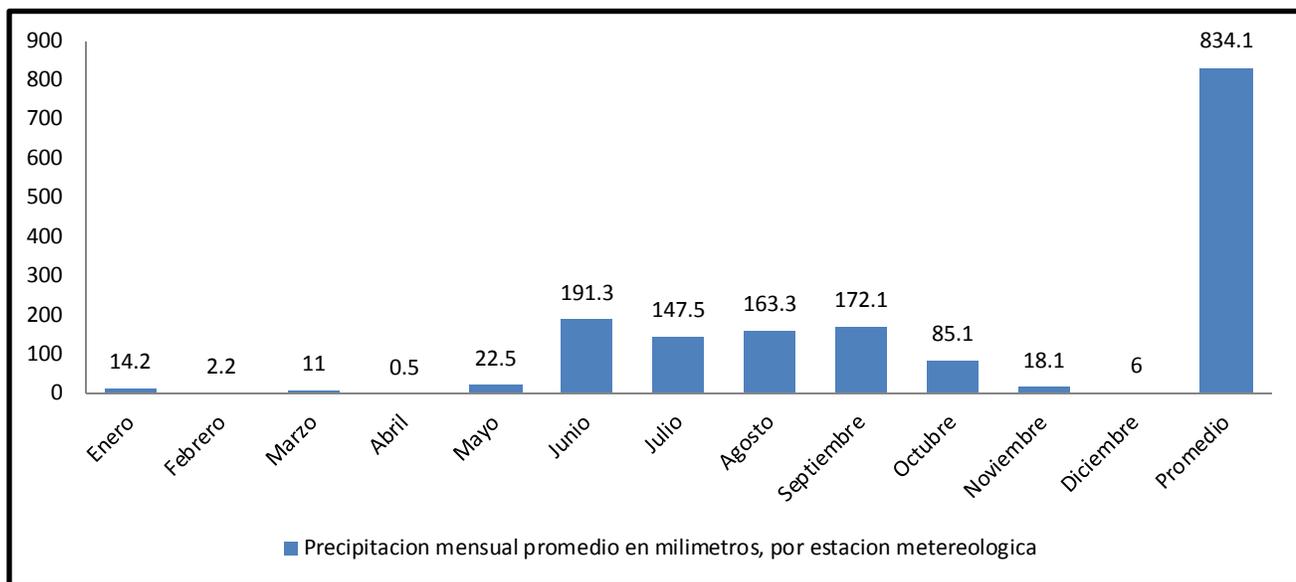


Fig. 29 Grafica precipitación pluvial mensual en Uruapan Michoacán.

La precipitación sobre la misma franja y en relación al clima semiárido predominante es de los 600 a los 800 mm anuales, siendo de las zonas más secas del estado, en relación al clima cálido sub-húmedo, la precipitación es de 800 a 1000 mm. Aumentando de acuerdo a la altitud hasta los 1500mm.³⁵

³⁴ INEGI 2011 [en línea] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/>

³⁵ Idem

ASOLEAMIENTO

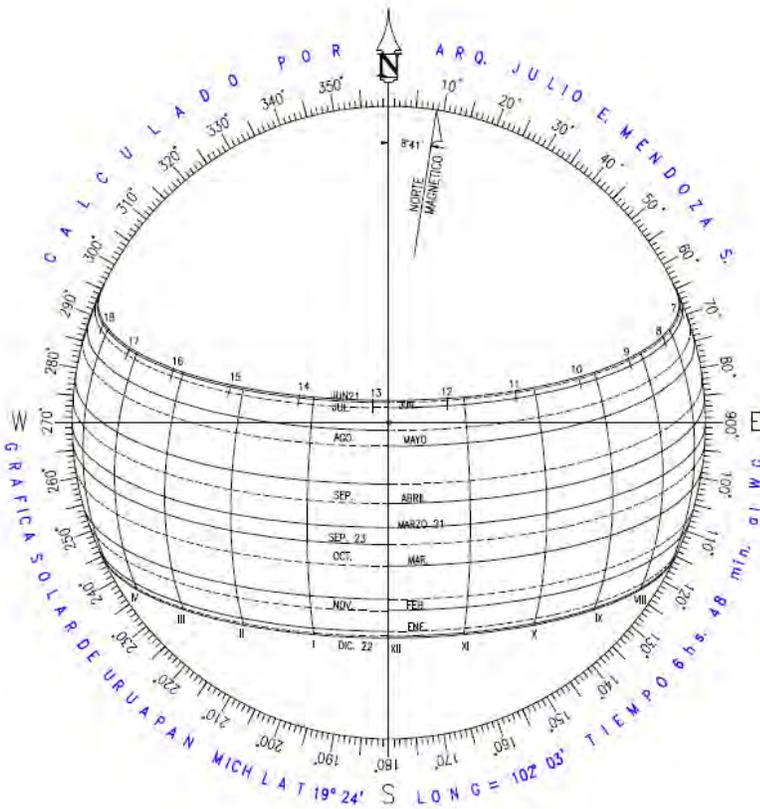


Fig. 30 Grafica solar Uruapan Michoacán.

En el invierno la inclinación de los rayos solares son mayores que en los del verano. En el primero significa que los rayos del sol podrán iluminar asolear más a través de ventanas debido a su inclinación, y en el verano será ³⁶

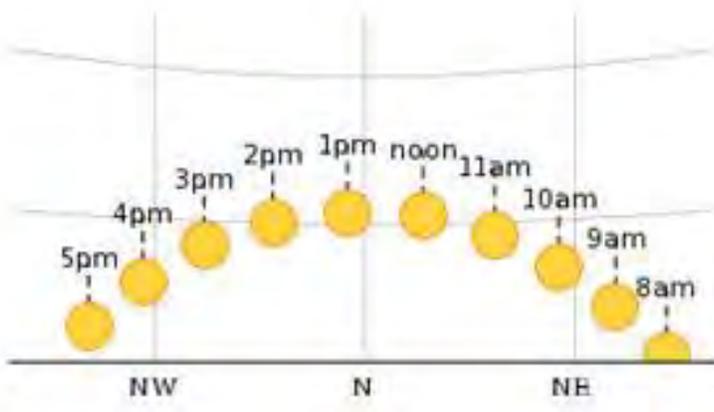


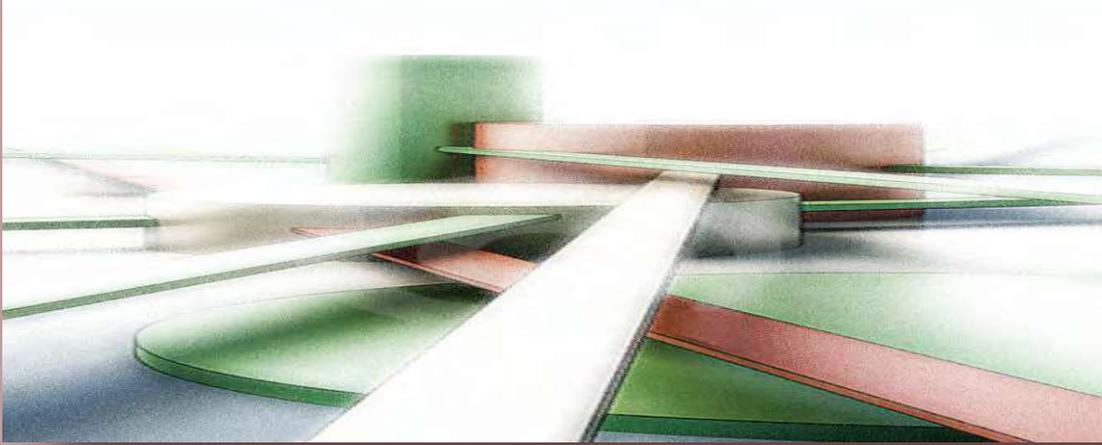
Fig. 31 Grafica solar Uruapan Michoacán.

El asoleamiento anual registrado se verifica en los meses de Enero y Abril, considerando en este periodo como las tasas más elevadas de iluminación, con 250 horas mensuales promedio, mayo con 208 horas mensuales y de Junio y Septiembre los meses con mayor insolación con un total de 160 a 170 horas mensuales promedio.³⁷

³⁶ <http://smn.cna.gob.mx/>

³⁷ <http://www.meteored.mx/clima-America+Norte-Mexico-Michoacan-1-3-155-5643.html>

Capítulo 3.- Marco Urbano



- Equipamiento urbano.
- Vialidades.
- Elección del terreno.

EQUIPAMIENTO URBANO

Dentro de la zona conurbada donde se está proponiendo el proyecto se cuenta con un equipamiento básico necesario, donde destaca principalmente el aeropuerto internacional, además de algunos centros deportivos, escuelas, industrias, supermercados, y algunos hospitales públicos y privados.³⁸



dos, y algunos hospitales públicos y privados.³⁸

Fig. 32 equipamiento urbano de Uruapan.

La zona establecida para el proyecto cuenta con rutas principales de transporte y esto es de gran importancia para el desarrollo del proyecto ya que es uno de los requisitos primarios para la ejecución del mismo.

³⁸ <http://www.urupan.gob.mx/contenido/ordenamientoterritorial.html>

El municipio de Uruapan tiene como vialidades principales la carretera Federal 14 uruapan- morelia Asi como la carretera federal uruapan paracho n. 37.



Fig. 33 equipamiento urbano de Uruapan.



También cuenta con carreteras secundarias que comunican al municipio con las pequeñas comunidades que la rodea por ejemplo el pueblo de san juan juan nuevo, Tancítaro los reyes Zacán, san Lorenzo Angahuan entre otros.³⁹

Fig. 34 equipamiento urbano de Uruapan.

³⁹ Ídem

ELECCIÓN DEL TERRENO



MACROLOCALIZACION

El terreno está ubicado en la zona sur - este de la ciudad y se accede por una vialidad principal e importante que es la Av. Latinoamericana y esquina con calle Aeropuerto.

Fig.35 Fuente: imagen de Google Earth



MICROLOCALIZACION

Dentro del terreno no existe ninguna preexistencia que pueda afectar al proyecto, solo existen algunos árboles que se pueden integrar al diseño y contexto del tema a desarrollar.⁴⁰

Fig. 36 Fuente: imagen de Google Earth

⁴⁰ IDEM

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO



Foto 1 capturada por el autor.



Foto 2 capturada por el autor



Foto 3 capturada por el autor

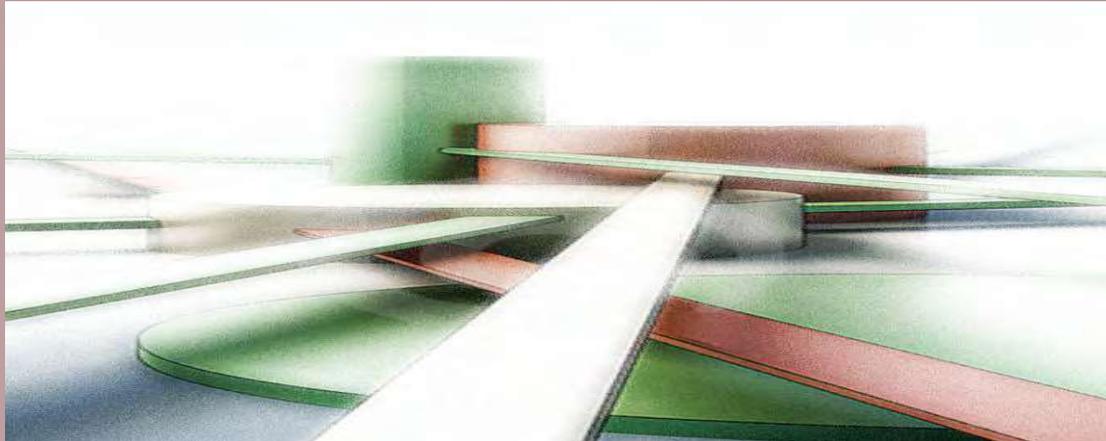


Foto 4 capturada por el autor

Los servicios con los que se cuenta son:|

- Red de agua potable
- Red alcantarillado y drenaje
- Red de alumbrado publico
- Pavimentación
- Línea telefónica
- Pavimentación

Capítulo 4.- Marco Técnico Normativo



- Sistema constructivo
- Normatividad
- Reglamento de construcción del municipio de Uruapan Michoacán

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Los materiales a utilizar en el Centro de Convenciones deben de ser muy específicos ya que las actividades que se realizarán en él requieren de ciertas características acústicas principalmente. La función de los materiales aislantes acústicos es reflejar la mayor parte de la energía que reciben estos deben ser materiales pesados, flexibles y continuos para obtener el máximo rendimiento de su peso y se utilizan para atenuar el paso del ruido entre ambientes distintos en suelos, paredes y techos.⁴¹



Fig. 37 teatro nacional de caracas



fig. 38 Auditorios Mérida Yucatán

Los materiales que podemos encontrar para realizar el aislamiento acústico pueden ser:

- El plomo es el mejor aislante de todos, ya que aísla del sonido y de las vibraciones. Sin embargo actualmente está prohibido su utilización, por lo que se utilizan láminas pesadas y flexibles fabricadas a base de caucho, betún, asfalto, EPDM, etc.
- También actúan como un gran y eficaz aislante acústico, las cámaras de aire entre paredes. Si se agrega, además, material absorbente en el espacio entre los tabiques, el aislamiento mejora todavía más.⁴²

⁴¹ http://www.acusticaintegral.com/aislantes_acusticos_index.htm.

⁴² http://es.wikipedia.org/wiki/Aislante_acustico

Normatividad de SEDESOL

El nivel de servicio del teatro de acuerdo al rango de población que tiene el municipio de Uruapan que es de 315 350 habitantes, es Estatal cubriendo una población de 100 001 a 500 000 habitantes, con un radio de servicio de 60 km. Ubicando al predio en el centro urbano de población y cubriendo aproximadamente al 85% total de la población.

Se toma como Unidad Básica de Servicio la butaca y es así como se pre dimensiona el terreno con un rango de 4 a 6.85 m² construidos, tomando para un pre análisis 5m² por cada 2 butacas dando un resultado de 2 500 m² construidos, de la misma manera el rango para la selección del predio va de 11.4 a 19 m², siendo 15 m² el eje de referencia y la resultante es 5 000 m², y para el área de estacionamiento es 1 cajón por cada 5 butacas resultando en total 200 cajones para todo el teatro.⁴³



Fig. 39 Auditorios Mérida Yucatán

⁴³ NORMAS DE SEDESOL, Tomo 1, Gobierno Federal, 1999, pg.158-161.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN MICH.

En este proyecto se aplicaran las siguientes normas.-

- **Estacionamiento.**

Deberá estar drenado adecuadamente y bardado en sus colindancias. Tendrá carriles separados con un arroyo de 2.5m. y para el pre dimensionamiento se tomará 1 cajón por cada 7.5 m² o 10 m² construidos.

- **Salidas.**

La sala de espectáculos deberá tener por lo menos tres salidas, con una anchura mínima de 1.80 cm cada una.

- **Vestíbulos.**

Tendrá una superficie mínima de 0.15 m² por concurrente, además deberá tener un área para el descanso.

- **Taquillas.**

No deben obstruir la circulación por los accesos y tiene que estar visible. Por la capacidad de este teatro solo se requiere de una sola taquilla.

- **Alturas.**

La altura libre en la sala de espectadores no podrá ser menos a los 3m.

- **Butacas.**

La anchura mínima será de 50cm y la distancia mínima entre sus respaldos de 85 cm, deberá quedar un espacio libre como mínimo de 40 cm entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo. Las butacas deberán estar sujetas en el piso, con excepción de las que se encuentran en los palcos o plateas.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN MICH.

- **Asientos**

Los asientos serán plegadizos. Como ya se mencionó en el apartado de la isóptica horizontal, las filas que desemboquen a dos pasillo no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen en uno solo, no más de 7.

- **Pasillos interiores.**

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1.20 m, la de los que solo tengan un solo lado de 90 cm. En los pasillos con escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 30 cm y sus peraltes un máximo de 17 cm, eficazmente iluminados.

- **Puertas.**

La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberá permitir la evacuación de la sala en tres minutos, considerando que cada persona pueda salir por una anchura de 60 cm por segundo. La anchura siempre será múltiplo de 60 y la mínima de 1.20 incrementándose hasta 2.40 m.

- **Salidas de emergencia.**

Cada piso o tipo de localidad con cupo superior a 100 personas, deberá tener por lo menos, además de las puertas mencionadas en el punto anterior, una salida de emergencia que comunique a la calle directamente o por medio de pasajes independientes. Las hojas de las puertas deben abrirse hacia el exterior y estar colocadas de manera que no obstruyan ningún pasillo, escalera ni descanso.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN MICH.

- **Letreros informativos y preventivos.**

Se colocarán en la parte superior de las puertas que conduzcan al exterior y siempre estarán iluminados, además, se colocarán letreros para señalar extintores, rutas de evacuación, etc.

- **Escaleras.**

Los peraltes tendrán un máximo de 17 cm y una huella mínima de 30 cm; deberán construirse de materiales incombustibles y tener pasamanos a 90 cm de altura como mínimo. El ancho será de 1.2 m. Cada piso deberá de tener por lo menos dos escaleras localizadas en los extremos o puntos que vestibulen los espacios.

- **Guardarropas**

No obstruirán el paso y se localizarán a un costado de la taquilla.

- **Cabinas de proyección.**

La dimensión mínima será de 2.20 m. No tendrá comunicación directa con la sala, tendrá ventilación artificial y deberá estar debidamente protegida contra incendios y contar con bodega.

- **Cuarto de máquinas.**

Tendrá una planta de emergencia con energía de encendido automático.

- **Sanitarios.**

Para hombres, un escusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores y para mujeres, dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadores. Estos deberán tener pisos impermeables y drenados con materiales impermeables lisos y de fácil aseo, los ángulos deberán redondearse.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN MICH.

- **Pisos**

Serán de materiales antiderrapantes. Los servicios sanitarios para el personal serán por lo menos un excusado y un mingitorio para hombres y un excusado para mujeres, debiendo quedar separados los servicios para cada sexo.

- **Previsiones contra incendio.**

La sala tendrá una instalación hidráulica independiente en caso de incendio, la tubería de conducción será de un diámetro mínimo de 7.5 cm. Se dispondrá de depósitos de agua conectados a la instalación contra incendio calculada a 5 L por espectador.

- **El sistema hidroneumático**

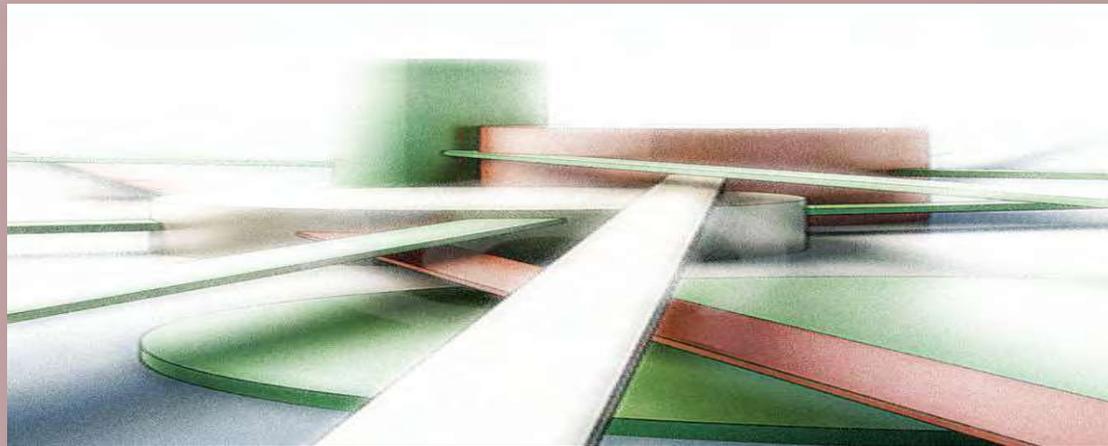
Deberá instalarse de modo que funcione con la planta de emergencia. En cada piso y en el proscenio se colocarán dos mangueras una a cada lado, conectadas a la instalación contra incendio

- **Escenario.**

Su altura no podrá ser menor a 1 m.

- **Camerinos.**

Tendrán una salida de emergencia independiente. El área de alojamiento para un artista se calculará a razón de 2.25 m². La altura no será menor de 2.50 m, contará con vestidor y sanitario.



Capítulo 5.- Marco Formal Funcional

- Programa Arquitectónico
- Concepto

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico, es un listado de los espacios que requiere un proyecto, se hizo un análisis de los casos análogos ya mencionados en el Marco Socio Cultural y la normatividad que marca SEDESOL, por lo tanto el proyecto arquitectónico del **Centro de Convenciones** está dividido en zonas que son:

a) Zona pública

b) Zona privada

c) Zona Administrativa

d) Servicios generales

a) Zona pública

- Estacionamiento
- Plaza de acceso
- Taquillas
- Vestíbulos
- Sanitarios [hombres | mujeres]
- Cafetería
- Salas de espectadores

1500 personas

Salidas de emergencia

Pasillos

Acceso al escenario

- Escenario
- Plataforma fija
- Fondo escénico
- Circulaciones

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

b) Zona privada

- Accesos
- Control
- Estacionamiento
- Camerinos individuales [hombres | mujeres]
 - Recibidor
 - Tocador
 - Descanso
 - Vestidor
 - W.C.
- Camerinos colectivos
 - Control
 - Acceso
 - Vestidor
 - Tocador
 - W.C.
- Cabina de control
 - Acceso
 - Equipo de proyección [audio | luz | sonido]
 - Sanitario
- Bodega general

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

c] Zona administrativa

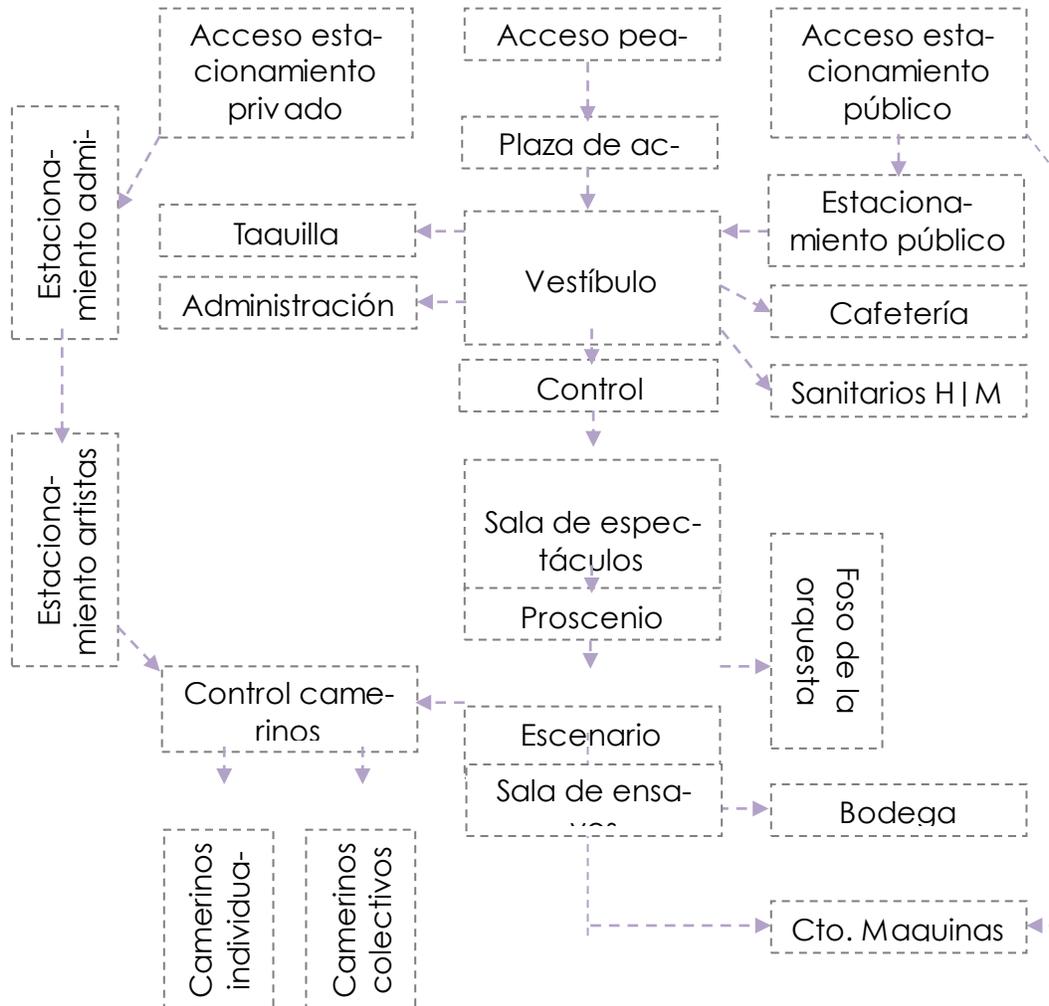
- Estacionamiento
- Recepción
- Sala de espera
- Oficina [gerente | administración]
- Sanitarios [hombres | mujeres]

d] Servicios generales

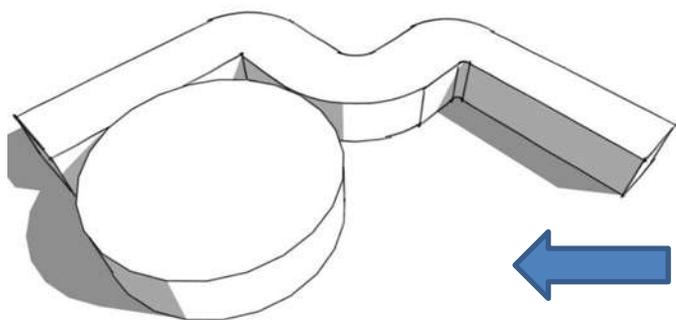
- Cuarto de máquinas
Planta de emergencia
Contra incendios
Aire acondicionado

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Diagrama Funcionamiento



CONCEPTUALIZACIÓN



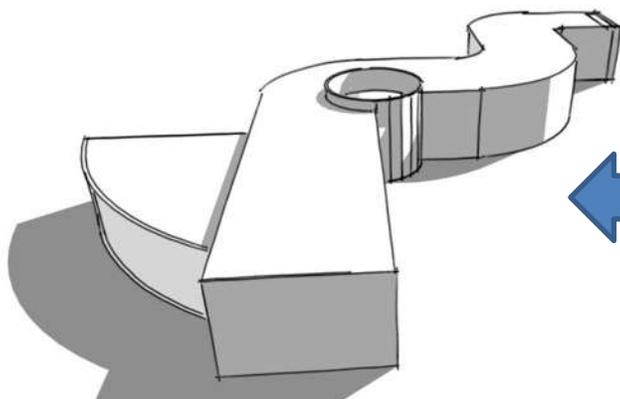
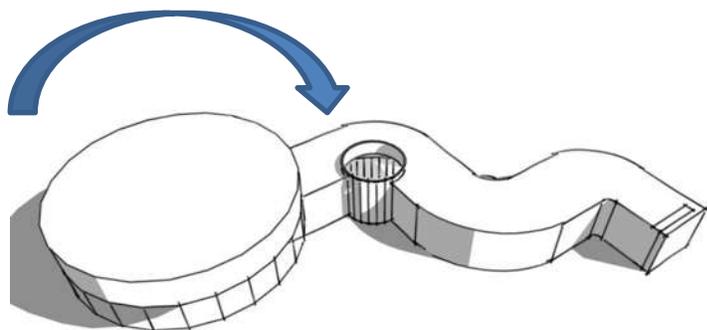
El concepto se basa en el **movimiento del Río Cupatitzio**

Además con el mismo volumen **se retoma la letra "M" de Michoacán**

El **volumen circular simboliza el mundo** donde este proyecto se hace de carácter internacional

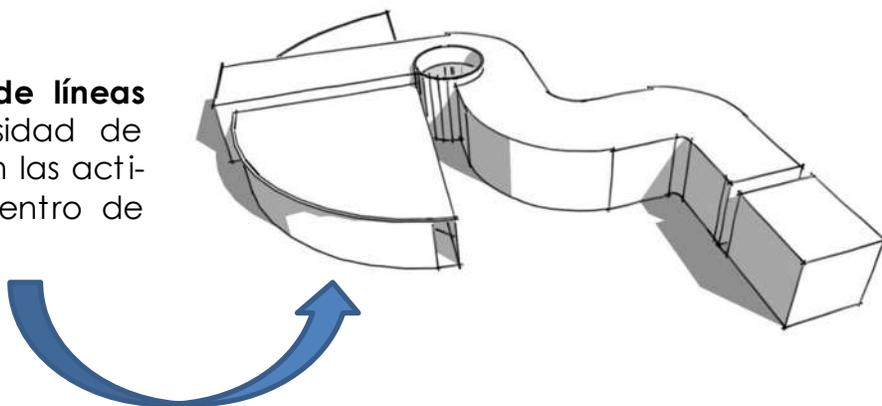
Al integrar los dos volúmenes se integra el estado de Michoacán con el mundo entero.

Se genera uno de los principales objetivos del proyecto que **es reunir asambleas de cualquier carácter.**

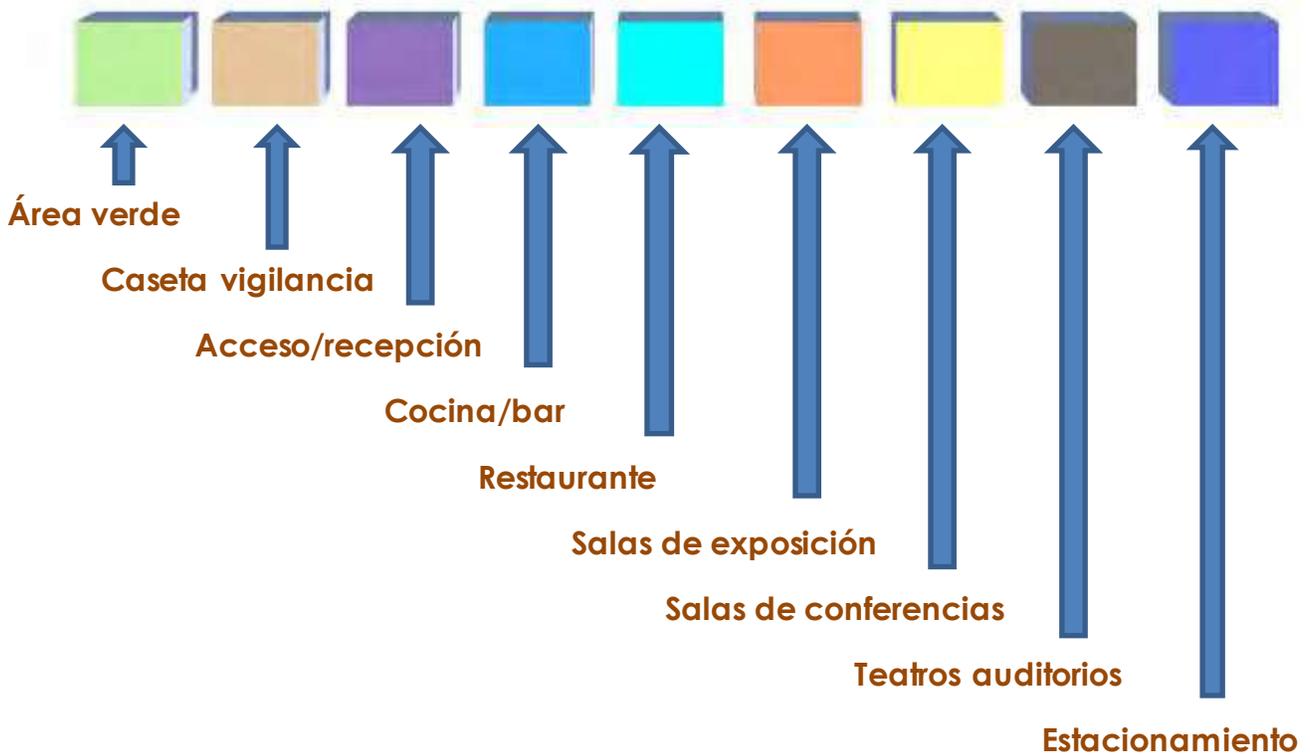
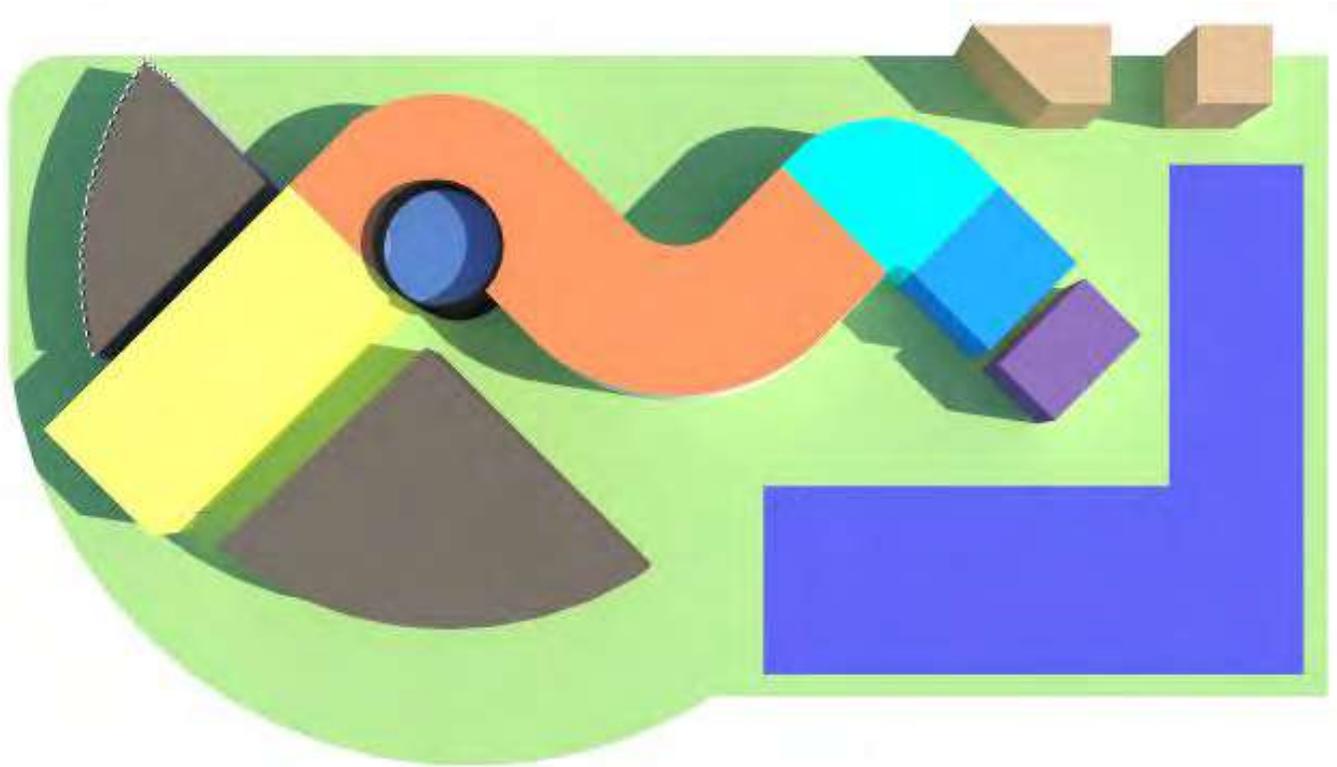


Ya **integrados los volúmenes** se realiza otro de los objetivos del proyecto que es la **convivencia entre los usuarios.**

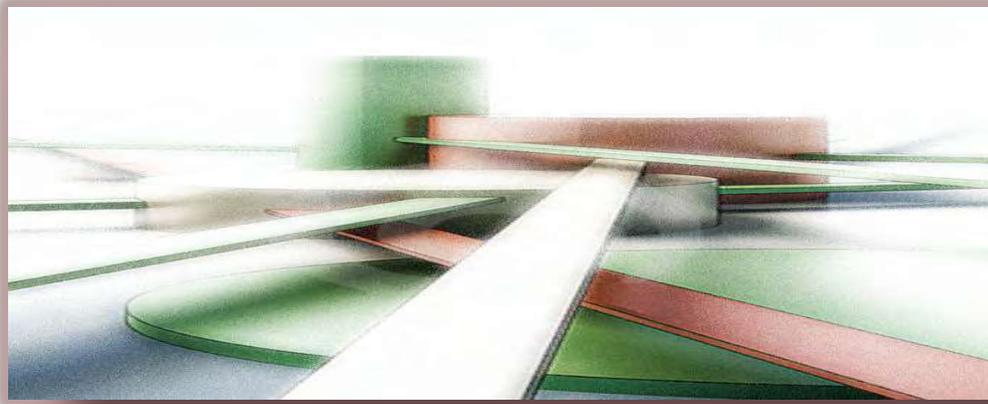
La geometría circular y de líneas rectas simboliza la diversidad de ideas que se presentan en las actividades propias de un centro de convenciones.



ZONIFICACIÓN



Planimetría



- Plano topográfico
- Planta de conjunto
- Planta Arquitectónica general
- Planta Arquitectónica teatro 1
- Planta Arquitectónica teatro 2
- Planta Arquitectónica sala de conferencias
- Planta Arquitectónica restaurante/cocina
- Planta Arquitectónica recepción/v estíbulo
- Planta Arquitectónica baños restaurante/paquetería
- Planta Arquitectónica camerinos baños
- Planta estructural/y de cimentación

- Plano de detalles, zapatas, dados, y columnas
- Plano de detalles, armaduras y losa
- Plano de detalles, anclaje
- Corte Longitudinal y transversal general
- Corte Longitudinal de teatro 1 y 2
- Corte Por muro
- Fachada sur/oriente
- Fachada poniente/norte
- Instalación Eléctrica general
- Instalación Eléctrica de teatro
- Instalación Hidráulica red general
- Isométrico hidráulico
- Instalación Sanitaria, isométrico y reciclada de aguas
- Detalles, registros y tratamientos de aguas
- Detalles muebles sanitarios y registros
- Herrería-detalles
- Cancelería detalles

CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



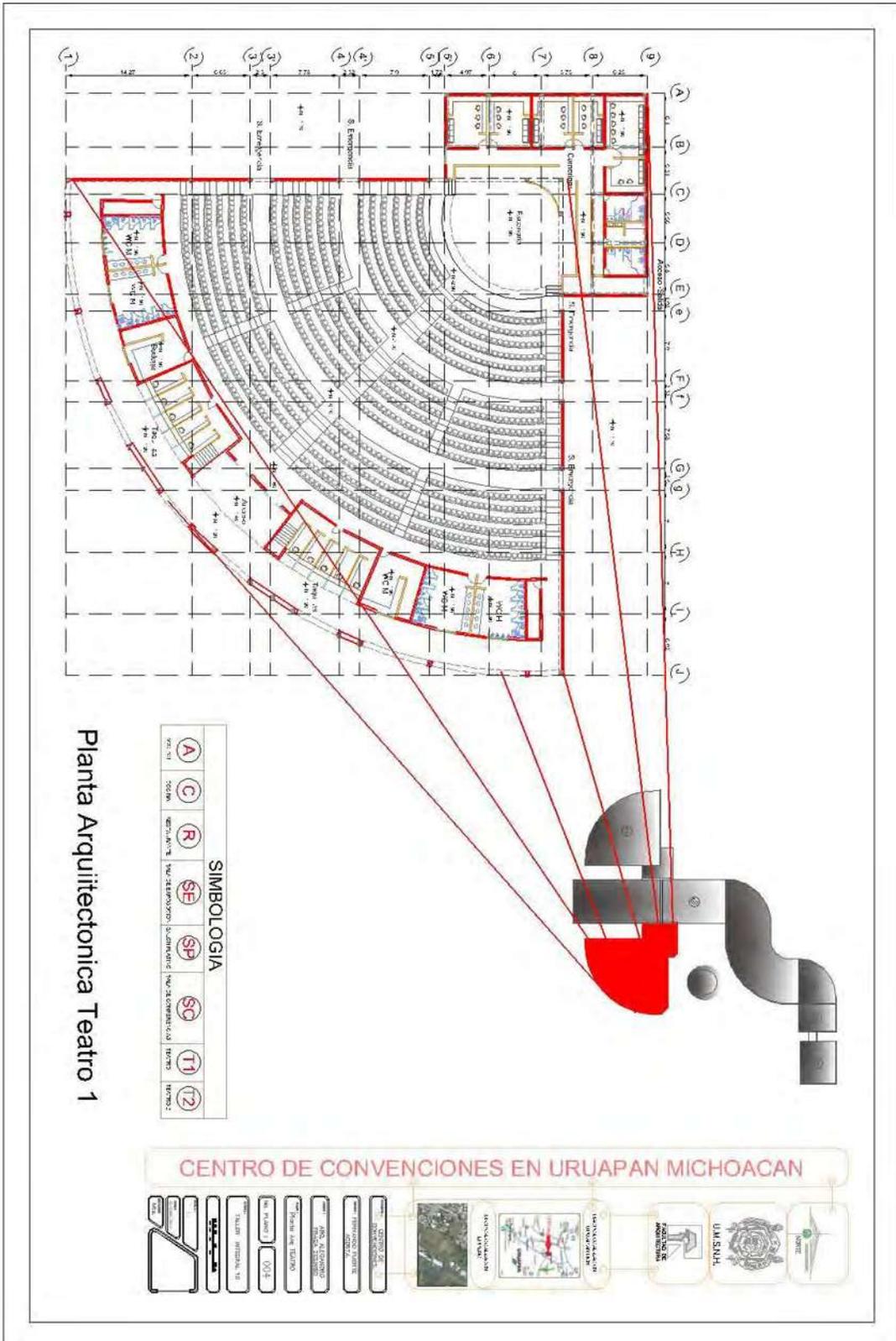
CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



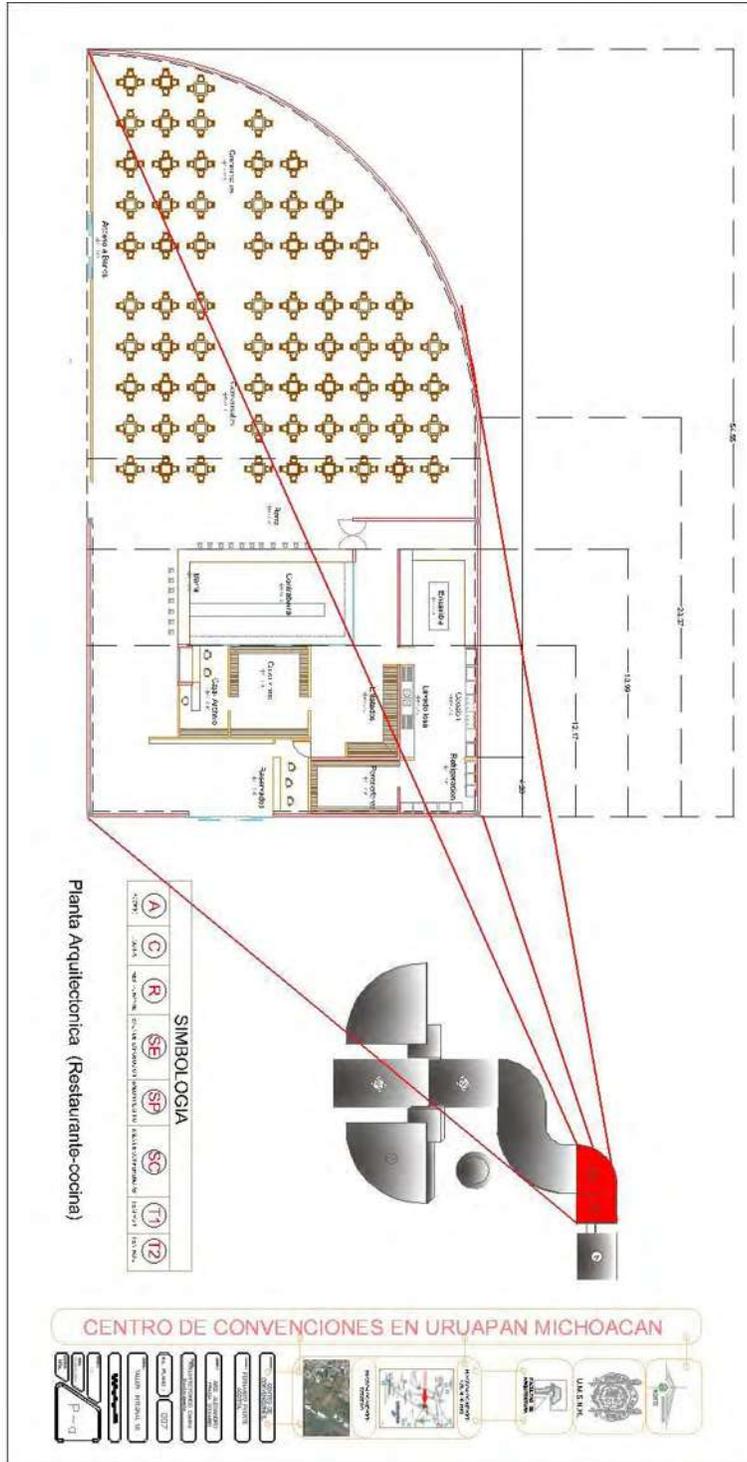
SIMBOLOGIA

(A)	(C)	(R)	(SE)	(SF)	(SC)	(T1)	(T2)
Área	Césped	Estacionamiento	Estacionamiento para el transporte público	Estacionamiento para el transporte privado	Estacionamiento para el transporte de carga	Tubo	Tubo

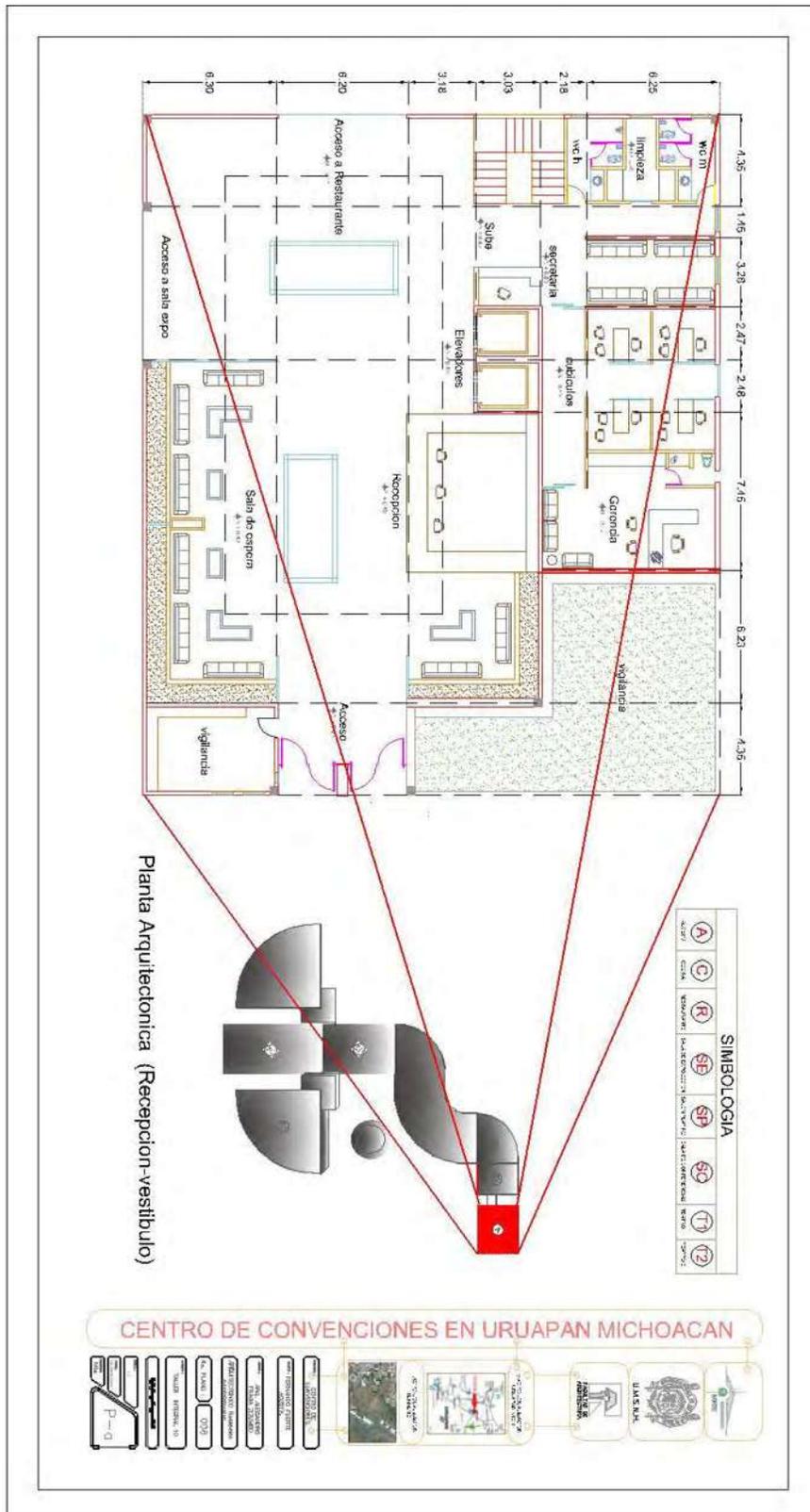
CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



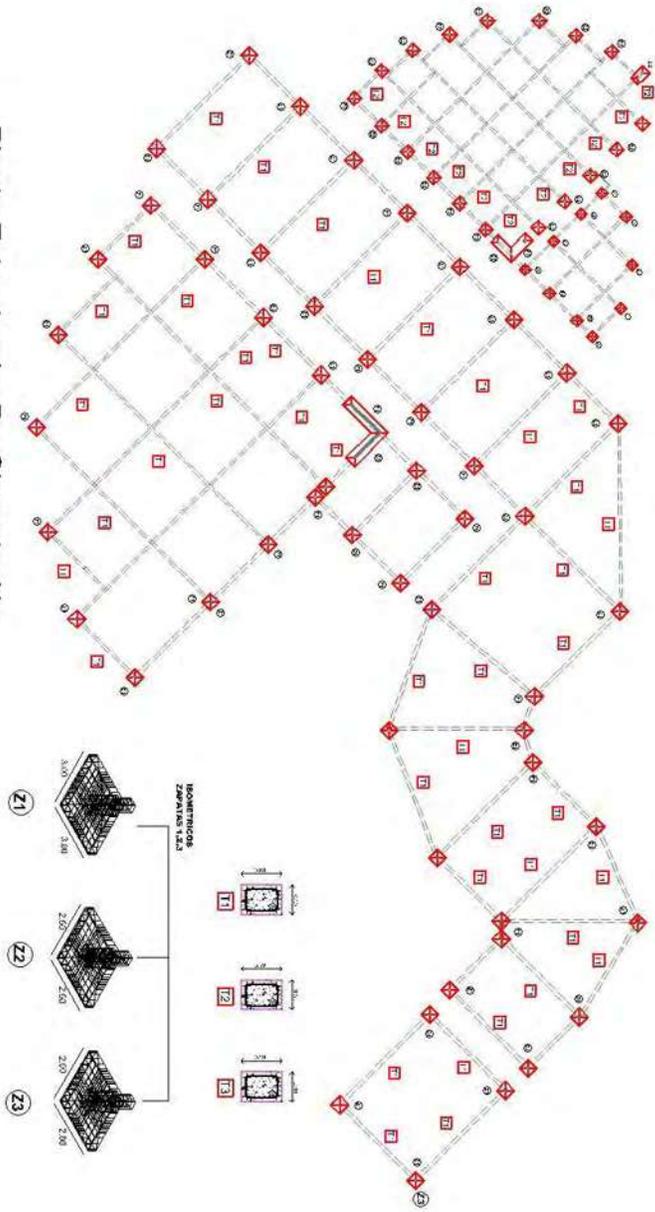
CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



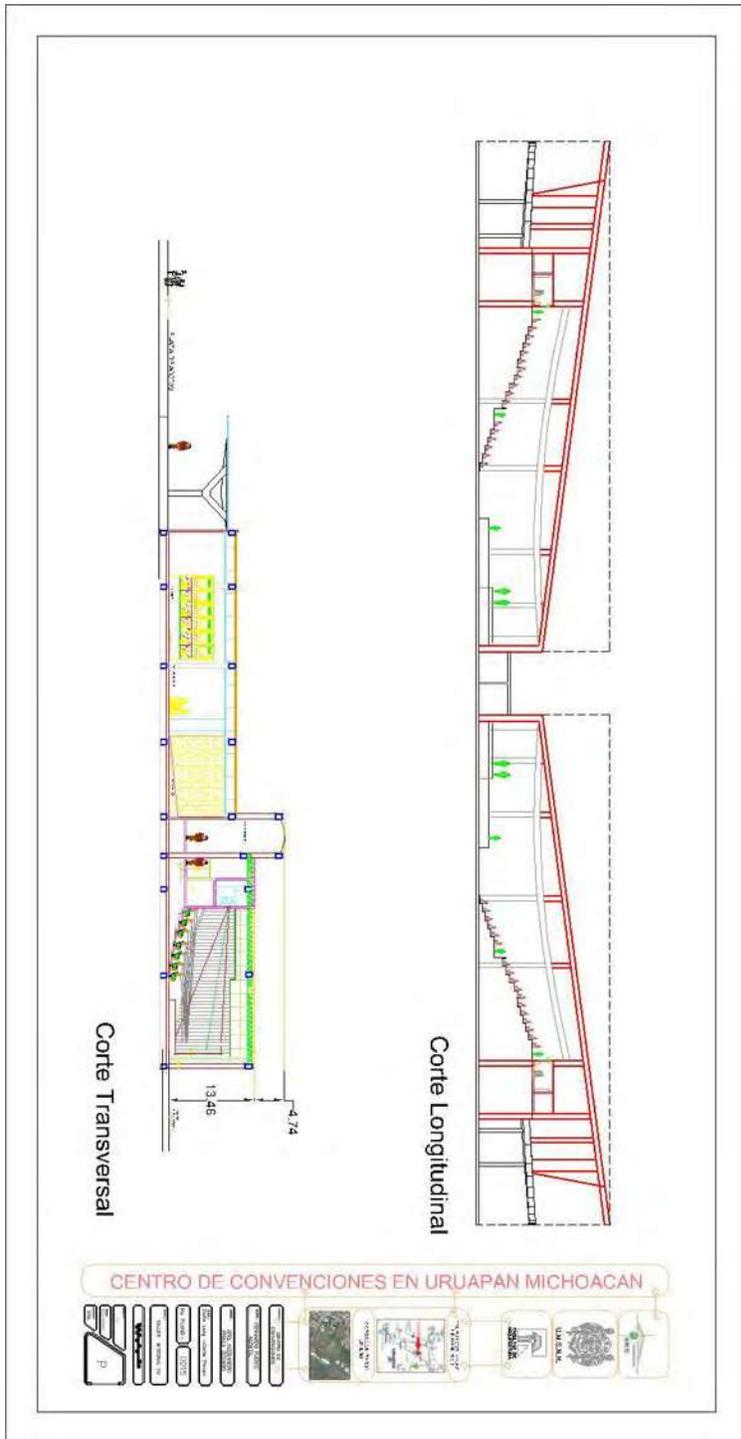
CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



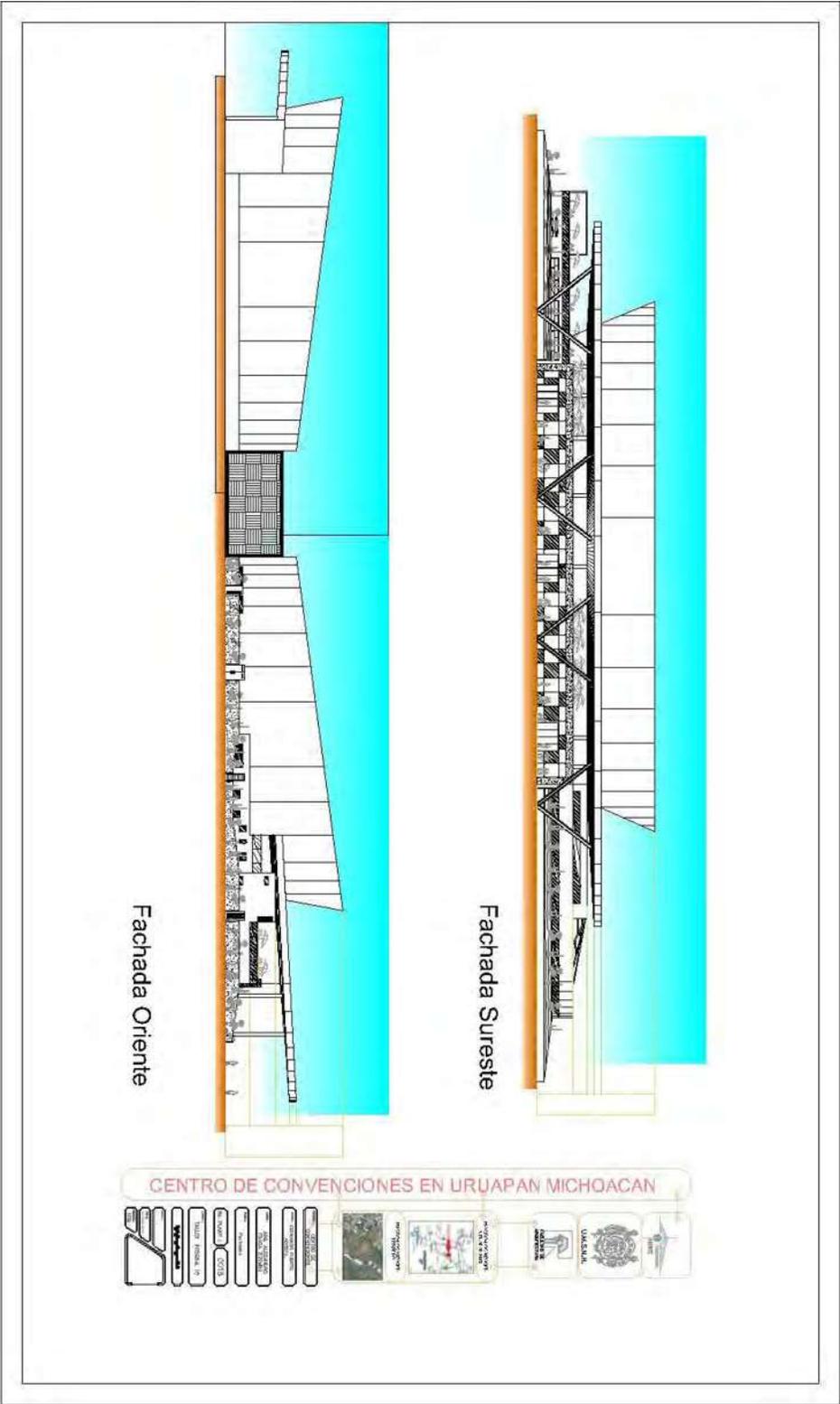
Planta Estructural y De Cimentación



CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN



CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN

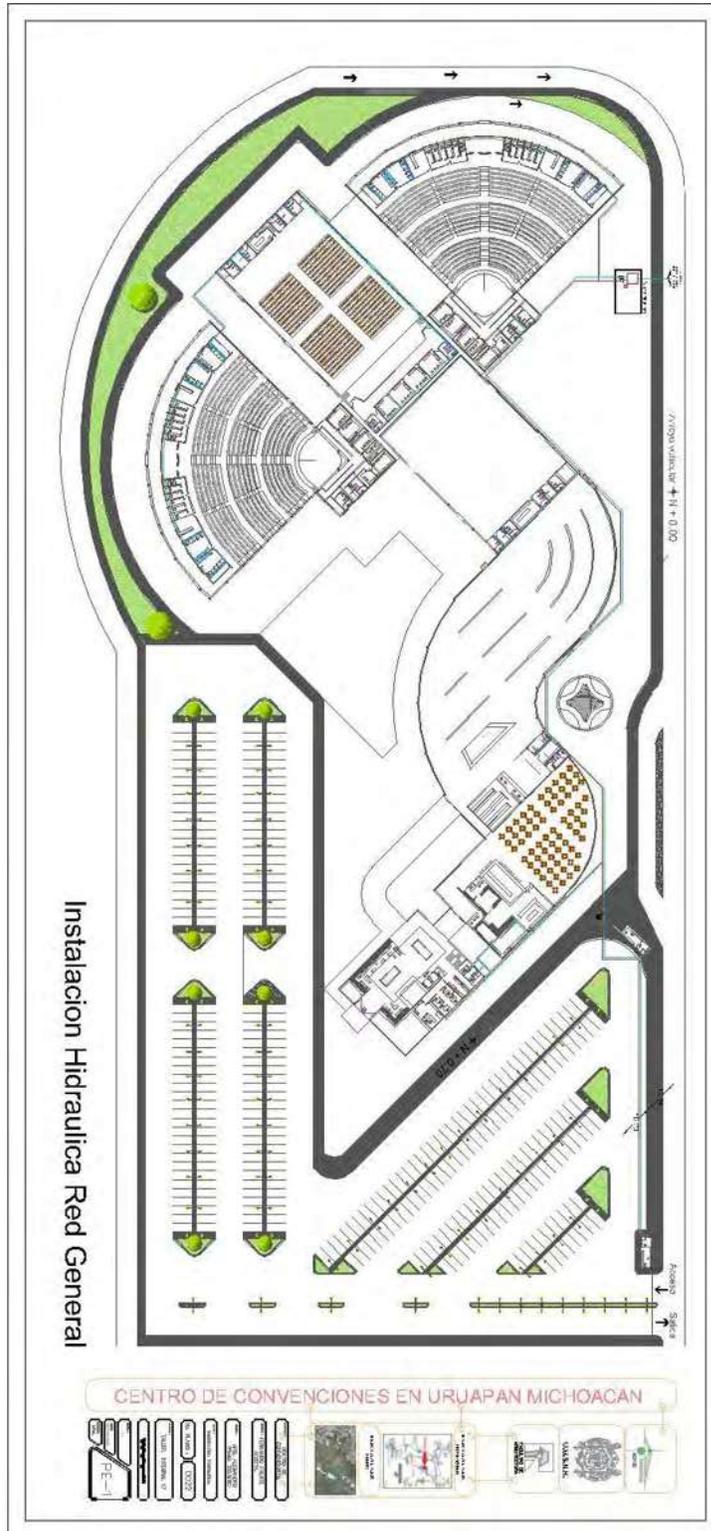


Fachada Oriente

Fachada Sureste

CENTRO DE CONVENCIONES EN URUAPAN MICHOACAN





CONCLUSIONES

- Para la realización esta tesis se llevó a cabo una búsqueda a fondo de alguna problemática social dentro del municipio de Uruapan Michoacán, para la cual se realizó un estudio dentro del mismo; También fue necesario acudir a la secretaria de planeación (SEPLAN) para determinar algunas de las necesidades más relevantes en dicho lugar.
- Dentro de esta visita se encontró con una necesidad latente para llevarse a cabo en este municipio, se determinó que un centro de convenciones podría ser una respuesta viable para el desarrollo social, económico y cultural de Uruapan.
- Cabe mencionar que este municipio es el segundo más importante del estado de Michoacán, cuenta con una cultura artesanal que identifica su tipología, además de tener territorios fértiles y naturaleza abundante, esto conlleva a que exista una economía estable, pero se prevé que el proyecto genere un mayor avance económico social y cultural en este lugar.
- El diseño de este proyecto fue resultado de muchas situaciones sociales que se ven en este municipio, existen actividades culturales que se llevan a cabo en espacios improvisados y seminarios que no se concretan por no contar con lugares especialmente diseñados.
- El proyecto da respuesta a estas necesidades y lleva consigo muchas prioridades culturales y económicas como lo son los tianguis artesanales en temporadas vacacionales y de semana santa, lleva también consigo un apoyo a los productores y exportadores de aguacate que son de los mayores pilares económicos del municipio.

<http://urumich.mx.tripod.com/municipio>

INEGI 2014[en línea] Disponible <http://www.inegi.org.mx/>

<https://www.google.com.mx/imagenes/corporativas>

seplan@uruapan.gob.mx

www.uruapan.gob.mx

<https://www.google.com.mx/imagenes/corporativas>

<http://www.arquitectoslatinos.com/2010/02/11/centro-de-convenciones7>

NORMAS DE SEDESOL, Tomo 1, Gobierno Federal, 1999, pg.158-161

http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_convenciones

<http://aclarando.wordpress.com/2011/04/08/primer-centro-de-convenciones-de-cancun>.

<http://centrodeconvenciones.guanajuato.gob.mx/centro.php>

<http://www.convenciones-puebla.com.mx/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_(municipio))

<http://www.inegi.org.mx/movil/MexicoCifras/mexicoCifras>.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan#Economia>.

BIBLIOGRAFÍA

<http://urumich.mx.tripod.com/>

<http://urumich.mx.tripod.com/page3.html>

<https://www.google.com.mx/search?q=orografia+uruapan&source>

http://www.meteored.mx/clima_Uruapan+Del+Progreso

<http://smn.cna.gob.mx/>

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

<http://www.meteored.mx/clima-America+Norte-Mexico-Michoacan-1-3-155-5643.html>

<http://www.uruapan.gob.mx/contenido/ordenamientoterritorial.html>

www.googleearth.com

http://www.acusticaintegral.com/aislantes_acusticos_index.htm.

http://es.wikipedia.org/wiki/Aislante_acústico