
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
**"Teatro con sala de expo-eventos en Uruapan,
Mich."**

Presenta:

Dante Morales Maldonado

Asesor:

M.Arq. Víctor Manuel Ruelas Cardiel

Teatro
sala de expo-eventos+



Teatro+
sala de expo-eventos
en Uruapan, Mich.

Tesis para obtener el título de Arquitecto

Presenta
Dante Morales Maldonado

Asesor
Victor Manuel Ruelas Cardiel





UMSNH

FAUM
Facultad de
Arquitectura

Teatro+
sala de expo-eventos

INDICE

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
 - 1.1. DEFINICION DEL PROYECTO
 - 1.2. JUSTIFICACION
 - 1.3. OBJETIVOS:
 - 1.4. HIPÓTESIS:
 - 1.5. CONTEXTO:
 - 1.6. ANALISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCION
 - 1.7. MARCO DE REFERENCIA ACTUAL
 - 1.8. CONSTRUCCION MAS RECIENTE SIMILAR A MI PROYECTO
 - 1.9. CONCLUSIONES

2. MARCO SOCIO CULTURAL
 - 2.1. IMPORTANCIA HISTORICA DEL TEMA
 - 2.2. ESTADISTICAS DE LA POBLACION
 - 2.3. CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.
 - 2.4. POBLACION A SERVIR
 - 2.5. TRADICIONES Y COSTUMBRES.
 - 2.6. CONCLUSIONES.

3. MARCO FISICO GEOGRAFICO
 - 3.1. LOCALIZACION DEL ESTADO, MUNICIPIO Y CIUDAD.
 - 3.2. HIDROGRAFIA
 - 3.3. OROGRAFIA
 - 3.4. CLIMA
 - 3.5. PRECIPITACIÓN PLUVIAL
 - 3.6. VIENTOS DOMINANTES.
 - 3.7. CONCLUSIONES

4. MARCO URBANO.
 - 4.1. INFRAESTRUCTURA.
 - 4.2. COMUNICACIÓN Y VIALIDAD
 - 4.3. ELECCION DEL SITIO CONSIDERANDO VENTAJAS Y DESVENTAJAS, MARCANDO TOPOGRAFIA VIALIDAD, INFRAESTRUCTURA, ORIENTACION.
 - 4.4. COMPACTIBILIDAD DE USO DE SUELO
 - 4.5. INFRAESTRUCTURA POR TERRENO
 - 4.6. INFORMACION NORMATIVA Y REGLAMENTACION
 - 4.7. CONCLUSIONES.

5. MARCO TECNOLOGICO

6. MARCO FUNCIONAL.

6.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

6.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

6.3. DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL Y PARTICULAR DE LOS ESPACIOS QUE INTEGRAN CADA UNA.

7. PROYECTO (PLANOS)

7.1. UBICACIÓN

7.2. TOPOGRAFICO

7.3. PLANTAS ARQUITECTONICAS

7.3.1. PLANTA BAJA

7.3.2. PLANTA ALTA

7.3.3. PLANTA DE AZOTEA

7.4. FACHADAS

7.5. CORTES

7.6. ISOPTICA

7.7. CIMENTACION

7.8. INSTALACIONES

7.8.1. INSTALACION HIDRAULICA EN PLANTA BAJA

7.8.2. INSTALACION HIDRAULICA EN PLANTA ALTA

7.8.3. INSTALACION HIDRAULICA EN AZOTEA

7.8.4. INSTALACION SANITARIA EN PLANTA BAJA

7.8.5. INSTALACION SANITARIA EN PLANTA ALTA

7.8.6. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTA BAJA

7.8.7. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTA ALTA

7.8.8. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA BAJA

7.8.9. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA ALTA

7.9. PERSPECTIVAS

7.9.1. PERSPECTIVA DE LA FACHADA PRINCIPAL (OESTE)

7.9.2. PERSPECTIVA AEREA

BIBLIOGRAFIA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Teatro con Sala de Expo-eventos en la ciudad de Uruapan.

1.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Teatro: Edificio o local destinado a la representación de obras dramáticas y otros espectáculos.

Sala: Local destinado a un espectáculo público.

Expo: (De exposición) Presentación pública de artículos de industria o de artes y ciencias, para estimular la producción, el comercio o la cultura.

Eventos: Suceso importante y programado, de índole social, académico, artístico o deportivo.

Teatro con sala de Expo-eventos en la ciudad de Uruapan, es un espacio de tipo cultural, pues en el se realizan eventos culturales tales como obras teatrales, danzas, teatro opera, audiciones, musicales, conferencias, exposiciones, actos cívicos y culturales; es decir se trata de un inmueble construido por espacios destinados para las artes escénicas.

En la actualidad el nivel cultural de las ciudades del estado están decayendo día con día, y esto se debe en gran parte a los pocos centros culturales en existencia pues la gran mayoría de las ciudades mas importantes no cuentan con lugares adecuados para realizar eventos culturales para el publico en general, por lo que adaptan inmuebles para realizar dichos eventos, como lo es el caso en la ciudad de Uruapan. Por lo que me inclino a desarrollar un proyecto que satisfaga estas necesidades como lo es un TEATRO CON SALA DE EXPO-EVENTOS.

Es de gran importancia el tema de un teatro en la ciudad de Uruapan, pues como se comentaba anteriormente comentaba, Uruapan no cuenta con un lugar adecuado para eventos culturales, pues solo cuenta con a casa de la cultura que es un lugar insuficiente para la publico y con un cine adaptado para esta necesidad cultural y recreativa, a este proyecto de teatro pienso incorporarle una sala de Expo-eventos donde no solo sea una sala de exposiciones, sino también se impartan talleres, en fin una

incorporación necesaria para un teatro, esto para ampliar el espacio cultural; siendo Uruapan una ciudad en constante crecimiento demográfico por lo que requiere espacios culturales dignos de una de las principales ciudades del estado.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Es necesario un inmueble de estas características en la ciudad de Uruapan, ya que solo cuenta con un cine adaptado para este fin y la casa de la cultura que es demasiado pequeña para satisfacer la necesidad de la gente que acude a presenciar obras teatrales y eventos culturales. Además de que ambos inmuebles no cuenten con estacionamiento propio.

Este inmueble puede aportar como ya se había mencionado anteriormente, un espacio donde cualquier persona puede adquirir un mayor nivel cultural, sin importar su clase social, además de que la ubicación influirá de igual manera para todas las comunidades cercanas.

Con lo que respecta a una relevancia científica puedo argumentar que este trabajo de investigación que esperamos sea completo, sirva para consulta de otras personas, pues se podrán consultar datos de la ciudad o datos que respectan con el teatro. Pues los datos proporcionados en libros o documentos, son desde hace ya bastante tiempo, es por eso que se piensan actualizar todos estos datos.

La realización de este proyecto nos dará como resultado una serie de formas y volumetrías, que nos lleven o nos inviten a imaginar la ciudad, sus tradiciones y costumbres, así como se pueda percibir que se trata de un teatro o que mas bien nos haga sentir que nos encontramos en u teatro, esto lo logramos gracias a los espacios y remates visuales de acuerdo a la tipología del edificio, que se trata de un edificio cultural (Teatro con sala de Expo-eventos).

Este proyecto es de mi interés, pues al igual que muchas personas en la ciudad soy aficionado del tipo de artes, por lo que me doy cuenta de las carencias de los espectadores de estas artes visuales, y se por experiencia

Teatro
sala de expo-eventos

propia que la ciudad de Uruapan carece de un edificio de estas características, por lo que el interés personal hacia este proyecto es muy grande por que me doy cuenta que en la región no existe un inmueble de este tipo, mas sin embargo si se presentan artes escénicas muy frecuentemente, así como exposiciones pictóricas y de otros tipos como ferias culturales y conferencias, etc.

1.3. Objetivos:

Generales:

Lograr que este inmueble cumpla con todo lo antes mencionado, esto es que sea un edificio adecuado para las artes escénicas, es decir, que sea funcional; que sea un inmueble capaz de reunir a todas las clases sociales para finalmente fomentar y por tanto crecer el nivel cultural de la sociedad uruapense, ya que siendo la 2ª ciudad mas importante del estado no cuente con un inmueble de estas características.

Secundarios:

- Crear un espacio apto para la realización de artes escénicas. Esto es que sea un edificio funcional, que cumpla con todas las características y elementos necesarios para un funcionamiento correcto del teatro.
- Lograr una integridad armónica entre el edificio y su entorno. Con esto damos a entender que se pretende que nuestro edificio no rompa con la tipología de su entorno físico, es decir, que no se salga de el tipo de arquitectura de la ciudad, esto se puede lograr mediante una analogía, un diseño por contraste, un diseño por mimetismo, un diseño por imitación, etc. De tal suerte que nuestro teatro o mejor dicho la arquitectura del teatro no vaya a ser agresiva con el medio que lo rodea.
- Conseguir una buena armonía entre el edificio y el usuario. La buena armonía entre el usuario y el edificio se logra gracias a un buen funcionamiento del inmueble y que la forma y la escala no estén peleadas con lo que esta acostumbrado a ver el usuario, con todo esto lograremos que en el teatro se cree un ambiente de armonía y equilibrio,

creando un confort adecuado del usuario, es decir que el usuario se sienta cómodo de hacer uso del teatro.

1.4. Hipótesis:

Voy a suponer que todo lo anterior se cumplirá, esto me hará suponer que será un proyecto del agrado de todos o en su caso de las personas que hará uso del inmueble, para esto no solo se tendrá que solucionar problemas formales y funcionales, sino que también se tendrán que solucionar problemas urbanísticos, legislativos, así como de confort para el usuario, de tal manera que se trate de un edificio que transmita un ambiente adecuado para este tipo de artes visuales.

1.5. Contexto:

En cuanto al entorno físico no influye negativamente, pues el lugar propuesto para este teatro se encuentra en una zona de la ciudad o mejor dicho sobre un corredor comercial, el cual me es adecuada la colocación de este inmueble según normas de SEDUE, esto me lleva a creer que es un lugar ideal, además de que se encuentra en un punto estratégico pues se puede llegar a este lugar fácilmente por cualquiera de las vías de acceso a la ciudad.

Con lo referente a la cultural, pues podemos decir que la ciudad requiere de un inmueble de estas características, para tener un nivel cultural mas alto, y que además el área donde estará localizado influirá mucho para ser visitado por cuanta persona lo disponga pues como se había mencionado anteriormente se encuentra se encuentra un lugar por donde se es transitado para entrar o salir de la ciudad, y finalmente se encuentra en un foco de crecimiento de la ciudad, pues esta bien definida ésta como un área comercial y de esparcimiento, pues se encuentran sitios para bailar o para tomar una copa como lo son las discos y los bares mas concurridos de la ciudad.

Finalmente con respecto a lo económico, creo que el teatro es una buena inversión y además que la sala de Expo-eventos será de gran utilidad, generará ingresos extras al inmueble, y como lo había ya mencionado se encuentra en una zona netamente comercial, la mas grande de la ciudad, influyendo esto último para la utilización tanto del teatro como de la sala de Expo-eventos.



Fig. 1.1. Vista Sur de la ciudad de Uruapan. En esta fotografía se muestra el Sur de la ciudad que es donde se tiene contemplado colocar este proyecto (Teatro con sala de Expo-eventos, pues hacia esta zona se encuentra un área de crecimiento y el área comercial mas grande de la ciudad).



Fig. 1.2. Vista Noreste de la ciudad de Uruapan. En esta foto se muestra una vista aérea de la ciudad de Uruapan desde el edificio más alto de la ciudad de Uruapan el hotel "Plaza Uruapan" localizado en el centro de la ciudad.

Esta vista se trata de la parte Noreste de la ciudad, al fondo se puede observar dos de los cerros uruapences a la derecha el cerro de la Cruz y a la izquierda las faldas del cerro de la charanda.

Teatro
sala de expo-eventos+

1.6. ANALISIS DE ANTESCEDENTES DE SOLUCION

Historia del Teatro.

Si hay una figura clave en el nacimiento del teatro en Grecia, es el dios **Dionisos**. Hijo de una mortal y de un dios, es la divinidad de la fecundidad, de la vegetación y de la vendimia, lo que le permitirá ser figura estelar en la sociedad agrícola y ganadera de la Grecia primitiva.

A este dios griego Dionisos se le realiza una fiesta año con año en la Grecia antigua, donde se realiza una danza, estos danzantes ebrios de vino, los trasgos que así son llamados salmodian algunos textos (precedente del coro).

De " **trasgos**" derivará el término **tragedia**. Por su parte la **comedia**, derivará del término "**comos**" que sería otro tipo de "gritos" lanzados por los danzantes dionisiacos, un tanto "subidos de tono" durante estas fiestas dionisiacas.¹

Teatro de Epidauro, Grecia.

Epidauro, antigua ciudad levantada en la costa nororiental de la península del Peloponeso, a orillas del golfo Sarónico (hoy golfo de Egina), conserva un magnífico teatro del año 350 A.C., proyectado por Policleto el Joven, que ha sido declarado Patrimonio de la Humanidad. Este teatro, con una excelente acústica, presenta un escenario circular en torno al cual las gradas, con capacidad para 14.000 personas, se extienden sobre el terreno inclinado de una colina. En él, todos los veranos se celebra un festival de teatro griego clásico.²

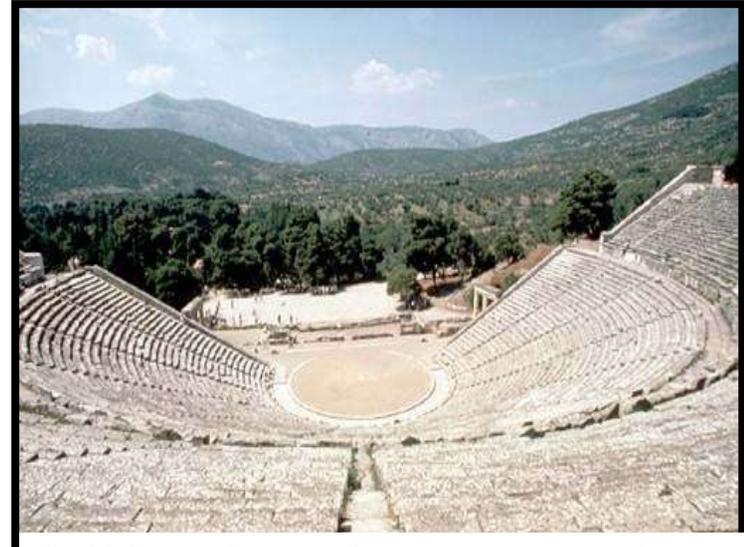


Fig. 1.3. Teatro de Epidauro en Grecia, uno de los primeros teatros en el mundo.²

¹<http://club2.telepolis.com/mandragora1/historia.htm#ditirambo>

²Microsoft Encarta Biblioteca de Consulta 2003©.

MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

Nivel Mundial

Actualmente existen muchos inmuebles encaminados a esta tipología del Teatro, podríamos citar muchos ejemplos alrededor del mundo, aunque según los conocedores, los mejores teatros se encuentran en Europa principalmente en países como España, Francia, Inglaterra, Italia, Etc.



Fig. 1.4. Auditorio de Tenerife, (1997 a 2003)³
Tenerife, España
Arq. Santiago Calatrava



Fig. 1.5. Ópera de París, (1857 a 1874)⁴
París, Francia
Arq. Charles Garnier



Fig. 1.6. El Royal Opera House, (1633, reconstruido 1822)⁴
Londres, Inglaterra
Arq. Inigo Jones



Fig. 1.7. Teatro Alla Scala de Milán, (1775 a 1778)⁴
Milán, Italia
Arq. Giuseppe Piermarini

³<http://www.audit>

⁴http://www.lacorchea.com/e003/s008/notas/Grandes_teatros_I%EDricos_del_mundo/grandes_teatros_liricos.asp

Aunque Europa cuenta con los mejores escenarios teatrales del mundo, en otras partes del mundo se encuentran esplendidos edificios teatrales, tales como los que se muestran abajo en las figuras 1.8, 1.9 y 1.10, que son solo algunos ejemplos de este tipo de inmuebles.



Fig. 1.8. Opera de Sydney, (1957)⁵
Sydney, Australia
Arq. Jörn Utzon



Fig. 1.9. Teatro Bolshoi de Moscú, (1776)⁵
Moscú, Rusia
Arq. Osip Beauvais



Fig. 1.10. Metropolitan Opera House de New York, (1966)⁵
New York, Estados Unidos de Norteamérica
Arq. Wallace K. Harrison

En cuanto a la acústica, se dice que el teatro Scala de Milán (Fig. 1.7) cuenta con la mejor, incluso se dice que tiene la perfección acústica para un teatro, el único inmueble que se le asemeja es la casa metropolitana de opera de Nueva York (Fig. 1.10), pues es el edificio mas tecnificado y automatizado del mundo en cuanto a espectáculos teatrales se refiere, y fue especialmente calculado para obtener una excelente acústica.⁵

⁵http://www.lacorchea.com/e003/s008/notas/Grandes_teatros_1%EDricos_del_mundo/grandes_teatros_liricos.asp

Nivel Nacional



Fig. 1.11. Teatro Juárez, (1892 a 1903)⁶
Guanajuato, Gto.
Arq. Antonio Rivas Mercado



Fig. 1.12. Palacio de Bellas Artes, (1915 a 1934)⁷
Cd. De México, Méx.
Arq. Adamo Boari



Fig. 1.13. Teatro Degollado, (1856 a 1886)⁸
Guadalajara, Jal.
Arq. Jacobo Gálvez

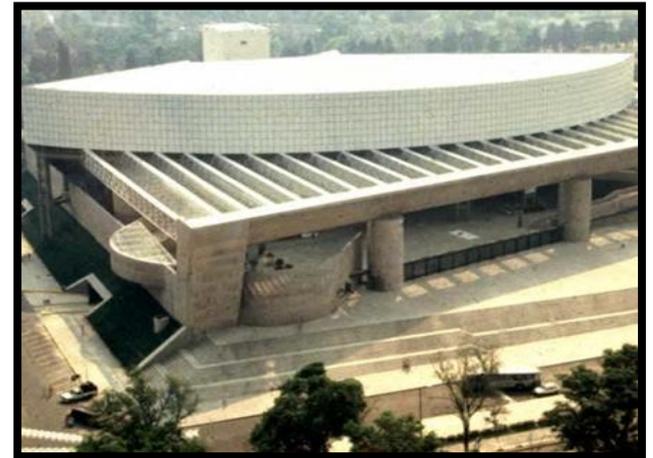


Fig. 1.14. Auditorio Nacional, (1952)⁹
Cd. De México, Méx.
Arq. Fernando Parra, Arq. Beltrán y Puga, Arq. Fernando Peña

⁶http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_quepaso/rivasmercado.htm

⁷<http://www.cnca.gob.mx/cnca/buena/inba/palaciobartes>

⁸http://www.hostelguadalajara.com/que_hacer.html

⁹<http://www.auditorio.com.mx/historia.php>

Nivel Estatal

Los mejores teatros del estado de Michoacán se encuentran en su capital Morelia, pues en el punto estratégico de concentración de la mayoría de la población michoacana, por lo que requieren un gran número de espacios de esparcimiento, diversión y por supuesto cultural.



Fig. 1.15. Teatro José María Morelos, Morelia, Mich.



Fig. 1.16. Teatro Ocampo, Morelia, Mich.

Teatro
sala de expo-eventos+

Nivel Local

En las figuras 1.19 y 1.20 se muestran dos lugares en la ciudad de Uruapan que se utilizan como teatros, estos no cuentan con estacionamiento el teatro cine Uruapan su visibilidad es muy poca por que inicialmente era un cine, y en el caso de la casa de la cultura es demasiado pequeña para albergar a los espectadores que se dan cita en el lugar.

El edificio que alberga a la Casa de la Cultura, en su origen fue sede del Convento Franciscano, construcción contigua a la parroquia de San Francisco y dirigida por Fray Juan de San Miguel en el año de 1535.

El convento franciscano fue de gran ayuda para la asistencia espiritual de los habitantes del pueblo y lugares aledaños.

En 1767 Fray Francisco de Tejada, guardián del convento, fue el encargado de ceder la iglesia de San Francisco la iglesia de San Francisco al clero diocesano, por lo que fue destinado a funcionar como casa cural. Es así, como entre los años de 1795 a 1798 se hospeda el cura José María Morelos y Pavón, quien fungió como preceptor de Gramática en la escuela parroquial.

En el siglo XIX, durante el movimiento de Independencia el pueblo de Uruapan fue incendiado en 1817 por el insurgente Antonio Torres; en la Revolución de Ayutla y en la Intervención Francesa sufrió la misma suerte. Por este motivo, el conjunto arquitectónico fue utilizado como fortaleza por las tropas imperiales.¹⁰



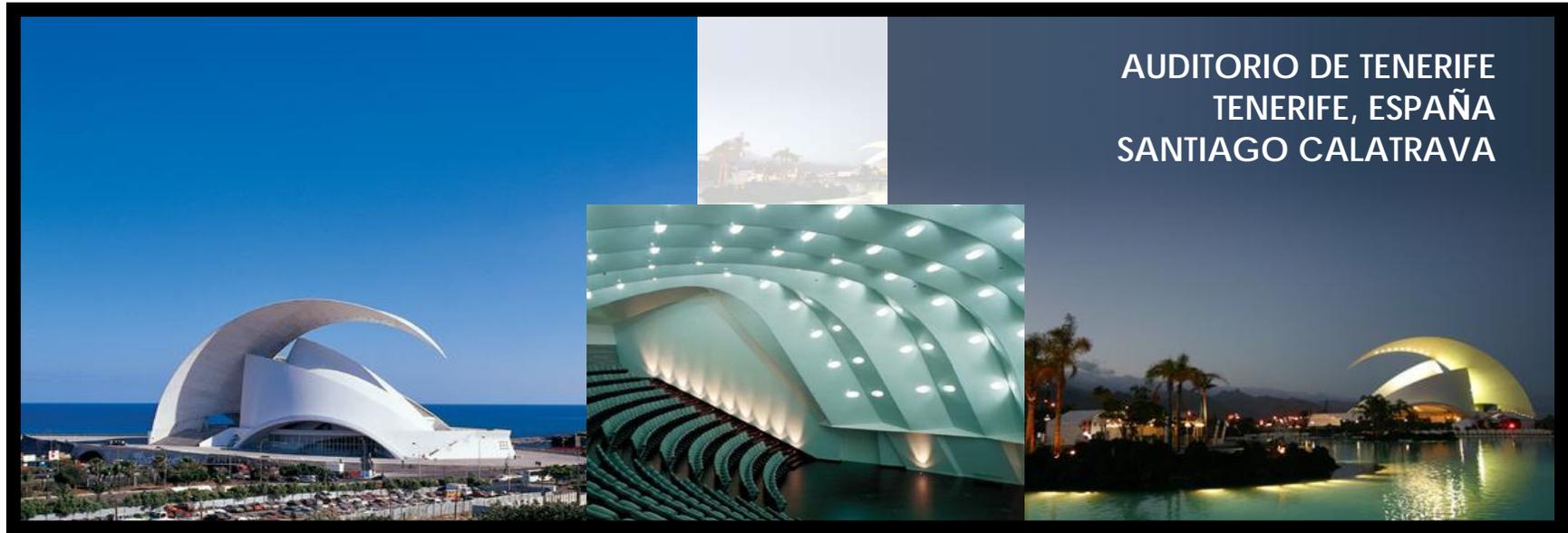
1.17. Casa de la cultura de Uruapan
Uruapan, Mich.



1.18. Cine Teatro Uruapan
Uruapan, Mich.

¹⁰ Datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI.

1.7.CONSTRUCCION MAS RECIENTE SIMILAR A MI PROYECTO



AUDITORIO DE TENERIFE
TENERIFE, ESPAÑA
SANTIAGO CALATRAVA

Fig. 1.18. Auditorio de Tenerife, (1997 a 2003)¹¹
Tenerife, España
Ing. Arq. Santiago Calatrava

En la figura 1.18 se muestra uno de los teatros de más reciente construcción, hecha por el Arq. Santiago Calatrava, que como ya es su costumbre, se trata de una estructura cuidadosamente calculada, pues se puede observar un gran volado en el elemento superior que corona el edificio, y que mas que cualquier otra cosa es un atractivo visual, este teatro estuvo planeado para ser construido hace aproximadamente 30 años, pero por problemas de permisos, falta de un terreno apropiado e incluso se cambio de proyecto y de arquitecto, hasta que en el año de 1997 se recompone el camino de este inmueble y se consigue el terreno perfecto y se hacen de los servicios del Arq. Calatrava para la proyección y construcción del auditorio de Tenerife.¹¹

¹¹http://www.auditoriodetenerife.com/el_edificio/

Teatro
1.8. sala de expo-eventos+

1.9. CONCLUSIONES

En este capítulo se vio la introducción al tema proyecto TEATRO CON SALA DE EXPO-EVENTOS EN LA CIUDAD DE URUAPAN, con estos datos introductorios nos podemos dar cuenta de que comprende este tema, ver la importancia de la construcción de un inmueble de este tipo, también las características con que cuenta, la referencias ya construidas, así como un ejemplo reciente de un teatro- auditorio.

Este capítulo cumple una importante función dentro de este documento pues al leerlo podemos darnos cuenta de que se trata el tema que encierra este documento, es como la columna vertical del documento, pues de este capítulo introductorio se despliega una investigación realizada para la fácil comprensión y buena elaboración del proyecto final.

Teatro
sala de expo-eventos+

2. MARCO SOCIO CULTURAL

2.1. IMPORTANCIA HISTORICA DEL TEMA

Los griegos construyeron grandes teatros al aire libre, aprovechando las laderas de las colinas, para que pudiera ver las representaciones mucha gente. Los actores llevaban mascarar y siempre eran hombres.

Los teatros abiertos mas grandes se construyeron de forma que incluso los que estaban en la ultima fila podían escuchar a los actores.¹²

¹² *El Gran Libro del Conocimiento; Tomo: Naturaleza, Ciencia y Civilizaciones; Ed. EMAN,*

2.2. ESTADISTICAS DE LA POBLACION

POBLACION TOTAL POR SEXOS

AÑO		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	% RESPECTO AL ESTADO
1950	ESTADO	1,422,717	701,430	721,287	100
1950	URUAPAN	52,587	25,080	27,507	3.70
1960	ESTADO	1,851,776	926,955	924,921	100
1960	URUAPAN	61,221	29,820	31,401	3.31
1970	ESTADO	2,324,226	1,166,993	1,157,233	100
1970	URUAPAN	102,649			4.42
1980	ESTADO	2,868,824	1,413,567	1,455,257	100
1980	URUAPAN	146,998	71,429	75,569	5.12
1990	ESTADO	3,548,199	1,718,763	1,829,436	100
1990	URUAPAN	217,068	104,887	87,819	6.12
1995	ESTADO	3,870,604	1,884,105	1,986,499	100
1995	URUAPAN	250,794	121,703	129,091	6.48
2000	ESTADO	3,979,177	1,901,475	2,077,702	100
2000	URUAPAN	265,211	127,415	137,796	6.66

Esta tabla nos permite ver el número de habitantes del municipio con respecto del estado, además con estos datos podemos saber la tasa de crecimiento. Estos datos nos sirven para el proyecto para ver factibilidad de la construcción de un Teatro de acuerdo al número de habitantes, y lo que nos arroja como resultado es: que es factible proponer un teatro con capacidad de hasta 1000 espectadores.¹³

¹³ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

2.3. CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.

TASA DE CRECIMIENTOS MEDIA ANUAL INTERCENSAL a/1950-1995

PERIODO		PORCIENTO
DE 1950 A 1960	ESTADO	2.7
	URUAPAN	1.5
DE 1960 A 1970	ESTADO	2.3
	URUAPAN	5.3
DE 1970 A 1980	ESTADO	2.1
	URUAPAN	3.7
DE 1980 A 1990	ESTADO	2.1
	URUAPAN	4.1
DE 1990 A 1995	ESTADO	1.8
	URUAPAN	2.9

Esta tabla expresa el ritmo de crecimiento de la población que radica en una determinada unidad geográfica, durante un cierto período. Se estimó como:

Tasa de crecimiento media anual = [(Población al final del periodo/ Población al inicio del periodo) elevado a 1/No. de años considerados-1] x 100

Por lo tanto para sacar la población estimada para el año 2003 tendremos que:

$$[(265,221 \times 2.9) / 100] + 265,221 = 272,912 \text{ habitantes}$$

Esto es por que 265,221 son el número de habitantes para 1995 2.9 es el porcentaje de incremento o tasa de crecimiento para 1995

La multiplicación de estos dos datos se dividen entre cien por que se trata de un porcentaje y finalmente sumamos el numero de habitantes para saber cuantos habitantes cuenta para este año (es solo una aproximación).

Según los cálculos tendremos una población aproximada para este año 2005 una población aproximada de 288,664 habitantes en el municipio de Uruapan.

2.4. POBLACION A SERVIR

EL PERFIL DEL ESPECTADOR

El perfil medio del espectador es: mujer, de entre 25 y 44 años, soltera, sin hijos, con estudios universitarios.

- Aunque se asocia asistir al teatro con clase social alta, el 55,6% de los espectadores tiene unos ingresos inferiores a \$100,000 p/año.
- El 36,2% de los espectadores acude más de seis veces al teatro, frente al 5,1% de la población que no ha ido nunca al teatro.
- Las entidades escénicas deben enfocar sus políticas para fomentar la asistencia de jóvenes y mayores, que son los que menos acuden a espectáculos.
- Se ha confirmado, la influencia directa del nivel de estudios. Así, el consumo de actividades escénicas aumenta en el mismo sentido que el nivel educativo.
- La importancia de la educación en la generación de públicos. Aunque los teatros y auditorios desarrollan políticas conjuntamente con centros educativos, éstas no están siendo lo suficientemente efectivas, ante los bajos niveles de espectadores de edades comprendidas entre 14 y 24 años. La audiencia que ha asistido a edades tempranas a actividades escénicas registra un mayor consumo en la actualidad (69,1%). De ahí la importancia de generar políticas que incidan en este aspecto.

La motivación más frecuente para asistir a una representación es el entretenimiento, seguido de "desarrollar una afición y aprender" y, en tercer lugar, "para ver a artistas conocidos". Además, este tipo de ocio se suele combinar con otras actividades (83,9%), como ir a cenar o a tomar copas. Estos datos muestran que el "consumidor tipo" entiende la asistencia a un espectáculo escénico como una forma de relacionarse.

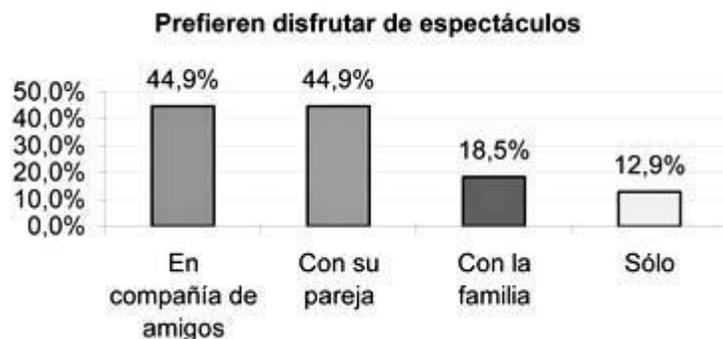
Los factores que explican el bajo nivel de consumo de artes escénicas son:

- El bajo nivel de identificación de los no consumidores con el perfil de la audiencia habitual de espectáculos. Si bien el público habitual es de clase media, media-baja en cuanto a ingresos, los "inhabituales" suelen atribuir características como la de contar con un alto nivel cultural, vestir elegante y tener un ingreso anual elevado.



- Escasez de políticas dirigidas a captar públicos de menor edad.¹⁴

¹⁴ <http://www.enfocarte.com>



Todos estos datos así como las tablas fueron realizadas por investigadores españoles enfocados a la asistencia de las personas mexicanas hacia eventos culturales donde se realice algún tipo de lucro; y su resultado final les arrojó precisamente esto último, que la asistencia es de mayor afluencia a eventos donde los precios son muy accesibles o no existe algún costo por presenciar un espectáculo.

Es por esto que de acuerdo a este estudio podemos sugerir ayuda por parte de las autoridades para fomentar la cultura, subsidiando el costo de la entrada a un evento de este tipo, para que sea de mayor asistencia y una mejor cultura mexicana. Además de que efectivamente como muestra la tabla anterior, las personas con mayor nivel de estudios asisten con mayor frecuencia a espectáculos culturales.¹⁶

Estudio de actividades humanas relacionadas con el usuario del edificio a proyectar.

Este par de tablas que a continuación se muestran, nos sirven para proporcionarnos los datos necesarios en cuanto a los ingresos de los habitantes de la ciudad de Uruapan, con esto damos un balance de la economía que se da en el sitio, con todo esto nos podemos dar cuenta que Uruapan cuenta con una economía estable.¹⁵

Población ocupada según ocupación principal 1990

El salario mínimo manejado es de \$35.85 m.n.

ACTIVIDAD	TOTAL
POBLACION OCUPADA	62,398
PROFESIONALES	18,253
TECNICOS	1,980
TRABAJADORES DE LA EDUCACION	2,082
TRABAJADORES DEL ARTE	606
FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS	1,375
TRABAJADORES AGROPECUARIOS	7,354
INSPECTORES Y SUPERVISORES	478
ARTESANOS Y OBREROS	14,111
OPERADORES DE MAQUINARIA FIJA	1,397
AYUDANTES Y SIMILARES	3,232
OPERADORES DE TRANSPORTE	4,221
OFICINISTAS	4,638
COMERCIANTES Y DEPENDIENTES	8,815
TRABAJADORES AMBULANTES	1,937
TRABAJADORES EN SERVICIO PUBLICO	3,618
TRABAJADORES DOMESTICOS	2,276
PROTECCION Y VIGILANCIA	1,058
NO ESPECIFICADO	1,465

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

¹⁶ <http://www.enfocarte.com>

Ingresos económicos de la población de Uruapan.

Con respecto a la economía puedo agregar que no solo las personas mas asalariadas podrán entrar al teatro, pues esta planeado que haya talleres exposiciones donde cualquier persona pueda entrar, con esto se apoya la economía y se promueve la cultura del teatro en la ciudad, peor no solo del teatro sino de la cultura en general.¹⁷

CATEGORIA	ESTADO	URUAPAN
NO RECIBE INGRESO	104,533	62,398
MENOS DE UN SALARIO MINIMO	151,789	1,913
DE 1 A 2 SALARIOS MINIMO	278,601	9,512
MAS DE 2 Y MENOS DE 3 SALARIOS MINIMOS	132,452	24,140
DE 3 A 5 SALARIOS	81,686	9,565
MAS DE 5 SALARIOS	60,785	7,306
NO ESPECIFICADO	82,018	5,947
TOTAL	891,873	4,015

¹⁷ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

2.5. TRADICIONES Y COSTUMBRES.

Antecedentes Socio-culturales

El Municipio de Uruapan es un reflejo de lo que ocurre en el mundo en cuanto a la diversidad cultural ya que existen diferentes identidades culturales propiciadas, entre otras, por la migración y sobre todo porque su ubicación geográfica lo convierte en punto de encuentro entre los pobladores de tierra fría y tierra caliente es como el enlace entre las dos tierras, de manera que es muy común encontrar en las nuevas colonias de Uruapan (urbanas y suburbanas) rancheros y Purhépechas.

Bajo un nivel visual estas diferencias de identidades se observan desde en el tipo de construcciones hasta en la forma de ser y vestir; para hablar de la diversidad cultural en el Municipio podemos comenzar dividiéndolo en tres zonas iniciales, tomando en cuenta la siguiente especificación: lo urbano, lo suburbano y lo rural.

En el "Municipio Urbano" se hace la consideración de status y clase social, es decir, pobladores que gustan de la cultura popular y los que gustan de la cultura de elite. Esta visión permite integrar esta diversidad de culturas en un solo Municipio y partir de ahí para elaborar un plan de intervención para cada una de sus zonas, analizando sus fuerzas, oportunidades, recursos y debilidades. Es un mito que estas parte de la población solo tiene derecho al espectáculo del teatro y creo yo que no es verdad, pues aunque es cierto cuentan con un grado de cultura mas alto, mas sin embargo, las otras dos clases a las que me refiero, creo que están en sus facultades para asistir a dichos eventos, pues pienso que en este teatro se pueden realizar obras teatrales de fácil comprensión y exposiciones aptas para todo publico.

De manera general la población de la zona urbana culturalmente se distingue por estar dividida en barrios, colonias o fraccionamientos residenciales, todos ellos cuentan con los servicios públicos necesarios y por consecuencia han desarrollado una organización más sólida.

Los barrios tienen la característica de revivir año con año las costumbres y tradiciones que las personas mayores transmitieron a los más pequeños por comunicación oral; implicando festejos y celebraciones de santos patronos, rituales como noche de muertos, nacimientos navideños comunitarios, vestimenta y gastronomía Purhépecha, etc. Su gente es muy abierta para convivir por un lado, y por el otro cuando no se les sabe llegar y se es imprudente, tienden a desconfiar de las buenas intenciones que se tengan en la realización conjunta de alguna acción cultural. El status social es medio.

Las colonias nuevas urbanas y suburbanas se caracterizan por concentrar una población estudiante y/o trabajadora, de manera que sus necesidades culturales se resumen a cultura popular, aniversarios de fundación, celebraciones religiosas y patronales. Principalmente es gente que ha emigrado la cual trae una identidad cultural de su interior residencia y repite comportamientos adquiridos en otros ámbitos. Ven las tradiciones de los barrios como ya pasadas, poco actuales, que denotan poco desarrollo, de lo cual vienen escapando, por lo que se inclinan por expresiones masivas adquiridas, muchas de ellas, a través de los medios de comunicación, como son la asistencia a discotecas, al cine comercial, los jaripeos y bailazos.

La diferencia de lo urbano y lo suburbano, es que los urbanos son más selectivos y han empezado a propiciar costumbres y tradiciones que los barrios realizan; y los suburbanos son más impersonales, por las mismas carencias que los distinguen, por sus pocas oportunidades de educación, empleo formal, esparcimiento y recreación; tienden a ser más vulnerables ante dejarse llevar por eventos masivos, tanto de esparcimiento y recreación, como de proselitismo religiosos o político.

Lo rural a diferencia de las anteriores zonas, responde más a las convocatorias de cualquier tipo, pero es difícil para sus pobladores asimilar el contenido de los mensajes masivos. La actividad principal de estas poblaciones está relacionada con la agricultura, ganadería, pesca o cualquier actividad primaria; así como actividades artesanales. Por lo tanto sus relaciones sociales están estrechamente ligadas a su estilo de vida a

diferencia de lo urbano y suburbano cuyas actividades productivas no se relacionan con su dinámica de vida y cotidianidad.

Algunas de las muchas tradiciones que se realizan en las cercanías de la ciudad de Uruapan y que constantemente se presentan en a ciudad:

Curpites (Los que se juntaron):

Danza de origen netamente Puhépecha y legítima del pueblo de Parangaricutiro, se supone data desde la conquista del Imperio Tarasco; siglo XVI y han sufrido cambios en música y vestuarios.

En sus inicios, usaban máscaras con figuras de animales (venado, coyote, leopardo, etc.), imitando el aullido de tales animales, procediendo de aquí el grito característico de los llamados "Curpites".

Componentes de la Danza: "Maringuia" que es un hombre vestido de mujer y con máscara que representa a la Virgen María. "Tarepete" que se pone cascabeles y fajas enredadas en los pies unos delantales colgados al cuello hacia adelante y atrás y capotillo con espejo al centro un guaje largo maqueado

Danza de los Viejitos:

La ancianidad aquí representada por doce y hasta veinte integrantes, se presta gustosa a divertir a los espectadores, que contemplan con aire satisfecho la mimica burlona o las múltiples travesuras de que unos a otros suelen hacerse objeto. Cubierto el rostro con alegres máscaras de madera de encendido color rosa; la venerable cabeza coronada por una lacia peluca de ixtle y tocados con un ancho sombrero de fina palma, aparecen los viejitos alineados según su estatura, apoyándose en gruesos bastones de madera, en cuyo pomo se ha esculpido la cabeza de un animal.

Danza de los Moros:

En varias regiones del país ejecutan los naturales danzas que llaman de los "Moros y Cristianos" o simplemente "Moros". Es incuestionable que estos bailes son de origen postcortesiano; desde luego el nombre indica que se evocan hechos ocurridos durante la larga lucha que sostuvieron los españoles, para sacudir el yugo mahometano. La intervención legendaria de Santiago perdura aquí, y el "Apóstol Guerrero" es el principal personaje, como se quisiera rendir perpetuo homenaje al que en muchas ocasiones decidió así reza la leyenda, la suerte de aquellas batallas a favor de sus protegidos.

El "moro" michoacano, sentimentalmente religioso acude al atrio del templo, en donde baila con devota unción y con religioso entusiasmo, hasta que "Santiago" que es el jefe, siente satisfecho el fervor de la cuadrilla.

Los pastores y los viejitos:

Una fiesta de alegría, cantos, posadas, aguinaldos, rodeada de luces multicolores es la de las "Cuevitas" de "Tziman Guarari", y la de los "Pastores"; gran alegría porque en Navidad nace algo nuevo para todos.

El grupo de viejitos va el 24 de Diciembre por la noche a la casa donde el carguero tiene al Niño Jesús en su "Cuevita", de donde es trasladado entre música y baile a la iglesia grande para la misa de media noche o de gallo, precedidos por las "Palmeras", inditas de pasitos monótonos de trenzas negras, adornadas con guirnalda de flores y listones arco iris con su rollo color noche, y sus mantas de primavera, Doncella con olor de pino que están al servicio de la capilla de la virgen, a quien llevan en andas con una sonrisa, hasta la iglesia principal.

Jueves de Corpus:

Es una de las fiestas más solemnes del pueblo, iniciándose con la designación - por parte de las autoridades civiles -, de los elementos que habrán de representar su oficio u ocupación: Carpinteros, albañiles, panaderos, resineros, cazadores, palmeros, tablajeros, etc., y el carguero de San Isidro que tiene la obligación de hacer una parcela a un costado de la plaza principal del lugar, e invitar a yunteros a ararla. Cada uno de los

distintos oficios bailando sones y como si fueran a pedir licencia para ejecutar su profesión.

En las fiestas en los barrios, colonias y comunidades lo grandioso son los templos, ya que con gran responsabilidad y amor se agrupan y organizan principalmente mujeres para superar en hermosura y brillantez a la del año pasado; decorándolos con flores, papel picado, cera, huinumo, etc.

Semana Santa:

Jueves Santo: Bendición de alimentos que el mayordomo entrega a los santos barones, "que son los cabildos", al mismo tiempo ofrece por parte de las "Palmeras" agua fresca para todos los asistentes, comida y bebida que simboliza la unión de todos en el Pan cristo que recibirán por la tarde.

En estas fechas en la ciudad de Uruapan se instala uno de los tianguis artesanales mas grandes de Latinoamérica o mejor dicho el mas grande, además es visitado por gente de todas partes del mundo, pues todas las comunidades del estado nos ofrecen sus artesanías, sus tradiciones y costumbres.¹⁸



Fig. 2.0. En esta fotografía se puede ver una de las danzas mas representativo de la región, siendo este el de la danza de las aguadoras, esta pertenece al barrio de la Magdalena; originalmente Uruapan estaba conformado por barrios, siendo el de la Magdalena uno de los mas grandes y por tanto mas conocidos en la ciudad.



Fig. 2.1. En esta imagen se muestra la danza de los Curpities, que como ya se había mencionado anteriormente es originaria de la zona volcánica del Paricutin, y llego a la región de Uruapan gracias a la erupción de este volcán, estos pueblos emigraron hacia la región de Uruapan conformando pueblos que en la actualidad son Caltzontzin y San Juan Nuevo Parangaricutiro.



Fig. 2.2. Es este par de fotografías se puede ver una muestra artesanal realizada ya tradicionalmente año con año en el lapso de la semana santa, este tianguis artesanal es el mas grande en su genero en toda Latinoamérica.

Panorama Cultural de la Región:

Michoacán... Es incomparablemente, rico en Arte y Cultura. Reconocido por su valor histórico, cultural y artesanal como el alma de México.

Aquí nació el invencible imperio Purhépecha, cuyos dominios se extendieron por casi todo el centro del país. Actualmente, se puede disfrutar de la riqueza cultural de ese Imperio en las zonas arqueológicas de Pátzcuaro, Tzintzuntzan, Ihuatzio, Huandacareo, Cuitzeo, San Felipe de Los Alzati y Tingambato; así como en los pueblos de la ribera del Lago de Pátzcuaro, Meseta Purépecha, Ciénega de Zacapu y la Cañada de los Once Pueblos, todos herederos de las fiestas, costumbres, música, danzas, gastronomía y artesanía purépecha. La mayoría de estos poblados ya existían antes de la llegada de los españoles y sus nombres son el mejor ejemplo del mestizaje en Michoacán.

Los religiosos de Quiroga, Fray Juan de San Miguel y Fray Jacobo Daciano establecieron bases del Michoacán colonial, pero fue el primero quién buscó organizar a las comunidades indígenas bajo la utopía de Tomás Moro, dejando huella en la actual fisonomía de las comunidades.

Las artesanías de estos pueblos sobresalen por su variedad, colorido, imaginación y destreza. Quien recorra los pueblos típicos de Michoacán podrá admirar los trabajos de cobre de Santa Clara; la alfarería bruñida, vidriada y de alta temperatura de Cocucho, Zipiajo, Patamban, Capula, Santa Fe de la Laguna y San José de Gracia; el hierro forjado a martillo y fragua de San Felipe de los Herreros; los hilados y tejidos en telares de cintura de Pátzcuaro; los petates, canastos y sombreros de Sahuayo y Tzintzuntzan; los equipales y sillas de montar de Apatzingán; la joyería de Huetamo; los muebles de Cuanajo, Angahuan y Pátzcuaro; el maque de Uruapan, las guitarra de Paracho, y las esferas de Tlapujahua. La mayoría de estas artesanías tienen origen en las técnicas prehispánicas, enriquecidas con las traídas de Europa durante la Colonia.

Su gastronomía mezcla de granos y frutas de la región con las especias y carnes de la cocina europea, ha dado origen a

platillos como los uchepos (tamales de elote), toqueras (tortillas de maíz tierno), corundas, Chapatas, caldo michi (caldo de pescado con tuna agria), sopa tarasca, olla podrida, atapacua (variante de pozole), churipo (mole de olla), pescado blanco, pollo placero y deliciosas carnitas; en la costa, langostinos y pescado a la talla. De los dulces sobresalen los chongos zamoranos, el chocolate de metate, las frutas en conserva, los buñuelos, la nieve de pasta de Pátzcuaro, las nieves de fruta de Tocumbo y los atoles de Tarecuato. Así como la famosa charanda (aguardiente de caña) de Uruapan y los licores de fruta de Ucareo.

De sus festividades son famosas las de Corpus, San Juan bautista, Santiago Apóstol y la Candelaria en la Meseta Purépecha; el Señor de la Misericordia en Erongarícuaro; el Señor del Rescate en Tzintzuntzan; la preciosa Sangre de Cristo en Quiroga; la Señora de la Salud en Pátzcuaro; la Señora del Carmen en Tlapujahua; el Señor del Calvario en Quinceo y Pamatacuaro; así como las celebraciones de Semana Santa y Noche de Muertos en todo Michoacán. Las fiestas se llenan de vida y colorido con la música de bandas y las danzas como los Viejitos de Charapan y Jarácuaro, los Cúrpites de San Juan Nuevo, los Paloteros de Puruándiro, el Pescado de Janitzio, los Moros y Negros de Tingambato, entre muchas más. Estas danzas representan un lazo de unión entre el México antiguo y el moderno, al grado de producir lo que los clásicos llamaban catarsis, depuración de los sentimientos. Muchas de estas fiestas y danzas retornan a la época prehispánica y colonial.

Con todo esto podemos decir que el municipio de Uruapan cuenta con un basto y hermoso paisaje cultural, pues todos estos lugares se dan cita con sus artesanías y costumbres en la ciudad de Uruapan, dando como resultado un sitio de gran interés turístico y cultural, que arroja una buena economía local.¹⁹

2.6. CONCLUSIONES.

En este capítulo se pueden ver los antecedentes históricos del tema, es decir, una breve historia referente al tema de los teatros, para adentrarnos a lo que fue el teatro y tener una mejor noción de cómo se inició la actividad teatral.

En este capítulo también se vieron datos importantes del usuario, es decir, datos demográficos del lugar donde se plantea el proyecto del teatro, esto es proporcionar con cuantos habitantes cuenta el municipio de Uruapan, cuantos de ellos tienen la posibilidad de asistir a eventos culturales de este tipo y las preferencias del usuario para asistir (solo o acompañado), estos datos son muy importantes, puesto que de acuerdo al número estimado de habitantes de la ciudad de Uruapan, y de acuerdo al porcentaje aproximado de asistencia, se puede sacar un estimado de la cantidad o el número de espectadores de que se piensa proyectar el inmueble, esto es para acercarnos a la realidad y no proponer un inmueble que no cumpla con un tamaño y una escala adecuada (muy pequeño o muy grande), con esto se puede proyectar un lugar confortable y que sea agradable para ser visitado, con el tamaño de inmueble ideal.

Finalmente se encuentran también datos importantes de las festividades y preferencias culturales de la región para darnos una idea de que la ciudadanía uruapence no está ayuna de eventos culturales, pues casi en todo el año se encuentran las presentaciones de las danzas tradicionales de la región, estos se llevan a cabo tradicionalmente en los barrios mencionados anteriormente, pero también se llevan a cabo en la casa de la cultura de esta ciudad.

Teatro
sala de expo-eventos+

3. MARCO FISICO GEOGRAFICO

3.1. LOCALIZACION DEL ESTADO, MUNICIPIO Y CIUDAD.

Localización del estado de Michoacán de

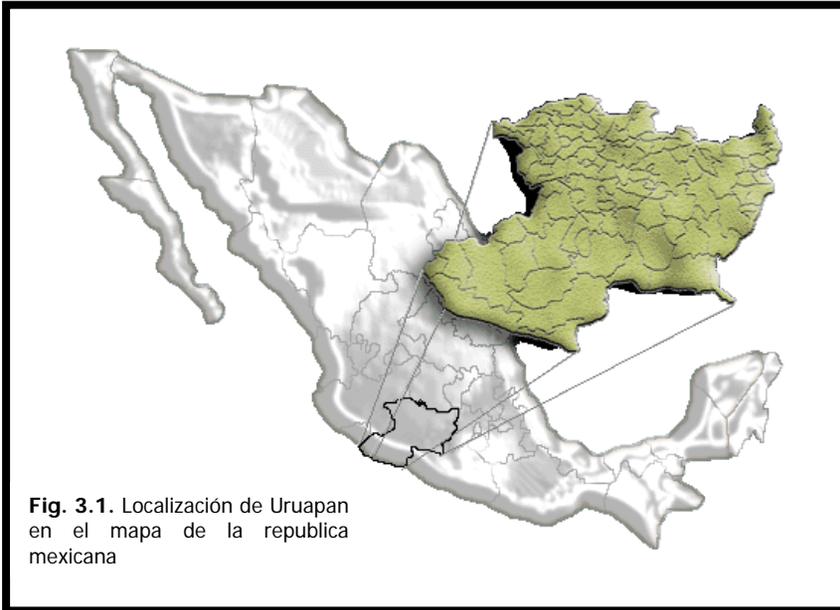


Fig. 3.1. Localización de Uruapan en el mapa de la republica mexicana

Ocampo.

En esta imagen se puede apreciar la ubicación del estado de Michoacán con respecto a la republica mexicana, Michoacán pues se encuentra localizado en el occidente de la republica mexicana frente a la costa del océano pacifico y rodeado por los estados de Colima, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, México y Guerrero.

Uruapan se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 1, 620 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Su distancia a la capital del Estado es de 120 Km.

Extensión: Su superficie es de 954. 17 Km² y representa 1. 62 por ciento del total del Estado.²⁰

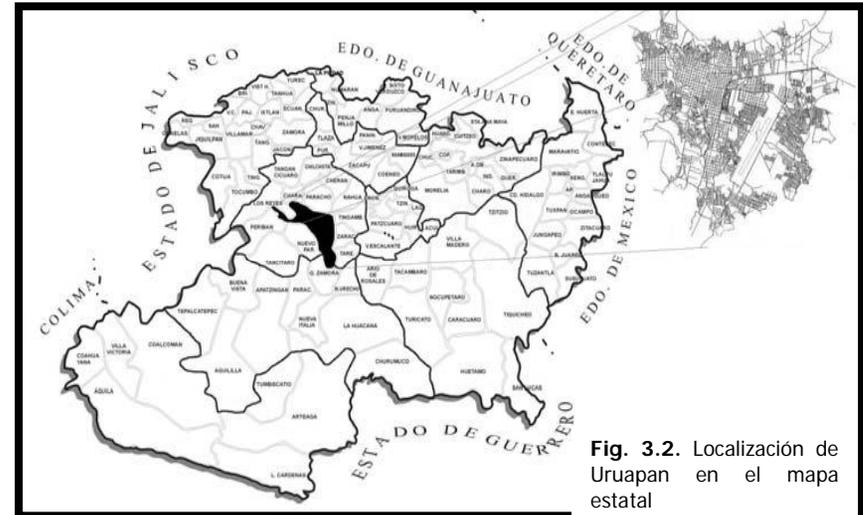


Fig. 3.2. Localización de Uruapan en el mapa estatal

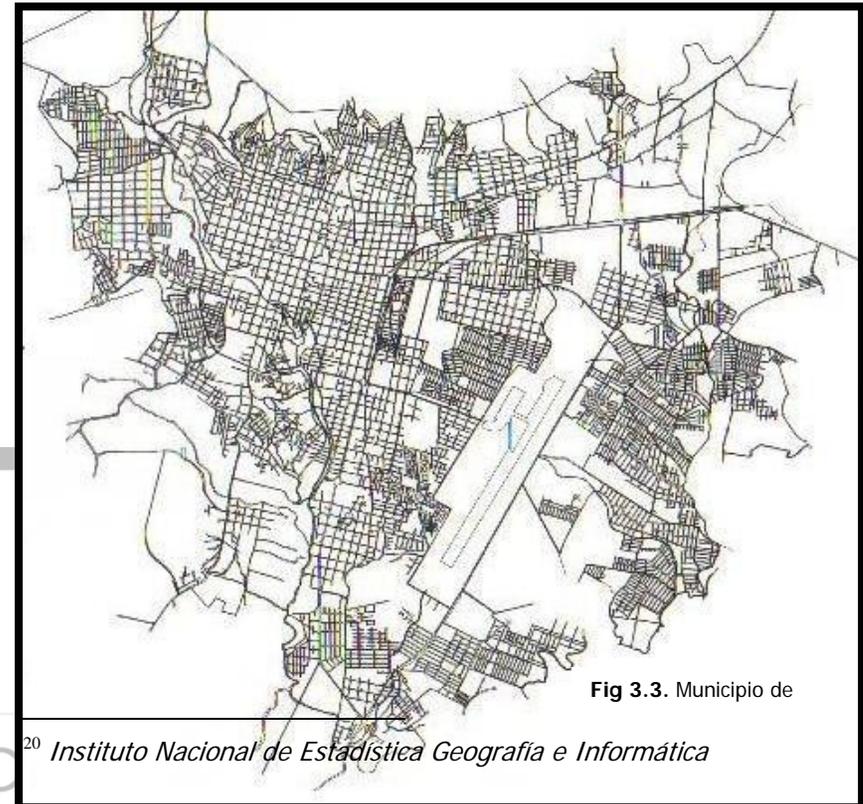


Fig 3.3. Municipio de

²⁰ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

3.2. HIDROGRAFIA

Su hidrografía se constituye por el río Cupatitzio, las presa Caltzontzin, Salto Escondido y Cupatitzio y la cascada conocida como La Tzararácuca. La abundancia de manantiales en la zona periférica marca el contraste con la casi total ausencia en la parte alta de la meseta. Ejemplo claro de esto, es el manantial que da origen al río Cupatitzio que vulgarmente es llamado "La Rodilla del Diablo", que llega a rendir un mínimo de 17 m³/seg y este a su vez da origen a la Tzararacua que no es mas que una caída de agua (cascada) situada al sur de la ciudad, todos estos lugares con carácter turístico.²¹

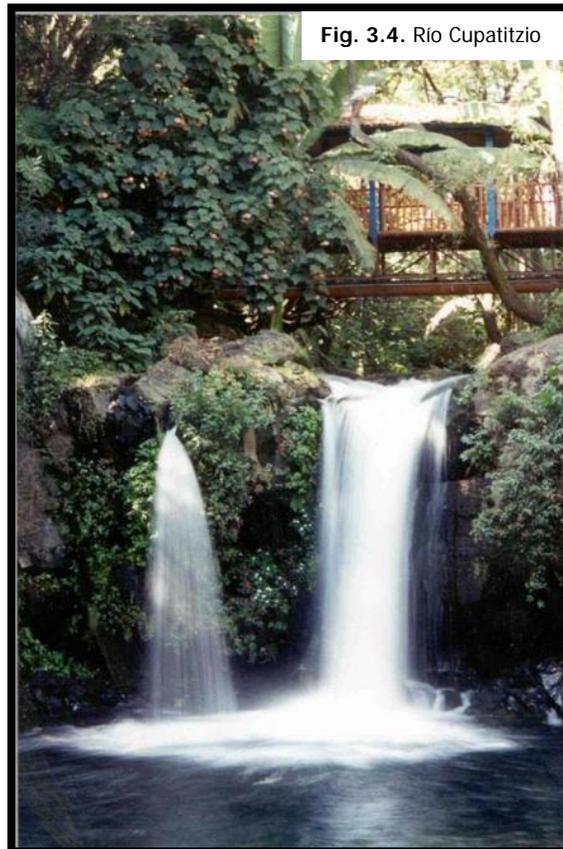


Fig. 3.5. Caída de agua "Tzararacua"



Fig. 3.6. Caída de agua "Tzararacua"

²¹ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

3.3. OROGRAFIA

Su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, y los cerros de Charanda (hacia el Noroeste), la Cruz (hacia el Norte), Jicalán (hacia el Suroeste) y Magdalena (hacia el Sur).

Principales ecosistemas: Su vegetación arbórea, variada y exuberante, está formada básicamente por bosques de pino y encina. Además, se pueden encontrar ejemplares de madroño y tabardillo. La fauna silvestre es escasa, y está representada por ardillas, tejones, comadrejas, musarañas, distintos tipos de ratones y murciélagos, así como una amplia variedad de aves, como la paloma de collar, la paloma inca, el gorrión, el colibrí, el cuervo, el halcón y el zopilote. La fauna acuática está representada por la trucha arco iris.

Recursos naturales: La superficie forestal maderable es ocupada por pino encino y oyamel, en el caso de la no maderable, es ocupada por matorrales de distintas especies.

Características y Uso del suelo: Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario, cuaternario y eoceno. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero.²²



Fig. 3.7. En esta fotografía tomada hacia el Norte de la ciudad, se puede observar al fondo, el cerro de La Cruz.



Fig. 3.8. En esta fotografía tomada hacia el Sur de la ciudad, se puede observar al fondo, el cerro de Jicalán.

²² Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

3.4. CLIMA

Su clima es templado - tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros y temperaturas que oscilan entre 8. 0 a 37. 5 grados centígrados.

Estos datos climatológicos nos dan la conclusión de que Uruapan cuenta con un clima templado y tropical, con lluvias durante casi todo el año, con abundantes lluvias que suelen presentarse en el verano y que son suficientes para que no se presenten sequías en el invierno, favoreciendo de esta manera el desarrollo de bosques de pino, encino, y por supuesto de aguacate.²³

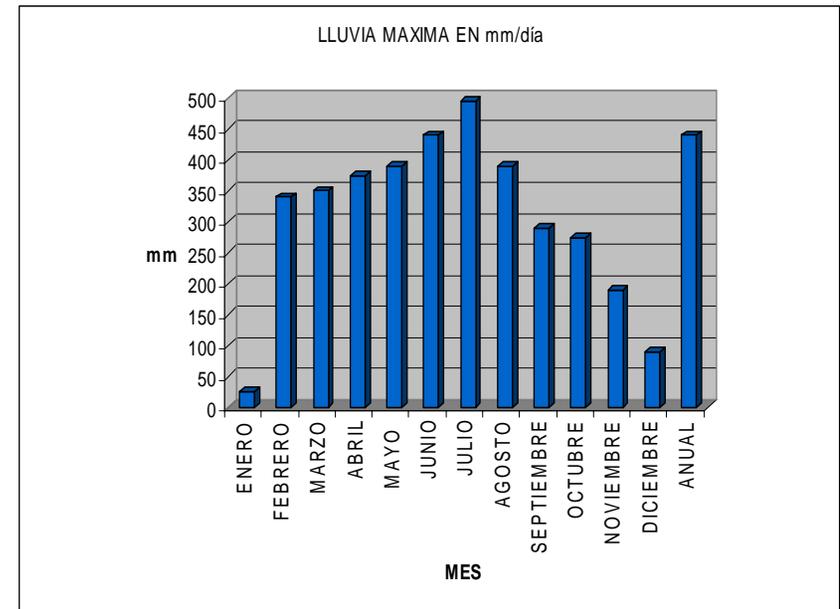
3.5. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Antiguamente se podía sentir en Uruapan una gran precipitación pluvial, que era constante año con año, pero en la actualidad la gran deforestación de los bosques, la creciente contaminación y el mal trato que le damos a nuestro mundo a originado que grandes cambios climatológicos se den en la actualidad y las lluvias no están excluidas de este problema, pues en la actualidad podemos ver o percibir que unos años son demasiado lluviosos como ejemplo claro de esto es el año en que estamos viviendo (2003), comparando con años anteriores tenemos que los meses de octubre eran los mas lluviosos y contaban con una precipitación pluvial promedio de 468.3 mm; en contraste el tiempo de sequía correspondía de diciembre hasta abril.

En contraste podemos ver en la tabla de abajo que en la actualidad el mes con mayor precipitación pluvial es julio con 490 mm y tenemos una temporada de sequía de diciembre a enero, con todo esto nos da un promedio anual de 440 mm.

Esta tabla nos sirve para darnos una idea de la cantidad de lluvia que se presenta en la ciudad de Uruapan, la cual es relativamente alta, por lo que la arquitectura de la región es de

tipo de losas inclinadas con tejas de barro, mas sin embargo como ya lo mencionamos en la actualidad no es estable estas estadísticas por lo que no veo prudente la incorporación de este tipo de losas para el proyecto del teatro con sala de expo-eventos.²³



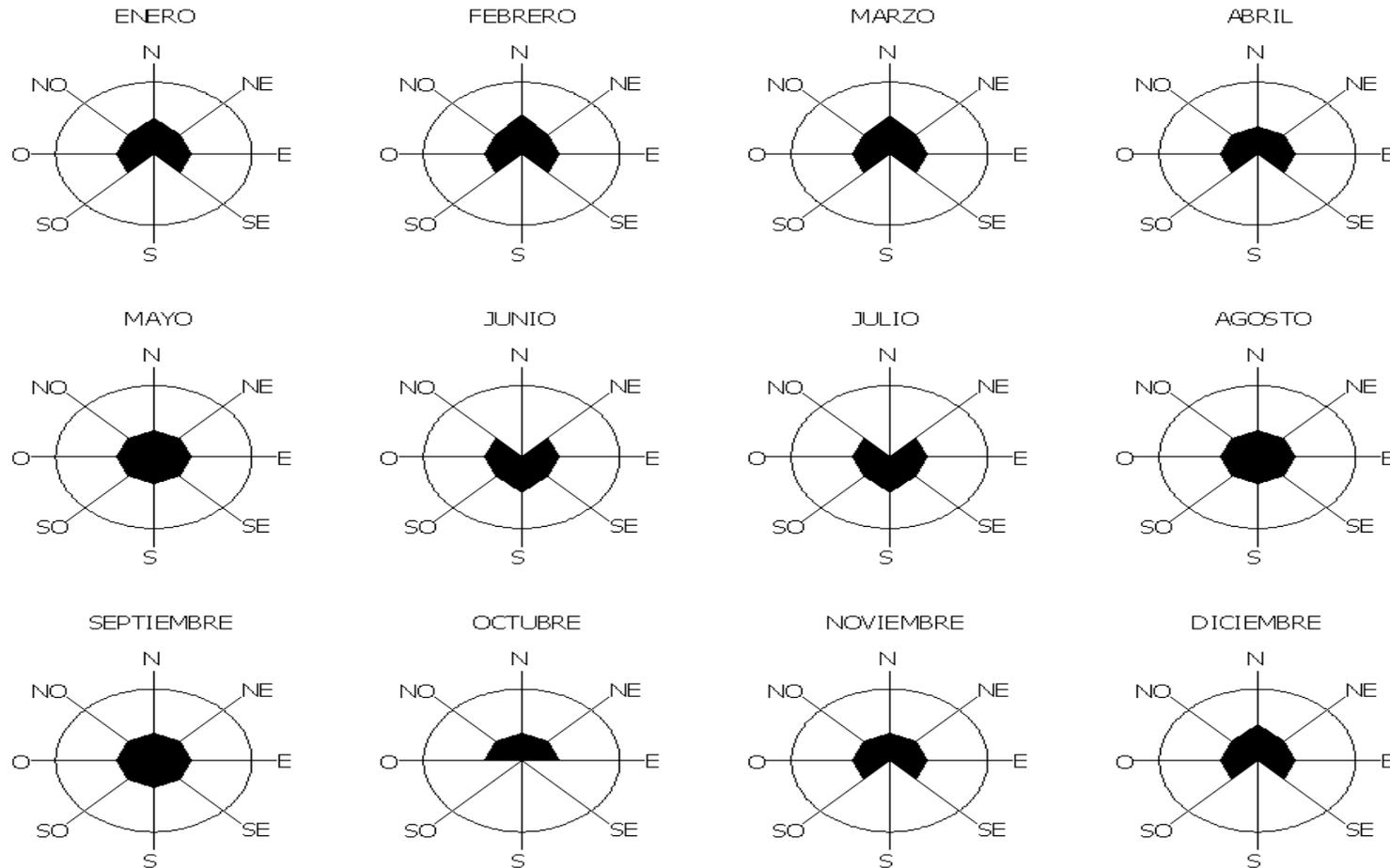
²³ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

3.6. VIENTOS DOMINANTES.

Con respecto a los vientos dominantes, tenemos que en Uruapan no sopla el viento en forma intensa ya que su promedio es de 1.82 m/seg que equivale a 30.33 Km/hr, esto es de Norte a sur como se muestra en las graficas de Cadioides de abajo, pues se puede ver que predomina esta dirección.

Estas gráficas nos sirven para orientar adecuadamente los espacios de toda obra arquitectónica, en este caso se trata del teatro con sala de expo-eventos en la ciudad de Uruapan.²⁴

Grafica de los vientos dominantes de la ciudad de Uruapan, Michoacán



²⁴ Instituto Meteorológico de Morelia

3.7. CONCLUSIONES

Los datos proporcionados en este capítulo son muy importantes, pues necesitamos conocer los datos climatológicos del lugar donde se plantea el proyecto, conociendo estos datos podemos darnos cuenta de que orientación dar a los espacios requeridos para nuestro proyecto, además de que en algunos casos los datos climatológicos nos pueden ayudar a comprender la arquitectura vernácula del lugar, y hasta se pueden tomar ideas para las ideas formales de nuestro proyecto.

En este capítulo también se colocaron la macro y micro localización de la ciudad de Uruapan, dentro de su municipio, dentro del estado y dentro de la república, estos datos ayudan a la persona que consulta este documento para ubicar exactamente la ciudad de Uruapan, y comprobar los datos climatológicos de acuerdo al área geográfica que ocupa dentro del globo terráqueo.

Teatro
sala de expo-eventos+

4. MARCO URBANO.

4.1. INFRAESTRUCTURA.

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE:

Fuentes de abastecimiento de agua potable que cuentan con título de concesión o asignación clasificadas por municipio:²⁵

	Uruapan 1998	Uruapan 1999	Uruapan 2000
TOTAL	2	32	3
Pozo profundo	-	1	1
Manantial	1	22	-
Otros subterráneos	-	7	-
Otros superficiales	1	2	2

Inversión ejercida por COMAPAS según tipo de obra 2000:

TIPO DE OBRA	ESTADO	URUAPAN
Agua potable	60'050,352	1'934,858
alcantarillado	51'985,703	10'427,254
Saneamiento	61'958,326	6'333,614
Mejoras de la eficiencia	4'992,704	299,652
Estudios y proyectos	7'190,327	1'182,426

Obras de electrificación realizadas, inversión ejercida, cobertura por municipio, unidades de distribución y potencia en mega watts, 1999-2000:

CONCEPTO		ESTADO		URUAPAN	
		1999	2000	1999	2000
Obras de electrificación		74	97	1	4
EXISTENTES	Localidades	9,659	9,658	174	174
	Habitantes	3'849,295	3'849,285	248,963	248,963
ELECTRIFICADAS	Localidades	5,053	5,177	143	143
	Habitantes	3'740,106	3'750,966	248,274	248,274
Grado de electrificación %		95	97	99.72%	99.72%
Unidades de distribución		9	7	1	0
Potencia en MVA		159	118	40	0

Cobertura de servicios públicos municipales en la cabecera municipal, 1999 Uruapan.

CONCEPTO	COBERTURA %
Agua potable	98
Drenaje	45
Electrificación	95
Pavimentación	35
Alumbrado público	80
Recolección de basura	Si
Mercado	60
Rastro	70
Panteón	100
Cloración de agua	50
Seguridad pública	40
Parques y jardines	
Edificios públicos	

Estas tablas muestran la infraestructura registrada por el INEGI hasta el año 2000, por lo que no se cuenta con información actualizada sobre la infraestructura de la ciudad de Uruapan.

²⁵ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

4.2. COMUNICACIÓN Y VIALIDAD

Uruapan siendo la segunda ciudad mas importante del estado y por su ubicación en el punto intermedio entre la zona de tierra caliente y la meseta puhrepecha, cuenta con una comunicación y vialidad excelente, se encuentra entre las primeras del estado solo atrás de la capital del estado Morelia.

Longitud de la red carretera por tipo de camino y estado superficial (kilómetros):

MUNICIPIO	NUMERO DE VUELOS	PASAJEROS TRANSPORTADOS a/
TOTAL ESTATAL	ND	713,973
Lázaro Cárdenas	8,222	74,358
Morelia	17,340	564,221
Uruapan	9,120	73,069
Zamora	748	2,325

	1998	
	ESTADO	URUAPAN
Troncal federal pavimentada	2,320.0	49.9
Alimentadoras estatales Pavimentada	3,373.8	97.9
Revestida	2,545.8	82.5
Camino rurales Pavimentada	828.2	15.4
Revestida	2,637.8	11.3
	148.8	0
	2,478.4	11.3

Aeropuertos y aeródromos:

Numero de vuelos comerciales y pasajeros transportados:

	1998	
	ESTADO	URUAPAN b/
Aeropuertos	4	1
Longitud de pista	NA	2,400
Aeródromos	27	0
Longitud de pista	NA	0

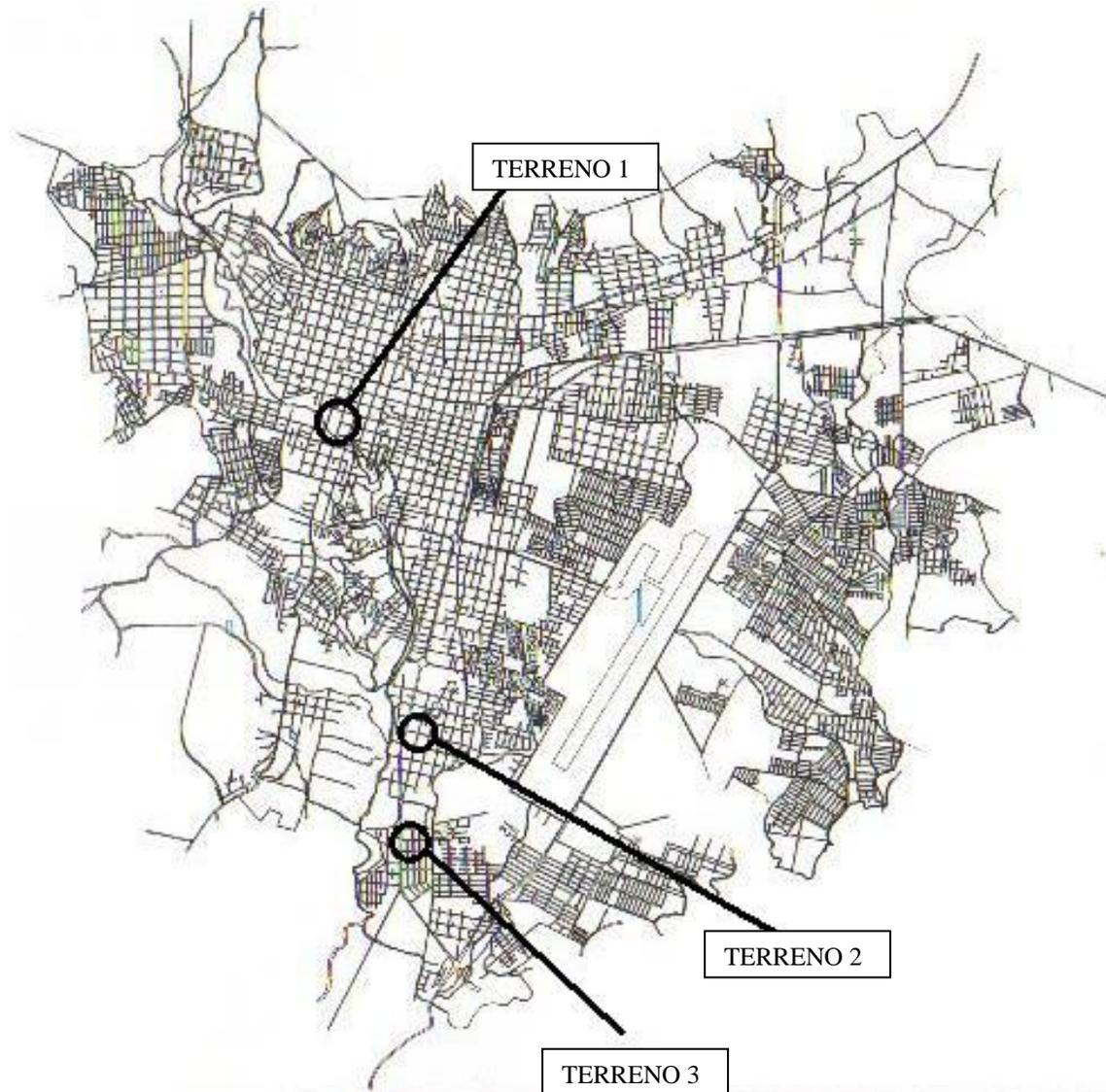
b/ El aeropuerto es de servicio nacional.

Además de contar con el servicio telegráfico de TELEGRAFOS, también cuenta con una gran red de telefonía casera y celular, y ahora ya cuenta con red de Internet vía cable, distribuido por la única compañía de cable de la ciudad.

Teatro
sala de expo-eventos+

4.3. ELECCION DEL SITIO CONSIDERANDO VENTAJAS Y DESVENTAJAS, MARCANDO TOPOGRAFIA VIALIDAD, INFRAESTRUCTURA, ORIENTACION.

MACROLOCALIZACION DE LAS TRES PROPUESTAS PARA ELECCION DEL TERRENO:



En este mapa de la ciudad de Uruapan se muestra la localización de cada uno de los tres terrenos, este mapa nos sirve para ubicar los terrenos para después comprobar su compatibilidad de uso de suelo, es decir, para comprobar después si según el plan de desarrollo de Uruapan es viable construir un teatro en esas zonas planteadas, por lo pronto las normas de SEDUE si fueron cumplidas, excepto por el primero que no cumple con un área adecuada para un teatro de la capacidad estimada para una ciudad como Uruapan.

PROPUESTA N° 1

El terreno numero uno se encuentra en el centro de la ciudad y mas bien se trata de una casa que se va a demoler y su área total es de unos 1500 metros cuadrados, y se encuentra entre las calles Cupatitzio y Abigail Patiño, este lugar es perfecto para construir un teatro, mas sin embargo, su área no es lo suficientemente adecuada para albergar a un teatro, pues carecería de un estacionamiento, además de que por estar en el centro históricos tendrían que ser muchos los impedimentos para hacer una arquitectura que no fuera regionalista, pues los reglamentos no lo permitirían, su ubicación esta cerca del río Cupatitzio, que pasa a escasa una cuadra de ahí, teniendo un ambiente de tranquilidad.

Creo que sería muy interesante esta ubicación del teatro, además de que sería un verdadero reto integrarlo con la arquitectura regionalista del centro histórico.



Fig. 4.1. En esta fotografía se puede ver la casona en malas condiciones, ésta esta tomada desde una ubicación Noreste a Suroeste para tener una perspectiva total del espacio propuesto que como se aprecia se encuentra en una esquina de la cuadra.

Teatro
sala de expo-eventos+

MICRO LOCALIZACIÓN DEL TERRENO 1



En este mapa podemos observar una micro localización del terreno numero 1, el cual tiene unas dimensiones de 50 x 30 mts lo que nos da un área total de 1,500 mts cuadrados, en la parte sur se puede observar el paso del río Cupatitzio, y hacia el norte se encuentra el centro de la ciudad, en el mapa de la ciudad se puede apreciar con mas claridad la localización del centro de la ciudad, cabe mencionar que este terreno se encuentra en la colonia centro.

Toatro
sala de expo-eventos+

PROPUESTA N° 2

El terreno numero 2 se encuentra en un área de crecimiento de la ciudad, esto es hacia el sur de la ciudad sobre la salida hacia San Juan Nuevo, con una ubicación estratégicamente adecuada pues se encuentra comunicado por varios de los accesos a la ciudad lo que permite que sea una buena ubicación para nuestro Teatro.

Se encuentra entre las calles Paseo de la Revolución y la calle Hermanos Flores Magón casi enfrente del Parque La Pinera. este terreno cuenta con una superficie de 2100 mtrs cuadrados.



Fig. 4.2. Arriba se muestra la fotografía del terreno, como se puede observar su topografía es plana y perfectamente se alcanza a definir sus límites, a la izquierda por una zona habitacional, atrás por una huerta de aguacate y a la derecha no cuenta con colindancia, pues ahí se encuentra una calle secundaria que comunica con la avenida principal de la cual también es colindante el terreno.

Teatro
sala de expo-eventos+

MICRO LOCALIZACIÓN DEL TERRENO 2



Todo lo antes mencionado se puede apreciar más fácil en este mapa, el cual muestra su micro localización, en donde destaca el paso del río Cupatitzio al oeste, cabe señalar que las dimensiones del terreno son de 50 x 42 mts lo que nos arroja un área total de 2,100 mtrs cuadrados; este terreno se localiza en la colonia Emiliano Zapata.

Teatro
sala de expo-eventos+

PROPUESTA N° 3

El terreno 3 esta a dos kilómetros del anterior y cuenta con una superficie de 7800 metros cuadrados, se encuentra a un costado de la plaza comercial Uruapan y enfrente del parque La Pintera, entre las calles Cobano, Laureles, Arboledas y la prolongación del paseo Lázaro Cárdenas, esto en la colonia Residencial Cupatitzio, como ya se mocionó en el anterior terreno y por estar en la misma zona, cuenta con todos los servicios y además se encuentra en una zona que el plan de desarrollo de Uruapan nos permite ubicar un inmueble de estas características, que es el teatro con sala de expo-eventos en la ciudad de Uruapan.



Fig. 4.3. En la foto de arriba se puede observar que predomina el largo del frente que da hacia la Prolongación del Paseo Lázaro Cárdenas, pues sus dimensiones son 120 x 65 mtrs lo que nos da un área total de 7,800 mtrs cuadrados.

Al fondo en la fotografía se puede observar alguna de la arquitectura del sitio, que como ya se mencionó se encuentra una zona residencial, y muy cerca de un centro comercial, ya que es una de las zonas de actual crecimiento de la ciudad, la calle que se ve en la foto en la parte inferior derecha será una circulación lateral de la ahora remodelada Prolongación Lázaro Cárdenas.

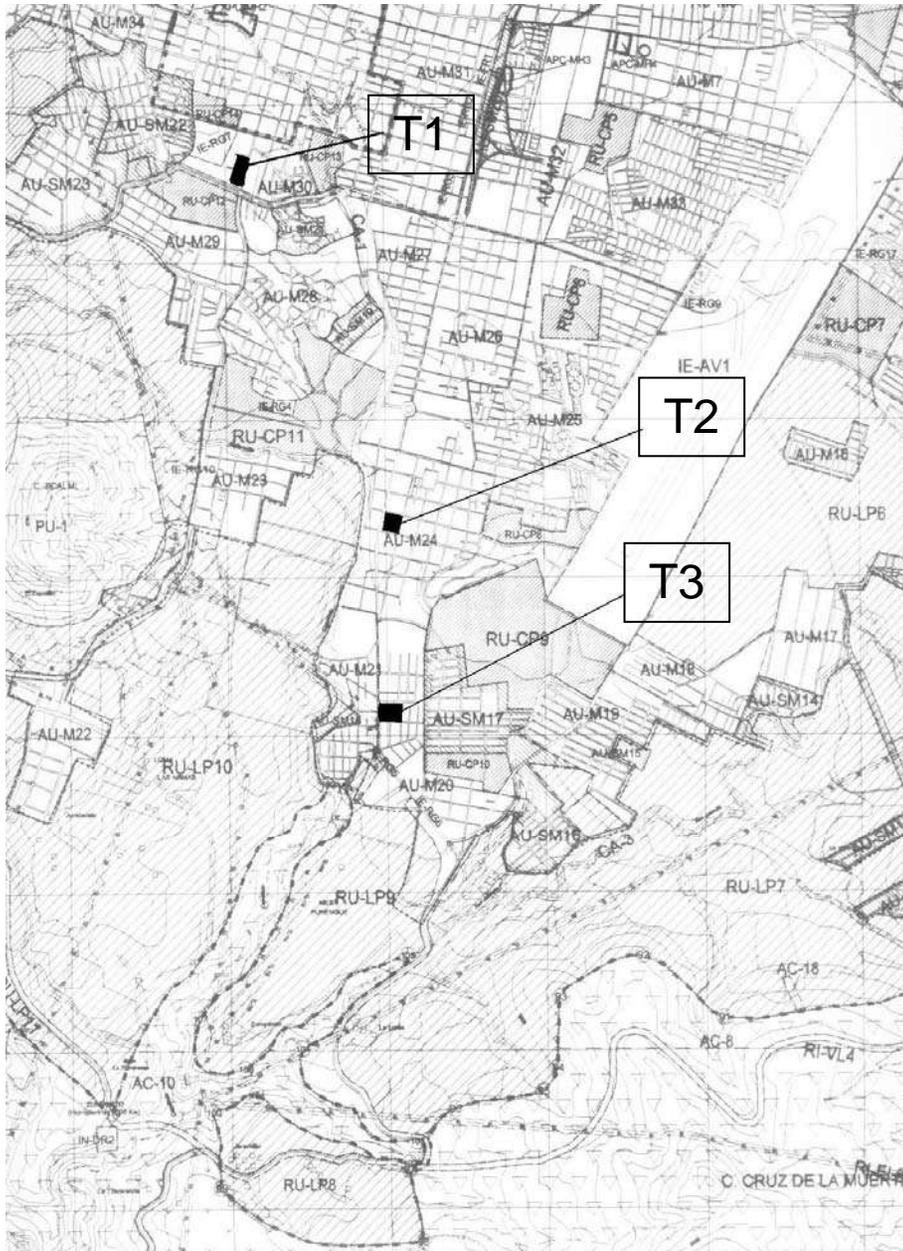
teatro
sala de expo-eventos+

MICRO LOCALIZACIÓN DEL TERRENO 3



Ariba se encuentra el mapa de la micro localización, la cual nos muestra como dato importante la cercanía con el parque "La Pintera" esto en la parte Oeste, justo por ahí pasa el río Cupatitzio.

4.3. COMPACTIBILIDAD DE USO DE SUELO



De acuerdo con el plan de desarrollo de la ciudad de Uruapan los tres terrenos cumplen con los requerimientos para que pueda ser edificado un Teatro con sala de expo-eventos sobre estos terrenos, pues aunque el terreno 1 se encuentra en la colonia centro, según el plan de desarrollo ya no se encuentra en el núcleo del centro histórico, por lo tanto es factible la construcción de un teatro ahí; por otra parte los terrenos 2 y 3 están ubicados en una zona muy adecuada para el desarrollo cultural- recreativo como lo muestra el plan de desarrollo, además de que la ubicación es estupenda, pues cuenta con todos los servicios necesarios para la edificación de un teatro, y por si fuera poco se encuentran en una de las zonas de mayor crecimiento de la ciudad, tanto como vivienda como comercial, por todo esto creo que lo mas factible será tomar el terreno numero tres, pues es el que cuenta con mayor área y mayor numero de frentes pues este mismo forma una cuadra entera del residencial Cupatitzio.

teatro

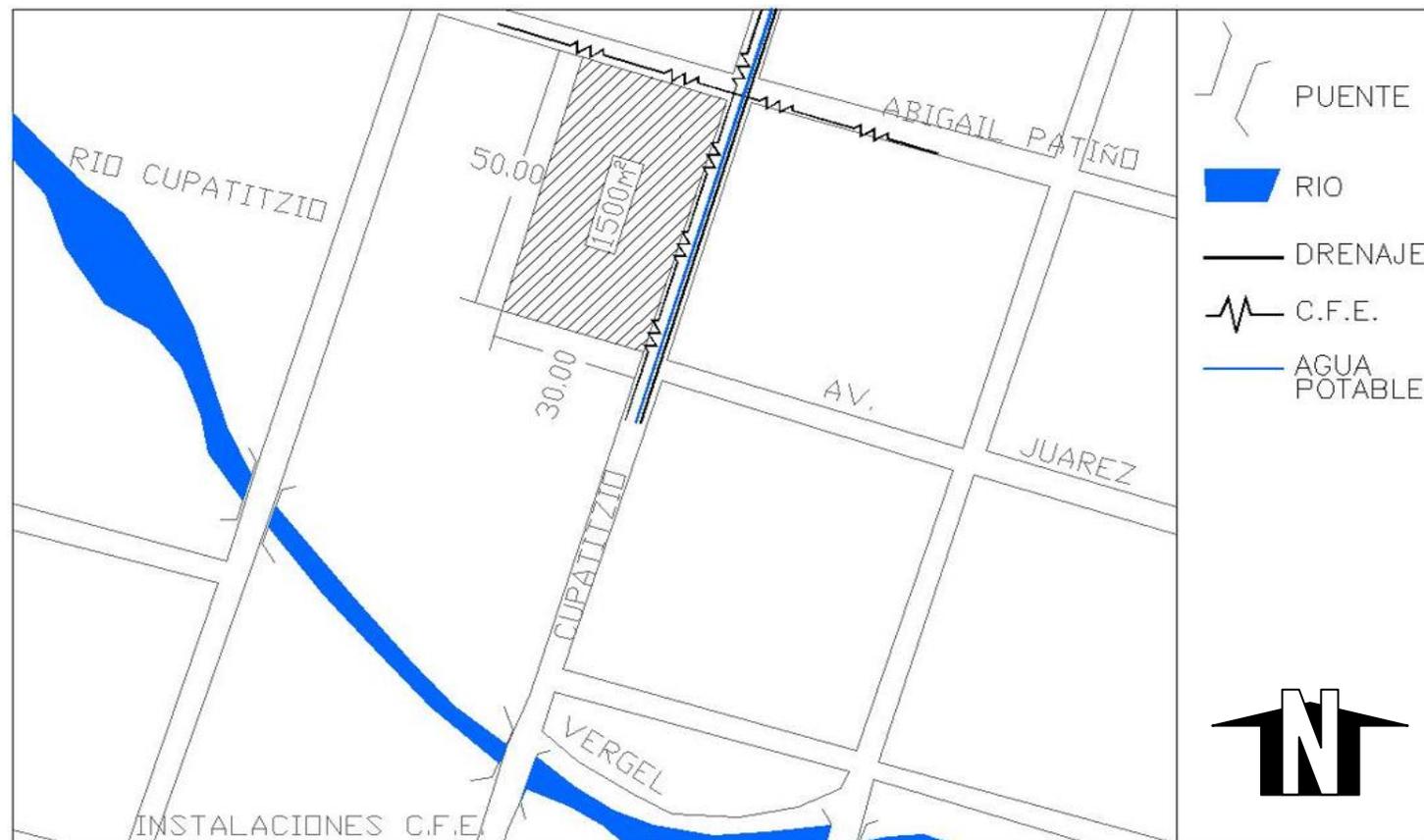
 sala de expo-eventos

4.4. INFRAESTRUCTURA POR TERRENO

Infraestructura del primer terreno en la colonia centro:

En cuanto a la infraestructura del primer terreno, podemos decir que por estar en la colonia centro, cuenta con muchos privilegios, entre ellos es de contar con todos los servicios, pues por sus dos frentes se puede decir que cuenta con líneas de alta tensión (C.F.E.), agua potable y alcantarillado (CAPASU), además como se puede mostrar en la figura se encuentra a escasa una cuadra de unas instalaciones de la Comisión Federal de Electricidad, y también se encuentra cerca el paso del río Cupatitzio.

Un teatro con sala de expo-eventos no debe de carecer de ningún servicio según lo establecen las normas de SEDUE, por lo que la ubicación en cuanto a la infraestructura del lugar es totalmente adecuada.



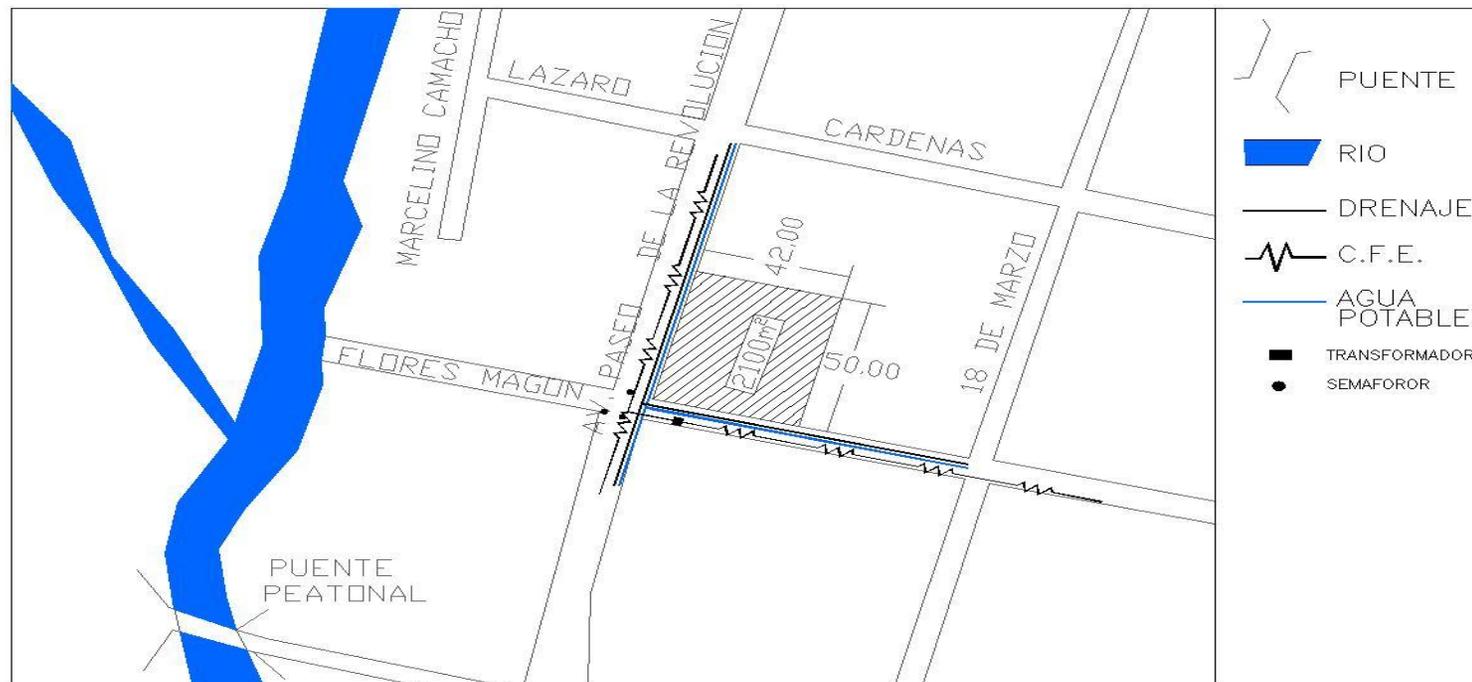
Infraestructura del segundo terreno en la colonia Emiliano Zapata:

Lo que respecta a la infraestructura de este terreno podemos decir que es inmejorable, pues cuenta con una renovada red de agua potable así como de alcantarillado, además de que se encuentra a unos cuantos kilómetros de una planta tratadora de aguas residuales.

En fin sus dos frentes cuentan con todos los servicios requeridos por las normas de SEDUE, cabe mencionar que la Av. Paseo de la Revolución es una de las avenidas primarias de la ciudad por lo que su galbo es de 25 mts, pues de dos sentidos de dos carriles cada uno, cada carril es de 5 mts y un camellón central de 1.5 mts además de unas banquetas de 1.5 mts de cada extremo de la calle, esto aunado de que exactamente en la esquina de este terreno se encuentran unos semáforos que controlan el tráfico de esa zona.

Al costado Sur del terreno podemos ver que hay un transformador pues esta sobre un restaurante que se encuentra pasando la calle, esta calle teniendo como ancho 9 mts mas 1.5 de banqueta de cada extremo lo que nos da un galbo de 12 mts.

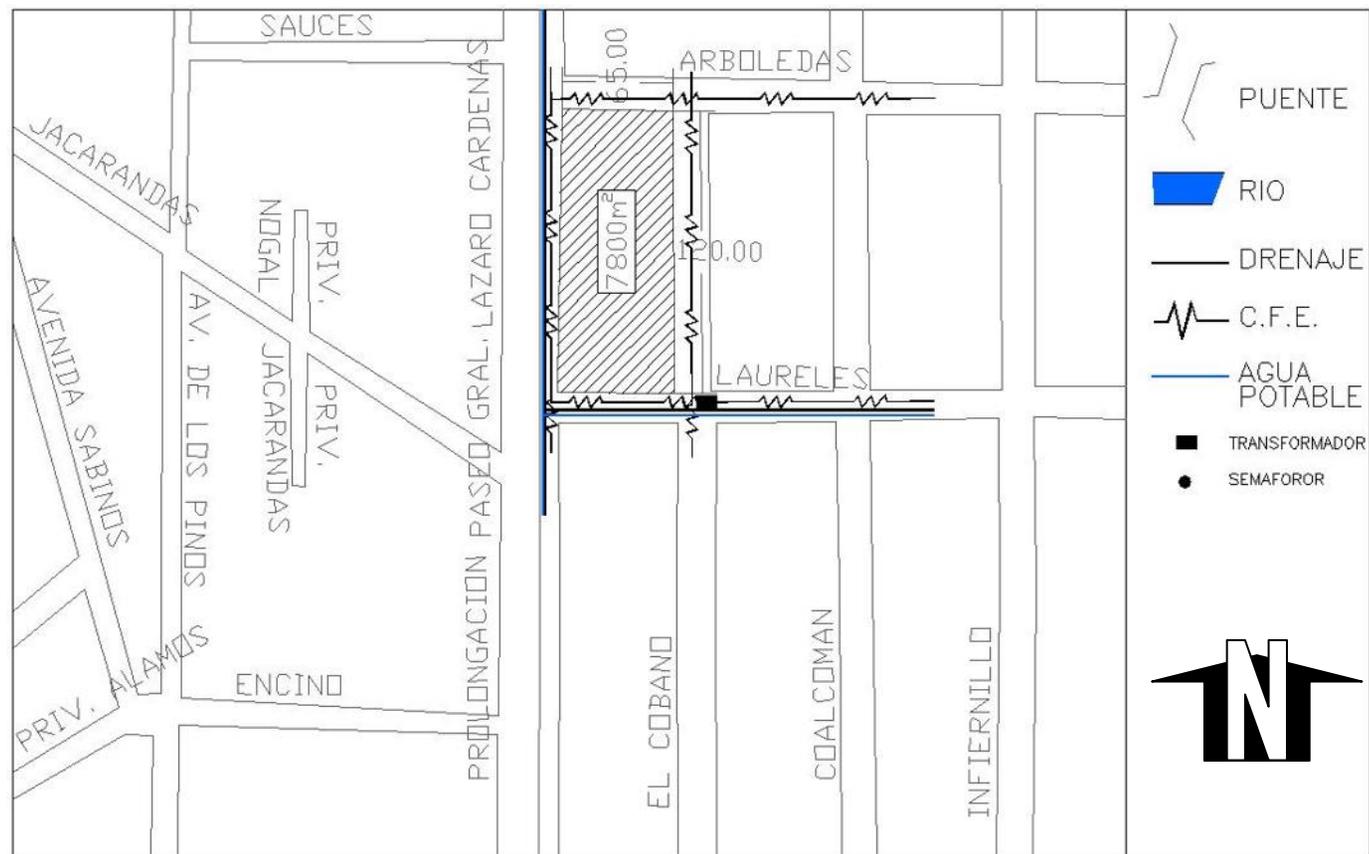
Con todo esto creo que este terreno cuenta con todo lo necesario para satisfacer las necesidades de un teatro con sala de eventos como lo tenemos contemplado, pues no podía ser mejor su ubicación.



teatro
sala de expo-eventos+

Infraestructura del tercer terreno en la colonia residencial Cupatitzio:

Este terreno se encuentra sobre la misma avenida que el anterior solo que el nombre de esta cambia un par de kilómetros al Sur pues se trata de una ampliación a la avenida. Por lo que las características de la infraestructura son similares, además este terreno cuenta con laterales que facilitan el tránsito y el acceso al terreno, este terreno a diferencia de los otros cuenta con cuatro frentes, lo que es aun mejor para la proyección del teatro, pues según las normas de SEDUE, los frentes mínimos son dos, además de que este terreno por sus cuatro frentes cuenta con todos los servicios, creo que de las tres propuestas de terrenos este es el mas completo, pues además tiene una área total de 7,800 m² lo que nos permitiría hacer una mejor propuesta espacial. Cabe mencionar que las calles que rodean el terreno incluyendo la lateral de la avenida cuenta con un ancho de 9 mts, y la avenida sobra decir sus características pues en el terreno anterior se mencionaron.



4.5. INFORMACION NORMATIVA Y REGLAMENTACION

EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE URUAPAN DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 123 FRACCIÓN IV DE LA CONSTITUCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN, EN ARMONÍA CON LOS ARTÍCULOS 32 INCISO A) FRACCIÓN XIII, 145, 146, 147 SEGUNDO PARRAFO, 148 FRACCIÓN XXII, HA TENIDO A BIEN REFORMAR Y ADICIONAR EL SIGUIENTE:

REGLAMENTO DE ESPECTACULOS Y EVENTOS DE CARÁCTER MASIVO PARA EL MUNICIPIO DE URUAPAN, MICHOACÁN.

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1.- El H. Ayuntamiento del Municipio de Uruapan, con fundamento en los artículos 115, fracción II, párrafo II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 144, 145, 146, 147 Y 148, fracción XXII de la Ley Orgánica Municipal, reglamenta en materia de gobernación los espectáculos y diversiones públicas que se realicen dentro de la jurisdicción municipal con el fin de proteger los intereses de la colectividad, la moral y las buenas costumbres, así como evitar el encarecimiento de los precios dictando las medidas administrativas que correspondan.

El reglamento normará las actividades lícitas de los particulares cuando organicen, promuevan o exploten eventos previstos en este ordenamiento, imponiéndoles las obligaciones de ofrecer dichos eventos al público sobre bases de estética,

higiene, moralidad, seguridad y protección a personas y propiedades.

ARTICULO 2.- El Ayuntamiento complementará la reglamentación de espectáculos y diversiones públicas, de acuerdo a las disposiciones que sobre la materia dicten las Leyes Federales y Estatales.

ARTICULO 3.- Para los efectos del presente reglamento se consideran espectáculos públicos y eventos de carácter masivo, todos aquellos actos o encuentros que se organicen con el fin de que asista público, gratuita u onerosamente por su ingreso, pudiendo ser estos culturales, deportivos, recreativos, artísticos, políticos, cívico-culturales y similares, siendo estos los siguientes:

- I. Las representaciones teatrales;
- II. Exhibiciones cinematográficas;
- III. Audiciones musicales con música viva, o reproducida por cualquier medio tecnológico;
- IV. Funciones de variedades artísticas;
- V. Corridos de toros, novilladas, jaripeos y carreras de caballos;
- VI. Carreras de motocicletas, bicicletas y automóviles;
- VII. Funciones de circos;
- VIII. Ferias y atracciones mecánicas;
- IX. Encuentros de fútbol, box, lucha y en general actividades deportivas profesionales;
- X. Bailes públicos, cabaret y billares;
- XI. Audiciones con sinfonías, serenatas, verbenas y kermesses;
- XII. Conferencias, exposiciones o exhibiciones agrícolas, industriales, artesanales o culturales; y,
- XIII. Balnearios
- XIV. Eventos sociales familiares, tales como cumpleaños, onomásticos, bodas, aniversarios, quinceaños, bautizos, confirmaciones y similares.
- XV. Palenques;
- XVI. Centros recreativos

XVII. En suma, todos los eventos que se realicen con fines de lucro o gratuitamente para que el público concurra a divertirse.

ARTICULO 4.- Las autorizaciones que expida el Ayuntamiento para el funcionamiento de locales y celebración de espectáculos se denominarán licencias y permisos; se considera:

Licencia a la autorización sujeta a refrendo anual otorgada por el Municipio para determinado local, sala o establecimiento de propiedad particular que funcione o se destine legítimamente a la presentación de espectáculos o diversiones públicas.

Permiso es la autorización que expide el Ayuntamiento o el funcionario en que se delegue esta facultad a organizadores, promotores o empresarios para que celebren con fines de lucro o gratuitamente, en forma temporal u ocasional, los eventos señalados en el artículo 3 del presente reglamento, independientemente de que se realicen en lugares con licencia para presentar espectáculos o cualquier lugar de propiedad particular o de dominio público.

ARTÍCULO 5.- Los organizadores, promotores, empresarios y/o representantes artísticos, que obtengan el permiso municipal que se menciona en el artículo anterior, y que pretendan vender bebida alcohólica, deberán de observar lo dispuesto en el reglamento municipal para la venta, expedición y consumo de bebidas alcohólicas, así como cubrir los impuestos y derechos que se establecen en la ley de ingresos municipal respectiva. Además de lo anterior, cubrirá las contribuciones de carácter Estatal y Federal y los requisitos señalados en este Reglamento.

ARTICULO 6.- Las personas físicas o morales interesadas en obtener Licencia Municipal para funcionamiento de salas, locales o establecimientos de espectáculos o diversiones públicas deberán solicitarla ante la Tesorería Municipal utilizando las formas que al efecto proporciona el Ayuntamiento. Dicha

licencia tendrá validez únicamente para la persona a cuyo nombre se expida.

ARTICULO 7.- Las personas que pretendan presentar o realizar espectáculos públicos en lugares cuya licencia no esté registrada a su nombre, deberán adjuntar a su solicitud de permiso, el convenio o contrato mediante el cual le permitan usar el establecimiento.

ARTICULO 8.- A la solicitud de licencia deberá adjuntarse fotocopias de;

- a) Licencia sanitaria del lugar;
- b) Registros correspondientes a las autoridades del Fisco Estatal y/o Federal;
- c) Fotocopia de escritura de propiedad, cuando el solicitante sea el propietario del establecimiento o local o contrato de arrendamiento en su caso;
- d) Si el propietario del establecimiento es persona moral, acta constitutiva de la misma y documentación que acredite la personalidad del representante legal;
- e) Dictamen de la Coordinación de Protección Civil Municipal.

ARTICULO 9.- A la solicitud de revalidación deberá adjuntarse fotocopias de:

- a) La última Licencia Municipal
- b) Los documentos señalados en el artículo anterior.

ARTICULO 10.- La no revalidación, el cambio de ubicación del establecimiento o la modificación del giro invalida las licencias; estas no podrán transmitirse o cederse sin el consentimiento de la autoridad municipal y el pago de impuestos municipales, estableciéndose la obligación al titular de tener dicha documentación en lugar visible del establecimiento.

ARTICULO 11.- Son obligaciones de los organizadores, empresarios o promotores de espectáculos y diversiones públicas:

- a) Obtener licencia o permiso municipal para iniciar y realizar sus actividades.

b) Dar a conocer al Ayuntamiento las características y horario de sus espectáculos, así como la tarifa o precios de entrada a fin de obtener con anticipación las autorizaciones;

c) Obtener los permisos correspondientes de autoridades federales y estatales;

d) Observar las disposiciones particulares que para cada clase de espectáculo o diversión pública marque este Reglamento; y

e) Comprometerse a ubicar la propaganda para el evento en los lugares que determine la autoridad municipal, en caso de ubicarla en los lugares no permitidos se les sancionará al momento de la presentación del evento pagando la multa aplicable.

ARTICULO 12.- Son obligaciones de artistas, boxeadores, expertos en artes marciales, toreros, novilleros, corredores y en fin todos los actores que se presenten en los espectáculos que se celebren en el municipio, realizar sus presentaciones de acuerdo con la calidad y prestigio de que vienen precedidos, pues de otra manera se harán acreedores a la sanción correspondiente por engañar al público.

ARTICULO 13.- El cuerpo de inspectores municipales de varios ramos que integre el Ayuntamiento auxiliado por la policía municipal se encargarán de vigilar el cabal cumplimiento de este Reglamento. Compete al Presidente Municipal con facultades de delegar, calificar infracciones e imponer sanciones a los que infrinjan las disposiciones de este reglamento.

La policía municipal dará aviso a las autoridades competentes de las violaciones al Reglamento y aplicará en caso de urgencia las providencias legales que considere pertinentes para la comparecencia de los infractores ante la autoridad municipal.

ARTÍCULO 14.- En todo evento de espectáculo público, debe comisionarse a un inspector que verifique su buen desarrollo. En el caso que detecte alguna violación a las disposiciones de este reglamento deberá destacar un acta de visita, misma que se entenderá con el Titular de la Licencia o su representante legal, o en su caso con quien en el momento de

la visita se ostente como encargado del establecimiento, exigiéndole la presentación de la documentación comprobatoria que a continuación se señala:

I.- Identificación de la persona con quien se entiende la visita;

II.- Documento original de la licencia y/o permiso de funcionamiento;

III.- Tratándose de representantes legales, documento notarial con el que se acredite la personalidad;

IV.- Comprobante de refrendo anual de la licencia de funcionamiento, en su caso.

En general todos los elementos y datos necesarios que se requieran para el mejor control del establecimiento de que se trate.

ARTÍCULO 14 BIS.- De toda visita de inspección que se practique, se levantará acta circunstanciada por triplicado en la que se harán constar los siguientes datos y hechos:

I.- Lugar, hora y fecha en que se practique la visita;

II.- Nombre y cargo de la persona con quien se entienda la diligencia, si la hubiera.

III.- Identificación de los Inspectores que practiquen la visita;

IV.- Requerir al visitado para que señale dos testigos de asistencia y en su ausencia o negativa de aquel, la designación se hará por los inspectores que practiquen la visita;

V.- Descripción de la documentación que se ponga a la vista de los inspectores;

VI.- Descripción sucinta de los hechos ocurridos durante la visita y las observaciones e infracciones respectivas. Debiéndose dar oportunidad al visitado de manifestar lo que a sus intereses convenga.

VII.- Lectura y cierre del acta, firmándola en todos sus folios los que en ella intervinieron; y del acta que se levante se dejará una copia con quien se desahogue la diligencia.

CAPITULO III

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS LOCALES DE ESPECTACULOS Y DIVERSIONES PUBLICAS

ARTICULO 15.- Para poder funcionar las salas, locales o establecimientos en donde se realicen o instalen espectáculos o diversiones públicas deben cumplir los siguientes requisitos:

I.- Contar con una Licencia Municipal vigente que se refrendará cada año.

II.- Antes de cada función los locales deberán de tener las condiciones de higiene y de seguridad necesarias.

III.- Deberán contar con accesos debidamente señalados tanto para la entrada y la salida del público como para desalojo en caso de emergencia.

IV.- Deberán contar con Licencia de las autoridades sanitarias y todas las que en cada caso se requieran.

V.- Estarán previstos de ventilación e iluminación suficiente; deberán contar con equipo contra incendios y por lo menos con un botiquín para primeros auxilios.

VI.- Si en el interior de un local funcionan expendios de refrescos y golosinas solo podrán venderse en vasos desechables de plástico o cartón, estos expendios deberán contar con una Licencia Municipal y no podrán vender a precios mayores que los establecimientos para el comercio en general salvo autorización especial convenida con la autoridad competente.

VII.- Mantendrán las butacas y bancas en buen estado, el cupo total de cada local deberá estar registrado ante las Autoridades Municipales.

VIII.- En las taquillas, en lugar visible, se expondrán programaciones y tarifas. Los locales deberán contar con suficientes taquillas para impedir la reventa de boletos.

IX.- Los locales deberán contar con instalaciones sanitarias suficientes, los sanitarios se mantendrán siempre aseados, y,

X.- DEROGADO

CAPITULO IV

PROGRAMACIONES Y PRECIOS

ARTICULO 16.- Los empresarios deberán recabar autorización municipal de las tarifas o precios de admisión, las que fijarán con base a la calidad y naturaleza de los espectáculos, cuidando siempre la protección del público.

ARTICULO 17.- Se prohíbe la reventa de boletos y la especulación con los mismos. Los boletos solo se podrán vender en las taquillas o lugares y a los precios previamente autorizados.

Se sancionarán a los revendedores o especuladores con el decomiso de los boletos. La empresa que propicie, proteja o por cualquier medio participe en la especulación o reventa será sancionada por dos veces el valor del boletaje decomisado.

ARTICULO 18.- La programación de los espectáculos deberá darse a conocer a la autoridad municipal, en el momento de solicitar el permiso o por lo menos con 24 horas de anticipación, en caso de modificaciones, con objeto de que la autoridad determine si autoriza o no la modificación.

Cuando la autoridad municipal apruebe cualquier variación en el programa, el empresario deberá hacerlo del conocimiento del público sin perjuicio de informar las modificaciones antes de iniciarse la función.

Aún así se devolverá íntegramente el valor de las entradas a las personas que lo soliciten antes de dar comienzo el espectáculo.

En el caso de exhibiciones cinematográficas, las empresas elaborarán sus programas observando estrictamente las clasificaciones hechas por la Dirección General de Cinematografía de la Secretaría de Gobernación. Para la observancia de estas clasificaciones, los inspectores municipales vigilarán que las empresas no permitan a menores de edad el acceso a funciones clasificadas para mayores.

ARTICULO 19.- Cuando se suspenda una función por causa de fuerza mayor, los organizadores o empresarios que exploten la sala o local de espectáculos deberán notificar a la Tesorería Municipal y devolver el valor de las entradas vendidas a solicitud de los interesados. Si ocurre la suspensión transcurrida la tercera parte del espectáculo (según el orden del programa), se devolverá solamente la mitad del importe de entrada.

La autoridad municipal podrá en cualquier tiempo y a criterio propio, suspender los espectáculos que atenten contra la moral pública. Se respetará la libertad de expresión artística siempre y cuando no atente contra derechos de terceros o la moral pública tal y como lo establecen las normas constitucionales y penales. La autoridad municipal atenderá las quejas de organizaciones y público en general para sancionar los espectáculos que atenten contra la moral pública.

ARTICULO 20.- La autoridad municipal sancionará a los empresarios que presenten espectáculos de menor calidad a la programada, los empresarios tienen la obligación de presentar al público los artistas o eventos que programen, así como de cumplir con los horarios que anuncian. Se aplicarán multas de 50 a 500 salarios mínimos a los empresarios que no cumplan estas condiciones; cuando la reglamentación particular de cada espectáculo señale por el mismo motivo otra sanción, se aplicará la mayor.

ARTICULO 21.- Queda prohibida la publicidad pornográfica de los espectáculos. La publicidad por medio de carteles, posters o volantes, no deberá pegarse en las paredes.

Para este fin deben usarse los tableros existentes o los que instalen las empresas. Las empresas podrán instalar tableros o caballetes para uso exclusivo con la debida autorización de la autoridad municipal y el propietario del inmueble.

La publicidad no deberá obstruir la vía pública. Los propietarios de casa podrán demandar ante la Autoridad Municipal a promotores y empresas que fijen propaganda en sus fachadas dañando las mismas. Los empresarios en este caso

tendrán la obligación de indemnizar a los propietarios de las casas que resulten dañadas a juicio de peritos.

ARTICULO 22.- Una vez concluidos el evento o los eventos cuya propaganda se ha fijado en lugares públicos los organizadores o empresas explotadoras del espectáculo deberán retirarla a más tardar 48 horas después.

La publicidad de espectáculos en forma particular deberá observar las disposiciones del Reglamento de Anuncios.

CAPITULO V

ESPECTACULOS CINEMATOGRAFICOS Y TEATRALES

ARTICULO 23.- Son obligaciones de los empresarios de espectáculos cinematográficos y teatrales las que se especifican en los artículos 11, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 de este reglamento y además las siguientes:

I.- Impedir que en las funciones haya sobre-cupo de espectadores, las taquillas en cada función deberán vender solo la cantidad de boletos que corresponda al número de butacas de la sala.

II.- Impedir que haya escándalos y alteraciones del orden en los locales, como mínimo deberán contar con un policía municipal pagado por la misma empresa y con la obligación de cubrir cuota de las prestaciones laborales para el vigilante.

III.- Deberán contar como mínimo con un acomodador o encargado de orientar al público donde pueda instalarse.

IV.- Obtener cuando menos con 48 horas de anticipación permiso municipal para presentaciones teatrales, estrenos cinematográficos o funciones fuera de los horarios acostumbrados.

V.- Colaborar gratuitamente con el Ayuntamiento en la difusión de campañas y promociones de interés social.

VI.- Prohibir la entrada a niños menores de dos años a las funciones, insertando en la publicidad y carteleras estas disposiciones.

VII.- Informar al público con aviso colocado en taquillas cuando se agoten las localidades para determinada función y en caso de continuar la venta de boletos, deberá señalarse que son para la próxima función en el mismo día.

VIII.- Evitar en forma determinante que los avances de películas para adultos se pasen en funciones clasificadas para todo público, debiéndose exhibir únicamente en funciones para adultos.

IX.- Prohibir la entrada a personas en estado de ebriedad o bajo los efectos de drogas enervantes, así como a menores de edad cuando el espectáculo sea exclusivo para adultos, y

X.- Observar que el intermedio entre una y otra película no exceda de diez minutos y entre las funciones no exceda de quince.

XI.- Mantener el equipo de proyección y sonido en buen estado.

CAPITULO VII

PRESENTACIONES ARTISTICAS Y CARAVANAS DE VARIEDADES

ARTICULO 25.- Los empresarios o promotores de presentaciones artísticas y caravanas de variedades deberán acatar lo dispuesto en los artículos 11, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 de este reglamento y además:

I.- En el caso de que las representaciones se realicen en clubes o establecimientos que cuenten con licencia o permiso para la venta de bebidas alcohólicas, aplicarán sin alterar las tarifas que para bebidas o alimentos tengan autorizadas con anterioridad.

II.- Deberán observar las disposiciones que para la venta y consumo de bebidas alcohólicas determine el reglamento respectivo.

III.- En el mismo caso se prohibirá la venta de bebidas embriagantes a menores de edad, policías y militares uniformados.

IV.- No podrán hacerse cambios de última hora en las presentaciones que programen. Para hacer un cambio en elencos y programaciones, los empresarios deberán informar por lo menos con 24 horas de anticipación a la Autoridad Municipal, quien resolverá si autoriza o no la modificación del programa, haciéndolo también al público.

V.- La autoridad municipal podrá suspender las presentaciones que atenten contra la moral pública.

ARTICULO 26.- Las presentaciones artísticas de magos, ilusionistas o faquires solo podrán hacerse cuando los artistas cuenten con la Licencia Municipal respectiva.

CAPITULO XIV

ESPECTACULOS ARTISTICOS Y CULTURALES SIN FIN DE LUCRO

ARTICULO 44.- Los promotores de espectáculos artísticos y culturales cuya actividad no percibe lucro, deberán obtener permiso municipal para realizar sus eventos. Se entiende como espectáculos artísticos y culturales sin fines de lucro los que realizándose en locales cerrados o abiertos permitan el acceso libre y sin cobro al público en general.

El Ayuntamiento extenderá a particulares o instituciones los permisos para este tipo de espectáculos.

El Ayuntamiento auxiliará a instituciones o particulares que para elevar la cultura del pueblo, promuevan sin fines de lucro, exposiciones, eventos de declamación u oratoria, presentaciones de danza, recitales o conciertos, conferencias o funciones de cine.

Las personas o instituciones que obtengan permisos para espectáculos informando a las autoridades que no perciben lucro y que en la práctica cobren tarifas al público, serán sancionadas con la devolución de las entradas y multas de 1 a 500 salarios cancelándose los permisos otorgados.

ARTICULO 45Bis.- Espectáculos Artísticos, Culturales y de cualquier otra índole organizados por Partidos Políticos. Cuando tratándose de eventos organizados por algún partido político que se lleven a cabo dentro del municipio, deberá cumplir con los siguientes requisitos para la obtención del permiso municipal,

I.- Presentar solicitud por escrito mediante documento oficial del Partido firmado por el Presidente del Comité Municipal del mismo.

II.- Exhibir copia del contrato o documento donde conste el compromiso del artista o personas que integran el espectáculo de que se trate para su presentación en la fecha y condiciones en que deberá celebrarse así como copia del contrato de arrendamiento del establecimiento donde se llevará a cabo el evento.

III.- Realizar contrato con la Dirección de Seguridad Pública, para obtener vigilancia y protección durante el evento, garantizando el debido respeto y orden de los asistentes y presentar Plan de Contingencias aprobado por la Coordinación de Protección Civil Municipal o instancia correspondiente

IV.- Presentar ante Tesorería Municipal el boletaje del evento para su sellado, mismo que deberá contener impreso el nombre y logotipo del Partido Político organizador.

V.- Toda la publicidad y promoción del evento deberá ostentar el nombre y siglas del Partido Político.

VI.- Ajustarse a las demás disposiciones que marca el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales. De acuerdo con el COFIPE el pago del Permiso y/o Licencia correspondiente al expendio de bebidas alcohólicas durante el espectáculo no queda eximido.

SALAS DE ESPECTACULOS

ARTICULO 47.- AUTORIZACION.

Para otorgar la licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente para teatros, cinematógrafos, salas de conciertos, salas de conferencias o cualquier otro con usos semejantes, será requisito indispensable la aprobación previa de su ubicación y demás requisitos conforme a las disposiciones legales aplicables.

ARTICULO 48.- COMUNICACION CON LA VIA PUBLICA.

Las salas de espectáculos deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por esos pasillos. Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizaran de preferencia en calles diferentes.

ARTICULO 49.- SALIDAS.

Toda sala de espectáculos deberán tener por lo menos salidas con anchura mínima de un metro ochenta centímetros cada una.

ARTICULO 50.- VESTIBULOS.

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

Los pasillos de la sala desembocaran al vestíbulo a nivel con el piso de este. El total de las anchuras de las puertas que comuniquen con la calle o con los pasillos, deberá ser por lo menos igual a las cuatro terceras partes de la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen al interior de la sala con los vestíbulos. Sobre las puertas a la vía pública se deberán poner marquesinas.

ARTICULO 51.- TAQUILLAS.

Las taquillas para la venta de boletos no deben obstruir la circulación por los accesos y se localizaran en forma visible, habrá uno, por cada mil quinientas personas o fracción para cada tipo de localidad.

ARTICULO 52.- ALTURA LIBRE.

El volumen de la sala se calculara a razón de dos y medio metros cúbicos por espectador, como mínimo. La altura libre de la misma en ningún punto será menor que tres metros.

ARTICULO 53.- BUTACAS.

En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas, por tanto se prohibirá la de gradas. La anchura mínima de las butacas, será de cincuenta centímetros y la distancia mínima entre sus respaldos de ochenta y cinco centímetros, deberá quedar un espacio libre como mínimo de cuarenta centímetros entre el frente de un espacio y el respaldo del próximo, medido entre verticales, la distancia desde cualquier butaca al punto mas cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de siete metros.

Se ordenara el retiro de butacas de las zonas de visibilidad defectuosas. Las butacas deberán estar fijas en el piso, con la excepción de las que se encuentren en los palcos y plateas, los asientos serán plegadizos.

Las filas que desemboquen en dos pasillos no podrán tener mas de catorce butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de siete.

ARTICULO 54.- PASILLOS INTERIORES.

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados, deberán ser de un metro veinte centímetros; la de los que tengan un solo lado, de noventa centímetros.

En los pasillos con escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de treinta centímetros, y sus peraltes un máximo de diecisiete centímetros, convenientemente iluminados. En los muros de los pasillos, no se permitirá salientes a una altura menor de tres metros, en relación con el piso de los mismos.

ARTICULO 55.- PUERTAS.

La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberán permitir la evacuación de la sala en tres minutos, considerando que cada persona pueda salir por una anchura de sesenta centímetros en un segundo. La anchura siempre será múltiple de sesenta centímetros y la mínima de un metro veinte centímetros.

ARTICULO 56.- SALIDA DE EMERGENCIA.

Cada piso o tipo de localidad, con cupo superior a cien personas, deberá tener por lo menos además, de las puertas especificadas en el artículo anterior, una salida de emergencia que comunique a la calle directamente o por medio de pasajes independientes.

La anchura de las salidas y de los pasajes, deberán permitir el desalojo de la sala en tres minutos. Las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas de manera que, al abrirse, no obstruyan algún pasillo, ni escaleras ni descansos; tendrán los dispositivos necesarios que permitan su

apertura con el simple empujón de las personas que salgan, ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escaleras sin un descanso mínimo de un metro.

ARTICULO 57.- PUERTAS SIMULADAS.

Se prohíbe que en los lugares destinados a la permanencia o al tránsito de público, haya puertas simuladas o espejos que hagan aparecer el local con mayor amplitud que la que realmente tenga.

ARTICULO 58.- LETREROS.

En todas las puertas que conduzcan al exterior habrá letreros con la palabra salida, y en flechas luminosas indicando la dirección de las salidas; las letras tendrán una altura mínima de quince centímetros y estará permanentemente iluminada aunque se interrumpa el servicio eléctrico general.

ARTICULO 59.- ESCALERAS.

Las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que den servicio, peraltes máximos de diecisiete centímetros y huellas mínimas de treinta centímetros; deberán construirse centímetros de altura en cada faja de un metro veinte centímetros de anchura. Cada piso deberá tener por lo menos dos escaleras.

ARTICULO 60.- GUARDARROPA.

Los guardarropas no obstruirán el tránsito del público.

ARTICULO 61.- AISLAMIENTO.

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de Maquinas y casetas de proyección deberán estar aislados entre sí y de la sala, mediante muros, techos, pisos, telones y puertas de Materiales incombustibles, las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.

ARTICULO 62.- SALIDAS DE SERVICIO.

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

ARTICULO 63.- CASSETAS.

La dimensión mínima de las casetas de proyección será de dos metros veinte centímetros. No tendrán comunicación directa con la sala. Deberán tener ventilación artificial y estar debidamente protegida contra incendios.

ARTICULO 64.- INSTALACIONES ELECTRICAS.

Instalación eléctrica general se abastecerá, en caso de falla del servicio público, de una planta con la capacidad que se requiera.

Habrà una instalación de emergencia con encendido automático, alimentada por acumuladores o baterías; que proporcionara a la sala, vestíbulos y pasos de circulación, mientras entre en operación la planta, la iluminación necesaria para un mínimo de 10 luxes.

Las instalaciones eléctricas en edificios de concentración pública deberán cumplir con la norma oficial mexicana nom - 001 Semp - 1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, publicada en el diario oficial de la federación del 10 de octubre de 1994, ya que estarán sujetas a la certificación por parte de una unidad de verificación de instalaciones eléctricas aprobada por la SEMIP.

ARTICULO 65.- VENTILACION.

Todas las salas de espectáculos deberán tener ventilación artificial.

La temperatura del aire tratado, estará comprendida entre los veintitrés y veintisiete grados centígrados, su humedad relativa entre treinta y sesenta por ciento y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de quinientas partes por millón.

ARTICULO 66.- SERVICIOS SANITARIOS.

Las salas de espectáculos tendrán servicios sanitarios para cada localidad. Uno para cada sexo, precedidos por un vestíbulo, ventilados artificialmente de acuerdo con las normas señaladas en el artículo anterior.

Estos servicios se calculará en la siguiente forma: en el departamento de hombres, un excusado, tres mingitorios y dos

lavabos por cada 450 espectadores y en el departamento para mujeres dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadores.

En cada departamento habrá por lo menos un bebedero con agua potable. Además tendrán servicio sanitario adecuado para los actores. Estos servicios deberán tener pisos impermeables y convenientemente drenados.

Recubrimientos de muros con una altura mínima de un metro ochenta centímetros, con materiales impermeables lisos y de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse. Tendrán depósitos para agua con capacidad de seis litros por espectador.

ARTICULO 67.- PREVISIONES CONTRA INCENDIO.

Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente, para caso de incendio; la tubería de conducción será de un diámetro mínimo de siete y medio centímetros y la presión necesaria en toda la instalación para que el chorro de agua alcance el punto más alto del edificio.

Dispondrán de depósitos para agua conectados a la instalación contra incendio, con capacidad de cinco litros por espectador. El sistema hidroneumático deberá instalarse de modo que funcione con la planta de emergencia, pro medio de una conexión independiente y blindada.

En cada piso y en el proscenio, se colocaran dos mangueras una a cada dado, conectadas a la instalación contra incendio.

Se sujetaran, además a todas las disposiciones que dicte el cuerpo de bomberos y la unidad de recate.

ARTICULO 68.- AUTORIZACION DE FUNCIONAMIENTO.

Solo se autorizara el funcionamiento de las salas de espectáculos cuando los resultados de las pruebas de carga y de sus instalaciones, sean satisfactorios, esta autorización deberá recabarse anualmente ante las direcciones de urbanística y la de obras publicas municipales.

4.6. CONCLUSIONES.

En este capítulo se comenzó por la elección ya de un terreno para la elaboración del proyecto arquitectónico, se hicieron varias propuestas, esto se hace para tener varias opciones que conforme se van analizando se van descargando por su incompatibilidad con lo que se desea, entre mas propuestas se tengan es mejor, para eso hay que tener a la mano el plan de desarrollo urbano de la ciudad de Uruapan, el plan de usos y destinos del suelo, para proponer terrenos que sean adecuados o que sean compatibles con la construcción de un teatro con sala de expo- eventos.

Finalmente este capítulo también contiene algunos datos técnicos como lo son los reglamentos que son importantísimos para poder comenzar a proyectar pues estos nos dicen lo que esta y lo que no esta permitido construir en la ciudad, que elementos debe de contener (requerimientos mínimos), así como las restricciones que se tienen que acatar para no tener problemas en un futuro.

Teatro
sala de expo-eventos+

5. MARCO TECNOLÓGICO

Instalaciones de protección contra incendios

Extintores

Su emplazamiento permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles; estarán situados próximos a las salidas de evacuación y preferentemente fijados a paramentos verticales, de tal modo que su parte superior queda como máximo a 1,70 metros sobre el suelo. Su eficacia mínima será 21A 113B. Como norma general, se instalará un extintor cada 15 m o uno cada 300 m² de superficie construida o 200m² si es industria.

Otros equipos: Bocas de incendio equipadas, sistemas de columna seca, hidrantes, sistemas de detección, de alarma etc. La instalación de estos equipos, a excepción de los extintores portátiles, se debe realizar por un instalador autorizado. La puesta en funcionamiento de la instalación requerirá un certificado de la empresa instaladora visado por un técnico titulado competente.²⁶

Plan de emergencia

De acuerdo al artículo 20 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, todos los centros de trabajo deberán disponer de un plan o instrucciones contra emergencias, en el que se analicen las posibles situaciones de emergencia y se adopten las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Detectores térmicos de temperatura fija con lámina o membrana bimetálica

El elemento detector es una lámina o membrana formada por dos metales con distinto coeficiente de dilatación, que al aumentar la temperatura se deforma hacia un contacto fijo, cerrando el circuito eléctrico y activando la alarma. En la figura se esquematiza el modelo de membrana.²⁶

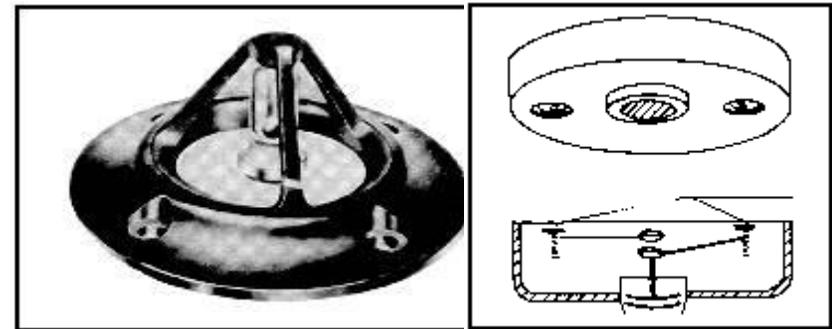


Fig. 5.1. Aparato de temperatura fija de membrana



Fig. 5.2. Diferentes tipos de detectores de incendio

²⁶ <http://www.gisseguridad.com/incendio.com/>

Sistema contra incendio



Fig. 5.3. Sistema contra incendio que como se puede ver en la fotografía, consta de tres bombas para proporcionar una presión de agua pulverizada (con polvo), gracias a la ayuda de un hidroneumático que nos proporciona esta presión constante.

Este sistema abastece a una serie de hidrantes colocados estratégicamente por todo el inmueble.



Fig. 5.4.

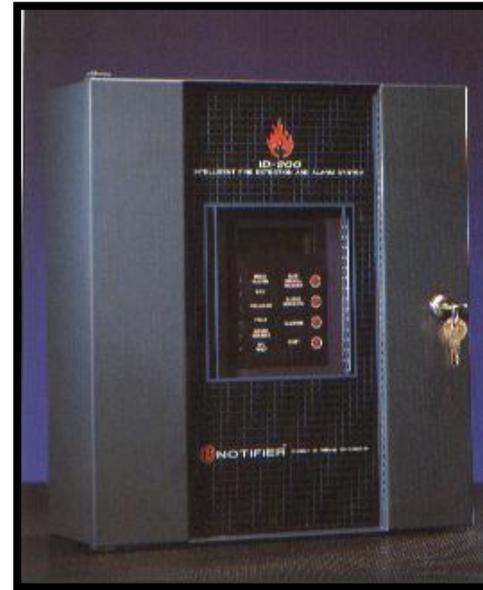


Fig. 5.5. Control de mando del sistema contra incendio

Teatro
sala de expo-eventos+

Características principales de puertas Automáticas

- 1.-Sistema inteligente controlado mediante microprocesador.
- 2.-Ajuste automático los ciclos de apertura y cierre sin finales de recorrido
- 3.-Programa inercial de serie de regulación automática del ancho de paso ideal.
- 4.-Autorregulación y autocontrol del movimiento de hojas de la puerta y de la fuerza del cierre.
- 5.-Autodiagnóstico del sistema de control completo, del modulo de apertura de emergencia y del bloqueo a intervalos de 4 horas.
- 6.-El sistema de transmisión mas silencioso de Europa, mediante correa dentada.
- 7.-Carro regulable con ruedas de nylon montado sobre cojinete de bolas, suspensión universal regulable (hasta un peso máximo por hoja de 100 Kg. para la versión de dos hojas móviles).
- 8.-Perfil base de corredera con superficie de deslizamiento de forma convexa de efecto autolimpiante.
- 9.-Dispositivo de regulación mediante polea de reenvió montada sobre cojinete de bolas y sistema de medición del movimiento de las puertas (encoder)
- 10.-Temporización de puerta ajustable.
- 11.-Robusto motor Standard para puertas automáticas que proporciona una velocidad de 60 cm/seg por hoja.
- 12.-Fuente de alimentación 220/240v, 50/60hz.
- 13.-En caso de falta de corriente la puerta puede ser abierta siempre de forma manual.
- 14.-Modulo de apertura de emergencia para el desbloqueo y la apertura en caso de corte de corriente y/o situación de pánico.
- 15.-Detección y apertura mediante radar a efecto doppler con sensibilidad regulable.
- 16.-Fotocélulas de seguridad que garantizan la seguridad entre las hojas de la puerta.
- 17.-Amplia gama de accesorios y posibilidades de conexión de la puerta a dispositivos externos:
 - a) Ordenador.
 - b) Centralita de humos.
 - c) Lector de tarjetas magnéticas.
 - d) Central de alarma.
 - e) Sobre consulta, hasta 50 sistemas mas.
- 18.-Conmutador-programador empotrable o de superficie con

las siguientes funciones Standard:

- a) Cerrado-puerta cerrada permanentemente. en mecanismo con bloqueo, la puerta quedaría bloqueada.
 - b) Automático- apertura posible desde el interior y exterior. Cierre automático al término de tiempo preseleccionado. (De 0 a 180 seg.)
 - c) Apertura parcial-regulación electrónica automática de un ancho de paso reducido. Apertura posible desde el interior y exterior.
 - d) Salida-apertura solo posible desde el interior, quedando desconectado el radar exterior. Cierre automático al término de un tiempo preseleccionado.
 - e) Abierto-las puertas se abren y permanecen en esta posición.
- 19.-Fuerza de apertura y cierre regulable en n.
 - 20.- Velocidades regulables por separado de:
 - a) Apertura.
 - b) Cierre.
 - c) Velocidad lenta por hoja.
 - 21.-Auto diagnosis mediante ordenador/ Terminal de mano.
 - 22.-Regulaciones mediante ordenador/Terminal de mano.²⁷

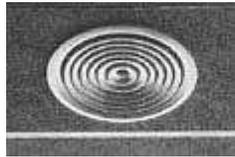


Fig. 5.6. Puertas automáticas, mantienen la temperatura del interior aislada del exterior por su mecanismo de cierre automático cuando es requerido.

Aire acondicionado

Las unidades Split-Conductos de la gama Industrial están diseñadas para optimizar la relación capacidad/consumo. Con un funcionamiento muy silencioso, la serie PEH proporciona una climatización ideal para su negocio, tanto en frío como en calor. Además su rango de funcionamiento le permite responder de forma efectiva en situaciones ambientales extremas de frío y calor.²⁸

MODELOS	CAPACIDAD Kcal/h	
	FRIO	CALOR
PEH-P8YE	18000	20382
PEH-P10YE	22360	26230



Múltiples interiores (hasta 3 u interiores por unidad exterior)
Compatibilidad con el sistema de gestión de edificios (MELANS)



Gas R407 (Menor impacto ambiental)
Modularidad y dimensiones compactas
Instalación adosada de unidades exteriores
Control versátil (hasta 50 unidades por control remoto)
Máximo silencio
Calor confortable

Teatro
sala de expo-eventos+

²⁸ <http://www.construir.com/Econsult/Construr/Nro51/document/>

Cubiertas curvas de acero.

BC 35 (Acero revestido)

Radio mínimo de curvatura: 0.50 m

Las chapas modelo BC35 de acero revestido tienen la posibilidad de ser curvadas mediante pliegues transversales. Solo es posible curvarlas en forma convexa, tal como se muestra en la Ilustración. De esta forma es posible lograr un radio mínimo de curvatura de 0.50 m.²⁹



Fig. 5.7. Chapa BC35 curvada, mediante pliegues transversales en forma convexa



Fig. 5.8. Techo Terminal AFE sobre Rambla Sudamérica – Montevideo, Radio de curvatura: 45 m

²⁹ <http://www.iaf.es/enciclopedia/ingemetal/prod2.htm>

6. MARCO FUNCIONAL.

En la siguiente figura se muestra en forma esquemática como funciona un teatro, las partes que lo componen, esto es para darnos una idea general de que es lo que vamos a proyectar al concluir con esta investigación.

A todos estos elementos les tenemos que agregar las áreas de ambientación, sonido, iluminación, taller de escenografía, servicios para artistas, servicios para usuarios, y una serie de elementos que se han ido incorporando en nuestros tiempos al teatro para hacerlo mas confortable y por supuesto que utilice la domótica en todas sus extensiones; todos estos datos se darán conforme se desarrolle la investigación.³⁰

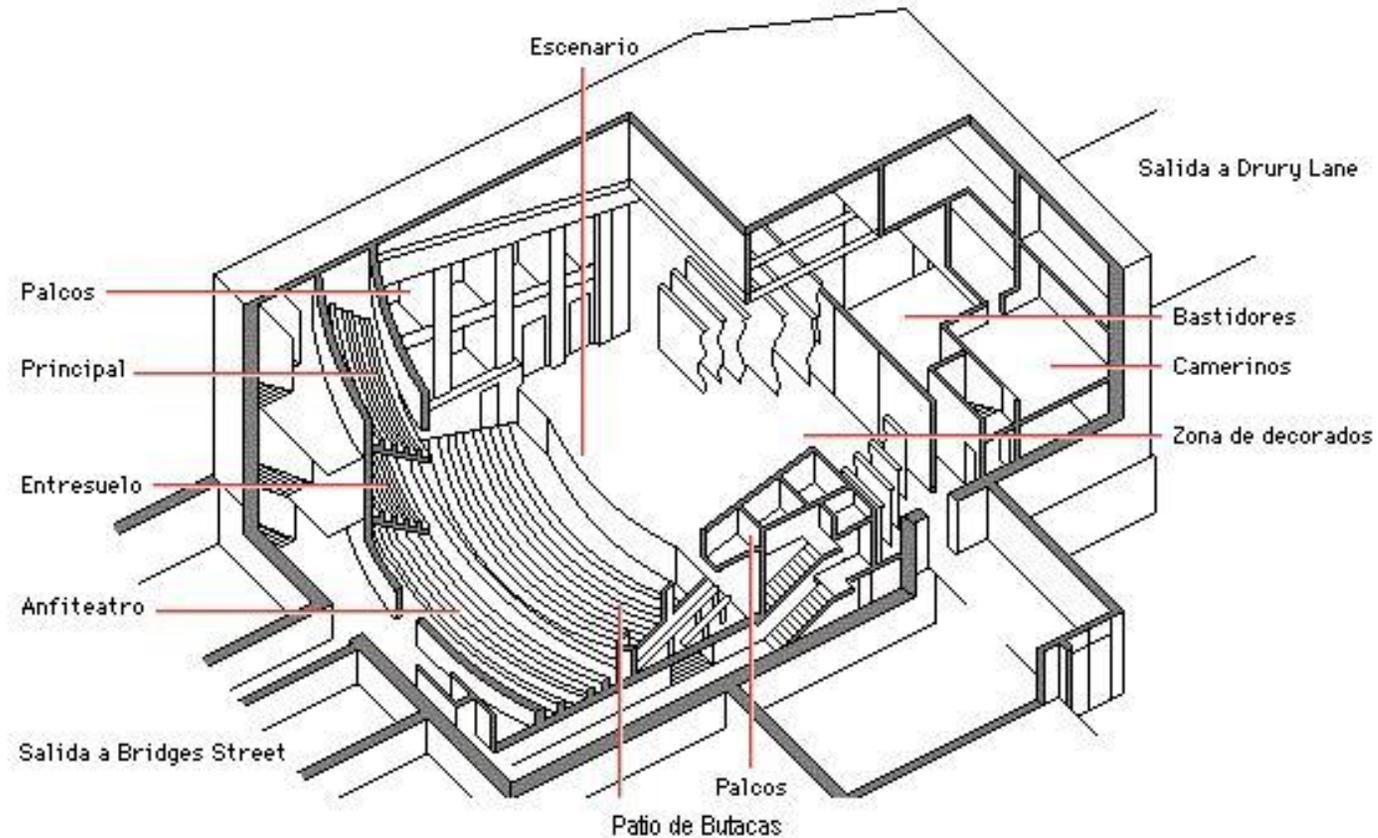


Fig. 5.9. Estructura del teatro.³⁰

³⁰ Microsoft Encarta 2004

Medidas del escenario

El escenario no debe ser un espacio decorado sino un espacio neutro que acoja la escenografía de cada espectáculo; las dimensiones mínimas recomendables para un auditorio de unos 200 a 500 localidades serán de 10 metros de ancho (entre paredes), por 8 metros de profundidad (desde el primer término del escenario a la pared del fondo), por 6 metros de altura (desde el suelo del escenario al techo del mismo).

Debe haber posibilidad de salir del escenario por ambos laterales y poder cruzar de un lado a otro por detrás del mismo; si la construcción de este paso fuese técnicamente inviable, ha de tenerse en cuenta alargando un metro más la medida de profundidad del escenario, para disponer una vara de sujeción en el techo, a unos 70 cm. de la pared del fondo, en la que colgar un fondo de tela negra tras el que poder cruzar.

Equipamiento del escenario

Un equipamiento mínimo necesario para el escenario es una "cámara negra" de tela opaca de este color e ignífuga, compuesta de un fondo y de patas laterales dispuestas de forma que "aforen", es decir que el público nunca vea lo que hay tras la tela y a ambos lados de la misma, posibilitando al tiempo que los intérpretes aparezcan y desaparezcan de escena y se oculten entre "cajas"(espacio entre la "cámara negra" y las paredes del escenario) por las distintas aberturas que las patas de la "cámara negra" establecen.

La "cámara negra" es un elemento muy útil como fondo para todo tipo de actos: conferencias, recitales y otros que carezcan de una escenografía propia.

Dicha "cámara negra" puede retirarse fácilmente cuando sea necesario para colocar escenografías, aunque la mayor parte de las veces convive con éstas y ayuda a completar y *aforar* partes de las mismas.

Las paredes y el techo del escenario deben de estar desprovistas de cualquier elemento ornamental, estando pintados en negro mate para evitar que cualquier luz que incida sobre estas superficies refleje; lo ideal es que las paredes, tanto las laterales como la del fondo, estén cargadas con pasta negra para evitar que los posibles desconchados, producidos por un roce accidental, aparezcan en blanco.

Suelo del escenario

El suelo del escenario ha de ser horizontal y de madera en la que sea posible fijar elementos escenográficos clavando o atornillando. Por ello se recomienda la utilización de tabla machihembrada de pino o tableros aglomerados.

Nunca se ha de pulir o barnizar; por el contrario debe pintarse en negro mate o simplemente dejarlo en el color natural de la madera; los suelos de escenarios pulimentados y barnizados dificultan la interpretación, los desplazamientos y carreras de los actores, el baile, etc. llegando a ocasionar accidentes.

Si ocasionalmente se quisiera "ennoblecer" el aspecto del suelo, para una conferencia o acto social, puede disponerse de una alfombra para este uso.

En la mayoría de las representaciones escénicas el suelo idóneo es madera sin tratar y, en ocasiones la propia escenografía del espectáculo incluye un tratamiento específico para el suelo.

La altura del suelo del escenario con respecto al suelo del patio de butacas se situará partiendo del plano de los ojos de los espectadores de la primera fila; de esta manera todos los espectadores de la sala verán la totalidad del suelo del escenario, así como las figuras y elementos escenográficos que sobre él se coloquen.

Calefacción en sala y escenario

No se deben instalar radiadores o elementos calefactores en el contorno o suelo del escenario. No es necesaria la calefacción en el escenario, pues el calor que despiden la iluminación de los focos a lo largo de una representación, hace innecesario una calefacción en escena.

En cuanto al sistema de calefacción del resto de la sala, debe evitarse, en la medida de lo posible, el aire acondicionado como calefactor, ya que es nefasto para la voz de los actores y cantantes.

Se recomienda la calefacción por radiación, y evitar el aire forzado, que genera ruido y levanta polvo.

Iluminación *espectacular* del escenario

Debe de disponerse de una acometida eléctrica, específica e independiente, para la "iluminación espectacular" del escenario.

Esta acometida debe terminar en un lateral del escenario, en un cajetín, y tener capacidad para 48.000 vatios, en tres fases y neutro, 380 voltios entre fases y 220 voltios entre fase y neutro, con protecciones magnetotérmicas y terminada en bornas para conectar en ellas las alimentaciones de los equipos de iluminación de las compañías de teatro.

Esta acometida puede alimentar el equipamiento de iluminación del escenario, si lo hubiera, pero siempre es recomendable que tenga una derivación terminada en bornas para conectar otro equipo que sustituya ocasionalmente al del teatro.

De no disponer el escenario de equipamiento de iluminación *espectacular* completo, que incluiría focos y aparatos de iluminación, regulación y control, al menos ha de

disponerse de una estructura mínima donde las compañías puedan colgar sus focos.

Esta estructura de soporte estaría compuesta por, al menos, cuatro varas de sujeción de hierro de 5 cm de diámetro exterior y del mismo ancho que el escenario, sujetas al techo y dispuestas en horizontal y paralelamente entre sí.

Una primera vara se colgará en el techo de la sala, sobre las butacas, a unos dos metros de la embocadura del escenario, colocándose en ella los focos que iluminan el primer término de la escena.

La segunda vara se colgará en la boca del escenario, o detrás del telón, una tercera a mitad del escenario, y la cuarta y última a un metro por delante de la pared del fondo.

Dichas varas deben estar electrificadas; cada una debe tener una instalación de entre 10 y 12 líneas distribuidas equitativamente a lo largo de las mismas y terminadas en *enchufes hembra* donde se podrán colocar los focos.

Por el otro extremo, todas las líneas de las cuatro varas deben terminar en *enchufes macho* e ir agrupadas a un mismo punto, situado en un hombro del escenario, donde se conectarán a los equipos de regulación.

Acceso de carga y descarga

Se debe disponer de un portón de carga lo más cercano posible del escenario.

El ideal es lograr que los camiones puedan descargar el material escenográfico, directamente al escenario por el fondo o lateral del mismo; el portón tendrá unas medidas mínimas de 2.50 metros de alto por 2,50 metros de ancho.

Hay que prever un espacio para almacén cercano al escenario (puede estar al mismo nivel) con una puerta de al menos dos metros de ancho, para poder mover del escenario mesas de gran formato para conferencias, pianos, etc. (en este último caso, y en escenarios de grandes dimensiones, susceptibles de acoger orquestas sinfónicas, se recomienda instalar un montacargas en el lugar que corresponde al piano en el organigrama de la orquesta)

Cabina de control

La cabina de control debe de situarse frente al escenario, al fondo del patio de butacas, lo más elevada posible, facilitando una buena visión del escenario.

Debe tener unas dimensiones suficientes para trabajar al mismo tiempo, en su interior, al menos dos técnicos, uno de luces y otro de sonido.

La disposición que se recomienda es la de "palco", estando cerrada al frente hasta la altura de una mesa y permaneciendo abierto en toda su dimensión el resto del frontal, para permitir, no sólo la perfecta visión, sino también la audición correcta de la voz de los actores.

Así el técnico de sonido tendrá la misma relación de audición que cualquier espectador de la sala y podrá controlar los volúmenes de los efectos sonoros que conviven con la viva voz de los actores.

En la cabina de control están los controles de las luces de la sala y las mesas de control de la "iluminación espectacular" del escenario y del equipo de sonido; asimismo ha de disponerse de una intercomunicación con el escenario y tener acceso a los controles de apertura y cierre del telón, si lo hubiera.

Ha de evitarse cualquier aparato que genere ruido en la cabina, pues dificulta la audición de lo que pasa en escena.

Frecuentemente se comete el error de colocar en la cabina de control, entre otros aparatos, las etapas de potencia del sonido que tienen ventilación forzada; por otra parte es totalmente desaconsejable, técnicamente hablando, esta ubicación, pues las etapas de potencia deben estar lo más cerca posible de las cajas acústicas o bafles, para que el cableado entre ambos elementos sea lo más corto posible y no se generen pérdidas de potencia.

Como las cajas acústicas se situarán cerca de la boca del escenario, la ubicación más sensata de las etapas de potencia sería en un espacio cercano al escenario y aislado de éste, nunca en la cabina de control.

Oscuridad total de la sala

La sala puede tener luz natural y ventilación para el trabajo diario, pero es absolutamente imprescindible que pueda oscurecerse totalmente y que quede aislada acústicamente de su entorno.

Ha de cuidarse que la puerta de acceso a la sala desde el hall no permita el paso de luz y de sonido durante el espectáculo si alguien la abriera, por lo que se recomienda dos puertas consecutivas o sistema similar.

6.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

El edificio cumplirá la función de teatro de la ciudad de Uruapan debe prever espacio para las siguientes actividades:

TEATRO	<ol style="list-style-type: none">1. Espacio para público2. Administración del teatro y artistas3. Servicios auxiliares4. Espacios de artistas
--------	---

1.PUBLICICO

Considerar espacios para que el usuario descanse entre actos, proporcionarle servicios sanitarios, área de ventilación y destinada a concesiones, además de esto los espacios deberán contar con salidas de emergencia adecuadas para un desalojo máximo en tres minutos, de todo el inmueble.

2.ADMINISTRACION

la administración deberá de estar en áreas estratégicas para un acceso de los trabajadores, así como de acceso al publico para asuntos especiales así como de contratos para los artistas u obras de teatro.

3.SERVICIOS AUXILIARES

Esto se refiere a servicios especiales, tales como planta de emergencia capaz de soportar la descarga total del inmueble, también nos referimos a estas instalaciones encontradas o localizadas en el cuarto de maquinas como lo es el hidroneumático (si lo hubiere), cisterna, tanques de combustible, Etc. En este punto también se deben de considerar las cabinas de sonido e iluminación.

4.ARTISTAS

Con esto nos referimos a camerinos con vestidores, baños y todos los servicios necesarios para el confort de los artistas, pues su acceso debe de ser bueno tanto al teatro como el escenario.

Teatro
sala de expo-eventos+

6.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

SERVICIOS GENERALES

- Entrada de servicio
- Patio de servicio y maniobras
- Vestidores para empleados.
- Sanitarios hombres.
- Sanitarios mujeres
- Cuarto de maquinas
- Subestación eléctrica
- Taller de escenografía
- Taller de costura
- Almacén de escenografía
- Cabina de proyección
- Cabina de sonido

ARTISTAS

- Estacionamiento para autos y autobuses
- Vestíbulo
- Información y control
- Descanso para artistas
- Camerinos
- Escenario

PARTES DEL PÚBLICO

- Estacionamiento
- Taquillas
- Acceso
- Vestíbulo
- Área de descanso entre actos
- Sala
- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Concesión

ADMINISTRACION

- Estacionamiento
- Vestíbulo
- Información
- Secretarias
- Archivo
- Sanitarios para empleados administrativos
- Sala de juntas
- Oficinas del director
- Oficinas del administrador

Teatro
sala de expo-eventos+

6.3. DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL Y PARTICULAR DE LOS ESPACIOS QUE INTEGRAN CADA UNA.

DIAGRAMA GENERAL

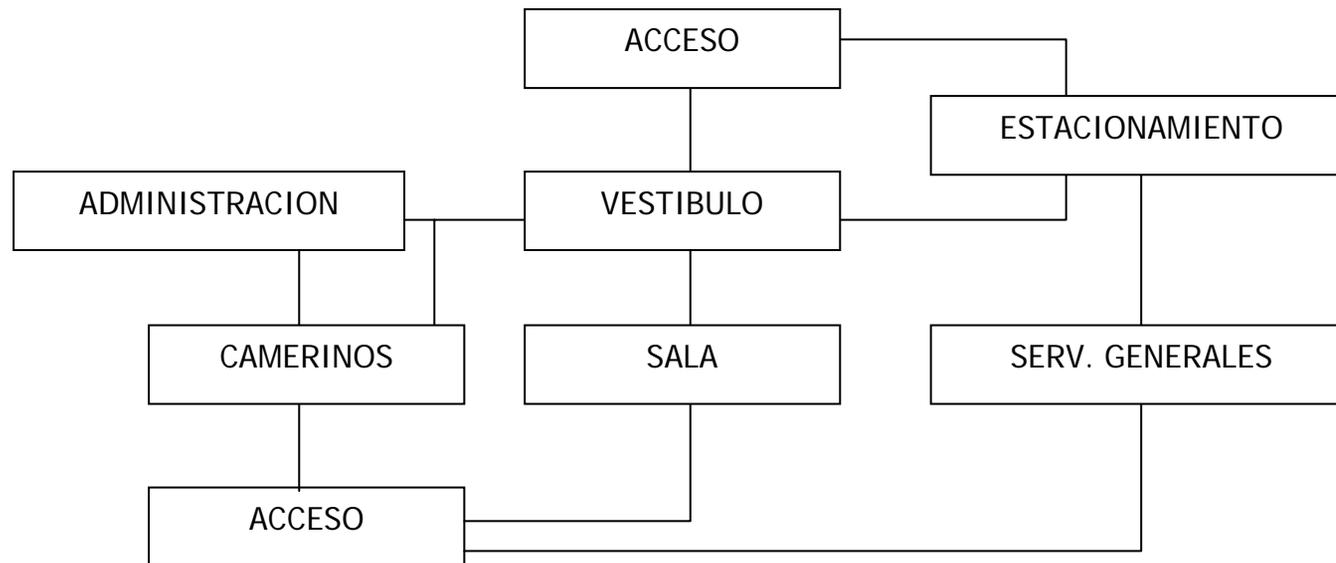


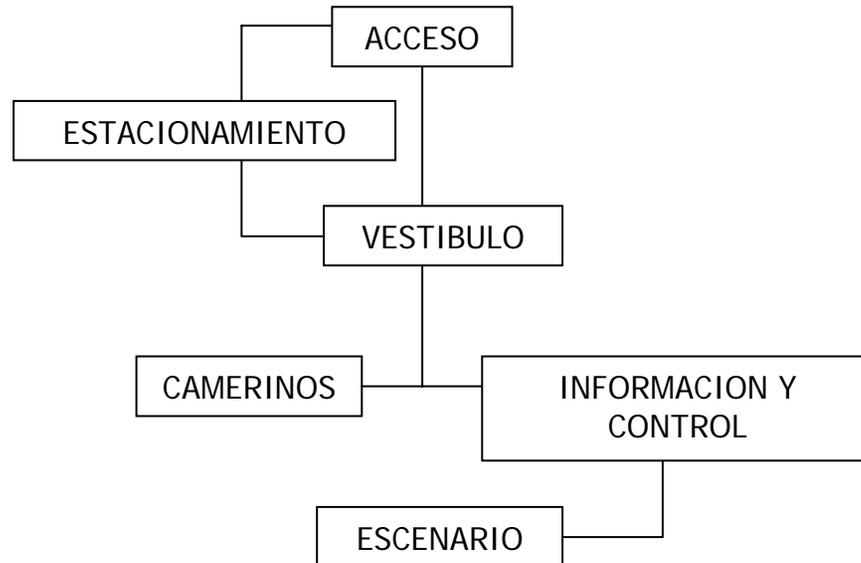
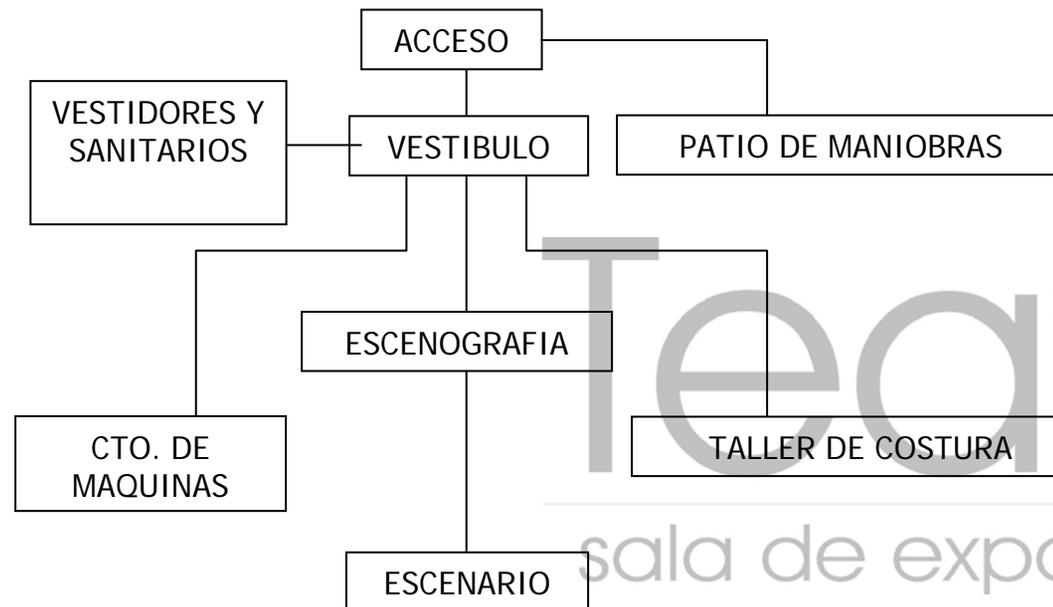
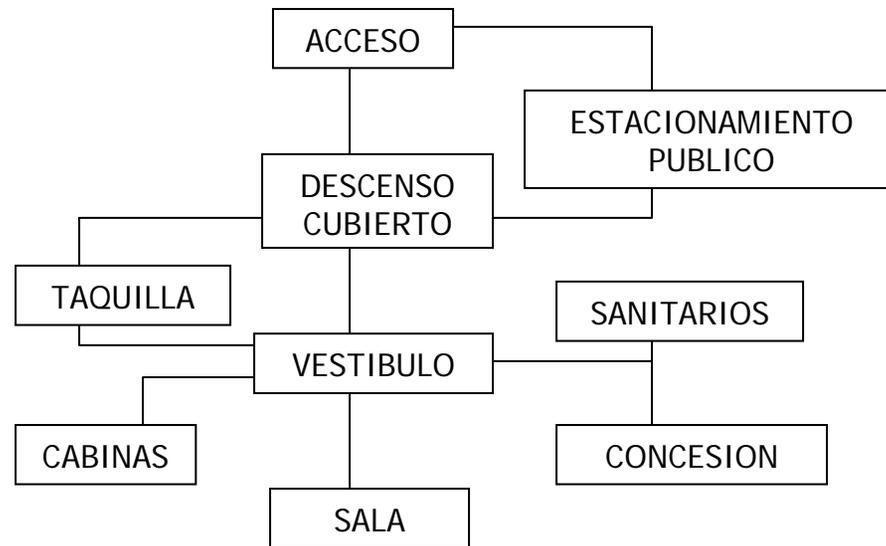
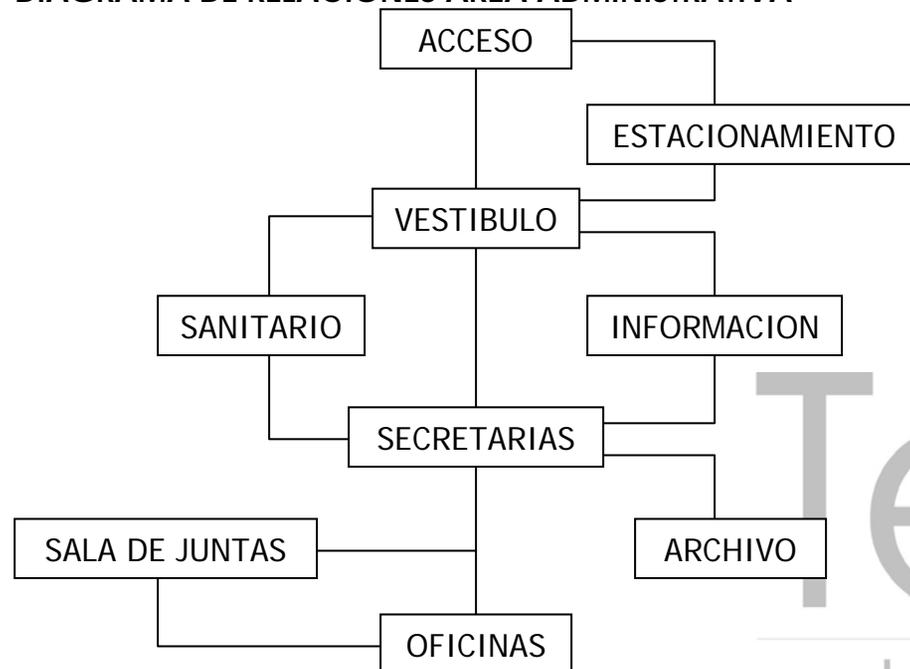
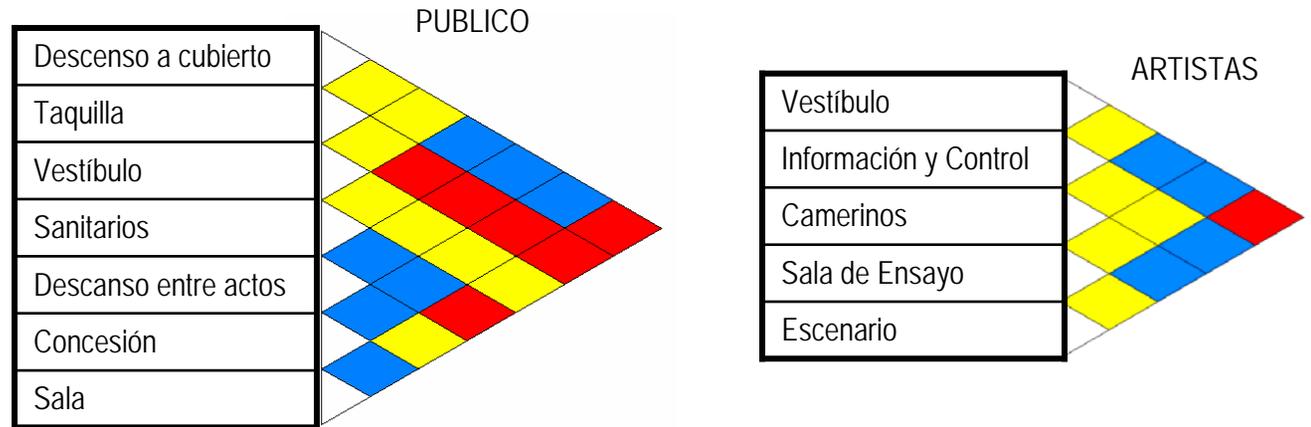
DIAGRAMA DE RELACIONES DE LOS ARTISTAS**DIAGRAMA DE RELACIONES DE SERVICIOS**

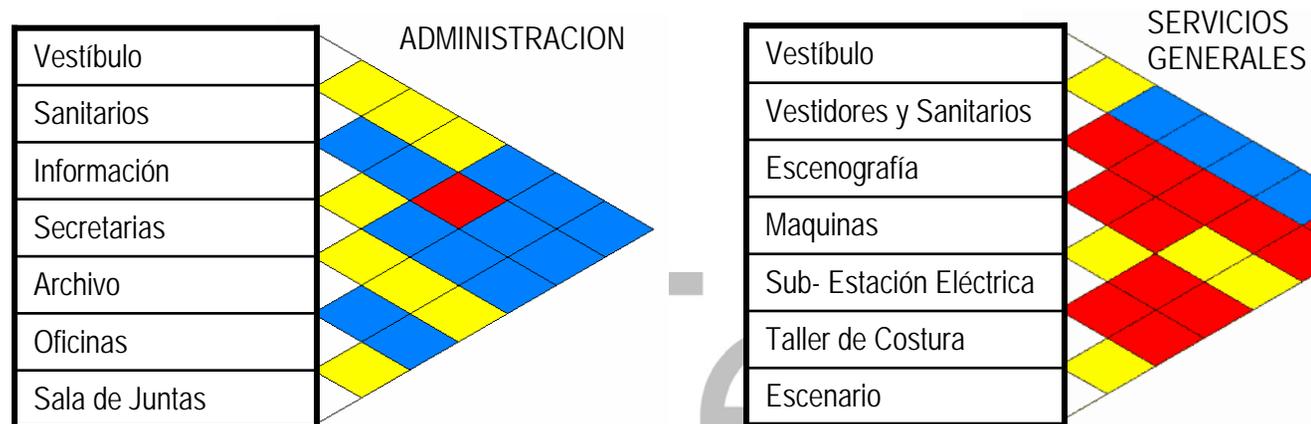
DIAGRAMA DE RELACIONES DEL PUBLICO**DIAGRAMA DE RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA**

ORGANIGRAMA O MATRIZ DE INTERRELACIONES

- Relación Directa ■
- Relación A Través De Otro Espacio ■
- Relación Indirecta ■



ESTUDIO DE AREAS DEL TEATRO Y SALA DE EXPOEVENTOS



ESTUDIO DE AREAS DEL TEATRO Y SALA DE EXPOEVENTOS

Espacio	Dimensión Aprox.	Personal	Muebles	Equipo	Instalación	Iluminación	Ventilación
Plaza de acceso	30x55 m	300 personas	Bancas, Jardineras	Lámparas	Eléctrica, Hidráulica	Natural	Natural
Taquilla	1.80x2.00m	2 personas	2 bancos, 1 mesa, 1 mostrador	Maquinas Registradora s o PC's	Eléctrica	Artificial y Natural	Natural
Sala de Espectáculos	40x40 m	400 personas	400 butacas	Lámparas de iluminación	Eléctrica, aire acondicionado	Artificial	Artificial
Sala de Ensayos	10x10 m	17 personas	Espejos, Bancas	Lámparas de iluminación	Eléctrica, aire acondicionado	Artificial y Natural	Natural
Oficina Gerente	5x4 m	4 personas	1 escritorio, 1 silló Ejec. 1 librero, 3 sillas	Computador teléfono	Eléctrica telefónica	Artificial y Natural	Natural
Oficina Administrador	5x6 m	6 personas	1 escritorio, 1 silló Ejec. 1 librero, 5 sillas	Computador teléfono	Eléctrica telefónica	Artificial y Natural	Natural

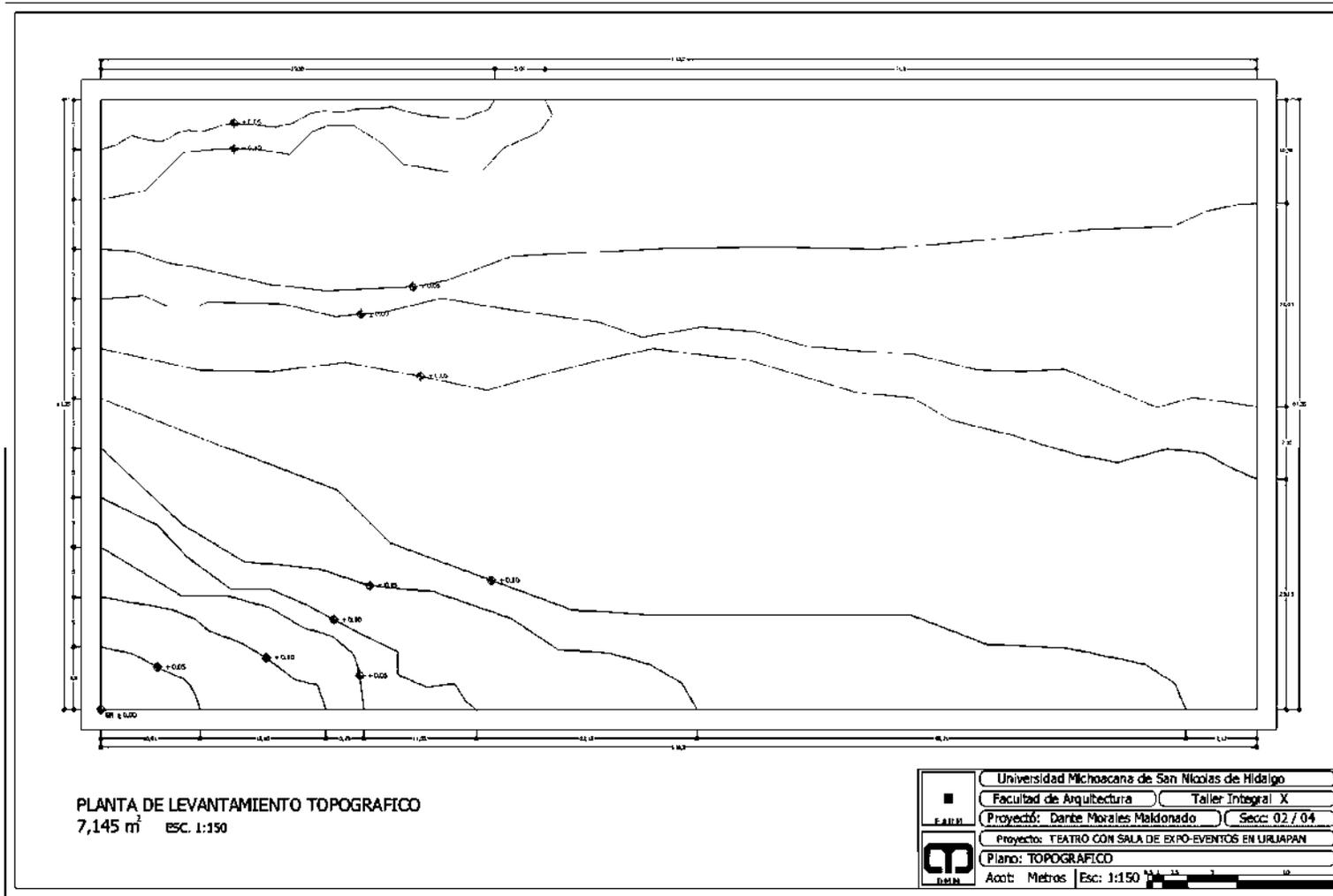
ESTUDIO DE AREAS DEL TEATRO Y SALA DE EXPOEVENTOS

Espacio	Dimensión Aprox.	Personal	Muebles	Equipo	Instalación	Iluminación	Ventilación
Baños área Administrativa Hombres	1.20x2.00 m	3 personas	1 W.C. 2 Mingitorio 2 lavabos	Jabonero Toallero Secador de manos Bote de basura	Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria	Artificial y Natural	Natural
Baños área Administrativa Hombres	1.50x2.00m	3 personas	1 W.C. 2 lavabos	Jabonero Toallero Secador de manos Bote de basura	Eléctrica, Hidráulica, Sanitaria	Artificial y Natural	Natural
Servicios generales equipo de proyección	5x4 m	6 personas 2 auxiliares	Control de iluminación Sonido y proyección, 6 sillas, Mesa de trabajo	Amplificadores, ecualizadores, proyectoros, teléfono	Eléctrica telefónica	Artificial	Artificial
Sanitarios de servicios generales	1.80x2.0 m	2 personas	1 W.C. 1 Mingitorio 1 lavabo	Espejo mueble	Eléctrica, sanitaria e Hidráulica	Artificial y Natural	Natural

ESTUDIO DE AREAS DEL TEATRO Y SALA DE EXPOEVENTOS

Espacio	Dimensión Aprox.	Personal	Muebles	Equipo	Instalación	Iluminación	Ventilación
Sub Estación eléctrica	2x1.50 m	2 personas	Mesa de trabajo	Transformador Generador, Tableros	Eléctrica	Artificial y Natural	Natural
Patio de Maniobras y Estacionamiento	50x50 m	160 cajones	Lineas de guía	Iluminación y señalamientos de tránsito	Eléctrica	Artificial y Natural	Natural
Baños públicos Hombres	5x6 m	600 personas	2 W.C. 4 Mingitorio 2 lavabos Tocador	Jabonero Toallero Secador de manos Bote de basura	Eléctrica, sanitaria e Hidráulica	Artificial y Natural	Natural
Sanitarios de servicios generales	4x6 m	200 personas	4 W.C. 3 lavabos Tocador	Jabonero Toallero Secador de manos Bote de basura	Eléctrica, sanitaria e Hidráulica	Artificial y Natural	Natural
Sala de <u>Expoeventos</u>	50x50 m	400 personas	Mamparas Bancas Mesas	Aire acondicionado, baños	Eléctrica, sanitaria e Hidráulica	Artificial y Natural	Natural

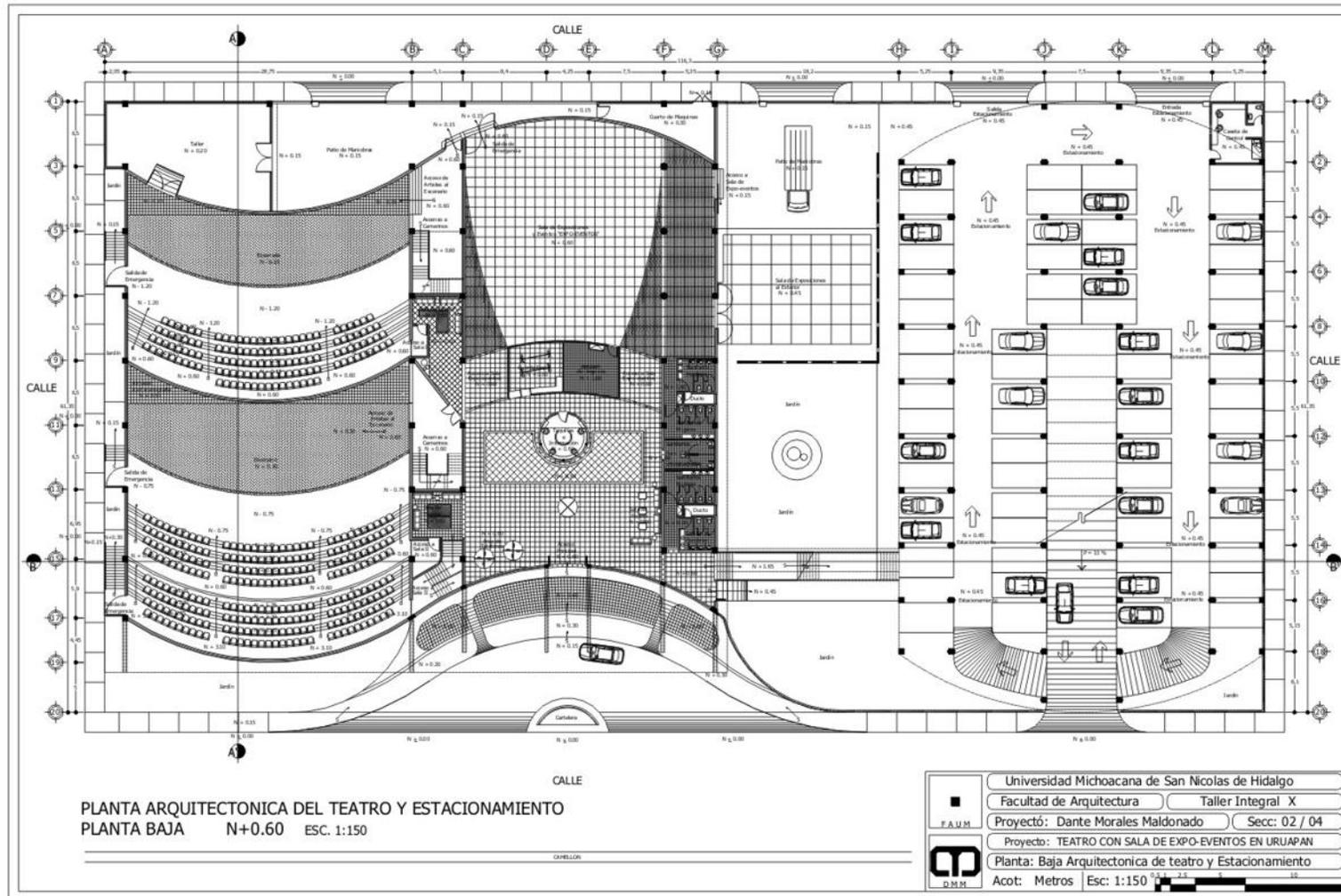
7.2. TOPOGRAFICO



teatro
sala de expo-eventos+

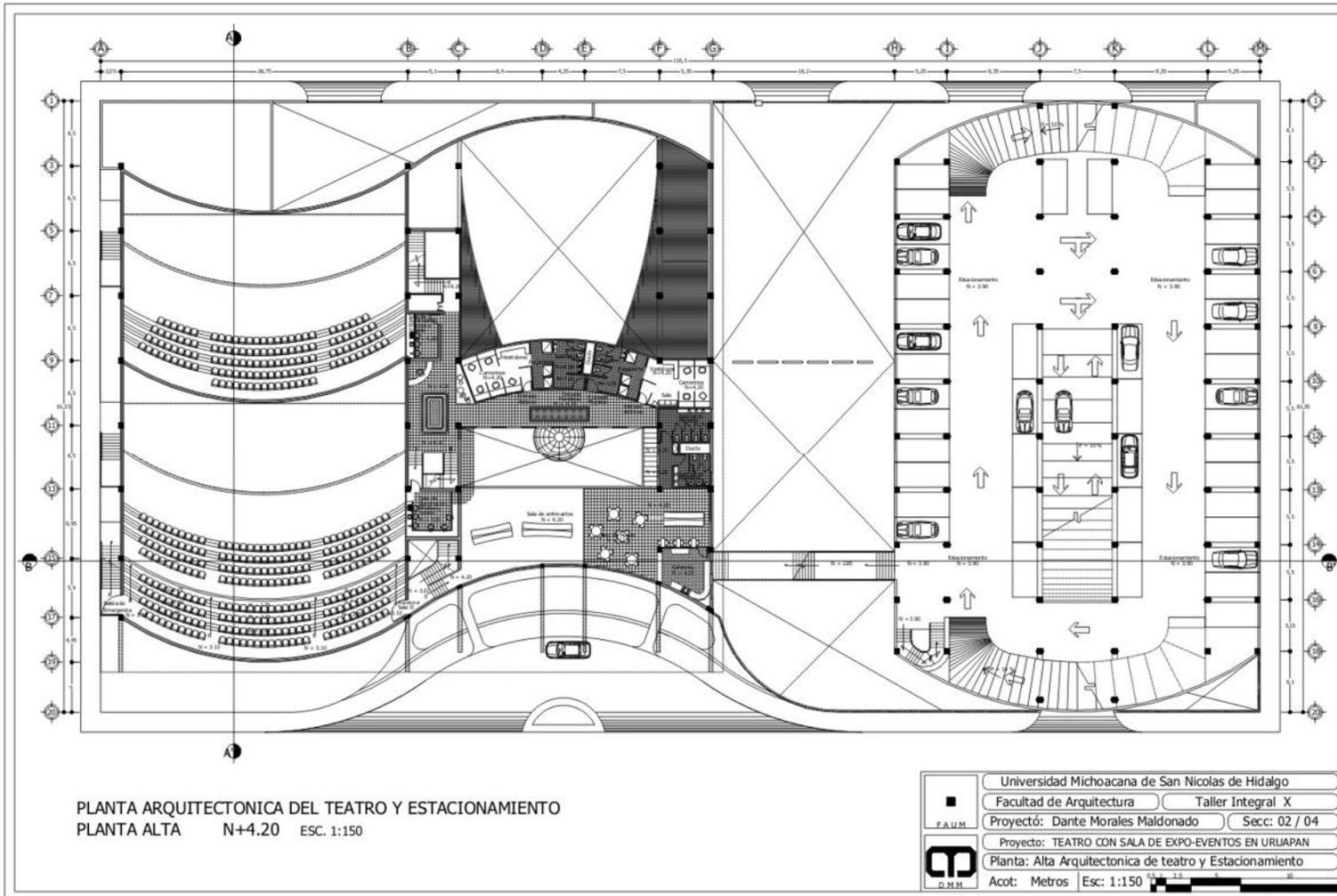
7.3. PLANTAS ARQUITECTONICAS

7.3.1. PLANTA BAJA



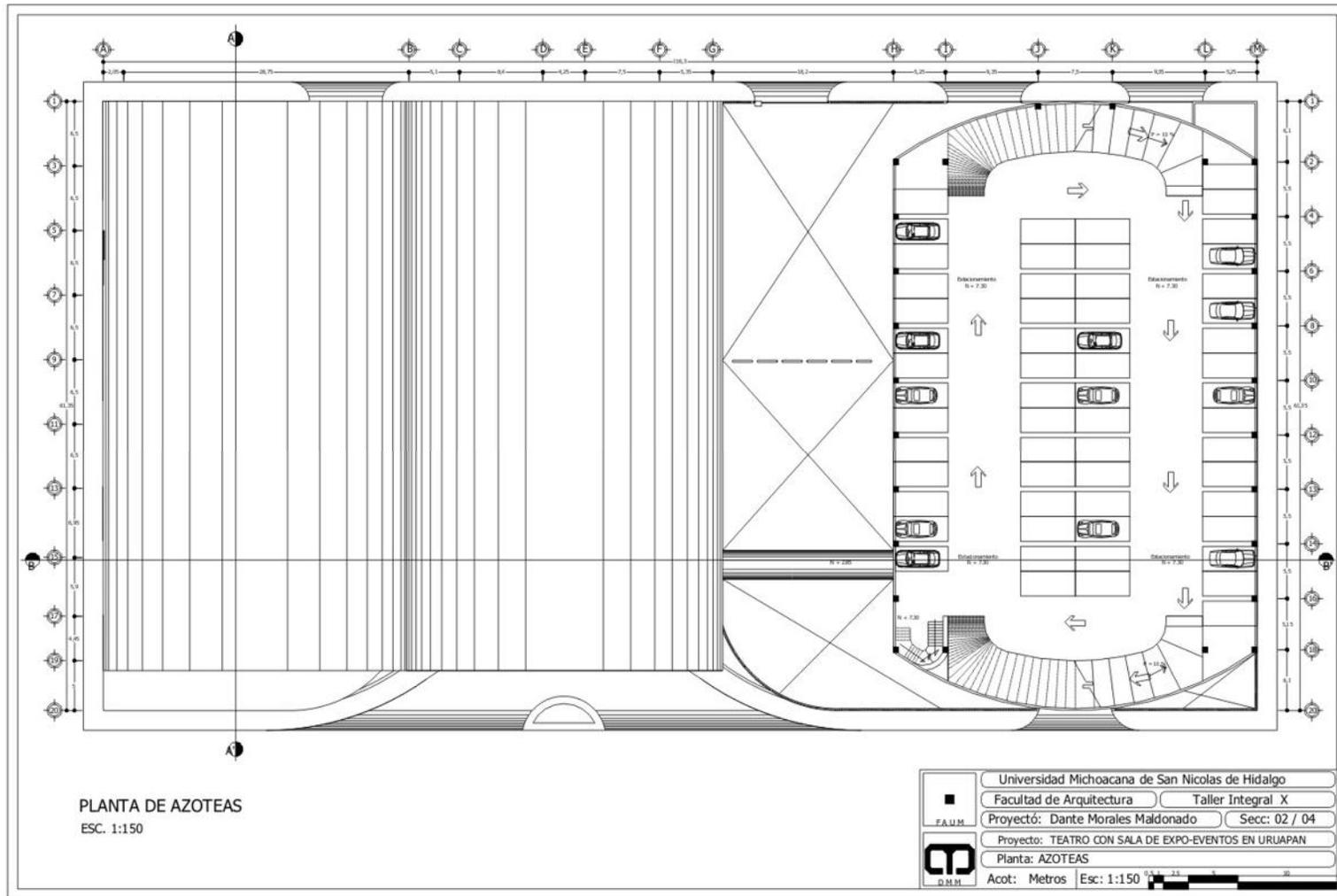
teatro
 sala de expo-eventos

7.3.2. PLANTA ALTA



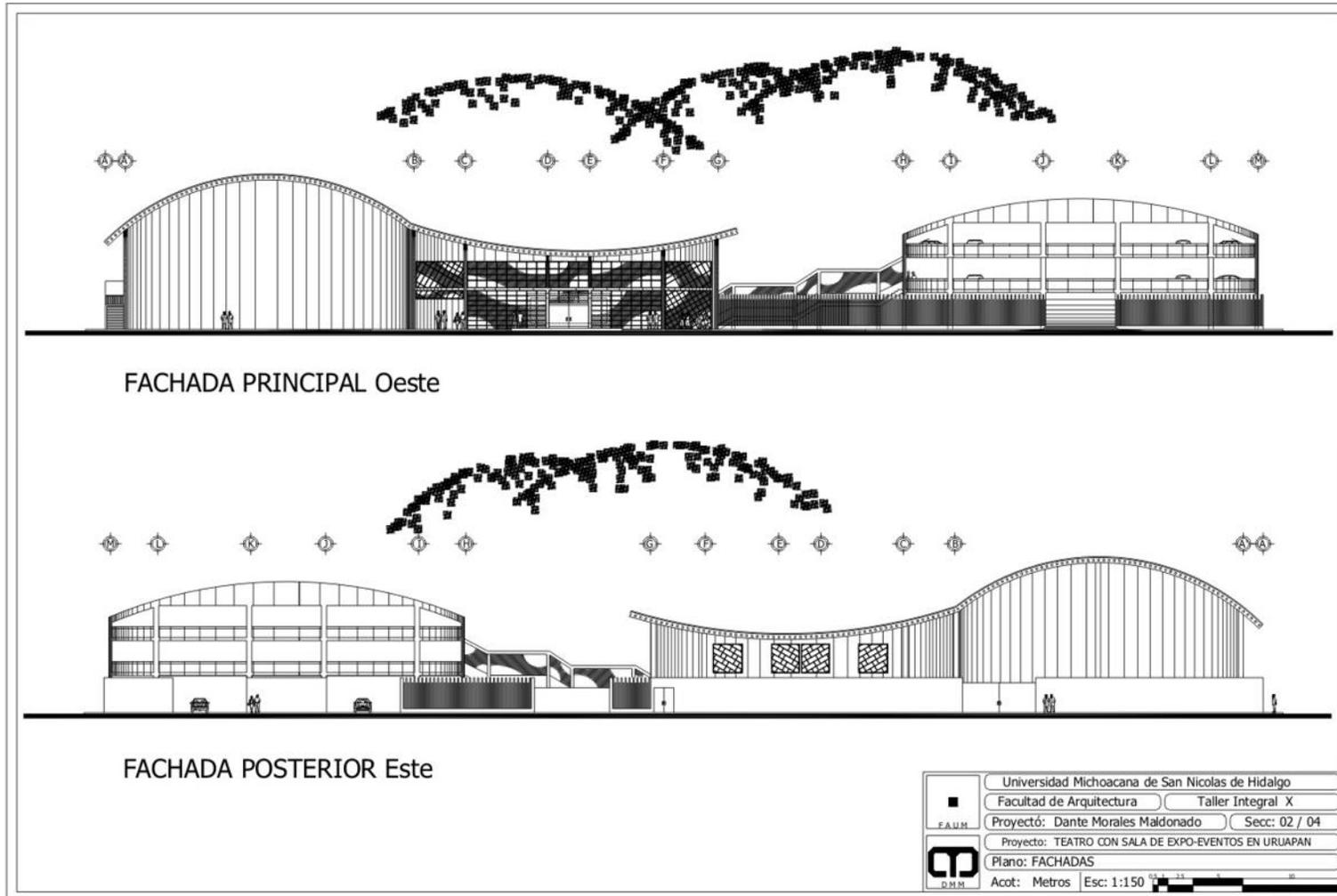
teatro
 sala de expo-eventos+

7.3.3. PLANTA DE AZOTEA



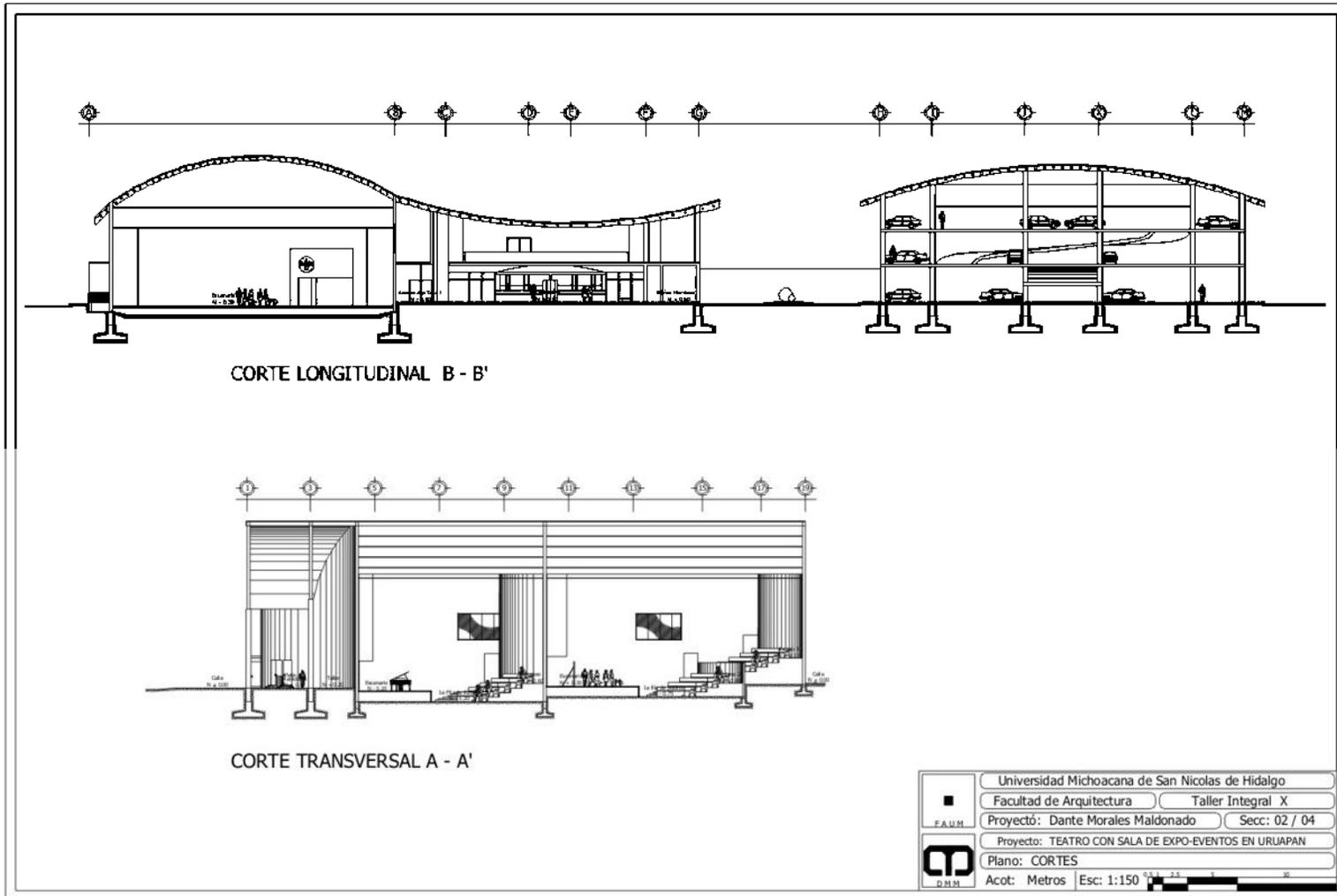
teatro
sala de expo-eventos+

7.4. FACHADAS



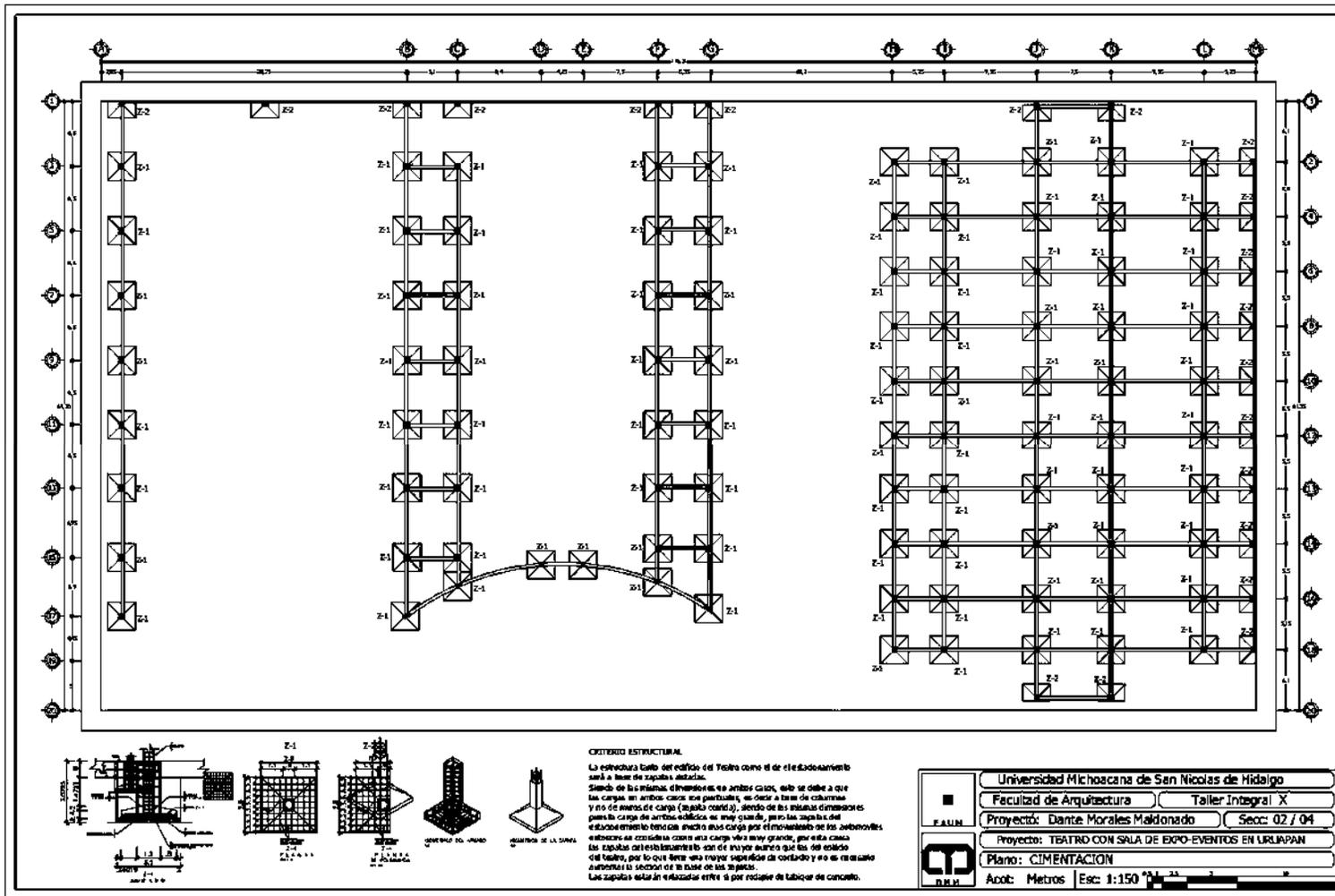
teatro
sala de expo-eventos+

7.5. CORTES



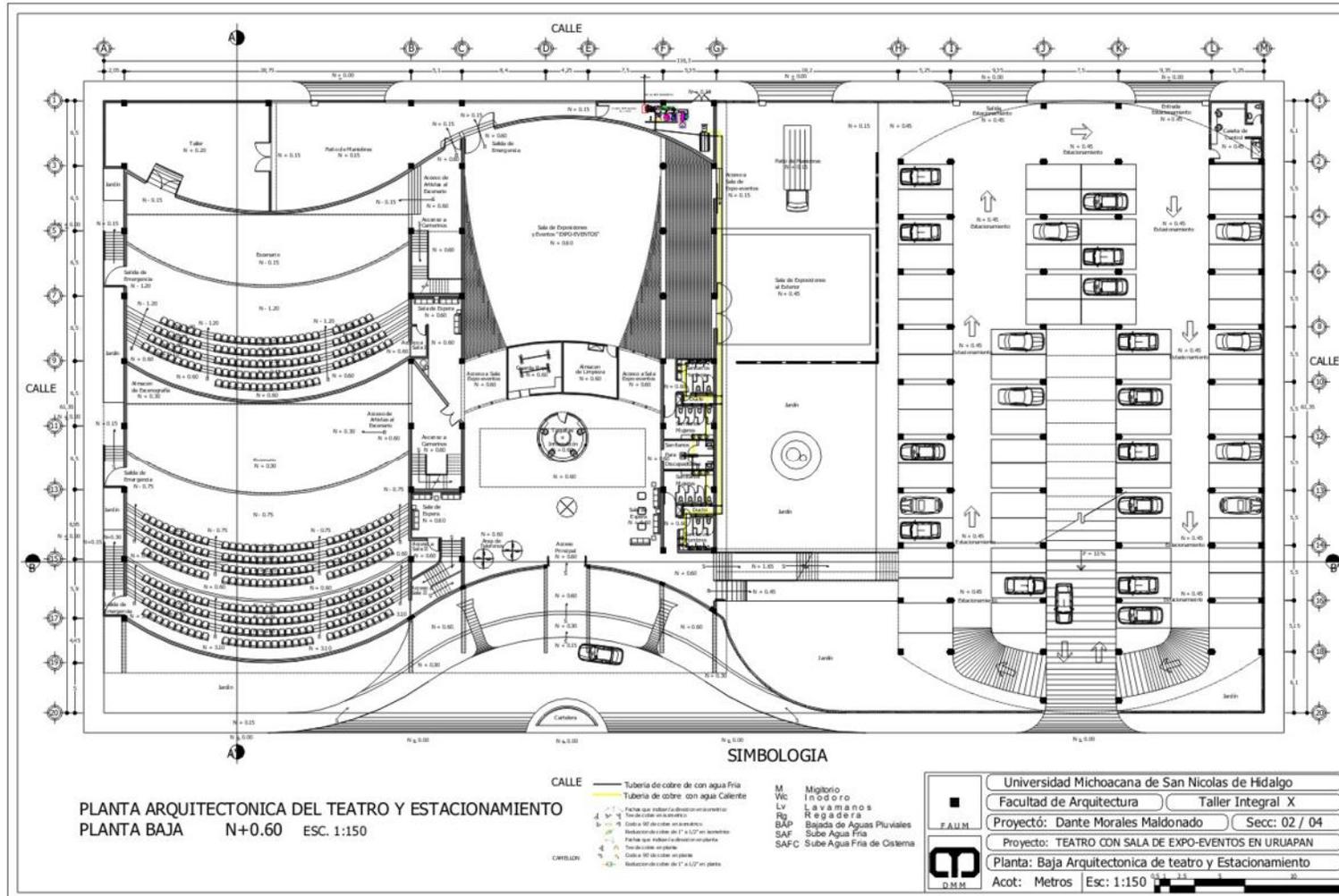
Teatro
sala de expo-eventos+

7.7. CIMENTACION

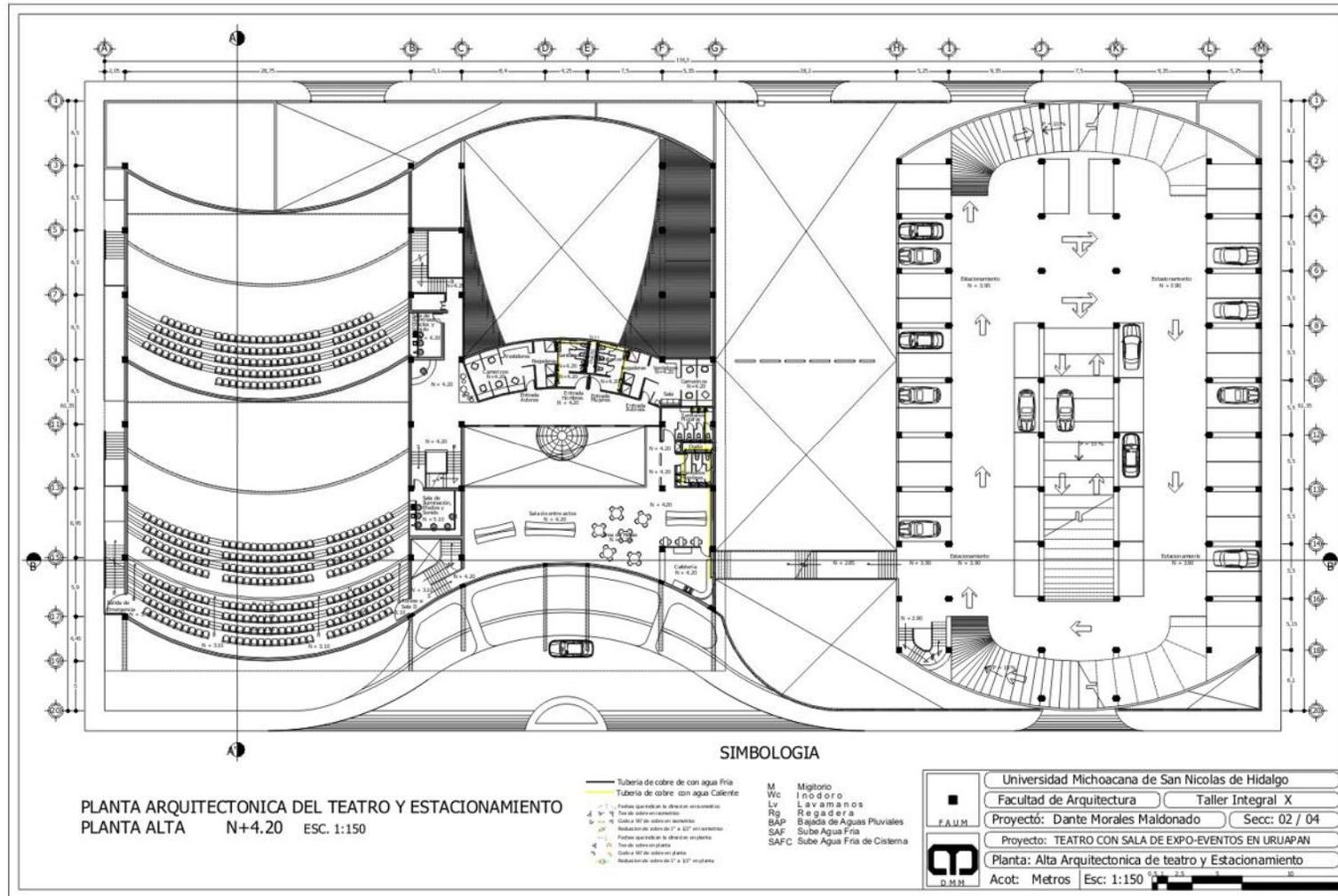


7.8. INSTALACIONES

7.8.1. INSTALACION HIDRAULICA EN PLANTA BAJA

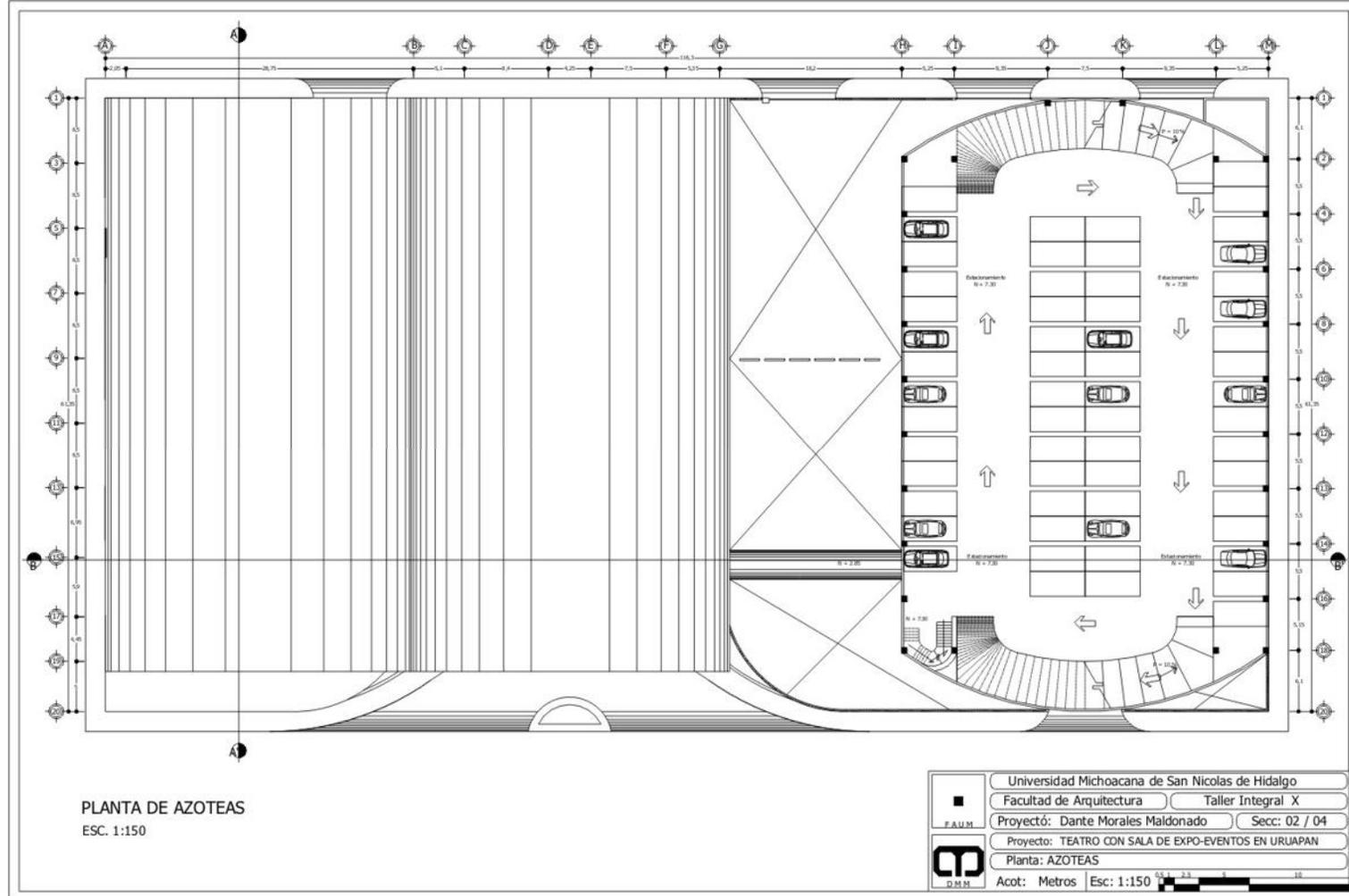


7.8.2. INSTALACION HIDRAULICA EN PLANTA ALTA



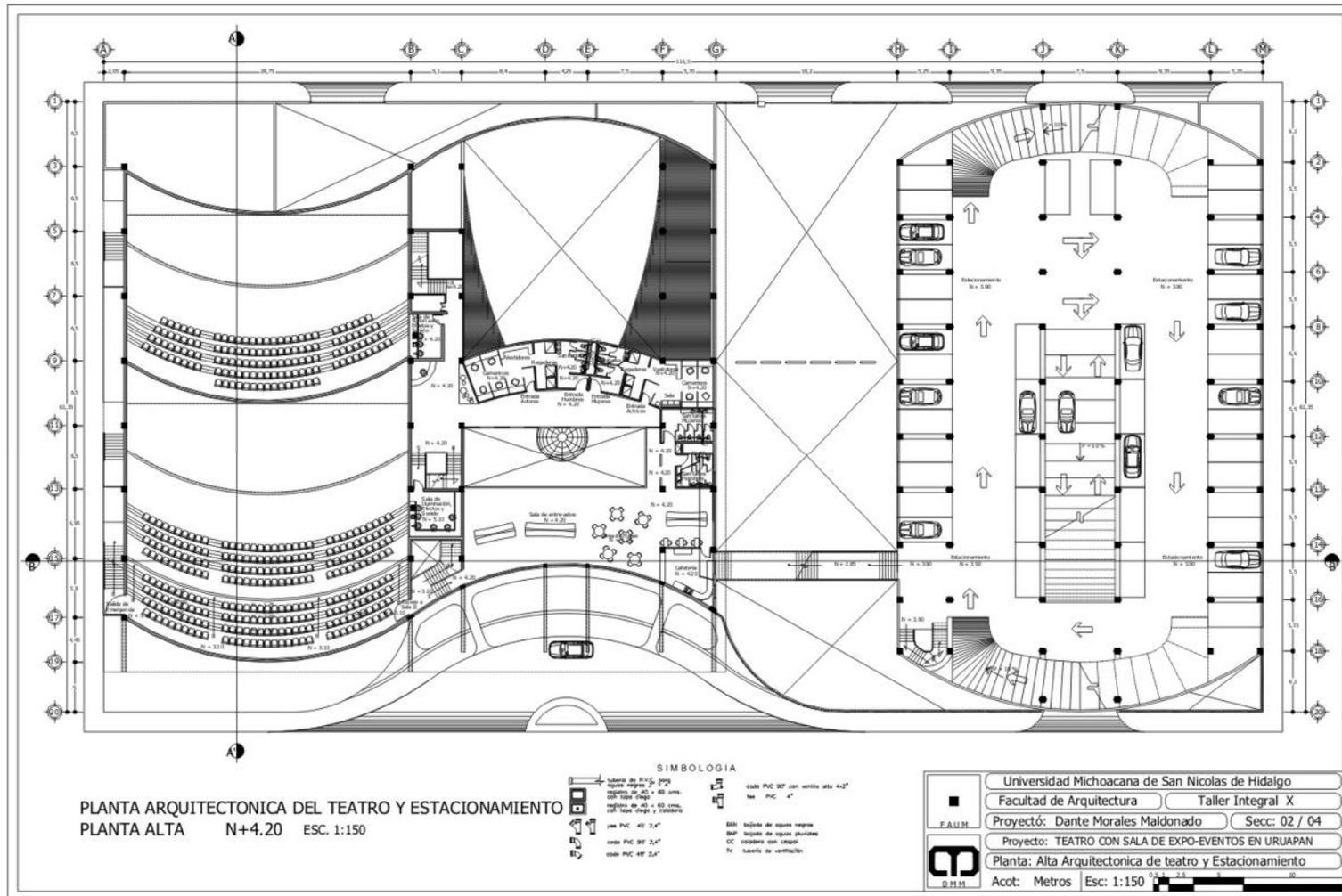
teatro
 sala de expo-eventos+

7.8.3. INSTALACION HIDRAULICA EN AZOTEA



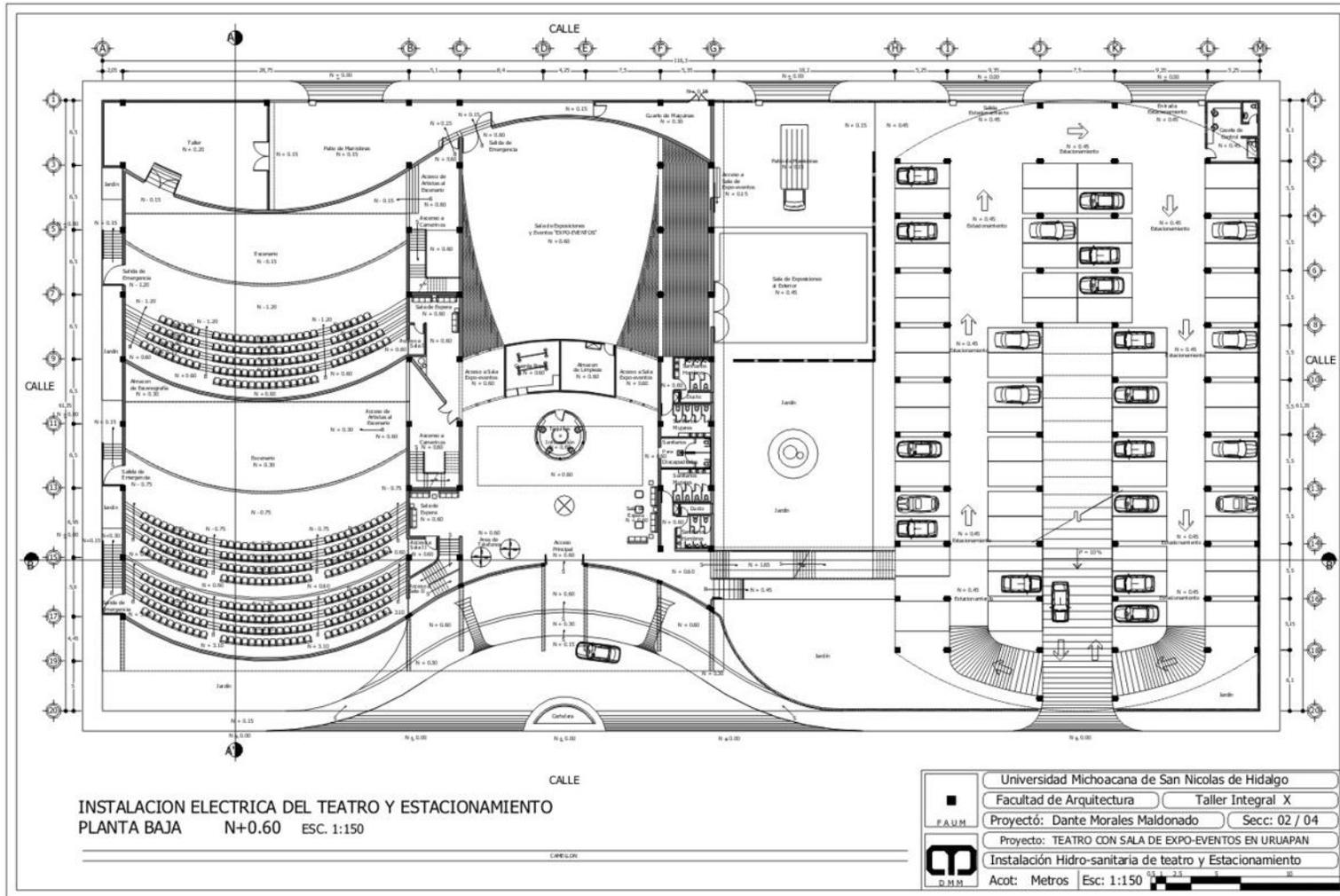
teatro
sala de expo-eventos+

7.8.5. INSTALACION SANITARIA EN PLANTA ALTA



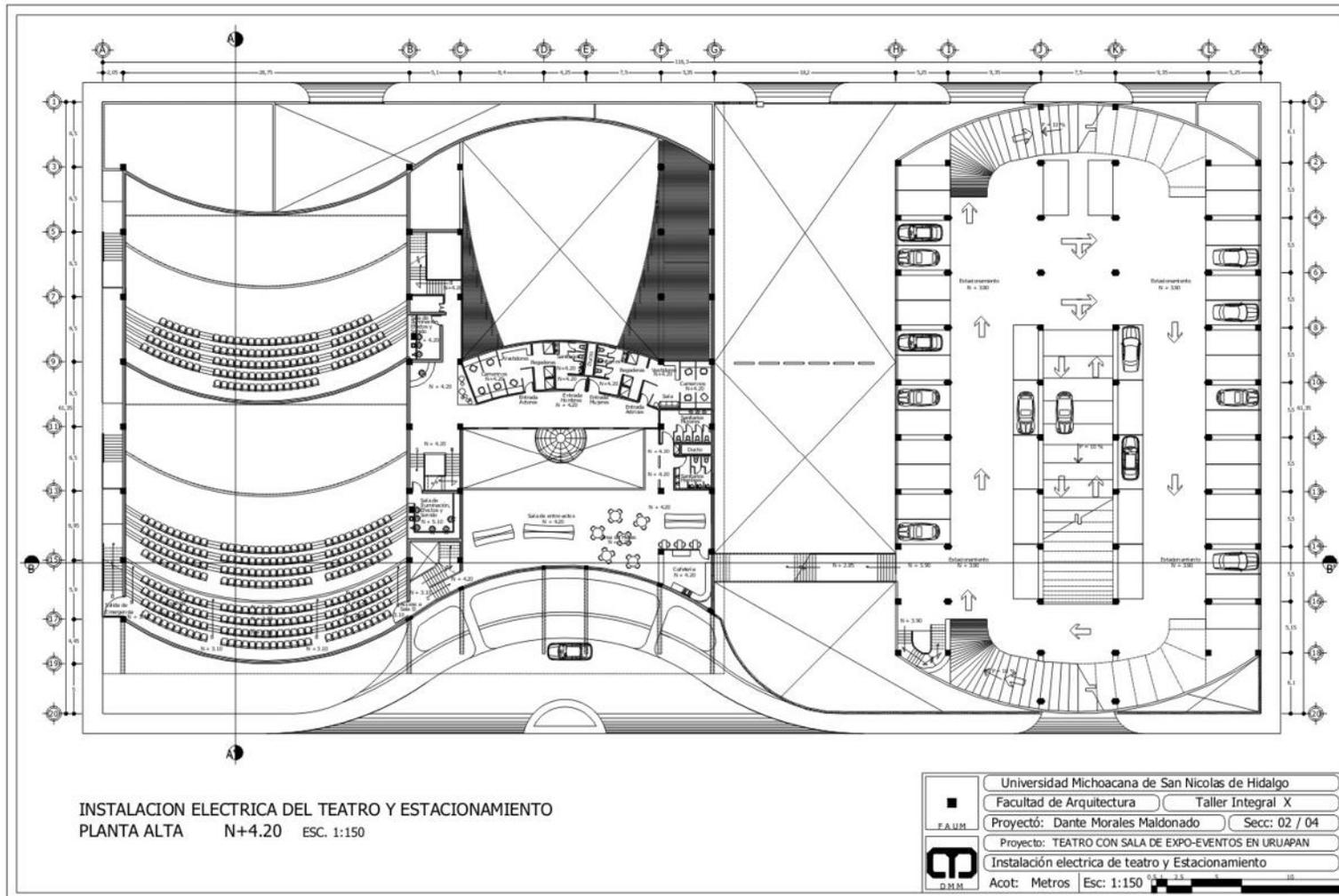
teatro
 sala de expo-eventos+

7.8.6. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTA BAJA

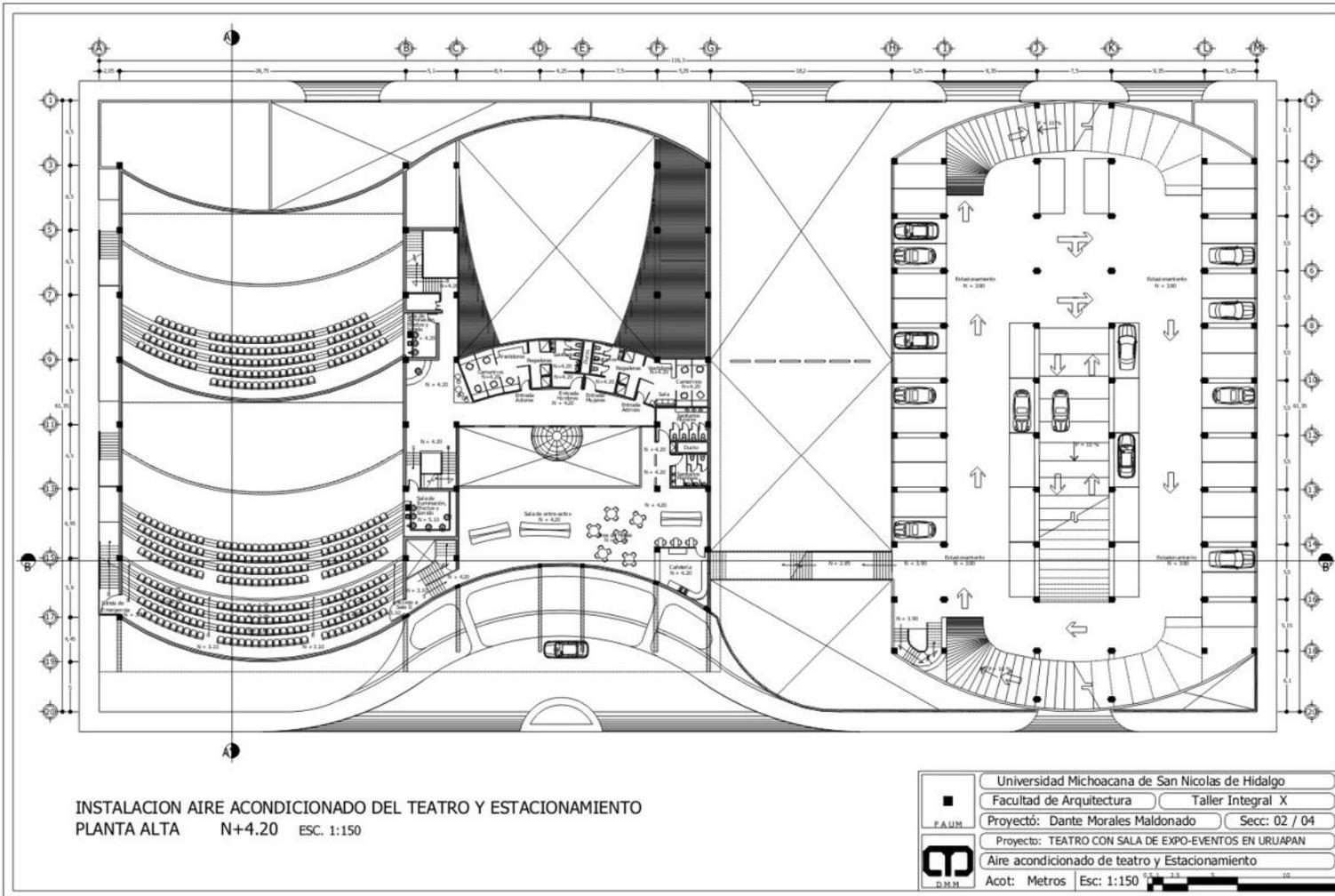


teatro
sala de expo-eventos

7.8.7. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTA ALTA



7.8.9. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA ALTA



teatro

sala de expo-eventos+

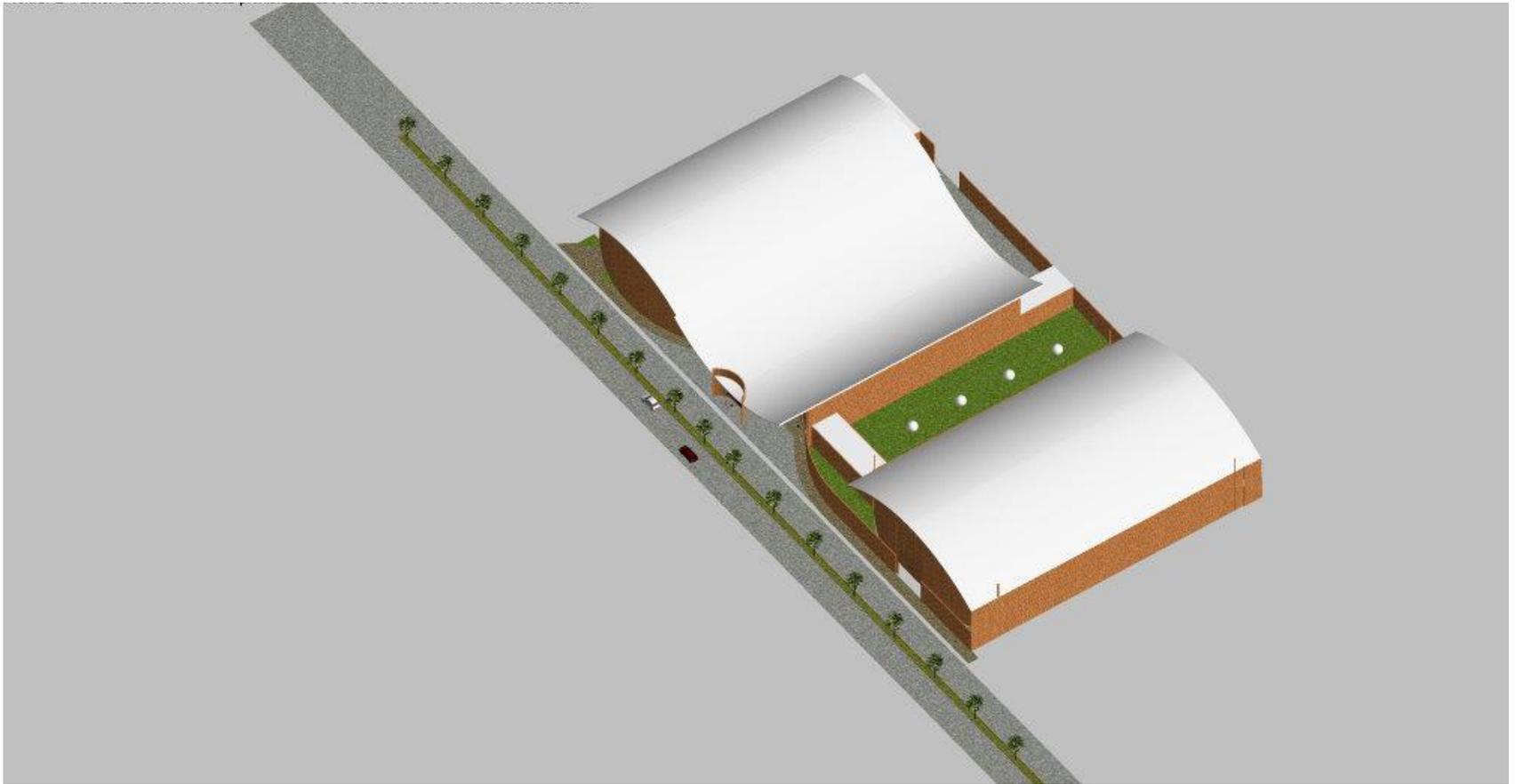
7.9. PERSPECTIVAS

7.9.1. PERSPECTIVA DE LA FACHADA PRINCIPAL (OESTE)



teatro
sala de expo-eventos+

7.9.2. PERSPECTIVA AEREA



Teatro
sala de expo-eventos+

BIBLIOGRAFIA:

Guía Gaudí

Itinerarios por la arquitectura contemporánea de la ciudad. Selección de restaurantes, bares, locales nocturnos, galerías de arte, tiendas, etc. Direcciones útiles e información sobre diseñadores y arquitectos.

Autor: Juliet Pomés Leiz / Ricardo Feriche
Editorial: G.G.

Architecture and Design in Stuttgart, Bcn, Brno. Mies van der Rohe

Este libro documenta la obra de Mies van der Rohe como arquitecto y diseñador de mobiliario en el contexto de sus tres principales proyectos europeos en Stuttgart, Barcelona y Brno.

Autor: Varios
Editorial: Vitra Design Museum - Skira.

TESIS: Centro cultural en la Ciudad de Uruapan, Michoacán : Con proyecto específico teatro

Autor: Romero Calleja, Héctor Martín
Año: 1988

TESIS: Teatro de la Ciudad de Uruapan, Michoacán

Autor: Valencia Camacho, José Antonio
Año: 1988

Arquitectura del siglo XX

Autor: Gössel, Meter
Año: 1997

Le Corbusier : analisis de la forma

Autor: Baker, Geoffrey H.
Editorial: Gustavo Gili, 1997

Teatro
sala de expo-eventos+

REFERENCIAS ELECTRONICAS (INTERNET)

[www.batimatsl.com/ DORMA.htm](http://www.batimatsl.com/DORMA.htm)

www.inegi.org

www.mimorelia.com

www.ccu.umich.mx

http://www.becam.com.uy/D_arg/docs/cap_5.pdf

www.soloarquitectura.com/

www.arquitectura.com

www.arq.com.mx

www.arquitecturaviva.com

Microsoft Encarta 2004

Teatro
sala de expo-eventos+