



**UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**“Diseño arquitectónico del Teatro  
Taximaroa para Ciudad Hidalgo,  
Michoacán”**

TESIS presentada por:

**César Bucio Núñez**

A la Facultad de Arquitectura como requisito para obtener el título de:

**LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

Asesor: Maestro en Arquitectura: Héctor Antonio Santoyo Vázquez.

Sinodal: Arquitecta Cecilia Elías Copete

Sinodal: Arquitecta Gladis Sofía López Estrada.

Morelia, Michoacán.

Octubre del 2016.



# **TEATRO TAXIMAROA**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**ARQUITECTO**

## **RESUMEN**

Durante el paso de los años, la cultura ha sido un reflejo de la población, un espejo de la vida que lleva una sociedad y es un legado que pasa de generaciones en generaciones, una de las principales razones por la cual la arquitectura y el teatro están ligadas, es debido a que la primera de ellas permanece estática, como un monumento, el cual será con los años una referencia histórica de la cultura de la sociedad en su momento, mientras que la segunda necesita de la primera para llevarse a cabo y es lo que le da vida y lo mantiene en una constante actualización, creer que todas las Bellas Artes pueden no ligarse una con la otra es un error, puesto que todas ellas hacen de un momento, la razón para muchos de voltear a ver la historia, tanto la de sus antepasados como la de los ellos mismos. "Teatro Taximaroa" es un proyecto encaminado a despuntar y hacer crecer el ámbito cultural en la sociedad, beneficiando a su vez sectores turísticos, económicos y sociales en búsqueda de una mejora general para el municipio de Hidalgo, el diseño arquitectónico del mismo marca la pauta para empezar a generar ese cambio con un recinto multifuncional que permita a los ciudadanos llevar a cabo eventos culturales, tanto locales como extranjeros que les permitan conocer y elevar su calidad de vida. Un proyecto de tal magnitud puede significar un gran reto, pero es una herramienta de tal magnitud que puede llevar a cabo una mejora significativa en la sociedad.

Palabras clave: Teatro, Arquitectura, Taximaroa, Diseño, Cultura

## **ABSTRACT**

During the passage of the years, culture has been a reflection of the population, a mirror of the life he leads a society and is a legacy passed from generation to generation, one of the main reasons why the architecture and theater are linked, it is because the first one remains static, as a monument, which will be over the years a historical reference of the culture of society at the time, while the second requires the first to take place and is what gives life and keeps constantly updated, believe that all Fine Arts cannot be linked with each other is a mistake, since all they do for a moment, the reason for many to turn to see history both of his ancestors as that of themselves. "Teatro Taximaroa" is a project to emerge and grow the cultural sphere in society, benefiting turn tourist, economic and social sectors in search of a general improvement for the municipality of Hidalgo, the architectural design of the pacesetter to start to generate that change with a multifunctional enclosure that allows citizens to carry out, both local and foreign that allow them to learn and improve their quality of life cultural events. A project of such magnitude can mean a big challenge, but it's a tool such that it can carry out a significant improvement in society.

# ÍNDICE

<b>1.0 INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>5</b>
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.3 OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>1.4 DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>12</b>
<b>1.5 ALCANCES</b>	<b>13</b>
<b>1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>	<b>14</b>
<b>1.6.1 Generales</b>	<b>14</b>
<b>1.6.2 Antecedentes en México</b>	<b>16</b>
<b>1.6.3 Antecedentes en Ciudad Hidalgo</b>	<b>18</b>
<b>1.7 CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS</b>	<b>19</b>
<b>1.8 CASOS ANÁLOGOS</b>	<b>21</b>
<b>1.8.1 Teatro Morelos</b>	<b>21</b>
<b>1.8.2 Teatro Bicentenario</b>	<b>22</b>
<b>1.8.3 Teatro San Francisco</b>	<b>23</b>
<b>1.8.4 Opera House Linz de Austria</b>	<b>24</b>
<b>1.8.5 Teatro Fernán Gómez</b>	<b>25</b>
<b>1.8.6 Síntesis de los casos análogos</b>	<b>26</b>
<b>1.9 ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN</b>	<b>27</b>
<b>1.9.1 Actividades de la población</b>	<b>29</b>
<b>1.9.2 Población económicamente activa</b>	<b>30</b>

<b>1.9.3 Educación</b>	<b>31</b>
<b>2.0 MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO</b>	<b>32</b>
<b>2.1 Localización a nivel estado</b>	<b>32</b>
<b>2.2 Características</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Clima</b>	<b>35</b>
<b>2.4 Vientos Dominantes</b>	<b>36</b>
<b>2.5 Asoleamiento</b>	<b>37</b>
<b>2.6 Precipitación pluvial</b>	<b>37</b>
<b>2.7 Conclusión</b>	<b>38</b>
<b>3.0 SELECCIÓN DEL PREDIO</b>	<b>38</b>
<b>3.1 PREDIO 1</b>	<b>39</b>
<b>3.2 PREDIO 2</b>	<b>40</b>
<b>3.3 PREDIO 3</b>	<b>42</b>
<b>3.4 ELECCIÓN DEL PREDIO</b>	<b>44</b>
<b>3.5 UBICACIÓN DEL SITIO</b>	<b>45</b>
<b>3.5.1 Capacidades del predio</b>	<b>46</b>
<b>3.5.2 Topografía</b>	<b>47</b>
<b>3.5.3 Registro fotográfico</b>	<b>48</b>
<b>4.0 MARCO URBANO</b>	<b>50</b>
<b>4.1 MORFOLOGÍA</b>	<b>51</b>
<b>4.2 TIPOLOGÍA</b>	<b>52</b>
<b>4.2.1 Equipamiento</b>	<b>53</b>
<b>4.2.2 Infraestructura</b>	<b>54</b>
<b>4.3 USO DE SUELO</b>	<b>55</b>
<b>4.3.1 Accesibilidad</b>	<b>56</b>

<b>4.4 PROBLÉMATICA URBANA</b>	<b>57</b>
<b>4.5 NORMATIVA</b>	<b>57</b>
<b>4.5.1 NORMAS DE SEDESOL</b>	<b>59</b>
<b>4.6 NORMATIVAS PROGRAMA PAICE</b>	<b>61</b>
<b>5.0 MARCO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO</b>	<b>63</b>
<b>5.1 ESPACIO</b>	<b>63</b>
<b>5.2 FACTORES DE DISEÑO: ISÓPTICA, ACÚSTICA, ESCENA</b>	<b>65</b>
<b>5.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO</b>	<b>66</b>
<b>5.4 MATERIALES</b>	<b>66</b>
<b>5.5 SUSTENTABILIDAD</b>	<b>68</b>
<b>5.6 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD</b>	<b>69</b>
<b>6.0 MARCO FUNCIONAL</b>	<b>71</b>
<b>6.1 ANÁLISIS DE LOS USUARIOS</b>	<b>72</b>
<b>6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES</b>	<b>76</b>
<b>6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<b>77</b>
<b>6.4 DIAGRAMA FUNCIONAL</b>	<b>79</b>
<b>7.0 MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>80</b>
<b>7.1 REFERENCIAS CONCEPTUALES</b>	<b>80</b>
<b>7.2 RELACIÓN ENTRE ARQUITECTURA Y EL TEATRO</b>	<b>83</b>
<b>7.3 CONCLUSIONES</b>	<b>85</b>
<b>7.4 AGRADECIMIENTOS</b>	<b>86</b>
<b>7.5 ANEXOS: PLANIMETRÍA.</b>	

## INTRODUCCIÓN

**El teatro pertenece a una de las Bellas Artes y representa la actividad en la que se ejerce una práctica actoral frente a un público (espectadores) y de acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (RAE)<sup>1</sup> *el teatro es un edificio o sitio destinado a la representación de obras dramáticas o a otros espectáculos públicos propios de la escena* y de acuerdo a la Escuela Nacional de Arte Teatral de México (ENAT) *El teatro es un lugar donde prolongar en el análisis el placer de los sentidos.***

Retomando a Fabrizio Cruziani en su libro «*Arquitectura Teatral*» donde nos habla sobre el espacio teatral y su necesidad de estar vivo para los espectadores, para ello requiere de proporciones, ya que no nace de los espacios que fueron usados con antelación para la representación de obras, al contrario, el teatro, para estar vivo necesita estar enraizado en la contemporaneidad.<sup>2</sup>

**El municipio de Hidalgo, Michoacán, conocido anteriormente como Taximaroa, ha sufrido cambios en todos sus ámbitos a lo largo del tiempo, y la necesidad de contar con espacios destinados para la realización de eventos de carácter tanto cultural como social se hizo mayor, la falta de planificación adecuada para temas como este ha provocado, en su momento, la adaptación de áreas que no fueron construidas para este tipo de eventos, por ello se plantea realizar un espacio que pueda recibir, de manera óptima eventos de éste carácter, generando así, el proyecto de un teatro.**

**El proyecto está dirigido en beneficio de la sociedad, diseñando espacios mediante el estudio de las actividades culturales y sociales que realiza la comunidad,**

---

<sup>1</sup> Disponible en <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=OlvdjDwXIDXX2PpqU51q> ® Real Academia Española. Consultado el 18 de Septiembre de 2015

<sup>2</sup> CRUZIANI, Fabrizio. (2013) "Arquitectura Teatral". México, DF. Editorial Escenología.

**enfocando el escenario urbano en el que se desenvuelven, para con ello realizar el proyecto arquitectónico óptimo para el desarrollo de las mismas.**

**Con la realización del Teatro Taximaroa se pretende llenar un vacío existente en la promoción y conservación de la cultura en el municipio y a su vez en la región, estimulando el fortalecimiento de los aspectos culturales propiciando así una sana actividad de recreación, involucrando la participación de jóvenes, principalmente.**

**En el desarrollo del proyecto se profundizará en el tema mediante el estudio y análisis de las actividades sociales en relación a las necesidades, lo que proporcionará las pautas para la elaboración del equipamiento que no solo reforzará la cultura en la ciudad, sino que también influirá de manera positiva en el desarrollo económico del municipio.**

## **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

***“La cultura es la memoria del pueblo, la conciencia colectiva de la continuidad histórica, el modo de pensar y de vivir.”***

**-Milán Kundera-**

**Es conocido que para realizar eventos de carácter socio-cultural, en el municipio, se recurre a la utilización de espacios no destinados ni diseñados para ese fin, esto debido a la falta de equipamiento y planeación que demanda la comunidad ya que carecen del equipo necesario que requieren este tipo de eventos, así como con salidas de emergencia y equipo, por ejemplo el certamen *Señorita Hidalgo*, que se realiza año con año con la asistencia de más de 500 personas, teniendo que recurrir a la renta de sillas y mesas para satisfacer dicha demanda, mismas que son insuficientes en algunas ocasiones.**

**De igual manera, anualmente se lleva a cabo el evento *Expo Mueble* en el mismo salón donde se realiza el certamen, ahí, expositores y visitantes desarrollan una**

**serie de actividades que requieren de mayor espacio que el que proporciona el recinto.**

**En el marco de la expo-feria del municipio en el mes de Noviembre, acuden a la ciudad artistas de talla nacional quienes tienen que presentarse en la Plaza de Toros *El Relicario* donde no existe el mobiliario ni equipo adecuado para este tipo de eventos, mucho menos medidas de seguridad en el recinto.**

**También, dentro del marco de la expo-feria, se llega a utilizar el *Teatro del pueblo* recinto con capacidad para 260 personas, la cual se ve superada, con la presencia de poco más de 110 usuarios que permanecen fuera del recinto cuando se presenta un evento. En ciudad Hidalgo se demanda un espacio adecuado para la realización de eventos socio-culturales debido al crecimiento poblacional de los últimos años que apoye su desarrollo económico**

**Actualmente, en Michoacán se cuenta solamente con 22 teatros<sup>3</sup> en funcionamiento (incluyendo aquellos espacios escénicos que, independientemente de su denominación como foro o sala, están equipados técnicamente para ofrecer representaciones teatrales) distribuidos en sus 113 municipios, y su rango de habitantes por teatro va desde los 147 915 a los 177 334.<sup>4</sup> Ninguno de los teatros mencionados anteriormente se encuentra en el municipio de Ciudad Hidalgo. En el siguiente mapa se muestran las actividades escenográficas u otras similares que se realizan en el Estado. En la actualidad existen 22 teatros en el estado y de acuerdo a los habitantes por teatro según los datos estadísticos del INEGI de 2010, se tenía 199,239 habitantes por teatro de acuerdo a las estadísticas de la página web CONACULTA<sup>5</sup>**

---

<sup>3</sup> Atlas de infraestructura cultural de México, (Consejo Nacional Para La Cultura Y Las Artes (CONCULTA), 2003) Tomo 6 “Infraestructura” p.148.

<sup>4</sup> Atlas de infraestructura cultural de México, (Consejo Nacional Para La Cultura Y Las Artes (CONCULTA), 2003) Tomo 6 “Infraestructura” p.151.

<sup>5</sup> Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, Mapa Interactivo: Teatros Cronología, Sistema de Información Cultural. Disponible en: <http://mapa.sic.gob.mx/index.php?tema=teatro&g=evolucion> (Consultado Septiembre 2015)

- Teatros en El Estado
- Ciudad Hidalgo.



IMG 2.3 Mapa de Michoacán y la localización de los municipios que cuentan con el equipamiento cultural necesario para el teatro. Datos del INEGI en 2015.

**En el siguiente mapa se muestran las actividades escenográficas u otras similares que se realizan en el Estado. En la actualidad existen 22 teatros en el estado y de acuerdo a los habitantes por teatro según los datos estadísticos del INEGI de 2010, se tenía 199,239 habitantes por teatro de acuerdo a las estadísticas de la página web CONACULTA<sup>6</sup>**

CIUDAD	TEATRO	AÑO DE CONSTRUCCIÓN
Morelia	Teatro Ocampo	1830
Morelia	Teatro Universitario José Rubén Romero	1962
Morelia	Teatro Stella Linda IMSS de Morelia	1964
Morelia	Teatro Dr. Samuel Ramos	1966
Morelia	Teatro María Teresa Montoya	1969
Morelia	Teatro José María Morelos	1981

<sup>6</sup> Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, Mapa Interactivo: Teatros Cronología, Sistema de Información Cultural. Disponible en: <http://mapa.sic.gob.mx/index.php?tema=teatro&g=evolucion> (Consultado Septiembre 2015)

<b>Morelia</b>	<b>Foro “Corral de la comedia”</b>	<b>1989</b>
<b>Morelia</b>	<b>Foro La Mueca</b>	<b>1992</b>
<b>Morelia</b>	<b>La Casona del Teatro</b>	<b>1994</b>
<b>Morelia</b>	<b>Teatro al aire libre Jesús Monge Ramírez</b>	<b>2012</b>
<b>Pátzcuaro</b>	<b>Emperador Caltzontzin</b>	<b>1930</b>
<b>Pátzcuaro</b>	<b>Auditorio Jaime Torres Bodet</b>	<b>1951</b>
<b>Pátzcuaro</b>	<b>Teatro General Lázaro Cárdenas</b>	<b>2004</b>
<b>Zamora</b>	<b>Teatro Obrera de Zamora</b>	<b>1913</b>
<b>Zamora</b>	<b>Teatro Don Bosco</b>	<b>1994</b>
<b>Charo</b>	<b>Teatro del Pueblo</b>	<b>1960</b>
<b>Jiquilpan</b>	<b>Teatro de la Casa de la Cultura de Juquila</b>	<b>1985</b>
<b>Zinapecuaro</b>	<b>Teatro Hidalgo</b>	<b>1994</b>
<b>Maravatio</b>	<b>Teatro Morelos</b>	<b>1979</b>
<b>Yurecuaro</b>	<b>Auditorio Teatro Lorekuarhu</b>	<b>1998</b>

## JUSTIFICACIÓN

**"Sólo el hombre culto es libre"**

**-Epicteto**

**El municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con una gran actividad cultural además de diversas actividades socio-culturales, por un lado, tenemos los eventos anuales más importantes en el municipio, los cuales cuentan con un gran poder de convocatoria, como lo es a finales de Agosto e inicios de Septiembre el evento *Señorita Hidalgo* el cual se lleva a cabo en un salón de eventos privado, por el cual se tiene que pagar la renta tanto del inmueble como del mobiliario necesario para satisfacer a cerca de 500 personas, siendo el espacio muy reducido para la cantidad de personas que gustan de acudir a dicho evento, ya que normalmente, según el H. Ayuntamiento de Hidalgo, poco menos de 200 personas se quedan sin poder acceder al evento.**

**A finales de Octubre y principios de Noviembre se lleva a cabo en el municipio su tradicional feria de todos los santos, en la cual vienen a presentarse distintos artistas de talla nacional, provocando la adaptación de áreas que no fueron diseñadas para este tipo de eventos, como lo es la Plaza de Toros *El Relicario* misma que no cuenta con la infraestructura necesaria ni las medidas de seguridad para llevar a cabo este tipo de actuaciones –véase imagen 1- además de que en los templos de San José y del Perpetuo Socorro se hace uso de los atrios para las presentaciones de cuartetos de guitarra, orquestas sinfónicas y tenores que se presentan en la ciudad.**



**IMAGEN 1**  
**Presentacione**  
**s en espacios**  
**adaptados.**

Imágenes disponibles en [www.elclarindiaro.com.mx](http://www.elclarindiaro.com.mx) © Diario El Clarin. de Ciudad Hidalgo. Michoacán.

**Otro de los eventos importantes en el municipio es la exposición “Expo muebles” en donde llegan alrededor de 100 expositores a mostrar nuevas técnicas y materiales para la producción de distintos muebles, sin dejar atrás mobiliario nuevo el cual se exhibe en este evento realizado, de igual manera que el evento anterior, en un salón privado lo cual genera un gasto económico para el municipio año con año.**

**En el aspecto cultural, Ciudad Hidalgo cuenta con diversos artistas locales como lo son pintores, escultores, declamadores, poetas, fotógrafos, orfebreros, músicos, escritores y actores. Es bien sabido que en repetidas ocasiones las exposiciones de estos artistas tienen que llevarse a cabo en domicilios privados ya que el municipio carece de la infraestructura necesaria para montar una exposición.**

**En distintas ocasiones se han detectado deficiencias en el aspecto cultural del municipio, desde la falta de convocatoria por parte del ayuntamiento como en las distintas presentaciones artísticas, ya sean las locales como las foráneas, provocando así que al no contar con un espacio destinado se recurra a lugares abiertos, como lo es la plaza principal de la ciudad o bien, en la plaza bicentenario, escenarios improvisados y efímeros carentes de las características necesarias para la observación y experiencia de estas presentaciones, lo que lleva a la práctica artística vulnerable a diversas situaciones, tomando la del clima como la principal, trayendo así una limitada práctica de estas actividades culturales.**

**Con la realización de Teatro Taximaroa se pretende promover el espacio donde se presenten diferentes áreas culturales-artísticas y sociales, además de brindar a la sociedad un espacio confortable y seguro para el desarrollo de distintas actividades artísticas, beneficiando en el área urbana el mejoramiento de la imagen del municipio, marcando un punto de partida para que todas las tradiciones y aspectos culturales con las que cuenta el municipio se sigan promoviendo.**



**IMAGEN 2: Espacios al aire libre utilizados para distintos eventos (Derecha: Perpetuo Socorro) (Izquierda: Plaza Principal de Ciudad Hidalgo)**

## OBJETIVOS

*"La sencillez y naturalidad son el supremo y último fin de la cultura"*

*-Friedrich Nietzsche*

### OBJETIVO GENERAL

**Proporcionar las pautas que lleven al diseño de un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades sociales y culturales del municipio, que permita conducir a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un teatro municipal para fomentar las actividades socio- culturales del municipio.**

**Aportar con el mismo, al desarrollo económico, cultural y social del municipio creando un espacio en donde sean los ciudadanos quienes le den uso mediante la realización de eventos de carácter escolar, institucional, cultural, social, entre muchos.**

## OBJETIVO ESPECÍFICO

**Realizar el proyecto de Teatro Taximaroa puede beneficiar a la sociedad en distintos aspectos, desde el punto de vista saludable hasta el de las relaciones sociales, expandiendo la motivación cultural entre los habitantes del municipio.**

**Reunir distintos datos culturales mediante la detallada búsqueda en distintas fuentes para el conocimiento y aplicación del proyecto en cuanto sea posible, ya que uno de los motivos de la investigación es su acción en el contexto, con la finalidad de mejorar la imagen urbana, el modo de vivir, la calidad de vida e integrar a la población en una actividad que enriquezca de diversas maneras su persona.**

## DISEÑO METODOLÓGICO

**En la realización de esta investigación emplearemos principalmente el método sistemático, base principal de nuestra metodología, en donde se aplicaran conceptos de algunos sistemas teóricos generales que son aplicados para un caso específico, todo esto mediante el uso de procesos derivados, la aproximación sistemática será útil pues con ello podremos combinar distintos enfoques con una perspectiva orientada hacia el método científico.<sup>7</sup> De esta manera, fundamentaremos la investigación en textos que nos brinden una mejor percepción para el conocimiento apropiado del tema a desarrollar. Principalmente, la investigación se basará en documentos que brinden una mejor percepción, tanto de manera general y específica de cada una de las áreas importantes de las artes escénicas y sus actividades además de complementarlo con las normativas que existen actualmente específicamente en al ámbito teatral que sirvan como factor de viabilidad del proyecto. Se optará por un método práctico con base al estudio y la observación de actividades, visitas de campo, entrevistas a usuarios, todo esto con el fin de aplicarlo en el proyecto y mejorar la calidad del mismo tomando en cuenta el lugar donde se propone la realización del mismo.**

---

<sup>7</sup> Bustamante, C. y R.M. Zavala, (2013) La tesis en modalidad del proyecto arquitectónico: como hacer el planteamiento del problema, Morelia, Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

TÍTULO DE LOS DOCUMENTOS	AUTOR
Arquitectura Teatral	Fabrizio Cruciani
Teatro	Naftole Bujvald
Enciclopedia de Arquitectura	Alfredo Plazola
EN LOS ANDAMIOS DEL TEATRO: LAS ESCENOGRAFIAS DE DAVID ANTON	Edgar Ceballos
Arquitectura Sustentable	Trillas ©

## ALCANCES

**Elaborar el proyecto arquitectónico que comprenda los planos topográficos. Plantas arquitectónicas, fachadas, cortes y perspectivas del modelo en tercera dimensión de las partes más importantes del teatro y su contexto exterior inmediato. En relación al proyecto ejecutivo el objetivo es desarrollar los planos encargados del área técnica constructiva y sus instalaciones, además de los planos de albañilería, acabados y paisajismo, todo esto aplicando los criterios de sustentabilidad que corresponden.**

## 1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A través del tiempo, el teatro ha tenido cambios de manera gradual, en algunas culturas se entienden los antecedentes del teatro como las danzas que se celebraban en los rituales religiosos de tiempos remotos ya que eran actividades de representación con un sentido propio de las culturas en donde se desarrollaban, contaba con un grupo de danzantes (artistas) y espectadores. Fue hasta la civilización de los griegos en donde se presentó el primer espacio para estas actividades, desarrollado específicamente para realizar presentaciones artísticas, ahí se construyeron estas áreas, las cuales ahora conocemos como teatros.

### 1.6.1 GENERAL

Basándonos en el tratado “*Los Diez Libros de la Arquitectura*” del arquitecto romano, Marco Vitruvio, el teatro es un edificio de carácter público, el autor lo clasifica en el tercer género, donde se refiere a la comodidad y el uso destinado para el pueblo.<sup>8</sup>

Según anota el catedrático español Joaquín Lorda los teatros romanos en su origen se basan en el tipo griego, pero se diferencia de éste en que tiene planta semicircular, y no circular. Esta modificación se realiza para conformar una sola estructura entre la escena y el graderío. La decoración de todo el conjunto romano es lujosa: mármoles, columnas, inscripciones en especial en la escena, donde se aplica todo el diseño de órdenes de los arquitectos de Roma. Constructivamente, las estructuras de los teatros podían tener dos formas de diseñarse: directamente al suelo o con estructura de sustentación. Por lo general se ubicaban en zonas adecuadas para que gran parte de la grada se acomodase directamente sobre el suelo, esto es, en las laderas de montañas o cerros. Las partes que no se podían beneficiar de esta situación se estructuraban con pilares de hormigón romano y pasillos abovedados. Lo normal es que la zona más alta de las gradas, la summa cavea, siempre se acomodase sobre una estructura artificial. Las formas de diseñar la estructura también variaron: primeramente se hacían muros radiales abovedados que conformaban espacios interiores vacíos, más tarde se utilizaron galerías circulares también abovedadas que además servían de pasillos, y por último se utilizó una mezcla de estos dos sistemas con estructuras de

<sup>8</sup> VITRUVIO, Marco Lucio. *Los Diez Libros de la Arquitectura*, (E-book) Barcelona, España, Red Ediciones SL. P 128-130 Disponible en <https://books.google.com.mx/>

sustentación. Por lo general se ubicaban en zonas adecuadas. Por lo general se ubicaban en zonas adecuadas para que gran parte de la grada se acomodase directamente sobre el suelo, esto es, en las laderas de montañas o cerros. Las partes que no se podían beneficiar de esta situación se estructuraban con pilares de hormigón romano y pasillos abovedados. Lo normal es que la zona más alta de las gradas, la *summa cavea*, siempre se acomodase sobre una estructura artificial, para que gran parte de la grada se acomodase directamente sobre el suelo, esto es, en las laderas de montañas o cerros. Las partes que no se podían beneficiar de esta situación se estructuraban con pilares de hormigón romano y pasillos abovedados. Lo normal es que la zona más alta de las gradas, la *summa cavea*, siempre se acomodase sobre una estructura artificial. Para su estudio podemos establecer tres zonas bien definidas: la *Scaenae*, la *Orchestra*, y la *Cavea*.



(IMG 1.0)

- La *Scaenae* es el conjunto del escenario y todos los elementos y salas necesarias para el funcionamiento correcto de las representaciones. Estaba sobre un podium que la elevaba de la orchestra.



(IMG 1.1)

- La *Orchestra* es el espacio semicircular situado entre la *scaenae* y la *cavea*. En su origen griego, además de circular, era el sitio donde se colocaba el coro que acompañaba las representaciones. Su zona curva está rodeada por unas gradas -Poedria- destinadas a los grandes personajes de la ciudad: procuradores, senadores, jueces.



(IMG 1.2)

- La *Cavea* es el graderío donde se acomoda el público que asiste a las obras. Su estructura general lo divide en tres zonas horizontales en altura, cada una de ellas reservada a un tipo de espectador: la *imma cavea*, la *media cavea* y la *summa cavea*.

## 1.6.2 ANTECEDENTES EN MÉXICO

En el Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México (CONACULTA, 2010) se hace una referencia al antecedente del teatro en México, el cual para brindar un panorama general del tema, citaremos a continuación:

*"Pocos años después del nacimiento de la Nueva España, el pueblo fue tomando la costumbre de realizar sus festividades cívicas y religiosas sobre primitivos tablados que levantaba en los atrios de las iglesias y en las calles de la incipiente ciudad. Debido a la algarabía que producían y por alterar el orden público, los tablados fueron prohibidos por las autoridades civiles y eclesiásticas. Esto dio ocasión a que surgieran los llamados corrales que a semejanza de los que ya existían en España para la representación de comedias, fueron levantados en el interior de las casas y de las vecindades, con la ventaja de mantener el lugar de la representación ubicado en un solo sitio.*

*Éste fue el espacio que dio origen a una larga evolución arquitectónica y teatral, tipológicamente hablando. Posteriormente, las necesidades de comodidad del público los obligaron a evolucionar. En esta transformación se les agregaron elementos como gradas, telones, vestuario y hasta celosías. Seguramente las Casas de Comedias, de las que hablan nuestros cronistas, forman parte de la transformación de los corrales, la cual culmina a principios del siglo XVII con el primer teatro formal que hubo en la Nueva España, el llamado Teatro del Hospital Real de Naturales – que no era sino un corral bastante evolucionado –, que se levantó en el patio interior de dicho Hospital, ubicado en aquel entonces en lo que hoy es Eje Central.<sup>10</sup>*

El teatro no se encontraba solamente en el escenario, se llegaron a utilizar edificios que no fueron proyectados para representar obras teatrales, lo que llevó a la adaptación de espacios sin la infraestructura necesaria, al momento de proyectar un teatro tenían que estar conscientes que el teatro iba más allá del marco físico

<sup>9</sup> IMG 1.0 , IMG 1.1 , IMG 1.2 Disponibles en <http://wikitheatro.wikispaces.com/Teatro+Romano+...>

<sup>10</sup> Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, (2010) Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México: Infraestructura Teatros [En Línea], México, CONACULTA. Pps. 125-128 (Consultado en Septiembre 2015)

que un espectador puede ver, el teatro iba desde un escenario hasta el área destinada para la actriz y el actor.<sup>11</sup>



IMG 1.4 Interior del Teatro Ocampo durante la presentación de la Orquesta Sinfónica de Michoacán © Armando López, Diciembre 2007.

**El primer teatro en Michoacán fue el Teatro Ocampo (IMG 1.4) el cual se ubica en la calle Melchor Ocampo número 256, el cual fue construido en el Virreinato cuando Morelia aún se llamaba Valladolid, construido a raíz de que los proyectos de carácter cultural tomaron una mayor importancia durante ese periodo de gobierno.**

**El edificio de estilo neoclásico se construyó durante los años de 1828 y 1829, con el nombre de Coliseo, el cual después de la commoción surgida por el asesinato del héroe Melchor Ocampo se sugirió retomar el nombre a este en memoria. El historiador José de la Torre menciona sobre los espacios con los que contaba el teatro desde un inicio: “el coliseo tenía las siguientes localidades: patio, anfiteatro alto, anfiteatro bajo, palcos principales, palcos secundarios y “cazuela” o sea la galería”.<sup>12</sup>**

**Además de las presentaciones de obras de teatro, allí se realizaban múltiples actividades complementarias como ópera, zarzuela, conciertos de música, recitales y veladas literarias, otras tenían un carácter más académico o institucional como conferencias, congresos, clausuras y reuniones políticas.**

<sup>11</sup> Ramón Graells, Antoni. (1994) "Teatro y arquitectura," Teatro: Revista de Estudios Culturales / A Journal of Cultural Studies: Número 5, pp. 159-164.

<sup>12</sup> Arreola, R., (2001) Breve Historia del Teatro Ocampo, Colección Nuestras Raíces 8, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado Editores.

**Quienes entraban a estos actos culturales fueron principalmente la burguesía y clases altas, ya que el pueblo en general prefería otras actividades más populares.**

### **1.6.3 ANTECEDENTES DE CIUDAD HIDALGO**

**Los Aztecas al mando de Moctezuma II y el guerrero Tlaxcalteca Tlahuicole, atacaron a los tarascos que estaban en Taximaroa, posteriormente los tarascos se alzaron con la victoria, esto en el año de 1495.**

**Fue en 1524 cuando llegaron los primeros evangelizadores a Taximaroa, al mando del fraile Martin de Jesús, procedentes de la Coruña, 5 años después de la llegada, en 1529 los pobladores deciden abandonar Taximaroa y no fue hasta 1535 en la visita de Hernán Cortés, donde encomienda a Don Gonzalo Salazar el pueblo, que se edificó el primer hospital para indios.**

**En 1598 terminó de construirse la Iglesia Parroquial dedicada a San José, siendo el primer foro y punto de reunión de la antigua Taximaroa.**

**En 1809 llegó Miguel Hidalgo a la parroquia de San José, en donde utiliza el atrio de la parroquia para dar sus primeros mensajes de liberación, además de que durante su estancia, grupos de danza de los niños locales de la ciudad se presentaron ante él.**

**En 1813 la ciudad fue visitada por Ignacio López Rayón y en 1821 fue parte de la ruta que siguió Agustín Iturbide en su paso hacia la ciudad de México.**

**En el México independiente, después de 1864 se cambió el nombre a Villa Hidalgo, como el oficial de la ciudad y en 1928 se llamó Ciudad Hidalgo.**

**Desde los principios de la década de 1950, la parroquia de San José ha proporcionado un espacio conocido como "Salón Tepeyac" para albergar eventos propios de carácter religioso como de carácter social, y ha servido para distintas asociaciones artísticas y civiles como espacio para sus presentaciones y puestas escénicas.**

**En 1987, la parroquia del Perpetuo Socorro, obra modernista del famoso arquitecto Carlos Mijares Bracho fue terminada en el municipio, siendo la obra de arquitectura moderna con mayor reconocimiento en la ciudad y misma donde se han presentado**

**la orquesta sinfónica de Michoacán entre otros conciertos importantes, siendo su atrio el espacio adaptado para recibir tales eventos.**

**Actualmente, Ciudad Hidalgo cuenta con 117, 620 habitantes según el último censo del INEGI en 2010. Al ser una ciudad que está en constante crecimiento, las actividades culturales no han cesado, el primer cinema llegó a finales de la década de los 70's con el nombre de Cinemas Dos Mil y significó una puerta para el séptimo arte en la ciudad, al ser propiedad privada terminó por ser utilizado el recinto para distintas actividades.**

**Desde el 2013, se inauguró el complejo cinepolis en la Plaza San Francisco, llenando el hueco que dejó el cinema dos mil.**

**Aun así, constantemente el H. Ayuntamiento ha motivado la presentación de distintos artistas, muestras de arte y actividades propias de las instituciones del municipio, fomentando la cultura pese a las circunstancias y la falta de equipamiento para el desarrollo de las mismas.**

## **1.7 CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS**

Con base al libro de Plazola, citándolo nos dice que: "*considerando las características del edificio y las diferentes formas de representación. Existen pequeños teatros con un máximo de 500 asientos, medianos de 500 a 900; grandes de 900 a 1500 y los más grandes con un mínimo de 1500 asientos o más. El número de actores determina el tipo de representación que varía de 8 a 30 actores.*"<sup>13</sup>

- **POR EL EDIFICIO CON RESPECTO AL ENTORNO**
  - ◆ Abierto
  - ◆ Cerrado
  
- **POR SU CONCEPTO**
  - Contemporáneo
  - De masas
  - De repertorio
  - Vanguardista
  - Experimental

---

<sup>13</sup> Plazola, A (1995). Enciclopedia de Arquitectura Volumen 10, Tlalnepantla, Edo. México, Plazola y Noriega Editores, S.A de C.V. Pps. 123-126

**Móvil o de Itinerarios****Municipal****Polivalente****Por el tipo de producción****Unitario****Universitario****Urbano****• DE ACUERDO AL TIPO DE REPRESENTACIÓN****Comedia****De cámara****De revista****Dramático****Música-Hall****Oriental****• DE ACUERDO A LA FORMA DE LA PLANTA DE LA SALA****Círculo****Con escenarios anulares****Con escenario de fondo****Con foros laterales****De medio círculo****De proscenio****Escenario de abanico****Griego****Italiano****Isabelino****Total****Tradicional****Teatro-Arena****• DE ACUERDO AL TIPO DE REPRESENTACIÓN****Auditorio****Cabaret****Carpa****Opera****Sala de Conciertos****Salón de Usos Múltiples**

## 1.8 CASOS ANÁLOGOS ACTUALES

Para adentrarnos más en el desarrollo del proyecto Teatro Taximaroa analizaremos y revisaremos casos de distintos recintos teatrales con algunas características semejantes al tema que se desarrolla, para realizar una comparativa entre ellos y realizar con mayor determinación una aproximación al programa arquitectónico del proyecto, al mismo tiempo se continuara con la exposición y revisión de casos análogos situados en un contexto temporal contemporáneo.

- **1.8.1 Teatro Morelos en Morelia, Michoacán.**



IMG 1.5 Interior del Teatro Morelos. © CECONEXPO  
<http://ceconexpo.com/teatro-jose-maria-morelos/>

Este espacio cuenta con 1,338 butacas y es el escenario de ceremonias de inauguración y clausura de eventos artísticos, culturales y académicos. El Teatro "José María Morelos" es el más grande de Michoacán y ha dado cabida a importantes eventos como El Festival de Música de Morelia y El Festival Internacional de Cine de Morelia; además de recibir cada año a importantes figuras y espectáculos de

**El Teatro José María Morelos, localizado en el Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia. El comúnmente llamado Teatro Morelos fue fundado en 1981, su construcción empezó en 1974 y corrió a cargo de Obras Públicas del Gobierno de Michoacán. Su capacidad es de 1,338 personas. El lugar nace con la intención de promover y contribuir con la cultura michoacana. Es el Teatro más grande de la ciudad, en la actualidad es utilizado como auditorio, amplio espacio con aforo para 1,339 personas cómodamente instalada, puede ser escenario de ceremonias de inauguración, clausura y eventos artísticos y culturales.<sup>14</sup>**

- **MATERIALES:** Concreto, Madera, Ladrillo recocido.
- **COMPONENTES:** Muros que dan la idea de madera, vidrio en fachada.
- **SISTEMA CONSTRUCTIVO:** Cimentación mixta, concreto armado.

<sup>14</sup> [http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table\\_id=527](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=527)

## REFERENTE AL PROYECTO:

**El “Teatro Morelos” es el teatro con mayor capacidad más cercano a la Ciudad Hidalgo, además de que su distribución espacial y la funcionalidad del espacio cumplen con el objetivo del proyecto, por ello será tomado en cuenta para una posible referencia en el proyecto del Teatro Taximaroa.**

### 1.8.2 Teatro del Bicentenario en León, Guanajuato.



IMG 1.6 Teatro Bicentenario de León, Guanajuato ©  
Teatro Bicentenario, 2012.

Es un recinto que conjunta de manera armónica la estética, funcionalidad y precisión técnica. Fue inaugurado el 7 de diciembre de 2010 en el marco de los festejos nacionales en conmemoración de los doscientos años del inicio de la Independencia de México y del Centenario de la Revolución

El inmueble se localiza en un terreno de 12,300 m<sup>2</sup> de superficie, con 21,481 m<sup>2</sup> de construcción total en cinco niveles. Desde la Calzada de las Artes del Forum Cultural Guanajuato, se pueden apreciar sus tres elementos principales: en un primer plano, sobresale un vestíbulo volado, que con los cuadrángulos de la fachada y el enorme muro cartel equilibra con los macizos geométricos ubicados en el extremo opuesto del edificio, todos ellos en impecable granito blanco. En medio de éstos, un cilindro translúcido, merced a sus grandes ventanales, permite al observador admirar, en tonos dorados, los pasillos vestibulares, eco de los cuatro niveles de la sala de butacas.<sup>15</sup>

- **MATERIALES:** Concreto, Vidrio, Acero, Tabicón, Aluminio.
- **COMPONENTES:** Grandes claros, ventanales, espejos de agua
- **SISTEMA CONSTRUCTIVO:** Cimentación mixta, concreto armado.

<sup>15</sup> <http://teatrodelbicentenario.com/el-teatro/>

**REFERENTE AL PROYECTO:**

**El teatro “Bicentenario” en la ciudad de León, Guanajuato es otro caso análogo cercano al proyecto, la implementación de sus materiales y la distribución de los espacios, además de otras áreas como cafetería y sala de exposiciones lo colocan como otro edificio funcional que podríamos tomar en cuenta a la hora de desarrollar el Teatro Taximaroa.**

- **1.8.3 TEATRO DE LA CIUDAD (SAN FRANCISCO) PACHUCA, HIDALGO.**



Inaugurado el 15 de marzo de 1993, el *Teatro de la Ciudad San Francisco* es actualmente considerado uno de los mejores teatros del país. Ubicado en la ciudad de Pachuca, este recinto de tipo italiano ha albergado los más variados eventos, que van desde obras de teatro, festivales de cultura, conferencias y eventos oficiales.

16

Cuenta con una fachada de cantera con tres arcos de medio punto, su capacidad es de 946 personas sentadas. Su avanzado equipo de iluminación y de sonido permite al espectador disfrutar cualquier espectáculo. Forma parte de las instalaciones del Centro Cultural Ex Convento de San Francisco. Fue adaptado como teatro por la constructora ICA e inaugurado el 15 de marzo de 1993. Realiza obras de teatro, ópera, música, danza, variedades, espectáculos infantiles, festivales y conferencias. El primer evento artístico estuvo a cargo de la Orquesta Filarmónica de Querétaro.

- **MATERIALES: Concreto, Acero, Madera, Tabicón, Cantera**
- **COMPONENTES: Escenario italiano, Arcos, Ventanales, Bronce**
- **Cimentación mixta a base de concreto armado.**

<sup>16</sup> Disponible en <https://rondalla.wordpress.com/2010/02/24/teatro-de-la-ciudad-san-francisco-pachuca-hidalgo/>

## REFERENTE AL PROYECTO

**El uso de los materiales de la región, la buena calidad de su óptica y su acústica permiten al espectador tener una grata experiencia en cada puesta en escena, por lo que el estudio y la aplicación de estos materiales pueden ser tomados en cuenta a la hora de diseñar el proyecto de Teatro Taximaroa.**

### 1.8.4 Opera House Linz, Austria

**El teatro es un edificio de cinco plantas con dos pisos de sótanos. La fachada rodea el edificio como un gran telón y se envuelve alrededor de ella. Las áreas de 1,5 metros de ancho que se crean están bien decoradas y totalmente acristalada para la iluminación, en función de lo que se necesita. De esta manera, las aberturas de las ventanas se integran fácilmente sin alterar el carácter uniforme de la cubierta externa.**

**IMG 1.7 Exterior e Interior del Opera House Linz, © Opera House Liz 2013.**



**El teatro comienza en el auditorio, ya sea en el Großer Saal (Sala Principal, con un máximo de 1200 asientos), el BlackBox (con un máximo de 270 asientos), el BlackBox Lounge (con un máximo de 150 asientos), el Orchestersaal (Orquesta Hall, con un máximo de 200 asientos), este teatro puede ser considerado como un lugar donde se puede sentir la presencia de los artistas y el público, mientras que**

al mismo tiempo experimentar la dinámica de desarrollo del arte ya que cuenta con exposiciones permanentes.<sup>17</sup>

Fue diseñado por arquitecto londinense Terry Pawson del Architektur Consultar ZT GmbH y Archinaut, así como las propiedades técnicas, arquitectónicas, ecológicas del nuevo edificio y su notable calidad acústica

#### **FORMAL**

El edificio muestra una estabilidad en sus dos volúmenes principales además de causar una sensación de yuxtaposición con los mismos, recobra la fachada lisa y la parte de arriba está cubierta por vidrio con una estructura de acero, con segmentos verticales en ambos volúmenes. El edificio se vestibula por medio de una planta de cruz que conecta los espacios interiores en sus tres pisos, lo que permite un fácil acceso a cada uno de los espacios.

#### **MATERIALES**

La madera es uno de los principales materiales del recinto, está presente en muros y plafones tanto en la parte exterior como interior, ya que por sus características acústicas y flexibles en el momento de la reverberación; Austria en un país boscoso por lo que la madera es un excelente material para utilizar en la construcción.

- **1.8.5 Teatro Fernán Gómez, Madrid, España.**

Este teatro fue el primer recinto en España en compartir sus instalaciones como un centro de arte de la ciudad de Madrid, un espacio polivalente destinado a las exposiciones temporales, presentaciones musicales y teatrales de artistas locales. Su distribución es circular y gira a partir de un eje central sobre el cual se desarrollan las distintas áreas del mismo. Tomamos en cuenta la distribución radial a partir de un eje central y la polivalencia del recinto para distintas actividades como los elementos a incorporar en el proyecto.





Interior y exterior del Teatro Fernán Gómez en Madrid, Foto del 2013 © Ayuntamiento de Madrid.

## SÍNTESIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS

ESPACIO	MORELOS	BICENTENARIO	SAN FRANCISCO	OPERA AUSTRIA	FERNÁN GÓMEZ
<b>ESCENARIO Y SALA DE BUTACAS</b>					
<b>CABINA DE AUDIO/EFECTOS VISUALES</b>					
<b>SALA DE ENSAYOS</b>					
<b>CAMERINOS</b>					
<b>VESTIDORES SANITARIOS DE ARTISTAS</b>					
<b>SALA DE DESCANSO</b>					
<b>ALMACEN DE ESCENOGRÁFIA</b>					
<b>TALLER DE ESCENOGRÁFIA</b>					
<b>OFICINAS DE ADMINISTRACION</b>					
<b>FOYER</b>					
<b>CAFETERÍA</b>					
<b>SALÓN DE USOS MULTIPLES</b>					
<b>SALA DE CONCIERTOS</b>					

TAQUILLAS					
GUARDAROPA					
SANITARIOS					
PUBLICOS					
CUARTO DE MAQUINAS					
VESTIBULO Y CIRCULACIONES					
PLAZA DE ACCESO					
AREA VERDE					
ESTACIONAMIENTO					
PATIO DE MANIOBRAS					
SALA DE EXPOSICIONES/ GALERIA					

## 1.9 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Mostraremos a continuación, las estadísticas de crecimiento de población de los últimos años en el municipio, para poder abarcar los datos culturales sobre los teatros en el estado y las actividades que se realizan en Ciudad Hidalgo.

### POBLACIÓN

En el estado de Michoacán se registraron 4, 351,037 habitantes en su totalidad, siendo 2, 102,109 la población masculina y 2, 248,928 de población femenina de acuerdo al conteo 2010 del INEGI.



**IMG 1.8:** De acuerdo a las estadísticas de población del INEGI, el municipio de Ciudad Hidalgo tiene un 1.0% de tasa de crecimiento poblacional por década. Las gráficas pertenecen a los años 2005, 2010 y 2015

- *Datos consultados de los censos y conteos registrados por el INEGI*

**El municipio de Ciudad Hidalgo representa el 2.7% de la población total del estado de Michoacán. Su población es de 117,620 (100%) habitantes, siendo la población masculina de 55,905 (47.53%) y la población femenina de 61,715 (52.47%).**

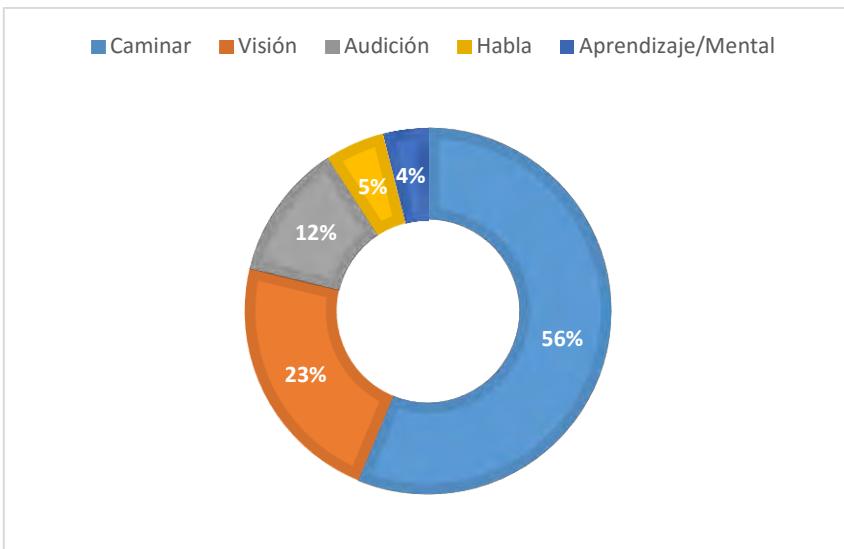
**La edad de los usuarios potenciales del Teatro Taximaroa va desde los 12 hasta los 60 años, este rango representa el 65% de la población total del municipio con 76,712 habitantes. En el proyecto también es necesario proporcionar los accesos necesarios para las personas con capacidades diferentes en el municipio.**



**IMG 1.9 Gráfica para mostrar la población con limitaciones en sus actividades y el porcentaje que representa ante la población sin limitaciones en sus actividades.**

**6,629 habitantes en el municipio de Ciudad Hidalgo representan al 5.63% de la población total del municipio, son estos habitantes los que cuentan con alguna limitación para realizar sus actividades. Siendo las siguientes las principales:**

- **3,726 Con limitación para caminar o moverse.**
- **1,492 Tienen limitaciones para ver, aún con el uso de gafas.**
- **798 Con limitaciones auditivas.**
- **346 Con limitantes para hablar o comunicarse correctamente.**
- **263 Tienen una limitación en su aprendizaje.**



IMG 2.0 Gráfica para mostrar las distintas limitaciones de la población.<sup>18</sup>

### 1.9.1 ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN

Analizar los datos socioeconómicos en relación con la información de la serie de publicaciones del CONACULTA referentes a los aspectos escolares y económicos referentes al municipio donde se pretende realizar el proyecto con base al Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México 2010, permiten el análisis identificar posibles indicadores que muestren con mayor claridad para la factibilidad del Teatro Taximaroa.

### ECONOMIA

En cuanto a agricultura, los principales cultivos son el maíz, tomate, haba y ajo. Representa el 12% de las actividades económicas de la localidad. En la fruticultura se produce durazno, manzana, membrillo, capulín, maguey de pulque, perón, granada roja, zapote y chabacano, la fruticultura representa un 5% de la actividad económica.

<sup>18</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ITER 2010 de los Municipios de Michoacán, Secretaría de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

**En lo que concierne a la actividad ganadera, la cría de ganado avícola, bovino, porcino, ovino, caprino, caballar, asnal y mular son las que se desarrollan en el municipio. Esta actividad representa el 5% de la actividad económica.**

**La actividad industrial cuenta con las siguientes ramas: fabricación de alimentos, de productos metálicos (Excepto maquinaria y equipo industrial) muebles y accesorios de madera, productos minerales no metálicos (excepto petróleo y del carbón mineral), industria textil y de prendas, industria del papel y productos de plástico. Estas actividades representan el 30% de la actividad económica del municipio.**

**El municipio cuenta zonas turísticas como balnearios, parques regionales, comercio de artesanías y atractivos naturales como las Grutas de Tziranda. Estas actividades representan el 6% de la actividad económica.**

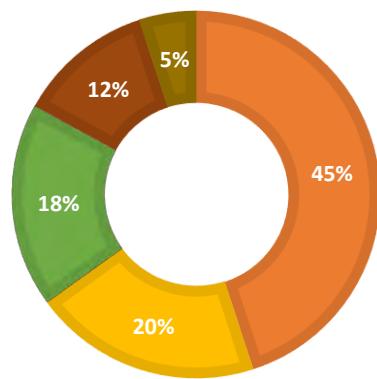
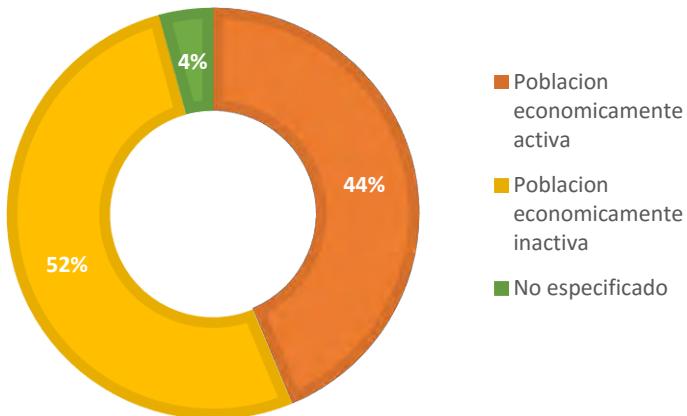


**IMG 2.1 Atractivos turísticos de la zona. (Izq. a Der.) Grutas de Tziranda, Laguna Larga, Balneario Rancho Viejo. Fotos disponibles en [www.visitmichoacan.gob.mx](http://www.visitmichoacan.gob.mx)**

## **POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA**

**Se entiende como población económicamente activa aquella que aporta su trabajo a la economía del municipio, comprende al conjunto de personas mayores de 12 años que tienen una ocupación con un salario en el momento que se realiza el censo.**

**La población total de Ciudad Hidalgo son 117,620 habitantes de acuerdo al censo del INEGI en 2010, la cual se divide de la siguiente manera referente a la población económicamente activa: El 43.7% de los habitantes es económicamente activo, mientras que el 52.1% representa a la población económicamente inactiva y el 4.2 % no está especificado.**

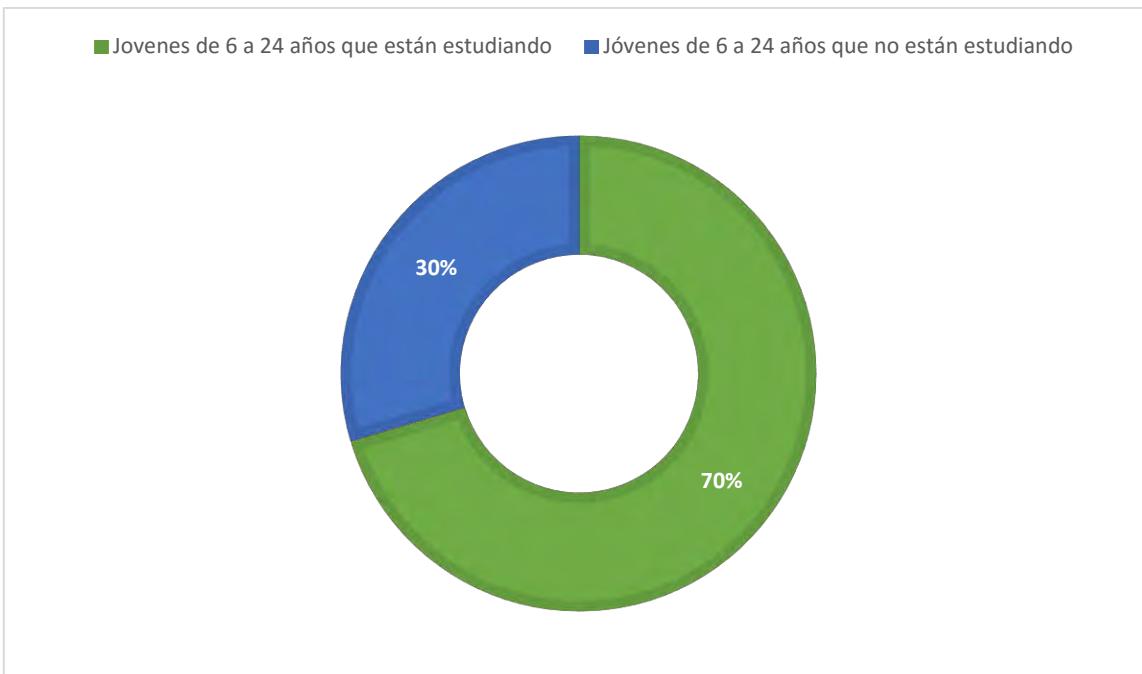


**IMG 2.2 Gráficas que muestran la población económicamente activa y las principales actividades en que se desarrolla la población económicamente activa.**

**De acuerdo a los resultados del último censo realizado en 2010, la mayoría de la población inactiva se concentra en los estudiantes entre 7 y 22 años. En tanto a la población económicamente activa se encuentra entre los 35 a 44 años de edad.**

## EDUCACIÓN

**El municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con 55,162 jóvenes de acuerdo al Sistema Nacional de Estadística Educativa y esto representa al 46.9 % de la población total, y de estos jóvenes, y de estos solo 38000 están actualmente estudiando.**



## 2. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

**En este capítulo, se aborda la ubicación del predio donde se pretende desarrollar Teatro Taximaroa para identificar las condiciones principales del sitio y su contexto inmediato. Estas serán importantes ya que serán determinantes en el proceso del proyecto. A su vez, se expondrá la información urbana y físico-geográfica propia del lugar que a continuación se describe:**

### 2.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO

**El estado de Michoacán se localiza en la región oeste de la República Mexicana y está ubicado entre el río Lerma y el río Balsas, el lago de Chapala y frente al Océano Pacífico. El estado cuenta con muchos tipos de clima debido a que su relieve es muy accidentado.<sup>19</sup> Está dividido en seis regiones: Bajío, Lacustre, Tierra Caliente, Oriente, de la Costa, y Occidental.**

<sup>19</sup> Disponible en <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16034a.html>



<sup>20</sup> MAPA 1: Localización del municipio de Hidalgo a nivel estatal. Edición de César Bucio Núñez ® 2015.

**Ciudad Hidalgo** es uno de los 18 municipios que integran la región Oriente del estado de Michoacán, representa al municipio número 7 con mayor población. Tiene una superficie es de 1,143.60 Km<sup>2</sup> y representa un 1.78 por ciento del total del Estado.<sup>21</sup> Situado a 104 kilómetros de la capital del estado.

**Ciudad Hidalgo** se encuentra en la parte centro norte del municipio, está rodeado por montañas y su relieve lo conforma el sistema volcánico transversal, sierra de Mil Cumbres y cerros: Del Fraile, Azul, San Andrés, Ventero, Guangoche y Blanco.

<sup>20</sup> Disponible en [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mexico\\_Michoacan\\_location\\_map.svg#/media/File:Mexico\\_Michoacan\\_location\\_map.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mexico_Michoacan_location_map.svg#/media/File:Mexico_Michoacan_location_map.svg)

<sup>21</sup> Disponible en <http://www.inafed.gob.mx/work/encyclopedia/EMM16michoacan/municipios/16034a.html>



**IMG: 2.2.0** Fotos aérea del cuadro central de la ciudad y del centro de la ciudad, la plaza pública y los portales de la ciudad, puntos importantes en el contexto urbano. **H. Ayuntamiento 2009-2012**  
© 2011

## 2.2 MARCO FÍSICO/GEOGRÁFICO

Sus coordenadas **19°42' de latitud norte y 100°33' de longitud oeste**, a una altura de **2,040 metros sobre el nivel del mar**. Su clima es templado con lluvias en verano de tipo 2 (inviernos secos y veranos lluviosos) en Ciudad Hidalgo específicamente, por lo que este es clima que afecta a nuestro terreno.

## 2.3 CLIMA

### NORMALES CLIMATOLÓGICAS

**MICHOACAN DE OCAMPO**

**PERIODO: 1951-2010**

**ESTACION: 00016152 CIUDAD HIDALGO (SMN)**

**LATITUD: 19°43'00" N. LONGITUD: 100°33'00" W. ALTURA: 2,327.0**

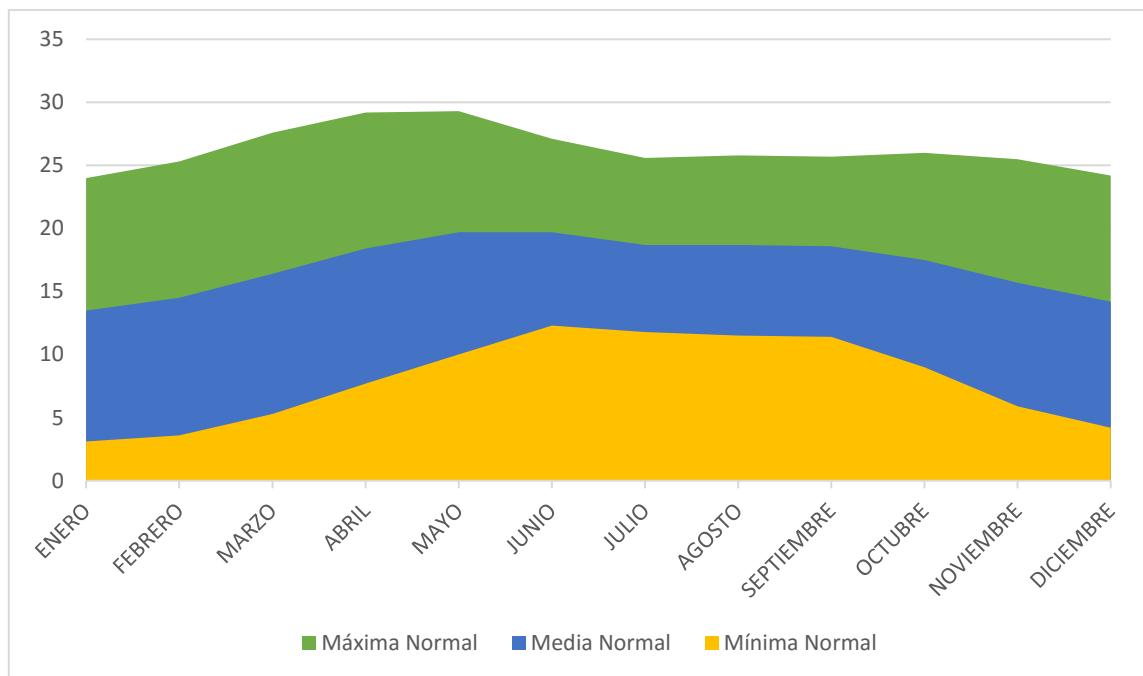
**MSNM**

ELEMENTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL	24.0	25.3	27.6	29.2	29.3	27.1	25.6	25.8	25.7	26.0	25.5	24.2	26.3
TEMPERATURA MEDIA NORMAL	13.5	14.5	16.4	18.4	19.7	19.7	18.7	18.7	18.6	17.5	15.7	14.2	17.1
TEMPERATURA MINIMA NORMAL	3.1	3.6	5.3	7.7	10.0	12.3	11.8	11.5	11.4	9.0	5.9	4.2	8.0
PRECIPITACION NORMAL	21.6	10.1	9.8	22.9	66.1	134.6	172.2	153.4	129.4	72.3	20.1	10.8	823.6
EVAPORACION TOTAL NORMAL	117.6	135.6	190.8	201.5	191.0	148.4	126.3	128.3	120.4	129.4	115.0	105.4	1709.7

\*Datos Consultados en Servicios Meteorológicos Nacional (SMN)<sup>22</sup>

**De acuerdo a la tabla anterior determinamos que el clima que se presenta en la zona urbana del municipio es un tipo 2, presentando una precipitación pluvial mayor en el mes de Julio y la menor en Diciembre; con temperaturas más altas entre Mayo-Junio y las más bajas en Diciembre-Enero.**

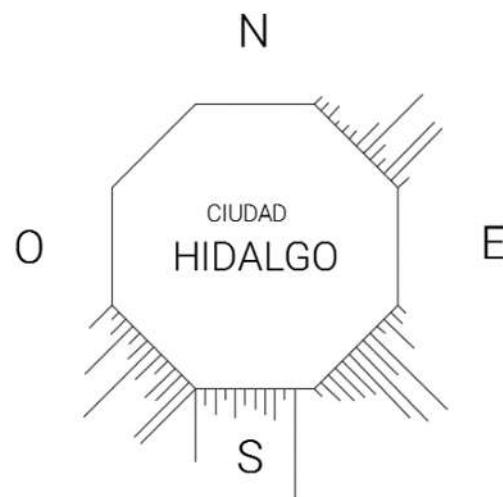
<sup>22</sup> Servicios Meteorológicos Nacional (2010), Normales Climatológicas, CONAGUA. Disponible: [http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=42&Itemid=28](http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=28)

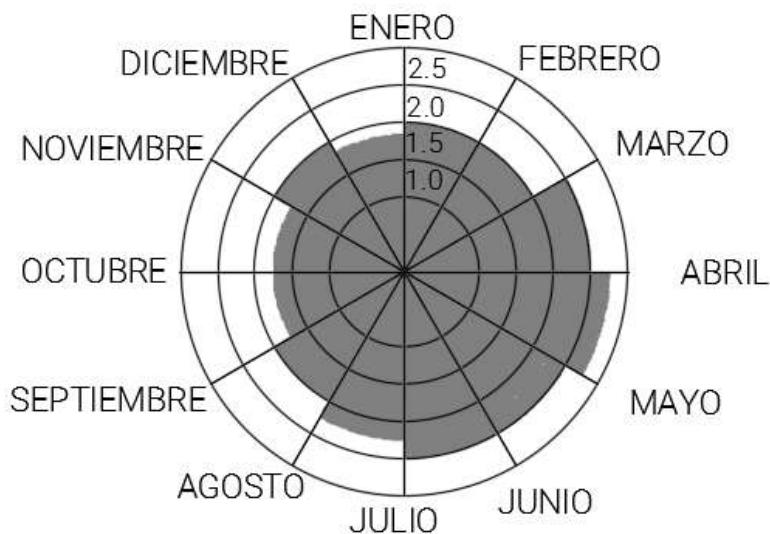


**Ciudad Hidalgo tiene una temperatura media promedio de 14.2° a 19.7° y un promedio de máxima de 26.3°**

## 2.4 VIENTOS DOMINANTES

**Los vientos dominantes vienen desde el Noreste en invierno y en verano vienen desde el suroeste, con intensidad de 2 a 14.5 km/hora y de 2 a 4 metros sobre segundo (M/S) llegando a alcanzar una máxima de 15 a 24 metros sobre segundo. (IMG 3.2)**





**La siguiente gráfica muestra la velocidad de los vientos en cada mes, de acuerdo a los datos consultados, el mes de Mayo presenta los vientos más fuertes, con una velocidad de 2.7 km/hora mientras que en los meses de Septiembre y Octubre se presentan los más bajos, con una velocidad de 1.2 km/hora.**

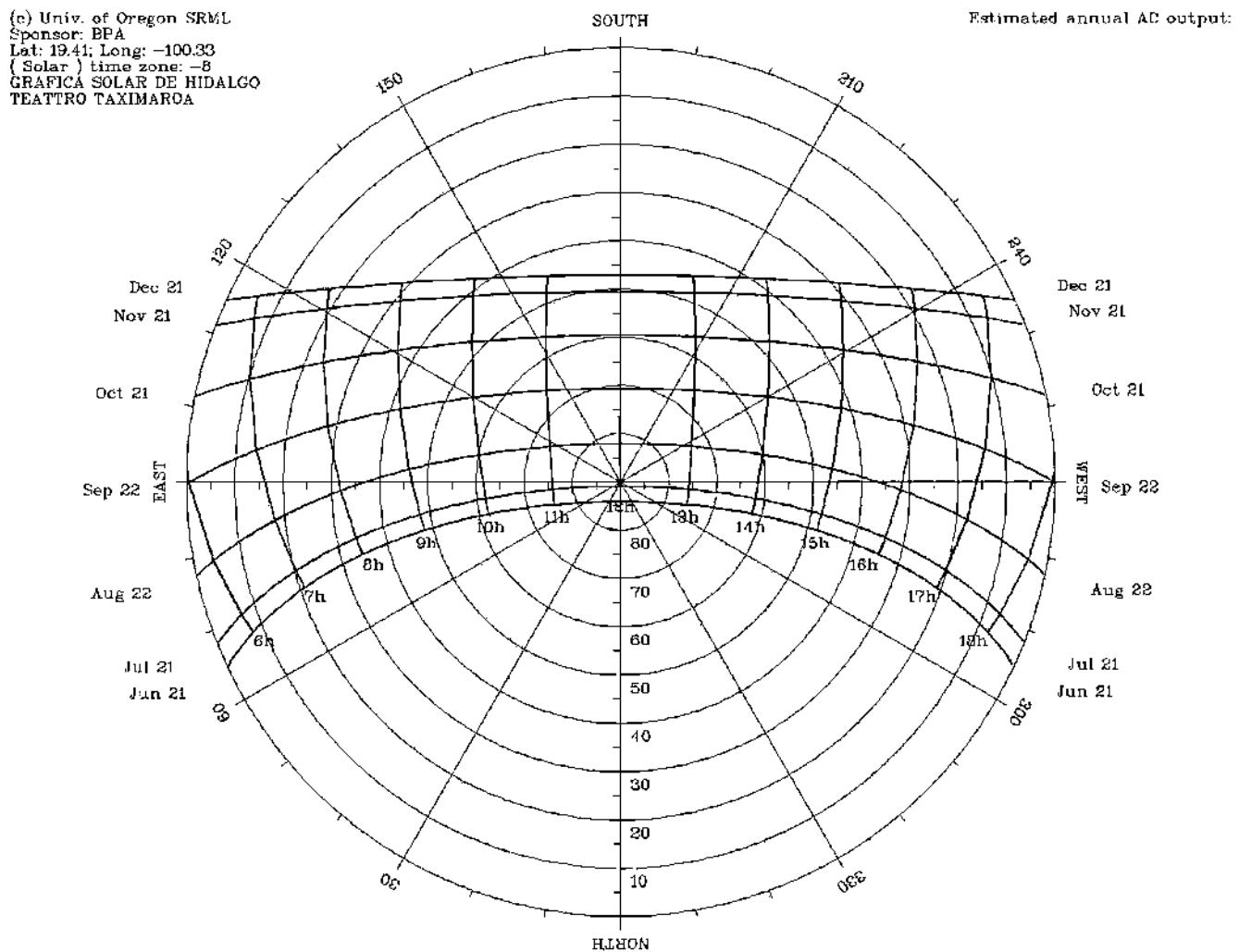
## 2.5 ASOLEAMIENTO

El asoleamiento es una determinante para la orientación de Teatro Taximaroa, además de ser un factor para los microclimas que necesitan cada uno de los espacios del recinto. La mayor insolación que recibe el terreno viene del Sur, por lo que es importante aprovechar los vientos para mitigar el calor que esto produce.

Para poder proyectar se tiene que tomar en cuenta el asoleamiento junto con el clima que se presenta en el predio. Es importante considerar mediante la gráfica solar cuales son los meses más calurosos y cuales presentan una mayor exposición.

## 2.6 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

En el municipio de Hidalgo el periodo de lluvias predomina entre los meses de junio y septiembre, con una precipitación pluvial anual de 823.6 milímetros. Ya que se trata de una cantidad importante es preciso encausarla para garantizar la seguridad de Teatro Taximaroa y así evitar inundaciones.



**IMG 3.2: Gráficas Solares del municipio de Hidalgo, Michoacán.**

## 2.7 CONCLUSIÓN

**Ciudad Hidalgo no cuenta con un clima en extremo durante la mayor parte del año, aunque es importante considerar las condiciones en los meses que presentan mayores números, como los vientos, la precipitación pluvial, el calor y el frío al momento de identificar las diferentes variables de diseño para permitir realizar un confort térmico en el proyecto.**

## 3.0 SELECCIÓN DEL PREDIO

**Para la realización del proyecto Teatro Taximaroa se necesitan ciertas características tanto en el predio como en su contexto, tales como la ubicación, la**

infraestructura necesaria, la distancia del centro de población y las vías de acceso. Por esta razón se han tomado en cuenta los terrenos con los que cuenta el ayuntamiento en las áreas de donación disponibles en los fraccionamientos de la ciudad y el predio más cercano al centro urbano, el cual es fácilmente identificado por su anterior uso como corralón del municipio.

### 3.1 Predio 1

El terreno está ubicado en la Avenida Morelos esquina con Florentino López, en la Colonia Eréndira a 700 metros de la plaza principal de la ciudad y en el mismo cuadro urbano que la Plaza Bicentenario. Cuenta con dos frentes, el principal frente a la Avenida Morelos y el secundario con la calle Florentino López.



IMG 2.2.1: Vista frontal del predio 1. César Bucio Núñez ® 2015.

IMG 2.2.2: Vista aérea del predio 1. Google Earth ® 2015.



El predio cuenta con una pendiente del 7.8% lo que permite generar una planta de sótano para ubicar ahí el estacionamiento, además de utilizarla para la pendiente necesaria del escenario teatral. En la parte alta facilita una planta únicamente para la apreciación del teatro. Se ubica en la zona comercial de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del 2013 que es el que sigue vigente.



**IMG 2.2.3: Ubicación del predio y la distancia del centro urbano. Google Earth ® 2015.**

\* **SUPERFICIE:** 3706 M<sup>2</sup>

\* **TIPO DE PREDIO:** Urbano

\* **NIVEL DE SERVICIOS:** Alcantarillado, Agua potable, Electricidad, Pavimento, Teléfono, Transporte Público, Recolección de Basura, Cable e Internet.

\* **RÉGIMEN DE PROPIEDAD:** Privado. Para el cambio de régimen de propiedad, se ha llegado a un acuerdo con el propietario para el cambio entre los terrenos mencionados por el terreno actual, ya que éste cumple con los requerimientos para el teatro. Ninguno de los terrenos que el gobierno propone cumple con la ubicación.

**3.2 Predio 2:** El terreno se ubica en el área de donación en Fraccionamiento Lomas Casa Blanca, a 8.6 kilómetros de la plaza principal de la ciudad, actualmente se utiliza como Vivero del municipio. Al frente colinda con el río Taximaroa y solo existe una vía de acceso al predio.



**IMG 2.2.4: Vista frontal del predio 2. Arquiconstrucciones ® 2015**

**IMG 2.2.5: Vista aérea del predio 2. Google Earth ® 2015**



El terreno está justo al lado del Río Taximaroa, por lo que este cuerpo de agua representa un peligro en caso de inundación. Para acceder al terreno solo existe una vía de dos carriles. Cuenta con el espacio necesario y está a 8.6 kilómetros del centro de la . . .

**IMG 2.2.6: Ubicación del predio y la distancia del centro urbano. Google Earth ® 2015.**



**SUPERFICIE: 10632 M2.**

**TIPO DE PREDIO: Sub-urbano.**

**NIVEL DE SERVICIOS: \*Drenaje \*Agua Potable \*Electricidad \*Pavimento \*Teléfono**

**RÉGIMEN: Público.**

**3.3- Predio 3:** El área donación del Fraccionamiento Camino Real corresponde a otro terreno propiedad del ayuntamiento. Este predio está localizado a 3.15 kilómetros del centro de la ciudad. El fraccionamiento donde se encuentra está en la Avenida Juárez, una avenida secundaria de la ciudad. A un costado de la Escuela Preparatoria Adolfo López Mateos. El predio no se localiza al frente de la carretera, es necesario acceder por una vía secundaria del fraccionamiento para llegar a él.



**IMG 2.2.7: Vista del predio 3. Límites aparecen en rojo. César Bucio Núñez ® 2015.**

**IMG 2.2.8: Vista aérea del predio 3. Google Earth ® 2015**

El terreno está ubicado en un fraccionamiento a 3.15 kilómetros del centro de la ciudad. No reúne las medidas necesarias además de que no está en una vía principal. Atrás del predio se encuentra una estación de pequeñas industrias y subestación de CFE.

**SUPERFICIE:** 2306 M<sup>2</sup> **TIPO DE PREDIO:** URBANO.

**NIVEL DE SERVICIO:** \*Drenaje \*Agua Potable \*Electricidad \*Teléfono \*Cable/Internet \*Recolección de Basura \*Transporte Público.

**RÉGIMEN DE PROPIEDAD:** Público

**IMG 2.2.9 Vista de distancia del centro de la ciudad al predio 3. Google Earth ® 2015**

IMAGEN DEL TERRENO	Area Terreno	Tipo de Predio	Nivel de Servicios	Observaciones	Régimen de Propiedad
	3/06 M2	URBANO	URBANO *Drenaje *Agua Potable *Electricidad *Pavimento *Teléfono *Transporte Público *Recolección de basura *Cable/Internet	El predio cuenta con una pendiente del 7.8% lo que permite generar una planta de sótano para ubicar ahí el estacionamiento, además de utilizarlo para la pendiente necesaria del escenario teatral. En la parte alta facilita una planta únicamente para la apreciación del teatro. Se ubica a 700 metros del centro de la ciudad	PRIVADO
	10632 M2	SUB URBANO	SUB-URBANO *Drenaje *Agua Potable *Electricidad *Pavimento *Teléfono	El terreno está justo al lado del Río Taximaroa. El cual produce un olor ya que transporta la mayoría de las veces basura. Para acceder al terreno solo existe una vía de dos carriles. Cuenta con el espacio necesario y está a 10 kilómetros del centro de la ciudad	PÚBLICO
	2306 M2	URBANO	URBANO *Drenaje *Agua Potable *Electricidad *Teléfono *Cable/Internet *Recolección de Basura *Transporte Público	El terreno está ubicado en un fraccionamiento a 3.15 kilómetros del centro de la ciudad. No reune las medidas necesarias además de que no está en una vía principal. Atrás del predio se encuentra una estación de pequeñas industrias y subestación de CFE.	PÚBLICO

**CONCLUSIÓN:** De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el predio 1 se considera la mejor opción para la ejecución del proyecto, ya que se encuentra de acuerdo al plano de uso de suelos en un área apta, cuenta con todos los servicios, su pendiente proporciona un beneficio al Teatro Taximaroa. Tiene dos frentes necesarios de acuerdo al reglamento de SEDESOL (Ver Capítulo 4.5 Normativa) y está dentro a solo 700 metros del centro de la ciudad, por lo que se eligió el predio 1 como el más apto de acuerdo a sus características y su economía.

### 3.4 ELECCIÓN DEL PREDIO

Las razones por las que se propuso el predio elegido para el desarrollo de Teatro Taximaroa tuvieron distintos criterios. Una de las principales fue la ubicación del terreno, ya que está en la avenida principal que cruza la ciudad y está dentro del marco urbano y comercial de la ciudad. El régimen de propiedad es privado ya que el ayuntamiento del municipio no cuenta con terrenos en la zona urbana de la

**ciudad, y es más factible para el ayuntamiento adquirir el predio 1 que desarrollar el proyecto en alguno de los otros predios con carencias de infraestructura, tomando en cuenta esto, se propone la adquisición del predio y la venta de alguno de los predios del municipio. Esta propuesta fue analizada por la dirección de Obras Públicas del municipio, la cual dio el visto bueno otorgando la carta de aceptación para la propuesta arquitectónica. El terreno es viable gracias a que cuenta con vías de llegada al predio, y la pendiente permite el uso de una planta doble.**

**En el análisis previo para definir si cumplía con las características necesarias fueron tomados en cuenta los siguientes puntos:**

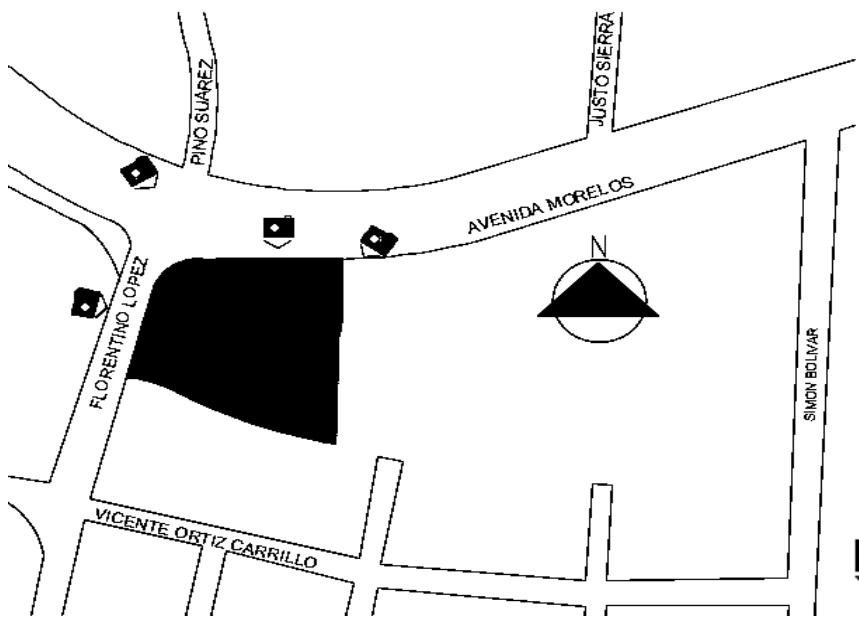
- **El régimen de propiedad: Privado**
- **Cuenta con toda la infraestructura y servicios necesarios para la ejecución del proyecto de tipo cultural de acuerdo a las normativas de SEDESOL**
- **El predio, anteriormente utilizado por el Ayuntamiento es conocido por la población de Ciudad Hidalgo debido a las actividades que antes ahí se realizaban, por lo tanto, el terreno es fácilmente identificado por los ciudadanos.**
- **Cuenta con una proporción de 1:1.5, el frente está a bordo de la avenida principal de ciudad además de contar con un frente más extenso que el mínimo que recomienda SEDESOL.**
- **La pendiente del terreno permite ejecutar con mayor facilidad la construcción del teatro y su la *Cavea* (Ver IMG 1.2)**

### **3.5 UBICACIÓN DEL SITIO**

**El terreno se encuentra en la colonia Eréndira de Ciudad Hidalgo, Michoacán al sureste del centro de la ciudad y colinda con las colonias de Los Fresnos, Bella Vista, La Regadera, Los Gigantes. Está ubicado la calle Morelos poniente número 90, en la intersección de Florentino López y Avenida Morelos.**



**IMG 2.4: Macro localización del terreno elegido. Dentro de la mancha urbana  
Ubicación del centro de la ciudad**



**IMG  
2.5 Micro  
localización del  
predio, hacia el  
este se encuentra  
un terreno baldío,  
al norte está la  
Avenida Morelos,  
al Oeste y al sur  
colinda con  
locales  
comerciales.**

**Registro fotográfico**

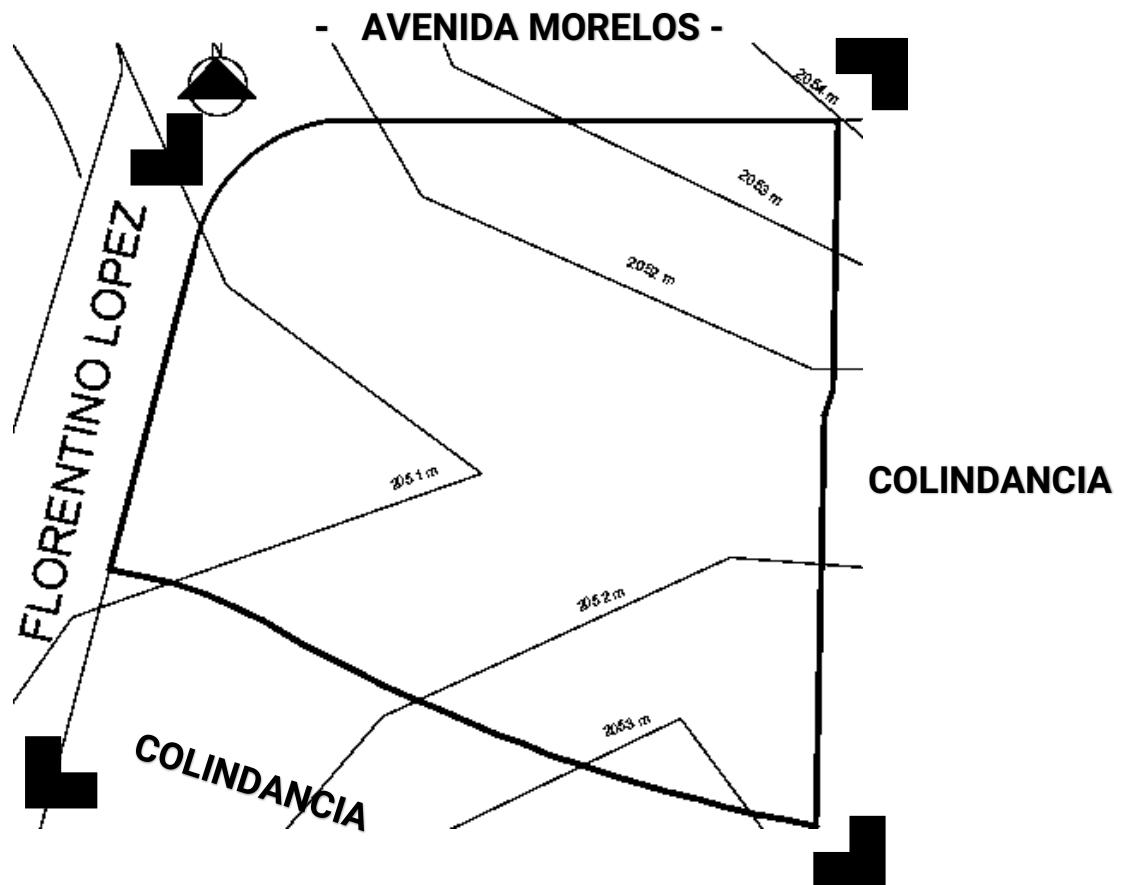
### 3.5.1 CAPACIDAD DEL PREDIO

Cuenta con una superficie total de 3772 m<sup>2</sup>, gracias al desnivel con el que cuenta y la utilización de planta de sótano y planta primera su superficie

puede ser de hasta 6184 m<sup>2</sup>, cantidad que cubre los 4762 m<sup>2</sup> como mínimo requerido por la normativa de SEDESOL.

Cuenta con dos frentes, el principal es de 50 metros, el segundo (lateral) es de 32.15 metros y entre ellos, existe una curva con 19.75 metros. El terreno cuenta con la facilidad de tener un frente a bordo de carretera lo que facilitará el acceso, además de aprovechar el desnivel para la construcción de una planta baja y una planta alta que permita llevar a cabo la construcción del teatro gracias al desnivel. Su topografía representa un punto a favor ya que cuenta con una pendiente del 7%.

### 3.5.2 TOPOGRAFÍA DEL PREDIO



IMG 2.6: Plano topográfico. Muestra las vialidades y colindancias.

### 3.5.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO



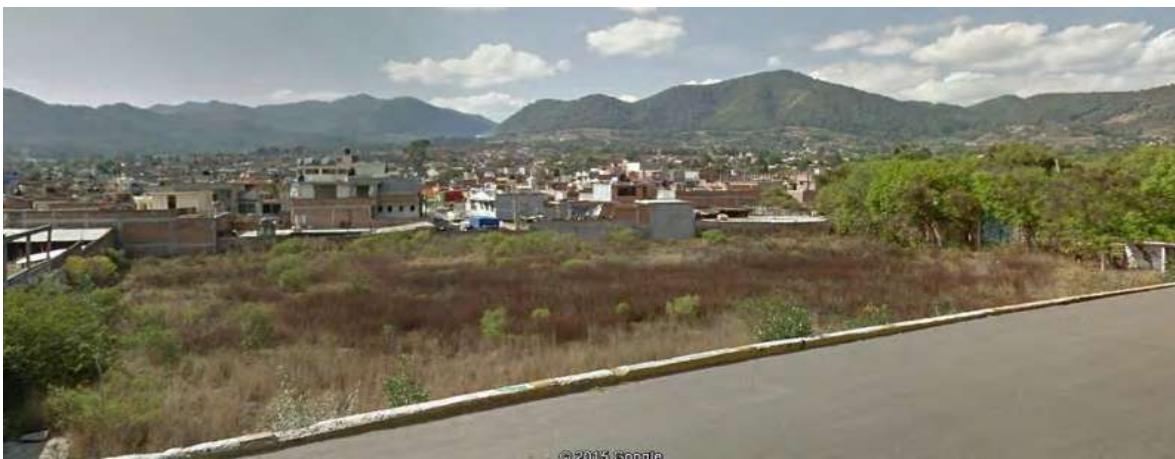
**IMG 2.7 Vista lateral, desde la calle Florentino López.**



**IMG 2.8 Vista de sur a norte, de la Calle Florentino López hacia Avenida Morelos.**



**IMG 2.9 Vista desde la Avenida Morelos, de Este a Oeste. Frente del terreno.**



**IMG 3.0 Vista en perspectiva, desde la Avenida Morelos, de Oeste a Este.**



**IMG 3.1 Vista aérea del predio y su contexto inmediato.<sup>23</sup>**

## CONCLUSIÓN

**El predio se encuentra dentro de la zona urbana de Ciudad Hidalgo y a poco más de 500 metros de la zona centro de ciudad lo que facilita el acceso a este lugar por lo que su ubicación es favorable, cuenta con todos los servicios, lo que facilita el desarrollo del proyecto.**

---

<sup>23</sup> Fotografías de ©Google Street View (2015)

## 4.0 MARCO URBANO

En este marco se puede apreciar el predio en su contexto, con el propósito de mostrar los distintos rubros que existen dentro del tema urbano. Tomaremos en cuenta distintos aspectos de la imagen urbana y la infraestructura existente, además del equipamiento que rodea el terreno. Se analizará el tema de movilidad y accesibilidad en comparación con las necesarias según lo indique el proyecto. Para este análisis se consultará el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de población de Ciudad Hidalgo del 2007, el cual aún sigue vigente y se define la zona de estudio mediante el Áreas Geo estadísticas Básicas.<sup>24</sup> (AGEB) correspondiente al terreno, el cual es el 1603400010264017.



<sup>24</sup>"Un área geoestadística básica (AGEB) es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: AGEB urbana o AGEB rural. Un AGEB urbana, es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas. Una localidad urbana es aquélla que tiene una población mayor o igual a 2 500 habitantes o que es cabecera municipal, independientemente del número de habitantes" (INEGI, 2010)

#### 4.1. MORFOLOGÍA

**La morfología en arquitectura corresponde a la rama que se ocupa del estudio y la descripción de las formas externas de un objeto o edificación.**

**El predio está rodeado por una zona irregular en cuanto a la morfología, las características constructivas de su contexto no están tan marcadas en comparación a ciudades grandes. El área que rodea al predio cuenta con una morfología uniforme, simple al igual que la mayoría de las viviendas de la ciudad incluyendo el centro de población. Las diferentes construcciones presentes alrededor de Ciudad Hidalgo presentan construcciones de un nivel (26%) de dos niveles (58%) y de tres niveles (16%)<sup>25</sup>**



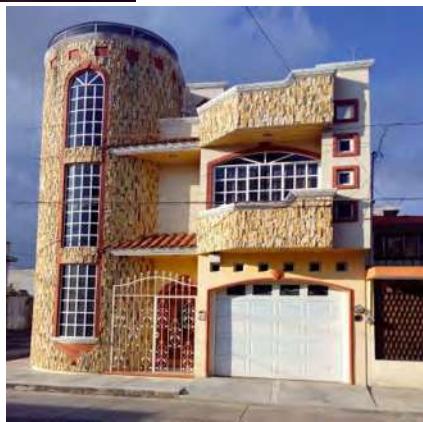
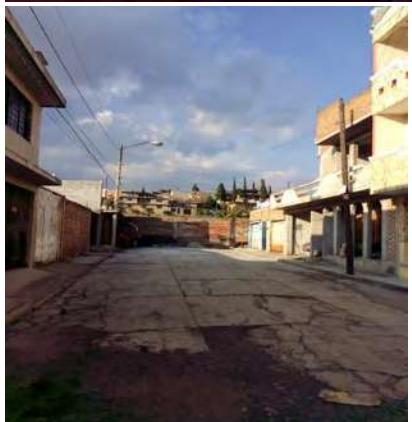
**IMG 4.1: Vista desde la Calle Leandro Valle, donde se aprecia la morfología irregular de las viviendas con algunos elementos en común, como los balcones.**

---

<sup>25</sup> Disponible en los Planes de Desarrollo del H. Ayuntamiento de Hidalgo 2007-2011 aún vigentes.  
(Consultados en Septiembre del 2015)

## 4.2 TIPOLOGÍA

La tipología, que corresponde al reconocimiento de los tipos o clases de edificaciones sigue la misma línea que la morfología, dispersa y sin particularidades especiales de manera continua. La tipología de la vivienda es irregular en la mayoría de las casas cercanas al predio, aunque en el centro de población se nota un poco regular comparando algunos aspectos, cuentan con formas geométricas regulares y se observa que la mayoría cuentan con balcones en la planta alta, herencia de las construcciones del siglo XIX. Resalta dentro del contexto algunos edificios de vivienda vertical que se han edificado en distintas zonas. Cerca del predio se pueden observar distintos tipos de casas, desde un solo nivel con distintos deterioros, viviendas de dos pisos con características modernas hasta casas de características contemporáneas. El terreno se encuentra dentro de una zona comercial de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo<sup>26</sup> y las viviendas que son contiguas al predio se encuentran un nivel abajo dada la pendiente que existe en la zona. Por la parte frontal del predio, están ubicados los comercios mientras que en la parte trasera es donde se encuentran las viviendas, las cuales están ubicadas en distintas privadas.

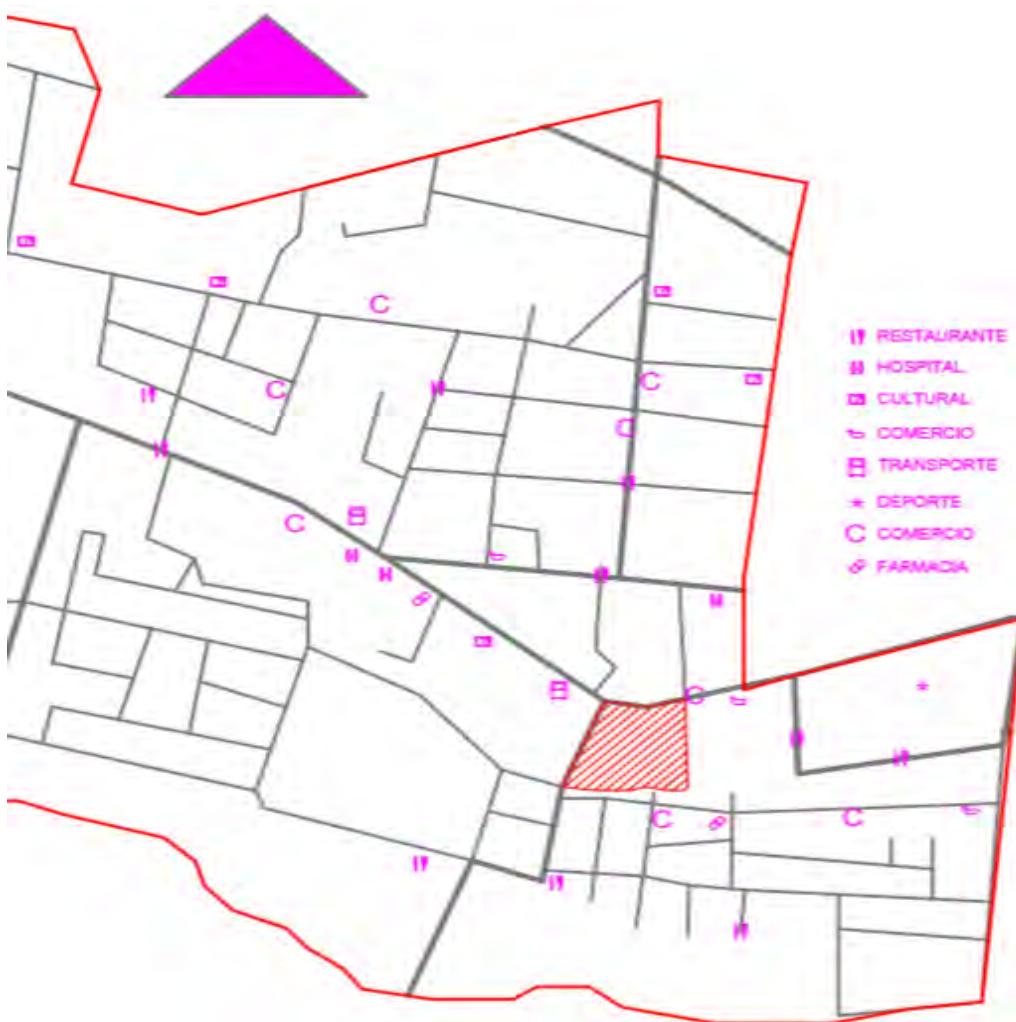


<sup>26</sup>Datos consultados de acuerdo a los planes de desarrollo del H. Ayuntamiento de Hidalgo 2007-2011.  
(Consultado en Septiembre del 2015)

**IMG 4.2: Fotografías del contexto inmediato al predio, viviendas y accesos secundarios.****Fotografías César Bucio Núñez ®****4.2.1 EQUIPAMIENTO**

El equipamiento que rodea al predio es principalmente comercial. Hacia la izquierda del predio se encuentra el Nodo a Distancia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) y distintos comercios, hacia la derecha se observan más comercios y la Plaza Bicentenario, lugar de recreación, por lo que su cercanía favorece la compatibilidad con el proyecto de Teatro Taximaroa.

Otro de los equipamientos de fácil accesibilidad a la zona son principalmente edificios de servicios a la salud, como lo es la cruz roja, el nodo de la UMSNH a distancia que comparte el ámbito de enriquecimiento cultural.<sup>27</sup>



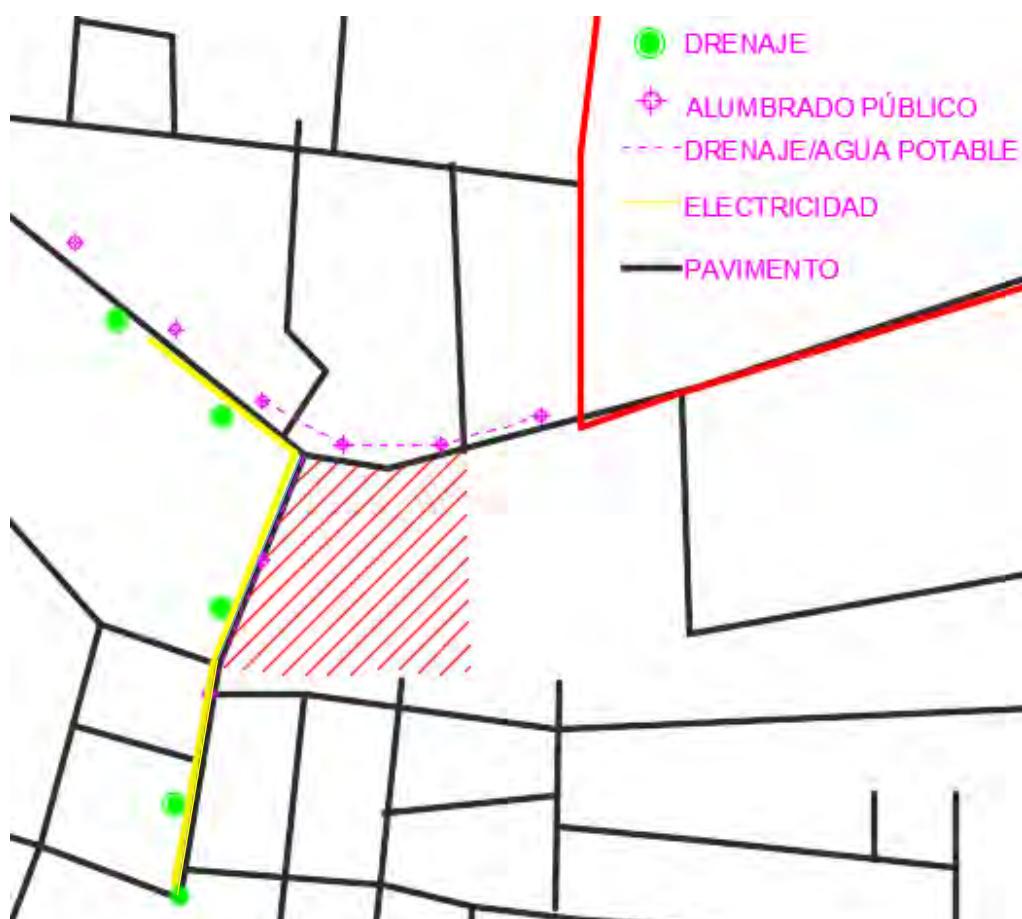
<sup>27</sup> H. Ayuntamiento de Hidalgo 2001-2011. Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

**IMG 4.3: Equipamiento del contexto inmediato al predio.**

#### 4.2.2 INFRAESTRUCTURA

**El predio cuenta con todos los servicios de infraestructura requeridos para el desarrollo del proyecto según lo que marcan las normas de SEDESOL<sup>28</sup>**

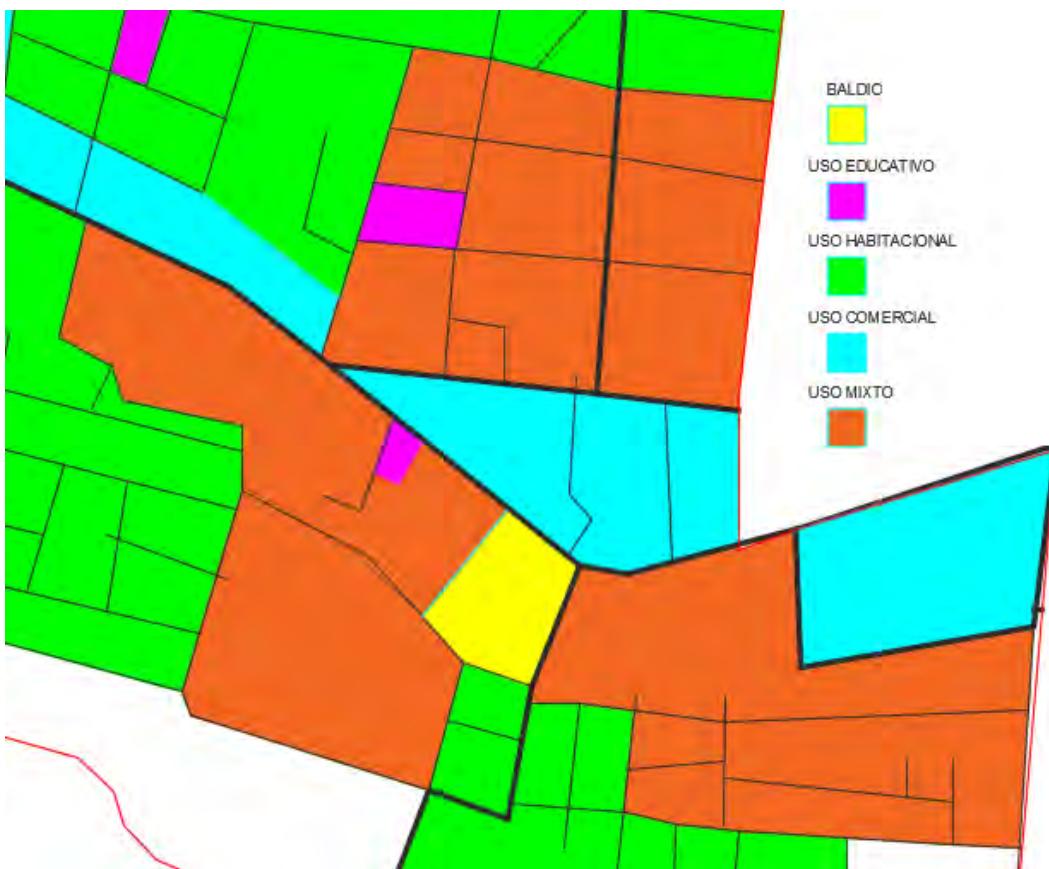
- Agua Potable
- Drenaje y Alcantarillado
- Energía Eléctrica
- Alumbrado Público
- Pavimentación
- Transporte Público
- Recolección de basura
- Instalaciones Telefónicas.



**IMG 4.4: Plano de la infraestructura de servicios básicos existentes en el predio.****4.3 USO DE SUELO**

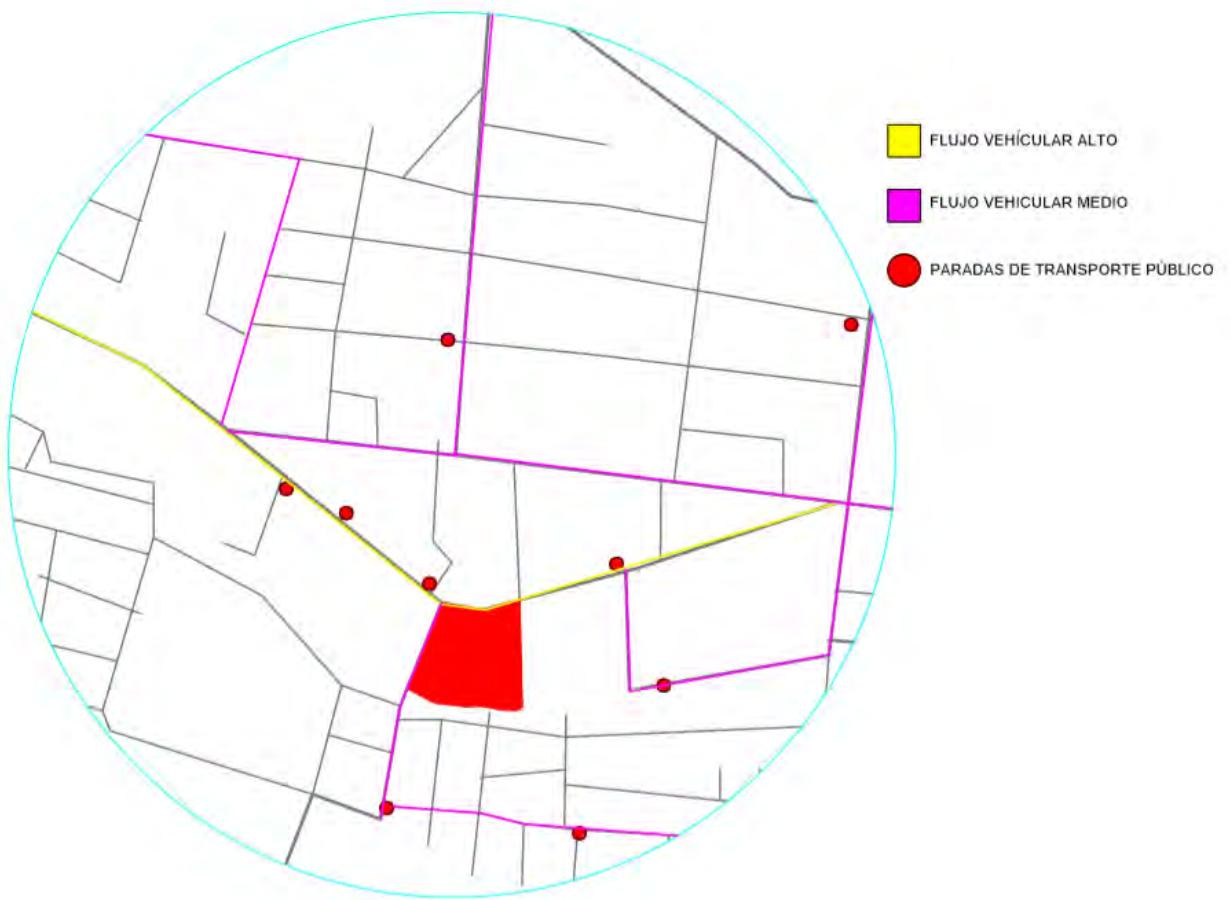
El presente plano se basa en la información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Hidalgo en el Plan de Desarrollo Urbano. Está complementado con la información del uso actual del predio.

El uso de suelo que rodea al predio es principalmente mixto (comercial/urbano) y comercial, por lo que se tiene una compatibilidad con el proyecto de acuerdo a las normas de SEDESOL. Debido a que las condiciones de uso de suelo alrededor del predio son las óptimas ya que no existen construcciones elevadas, cuenta con un auge comercial además de estar ubicado frente a la principal avenida de la ciudad el predio es potencialmente apto para el desarrollo del proyecto.



#### 4.3.1 ACCESIBILIDAD

El predio se ubica al sur-oeste del centro de Ciudad Hidalgo, está ubicado frente a la avenida principal de la ciudad por lo que tiene la ventaja de contar con múltiples accesos y formas de llegada, especialmente por la Avenida Morelos y la calle Florentino López, ambas con doble sentido vial, por la parte posterior la calle Vicente Ortiz Carrillo permite el acceso también en doble sentido vial. Dadas las condiciones, es posible acceder al predio de distintas maneras, ya sea desde la avenida principal o las calles paralelas. Gracias a su ubicación, permite la llegada desde las entradas de la ciudad por medio de la carretera Toluca- Morelia, facilitando así la llegada al sitio en donde se ubicará el proyecto. Teatro Taximaroa no está destinado solamente para los habitantes de Ciudad Hidalgo, sino también para los poblados vecinos.



## 4.4 PROBLEMÁTICA URBANA

- De acuerdo al Plano de Problemática Urbana, el área en la que se encuentra el predio cuenta con un problema de contaminación visual debido a la propaganda que ahí se coloca y los cables de electricidad que se pueden apreciar. La ejecución del proyecto Teatro Taximaroa permitirá que la zona sea respetada y procurada por parte del ayuntamiento, además de generar un beneficio visual a la zona que permita una recuperación del espacio.
- De acuerdo al apartado de movilidad, al ubicarse el predio en la esquina de Florentino López con Avenida Morelos, colinda con la vía de acceso principal a la ciudad y gracias a sus calles colindantes no presenta problemas de congestionamiento vehicular en la zona.
- El predio no presenta cuerpos de agua cercanos, además de que los comercios que ahí se encuentran no generan ruido como contaminación ambiental, siendo el único factor el tráfico vehicular de la Avenida Morelos.

## 4.5 NORMATIVA

De acuerdo al Reglamento de Construcción de los Municipios de Michoacán de Ocampo <sup>29</sup> se identificaron los siguientes artículos que rigen al proyecto:

De acuerdo al TÍTULO SEGUNDO BIENES Y ÁREAS DE USO COMÚN Y VÍA PÚBLICA, CAPITULO 3 nos dice el ARTÍCULO 19 que las construcciones e instalaciones destinadas para el equipamiento urbano, ya sean públicas o privadas y de acuerdo a su ubicación del proyecto deben de considerarse desde su diseño, las Normas de Equipamiento Urbano Estatal, de los programas de desarrollo urbano y en su caso del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, del Ordenamiento Territorial y demás Leyes y Reglamentos de la materia, incluyendo la Ley Ambiental para la Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo.

---

<sup>29</sup> Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente SUMA (2012) Reglamento de Construcción de los Municipios del Estado de Michoacán, Morelia, Gobierno Del Estado De Michoacán

## Capítulo VI Accesibilidad

En el ARTÍCULO 34 se habla de la accesibilidad como la forma en la que todas las personas puedan utilizar las instalaciones y áreas de uso común ya sean públicas o privadas para visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades físicas, lo que implica que en todo proyecto, se debe contemplar este concepto, que se relaciona con la Movilidad Integral.<sup>30</sup>

## TÍTULO TERCERO TIPO DE CONSTRUCCIONES

### Capítulo I Clasificación de las Construcciones

De acuerdo a la sección IV: Servicios Públicos y Equipamiento, el proyecto se clasifica en el apartado (b) que corresponde a las construcciones culturales (teatros, cines, museos, galerías, etc.)

En el Capítulo II Estudios y Trabajos Preliminares el ARTÍCULO 43 habla sobre los proyectos para las construcciones e instalaciones y las consideraciones en sus diseños los siguientes factores:

I. El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) se determinará mediante el porcentaje obtenido con la relación aritmética existente entre la superficie construida o por construir en planta baja entre la superficie del lote, no debiéndose incluir vialidades. En cuanto al uso de equipamiento se debe considerar lo dispuesto en las normas de equipamiento federales o estatales.

## TÍTULO OCTAVO IMAGEN URBANA

En el CAPÍTULO IV referente a Imagen del Paisaje, nos dice en el ARTÍCULO 126. Que las autoridades Estatales y Municipales deben vigilar que, ante cualquier autorización de construcción, se cumpla con la Imagen del Paisaje, misma que debe ser acorde con su entorno natural, fomentando el respeto a la ecología y al ambiente, para lograr sitios agradables y seguros para la población.

---

<sup>30</sup> Para que ésta Movilidad Integral se realice de manera exitosa, se recomienda la consulta de otras normas referente a la accesibilidad como las Leyes Federal y Estatal de Accesibilidad, Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, Ley para Personas con Discapacidad en el Estado de Michoacán de Ocampo, así como las normas complementarias del mismo reglamento de construcción.

#### 4.5.1 NORMATIVAS DE EQUIPAMIENTO URBANO DE SEDESOL

De acuerdo a las normas de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que se presentan a continuación especificaremos puntos referentes a la localización del predio y sus radios de acción. Estas normas presentan los lineamientos y recomendaciones de acuerdo a los distintos aspectos urbanos, además de medidas específicas para el proyecto con la finalidad de beneficiar el buen funcionamiento y el programa arquitectónico del proyecto.

El concepto del teatro se encuentra dentro del SISTEMA EDUCACIÓN Y CULTURA subsistema de Cultura (INBA) definido como elemento, división usada en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano<sup>31</sup> de la SEDESOL, el cual recomienda lo siguiente:

Las localidades receptoras del predio deben tener un radio de servicio regional recomendado de 60 kilómetros como máximo, y un radio de servicio urbano recomendable al centro de población. Debido a la cantidad de habitantes (117,620)<sup>32</sup> el proyecto se clasifica de acuerdo a las normas de SEDESOL como un proyecto estatal que abarca desde 100,001 hasta 600,00 habitantes.

En cuanto al apartado de dotación, la población usuaria potencial corresponde al 85% de la población, lo que corresponde a 99,977 personas. La unidad básica de servicio (UBS) que señala la normativa nos dice que corresponde a una butaca con capacidad de un espectador por función en dos turnos de operación<sup>33</sup> siendo beneficiados 480 habitantes por UBS.

Las dimensiones de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) construidos por UBS van de los 4 a los 6.85 m<sup>2</sup>, en cuanto a los m<sup>2</sup> de terreno por UBS van desde los 11.4 a 19 m<sup>2</sup>, mientras que los módulos tipo (UBS) recomendados de acuerdo al proyecto son 400 y la población atendida por el módulo corresponde a 192,000 habitantes.

De acuerdo al uso de suelo Ver página 47 Capítulo 4.3 Uso de suelo. Se recomienda que el proyecto esté ubicado en una zona comercial, de oficinas y servicios, por lo que de acuerdo al Plan de Desarrollo de Hidalgo<sup>34</sup> el predio se encuentra en la zona comercial, cumpliendo de manera potencial con el proyecto.

---

<sup>31</sup>

<sup>32</sup> INEGI

<sup>33</sup> Un turno de acuerdo al reglamento de equipamiento de la SEDESOL corresponde a una función por día de dos horas. 2 turnos equivalen a dos funciones por día con duración total de 4 horas.

<sup>34</sup>

**El núcleo de servicio del predio está dentro del corredor urbano del municipio, esto es altamente favorable para el desarrollo del proyecto ya que se recomienda que esté ubicado en un corredor urbano, sub centro urbano o localizado especialmente, por lo que en este aspecto, cumple ampliamente.**

**De acuerdo a las vialidades Ver 4.3.1 Accesibilidad al ser un proyecto de tipo estatal no es recomendable que se encuentre alrededor de una calle local ni en una avenida secundaria, se recomienda se ubique en una avenida principal o calle principal. Gracias a la ubicación del predio, cumple satisfactoriamente con la norma.**

**Las características básicas que tiene que contener el proyecto de acuerdo a su jerarquía urbana son: 400 butacas en el módulo, se recomienda que existan 2,412 m<sup>2</sup> construidos y 6,491 de terreno, debido a la pendiente del terreno se logra utilizar el doble de la capacidad del terreno para cumplir con la normativa, cuenta con los 60 metros de frente requerido, además de que gracias a su ubicación aprovecha dos frentes. La pendiente que se recomienda es de 2 a 8%, el terreno cuenta con el 7 % lo que lo hace favorable.**

**En cuanto a la infraestructura y los requerimientos de servicios necesarios, el proyecto cuanta con todos los servicios al alcance: Cuenta con servicio de agua potable y alcantarillado, además de energía eléctrica, alumbrado público, servicios de telefonía e internet, pavimentación, recolección de basura por parte del ayuntamiento y distintas rutas de transporte público.**

**Al ser un proyecto de carácter público, este debe contar con las medidas necesarias para las personas con capacidades diferentes, a continuación mencionaremos artículos de la Ley Estatal para Personas con Discapacidad <sup>35</sup> respecto a los derechos de los discapacitados con relación a espacios recreativos.**

**De acuerdo al título primero de la protección e integración de las personas con capacidades diferentes, en el capítulo 2 el artículo 10 nos dice que la igualdad en oportunidades a su incorporación a la sociedad es un derecho, además del libre paso en los espacios públicos. Ellos disfrutan de los servicios públicos en igualdad de circunstancias y que, toda edificación debe contar con accesos y facilidades de desplazamiento en los espacios en donde laboren. Tomando en cuenta estos aspectos, el Teatro Taximaroa tomó en cuentas todas estas medidas por lo que enriquece al proyecto cumplir con cada uno de estos puntos.**

**Tomando en cuenta del título segundo, de la prestación de los servicios sociales en el capítulo ocho, se dice en el artículo 61 y 63 que se consideran barreras**

35

**arquitectónicas todos aquellos elementos de construcción y equipamiento de inmuebles que dificulten, entorpezcan o impidan a personas con capacidades diferentes el uso de sus servicios o instalaciones, ya que se debe permitir el libre desplazamiento con la misma facilidad para los usuarios discapacitados como para los no discapacitados. Este artículo es de gran ayuda para el diseño del Teatro**

**Taximaroa, ya que fue tomado en cuenta para el cumplimiento del artículo a la hora del desarrollo del proyecto.**

**En base al artículo 64, se consideran elementos de construcción o equipamiento en la vía pública a:**

- **Aceros y banquetas**
- **Intersecciones de aceros y calles**
- **Estacionamiento**
- **Coladeras o bocas de alcantarilla**
- **Estacionamientos**
- **Escaleras y puentes peatonales**
- **Rampas**
- **Telefonía pública**
- **Tensores para postes**
- **Buzón postal**
- **Contenedores para depósitos de basura**
- **Semáforos y señalamientos**

**En el artículo 65 se hace mención a que las personas con capacidades diferentes tendrán acceso a todos los inmuebles del servicio público y privado, incluso cuando se desplacen por medio de asistencia o perros guía.**

#### **4.6 NORMATIVAS PROGRAMA DE APOYO A LA INFRAESTRUCTURA CULTURAL DE LOS ESTADOS (PAICE)**

**El PAICE es. A través de la Comisión Nacional de la Cultura y las Artes (CONACULTA) un programa con la finalidad de contribuir con los gobiernos estatales, municipales, universidades y organizaciones de la sociedad civil a la difusión del arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral mediante la creación o adaptación de nuevos recintos, así como la optimización de infraestructura existente dedicada al arte y la cultura.**

**Los tipos de apoyo que brinda son los de construcción, rehabilitación, remodelación, mantenimiento y equipamiento. En el caso de nuestro proyecto, se buscará el apoyo de construcción gracias a la convocatoria “Infraestructura Cultural de Alcance Regional y Nacional” en la próxima edición.**

**Para acceder a este financiamiento, se requiere participar en un proceso de selección que culmina una vez que la Comisión Dictaminadora, integrada tanto por representantes federales como estatales o del Distrito Federal, emite el fallo.**

**Lo relevante de este programa es que contempla una cobertura, a nivel nacional, en todos los estados de la República Mexicana y sus municipios, por lo que con un buen proyecto, Teatro Taximaroa es aspirante al programa.**

**El tipo de apoyo que se brinda se realiza en efectivo, en moneda nacional, y mediante transferencia electrónica a la cuenta del beneficiario, en este caso el H. Ayuntamiento de Ciudad Hidalgo, como representante de la sociedad civil.**

**Los montos del apoyo dependen del proyecto planteado y de la disponibilidad presupuestal del PAICE. Existe una Comisión Dictaminadora, que es la que determina la cantidad para cada proyecto.**

## **CONCLUSIÓN**

**De acuerdo a cada uno de los elementos que integran el contexto del predio y con las normas establecidas en los reglamentos pertinentes para el desarrollo de estos proyectos podemos tomar en cuenta las medidas necesarias para el Teatro Taximaroa. Al ubicarse en una zona comercial el terreno es apto de acuerdo a las normas de SEDESOL para la construcción del proyecto de Teatro.**

## 5- MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

En el presente marco se analizarán los distintos conceptos sobre los espacios del proyecto y sus necesidades constructivas, en busca de los mejores materiales para un desarrollo óptimo de las actividades que en el recinto sucedan. Se abordan distintos criterios que fueron definidos gracias al estudio previo de los casos análogos y los lineamientos existentes para la construcción; con el fin de explicar de mejor manera se han citado algunas de estas definiciones.

Cuando hablamos de espacio, el proyecto y su naturaleza implica el análisis de dos conceptos de suma importancia para los teatros: acústica e isóptica. Es por ello que para ampliar el entendimiento del tema y del espacio que se pretende lograr en el recinto es necesario a su vez, revisar y analizar los distintos materiales que nos permitan lograr una atmósfera óptima para nuestro proyecto, en donde se facilitará la comprensión de los elementos intangibles, tales como lo son: texturas, percepción, color y la iluminación.

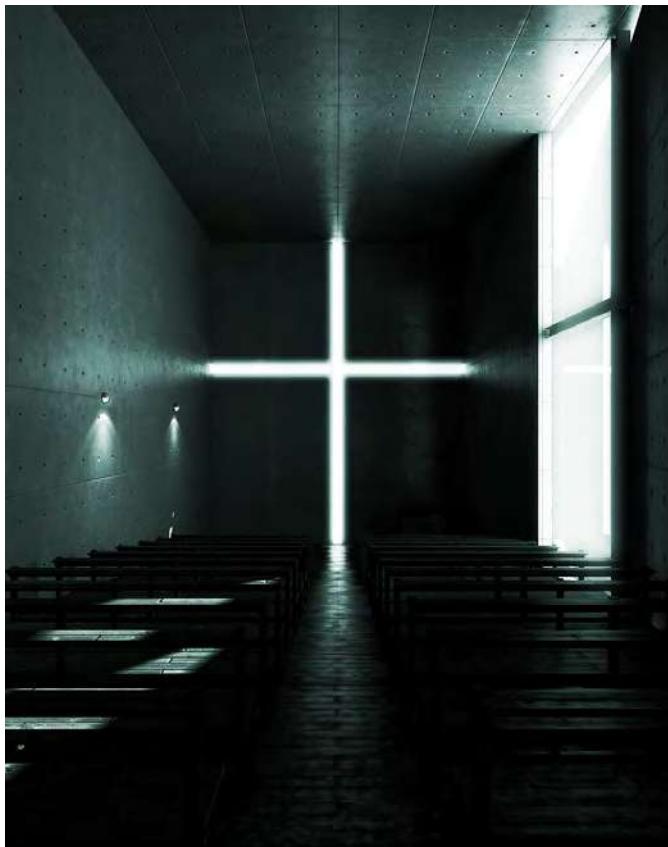
Es importante tomar en cuenta para el proyecto la arquitectura sustentable debido a la situación que actualmente se vive sobre el deterioro del entorno tanto natural como social, así como las disyuntivas que existen dentro del marco arquitectónico en busca de generar posibles soluciones. El término *Arquitectura Sustentable* representa una alternativa para el fomento del cuidado y del aprovechamiento de los recursos disponibles, debe tomarse como un elemento ligado de buena vez a la arquitectura, ambos deben de permanecer a la hora de proyectar. Por ello se ha tomado en cuenta distintas estrategias bioclimáticas que permitan en la ejecución del proyecto implementar este tipo de arquitectura en pro del aprovechamiento de sus recursos.

### 5.1 ESPACIO

Del latín *spatium* espacio es en un significado general de todo lo que nos rodea. Así se le nombra al lugar donde se encuentran los objetos y en el que los eventos que ocurren tienen una posición y dirección relativas.<sup>36</sup> En la arquitectura existe un lenguaje entre el espacio vacío y los elementos que lo rodean, formando así en su conjunto forman una narrativa que se vuelve entera en el momento en que llega a ser habitado.

<sup>36</sup> Enciclopedia Británica (2013). Espacio. Recuperado de <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/557313/space> Consultado en Octubre 2015.

**El espacio no puede ser percibido totalmente si no existe alguna iluminación en él, no es fácil de apreciar sin ella, lo que clasifica a la luz como lo más básico para la apreciación del mismo. La obscuridad es la ausencia de luz, si hay obscuridad la luz no existe, así pues, si no existe luz el espacio no es apreciable.**



**IMG 5.0 Iglesia de la Luz, ubicada en Ibaraki, Osaka. Obra del arquitecto Tadao Ando en donde se puede apreciar el valor de la luz en un espacio oscuro., la luz es el tema del edificio, se juega con los la obscuridad y la luz. La naturaleza de este proyecto se presenta de manera abstracta que solo se limita a la luz.**

**La iluminación es un elemento de suma importancia en la atmósfera teatral, ya que gracias a las luces permite la creación de efectos dramáticos y escénicos que los espectadores no esperan y, por lo tanto, sorprende. La utilización de una correcta iluminación permite crear distintas atmósferas emocionales y matizar el estado de ánimo de cada escena, y por tanto representa un elemento de suma importancia para la representación.<sup>37</sup>**

<sup>37</sup> BUJVALD, Naftole. *Teater* (2011) México D.F. Editorial Escenología. Pp. 178

## 5.2 FACTORES DE DISEÑO: ISÓPTICA, ACÚSTICA, ESCENA.

Desde los antiguos teatros grecorromanos se puede observar el énfasis que se ponía tanto en la acústica como en la isóptica a la hora de realizar un teatro, ya que mucho dependía del manejo y colocación de los distintos elementos arquitectónicos para conseguir una óptima experiencia en el campo visual, así como un comportamiento apto para el sonido, todo esto con tal de brindar una grata sensación al espectador. (Ver 1.6 Antecedentes Históricos)

- **ISÓPTICA**

Es uno de los elementos más importantes en cualquier espacio donde existe un acto en torno a un espectador. La isóptica se utiliza mayormente a cines, teatros, auditorios etc. De mayor importancia que el sonido y la escenografía, el confort interior, térmico, etc. La isóptica es tan importante que, de no existir una visibilidad adecuada, la función o espectáculo sería derogada. El tema de la isóptica en el proyecto fue abordado mediante un previo estudio antropométrico.<sup>38</sup>

- **ACÚSTICA**

Es una vibración mecánica que se extiende por medio de un material denso con propiedades elásticas, y que es capaz de generar sensaciones auditivas. A diferencia de la luz, el sonido no se propaga a través del vacío, por lo que es necesario que exista un emisor (El actor) un medio de propagación (El teatro y sus materiales) y un receptor (espectadores).<sup>39</sup>

La transmisión del sonido puede ser a través del aire –siendo este el más común– y la transmisión de sonido por impacto, ya que se origina por el contacto con la estructura y viaja a través de la misma.

- **ESCENOGRAFÍA**

Es el principal lugar de trabajo de los actores que debe contar con las instalaciones necesarias. Debe proporcionar intimidad y apertura para los actores y espectadores respectivamente. Es la localización de la acción de una obra por lo que este debe ser pensado con sumo cuidado teniendo cuenta las necesidades de los usuarios, con el fin de ofrecer una experiencia grata para los observadores y público en general.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> O Carrión A., edit., (1998), Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos: Definición del Sonido. Barcelona, Ediciones UPC, Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL., Pp. 27

<sup>39</sup> Baca, J.(2013). “Isóptica” en Industrias Ideal por S. Letayf Fernando [En Línea] México, Disponible: <http://www.industriasideal.com/isoptica/> (Consultado Octubre 2013)

<sup>40</sup> Bujvald, N. (2011) “Teater” Escenografía e Iluminación. Editorial Escenología, Primer Edición en español. México D.F. pp.179.

## 5.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se ha optado por utilizar uno de los sistemas constructivos más utilizados con el motivo de garantizar la seguridad del edificio: marcos rígidos. En el proyecto se contempla utilizar los marcos rígidos por medio de la utilización de perfiles de acero, así como un sistema de zapatas aisladas en la cimentación y los entrepisos por medio de losacero.

De manera específica, la propuesta es realizar las zapatas aisladas por medio de concreto armado, y que las columnas y trabes sean de acero, puesto que en el proyecto es una necesidad contar con espacios amplios y de funcionalidad versátil además de alturas considerables. El acero se ha utilizado como un material simbólico del tiempo contemporáneo y moderno, motivo por el cual se opta por este material, ya que queremos que el proyecto represente ese avance. En cuanto a los entrepisos, será utilizado el sistema losacero con una capa de concreto reforzado; la utilización de este sistema es debido a que la losacero permite cubrir claros de grandes dimensiones.

## 5.4 MATERIALES

**ACERO.** Fácil acceso y algunas de sus características por las que se le denota como un buen material de construcción son:

- Ductilidad
- Resistencia
- Dureza

El acero también se relaciona como un material relativamente moderno y es por ello que se pretende utilizarlo en el proyecto, ya que se busca que sea este el que tenga carácter del tiempo en que pertenece. Además de que es un material que junto con el cristal resultan una combinación estética. Se pretende utilizarlo principalmente en la estructura, la cual se planea quede a la vista del usuario, tomando como referencia la ideología de Richard Rogers, la cual nos dice que un edificio debe ser honesto con el usuario y mostrar cómo es su sistema constructivo.

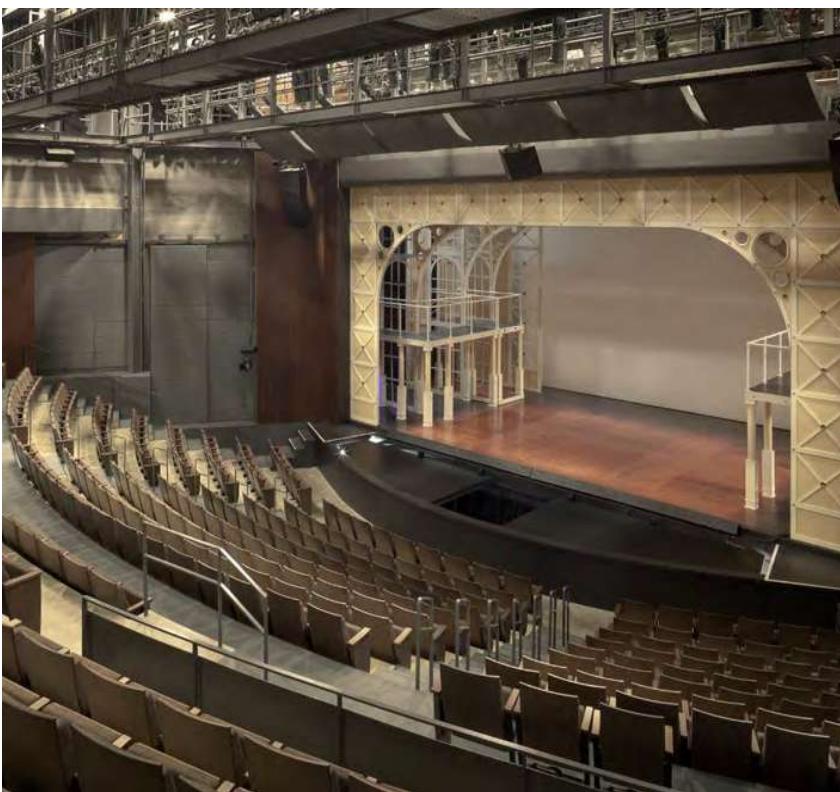
**CRISTAL.** La pureza de este material lo hace ideal para una propuesta simple de forma innovadora en cuestión de materiales, ya que, de acuerdo a la morfología y tipología del contexto, rompe con la arquitectura que ahí existe.

**MADERA.** Por las características aislantes acústicas que posee esta materia se pretende utilizarlo principalmente en los espacios interiores que necesitan absorber los sonidos manteniendo su aislamiento del exterior, siendo la sala de espectadores el espacio principal.

**Por otra parte, la madera es un material muy utilizado en la región gracias a sus inmensos bosques, por lo que se pretende utilizarlo en ciertos detalles de las fachadas, a su vez se propone que se tenga la conciencia medioambiental de cuidado, ya que existen industrias madereras locales que practiquen la tala sin ninguna moderación, creando una conciencia de la reforestación en alguna zona aledaña al sitio para compensar el uso de los árboles.**

**CONCRETO ARMADO.** Debido a factores estructurales, este material se utilizará principalmente en la cimentación.

**IMG 5.1:** Propuesta de uso de estructura en el proyecto



En cuanto a materiales aislantes, lo más recomendado y como criterio general, deben colocarse sobre las partes superiores de las paredes laterales materiales absorbentes, de preferencia también sobre los laterales del falso techo y las paredes posteriores. Es importante que las demás zonas estén cubiertas con materiales reflectantes que se

adhieran de manera correcta a los elementos, esto con tal de que se tenga un tiempo de reverberación de medio RTmid de la sala que se ocupa, aunque para cada caso dependerá del volumen que exista dentro de ella. Uno de los principales objetivos de utilizar estos materiales es para evitar el aumento de las bajas frecuencias, para lograr esto puede llegar a ser necesario alterar el uso de ciertos materiales absorbentes con elementos resanadores, cuya principal característica es la de absorber energía sonora de las frecuencias bajas.

## 5.5 SUSTENTABILIDAD

**A través del tiempo, la Arquitectura se ha enfocado en cubrir las necesidades del ser humano de contar con un espacio. En la práctica actual de la arquitectura, el brindar confort ambiental por medio naturales o pasivos ha sido poco atendido. La falta de confort ambiental en las edificaciones provoca gastos excesivos y desaprovechamiento de recursos, generando elevados gastos de consumo de energía. Una arquitectura sustentable tiene el propósito de cumplir en un alto rendimiento con el aprovechamiento de recursos naturales, eficientemente energética, y por supuesto, que sea amigable con el medio ambiente y su contexto.**

**La envoltura de un edificio es el lugar donde se intercambian los gases y vapores entre el interior y el exterior, donde se recibe y regula la luz y calor del sol hacia las distintas áreas del edificio. Es el lugar por el medio del cual el interior queda totalmente protegido de las condiciones meteorológicas. Es una conexión entre los flujos de calor interior-exterior.<sup>41</sup>**

**En este tema podríamos abordar los distintos factores, pros y contras de la arquitectura sustentable, sin embargo, estos criterios deben de ser aplicados al proyecto de Teatro Taximaroa en los distintos marcos correspondientes, y al final, verse traducidos en la propuesta formal del proyecto, es decir, en los planos del proyecto.**

**De acuerdo al marco socio cultural, se han identificado características de la sociedad y del lugar que permitan conocer más al usuario; En el marco físico-geográfico se estudian las diferentes condicionantes climatológicas del entorno con tal de aprovecharlas para generar espacios confortables mediante el uso de los recursos como los vientos y el asoleamiento, relacionando así al proyecto con su contexto haciéndolo más amigable.**

**Este marco tiene como objetivo principal el estudio de los criterios necesarios para aprovechar cada uno de los recursos locales y aplicarlos al proyecto, por lo que debe de hacerse notar en la propuesta formal del proyecto Teatro Taximaroa.**

---

<sup>41</sup> MELENDEZ, Sergio (2012) *Arquitectura Sustentable*, Editorial Trillas, Segunda Edición, México D.F.

## 5.6 REGLAMENTOS Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

### MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD

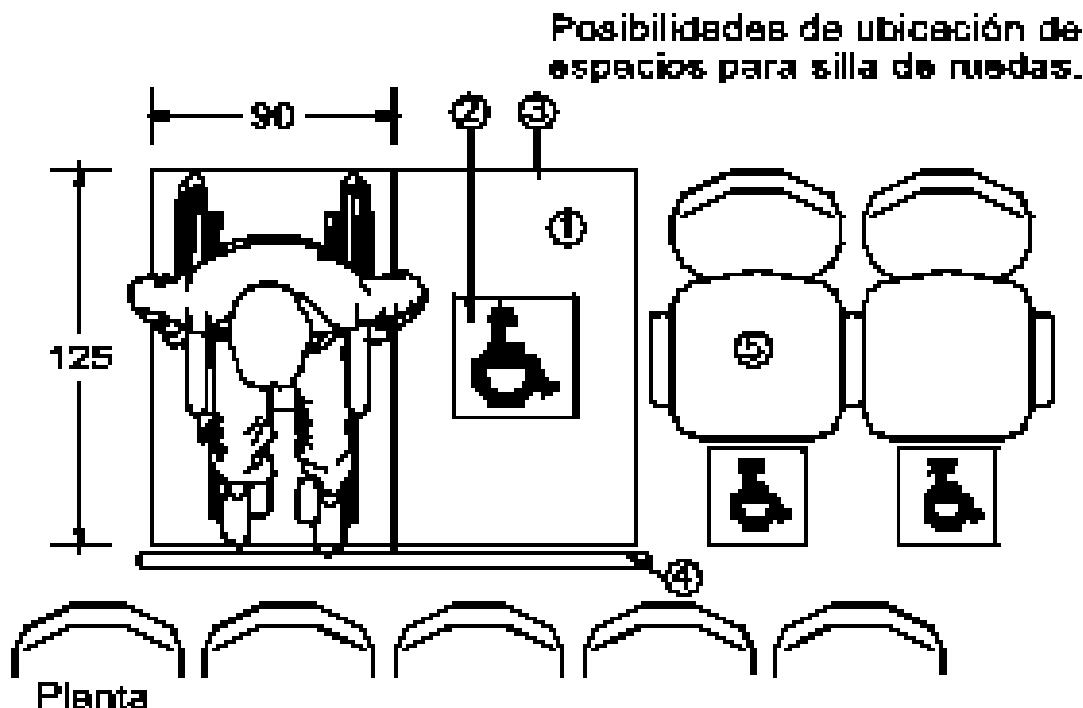
Se cita a continuación recomendaciones sobre el manejo de espacios en auditorios para la mejor accesibilidad para personas con limitantes en desplazamientos.<sup>42</sup> Estas recomendaciones se complementan con la consulta de otras más del mismo documento al que hacemos referencia, y mencionaremos aquí las que son directamente aplicables al proyecto.

#### RECOMENDACIONES DE ACUERDO AL CAPÍTULO 7: AUDITORIOS EC-01

- Se deben de ubicar dos espacios juntos como mínimo, pero no aislados del resto de las butacas, esto con tal de ofrecer opciones a los acompañantes.
- Deben de estar los espacios antes mencionados cerca de los accesos y salidas de emergencia, pero totalmente fuera del área de circulación.
- Los pasillos que conduzcan a estos espacios deben ser resueltos con rampas de acuerdo a la norma EL-08 de este reglamento.
- Se deben de ubicar los espacios para la gente minusválida en distintas partes del teatro, esto para evitar que los discapacitados tengan que comprar los boletos más costosos.
- Debe contar el proyecto con señalética en los espacios destinados para sordos y débiles visuales.
- Se recomienda un campo favorable para la ubicación de los asientos.
- El acceso al escenario en los teatros puede ser en la parte trasera.

**En los teatros, cines, auditorios, salas de conciertos o áreas utilizadas como teatro al aire libre deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes. Las dimensiones con las que debe de contar serán de 1,37 de fondo y de 0.80 de frente, quedando libre así de butacas fijas; el piso debe ser horizontal y con antideslizante, no debe invadir las circulaciones además de estar cerca del acceso o de la salida de emergencia.**

<sup>42</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), "Manual Técnico de Accesibilidad. 5. Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pp.52 y 53 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado en Octubre 2015)



**IMG 5.2: Medidas recomendadas para personas en sillas de ruedas.<sup>43</sup>**

#### Factores importantes:

- El piso debe estar completamente horizontal, firme y con elementos antiderrapantes, en el caso de existir alfombras deberán de ser de uso rudo con pelo de 1.3 cms aproximadamente.
- La simbología que se utilice debe ser la misma que la Internacional.
- Las franjas amarillas o cambio de pavimento
- Deberá contar con un barandal y borde en caso de ser necesario.
- El asiento para personas con muletas, bastón o acompañante.
- Debe de existir una rampa de acceso al pódium, escenario, etc.

<sup>43</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), "Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pp. 53 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Octubre 2015)

## 6.0 MARCO FUNCIONAL

En la arquitectura, cada espacio debe estar pensado con base en las necesidades del usuario, muchos arquitectos lo han debatido y a través de los años se ha confirmado lo importante y esencial de este concepto.

*"La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, porque no se puede hablar de un edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura, su sociedad, sus intenciones."*

*Octavio Paz.*

A través de la historia, la arquitectura ha ejercido como narrador de las distintas sociedades humanas, mostrando en sus obras los distintos pensamientos de las personas en ese momento. Los seres humanos somos complejos, conscientes y sensibles a distintos elementos que conforman nuestro entorno. Es por ello que la arquitectura debe ser partícipe dentro de los aspectos intangibles del ser humano. En este marco estudiaremos la funcionalidad del proyecto y sus espacios, para ello es indispensable conocer quiénes serán los usuarios del proyecto.



IMG 6.1: Dinámica del movimiento. Dibujo de Alexis Miller.

**"Hacer más humana la arquitectura significa hacer mejor arquitectura y conseguir un funcionalismo mucho más amplio que el puramente técnico"**

-Alvar Aalto (1898-1976)  
Arquitecto Finlandés.

## 6.1 ANÁLISIS DE LOS USUARIOS

**Teatro Taximaroa es la propuesta que surge a partir de la necesidad de contar con espacios destinados a la práctica artística, en donde los usuarios principales serán los artistas que realicen estas actividades, pueden ser locales como foráneos, además de la audiencia. Los teatros muchas veces pueden recibir otro tipo de eventos, ya sean culturales, cívicos o políticos, por este hecho se determina que el usuario se toma como la población en general del municipio de Hidalgo.**

De acuerdo a las condiciones físicas se pueden identificar dos usuarios:

- **Los que no presentan limitantes para realizar actividades comunes**
- **Los que si las presentan.**

Se han elaborado normativas para los usuarios que presentan alguna discapacidad, en pro de mantener la integridad social de estas personas, por ello es importante tomar en cuenta estas para nuestro proyecto.

“Debido a los múltiples tipos de discapacidades que requieren una serie de ayudas técnicas, se ha considerado indispensable incluir un compendio de medidas antropométricas básicas de las personas con discapacidad aplicadas al diseño de los espacios, entendiendo por ello, las medidas antropométricas tanto estáticas como dinámicas y su relación con el espacio construido, con el fin de definir las dimensiones mínimas requeridas.”<sup>44</sup>

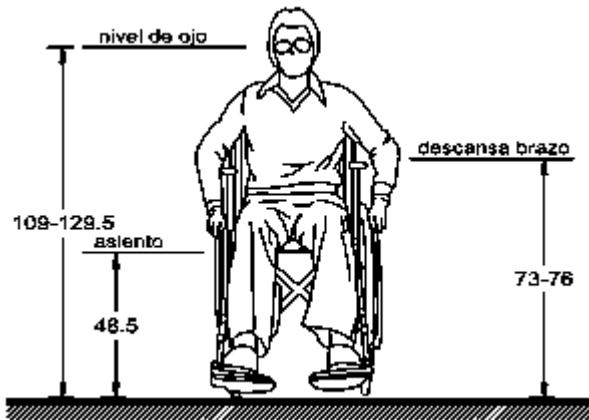
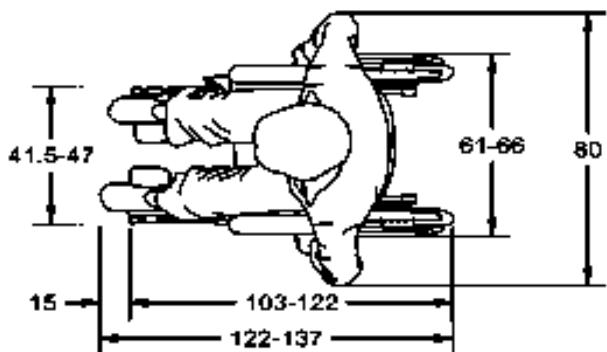


IMG 6.2 Usuario en silla de ruedas con su acompañante.

<sup>44</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), “Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Disponible en:

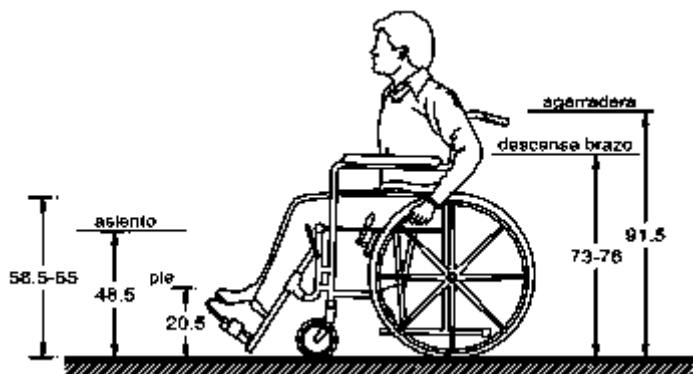
## 6.1.1 USUARIO CON LIMITANTES Y SU DESPLAZAMIENTO

**Persona en silla de ruedas, posición estática.**

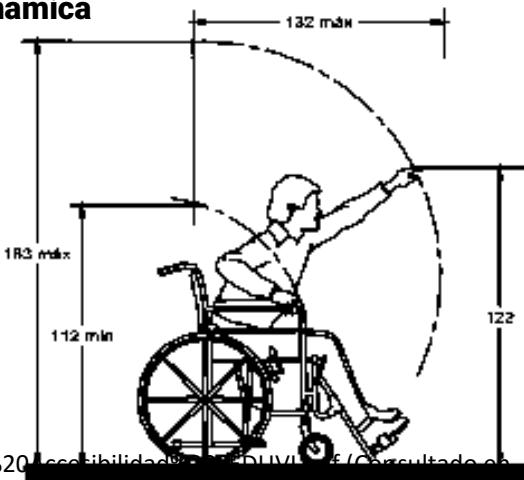
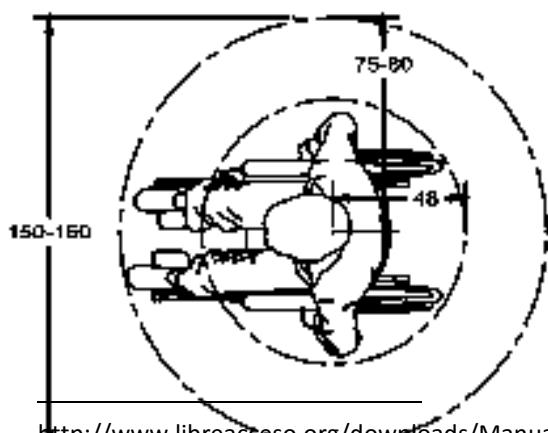


**IMG 6.3 Medidas correspondientes a la antropometría de una persona en silla de ruedas en su posición estática. Estas tres vistas corresponden a la vista superior (arriba izquierda) vista frontal (arriba derecho) y a la vista lateral (derecha).**

**IMG 6.4: Medidas de la antropometría de una persona en silla de ruedas en movimiento. Vista superior (abajo izquierda)**



**Persona en silla de ruedas, posición dinámica**

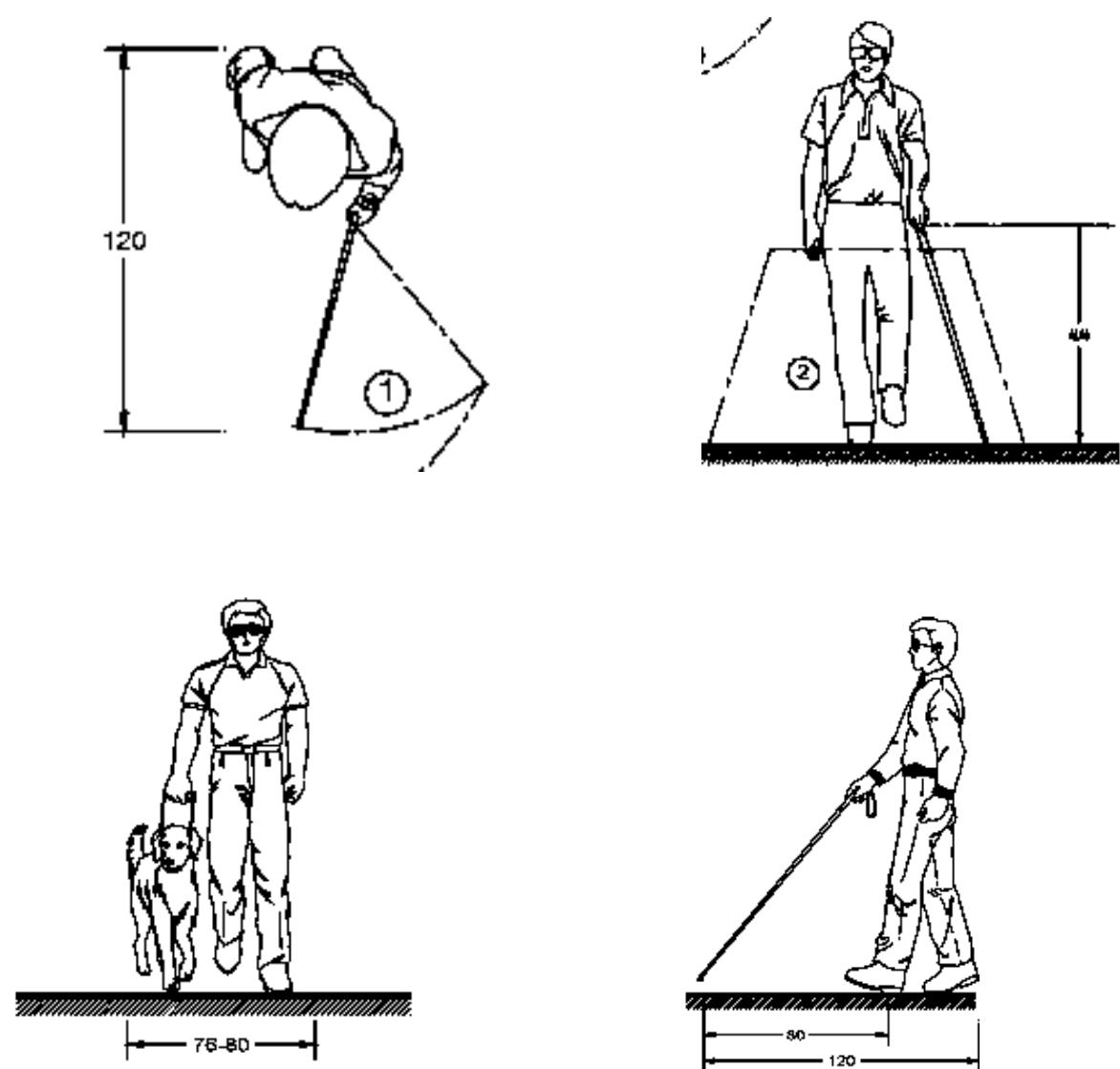


<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado el Octubre 2015)

<sup>45</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), "Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pps 22- 26 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Octubre 2015)

## USUARIO CON LIMITANTES VISUALES

**Personas con otras ayudas técnicas<sup>46</sup>**



**IMG 6.5 Medidas antropométricas de personas con limitaciones visuales:**  
**Persona con guía en movimiento (arriba izquierda) Persona con bastón, vista frontal (arriba derecha) Persona con perro guía (abajo izquierda) Persona con bastón vista lateral (abajo derecha).**

<sup>46</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), "Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pps 22- 26 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Octubre 2015)



IMG 6.6: Representación del usuario.

## • ESPECTADORES

Es la población en general que tiene intereses por las actividades artísticas, cívicas, académicas, culturales y político-sociales que se pueden realizar en los espacios del proyecto.

De acuerdo a la población del municipio de Hidalgo y a los datos del lugar en relación con estudios sobre los públicos de los teatros en México. (Ver 1.9 Estadísticas de Población) existen parámetros donde se relaciona la escolaridad y la economía en gran parte. Los perfiles que tienen mayor incidencia en el proyecto son los jóvenes de nivel bachillerato y universitarios a causa del crecimiento anual que se tiene en el municipio y la población económicamente activa.

## • ARTISTAS

Realizan las actividades culturales y artísticas haciendo uso del escenario y otros para generar un acto destinado a los espectadores. Los artistas serán principalmente de la localidad, aunque también se brinda el espacio para artistas foráneos, buscando el crecimiento de las actividades teatrales con la llegada de puestas en escena estatales y nacionales.

## • TÉCNICOS

Son los encargados de las actividades administrativas y los servicios que requiere el teatro.

## 6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

**El programa de necesidades se abordará con el objetivo de sintetizar el análisis de los usuarios en función a su interacción con los espacios arquitectónicos según las necesidades traducidas en actividad. Esta interacción es determinante para la organización del proyecto y su distribución espacial.**

USUARIO	ACTIVIDAD	AREA	ESPACIOS
ARTISTAS Y ESTUDIANTES (ARTISTA)	Sus actividades dependen de la actividad artística a presentar, las más comunes son: actuar, danzar, cantar, recitar, tocar instrumentos musicales, proyección de material audiovisual, ensayos, vestirse. Otros: Alimentarse, descansar y sus necesidades fisiológicas.	DE ARTISTAS	ESCENARIO. SALA DE ENSAYOS. CAMERINOS INDIVIDUALES. CAMERINOS COLECTIVOS. VESTIDORES CON SANITARIOS H/M. SALA DE DESCANSO.
ADMINISTRADORES (TÉCNICOS)	Encargados de llevar el control oficial del edificio, sus actividades principalmente son de oficina: ordenar, archivar documentos, escribir, atención al cliente. Otras necesidades: Alimentarse, descansar, necesidades fisiológicas.	ADMINISTRATIVA	OFICINAS. SALA DE JUNTAS. AREA SECRETARIAL. SALA DE ESPERA. RECEPCIÓN. SANITARIOS H/M.
POBLACIÓN EN GENERAL (ESPECTADORES)	Usuarios con interés en presenciar los eventos artístico-culturales o políticos, sus actividades se resumen en: Observar, escuchar, sentarse, esperar. Existen más actividades como alimentarse y sus necesidades fisiológicas.	PÚBLICA	SALA. FOYER. ZONA MULTIFUNCIONAL. VESTÍBULO GENERAL. TAQUILLAS. GUARDAROPA. CAFETERÍA. SANITARIO PÚBLICO H/M. AREAS VERDES ACCESO PRINCIPAL.
TRABAJADORES (TÉCNICOS)	Son quienes se encargan de las cuestiones técnicas y complementarias del edificio, fungen en las tres áreas antes mencionadas en diversas actividades dependiendo del que se trate: en el área artística: colocación de escenografía, control lumínico y acústico, abasto de materiales escenográficos y vestuarios. Otros están encargados del abasto de materiales e insumos, limpieza y mantenimiento de la seguridad en el edificio, control de cuestiones técnicas generales y específicas, además de actividades fisiológicas esenciales y de descanso.	DE SERVICIOS GENERALES	CABINA DE AUDIO Y VISUALES. ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES. ALMACÉN DE ESCENOGRAFÍA. TALLER DE CONSTRUCCIÓN. EScenografica. ESTACIONAMIENTO. CUARTO DE MÁQUINAS. PATIO DE MANIOBRAS. ALMACEN GENERAL. CASETA DE VIGILANCIA.

## 6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En la presente tabla se muestra el programa arquitectónico según la normativa de SEDESOL<sup>47</sup> de acuerdo a la categoría del teatro marcada por esta normativa, la cual corresponde al proyecto el módulo tipo B: 400 Butacas; Servicio Estatal.

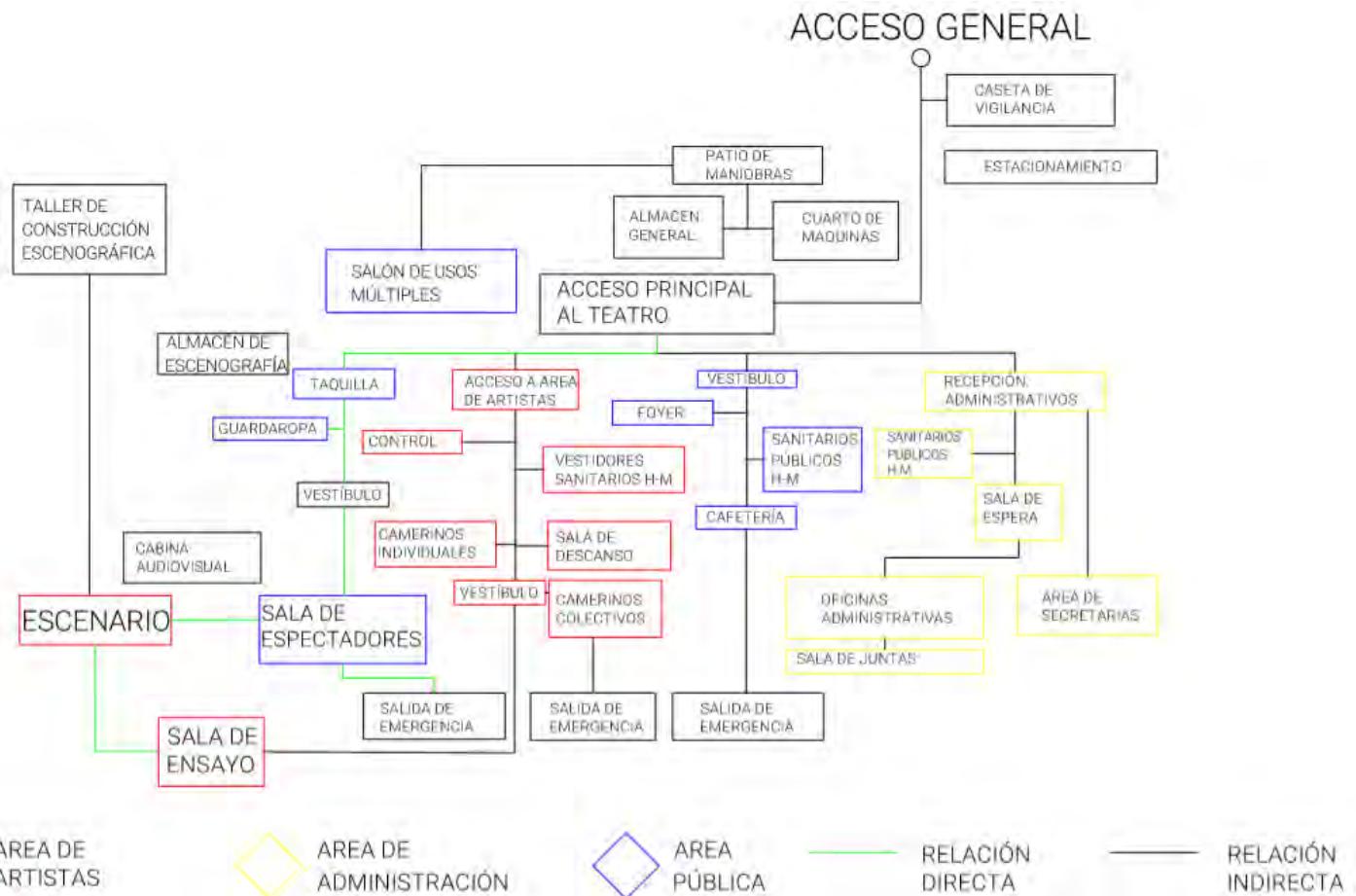
Componentes Arquitectónicos	Número de Locales	Superficie Local (m2)	Superficie Cubierta (m2)	Superficie Descubierta (m2)
<b>1.- Escenario</b>	<b>1</b>		<b>504</b>	
<b>Foro</b>				
<b>Zona de Desahogo y tráfico escénico</b>				
<b>Zona de maniobras escenotécnicas</b>				
<b>2. Platea</b>	<b>1</b>		<b>480</b>	
<b>Sala de Espectáculos y cabinas</b>				
<b>3. Servicios Internos</b>	<b>8</b>		<b>424</b>	
<b>Camerinos, Sanitarios, oficina, cabina, bodega y sala de descanso</b>				
<b>4. Servicios para el público</b>	<b>6</b>		<b>504</b>	
<b>Vestíbulos, sanitarios, cafetería, zona multifuncional, taquillas, bodegas y oficinas.</b>				
<b>5. Estacionamiento Público</b>	<b>80 cajones</b>	<b>25</b>		<b>2000</b>
<b>6. Acceso, estacionamiento de servicio y patio de maniobras</b>	<b>1</b>			<b>800</b>
<b>7. Areas Verdes y Libres</b>	<b>1</b>			<b>1400</b>
<b>8.Bodega General de Escenografía</b>	<b>1</b>		<b>300</b>	
<b>9. Taller de Construcción Escenográfica, Iluminación, Sastrería y Atrezzo (2)</b>	<b>1</b>		<b>200</b>	
<b>Superficies Totales</b>			<b>2412</b>	<b>4200</b>
<b>Altura recomendable de construcción</b>			<b>20 metros.</b>	
<b>Cajones de estacionamiento</b>			<b>80</b>	
<b>Capacidad de atención</b>			<b>800</b>	
<b>Población atendida</b>			<b>192000</b>	

<sup>47</sup> Gobierno del Estado de Michoacán (1999), Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL. Pps. 123, 158-161.  
DOTACIÓN

ESPACIO/CASO ANÁLOGO	MORELOS	BICENTENARIO	SAN FRANCISCO	OPERA AUSTRIA	GRANADA	TEATRO TAXIMAROA
ESCENARIO Y SALA DE BUTACAS						
CABINA DE AUDIO/EFECTOS VISUALES						
SALA DE ENSAYOS						
CAMERINOS						
VESTIDORES SANITARIOS DE ARTISTAS						
SALA DE DESCANSO						
ALMACEN DE ESCENOGRAFÍA						
TALLER DE ESCENOGRAFÍA						
OFICINAS DE ADMINISTRACION						
FOYER						
CAFETERÍA						
SALÓN DE USOS MULTIPLES						
TAQUILLAS						
GUARDAROPA						
SANITARIOS PUBLICOS						
CUARTO DE MAQUINAS						
VESTIBULO Y CIRCULACIONES						
PLAZA DE ACCESO						
AREA VERDE						
ESTACIONAMIENTO						
PATIO DE MANIOBRAS						
SALA PARA EXPOSICIONES						

## **6.4 DIAGRAMA FUNCIONAL**

**El diagrama permite observar la relación de cada una de las áreas del proyecto, además de determinar las distintas maneras en que interactúan los espacios con el fin de determinar la localización de un espacio con relación a otro para generar una mayor eficacia y funcionalidad.**



## 7.0 MARCO CONCEPTUAL

En el presente marco hablaremos de los conceptos y posturas que fueron tomados en cuenta para la elaboración del proyecto Teatro Taximaroa, todo esto con base en la información referente al municipio y sus habitantes, para ello se ha utilizado encuestas y entrevistas. Con esta información se busca hacer alusión a los datos obtenidos permitiendo reflexionar a la hora de proponer las formas y detalles de Teatro Taximaroa para hacer todos estos conceptos presentes, integrándose así de la mejor manera con su contexto y su población.

### 7.1 REFERENCIAS CONCEPTUALES

Tomaremos en cuenta dos corrientes filosóficas para conformar la esencia de nuestra arquitectura: La intención del proyecto es hacer una referencia sobre cómo debe desarrollarse el teatro y cómo debe ser el proyecto de Teatro Taximaroa, con esto se busca crear una relación general entre los usuarios y entre la población de Ciudad Hidalgo, debido a esto, hemos tomado como referencia al arquitecto Richard Rogers, un arquitecto británico nacido en Italia, el cual, específicamente ha comentado en distintas entrevistas acerca de la *honestidad* en la arquitectura, para esto es necesario que los usuarios se den cuenta de que está construido Teatro Taximaroa, para esto es necesario recubrir la menor cantidad de elementos en el proyecto, tratando de mostrar la estructura para que se aprecie. De acuerdo a Fabrizio Cruziani en *Arquitectura Teatral*<sup>48</sup> se habla sobre los artistas y su trabajo haciendo referencia a la honestidad de su puesta en escena, por lo que tomamos en cuenta la honestidad que debe tener en cuenta el artista en el escenario para referenciar la honestidad del proyecto y los elementos que lo conforman en su construcción, creando de esta manera una integración tanto de los espectadores como de los artistas con el proyecto.



*El único camino a seguir, si queremos mejorar la calidad del entorno, es necesario conseguir que todos los usuarios se involucren con el proyecto.*

*Richard Rogers*

Imagen 7.0 ©<sup>49</sup>

<sup>48</sup> CRUZIANI, Fabrizio. (2013) "Arquitectura Teatral". México, DF. Editorial Escenología.

<sup>49</sup> Richard Rogers (2013) Foto de Journal de l'atelier d'architecture. Disponible en linea journaldelatelierdarchitecture

La intención es acercarse al carácter y a la identidad del municipio que permita una integración con el contexto y los elementos principales de la ciudad de acuerdo a los elementos que permita una identidad con el contexto, hallando así una imagen referente con la población de Ciudad Hidalgo. Se eligieron los elementos representativos gracias a una serie de preguntas y entrevistas a 35 personas dentro del rango de edades de los usuarios del proyecto en las distintas instituciones educativas del municipio. Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- *¿Qué cree usted que es lo más representativo de Ciudad Hidalgo?*
- *¿Con que elementos siente una identidad con Ciudad Hidalgo?*
- *¿Qué opina sobre la promoción teatral en Ciudad Hidalgo?*
- *¿Te gustaría contar con un recinto teatral en la Ciudad? ¿Por qué?*
- *¿Qué elementos te gustaría ver en un teatro en la ciudad?*
- *¿Qué arquitectura te gustaría observar en Ciudad Hidalgo?*

En cuanto a la propuesta formal y la plástica del proyecto, hemos tomado en cuenta al artista mexicano Vicente Rojo, quien se ha destacado como escultor y artista referente del país pues en sus obras plasma la identidad del país, además de que ha colaborado con distintos escritores nacionales en busca de esa identidad.

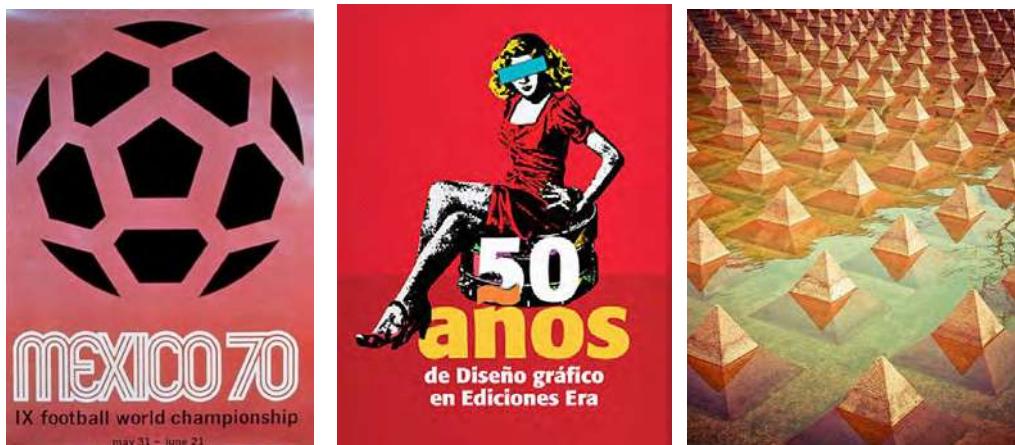


Imagen 7.1 Trabajos formales de Vicente Rojo: (Izq.-Der) *Cartel del Mundial de fútbol de México 1970*. Fuente: Federación Mexicana de Fútbol. *Portada del libro "Las batallas del Desierto"* del autor José Emilio Pacheco. Fuente: Secretaría de Educación Pública. *Elementos esculturales en la Plaza Juárez en el Distrito Federal, referencia a los volcanes de México*. Fuente: IMCYC.

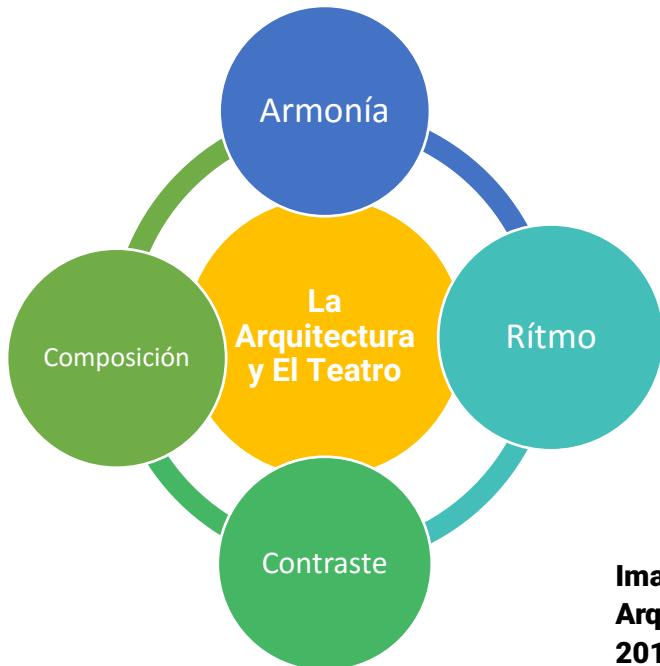
De acuerdo a las referencias mencionadas, tomaremos en cuenta como los elementos representativos del municipio de acuerdo a las preguntas antes mencionadas: Los bosques de coníferas que existen en la zona boscosa del municipio, las lagunas que hay en la zona turística, una de ellas es Laguna Larga, por último, las montañas que se pueden apreciar en la imagen urbana, mismas que son apreciables desde la zona sur de Teatro Taximaroa, por ello debemos trasladar estos conceptos en el proyecto, que brinden una cercanía con el usuario y la población. Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado: La honestidad del artista en el escenario y la honestidad del proyecto en su estructura permiten reconocer en el espacio arquitectónico una relación coherente entre las actividades que se desarrollan en el recinto y su arquitectura; de acuerdo a la postura sobre la búsqueda de identidad para Teatro Taximaroa y con los datos recopilados, encontramos en los resultados los elementos específicos que permitirán reconocer una identidad y una interacción entre la población y el proyecto, generando que la ciudad se sienta atraída al recinto propiciando un uso adecuado de sus instalaciones gracias al arraigo cultural que tendrá en su contexto.



IMG 7.2: Ruinas del Teatro de Dionisia en Grecia del siglo V a.C. Foto: 22º Congreso Mundial de Poetas realizado en Grecia.

Para saber a dónde queremos llegar, es necesario saber de dónde venimos, motivo por el cual hemos decidido retomar la forma del teatro griego para representarlo en el proyecto, especialmente en la planta de la distribución de la sala teatral, seccionamos uno de los círculos sobre los cuales se basa el Teatro Taximaroa y sobre ese distribuimos el recinto.

## 7.2 RELACIÓN ENTRE ARQUITECTURA Y TEATRO



Tanto la arquitectura como el teatro forman parte de las Bellas Artes, por lo que comparten elementos que son importantes resaltar, estos conceptos son capaces de regir ambas disciplinas en la búsqueda de una aceptación favorable del proyecto a desarrollar.

Imagen 7.3 Relación de conceptos entre Arquitectura y Teatro. César Bucio Núñez © 2015.

### ***Armonía:***

- **Arquitectura:** Relación coherente entre las formas, figuras y colores
- **Teatro:** Coherencia y organización en la forma de escenificar una historia. El principio básico alude a la sencillez, claridad y unidad de una obra que debe experimentar el público.
- **En el proyecto:** Teatro Taximaroa permite generar una armonía en sus distintos espacios, por medio del cuidado detallado en sus áreas, como la cafetería y su vista, la caja escénica y su disposición para el trabajo de los actores o la sensación expuesta del estacionamiento al sofisticado espacio interior.

### ***Contraste:***

- **Arquitectura:** Diferencias cuantitativas y cualitativas entre las formas para crear una referencia visual.
- **Teatro:** Alude a la tensión dramática creada por las fuerzas contrapuestas en una obra que hacen avanzar su desarrollo argumental
- **En el proyecto:** Cuenta con diferencias marcadas tanto en materiales, decoración y alturas, luces e iluminación que permiten pasar por distintas situaciones, como del Foyer al vestíbulo interior y de ahí al teatro o del Foyer a la terraza de la cafetería.

### ***Ritmo***

- **Arquitectura:** Sucesión ordenada de elementos en una composición.
- **Teatro:** Cadencia de las frases de los parlamentos de los personajes, la experiencia de situaciones escénicas, la música, los sonidos y la utilización del espacio escénico, y aún en las pausas y silencios.
- **En el proyecto:** La disposición de los espacios en base a un punto sobre el cual se desarrolla el proyecto brinda un ritmo general sobre el que Teatro Taximaroa hace una referencia, siguiendo ese ritmo a través de su escenario giratorio.

### ***Composición***

- **Arquitectura:** Relación integrada y equilibrada entre las partes y un conjunto de formas que integran una representación,
- **Teatro:** Integración de los componentes de la obra teatral en general bajo una determinada intención o inspiración.
- **En el proyecto:** La distribución del proyecto con base al previo estudio de áreas genera una combinación óptima para el desarrollo de las actividades en el recinto.

## 7.3 CONCLUSIONES

Dentro de la búsqueda de identidad en el proyecto y gracias a los resultados de las diferentes preguntas, se pudo observar las distintas impresiones que tienen sobre el sitio, sobre los eventos culturales y la manera de relación entre el proyecto y el usuario. En los resultados se pudo notar una tendencia sobre la arquitectura moderna, debido a la falta de conocimiento de los entrevistados, se consideró a la arquitectura moderna como un sinónimo de la arquitectura contemporánea. También se hizo mención a la creación de un espacio de reunión y esparcimiento, donde se pueda buscar una integración cultural. Por último, se comentó sobre la intención de ver en la ciudad una construcción que sea "representativa" y "original" para el municipio.



Imagen 7.4 El logotipo de nuestro proyecto hace alusión a la intención de la originalidad del proyecto y como resultado de la búsqueda de identidad y representación en la cultura como un ciclo de promoción que se pretende dar en el municipio.

César Bucio Núñez © 2015.

Para finalizar, hemos concluido que la interacción entre los usuarios y el proyecto debe ser alcanzada por medio del uso de elementos representativos que propicien a un interés por acudir a Teatro Taximaroa. La ubicación del proyecto en Ciudad Hidalgo beneficia la imagen urbana, por ello es importante mencionar que los materiales que se usarán serán de la región, como la madera y el tabique, que beneficie a una representación local, usando la interacción de formas simples pero estilizadas que rompan un poco con la geometría del lugar en beneficio de la arquitectura "moderna" o "contemporánea". Para beneficiar el interés se optará por utilizar en el espacio abierto que corresponde a la plaza una pendiente que haga una referencia a que el mismo proyecto te invita a pasar.

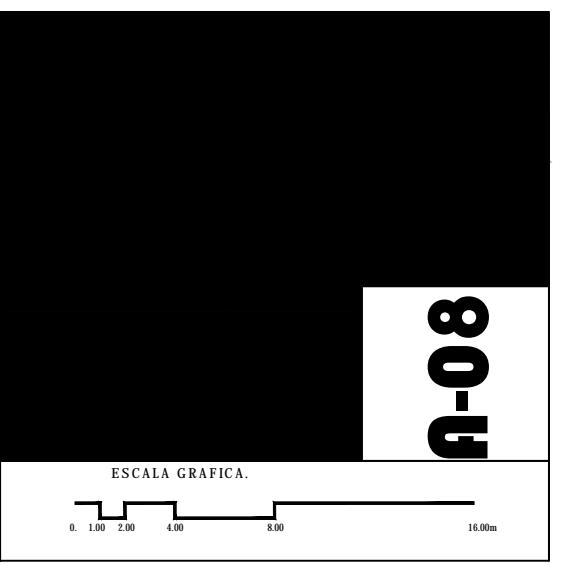
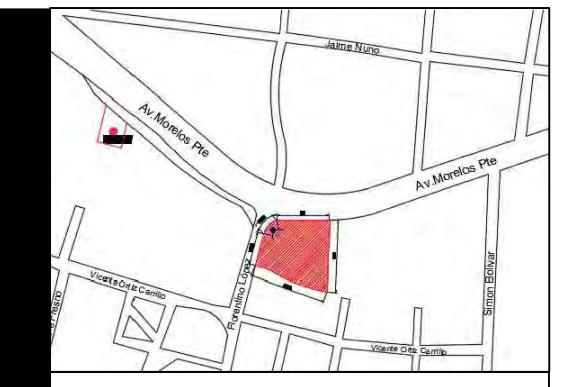
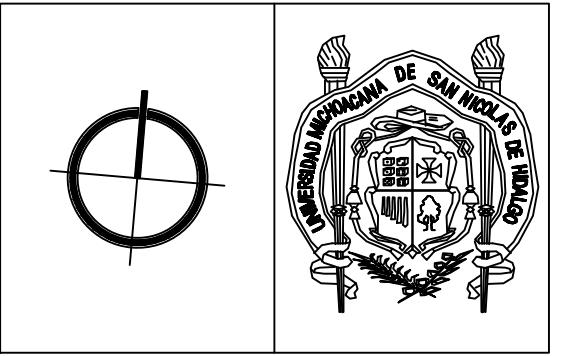
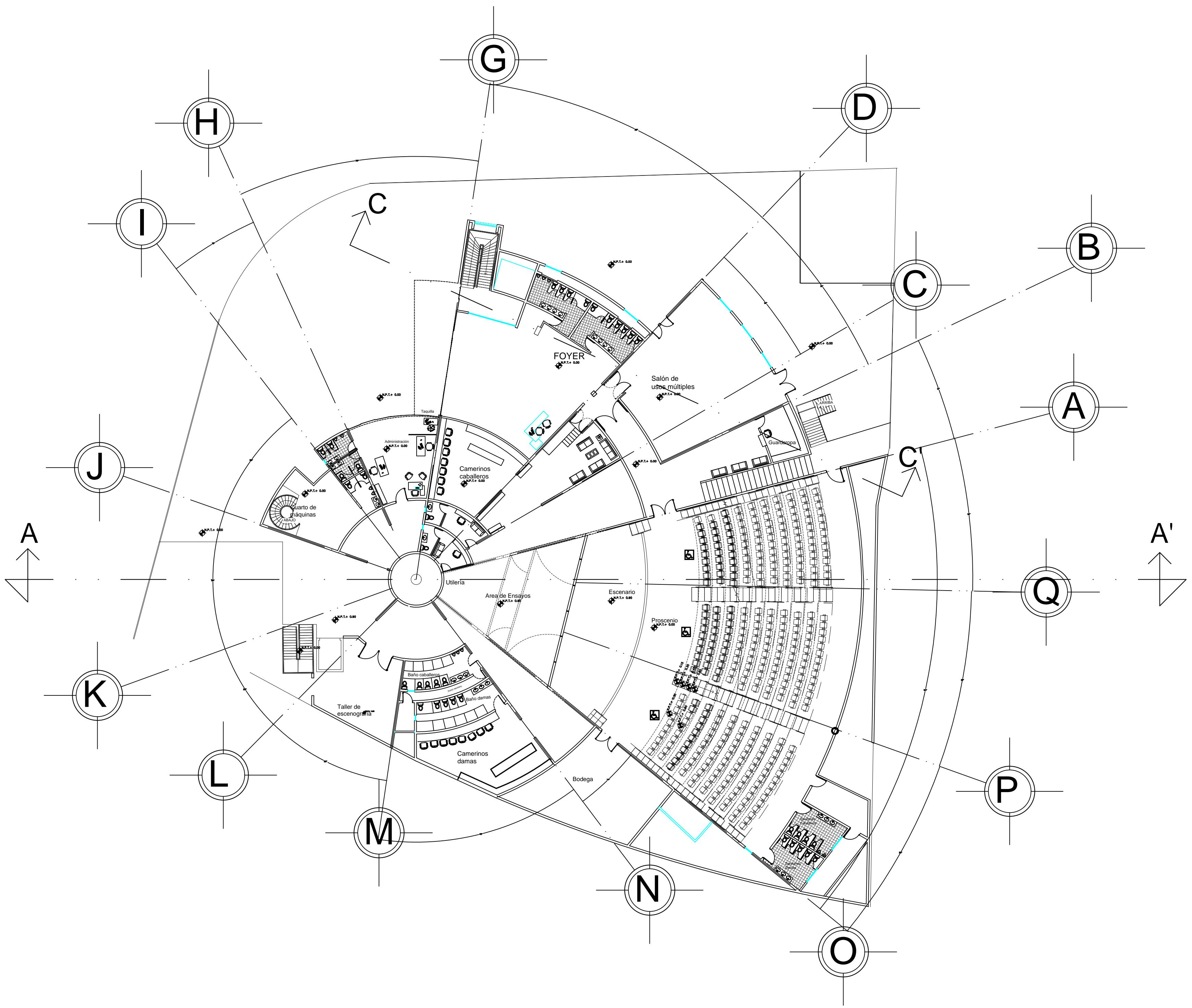
## 7.4 AGRADECIMIENTOS

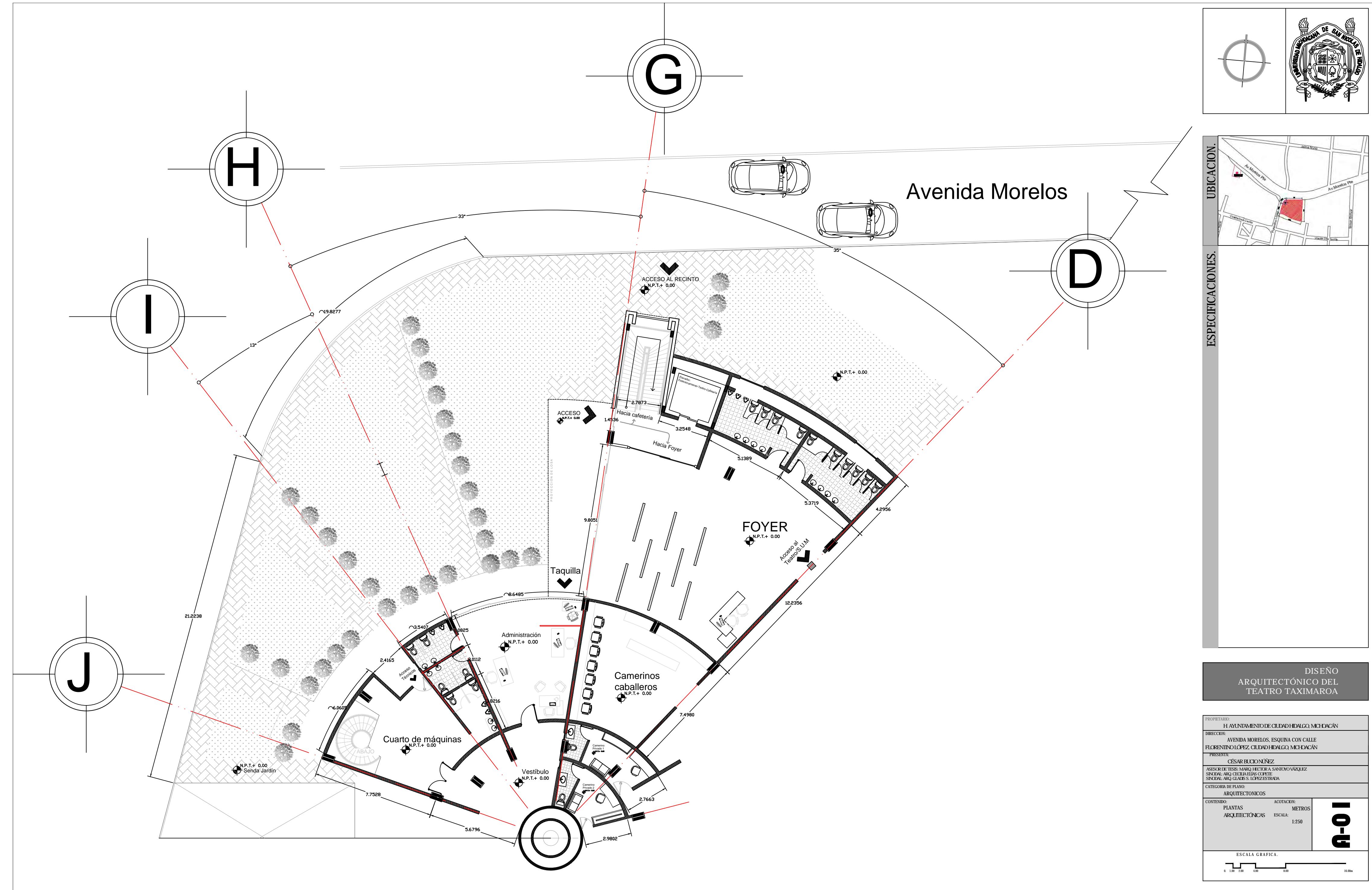
**Quiero agradecer a mis padres, por apoyarme en todo momento, por brindarme los medios y las herramientas para concluir mis estudios, por entender mi pasión por la arquitectura y hacerme una persona dedicada y objetiva. Gracias César y Sara por creer en mi.**

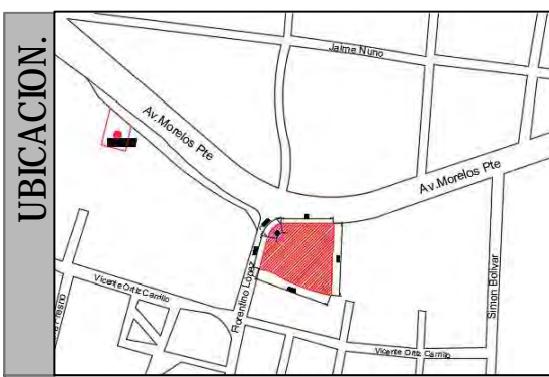
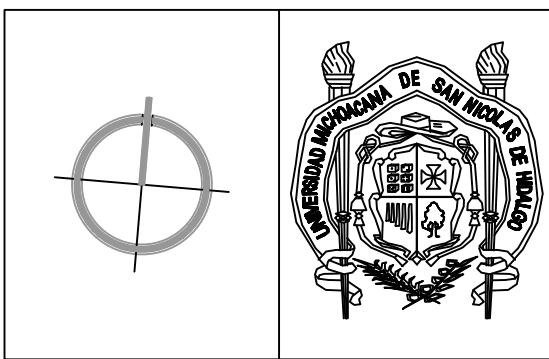
**A mi esposa, por ser mi apoyo en los momentos difíciles, por motivarme para seguir adelante y luchar por lo que quiero, por escucharme, resistir mis desvaríos y mis desvelos. Gracias por apoyarme.**

**A mis amigos más cercanos, pues gracias a ellos la licenciatura fue algo más pasajero, más ameno y un pasaje de mi vida que nunca olvidaré, los llevaré siempre en mi corazón.**

**A Dios y a la vida, por permitirme llegar hasta aquí y seguir adelante.**







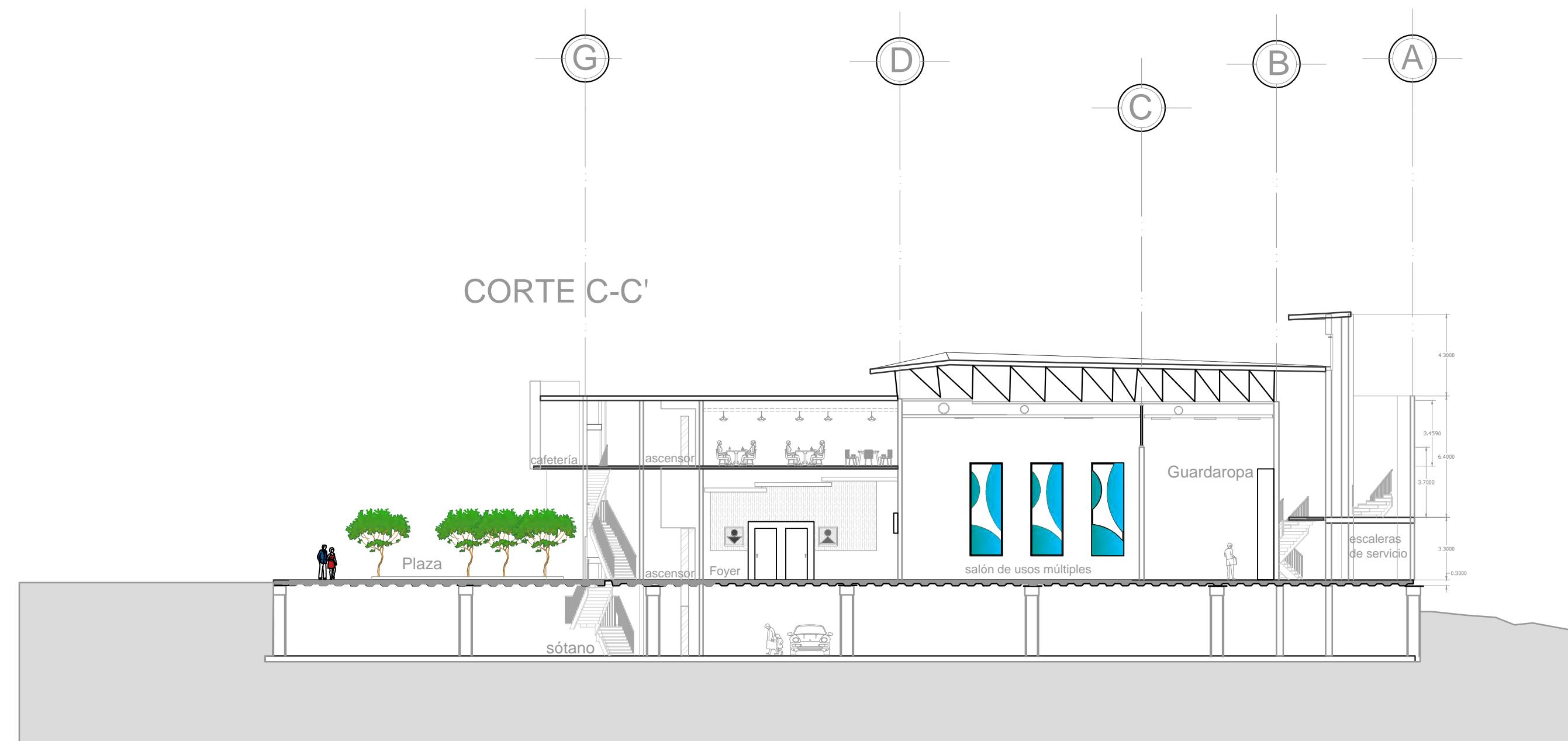
ESPECIFICACIONES.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA**

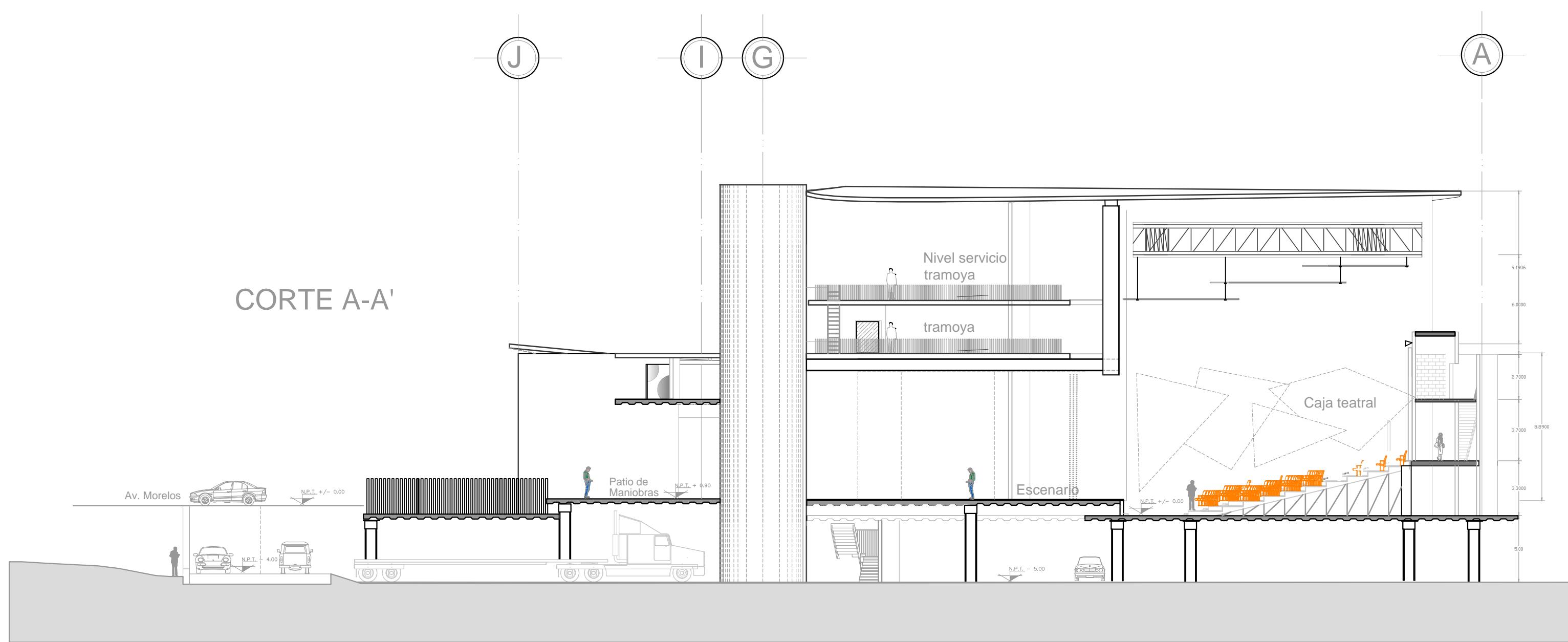
PROPIETARIO:	H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO MICH. D CÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, C.I.D.H.D.G.Q. MICH. D CÁN
PRESIDENTE:	CÉSAR RICÓN NÚÑEZ
ASSESSOR DE TESIS: MARIO J. REUTER A. SANTOYO VÁZQUEZ	
SINDICAL ARQ. CECILIA ELIAS COEURÉ	
SINDICAL ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	CORTES ARQUITECTÓNICOS
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:250
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m

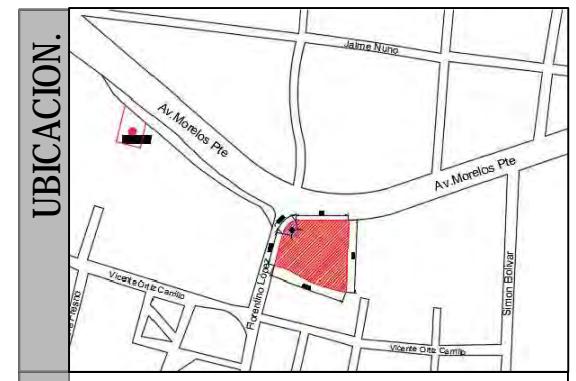
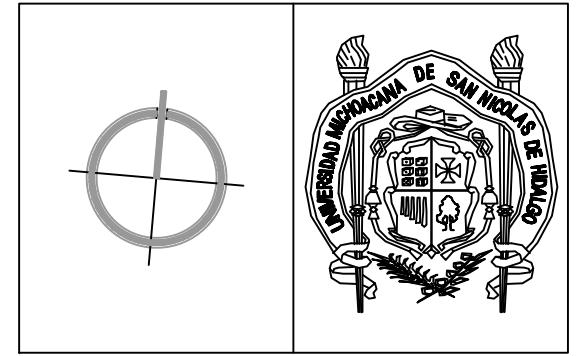
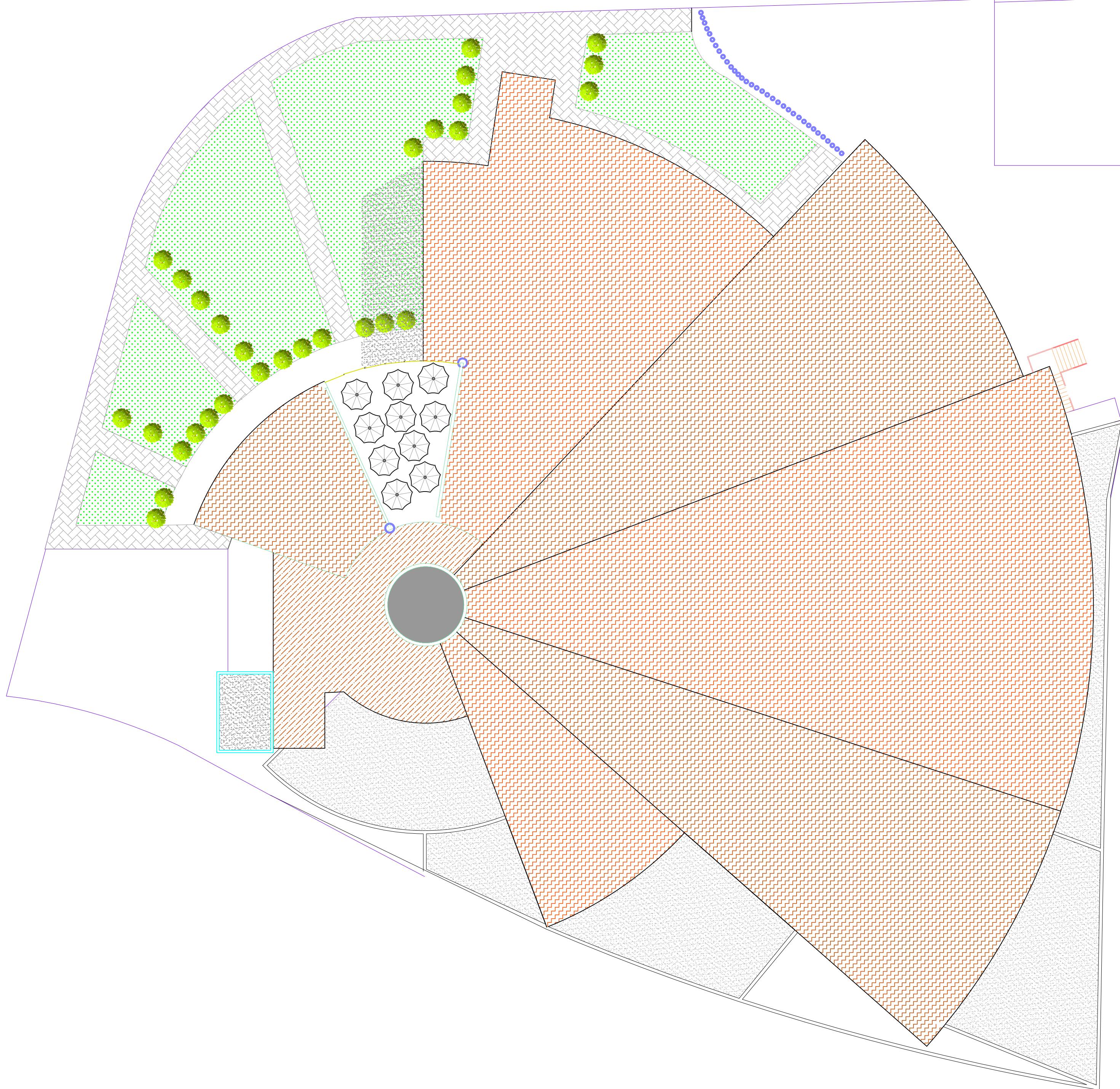
**n-06**

**CORTE C-C'**



**CORTE A-A'**





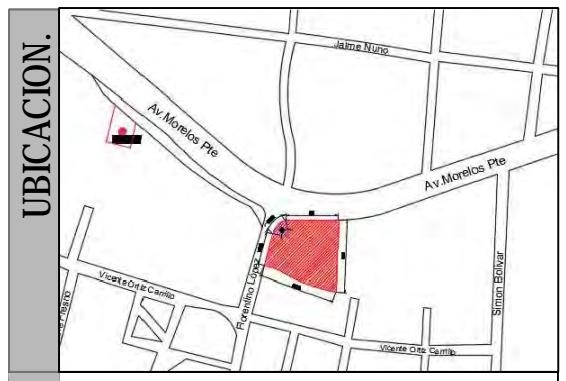
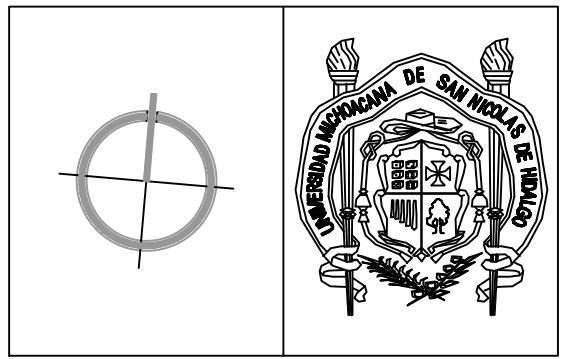
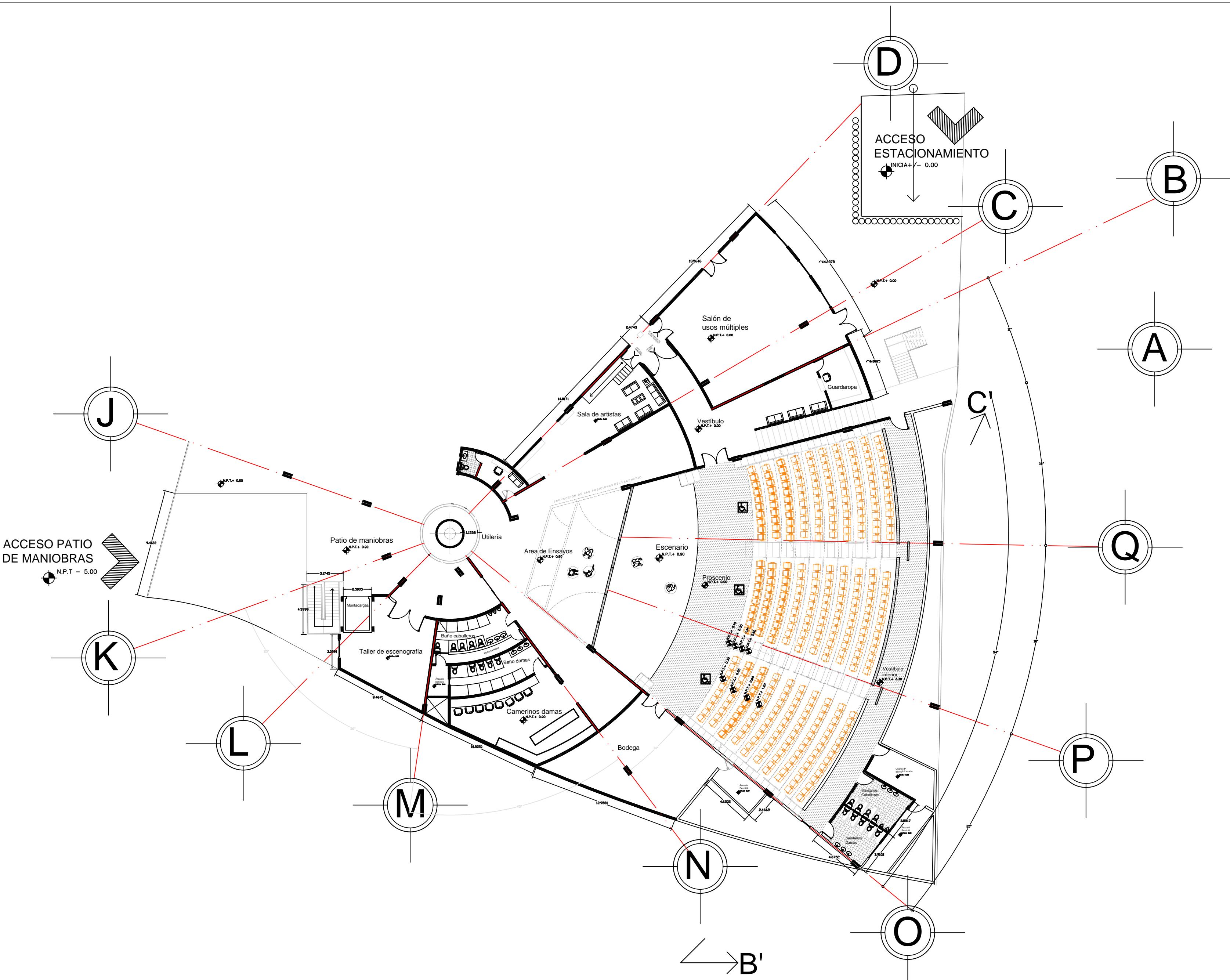
ESPECIFICACIONES.

UBICACIÓN.

**DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA**

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
PRESENTA:	CESAR BUCIÑEZ NÚÑEZ INSTITUTO TECNICO FEDERAL SANTO VÍASQUEZ SINDICAL: ARQ. CECILIA DE LA CRUZ SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE CONJUNTO
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00m

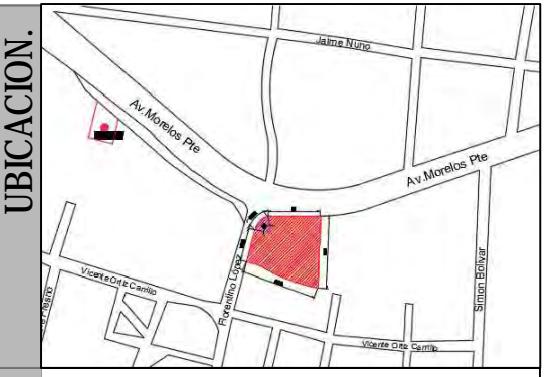
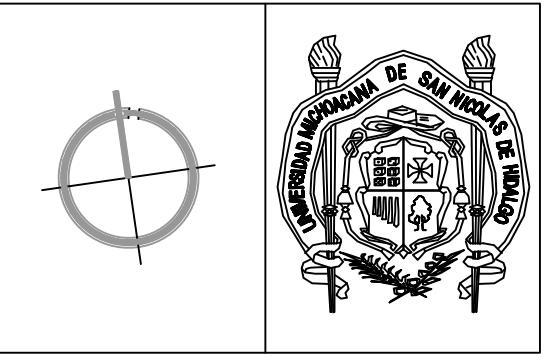
**#-07**



## ESPECIFICACIONES.

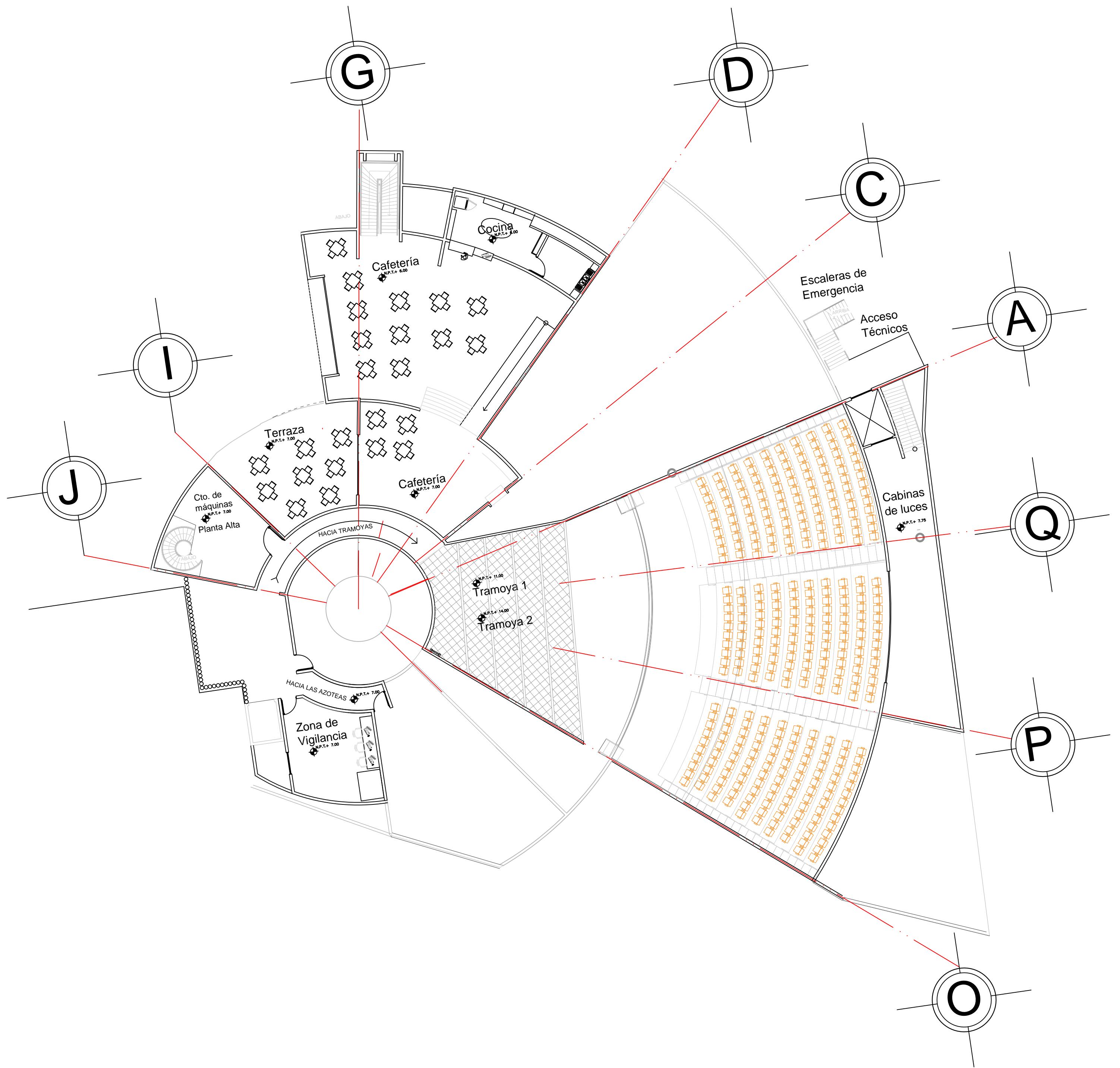
DIS EÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO: <b>H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN</b>	
DIRECCION: <b>AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN</b>	
PRESENTA: <b>CÉSAR BUCIO NÚÑEZ</b>	
ASESOR DE TESIS: MARQ. HECTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ SINODAL: ARQ. CECILIA ELÍAS COPEITE SINODAL: ARQ. GLADIS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORIA DE PLANO: <b>ARQUITECTONICOS</b>	
CONTENIDO: <b>PLANTAS ARQUITECTONICAS</b>	
ACOTACION: <b>METROS</b>	<b>0-02</b>
ESCALA: <b>1:300</b>	
ESCALA GRÁFICA.	
<p>0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m</p>	



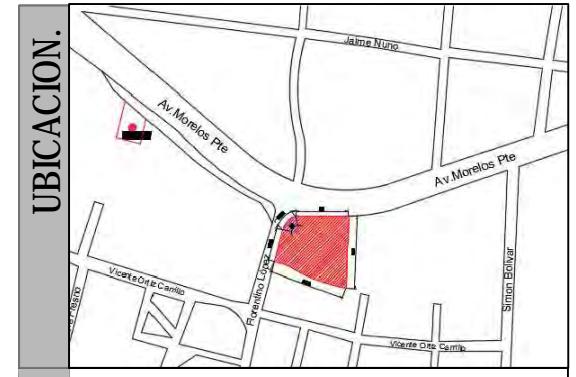
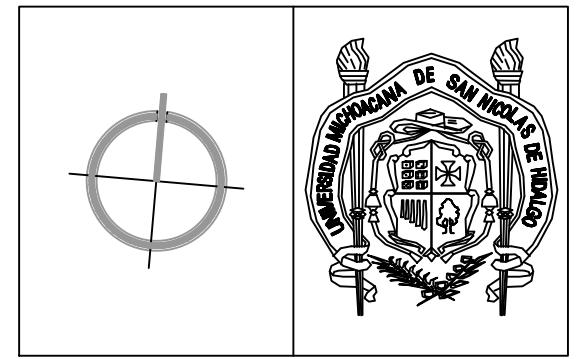
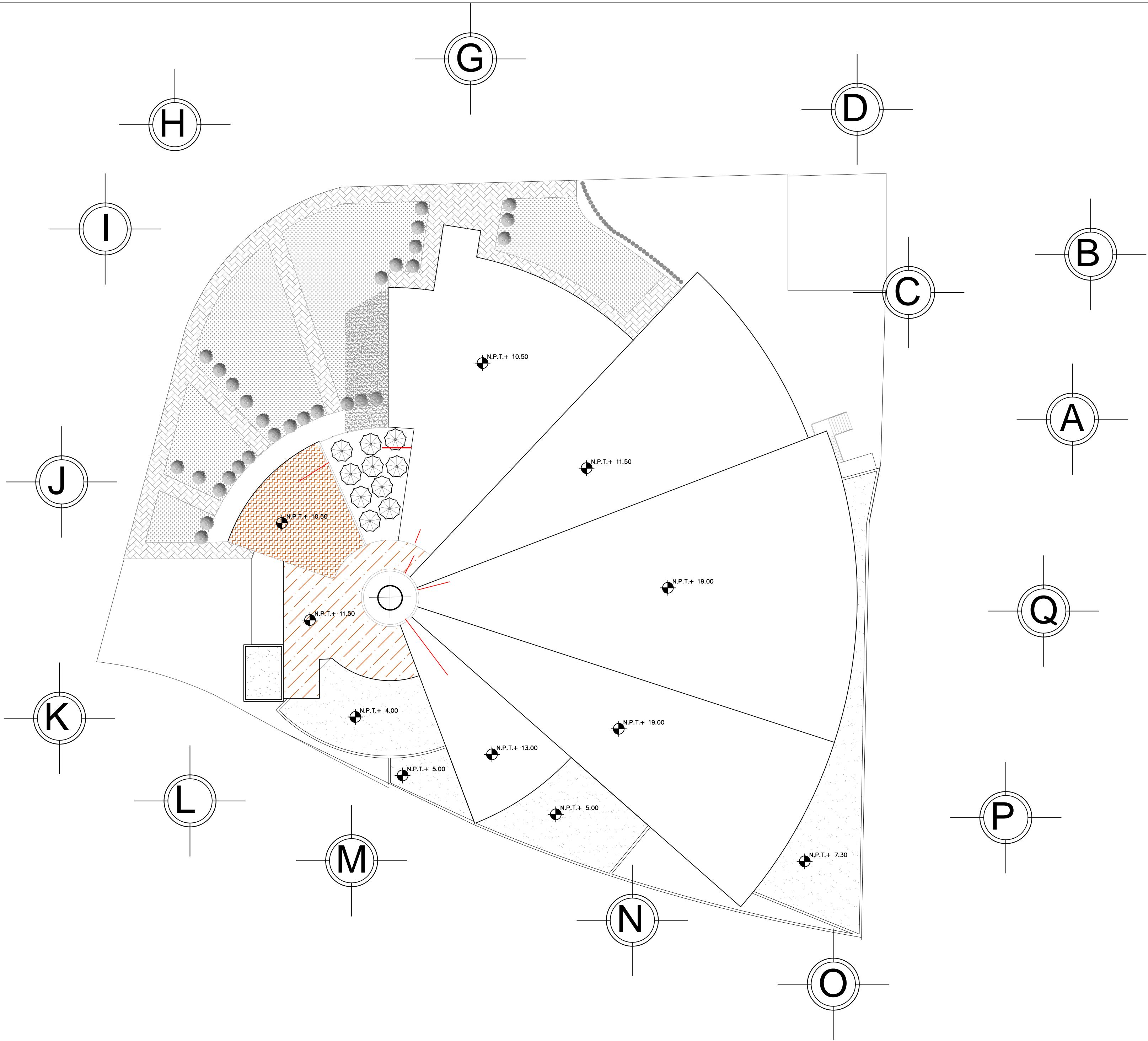
ESPECIFICACIONES.

## DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA



PROPIETARIO:  
H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
DIRECCIÓN:  
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE  
FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
PRESENTA:  
CESAR BUCIUN NÚÑEZ  
INVESTIGACIÓN: ELENA R. SANTO VÁZQUEZ  
SINDON: ARQ. CECILIA D. GÓMEZ  
SINDON: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA  
CATEGORÍA DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS  
CONTENIDO:  
PLANTAS  
ARQUITECTÓNICAS  
ACOTACIÓN:  
METROS  
ESCALA:  
1:300  
ESCALA GRÁFICA:  
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00

**IS-O I**

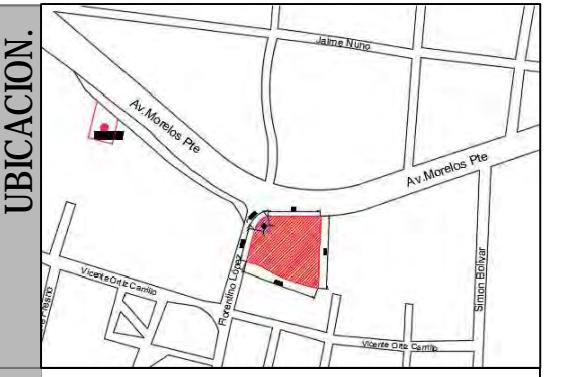
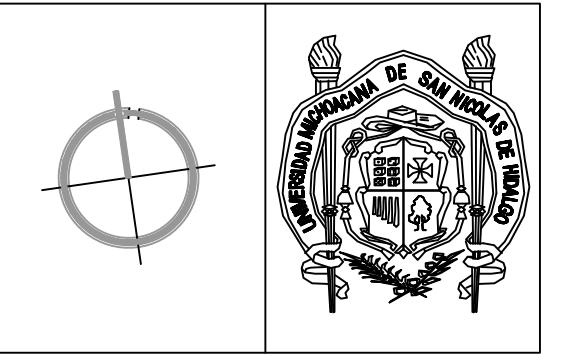


ESPECIFICACIONES.

### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

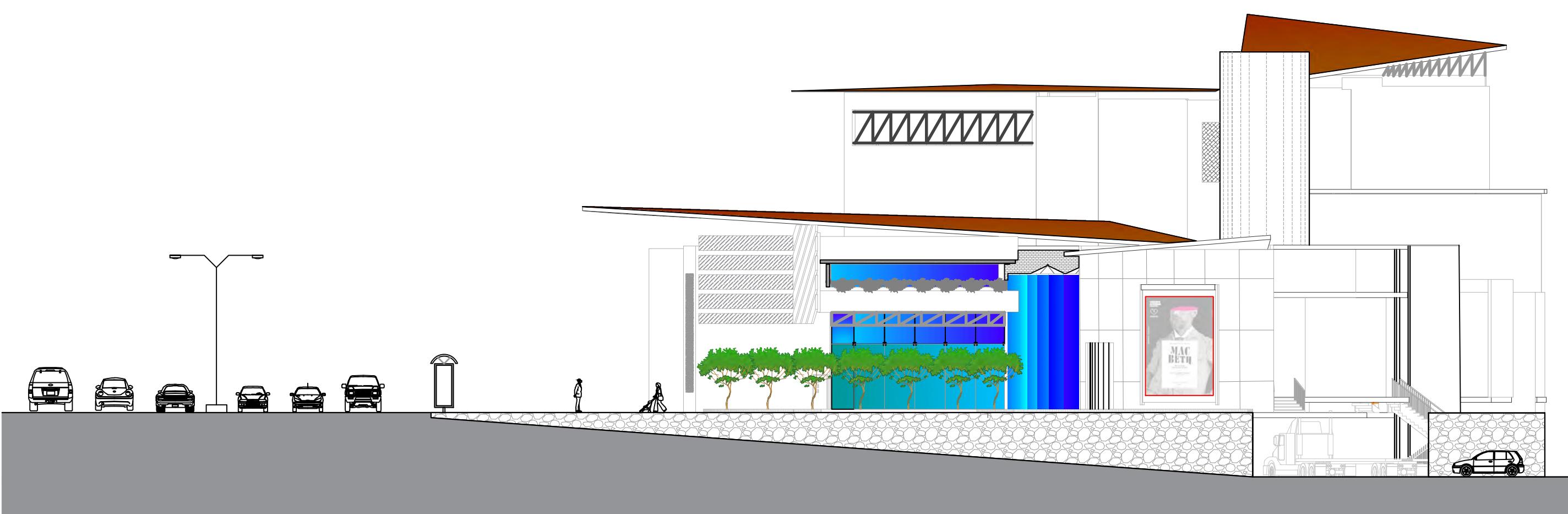
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
PRESENTA:	CESAR BUCIÑEZ NÚÑEZ
	INSTITUTO TECNOLÓGICO SANTO VÍAS
SINDICAL: ARQ. CECILIA DE GOMEZ	SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE CONJUNTO
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00m

A-04



ESPECIFICACIONES.

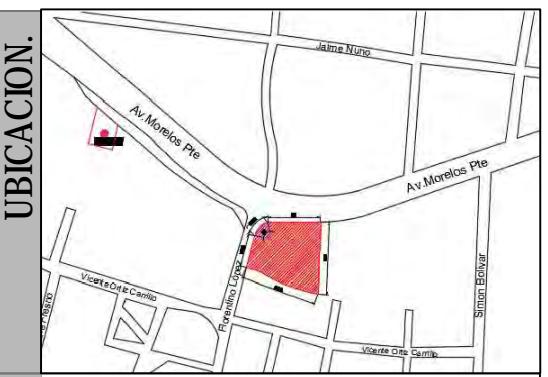
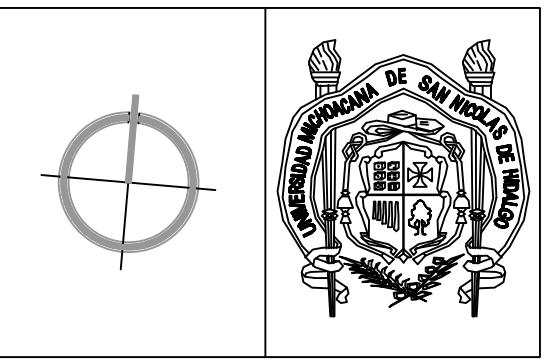
UBICACIÓN.



### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
PRESENTA:	CÉSAR BUCIÑEZ NÚÑEZ
ASISTENCIA TECNICA:	EDUARDO SANTOYO VÁZQUEZ
SINDICAL:	AGUA CICLADAS COOPERATIVA
SINDICAL:	AGUA CLARA S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	FACHADAS ARQUITECTÓNICAS
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 10.00m

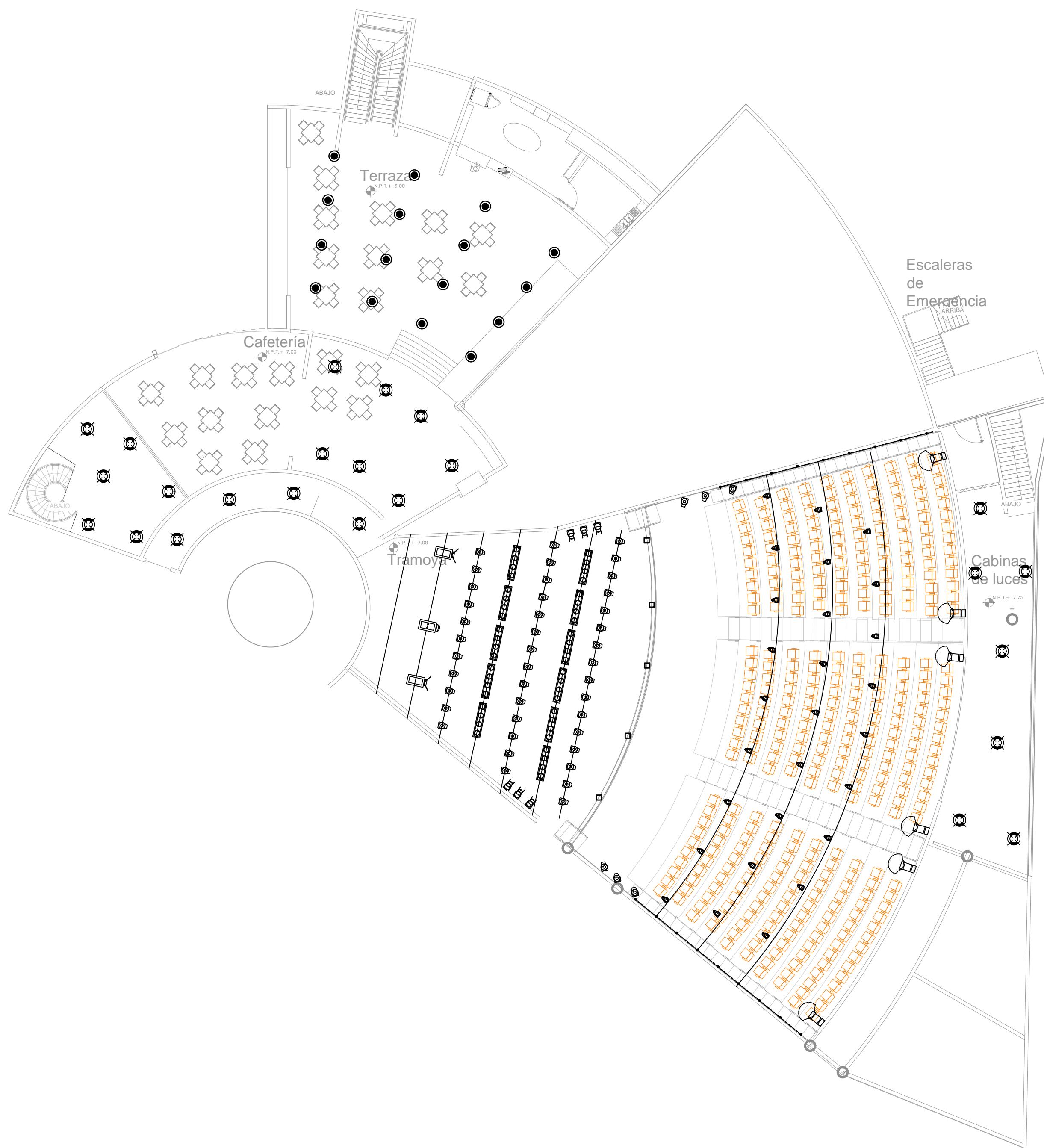
A-05



ESPECIFICACIONES.

LUMINARIA	MODELO	POTENCIA	LM	TIPO DE LAMPARA	ANGULO	ESPECIFICACIÓN
	120W			LUZ AMARILLA	0°	Lámpara colgante para el área de la cafetería y el foyer, cuelga del plafón con una estructura geométrica que emarca la luz.
	90W			LUZ BLANCA	0°	Lámpara ubicada en el plafón
	2000W			LUZ DE COLOR	75°	Lámpara colgante de la trama automática para las puestas en escena
	1500W			LUZ AMARILLA	120°	Lámpara móvil ubicada en los laterales del escenario que permite ubicarse en distintas alturas y montarse en las distintas partes del escenario.
	2000W			LUZ DE COLOR	75°	Lámpara colgante en los plafones que se ubican sobre el foro, permite la iluminación frontal de acuerdo a las distintas funciones, cumpliendo también como lámpara en caso de emergencia
	90W			LUZ BLANCA	0°	Lámpara ubicada en las zonas internas del teatro como los sanitarios.
	2200W			LED	75°	Cyclorama ubicada en la parte trasera del escenario.
	4000W			LUZ AMARILLA	120°	Lámpara ubicada en la cabina de luces que permite una iluminación frontal y lateral de acuerdo al método de iluminación que se usa en la Universidad de Valencia como iluminación teatral.
	5000W			LUZ DE COLORES	0°	Lámpara montada en la trama que permite la iluminación de acuerdo a distintos actos teatrales.
	75W			LUZ BLANCA	0°	Lámpara empotrada en el muro para los sanitarios o los camerinos.
	40W			LED	0°	Lámpara empotrada en el piso de la parte exterior del teatro.
	SOLAR			LED	45°	Lámpara solar en el área ajardinada del recinto teatral.
	60W			LUZ BLANCA	0°	Lámpara ubicada en los muros.
	80W			LED	0°	Lámpara empotrada en el estacionamiento de 1.80 metros de largo.
	140W			LED DE COLORES	45°	Lámpara frontal de luz tenue para el escenario, requerida en actos dramáticos o de suspense.
	2000W			LED	120°	Reflector ubicado en el área trasera del escenario que permite la proyección de distintas formas en la cortina teatral trasera.

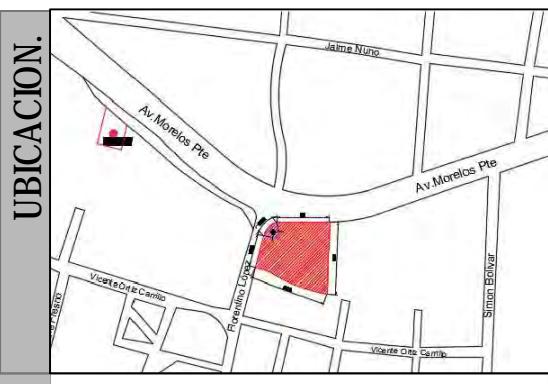
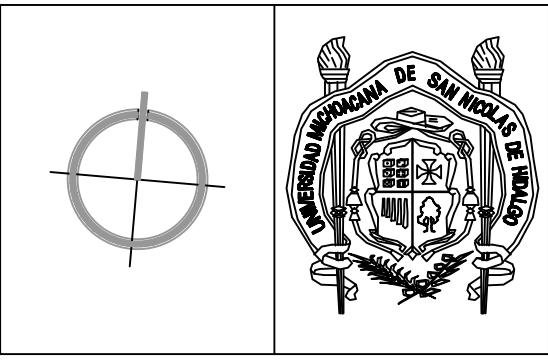
### Acceso Técnicos



### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
PRESENTA:	
DESARROLLADOR:	CÉSAR GARCÍA NUÑEZ
INVESTIGACIÓN TECNICA:	ESTEBAN MARCHETEIRA SANTOYO VÁZQUEZ
SINDICAL:	AGRAICLAJAH CORTE
SINDICAL:	AGRA CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTONICOS
CONTENIDO:	ACABADOS PLANTAS ACOTACIONES METROS DE ARQUITECTONICAS ESCALA: 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m

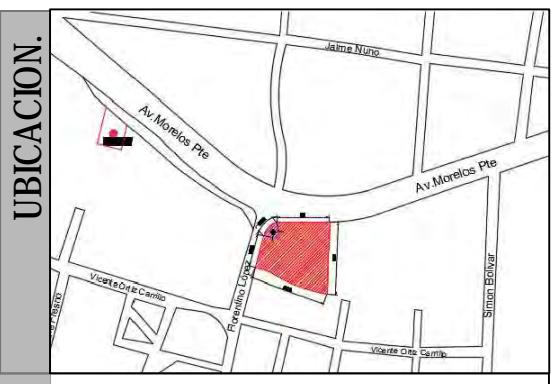
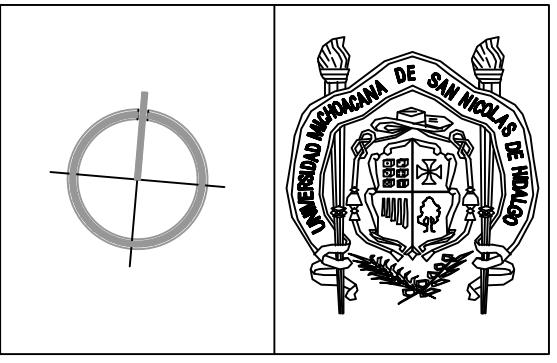
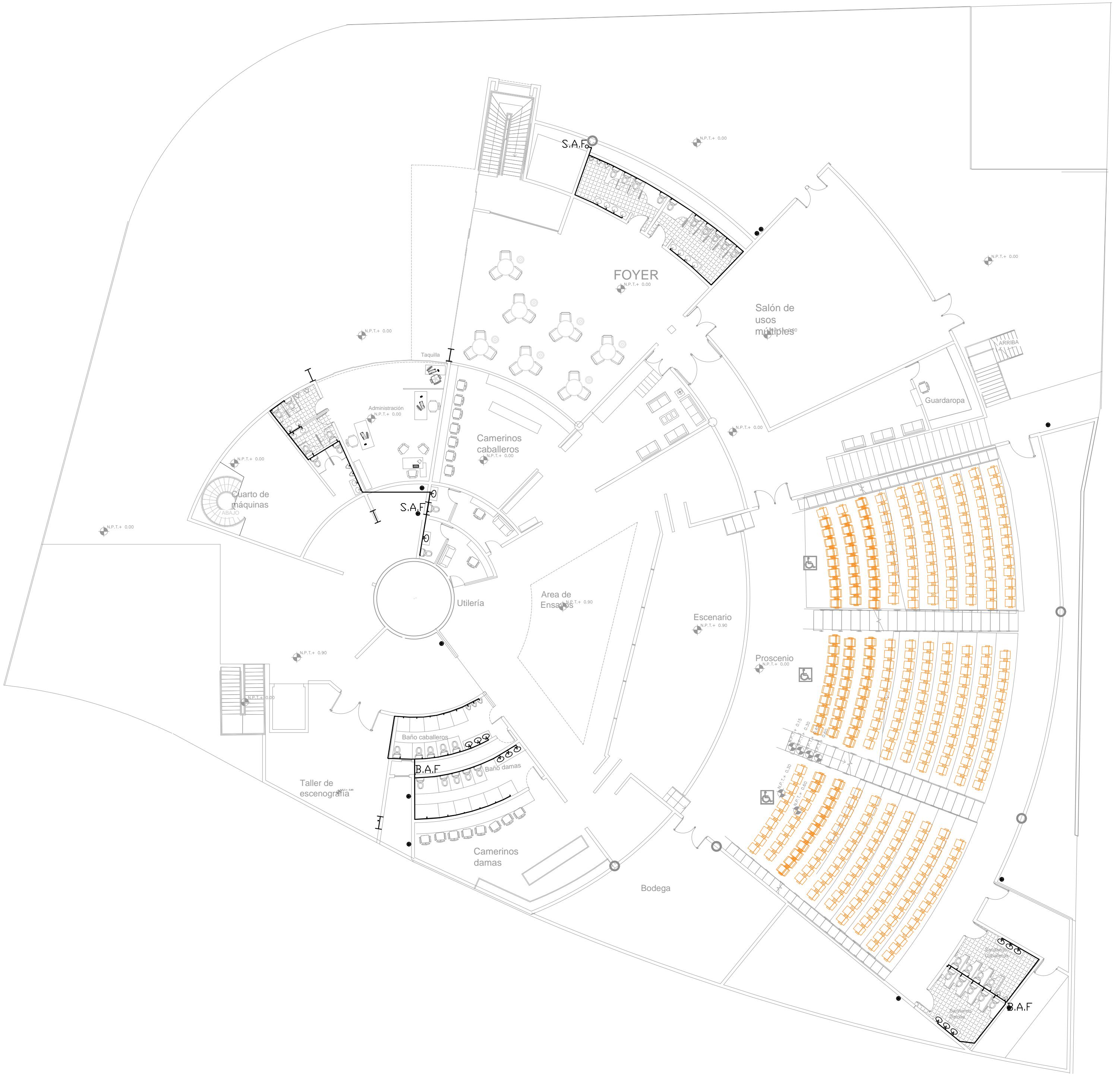
II-03



ESPECIFICACIONES.

# DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO: <b>H A Y U N T A M I E N T O D E C I U D A D H I D A L G O , M C H O A C Á N</b>	
DIRECCION: <b>A V E N I D A M O R E L O S , E S Q U I N A C O N C A L E F L O R E N T I N O L Ó P E Z , C I U D A D H I D A L G O , M C H O A C Á N</b>	
PRESENTA: <b>C É S A R B U C I O N Ú N E Z</b>	
ASESOR DE TESIS: MARQ. F ECTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ SINODAL: ARQ. CECILIA ELIAS COPETE SINODAL: ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORIA DE PLANO: <b>A R Q U I T E C T O N I C O S</b>	
CONTENIDO: <b>P L A N T A S A R Q U I T E C T Ó N I C A S I N S T A L A C I O N E S S A N I T A R I A S</b>	
ACOTACION: <b>M E T R O S</b>	
ESCALA: <b>1:300</b>	
E S C A L A G R A F I C A .	
<p>0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m</p>	



ESPECIFICACIONES.

UBICACION.

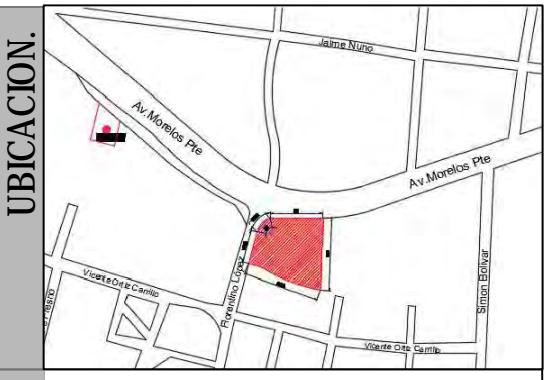
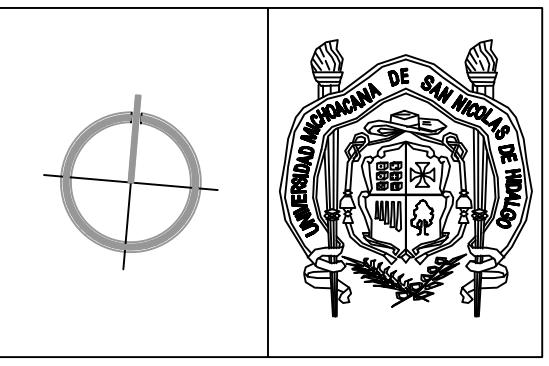
**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA**

**PROPIETARIO:** H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**DIRECCIÓN:** AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**PRESENTA:** CÉSAR BUCIO NUÑEZ  
 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA SANCTO VÍASQUEZ  
 SINDICAL: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTE  
 SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA  
**CATEGORÍA DE PLANO:** ARQUITECTÓNICOS  
**CONTENIDO:** PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
**ACOTACIÓN:** METROS  
**ESCALA:** 1:300  
**ESCALA GRÁFICA:** 0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

**15-02**



LUMINARIA	MODELO	POTENCIA	LM	TIPO DE LAMPARA	ANGULO	ESPECIFICACION
	●	120 W		LUZ AMARILLA	0	Lampara colgante para el area de la cafeteria y el foyer, cuelga del plafón con una estructura geométrica que enmarca la luz.
	○	90 W		LUZ BLANCA	0	Lampara ubicada en el plafón
	○	2000W		LUZ DE COLOR	75	Lampara colgante de la tramaña automática para las puestas en escena
	○	1500W		LUZ AMARILLA	120	Lampara móvil ubicada en los laterales del escenario que permite ubicarse en distintas alturas y montarse en las distintas partes del escenario.
	○	2000W		LUZ DE COLOR	75*	Lampara colgante en los plafones que se ubican sobre el foro, permite la iluminación frontal de acuerdo a las puestas en escena cumpliendo también como iluminaria en caso de emergencia.
	○	90 W		LUZ BLANCA	0*	Lampara ubicada en las zonas internas del teatro como los sanitarios.
	○	2200W		LED	75	Ciclorama ubicada en la parte trasera del escenario.
	○	4000W		LUZ AMARILLA	120	Lampara ubicada en la corona de luces que permite una iluminación lateral y frontal al igual que el resto de iluminación McCandless usado en la Universidad de Valencia como iluminación teatral.
	○	5000W		LUZ DE COLORES	0	Lampara montada en la tramaña que permite la iluminación de acuerdo a distintos actos teatrales.
	D	75 W		LUZ BLANCA	0	Lampara empotrada en el muro para los sanitarios o los camerinos
	○	40 W		LED	0	Lampara empotrada en el piso de la parte exterior del teatro.
	SOLAR			LED	45	Lampara solar en el area ajardinada del recinto teatral.
	○	60 W		LUZ BLANCA	0	Lampara ubicada en los muros.
	—	80 W		LED	0	Lampara empotrada en el estacionamiento de 1.80 metros de largo.
	○	140 W		LED DE COLORES	45	Lampara frontal de luz tenue para el escenario, requerida en actos dramáticos o de suspense.
	○	2000W		LED	120	Reflector ubicada en el area trasera del escenario que permite la proyección de distintas formas en la cortina teatral trasera.

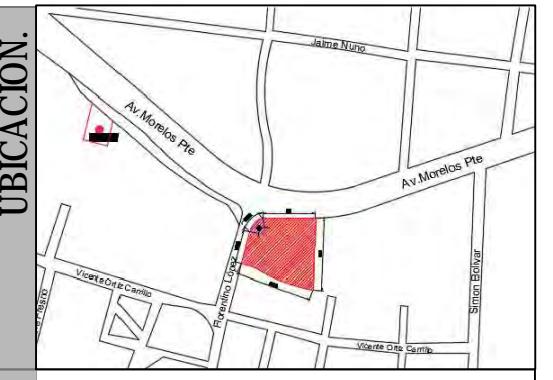
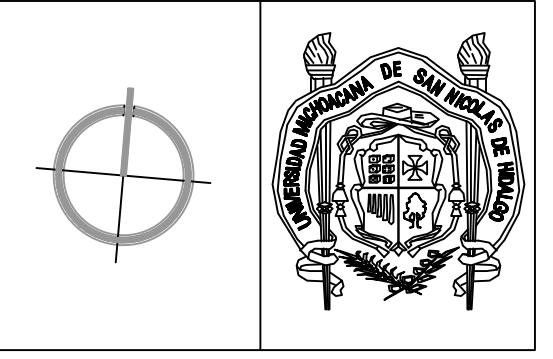


#### ESPECIFICACIONES.

#### DISENÓ ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MCHDACÁN
DIRECCION:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MCHDACÁN
PRESENTA:	CÉSAR RUBIO ALMEZ
	ASOCIADOS: VÍCTOR REYES Y SANTO VÁZQUEZ
	SINDICAL: ARQ. CECILIA ELIAS CORTE
	SINDICAL: ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORIA DE PLANO:	ARQUITECTONICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CRITERIO OLIMNICO ACOTACION: METROS ESCALA: 1:300
ESCALA GRAFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

II-01

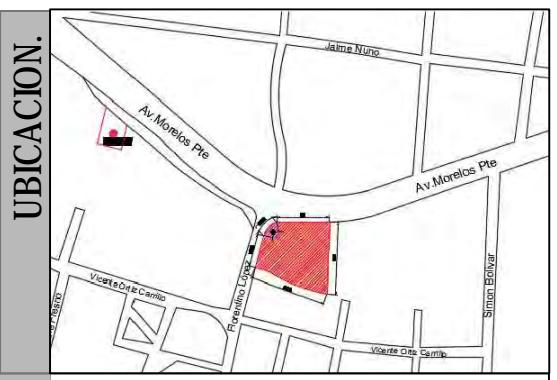
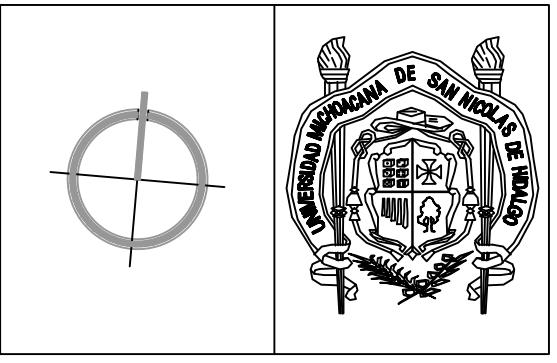
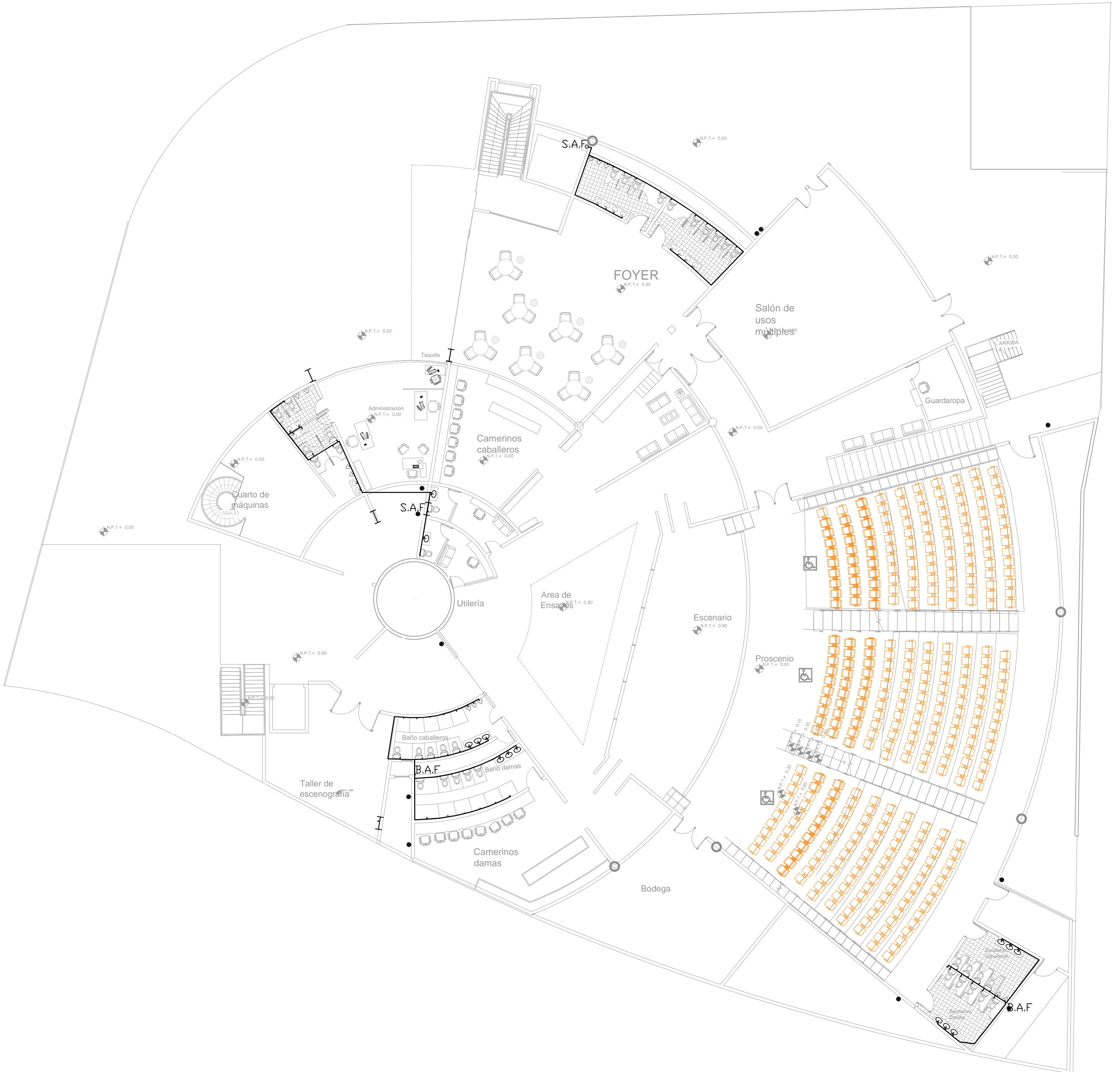


## ESPECIFICACIONES.

## UBICACION.

# DIS EÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO: <b>H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MCHOCACÁN</b>	
DIRECCION: <b>AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MCHOCACÁN</b>	
PRESENTA: <b>CÉSAR BUCIO NÚÑEZ</b>	
ASESOR DE TESIS: MARQ. HECTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ SINDICAL: ARQ. CECILIA ELIAS COPETE SINDICAL: ARQ. GLADIS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORIA DE PLANO: <b>ARQUITECTONICOS</b>	
CONTENIDO: <b>PLANTAS DE</b>	ACABADOS ACOTACION: <b>ARQUITECTÓNICAS</b> ESCALA: <b>METROS</b>
	<b>1:300</b>
ESCALA GRAFICA.	



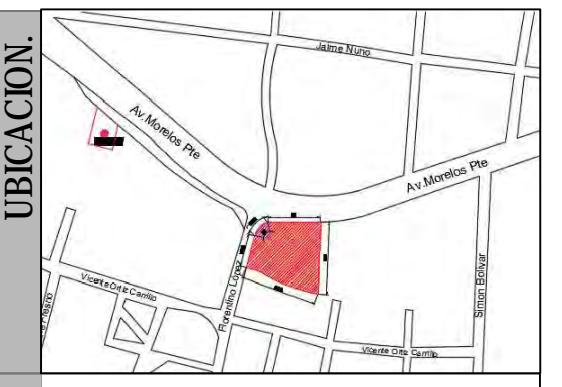
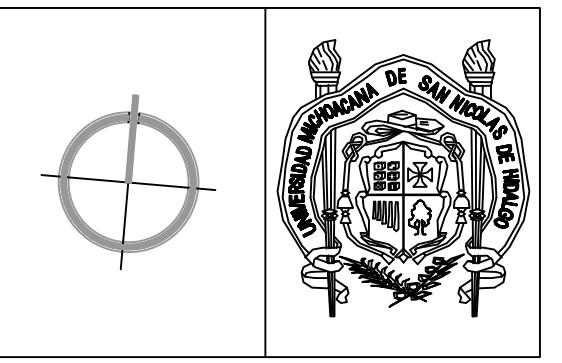
ESPECIFICACIONES.

UBICACION.

**DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA**

**PROPIETARIO:** H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**DIRECCIÓN:** AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**PRESENTA:** CÉSAR GARCÍA NUÑEZ  
 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA SANTOYO VÁZQUEZ  
 SINDON: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTE  
 SINDON: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA  
**CATEGORÍA DE PLANO:** ARQUITECTÓNICOS  
**CONTENIDO:** PLANTAS ACABADOS  
 ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN METROS  
 DE ESCALA: 1:300  
**ESCALA GRÁFICA:**  
 0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

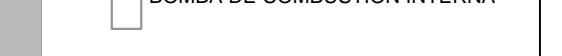
**IS-02**



**SIMBOLOGIA**

- > VIA DE EVACUACION
- DETECTOR IONIC
- EXTINTOR
- PULSADOR DE ALARMA
- FLASH ALARMA OPTICO-ACUSTICA
- ROCIADOR AUTOMATICO 12 MM
- ✗ TOMA SIAMESA
- INSTALACION POR PISO
- INSTALACION POR PLAFON

**S** ZONA DE SEGURIDAD



### DISEÑO ARQUITECTONICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:  
H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGAN

DIRECCION:  
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE  
FLORENTINO LOPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGAN

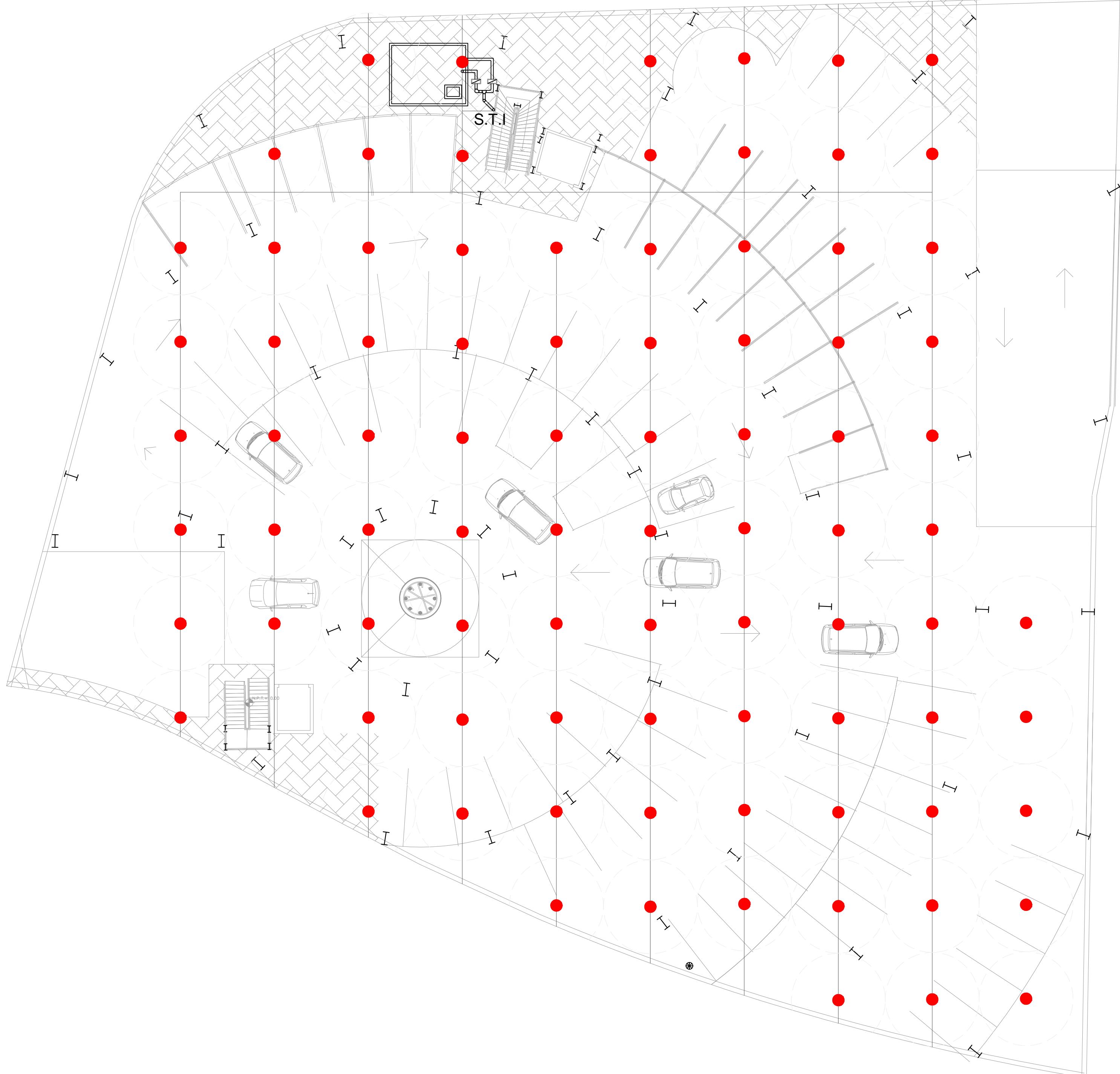
PRESENTA:  
CESAR GARCIA NUÑEZ  
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA SANTOYO VASQUEZ  
SINDICAL: ARQ. CECILIA LUNA CORTE  
SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LOPEZ ESTRADA

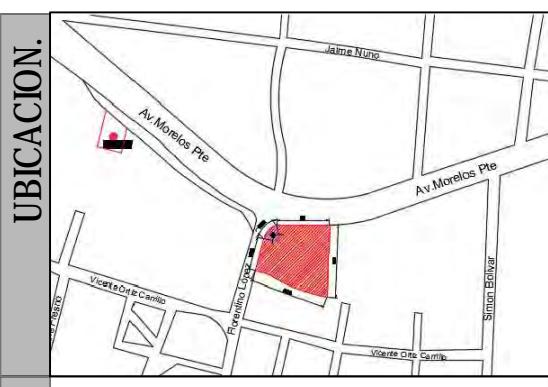
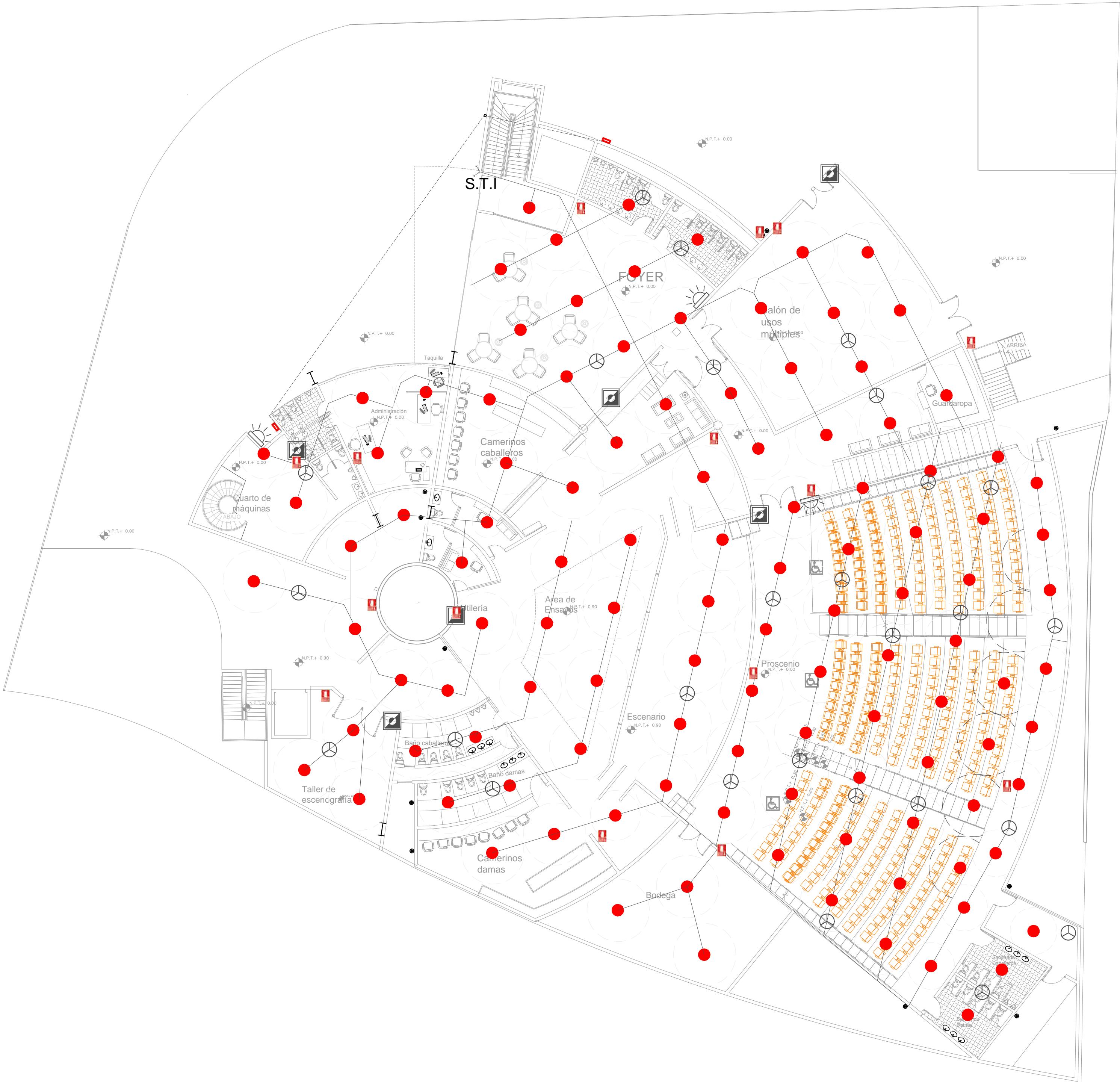
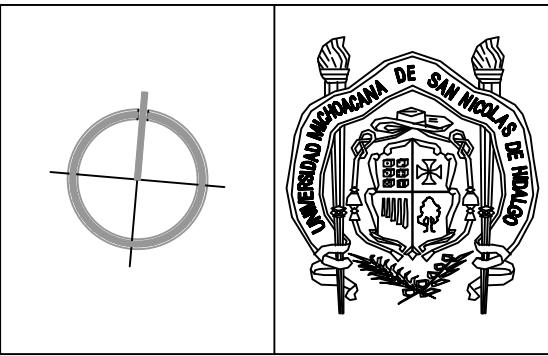
CATEGORIA DE PLANO:  
ARQUITECTONICOS

CONTENIDO:  
PLANTAS ACABADOS  
ARQUITECTONICAS ACOTACIONES METROS  
DE ESCALA: 1:300

ESCALA GRAFICA:  
0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

**F-01**

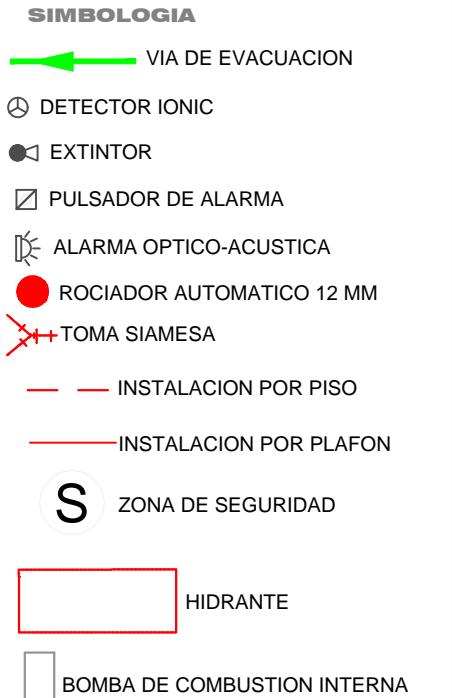




## **ESPECIFICACIONES. UBICACION.**

## **ESPECIFICACIONES.**

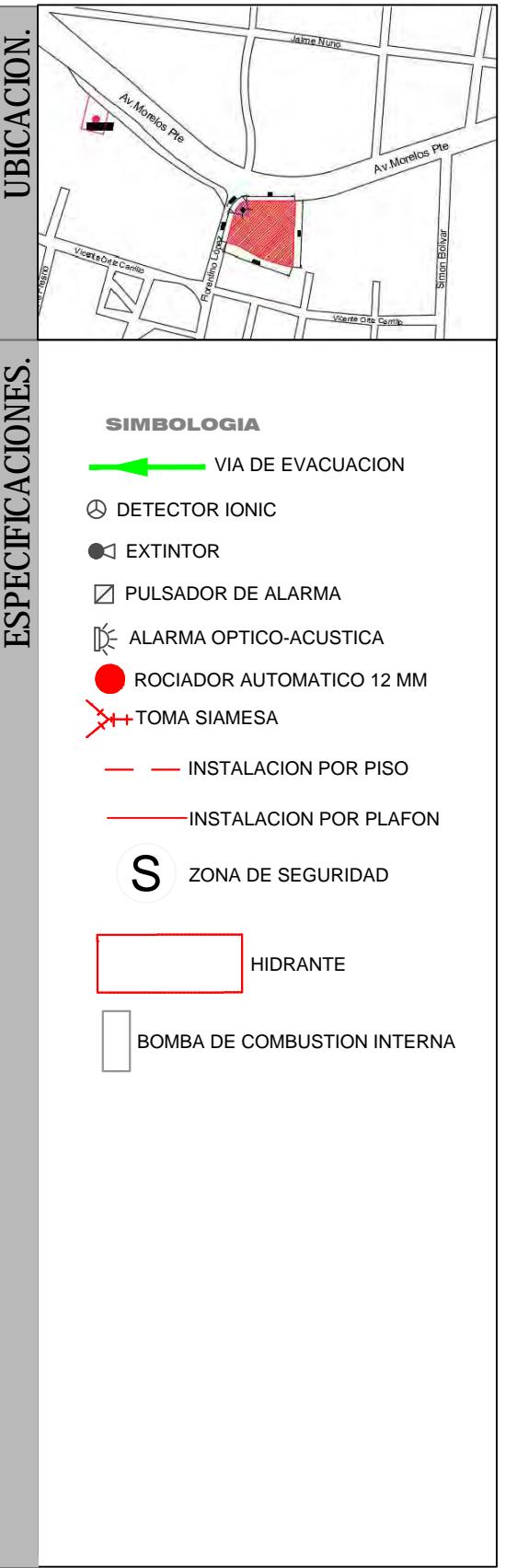
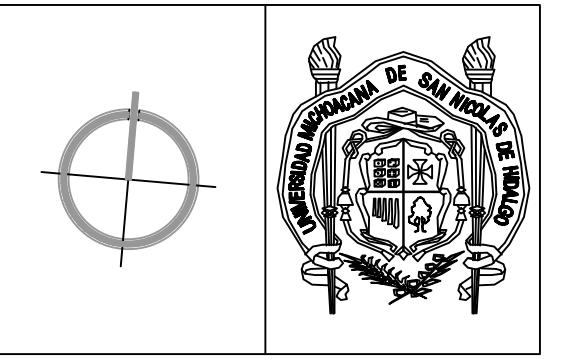
1



DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	
<b>H A Y U N T A M I E N T O D E C I U D A D H I D A L G O , M I C H O A C Á N</b>	
DIRECCION:	
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE	
FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN	
PRESENTA:	
<b>CÉSAR BUCIO NÚÑEZ</b>	
ASESOR DE TESIS: MARQ. HECTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ	
SINDICAL: ARQ. CECILIA ELIAS COPETE	
SINDICAL: ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORÍA DE PLANO:	
ARQUITECTONICOS	
CONTENIDO:	
PLANTAS	ACABADOS
ARQUITECTÓNICAS	METROS
DE	ESCALA:
1:300	
ESCALA GRAFICA.	
 0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m	

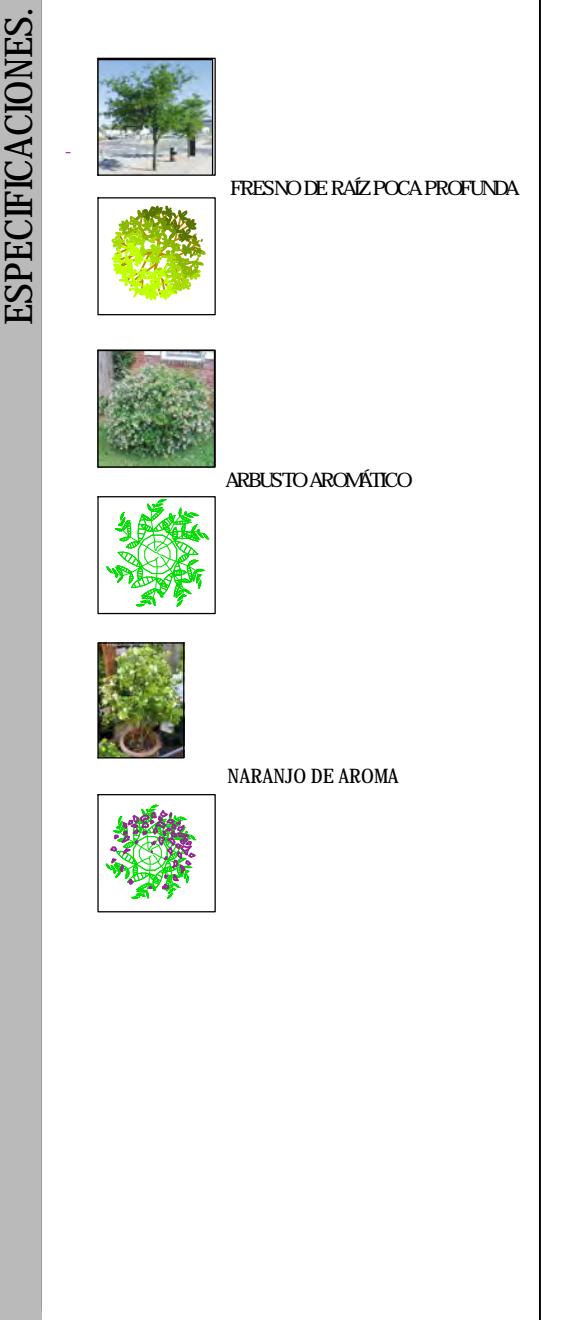
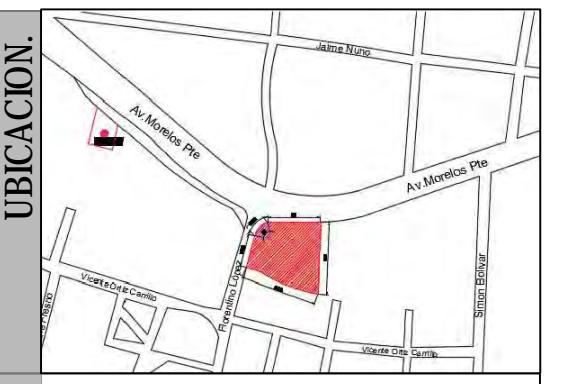
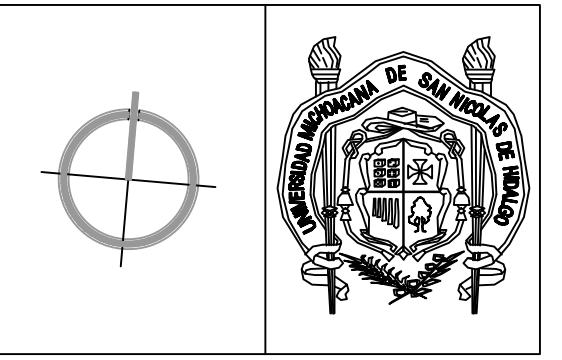
S-03



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAYIMAROA**

**PROPIETARIO:** H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
**DIRECCIÓN:** AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
**PRESENTA:** CÉSAR GARCÍA NUÑEZ  
 INSTITUTO TECNICO MARGARITA SANTIAGO VÁZQUEZ  
 SINDICAL: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTE  
 SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA  
**CATEGORÍA DE PLANO:** ARQUITECTÓNICOS  
**CONTENIDO:** PLANTAS ACABADOS  
 ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN: METROS  
 DE ESCALA: 1:300  
**ESCALA GRÁFICA:** 0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m

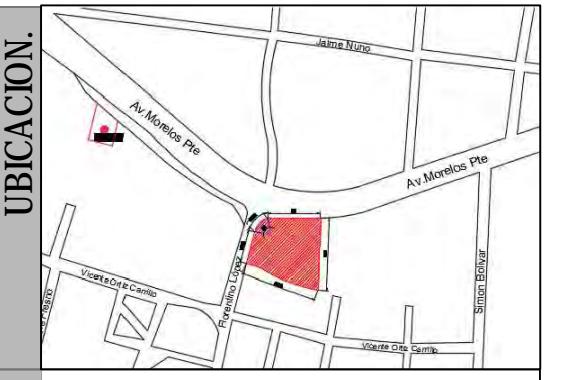
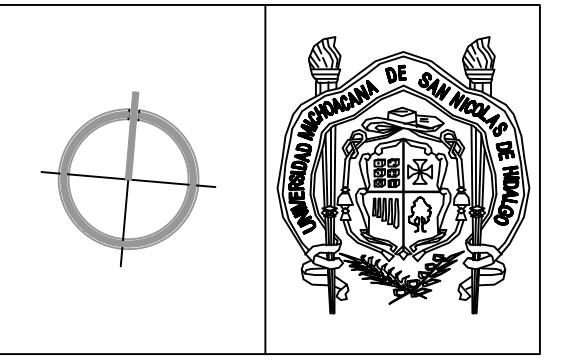
**S-03**



### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA



PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
PRESENTA:	CÉSAR BUCIO NUÑEZ
INSTITUTO TECNICO MARGARITO VÁZQUEZ	SINDICAL: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTEZ
SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ USTRADA	CATEGORÍA DE PLANO:
CONTENIDO:	ARQUITECTÓNICOS
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	
DE JARDINERÍA	
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00
<b>RI-O I</b>	



ESPECIFICACIONES.

**DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA**

PROPIETARIO:  
H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN

DIRECCIÓN:  
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE  
FLORENCIO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN

PRESENTA:  
CESAR GARCIA NUÑEZ  
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA SAN NICOLAS VÁZQUEZ  
SINDICAL: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTE  
SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZISTRADA

CATEGORÍA DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS

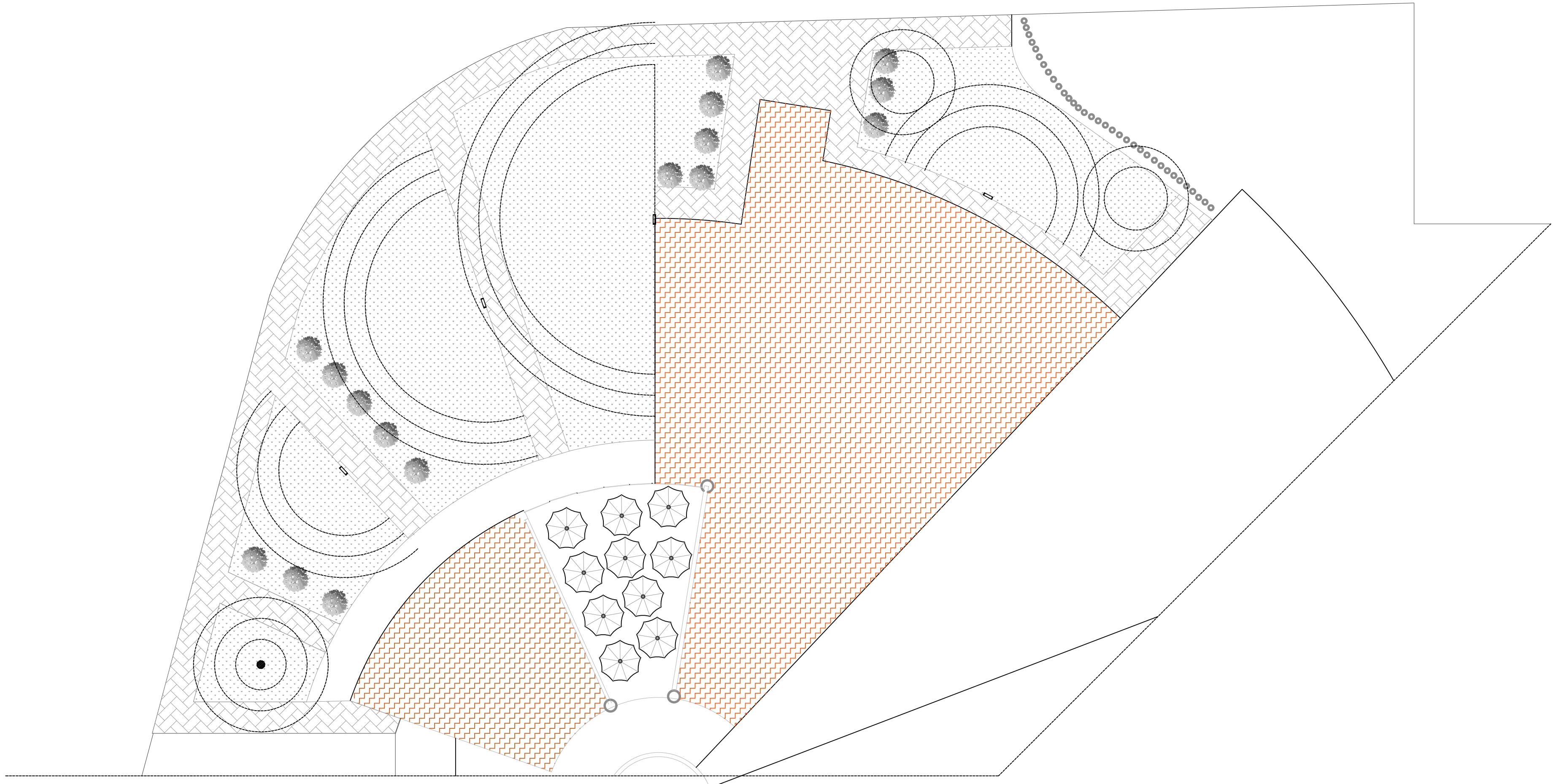
CONTENIDO:  
PLANOS ARQUITECTÓNICOS  
DE RIEGO

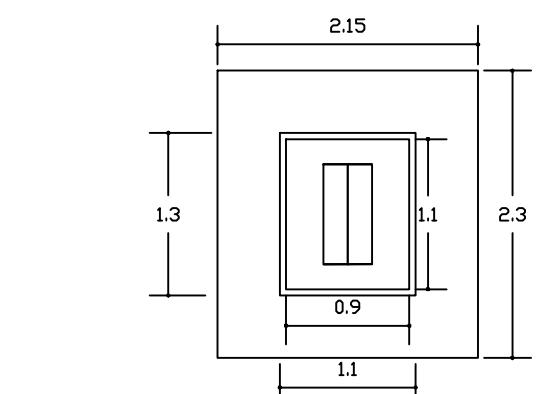
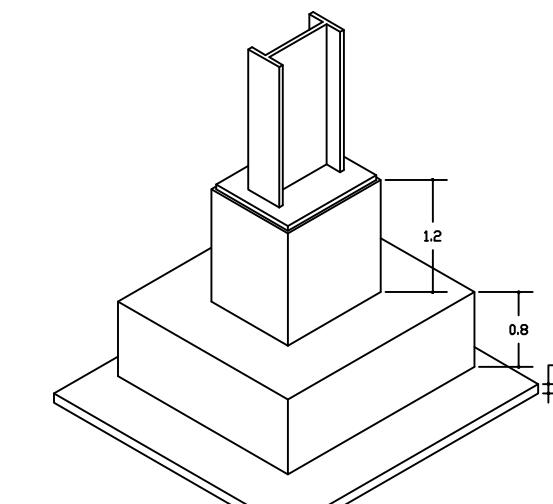
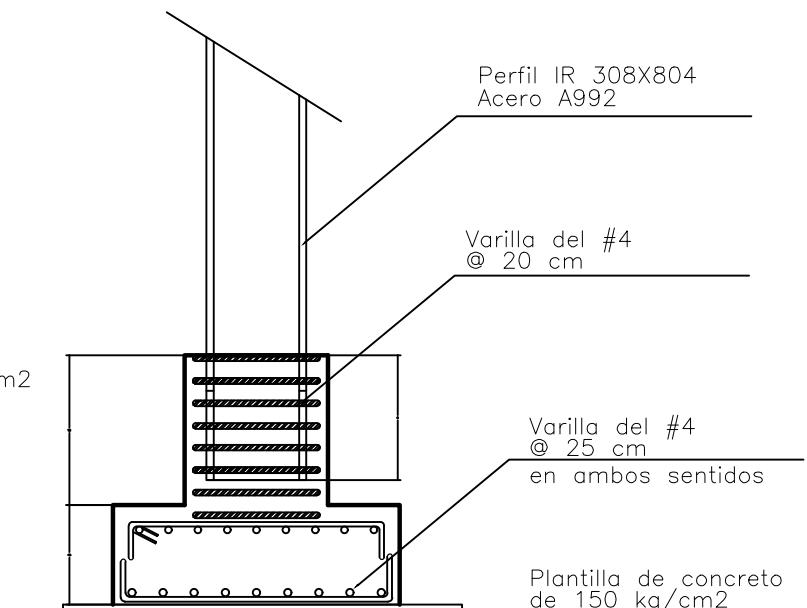
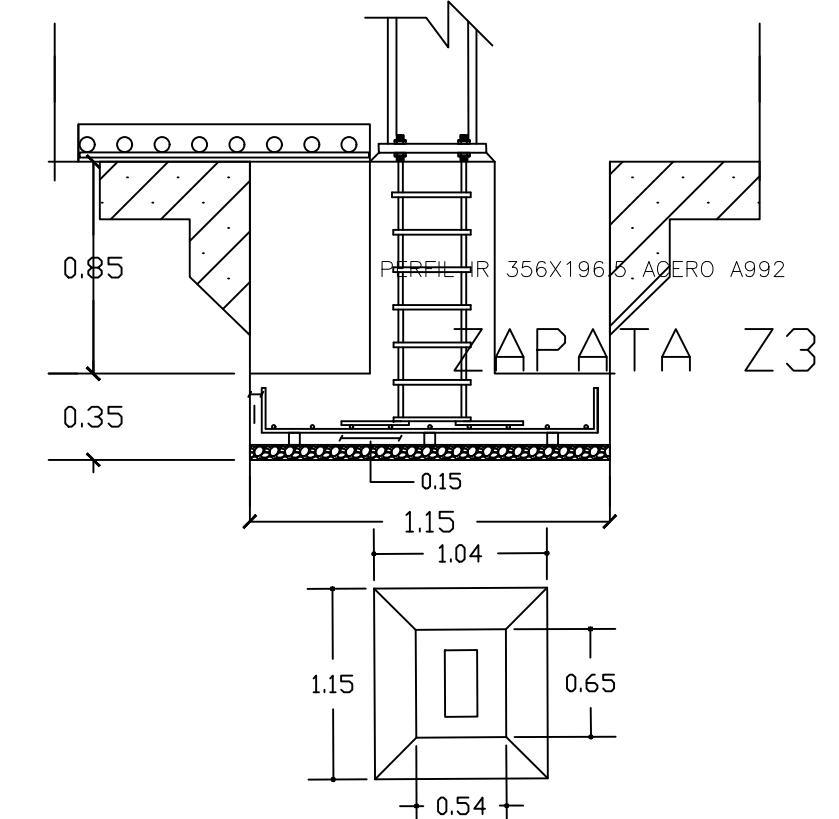
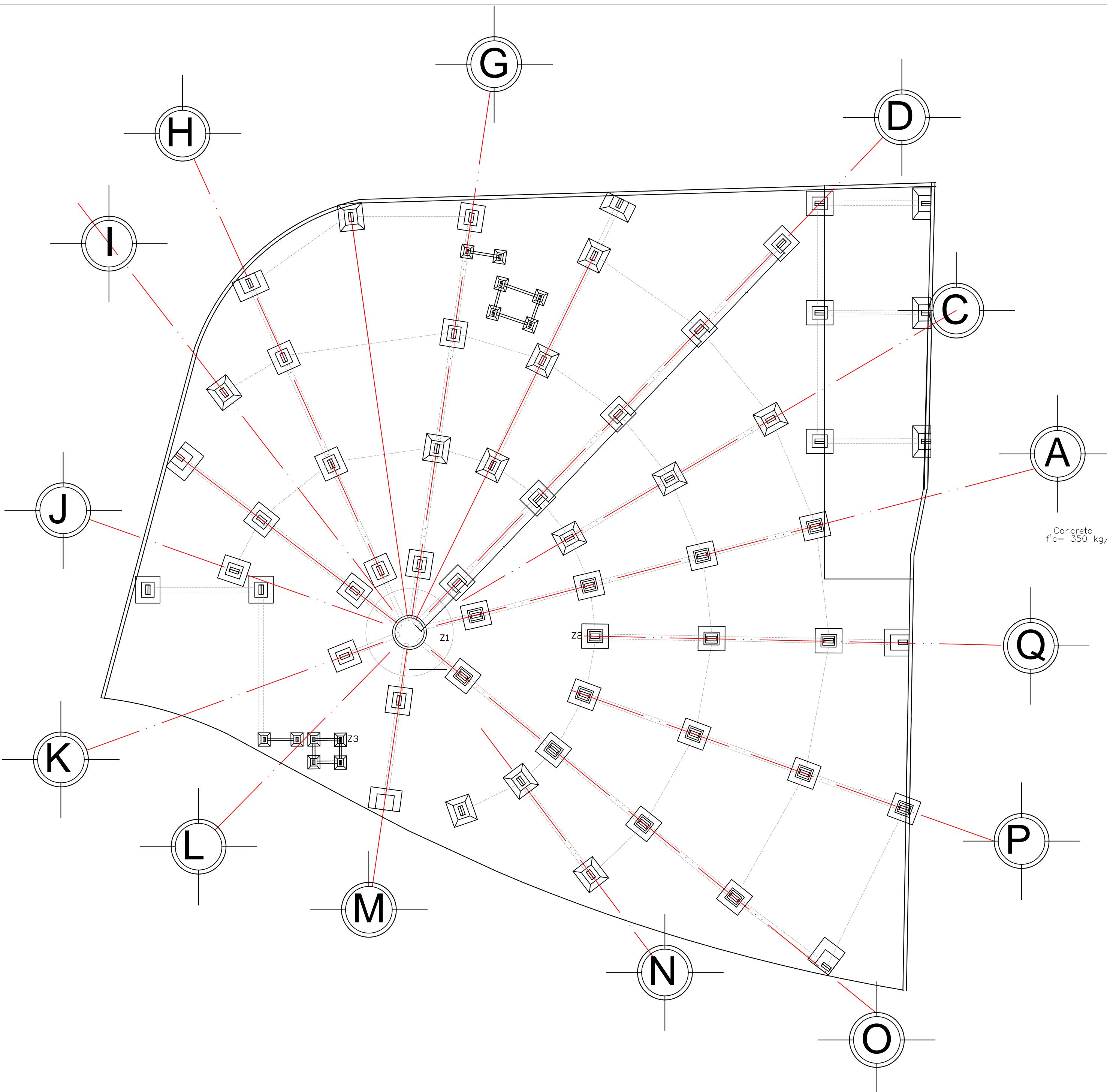
ACOTACIÓN:  
METROS

ESCALA:  
1:300

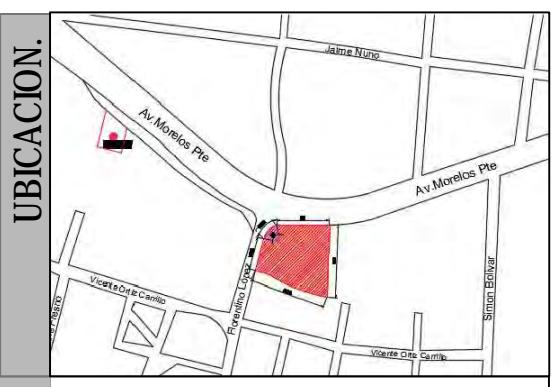
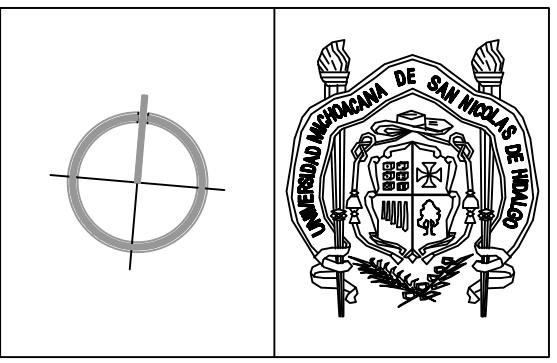
ESCALA GRÁFICA:  
0 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

**RI-01**





ZAPATA Z2

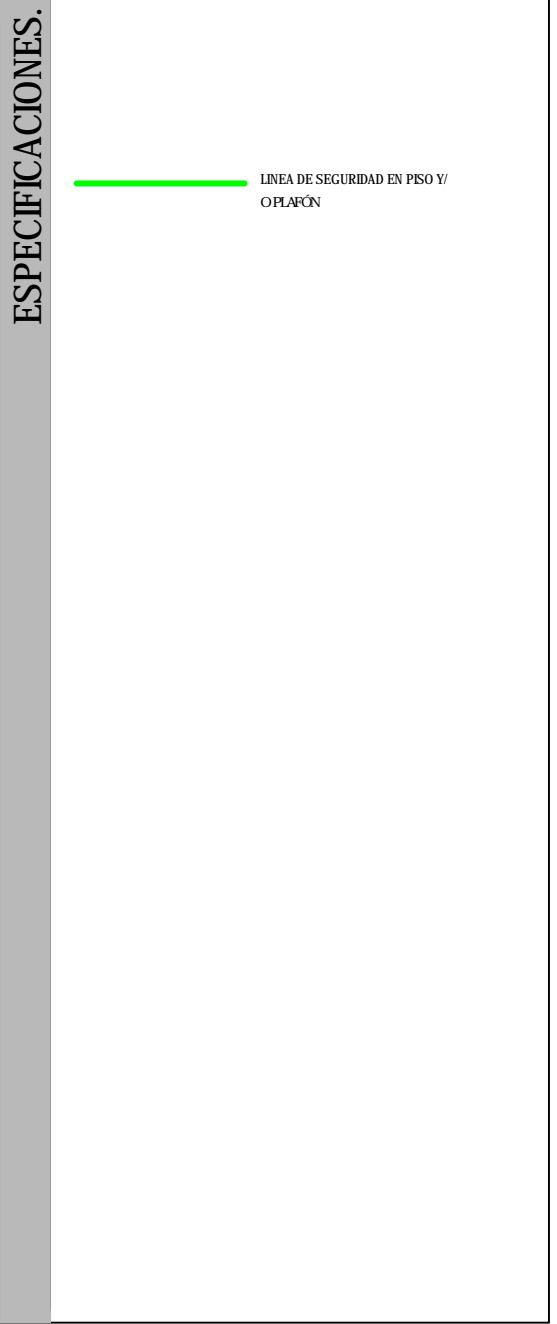
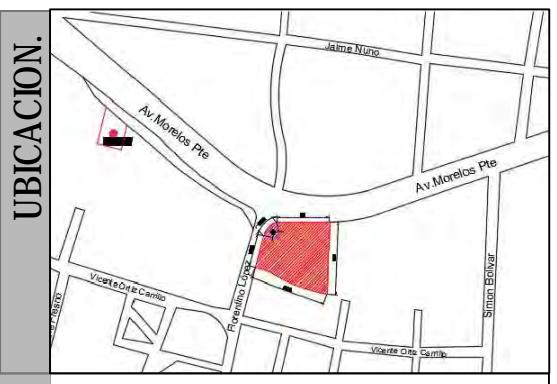
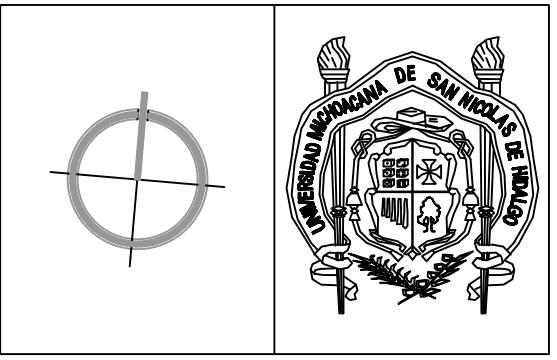
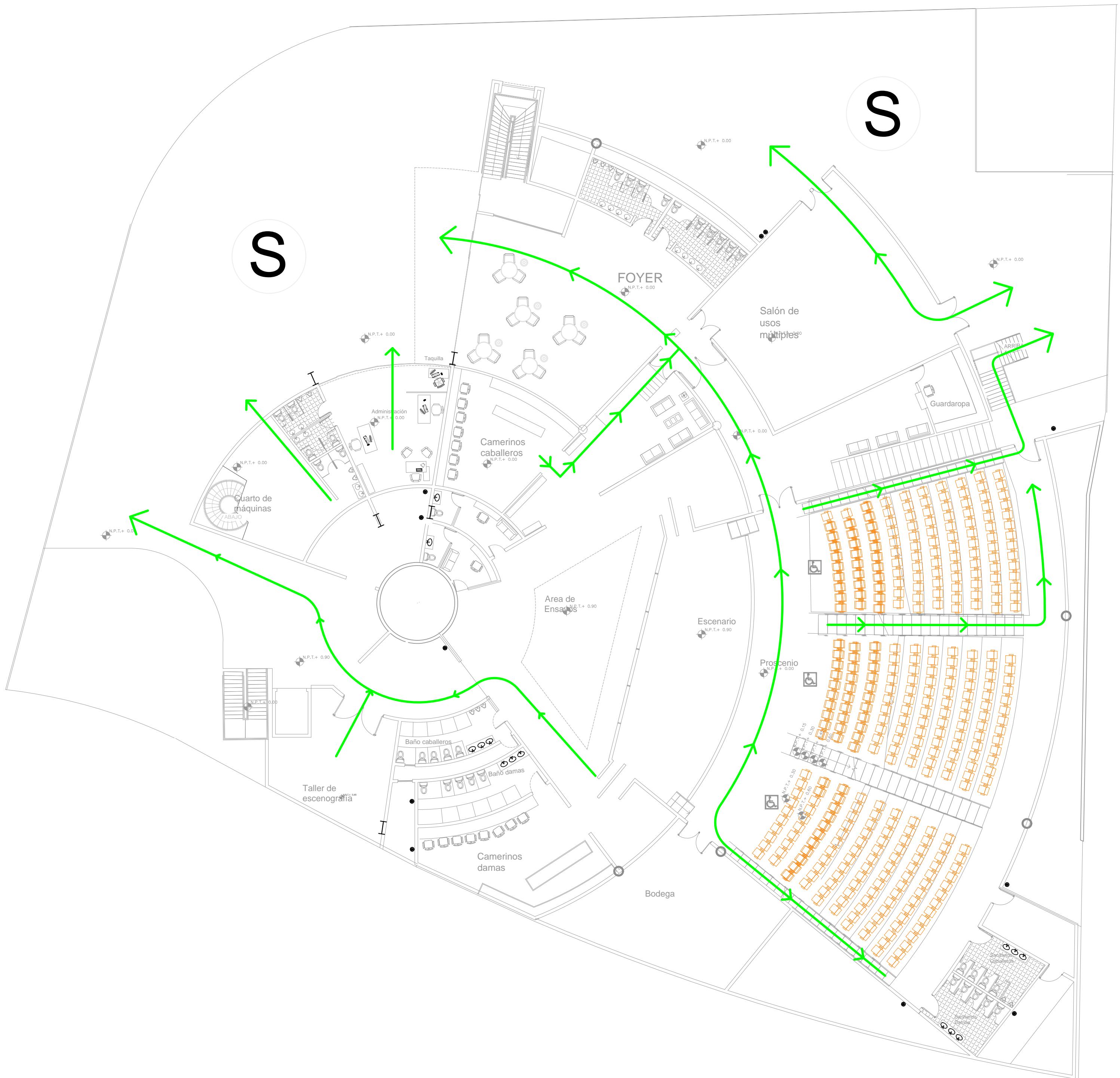


#### ESPECIFICACIONES.

#### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

**PROPIETARIO:** H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**DIRECCIÓN:** AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**PRESENTA:** CÉSAR BUCIO NUÑEZ  
 INSTITUTO TECNICO MUNICIPAL TEATRO SANTOYO VÁZQUEZ  
 SINDICAL: ARQ. CECILIA DEL CERDA  
 SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZISTRADA  
**CATEGORÍA DE PLANO:** ARQUITECTONICOS  
**CONTENIDO:** PLANAS ARQUITECTONICAS DE CIMENTACION  
**ACOTACIÓN:** METROS  
**ESCALA:** 1:300  
**ESCALA GRÁFICA:** 0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

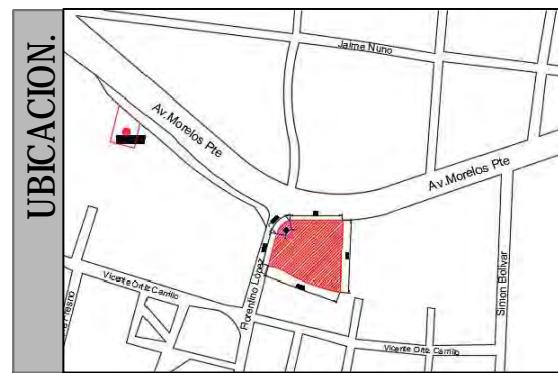
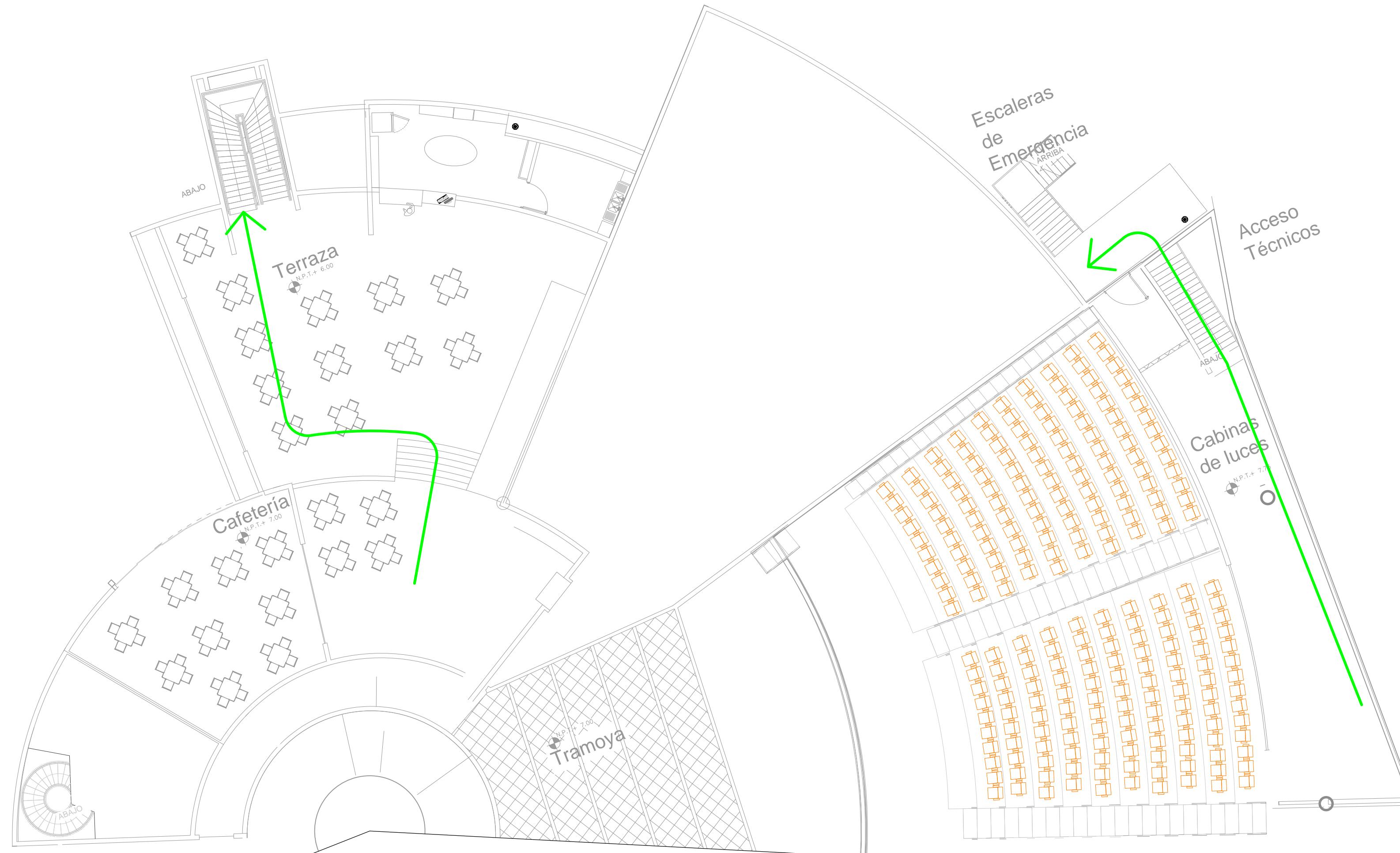
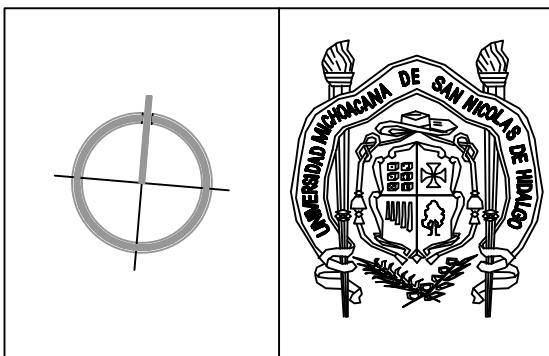
**Z-02**



### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAYIMAROA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICH. D.C.
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICH. D.C.
PRESENTA:	CÉSAR GARCÍA NUÑEZ INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA SAN NICOLAS VÁZQUEZ SINDICAL: ARQ. CECILIA LÓPEZ CORTE SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	SALIDAS DE EMERGENCIA
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

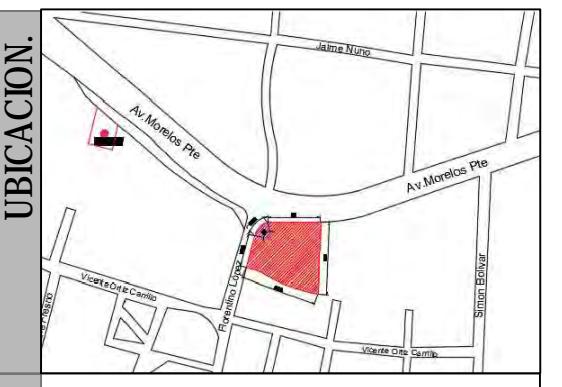
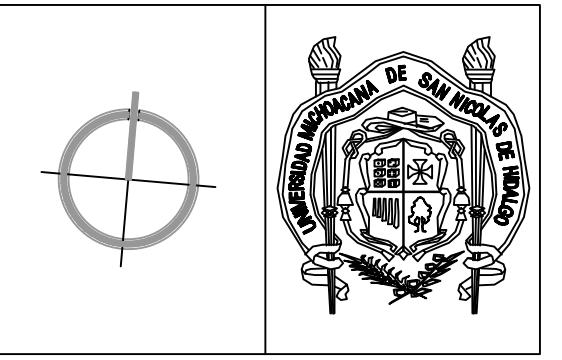
**S-03**



ESPECIFICACIONES.	
RUTA DE SEGURIDAD ILUMINADA	
BOCINA	
UNIDAD DE VOZ Y MANDO	
CAJA TELEFONICA PRINCIPAL	
TELÉFONO	
CAJAS REGISTRO	
CABLE VOZ / PLAFÓN	
CABLE TELEFONIA / PLAFON	
CABLE TELEFONIA / MURO	

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA

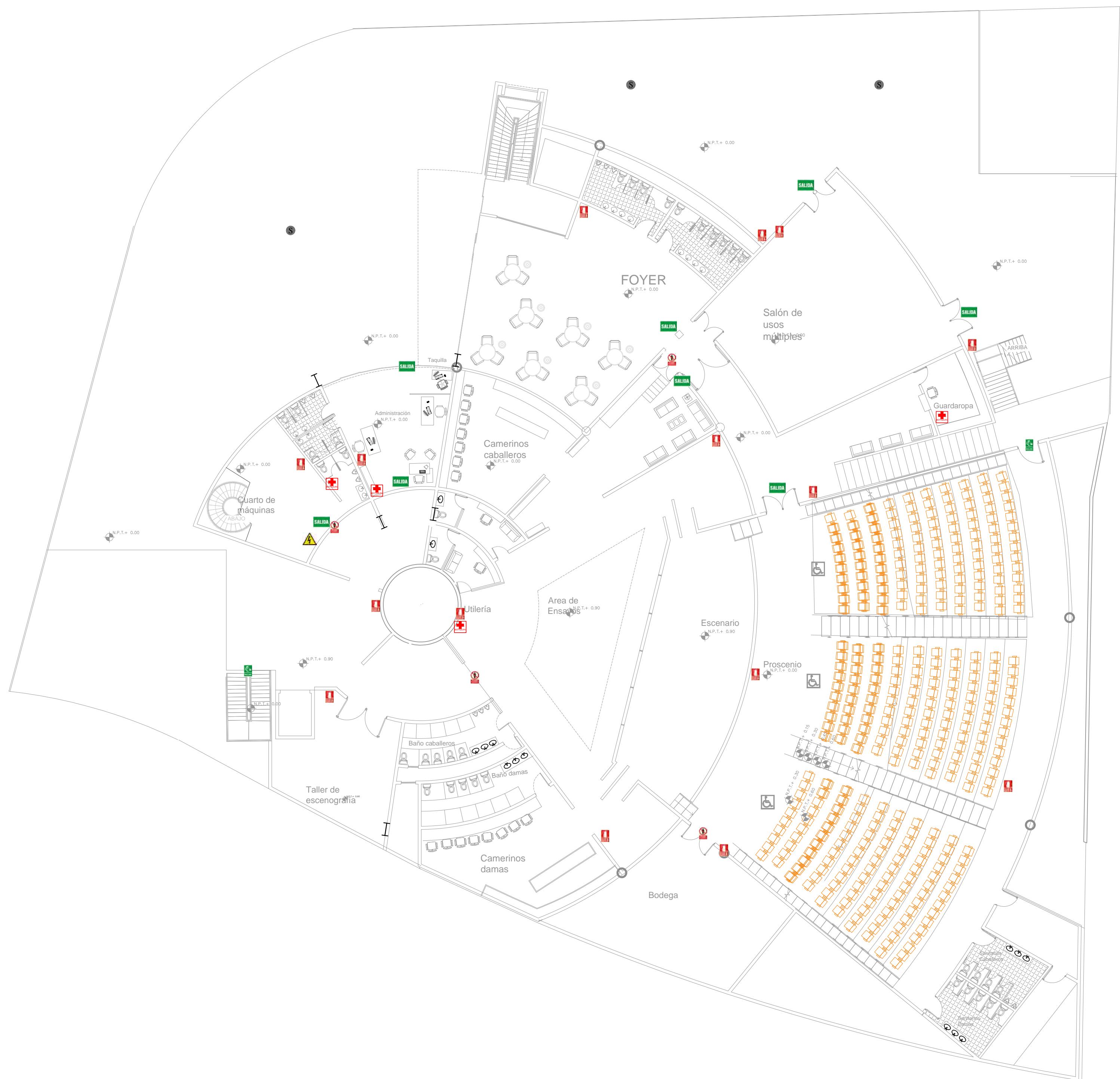
PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, C.I.D.H.D.G.Q. MICHOACÁN
PRESIDENTE:	CÉSAR BLOCH NÚÑEZ
ASESOR DE JESÚS MARIO J. HESTORA SANTOYO VÁZQUEZ	
SINDICAL ARQ. CECILIA ELIAS COPITE	
SINDICAL ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA	
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE SEGURIDAD
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:200
ESCALA GRÁFICA:	
<b>5-04</b>	

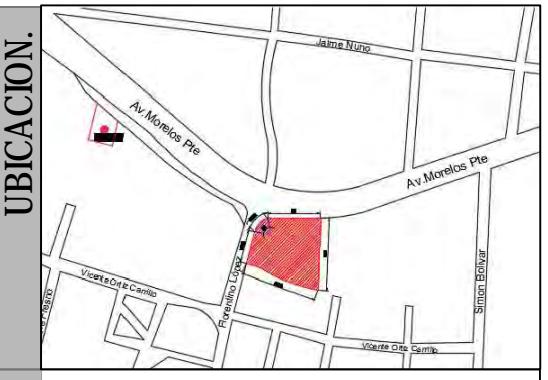
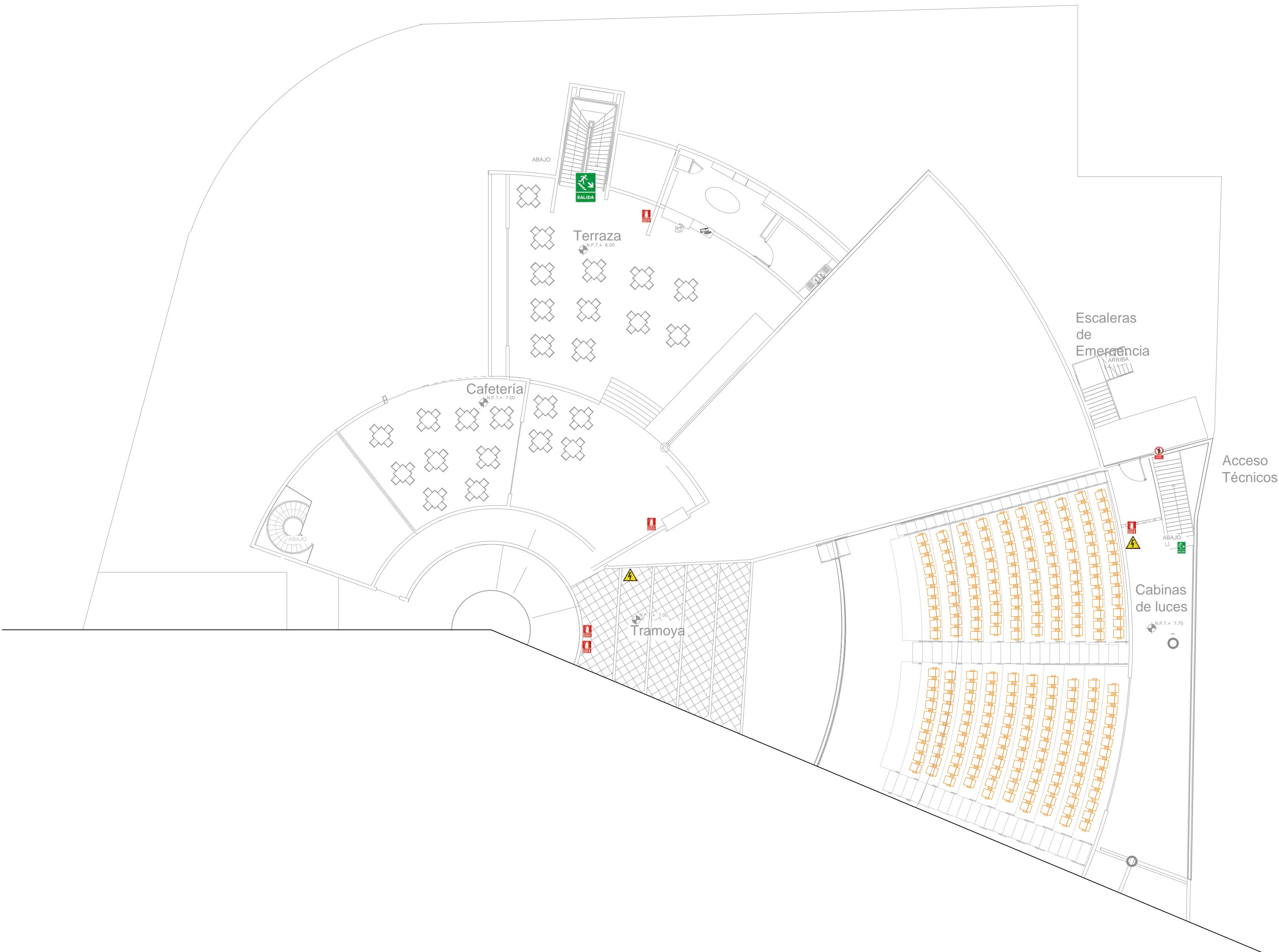
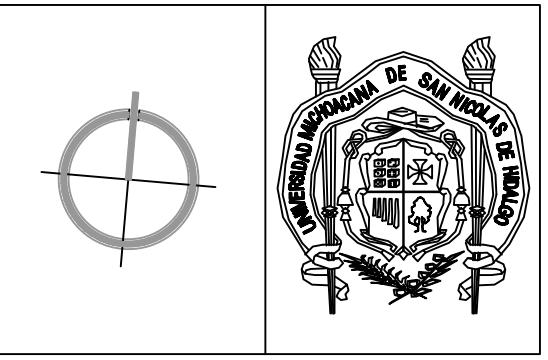


ESPECIFICACIONES.	
	ZONA DE SEGURIDAD
	SALIDA
	PRIMEROS AUXILIOS
	EXTINTOR
	ZONA DE SEGURIDAD
	ESCALERA
	PUERTA DE SALIDA
	LUCES DE EMERGENCIA
	PUESTA A TIERRA
	RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
	PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO
	ÁREA RESTRINGIDA
	BALDE DE ARENA

### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN
PRESENTA:	CÉSAR BUCIO NUÑEZ INSTITUTO MEXICANO DE SANTO VÍASQUEZ SINDON: ARQ. CECILIA LÓPEZ CORTE SINDON: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ACABADOS DE ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN: METROS ACOTACIÓN: METROS DE ESCALA: 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00



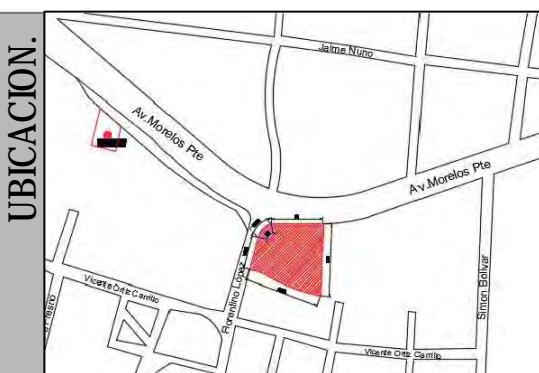
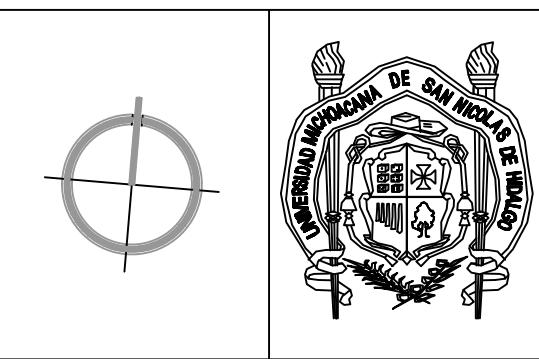


**UBICACIÓN.**

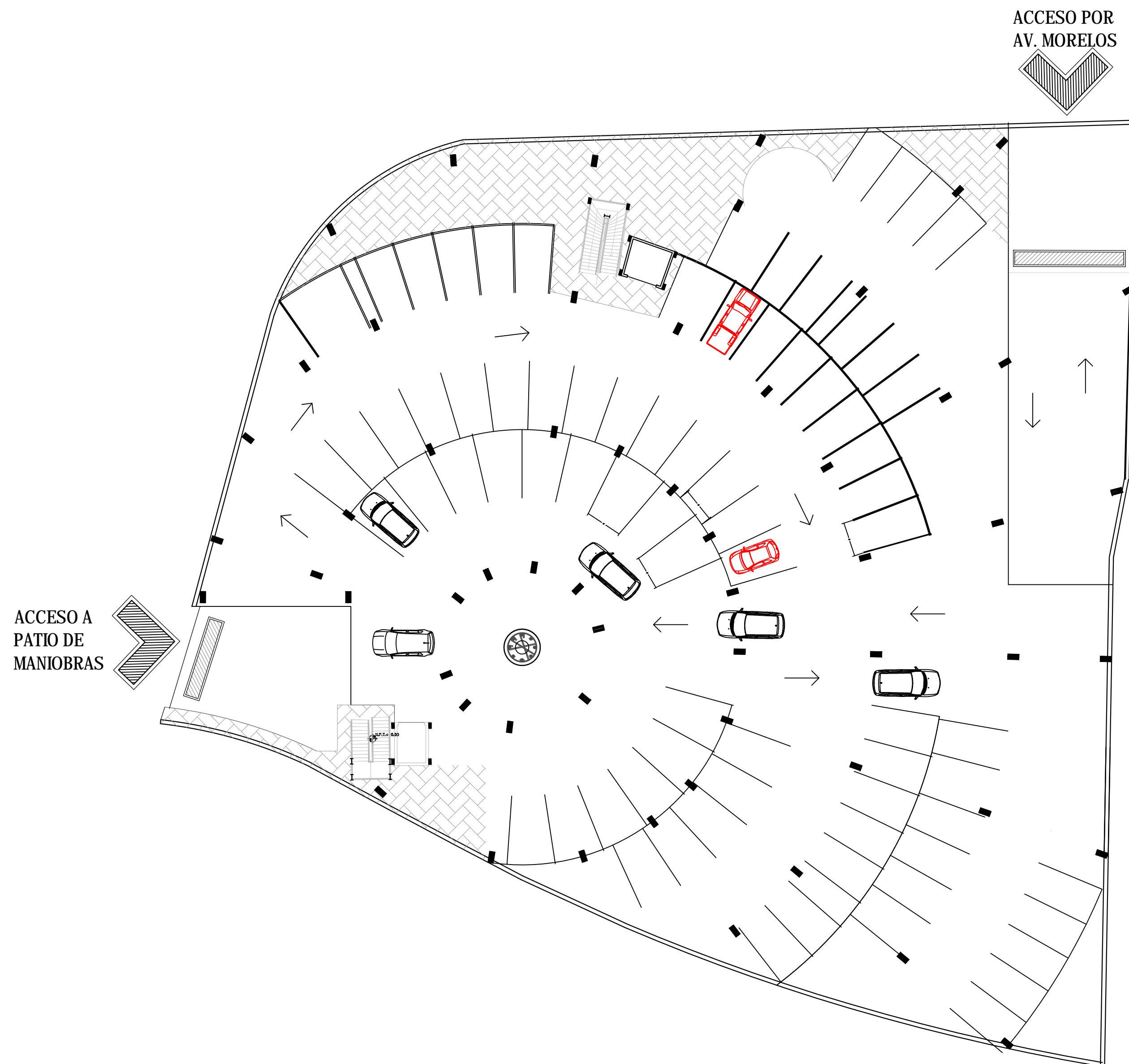
**DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA**

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
PRESENTA:	CÉSAR GARCÍA NUÑEZ INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA SANCTO VÍASQUEZ SINDON: ARQ. CECILIA DÍAZ CORTE SINDON: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ISTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ACABADOS ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN: METROS DE ESCALA: 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

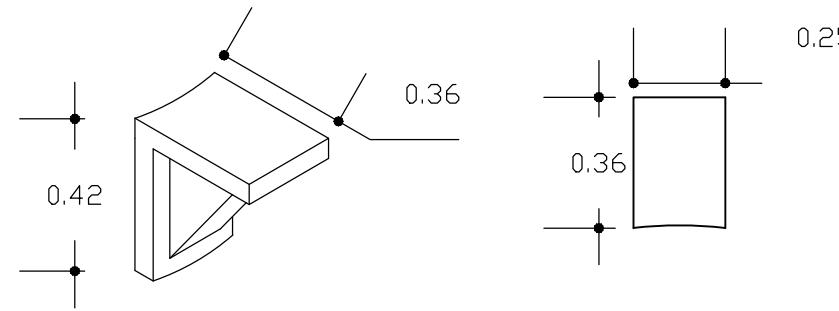
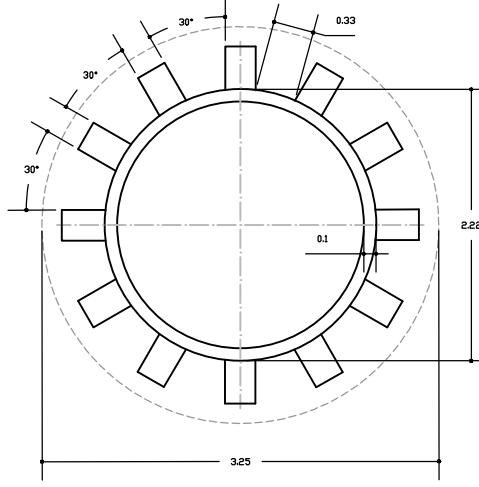
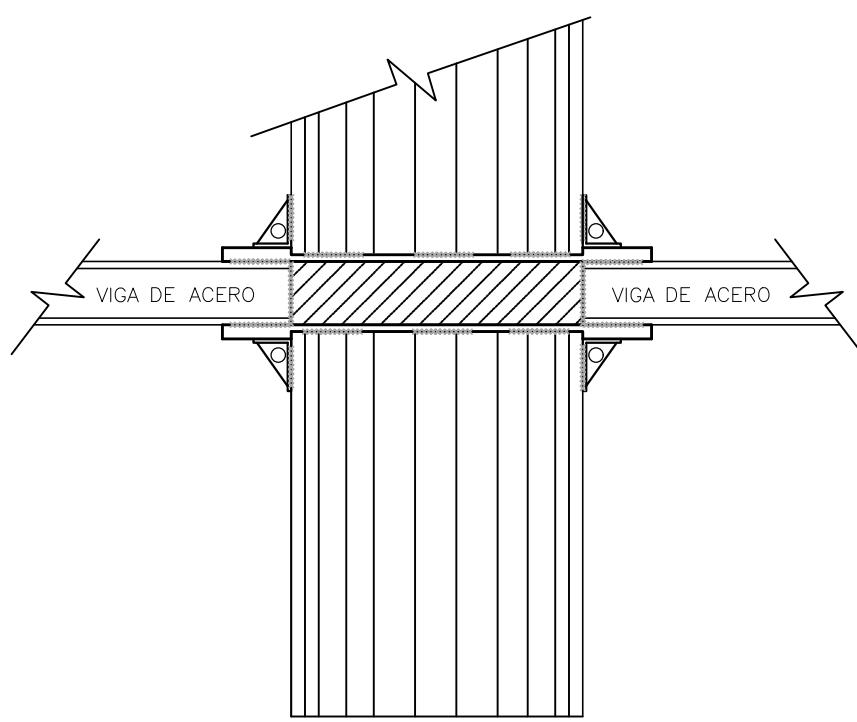
I-18



## DISÉÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

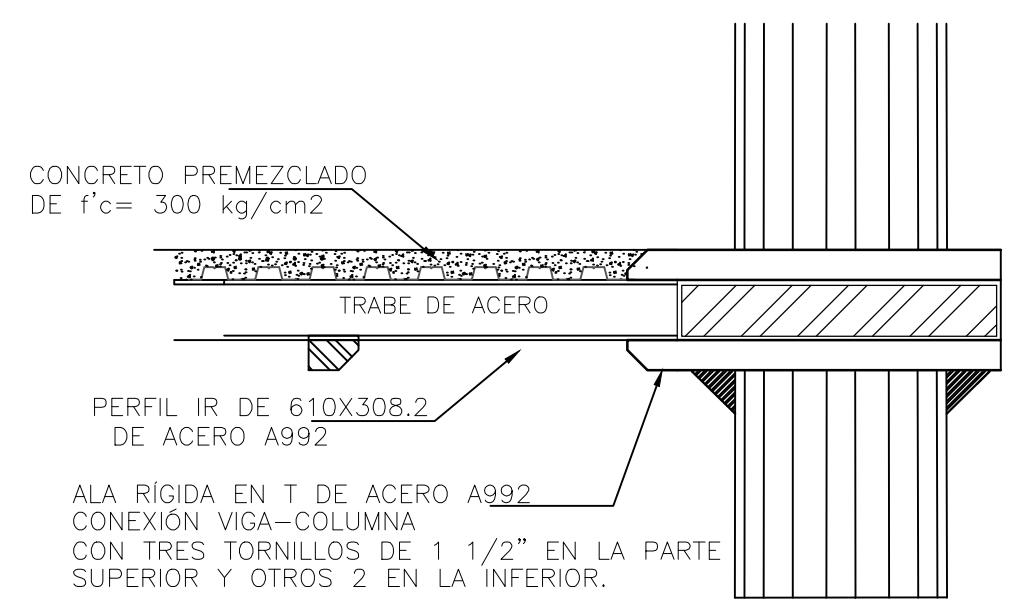


PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, C.I.D.H.D.G.Q. MICHIGÁN
PRESIDENTE:	CÉSAR PICÓN NÚÑEZ
ASSESSOR DE TÉCNICO: MARIO J. HERRERA SANTO DOMINGO VÁZQUEZ	
SINDICAL: ARQ. CECILIA ELIAS CORTE	
SINDICAL: ARQ. GABRIEL S. LÓPEZ ESTRELLA	
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	1:200
PLANTAS	
ARQUITECTÓNICAS	
ESTACIONAMIENTO	
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	
ESCALA GRÁFICA:	
0. 1.00 2.00 4.00 6.00 10.00m	T-0

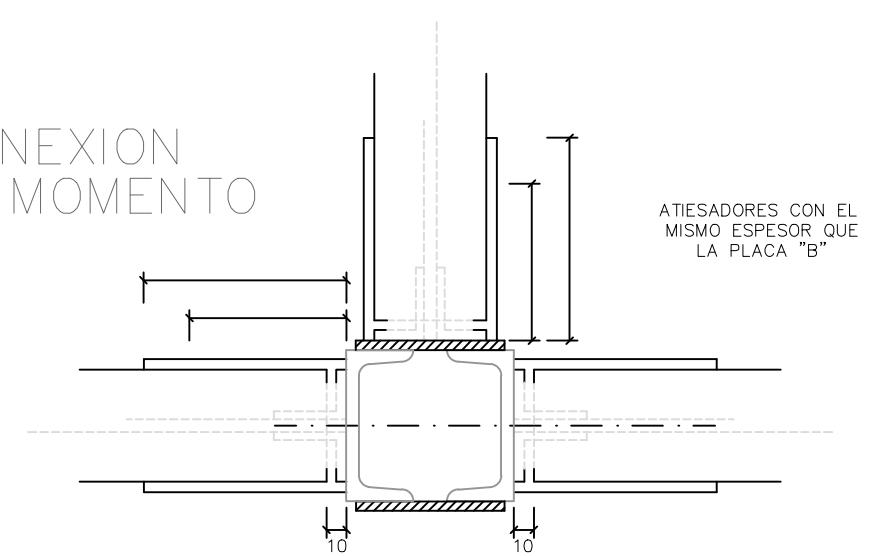


DETALLES ESTRUCTURALES DE LAS CONEXIONES  
A LA COLUMNA PRINCIPAL DE ACERO.

SIN ESCALA.

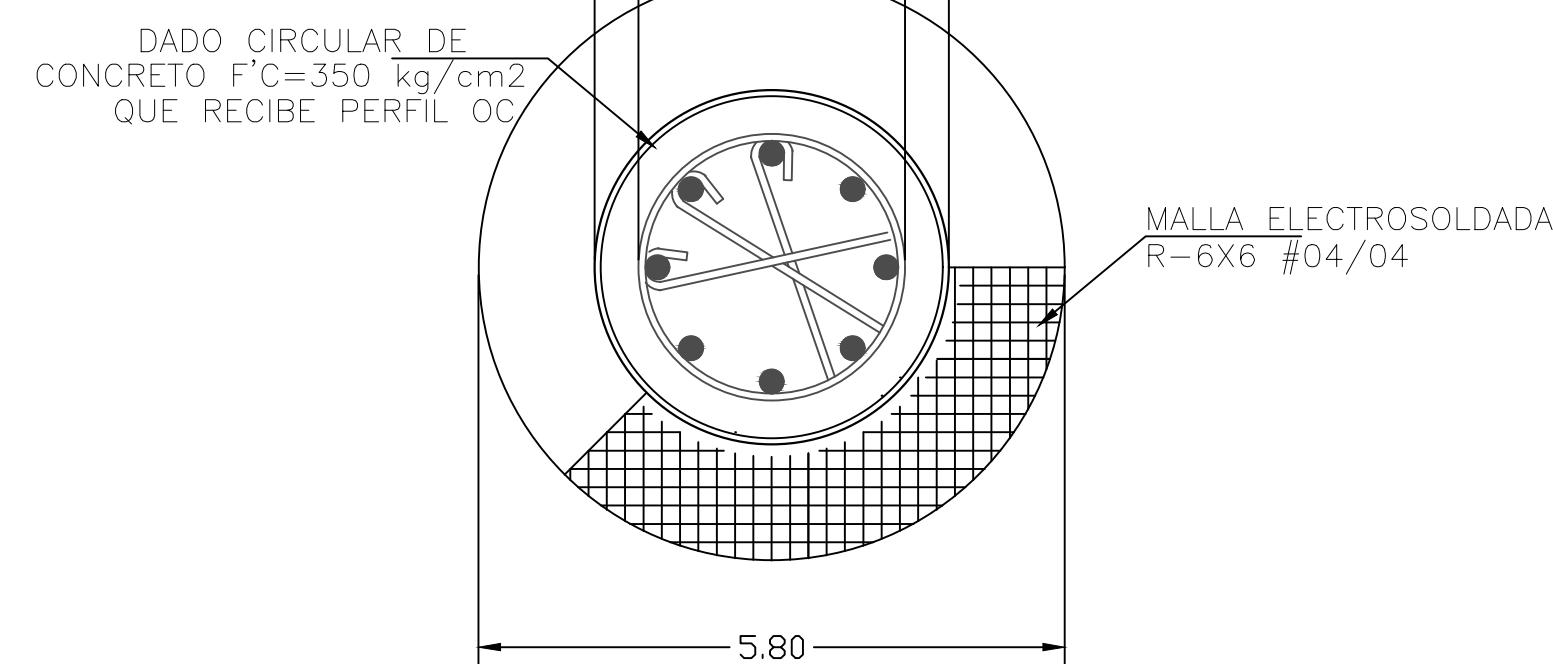
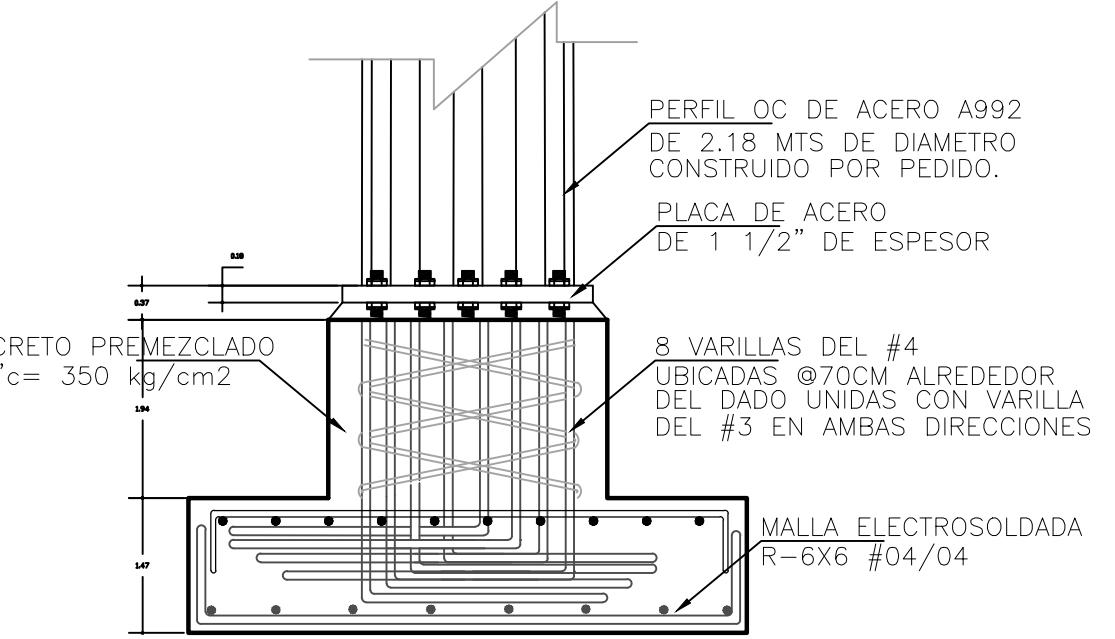


### DETALLE DE CONEXION VIGA-COLUMNA A MOMENTO

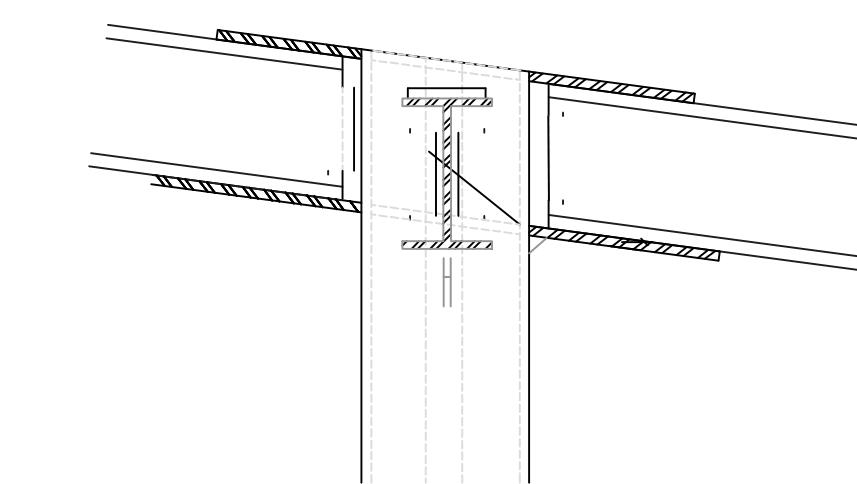


ATIESADORES CON EL  
MISMO ESPESOR QUE  
LA PLACA "B"

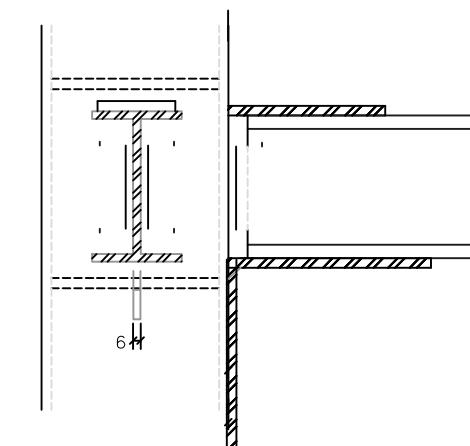
VISTA PLANTA



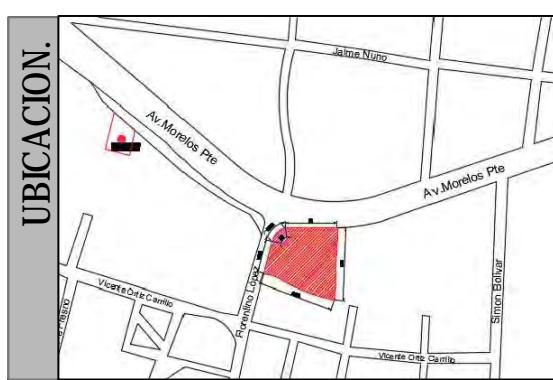
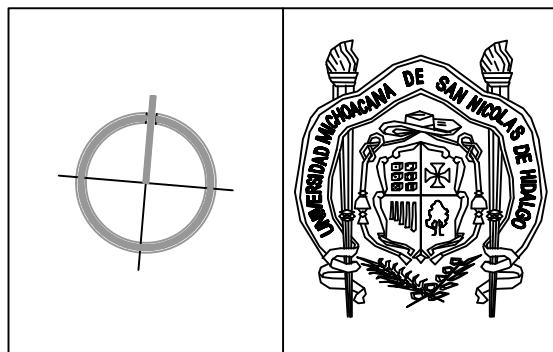
DETALLES ESTRUCTURALES DE LA ZAPATA DE LA  
COLUMNA PRINCIPAL  
SIN ESCALA.



VISTA CORTE



VISTA ALZADO

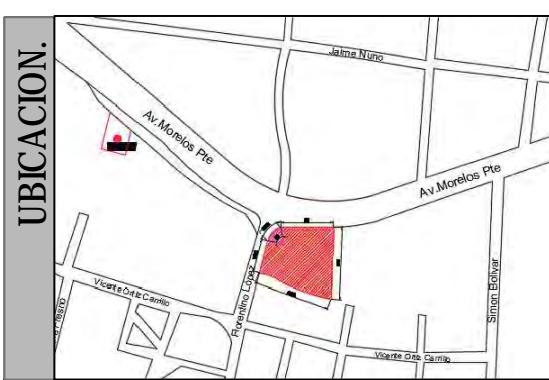
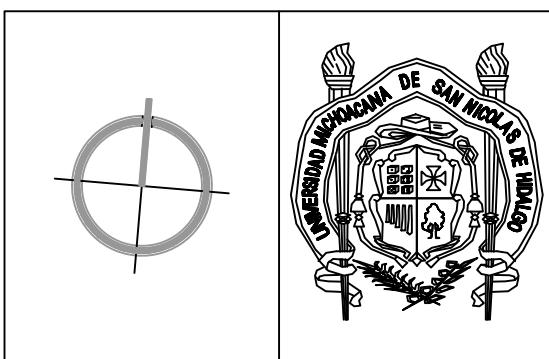


ESPECIFICACIONES.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN	
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN	
PRESIDENTE:	CESAR BLOJO NÚÑEZ	
ASESOR DE JESUS MARIO VELTORA SANTOYO VÁZQUEZ		
SINDICAL ARQ. CECILIA ELIAS COPITE		
SINDICAL ARQ. GLADYS S. LOPEZ ESTRELLA		
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTONICOS	
CONTENIDO:	DETALLES ESTRUCTURALES	
ACOTACIÓN:	METROS	
ESCALA:	1:200	
E S C A L A G R A F I C A .		

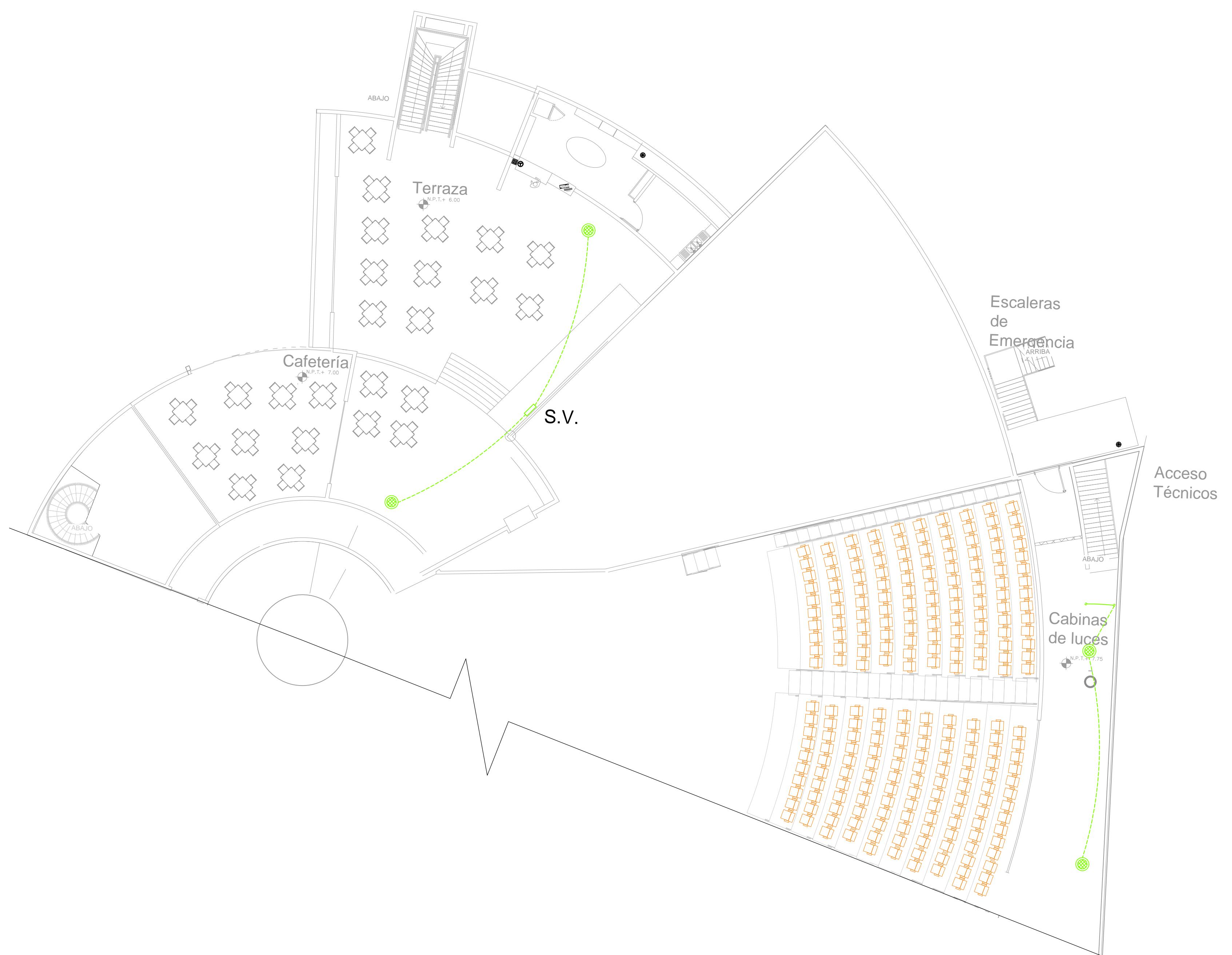
**T-02**

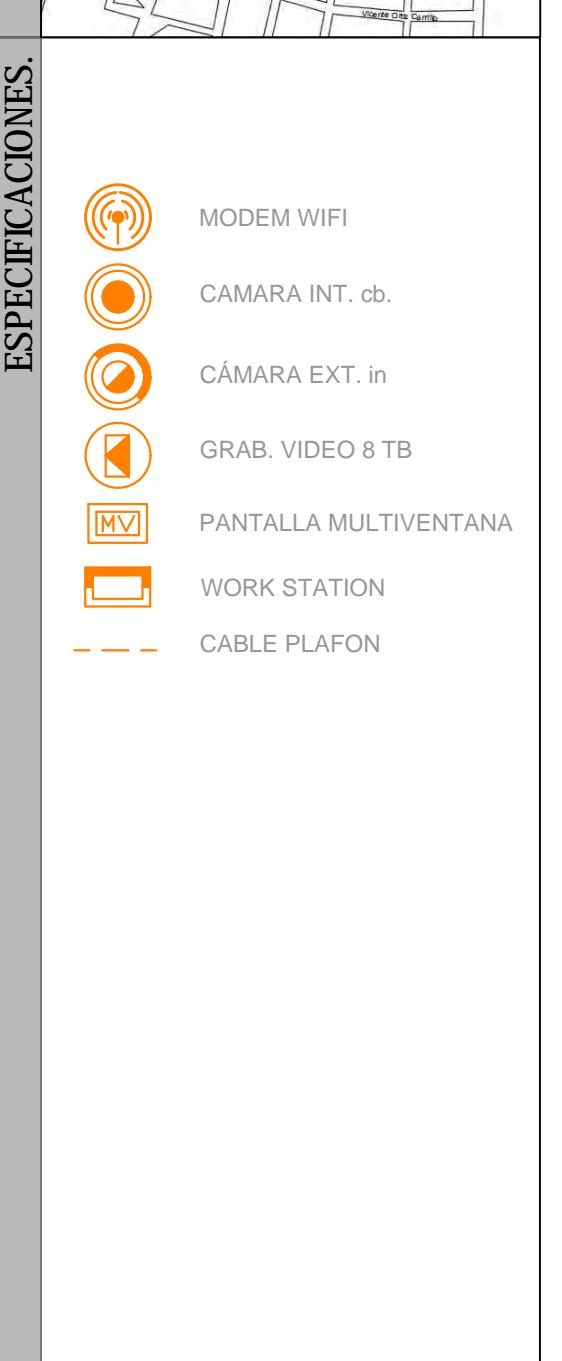
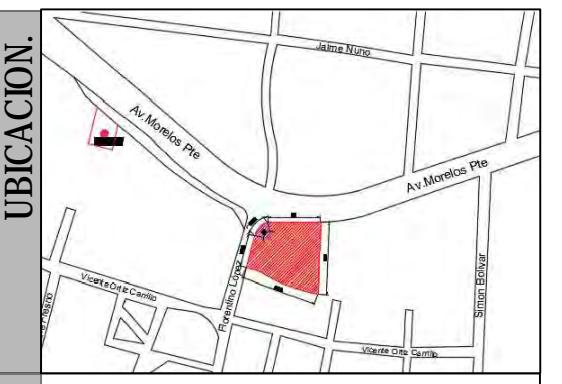
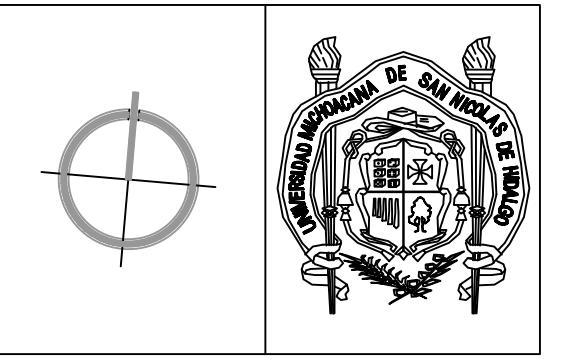


DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:	H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, C IUDAD HIDALGO, MICHOACÁN
PRESENTADO:	CÉSAR BLICIO NÚÑEZ
	ASESOR DE JESÚS MARIO HÉCTOR A. SANTOYO VÁRQUEZ
	SINDICAL ARQ. CECILIA ELIAS COPITE
	SINDICAL ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS RED DE TELÉFONÍA
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:300
ESCALA GRÁFICA:	0 1.00 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00m

**S-02**

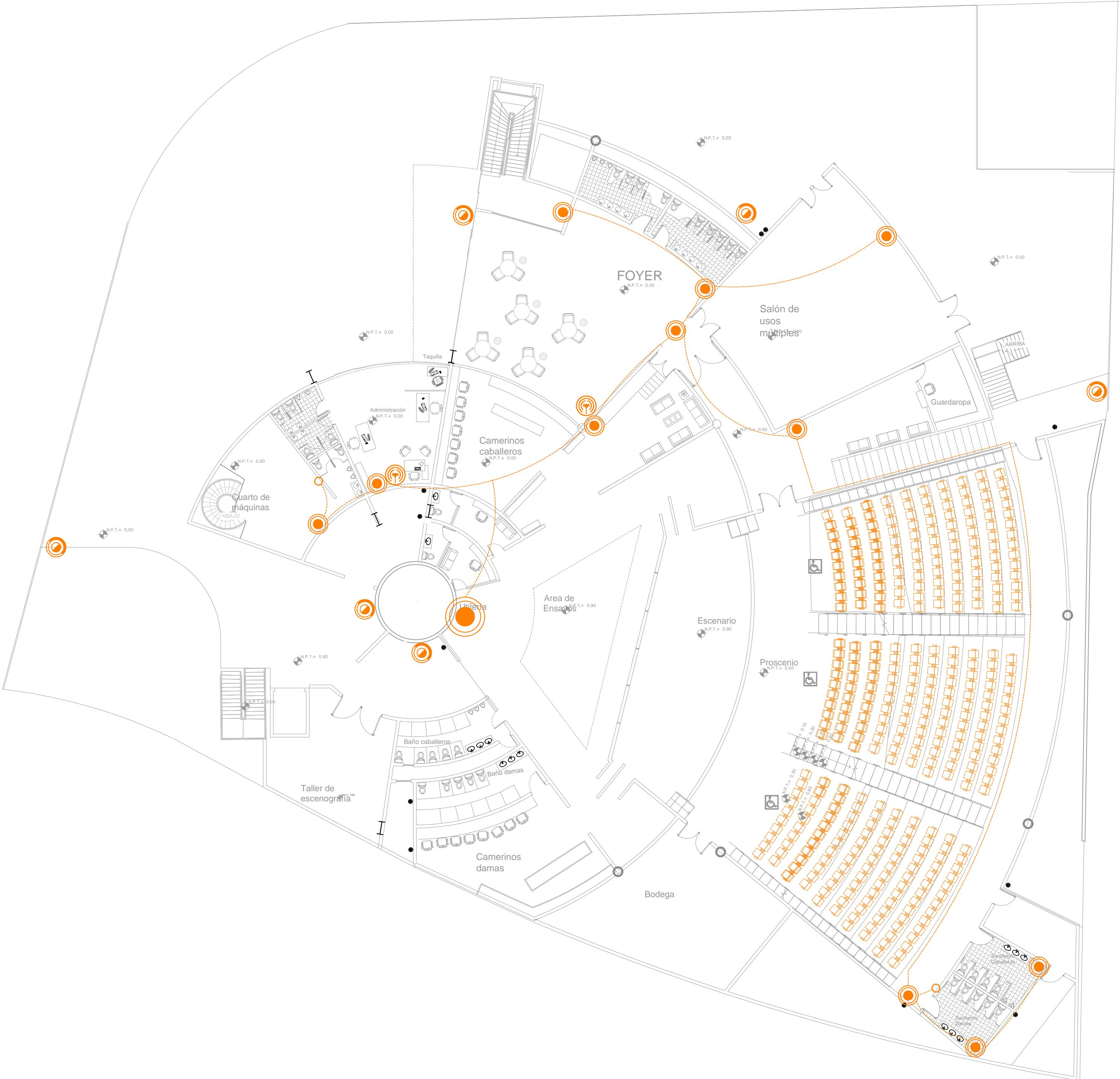


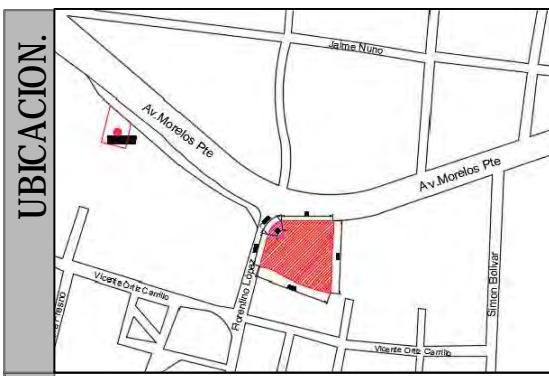
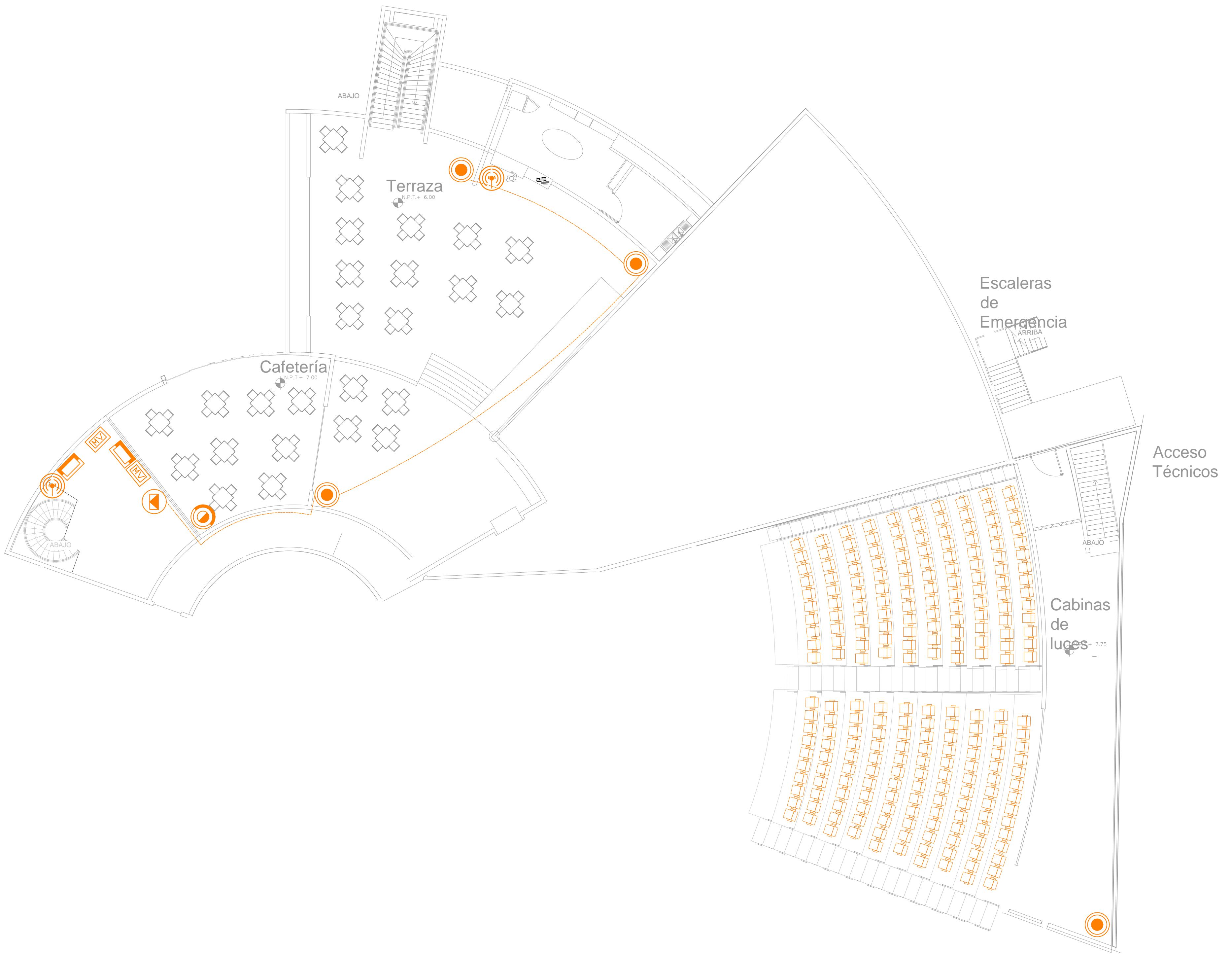
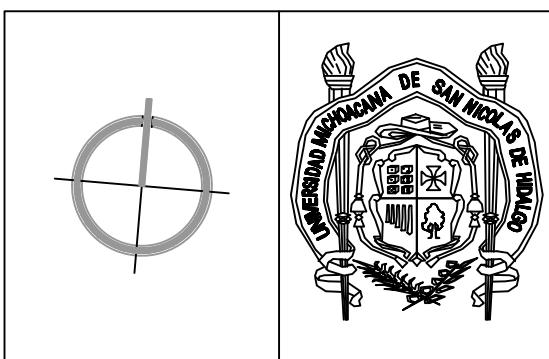


### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

**PROPIETARIO:**  
H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**DIRECCIÓN:**  
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE  
FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
**PRESENTA:**  
CESAR BUCIO NUÑEZ  
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA SANCTO VÍASQUEZ  
SINDON: ARQ. CECILIA LÓPEZ CORTE  
SINDON: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ESTRADA  
**CATEGORÍA DE PLANO:**  
ARQUITECTÓNICOS  
**CONTENIDO:**  
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
VOZ Y DATOS  
**ACOTACIÓN:**  
METROS  
**ESCALA:**  
1:300  
**ESCALA GRÁFICA:**  
0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

**V-01**

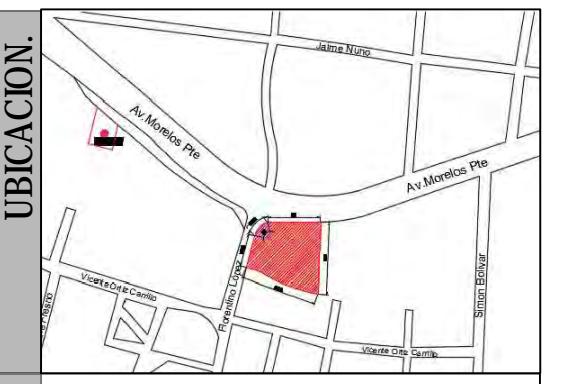
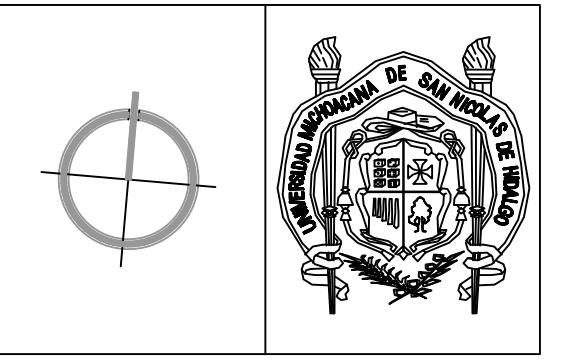




#### ESPECIFICACIONES.

**DIS EÑO ARQUITECTÓNICO  
DEL TEATRO TAXIMAROA**

PROPIETARIO:	H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO MICH. D CÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICH. D CÁN
PRESENTADO:	CÉSAR BUCÓN NÚÑEZ
	ASESOR DE JESÚS MARIO HÉCTOR A SANTOYO VÁZQUEZ
	SINDICAL ARQ. CECILIA ELIAS COPITE
	SINDICAL ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE ACABADOS
ACOTACIÓN:	METROS
ESCALA:	1:200
ESCALA GRÁFICA:	0 1.00 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00m



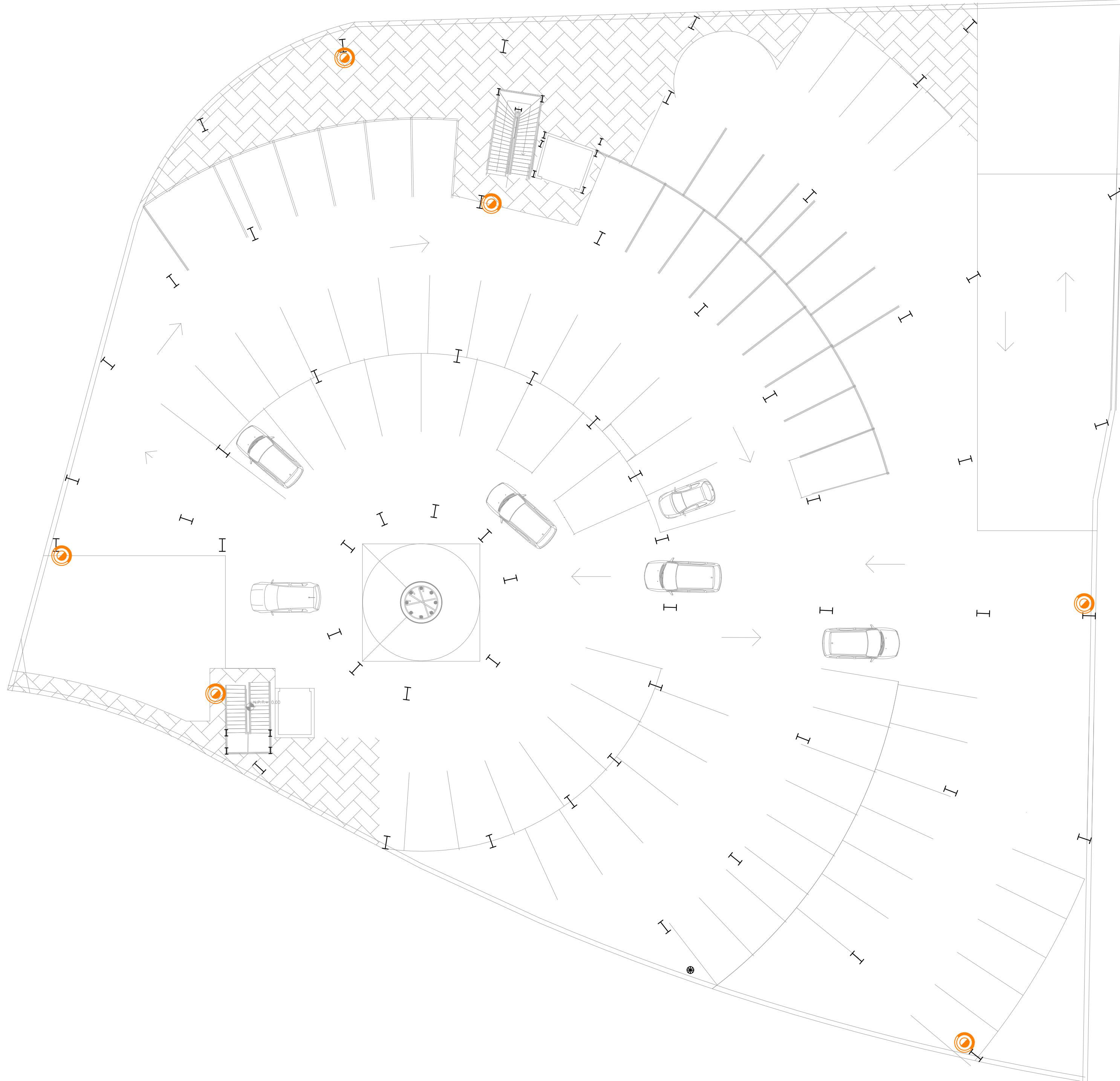
**ESPECIFICACIONES.**

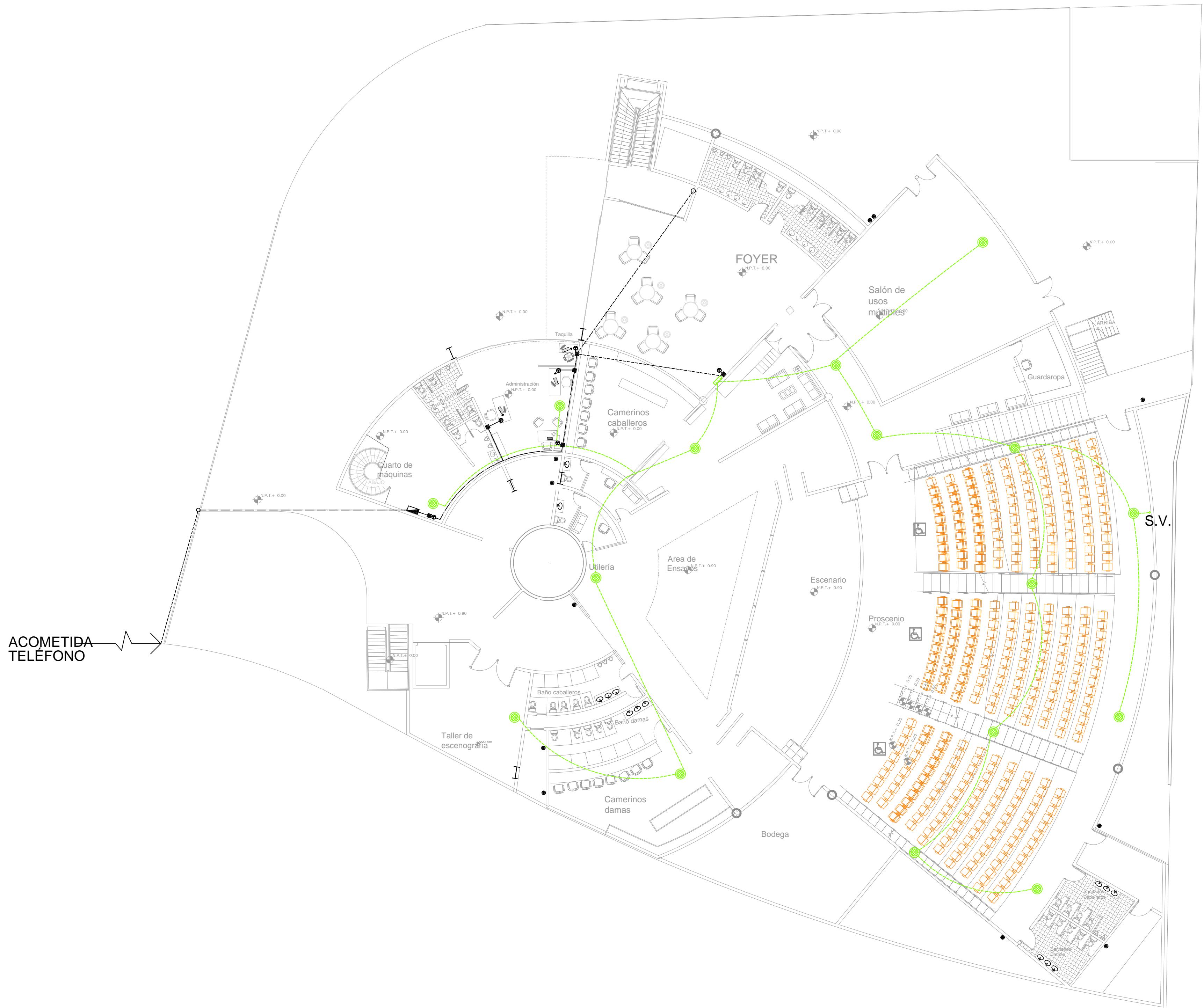
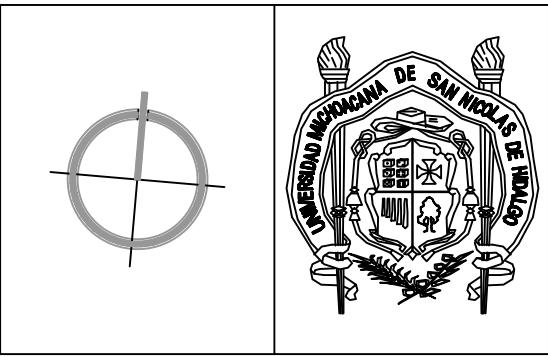
- MODEM WIFI
- CAMARA INT. cb.
- CÁMARA EXT. in
- GRAB. VIDEO 8 TB
- PANTALLA MULTIVENTANA
- WORK STATION
- CABLE PLAFON

**DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAYIMAROA**

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICH. D.F.
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICH. D.F.
PRESENTA:	CESAR GARCIA NUÑEZ INGENIERO EN ESTRUCTURA, SANTIAGO VÁZQUEZ SINDICAL: ARQ. CECILIA DEL CERRO SINDICAL: ARQ. CLAUDIO S. LÓPEZ ISTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTÓNICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ACABADOS ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN: DE METROS ESTÁNDAR: ESCALA: 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

**V-03**



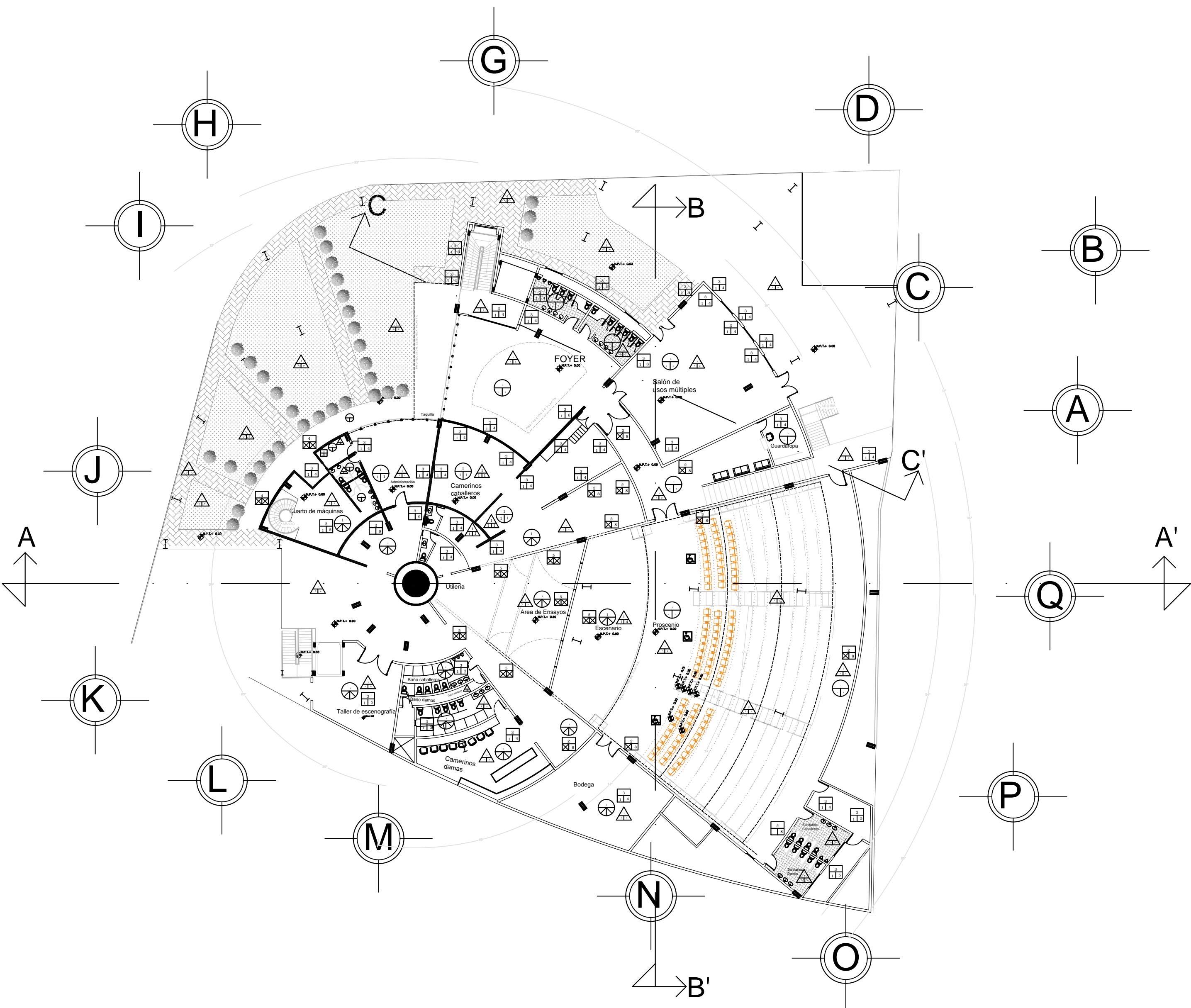


DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO DEL  
TEATRO TAXIMAROA

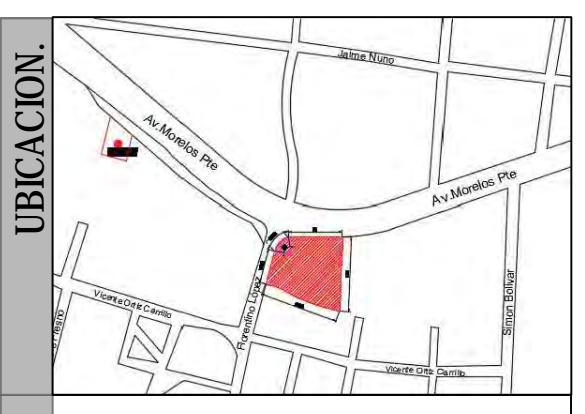
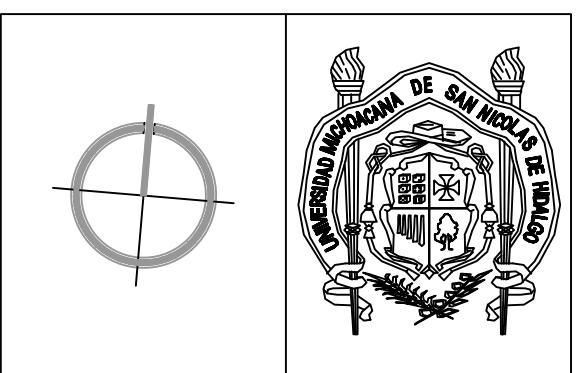
**PROPIETARIO:**  
**H AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHoACÁN**  
**DIRECCION:**  
**AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE**  
**FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHoACÁN**

FLORENTINO LOPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACAN  
PRESENTA:  
**CÉSAR BUCIO NÚÑEZ**  
ASESOR DE TESIS: MARQ. HECTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ  
SINODAL: ARQ. CECILIA ELIAS COPETE  
SINODAL: ARQ. GLADIS S. LÓPEZ ESTRADA

CATEGORIA DE PLANO: ARQUITECTONICOS	
CONTENIDO: PLANOS DE VOZ Y DATOS	
ACOTACION: METROS	



ACABADOS	
PISOS	
MUESTRA	▲ BASE
	1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacero) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.
	▲ INICIAL
	1.- Relleno de concreto premezclado con una resistencia de f <sub>c</sub> = 350 kg/cm <sup>2</sup> sobre la losacero de 15 cm de espesor. 2.- Relleno de tierra vegetal de la región en las áreas destinadas a jardinería
	▲ FINAL
	1.- Piso Interceramic granito ETT 2 / STS 2, color beige de 33 x 33 cm. asentado con mortero-arena en proporción 1:5, embocillado con cemento blanco. 2.- Alfombra para piso marca UNIMAT modelo Bi-gray de dimensiones 2.5X18.5 el rollo.
	3.-Piso INTERCERAMIC antideslizante, Nuomo Abruzzi de 40x40 cm, asentado y juntado a hueso con cemento blanco.
	4.-Piso de madera de pino laminado modelo Classic Cherry
	5.-Piso INTERCERAMIC Marmoleado Toscana Beige de 50x50 cm, asentado y juntado con cemento gris.
	6.- Terminado de concreto pulido.
	7.-Piso de concreto hecho con molde 8.- Pasta en rollo tipo Zoyaia de venta en PASTITEK resistente a heladas y temperaturas extremas.
ACABADOS	
PLAFÓN	
MUESTRA	● BASE
	1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacero) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.
	● INICIAL
	1.- Falso plafón de tabla roca en reticulas de 50x50 pintado. 2.- Falso plafón de paneles galvanizados tipo sandwich con aislantes termoacústicos marca ACERO MUNDO colgado con tirantes de acero desde las cerchas.
	3.- Falso plafón de tablaroca con formas trazadas en el plano con acabados acústicos de la marca AMSTRONG.
	● FINAL
	1 - Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color blanco ostio. 2 - Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color luna.



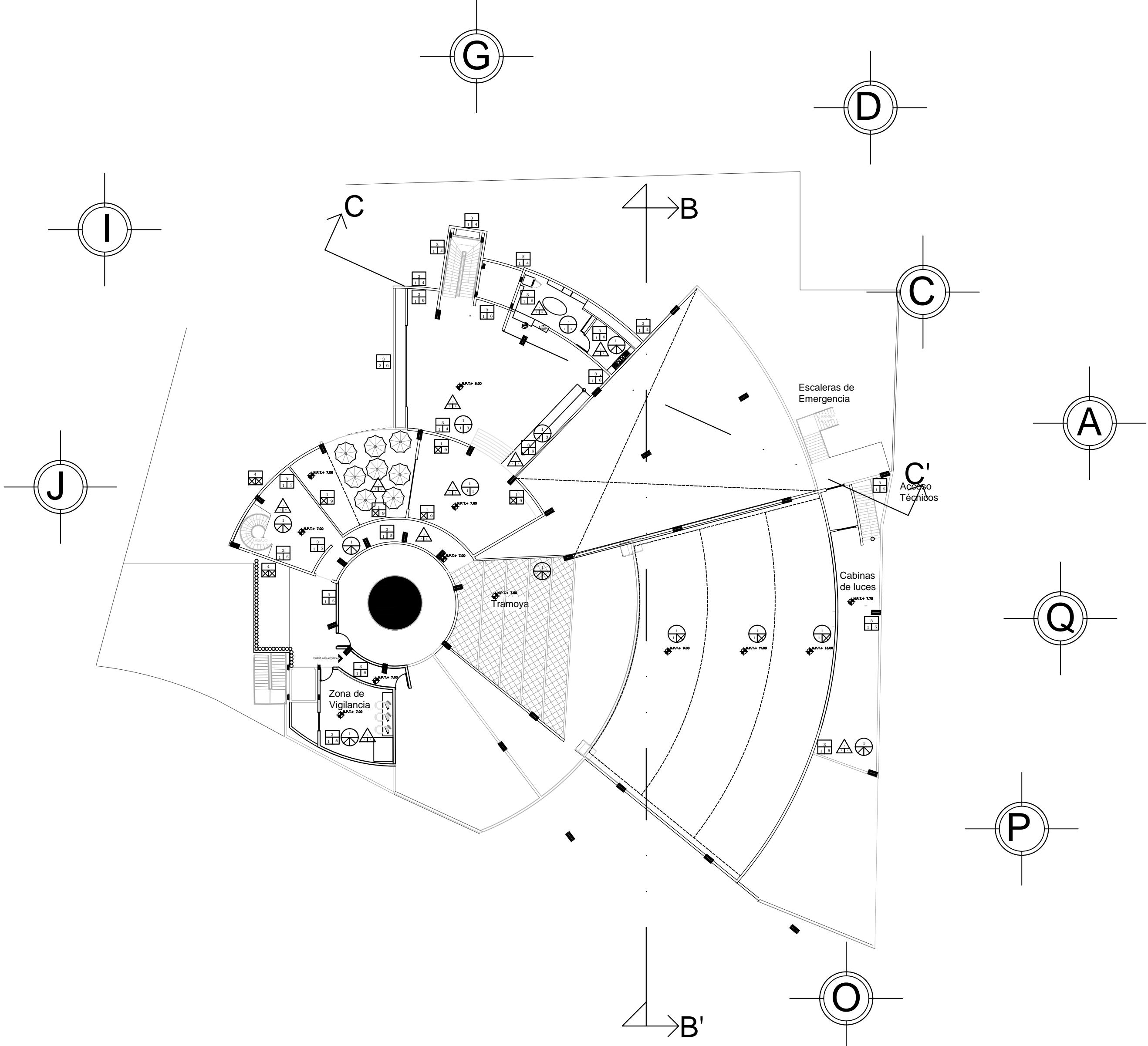
**ESPECIFICACIONES.**  
Los acabados en las áreas más pequeñas como los camerinos privados llevan la simbología en la mitad de ambos para su fácil lectura, ya que comparten los mismos acabados.

ACABADOS	
MUROS	
MUESTRA	■ BASE
	1.- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x21, acentado y juntado con mortero-arena en proporción 1:6, cuatrapeado a plomo, hilo y nivel. La junta sera de 1.5 cm.
	2.- Muro panel tipo sandwich con aislante termoacústico específico para foros, de la marca Acer Mundo de calibre 26, anclado a los marcos del teatro.
	3.- Muro hecho de panel tipo sandwich o multymuro de 1.5" con caras de concreto ligero montado mecánicamente a la estructura de acero.
	4.-Muro hecho con panel tipo sandwich Superwall Flat para fachadas exteriores de calibre 22.
	5.-Muro móvil marca MUROFLEX anclado sobre las vigas de acero principales del escenario con recubrimiento de concreto, con anclajes para escenografía en la parte superior e inferior.
	6.-Muro cortina de vidrio marca ALMANZA modelo mc45
	■ INICIAL
	1.- Repelado de mortero-arena en proporción 1:6 de 1.5 cm de espesor.
	2.-Aplanado de mortero-arena en proporción 1:4 con regla a plomo. Afinado con esponja con un espesor máximo de 2 cm.
	3.-Aplanado de yeso en proporción 1:5 con regla a plomo. Afinado con esponja con un espesor máximo de 2 cm.
	■ FINAL
	1.-Azulejo marca Interceramic, modelo Andalucía de 31 x 61 cm, color Cantabria, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1cm de espesor.
	2.-Azulejo marca Interceramic, modelo Asia de 20 x 30 cm, color Indonesia, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor.
	3.-Azulejo marca Interceramic, modelo Duomo de 31 x 61 cm, color Veneto, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor.
	4.-Pintura marca COMEX vinílica interior/exterior reflex o similar al 50% color blanco a dos manos.
	5.-Pintura marca COMEX vinílica o similar 70% blanco y 30% gris aplicada a dos manos.
	6.-Lámina de madera de fresno colocado sobre bastidores de pino @60 cms recubierta con barniz natural sin colorantes dos manos.
	7.-Pintura marca COMEX vinílico o similar color crema aplicada a dos manos.
	8.-Colchoneta de fibra de vidrio acústica de marca NAPRESA de 41 cm de espesor y 15 metros de largo.
	9.-Recubrimiento de sellador vinílico marca CASTHER o similar aplicado a los muros de tabique a dos manos.

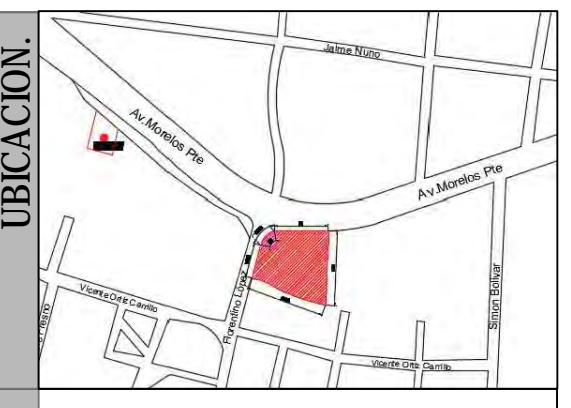
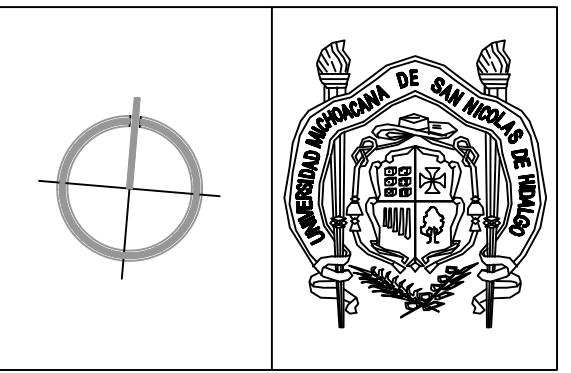
## DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMARA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN
PRESENTA:	CÉSAR BUCIO NÚÑEZ
ASESOR DE TESIS:	MARQ. HÉCTOR A. SANTOYO VÁZQUEZ
SINODAL:	ARQ. CECILIA ELIAS COPEITE
SINODAL:	ARQ. GLADIS S. LOPEZESTRADA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTONICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE ACABADOS
ACOTACIÓN:	METROS ESCALA: 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00m

**K-O I**



ACABADOS	
PISOS	
MUESTRA	▲ BASE
	1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacero) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.
MUESTRA	▲ INICIAL
	1.- Relleno de concreto premezclado con una resistencia de $f_c=350$ kg/cm <sup>2</sup> sobre la losacero de 15 cm de espesor. 2.- Relleno de tierra vegetal de la región en las áreas destinadas a jardinería
MUESTRA	▲ FINAL
	1.- Piso Interceramic granito ETT 2 / STS 2, color beige de 33 x 33 cm. asentado con mortero-arena en proporción 1:5, embocillado con cemento blanco. 2.- Alfombra para piso marca UNIMAT modelo Bi-gray de dimensiones 2.5X18.5 el rollo. 3.-Piso INTERCERAMIC antideslizante, Nuomo Abruzzi de 40x40 cm, asentado y juntado a hueso con cemento blanco. 4.-Piso de madera de pino laminado modelo Classic Cherry 5.- Piso INTERCERAMIC Marmoleado Toscana Beige de 50x50 cm, asentado y juntado con cemento gris. 6.- Terminado de concreto pulido. 7.- Piso de concreto hecho con molde 8.- Pasta en rollo tipo Zoyastra de venta en PASTITEK resistente a heladas y temperaturas extremas.
ACABADOS	
PLAFÓN	
MUESTRA	● BASE
	1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacero) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.
MUESTRA	● INICIAL
	1.- Falso plafón de tabla roca en reticulas de 50x50 pintado. 2.- Falso plafón de paneles galvanizados tipo sandwich con aislantes termoacústicos marca ACERO MUNDO colgado con tirantes de acero desde las cerchas. 3.- Falso plafón de tablaroca con formas trazadas en el plano con acabados acústicos de la marca AMSTRONG.
MUESTRA	● FINAL
	1 - Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color blanco ostio. 2 - Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color luna.



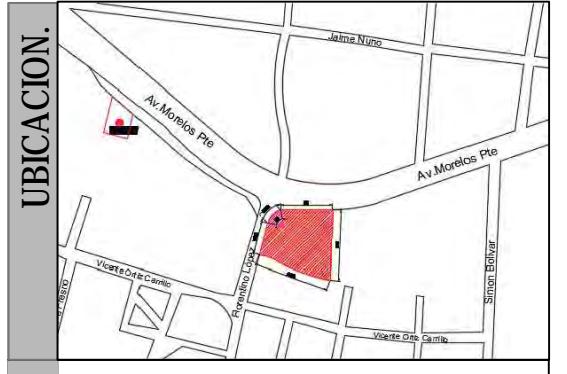
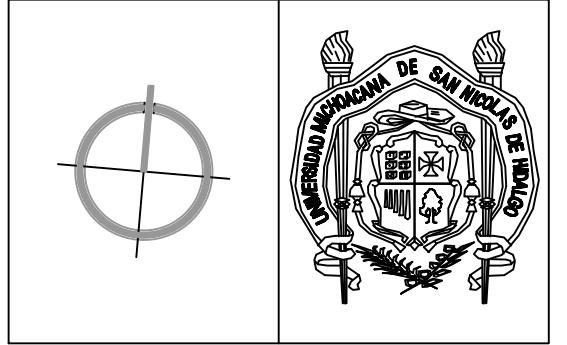
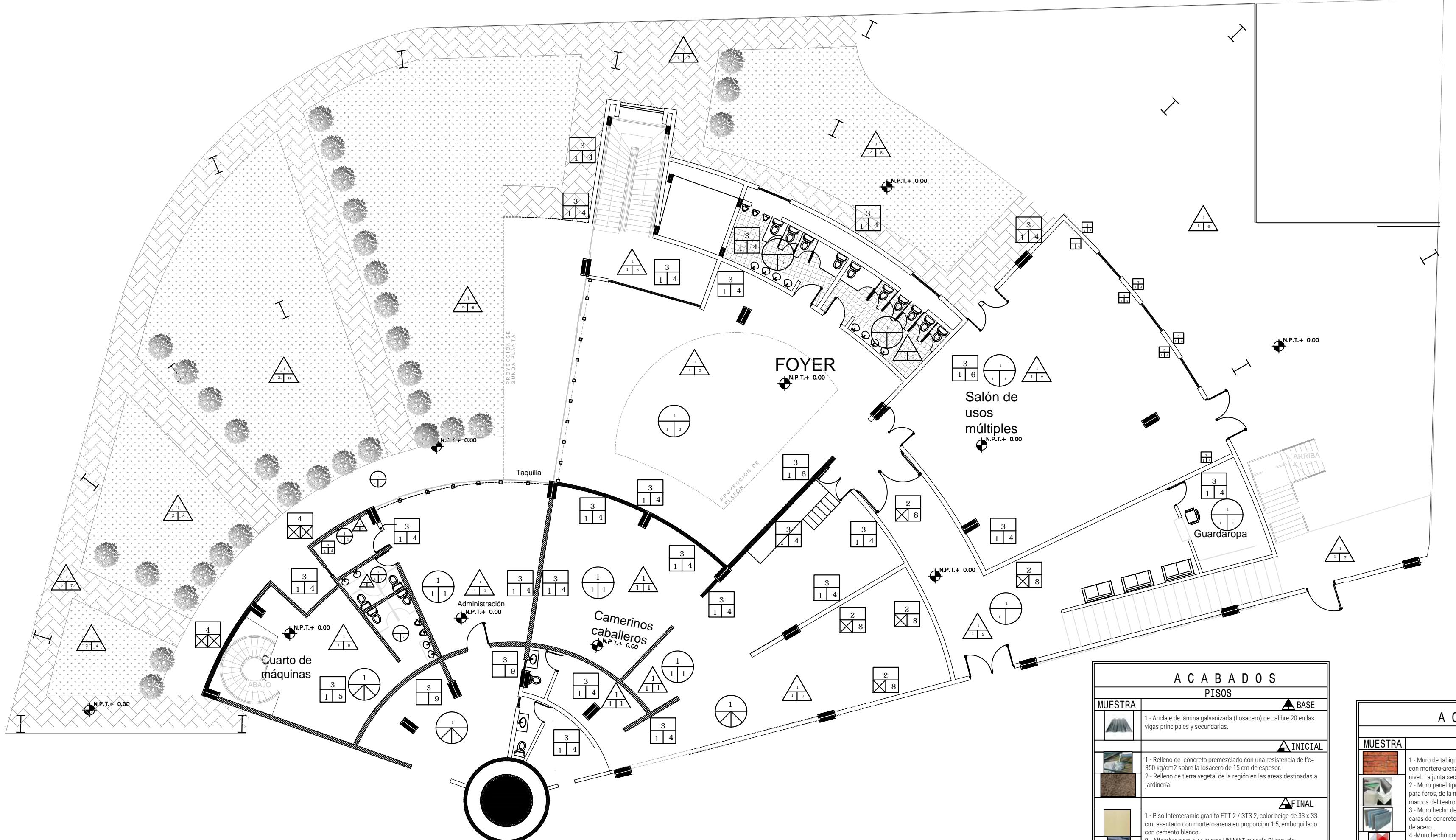
ESPECIFICACIONES.	UBICACION.

ACABADOS	
MUROS	
MUESTRA	■ BASE
	1.- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x21, acentado y juntado con mortero-arena en proporción 1:6, cuatrapeado a plomo, hilo y nivel. La junta sera de 1.5 cm. 2.- Muro panel tipo sandwich con aislante termoacústico específico para foros, de la marca Acero Mundo de calibre 26, anclado a los marcos del teatro. 3.- Muro hecho con panel tipo sandwich o multiyurro de 1.5" con caras de concreto ligero montado mecánicamente a la estructura de acero. 4.- Muro hecho con panel tipo sandwich Superwall Flat para fachadas exteriores de calibre 22. 5.- Muro móvil marca MUROFLEX anclado sobre las vigas de acero principales del escenario con recubrimiento de concreto, con anclajes para escenografía en la parte superior e inferior. 6.- Muro cortina de vidrio marca ALMANZA modelo mc45
MUESTRA	■ INICIAL
	1.- Repelado de mortero-arena en proporción 1:6 de 1.5 cm de espesor. 2.-Aplanado de mortero-arena en proporción 1:4 con regla a plomo. Afinado con esponja con un espesor máximo de 2 cm. 3.- Aplanado de yeso en proporción 1:5 con regla a plomo. Afinado con esponja con un espesor máximo de 2 cm.
MUESTRA	■ FINAL
	1.- Azulejo marca Interceramic, modelo Andalucía de 31 x 61 cm, color Cantabria, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1cm de espesor. 2.- Azulejo marca Interceramic, modelo Asia de 20 x 30 cm, color Indonesia, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor. 3- Azulejo marca Interceramic, modelo Duomo de 31 x 61 cm, color Veneto, pegado con pegazulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor. 4- Pintura marca COMEX vinílica interior/exterior reflex o similar al 50% color blanco a dos manos. 5- Pintura marca COMEX vinílica o similar 70% blanco y 30% gris aplicado a dos manos. 6- Lámina de madera de fresno colocado sobre bastidores de pino @60 cms recubierta con barniz natural sin colorantes dos manos. 7- Pintura marca COMEX vinílico o similar color crema aplicado a dos manos. 8- Colchoneta de fibra de vidrio acústica de marca NAPRESA de 41 cm de espesor y 15 metros de largo. 9- Recubrimiento de sellador vinílico marca CASTHER o similar aplicado a los muros de tabique a dos manos.

## DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMARA

PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICH.
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICH.
PRESENTA:	CÉSAR BUCIO NÚÑEZ
ASESOR DE TESIS:	MARQ. FÉLIX A. SANTOYO VÁZQUEZ
SINODAL:	ARQ. CECILIA ELIAS COPEITE
SINODAL:	ARQ. GLADYS S. LÓPEZ ESTRELLA
CATEGORÍA DE PLANO:	ARQUITECTONICOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE ACABADOS
ACOTACIÓN:	METROS 1:300
ESCALA GRÁFICA:	0. 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

K-02



ESPECIFICACIONES.

#### ACABADOS PISOS

##### MUESTRA □ BASE

1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacer) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.

##### △ INICIAL

1.- Relleno de concreto premescolado con una resistencia de f<sub>c'</sub> 350 kg/cm<sup>2</sup> sobre la losacero de 15 cm de espesor.

2.- Relleno de tierra vegetal de la región en las áreas destinadas a jardinería.

##### △ FINAL

1.- Piso Interceramic granito ETT 2 / STS 2, color beige de 33 x 33 cm, asentado con mortero-arena en proporción 1:5, embocillado con cemento blanco.

2.- Alfombra para piso marca UNIMAT modelo Bi-gray de dimensiones 2.5x18.5 el rollo.

3.-Piso INTERCERAMIC antideslizante, Nuovo Abruzzi de 40x40 cm, asentado y untejado a hueso con cemento blanco.

4.-Piso de madera de pino laminado modelo Classic Cherry

5.- Piso INTERCERAMIC Marmoleado Toscana Beige de 50x50 cm, asentado y untejado con cemento gris.

6.- Terminado de concreto pulido.

7.- Piso de concreto hecho con molde

8.- Pasto en rollo tipo Zoysia de venta en PASTITEK resistente a heladas y temperaturas extremas.

#### ACABADOS MUROS

##### MUESTRA □ BASE

1.- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x21, acentado con mortero arena en proporción 1:6, cuatrapeado a plomo, hilos y telas de alambre de 1.5 cm.

2.- Muro panel tipo sandwich con aislante termoacústico específico para foros, de la marca Azero Mundo de calibre 26, anclado a los marcos del teatro.

3.- Muro hecho de panel tipo sandwich o multiyume de 1.5" con caras de concreto ligero montado mecánicamente a la estructura de acero.

4.- Muro hecho con panel tipo sandwich Superwall Flat para fachadas exteriores de calibre 22.

5.- Muro móvil marca MUROFLEX anclado sobre las vigas de acero principales del escenario con recubrimiento de concreto, con anclajes para escenografía en la parte superior e inferior.

6.- Muro cortina de vidrio marca ALMANZA modelo mc45

##### △ INICIAL

1.- Repelado de mortero-arena en proporción 1:6 de 1.5 cm de espesor.

2.- Aplanado de mortero-arena en proporción 1:4 con regla a plomo. Afinado con espuma con un espesor máximo de 2 cm.

3.- Aplanado de yeso en proporción 1:5 con regla a plomo. Afinado con espuma con un espesor máximo de 2 cm.

##### △ FINAL

1.- Azulejo marca Interceramic, modelo Andalucía de 31 x 61 cm, color Cantábrico pegado con pegajulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1cm de espesor.

2.- Azulejo marca Interceramic, modelo Asia de 20 x 30 cm, color Indonesia, pegado con pegajulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor.

3.- Azulejo marca Interceramic, modelo Duomo de 31 x 61 cm, color Veneto, pegado con pegajulejo marca Crest Color Blanco. Junta de 1 cm de espesor.

4.- Pintura marca COMEX vinílica interior/exterior reflex o similar al 50% color blanco a dos manos.

5.- Pintura marca COMEX vinílica o similar 70% blanco y 30% gris aplicado a dos manos.

6.- Colchoneta de fibra de vidrio acústica de la marca NAPPIESA de 41 cm de espesor y 15 metros de largo.

7.- Pintura marca COMEX vinílico o similar color crema aplicado a dos manos.

8.- Recubrimiento de sellador vinílico marca CASTER o similar aplicado a los muros de tabique a dos manos.

#### ACABADOS PLAFÓN

##### ○ BASE

1.- Anclaje de lámina galvanizada (Losacer) de calibre 20 en las vigas principales y secundarias.

##### △ INICIAL

1.- Falso plafón de tablero roto en rejulcados de 50x50 pintado.

2.- Falso plafón de paneles galvanizados tipo sandwich con aislantes termoacústicos marca ACERO MUNDO colgado con tirantes de acero desde las cerchas.

3.- Falso plafón de tablero roto con formas trazadas en el plano con acabados acústicos de la marca AMSTRONG.

##### ○ FINAL

1.- Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color blanco ocre.

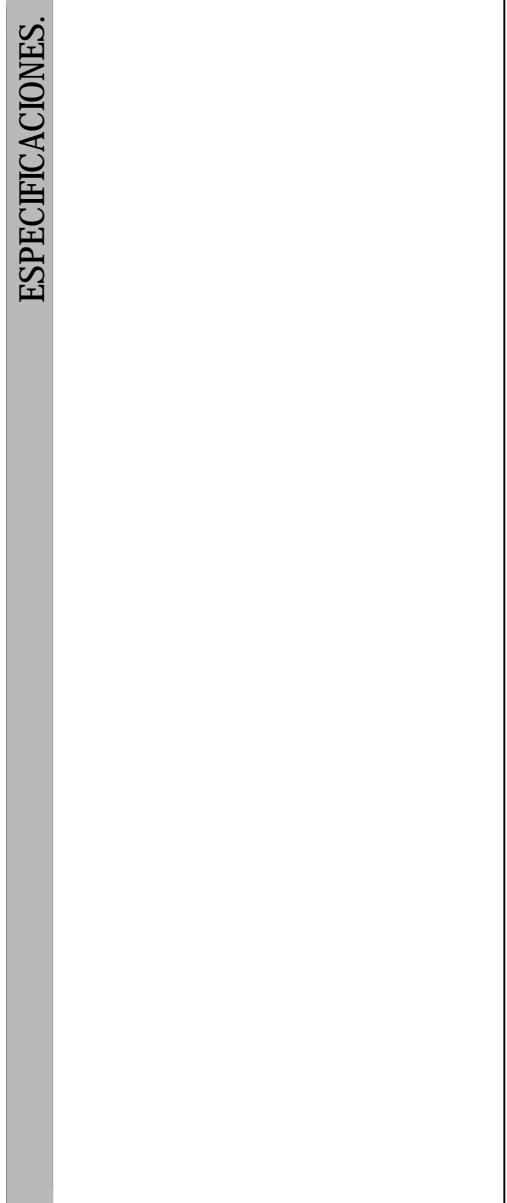
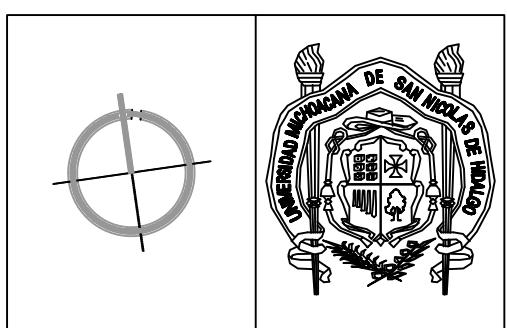
2.- Aplicación de pintura vinílica lavable a dos manos de color luna.

#### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA

PROPIETARIO:  
H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
DIRECCIÓN:  
AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE  
FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN  
PRESENTA:  
CÉSAR BUCIO NUÑEZ  
ASISTOR DE DISEÑO: MARÍA LECICA A. SANTONI VÁZQUEZ  
SINODAL: ARQ. CECILIA ELIAS COPEDE  
SINODAL: ARQ. GLADES S. LOPEZ ESTRELLA  
CATEGORÍA DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO:  
PLANTAS ACABADOS  
ARQUITECTÓNICAS ACOTACIÓN METROS  
DE ESCALA: 1:300  
ESCALA GRÁFICA:  
0. 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 14.00m

**K-03**



DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO TAXIMAROA



PROPIETARIO:	H. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
DIRECCIÓN:	AVENIDA MORELOS, ESQUINA CON CALLE FLORENTINO LÓPEZ, CIUDAD HIDALGO, MICHIGÁN
PRESENTA:	CÉSAR PUERTO NÓÑEZ
ASSESOR DE ARQUITECTURA: SANTOYO VÁZQUEZ	SINDICAL: ARQ. CECILIA L. CORTEZ
SINDICAL: ARQ. GLADES S. LÓPEZ ESTRELLA	CATEGORÍA DE PLANO:
CONTENIDO:	ARQUITECTÓNICOS
PLANTAS	
ARQUITECTÓNICAS	
DE ACABADOS	
ACOTACIONES	
METROS	
ESCALA:	1:300
ESCALA GRAFICA:	0 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

IS-01