



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN  
NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# TLAXIMAL-OYAN



CENTRO DE CONVENCIONES  
EN CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

---

## KENIA PLATA RUÍZ

---

ASESOR: ARO. ARMANDO TREJO VIDAÑA

---

SINODAL: ARO., M. EN ARO., DR. A. E H.  
GERARDO SIXTOS LÓPEZ

SINODAL: ARO. ALEJANDRO DE LA VEGA  
CALDERÓN

## AGRADECIMIENTOS

En primer instancia agradecer a Dios y a la Virgen, por permitirme vivir todas y cada una de las buenas y malas experiencias durante mi vida, por las lecciones vividas y bien aprendidas, por todas las cosas que tengo y por las que no tengo; que siempre los llevo en mi corazón.

A mis padres Rogelio y Maricela, por siempre creer en mí, por ayudarme a cumplir mis metas y mis sueños, por hacerme la mujer que hoy soy, por apoyarme en cada decisión que he tomado, por ser mi pilar y mi más grande fuerza. Los amo inmensamente.

A mis hermanos Edén e Indira, por estar siempre juntos, por ser confidentes en las aventuras vividas, por estar conmigo en los momentos buenos y malos de mi vida, los amo con todo el corazón.

A mi pequeño sobrino Gabriel, eres mi más grande adoración, y cada día me esfuerzo por ser una mejor persona para ti, te amo chaparro, eres la mayor bendición de mi vida.

A mis abuelos Leopoldo y Josefina, por ser mis segundos padres y por todo el apoyo brindado antes, durante y después de mi carrera, los adoro.

A todos y cada uno de mis profesores, por todos los conocimientos y experiencias que adquirí en sus clases.

En especial a mi asesor Arq. Armando Trejo Vidaña, por estar conmigo durante éste presente proyecto, por su apoyo, por todos sus consejos y charlas, de igual manera agradeciendo a Arq. Alejandro de la Vega y al Dr. Gerardo Sixtos por sus correcciones y consejos.



Gracias Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y a la Facultad de Arquitectura, por brindarme la oportunidad de estudiar lo que más me apasiona y lo que siempre soñé. También gracias por la oportunidad de realizar un intercambio en la Universidad Nacional Autónoma de México, a los profesores, y a todos las personas que hicieron posible y pertenecieron en ése sueño, los llevaré siempre en mi corazón.

Gracias a todos ustedes por hacer posible, uno de mis más grandes sueños. Al final puedo decir, que sí, los sueños sí se hacen realidad.

Gracias infinitas.

## ÍNDICE

.....	1
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>2</b>
<i>RESUMEN</i> .....	5
<i>ABSTRACT</i> .....	6
<b>CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	9
<i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i> .....	11
<i>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</i> .....	15
<i>OBJETIVOS</i> .....	17
<i>ALCANCES</i> .....	19
<i>DISEÑO METODOLÓGICO.</i> .....	20
<i>CONCLUSIONES</i> .....	23
<b>CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>24</b>
<i>ASPECTOS SOCIO-CULTURALES</i> .....	25
ASPECTOS HISTÓRICOS.    26	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS 29	
CASOS ANÁLOGOS 31	
ASUNTOS ECONÓMICOS    41	
CONCLUSIONES    43	
<i>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</i> .....	44
DEFINICIÓN DEL TERRENO 45	
ASPECTOS GEOGRÁFICOS 48	
ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS.    50	
ASPECTOS URBANOS    54	
CONCLUSIONES    57	
<i>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</i> .....	58
DEFINICIONES NORMATIVAS 59	
MATERIALES    69	

CONCLUSIONES DE DISEÑO. 77

<b>CAPÍTULO III: EL PROYECTO .....</b>	<b>78</b>
<i>EL DESTINO .....</i>	<i>79</i>
HABITABILIDAD DEL EDIFICIO.           80	
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y RELACIÓN           82	
<i>HISTORIA DEL PROYECTO.....</i>	<i>84</i>
TEORÍA ARQUITECTÓNICA   85	
CONCEPTUALIZACIÓN       85	
CONCEPTO ARQUITECTÓNICO       86	
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA       87	
CONCLUSIONES       90	
PRESUPUESTO       91	
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>94</b>

## RESUMEN

El presente trabajo consiste de la investigación que se realizó para el diseño de “Tlaximal-oyan, Centro de Convenciones” ubicado en el Municipio de Ciudad Hidalgo, Michoacán.

La investigación documental fue dividida en tres apartados, el primero es sobre la justificación por la necesidad del proyecto, abordando temas desde el planteamiento del problema que tiene el municipio sobre la carencia de un centro de convenciones, determinando que posee las características sociales y culturales para hacer crecer el complejo.

El segundo capítulo del trabajo, habla sobre fenómenos ambientales que fueron parte fundamental para darle personalidad al proyecto, realizándose un estudio urbano del predio ideal, para cubrir las necesidades del proyecto.

Se consultaron los reglamentos y normativas que tuvieran influencia en la realización del proyecto, obteniendo las medidas mínimas, las cuales fungieron para la elaboración del proyecto arquitectónico.

El tercer capítulo, fue dividido en tres apartados, el primero de ellos fue la ejecución del proyecto arquitectónico, donde se realizaron diversos análisis: organización de congresos, basándose en la Expo Mueble, y de esta forma obtener un programa arquitectónico.

El segundo apartado, fue el proyecto ejecutivo, que documenta a los sistemas constructivos propuestos, materiales analizados, acabados, entre otros materiales.

El tercer y último apartado, se trata de la visualización final del proyecto, y el precio de éste, con base a los costos paramétricos de NEODATA y del H. Colegio de Arquitectos del FCARM.

Palabras claves: Diseño, Convenciones, Exposiciones, Mueble, Turismo.

## ABSTRACT

The present work consists of an investigation that was realized for the design of "Tlaximal-oyan, Convention Center " located in the Municipality of Ciudad Hidalgo, Michoacán.

The documentary research was divided into three sections, the first is of justification for the needs of the project, addressing issues from the approach of the problem that the municipality has on the lack of a convention center, determining that it has the social and cultural characteristics to grow the complex.

The second chapter of the paper, talks about environmental phenomena that were fundamental part to give personality to the project, being made an urban study of the ideal property, to cover the needs of the project.

It was consulted the regulations and normative that had influence in the realization of the project, obtaining the minimum measures, which were used for the projection of the architectural project.

The third chapter was divided into three sections, the first of which was the execution of the architectural project, where various analyzes were carried out: organization of congresses, based on the Furniture Expo, and in this way obtaining an architectural program.

The second section was the executive project, which is a response to the proposed construction systems, materials analyzed, finishes, among other materials.

The third and final section deals with the final visualization of the project, and the costs of the project, based on the parametric costs of NEODATA and the H. College of Architects of the FCARM.

Keywords: Design, Conventions, Exhibitions, Furniture, Tourism.

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **CAPÍTULO I**

P R E S E N T A C I Ó N



## INTRODUCCIÓN

Al oriente del bellissimo estado de Michoacán, existe una región privilegiada por nuestra madre naturaleza, Ciudad Hidalgo, es uno de los municipios más grandes del Estado, se clasifica como Urbano Medio, cuenta con una extensión territorial de 1,143.60 kilómetros cuadrados, con 285 localidades y una población de 117,620 habitantes (INEGI, 2016), siendo el séptimo municipio más poblado de la zona oriente de Michoacán.

Ciudad Hidalgo, cuenta en la actualidad con los servicios imprescindibles, inherentes a atender las necesidades de la población que se dedica a la industria de la madera y comercio en general cuenta con medios de información y comunicación.

Posee un gran número de centros de enseñanza en todos los niveles educativos: Preescolar, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Tecnología y Universitaria; servicios médicos y hospitalarios a través de instituciones gubernamentales y de asistencia privada; una Casa de Cultura, Centros Deportivos y de Espectáculos y Esparcimiento; Hoteles y Restaurantes modernos y confortables. (H. Ayuntamiento Hidalgo 2015-2018, 2016)

Los lugares turísticos que se encuentran cerca de la ciudad son las aguas termales con características curativas de una impresionante naturaleza, denominadas Los Azufres. Las caprichosas formaciones de la naturaleza llamadas Las Grutas de Tziranda y el corredor turístico de las tres presas: Sabaneta, Pucuató y Mata de Pinos. (Ciudad Hidalgo, Michoacán, 2016)

Gracias a estos factores la cantidad de inversiones que ha entrado al municipio y sus alrededores ha ido aumentando de forma considerable. Con esto se busca plantear un complejo que logre captar el turismo industrial y albergue un número importante de empresas, que puedan convertir al municipio en un gran centro económico para la región.

Es importante mencionar que el proyecto se basa en la necesidad de un lugar donde se puedan realizar diversas exposiciones y eventos, dentro de estas la más importante para el municipio, la “EXPOMUEBLE” donde se busca mostrar lo que se produce en la zona.

Dicho esto, es importante explicar algunos significados básicos para comprender mayor el proyecto:

Turismo Industrial, es un tipo de turismo que implica visitas a empresas en activo y al patrimonio histórico industrial, ofreciendo a los visitantes una experiencia relacionada con los productos, procesos productivos, aplicaciones o la historia de la empresa y sus actividades (Inturmancha, 2016); la Organización Mundial del Turismo (OTM) incluye dentro del turismo cultura, el cual lo define como “todos los movimientos de personas que satisfacen la necesidad humana de la diversidad, orientados a elevar el nivel cultural del individuo, facilitando nuevos conocimientos, experiencias y encuentros” (OMT, 2016)

Un centro de convenciones lo definía Alfredo Plazola como “Un edificio donde se reúnen empresario, artistas, instituciones educativas, firmas comerciales o instituciones financieras para intercambiar ideas, promover productos y capacitar a las personas” (Plazola, 2016).

Se establecen las definiciones para poder comprender mejor la realización del proyecto, dentro del contexto.

Los alcances que se esperan con éste proyecto son la realización de un proyecto arquitectónico de todo el complejo, y llegar al proyecto ejecutivo en la zona de los salones del centro de Convenciones.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que radica dentro del municipio es el aumento desmesurado de la población; se hace una comparativa con datos del INEGI, en el año 2005 la población total del municipio era de 110,311 habitantes y en el año 2010; 117,620 habitantes, con una hipótesis de que en el año 2040 la población sea de 182,474 habitantes, como se muestra en la siguiente gráfica: (INEGI, 2016)

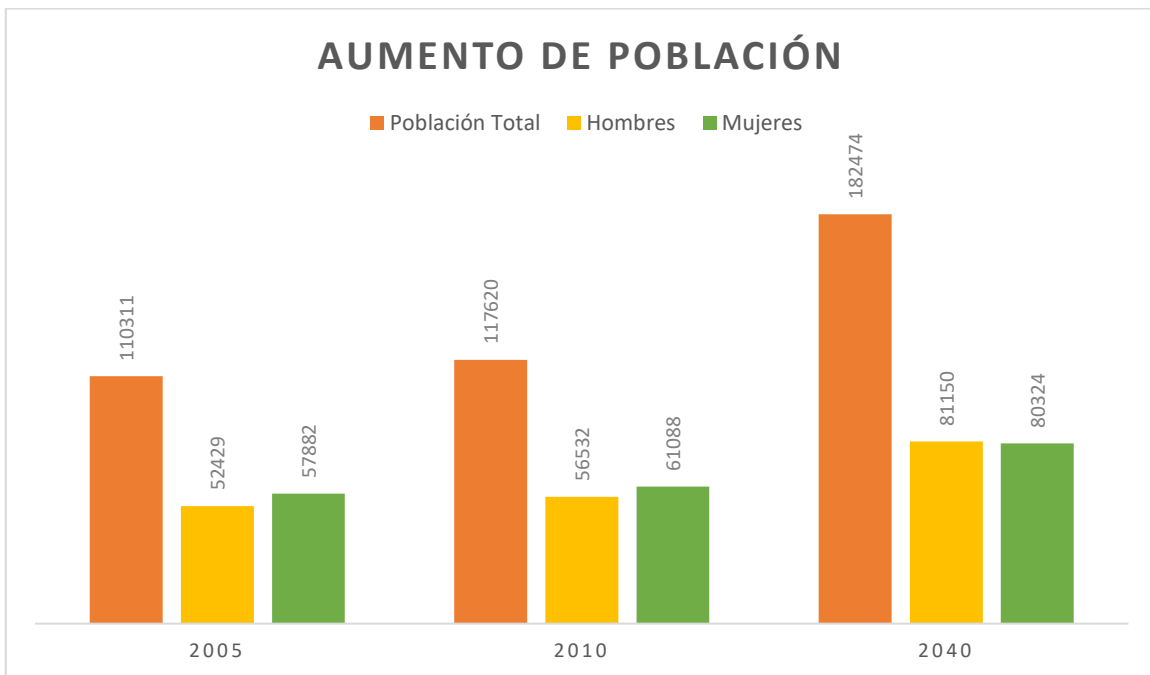


Gráfico 1. Aumento de Población. INEGI (2005-2010)

En el aspecto económico se enfatiza que la actividad económica del municipio

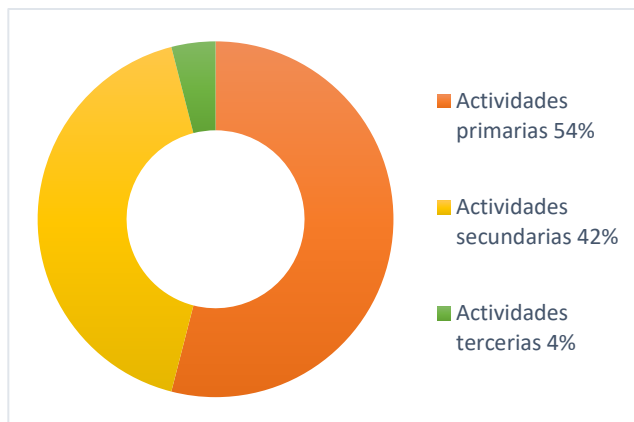


Gráfico 2. Aportación PIB. INEGI (2014)

de Ciudad Hidalgo, se divide en dos actividades principales: primarias y secundarias. Como se indica en el siguiente gráfico.

(INEGI, 2016)

Las actividades primarias que se

desempeñan en el municipio son

4: dedicadas a la producción de muebles, a la actividad forestal, el turismo y el

comercio.

Con el objeto de seguir impulsando el sector mueble a nivel nacional e internacional, se realiza la “Feria Internacional de Mueble” en ella se tiene la oportunidad de dar a conocer los productos que realizan, lo nuevo en maquinaria para innovar y fabricar sus productor de mayor calidad; en el evento se presentan 180 expositores, de los cuales el 75% pertenece a la región y el 25% a otras entidades. Además de realizar está EXPOMUEBLE se pretende también abrir concursos como DIMUEBLE, conferencias, entre otras cosas, lo cual genera un gran ingreso económico. (EXPOMUEBLERA, 2017)

*“El evento fue abierto en 2008 a través de la Secretaría de Desarrollo Económico del estado como un apoyo para incrementar las ventas de los productores de muebles, ante la inquietud e interés de los empresarios del municipio por hacer crecer sus negocios”, dijo Pedro Tello, presidente municipal de Ciudad Hidalgo. (El empresario, 2017)*

En Ciudad Hidalgo, hay un espacio para la diversión y el descanso, ya que cuenta con 18 lugares turísticos:



*Ilustración 1. Lugares turísticos en Hidalgo. Turismo en Hidalgo*

**Centro ecoturístico en  
Pucúato**

**Peña Blanca**

<b>El Caracol (diversidad y un mirador)</b>	Mirador de Mil Cumbre	Parque Nacional
<b>San Matías (alfarería otomí)</b>	San Pedro (gastronomía)	Jarácuaro (gastronomía)
<b>Grutas de Tziranda</b>	Balnearios	San Bartolo (artesanía otomí)
<b>3 Presas: Mata de Pinos, Pucúato y Sabaneta</b>	Centro de Recreación	Agostitlán
<b>Cascada de Chabecuario</b>		

Ciudad Hidalgo un importante conector vial, ya que se ubica a 104 km de la capital Michoacana, a 48 km de Zitácuaro, 33 km de Maravatío, entre otros; enlaza con la Carretera Federal 15, que es una de las más importantes de la República Mexicana, ya que su extensión va desde Sonora hasta la Ciudad de México, abriendo diversos campos laborales, comerciales, empresariales, etc.; además es punto colindante con el Estado de México, Guanajuato y Ciudad de México.

Existen también éstas problemáticas: la emigración de estudiantes a ésta localidad, la necesidad de empleo, la falta de cultura e industria, es por ellos que se tiene como fin crear un espacio de interacción social con los habitantes, donde el H. Ayuntamiento de Ciudad Hidalgo es el principal interesado en la realización de éste inmueble.

Estas actividades se realizan en diversos espacios que proporciona el municipio u otros espacios privados, los cuales no cuentan con las instalaciones necesarias para dichas labores de la manera adecuada, ya que son espacios de tamaño reducido, y en ocasiones se encuentran a las afueras del municipio.

Es por ello que se plantea crear un lugar destinado al desarrollo las actividades que requiere el municipio para que este crezca tanto económicamente como industrialmente, además la realización de éste inmueble conlleva a complementar el equipamiento del municipio en su totalidad, para que cumpla con los objetivos y metas propuestos por el Gobierno Municipal.



## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se plantea el “Tlaximal-oyan” Centro de Convenciones como un proyecto integral, donde se pretende desarrollar un inmueble para atraer diversos congresos y/o eventos que potencialicen la industria de la región. Siendo la industria maderera y el turismo, el principal giro de negocios dentro de esta zona, será uno de los principios en los que se basará el proyecto.

Los espacios principales se plantearán de acuerdo al programa de actividades que nos indica la normativa de SEDEDOL, las funciones que realiza en cualquier Conferencia y en la “EXPOMUEBLE”; la cual se efectúa cada año, con trascendencia nacional, intentando llegar a tener trascendencia internacional.

El “Tlaximal-oyan” Centro de Convenciones deberá contar con espacios versátiles donde se puedan realizar eventos diversos, ya sean para actividades de campañas políticas, eventos sociales, financieros, empresariales, industriales, sociales, donde los estudiantes tengan un espacio para realizar actividades académicas, de representaciones, cursos de capacitación; así como sus respectivas ceremonias de graduación, asistir a congresos, conferencias, convenciones, actividades de recreación, y en general pláticas para y por la sociedad, entre otras cosas, y de ésta manera generar una convivencia mucho mayor con los habitantes del municipio.

Tlaximal-oyan Centro de convenciones deberá fungir con una serie de objetivos, atracción de inversiones, capacitación de personal, exposiciones y un conglomerado de diversas empresas.

Por lo tanto, la creación de un centro de Convenciones es esencial para cubrir las necesidades de la población, siendo un espacio amplio, de calidad, confort en todos los aspectos y un inmueble en su totalidad funcional, empleando la mejor tecnología e instalaciones que cubra la demanda del equipamiento dentro del municipio.



De esta forma “Tlaximal-oyan” Centro de Convenciones, contará con un gran salón el cuál se puede dividir en tres salones, cada uno con los servicios necesarios de acuerdo a los requerimientos, y dos salones amplios para la realización de diversas actividades, un espacio destinado para la EXPOMUEBLE, que de igual forma se podrá usar para otras funciones, un restaurante, bar cafetería, terraza, un espacio para exposiciones al aire libre, entre otros espacios.

Todo lo anterior va encaminado a cumplir la normatividad y las condiciones necesarias para crear un espacio de servicio y bienestar social.



## OBJETIVOS

Objetivo general:

- ▶ Diseñar el “Tlaximal-Oyan” Centro de Convenciones con servicios de óptima calidad, confiable y oportuna, que garanticen una adecuada atención humana, cubriendo con un carácter público dentro del centro, basado en altos niveles tecnológicos; permitiendo el intercambio cultural de los habitantes del municipio, junto con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, en un ambiente agradable y en excelentes condiciones

Objetivos de diseño:

- ▶ Crear espacios de esparcimiento empresarial, donde se logre realizar retroalimentaciones entre los mismos empleados del centro de convenciones.
- ▶ Relacionar el complejo con su entorno.
- ▶ Diseñar espacios multifuncionales que sean aptos para exponer diferentes temáticas, en un mismo sitio.
- ▶ Emplear el uso de estrategias medioambientales, en el diseño y construcción del edificio.
- ▶ Aprovechar en su mayor parte la topografía del terreno, y de esta manera generar vistas al bello municipio.
- ▶ Diseñar la edificación con un bajo impacto ambiental, mediante el uso de ecotecnias.
- ▶ Ofrecer espacios abiertos y de uso público, con un carácter recreativo.
- ▶ Diseñar con un pensamiento integrado, donde se conecten los espacios y que sea un espacio articulado.
- ▶ Diseñar un complejo seguro para los asistentes al “Tlaximal-oyan” Centro de Convenciones y empleados.

Objetivos sociales:

- ▶ Promover la cultura, en forma de actividades recreativas, conferencias, convenciones, concursos, congresos, cursos, exposiciones y ferias.
- ▶ Crecer industrialmente, gracias a la entrada de eventos que esbocen el comercio y la industrial en el Municipio.
- ▶ Lograr que los habitantes del Municipio acudan al equipamiento propuesto para su beneficio económico, intelectual y recreativo.

## ALCANCES

1. El proyecto en desarrollo tiene como alcance terminar en Agosto de 2017, cubriendo todos los lineamientos que se le marcan.
2. Ser una referencia en cuanto a atención a la fomentación de la cultura, industria, turismo y de habitantes, en todo el municipio.
3. Cubrir las necesidades de los asistentes.
4. El inmueble sea un espacio de confort en todo aspecto y totalmente funcional.
5. Tlaximal-oyan Centro de Convenciones ayude a mejorar la infraestructura social desde el urbano y arquitectónico.
6. Un alcance personal, es crecer como persona y como profesionista en un futuro, para ser mejor en todos los aspectos.
7. Debido a la extensión del proyecto, de limitará a entregar en anteproyecto dos edificios: EXPOMUEBLE y el bar, y en proyecto ejecutivo se realizará el edificio principal y el restaurante.

El proyecto será un potenciador de la economía de la zona; con lo que se pretende que las empresas comiencen un proceso de interrelación y que éstas sean las principales beneficiadas de todo el complejo. A su vez, ellas generarán un mayor número de empleos, lo cual se traduce a una mayor producción económica en Ciudad Hidalgo.

Se pretende que la principal atracción sea el evento de mayor importancia en el municipio "EXPOMUEBLE", junto con la "Expo-Conserva".

## DISEÑO METODOLÓGICO.

El diseño metodológico servirá como estrategia para el orden y hacer efectiva la información que se va recabando de cada proceso que se irá realizando.

El diseño metodológico se dividirá en tres principales Capítulos que consisten en:

A. **INVESTIGACIÓN:** Dentro de esta fase se busca fomentar las bases técnicas que sirvan para la realización del proyecto arquitectónico, así como las bases tecnológicas que se necesiten para el diseño del proceso constructivo que se propondrá para el proyecto.

- I. Índice: Se iniciará con la definición de un índice, esto con la intención de realizar la investigación organizadamente así como los trabajos de capítulos subsecuentes.
- II. Introducción: Dentro de la introducción se hablará en primer lugar del planteamiento del problema que se supondrá por qué se pretende realizar el proyecto, en segunda instancia se hablará de la justificación y en base a datos censales de economía, poblaciones y agropecuarios se dará justificación del tema. Posteriormente se analizarán los objetivos y alcances de la investigación.
- III. Estudio Socio-Económico: En éste aspecto se estudiarán mediante estadísticas de INEGI el estudio de población en el municipio, además se investigará sobre los antecedentes económicos de la zona, y como estos han repercutido hacia un crecimiento económico.
- IV. Estudio Geográfico: En éste apartado se abarca el estudio de la geografía del municipio, desde ríos, cerros, vegetación, ubicación, clima, etc.
- V. Estudio del Terreno. En dicho aspecto, se especificará la localización del terreno y la justificación del por qué se eligió éste, en base a un planteamiento urbanístico, se especificará la climatología del predio

con base a datos principalmente de CONAGUA, se realizará el levantamiento topográfico del predio y se especificará la localización de los servicios.

- VI. Estudios técnicos: Dichos estudios tendrán como sustento la configuración del proyecto, se tomarán en cuenta los aspectos normativos de SEDESOL. Los aspectos normativos del Reglamento de Construcciones del Estado de Michoacán, así como las propuestas de los sistemas constructivos a utilizar, además las estrategias medio ambientales a emplear.

**B. INTERFASE PROYECTIVA:** Dentro de esta instancia se diseñará un plan maestro para el complejo y se establecerán las estrategias de diseño que se pretende seguir así como la conceptualización del mismo proyecto, también se establecerán las justificaciones necesarias de diseño en base a los estudios realizados anteriormente.

- I. Plan maestro de Tlaximal-oyan Centro de Convenciones, se realizará un análisis de Zonificación del centro de convenciones, las oficinas y las interrelaciones entre ambos.
- II. Ideación y prefiguración del complejo tomando como referencia todos los estudios previos.

**C. COMUNICACIÓN DEL PROYECTO:** Dentro de la comunicación del proyecto se realizará un anteproyecto general del complejo y debido a las limitantes que conlleva realizar un proyecto ejecutivo.

- I. Anteproyecto de Tlaximal-oyan Centro de Convenciones, se realizarán en primera instancia un estudio de casos análogos, seguido de una propuesta del programa arquitectónico.

- II. Proyecto Ejecutivo de Tlaximal-oyan Centro de Convenciones, se realizarán todos los estudios de funcionalidad para llegar a un programa arquitectónico final, de igual forma se realizará un estudio formal para realizar una pre ideación del proyecto y finalmente se realizará el proyecto ejecutivo con todos los planos arquitectónicos y técnicos que requiera.

## CONCLUSIONES

Este capítulo es el inicio de la primera imagen del proyecto, obteniendo la información para sustentar la realización del tema, se pretende que el complejo sea económicamente sostenible mediante el promotor del proyecto, que es el H. Ayuntamiento de Ciudad Hidalgo.

Planteándose el uso del complejo durante todo el año, no solo por un tiempo, siendo un Centro de Convenciones con espacios adaptables para todo tipo de uso.

Se aportaron las razones tanto personales como puntuales para la realización del mismo proyecto, con un énfasis en querer aportar al municipio en el que crecí, un beneficio a largo plazo.



**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **CAPÍTULO II**

INVESTIGACIÓN  
DEL PROYECTO





**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **ASPECTOS**

SOCIO•CULTURALES

## ASPECTOS HISTÓRICOS.

Ciudad Hidalgo, es la ciudad cabecera del municipio de Hidalgo, ubicado en el estado de Michoacán, sobre la ruta México-Morelia-Guadalajara, antes conocida como Taximaroa, Es el séptimo municipio más poblado y una de las cinco ciudades más importantes del Estado de Michoacán.

Los primeros vestigios de civilización se remontan al año 2,000 a.C., las sociedades mesoamericanas que tuvieron su florecimiento en el periodo de 1,300 a. C, y 200 d.C. y después civilizaciones toltecas chichimecas, mantuvieron un paso constante por estas tierras, hasta la conquista de los tarascos, denominándole Taximaroa. Desde entonces, este fue la frontera de su imperio y del imperio mexica. El 17 de Julio de 1522, Cristóbal de Olid, entra a la población celebra la primera misa en el reino tarasco. En 1524, Hernán Cortés entrega la población en encomienda a Gonzalo de Salazar. Los primeros religiosos llegaron el 10 de Abril de 1531 (franciscanos) y realizaron los trazos del pueblo y sus barrios. En 1591, es constituida en República de Indios y cabecera de partido, al que el Fray Alonso Maldonado en 1640, en una relación le da el anteponente de San José Taximaroa, que corresponde al patrono de la parroquia del lugar nombrándola de la misma manera. Por Ley Territorial, el 10 de Diciembre de 1831, se formó la municipalidad de Taximaroa. El 20 de Mayo de 1908, por decreto del en ése entonces gobernador del Estado, Don Aristeo Mercado, se le denominó “Villa Hidalgo Taximaroa”; posteriormente, el 30 de Octubre de 1822, el H. Congreso del Estado, le hizo cambiar el nombre por el de “Ciudad Hidalgo” en memoria al Padre de la Patria.

Primer nombre de la Ciudad (Taximaroa)

La historia registra en este lugar asentamientos humanos desde 1401, por pobladores chichimecas, que llamaron a esta comunidad Tlaximal-oyan, quienes fueron sometidos por los tarascos y construyeron el lindero de su imperio con el imperio mexica. Ciudad Hidalgo, en el transcurso de la historia, ha llevado

nombres de Quezehirape, Otompan, Tlaximal-oyan, Taximaroa, San Francisco Taximaroa, San José Taximaroa, Villa Hidalgo y desde 1922 Ciudad Hidalgo, en honor al “Padre de la Patria”. Taximaroa ha tenido gran significado en la historia de Michoacán; aquí los tarascos y otomíes cunaron la primer derrota y expulsión de los mexicas invasores; los combates duraron varios meses, con el triunfo final de los tarascos gobernados entonces por el Cazonzi Zuangua. Uno de los episodios más brillantes de aquél triunfo, tuvo como escenario a Taximaroa, aquí se dio la primera resistencia armada al conquistador Cristóbal de Olid.

El primer español que pisó suelo michoacano, fue un soldado de apellido Parrillas quién había sido designado por Cortés, para abastecer de alimentos y pertrechos a las tropas conquistadoras durante el cerco México-Tenochtitlán.

Los españoles entraron por las calles e Taximaroa, los pobladores fueron sorprendidos por las balas de los mosquetes españoles. En 1522 Hernán Cortés organizó una expedición militar en la que puso al mando a Cristóbal de Olid con la misión de apoderarse del estado tarasco; dos años después Taximaroa es entregada a Gonzalo de Zalazar como encomienda. La labor evangelizadora de Don Vasco de Quiroga llegó a estas tierras cuando mandó modificar y ampliar en 1546 el Hospital de la Inmaculada Concepción y establecer en Taximaroa las artesanías de lana y el cobre, esta última desaparecida a finales del siglo XVIII.

En el año de 1550 los misioneros franciscanos, iniciaron la construcción del convento de Taximaroa, se necesitaron tres décadas para lograr congregar a los naturales de este lugar, con la finalidad de recabar el cobro de tributo a las autoridades coloniales y así mismo, facilitar la evangelización.

El juez Cerón y Saavedra, en 1598, recorrió Taximaroa, para señalar a sus moradores como debía congregarse, aquellas distribución de pueblos es la que en la actualidad existe; de esta manera quedó de forma oficial, la cabecera municipal. Don Miguel Hidalgo y Costilla comenzó a visitar la región en 1800, Hidalgo convivió con la gente de Taximaroa y les habló de sus inquietudes libertarias.



Durante el México independiente Taximaroa cambiaría a su denominación a Villa Hidalgo. (EcuRed, 2005)

El nombre original del asentamiento y la zona era Taximaroa. El origen de este nombre no está claro. Algunas fuentes afirma alguna variación de este había sido el nombre desde la época de los toltecas, pero esta es la de lengua p'urhépecha. El cuál tiene varios significados: “altar del dios, que puso en el camino”, en referencia a cuando los p'urehépechas derrotaron a los aztecas; “lugar de carpinteros”, “lugar de traidores”, entre otros. (Historia, Ciudad Hidalgo, 2015)

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los centros de convenciones surgieron a partir de la actividad comercial (Cisneros, 1977), ya que se realizaban eventos con el fin de estimular la producción y el comercio, se sabe que su existencia es reciente.

Su origen se remota hacia el año 1000 a. C. con las caravanas, mercantiles que organizaron los habitantes de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia. Se establecieron feria en la India, África y Asia Central. En Grecia y Roma, las actividades comerciales y culturales se llevaban a cabo en las plazas, ágoras y foros, donde se convocaba al público a debatir sobre diversas temáticas de algún interés de los habitantes de la zona.

Dentro de la edad Media, se dio prioridad a lo cultura, realizándose la primera exposición en la Real Academia de Pintura y Escultura de París en 1662. La primera exposición industrial se llevó a cabo en la ciudad de Londres en 1761, organizada por la Real Sociedad de Artes, Manufactura y Comercio. Después de la revolución industrial, ciudades como Manchester, Leeds, Birmania, Bélgica, Berlín y Viena fueron sedes de exposiciones industriales. (Club Ensayos, 2016)

El auge de las exposiciones universales se da en el siglo XIX, visualizando aproximadamente 40 exposiciones en las principales ciudades del mundo de carácter industrial, comercial y cultural.

Como resultado de estas actividades se decidió crear un edificio como único propósito de albergar exposiciones diversas, en un ámbito y tiempo. (Edad Media , 2016)

La primer exposición universal se desarrolló en Londres en 1851, en el Hyde Park, lugar donde se instaló el Palacio de Cristal, diseñado por Sir Joseph Paxton; el cual era en forma de un invernadero gigante que embonaba perfectamente en el medio natural a pesar de su estructura de fierro. En 1867, se efectuó otra

exposición universal en París, aquí se introdujeron nuevos criterios de exhibición que permitieran relacionar al visitante con los objetos expuestos.

Con el desarrollo de la aviación comercial se flexibilizó el derecho aéreo, así se incrementó la comercialización, lo cual originó que los inversionistas diera un impulso a la industria del turismo y a la aplicación de la mercadotecnia. Las modalidades del turismo son diversas, sin embargo, una de las más importantes por su volumen y por el aporte en divisas que presenta es la de congresos y convenciones, más tarde, con la evolución natural del turismo este tipo de acontecimientos se hizo más común, aunque aún no se le daba la importancia debida.

Con el paso de los años, los centros de convenciones van incorporando más actividades en su complejo, así como servicios de cafetería, de un auditorio o de un salón para eventos sociales, culturales o de capacitación; en aquellas ciudades se va solicitando un espacio que tienen actividad de tipo industrial, comercial y cultural; y atiende a la mayoría de la población que ahí radica.

Los eventos que se realizan en los centros de convenciones actuales, se clasifican según las entidades que los convocan, básicamente hay tres tipos: gubernamentales, no gubernamentales y corporativos, pero por otro lado se atiende a una clasificación según el sector económico/científico, comerciales, médico, cultural, tecnológico. Una vez expuesta la clasificación de los eventos, es preciso abordar las características propias del Turismo de eventos.

En América Latina, se aprovechan las atracciones turísticas de las zonas; los centros de convenciones se construyeron fuera de los núcleos urbanos, ligado a los conjuntos hoteleros. (Historia de las exposiciones II, 2016)

## CASOS ANÁLOGOS

### ► Centro de Convenciones Cancún:

<b>Ubicación:</b>	Boulevard Kukulcan KM. 9 1er Piso, Zona Hotelera, 77500 Cancún, Q.R.
<b>m<sup>2</sup></b>	14,200 m <sup>2</sup>
<b>Exposiciones:</b>	7,296 m <sup>2</sup>
<b>Congreso y Convenciones</b>	7,018 m <sup>2</sup>
<b>Estacionamiento</b>	176 cajones sin costo alguno
<b>Servicios</b>	Sanitarios en cada nivel, elevador, escaleras convencionales y eléctricas, zona de alimentos y bebidas para 5,000 personas, aire acondicionado en todas las instalaciones, conexión inalámbrica a internet sin costo, edificio totalmente libre de humo
<b>Sistemas:</b>	Audiovisual in-house, divisorio con muros sono-aislantes, iluminación regulable y programable, voceo integrado, contra incendios
<b>Auditorio</b>	667 m <sup>2</sup> , 25.8 m de largo, 25.8 m de ancho y una altura libre de 4.8 m, para 350 personas, cuenta con camerinos, cabinas de proyección, iluminación y audio.
<b>Área de registro</b>	2 mesas de mármol cada una.
<b>Área de exhibición</b>	2,205 m <sup>2</sup> , altura libre de 3.2 m, largo 79 m y ancho 46.63 m. Espacio adecuado para 120 stands de 3 m x 3 m.
<b>Salón Costa Maya</b>	Superficie de 880 m <sup>2</sup> , largo 30.4 m, ancho 29.85 m, altura libre de 3.2, divisible en seis espacios para sesiones múltiples, capacidad para 750 personas
<b>Salón Bacalar</b>	Superficie 107 m <sup>2</sup> , 15.58 de largo, por 7.26 m de ancho y un altura libre de 3.2. Divisible en tres espacios para sesiones múltiples, capacidad máxima para 130 personas.
<b>Salón Terraza Akumal</b>	Superficie de 752 m <sup>2</sup> , 81.8 m de largo, 9.8 m de ancho. con vista al mar Caribe y laguna Nipchupté, Capacidad 1000 personas.
<b>Salón Cozumel</b>	Superficie de 1,290, largo 36 m por 35.7 m de ancho y una altura de 3.7 m, se puede dividir en seis espacios, y es para 1,500 personas.
<b>Salón Xcaret, Tulum e Isla Mujeres</b>	Superficie 185 m <sup>2</sup> , 20 m de largo por 9.7 m de ancho y altura libre de 2.8 m. Se pueden dividir en cuatro espacios múltiples. Capacidad para 180 personas por salón
<b>Salón Contoy o Sala VIP</b>	Superficie de 245.5 m <sup>2</sup> , 21.5 m de largo por 16 m de ancho y altura de 2.5 m. Capacidad de 25 personas. Vestíbulo, sala y sanitario
<b>Salón Cobá</b>	Superficie 265 m <sup>2</sup> , 25.4 m de largo y 11 m de ancho con altura de 3.2 m capacidad para 240 personas
<b>Salón Gran Cancún</b>	Superficie de 2,680 m <sup>2</sup> , 57 m de largo por 47.5 m de ancho y 8.6 de altura. Seis espacios para sesiones múltiples y un vestíbulo con vista al mar y capacidad para 2,700 personas. (Centro de Convenciones Internaciones Cancún ICC, 2014).

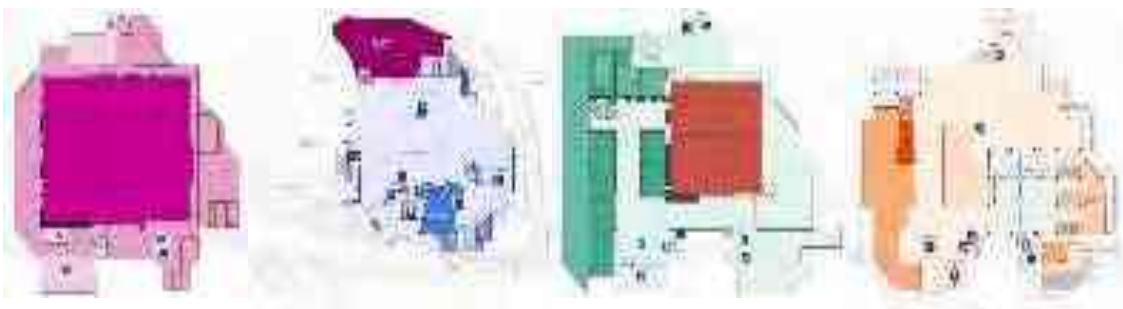
Tabla 1. Centro de Convenciones Cancún. 2016



*Ilustración 2. Fachada del Centro de Convenciones Cancún. 2016*



*Ilustración 3. Vistas del Centro de Convenciones de Cancún*



*Ilustración 4. Platas arquitectónicas del Centro de Convenciones de Cancún*



### Centro Banamex

<b>Ubicación</b>	Conscripto 311. Colonia Lomas de Sotelo, Delegación Miguel Hidalgo, 11200, México, D.F.
<b>m<sup>2</sup></b>	
<b>Sala A</b>	Superficie de 5,103 m <sup>2</sup> , 63 m de largo por 81 m de ancho y una altura de 12 m.
<b>Sala B</b>	Superficie de 7,128 m <sup>2</sup> , con un largo de 72 m por 99 m de ancho y una altura de 12 m.
<b>Sala C</b>	Superficie de 8,856 m <sup>2</sup> , con un largo de 92 m por 99 de ancho y una altura de 12 m
<b>Sala D</b>	Superficie de 13,196 m <sup>2</sup> , con un largo de 112 m por un ancho de 117 y una altura de 12 m.
<b>Salón Palacio de Valparaíso</b>	Superficie de 2,983 m <sup>2</sup> , divisibles en tres salones independientes con altura 7 m, un largo de 70.65 m por un ancho de 42.23 m.
<b>Salón Palacio de Iturbide</b>	Superficie de 694 m <sup>2</sup> , divisibles en tres salones, con una altura de 5 m, un ancho de 17.05 m y un largo de 40.75 m
<b>Centro de Negocios</b>	Ocho salas ejecutivas equipadas con Internet inalámbrico, atención bilingüe, sala de descanso, servicio de barra de alimentos, videoconferencias, servicio de papelería. Oficinas privadas. Hasta 20 personas.
<b>Salón Casa Montejo</b>	Superficie de 840 m <sup>2</sup> , se puede dividir en cuatro espacios; con un altura de 4.1 m, un largo de 50.35 m por un ancho de 16.7 m
<b>Salón Casa del Diezmo</b>	Superficie de 858 m <sup>2</sup> , se puede dividir en cuatro espacios; con una altura de 4.1 m, un largo de 50.35 m y un ancho de 17.05 m. (Centro Banamex. Centro de Convenciones y Exposiciones, 2005)

*Tabla 2. Centro Banamex. 2016*



*Ilustración 5. Fachada del Centro Banamex. CDMX*

► **Centro de Convenciones Puebla William O. Jenkins**

<b>Ubicación</b>	Boulevard Héroes del 5 de Mayo #402, Paseo de San Francisco, Colonia Centro Histórico, 72000, Puebla, Puebla.
<b>m<sup>2</sup></b>	33,000
<b>Salón San Francisco</b>	Superficie 2,975.50 m <sup>2</sup> , de largo 40.61 m por 73.20 m de ancho, que se puede dividir en tres: Salón analco, de la luz y el alto.
<b>Salón Oriental</b>	Superficie de 141.61 m <sup>2</sup> , de largo 11.56 m por 12.25 m de ancho, y se divide en dos: Salón oriental I y II.
<b>Salón La Violeta</b>	Superficie de 141.61 m <sup>2</sup> , de largo 11.56 m por 12.25 m de ancho, y se puede dividir en dos: Salón la Violeta I y II.
<b>Salón La Esperanza</b>	Superficie de 76.54 m <sup>2</sup> , de largo es de 12.02 m por 5.97 m.
<b>Salón La Constancia</b>	Superficie de 186.92 m <sup>2</sup> , 12.33 m de largo por 15.16 m de ancho.
<b>Salón El Parian</b>	Superficie de 37.37 m <sup>2</sup> , 6.40 m de largo por 5.84 m de ancho.
<b>Salón La Concordia</b>	Superficie de 39 m <sup>2</sup> , 6.37 m de largo por 6.13 m de ancho.
<b>Plaza del Chacuaco</b>	Superficie de 861.42 m <sup>2</sup> , 29.30 m de largo por 29.40 m de ancho.
<b>Balcón Principal</b>	Superficie de 781.66 m <sup>2</sup> , 8.50 m de largo por 91.96 m de ancho.
<b>Auditorio Angelópolis</b>	Superficie de 250.95
<b>Salón La Pastora</b>	Superficie 666.13 m <sup>2</sup> , con 18.25 m de largo por 36.50 m de ancho. (Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins, s.f.)

Tabla 3. Centro de Convenciones Puebla William O. Jenkins. 2016

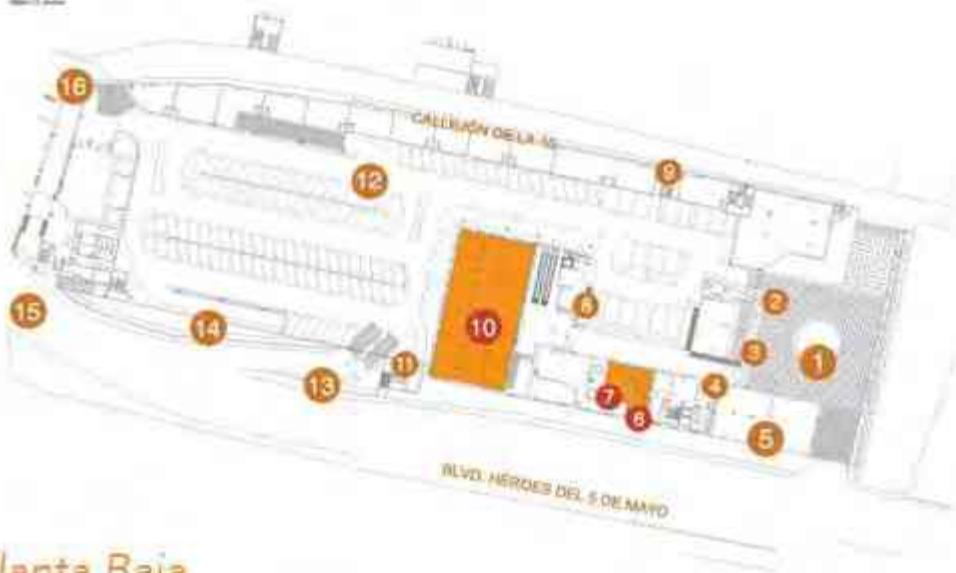


Ilustración 6. Vistas del Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins



## Planta Alta

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



## Planta Baja

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

Ilustración 7. Plantas Arquitectónicas del Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins

**TABLA SÍNTESIS**

TABLA SÍNTESIS	PROGRAMA PERSONAL					
	Cancún	Banamex	Puebla	Sedesol	Constante	Otro
Estacionamiento	✓			✓		
Auditorio	✓	✓		✓	✓	
Área de registro	✓			✓	✓	
Área de exhibición	✓					✓
Salas de exposición	✓	✓	✓	✓	✓	
Plaza		✓			✓	
Salones de usos múltiples	✓	✓	✓	✓	✓	
Sanitarios	✓	✓	✓	✓	✓	
Área deportiva				✓		
Áreas verdes y libres				✓	✓	
Salones para educación extraescolar				✓		✓

*Tabla 4. Tabla Síntesis de los Casos Análogos*

Para comprender un poco mejor es necesario conocer cómo funciona una conferencia o una convención como tal, así entendemos que un espacio debe ser funcional para diversos eventos y gran cantidad de personas, por ello se anexa un programa de actividades para la realización de una conferencia:



## 60ª CONVENCION NACIONAL, NEUQUÉN 2016

LAS ACTIVIDADES SE DESARROLLARAN en el "ESPACIO DUAM"  
San Martín, 5901 – CP 8300 – NEUQUÉN – tel. (0299) 444 1002/444 0972

**DESDE el VIERNES 20 al LUNES 23 de MAYO de 2016**

Ciudad del NEUQUÉN – NEUQUÉN – REPÚBLICA ARGENTINA

En Homenaje al Doctor GREGORIO ALVAREZ

Lema: "60 AÑOS, PASIÓN DE VIDA Y SERVICIO"

Orador Oficial: PID León JAIME GARCÍA CEPEDA de COLOMBIA

### PROGRAMA OFICIAL

#### AUTORIDADES DE LA 60ª CONVENCION NACIONAL

Presidente del Distrito Múltiple "O"

CC León MIGUEL ÁNGEL ALOCCO

Director General Convención Nacional Neuquén 2016

PCC León MANUEL PÉREZ CASTRO

Co Director

León CARLOS ALBERTO FRANCISCO

Secretario

León EMILIO STAGNARO

Tesorero

León GABRIELA ZUDAIRE

Ceremonial y Protocolo

PDG León CARLOS A. BRUNO

Relaciones Institucionales

PDI León RODOLFO MARINELLI – TITI

Prensa y Difusión

León LUIS STEFONI

León ABELARDO GONZALEZ

León MARÍA BELÉN FELIU

Logística

León VIVIANA DI LORENZO

León FERNANDO STUDNITZ

León RICARDO CELLI

Informática

PDG León MAGGIE BROWN

León FRANCO MARRELLO

#### DIRECTORES DISTRITALES DE CONVENCION

"60 AÑOS, PASION DE VIDA Y SERVICIO"

En homenaje al Dr. Gregorio Alvarez (Médico, escritor e historiador neuquino)

Ilustración 8. Programa de actividades de una Convención. 1



Distrito "O 1" León ANDRES ALFREDO LOUSTAUNAU  
Distrito "O 2" León SERGIO CARRERAS  
Distrito "O 3" PDG León ÁNGEL MARINUCCI  
Distrito "O 4" PDG León EDGARDO ALBERTO OTERO  
Distrito "O 5" PCC León MANUEL CARO

### PROGRAMA de ACTIVIDADES

#### Viernes 20 de Mayo

- 9:00 a 19:00 hs. INSCRIPCIÓN y REGISTRO de CONVENCIONALES  
Lugar: Hall de Ingreso al Espacio DUAM
- 10:00 hs. 4ª Reunión del Consejo de Distrito Múltiple "O"  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso
- 15:00 a 17:00 hs. Taller para PRESIDENTES Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 2, Primer Piso
- 15:00 a 17:30 hs. Taller para SECRETARIOS Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso
- 15:00 a 17:00 hs. Taller para TESOREROS Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 1, Primer Piso
- 15:00 a 19:00 hs. Taller de Capacitación para 2º Vicegobernadores  
Lugar: SALA LANIN n° 3, Primer Piso
- 17:30 a 19:30 hs. FORO de ECOLOGÍA y MEDIO AMBIENTE  
Lugar: SALA LANIN n° 2, Primer Piso
- 17:30 a 19:30 hs. FORO PROGRAMA LEO e INTERCAMBIO JUVENIL  
Lugar: SALA LANIN n° 1, Primer Piso
- 17:45 a 19:30 hs. FORO Sobre "NUESTRA FUNDACIÓN", LCIF  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso

#### Sábado 21 de Mayo

- 9:00 a 19:00 hs. INSCRIPCIÓN y REGISTRO de CONVENCIONALES  
Lugar: Hall de Ingreso al Espacio DUAM
- 9:00 a 10:45 hs. Talleres de Capacitación de los Programas GMT y GLT

"60 AÑOS, PASION DE VIDA Y SERVICIO"  
En homenaje al Dr. Gregorio Alvarez (Médico, escritor e historiador neuquino)

*Ilustración 9. Programa de actividades de una Convención. 2*



Distrito "O 1" León: ANDRÉS ALFREDO LOUSTAUNAU  
 Distrito "O 2" León: SERGIO CARRERAS  
 Distrito "O 3" PDG León: ÁNGEL MARINUCCI  
 Distrito "O 4" PDG León: EDGARDO ALBERTO OTERO  
 Distrito "O 5" PCC León: MANUEL CARO

### PROGRAMA de ACTIVIDADES

#### Viernes 20 de Mayo

- 9:00 a 19:00 hs. INSCRIPCIÓN y REGISTRO de CONVENCIONALES  
Lugar: Hall de ingreso al Espacio DUAM
- 10:00 hs. 4ª Reunión del Consejo de Distrito Múltiple "O"  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso
- 15:00 a 17:00 hs. Taller para PRESIDENTES Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 2, Primer Piso
- 15:00 a 17:30 hs. Taller para SECRETARIOS Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso
- 15:00 a 17:00 hs. Taller para TESOREROS Electos 2016-2017  
Lugar: SALA LANIN n° 1, Primer Piso
- 15:00 a 19:00 hs. Taller de Capacitación para 2º Vicegobernadores  
Lugar: SALA LANIN n° 3, Primer Piso
- 17:30 a 19:30 hs. FORO de ECOLOGÍA y MEDIO AMBIENTE  
Lugar: SALA LANIN n° 2, Primer Piso
- 17:30 a 19:30 hs. FORO PROGRAMA LEO e INTERCAMBIO JUVENIL  
Lugar: SALA LANIN n° 1, Primer Piso
- 17:45 a 19:30 hs. FORO Sobre "NUESTRA FUNDACIÓN", LCIF  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso

#### Sábado 21 de Mayo

- 9:00 a 19:00 hs. INSCRIPCIÓN y REGISTRO de CONVENCIONALES  
Lugar: Hall de ingreso al Espacio DUAM
- 9:00 a 10:45 hs. Talleres de Capacitación de los Programas GMT y GLT

"60 AÑOS. PASION DE VIDA Y SERVICIO"  
 En homenaje al Dr. Gregorio Alvarez (Médico, escritor e historiador neuquino)

Imagen 9. Programa de Actividades. Convención Nacional de Leonismo Argentino Neuquen. 2016



- personas) Lugar: SALA "TROMEN", Planta Baja (capacidad 600)
- 11:00 a 13:30 hs. FORO: LEONISMO, PRESENTE y FUTURO, "DESAFÍO del CENTENARIO"  
Lugar: SALA "TROMEN", Planta Baja
- 14:45 a 18:45 hs. FORO "VISIÓN de LEONES para TODOS", "SALUD", "CARITAS"  
FELICES" "PROGRAMA OIR" (Audifonos)  
Lugar: SALA "TROMEN", Planta Baja
- 15:00 a 19:00 hs. Taller de Capacitación para 1º Vicegobernadores  
Lugar: SALA LANIN n° 3, Primer Piso
- 17:00 a 19:30 hs. FORO "LEONES EDUCANDO, Destrezas para la Adolescencia"  
Lugar: SALA "TROMEN", Planta Baja
- 20:00 hs. Solemne Acto de Apertura CO.NALEO 2016 y la 60ª Convención



**60ª CONVENCION NACIONAL DEL LEONISMO ARGENTINO  
NEUQUEN 2016**



**Lunes 23 de Mayo**

- 8:30 hs. Deliberaciones de la 60ª Convención Nacional  
Lugar: SALA "PATAGONIA", Planta Baja
- 16:30 a 18:30 hs. REUNIÓN del CIRCULO DE PASADOS GOBERNADORES  
DEL  
DM-O Argentina  
Lugar: SALA LANIN n° 4, Primer Piso
- 20:00 Solemne Acto de Clausura de la CO.NA.LEO 2016 y de la 60ª  
Convención Nacional del Distrito Múltiple "O" – Argentina.  
Lugar: SALA "PATAGONIA", Planta Baja

**NOTA:** Todos los Actos darán comienzo en los horarios anunciados, por ello, solicitamos colaborar con la Organización, asistiendo puntualmente a los mismos.

**LEONES que INTEGRAN los CLUBES "ANFITRIONES" que ESTAN DISPUESTOS A BRINDAR SU ASESORAMIENTO y COLABORACIÓN,** (por Orden alfabético), de:

**ALLEN, CENTENARIO, CINCO SALTOS, CIPOLLETTI, CIPOLLETTI TREKAN, CUTRAL-CO PLAZA HUINCUL, NEUQUÉN, PLOTTIER y 25 DE MAYO.**

PCC León Manuel Pérez Castro  
Director General de la Convención Nacional Neuquén 2016

---

**"60 AÑOS, PASION DE VIDA Y SERVICIO"**  
En homenaje al Dr. Gregorio Alvarez (Médico, escritor e historiador neuquino)

*Ilustración 11. Programa de actividades de una Convención. 4*



## ASUNTOS ECONÓMICOS

Para la ejecución del proyecto, una será la viabilidad económica para solventar el centro de convenciones; esto para que se pague su edificación y se solvente de manera conjunta.

En primera instancia es importante entender que el conjunto se establecerá como dueño a la fusión como Asociación Civil donde los miembros son los pertenecientes al municipio de Ciudad Hidalgo e Irimbo, ya que son los beneficiarios más próximos del proyecto, y principales organizadores de la expo mueble.

### **FORMAS DE SOLVENTAR EL PROYECTO**

Tlaximal-oyan Centro de Convenciones, es un proyecto que ha sido solicitado por el Gobierno Municipal debido a la carencia del espacio adecuado para la realización de eventos.

Como muestra de ello, se encuentra dentro del Programa de Desarrollo Urbano de un Centro Social como una obra a ejecutarse en un mediano plazo.

Se realizó una entrevista con el L.E.M Julián Domínguez Tello, titular de la Dirección de Desarrollo Económico y Gestión Social, donde se comentó la solvencia del proyecto, y la donación del predio por parte del Municipio.

Para poder solventar al Tlaximal-oyan Centro de Convenciones se propone la inversión de cuatro autores: Gobierno Municipal, Gobierno Estatal, Gobierno Federal y particulares, mediante las siguientes ideas:

- ▶ El Gobierno del Estado otorgando su Comisión de Ferias Exposiciones y Eventos del Estado de Michoacán, siendo gestor para indagar recursos que falten para la culminación del proyecto.
- ▶ El Gobierno Federal baja los recursos de las zonas adyacentes para que se genere la mayor inversión en ésta zona.

- ▶ El Gobierno Municipal por demás interesado en el inmueble, aportar el predio en donación para la realización del proyecto, aportando informaciones y fácil acceso para la realización de trámites.
- ▶ Una asociación con las empresas que participan en la EXPOMUEBLE, como principales beneficiarios para que en conjunto funjan como un patronato que administre el inmueble.

## CONCLUSIONES

En éste capítulo se percibe el enfoque del proyecto que es la atracción del turismo industrial; además se revisan los antecedentes del tema y de la ciudad para analizar los espacios necesarios para la realización de dicho complejo

Se analiza casos análogos para así tener una visión mucho más clara del proyecto que se tiene planteado realizar

Como se especifica en el capítulo, el complejo se limitará al presupuesto conforme a la capacidad financiera de los empresarios del municipio, dedicados principalmente al sector mueblero y financiero.

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **ASPECTOS**

MEDIOAMBIENTALES

## DEFINICIÓN DEL TERRENO

El terreno propuesto se ubica al este del municipio rumbo a la carretera Federal 15, salida para Maravatio, Tuxpan y Zitácuaro.

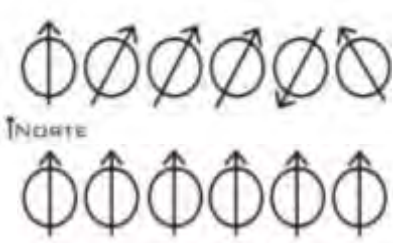
Se localiza en calle principal, llamada Juárez con brecha de Vives en Ciudad Hidalgo, Michoacán, con una distancia de 1.7 kilómetros al centro del municipio y a 1 km de la carretera Federal 15. Frente a dicho predio se encuentra un centro, al oeste se ubica una Escuela de Educación Especial.

La elección del predio se debió principalmente a los siguientes puntos:

- a. Ubicación dentro de la mancha urbana en la ciudad.
- b. Fácil acceso.
- c. Extensión del terreno.
- d. La infraestructura y equipamiento que se encuentra en sus cercanías.
- e. Cumplía los requerimientos de SEDESOL.

En la siguiente tabla se especifican las características del terreno.

CARACTERÍSTICAS	INFORMACIÓN	ESTRATEGIAS DE DISEÑO
ÁREA:	67, 295.45 m <sup>2</sup> / 6.73 ha <sup>2</sup> Centro de Convenciones: 11,750 m <sup>2</sup> / 1.17 ha <sup>2</sup> Estacionamiento: 12, 000 m <sup>2</sup>	Se aprovechará la vegetación existente, además de reforestar en el área que no se construirá
PENDIENTE	3.2%	Se aprovecha la pendiente para el diseño del complejo y para los desagües del

		estacionamiento
CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	Vertisol. Suelo tipo A: 0-5Kg/cm <sup>2</sup>	Mejoramiento al suelo donde se construirá el proyecto y el estacionamiento. En los edificios donde se realizarán las convenciones, conferencias y expo, se colocarán zapatas aisladas y corridas, como se indica en los planos estructurados. Se implementarán zapatas aisladas en el restaurante.
EDAFOLOGÍA	Vertisol	
VIENTOS DOMINANTES	 <p><i>Ilustración 12. Vientos Dominantes de Ciudad Hidalgo. 2016</i></p>	Los vientos dominantes en la época de calor de Marzo a Agosto van de Sur a Nor-este.
FLORA DEL MUNICIPIO	Predominan los bosque mixtos, con aile, encino y sauce; bosque de coníferas, con pino.	Se propone dejar la flora existente y reforestar con el mismo tipo de árbol que es aile.

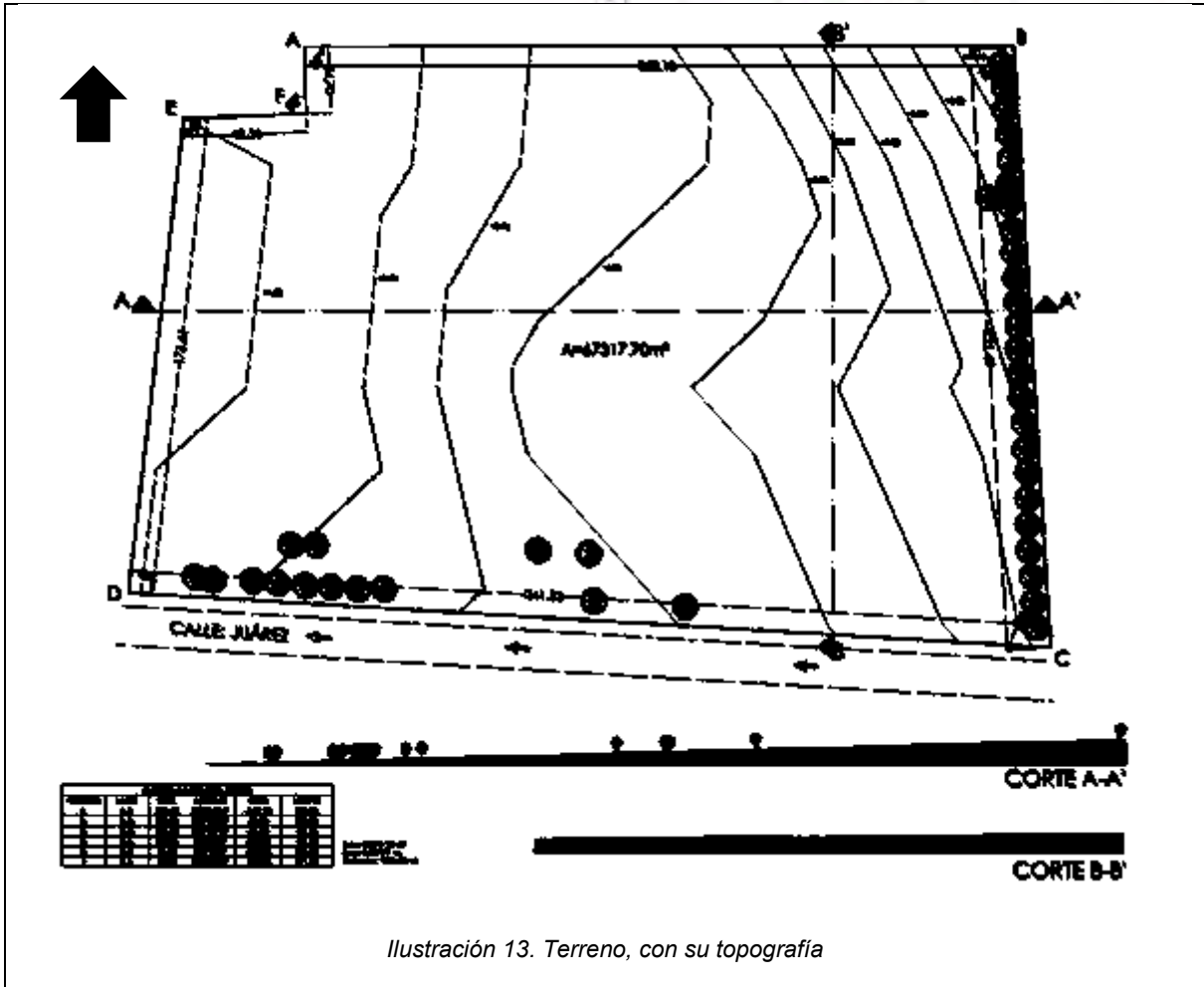
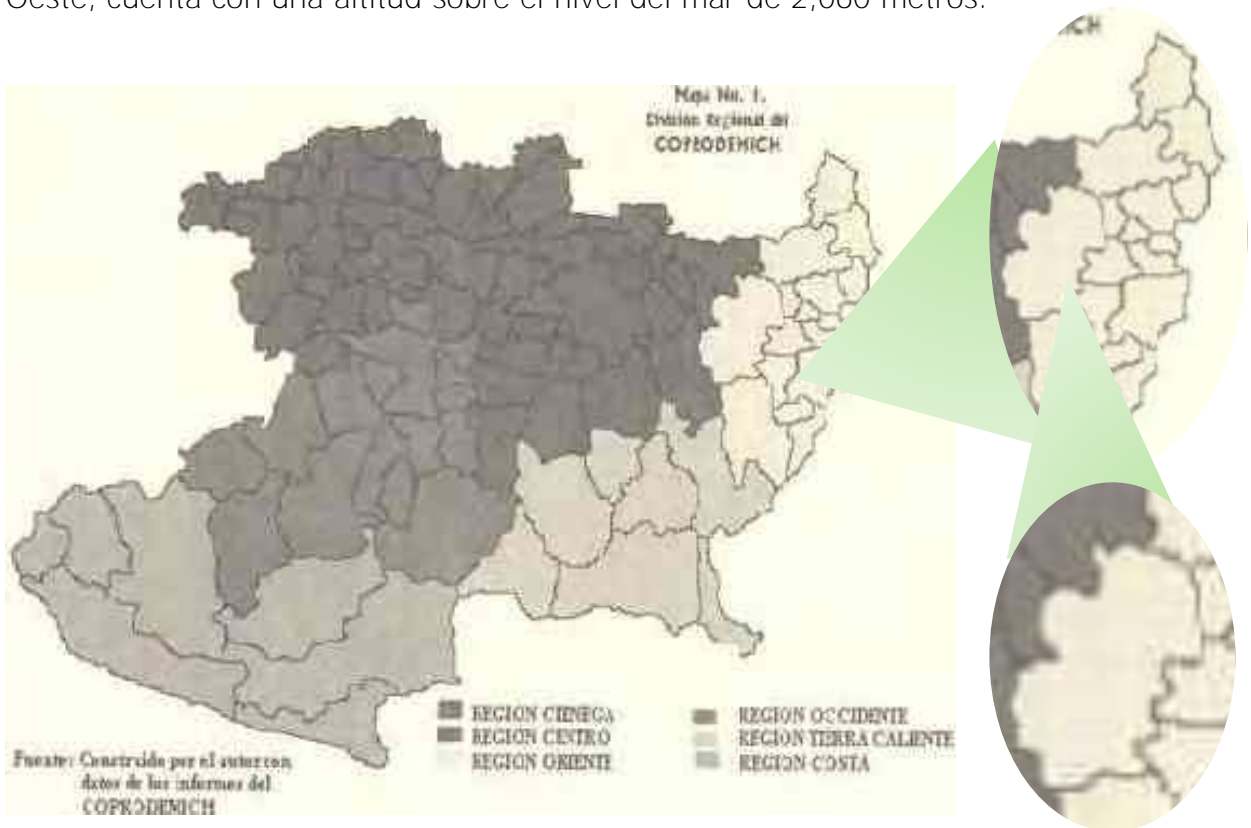


Ilustración 13. Terreno, con su topografía

Tabla 5. Características del Terreno

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Ciudad Hidalgo, Michoacán se localiza en la zona Oriente del Estado y colinda con los estados de: Guanajuato, Estado de México y Ciudad de México. Se ubica dentro de las coordenadas 19°41'30" de latitud Norte y 100°33'13"O de Longitud Oeste, cuenta con una altitud sobre el nivel del mar de 2,060 metros.



*Ilustración 14. Regiones económicas del Estado de Michoacán. Facultad de Economía UMSNH*

Los colindantes al Norte: Zinapécuaro y Maravatio, al Sur con Tzitzio y Tuzantla, al Este: Irimbo, Tuxpan y Jungapeo; y al Oeste con: Queréndaro.

Ciudad Hidalgo cuenta con una superficie territorial de 1,143.60 kilómetros cuadrados.

En su orografía, su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, sierra de Mil Cumbre y cerros: Del Fraile, Azul, San Andrés, Ventero, Guangoche y Blanco.

Su hidrografía la constituyen los ríos Agostitlán, Chaparro, Zarco y Grande; las presas de Sabaneta, Pucato y Mata de Pinos, existe otro cuerpo de agua que son los azufres.





*Ilustración 15. Los Azufres, Laguna Larga. Michoacán- Turismo*




*Ilustración 16. Presa de Sabaneta, Michoacán-Turismo*

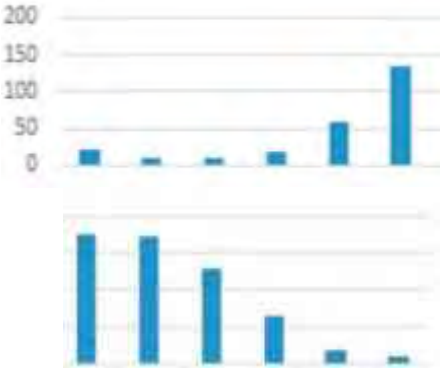
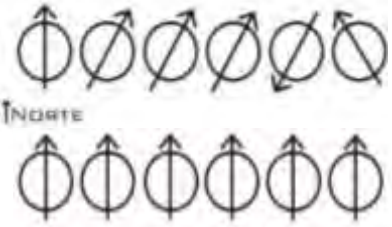
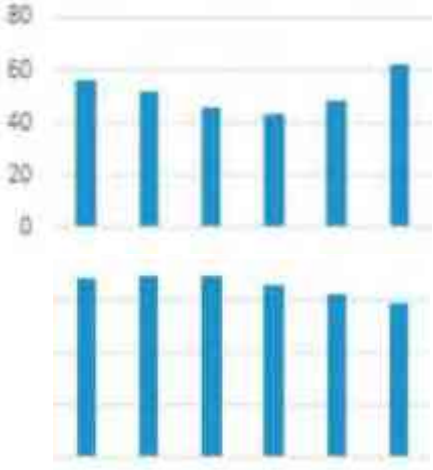
Existe un corredor turístico en el Municipio que comprende las tres presas: Mata de Pinos, Pucuató y Sabaneta, además de los Azufres y los balnearios con los que cuenta, cabe mencionar que también existe: un centro Ecoturístico en Pucuató. Así mismo cuenta también con unas cascadas ubicadas en Chabecuaró, todo lo anteriormente mencionado propicia el turismo dentro del Municipio.

## ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS.

El municipio presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, para definir cada aspecto climatológico que influye en el proyecto, se determina la siguiente tabla:

INFORMACIÓN	INFORMACIÓN DERIVADA	ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS
 <p><i>Ilustración 17. Clima del Estado de Michoacán</i></p> <p>CLIMA</p>	<p>Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (73.86%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (11.72%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (8.90%),</p>	<p>El clima en el municipio es muy agradable, se propone lo siguiente:</p> <p>Disminuir la humedad del espacio con extractores de humedad.</p>

 <p>Gráfico 4. Temperatura durante un año. (min-media-máx)</p> <p><b>TEMPERATURA</b></p>	<p>Temperatura máxima en verano llega a ser de 28.3°C y una mínima en invierno de 7.8°C y una temperatura media que va desde los 8°C a los 24°C.</p>	<p>La temperatura es amigable con el usuario en la mayoría del año, sus temperaturas bajas son soportables, pero con las temperaturas máximas se pretender emplear las siguientes estrategias:</p> <p>Alturas máximas de 8 m, con ventilaciones en las partes superiores para que de esta manera se genere circulación de aire.</p> <p>Aprovechar los vientos dominantes en primavera y verano.</p> <p>Utilizar aislantes naturales para ruido y temperatura.</p>
---	--	---

<p>RANGO DE PRECIPITACIÓN:</p>  <p>Gráfico 5. Precipitación durante un año.</p>	<p>800-2,000 mm</p>	<p>Aprovechar las azoteas del Centro de convenciones para captar el agua que cae sobre los techos.</p> <p>Utilizar esta agua para riego y descargas en sanitarios.</p>
<p>VIENTOS DOMINANTES:</p>  <p>Ilustración 18. Vientos dominantes.</p>	<p>Los vientos dominantes en la época de calor de Marzo a Agosto van de Sur a Nor-este.</p>	<p>Ventilación cruzada para una buena circulación de aire</p> <p>Altura mayor de 8 m, para circular el aire.</p> <p>Techos descubiertos, para generar la circulación del mismo</p>
<p>HUMEDIFICACIÓN</p>  <p>Gráfico 6. Humedificación anual.</p>	<p>Presenta una humedad media, durante el verano.</p>	<p>Vegetación</p>
<p>ASOLEAMIENTO</p>		<p>Fachadas orientadas</p>

		<p>hacia el sur.</p> <p>Techo con voladizo para general sombras.</p> <p>Obstrucción de radiación solar mediante los mismos espacios.</p> <p>Aprovechamiento solar, mediante la implementación de celdas fotovoltaicas.</p>
--	--	--

*Tabla 6. Aspectos climatológicos del sitio*

## ASPECTOS URBANOS

En el aspecto urbano se explicará mediante la siguiente tabla todo el equipamiento existente en un radio de 3 kilómetros, abordando el tema de las principales vías de comunicación del proyecto.

INFORMACIÓN	INFORMACIÓN DERIVADA	ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS
CONTEXTO	Municipios cercanos: Tuxpan, Irimbo, Maravatio, y las localidades del municipio.	
EQUIPAMIENTO	Señalado en la imagen de abajo, en un radio de 5 km:  Agencias de viajes, Bancos, Bares, Casas de cambio, Escuelas, Estacionamientos, Farmacias, Gasolineras, Hospitales, Hoteles, Iglesias, Mensajería y paquetería, Oficinas de Gobierno, Restaurantes, Servicios postales, Supermercados, Talleres automotrices y Tiendas departamentales.	Diseñar el complejo aprovechando la ubicación, para mayor facilidad de transporte.

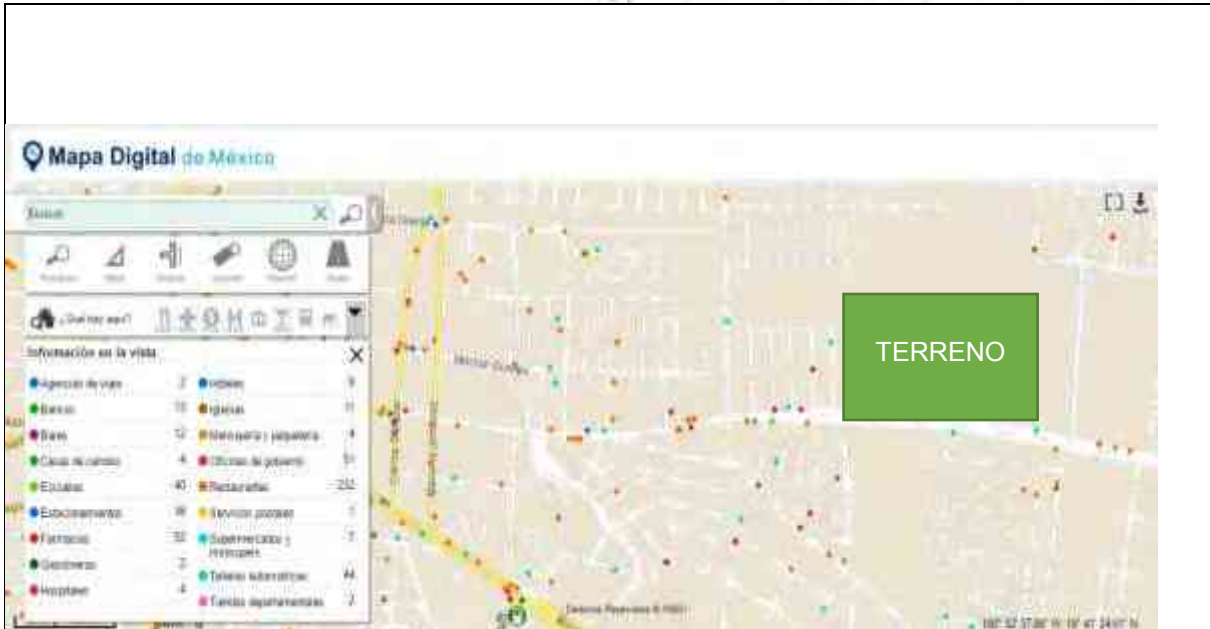


Ilustración 19. Equipamiento existente en un radio de 5 km del predio

## ACCESIBILIDAD



Ilustración 20. Accesibilidad al predio

Tabla 7. Aspectos Urbanos

El predio tiene un fácil acceso ya que se encuentra conectado a una calle principal que lleva directo al centro del municipio y a la salida hacia los Municipios de Irimbo, Maravatio, Tuxpan y Zitácuaro.

La calle donde se ubica el predio, cuenta con dos carriles en ambos sentidos y una ciclovía.

Los libramientos Norte y Sur son de 2 carriles, los cuales pertenecen a la carretera Federal 15, que conecta para Ciudad de México y Sonora.

La elección del predio se debe a su extensión territorial, a que cumple con los lineamientos que nos marca la normativa de SEDESOL, por su ubicación y fácil o al mismo, y por las vistas que genera el predio.

Aquí se muestra un larguillo de fotografía del terreno y del contexto:



*Ilustración 21. Larguillo del terreno. Fotografías tomadas por Kenia Plata*



## CONCLUSIONES

Los aspectos esenciales para la realización del proyecto:

El terreno: Ubicación con fácil acceso, extensión de 6.7 has, pudiendo ser aprovechados para satisfacer el programa arquitectónico y tener áreas verdes importantes.

Los factores climatológicos del sitio, ya que el clima de la ciudad es templado subhúmedo con lluvias en verano, el cual es muy amigable para los usuarios, sin embargo existen temporadas con altas temperaturas, es por ello que se deben favorecer las orientaciones evitando la radiación solar en éstas épocas.

Se realizará un control térmico y un juego con la iluminación del complejo, para obtener un confortable espacio.

Se plantearán accesos que favorezcan la entrada y salida del predio, integrándolo con el contexto.

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **ASPECTOS**

TECNOLÓGICOS

## DEFINICIONES NORMATIVAS

En primer lugar se mencionan los puntos normativos que dicta SEDESOL, en su tomo V que habla de recreación y deporte.

En este tomo se establece al Centro de Convenciones como Centro para exposiciones.

Se resume lo que dicta la normativa en la siguiente tabla:

<b>LOCALIZACIÓN</b>	Localización Receptora	Estatad de 100,001 a 500,000 hab.
	Radio de Servicio: Regional (recomendable)	30 kilómetros (1 hora)
<b>DOTACIÓN</b>	Población usuaria potencial	Total de la población (100%)
<b>DIMENSIONAMIENTO</b>	m <sup>2</sup> construidos por Unidad Básica de Servicio	0.30 (m <sup>2</sup> construidos por cada m <sup>2</sup> de terreno)
	Cajones de estacionamiento	1 cajón por cada 15 m <sup>2</sup> de construcción
<b>DOSIFICACIÓN</b>	Cantidad de UBS requeridas (m <sup>2</sup> de terreno)	De 10,000 a 50,000 m <sup>2</sup>
	Población atendida	100,000 hab
<b>USO DE SUELO</b>	Uso de Suelo para Centro de Convenciones	Habitacional, Comercio, oficinas y servicios.
<b>EN RELACIÓN A LA VIALIDAD</b>	Vialidades que deben dar el Centro de Convenciones	En primera instancia: Av. Secundaria, Av. Principal. Vialidad Regional  En segunda instancia: Calle principal y autopista urbana
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>	m <sup>2</sup> construidos por módulo tipo	De 6,000 a 15,000 m <sup>2</sup> construidos.
	Frente mínimo recomendable	De 100 a 160 m
	Número de frentes recomendables	4
	Pendientes recomendables	Del 2 al 8%

	Posición en manzana	Completa
<b>COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS</b>	Área de Exposiciones cubierta	2,620 m <sup>2</sup>
	Sanitarios	300 m <sup>2</sup>
	Área de Exposiciones al aire libre	1,600 m <sup>2</sup>
	Circulaciones, plazas y jardines	1,948 m <sup>2</sup>
	Área de juegos mecánicos y restaurantes, etc.	2,000 m <sup>2</sup> (Tomo V SEDESOL)

*Tabla 8. Resumen de SEDESOL. Tomo V*

La información que proporciona SEDESOL, indica ciertos puntos mínimos que se deben cumplir en el proyecto, tomando los parámetros como lo mínimo, buscando ampliar lo requerido para brindar un mayor y mejor servicio.

Del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal extraemos la siguiente información:

## TÍTULO CUARTO DE LAS MANIFESTACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN ESPECIAL.

### CAPITULO I

#### DE LAS MANIFESTACIONES DE CONSTRUCCIÓN

ARTÍCULO 47. Para construir, ampliar, reparar o modificar una obra o instalación de las señaladas en el artículo 51 de este Reglamento, el propietario o poseedor del predio o inmueble, en su caso, el Director Responsable de Obra y los Corresponsables, previo al inicio de los trabajos debe registrar la manifestación de construcción correspondiente, conforme a lo dispuesto en el presente Capítulo.

### CAPÍTULO I

#### GENERALIDADES

ARTÍCULO 48. Para registrar la manifestación de construcción de una obra o instalación, el interesado debe presentar en el formato correspondiente y ante la autoridad competente, la declaración bajo protesta de decir verdad, de cumplir con este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

Los derechos que cause el registro de manifestación de construcción deben ser cubiertos conforme a la autodeterminación que realice el interesado, de acuerdo con las tarifas establecidas por el Código Financiero del Distrito Federal para cada modalidad de manifestación de construcción.

El Interesado debe llenar el formato correspondiente anexando el comprobante de pago de derechos y, en su caso de los aprovechamientos que procedan, así como los documentos que se señalan para cada modalidad de manifestación de construcción.

La autoridad competente registrará la manifestación de construcción y, en su caso, anotará los datos indicados en el Carnet del Director Responsable de Obra y los Corresponsables siempre que el interesado cumpla con la entrega de los documentos y proporcione los datos requeridos en el formato respectivo, sin examinar el contenido de los mismos. En caso de que faltare algunos de los requisitos, no se registrará dicha manifestación.

La misma autoridad entregará al interesado la manifestación de construcción registrada y una copia del croquis o los planos y demás documentos técnicos con sello y firma original. A partir de ese momento el interesado podrá iniciar la construcción.

Se deja a la única responsabilidad del propietario y del director responsable, la veracidad de datos, autodeterminación del monto de la tarifa de la manifestación de construcción y la integración del expediente con los planos y requisitos que se solicitan para cada tipo de obra. La autoridad sólo registrará los datos sin examinar el contenido de los mismos, aunque todos los documentos deben estar completos.

Esto le proporciona al director de obra una responsabilidad mayor ya que deberá conocer y aplicar este reglamento con ética profesional y no cometer fallas que puedan ser causa de amonestación o multa.

ARTÍCULO 49. En el caso de las zonas arboladas que la obra pueda afectar, la Delegación establecerá las condiciones mediante las cuales se llevará a cabo la reposición de los árboles afectados con base en las disposiciones que al efecto expida la Secretaría del Medio Ambiente.

Todavía no hay una norma pública y clara, que defina cómo deben sustituirse los árboles que estorban en una construcción.

ARTÍCULO 50. Registrada la manifestación de construcción, la autoridad revisará los datos y documentos ingresados y verificará el desarrollo de los trabajos, en los

términos establecidos en el Reglamento de Verificación Administrativa para el Distrito Federal.

## CAPÍTULO VI

### DE LAS RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

ARTÍCULO 31.- Si las determinaciones del Programa modificarán el alineamiento oficial de un predio, el propietario o poseedor no podrá efectuar obra nueva o ampliación a las edificaciones existentes que se contrapongan a las nuevas disposiciones, salvo en casos especiales y previa autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

## TÍTULO QUINTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### CAPÍTULO I

#### GENERALIDADES

ARTÍCULO 74.- Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes debe cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación, en las Normas y demás disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 76.- Las alturas de las edificaciones, la superficie construida máxima en los predios, así como las áreas libres mínimas permitidas en los predios deben cumplir con lo establecido en los Programas señalados en la Ley.

ARTÍCULO 79.- Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las Normas.

## CAPÍTULO II

### DE LA HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

ARTÍCULO 80.- Las dimensiones y características de los locales de las edificaciones, según su uso o destino, así como de los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, se establecen en las Normas.

## CAPÍTULO III

### DE LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

ARTÍCULO 81.- Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable, suficiente para cubrir los requerimientos y condiciones a que se refieren las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m<sup>2</sup> y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las Normas, y

V. Las descargas de agua residual que produzcan estos servicios se ajustarán a lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 84.- Las edificaciones deben contar con espacios y facilidades para el almacenamiento, separación y recolección de los residuos sólidos, según lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.



ARTÍCULO 87.- La iluminación natural y la artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 88.- Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los términos que fijen las Normas.

ARTÍCULO 89.- Las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, obras en construcción mayores a 2,500 m<sup>2</sup>.

## CAPÍTULO V

### DE LA INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

ARTÍCULO 122.- El empleo de vidrios espejo y otros materiales que produzcan reflexión total en superficies exteriores aisladas mayores a 20 m<sup>2</sup> o que cubran más del 30 % de los paramentos de fachada se permitirá siempre y cuando se demuestre, mediante estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día deslumbramientos peligrosos o molestos, o incrementos en la carga térmica en edificaciones vecinas o vía pública.

ARTÍCULO 123.- Las fachadas de colindancia de las edificaciones de cinco niveles o más que formen parte de los paramentos de patios de iluminación y ventilación de edificaciones vecinas deben tener acabados de color claro.

## CAPITULO VI

### DE LAS INSTALACIONES

#### SECCIÓN PRIMERA: DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

ARTÍCULO 124. Los conjuntos habitacionales y las edificaciones de cinco niveles o más deben contar con cisternas con capacidad para satisfacer dos veces la

demanda diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo.

ARTÍCULO 128. En los predios ubicados en calles con redes de agua potable, de alcantarillado público y en su caso, de agua tratada, el propietario o poseedor debe solicitar en el formato correspondiente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, por conducto de la Delegación, las conexiones de los servicios solicitados con dichas redes, de conformidad con lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, y pagar los derechos que establezca el Código Financiero del Distrito Federal.

#### SECCIÓN SEGUNDA: DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ARTÍCULO 129. Los proyectos deben contener, como mínimo en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

- I. Planos de planta y elevación, en su caso;
- II. Diagrama unifilar;
- III. Cuadro de distribución de cargas por circuito;
- IV. Croquis de localización del predio en relación a las calles más cercanas
- V. Especificación de materiales y equipo por utilizar, y
- VI. Memorias técnica descriptiva y de cálculo, conforme a las Normas y Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 133. Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deben tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para luminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salida de emergencia en los niveles de iluminación establecidos en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

### CAPÍTULO II: NORMAS DEL HÁBITAT

#### SECCIÓN PRIMERA. DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES:

Educación y cultura: Exposiciones temporales 1 m<sup>2</sup> por persona con altura mínima de 3 m.

Recreación: Alimentos y bebidas, área de comensales: 0.1 m<sup>2</sup> por persona, con 2.30 m libres de lado. Área de cocina y servicio: 0.50 m<sup>2</sup> por persona con 2.30 m libres de lado. Salas de espectáculos hasta 250 concurrentes: 0.50 m<sup>2</sup> por persona y por cada asiento 0.45 m con una altura mínima de 3 m, si son más de 250 concurrentes es 0.7 m<sup>2</sup> por persona

#### SECCIÓN SEGUNDA. DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Niveles de iluminación en luxes: Educación y cultura: Talleres: 300. Recreación y entretenimiento: Vestíbulos: 125. Iluminación de emergencia: 5

Ventilación natural. Patios dimensiones mínimas: Altura de 4 m hasta 12 m, va en dimensión de 2 m hasta 2.50 m

#### SECCIÓN TERCERA. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS.

Cualquier saliente de agua pluvial, debe de evitar la caída y el escurrimiento de agua sobre la acera. Se debe dotar sanitarios para empleados y público.

#### SECCIÓN CUARTA. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

Aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 200 lts por habitante al día. Se instalará un depósito con capacidad de 200 lts de agua por habitante como mínimo con un sistema de bombeo. Las

cisternas se construyen con materiales impermeables y con fácil acceso, las esquinas son redondas y con un registro para su acceso al interior, con dispositivo hidráulico para su limpieza.

Desagüe pluvial: por cada 100 m<sup>2</sup> de azotea, con una bajada pluvial con diámetro de 10 cm.

#### SECCIÓN QUINTA. DE LAS NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Diagrama unifilar, cuadro de distribución de cargas por circuito, croquis de localización del predio y su ubicación con el norte y las calles vecinas. Cumplir con la normativa de la CFE. Contar con una planta de emergencia con encendido automático.

## MATERIALES

Se pretende usar materiales que respondan a la necesidad que se busca satisfacer para el complejo, tomando en cuenta el presupuesto.

Los materiales, que se plantea utilizar se dividirán en los siguientes apartados:

- a. Materiales preliminares
- b. Materiales para cimentaciones
- c. Materiales para pisos
- d. Materiales para estructura
- e. Materiales para instalaciones
- f. Materiales para terminados

### a. Materiales preliminares

Los preliminares tendrán la función de mejoramiento de suelos y de nivelación de acuerdo a los niveles especificados en el proyecto.



*Ilustración 23. Tezontle*

Una vez efectuado el despalme, limpieza y trazo se procederá a colocar en el siguiente orden de materiales:



*Ilustración 22. Tepetate*

Después de retirar la capa de tierra vegetal se colocará una capa de material colorado llamado "Tezontle". Este material fungirá como una primera parte del mejoramiento y nivelación del terreno.

En segunda instancia y como material principal, para el mejoramiento de suelo y nivelación se coloca el tepetate pasado.

### **b. Materiales para Cimentación**

La propuesta de cimentación será a base de concreto armado, el concreto será premezclado.

Mediante un pre-dimensionamiento, que se realizará en los próximos capítulos, responderá al calibre de las varillas y la resistencia del concreto a utilizar.



*Ilustración 24. Zapatas aisladas*

Dentro de los planos de cimentación se especificarán las zapatas corridas y zapatas aisladas de concreto armado, así como las trabes de liga de igual forma, concreto armado. Las zapatas estarán preparadas para recibir columnas de acero.

### **c. Materiales para pisos**

En el estacionamiento se utilizará pavimento asfáltico con contenido pétreo.

Dentro de los demás edificios se utilizará firme de concreto de 8 cm que estará cubierto de piso cerámico. Se contará con jardines y zonas al exterior.

Véase Plano de Acabados

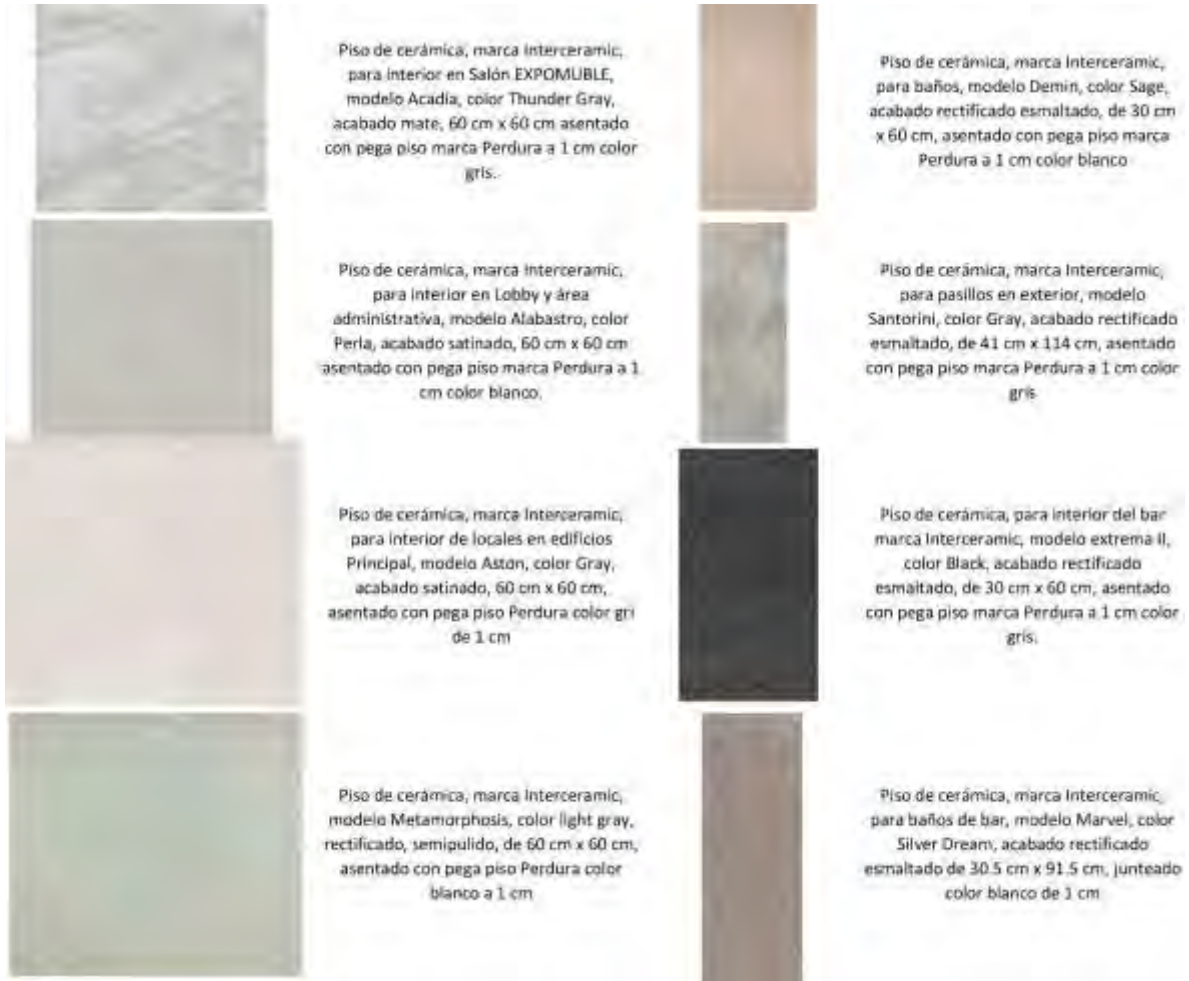


Ilustración 25. Pisos de Interceramic a usar en el proyecto

#### d. Materiales para estructura.

Se aplicara el uso de columnas de acero, las cuales recibirán una estructura de acero contraventeos que soportan la cubierta del panel de sándwich articuladas, con conectores universales. Se utiliza base de columna universal lo cual permite



Ilustración 26. Ejemplo de estructura propuesta para Edificio Principal

ángulos en la columna.

Cubierta de panel sándwich, ya que es funcional como aislante acústico, ganador térmico, es funcional para fachadas, tejado, y muro. El material que contiene en sus caras es de acero y en el alma es de poliuretano PUR.



*Ilustración 27. Panel Sandwich de 3 grecas*

#### **e. Materiales para terminados**

En el caso de los terminados se buscará utilizar materiales aparentes. Los materiales que se utilizarán para los terminados serán:



*Ilustración 28. Muro de Cortina de cristal*

1. En las fachadas aprovechar el uso de las columnas complementando la utilización de muros cortina de cristal templado y paneles de color.

2. Los muros exteriores se propone la utilización de paneles “Durock” debido a su capacidad térmica y acústica. De igual manera en los muros divisorios el uso de durock y paneles móviles.

3. En los plafones se utilizarán paneles de durock de cielo.



*Ilustración 29. Corte de Muro Durock a usar*



4. En los pisos se utilizarán losetas de cerámica de primera.

**f. Materiales para Instalaciones.**

En las **instalaciones sanitarias** se utilizará PVC de diversos diámetros, así como los accesorios



que necesiten las tuberías. Se realizarán pozos de visita de tabique rojo recocido con repellados de mortero y arena.

En las **instalaciones hidráulicas** se utilizarán tuberías de la marca CPVC, debido a las propiedades que tiene, como soportar la intemperie, no generar

*Ilustración 30. Pozo de visita*

contaminantes en agua, además de ser de un costo accesible.



*Ilustración 31. Sistema Contra incendios*

Las instalaciones hidráulicas para el sistema contra incendios se realizarán de

tubería de alta resistencia de acero negro recubierto con un barniz protector.



*Ilustración 32. Hidroneumático*

Las cisternas de agua para uso común del edificio y para sistemas contra incendio serán de concreto armado, y su dimensionamientos se determinará en el proyecto ejecutivo.

Para el abastecimiento de agua a cada espacio del complejo se instarán equipos hidroneumáticos marca EVANS.



	Modelo TAF NA017, marca Helvex Taza para fluxómetro NA017 elongada, trampa expuesta 4.8 lpd, acabado blanco, grado ecológico		Bomba sumergible de acero inoxidable de 1.5 HP, modelo SSX2ME0150G3, Controlador: Evan Booster Plus 2.0 y Tanque EQTH-025HR, cap 25L, horizontal de 8.5 Kg. Marca EVANS.
	Modelo 110-wc-mg-4.8, fluxómetro para taza y mingitorio, marca Helvex, flux de manija spud de 32 mm a 38 mm 4.8 lpd, acabado cromo, recubrimiento que inhibe el desarrollo de bacterias.		Modelo TV-121, llave de lavabo temporizadora a pared, acabado cromo
	Mingitorio seco, marca Helvex, modelo MG GOBI TDS (tecnología dreña y sella), acabado blanco. No utiliza agua.		Modelo MB 1012-AI, secador de manos turbo con sensor de corriente, acabado cromo.
	Modelo LV TRAZZO, marca Helvexlavabo trazo de sobreponer sin rebosadero, acabado blancos,		Modelo MB-1101, Dosificador electrónico de bacterias con sensor para jabón de espuma, acabado cromo.
	Tarja fregadero, marca Teka Be 7c 780 Submontar, acabado cromo		Tubería hidráulica CPV, diámetros, los que indiquen en los planos, e igual conexiones.
	Modelo E-305, marca Helvex, monomando para fregadero profesional con resorte, cabezal con sistema anticalcareo y dos tipos de chorro, acabado cromo		Tubería sanitaria PVC, diámetros y conexiones, según indique el plano.

Ilustración 33. Inmuebles a usar para instalaciones hidrosanitarias

Las instalaciones eléctricas se harán a base de cables de cobre y correrán



Ilustración 34. Tubería Conduit

sobre tuberías “Conduit” debido a sus propiedades, nos permite tener instalaciones en intemperie y proteger el cableado eléctrico.

Las luminarias propuestas son las siguientes:

	<p>Modelo 120091, poste alum INY E26, acabado en gris</p>		<p>Modelo MX-JR005, arbotante de aluminio E27, 20w negro, pantalla de plástico.</p>
	<p>Modelo 16124-1, lámpara led techo 60 cm, 1200 lúmenes, fabricado en acero y plástico, color blanco. The Home Depot</p>		<p>Modelo 141R7L, lámpara con cadena 2-L 4", Shoplite 2L de 32 w, voltaje 127, balastro electrónico</p>
	<p>Modelo 123620 colgante vintage elisa 3/4 luces, entrada e27, pantalla de cristal, acabado níquel cepillado. The Home Depot</p>		<p>Modelo 18762-2 Colgante cade 1 luz, acabado negro mate, pantalla de acero e 27, 40w. The Home depot</p>
	<p>Modelo 123654, modelo luminario led flat panel extra plano redondo níquel 3 w.</p>		<p>Lámpara solar alumbrado público 12w panel solar</p>
	<p>Modelo 843ucm, tira de luz led 60 cm 7 w, marca Decor Living, acabado en plateado.</p>		<p>Manguera led, modelo 2835, 4w, 127 volts.</p>

*Ilustración 35. Luminaria a utilizar en el complejo*

Para las instalaciones de voz se utilizarán cables UTP nivel 4 para la conexión telefónica de las oficinas, lobby y los salones.



*Ilustración 37. Unidad Central de aire acondicionado, marca CIAC*

Se empleará el uso de instalación de aire acondicionado método de uso: UNIDAD central, con equipos de cassettes marca CIAC.



*Ilustración 36. Cable UTP*

Para las instalaciones de datos se propondrán cables UTP nivel 6 y dado el caso se propondrá la instalación de fibra óptica.

### CONCLUSIONES DE DISEÑO.

Se toman en cuenta los lineamientos marcados por SEDESOL, por los reglamentos de Construcción del Estado de Michoacán y por el de Ciudad Hidalgo, los cuales se deben cumplir a lo largo del proyecto, ya que ellos establecen los requerimientos mínimos.

Dentro del diseño se deberá contemplar que los materiales que se proponen solucionan la construcción del complejo, así como también sus sistemas constructivos.

Tomando en cuenta los materiales que se emplean y pensando en que se cubrirán las necesidades del proyecto con los sistemas constructivos propuestos.

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **CAPÍTULO III**

**E L P R O Y E C T O**

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **EL DESTINO**

## HABITABILIDAD DEL EDIFICIO.

En primer lugar, se hablará de los aspectos generales que debe satisfacer el edificio, qué son las conferencias y/o congresos, mencionando las actividades que se realizan en la Expo Mueble y de esta manera se establecerán los espacios necesarios para la realización de éste inmueble.

Una conferencia, congreso o encuentro es una reunión de gente con un interés o un antecedente común, que tiene el propósito de permitirles encontrarse, aprender y discutir acerca de temas, ideas y trabajos que giran alrededor de un asunto que les concierne.

La estructura y los contenidos de las conferencias pueden variar mucho, pero un esquema típico incluiría una o más presentaciones de trabajo y/o ideas acerca de un tema determinado. Estas presentaciones pueden tomar la forma de charlas, muestras de diapositivas o películas, talleres de trabajo, discusiones de paneles y/o experiencias interactivas. Además, muchas conferencias incluyen carteles o exhibiciones multimedia que los participantes pueden ver independientemente.

Un congreso puede durar unas pocas horas o varios días. Puede tratarse de un evento único o de un evento regular (generalmente anual) marcado en las agendas de los participantes. También puede ser de varios tipos:

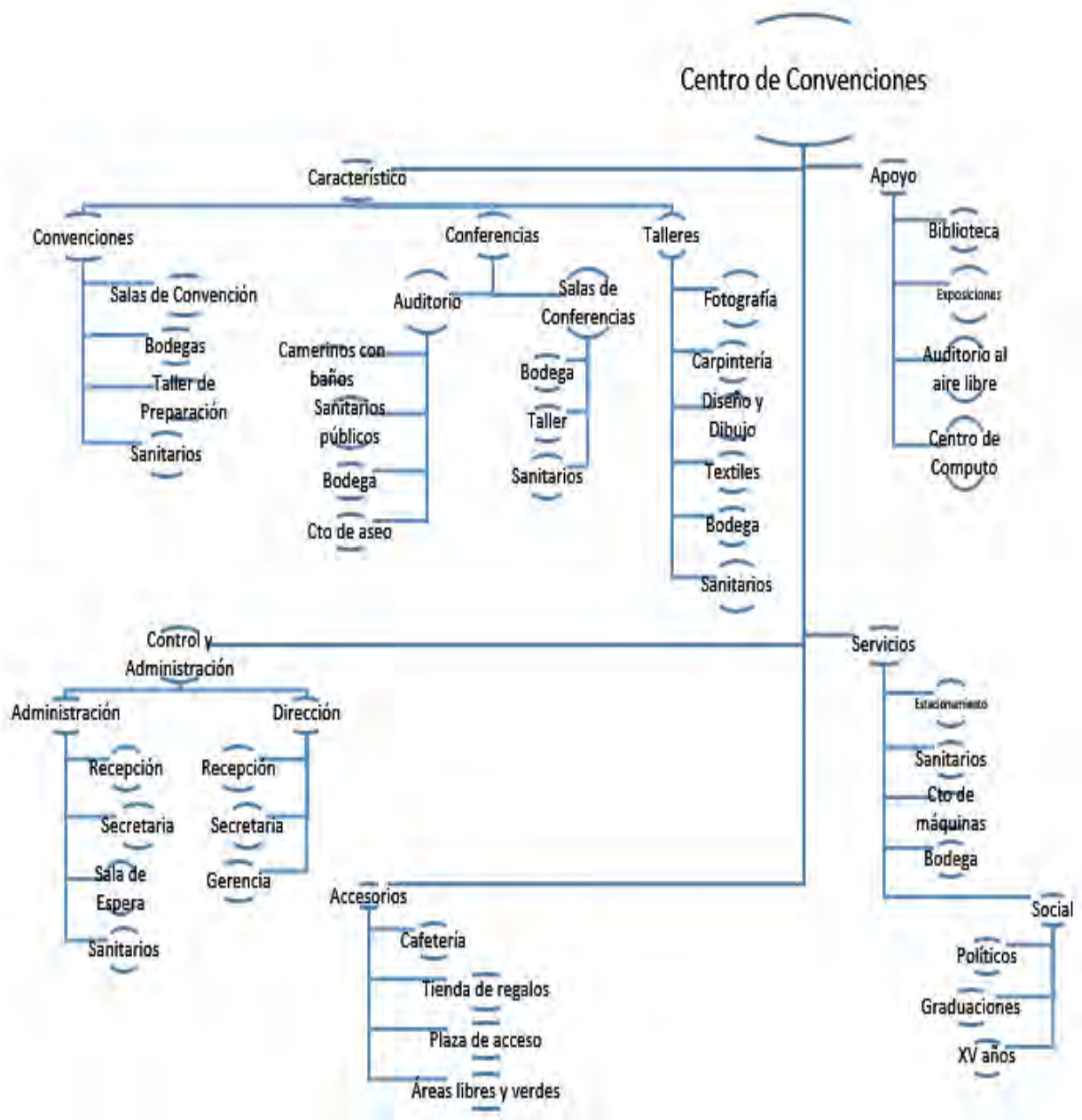
- a. Académicos. La mayoría de los congresos académicos se centran en una sola materia y algunas veces en un solo tema dentro de esa materia. El formato generalmente involucra a estudiantes de postgrado y a académicos que presentan su investigación, trabajo y teorías, y las defienden, amplían o cambian en respuesta a preguntas, críticas y otras observaciones de colegas.
- b. De asociaciones profesionales. Son similares a los congresos académicos en algunos puntos, pero las presentaciones tienden a concentrarse más en asuntos prácticos, tanto que tengan que ver



con el trabajo real que los participantes realizan, como con los reglamentos, financiación y otras fuerzas que afectan a la profesión

- c. De capacitación. Un encuentro de capacitación puede ser organizado por una asociación profesional, pero es también probable que sea realizado por una industria u organización industrial, una agencia estatal o federal o una coalición o iniciativa local. Como puede esperarse, su propósito es la capacitación y, por lo tanto, puede incluir talleres de trabajo sobre métodos y técnicas, información sobre nuevos reglamentos o simplemente intercambio de experiencias y métodos entre personas de una cantidad de organizaciones diferentes.
- d. Enfocados en un tema o problema. Éstos pueden ser organizados por casi cualquier asociación, organización, institución o grupo de ciudadanos, para tratar un asunto en particular. Estos congresos pueden ir desde “reuniones cumbre sobre educación” convocadas por el presidente del país y a las que asisten políticos, supervisores de escuelas de grandes ciudades. (SlideShare-Congresos y Convenciones, 2017)

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO Y RELACIÓN





ESPACIO	
A	Plaza de acceso
B	Estacionamiento p. personal
C	Estacionamiento p. público
D	Estacionamiento p. servicios
E	Cuarto de máquinas
F	Intendencia
G	Bodega
H	Lobby
I	Recepción
J	Administración
K	Secretarías
L	Gerencia
M	Vestíbulo
N	Cafetería
O	Tienda de Regalos
P	Sanitarios
Q	Salas de Convenciones
R	Auditorio
S	Auditorio al aire libre
T	Sala de Conferencias
U	Talleres
V	Biblioteca
W	Exposiciones
X	Centro de Computo
Y	Salón de Usos Múltiples

**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **HISTORIA**

DEL PROYECTO

## TEORÍA ARQUITECTÓNICA

### CONCEPTUALIZACIÓN

Realizar este espacio es abrir el panorama al municipio, generando una atmósfera de apreciación, interpretación para la cultura, la innovación, la industria y lo político, y de esta forma crear un concepto generador que juegue un papel importante para la ciudad siendo el edificio un objeto referencial.

Se propone un espacio para la interacción social que tenga contacto con el exterior, me refiero a que tenga jardines interiores, donde siempre se tenga luz natural o cenital, se puede emplear el concepto de una arquitectura a nivel, que presente una circulación en su interior con diferentes alturas

Teniendo un pensamiento integrado, donde se conecten los espacios, donde se vacíos los articulen generando vistas. Generando la sensación de comodidad, de paz, de recreación. Un espacio para la sociedad.

Para acceder al Centro de Convenciones se creará una plaza abierta con áreas verdes para interactuar entre el espacio abierto dando bienvenida al espacio cerrado y que exista cierta continuidad entre estas dos áreas y sea un espacio de transición.

En cuanto a la volumetría se proyectarán diferentes alturas y juego de volúmenes para que se diferencien las distintas áreas del complejo, teniendo jardines interiores lo que hace un papel importante con las visuales en su interior y generando luz y ventilación natural.

## CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Para poder definir el concepto arquitectónico se debe de retomar la definición que se tiene hoy en día de un centro de convenciones, tomando en cuenta las adaptaciones que se han ido realizando al pasar de los años.

Lugar construido con el propósito de reunir asambleas, conferencias, seminarios o agrupaciones de diferentes caracteres: comercial, empresarial, científico o religioso, entre otros.

Se propone que el espacio se relacione con el usuario y cree una atmósfera formidable, es por ello que se generarán alturas dobles y jardines en interiores, que se tenga una relación entre el espacio interior, con el exterior y de esta manera los espacios se comuniquen entre sí.

Se generarán respiraciones en el edificio por medio de vacíos o pasillos y de esta manera haya ejes que los distribuyan para mayor accesibilidad, y esto permita la comunicación en todo el complejo.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El Centro de Convenciones se realizará con base a las corrientes: Arquitectura Contemporánea y Moderna Mexicana.

La Arquitectura Contemporánea es un conjunto de facciones modernistas como la plástica lineal de los volúmenes, los grandes ventanales longitudinales o el funcionalismo extremado; utiliza referencias del movimiento moderno pero lo fusiona con el movimiento artístico mexicano conocido como muralismo, que se convierte en una de las principales tendencias de ella.

Fue hasta el siglo XX, que la arquitectura mexicana empezó a tener una identidad propia. Nace como orden formal de las políticas de un estado nacionalista que buscaba la modernidad y la diferenciación de naciones; da forma a la imagen de identidad por su colorido y abigarramiento de elementos ornamentales heredados e incorporando modernismo y tendencias vanguardistas de corte internacional.

En cuanto a la Arquitectura Moderna rechaza los estilos históricos o tradicionales, el utilizar en construcción materiales y técnicas de nueva invención, como el concreto armado, la estética resulta de la propia finalidad expresiva del edificio, simplificación de la forma y eliminación de los detalles innecesarios, utilización de vitrales y grandes ventanales, rechazo de formas asimétricas. (Arquitectura Modernista., 2011)

Se caracteriza por un diseño simple, líneas rectas y ninguna ornamentación, se centra en la función, la simplicidad y el orden. La transparencia es otra característica vital. La arquitectura moderna enmarca dentro de los entornos urbanos, elementos que serán utilizados para el complejo. (Arquitectura moderna, 2006)

► **Arquitectos e influencias**

**Javier Sordo Madaleno**, (1956, Ciudad de México) estudió en la Universidad Iberoamericana; ha contribuido en el desarrollo y estilo arquitectónico dentro de México



Imagen 9. Plaza Antara. Arq. Javier Sordo Madaleno

mejorando el entorno y la calidad de vida de los usuarios.



Ilustración 39. Centro de Convenciones de Puebla. Arq. Javier Sordo Madaleno

Su arquitectura se destaca por las líneas en el diseño, texturas, colores, espacios, una fusión de la arquitectura tradicional mexicana con la contemporaneidad de

la arquitectura global. Dentro de sus proyectos más representativos se

encuentra: Antara Fashion Hall, Iglesia José María Escrivá, Andares, entre otras.

Ha sido aclamado y reconocido con innumerables honores a nivel nacional e internacional; es miembro del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, socio de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, entre otros. (Javier Sordo Madaleno, 2007)



**Teodoro González de León** (1926-2016) arquitecto y pintor mexicano; creador de numerosas obras y espacios contemporáneos en la Ciudad de México.



*Ilustración 40. Plaza Reforma 222. Arq. Teodoro González de León*

Arquitecto de renombre internacional fue congruente con una amplia visión del movimiento moderno, convencido de la estética de la abstracción, famoso por el uso del concreto cincelado en enormes bloques minimalistas otorgando un sello característico en todas sus obras, de las cuales destacan: El Auditorio Nacional, Museo Tamayo y el Conjunto Urbano Reforma 222.



*Ilustración 41. Auditorio Nacional. Arq. Teodoro González de León*

Fundador de una corriente de pensamiento arquitectónico consumada en México basada en la honestidad del material, la simpleza en la composición y la abstracción; su obra hace una genuina referencia involuntaria a grandes

ejemplos de arquitectura prehispánica como Teotihuacán y Monte Albán.



*Ilustración 42. Museo Tamayo. Arq. Teodoro González de León*

## CONCLUSIONES

En nuestro país existe una gran variedad de edificios con un estilo Contemporáneo Moderno Mexicano, en donde la funcionalidad va a formar parte de su estética y de su formalidad; es por esto que el Centro de Convenciones tendrá continuidad de estas corrientes arquitectónicas, con juego de volúmenes, marcos rígidos como soporte para los grandes claros, generando visuales para el lugar y los usuarios.

Implementando respiraciones a la edificación gracias a los patios interiores y a su vez, la entrada de luz natural para crear una atmósfera confortable, de armonía y de comunicación entre el usuario y la naturaleza.

## PRESUPUESTO

Para calcular los honorarios se han hecho los siguientes cálculos están basados en los métodos publicados por la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C. de 2008.

### Costo de obra

Costo de la Obra = Costo base \* La superficie \* El factor de género del edificio.

Costo base = 5433.00 \$/m<sup>2</sup>

La superficie del complejo= 34,000 m<sup>2</sup>.

El factor de Género del edificio para (P400 Centros de Convenciones) = 2.01

El costo de la obra sería de 5433.00 \$/m<sup>2</sup> \* 34,000 m<sup>2</sup> \* 2.01 = **\$ 371,291,220.00**

### Honorarios de referencia

Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.

Honorarios de referencia = HR = 10% \* (Costo de la Obra \*Factor de Superficie \*Factor Regional)

El costo de la obra fue determinado arriba = **\$ 371,291,220.00**

El Factor de superficie se determina con la siguiente fórmula  $FS = 15 - (2.5 * \log(10) (Superficie))$  por lo que en éste caso el Factor de Superficie=  $FS = 15 - (2.5 * \log(10)(34,000)) = 3.67$

El Factor Regional para (Michoacán-Colegio de Arquitectos del Occidente de Michoacán A.C.) = FR 0.95

El Costo de los honorarios de referencia seria=  $10\% * (371,291,220.00 * 3.67 * 0.95)$

= **\$12, 949,663.00 MXN**

### Honorarios por partidas

Estos honorarios de referencia son repartidos en las partidas de la siguiente manera:

<b>PARTIDA</b>	<b>CÁLCULO</b>	<b>HONORARIOS DE LA PARTIDA</b>
<b>Anteproyecto</b>	0.2 * honorarios de referencia	\$2,589,932.64
<b>Diseño ejecutivo</b>	0.35 * Honorarios de referencia	\$ 4,532,385.16
<b>Instalación eléctrica</b>	0.1 * honorarios de referencia	\$ 1,294,966.35
<b>Instalación hidrosanitaria</b>	0.089 * honorarios de referencia	\$ 1,035,973.02
<b>Instalación de aire acondicionado</b>	0.11 * honorarios de referencia	\$ 1,424,462.96
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10,877,717.13</b>



## BIBLIOGRAFÍA

*Arquitectura moderna.* (2006). Obtenido de Arquitectura y construcción:  
<http://www.arqhys.com/arquitectura/moderna-arquitectura.html>.

*Arquitectura Modernista.* (2011). Obtenido de Características de la Arquitectura Moderna: <http://arquitectmodernismo.blogspot.mx/2011/03/caracteristicas-de-la-arquitectura.html>

*Centro Banamex. Centro de Convenciones y Exposiciones.* (2005). Obtenido de Ciudad de México: <http://www.centrobanamex.com.mx>

*Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins.* (s.f.). Obtenido de <http://www.convenciones-puebla.com.mx/convencionespuebla.html>

*Centro de Convenciones Internaciones Cancún ICC.* (2014). Obtenido de Instalaciones: <http://cancunicc.com/instalaciones/>

Cisneros, P. (1977). Centros de Convenciones. En P. Cisneros, *Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4* (pág. 577).

*Ciudad Hidalgo, Michoacán.* (24 de 08 de 2016). Obtenido de Turismo: <http://www.cdhgo.com.mx/turismo.htm>

*Club Ensayos.* (02 de 09 de 2016). Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Antecedentes-De-Los-Centros-De-Convenciones-Y-Exposiciones/1479006.html>

*EcuRed.* (2005). Obtenido de Ciudad Hidalgo, Michoacán: [https://www.ecured.cu/Ciudad\\_Hidalgo\\_\(Michoac%C3%A1n\)](https://www.ecured.cu/Ciudad_Hidalgo_(Michoac%C3%A1n))

*Edad Media .* (02 de 09 de 2016). Obtenido de Libros de Google: <https://books.google.com/books?id=K1exjLH2Y3gC&pg=PA29&lpg=PA29&dq=Edad+Media,+exposicione>

s,+cultura&source=bl&ots=linerYVCR7&sig=tkrCEhVzKWqVcv2MXjTTbcqj

U4M

*El empresario.* (03 de 03 de 2017). Obtenido de <http://elempleado.mx/actualidad/expomueble-muestra-lo-mejor-sector-michoacan>

*EXPOMUEBLERA.* (2 de 03 de 2017). Obtenido de <https://www.mexicanbusinessweb.mx/54267/industria-mueblera-busca-repuntar-con-magna-expomueblera-2014/>

*H. Ayuntamiento Hidalgo 2015-2018.* (30 de 08 de 2016). Obtenido de Atractivos Turísticos: <http://www.hidalgomich.gob.mx/index.php/ciudad-hidalgo/atractivos-turisticos>

*Historia de las exposiciones II.* (02 de 09 de 2016). Obtenido de El dado del arte 2010: <http://eldadodelarte.blogspot.com/2010/10/historia-de-las-exposiciones-ii-ii.html>

*Historia, Ciudad Hidalgo.* (2015). Obtenido de <http://ciudadhidalgomich.es.tl/Historia.htm>

*INEGI.* (24 de 08 de 2016). Obtenido de Censos y conteos de población y vivienda: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/>

*Inturmancha.* (16 de 09 de 2016). Obtenido de <http://www.inturmancha.es/turismo-industrial/>

*Javier Sordo Madaleno.* (2007). Obtenido de <http://www.sordomadaleno.com/sma/es/about-history/>

*OMT.* (09 de 09 de 2016). Obtenido de <http://www2.unwto.org/es>

Plazola, A. (2016). *Plazola.* 08: 24.



*SlideShare-Congresos y Convenciones.* (2017). Obtenido de  
[https://es.slideshare.net/javy\\_sc/congresos-y-convenciones-9350493](https://es.slideshare.net/javy_sc/congresos-y-convenciones-9350493)

*Tomo V SEDESOL.* (s.f.).



Gráfico 1. Aumento de Población. INEGI (2005-2010).....	11
Gráfico 2. Aportación PIB. INEGI (2014).....	11
Gráfico 3. Tabla de lugares Turísticos de Ciudad Hidalgo, Michoacán.....	13
Gráfico 4. Temperatura durante un año. (min-media-máx) .....	51
Gráfico 5. Precipitación durante un año. ....	52
Gráfico 6. Humedificación anual.....	52

Ilustración 1. Lugares turísticos en Hidalgo. Turismo en Hidalgo.....	12
Ilustración 2. Fachada del Centro de Convenciones Cancún. 2016.....	32
Ilustración 3. Vistas del Centro de Convenciones de Cancún.....	32
Ilustración 4. Platas arquitectónicas del Centro de Convenciones de Cancún.....	32
Ilustración 5. Fachada del Centro Banamex. CDMX.....	33
Ilustración 6. Vistas del Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins..	34
Ilustración 7. Plantas Arquitectónicas del Centro de Convenciones de Puebla William O. Jenkins.....	35
Ilustración 8. Programa de actividades de una Convención. 1.....	37
Ilustración 9. Programa de actividades de una Convención. 2.....	38
Ilustración 10. Programa de Actividades de una Convención. 3.....	39
Ilustración 11. Programa de actividades de una Convención. 4.....	40
Ilustración 12. Vientos Dominantes de Ciudad Hidalgo. 2016.....	46
Ilustración 13. Terreno, con su topografía.....	47
Ilustración 14. Regiones económicas del Estado de Michoacán. Facultad de Economía UMSNH.....	48
Ilustración 15. Los Azufres, Laguna Larga. Michoacán- Turismo.....	49
Ilustración 16. Presa de Sabaneta, Michoacán-Turismo.....	49
Ilustración 17. Clima del Estado de Michoacán.....	50
Ilustración 18. Vientos dominantes.....	52
Ilustración 19. Equipamiento existente en un radio de 5 km del predio.....	55
Ilustración 20. Accesibilidad al predio.....	55

Ilustración 21. Larguillo del terreno. Fotografías tomadas por Kenia Plata .....	56
Ilustración 22. Tepetate .....	69
Ilustración 23. Tezontle .....	69
Ilustración 24. Zapatas aisladas .....	70
Ilustración 25. Pisos de InterCeramic a usar en el proyecto .....	71
Ilustración 26. Ejemplo de estructura propuesta para Edificio Principal .....	71
Ilustración 27. Panel Sandwich de 3 grecas .....	72
Ilustración 29. Muro de Cortina de cristal .....	72
Ilustración 28. Corte de Muro Durock a usar .....	72
Ilustración 30. Pozo de visita .....	73
Ilustración 31. Sistema Contraincendios .....	73
Ilustración 32. Hidroneumático .....	73
Ilustración 33. Inmuebles a usar para instalaciones hidrosanitarias .....	74
Ilustración 34. Tubería Conduit .....	74
Ilustración 35. Luminaria a utilizar en el complejo .....	75
Ilustración 36. Cable UTP .....	76
Ilustración 37. Unidad Central de aire acondicionado, marca CIAC .....	76
Ilustración 38. Plaza Antara, Arq, Javier Sordo Madaleno .....	88
Ilustración 39. Centro de Convenciones de Puebla. Arq. Javier Sordo Madaleno	88
Ilustración 40. Plaza Reforma 222. Arq. Teodoro González de León .....	89

Ilustración 41. Auditorio Nacional. Arq. Teodoro González de León ..... 89

Ilustración 42. Museo Tamayo. Arq. Teodoro González de León..... 89

Tabla 1. Centro de Convenciones Cancún. 2016.....	31
Tabla 2. Centro Banamex. 2016.....	33
Tabla 3. Centro de Convenciones Puebla William O. Jenkins. 2016.....	34
Tabla 4. Tabla Síntesis de los Casos Análogos .....	36
Tabla 5. Características del Terreno .....	47
Tabla 6. Aspectos climatológicos del sitio .....	53
Tabla 7. Aspectos Urbanos .....	55
Tabla 8. Resumen de SEDESOL. Tomo V.....	60



**TLAXIMAL-OYAN**



CENTRO DE CONVENCIONES

# **CAPÍTULO VII**

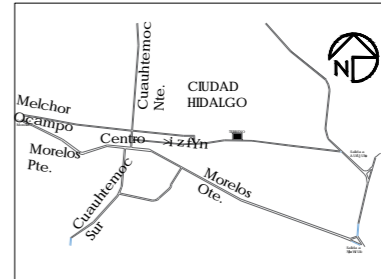
P L A N I M E T R Í A



1. PLANO TOPOGRÁFICO
2. PLANTA DE CONJUNTO CON SOMBRAS
3. PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA
4. ANTEPROYECTO DE EXPOMUEBLE (incluye cortes por fachada, fachada y renders)
5. ANTEPROYECTO DE BAR (incluye cortes por fachada, fachada y renders)
6. PLANTA ARQUITECTÓNICA DE EDIFICIO PRINCIPAL (incluye cortes por fachada, fachada y renders)
7. PLANTA ARQUITECTÓNICA DE RESTAURANTE (incluye cortes por fachada, fachada y renders)
8. PLANO DE CIMENTACIÓN DE EDIFICIO PRINCIPAL.
9. PLANO DE CIMENTACIÓN DE RESTAURANTE.
10. PLANO DE ESTRUCTURA DE EDIFICIO PRINCIPAL (columnas)
11. PLANO DE ESTRUCTURA DE EDIFICIO PRINCIPAL (estructura metálica)
12. PLANO DE ESTRUCTURA DE RESTAURANTE (columnas)
13. PLANO DE ESTRUCTURA DE RESTAURANTE (estructura metálica)
14. PLANO DE LOSAS DE EDIFICIO PRINCIPAL
15. PLANO DE LOSAS DE RESTAURANTE
16. PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO
17. PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE EDIFICIO PRINCIPAL
18. PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE RESTAURANTE.
19. PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO
20. PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA DE EDIFICIO PRINCIPAL
21. PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA DE RESTAURANTE
22. PLANO DE PROPUESTA LUMINARIA DE CONJUNTO
23. PLANO DE PROPUESTA LUMINARIA DE EDIFICIO PRINCIPAL.
24. PLANO DE PROPUESTA LUMINARIA DE RESTAURANTE
25. PLANO DE RIEGO DE CONJUNTO
26. PLANO DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCIÓN DE RESTAURANTE
27. PLANO DE ACABADOS EN EDIFICIO PRINCIPAL

28. PLANO DE ACABADOS EN RESTAURANTE
29. PLANO DE ALBAÑILERÍA DE EDIFICIO PRINCIPAL
30. PLANO DE ALBAÑILERÍA DE RESTAURANTE
31. PLANO DE CANCELERÍA DE EDIFICIO PRINCIPAL
32. PLANO DE CANCELERÍA DE RESTAURANTE
33. PLANO DE CARPINTERÍA DE EDIFICIO PRINCIPAL
34. PLANO DE JARDINERÍA DE CONJUNTO
35. PLANO DE OBRA EXTERIOR DE CONJUNTO
36. RENDERS





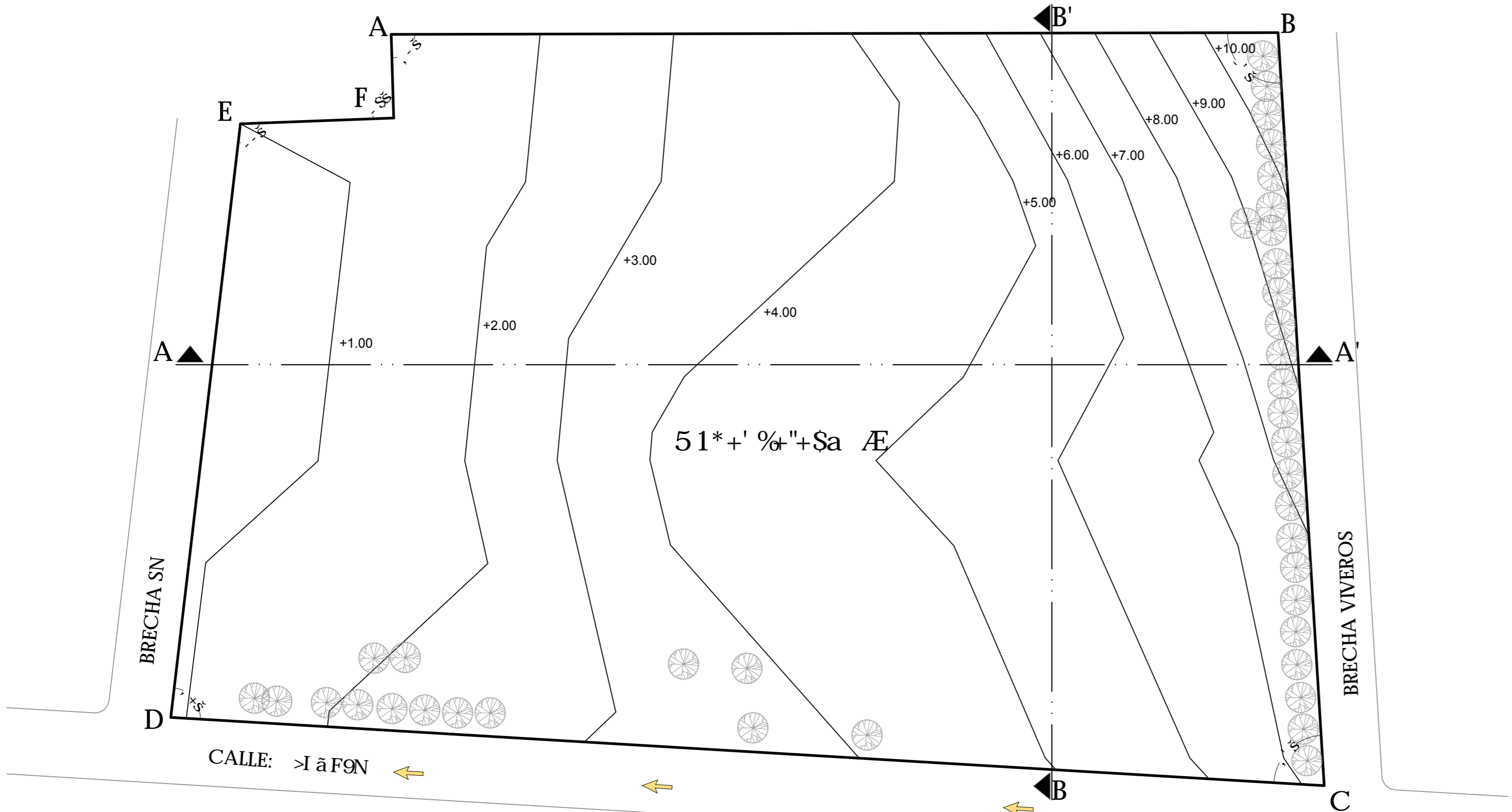
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

INFORMACIÓN DEL TERRENO

TERRENO UBICADO EN CIUDAD HIDALGO  
 A-7-C-57-B-29-B-1-8-5-8-5-8-DF-B7-4-5-8  
 TIPO DE SUELO: ALUVIAL  
 75D57-858-898-FF8B.C. (1. 1b) a  
 a F95 898-1-FF8B.C. "A-U"  
 PENDIENTE DEL TERRENO: 3%

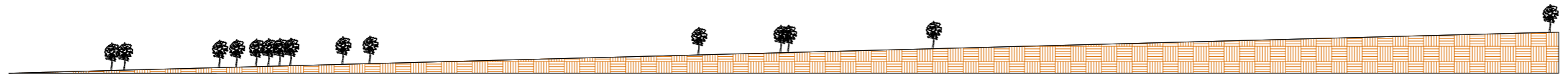
SIMBOLOGÍA

- ▭ TERRENO
- ⊙ a F9C @G
- ➡ SENTIDO VIAL
- ~ CURVAS DE NIVEL
- A-F JVFH 9G89@ TERRENO
- ▲ @95 89 CORTE

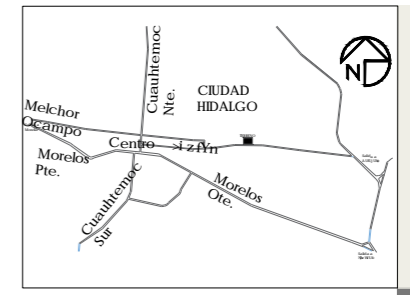


CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	262.15	271°34'44"	-317.75	136.70
B	B-C	222.96	266°36'48"	-55.60	137.23
C	C-D	341.53	276°53'19"	-41.98	-85.32
D	D-E	176.61	86°41'47"	-382.91	-65.15
E	E-F	45.36	261°8'39"	-362.34	110.26
F	F-A	24.74	269°31'43"	-317.02	111.97

Area: 67317.70 m<sup>2</sup>  
 Area: 6.73177 ha  
 Perimetro: 1073.35 ml



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ.  
 PROYECTO EJECUTIVO  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE: 10. FECHA: 31-JULIO-2017.  
 TIPO DE PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO. NÚMERO DE PLANO: 01.  
 ESCALA: 1:1000



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

**SIMBOLOGÍA**

	TERRENO		COLUMNAS
	FGC		
	SENTIDO VIAL		
	CURVAS DE NIVEL		
	89		
	77		

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUÍZ.

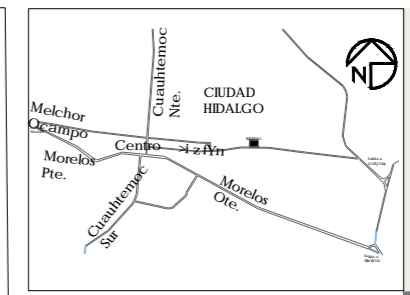
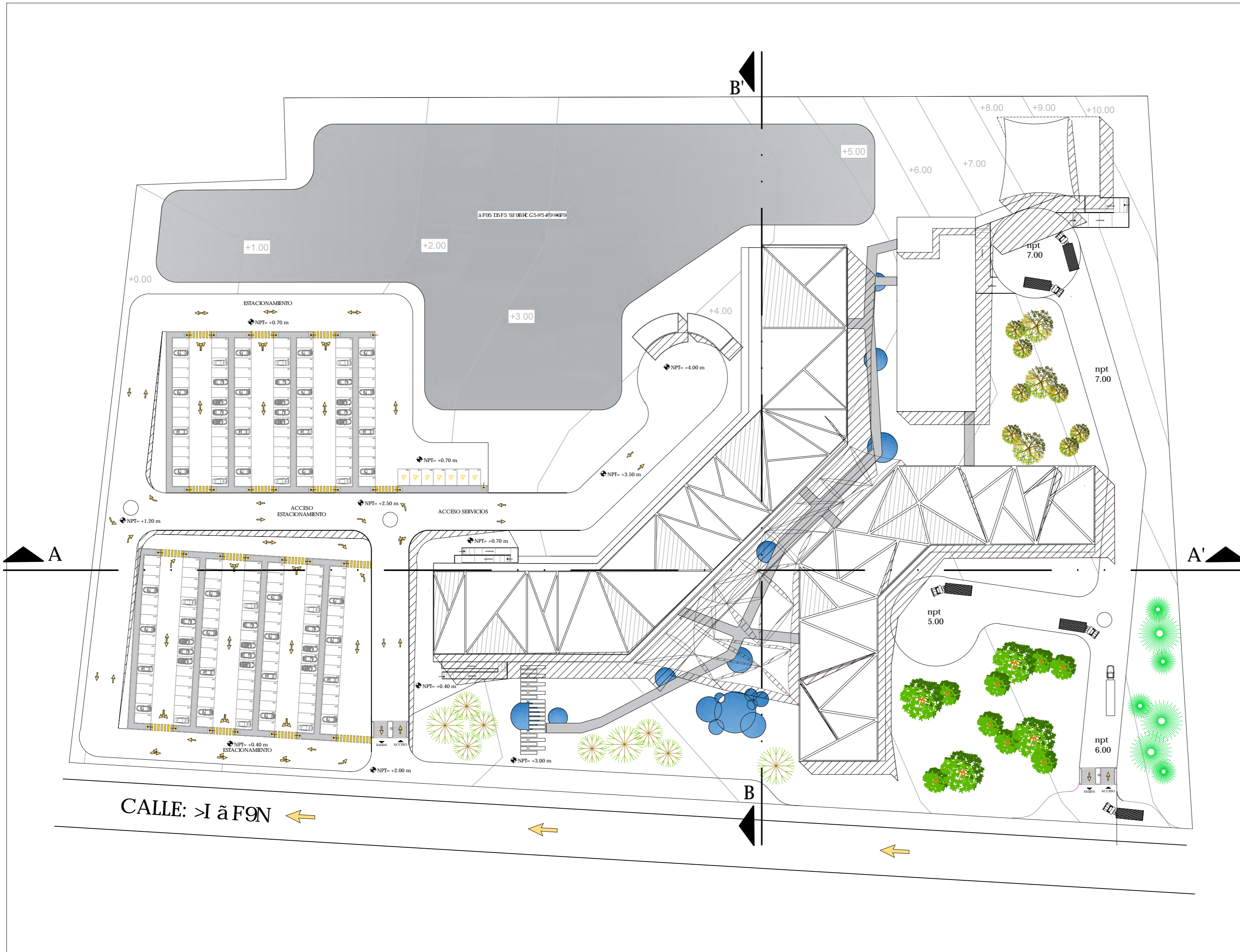
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

ESCALA 1:1000 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: PLANO DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA NÚMERO DE PLANO 03.

CENTRO DE CONVENCIONES TLAXIMAL-OYAN

CON 02

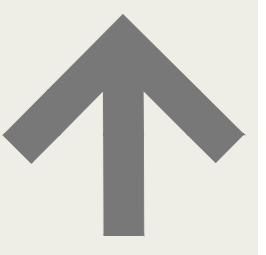


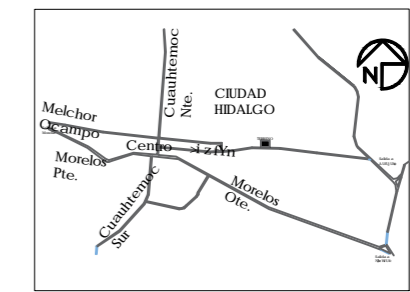
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

**SIMBOLOGÍA**

	TERRENO		COLUMNAS
	ã FGC @G		
	SENTIDO VIAL		
	CURVAS DE NIVEL		
	ã 95 89		
	DFCM7 7 e B		

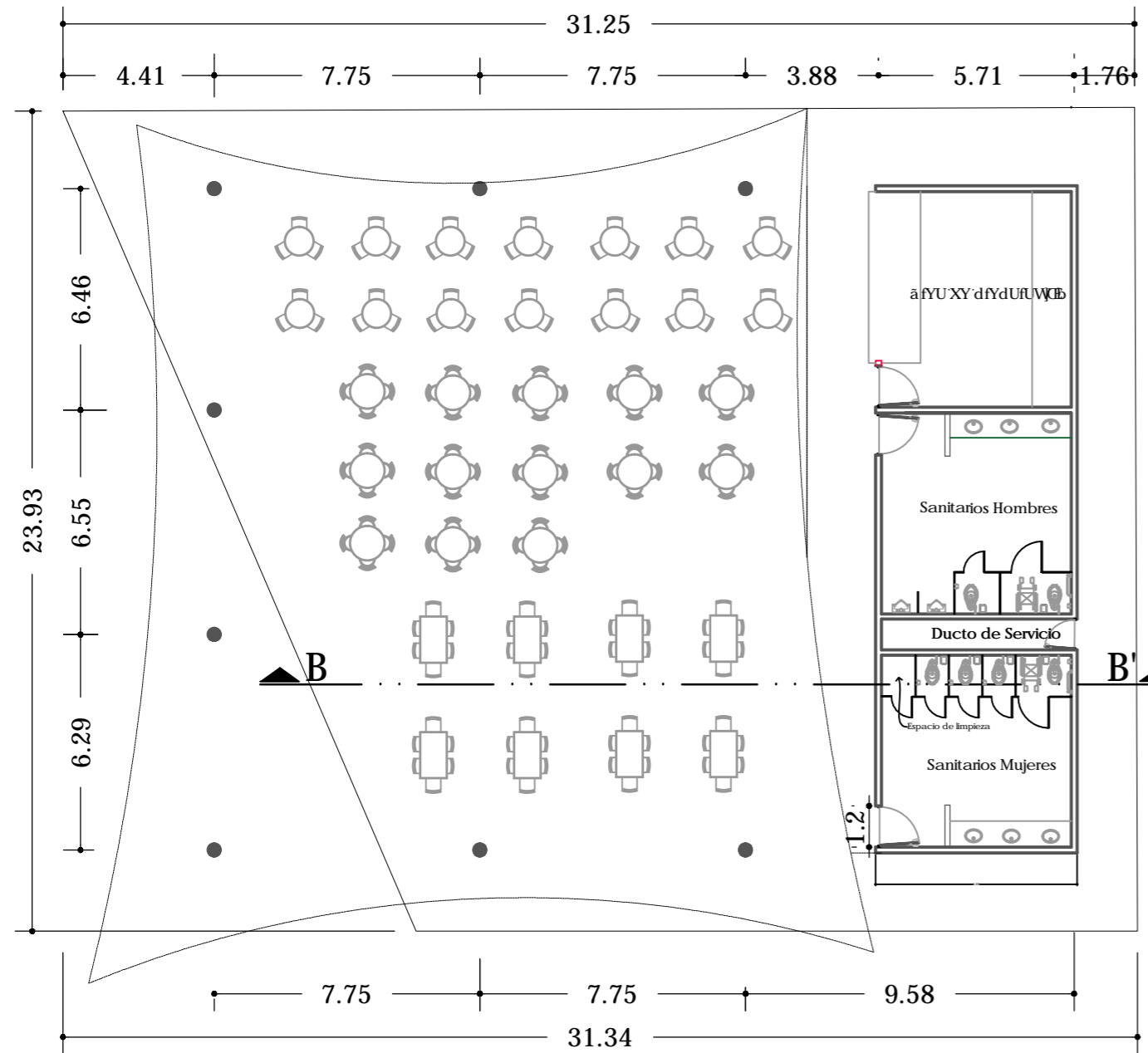
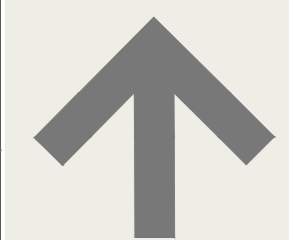
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.		
ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA		
KENIA PLATA RUÍZ.		
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN		
ESCALA 1:1000	SEMESTRE 10.	FECHA 31-JULIO-2017.
TIPO DE PLANO: PLANO DE CONJUNTO CON SOMBRAS	NÚMERO DE PLANO 02.	



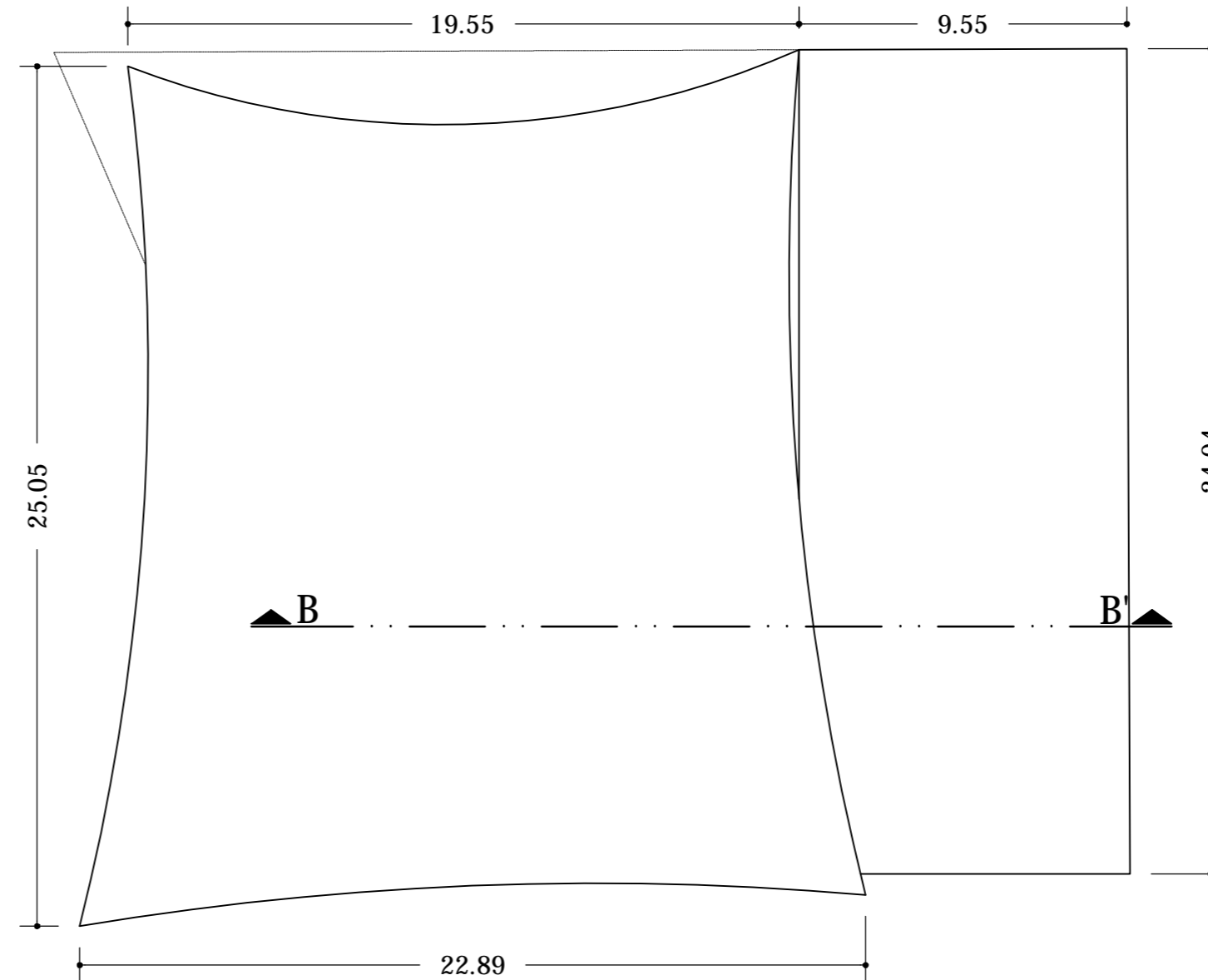


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

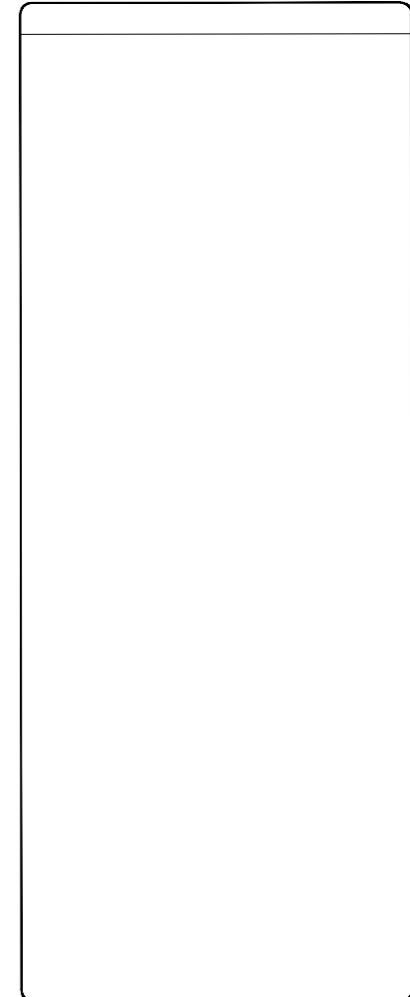
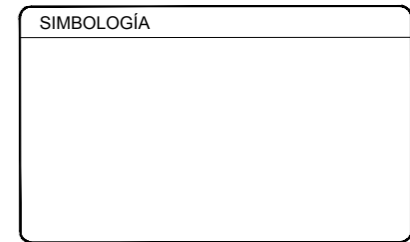
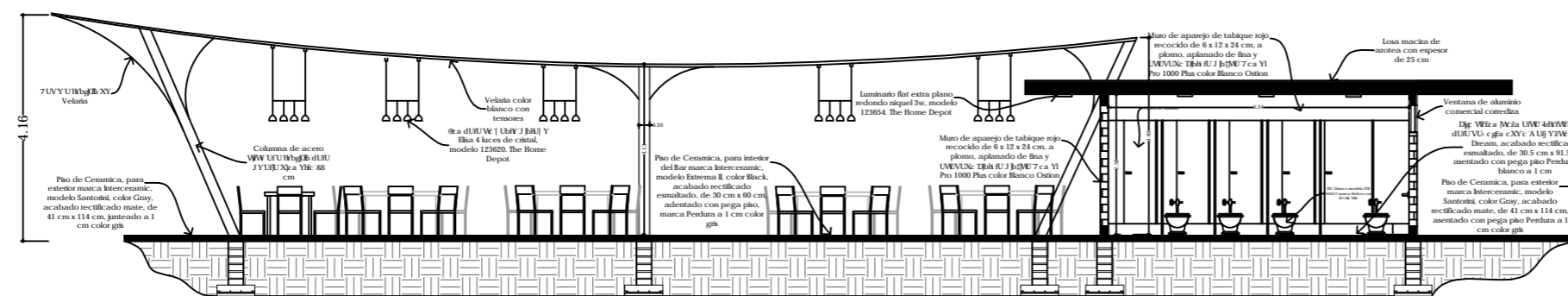
NORTE



BAR-COCTEL

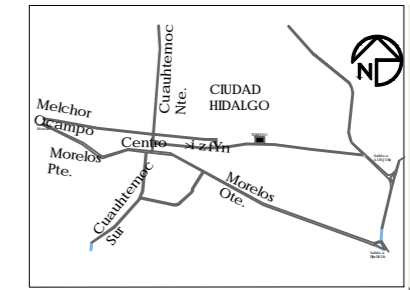
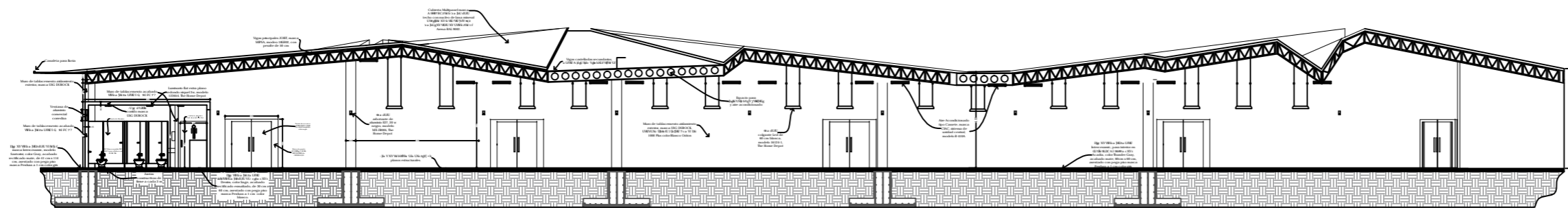
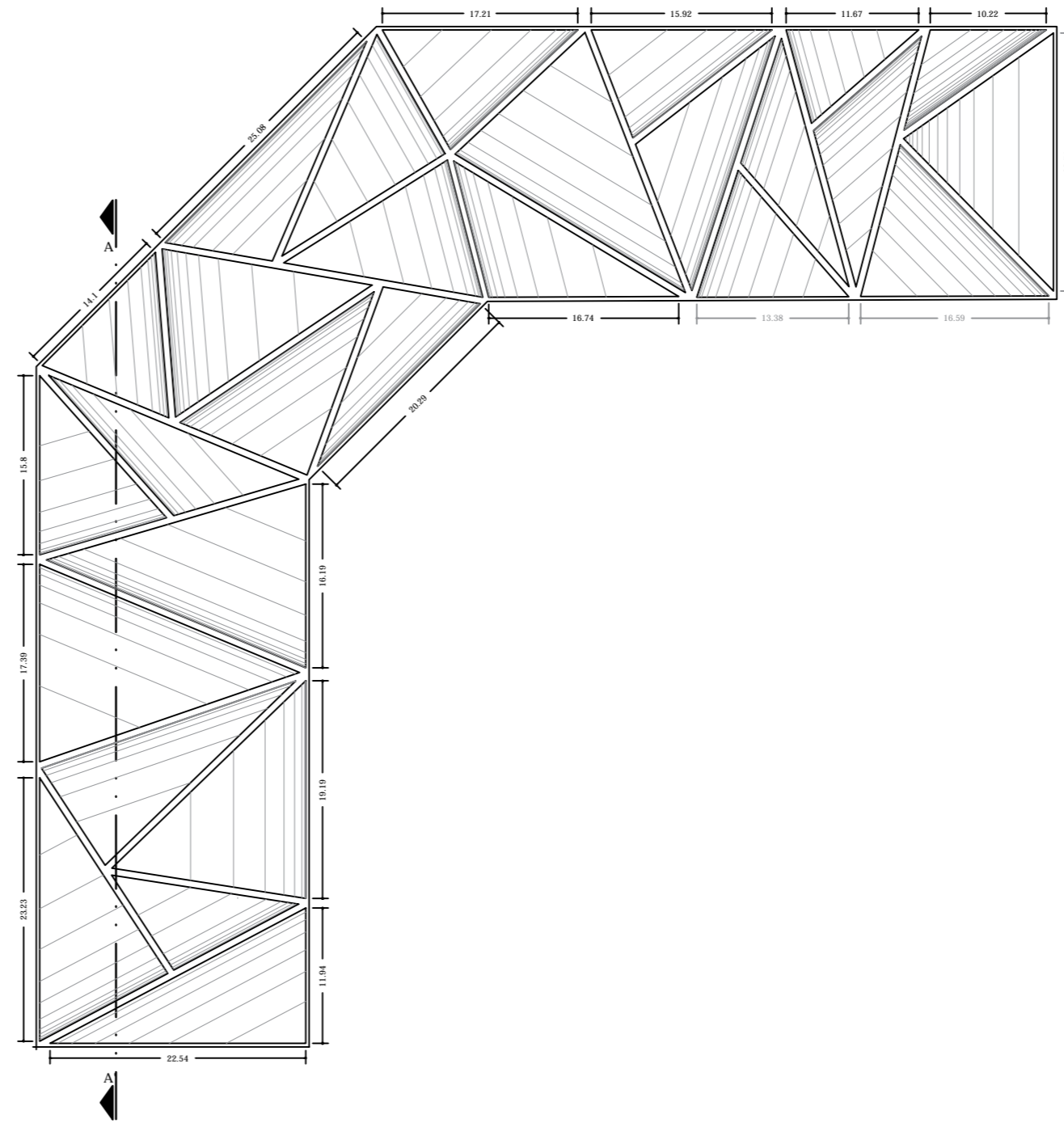
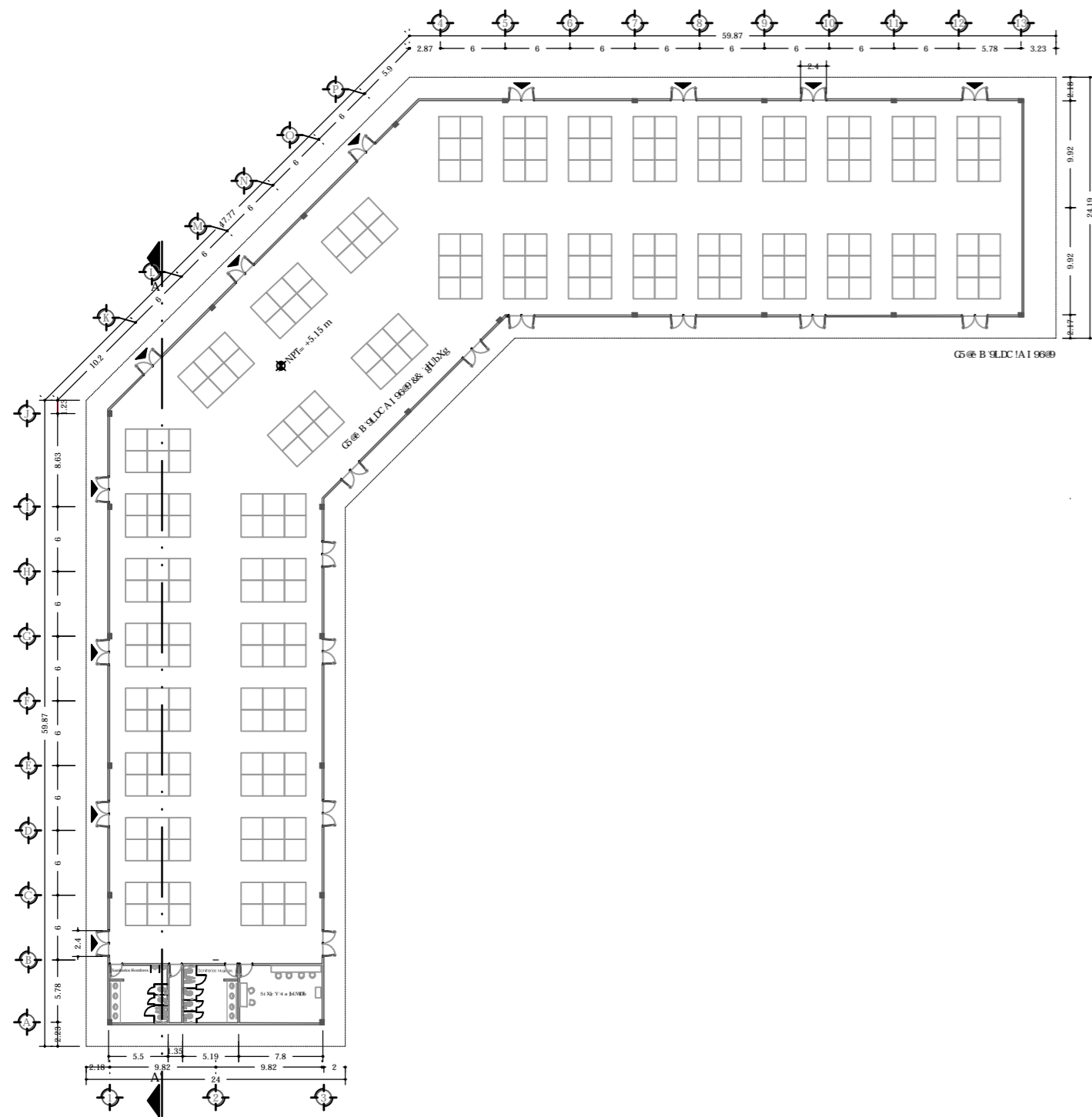


CORTE B-B'

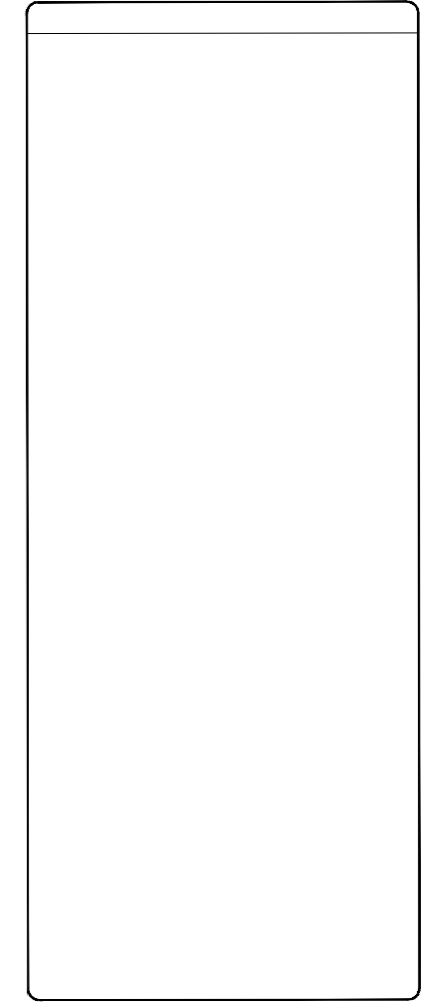
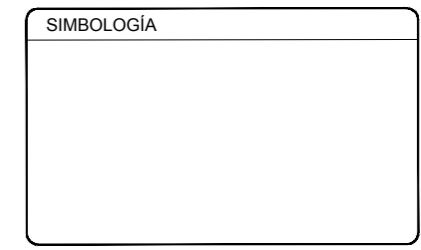
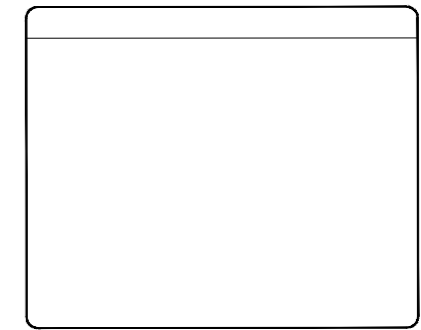
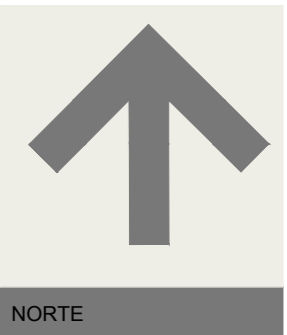


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ.  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO Y CORTES  
 NÚMERO DE PLANO 05.  
 ESCALA 1:250



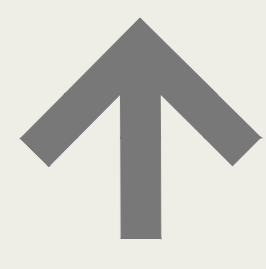
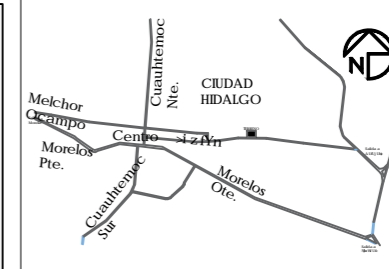
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



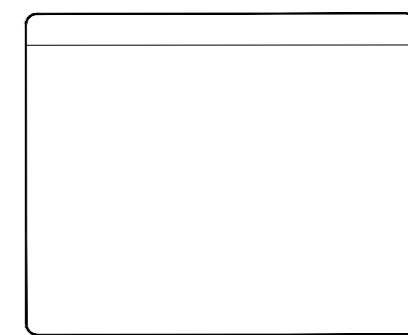
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO Y CORTES NÚMERO DE PLANO 04.  
 ESCALA 1:250

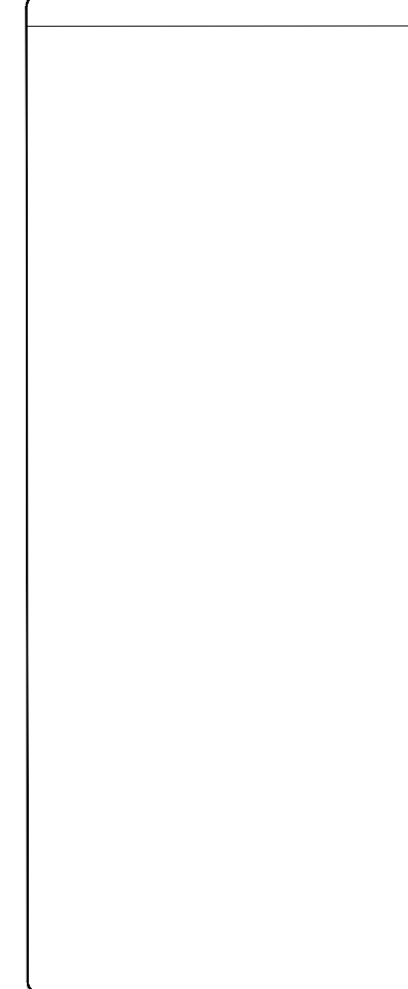
CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

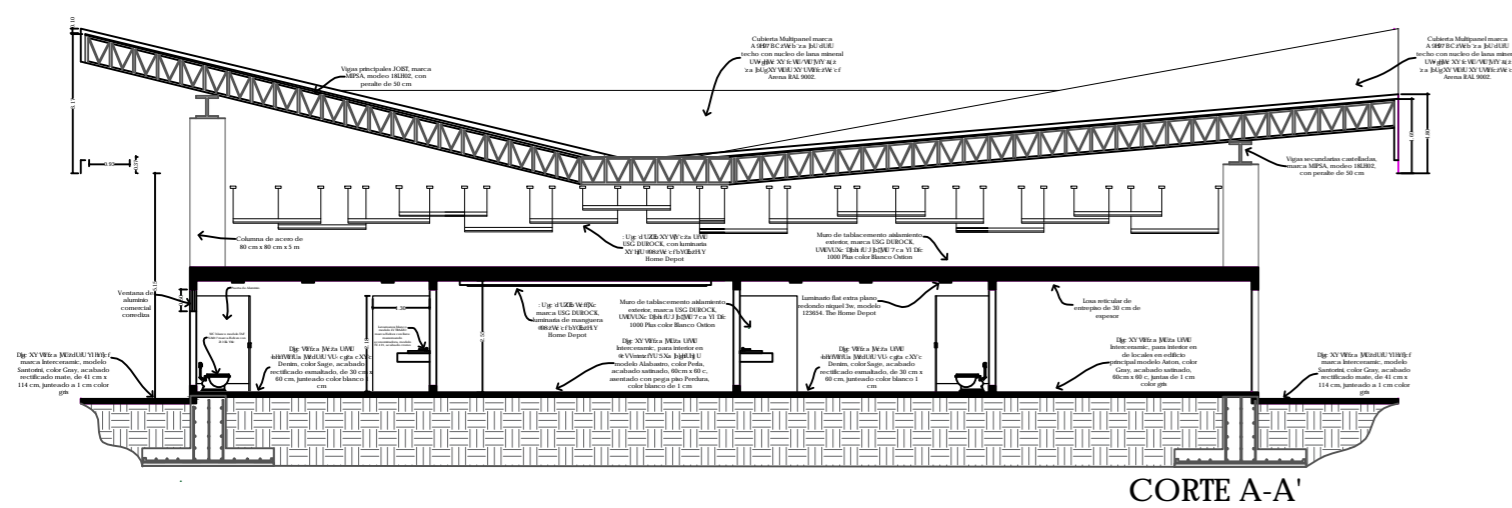


SIMBOLOGÍA

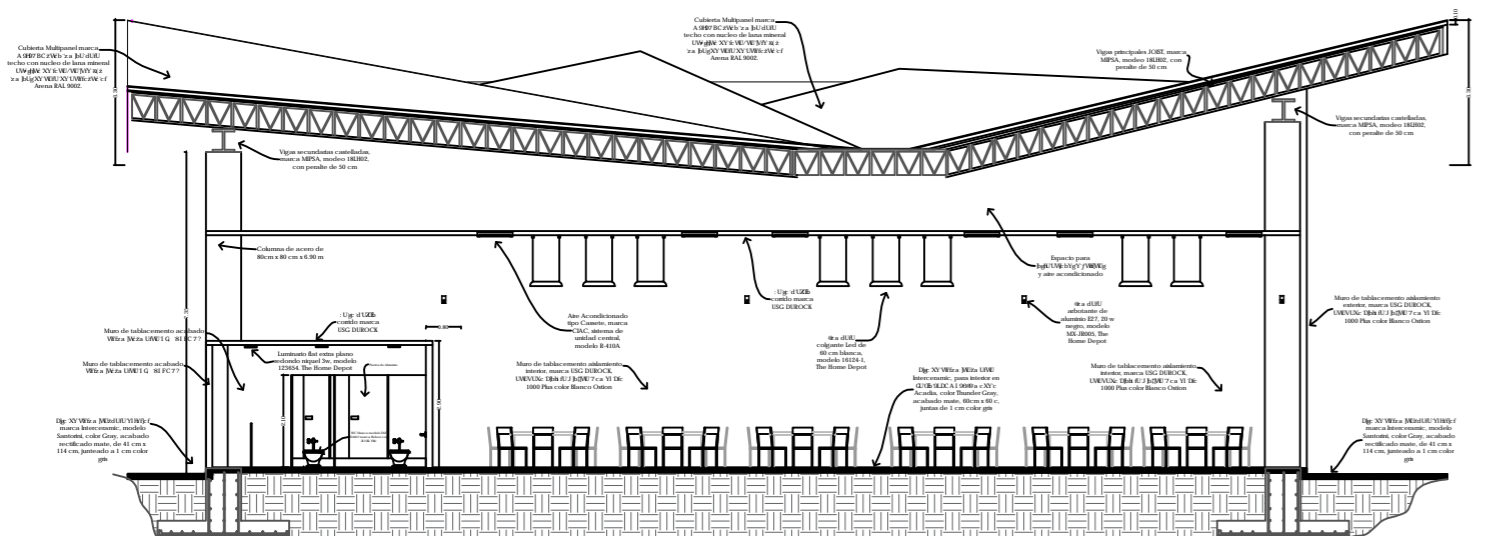


UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUIZ.  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.  
 TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO Y CORTES NÚMERO DE PLANO 06.  
 ESCALA 1:50

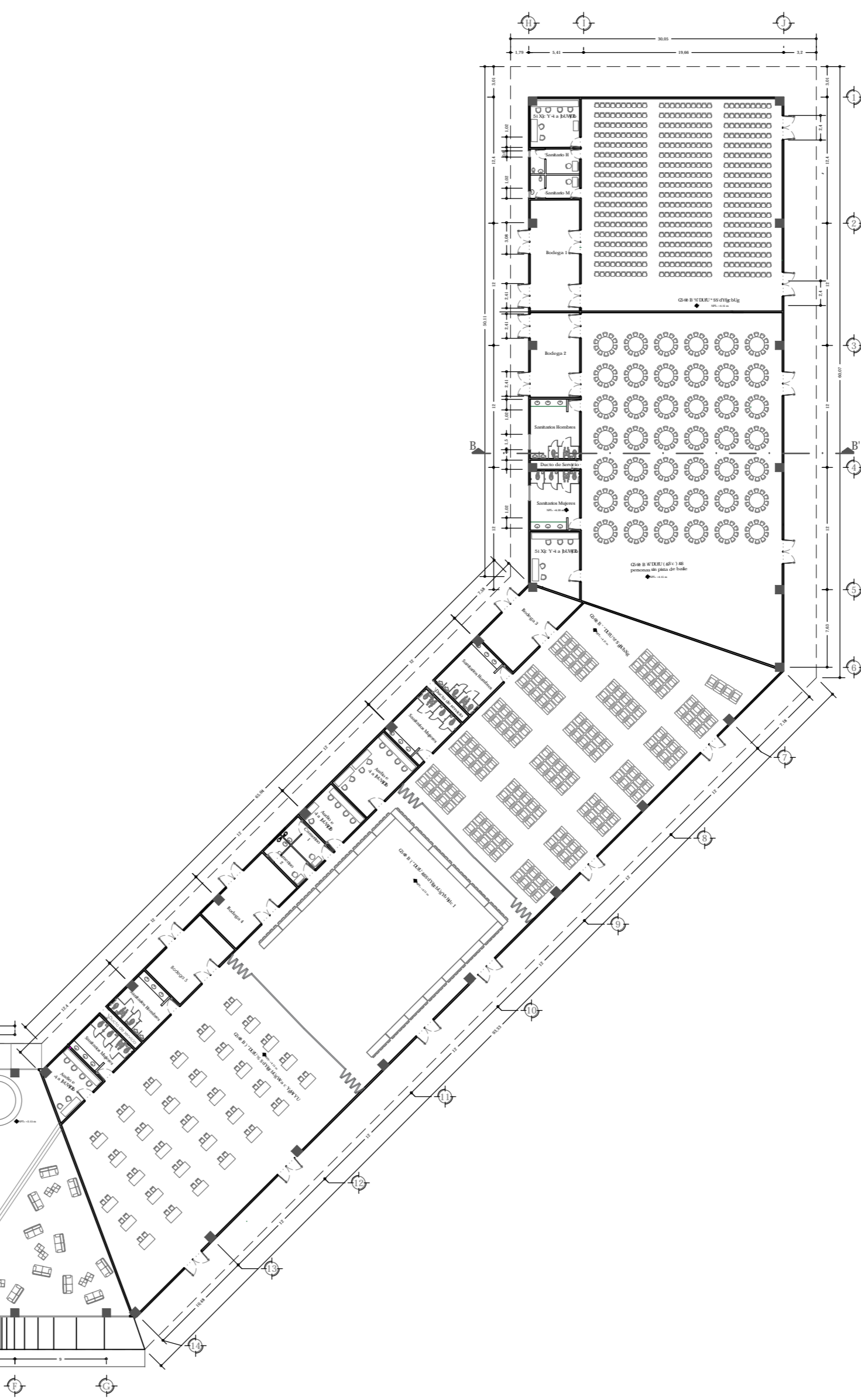
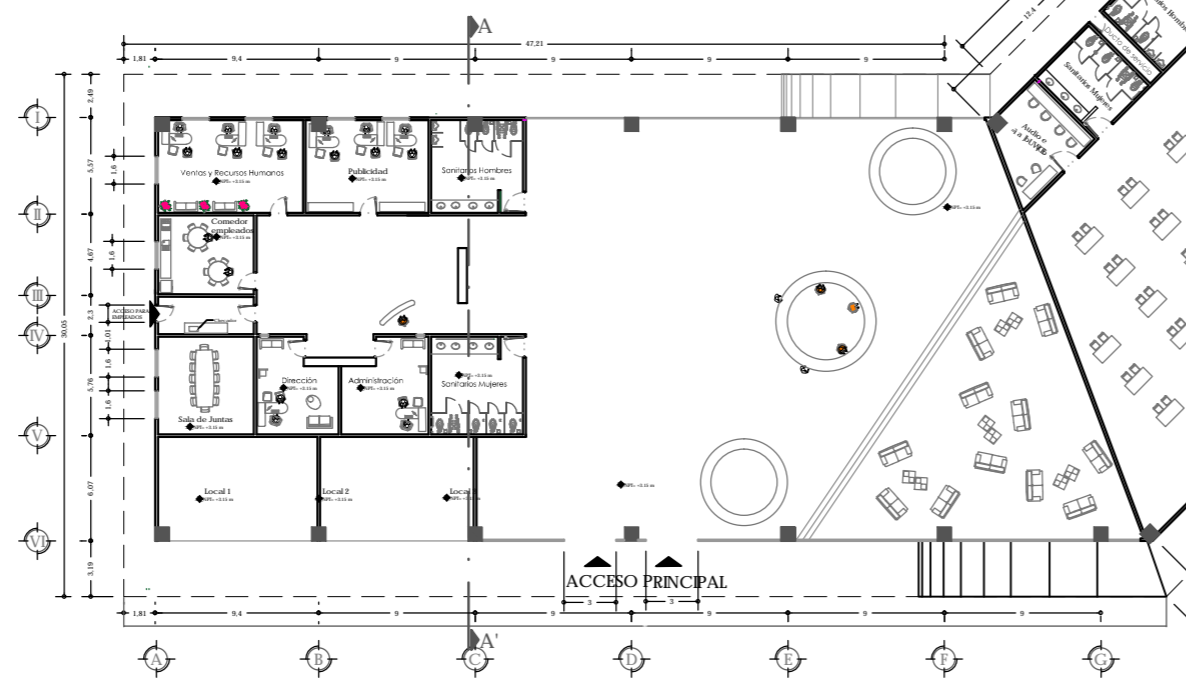
CENTRO DE CONVENCIONES  
 TLAXIMAL-OYAN  
 ARQ 01

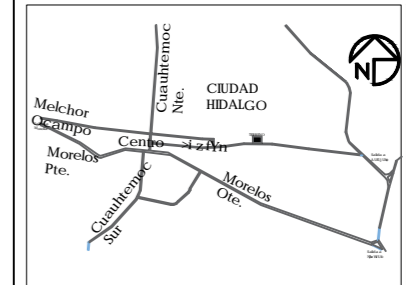
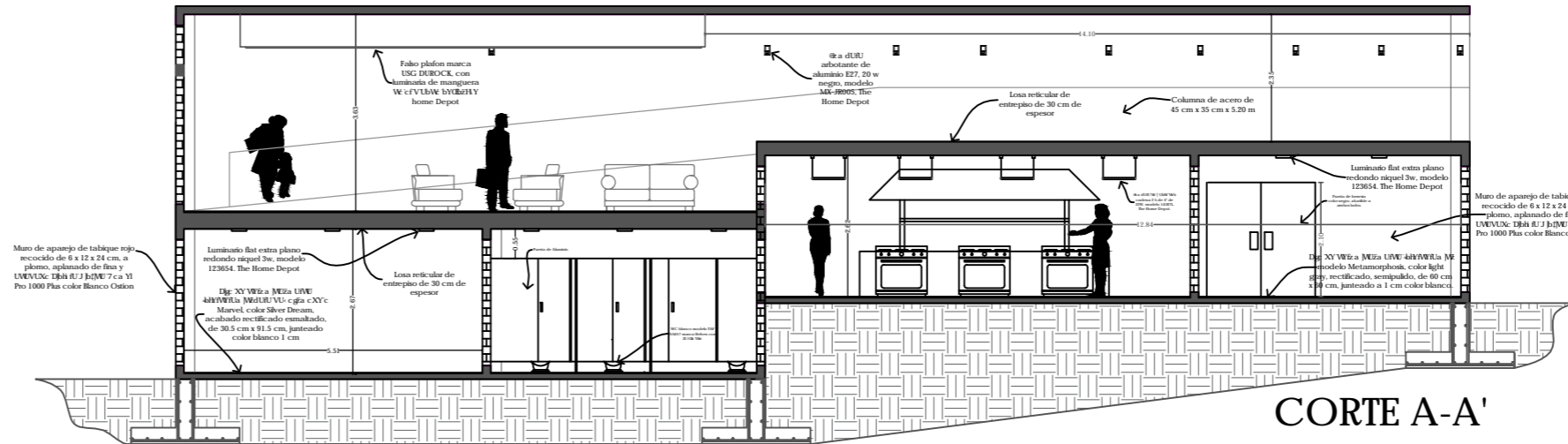
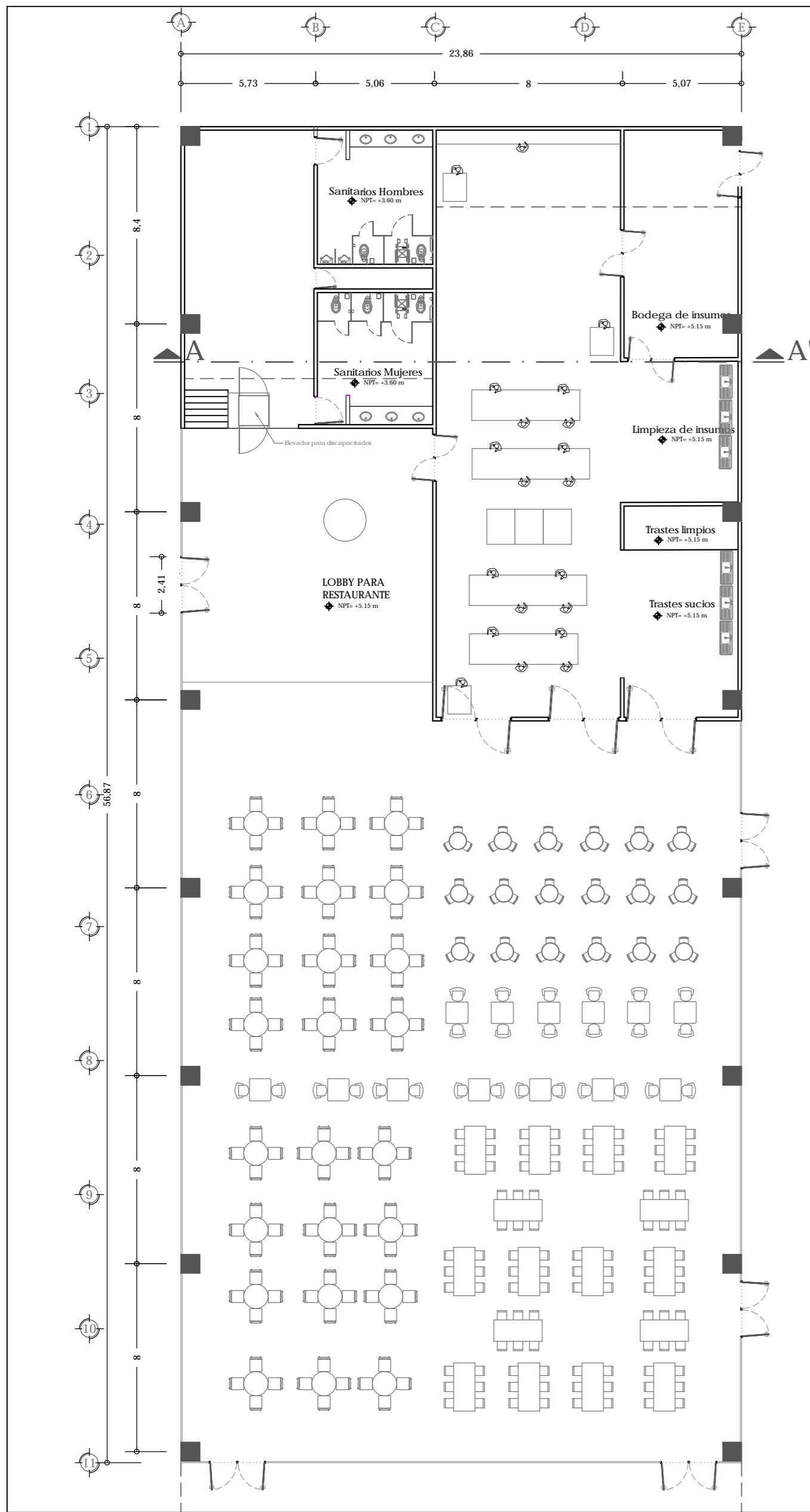


CORTE A-A'

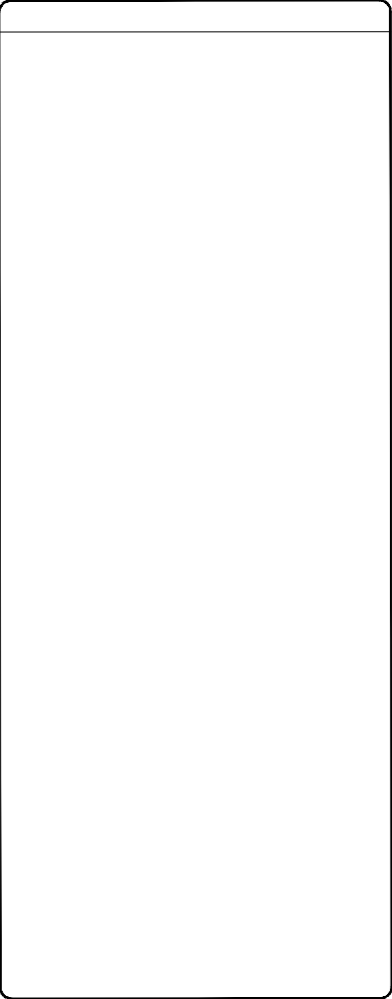
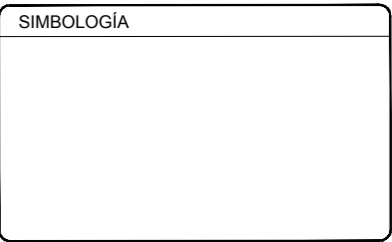


CORTE B-B'





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA

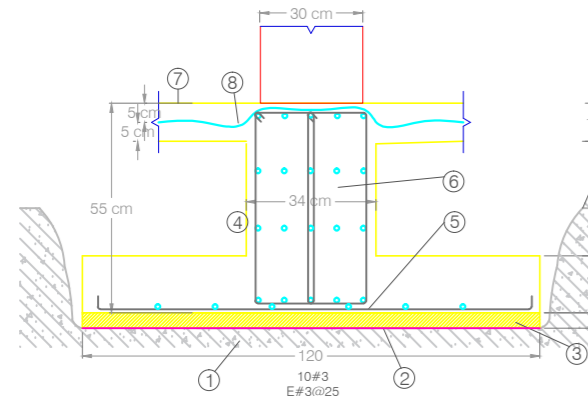
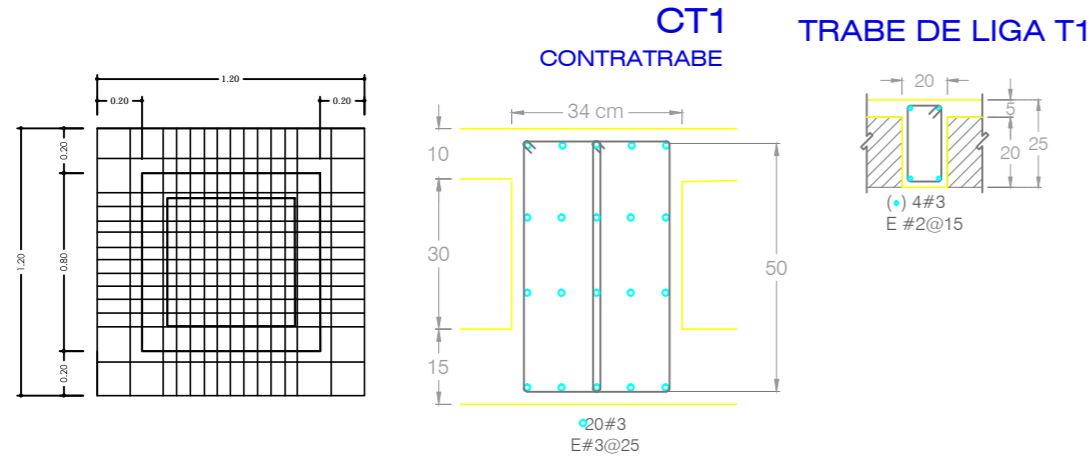
KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

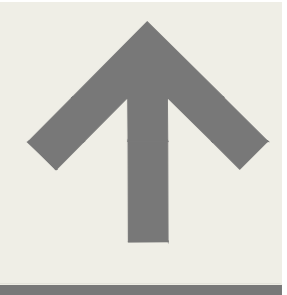
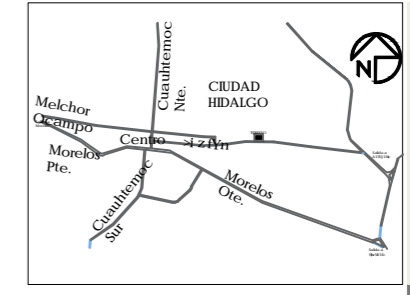
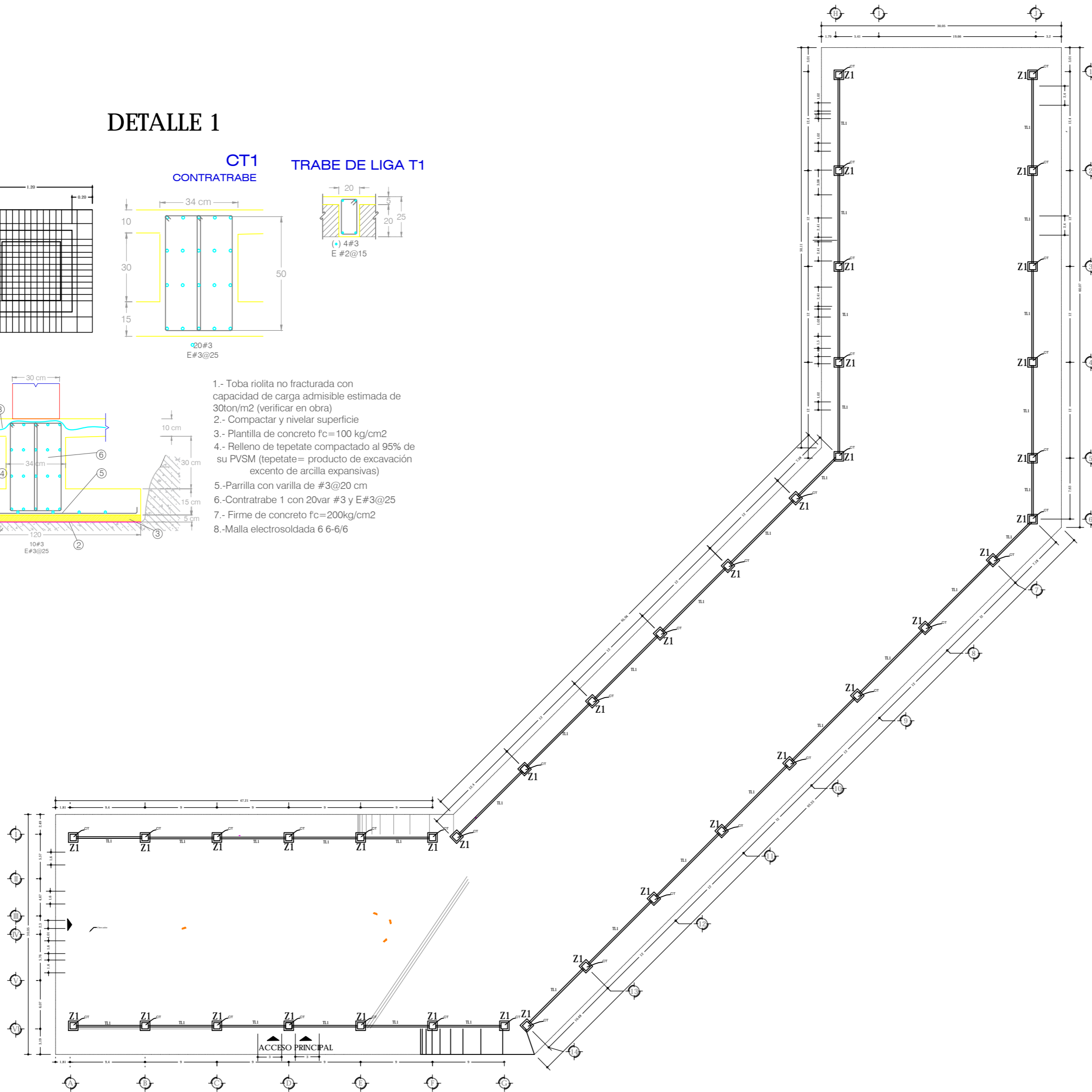
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO ARCHITECTÓNICO Y CORTES. NÚMERO DE PLANO 07. ESCALA 1:250

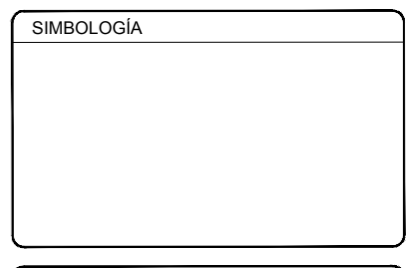
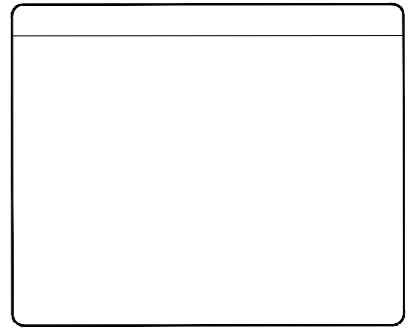
# DETALLE 1



- 1.- Toba riolita no fracturada con capacidad de carga admisible estimada de 30ton/m2 (verificar en obra)
- 2.- Compactar y nivelar superficie
- 3.- Plantilla de concreto  $f_c=100$  kg/cm2
- 4.- Relleno de tepetate compactado al 95% de su PVSM (tepetate= producto de excavación exento de arcilla expansivas)
- 5.-Parrilla con varilla de #3@20 cm
- 6.-Contratrabe 1 con 20var #3 y E#3@25
- 7.- Firme de concreto  $f_c=200$ kg/cm2
- 8.-Malla electrosoldada 6 6-6/6



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



- PROCESO CONSTRUCTIVO
1. TRAZO Y EXCAVACIÓN DE CERRA SE REALIZARÁN CON MAQUINARIA A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS. AL LLEGAR AL ESTRATO RESISTENTE SE PROCEDERÁ A COMPACTAR CON UNA COMPACTADORA MECÁNICA O BAILARINA. PARA EVITAR POSIBLES DEFORMACIONES DEL SUBSUELO POR CARGAS DE ZAPATA, CUANDO QUE EL LECHO INFERIOR QUEDA AFERRA Y LIMPA DE RAICES O CUALQUIER MATERIAL SUELTO.
  2. PLANTILLA DE CIMENTACIÓN. LAS PLANTILLAS PARA RECIBIR LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN DEL NIVEL DE AFINE DE LAS EXCAVACIONES, SERÁN DE CONCRETO SIMPLE DE UN  $f_c=100$  KG/CM2 Y DE 7 CM. DE ESPESOR PREVIAMENTE AL VACIADO DEL CONCRETO, DEBERÁ HUMEDecerSE EL TERRENO PARA EVITAR FENÓMOS DE AGUA DEL HORRÓN, PARA LOGRAR LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO, PODRÁ UTILIZARSE CUALQUIER PROCEDIMIENTO, SIEMPRE QUE SE EVITE LA MEZCLA DEL MISMO MATERIAL DEL SUELO.
  3. COLOCACIÓN DE ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA. SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE VARILLAS DE MARCAS RECONOCIDAS QUE GARANTICEN UNA RESISTENCIA DE  $f_y=4200$  KG/CM2. LA VARILLA DEBERÁ TENER UN DOBLEZ EN LOS EXTREMOS PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA Y EL ANCLAJE.
  4. COLOCACIÓN DE ACERO VERTICAL DEL DADO DE LA COLUMNA. SE ARMA EL ACERO DEL DADO DE LA COLUMNA CON SUS RESPECTIVOS ESTIBOS DE VARILLA DEJANDO LA LONGITUD DE ANCLAJE DEL DADO HACIA LOS VERTICES DE LA ZAPATA. SE COLOCA EL DADO Y SE AMARRA AL AMBARE RECORRIDO A LA VARILLA DE LA PARRILLA DE LA ZAPATA.
  5. COLOCACIÓN DEL ACERO VERTICAL DE LA COLUMNA. SE ARMA LA COLUMNA. SE CONSTRUIRÁ CON SU ALTURA FINAL MÁS EL ANCLAJE DE APOYOS EN EL ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA. ACORDE AL CÁLCULO ESTRUCTURAL APROBADO.
  6. CIMBRAS. LOS MOLDES Y FORMAS DEBERÁN SUJETARSE A LA CONFIGURACIÓN LINEAL, ELEVACION Y DIMENSIONES QUE VAYA A TENER EL CONCRETO Y SEGÚN LO INDIQUEN LOS PLANOS RESPECTIVOS. LA CIMBRA DEBERÁ CONTAR CON EL DEBIDO APOYO, TANTO PARA LA CIMBRA DIRECTAMENTE APOYADA COMO PARA LA OBRA FALSA DE FORMA TAL QUE IMPIDA DEFORMACIONES DE LOS MOLDES.
  7. CONCRETOS. ESOS DEBERÁ SER PREMEZCLADOS, DE PLANTAS DE RECONOCIDO PRESTIGIO, PERMITIENDO TAMBIÉN EMPLEAR CONCRETO PREPARADO EN REVOLVEDORA CUANDO LOS VOLUMENES A USAR NO PERMITAN EL EMPLEO DEL PREMEZCLADO. LAS FATIGAS DEL CONCRETO, SERÁN LAS QUE ESPECIFIQUEN LOS PLANOS.
  8. RELLENOS COMPACTADOS EN CIMENTACIÓN. LAS CEPAS DE CIMENTACIÓN SE RELLENARÁN CON TEPETATE, EN CAPAS CON UN ESPESOR, NO MAYOR DE 20 CM. CON HUMEDAD ÓPTIMA Y CON MEDIOS MECÁNICOS (BAILARINA) A 90% PROCTOR HASTA LA BASE DEL FIRME O LOSA DE CIMENTACIÓN.
  9. ACABADOS DE TIERRA SOBRENTE. LA TIERRA SOBRENTE DESPUÉS DE HABER EJECUTADO LOS RELLENOS, SE MOVIRÁN SEGÚN LO INDIQUE EL RESIDENTE GENERAL Y FUERA DE LA ZONA DEL TRABAJO.
  10. RESISTENCIA Y CONTROL. CUANDO SE EMPLEE CEMENTO NORMAL, TI SE REFIERE A LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE, A LOS 28 DÍAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

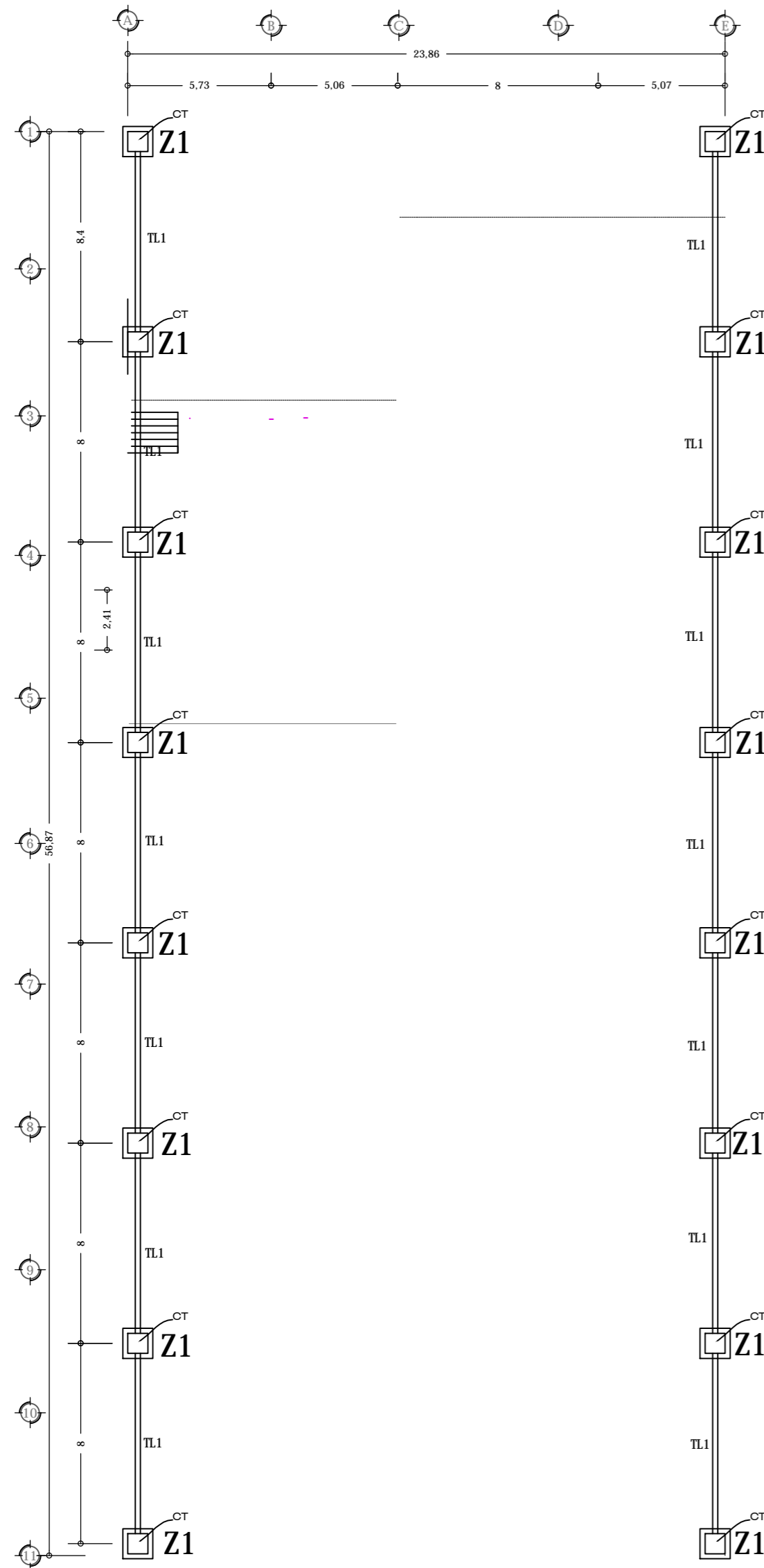
KENIA PLATA RUÍZ

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

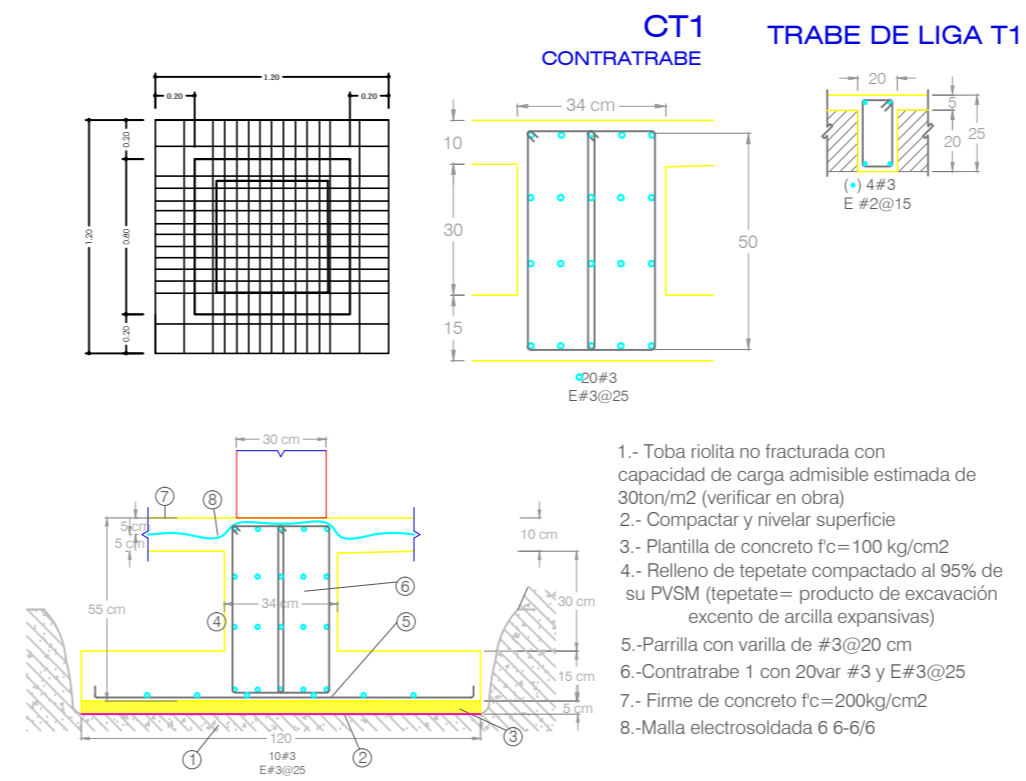
SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

TIPO DE PLANO CIMENTACIÓN DE EDIFICIO PRINCIPAL  
 NÚMERO DE PLANO 08  
 ESCALA 1:50

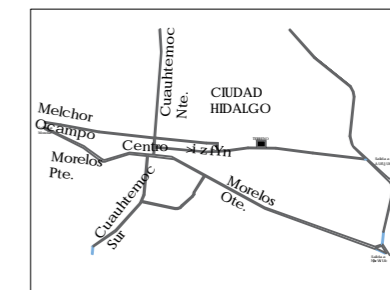




### DETALLE 1

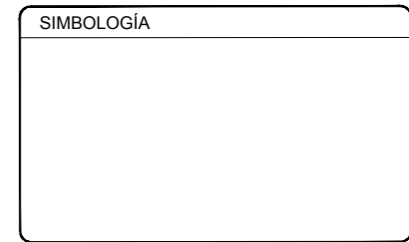


- 1.- Toba riolita no fracturada con capacidad de carga admisible estimada de 30ton/m2 (verificar en obra)
- 2.- Compactar y nivelar superficie
- 3.- Plantilla de concreto  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$
- 4.- Relleno de tepetate compactado al 95% de su PVSM (tepetate= producto de excavación exento de arcilla expansivas)
- 5.-Parrilla con varilla de #3@20 cm
- 6.-Contratrabe 1 con 20var #3 y E#3@25
- 7.- Firme de concreto  $f_c=200\text{kg/cm}^2$
- 8.-Malla electrosoldada 6 6-6/6



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE



PROCESO CONSTRUCTIVO

1. TRAZO Y EXCAVACIÓN DE CIEPA SE REALIZARÁN CON MAQUINARIA, A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS. AL LLEGAR AL ESTRATO RESISTENTE SE PROCEDERÁ A COMPACTAR CON UNA COMPACTADORA MECÁNICA O BALAINA, PARA EVITAR POSIBLES DEFORMACIONES DEL SUBSUELO POR CARGAS DE ZAPATA, CUIDANDO QUE EL LECHO INFERIOR QUEDA AFINADA Y LIMPIA DE RAJES O CUALQUIER MATERIAL SUELTO.
2. PLANTILLA DE CIMENTACIÓN. LAS PLANTILLAS PARA RECIBIR LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN DEL NIVEL DE APNE DE LAS EXCAVACIONES. SERÁN DE CONCRETO SIMPLE DE UN  $f_c=100 \text{ KG/CM}^2$  Y DE 7 CM. DE ESPESOR PREVIAMENTE AL VADADO DEL CONCRETO, DEBERÁ HUMEDecerSE EL TERRENO PARA EVITAR PERDIDAS DE AGUA DEL HORMIGÓN, PARA LOGRAR LA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO, PODRÁ UTILIZARSE CUALQUIER PROCEDIMIENTO, SIEMPRE QUE SE EVITE LA MEZCLA DEL MISMO MATERIAL DEL SUELO.
3. COLOCACIÓN DE ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA. SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE VARILLAS DE MARCAS RECONOCIDAS QUE GARANTICEN UNA RESISTENCIA DE  $f_y=4200 \text{ KG/CM}^2$ . LA VARILLA DEBERÁ TENER UN DOBLEZ EN LOS EXTREMOS PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA Y EL ANCLAJE.
4. COLOCACIÓN DE ACERO VERTICAL DEL DADO DE LA COLUMNA. SE ARMARÁ EL ACERO DEL DADO DE LA COLUMNA CON SUS RESPECTIVOS ESTRIBOS DE VARILLA DEJANDO LA LONGITUD DE ANCLAJE DEL DADO HACIA LOS VERTICES DE LA ZAPATA, SE COLOCA EL DADO Y SE AMARRA ALAMARE RECORRIDO A LA VARILLA DE LA PARRILLA DE LA ZAPATA.
5. COLOCACIÓN DEL ACERO VERTICAL DE LA COLUMNA. SE ARMARÁ LA COLUMNA, SE CONSTRUIRÁ CON SU ALTURA FINAL MAS EL ANCLAJE DE APOYOS EN EL ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA, ACORDE AL CÁLCULO ESTRUCTURAL APROBADO.
6. CIMENTAS. LOS MOLDES Y FORMAS DEBERÁN SUJETARSE A LA CONFIGURACIÓN, LINEAS, ELEVACIÓN Y DIMENSIONES QUE VAYA A TENER EL CONCRETO Y SEGUN LO INDIQUEN LOS PLANOS RESPECTIVOS. LA CIMENTA DEBERÁ CONTAR CON EL DEBIDO APOYO, TANTO PARA LA CIMENTA DREXTAMENTE APOYADA COMO PARA LA OBRA FALSA DE FORMATAJ, QUE IMPIDA DEFORMACIONES DE LOS MOLDES.
7. CONCRETOS. ESOS DEBERA SER PREMEZCLADOS, DE PLANTAS DE RECONOCIDO PRESTIGIO, PERMITIENDOSE TAMBIEN EMPLEAR CONCRETO PREPARADO EN REVELADORIA CUANDO LOS VOLÚMENES A USAR NO PERMITAN EL EMPLEO DEL PREMEZCLADO, LAS FATIGAS DEL CONCRETO, SERÁN LAS QUE ESPECIFIQUEN LOS PLANOS.
8. RELLENOS COMPACTADOS EN CIMENTACIÓN. LAS CEPAS DE CIMENTACIÓN SE RELLENARÁN CON TEPETATE, EN CAPAS, CON UN ESPESOR, NO MAYOR DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y CON MEDIOS MECÁNICOS (BALAINA) A 90% PROCTOR HASTA LA BASE DEL FIRME O LOSA DE CIMENTACIÓN.
9. ACARREOS DE TIERRA SOBRENTE. LA TIERRA SOBRENTE DESPUES DE HABER EJECUTADO LOS RELLENOS, SE MOVIERAN SEGUN LO INDIQUE EL RESISTENTE GENERAL Y FUERA DE LA ZONA DEL TRABAJO.
10. RESISTENCIA Y CONTROL. CUANDO SE EMPLEE CEMENTO NORMAL,  $f_c$  SE REFIERE A LA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE, A LOS 28 DIAS.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RÚZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

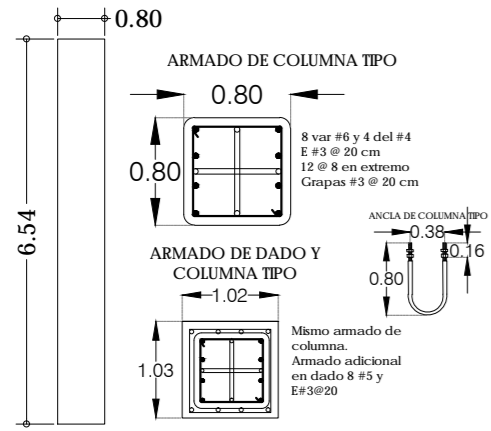
TIPO DE PLANO: CIMENTACIÓN DE EDIFICIO PRINCIPAL  
NÚMERO DE PLANO: 09

ESCALA: 1:50

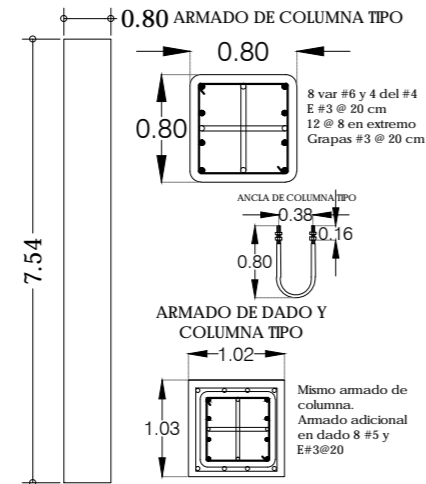
CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

CIM 02

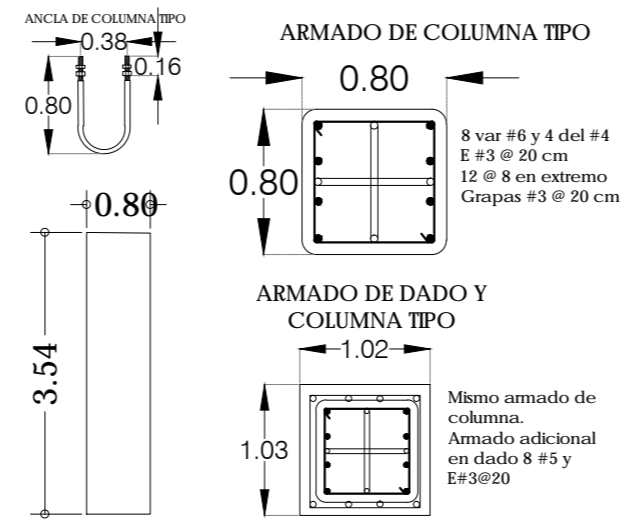
### COLUMNA 1-C1



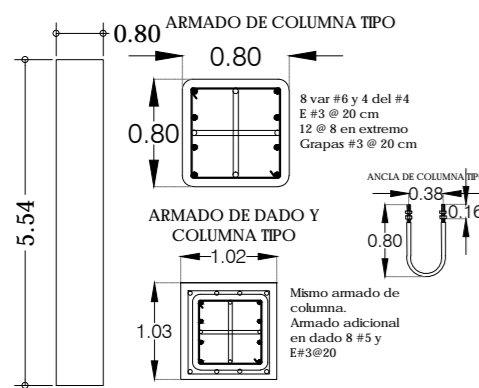
### COLUMNA 4-C4



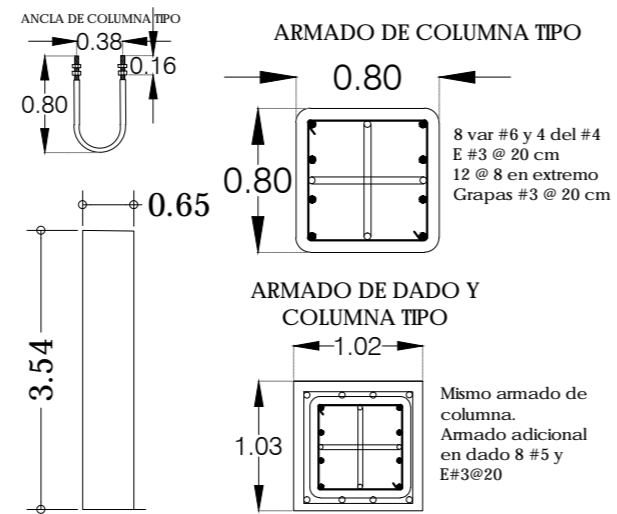
### COLUMNA 5-C5



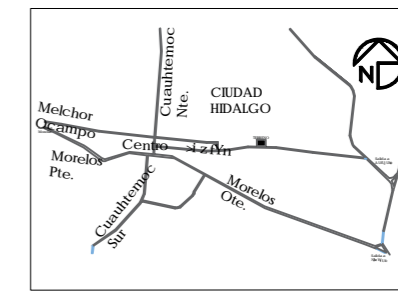
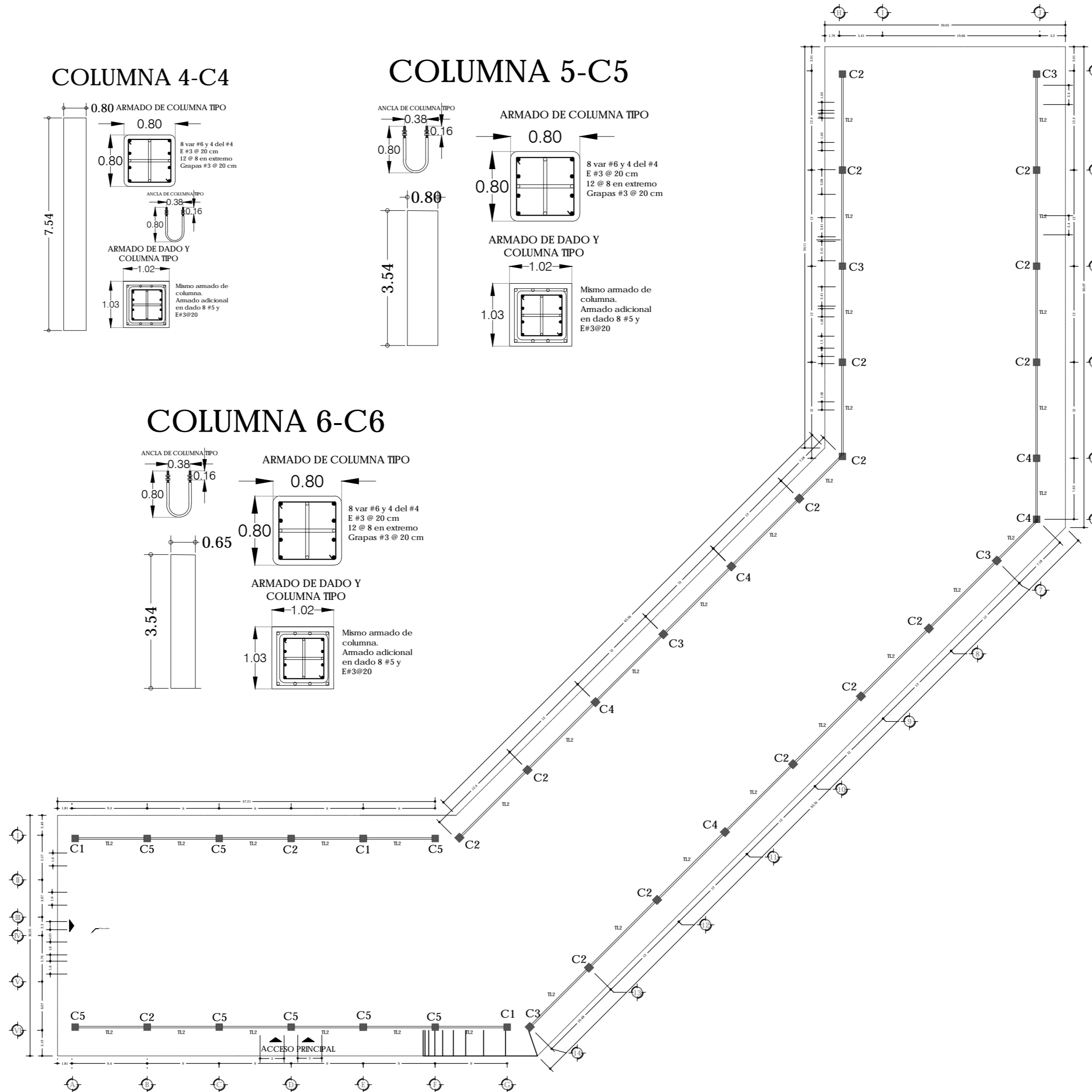
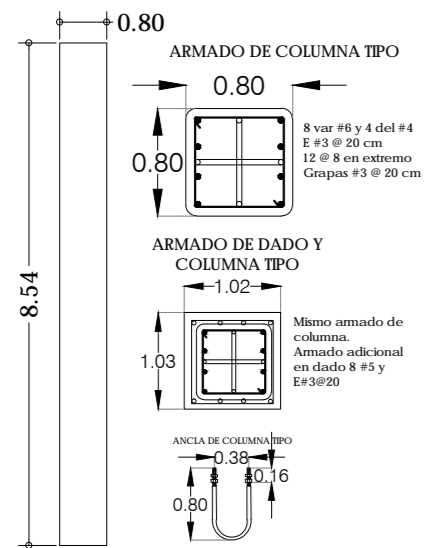
### COLUMNA 2-C2



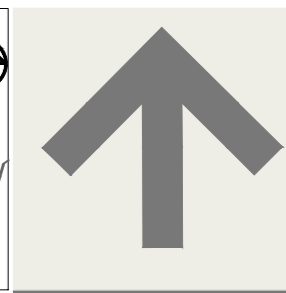
### COLUMNA 6-C6



### COLUMNA 3-C3



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA

ESPECIFICACIONES:

VIGAS SECUNDARIAS:

9b j I UgXY S U) a g' Ya d YUz b Ug hc

marca MIPS A:

9b j I UgXY S U) a g' Ya d YUz b Ug hc

10K1, con un peralte de 25 cm y un peso

de 7.44 Kg/m.

9b j I UgXY) S%U %S a g' Ya d Yz b Ug

tipo 18K7, con un peralte de 46 cm y un

peso de 13.39 Kg/m.

9b j I UgXY %S %U % a g' Ya d YUz b

las tipo 26K12, con un peralte de 66 cm y

un peso de 24.70 Kg/m.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA

KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

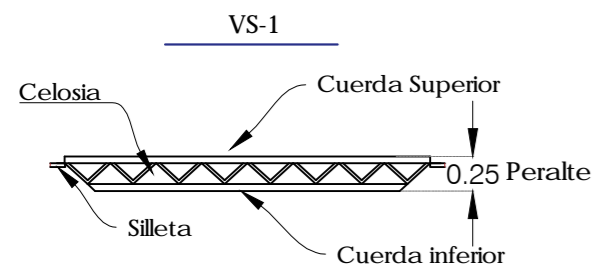
TIPO DE PLANO NÚMERO DE PLANO

ESTRUCTURAL EDIFICIO PRINCIPAL 10.

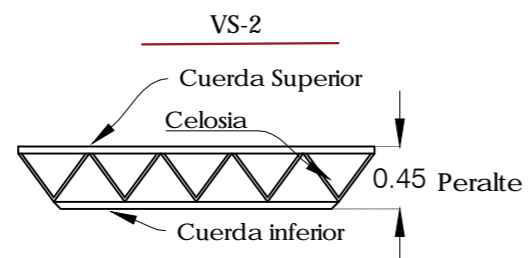
ESCALA 1:35

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN  
EST 01

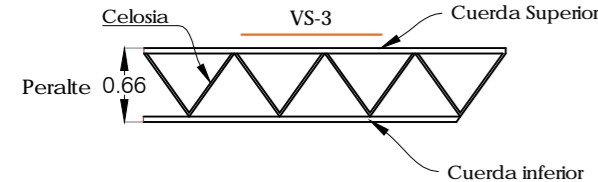
Viga secundaria Joist Tipo: 10K1



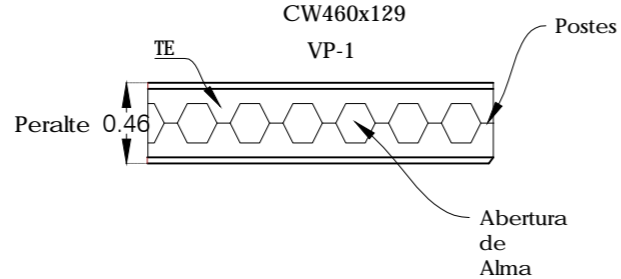
Viga secundaria Joist Tipo: 18K7



Viga secundaria Joist Tipo: 26K12

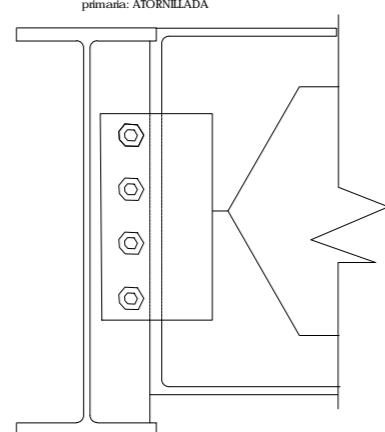


Viga Principal Castellada Tipo: CW460x129

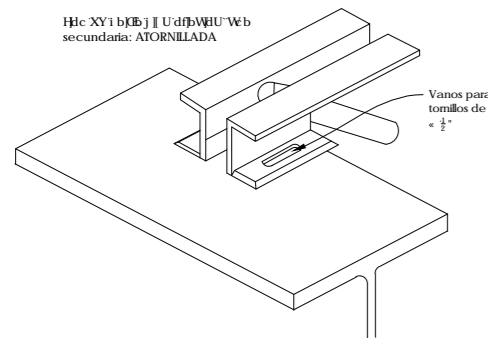


8-GF-6I 7-ê B'89J ÷ 5G  
PRINCIPALES CASTELLADAS

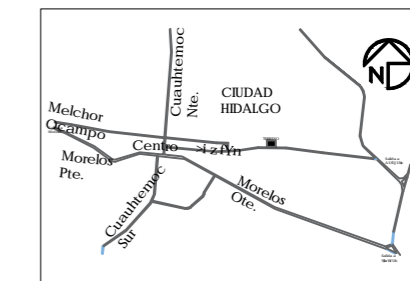
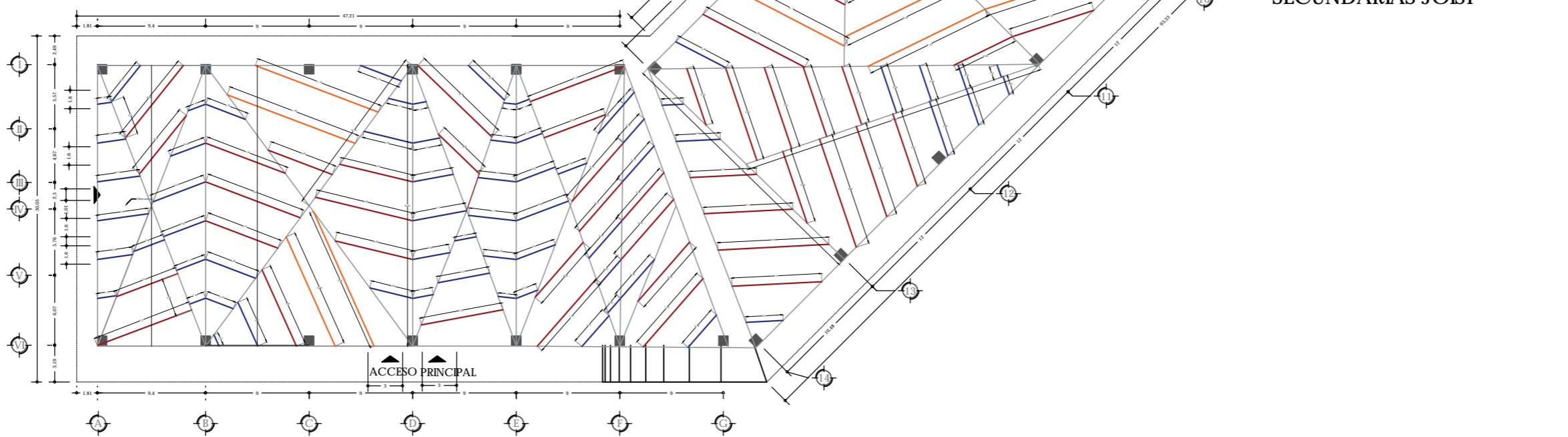
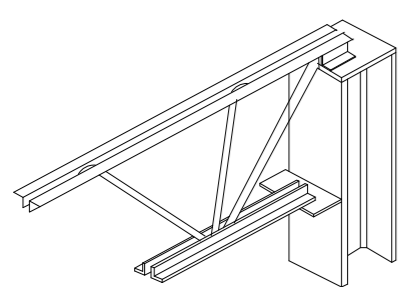
Hic XY1 bEB j j U d f j W U W b  
primario: ATORNILLADA



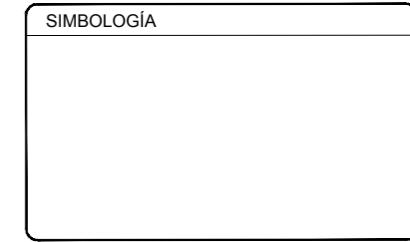
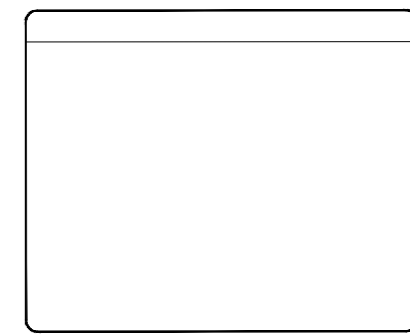
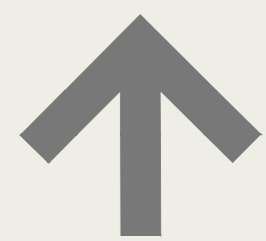
Hic XY1 bEB j j U d f j W U W b  
secundaria: ATORNILLADA



Hic XY1 bEB j j U g y W b X U f j U W b  
columna: ATORNILLADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



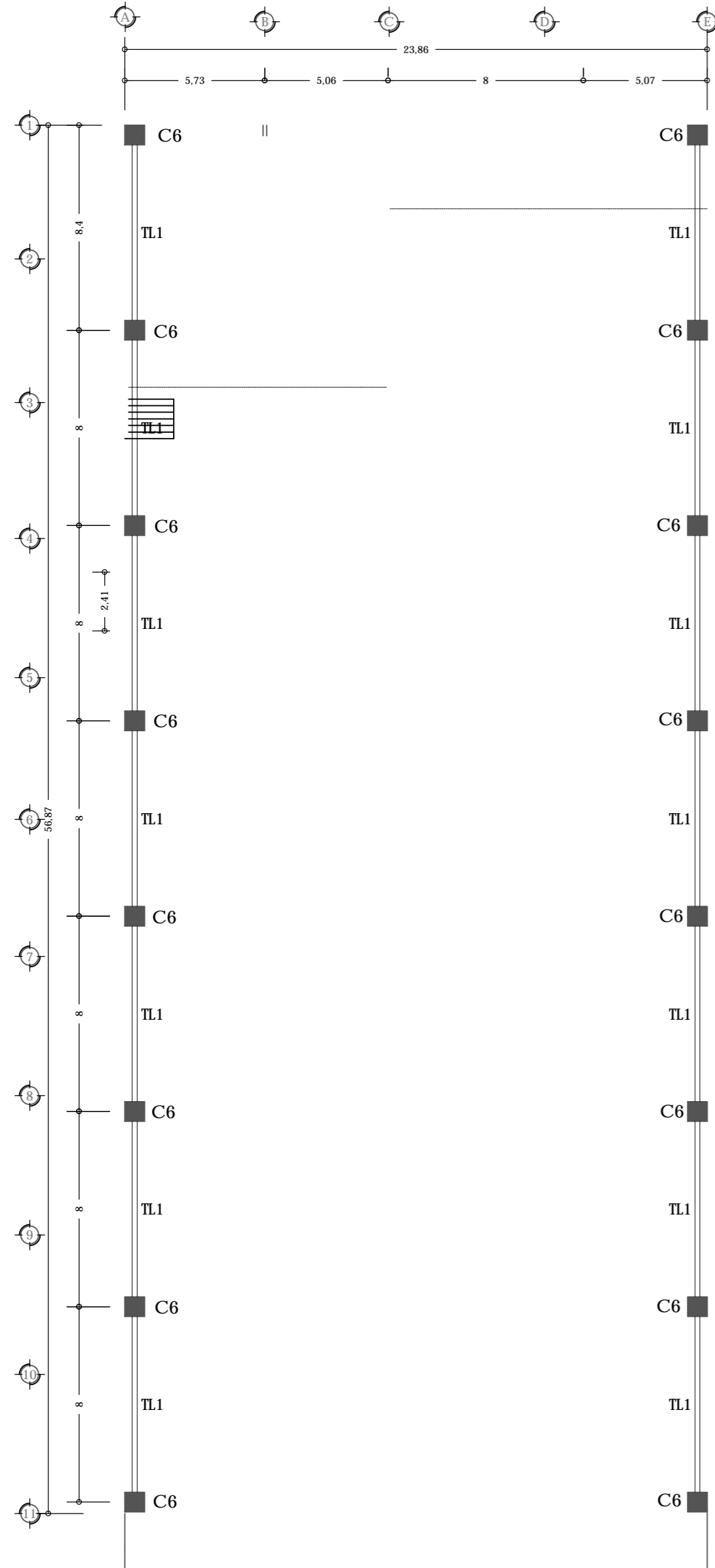
ESPECIFICACIONES:  
VIGAS SECUNDARIAS:  
G'Y'a d'YUz b' h d c g X Y j j U g c i h  
marca MIPSa:  
9b j j U g X Y S U a g'Y'a d'YUz b U g h d c  
10K1, con un peralte de 25 cm y un peso  
de 7.44 Kg/m.  
9b j j U g X Y S U a g'Y'a d'YUz b U g  
tipo 18K7, con un peralte de 46 cm y un  
peso de 13.39 Kg/m.  
9b j j U g X Y S U a g'Y'a d'YUz b  
las tipo 26K12, con un peralte de 66 cm y  
un peso de 24.70 Kg/m.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
KENIA PLATA RUIZ.  
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

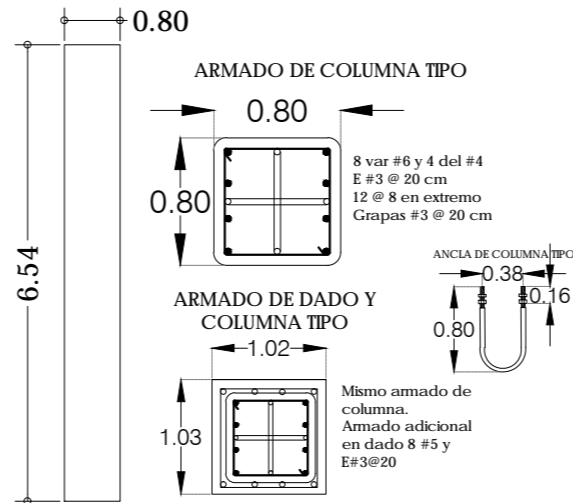
TIPO DE PLANO ESTRUCTURAL EDIFICIO PRINCIPAL  
NÚMERO DE PLANO 11.  
ESCALA 1:35

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

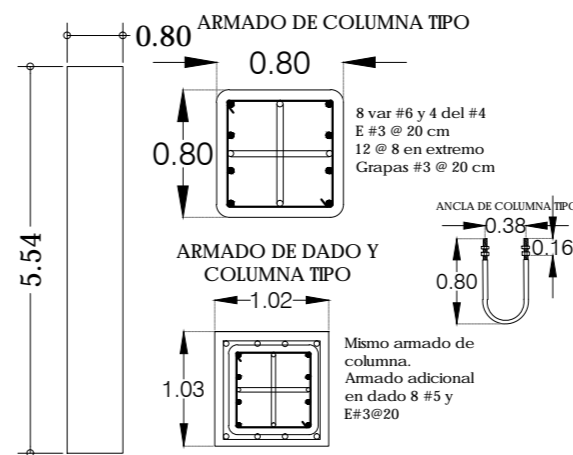
EST 02



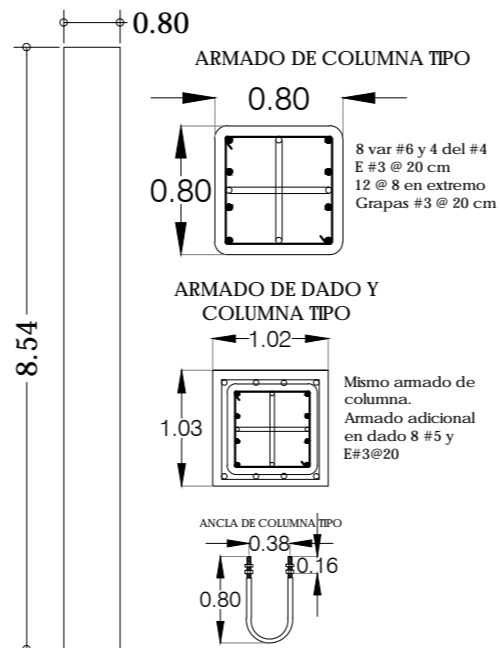
### COLUMNA 1-C1



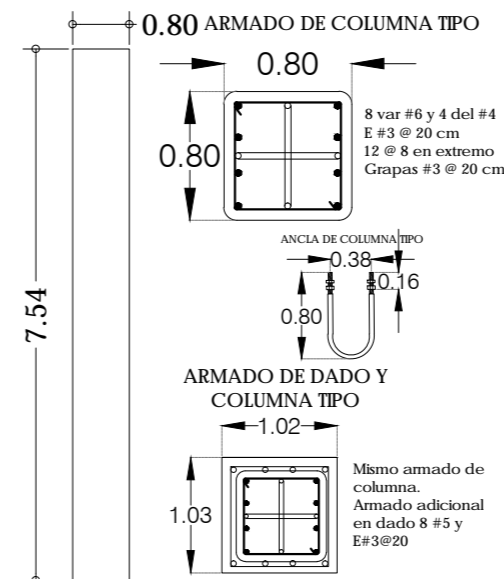
### COLUMNA 2-C2



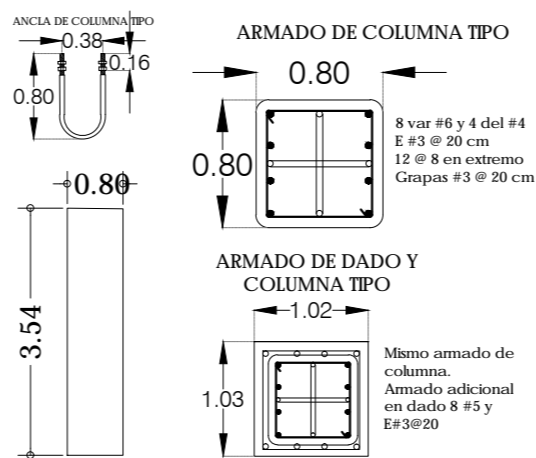
### COLUMNA 3-C3



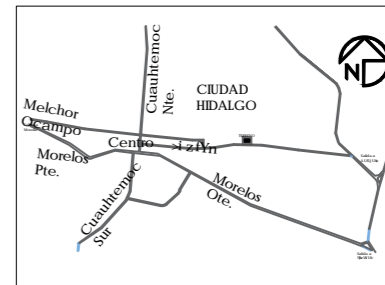
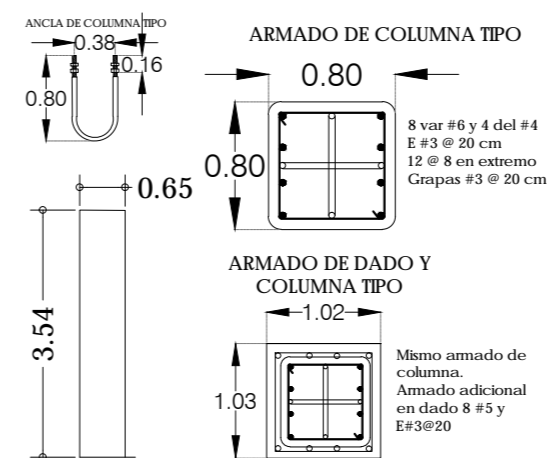
### COLUMNA 4-C4



### COLUMNA 5-C5

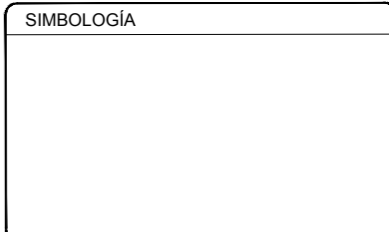
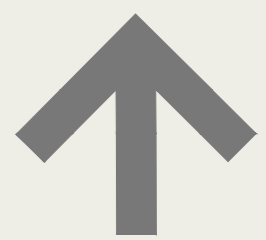


### COLUMNA 6-C6



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

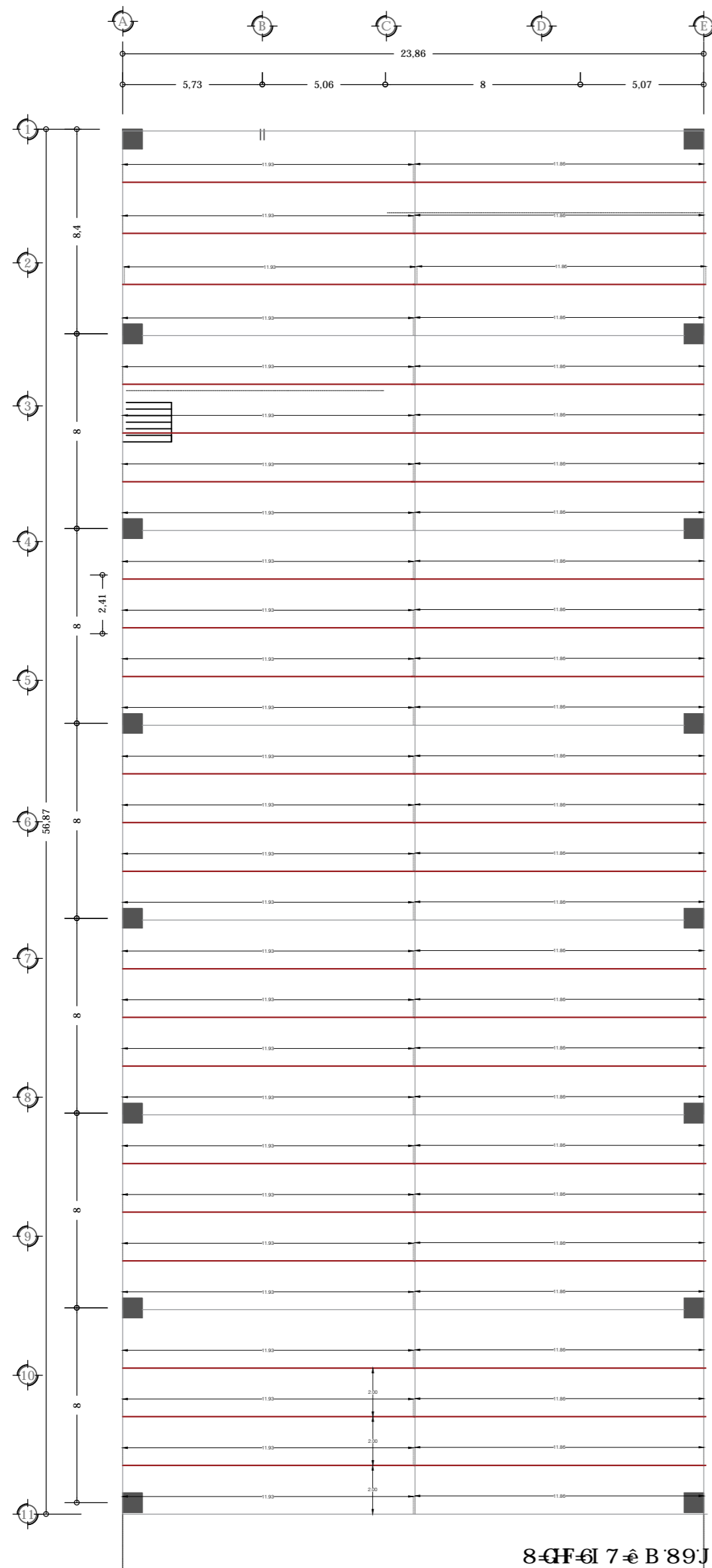
NORTE



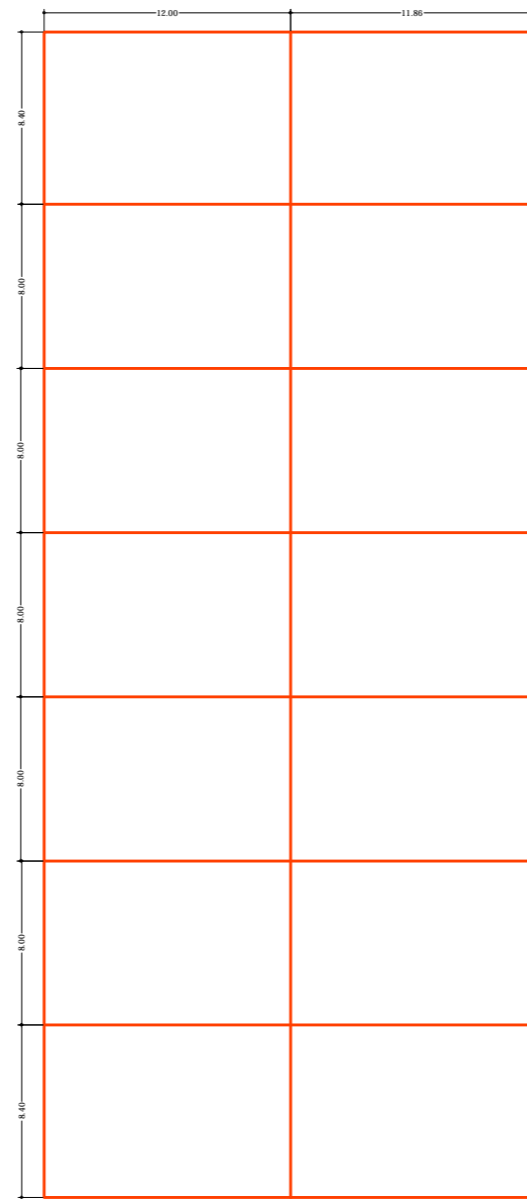
ESPECIFICACIONES:  
VIGAS SECUNDARIAS:  
G'Ya d'YUz'b' h'cgXYj | Ug>c|g|  
marca MIPS:  
9b | UgXY'SU) a g'Ya d'YUz'b Ug|hc  
10K1, con un peralte de 25 cm y un peso de 7.44 Kg/m.  
9b | UgXY)'S%U%'S a g'Ya d'YUz'b Ug  
tipo 18K7, con un peralte de 46 cm y un peso de 13.39 Kg/m.  
9b | UgXY)'S%'S%U%' a g'Ya d'YUz'b  
las tipo 26K12, con un peralte de 66 cm y un peso de 24.70 Kg/m.

UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.
ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA
KENIA PLATA RUÍZ.
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHUACAN
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.
TIPO DE PLANO ESTRUCTURAL EDIFICIO PRINCIPAL. NÚMERO DE PLANO 12.
ESCALA 1:35

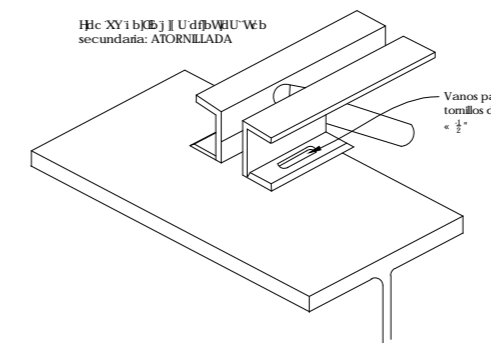
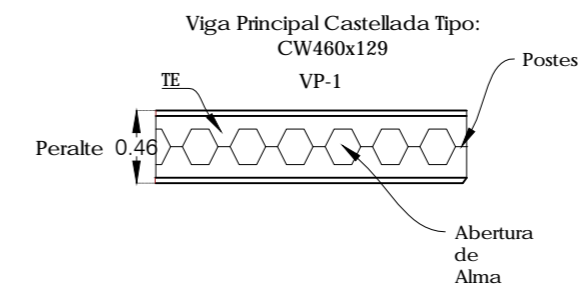
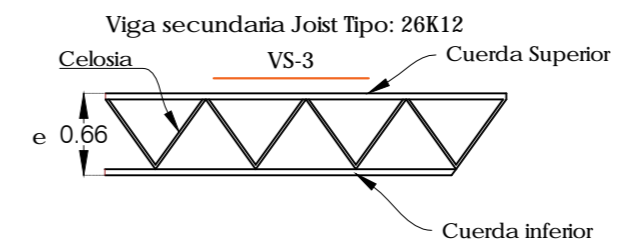
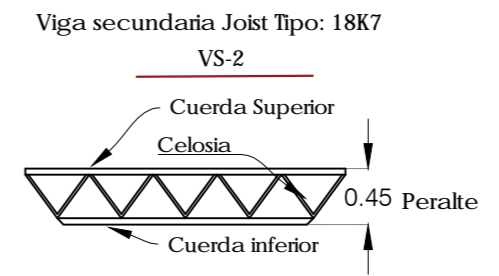
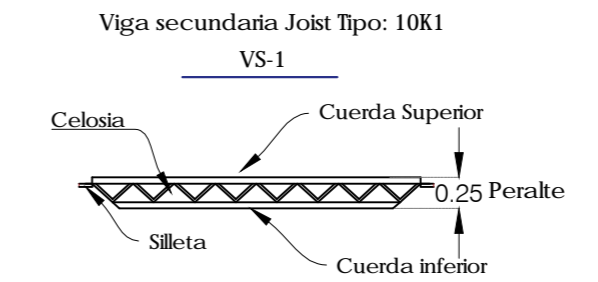
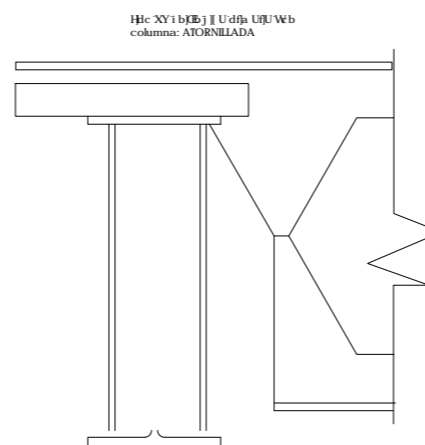
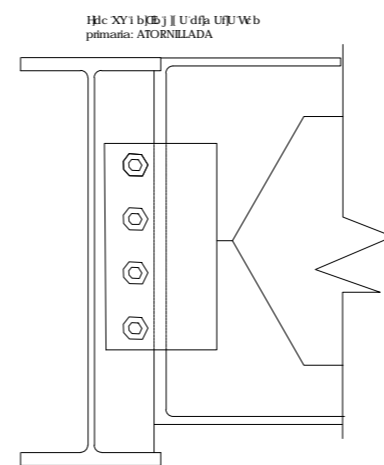
CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**  
EST 03



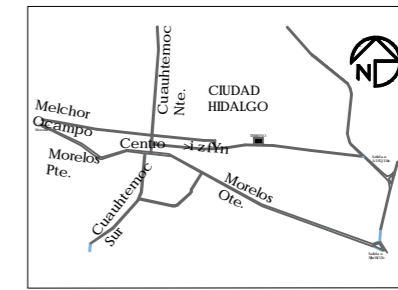
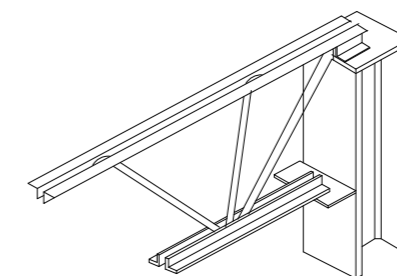
8-GF-6I 7-ê B 89J ÷ 5G  
SECUNDARIAS JOIST



8-GF-6I 7-ê B 89J ÷ 5G  
PRINCIPALES CASTELLADAS

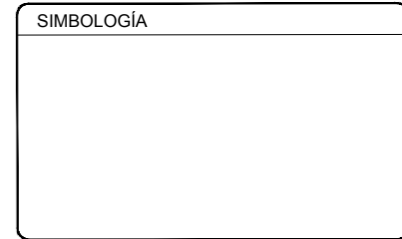


Hic XYi bEj || U gñW bXUñU Wb  
columna: ATORNILLADA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE



ESPECIFICACIONES:  
 VIGAS SECUNDARIAS:  
 QY Ya d YUz b' Hic gXY j || Ug-cñ  
 marca MIPS:  
 8b j || UgXY 'S'U' a g' Ya d YUz b Ugñhc  
 10K1, con un peralte de 25 cm y un peso  
 de 7.44 Kg/m.  
 8b j || UgXY' %S%U%\$ a g' Ya d Yz b Ug  
 tipo 18K7, con un peralte de 46 cm y un  
 peso de 13.39 Kg/m.  
 8b j || UgXY' %S%U%\$ a g' Ya d YUz b  
 las tipo 26K12, con un peralte de 66 cm y  
 un peso de 24.70 Kg/m.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUIZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

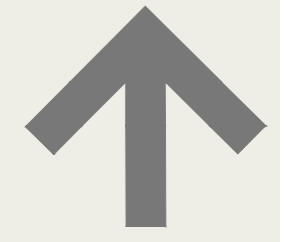
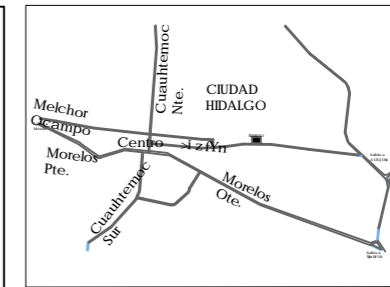
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURA DEL RESTAURANTE. NÚMERO DE PLANO 13.

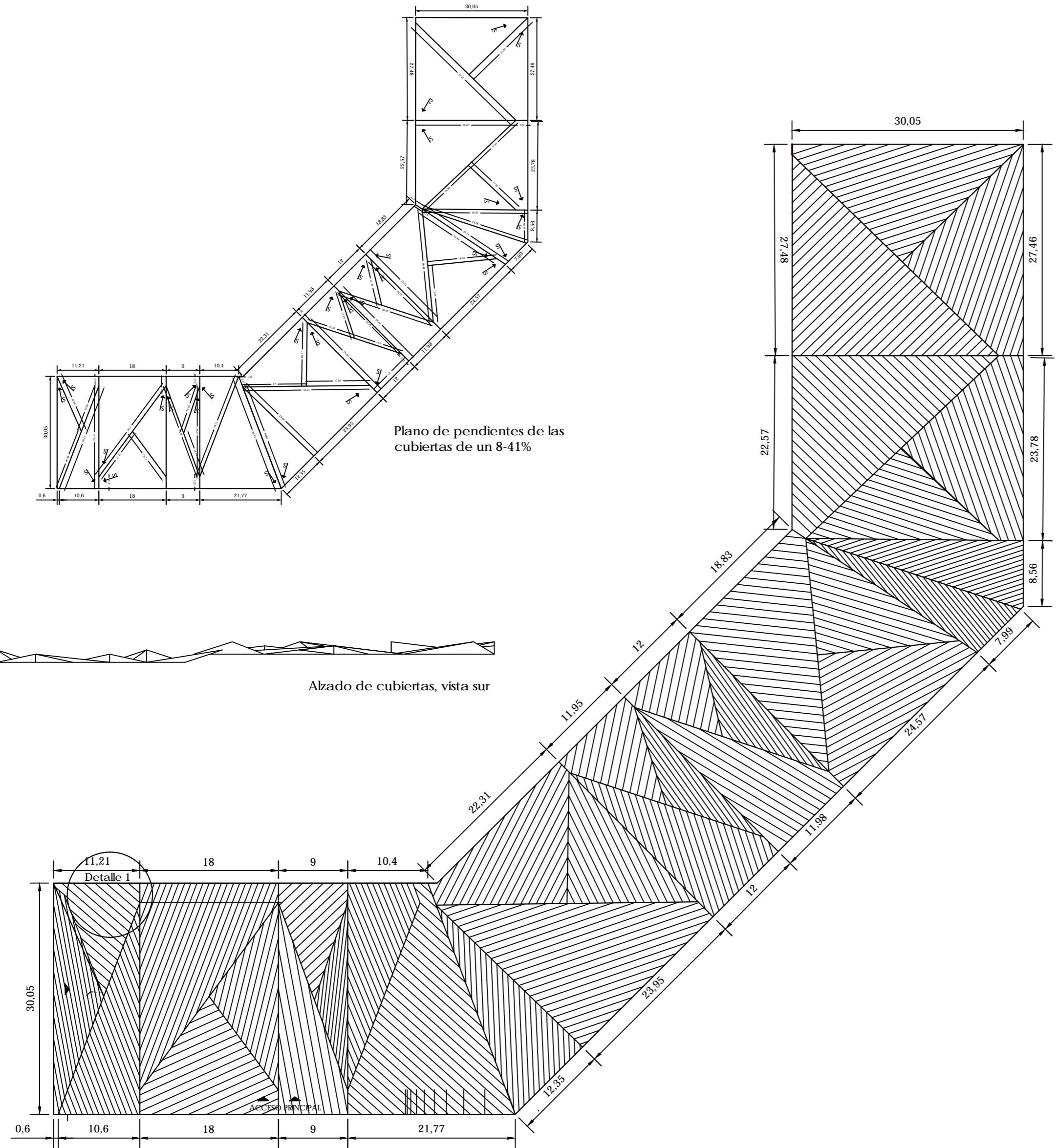
ESCALA 1:50

CENTRO DE CONVENCIONES  
 TLAXIMAL-OYAN

EST 04

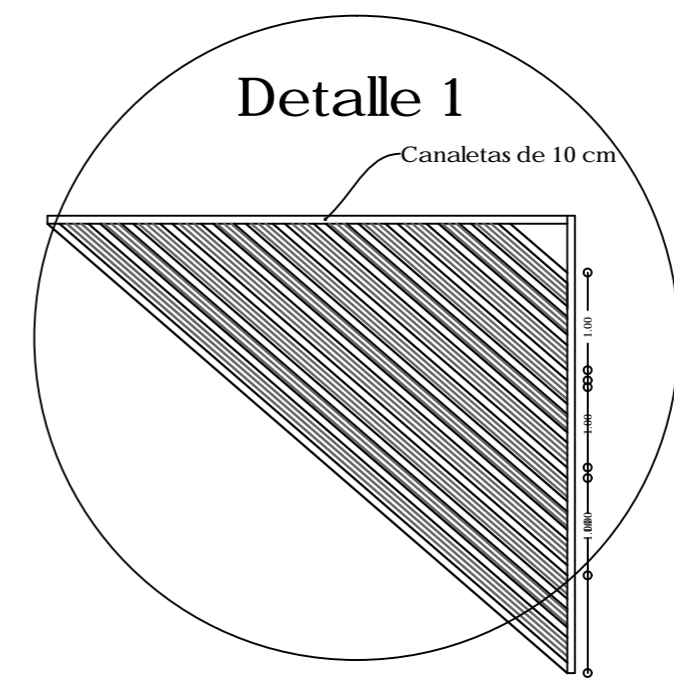


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



Plano de pendientes de las cubiertas de un 8-41%

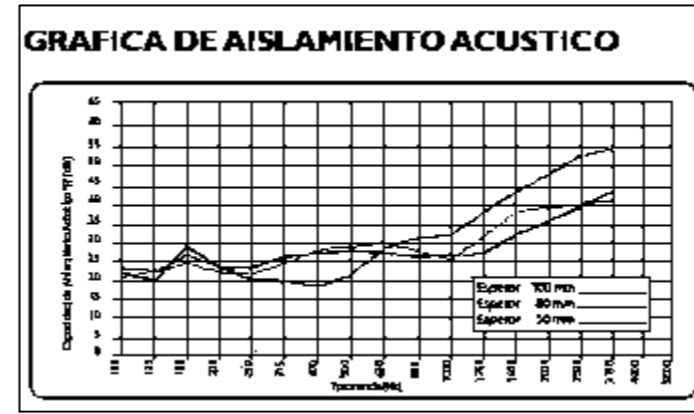
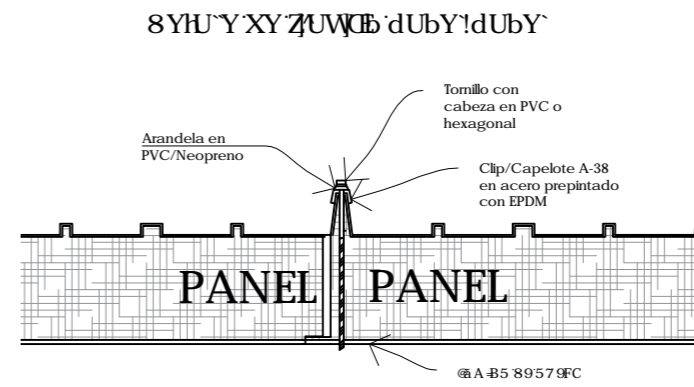
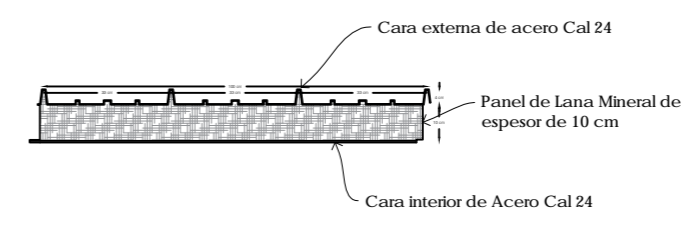
Alzado de cubiertas, vista sur



Detalle 1

Canaletas de 10 cm

Detalle de Cubierta Multipanel marca METECNO, Webza



Ai HdUby Hdca UAWA 9H07 BC zWb za bU XY a bYU UW gIWU

SIMBOLOGÍA

PRELIMINARES

Se debe tener en cuenta que las bases de los pilares y vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de los pilares se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de las vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto.

Se debe tener en cuenta que las bases de los pilares y vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de los pilares se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de las vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto.

Se debe tener en cuenta que las bases de los pilares y vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de los pilares se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de las vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto.

Se debe tener en cuenta que las bases de los pilares y vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de los pilares se apoyan sobre los cimientos de concreto y que las bases de las vigas se apoyan sobre los cimientos de concreto.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

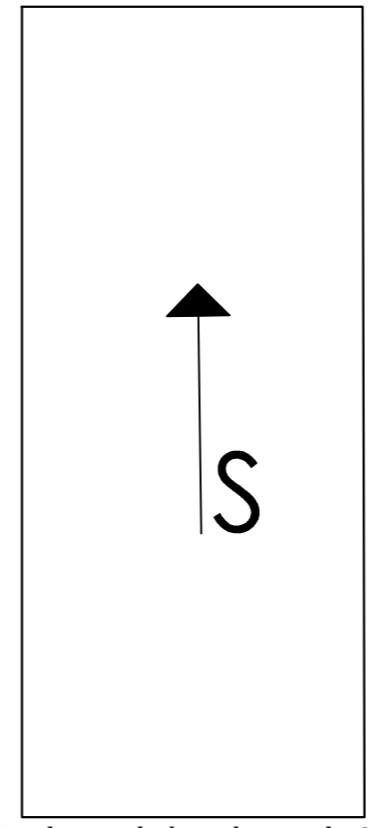
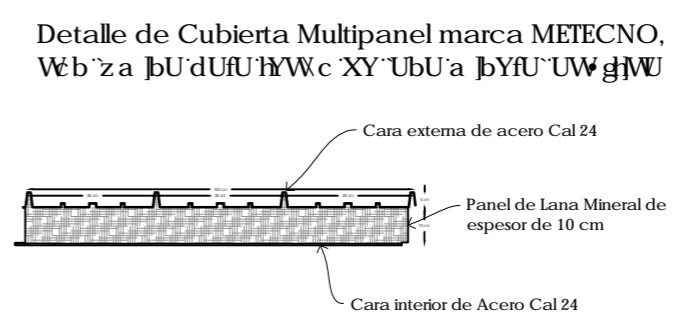
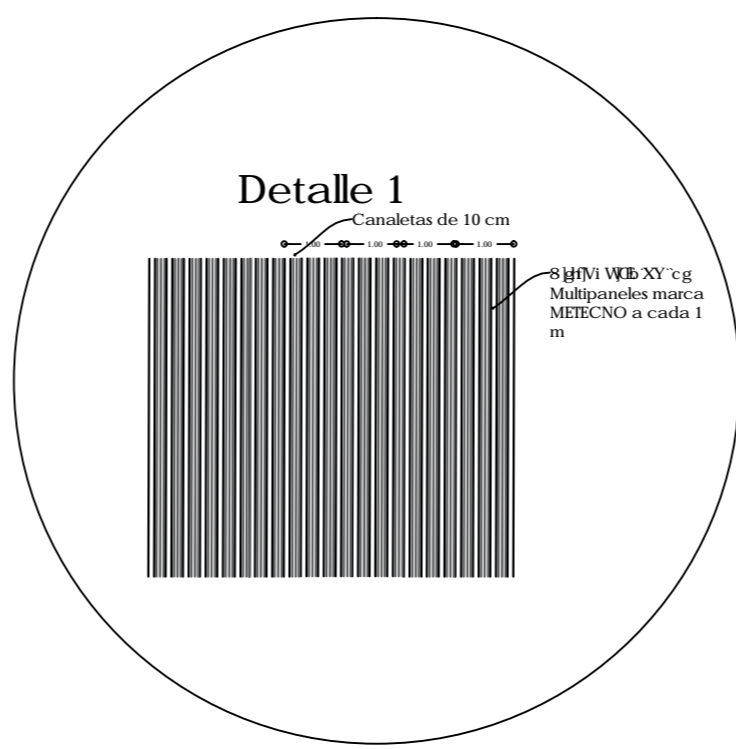
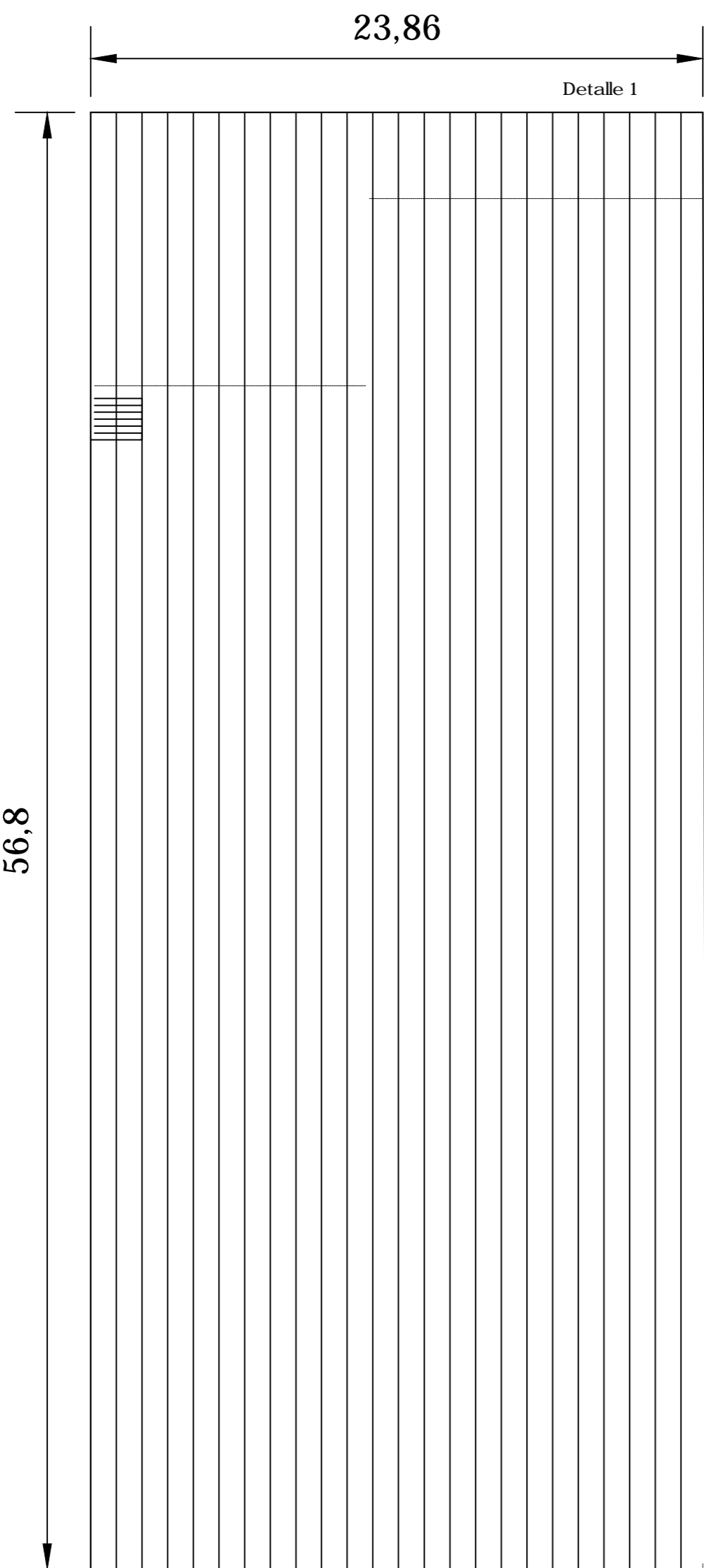
ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA

KENIA PLATA RUÍZ

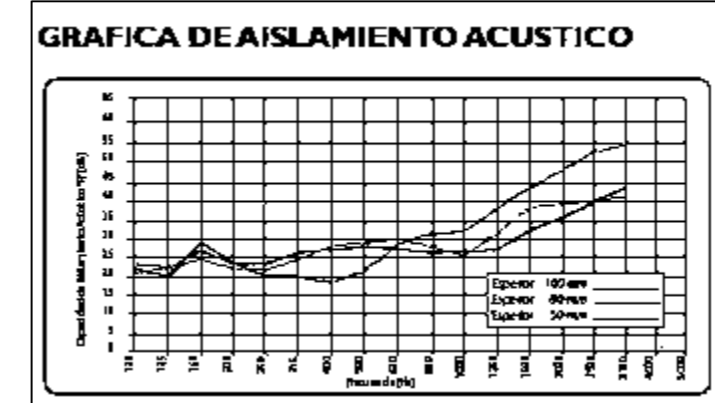
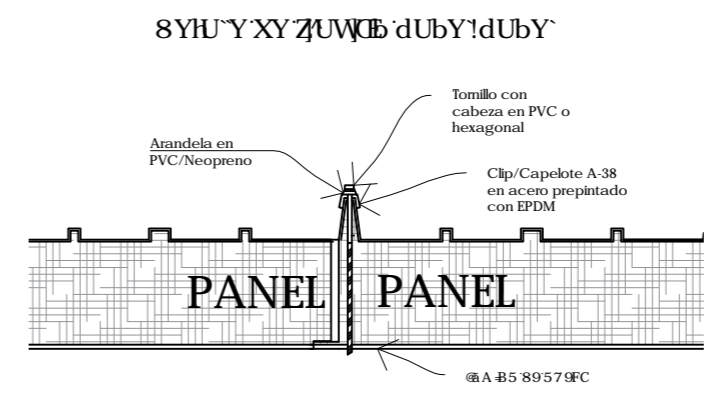
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

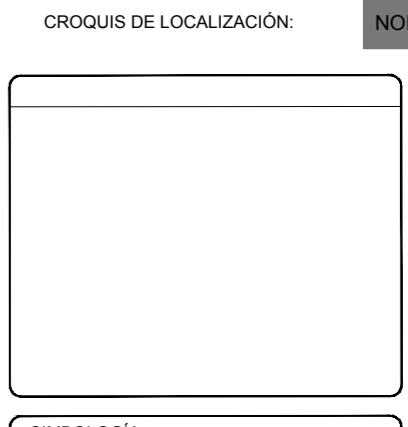
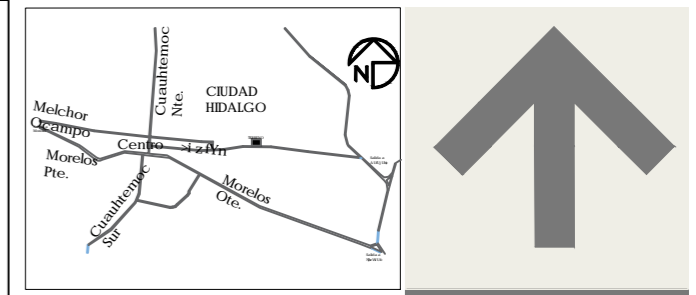
TIPO DE PLANO ESTRUCTURAL DE CUBIERTA DE EDIFICIO PRINCIPAL No. PLANO 14. ESCALA 1:25



Pendiente de la cubierta de 25%



Ai h d U b y h c z a U f W U A 9 f 9 7 B C z w b z a b U X Y a b y f u u w g f w



**PRELIMINARES**

Se han dimensionado previamente ejecutadas se apoyan las bases de los d... Estas bases se nivelan con... de acero. Es conveniente que la... compuesta entre 40 y 80 mm... las bases, se procede a la... mayor que 1/5 del espesor del espacio que debe sellarse, y su...

En el montaje se realiza el ensamble de los distintos elementos, a fin de que la estructura se adapte a la forma prevista en los planos de taller con las tolerancias establecidas.

No se comienza el atomizado definitivo o soldado de las uniones de montaje hasta haber comprobado que la... de los elementos...

Las uniones atomizadas o soldadas... deben realizarse... las especificaciones de la normativa en vigor.

**PANES:**

Se... de manera que sus bordes mayores queden perpendiculares a la estructura de apoyo, descarnando sobre dicha estructura los bordes menores del panel cada panel... al menos en 3 apoyos.

El panel se... a colocar en la cubierta en el punto a... bajo... los sucesivos paneles aguar arriba (ascendiendo sobre la cubierta). ... cada uno para poder colocar el que le precede.

El anclaje de los paneles se... mediante tornillos... separados del extremo del panel al menos 2 cm y entre sí a... de 25 cm siendo por lo tanto necesarios al menos 3 tornillos por apoyo.

Se... de bandas impermeabilizantes autoadhesivas, mantas de poliuretano, espuma de poliuretano, etc.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA

KENIA PLATA RUÍZ

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE: 10. FECHA: 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL DE CUBIERTA DE RESTAURANTE

Nº. PLANO: 15.

ESCALA: 1:25





Modelo TAF NA017, marca Helvex Taza para fluxómetro NA017 elongada, trampa expuesta 4.8 lpd, acabado blanco, grado ecológico

Modelo 110-wc-mg-4.8, fluxómetro para taza y mingitorio, marca Helvex, flux de manija spud de 32 mm a 38 mm 4.8 lpd, acabado cromo, recubrimiento que inhibe el desarrollo de bacterias.

Mingitorio seco, marca Helvex, modelo MG GOBI TDS (tecnología dreña y sella), acabado blanco. No utiliza agua.

Modelo LV TRAZZO, marca Helvexlavabo trazo de sobreponer sin rebasadero, acabado blancos.

Tarja fregadero, marca Teka Be Zc 780 Submontar, acabado cromo

Modelo E-305, marca Helvex, monomando para fregadero profesional con resorte, cabezal con sistema anticalcareo y dos tipos de chorro, acabado cromo

Equipo hidroneumático marca EVANS. Hydro-MAC (R) con bomba Jet 1/2 hp con tanque horizontal de 25L. Modelo: EAJ050-025HEF.

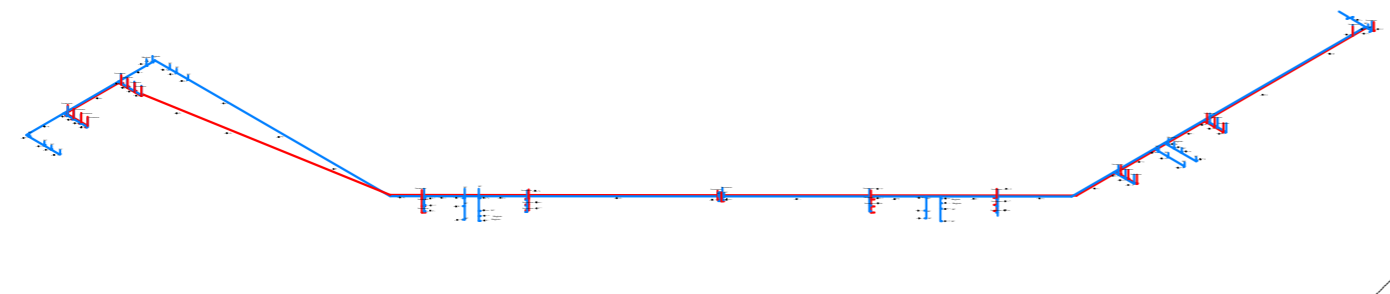
Modelo TV-121, llave de lavado temporizadora a pared, acabado cromo

Modelo MB 1012-AI, secador de manos turbo con sensor de corriente, acabado cromo.

Modelo MB-1101, Dosificador electrónico de bacterias con sensor para jabón de espuma, acabado cromo,

Tubería hidráulica CPV, diámetros, los que indiquen en los planos, e igual conexiones.

Tubería sanitaria PVC, diámetros y conexiones, según indique el plano.

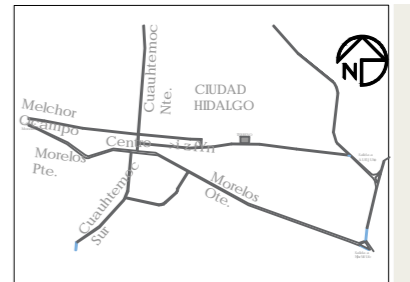
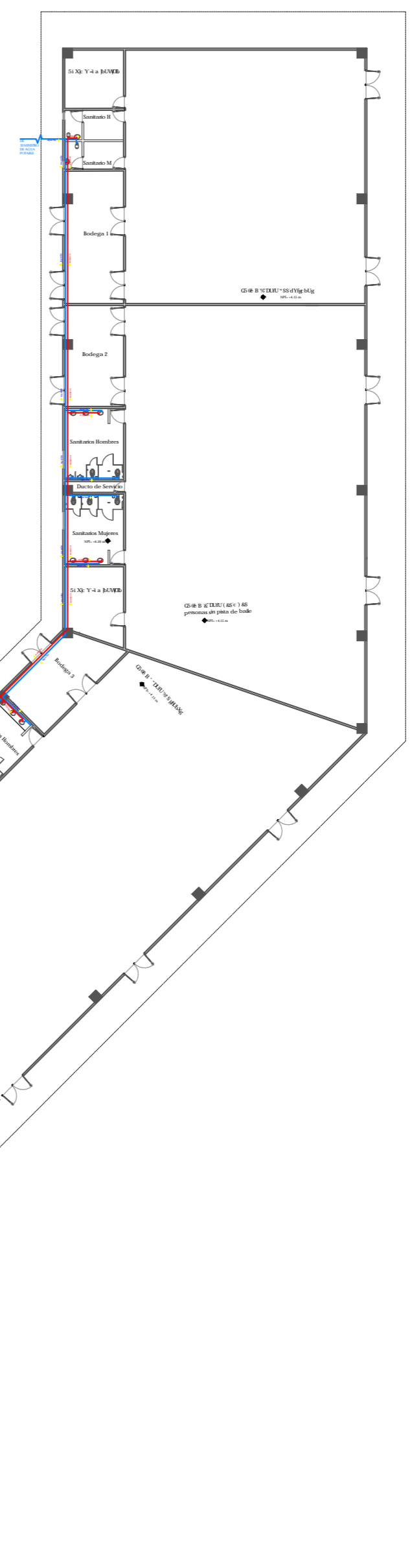
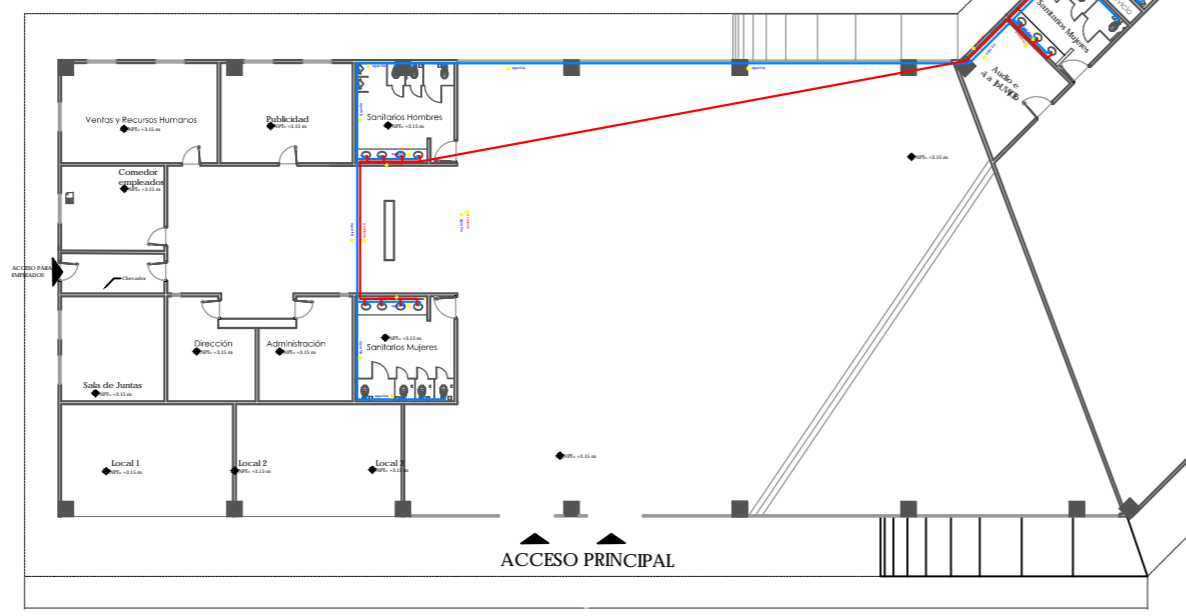


NOTAS GENERALES	NOTAS ESPECIALES	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>2. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>3. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>4. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>5. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>6. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>7. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> <li>8. REVISAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.</li> </ol>

7A 071 0C 89 067 4 06 05 G

INSTALACIONES DEL PLAZA DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS Y QUE LAS CONEXIONES SEAN DE LOS TIPOS CORRECTOS.

NO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TRABAJO DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
2	MATERIALES DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
3	TRABAJO DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
4	MATERIALES DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
5	TRABAJO DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
6	MATERIALES DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
7	TRABAJO DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
8	MATERIALES DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
9	TRABAJO DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000
10	MATERIALES DE PLUMBERIA	1	MANO DE OBRA	7000	7000

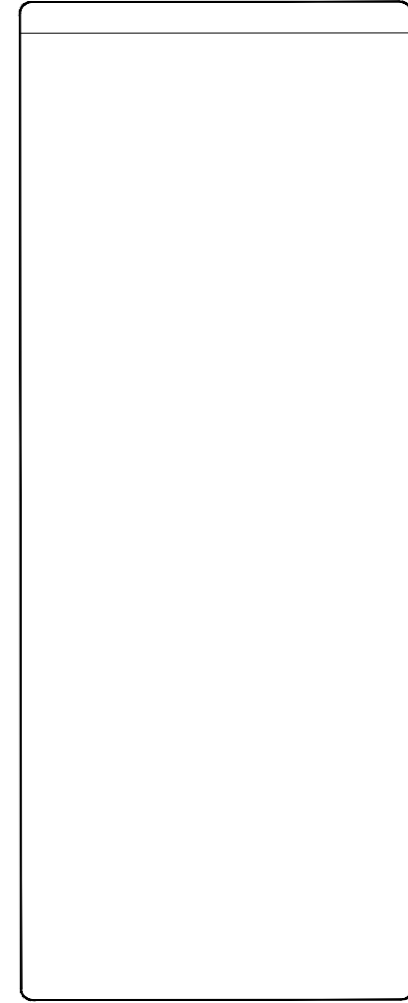


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



**SIMBOLOGÍA**

- AGUA FRÍA
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- MEDIDOR
- VÁLVULA CHECK
- HIDRONEUMÁTICO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

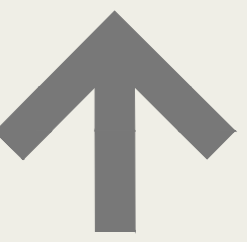
ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUIZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

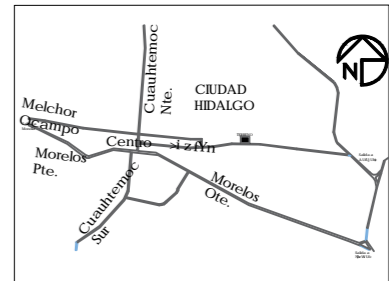
TIPO DE PLANO: HIDRÁULICA EDIFICIO PRINCIPAL. NÚMERO DE PLANO 17. ESCALA 1:20



CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN







CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

- SIMBOLOGÍA**
- TUBERÍA PVC CON DIAMETRO INDICADO
  - REGISTRO SANITARIO
  - "Y" DOBLE DE PVC DE DIAMETRO INDICADO
  - "Y" DE PVC CON DIAMETRO INDICADO
  - CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
  - A COLECTOR MUNICIPAL

- NOTAS GENERALES**
1. LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN PULGADAS.
  2. LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  3. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS.
  4. LAS MARCAS DE MATERIALES Y EQUIPOS PROPUESTOS, PODRAN SER SUSTITUIDOS POR OTROS EQUIVALENTES EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
  5. VER ISOMÉTRICO DE CADA EDIFICIO.

- NOTAS CONSTRUCTIVAS**
1. 4C 8955: y9GJ 58G89 4C G1 988G  
G54EFC CM7C 48585G89DC 27C 8A A 8FC  
<5G6 89> SA A 2GF3 B 89H GC 89DJ 7 G5B4EFC"
  2. 45GH 666G-C FAC B16 4GC J 9FH 58G61 9  
CFA 5B 45 F08 8080G: y9G8A B 89DJ 7  
G54EFC 7C B G 8A A 8FC 7C FF9DC B8 4B19  
PARA CADA MUEBLE.
  3. 45 D88 4B19 D5F5 H 66F6G-C FAC B16 4GC 89  
& D5F5 8A A 8FC 89-) A MA 8EFC
  4. 45 D88 4B19 D5F5 H 66F6G-C FAC B16 4GC D5F5  
8A A 8FC 89 88S A A MA 5M FGG DFC M7 16F8 B  
7C B 1 B5 D88 4B19 A 8A 5 89% MA LA 5 898a "
  5. 8B 45 4G5 457 4 B 89H 66F6G M7 C B8 C 89G89  
PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL  
PARA ESTE TIPO DE MATERIAL.
  6. 4C 8955 4 8FC 48585 89) SA A 898 4 A 8FC G8E F5  
45GH 666G 8988S A A 898 4 A 8FC C A 5M FGG  
48585 8988S A A 898 4 A 8FC"
  7. 45 7C 45 89F5 7C B 89G5: y989) SAA 898 4 A 8FC  
16B8FA B 45G7 5F5 7 16F6F7 5G6 1 48H G F3-485  
7FC A 5S 71 58F5 85 8986: 7A 898 4 A 8FC 2  
REMOVIBLE ATORNILLADA, AJUSTABLE DE BRONCE  
7FC A 58C 27 5G1 48C FGA C J 489 89D8 G7 C2  
7C 4C 7 58C 8B 45 F0-485 D5F5 485C < 4F1 49 C2  
71 8DC 7 488F7 C 89: 4EFC : 1 B8 4C 289) 7A 89  
4C: 4 8 M 7A 898 4 A 8FC 2HFA B58C 7C B  
PINTURA ANTICORROSIVA.
  8. LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y  
75 485D J A 8E B 85 GGF8 B 89: 4EFC : 1 B8 4C M D  
485 65F8 B D85 5G D5F5 4: 5F8 89 F8 B G8 C M  
LATERALES CUANDO SE INSTALEN EN BANQUETAS, LAS  
71 4 487 C B 81 7 4 B 5 45 7 4 8 F5 89 7 5 D 16 7 4 B  
PLUVIAL EMPLEADA.
  9. 4C 8955 4 8FC 48585 89) SA A 898 4 A 8FC G8E F5  
45GH 666G 8988S A A 898 4 A 8FC C A 5M FGG  
48585 8988S A A 898 4 A 8FC"

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

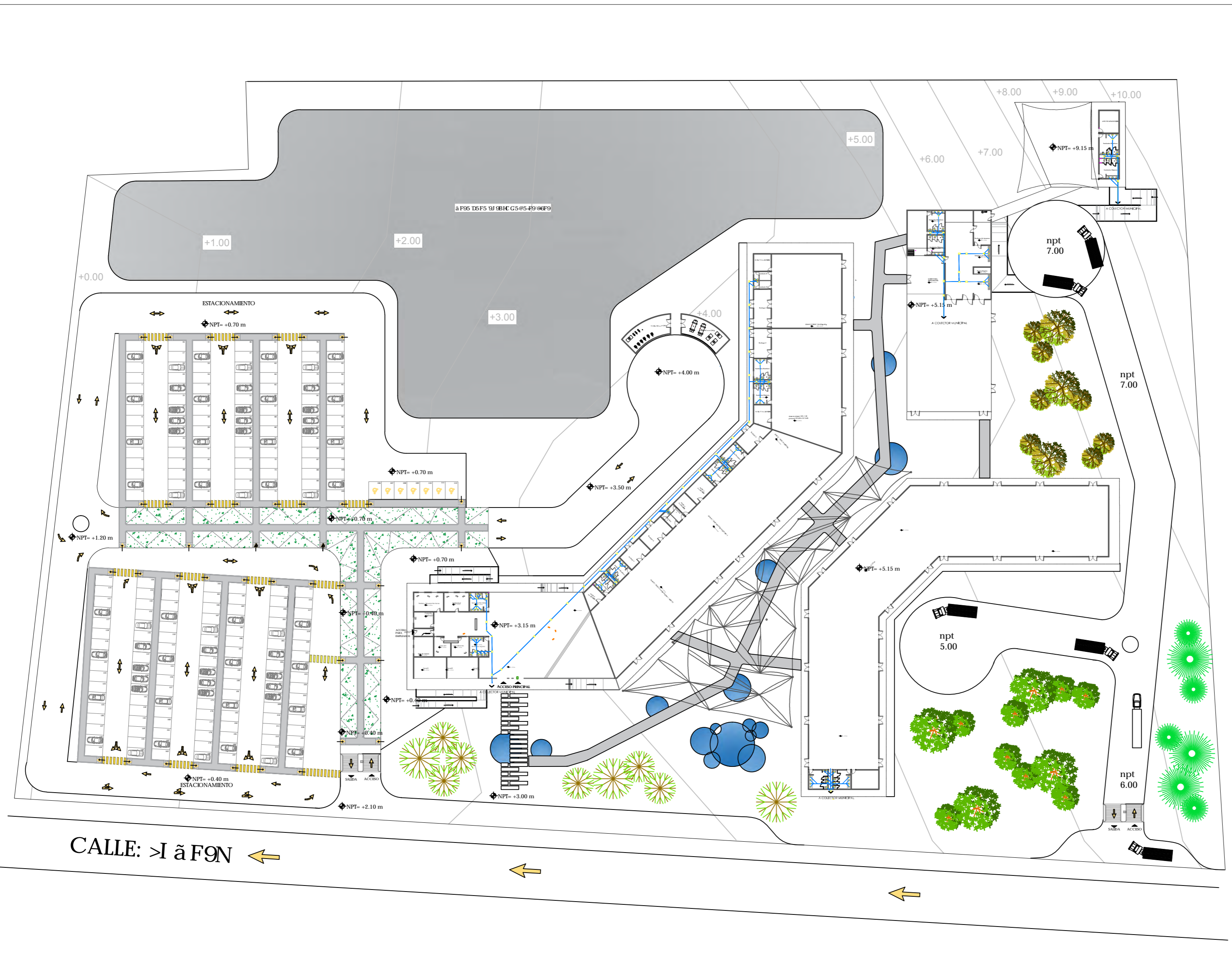
KENIA PLATA RUIZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

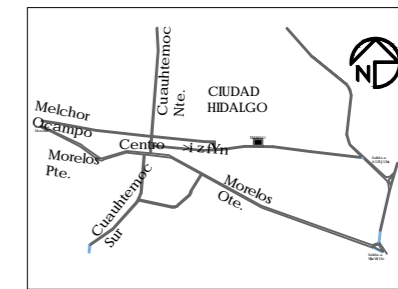
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: SANITARIA CONJUNTO  
NÚMERO DE PLANO: 19.

ESCALA: 1:20

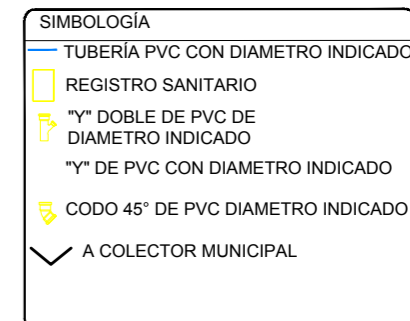
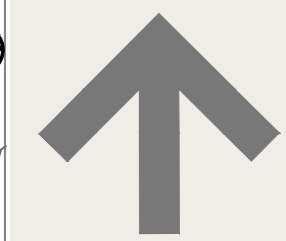


CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN



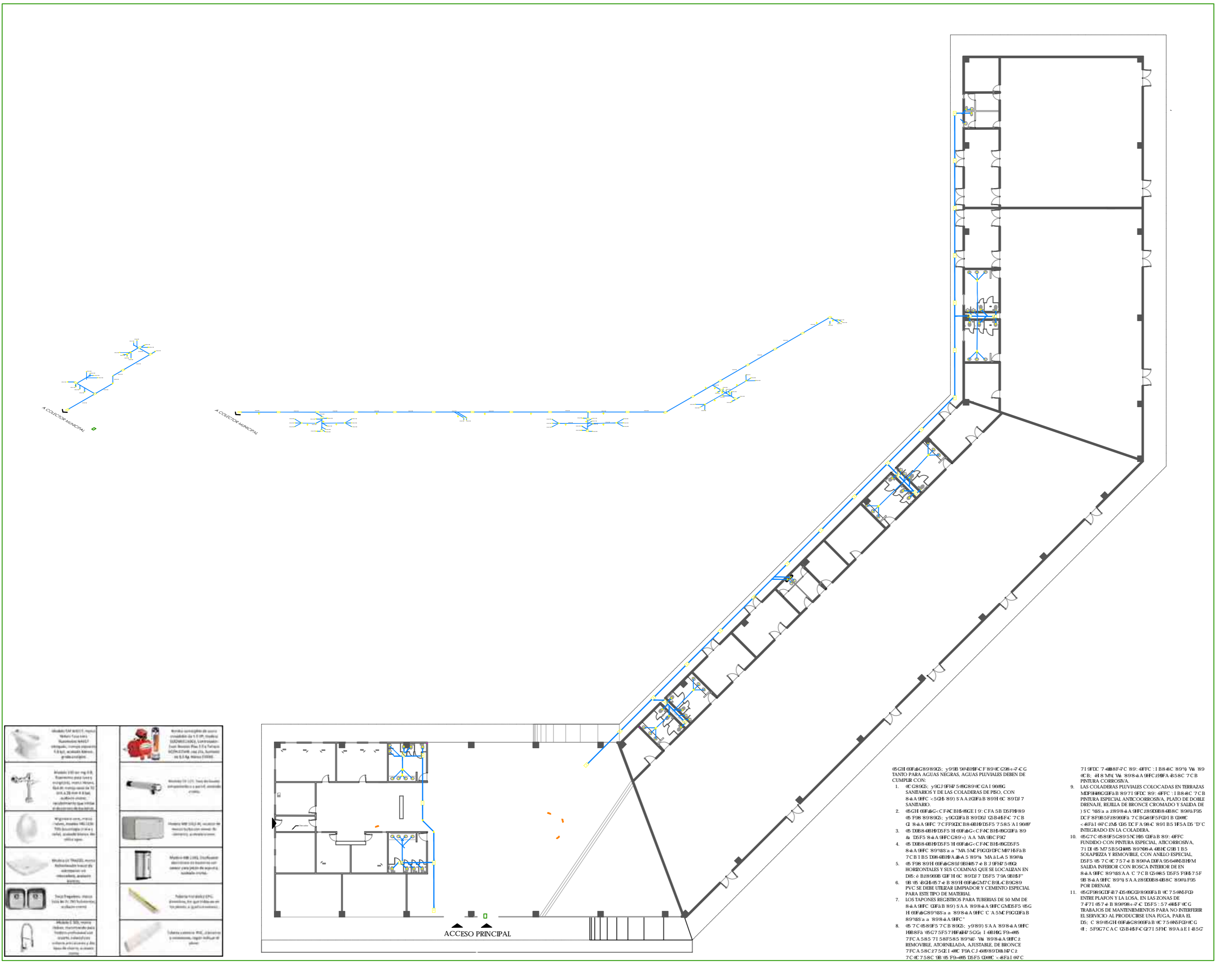
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE



- NOTAS GENERALES**
- LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN PULGADAS.
  - LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  - LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS.
  - LAS MARCAS DE MATERIALES Y EQUIPOS PROPUUESTOS, PODRÁN SER SUSTITUIDOS POR OTROS EQUIVALENTES EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
  - VER ISOMÉTRICO DE CADA EDIFICIO.

- NOTAS CONSTRUCTIVAS**
- 05GH 08F6G899B 8971 A DIF 7 C B 4C G 1 48H 06G 05B4FC GM7 C 058F5G89DCE 27 C B 8 A A 9FC <5G8 89> S A A 2GF A B 89H 0C 89D7 7 QB4FC
  - 05GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 : CFA 5B D5FH 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 8B 05 8G 65 7 4 B 89H 08F6GM7 C B9L C B9C 89 PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL PARA ESTE TIPO DE MATERIAL
  - 05 GH DC B9C 89 F9 4FC GDF5 H 08F6G 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 8 A A 9FC GDF A B 89 8 A A 9FC C A 5M F5G CFA B 89 85 A A 89 8 A A 9FC
  - 05 7C 05 8F 5 7 C B 89G; y 989) S A A 89 8 A A 9FC H6F A B 05 G 7 5 F 5 7 H F 4 7 5 G G; 1 48H G 9-06 7 F C A 5 85 7 1 5 8 F 5 85 89 8 A A 89 8 A A 9FC 2 REMOVIBLE, AJUSTABLE, DE BRONCE
  - 7 F C A 5 85 2 7 5 G E 1 48C F9 A C J 489 89 D B H 7 C 2 7 C 05 7 5 8 C 05 05 F9 485 D5 F5 D8 C < 4 F A 1 07 C 2 7 1 9 F C 7 4 8 F 7 C 89: 4 F C 1 B 8 4 C 2 89 S 7 A 89 0 C B; 4 8 M M 7 A 89 8 A A 9FC 2 H F A B 5 8 C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
  - LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y 75 06 G D J A 05 H 8 5 G G F A B 89: 4 F C 1 B 8 4 C M D 4 G 6 05 F A B D 05 B 5 G D 5 F 0; 5 F 9 C 8 9 F B G H C M LATERALES CUANDO SE INSTALEN EN BANQUETAS. LAS 71 A 06 7 C B 1 7 F A B 5 05 7 4 H F 5 89 7 5 D 6 7 4 B PUVIAL EMPLEADA.
  - 1C 8 5 G 05 GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 GDF 5 GDF 5 06 F 7 C 4 8 H C F 89 0 C G 8 8 4 C G D 8 9 05 F A B INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.



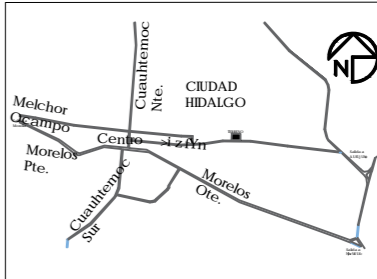
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.
	Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.		Modelo 100 mg 0.5, sanitario con pedestal, cisterna, con asiento y lavador, acabado blanco, grifería cromada.

- 05GH 08F6G899B 8971 A DIF 7 C B 4C G 1 48H 06G 05B4FC GM7 C 058F5G89DCE 27 C B 8 A A 9FC <5G8 89> S A A 2GF A B 89H 0C 89D7 7 QB4FC
- 05GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 : CFA 5B D5FH 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 8B 05 8G 65 7 4 B 89H 08F6GM7 C B9L C B9C 89 PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL PARA ESTE TIPO DE MATERIAL
  - 05 GH DC B9C 89 F9 4FC GDF5 H 08F6G 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 8 A A 9FC C A 5M F5G CFA B 89 85 A A 89 8 A A 9FC
  - 05 7C 05 8F 5 7 C B 89G; y 989) S A A 89 8 A A 9FC H6F A B 05 G 7 5 F 5 7 H F 4 7 5 G G; 1 48H G 9-06 7 F C A 5 85 7 1 5 8 F 5 85 89 8 A A 89 8 A A 9FC 2 REMOVIBLE, AJUSTABLE, DE BRONCE
  - 7 F C A 5 85 2 7 5 G E 1 48C F9 A C J 489 89 D B H 7 C 2 7 C 05 7 5 8 C 05 05 F9 485 D5 F5 D8 C < 4 F A 1 07 C 2 7 1 9 F C 7 4 8 F 7 C 89: 4 F C 1 B 8 4 C 2 89 S 7 A 89 0 C B; 4 8 M M 7 A 89 8 A A 9FC 2 H F A B 5 8 C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
  - LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y 75 06 G D J A 05 H 8 5 G G F A B 89: 4 F C 1 B 8 4 C M D 4 G 6 05 F A B D 05 B 5 G D 5 F 0; 5 F 9 C 8 9 F B G H C M LATERALES CUANDO SE INSTALEN EN BANQUETAS. LAS 71 A 06 7 C B 1 7 F A B 5 05 7 4 H F 5 89 7 5 D 6 7 4 B PUVIAL EMPLEADA.
  - 1C 8 5 G 05 GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 GDF 5 GDF 5 06 F 7 C 4 8 H C F 89 0 C G 8 8 4 C G D 8 9 05 F A B INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.
  - 05GH 08F6G899B 8971 A DIF 7 C B 4C G 1 48H 06G 05B4FC GM7 C 058F5G89DCE 27 C B 8 A A 9FC <5G8 89> S A A 2GF A B 89H 0C 89D7 7 QB4FC
  - 05GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 : CFA 5B D5FH 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 D88 4B H D5 F5 H 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 89 8 A A 9FC 89985 A A MA 5M F5GDFC M7 H6F A B 7 C B 1 B 5 D8 4B H A B A 5 89% MA L A 5 89% PARA CADA MUEBLE
  - 05 8B 05 8G 65 7 4 B 89H 08F6GM7 C B9L C B9C 89 PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL PARA ESTE TIPO DE MATERIAL
  - 05 GH DC B9C 89 F9 4FC GDF5 H 08F6G 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 S A A 89 8 A A 9FC GDF A B 89 8 A A 9FC C A 5M F5G CFA B 89 85 A A 89 8 A A 9FC
  - 05 7C 05 8F 5 7 C B 89G; y 989) S A A 89 8 A A 9FC H6F A B 05 G 7 5 F 5 7 H F 4 7 5 G G; 1 48H G 9-06 7 F C A 5 85 7 1 5 8 F 5 85 89 8 A A 89 8 A A 9FC 2 REMOVIBLE, AJUSTABLE, DE BRONCE
  - 7 F C A 5 85 2 7 5 G E 1 48C F9 A C J 489 89 D B H 7 C 2 7 C 05 7 5 8 C 05 05 F9 485 D5 F5 D8 C < 4 F A 1 07 C 2 7 1 9 F C 7 4 8 F 7 C 89: 4 F C 1 B 8 4 C 2 89 S 7 A 89 0 C B; 4 8 M M 7 A 89 8 A A 9FC 2 H F A B 5 8 C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
  - LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y 75 06 G D J A 05 H 8 5 G G F A B 89: 4 F C 1 B 8 4 C M D 4 G 6 05 F A B D 05 B 5 G D 5 F 0; 5 F 9 C 8 9 F B G H C M LATERALES CUANDO SE INSTALEN EN BANQUETAS. LAS 71 A 06 7 C B 1 7 F A B 5 05 7 4 H F 5 89 7 5 D 6 7 4 B PUVIAL EMPLEADA.
  - 1C 8 5 G 05 GH 08F6G-C-FNC B16 0CE 1 9 GDF 5 GDF 5 06 F 7 C 4 8 H C F 89 0 C G 8 8 4 C G D 8 9 05 F A B INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.

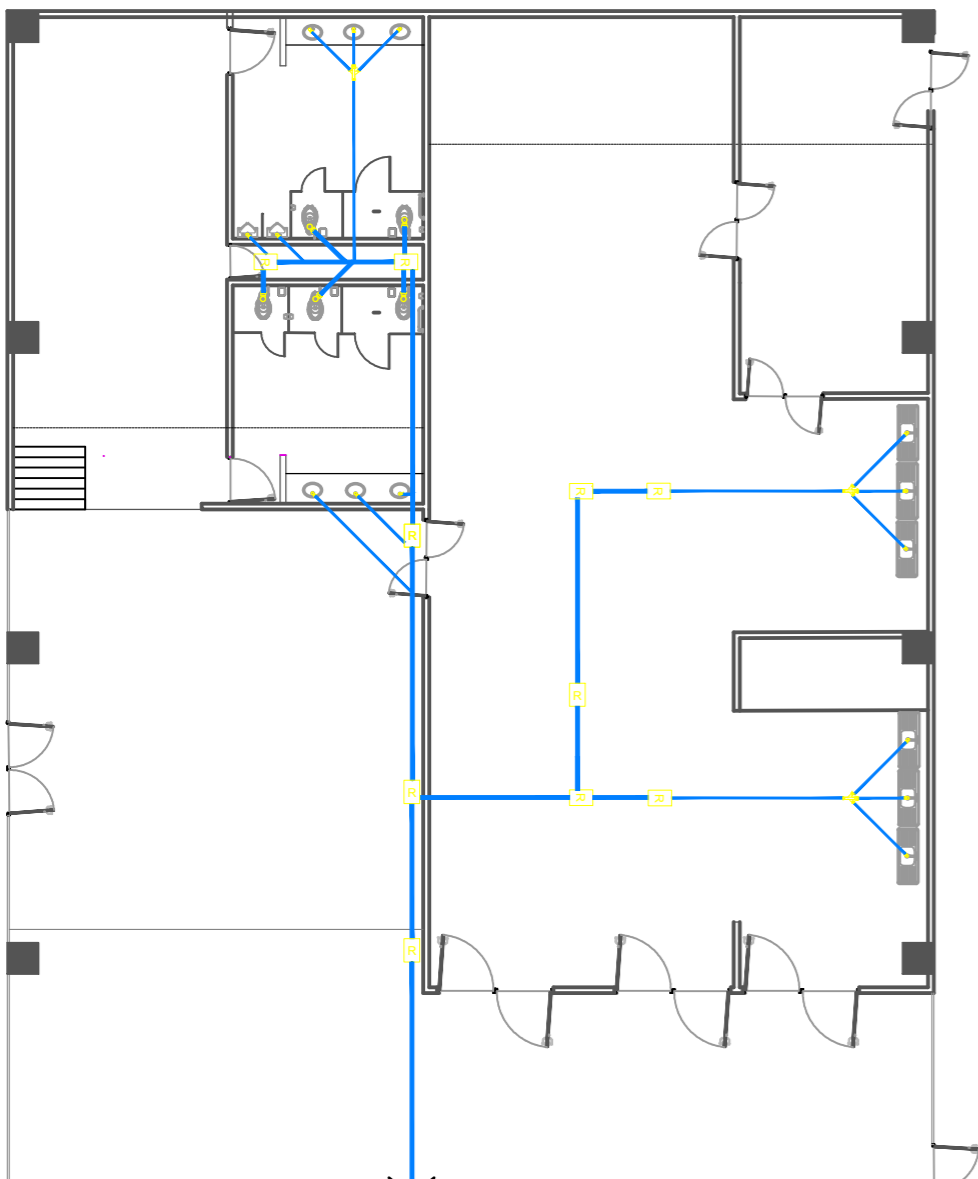
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.	
ARO.	ARMANDO TREJO VIDANA
KENIA PLATA RUIZ.	
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN	
SEMESTRE	FECHA
10.	31-JULIO-2017.
TIPO DE PLANO:	NÚMERO DE PLANO
SANITARIA EDIFICIO PRINCIPAL	20.
	ESCALA
	1:500

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

IS 02



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



A COLECTOR MUNICIPAL

A COLECTOR MUNICIPAL

	Modelo TAP NAD17, marca Helena Taza para Ruedamiento NAD17, aluminio, tamaño estándar 4.8 lpd., acabado blanco, grifo ecológico.		Bomba sumergible de acero inoxidable de 1.5 HP, modelo SUPERMED1525S, Controlador: Twin Booster Plus 2.0 y Tanque: ECTH-025H, con 2M, horquilla de 6.5 kg, Marca EVAN.
	Modelo 120-wj-sng 4.8, Bujómetro para taza y manijeta, marca Helena, flujo de manoja azul de 32 mm a 88 mm 4.8 lpd., acabado cromo, recubrimiento que inhibe el desarrollo de bacterias.		Modelo T-121, llave de lavado temporizada a panel, acabado cromo.
	Majolica seat, marca Helena, modelo MD G8H TDS (tecnología arena y café), acabado blanco. No utiliza agua.		Modelo ME 1013-A1, secador de manos turbó con sensor de corriente, acabado cromo.
	Modelo V' TRAZO, marca Helvia, acabado trazo de cubrepiso en recubrimiento, acabado blanco.		Modelo A8-1101, Densificador electrónico de bacterias con sensor para jabón de manos, acabado cromo.
	Tarja fregadero, marca Teka de 2x 700 Submontar, acabado cromo.		Tubería helvia CPV, (diámetro, los que incluyen en los planos, y igual conexiones).
	Modelo E-307, marca Helvia, manomómetro para fregadero profesional con resiste, calidad con sistema anticalizante y flujo spray (20), acabado cromo.		Tubería sanitaria PVC, diámetros y conexiones, según indique el plano.

A COLECTOR MUNICIPAL

56GH 06F6G8999B 8971 A D8F 7 C B 8C G 1 481B  
 TANTO PARA AGUAS NEGRAS, AGUAS PLUVIALES DEBEN DE CUMPLIR CON:

- 40CG8Q5; y9CJ 9F47 540G89 0E GA 1 9088C SANTIROS Y DE LAS COLADERAS DE PISO, CON 84A 8F8C -50E 89) SA A 20FA B 89H 0C 89D 7 SANITARIO.
- 05GH 06F6G-C FNC B16-0CC 19; CFA 5B D5FH 89 05 F08 8989G5; y9CGFA B 89DJ 0C 84A 8F8C 7 C B 84A 8F8C 7 C FFGDCC B840B D5F5 7 585 A1 9089
- 05 D0B8 0B1D5F5 H 06F6G-C FNC B16-0CCFA 89P 84 D5F5 84A 8F8C 89-) A A MA 8FC F9G
- 05 D0B8 0B1D5F5 H 06F6G-C FNC B16-0CCD5F5 84A 8F8C 89)SS A A MA 5MC F9GDFCM7 16FA B 7CB 1 B5 D0B8 0B1A 8A 5 89) MA LA 5 89)8
- 05 F08 89H 06F6G891 B1H67 4 B J 9F47 540G2 HORIZONTALS Y SUS COLUMNAS QUE SE LOCALIZAN EN D8; 6 B8989B Q2H 0C 89D 7 D5F5 79A 01B1F
- 05 B 15 06E 05 7 4 B 89H 06F6G7 C B8L C 89C89 PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL PARA ESTE TIPO DE MATERIAL.
- LOS TAPONES REGISTROS PARA TUBERIAS DE 50 MM DE 84A 8F8C 89)SA A 8984A 8F8C C M0D5F5 05G H 06F6G89)SS a 8984A 8F8C C A 5MC F9GFA B 89)SS a 8984A 8F8C
- 05 7 C 0589E5 7 C B 89G5; y989) SA A 8984A 8F8C 7FA 585 71 58F585 89)8; 7A 8984A 8F8C 2 REMOVIBLE, ATORNILLADA, AJUSTABLE, DE BRONCE 7FA 58C 27 50E 1 40C F9A C J 40B89D8 Q47 C 2 7 C 07 58C 05 05 F0 05 D5F5 080C 4 8FA 1 09 C 2 71 9FDC 7 40887 C 89; 4F8C 1 B8 0C 289) 7A 89 0C B; 41 8 MN 7A 8984A 8F8C 2HFA B 58C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
- 05 7 C 0589E5 7 C B 89G5; y989) SA A 8984A 8F8C 1B8 8FA B 06G7 5F5 7 HFA 07 5CG; 1 08HCF9-065 7FA 585 71 58F585 89)8; 7A 8984A 8F8C 2 REMOVIBLE, ATORNILLADA, AJUSTABLE, DE BRONCE 7FA 58C 27 50E 1 40C F9A C J 40B89D8 Q47 C 2 7 C 07 58C 05 05 F0 05 D5F5 080C 4 8FA 1 09 C 2 71 9FDC 7 40887 C 89; 4F8C 1 B8 0C 289) 7A 89 0C B; 41 8 MN 7A 8984A 8F8C 2HFA B 58C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
- LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y 7 508GDSJ A 0B16 85GQFA B 89; 4F8C 1 B8 0C MD 06B 0FA B D0B5 GD5F5 11; 5F9G89FA B16 M LATERALES CUANDO SE INSTALE EN BANQUETAS LAS 71 4 067 C B 17 4 B 5 05 7 408F5 897 51E 7 4 B PLUVIAL EMPLEADA.
- 05 G85 05GH 06F6G-C FNC B16-0CC97 95F 5 02D5F5 0E J 7 C 8HFC F 89)C 88-7 C 0 0 8989FA B INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.

71 9FDC 7 40887 C 89; 4F8C 1 B8 89) 7A 89 0C B; 41 8 MN 7A 8984A 8F8C 2HFA B 58C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.

9. LAS COLADERAS PLUVIALES COLOCADAS EN TERRAZAS MEDIANTE COLADERAS DE 89 71 9FDC 89; 4F8C 1 B8 0C 7 C B PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA, PLATO DE DOBLE DRENAJE, REJILLA DE BRONCE CROMADO Y SALIDA DE 15 C 88 a 8984A 8F8C 06B8 408C 89)8 F9G DC F 8F9B 5F2808FA 7 C B 089F5 0D 1 D 080C -8FA 1 09 C 2 M 05 DC F 08 C 89 1 B5 1EFA 1D 7 D C INTEGRADO EN LA COLADERA.

10. 05 7 C 0589E5 89)8 1EFA B 89; 4F8C FUNDIDO CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA, 7 1E 05 M 7 58G 086 89)8 A 84 C 8 B 1 B5 SOLAPEZZA Y REMOVIBLE, CON ANILLO ESPECIAL, D5F5 05 7 C 07 57 4 B 8984A 8F8C 05 06B8 08 H M SALIDA INTERIOR CON ROSCA INTERIOR DE EN 84A 8F8C 89)SS A A C 7 C B 05 065 D5F5 F9B 7 5F 05 84A 8F8C 89) SA A 2800B 8 408C 89)8 F95 FOR DRENAR.

11. 05 G89C0DF 87 05 06G 0 8989FA B 0C 7 5 08FGD ENTRE PLAFON Y LA LOSA, EN LAS ZONAS DE 7 F 71 05 7 4 B 89)8 A 7 C D5F5; 57 048F 0C G TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS PARA NO INTERFERIR EL SERVICIO AL PRODUCIRSE UNA FUGA, PARA EL DE; C 89 05GH 06F6G8999B 89 7 5 06F9 0C G 8; 5F9G7 C AC 05B4FC 071 5FC 89A A 81 85C

- SIMBOLOGÍA**
- TUBERÍA PVC CON DIAMETRO INDICADO
  - REGISTRO SANITARIO
  - Y" DOBLE DE PVC DE DIAMETRO INDICADO
  - Y" DE PVC CON DIAMETRO INDICADO
  - CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
  - A COLECTOR MUNICIPAL

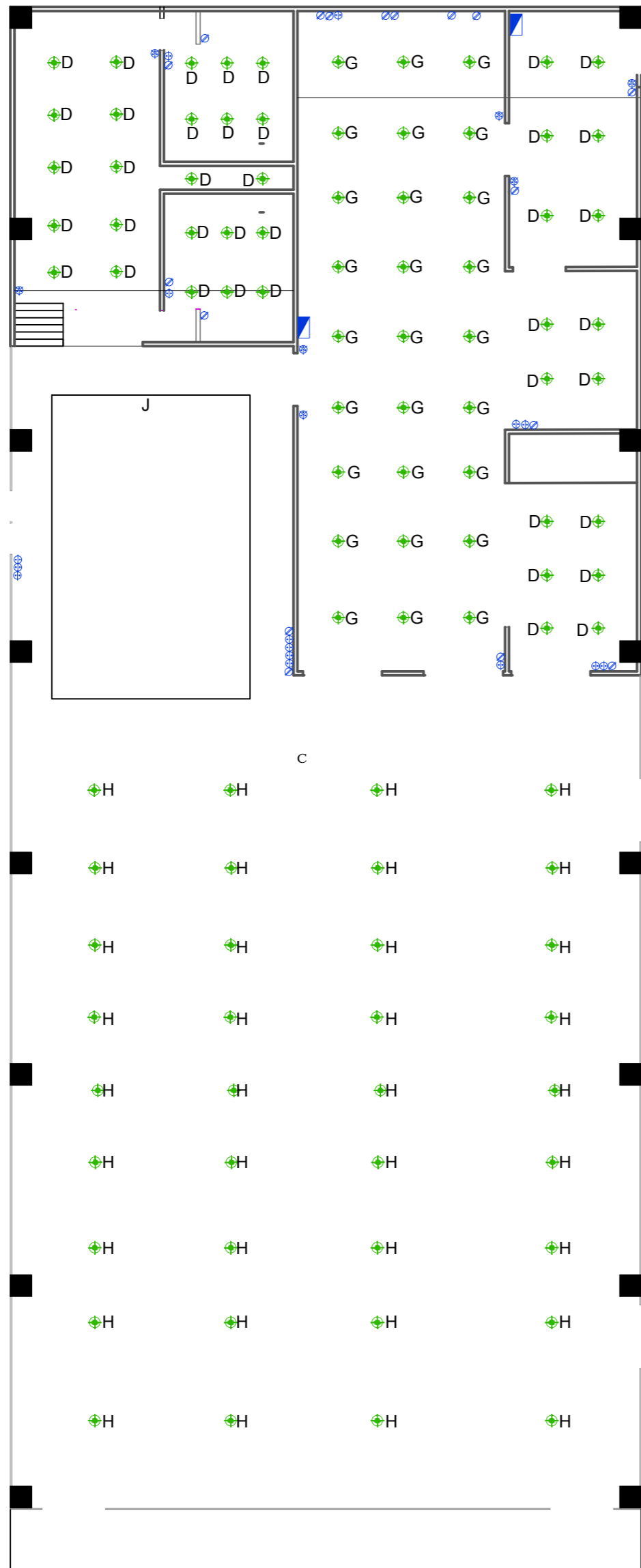
- NOTAS GENERALES**
- LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN PULGADAS.
  - LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  - LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS.
  - LAS MARCAS DE MATERIALES Y EQUIPOS PROPUESTOS, PODRÁN SER SUSTITUIDOS POR OTROS EQUIVALENTES EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
  - VER ISOMÉTRICO DE CADA EDIFICIO.

- NOTAS CONSTRUCTIVAS**
- 56GH 06F6G8999B 8971 A D8F 7 C B 8C G 1 481B
- 05CG8Q5; y9CJ 9F47 540G89 0E GA 1 9088C 05B 4F8C CM7 C 0589E5G89DAC 27 C B 84A 8F8C -50E 89) SA A 20FA B 89H 0C 89D 7 05B 4F8C
  - 05GH 06F6G-C FNC B16-0CC 19; CFA 5B D5FH 89 05 F08 8989G5; y9CGFA B 89DJ 0C 84A 8F8C 7 C B 84A 8F8C 7 C FFGDCC B840B D5F5 7 585 A1 9089 PARA CADA MUEBLE.
  - 05 D0B8 0B1D5F5 H 06F6G-C FNC B16-0CCFA 89P 84 D5F5 84A 8F8C 89-) A A MA 8FC F9G
  - 05 D0B8 0B1D5F5 H 06F6G-C FNC B16-0CCD5F5 84A 8F8C 89)SS A A MA 5MC F9GDFCM7 16FA B 7CB 1 B5 D0B8 0B1A 8A 5 89) MA LA 5 89)8
  - 05 B 15 06E 05 7 4 B 89H 06F6G7 C B8L C 89C89 PVC SE DEBE UTILIZAR LIMPIADOR Y CEMENTO ESPECIAL PARA ESTE TIPO DE MATERIAL.
  - 05 G85 05GH 06F6G-C FNC B16-0CC97 95F 5 02D5F5 89)SA A 8984A 8F8C C M0D5F5 05G H 06F6G89)SS A A 8984A 8F8C C A 5MC F9G CFA B 89)SS A A 8984A 8F8C
  - 05 7 C 0589E5 7 C B 89G5; y989) SA A 8984A 8F8C 1B8 8FA B 06G7 5F5 7 HFA 07 5CG; 1 08HCF9-065 7FA 585 71 58F585 89)8; 7A 8984A 8F8C 2 REMOVIBLE, ATORNILLADA, AJUSTABLE, DE BRONCE 7FA 58C 27 50E 1 40C F9A C J 40B89D8 Q47 C 2 7 C 07 58C 05 05 F0 05 D5F5 080C 4 8FA 1 09 C 2 71 9FDC 7 40887 C 89; 4F8C 1 B8 0C 289) 7A 89 0C B; 41 8 MN 7A 8984A 8F8C 2HFA B 58C 7 C B PINTURA ANTICORROSIVA.
  - LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y 7 508GDSJ A 0B16 85GQFA B 89; 4F8C 1 B8 0C MD 06B 0FA B D0B5 GD5F5 11; 5F9G89FA B16 M LATERALES CUANDO SE INSTALE EN BANQUETAS LAS 71 4 067 C B 17 4 B 5 05 7 408F5 897 51E 7 4 B PLUVIAL EMPLEADA.
  - 05 G85 05GH 06F6G-C FNC B16-0CC97 95F 5 02D5F5 0E J 7 C 8HFC F 89)C 88-7 C 0 0 8989FA B INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.

UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.	
ARQ.	ARMANDO TREJO VIDARRÁ
KENIA PLATA RUÍZ.	
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOCÁN	
SEMESTRE	FECHA
10.	31-JULIO-2017.
TIPO DE PLANO:	NÚMERO DE PLANO
SANITARIA RESTAURANTE	21.
ESCALA 1:200	

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

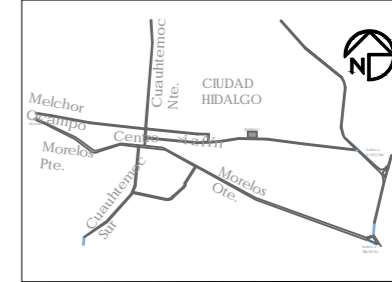




@ a d U R I g

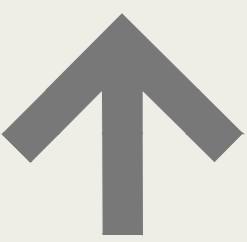
ESPACIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
RESTAURANTE				40			27	36		1
EDIFICIO PRINCIPAL		209		154	14	27				1
BAR			15	20						
EXPOSIBLE		190								
EXTERIOR	60								50	

<b>A</b>		Modelo 120091, poste alum INY E26, acabado en gris.	<b>F</b>		Modelo MX-JR005, arbotante de aluminio E27, 20w negro, pantalla de plástico.
<b>B</b>		Modelo 16124-1, lámpara led techo 60 cm, 1200 lúmenes, fabricado en acero y plástico, color blanco. The Home Depot.	<b>G</b>		Modelo 141R7L, lámpara con cadena 2-L 4", Shoplitz 2L de 32 w, voltaje 127, balastro electrónico.
<b>C</b>		Modelo 123620 colgante vintage elisa 3/4 luces, entrada e27, pantalla de cristal, acabado níquel cepillado. The Home Depot.	<b>H</b>		Modelo 18762-2 Colgante cade 1 luz, acabado negro mate, pantalla de acero e 27, 40w. The Home depot.
<b>D</b>		Modelo 123654, modelo luminario led flat panel extra plano redondo níquel 3 w.	<b>I</b>		Lámpara solar alumbrado público 12w panel solar.
<b>E</b>		Modelo 843ucm, tira de luz led 60 cm 7 w, marca Decor Living, acabado en plateado.	<b>J</b>		Manguera led, modelo 2835, 4w, 127 volts.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

NORTE



SIMBOLOGÍA

-  LÁMPARAS A-J
-  APAGADOR
-  CONTACTO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUIZ

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

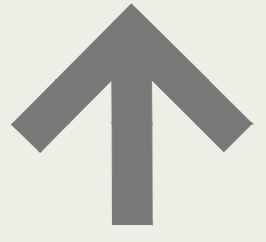
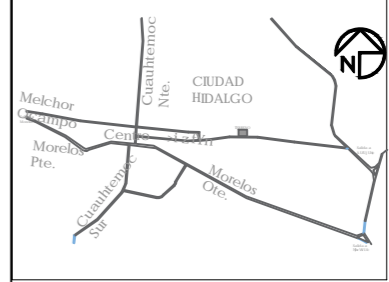
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO No. PLANO  
PROPUESTA DE ILUMINACIÓN 23  
RESTAURANTE

ESCALA 1:20

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

ELE 02



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

- SIMBOLOGÍA**
- LÁMPARAS A-G
  - ⊕ APAGADOR
  - ⊖ CONTACTO

- A** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- B** Modelo 1624-1, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- C** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- D** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- E** Modelo 1624-1, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- F** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- G** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- H** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- I** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°
- J** Modelo 12021, lámpara led 40w 420, instalada en 40°

Cálculo de Iluminación											
ESPACIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	TOTAL
RECORRIDOS											1
ESPACIO PRINCIPAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
TOTAL											2
RECORRIDOS	100										1
TOTAL											2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

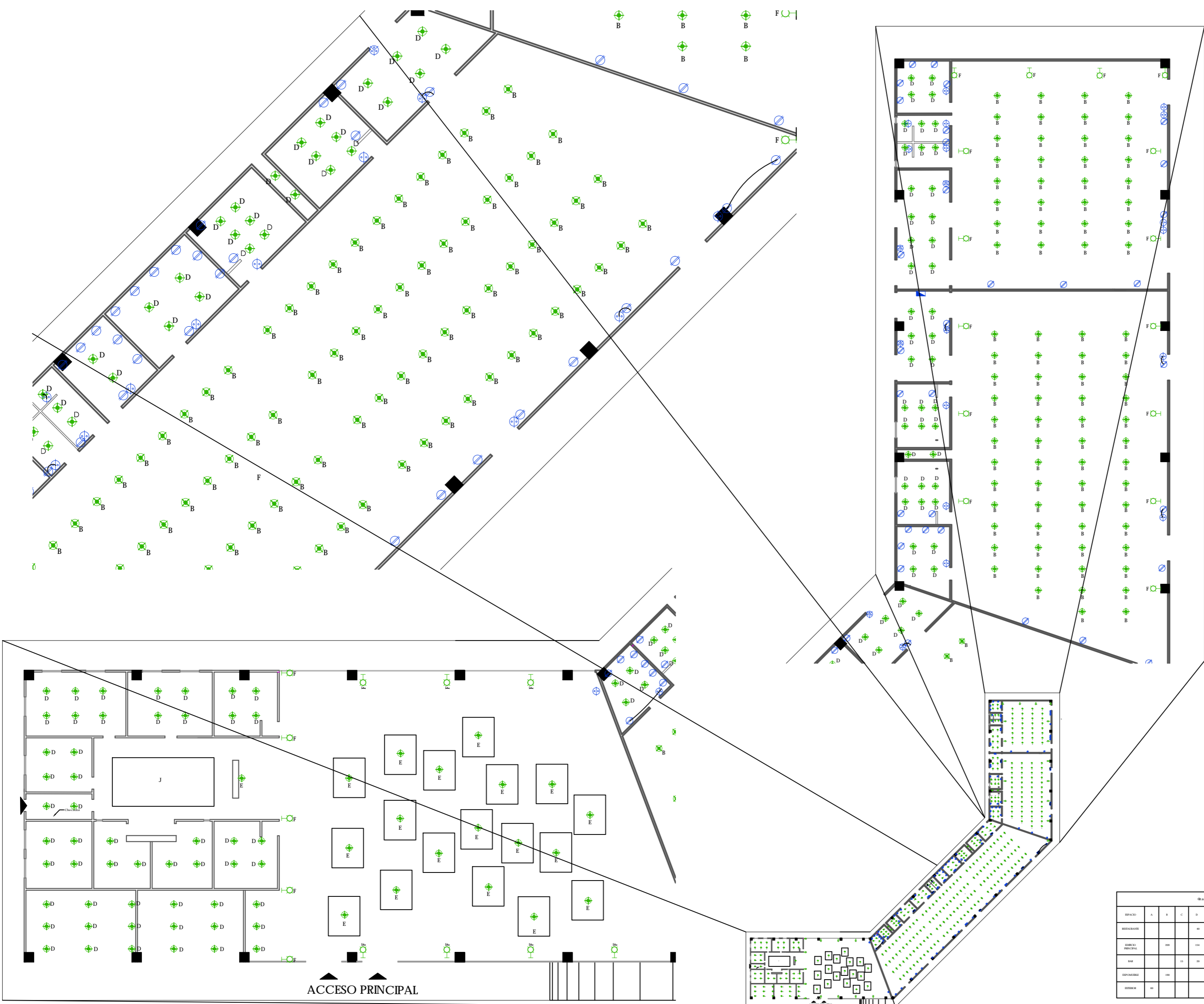
ARO. ARMANDO TREJO VIDANÍA

KENIA PLATA RUÍZ

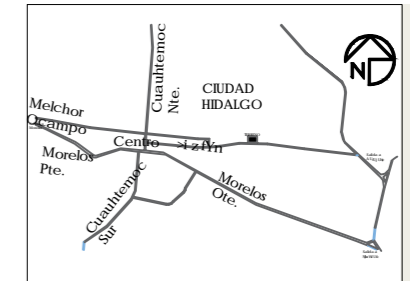
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

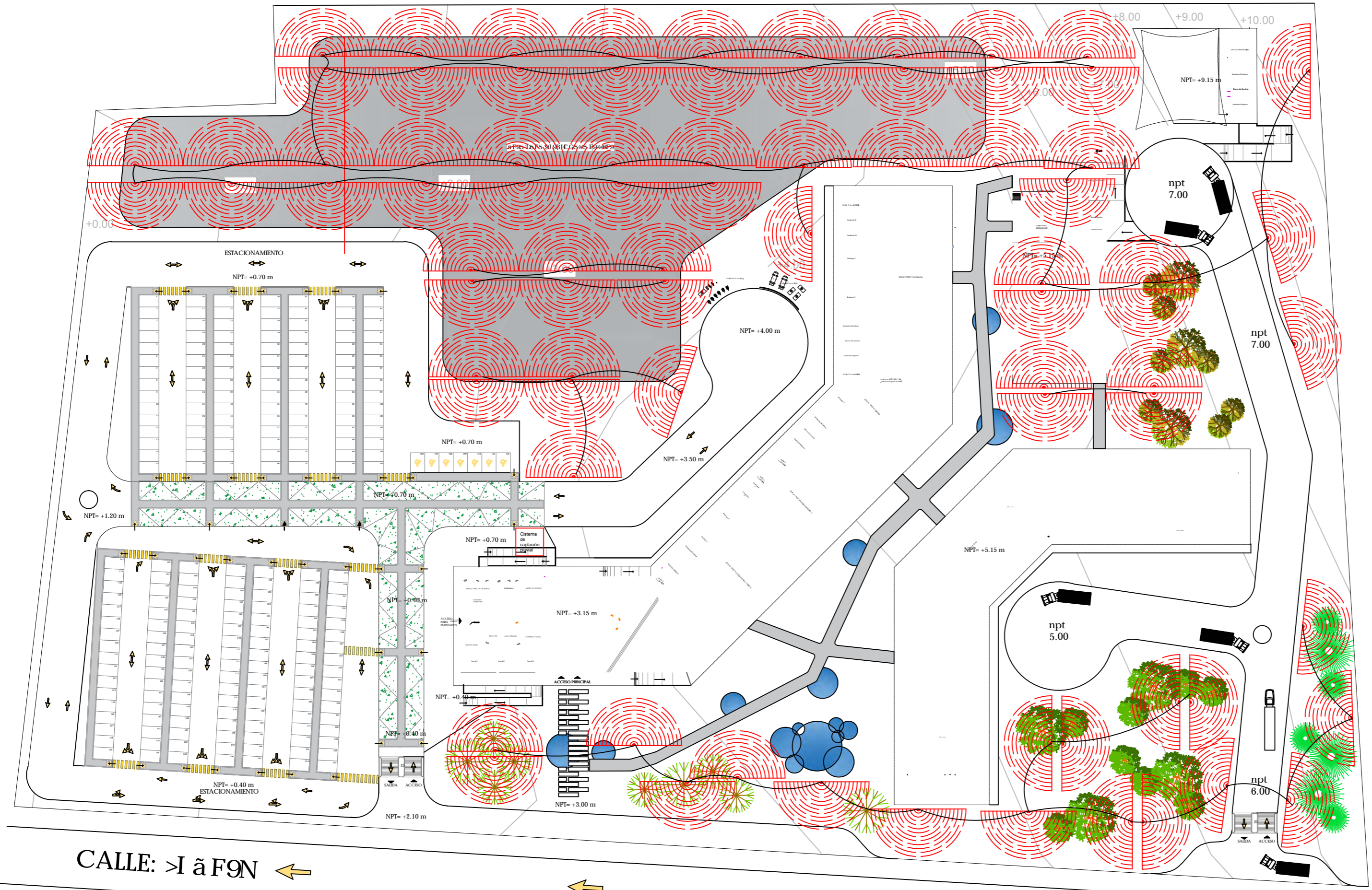
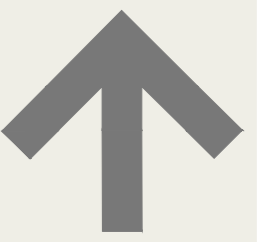
TIPO DE PLANO: PROPUESTA DE ILUMINACIÓN EDIFICIO PRINCIPAL. No. PLANO: 22. ESCALA: 1:30



CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



- SIMBOLOGIA**
- RADIO DE LOS ASPERSORES
  - H 68F6 DJ 7
  - 7-GBFB5 8975D457-8 PLUVIAL PARA RIEGO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

ESCALA 1:1000 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

SEMESTRE RIEGO No. PLANO 24.





EPISOS	CAMBIO DE ACABADO EN PISOS	PLAFON	CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES	MURO	CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
<b>BASE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Limpieza del terreno natural.</li> <li>A UHfU XY fF U mW bZfc We a dUVWxc"</li> <li>Firme de concreto armado de Fc=150 Kg/cm<sup>2</sup>.</li> </ol>	<b>BASE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plafón de Durablock</li> <li>Volada tomada</li> <li>Losa recticular de 30 cm de espesor</li> <li>Losa maciza de 20 cm de espesor</li> <li>A: BUBfY a UWEa BUBfZ AVbZa Z a BUwb Wc XY UBU a BYU UW #BU</li> </ol>	<b>BASE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mano de 15 cm de DUROCK exterior de 12.5 x 10 cm. marca USG DUBOCK</li> <li>Mano de tabique rojo nocodido de 6 x 12 x 24 cm.</li> <li>Mano de 15 cm de DUROCK interior de 12.5 x 10 cm. marca USG DUBOCK</li> <li>Castal de 6 mm SSG Solite color negro.</li> </ol>
<b>INICIAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>G a Bzfc Wc WcVWb XY JRUU YI YIU"</li> <li>J a XY WfWfH Ua LGzfc d Wb a U UXY "88 88"</li> <li>U b Bzfc XY Y UWE XY a c Bk UfUfW U U W U XY Yg f f"</li> <li>7 U BfU U Lg Wc XY. a a XY Yg Yg f g Y U Wf Yb a Yc f Xc d U U Y U W b b L M b c z</li> </ol>	<b>INICIAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Yeso a regla y nivelado.</li> <li>FYUfUc XY a WfU XY a c Bk UfUfW U b d c WfW 30 W c Wdc U regla y nivelado.</li> <li>Ug d U Lg Z XY Bf U V c W"</li> <li>Estructura visible</li> </ol>	<b>INICIAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Repeleado de mezcla y pulido de cemento-arena 1:5.</li> <li>Apilando con mezcla de mortero-arena. 1:5. colocado a plomo y nivelado.</li> </ol>
<b>FINAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f. Bz acabado recificado mate, de 41 cm x 114 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</li> <li>Dg WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X recificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color blanco.</li> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X recificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</li> <li>Piso de Cerámica, para interior del Bar marca Interceramic, modelo Extrema II, color Black, acabado recificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, adentado con pega piso, marca Perdur a 1 cm color gris.</li> <li>Dg WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X 2 acabado recificado esmaltado, de 30.5 cm x 91.5 cm, asentado con pega piso Perdur color blanco a 1 cm.</li> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X modelo Alabastro, color Pefa, acabado satinado, 60 cm x 60 c, asentado con pega piso Perdur, color blanco de 1 cm.</li> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X modelo Aston, color Gray, acabado satinado, 60 cm x 60 cm, asentado con pega piso Perdur color gris de 1 cm.</li> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X recificado, semipulido, de 60 cm x 60 cm, juntas a 1 cm color blanco.</li> <li>Dg XY WfZ a W U Wf B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X 2 acabado recificado esmaltado, de 30.5 cm x 91.5 cm, juntas color blanco 1 cm Acabado antideslizante, para estacionamiento.</li> </ol>	<b>FINAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tirol planchado resinado (fino).</li> <li>Alzado de mezcla arena mortomón con esponja y lana, terminado Web d B U B W f 7 c a Y I G U W "8888" g U f g Y a U c"</li> <li>U g d U Lg Z XY W f U B W f U W U W X: Web d B U B W f Y g U W 7 c a Y I Tropical 77Z, tres pasadas de mano.</li> <li>Pinura para acero negro mate, dos pasadas.</li> </ol>	<b>FINAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sa YE aWfWf B U M S X c P W c f U a Y U B U " 511 " W U f g b b X c W b d Y U U a Y e W c W E c U f b e en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>Sa YE aWfWf B U M S X c P W c f U a Y U B U U " 8 " S W U f g b b X c W b d Y U U a Y e colocado a filo en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>Sa YE aWfWf B U M S X c P W c f U a Y U B U U " 811 " S W U f g b b X c W b d Y U U a Y e colocado a filo en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>Sa YE aWfWf B U M S X c P W c f U a Y U B U U " 901 " W U f g b b X c W b d Y U U a Y e W c W E c U U c U b e en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de primera.</li> <li>Pinuras Comas Vinales Mate, color Blanco Oxtan 754, dos pasadas a mano.</li> <li>Pinuras Comas Vinales Mate, color Cocca 758, dos pasadas a mano.</li> <li>Pinuras Comas Vinales Mate, color Naranja concentrado 15, tres pasadas a mano.</li> <li>Pinuras Comas Vinales Mate, color Anardo 798, dos pasadas a mano.</li> <li>D B U U X Y W f B U l U a W f a W f U W B U Y U W f a U W B W f U l M a c X Y c U B b f W c f g U Y U W U W X 2 de d W E B U B U W U a U Y g "</li> </ol>

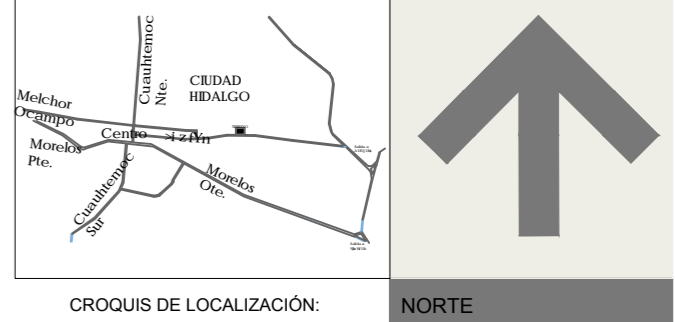
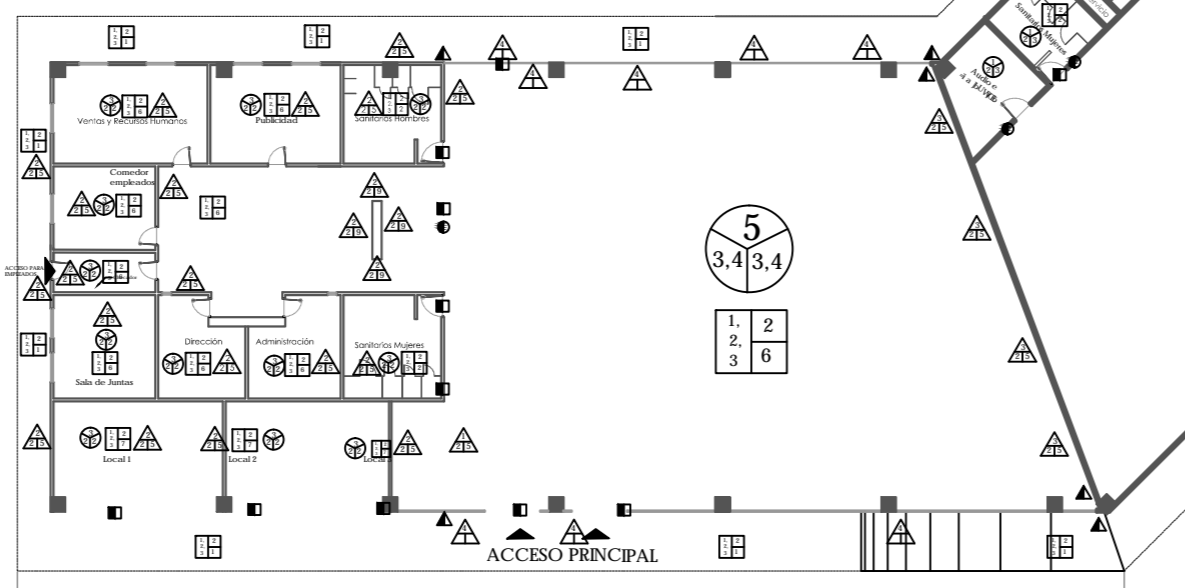
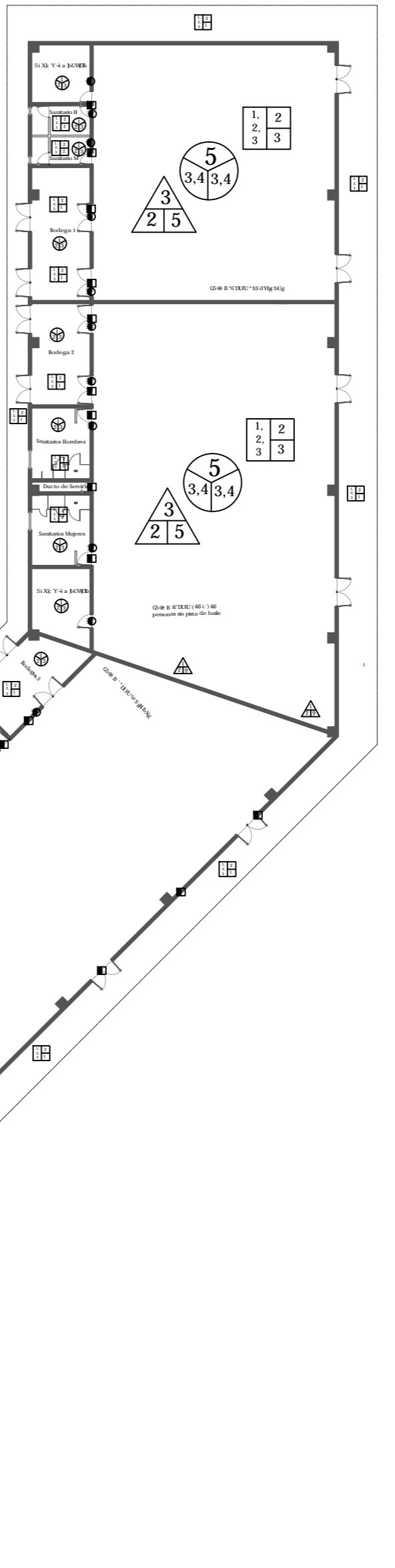
**PISOS A USAR EN EL COMPLEJO**

<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para interior en Salón EXPOSICIÓN, modelo Acadia, color Thunder Gray, acabado mate, 60 cm x 60 cm asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</p>	<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para baños, modelo Demin, color Sage, acabado recificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 2 cm color blanco.</p>
<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para interior en Lobby y área administrativa, modelo Alabastro, color Pefa, acabado satinado, 60 cm x 60 cm asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color blanco.</p>	<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para pasillos en exterior, modelo Santorini, color Gray, acabado recificado esmaltado, de 41 cm x 114 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</p>
<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para interior de locales en edificios Principa, modelo Aston, color Gray, acabado satinado, 60 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</p>	<p>Piso de cerámica, para interior del bar marca Interceramic, modelo extrema II, color Black, acabado recificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</p>
<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, modelo Metamorphosis, color light gray, recificado, semipulido, de 60 cm x 60 cm, asentado con pega piso Perdur color blanco a 1 cm.</p>	<p>Piso de cerámica, marca Interceramic, para baños de bar, modelo Manvel, color Silver Dream, acabado recificado esmaltado de 30.5 cm x 91.5 cm, juntas color blanco de 1 cm.</p>

**EJEMPLO DE CRISTAL SSG SOLITE**



**MURO DUROCK**



**SIMBOLOGÍA**

---



---



---

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDANÁ

KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

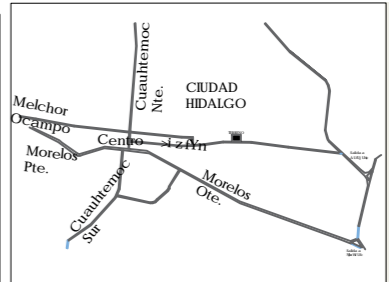
---

SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

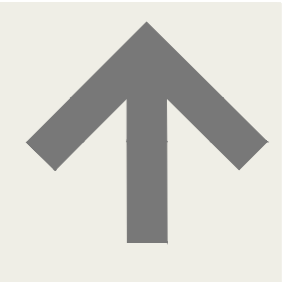
---

TIPO DE PLANO ACABADOS DE RESTAURANTE NO. DE PLANO 28

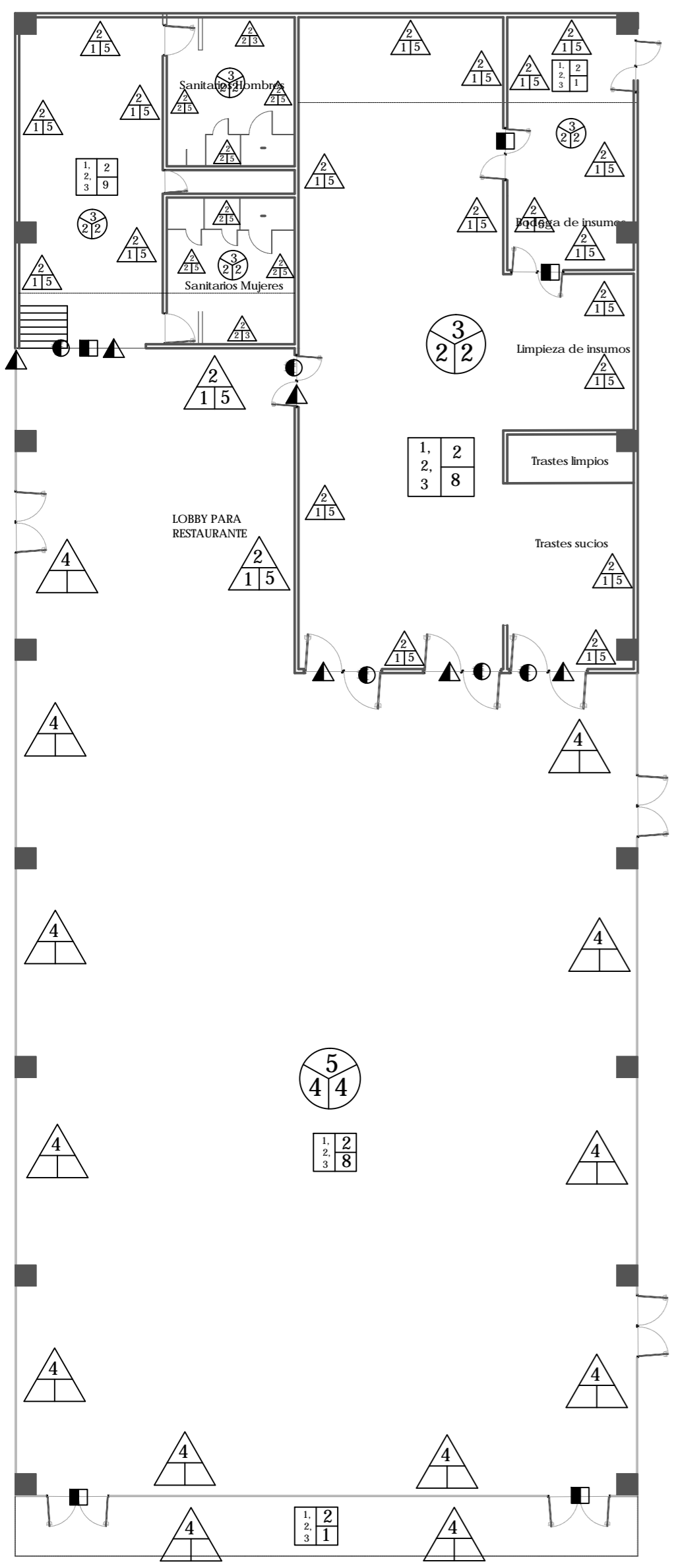
CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NORTE



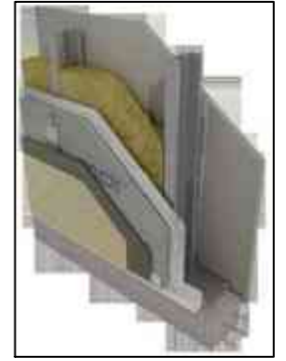
### PISOS A USAR EN EL COMPLEJO



### EJEMPLO DE CRISTAL SSG SOLITE



### MURO DUROCK

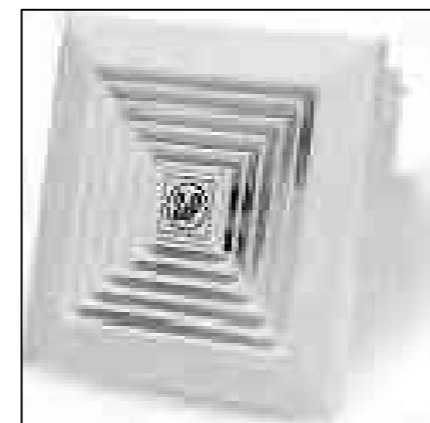
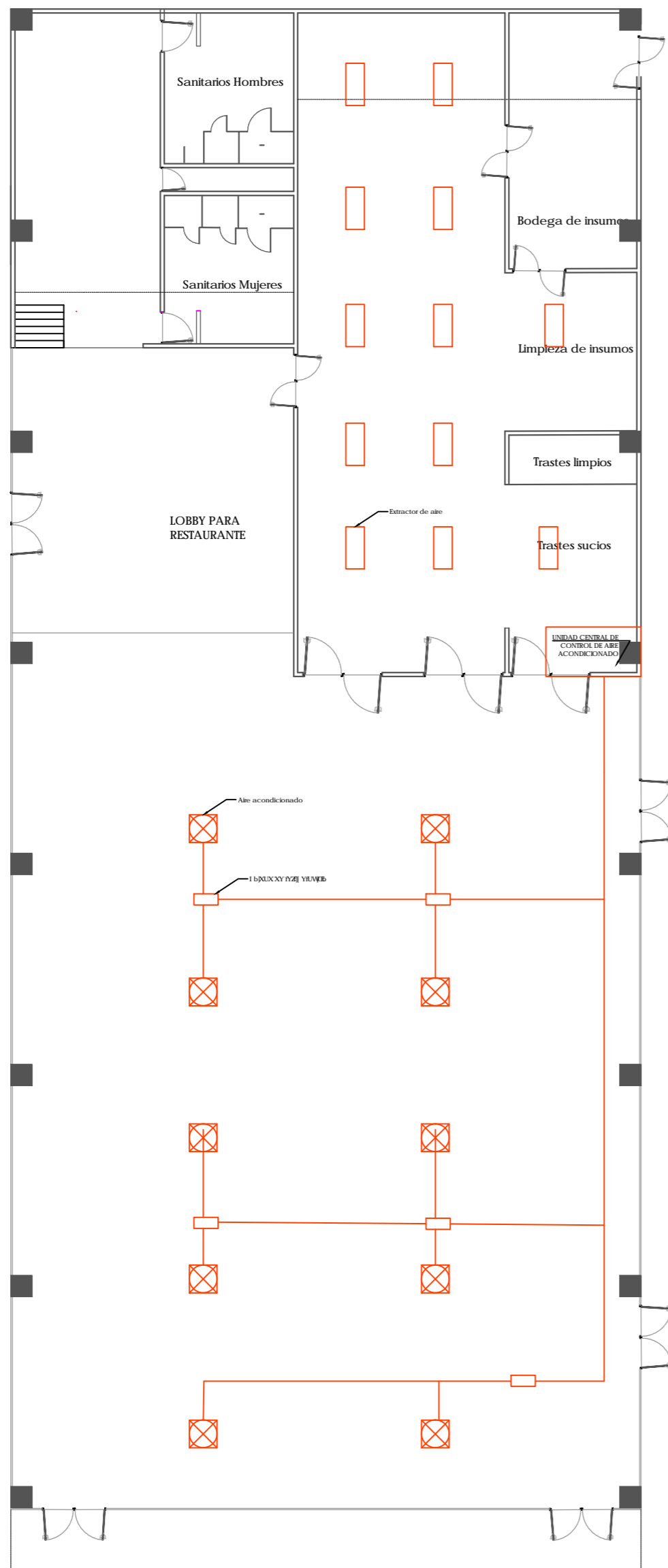


PISOS	CAMBIO DE ACABADO EN PISOS	PLAFON	CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES	MURO	CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
BASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza del terreno natural.</li> <li>2. A U n V b b j e W a d u W L X c "</li> <li>3. Fime de concreto armado de <math>f'c=150\text{ Kg/cm}^2</math>.</li> </ul>	BASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Plafón de Durablock</li> <li>2. Volada tensada</li> <li>3. Losa rectangular de 30 cm de espesor</li> <li>4. Lasa maciza de 20 cm de espesor</li> <li>5. Al' b' l' c' d' e' f' g' h' i' j' k' l' m' n' o' p' q' r' s' t' u' v' w' x' y' z'</li> </ul>	BASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Muro de 15 cm de DUROCK exterior de 12.5 x 10 cm, marca USG DUROCK.</li> <li>2. Muro de tabique rojo recocido de 6 x 12 x 24 cm.</li> <li>3. Muro de 15 cm de DUROCK interior de 12.5 x 10 cm, marca USG DUROCK.</li> <li>4. Cristal de 6 mm SSG Solite color negro.</li> </ul>
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 0 a b b b e m v c v w e e x x y y z z u u v v u u</li> <li>2. : B a Y X Y W b W y e U a L X c z d e d r w e b % " W b a U U X Y 98 98</li> <li>3. 9 h e h h d c : X Y t j Y U W E X Y a c h e t u n b u z u e U &amp; W X Y y g i Y g r f</li> <li>4. 7 u s v u l g e h e x y . a a X Y y g i g i g y o y b o c e a Y e l n e d i u u V u h e b l a b h e 2</li> </ul>	INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Yeso a regla y nivelado.</li> <li>2. Fydy Ux XY a Y n W X Y a c h e t u n b u z u e d e d r w e b % W c v e d c : U regla y nivelado.</li> <li>3. : U g : 0 U Z e X Y 8 i R U v - W "</li> <li>4. Estructura visible</li> </ul>	INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Repellado de mezcla y pulido de cemento-arena 1:5.</li> <li>2. Aplanado con mezcla de mortero arena, 1:5, colocado a plomo y regleado.</li> </ul>
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c Q L h b P W c r : R u s acabado rectificado mate, de 41 cm x 114 cm, asentado con pega piso Perdur con junta de 1 cm color gris.</li> <li>2. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c S Y b j a W c f Q j Y Z U W V L X c rectificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color blanco.</li> <li>3. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c A l l e d e l C A 1 989 a c X Y c Acaña, color Thunder Gray, acabado mate, 60cm x 60 cm, asentado con pega piso marca Perdur a 1 cm color gris.</li> <li>4. Piso de Cerámica, para interior del Bar marca Interacermic, modelo Extrema II, color Black, acabado rectificado esmaltado, de 30 cm x 60 cm, adentado con pega piso, marca Perdur a 1 cm color gris.</li> <li>5. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c A l i j Y Z W c f Q j Y S Y U a 2 acabado rectificado esmaltado, de 30.5 cm x 91.5 cm, asentado con pega piso Perdur color blanco a 1 cm.</li> <li>6. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U modelo Alabastro, color Peña, acabado satinado, 60cm x 60 c, asentado con pega piso Perdur, color blanco de 1 cm.</li> <li>7. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c F Y b e V W Y g y h Y X Z W e d h A W U modelo Aston, color Gray, acabado satinado, 60cm x 60 cm, asentado con pega piso Perdur color gris de 1 cm.</li> <li>8. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c A Y L a e d e c h P W c r : U h R u s rectificado, semipulido, de 60 cm x 60 cm, juntasdo a 1 cm color blanco.</li> <li>9. Dg X Y W E a M E z a U N E a H A W R L a M a c X Y c A l i j Y Z W c f Q j Y S Y U a 2 acabado rectificado esmaltado, de 30.5 cm x 91.5 cm, juntasdo color blanco 1 cm</li> <li>10. Acabado antiderrapante, para estacionamiento.</li> </ul>	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tiril planchado esmalto (fino).</li> <li>2. Alinado de mezcla arena-momolona con esponja y lana, terminado W e d d j h U j Y M E 7 c a Y i U W W 989 c g h i j g X Y a L i e "</li> <li>3. : U h : U Z e X Y H A W R L e W e d U X c W i d j h U j Y g U W 7 c a Y i</li> <li>4. Tropical 772, tres pasadas de mano.</li> <li>5. Pintura para acero negro mate, dos pasadas.</li> </ul>	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 5 a Y e a h W R L a M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U U h Y e c W E : U l i l o en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>2. 5 a Y e a h W R L a M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U U h Y e c W E : U h Y e colocado a l i l o en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>3. 5 a Y e a h W R L a M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U U h Y e c W E : U h Y e colocado a l i l o en ambos sentidos con junta de color blanco de 3 mm, calidad de segunda.</li> <li>4. 5 a Y e a h W R L a M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U U h Y e c W E : U h Y e con el Ancho Rotativo, se colocan ambos de mureto horizontal.</li> <li>5. 5 e Y b U a V e g d h P e W b Y L a U X Y a c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U X Y 9 i i l i m U O ' B A W U e b i b e m uno con el Ancho Rotativo, se colocan ambos de mureto horizontal.</li> <li>6. Pintura Comex Vinos Mate, color Cocoso 798, dos pasadas a mano.</li> <li>7. Pintura Comex Vinos Mate, color Blanco Ombra 794, dos pasadas a mano.</li> <li>8. Pintura Comex Vinos Mate, color Anísolo 795, dos pasadas a mano.</li> <li>9. D D N U X Y W R L j U A N C Y a H A W R L e M a c X Y c F Y b e V W n e Y U S X e b h R U U U U h Y e c W E : U h Y e d e d e r r a p a n t e a l m u l t i Y g "</li> </ul>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDANÁ  
 KENIA PLATA RUÍZ  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE: 10. FECHA: 01-JUNIO-2017.

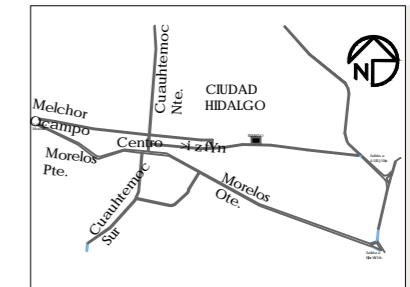
TIPO DE PLANO: ACABADOS DE RESTAURANTE. No. DE PLANO: 29. ESCALA: 1:25



Extractor de aire para plafon, modelo Soler & DUUi !7: Dza UfW'9G' 9"7 YbfZ [ cgXY'ZU'g: d'UZCbzh fvjbUgXY'dU'UgW'fj UgUXY'UbHUXUg W'eb'VU'UbW'c d'fY'W'g'za cl'c'fY'ga cbc'Z'g'W'g W'eb'df'c'h'W'c'f'y'f'a N'e' b'h'y'f' fUXc d'U'fU c'd'Y'f'U'W'c'b' W'eb'h'i' U'z'f'Y'U'd'z'g'W'U'e'i' Y b'h'y'f' f'U'i' b'X'g'y' c' Y'g'f'h'W'z'U'W'U'V'U'X'c' X'Y d'j'h' f'U'X'Y'U'f'U'f'g'f'h'W'U'U'U'W'f'f'c'g'c'b' & K z' f'Y'U'g'U'g'U'X'Y'&&'a' &



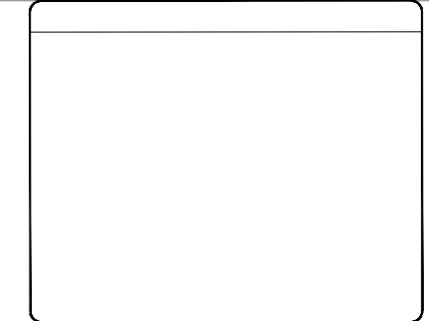
Aire acondicionado tipo Casset, modelo R-410A, refrigerante, marca CIAC, cuatro diferentes formas de aire, control remoto, g'Y'b'W'c'g'z'z'z' W'a' U'b'h'y'b'a' j'y'b'r' "A' 9'X'X'U'g'%'S) x 1.05 m x .10 m, pesa 6 kg en el panel



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

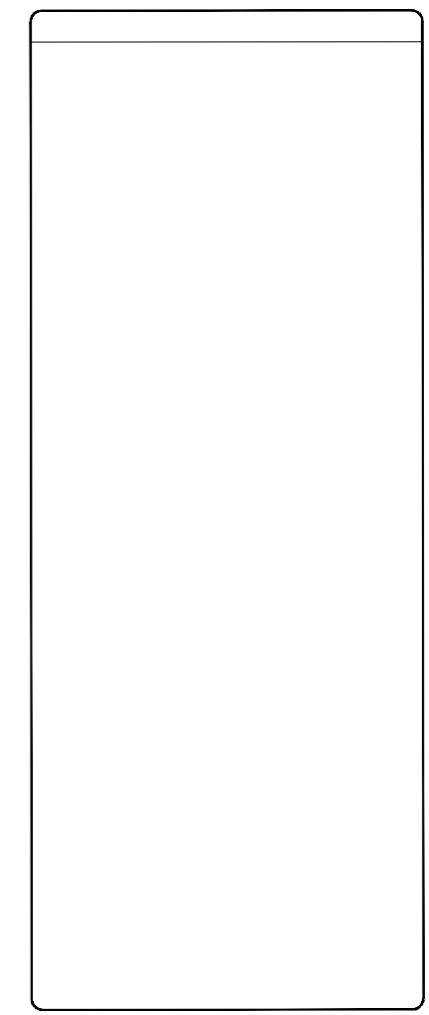


NORTE

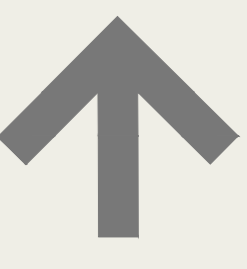
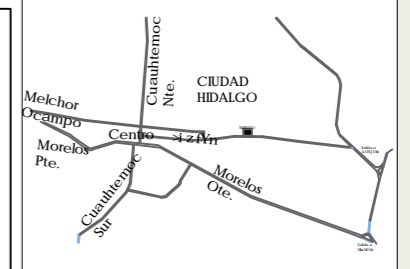


SIMBOLOGÍA

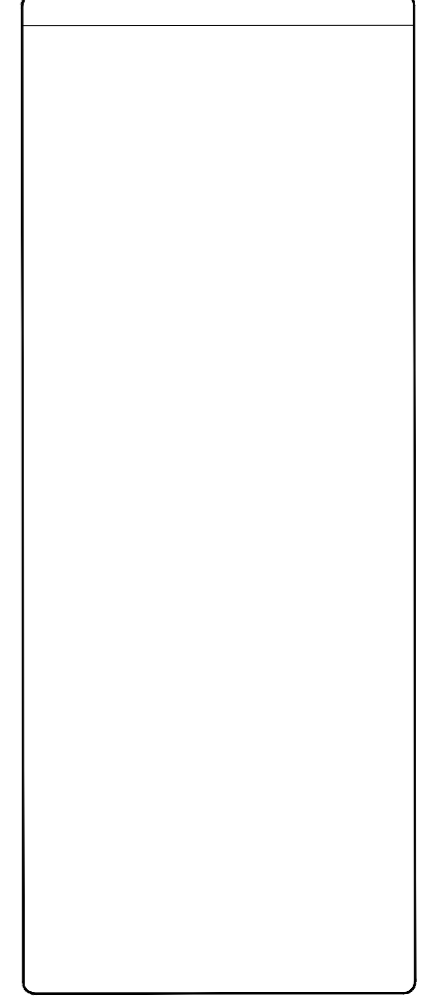
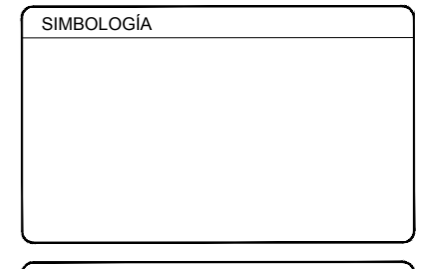
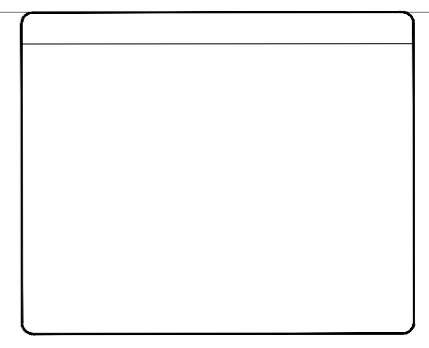
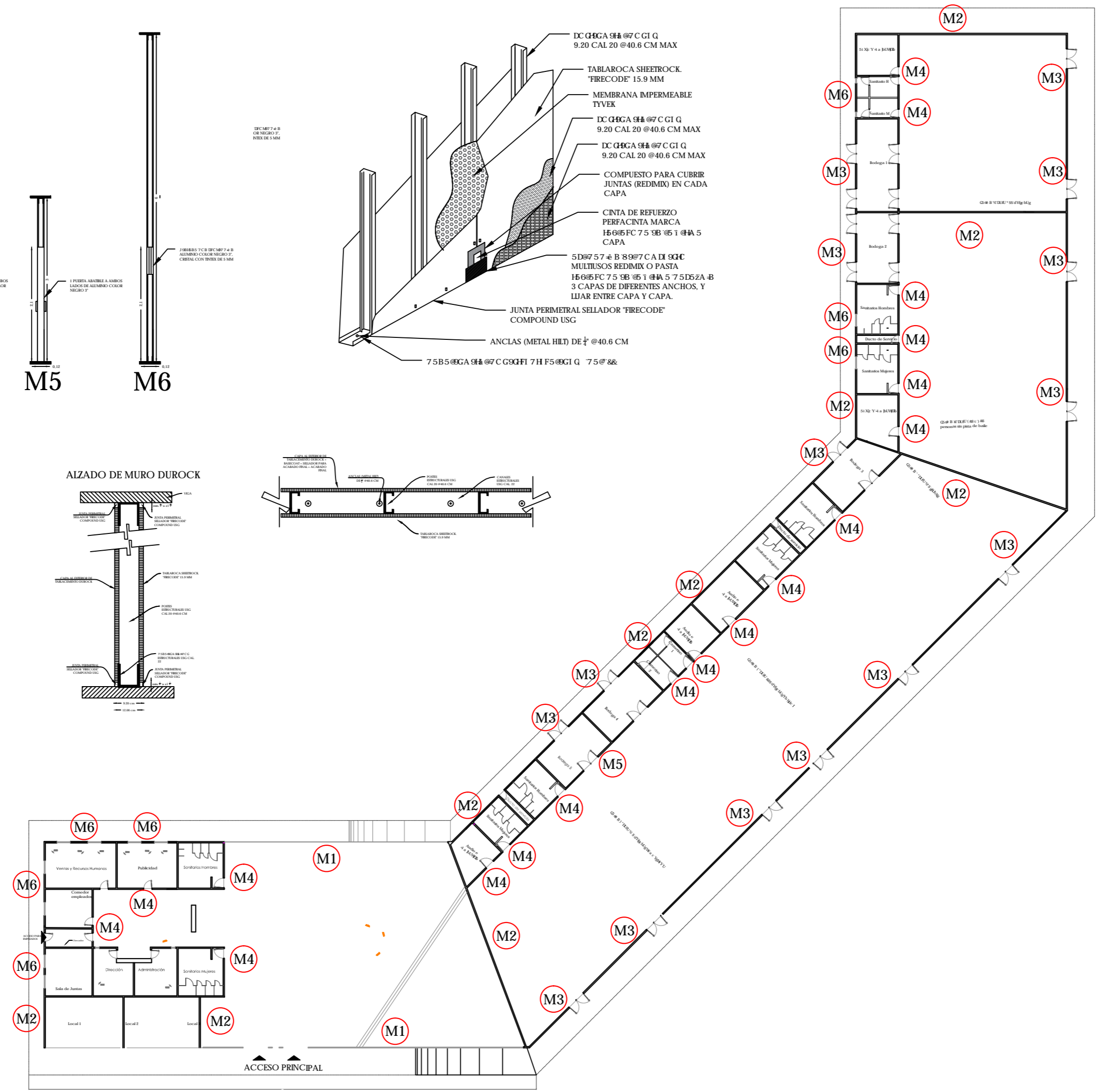
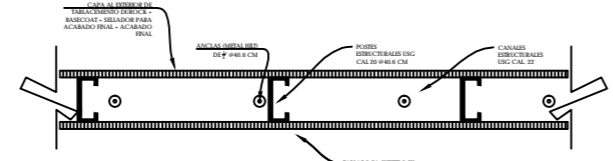
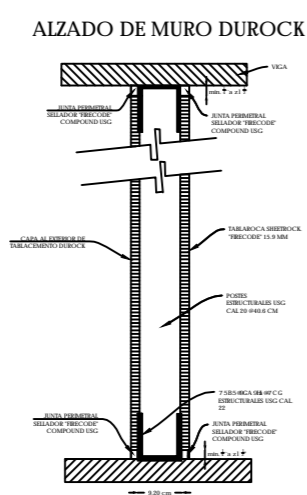
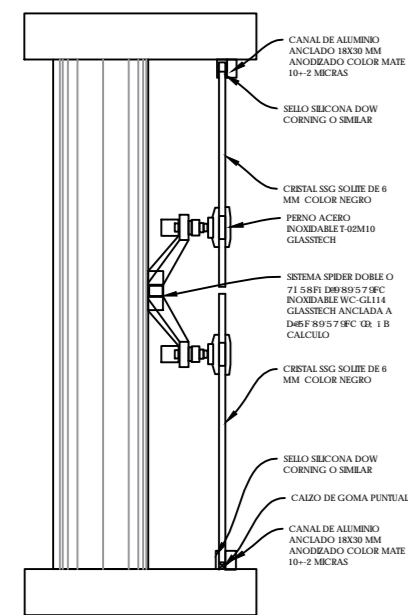
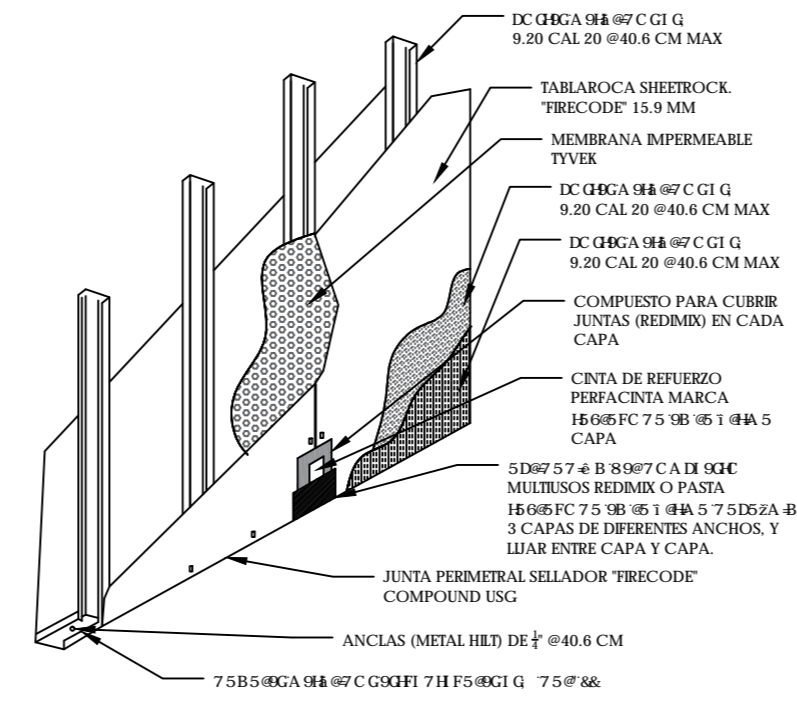
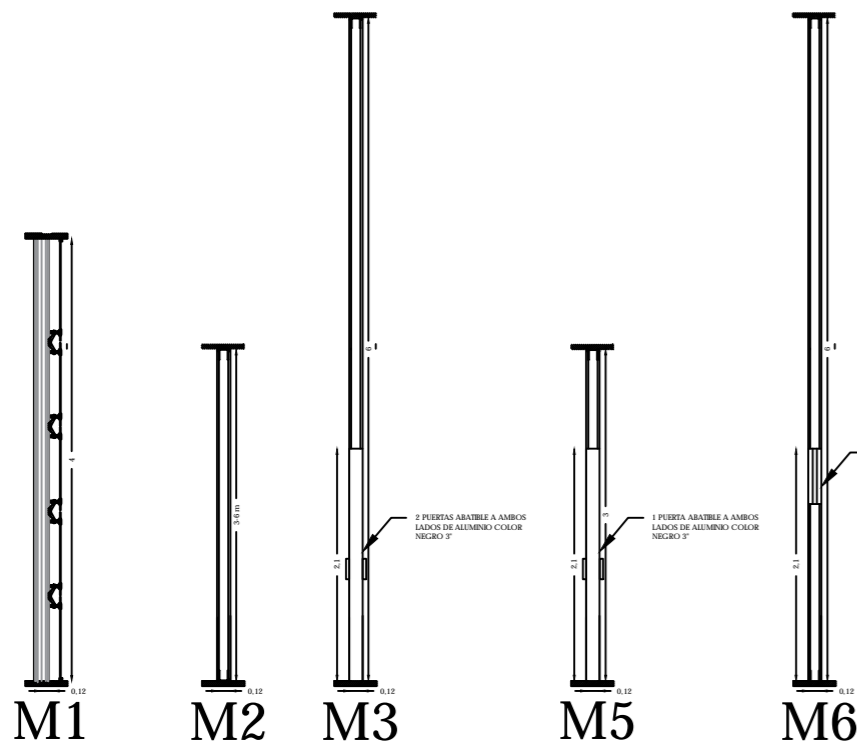
	AIRE ACONDICIONADO
	EXTRACTOR DE CALOR



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.	
ARQ.	ARMANDO TREJO VIDAÑA
	KENIA PLATA RUÍZ.
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN	
SEMESTRE	FECHA
10.	31-JULIO-2017.
TIPO DE PLANO:	NÚMERO DE PLANO:
SANITARIA CONJUNTO	25.
ESCALA	
1:20	

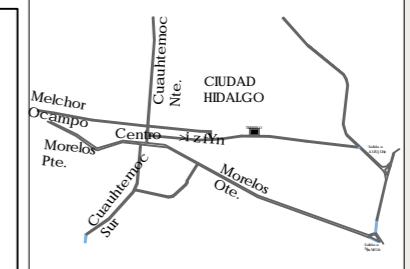


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

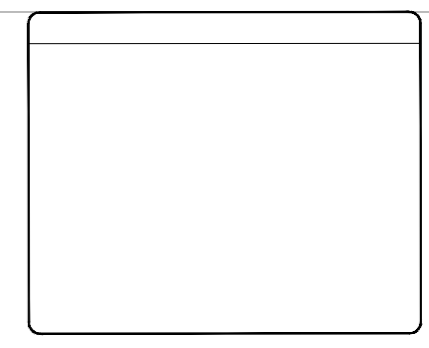
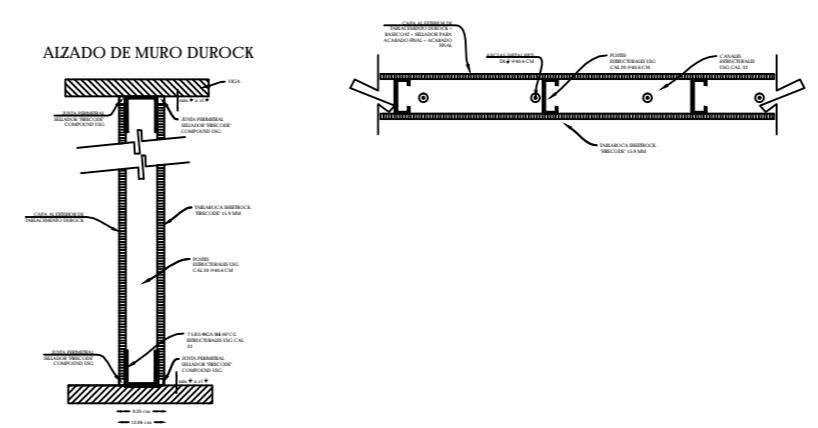
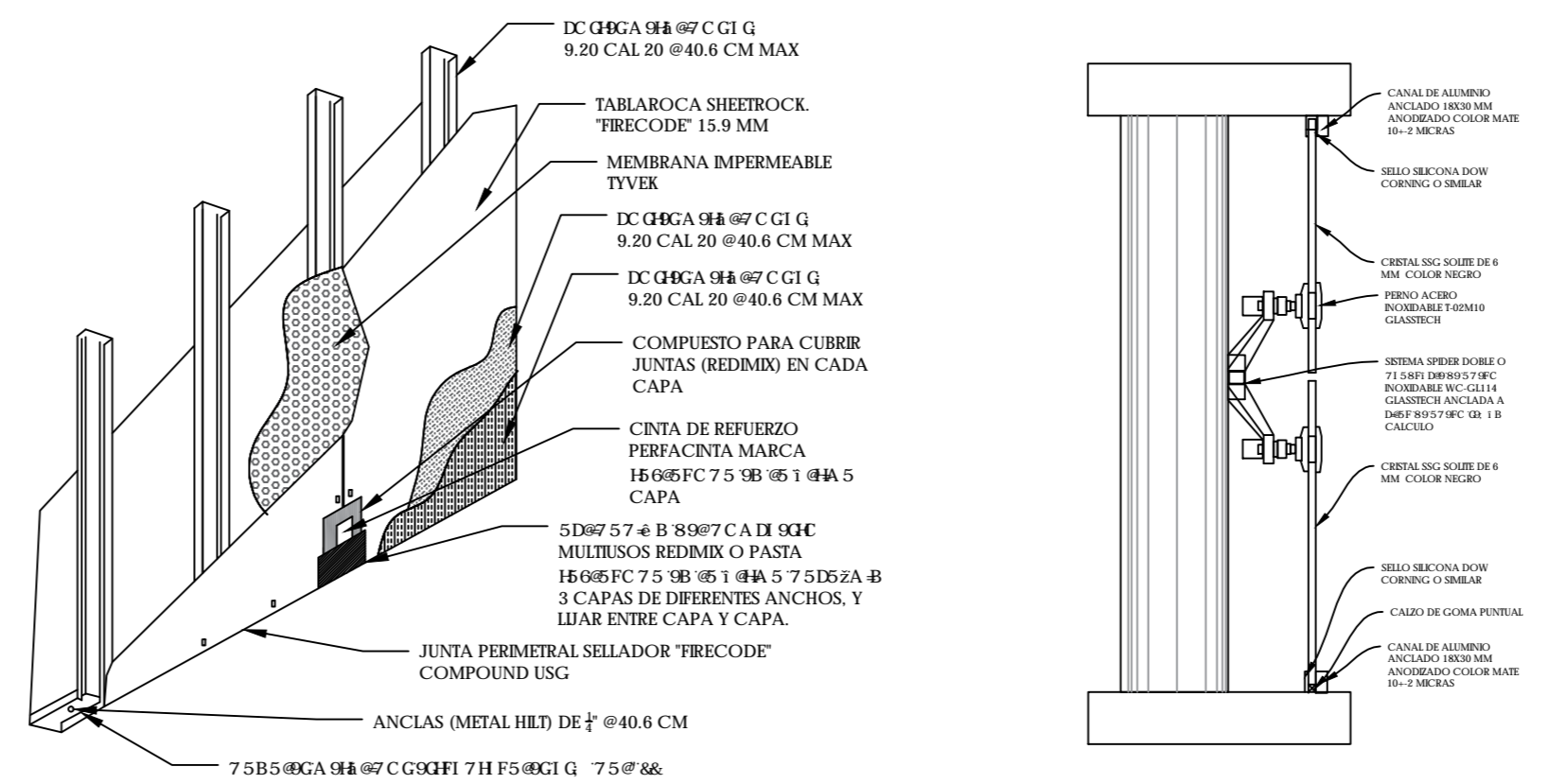
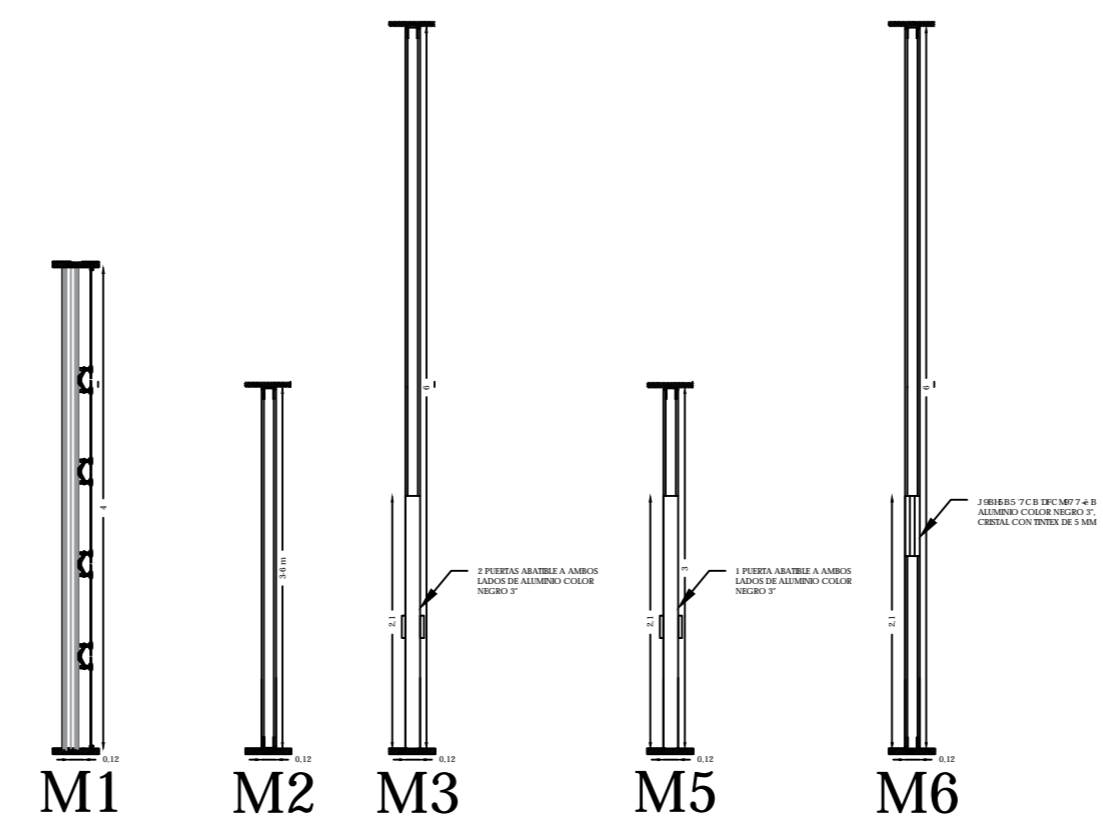
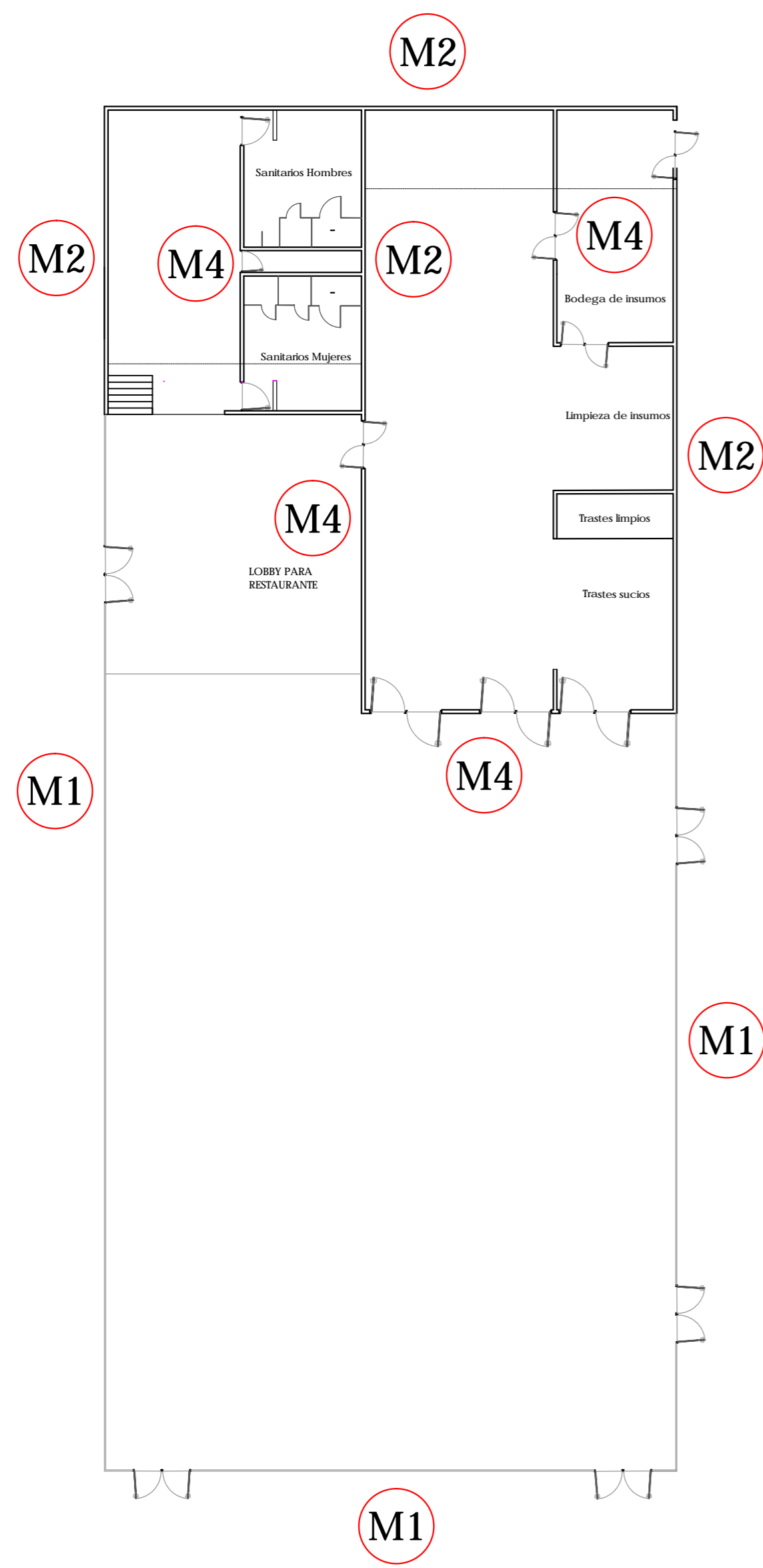


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDANA  
 KENIA PLATA RUÍZ.  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

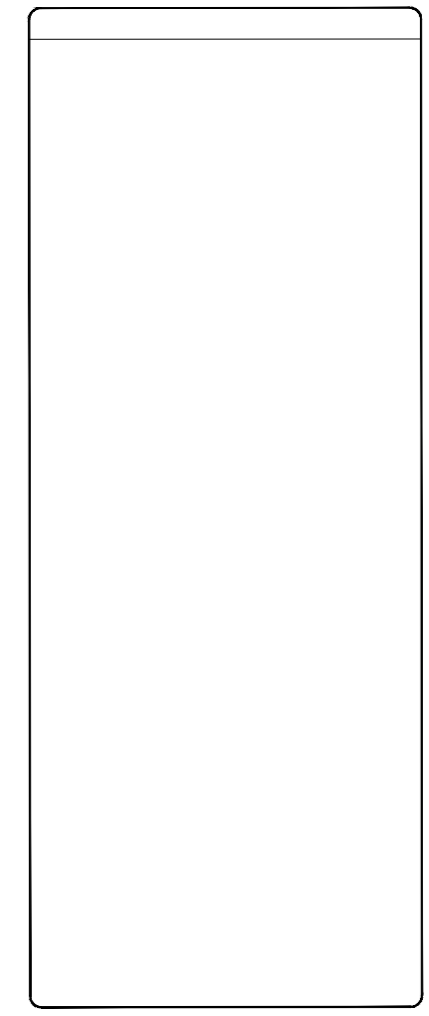
TIPO DE PLANO ALBAÑILERÍA EDIFICIO PRINCIPAL No. DE PLANO 30  
 ESCALA 1:25



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

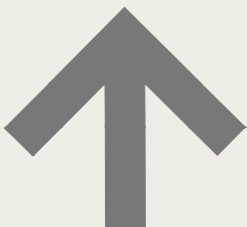
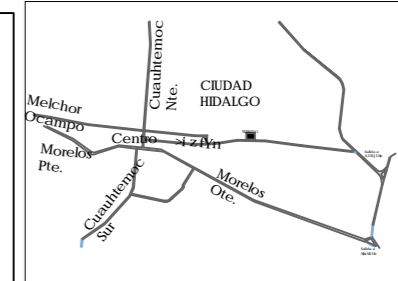


SIMBOLOGÍA

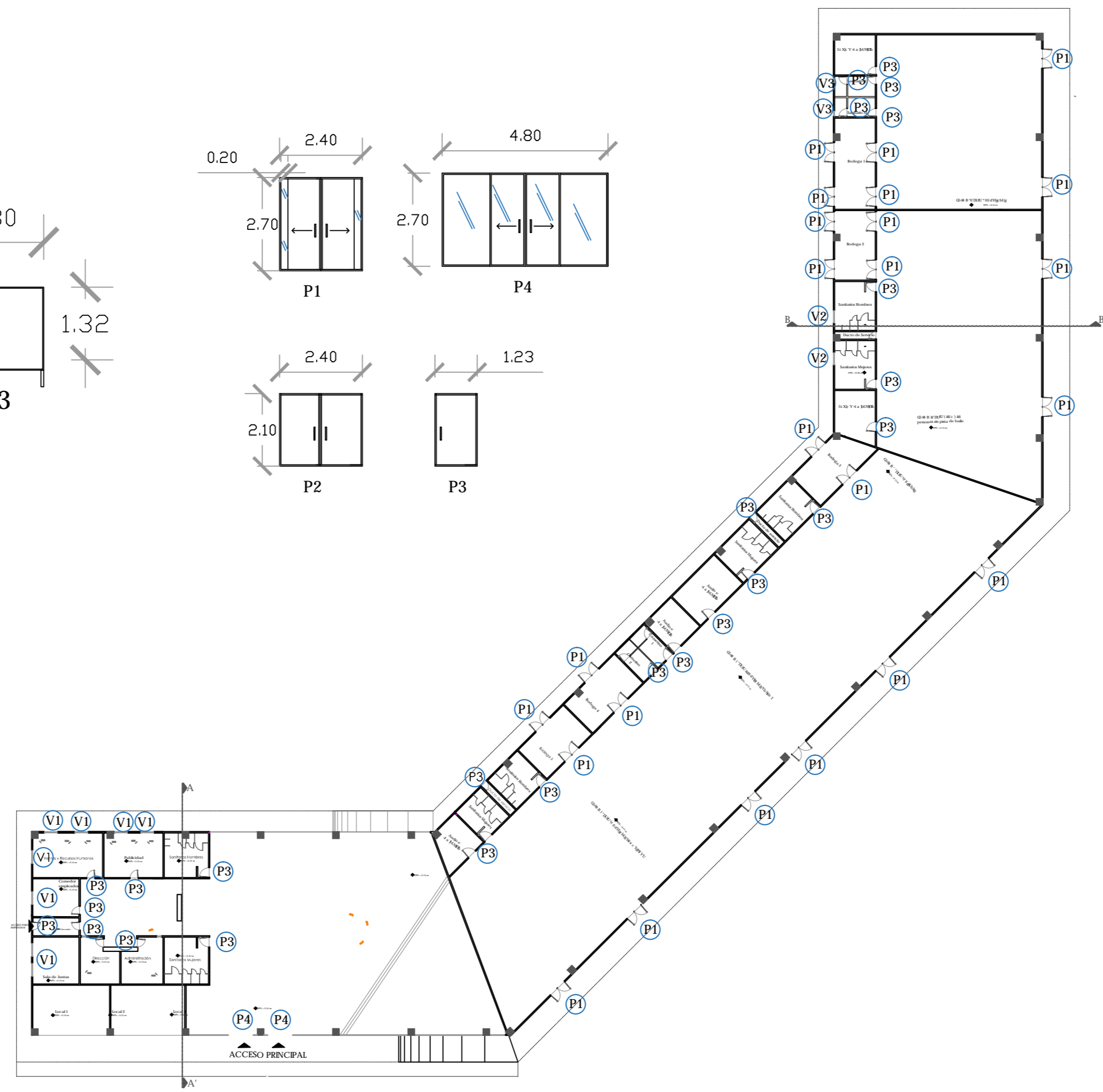
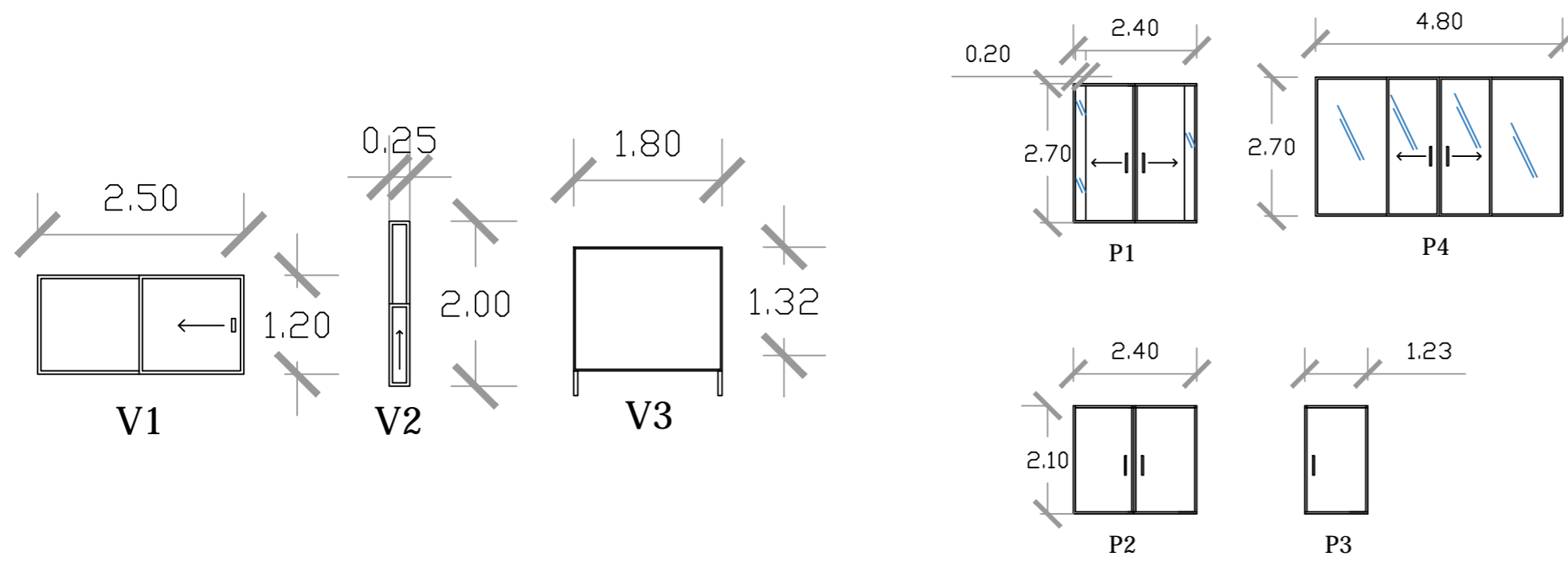


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ.  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.  
 TIPO DE PLANO No. DE PLANO  
 ALBAÑILERÍA RESTAURANTE 31  
 ESCALA 1:25

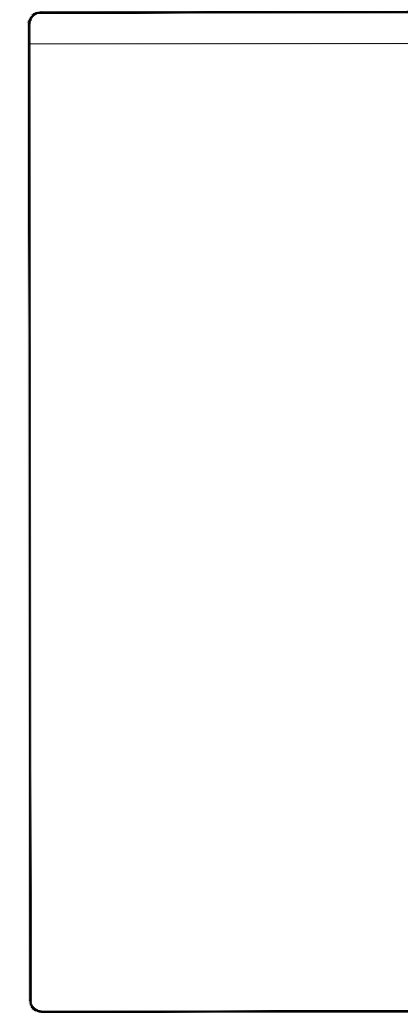
CENTRO DE CONVENCIONES  
 TLAXIMAL-OYAN  
 ALB 02



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



SIMBOLOGÍA

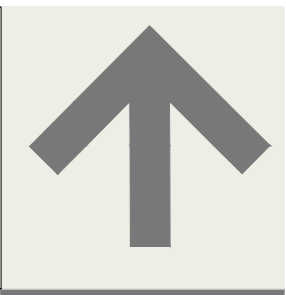
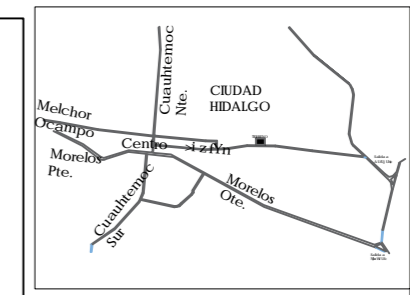
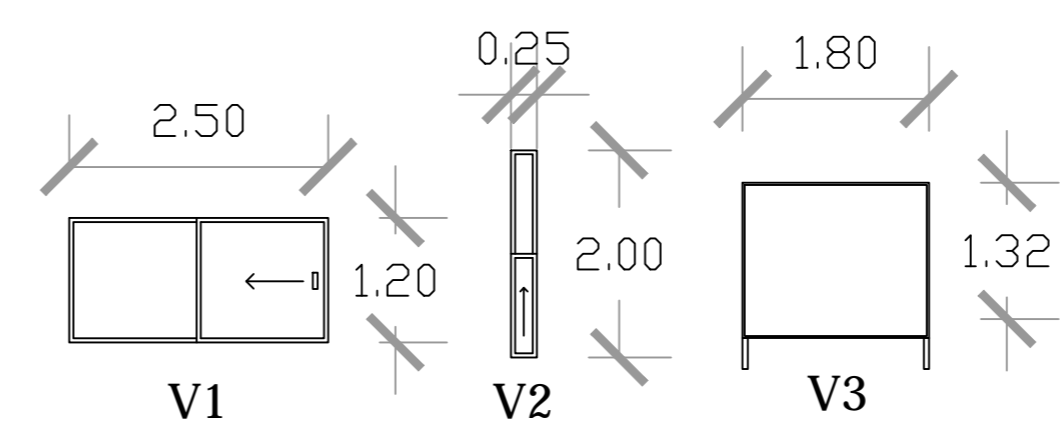
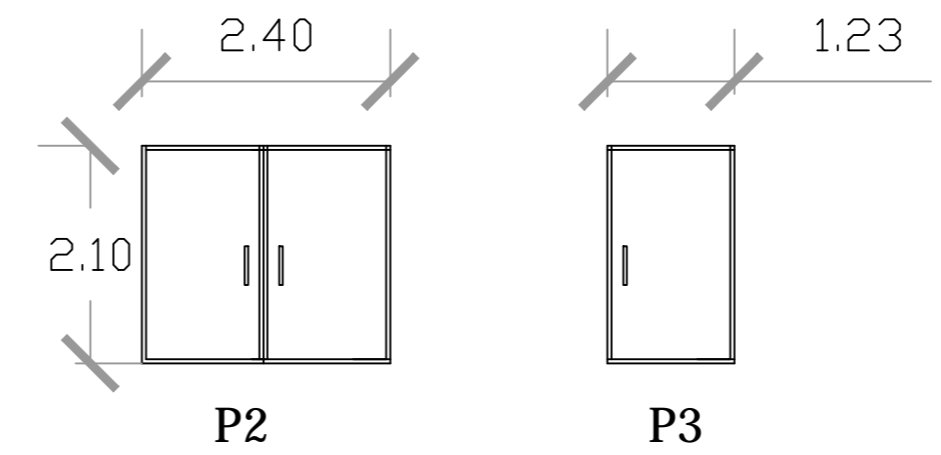
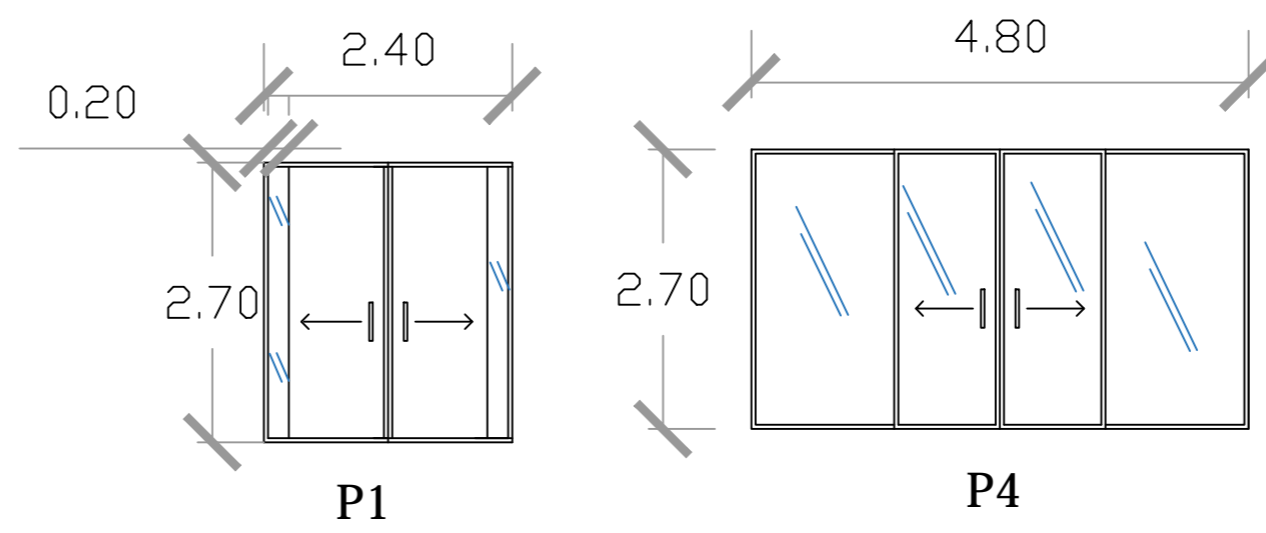
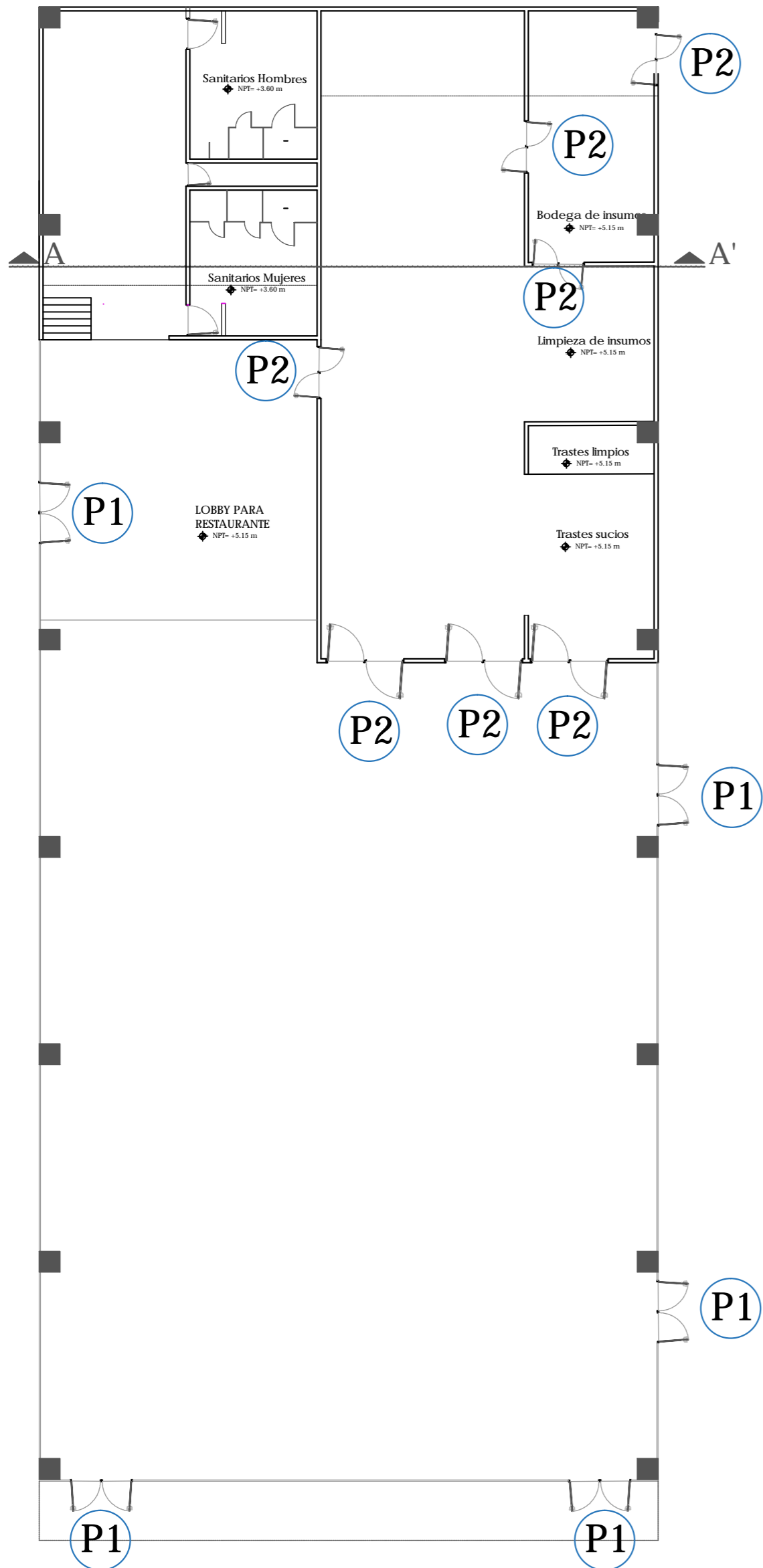


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUIZ  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

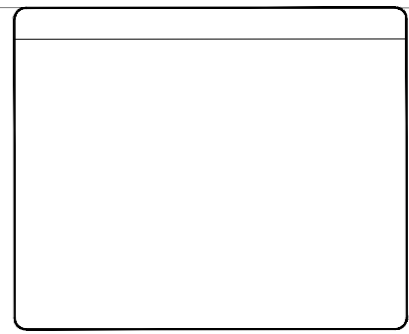
TIPO DE PLANO No. DE PLANO  
 CANCELERÍA EDIFICIO PRINCIPAL 32  
 ESCALA 1:25

CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**  
 01

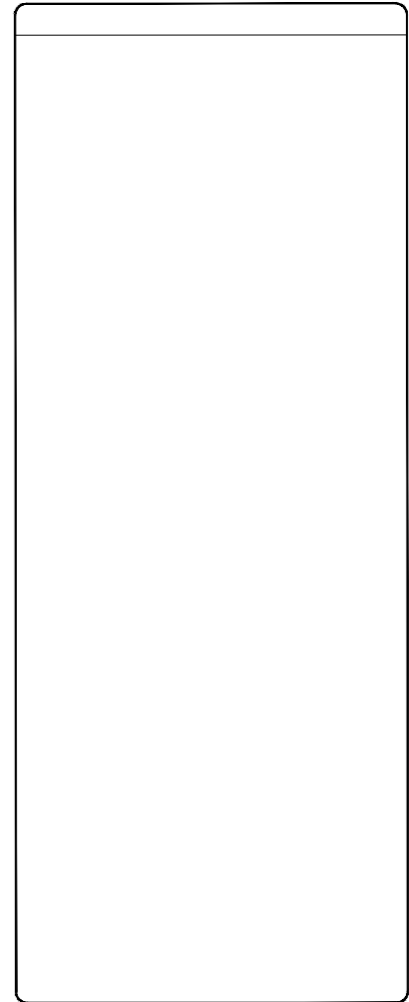




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

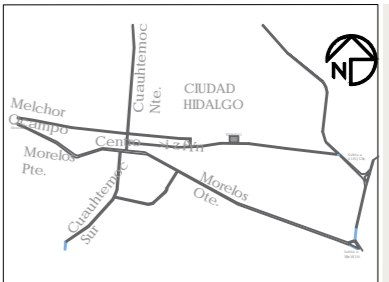


SIMBOLOGÍA

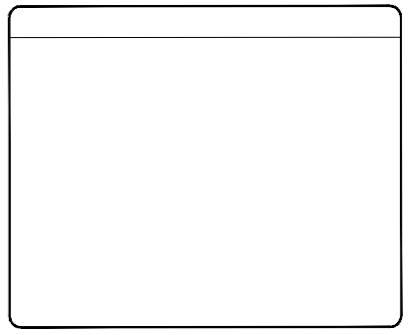


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 01-JUNIO-2017.

TIPO DE PLANO No. DE PLANO  
 CANCELERÍA RESTAURANTE 33  
 ESCALA 1:25



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



- SIMBOLOGÍA**
- LÁMPARAS A-J
  - ⊖ APAGADOR
  - ⊕ CONTACTO

**Lámparas Solar Combinadas SMCESA**

- Lámparas Solar Combinadas SMCESA: Iluminación exterior con potencia de 10W, 15W, 20W, 30W, 40W, 50W, 60W, 70W, 80W, 90W, 100W. Tecnología LED, vida útil de 50,000 horas. Incluye batería recargable y panel solar. Dimensiones: 200x200x100 mm. Precio: \$15,000.00.
- Lámparas Solar Combinadas SMCESA: Iluminación exterior con potencia de 10W, 15W, 20W, 30W, 40W, 50W, 60W, 70W, 80W, 90W, 100W. Tecnología LED, vida útil de 50,000 horas. Incluye batería recargable y panel solar. Dimensiones: 200x200x100 mm. Precio: \$15,000.00.
- Lámparas Solar Combinadas SMCESA: Iluminación exterior con potencia de 10W, 15W, 20W, 30W, 40W, 50W, 60W, 70W, 80W, 90W, 100W. Tecnología LED, vida útil de 50,000 horas. Incluye batería recargable y panel solar. Dimensiones: 200x200x100 mm. Precio: \$15,000.00.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUÍZ.

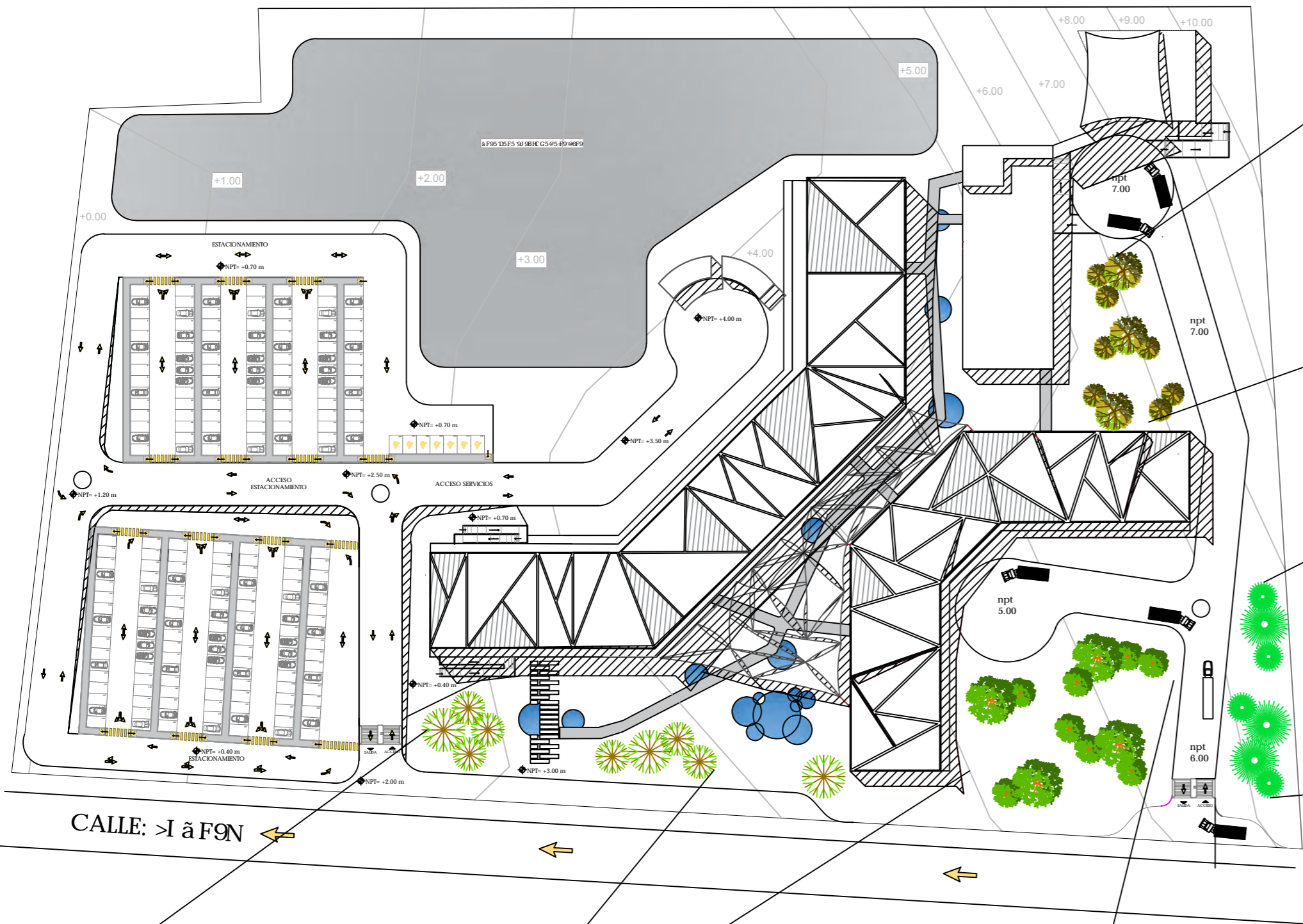
UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE: 10. FECHA: 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: PROPUESTA DE ILUMINACIÓN EXTERIOR. No. DE PLANO: 34. ESCALA: 1:1000.

CENTRO DE CONVENCIONES  
**TLAXIMAL-OYAN**





Nombre WyblzW. Callistemon speciosus, nombre W'a • b. 9gVJCB rojo/calstemo rojo, familia: Myrtaceae. Forma de cop: irregular, hoja simple, perenne, filotaxia: alterna, color de flor: rojo, tipo de fruto: Wdg Uz flores en racimos, \zVJr de crecimiento: UfVGEYUz altura a z lja U. %S'a



Nombre WyblzW. Erythrina americana, nombre W'a • b. 7c'cfbz hasta 9 m de altura, tronco grueso y corteza WUZ lsa. familia: fabacea. Forma de cop: globosa, hoja compuestas grandes, con 3 hojas triangulares de 7 a 11 cm, perenne, flores color rojo en racimos.



Nombre WyblzW. Eucalyptus cinerea nombre W'a • b. Eucalipto 8CUZ arbusto con altura de 60 cm familia: fMyrtaceae.



Nombre WyblzW. 7nfyg glustanica nombre W'a • b. 7dfg mexicano, arbusto con altura de 60 cm Cupressaceae.



Nombre WyblzW. Euphorbia cotinifolia, nombre W'a • b. Lechero rojo, cardenal o trompillo, 4-5 m de altura, corteza clara y lisa familia: Euphorbiaceae, hoja temadeas, fruto en Wdg Ug anchamete ovoide, tribolada, lisa con pubescencia espaciada.



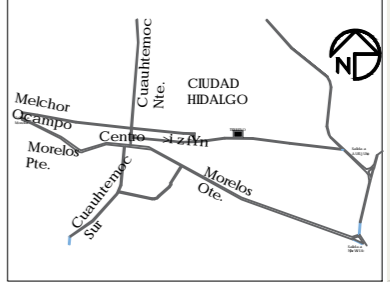
Nombre WyblzW. Tabebuia rosea, nombre W'a • b. Palo de rosa o roble blanco, 15-20 m de altura, copa estratificada, convexa. Hojas decusadas, digitado compuestas de 10-35 cm de largo, corteza externa fisurada; flor dUbW Ug cortas con als ramas cimosas, color jU UfcgJXc' dz jXc/zi legYb z-fa UXY Wdg UgYgfnWUg



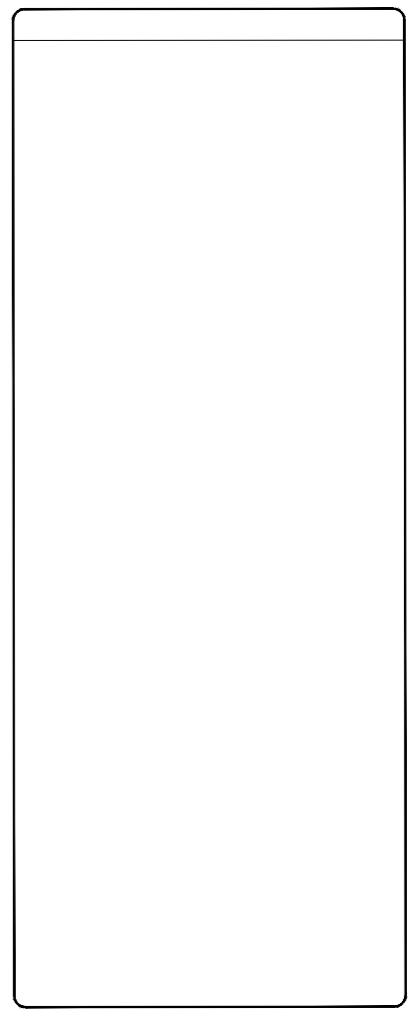
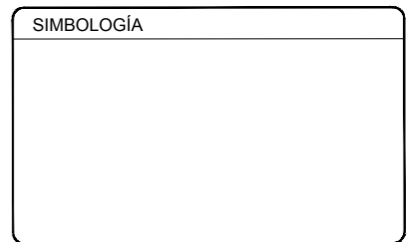
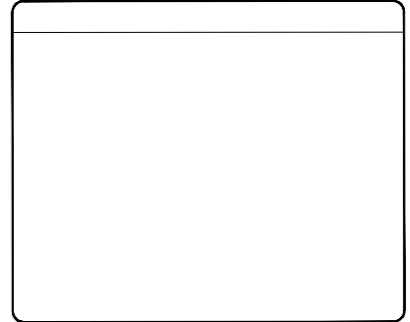
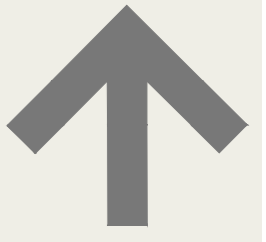
Nombre WyblzW. Casuarina sp, arbusto con altura de 60 cm Familia: Casuarinaceae.



Nombre WyblzW. Photonia x fraseri Red Robin, nombre W'a • b. Fotinia, arbusto hoja perenne con altura de 60 cm Familia: Rosaceae.



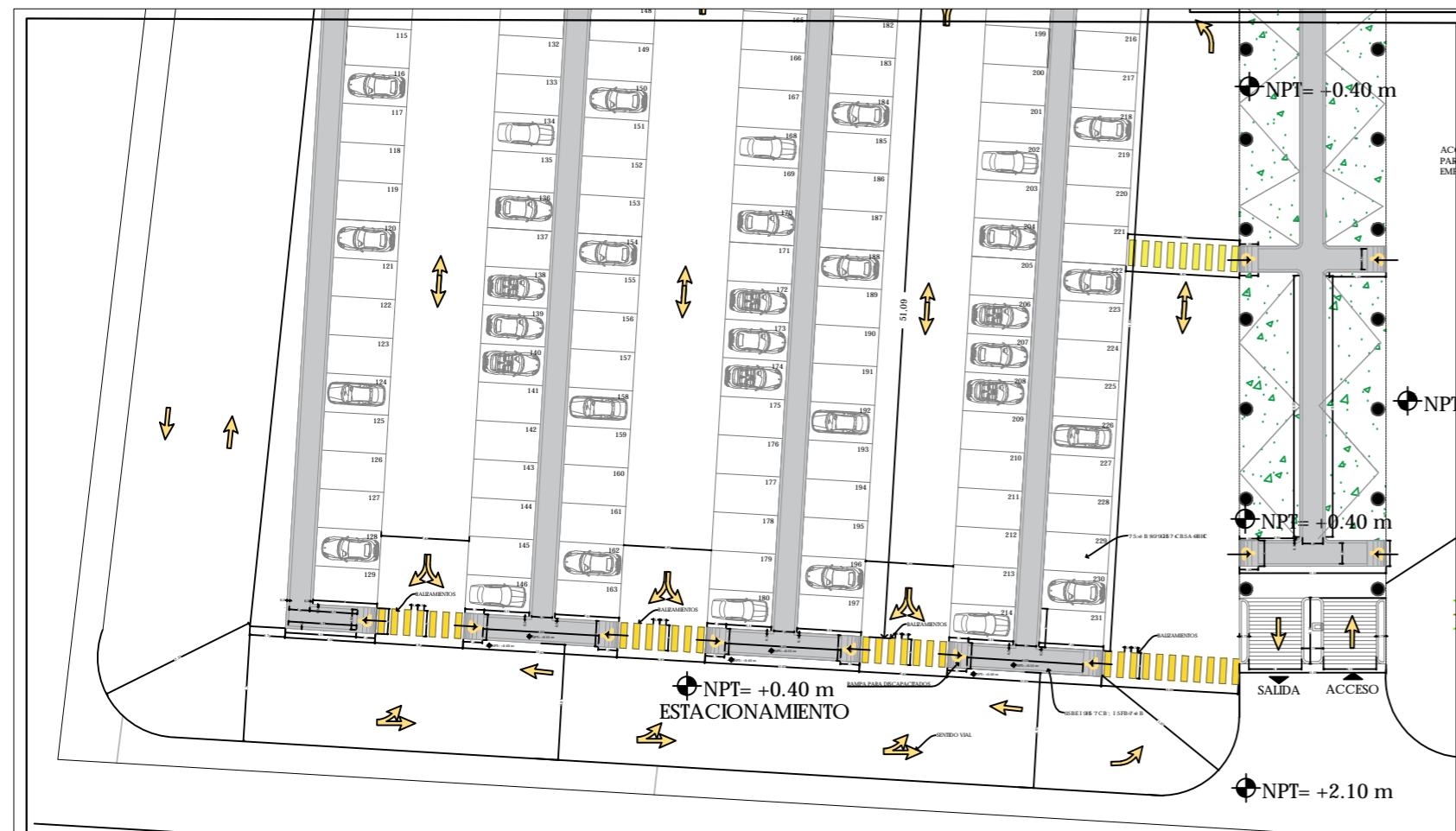
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



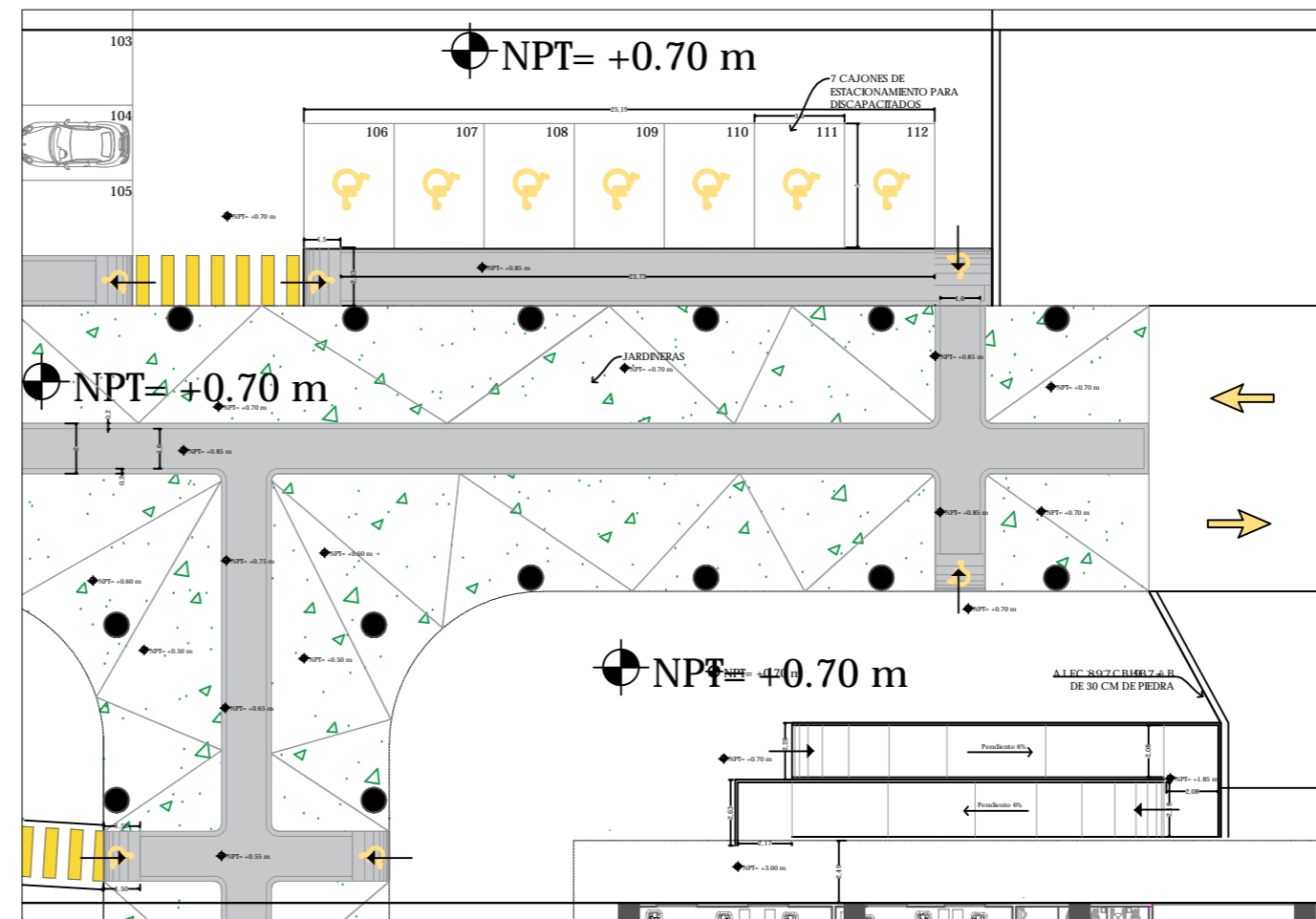
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.  
 ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA  
 KENIA PLATA RUÍZ  
 UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN  
 SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO JARDINERÍA NÚMERO DE PLANO 35. ESCALA 1:35

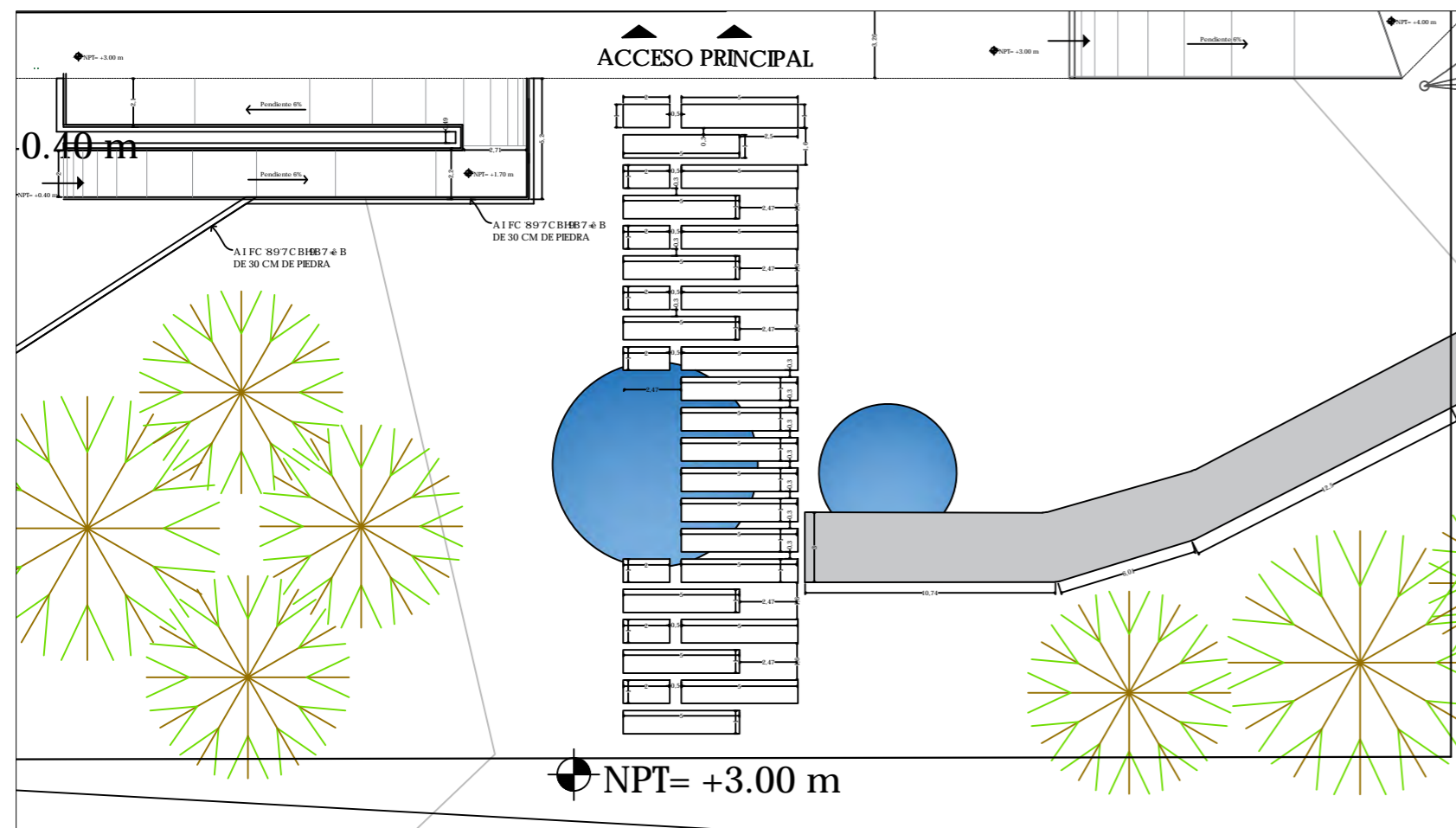
CENTRO DE CONVENCIONES  
 TLAXIMAL-OYAN



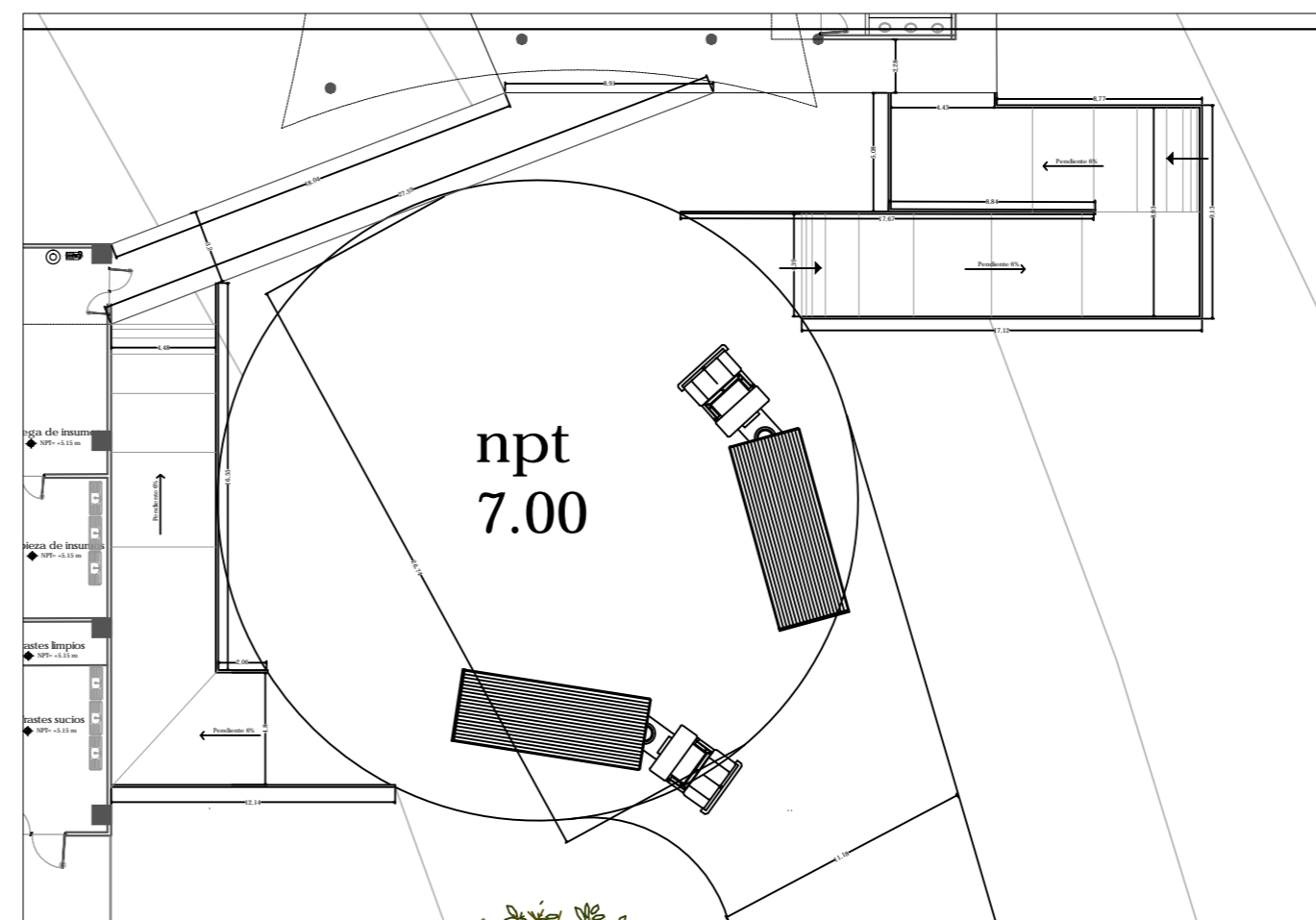
ESTACIONAMIENTO-OBRA EXTERIOR



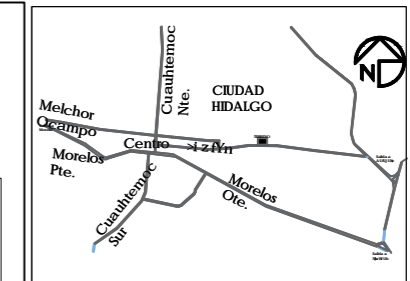
PASO PEATONAL/ESTACIONAMIENTO-OBRA EXTERIOR



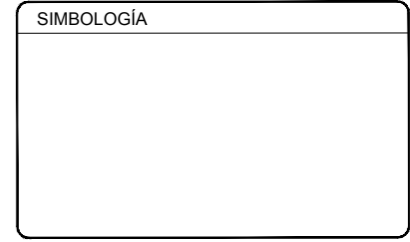
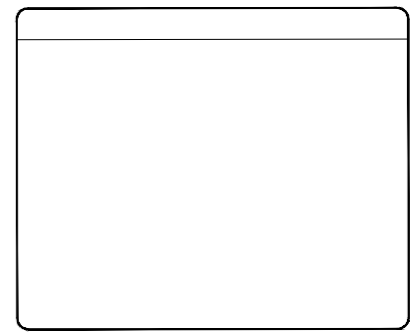
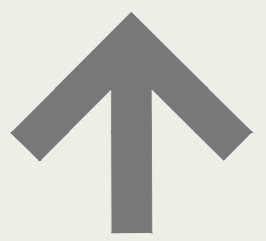
ACCESO PRINCIPAL PEATONAL-OBRA EXTERIOR



ACCESO DE SERVICIOS PARA BAR Y RESTAURANTE -OBRA EXTERIOR



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



- ESPECIFICACIONES:**
- TRABAJOS PREVISTOS PARA BANQUETAS Y GUARNICIONES:
- Pre-marcado de los niveles y alineamientos, según se indique en el plano.
  - Excavación de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
  - Capa de 10 cm apisonada como desplante para guarnición, sobre la cual se desplante la guarnición.
- PROCESO CONSTRUCTIVO:
- BANQUETAS:
- El alineamiento vertical estará dado por la corona de la guarnición; la banqueta tendrá una pendiente del 2% que se deberá de perfilar desde el concepto de relleno.
  - El relleno de banquetas será de tepalcates, producto de los bancos, con se colocan las piezas maestras sobre el relleno conforme el nivel deseado de la banqueta, lo cual servirá para que a la hora de pasar la regla por encima de las maestras, se obtenga uniformidad en el nivel del piso terminado.
  - Durante el colado, las piedras o bloques de banquetas, se aplicarán con el método una y una no, para evitar posibles rupturas y de ésta forma construir una junta fría.
  - Colado de banquetas con concreto hidráulico simple de F'c 150 kg/cm<sup>2</sup>; una vez colado se dará la compactación y uniformidad de superficie, mediante una regla del parámetro hacia la guarnición y viceversa.
  - Escobillado en líneas rectas perpendicular al tránsito de los peatones.
- GUARNICIONES:
- Las dimensiones que deberá de tener el elemento son 30 cm en la base, 20 cm en corona y un peralte de 50 cm.
  - Para el trazo, se utilizarán varillas a cada 50 m, en éstas se colocará el hilo que delimitará el nivel de la corona de la guarnición mediante el alineamiento vertical.
  - La excavación en ceps, se hace a mano, utilizando herramienta mono, como pala y pico, considerando el espacio para cimbrar y poder realizar las maniobras necesarias.
  - Moldes y cimbras metálicos, del espesor y armado de contra viento adecuado para que tenga la suficiente rigidez y resistencia para soportar, sin deformarse, las operaciones del vaciado y vibrado.
  - El nivel de la corona de la guarnición, deberá coincidir perfectamente con la superficie terminada de la banqueta.
  - Los moldes deben limpiarse perfectamente y engrasarse antes de usarse.
  - Antes de vaciar el concreto, deberá mojarse el terreno y la cimbra.
  - Se compactará con una cuchara de alfiler o vibrador para obtener una mezcla homogénea.
  - Una vez colado y vibrado, se verificará que el alineamiento y las inclinaciones del escurrido coincidan con las indicadas en el proyecto. Después de pulir la corona y cara exterior de la guarnición, y con el volteador se darán las curvas para matar las aristas.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

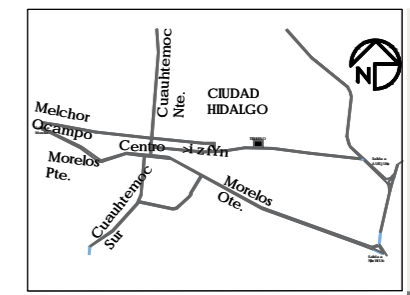
SEMESTRE 10. FECHA 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: OBRA EXTERIOR DETALLE  
ESCALA: 1:25

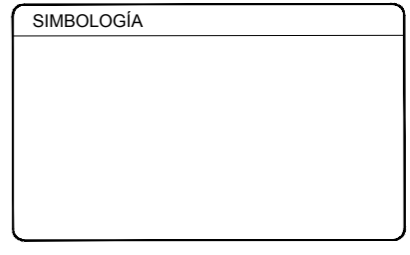
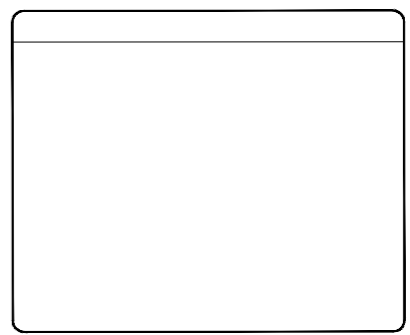
NÚMERO DE PLANO: 37.

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE



**ESPECIFICACIONES:**

**TRABAJOS PREVIOS PARA BANQUETAS Y GUARNICIONES:**

1. Pre-marcado de los niveles y alineamientos, según se indique en el plano.
2. Excavación de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
3. Capa de 10 cm apisonada como deslante para guarnición, sobre la cual se deslanta la guarnición.

**PROCESO CONSTRUCTIVO:**

**BANQUETAS:**

1. El alineamiento vertical estará dado por la corona de la guarnición; la banqueta tendrá una pendiente del 2% que se deberá partir desde el concepto de relleno.
2. El relleno de banquetas será de tapetata, producto de los bancos, con 3. Se colocan las piezas maestras sobre el relleno conforme el nivel deseado de la banqueta, lo cual servirá para que a la hora de pasar la regla por encima de las maestras, se obtenga uniformidad en el nivel del piso terminado.
4. Durante el colado, las piedras o bloques de banquetas, se aplicarán con el método una y si una no, para evitar posibles rupturas y de esta forma construir una junta fría.
5. Colado de banquetas con concreto hidráulico simple de Fc= 150 kg/cm<sup>2</sup>; una vez colado se dará la compactación y uniformidad de superficie, mediante una regla del parámetro hacia la guarnición y viceversa.
6. Escobillado en líneas rectas perpendicular al tránsito de los peatones.

**GUARNICIONES:**

1. Las dimensiones que deberá tener de tener el elemento son 30 cm en la base, 20 cm en corona y un peralte de 50 cm.
2. Para el trazo, se utilizarán varillas a cada 10 m, en éstas se colocará el hilo que delimitará el nivel de la corona de la guarnición mediante el alineamiento vertical.
3. La excavación en cepas, se hace a mano, utilizando herramienta menos, como pala y pico, considerando el espacio para cimbrar y poder realizar las mandras necesarias.
4. Moldes y cimbras metálicas, del espesor y armado de contra viento adecuado para que tenga la suficiente rigidez y resistencia para soportar, sin deformarse, las operaciones del vaciado y vibrado.
5. El nivel de la corona de la guarnición, deberá coincidir perfectamente con la superficie terminada de la banqueta.
6. Los moldes deben limpiarse perfectamente y engrasarse antes de usarse.
7. Antes de vaciar el concreto, deberá mojarse el terreno y la cimbra.
8. Se compactará con una cuchara de albañil o vibrador para obtener una mezcla homogénea.
9. Una vez colado y vibrado, se verificará que el alineamiento y las inclinaciones del escarpo coincidan con las indicadas en el proyecto. Después de pulir la corona y cara exterior de la guarnición, y con el volteador se darán las curvas para matar las aristas.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS: TLAXIMAL-OYAN CENTRO DE CONVENCIONES.

ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

KENIA PLATA RUÍZ.

UBICACIÓN: CALLE JUÁREZ, CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN

SEMESTRE: 10. FECHA: 31-JULIO-2017.

TIPO DE PLANO: OBRA EXTERIOR CONJUNTO. NÚMERO DE PLANO: 36.

ESCALA: 1:250

CENTRO DE CONVENCIONES  
TLAXIMAL-OYAN

OEX 01