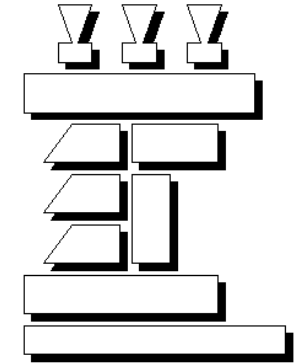


**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN:
A R Q U I T E C T U R A



PRESENTA:

JOSÉ FRANCISCO REYES NAVARRETE
MATRÍCULA: 200430015

“CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA.”

CLAVE: ARQ2012-1/021-21

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESOR
MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR

ASESOR
MTRO. EDUARDO MORENO LUTRILLO

PUEBLA

MEXICO

OCTUBRE DE 2016

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, y por llenar mi vida de nuevos conocimientos y de aprendizaje día a día.

A mi Esposa Nancy Montero Martínez, por se la persona mas importante de mi vida quien siempre me motivó y apoyó para concluir esta importante etapa de mi vida

A mi sobrino Francisco Irán Reyes Navarrete, quien es el motor de toda la familia y para mi en lo personal para no darme por vencido y seguir siempre adelante y ser un orgullo para el.

Agradezco a mis padres José Francisco Reyes Nava y Guadalupe Navarrete Torralba que han dado todo el esfuerzo para que yo ahora este culminando esta etapa de mi vida y darles las gracias por apoyarme en todos los momentos de mi vida, gracias a ellos puedo ser un gran profesional y seré un gran orgullo para ellos y para todos los que confiaron en mi.

Agradezco a mis hermanas, Sandra Verónica Reyes Navarrete, Adriana Reyes Navarrete, Angélica Reyes Navarrete, quienes en todo momento me apoyaron y animaron para lograr esta meta y son un gran ejemplo profesional de quien aprendo constantemente.

A mis Maestros por la confianza brindada, el apoyo y todo el tiempo que me dedicaron para obtener los conocimientos necesarios y así ejercer con dedicación y sabiduría mi carrera profesional.

José Francisco Reyes Navarrete

INDICE

- **Presentación**
- **Planteamiento Del Problema**
- **Justificación Del Tema**
- **Objetivos**
- **Alcances**

Capítulo I	Marco Teórico Conceptual
1.1	Definiciones Básicas
1.2	Conceptos Teóricos
1.3	Clasificación De Los Edificios Del Género De Cultura
Capítulo II	Marco Histórico
2.1	Antecedentes Históricos De La Feria
2.2	La Feria En La Ciudad De Huamantla Tlaxcala
2.2.1	Historia De La Feria De Huamantla
2.2.2	Características De La Feria Huamantla Tlaxcala
Capítulo III	Analogías
3.1	Recinto Ferial De Pachuca Hidalgo
3.2	Recinto Cancunmesse
Capítulo IV	Análisis Territorial Urbano
4.1	Ubicación Del Estado De Tlaxcala
4.2	Ubicación Del Municipio De Huamantla Tlaxcala
4.2.1	Micro Localización
4.2.2	Delimitación Del Municipio
4.2.3	Conformación Del Municipio
4.2.4	Hidrografía
4.2.5	Clima
4.2.6	Orografía
4.2.7	Flora Y Fauna
4.2.8	Edafología
Capítulo V	Huamantla Antecedentes Históricos
5.1	Huamantla “Pueblo Mágico”
5.1.1	Criterios Pueblo Mágico
Capítulo VI	Análisis Urbano-Arquitectónico De La Ciudad De Huamantla Tlaxcala

6.1	Equipamiento Urbano De La Ciudad De Huamantla Tlaxcala
6.1.1	Educación Y Cultura
6.1.2	Administrativo
6.1.3	Recreativo
6.1.4	Salud
6.1.5	Comercio Y Abasto
6.1.6	Religioso
6.2	Infraestructura De La Ciudad De Huamantla Tlaxcala
6.2.1	Red De Agua Potable
6.2.2	Drenaje Y Alcantarillado
6.2.3	Red De Energía Eléctrica
6.3	Vialidades
Capítulo VII	Legislación Y Normatividad
7.1	Legislación Federal
7.1.1	Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos
7.1.2	Ley General de Asentamientos Humanos
7.1.3	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente
7.2	Legislación Estatal.
7.2.1	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala
7.2.2	Ley de Planeación del Estado de Tlaxcala
7.2.3	Ley de Ecología y Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala
7.3	Legislación Municipal.
6.3.1	Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala
7.4	Usos Del Suelo
7.5	Desarrollo Urbano De La Ciudad De Huamantla, Tlaxcala

Capítulo VIII	Elección Del Terreno
8.1	Características Del Terreno
Capítulo IX	Proyecto Arquitectónico
9.1	Enfoque de Diseño
9.2	Sustentabilidad Ecológica
9.3	Espacios Arquitectónicos
9.4	Programa Arquitectónico

I. PRESENTACIÓN

Huamantla proviene de la palabra náhuatl *cáhuil* que significa “árbol”; así como de *mande* “maní”, que quieren decir junto, formado o alineado, y la posposición locativa *tlaque* denota “abundancia”. Así Huamantla significa “lugar de árboles formados o juntos”.

Hoy Huamantla se ha ganado el título de “PUEBLO MÁGICO”, por sus tradiciones, su cultura, su historia, sus fiestas, arquitectura, sus actividades, han hecho de Huamantla un verdadero “pueblo mágico”.¹

Haciendo recorridos por las calles de Huamantla después de que hombres mujeres y niños realizan las increíbles alfombras de flor y aserrín impregnando las calles con un aroma único, ver funciones de títeres, que decir de la famosa Huamantlada, edificios catalogados como patrimonio histórico por el INAH muchos de estos viviendas particulares, y templos.

Ya que esta es de gran importancia regional y a nivel estado incluso ha llegado a ser considerada de gran importancia a nivel nacional.

¹ Hernández Castillo José (junio 2009) Huamantla Pueblo Mágico, Una Aproximación Histórica, Colegio de Historia de Tlaxcala.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Huamantla está ubicada al sur oriente del estado Tlaxcala. Es un municipio que en años recientes ha tenido un crecimiento económico notable y constante, no por ello ha dejado de conservar su imagen arquitectónica colonial, fiestas y tradiciones religiosas que se celebran del 30 de julio al 31 de agosto de cada año.

Su imagen es la de una ciudad antigua se puede ver en la centralización de servicios ya que en el primer cuadro de la ciudad se ubica el ayuntamiento, los 3 principales templos del municipio y el mercado municipal.

En la tarde del 14 de agosto de 2007 el secretario de turismo Rodolfo Elizondo otorgo a Huamantla el título de pueblo mágico por su historia, cultura, tradiciones y por conservar una imagen urbana colonial.

Una de las razones por la cual fue nombrado pueblo mágico, es por su tradicional feria.

Ya que esta es de gran importancia regional y a nivel estado incluso ha llegado a ser considerada de gran importancia a nivel nacional.

El proyecto de recinto ferial se encuentra considerado en el plan de desarrollo municipal dentro de equipamiento, en donde se programen actividades culturales, de exposiciones, ferias, promoviendo el uso de las instalaciones la mayor parte del año.

Ya que el estado actual del recinto ferial está muy deteriorado su uso solo es año con año, por esta razón el recinto es desaprovechado durante el resto del año.

Además de que no cuenta con un diseño arquitectónico favorable, el servicio de instalaciones eléctrica es insuficiente y la instalación hidráulica no es adecuada.

El servicio de sanitarios esta en deplorable estado, en cuanto a seguridad existe actualmente una caseta de vigilancia que no es suficiente para todo el recinto, no cuenta con módulos de atención ni módulos de primeros auxilios, el estacionamiento no es adecuado y los automóviles quedan estacionados en las calles y avenidas dificultando así el tránsito de otros vehículos.

Es importante en las propuestas de Proyectos Arquitectónicos darle al Proyecto Urbano el estudio que requiere para poder dar soluciones no solo parciales, sino de interacción con el entorno y emplazamiento del Proyecto propuesto.

III. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La falta de espacios arquitectónicos o urbanos proyectados adecuadamente nos da la tarea de estudiar conocer analizar y resolver los problemas que surgen como consecuencia del déficit de dichos espacios.

La elección del tema “**CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA**” en la ciudad de Huamantla Tlaxcala es porque ha tenido un desarrollo comercial y económico notable, además de su crecimiento poblacional lo cual ha hecho que sea el tercer municipio más importante del estado de Tlaxcala y necesita un espacio adecuado donde se realicen actividades culturales y no se vean afectadas por la insuficiencia de espacio o deterioro de las instalaciones como está en la actualidad.

En el plan de desarrollo del municipio de Huamantla, está contemplado un proyecto de adecuación de instalaciones para el Recinto Ferial.

Analizando detenidamente de cómo se encuentra actualmente el espacio donde se desarrolla la feria he podido concluir que no fue planeado adecuadamente.

El deterioro de las instalaciones, la falta de espacios arquitectónicos y su mal funcionamiento, es la razón por la que me he planteado realizar un proyecto que satisfaga una necesidad, cumpliendo con los reglamentos y normas, creando un proyecto que pudiera ser sustentable, funcional, que cuente con instalaciones adecuadas, espacios, con la seguridad y personal adecuado, higiene, organización, y que pueda seguir desarrollándose a corto, mediano o largo plazo.

IV. OBJETIVOS

General

- ✓ Desarrollar un proyecto adecuado a las necesidades no solo durante la temporada de feria, donde se realicen diferentes actividades, sino también se utilice el resto del año. Esto permitirá atraer más visitantes y el municipio podrá tener un mejor desarrollo social, cultural y económico.

Particulares

- ✓ Crear un proyecto sustentable con futuro crecimiento a mediano y largo plazo.
- ✓ Crear los espacios adecuados para fomentar actividades culturales para la población en general.
- ✓ Fomentar actividades escolares regionales, estatales y nacionales.
- ✓ No perder las tradiciones y costumbres en la temporada de sus festividades.

V. HIPOTESIS

Con la creación del Proyecto del Centro Cultural y de Exposiciones se fortalecerán las actividades culturales en el municipio de Huamantla, así mismo se mejorara la calidad de vida de los habitantes y usuarios.

Con la implementación de diferentes actividades de las personas y usuarios, pretendemos brindarles espacios donde además de aprender, interactuar y divertirse, puedan desarrollar actividades culturales para que no se pierdan sus tradiciones y costumbres.

Lo importante de este proyecto es que no está enfocado a un grupo en particular sino a la mayoría de la población, para que puedan utilizar su tiempo libre y de ocio, ya sea después o antes de sus actividades habituales en que se desempeñan.

En sí, el proyecto contendrá los espacios necesarios para desarrollar de manera satisfactoria cada una de las acciones de acuerdo a la preferencia de cada asistente complementando el tipo de esparcimiento con el que cuentan.

VI. ALCANCES

Los alcances del proyecto serán a nivel estatal, sobre todo la zona de estudio, en este caso la zona sur ya que parte de este equipamiento resulta insuficiente tomando en cuenta el crecimiento poblacional acelerado y los problemas urbanos que se derivan de esta situación de insuficiencia de servicios. Planteando diversas necesidades de equipamiento y servicios para la población. Por estas circunstancias se aborda el problema de la cultura en la comunidad, considerando que es uno de los que afecta a la población, ya que puede reflejarse en efectos nocivos y conductas inadecuadas que perjudican a la sociedad.

Estará dirigido a todos los usuarios que estén interesados en adquirir, practicar, y desarrollar conocimientos y habilidades, que deseen realizar las diferentes actividades artísticas, recreativas, culturales, exposiciones, talleres, musicales, conferencias entre otros, teniendo usuarios de diferentes edades y localidades.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

CAPITULO I.- MARCO TEORICO CONCEPTUAL

1.1.- DEFINICIONES BASICAS

CULTURA

Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias.²

1.2- CONCEPTOS TEÓRICOS

DEFINICIONES

CULTURA:

Es un conjunto de conocimientos adquiridos. De estructuras sociales, religiosas, de manifestaciones intelectuales, artísticas, etc., que caracteriza una sociedad.³

La palabra **cultura** proviene de la palabra **cultūra**, Latín (L), cuya última palabra trazable es **colere**, L. *Colere* tenía un amplio rango de significados: habitar, cultivar, proteger, honrar con adoración.

Desde el siglo XVIII, se utilizó el término cultura para referirse a lo "espiritual", es decir, el "cultivo" de las facultades intelectuales. En el uso de la palabra "Cultura" cabía, entonces, todo lo que tuviera que ver con la filosofía, la ciencia, el arte, la religión, etc. Por eso podía hablarse de, por ejemplo, un hombre "culto" o "inculto" según hubiera desarrollado sus condiciones intelectuales y artísticas. Esto es hoy muy frecuente.

²<http://definicion.de/cultura/>

³ Diccionario enciclopédico Larousse ilustrado, tomo 1, García Ramón, 1984, p. 224

Así, no puede explicarse cabalmente la historia del arte, para continuar con el mismo ejemplo, si no se hace referencia a la historia económica, a la política, a las costumbres, la moral, las creencias, etc., de la época.

La cultura no sólo tiene un aspecto social, también tiene un aspecto individual. Sobre la base de esos aprendizajes de la socialización, las personas vamos diferenciando, nuestro gustos, nuestro valores relativos, nuestra forma de ver la vida y nuestro propia escala de valores, aunque este último cambia con el tiempo y la sociedad.

Es el proceso que nos permite acumular y transformar todo aquello que tomamos en el aspecto social, es decir tamizamos lo que aprendemos. Los productos a través de los cuales se alcanza dicho desarrollo son básicamente, los considerados productos culturales, como cuadros, obras musicales y obras literarias son medios que ayudan al camino.

"Cultura, es el aprovechamiento social del conocimiento" (Gabriel García Marqués).

Definición general de cultura

La cultura se define tradicionalmente como "el todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la ley, la moral, las costumbres y cualquier otra capacidad adquirida por el hombre como miembro de la sociedad. (Tylor, 1871).

Existe una profunda Relación entre Cultura y Sociedad. Ampliando el concepto de cultura. No se pueden definir por separado.

Características Universales de la Cultura:

Es aprendida

Es compartida

Es un sistema integrado

Existe en diferentes niveles de conocimiento

La función de la cultura es adaptarse al grupo.

DEFINICIÓN DE EXPOSICIÓN

La conceptualización de la exposición como un medio de la comunicación –*média exposition* la denominan algunos autores- es el resultado de un proceso evolutivo e interactivo entre los dos referentes que la propia exposición tiene y que ella misma pone en comunicación. Estos dos referentes son los *objetos* y el *público*. (García, 1999).

Los *objetos* constituyen una de las razones de ser de la exposición.

Exposición es la **acción y efecto de exponer** (presentar algo para que sea visto, manifestarlo, hablar de algo para darlo a conocer). El término tiene su origen en el latín **expositio**.

Más exactamente podríamos decir que el verbo latino *exponere* es el que ejerce como origen etimológico del término exposición. En concreto, aquella palabra está conformada por la unión del prefijo **ex**, que significa “desde” o “del interior hacia el exterior”, y del vocablo *ponere*, que equivale a “colocar”. Por tal motivo, *exponere* podría traducirse como “exhibir o colocar fuera”.

La **presentación pública de objetos o piezas con fines artísticos, científicos o culturales** también se conoce como exposición, al igual que el conjunto de los artículos expuestos: **“Mañana voy a ir a una exposición de Salvador Dalí”, “La nueva exposición de maquinaria industrial ha sido un éxito”, “Miles de personas se congregaron en el museo para asistir a la exposición del artista uruguayo”**.

En este sentido podríamos decir que los distintos museos que existen a lo largo y ancho de la geografía mundial lo que hacen es ofrecer la posibilidad a sus visitantes de disfrutar de las distintas exposiciones que poseen, en las cuales pueden admirarse desde obras de arte hasta objetos históricos pasando por elementos etnográficos o de cualquier otra tipología.

Asimismo, y siguiendo esta línea, cabría subrayar el hecho de que en cualquier museo, también denominado centro expositivo, nos encontramos con dos tipos de exposiciones. De esta manera, están las permanentes que son aquellas que forman parte del fondo del espacio cultural

y que pueden admirarse y visitarse siempre. En el caso, por ejemplo, del Museo del Louvre de París algunas de sus joyas de esta categoría son pinturas como “La Gioconda”, de Leonardo da Vinci, o “Libertad guiando al pueblo”, de Delacroix.

En segundo lugar, y tal y como citamos anteriormente, están las colecciones temporales. Estas son las que no forman parte propiamente del fondo documental del centro expositivo sino que, a través de acuerdos o convenios, se ponen a disposición del público en una fecha determinada y durante un periodo concreto de tiempo.

Se conoce como **exposición universal** a un tipo de exposición organizada por el **Bureau International des Expositions (BIE)** que busca mostrar los avances tecnológicos y las últimas expresiones artísticas.

Para la **fotografía**, la exposición es la cantidad de luz que recibe el material fotosensible o el sensor para que se forme una **imagen**. La exposición se mide en **lux segundo** y expresa la combinación del tiempo y el nivel de iluminación.

La exposición también es la **acción de exponer a alguien o algo a los efectos de otros agentes**. Es posible hablar de **exposición a la radiación** cuando una persona es situada en un lugar donde absorbe radiaciones ionizantes

1.3.- CLASIFICACION DE LOS EDIFICIOS DEL GÉNERO DE CULTURA

Los edificios culturales son promocionados tanto por el sector público como privado, entre las principales actividades cubiertas son las de visitas a museos, bibliotecas, galerías, salas de conciertos, parques y plazas públicas. En la amplia gama de edificios culturales podemos clasificarlos de la siguiente manera:

- Bibliotecas
- Galerías
- Museos
- Unidad de estudios de Artes Plásticas
- Auditorios
- Teatros

Cines
Salas de concierto, danza y música
Oficinas de difusión cultural
Escuela de artes
Planetario
Lienzo Charro
Espacios escultóricos
Parques y jardines públicos
Televisión
Radiodifusoras

CAPÍTULO II. MARCO HISTÓRICO

CAPITULO II.- MARCO HISTÓRICO

“*Feriae*, vocablo latino que significa días de fiesta se acepta generalmente como origen de la palabra feria”.

Una **feria** es un evento social, económico y cultural establecido, temporal o ambulante, periódico o anual que se lleva a cabo en una sede y que llega a abarcar generalmente un tema o propósito común. Puede tener por objetivo primordial la promoción de la cultura, alguna causa o estilo de vida, generalmente en una forma divertida y variada; más comúnmente el objetivo es la estimulación comercial, pues tiene la finalidad de lucro o de generar ganancias para las localidades anfitrionas, personas u organizaciones patrocinadoras, y participantes hospitalarios, a cambio de un tiempo grato que incluye diversión y entretenimiento, participación en juegos de azar y de destreza, alimentos, manjares y golosinas, objetos, o juguetes etc., para los participantes visitantes y negociantes, ya sean estos menores o mayores de edad, dependiendo del evento, consignas, características, costumbres locales y leyes que rigen el lugar.

Hoy en día, dependiendo de la localidad en los países, el término «feria» puede referirse, entre otros, a:

- Un evento religioso
- Un evento o festividad regional o local.
- Un parque de diversiones y juegos mecánicos permanente.
- Diversiones y juegos mecánicos ambulantes.
- Ferias de artesanía donde los artesanos exponen y venden sus productos artesanales.
- Ferias profesionales.

La llegada de una feria ambulante a una localidad puede convertirse en un evento anual o recurrente, dependiendo, generalmente, del éxito previo de ésta.

Las connotaciones generalmente deseadas y que acompañan frecuentemente la utilización del término, son aquellas de prosperidad, variedad y alegría.

Otra variedad y de gran actualidad es la feria virtual, desde la cual podemos ver otra forma de realizar este tipo de eventos. Las ferias religiosas son populares en muchos países de América latina.⁴

⁴ Breve Historia de Huamantla, Lucina Toulet Abasolo, CHT, Año 2008

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FERIA

La feria en su origen fue una institución mercantil, como en la época en la que se iniciaron, las tierras estaban poco pobladas y mal comunicadas, hubo que establecer días determinados en que los productos agrícolas y ganaderos se concentraban en determinadas localidades para que, acudiendo a ellas, los habitantes de las comarcas vecinas pudieran realizar en pocos días sus negocios, tanto comprar como vender.

En términos muy generales las ferias han constituido medios útiles de contratación, donde se ponen en contacto productores y consumidores.

Otros orígenes de esas particulares fiestas son las peregrinaciones a centros de culto sagrado, bodas, fiestas de la cosecha, y otros motivos religiosos o paganos.

La feria surge como el producto de la combinación entre la religión y el comercio, aspectos estrechamente ligados que datan de la más remota antigüedad. Podría decirse que la feria es el primer movimiento de distribución de productos que se origina en las sociedades en vías de desarrollo.

Los aspectos particulares que caracterizan a nuestras ferias tienen sus orígenes en España, ya que los colonizadores españoles introdujeron sus costumbres y tradiciones al nuevo mundo.

Cabe mencionar que antes de que se produjera dicho fenómeno de colonización, los indígenas organizaban ferias de una magnitud tal que se asemejaban a las celebradas en la Europa medieval.

En todo el país se celebran ferias ya sean de importancia nacional, aunque no siempre son en fechas fijas, para la presentación de productos industriales, agrícolas y ejemplares selectos de ganadería, o regionales a las que acuden los pequeños comerciantes o campesinos a vender sus productos y los artesanos de sarapes, sombreros, loza, juguetes, petates, muebles entre otros.

La feria en muchas poblaciones coincide con una fiesta religiosa, es decir, toma como motivo la celebración del santo patrono.

Tanto las ferias que se celebran en la antigüedad como las que se celebran en la actualidad, presentan una gran diversidad de elementos que reflejan en cierto modo las costumbres, tradiciones, formas de organización, modos de producción, etc de un grupo humano situado en una época determinada.⁵



Imagen 1, Julián Pérez Porto y María Merino, La Feria en el Mundo, Año 2010, WordPress.

⁵ Hernández Castillo José (junio 2009) Huamantla Pueblo Mágico, Una Aproximación Histórica, Colegio de Historia de Tlaxcala.

Cuando hoy hablamos de ferias, solemos pensar en sitios que además de exhibir artículos o animales destinados a la venta, hay entretenimientos y diversiones, esto ocurre porque han perdido en gran medida su carácter comercial. Hay que buscar su origen en las poblaciones rurales donde se celebran mercados más importantes que los ordinarios en fechas fijas.

Para la gente humilde y especialmente para los indígenas un objeto comprado en su lugar de celebración y bajo a los auspicios de la imagen venerada, tiene más valor espiritual que la adquirida en una tienda cualquiera.

De las ferias proceden las exposiciones internacionales ferias mundiales, también llamadas de muestra, en las que muchos países construyen pabellones, es decir, edificios en los que se ofrecen los aspectos más diversos de una nación, tales como inventos, novedades tecnológicas, arte, industria, etc. Y en que los fabricantes efectúan demostraciones de sus productos.

Es evidente la importancia que tiene el estudio de las ferias como manifestación de nuestras costumbres y tradiciones, aspectos que no solamente debemos rescatar sino que también asegurar su preservación como legado cultural a las generaciones futuras ya que esto es lo que hace único a un pueblo.



Imagen 2, Julián Pérez Porto y María Merino, La Feria en el Mundo, Año 2010, WordPress.

2.2 LA FERIA EN LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA

La feria de Huamantla ha mantenido su gran popularidad e importancia en gran parte debido a la creatividad de los diversos organizadores que han hecho de esta celebración una de las más importantes del país y actualmente año con año una gran cantidad de personas no solo del municipio sino de los lugares circunvecinos, esperan con ilusión la llegada de cada mes de agosto para rendir homenaje a la patrona de la ciudad, la virgen de la caridad.

En relación a los eventos religiosos que se llevan a cabo en Huamantla y que en realidad son el fundamento y origen de su feria, se puede afirmar que uno de los momentos de mayor importancia empieza en la fecha del 14 de agosto que es tradicionalmente conocida como: “ la noche que nadie duerme”.

Los tapetes multicolores de flores y aserrín sirven de marco para que se realice la procesión de la virgen de la caridad ante una gran cantidad de personas que llenan a las calles para presenciar el paso y el bello homenaje que se ofrece a la virgen.

Un mes completo duran los festejos, en ellos destacan los eventos de tradición popular que incluyen, corridas de toros, novilladas, charrerías, palenques, rodeos, el tradicional recorrido del “desfile de las flores”, variados espectáculos de fuegos artificiales y por supuesto la tradicional Huamantla.⁶



Imagen 3, Cuatro eventos, La Huamantlada, La noche que Nadie Duerme, Recorrido de Luces, Procesión de La Virgen de La Caridad.

⁶ Breve Historia de Huamantla, Lucina Toulet Abasolo, CHT, Año 2008

2.2.1 HISTORIA DE LA FERIA DE HUAMANTLA

El origen de todas las ferias prehispánicas y coloniales en México es por un lado de carácter religioso y por otro de carácter comercial y de exposiciones.

El origen de las festividades de nuestra Señora de la Caridad tienen su pasado más remoto en los ritos indígenas en honor de la diosa Xochiquetzali; con la llegada del europeo la Virgen María toma su lugar y a ella se dedican los ruegos de los Huamantlecos.

En el caso de la virgen de la Caridad, tenemos que originalmente la imagen de madera que hoy se venera está dedicada a nuestra Señora de la Asunción y por ello se celebra su fiesta principal el 15 de agosto de cada año; el nombre de la caridad debe su origen al hecho de que residía en una antigua capilla que estaba dedicada a San Nicolás en la que destinaban un día a la semana a la atención de los desprotegidos (caridad). Con el tiempo el culto a la virgen fue tan importante que la capilla fue conocida como de la caridad y su festividad se convirtió en la principal de la ciudad, dejando en segundo término la de san Luis obispo, patrón original de Huamantla que se celebra el 19 de agosto.⁷



Imagen 4, Procesión de La Virgen de La Caridad.

⁷ Huamantla en la Poesía y la Leyenda, Fructuoso Sánchez Solís, Año 1976, Elite

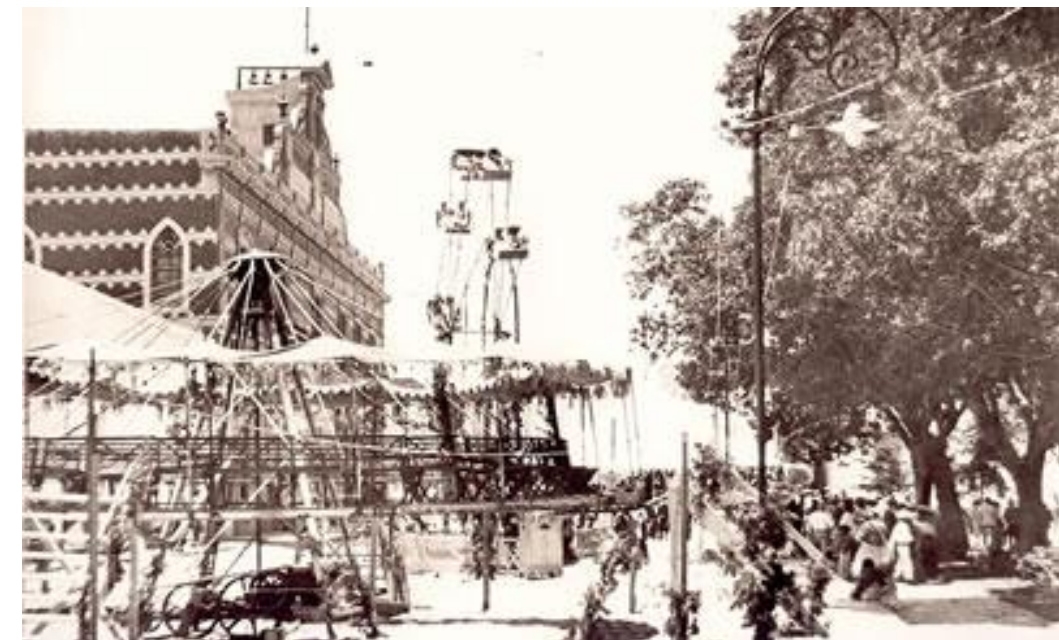


Imagen 5, Capilla de La Virgen de La Caridad, Parroquia de San Luis

Con el tiempo las festividades religiosas y profanas toman tal importancia que para principios del siglo XIX ya se reconoce a Huamantla el derecho de celebrar una Feria Nacional anual junto con la capital del Estado, así está escrito en un decreto del presidente Guadalupe Victoria del 25 de abril de 1826.⁸

⁸ http://www.huamantlax.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=61

Con la llegada del ferrocarril las festividades toman mayor importancia y se dice que la ciudad durante el mes de agosto se transformaba en un importante centro de intercambio comercial para el Altiplano Central de México.⁹



⁹ http://www.huamantlax.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=61

2.2.2 CARACTERISTICAS DE LA FERIA EN HUAMANTLA TLAXCALA

El 31 de julio: en la Basílica de la Caridad se confecciona la primera alfombra de flores, hay fuegos artificiales y serenata.

Del 1º de agosto al 15 de agosto de cada año, se celebra la feria de Huamantla, en honor a la Virgen de la Caridad.

Desfile de las flores: se acompaña de música, color y la algarabía de la gente. A este evento asisten miles de espectadores y más de 100 contingentes cada año en los que la belleza, la tradición y el arte recorren las principales calles de la ciudad.

"Noche que nadie duerme": celebrada del 14 al 15 de agosto. Se realiza una procesión por las principales calles de la ciudad y para esto se elaboran alfombras de aserrín y flores con diversos diseños.

El 19 de agosto al medio día es la tradicional Huamantlada la cual se realiza en calles y callejones tradicionales de la ciudad.

Momento propicio para que la gente venga a ver a los valientes que tratan de ganar la carrera al toro.

La carrera de los burros.

Carrera de carcachas: se celebra año con año en el transcurso de la feria, contando ahora con una pista especial para dicho evento.

Entre otros eventos que duran todo el mes funciones de títeres, espectáculos, funciones de teatro, eventos taurinos entre otros más.¹⁰



Imagen 9, 10,11: La Carrera de Carcachas, La Noche que Nadie Duerme, La Tradicional Feria.

¹⁰ Breve Historia de Huamantla, Lucina Toulet Abasolo, CHT, Año 2008

CAPÍTULO III. ANALOGÍAS

CAPITULO III.- ANALOGÍAS

3.1 RECINTO FERIAL DE PACHUCA HIDALGO

Este recinto tiene como finalidad realizar todo tipo de eventos que permitan el desarrollo turístico, promoviendo actividades en sus diferentes espacios, así como aprovechar estas oportunidades para dar a conocer el legado histórico y cultural del estado.

Instalaciones

El recinto ferial está conformado por diferentes áreas que permiten realizar eventos de diversas índoles, debido a la versatilidad de sus espacios; techados, al aire libre, con diferentes estructuras de terreno y cada uno con diferentes capacidades.

SERVICIOS:

- ÁREA DE EXPOSICIÓN: DIVIDA EN DOS NAVES DE 4,560 M2 , UNA DE 3,600M2 Y UNA DE 960M2
- PALENQUE TECHADO CON CAPACIDAD PARA 5,129 PERSONAS
- PLAZA DE TOROS: 9,313 PERSONAS
- LIENZO CHARRO – 5,042 PERSONAS
- EXPLANADA DE ASFALTO
- PABELLON
- LOCALES AMBULANTES
- ÁREA DE RESTAURANT
- VIGILANCIA
- SANITARIOS
- ESTACIONAMIENTO.



Imagen 12; Acceso al Recinto Ferial de Pachuca Hidalgo.

https://es.wikipedia.org/wiki/Pachuca_de_Soto_Recinto_Ferial

3.2 RECINTO CANCUNMESSE

CANCUNMESSE cuenta con la infraestructura necesaria para poder albergar eventos de gran formato gracias a su capacidad, flexibilidad, servicios y logística, ofreciendo espacios eficientes, versátiles y vanguardistas en 24,000 metros cuadrados cubiertos de construcción y más de 10,000 metros al aire libre con una altura de 10 metros en su primera etapa, planeado para crecer a 60,000 metros cuadrados cubiertos en los próximos dos años; localizado en una ubicación privilegiada en el Caribe mexicano, que cuenta con una infraestructura de más de 70,000 cuartos de hotel y la conectividad aérea a los países más importantes de Estados Unidos y Europa.¹¹



Especificaciones Técnicas / Technical Specifications Metros Cuadrados / Square Meters

	HALL 1	HALL 2	TOTAL
LARGO / LENGTH	190 mts.	190 mts.	*
ANCHO / WIDTH	45 mts.	60 mts.	
PISO DE EXPOSICIÓN / GROSS AREA (exhibition floor)	8,338 mts ² .	11,697 mts ² .	20,035 m ² / 215,654 sq. ft.
ÁREA DE MEZZANINES / MEZZANINE AREA	Mz Sur/ South : 511 m ² / Mz Norte /North : 200 m ²	Mz Sur : 480 m ² / Mz Norte : 226 m ²	1,417 m ² / 14,263 sq. ft.
ESPACIO EXTERIOR / OUTDOOR SPACE	PATIO CENTRAL ENTRE LAS 2 NAVES / LOCATED BETWEEN THE 2 HALLS	PATIO CENTRAL ENTRE LAS 2 NAVES / LOCATED BETWEEN THE 2 HALLS	8,000 m ² / 87,000 sq. ft.
ALTURA / HEIGHT	9 mts.	9 mts.	
TIPO DE PISO / FLOOR	CEMENTO PULIDO / POLISHED CONCRETE	CEMENTO PULIDO / POLISHED CONCRETE	
RESISTENCIA DE CARGA EN PISO / FLOOR WEIGHT CAPACITY	7 ton./m ² .	7 tons./m ² .	*
PUERTAS DE ACCESO PEATONAL / PEDESTRIAN ACCESS DOORS	10	3	
DIMENSIONES DE PUERTAS / DOOR HEIGHT AND WIDTH	2.10 mts. x 1.60 mts.	2.10 mts. x 1.60 mts.	
RAMPAS DE ACCESO / DOCK ACCESS RAMPS	2	4	6
DIMENSIONES DE RAMPAS / RAMP HEIGHT AND WIDTH	3.65 mts. x 4.20 mts.	3.65 mts. x 4.20 mts.	*
ANDENES Y CORTINAS DE CARGA Y DESCARGA / DOCKS AND DOCK	30	62	92
DIMENSIONES DE CORTINAS / DOCK DOORS HEIGHT AND WIDTH	2.75 mts. x 3.00 mts.	2.75 mts. x 3.00 mts.	*
ILUMINACIÓN / LIGHTING	LUZ BLANCA FRÍA / COOL WHITE LIGHT	LUZ BLANCA FRÍA / COOL WHITE LIGHT	
AIRE ACONDICIONADO/ A/C	24 Unidades / 24 Units	28 Unidades / 28 Units	52
ENERGÍA ELÉCTRICA / ELECTRIC CAPACITY	1500 KVA	2000 KVA	3500 KVA
AGUA / WATER	SUJETO A UBICACIÓN / SUBJECT TO LOCATION	SUJETO A UBICACIÓN / SUBJECT TO LOCATION	*
DRENAJE / DRAIN	SUJETO A UBICACIÓN / SUBJECT TO LOCATION	SUJETO A UBICACIÓN / SUBJECT TO LOCATION	
SALIDAS DE EMERGENCIA / EMERGENCY EXITS	16	15	31
VITRINAS EQUIPO DE BOMBEROS / FIREFIGHTER EQUIPMENT STATION	1	1	2
HIDRANTES / FIRE HYDRANTS	3	3	6
EXTINTORES / EXTINGUISHERS	30	28	58

	SALON A	SALON B	TOTAL
LARGO / LENGTH	36.30 mts.	54.50 mts.	*
ANCHO / WIDTH	26.80 mts.	26.80 mts.	
PISO DE EXPOSICIÓN/ GROSS AREA (exhibition floor)	978 mts ² .	1,465 mts ² .	2,443 M ² / 26,296 SQ. FT.
ALTURA / HEIGHT	5.00 mts.	5.00 mts.	*
TIPO DE PISO / FLOOR	CEMENTO PULIDO / POLISHED CONCRETE	CEMENTO PULIDO / POLISHED CONCRETE	
RESISTENCIA DE CARGA EN PISO / FLOOR WEIGHT CAPACITY	7 ton./m ² .	7 tons./m ² .	
PUERTAS DE ACCESO PEATONAL / PEDESTRIAN ACCESS DOORS	4	6	10
DIMENSIONES DE PUERTAS / DOOR HEIGHT AND WIDTH	2.10 mts. x 1.60 mts.	2.10 mts. x 1.60 mts.	*
CORTINAS DE CARGA Y DESCARGA / DOCK DOOR HEIGHT AND WIDTH	4	4	8
DIMENSIONES DE CORTINAS / RAMP HEIGHT AND WIDTH	3.65 mts. x 4.20 mts.	3.65 mts. x 4.20 mts.	*
ILUMINACIÓN / LIGHTING	LUZ BLANCA FRÍA / COOL WHITE LIGHT	LUZ BLANCA FRÍA / COOL WHITE LIGHT	
AIRE ACONDICIONADO / A/C	26 UNIDADES / 26 UNITS (3 ton. c/u)	42 UNIDADES / 42 UNITS (3 ton. c/u)	
ENERGÍA ELÉCTRICA / ELECTRIC CAPACITY	100 KVA	100 KVA	200 KVA
SALIDAS DE EMERGENCIA / EMERGENCY EXITS	4	6	10
EXTINTORES / EXTINGUISHERS	4	6	10

¹¹ guiamexico.com.mx/empresas/cancunmesse

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS TERRITORIAL URBANO

CAPITULO IV.- ANALISIS TERRITORIAL URBANO

4.1 UBICACIÓN DEL ESTADO DE TLAXCALA

El estado se localiza en la parte centro-oriente del país entre las coordenadas 19° 44' y 19° 06' norte y 97° 438' - 98° 46'. Limita en su mayor parte con Puebla al norte, este y sur, al oeste con el estado de México y al noroeste con Hidalgo.

Tlaxcala es uno de los 31 estados que junto con el distrito federal conforman las 32 entidades federativas de México. es el estado con la superficie más pequeña de todas las entidades, a excepción del D.F, está dividido en 6 distritos judiciales, 60 municipios, con 794 localidades.

Sus principales actividades agrícolas son el cultivo de maíz, cebada, frijol, calabaza, tomate. Dentro de las principales exportaciones podemos encontrar reses para la explotación de carne, leche y toros de lidia; puercos, caballos, cabras, pollos, guajolotes y colmenas. En la actividad frutícola destacan los cultivos de durazno, manzana, pera y ciruela.

La altitud media es de 2.230 msnm, dando como resultado un clima templado-subhúmedo en la parte centro-sur del estado, semifrío-subhúmedo al norte y frío en las cercanías del volcán Malintzin.

Población

Según los datos que arrojó el II *censo de población y vivienda* realizado por el Instituto Nacional De Estadística Y Geografía (INEGI) con fecha censal del 12 de junio de 2010, el estado de Tlaxcala contaba hasta ese año con un total de 1 169 936 habitantes, de dicha cantidad, 565 775 eran hombres y 604 161 eran mujeres. la tasa de crecimiento anual para la entidad durante el período 2005-2010 fue del 1.8%.¹²

REPUBLICA MEXICANA



Imagen 13; Ubicación del Municipio de Huamantla Tlaxcala

¹² <http://www.starmedios.com/municipios/huamantla-datos.html>

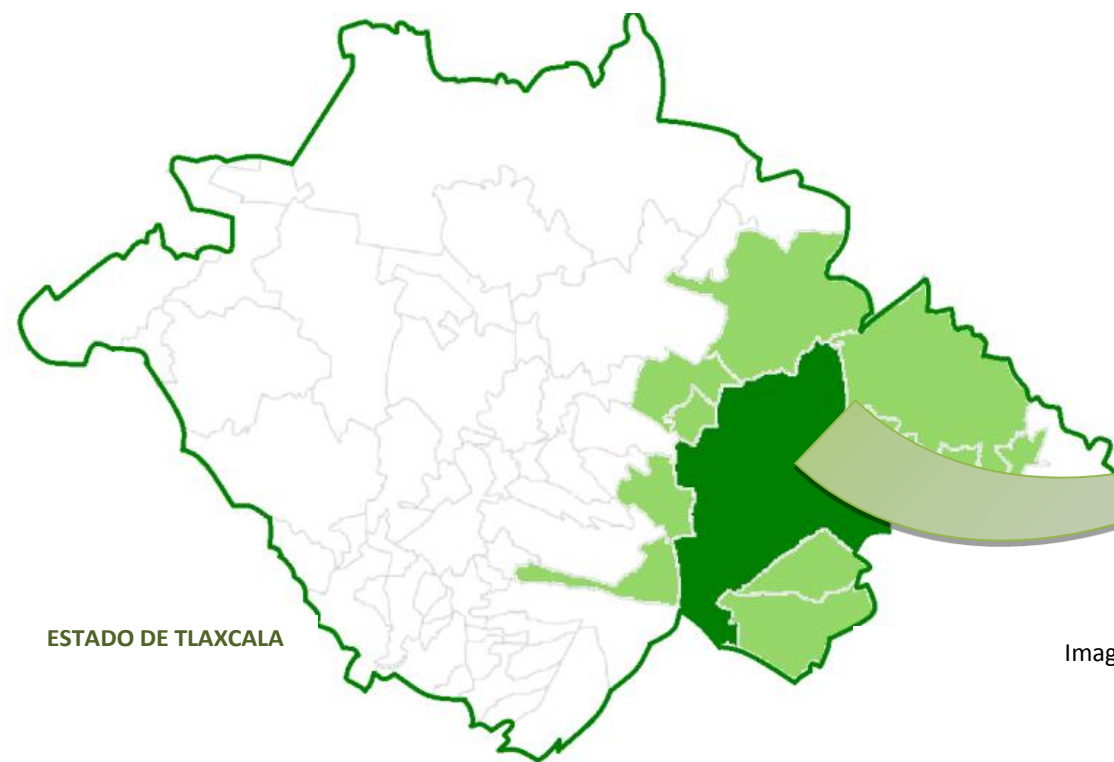
4.2 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE HUAMANTLA

Ubicado en el Altiplano Central mexicano a 2,500 metros sobre el nivel del mar, el municipio de Huamantla se sitúa en un eje de coordenadas geográficas entre los 19 grados 19 minutos latitud norte y 97 grados 55 minutos longitud oeste.

Comprende una superficie de 354.34 km²., lo que representa el 8.73% del total del territorio estatal, el cual asciende a 4 060. 923 km².

Está situada a 2.553 mts. De altitud, en un valle de la ladera noreste del volcán la Malintzi, que forma parte del eje volcánico transversal.

4.2.1 MICRO LOCALIZACIÓN HUAMANTLA TLAXCALA



HUAMANTLA



Imagen 14; Micro Localización del Municipio de Huamantla Tlaxcala

4.2.2 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

La ciudad de Huamantla colinda al norte con los municipios de Xaloztoc, Terrenate y Alzayanca; al este con el municipio de Cuapiaxtla, el estado de Puebla y el municipio de Ixtenco; al sur con los municipios de Ixtenco y Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos y el estado de Puebla; al oeste con el estado de Puebla y los municipios de Teolochocho, San Francisco Tetlanohcan, San José Teacalco, Tzompantepec, Tocatlán y Xaloztoc.

4.2.3 CONFORMACIÓN DEL MUNICIPIO

La ciudad de Huamantla la conforman 154 localidades, entre estas: 8 barrios, 3 rancherías, 13 colonias, 12 pueblos, 3 nuevos centros de población.

4.2.4 HIDROGRAFÍA

En cuanto a los recursos hidrográficos en el municipio de Huamantla se conforman básicamente de arroyos con caudal principalmente durante la temporada de lluvias.

El arroyo Amomoloc, recorre una distancia aproximada de 3.5 km., en una dirección sur-norte.

Existen también las barrancas de Tecocac, Tonemila, San Lucas y los pilares, se contabilizan igualmente 62 pozos de los cuales 16 se utilizan para servicio municipal y los restantes para riego.

4.2.5 CLIMA

El clima que se registra en el municipio de Huamantla se define por la altitud en el sentido en que se desciende desde la cima del volcán Malintz'í, en su cima, cubierta por nieves perpetuas la mayor parte del tiempo se registra clima frío la temperatura promedio anual es inferior a los 4°C, a medida en que se desciende el siguiente clima es semi frío sub húmedo con lluvias en

verano, de mayor humedad con temperaturas de 6 a 8°C y el siguiente templado sub húmedo con lluvias en verano, de mayor humedad con temperaturas de 8 a 10°C, al llegar al valle el clima es templado sub húmedo con lluvias en verano, de humedad media y con temperaturas de 10 a 12°C y finalmente ya en el noreste del municipio templado sub húmedo con lluvias en verano, de menor humedad con temperaturas de 12 a 14°C, con la excepción de una zona que va del centro al sureste del mismo en que es superior a los 14°C.

En el municipio el clima se considera semi seco templado, con régimen de lluvias en los meses de mayo, junio, agosto y septiembre los meses más calurosos son marzo, abril y mayo.¹³

Temperatura media anual de 13° con mínimas de -4°C y máximas de 28°C.

4.2.6 OROGRAFÍA

En el municipio de Huamantla se presentan tres formas características de relieve:

- 1) Zonas accidentadas, que abarcan aproximadamente el 20% de la superficie total y se localizan al norte del municipio y al sur en la zona de la Malinche.
- 2) zonas semiplanas, que ocupan aproximadamente el 30% de la superficie, y se localizan al norte y sur del municipio
- 3) Zonas planas, que comprenden el 50 por ciento restante del territorio municipal y se ubican en el centro del municipio.

¹³ Tlaxcala Desconocido, Miguel Sánchez Navarro Redo, Editorial México Desconocido S.A. de C.V. Año 2006

4.2.7 FLORA Y FAUNA

FLORA

Más de la mitad del territorio de este municipio está ocupado por las actividades agropecuarias. Alrededor del 35% de su superficie tiene vegetación silvestre y se localiza en el área del volcán la Malinche, ésta vegetación está dispuesta en varios estratos altitudinales. En la parte inferior se encuentra el bosque de encino (*quercus laeta* q.*optusata*, q. *Crassipes*), que a menudo se encuentran conviviendo con el ocote chino (*pinus leiophylla*); un poco más arriba el encino de hoja grande (q. *Rugosa*) se encuentra asociado al madroño (*arbutus jalapensis*) y al pino real (*pinus monctezumae*), además del pino blanco (*pinus pseudostrubus*) y al ailite (*alnus jurollensis*). Este estrato es compartido con especies de menor talla como el huejote (*salix paradoxa*) y el tepozán (*buddleia parviflora*).

Es importante resaltar que la densidad media del arbolado en el volcán de la malinche, es de 205 individuos por hectárea; el 61.5% de su arbolado son coníferas y el 38.5% son hojosas.

En la parte más baja de este municipio, se encuentran vestigios de matorral xerófito cuyas especies características son: el maguey de cerro (*agave horrida*), el agave pulquero (*Salmiana*), el sotol (*nolina longifolia*), la palma de izote (*yucca filifera*), la palma (*dasylyrion acrotriche*), el

tapón (*opuntia spinulfera*), la pata de tlacuache (*senecio praecox*), el nopal de alto (*o. Hypticantha*), el nopal de ardilla (*o. Robusta*), la biznaga o pitahaya (*mammillaria magnimamma*), la salvia de bolita (*buddleia perfoliata*), la trompetilla (*bouvardia ternifolia*).

FAUNA

Debido al crecimiento y expansión acelerada de la mancha urbana del municipio, hay pocas especies que podemos observar en el territorio, todavía es común encontrar algún tipo de fauna silvestre como por ejemplo; conejo (*silvilagus floridanus*) y liebre (*lepus californicus*). En la planicie es posible localizar aves y reptiles como la codorniz (*cyrtonix montezumae*), picapinos y víbora de cascabel (*crotalus* sp.).

4.2.8 EDAFOLOGÍA

SUELO DOMINANTE: REGOSOL (42%), FLUVISOL (17%), DURISOL (15%), LUVISOL (9%), LEPTOSOL (6%) Y PHAEZEM (3%)

SUELOS DOMINANTES EN EL MUNICIPIO DE HUAMANTLA						
UNIDAD		SUBUNIDAD		CLASE TEXTURAL		% DE LA SUPERFICIE
CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	
B	CAMBISOL	e	ÉÚTRICO	1,2	GRUESA, MEDIA	17.88
H	FEOZEM	h	HÁPLICO	1,2	GRUESA, MEDIA	2.78
I	LITOSOL			1	GRUESA	1.78
J	FLUVISOL	e	EÚTRICO	1	GRUESA	21.27
R	REGOSOL	e	ÉÚTRICO	1,2	GRUESA, MEDIA	56.29

Tabla 1; Edafología, Proporcionada por Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

CAPÍTULO V.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

CAPITULO V.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Huamantla forma parte de la primera aldea sedentaria, constituyó uno de los 13 asentamientos descubiertos hasta ahora en Tlaxcala. Esta localidad debió formarse entre los años 1800-1700 al 1 200 a.c. y fue habitado por grupos de gente de la cultura otomí, los cuales desarrollaron un importante papel en la cultura mesoamericana.

Como parte del antiguo sitio otomí al oriente de la antigua Tlaxcala, los orígenes de este asentamiento se encuentran ilustrados en un documento del siglo XVI conocido como el código de Huamantla que es un importantísimo documento pintado por los otomíes sobre papel amate en la época colonial temprana, documento donde se relata el recorrido de los otomíes desde Chiapan, en el estado de México, pasando por la parte norte y este del actual estado de Tlaxcala, hasta llegar a su lugar definitivo en Huamantla y la manera de vivir de los habitantes del valle huamantleco antes de la llegada de los españoles.

El código de Huamantla fue encontrado hacia el año de 1740 por el historiador italiano Lorenzo Boturini, en una caja que había sido enterrada en una vieja ermita de la región. Su estudio e investigación fueron realizados por la Dra. Carmen Aguilera en el año 1993.

Actualmente solo se encuentra una réplica de solo un fragmento del original en el museo de la ciudad junto al ayuntamiento y un replica en relieve en un muro de la presidencia municipal

A la llegada de los españoles en el año 1519, el territorio tlaxcalteca estaba conformado por varios señoríos cada uno de ellos con sus respectivas autoridades, Huamantla pertenecía al de Tizatlan.

Gobernado por el viejo cacique Xicoténcatl quienes decidieron hacer frente a los españoles en una batalla que tuvo lugar en la parte llana en la que fueron derrotados por el ejercito español quienes sorprendieron a los tlaxcaltecas con sus armas de fuego.



Imagen 15; Fragmento del Código de Huamantla, Palacio Municipal de Huamantla

Después de la derrota de los tlaxcaltecas los españoles se establecieron en Tecoac donde los señores principales de Tlaxcala pidieron disculpas a cortes y los nobles otomíes y tlaxcaltecas ofrecen obsequios a los españoles.

El valle de Huamantla, recibió un trato diferente por parte de los conquistadores españoles por ser aliados y colaboradores en la conquista del reino mexicano.

Los españoles se asentaron iniciando sus empresas, principalmente agrícolas y ganaderas beneficiando así a los Huamantlecos ya que era el paso entre la ciudad de México y el puerto de Veracruz el más importante del país en ese tiempo.¹⁴

¹⁴ Tlaxcala Desconocido, Miguel Sánchez Navarro Redo, Editorial México Desconocido S.A. de C.V. Año 2006

Después de la caída de Tenochtitlan los indios otomíes se organizan para acudir a España con el Rey Carlos v para que hicieran legítimas sus tierras. El emperador los recibe y les otorga la cédula real para fundar su pueblo el 20 de mayo de 1528 y al que se le llamó San Luis Huamantla. Dicho documento fue entregado junto con las cuatro imágenes para evangelizar sus templos y los cuales fueron San Luis Obispo de Toulus, San Francisco de Asís, San Miguel y la Virgen María y la traza del pueblo de San Luis Huamantla el 18 de octubre de 1534.

En 1645 los hacendados españoles secundados por algunos oficiales indios y otros pueblos principalmente San Juan Ixtenco intentaron separarse de Tlaxcala y formar un corregimiento independiente, pero el 24 de abril de 1654 el Virrey mando un comunicado señalando que el pueblo y el valle de Huamantla no podían separarse de la jurisdicción de Tlaxcala. Un nuevo intento fallido de independizarse fue en 1756.

En la historia Nacional Huamantla se ha destacado debido a su localización, ya que es el paso entre las costas del golfo de México y el altiplano central. Precisamente Hernán Cortés pasó por este lugar enfrentándose en primer término con el grupo otomí al mando del Guerrero Tociapochiu, que resguardaba este flanco del territorio tlaxcalteca, y en segundo con Xicoténcatl "el joven" al mando del ejército tlaxcalteca.

Para la segunda mitad del siglo XVIII, Tlaxcala y Huamantla dejaron de ser ciudades de población exclusivamente indígenas, ya que hubo una mayor concentración de españoles y criollos, dueños de haciendas y ranchos, o bien de personal administrativo y operativo de las mismas, además de los dueños de obrajes.

Durante el proceso de independencia, el territorio de Huamantla fue escenario de enfrentamientos de importancia, la infraestructura caminera y los sistemas de irrigación, así como los almacenes y otras instalaciones sufrieron algunos daños y el abandono de su mantenimiento, con el consiguiente deterioro de los mismos.

En 1847, por ser considerado lugar estratégico para el mantenimiento de la comunicación con el puerto de Veracruz y el ejército invasor norteamericano, se realizó la famosa batalla de Huamantla (9 de octubre), en donde perdieron la vida más de cincuenta soldados norte

americanos. El enemigo saqueo la ciudad y partió con rumbo a Puebla. Debido a estos hechos, la ciudad también es llamada "Heroica Huamantla" como lo establece el decreto del 12 de agosto de 1853.

En la década de 1930 a 1940 después de vivir constantes injusticias por parte de los hacendados, rebeliones del pueblo y la unión de una parte de sus habitantes a la lucha revolucionaria, Huamantla poco a poco alcanza la calma y el desarrollo ya que se fueron estableciendo importantes industrias como la de leche en polvo y crema, emparadoras, fábricas de galletas, embutidos de cerdo etc., que dieron empleo a cientos de sus habitantes que no se dedicaban a las labores del campo. Huamantla es actualmente un municipio tranquilo, en el último censo de población practicado en el año 2010 se reporta una cifra de 84, 979 habitantes. Además de las actividades agropecuarias que desarrolla, tiene un comercio muy activo y una industria que va poco a poco en aumento, la actividad turística puedes explorar su gran tradición histórica y riqueza cultural lo que ha hecho que en el año 2007 se declaró "pueblo mágico".¹⁵



Imagen 16; Vista hacia la Malinche desde la Parroquia de San Luis

¹⁵ Tlaxcala Desconocido, Miguel Sánchez Navarro Redo, Editorial México Desconocido S.A. de C.V. Año 2006

5.1 HUAMANTLA “PUEBLO MAGICO”

En la tarde del 14 de agosto de 2007, cuando los Huamantlecos desplegaban su creatividad al elaborar tapetes de aserrín y flores en honor a su patrona la Virgen de la Caridad, el Secretario de Turismo Rodolfo Elizondo otorgaba a Huamantla el título de “Pueblo Mágico”



Imagen 17; Tapete Tradicional en Calle Juárez, La Noche que Nadie Duerme

La ciudad de Huamantla posee amplia riqueza de bienes artísticos y manifestaciones culturales, tales como el arte alfombrista, reconocido a nivel internacional, su añeja tradición titiritera, su arraigada fiesta taurina, la tradición charra, sus añosos edificios además de la hospitalidad de la gente.

Para denominarla “Pueblo Mágico” se tomó en cuenta su fiesta patronal anual que se realiza en los meses de julio y agosto donde se promueve la cultura y la tradición con aproximadamente 160 eventos que van de lo religioso a lo popular.

De manera más exacta el 14 de agosto se venera a la “Virgen de la Caridad”, para ello se celebra la famosa “noche que nadie duerme” donde se preparan las calles adornándolas con hermosos tapetes de aserrín multicolor arenas teñidas de olores y flores y a la media noche se inicia la procesión de la virgen.

Al siguiente sábado se lleva a cabo la internacionalmente famosa “Huamantlada” por las calles de la ciudad donde se sueltan toros de lidia para ser toreados por los aficionados en circuito por sus principales calles.



Imagen 18; Eventos Tradicionales de Huamantla

También se tomaron en cuenta sus sitios arquitectónicos e históricos como la parroquia de San Luis Obispo, edificado en el siglo XVII con una fachada de estilo barroco sobrio con imágenes de santos. Su retablo está dedicado a San Luis Obispo y conserva una gran colección de pinturas anónimas al óleo.

El santuario de la Virgen de la Caridad, lugar donde se encuentra la santa patrona del municipio “la Virgen de la Caridad”.

El ex-convento franciscano que conserva retablos desde el siglo XVI y su estilo arquitectónico barroco.

El palacio municipal construido de cantera gris que en su interior guarda un mural acerca de su fundación y una reproducción en relieve del código de Huamantla y una galería fotográfica.

El museo taurino, excelente muestra de la tauromaquia, maquetas de plazas famosas, carteles, fotografías y objetos personales de célebres toreros. Museo de la ciudad, este lugar se encuentra en lo que fuera colecturía de la ciudad de Huamantla.

El Museo Nacional del Títere, muestra la colección de títeres de la compañía Rosete Aranda fundada en 1835, así como de títeres de todo el mundo.

Otra característica que fue tomada en cuenta fue su gastronomía, que tiene una alta influencia prehispánica, la cual la hace única, pero deliciosa.

Así como también sus artesanías, tales como los bordados con canutillo, es una ancestral artesanía del municipio para bordar con canutillo de oro el vestido y el manto de la virgen que cada año se le cambia.

Claro no podían faltar, los títeres que son considerados como un juguete tradicional mexicano y en Tlaxcala encuentra sus orígenes en la compañía Rosete Aranda, originarios de la ciudad de Huamantla, algunos de estos son exhibidos en el museo de los títeres.

Por último, están sus lugares de belleza natural como el Parque nacional la Malintzi a donde se puede ir a realizar actividades recreativas. Pero también existen las haciendas que llega haber más de 10 ubicadas en Huamantla y los municipios vecinos.

Es por ello que después de que obtuvo la “denominación” la federación le destina un recurso de 2.5 millones de pesos, 2.5 millones el estado y la misma cantidad el ayuntamiento, para invertirlo en arreglo de las calles, fachadas, sitios históricos, edificios y obras de arte, entre otras que le permiten a Huamantla enfilarse a ser un verdadero “Pueblo Mágico”

Se han invertido más de 40 millones de pesos en remodelaciones de fachadas, calles, edificios históricos y obras de arte, así como en museos y lugares públicos.

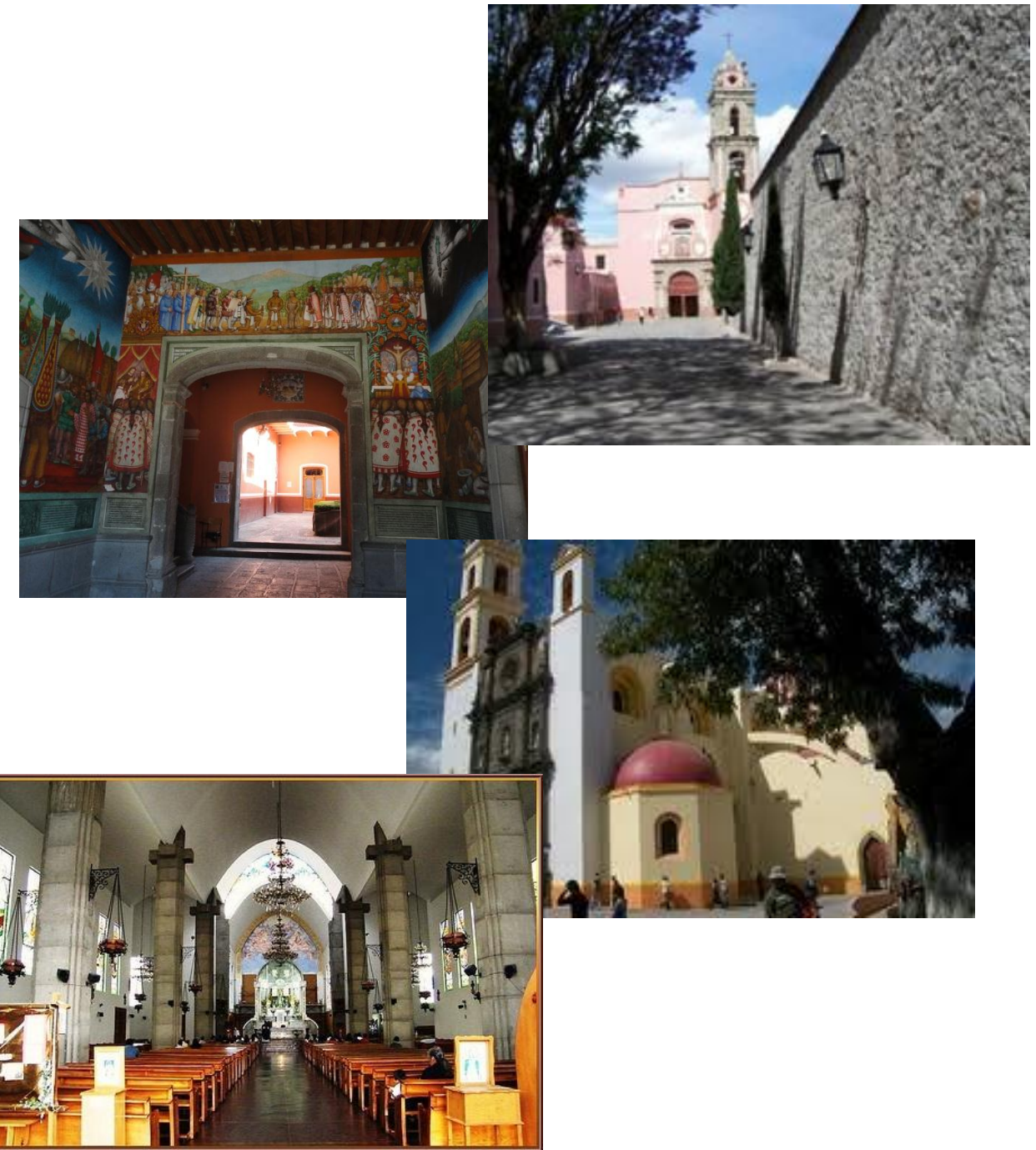


Imagen 19, 20, 21, 22; Ex Convento de San Francisco, Museo Nacional del Títere, Parroquia de San Luis, Santuario de La Caridad.

Además al programa de pueblo mágico, están conectados más de 15 dependencias federales y estatales que intervienen directa e indirectamente para darle esa esencia que les caracteriza a lugares como Huamantla, por ejemplo la comisión federal de electricidad (CFE) que interviene para la instalación eléctrica de manera subterránea, así como red telefónica, y otros servicios, que limpiarán las calles de cables visibles y postes para darle una mejor vista.

Ahora bien, en tres años se observa toda la inversión que se ha aplicado, lo que falta es que la ciudadanía esté informada de lo que es este programa y los beneficios que puede ofrecerle, porque ha crecido el número de restaurantes, servicios de transporte, hospedaje, se ha dado realce a las artesanías, aunque todavía falta por hacer.

Pero también se debe tomar en cuenta que toda la obra que se ha realizado beneficia a quienes habitan en el municipio, ya que gozan de calles arregladas, fachadas restauradas, remodelación de lugares públicos, de ahí que impacta en primer término a la población y luego a quienes los visitan.

Los resultados en visita de turistas, ha venido en aumento ya que en la feria anual se llenan los hoteles de Huamantla, Apizaco y Tlaxcala en la entidad y existe una gran demanda en los que se encuentran en Puebla porque llega a tener la visita de hasta un millón de personas.

Para que las condiciones sean favorables cada vez más, es necesario reordenar el comercio informal y el transporte.

En los próximos años se pretende seguir con los trabajos en obra pública, ya el gobierno municipal tiene proyectado remodelar más de 10 plazuelas, pero todo depende de los recursos que sean asignados ya que una de las riquezas con que cuenta el pueblo mágico de Huamantla son sus barrios en los que los viernes de semana santa toca a un barrio diferente los tradicionales “muéganos” que no es más que la visita del templo y la venta de los tradicionales muéganos Huamantlecos.



Imagen 23, 24, 25, 26; Museo Taurino, Tapetes Tradicionales, Muéganos de la Región, Títere Tradicional.

5.1.1 CRITERIOS PUEBLO MAGICO

El programa de "Pueblos Mágicos" fue desarrollado por la secretaría de turismo en el 2001, en conjunto con diversas instancias gubernamentales y gobiernos estatales y municipales.

Los objetivos de la creación de este programa son:

- Estructurar una oferta turística complementaria y diversificada hacia el interior del país, y cuyos singulares sitios tienen grandes atributos histórico-culturales.
- Generar y promocionar las artesanías, festividades, tradiciones y gastronomía del lugar.
- Generar productos turísticos como la aventura, deporte extremo, ecoturismo, pesca deportiva.
- Revalorar, consolidar y reforzar los atractivos turísticos de este conjunto de poblaciones del país, las cuales representan alternativas frescas y diferentes para atender a la creciente demanda de visitantes nacionales y extranjeros.
- Así también este programa se desarrolla con el fin de reconocer la labor de sus habitantes quienes han sabido guardar para todos, la riqueza cultural e histórica de su hogar.
- El hecho de que a un pueblo se le califique como mágico, le trae grandes beneficios como la inyección de recursos para ampliar y mejorar aspectos como artesanías, gastronomía, comercio en general; recursos para ser utilizados en la creación y modernización de negocios turísticos locales y convertirlos en detonadores de la economía local y regional.

- Sus habitantes mantienen sus costumbres y sienten orgullo por su tradición. Muchos de ellos son artesanos que rescatan los materiales y las técnicas artesanales y elaboran con dedicación sus piezas.



Imagen 27; Logotipo Pueblos Mágicos

Criterios a considerar para que una comunidad tenga la designación de "Pueblo Mágico" ¹⁶

Los "Pueblos Mágicos" son:

- Pueblos muy antiguos por historia y cultura.
- Son protagonistas de hechos trascendentales y leyendas.
- Conservan atributos simbólicos y una bella arquitectura.
- Una cotidianeidad intacta.

¹⁶ Revista, Huamantla Pueblo Mágico, Casa de La Cultura Huamantla Tlaxcala, Año 2011

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS URBANO-ARQUITECTÓNICO DE LA CIUDAD DE HUAMANLTA

CAPITULO VI.- ANÁLISIS URBANO-ARQUITECTÓNICO

6.1 EQUIPAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA

En el centro de población se cuenta, aproximadamente, con 137 equipamientos de todos sus rubros, destacando los de carácter educativo, mismos que representan el 34% del total de equipamientos. Es importante señalar, que dentro de estos equipamientos, el 87% lo ocupa el nivel básico, es decir, jardines de niños, primarias y secundarias; y el resto en proporciones iguales entre el nivel superior y medio superior.

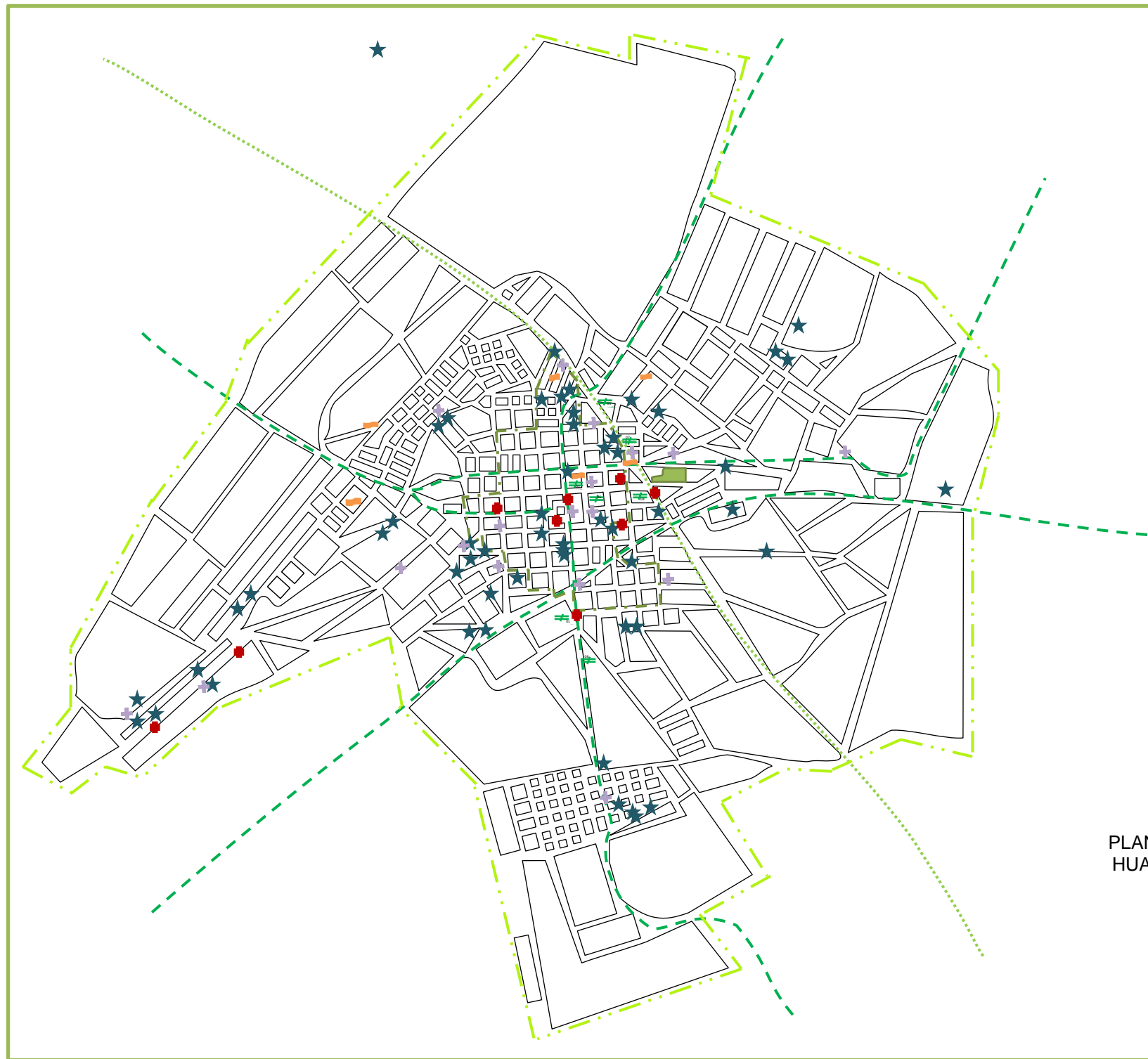
6.1.1 EDUCACIÓN Y CULTURA











. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y CULTURA			
CLAVE	EQUIPAMIENTO	CLAVE	EQUIPAMIENTO
EC 1	JARDÍN DE NIÑOS "PATOLLI"	EC 36	AUDITORIO/CENTRO DE CONVENCIONES
EC 2	CENDI 05	EC 37	JARDÍN DE NIÑOS "BEETOBEN"
EC 3	JARDÍN DE NIÑOS "JUAN ESCUTIA"	EC 38	PRIMARIA "ORTIZ DE ROSALES MICAELA"
EC 4	PRIMARIA "CARLOS A. CARRILLO"	EC 39	SECUNDARIA TÉCNICA NO. 44
EC 5	SECUNDARIA TÉCNICA NO. 43 "LIBERTAD"	EC 40	CENTRO ESCOLAR GABRIELA MISTRAL (PRIMARIA)
EC 6	JARDÍN DE NIÑOS "JUAN AMOS COMENIO"	EC 41	COLEGIO SAN FRANCISCO (KINDER Y PRIMARIA)
EC 7	PRIMARIA "LUIS ECHEVERRIA ÁLVAREZ"	EC 42	JARDÍN DE NIÑOS "JUAN ESCUTIA"
EC 8	JARDÍN DE NIÑOS "OLLIN YELIZTLI"	EC 43	PRIMARIA "ADOLFO LÓPEZ MATEOS"
EC 9	PRIMARIA "CUAUHTÉMOC"	EC 44	PRIMARIA "JOSÉ GARCÍA SÁNCHEZ"
EC 10	PRIMARIA "MIGUEL HIDALGO"	EC 45	MUSEO DEL TÍTERE
EC 11	JARDÍN DE NIÑOS "CUITLAHUAC"	EC 46	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EC 12	CENTRO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL Y SERVICIOS NO. 61	EC 47	FACULTAD DE VETERINARIA
EC 13	SECUNDARIA FEDERAL "MOISES SAENZ"	EC 48	PRIMARIA

EC 14	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	EC 49	JARDIN DE NIÑOS
EC 15	PRIMARIA "JOSEFA CASTELLAR"	EC 50	UPAEP
EC 16	JARDIN DE NIÑOS	EC 51	JARDIN DE NIÑOS
EC 17	INSTITUTO AMADO NERVO (PRIMARIA, SECUNDARIA)	EC 52	PRIMARIA
EC 18	COLEGIO JUANA DE ARCO (PARTICULAR, PRIMARIA A PREPARATORIA)	EC 53	INSTITUTO AGRÍCOLA
EC 19	PRIMARIA "IGNACIO ZARAGOZA"	EC 54	INSTITUTO AGRÍCOLA
CLAVE	EQUIPAMIENTO	CLAVE	EQUIPAMIENTO
EC 20	PRIMARIA "JUSTO SIERRA"	EC 28	COBAT PLANTEL 02 HUAMANTLA
EC 21	JARDÍN DE NIÑOS "VENUSTIANO CARRANZA"	EC 29	JARDÍN DE NIÑOS "TRINIDAD SÁNCHEZ SANTOS"
EC 22	PRIMARIA "PLAN DE AYALA"	EC 30	CAPEP (CENTRO DE ATENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR)
EC 23	PRIMARIA "FROYLAN TORRES CHAZAR"	EC 31	TELESECUNDARIA "DAVID SILVA RAMOS"
EC 24	EX COLEGIO DE BACHILLERES DE SOC.	EC 32	SECUNDARIA TÉCNICA NO. 26
EC 25	PRIMARIA "BENITO JUÁREZ"	EC 33	PRIMARIA VESPERTINA "SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ"
EC 26	BIBLIOTECA PÚBLICA	EC 34	PRIMARIA "INSURGENTES"
EC 27	JARDÍN DE NIÑOS	EC 35	JARDÍN DE NIÑOS " "

Tabla 2; Equipamiento Cultural y Educativo en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla. 2010


**PLANO DE EQUIPAMIENTO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA
(EDUCACION, SALUD, ADMINISTRACION, TEMPLOS, COMERCIO)**



- VIALIDADES PRINCIPALES 
- VIALIDADES 
- DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN 
- FERROCARRIL 
- DELIMITACIÓN DE CENTRO HISTÓRICO 
- EDUCACIÓN 
- SALUD 
- ADMINISTRACIÓN 
- TEMPLO 
- COMERCIO 

PLANO DE LA HUAMANTLA

CIUDAD DE TLAXCALA

	EQUIPAMIENTO COMERCIAL DEL MUNICIPIO DE HUAMANTLA TLAXCALA
01	TIENDA SUPER ISSSTE
02	FARMACIA SUPER ISSSTE
03	SUPER CHE
04	BODEGA AURRERA
05	MERCADO MUNICIPAL
06	CESCAT
07	RASTRO MUNICIPAL

SEÑALANDO EL EQUIPAMIENTO URBANO.

Croquis 1; Equipamiento Urbano de Huamantla, Arq. Nancy Montero Martínez

6.1.2 ADMINISTRATIVO

Por el lado administrativo representan un 12% es importante destacar que en su total son oficinas de la presidencia municipal de Huamantla, las cuales en su mayoría se encuentran en las periferias de la ciudad porque en el centro ya hay sobre población de comercios y oficinas.

EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS					
CLAVE		EQUIPAMIENTO	CLAVE		EQUIPAMIENTO
AD	1	PANTEÓN	AD	15	CASA DEL CAMPESINO
AD	2	CFE	AD	16	POZO DE AGUA
AD	3	PRESIDENCIA MARIANO MATAMOROS	AD	17	PRESIDENCIA IGNACIO ZARAGOZA
AD	4	CFE "PLANTA DE ENERGÍA"	AD	18	PRESIDENCIA SANTA ANITA
AD	5	PRESIDENCIA DE LA CRUZ	AD	19	PLANTA DE TRATAMIENTO
AD	6	DIRECCIÓN DE VIALIDAD Y SEGURIDAD PÚBLICA	AD	20	POZO DE AGUA
AD	7	TRÁNSITO MUNICIPAL	AD	21	BOMBA DE AGUA
AD	8	ZONA MILITAR	AD	22	POZO DE AGUA
AD	9	PRESIDENCIA SAN FRANCISCO YANCUITLALPAN	AD	23	PANTEÓN MUNICIPAL SANTA ANITA
AD	10	PRESIDENCIA SANTA MARÍA YANCIUTLALPAN	AD	24	PRESIDENCIA BARRIO DE SAN SEBASTIÁN
AD	11	CAPAMH/POZO	AD	25	PRESIDENCIA SAN LUCAS
AD	12	DIF	AD	26	PRESIDENCIA MUNICIPAL
AD	13	MONUMENTO	AD	27	PLZA COMERCIAL (OFICINAS)
AD	14	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	AD	28	PRESIDENCIA

Tabla 3; Equipamiento Administrativo en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.1.3 RECREATIVO

El equipamiento recreativo representa un 12% se compone principalmente de plazoletas, juegos infantiles campos deportivos.

EQUIPAMIENTOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS					
CLAVE		EQUIPAMIENTO	CLAVE		EQUIPAMIENTO
RD	1	CAMPO DE BEIS BALL	RD	18	CAMPOS DEPORTIVOS
RD	2	JUEGOS INFANTILES	RD	19	RECINTO DE LA FERIA
RD	3	JARDÍN "PLAZA DE JESÚS"	RD	20	LIENZO CHARRO
RD	4	CAMPO DEPORTIVO	RD	21	PARQUE
RD	5	CAMPO DEPORTIVO	RD	22	CAMPO DE FUTBOL
RD	6	PARQUE ECOLÓGICO	RD	23	CANCHAS DEPORTIVAS
RD	7	PARQUE	RD	24	CAMPOS DE FUTBOL
RD	8	PARQUE (PLAZUELA)	RD	25	JUEGOS INFANTILES
RD	9	UNIDAD DEPORTIVA	RD	26	JUEGOS INFANTILES
RD	10	PLAZUELA	RD	27	PLAZOLETA SAN LUCAS
RD	11	PLAZA DE SANTA CRUZ	RD	28	JUEGOS INFANTILES
RD	12	PLAZA DE LA PRECIOSA	RD	29	PLAZA DE TOROS
RD	13	JUEGOS INFANTILES	RD	30	MUSEO TAURINO
RD	14	PLAZA DE SAN ANTONIO	RD	31	PLAZA JUÁREZ
RD	15	PLAZOLETA	RD	32	CAMPO DE GOLF
RD	16	CAMPO DEPORTIVO	RD	33	CAMPO DEPORTIVO
RD	17	CAMPO DEPORTIVO			

Tabla 4; Equipamiento Recreativo en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.1.4 SALUD

EQUIPAMIENTOS DE SALUD	
CLAVE	EQUIPAMIENTO
SA 1	CASA MUNICIPAL DE SALUD PUEBLO DE JESÚS
SA 2	CASA DE SALUD DE TLAXCALA
SA 3	CENTRO DE SALUD
SA 4	UMF ISSSTE
SA 5	HOSPITAL DE JESÚS (PRIVADO)
SA 6	UNIDAD MÉDICA FAMILIAR IMSS
SA 7	CRUZ ROJA
SA 8	JURISDICCIÓN SANITARIA NO. II

EQUIPAMIENTOS DE ASISTENCIA	
CLAVE	EQUIPAMIENTO
AS 1	CENTRO DE ATENCIÓN MÚLTIPLE
AS 2	CASA DEL ADULTO MAYOR (INAPAN)
AS 3	CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL IMSS

Tabla 5; Equipamiento de Salud y Asistencia en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.1.5 COMERCIO Y ABASTO

En lo concerniente al abasto y el comercio, se hace evidente que la población del centro de población se desplaza a otras ciudades en busca de satisfacer sus necesidades, dado que en el centro de población no cuenta con este tipo de equipamientos que le permitan satisfacer sus necesidades de compras al mayoreo, aun cuando la ciudad cuenta con un abasto microregional a través de sus tianguis y mercado; empero, las condiciones de la infraestructura de este último no son las óptimas, de aquí que también sea prioritario atender este rubro. Tal es el caso del rastro municipal que ya se encuentra rebasado en cuanto a sus condiciones de infraestructura y sobretodo de sanidad.

EQUIPAMIENTOS DE COMERCIO Y ABASTO	
CLAVE	EQUIPAMIENTO
CA 1	RASTRO
CA 2	BODEGA
CA 3	BODEGA
CA 4	BODEGA
CA 5	ALMACEN AGRÍCOLA Y VENTA DE TRACTORES "JONN DEERE"
CA 6	CESCAT
CA 7	MERCADO MUNICIPAL
CA 8	SUPER ISSSTE
CA 9	SUPER ISSSTE
CA 10	CHEDRAHUI

Tabla 6; Equipamiento Comercial y de Abasto en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.1.6 RELIGIOSO

En el centro de población, dado el arraigo de la población hacia el rubro cultural, es importante considerar el equipamiento religioso, catalogado como especial, éste concentra el 9% del total de equipamientos, destacando las tradiciones que se tienen en la ciudad, dando un carácter y trato especial a este tipo de equipamientos, por ser parte de la identidad de la población Huamantleca.

EQUIPAMIENTOS DE CULTURA					
CLAVE		EQUIPAMIENTO	CLAVE		EQUIPAMIENTO
E	1	IGLESIA	E	12	IGLESIA
E	2	IGLESIA	E	13	IGLESIA "SAN IGNACIO"
E	3	IGLESIA	E	14	IGLESIA "SANTA ANITA"
E	4	IGLESIA	E	15	IGLESIA
E	5	IGLESIA CRISTIANA	E	16	IGLESIA SAN SEBASTIÁN
E	6	IGLESIA	E	17	IGLESIA
E	7	IGLESIA	E	18	IGLESIA
E	8	IGLESIA	E	20	IGLESIA
E	9	IGLESIA	E	21	IGLESIA
E	10	IGLESIA	E	22	IGLESIA
E	11	IGLESIA	E	23	IGLESIA

Tabla 7; Equipamiento Religioso en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.2 INFRAESTRUCTURA DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA

La ciudad de Huamantla Tlaxcala cuenta con infraestructura muy completa especialmente en el centro de la ciudad, aunque presentando algunas deficiencias por la falta de planeación de la misma.

El centro de población de Huamantla ha presentado un crecimiento del área urbana lento y desordenado como consecuencia de la venta de predios a bajos costos, generando el incremento en la demanda para la dotación de la infraestructura y servicios básicos a la población.

6.2.1 AGUA POTABLE

De acuerdo con el XII censo de población y vivienda para el año 2000, el 38% del total de viviendas habitadas disponían de agua entubada en el predio, el 56% de las viviendas cuentan con agua entubada en la vivienda y sólo el 3% tiene que acudir a la llave pública u otra vivienda para abastecerse de este vital líquido.

No obstante que la cobertura del servicio es buena en general, los datos arrojan una marcada diferencia entre las localidades que integran al centro de población, ya que Ignacio Zaragoza es la que presenta mayor porcentaje de viviendas con agua entubada conectada al predio con un 82%, mientras que en la ciudad de Huamantla sólo el 33% de las viviendas se encuentran en situación similar.

El 62% de las viviendas en Huamantla cuentan con el servicio entubado de agua y en Ignacio Zaragoza sólo el 11% lo tienen; asimismo, en esta última localidad los habitantes tienen que recurrir al acarreo del agua (7% de las viviendas), en comparación con la localidad de Huamantla, con solamente el 3%.









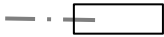



La infraestructura para el abastecimiento del agua potable se encuentra en malas condiciones y obsoleta, ya que requiere de mantenimiento en pozos y cambio de instalaciones en algunos tramos ya que están deterioradas.

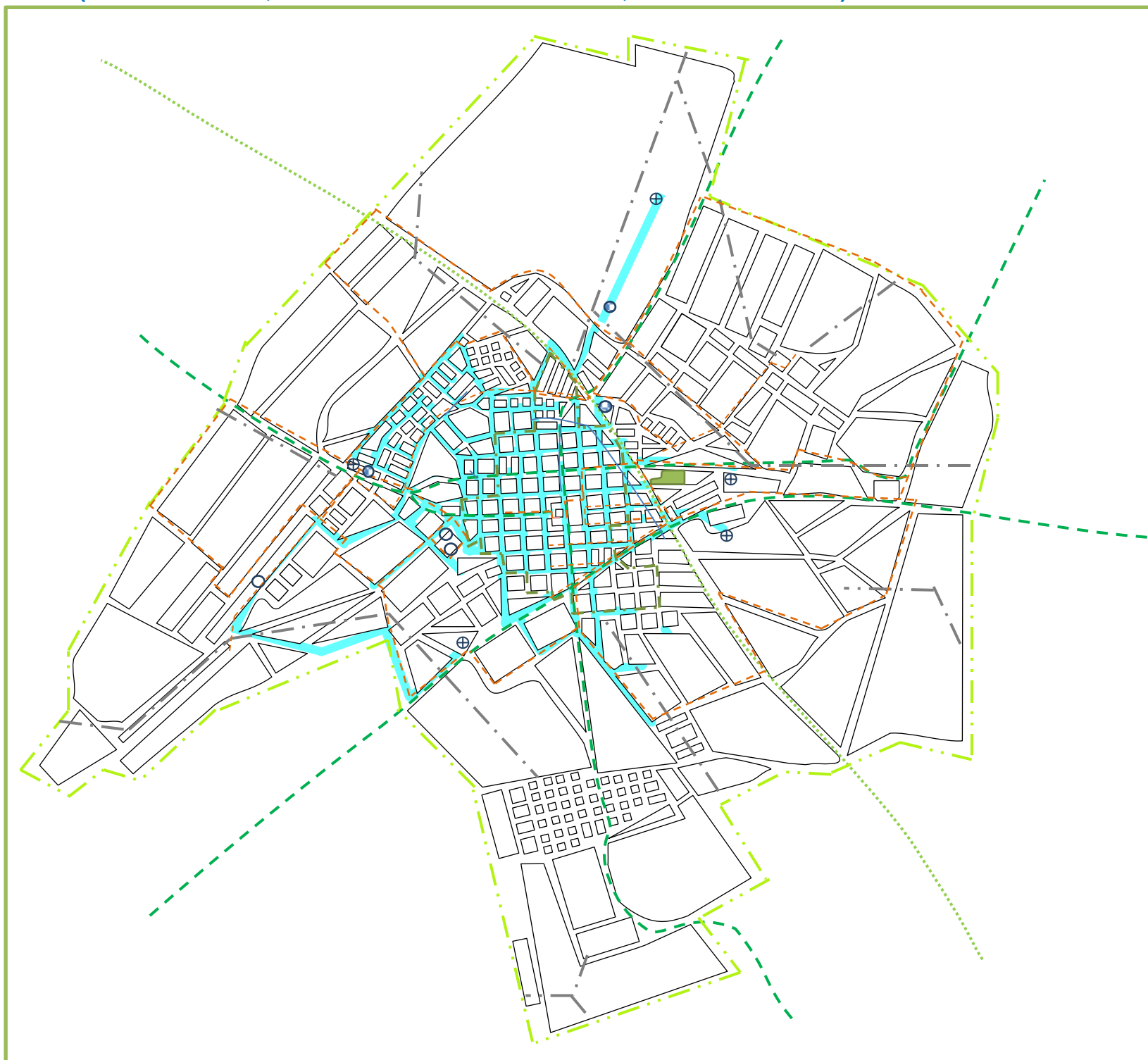
En la localidad de Huamantla, existen 5 pozos en operación (Juárez, Lienzo Charro, Santa Ana Ríos, Nuevos Horizontes y San Antonio) y uno más que se está instalando (San Luís); todos los pozos tienen bombeo las 24 horas de día con la dotación que se muestra enseguida:

CAPACIDAD DE BOMBEO DE LOS POZOS DEL MUNICIPIO DE HUAMANTLA		
POZO	CAPACIDAD DE BOMBEO	OPERACIÓN
JUÁREZ	30 LTS/SEG	365 DÍAS/AÑO
LIENZO CHARRO	24 LTS/SEG	365 DÍAS/AÑO
SANTA ANA RÍOS	30 LTS/SEG	365 DÍAS/AÑO
NUEVOS HORIZONTES	13 LTS/SEG	365 DÍAS/AÑO
SAN ANTONIO	30 LTS/SEG	365 DÍAS/AÑO
SAN LUCAS**	-----	-----

Tabla 8; Abastecimiento de Agua Potable en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

**INFRAESTRUCTURA DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA
(AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANATRILLADO, ELECTRIFICACION)**

- VIALIDADES PRINCIPALES 
- VIALIDADES 
- DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN 
- FERROCARRIL 
- DELIMITACIÓN DE CENTRO HISTÓRICO 
- 
- LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DEL DRENAJE 
- LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE 
- LÍNEAS DE ENERGIA ELECTRICA MONOFÁSICA 
- POZOS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO POZO PROFUNDO 
- TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUPERFICIAL 
- TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO 



PLANO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA
SEÑALANDO SU INFRAESTRUCTURA.

6.2.2 DRENAJE Y ALCANTARILLADO

Las localidades de Ignacio Zaragoza y Huamantla, que conforman el centro de población, cuentan un sistema integrado de descargas domiciliarias, con base en las cifras del censo del 2000, en promedio el 89% de las viviendas habitadas para ese año contaban con servicio sanitario exclusivo y con drenaje conectado a la red pública. En relación con la cobertura en la localidad de Huamantla, el 91% cuenta con este servicio y en la localidad de Ignacio Zaragoza solamente el 75% de las viviendas cuentan con drenaje. En este sentido se destaca la existencia de un déficit de servicio sanitario en 25% de las viviendas de esta localidad.

Cabe señalar que en las viviendas sin servicio sanitario, existe un riesgo potencial localizado al interior de las casas habitación, dada la carencia de un drenaje que desaloje las aguas servidas y al hecho de que ni siquiera se cuenta con fosa séptica en la vivienda, contaminando el suelo y agua por el fecalismo al aire libre, dado que un pequeño porcentaje (1.2%) de las viviendas se conectan a fosa séptica, barranca o río.

Es importante destacar, que aun cuando se cuenta con un alto porcentaje de cobertura del servicio en las viviendas en el centro de población, las redes de infraestructura de este servicio requieren de una sustitución en algunos de sus tramos, ya que la infraestructura instalada está siendo rebasada en su capacidad, de ahí que en temporada de lluvias (dado que no existe una red independiente para aguas pluviales) las redes se saturan, provocando que salga el agua por las coladeras y provoque inundaciones, sobre todo en las calles de Juárez, Matamoros, Negrete, Guerrero, Plutarco Montiel, Allende, Abasolo, Morelos y Blvd. Yancutlalpan.

Aun cuando existe alguna infraestructura para minimizar el flujo de agua pluvial proveniente de la Malinche, no es suficiente para frenar las corrientes de agua que desembocan por la pendiente natural, dado que no tiene mantenimiento la infraestructura y presenta fallas técnicas.

6.2.3 ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

El centro de población, en su gran mayoría cuenta con el servicio de alumbrado público excepto por algunas luminarias aisladas que se han venido instalando de manera dispersa en la periferia.

Las principales líneas eléctricas que suministran a la región oriente del estado de Tlaxcala, se desprenden de la ciudad industrial Xicontécatl i (ubicada en la localidad de Tetla, al sur) pasando por el corredor industrial Apizaco-Huamantla e internarse en las faldas de la Malinche, rumbo a Puebla y en otra que va de la ciudad de Puebla-Huamantla-Libres.¹⁷

¹⁷ Información Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

6.3 VIALIDADES

En el ámbito regional, el centro de población de Huamantla se encuentra estratégicamente ubicado debido a que en la región confluyen vehículos y transportes de paso hacia la ciudad de México, Tlaxcala y Veracruz, de ahí que se le asigne una oportunidad de desarrollo. Micro regionalmente la conectividad se da con las localidades de Apizaco, Terrenate, Cuapiaxtla e Ixtenco, permitiendo una relación funcional con éstas.

A nivel urbano la clasificación de la vialidad, se da de la siguiente manera:

REGIONALES PRIMARIAS: ABASOLO, JUÁREZ, CARRETERA MÉXICO-VERACRUZ (PONIENTE Y ORIENTE).

REGIONALES SECUNDARIAS: LIBRAMIENTO CARRETERA MÉXICO-VERACRUZ, PROLONGACIÓN HIDALGO.

PRIMARIAS: JUÁREZ, ZARAGOZA, ABASOLO, ALLENDE Y REFORMA.

SECUNDARIAS: HIDALGO, MORELOS, BLVD. YANCUITALPAN, BLVD. CUAMANCO.

Para acceder a la ciudad de Huamantla por la carretera México-Veracruz en dirección poniente y oriente que dan entrada a la ciudad, también por la vialidad Juárez conectando en dirección sur-norte teniendo el inconveniente de ser de un solo sentido a partir del Blvd. Cuamanco.

Los principales traslados foráneos de la población residente de huamantla, se dan hacia la ciudad de Tlaxcala y Puebla. Los traslados internos en el centro de población, los hacen a través de 14 rutas que se recorren por medio de 150 unidades de transporte público (microbuses y combis) aproximadamente.

Con base en lo anterior, se estima que la población cuenta con un servicio de transporte público urbano que satisface sus requerimientos por las rutas que sigue, así como por la cantidad de unidades existentes, sin embargo las condiciones de las vialidades por donde circulan no permite que sea fluido y eficiente, aunado a los 15 paraderos de taxis, microbuses y combis que existen al interior de la ciudad y la terminal de autobuses foráneos que ya quedo insertada en el primer

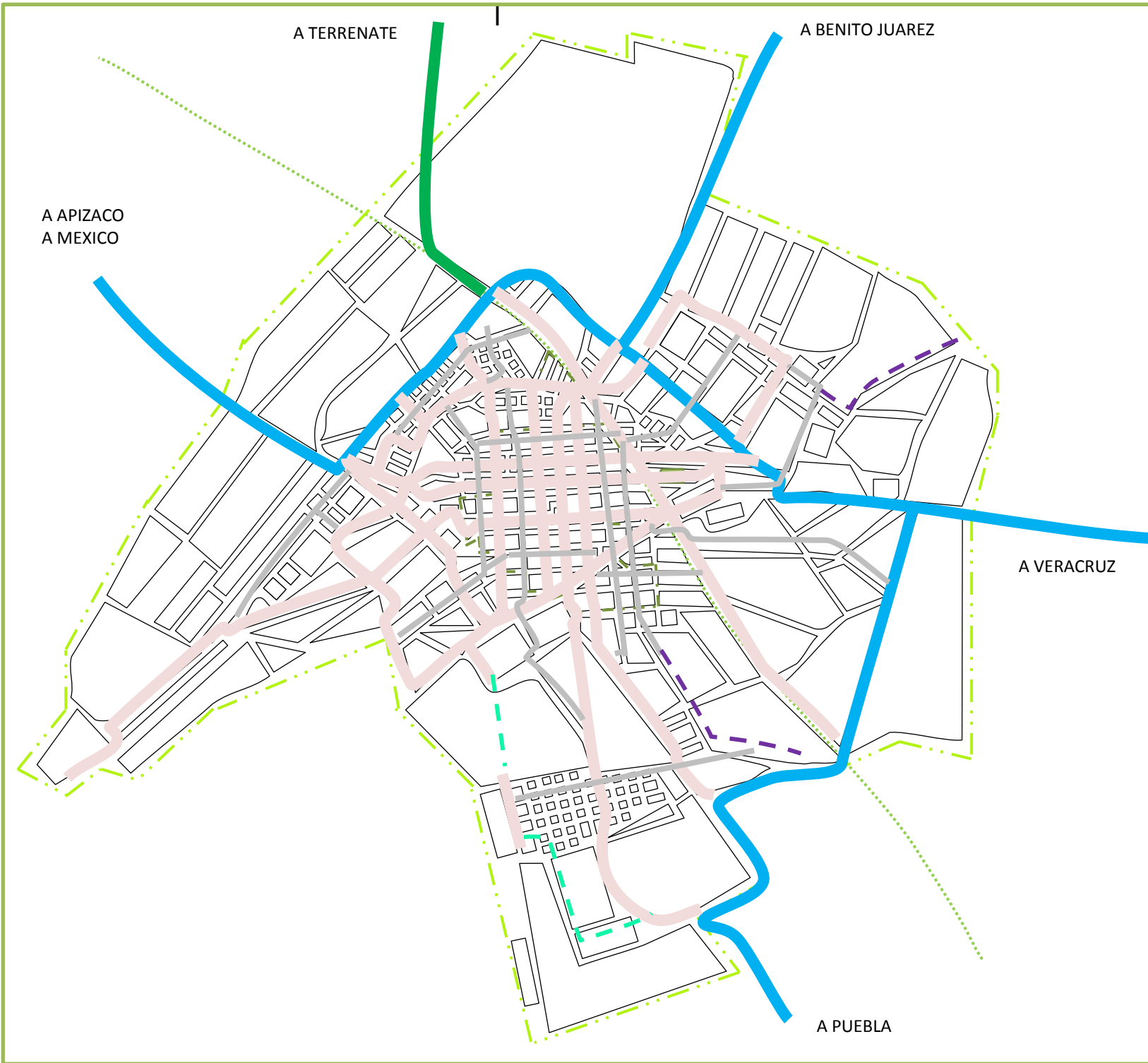
cuadro, dificultando el tránsito libre de vehículos, sobre todo en las calles Juárez, Zaragoza y Morelos.












En el centro de la ciudad de Huamantla se han presentado problemas en cuanto a la circulación vial debido a que las calles son utilizadas como estacionamientos disminuyendo las secciones a un solo carril, presentando un atraso en el traslado al interior de la ciudad.

Las rutas de transporte se concentran al oriente del centro de población, provocando principalmente tres problemas: el primero es una desarticulación del centro de población, sobre todo en sentido oriente-poniente; el segundo es una gran zona sin cobertura de transporte público; y el tercero es la saturación de las vialidades Juárez, Narciso Mendoza, Nicolás Bravo y Blvd. Cuamanco oriente, por mencionar algunas, aunado al paso del transporte de carga pesada y foráneo, se hace muy difícil el acceso en algunas zonas del transporte particular.¹⁸

¹⁸ Información Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

**DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA
(VIALIDADES)**



- VIALIDADES 
- DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN 
- FERROCARRIL 
- DELIMITACIÓN DE CENTRO HISTÓRICO 
- 
- EJE REGIONAL PRIMARIO 
- EJE REGIONAL SECUNDARIO 
- EJES PRIMARIOS 
- EJES SECUNDARIOS 
- EJE PRIMARIO PROPUESTO 
- EJE SECUNDARIO PROPUESTO 

FUENTE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

MAPA DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA SEÑALANDO
TODAS LAS VIALIDADES EN EL MUNICIPIO.
FUENTE: INVESTIGACION DE TESIS.

Croquis 3; Desarrollo Urbano en Huamantla, Arq. Nancy Montero Martínez

CAPÍTULO VII. LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD

CAPITULO VII. LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD.

7.1 Legislación Federal.

7.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 25. Establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional garantizando que sea sustentable e integral a través de la orientación y fomento de la actividad económica y la regulación de las actividades, cuidando la conservación del medio ambiente.

Artículo 26. Señala que es papel del Estado organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional mediante la participación de los sectores sociales.

Artículo 27. Párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, corresponde a la Nación el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público; así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, dispone que se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Artículo 73. Fracción XXIX-C, prescribe que el Congreso de la Unión está facultado para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos; con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del Art. 27 de la Constitución.

Artículo 115. Otorga al Municipio atribuciones para su administración, tendrán personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley; entre otros. Por otro lado, según el mismo Artículo Fracción V está facultado para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales: intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas.

7.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos.

Artículo 1. Fracción I se establece la concurrencia de la Federación, entidades federativas y de los Municipios para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional, fijando las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, la fundación, conservación y mejoramiento de los centros de población (Fracción 11), determinando las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población (Fracción 111).

Artículo 3. Indica que el ordenamiento territorial tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, a través del desarrollo sustentable, distribuyendo equitativamente las actividades, armonizando la interrelación de la ciudad y el campo, protegiendo el patrón del asentamiento rural e indígena.

Artículo 9°. Fracción 1, le proporciona atribuciones al Municipio para formular, aprobar y administrar los planes y programas municipales de desarrollo urbano, así como evaluar y vigilar su cumplimiento en cuanto a las reservas, usos y destinos.

Artículo 27. Determina que para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27 constitucional; en materia de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, el ejercicio del derecho de propiedad, de posesión, o cualquier otro derivado de la tenencia de bienes inmuebles ubicados en dichos centros, se sujetará a las

provisiones, usos, reservas y destinos que determinen las autoridades competentes, en los planes o programas de desarrollo urbano aplicables.

Artículo 28, Dispone que las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

7.1.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente

La Ley General de Equilibrio Ecológico dispone las facultades que tienen los Municipios entre las que se encuentra la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal, la aplicación de los instrumentos de la política ambiental en materia de preservación, restauración y protección del ambiente, así como de la prevención y control de la contaminación del aire, agua, tierra, ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones, etc." perjudiciales para el equilibrio ecológico y el medio ambiente.

7.2 Legislación Estatal.

7.2.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala.

ARTÍCULO 1. El Estado de Tlaxcala es parte integrante de los Estados Unidos Mexicanos, es libre y soberano en lo concerniente a su régimen interior.

Tiene el Estado de Tlaxcala una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos náhuatl y otomí, por lo que se reconocen los pueblos y comunidades indígenas y se les garantiza el derecho a preservar su forma de vida y elevar el bienestar social de sus integrantes. La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, cultura, religión, educación bilingüe, usos, costumbres, tradiciones, prácticas democráticas, patrimonio étnico, artesanal y formas específicas de organización social y se garantiza a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado.

ARTÍCULO 26. Se garantizan como derechos sociales y de solidaridad los siguientes:

I. Toda persona tiene garantizado por esta Constitución un mínimo de bienestar y desarrollo, las leyes del Estado tenderán a la realización de la justicia social;

II. La educación y al acceso a la formación profesional y continua. Este derecho incluye la facultad de recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria en los términos que establece el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Se garantiza el derecho de los padres a asegurar la enseñanza de sus hijos.

Corresponde al Estado otorgar atención especial al debido ejercicio de este derecho; éste promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos necesarios para el desarrollo del Estado.

III. Las personas de sesenta y cinco años en adelante gozarán de los programas que se establezcan por ley y de acuerdo con ésta.

VIII. El Estado adoptará las medidas necesarias con el fin de que toda persona practique deporte y goce de la recreación, para lo cual promoverá la cultura física y creará oportunidades que permitan presenciar, organizar y participar en dichas actividades. Así mismo, habilitará y conservará espacios e instalaciones adecuados para tal efecto.

ARTÍCULO 86. El municipio es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Tlaxcala. Se integra por la población asentada en su territorio y un gobierno que tendrá por objeto procurar el progreso y bienestar de sus comunidades. Está investido de personalidad jurídica y administrará su patrimonio conforme a la ley.

ARTÍCULO 94. Las presidencias de comunidad formarán comités de obras y recursos materiales y publicarán en el Periódico Oficial la distribución de los recursos asignados.

La ley municipal determinará las demás facultades y obligaciones de los ayuntamientos y de las presidencias de comunidad.

ARTÍCULO 100. Los planes de desarrollo estatal como los municipales, se orientarán para lograr el equilibrio socioeconómico de las comunidades del Estado; atenderán prioritariamente las zonas marginadas y establecerán la forma de aprovechar sus recursos, infraestructura y organización a través de la participación comunitaria.

7.2.2 Ley de Planeación del Estado de Tlaxcala.¹⁹

ARTICULO 2o.- La presente Ley tiene por objeto establecer:

I.- Las normas y principios fundamentales conforme a los que se llevará a efecto la planeación en el Estado de Tlaxcala

II.- Los mecanismos conforme a los que se integrará y funcionará el Sistema Estatal de Planeación Democrática.

III.- Los procedimientos que permitan establecer los objetivos, metas y estrategias del Plan de Desarrollo Estatal congruentes con las acciones del Plan Nacional de Desarrollo.

IV.- Los lineamientos necesarios para realizar adecuadamente la planeación, programación, presupuestación, ejecución, supervisión, control y evaluación del Gobierno y con ello alcanzar los objetivos y políticas que establezca el Plan de Desarrollo Estatal.

V.- Las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales, a través de sus órganos representativos en la elaboración de los planes y programas a que se refiere esta Ley.

ARTICULO 6o.- El Gobierno Estatal y los Municipios, podrán celebrar convenios a través de los cuales estos últimos lleven a cargo la ejecución de obras y la prestación de servicios públicos.

Asimismo podrán concertar convenios para el establecimiento y operación de programas de inversión, gastos indirectos y financiamiento que impulsen el desarrollo municipal, enmarcados en el Convenio Único de Desarrollo o dentro de los referentes al fortalecimiento municipal.

ARTICULO 12.- Es responsabilidad de los Presidentes Municipales vigilar que la actividad administrativa de los Ayuntamientos se realice conforme al Plan y Programas Municipales aprobados por los Cabildos en las Sesiones de Trabajo para la Planeación que deberán instituirse.

ARTÍCULO 13.- Los Ayuntamientos coordinarán la elaboración de los Planes de Desarrollo Municipales, mismos que se integrarán con los programas y proyectos municipales, institucionales, regionales y especiales prioritarios fundamentados en la investigación de necesidades de la población, en sus diagnósticos de recursos económicos, presupuestos programáticos previstos.

¹⁹ Sitio de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Gobierno del Estado de Tlaxcala. 2013.

7.2.3 Ley de Ecología y Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala.

ARTÍCULO 1.- La presente ley, es de orden público e interés social y considera causas de utilidad pública, la protección, preservación y restauración del ambiente, así como la conservación y el aprovechamiento racional de los elementos naturales y, tiene por objeto:

I. Inducir a las instituciones e individuos para mejorar el ambiente del Estado a través de acciones educativas, culturales, sociales y tecnológicas.

II.- Hacer más eficiente el combate al deterioro ambiental del Estado.

III.- Definir los ámbitos de competencia entre el Estado y sus Municipios en materia de protección y restauración del ambiente, así como los mecanismos de coordinación entre las diversas Dependencias y Entidades del Gobierno Federal, Estatal y Municipal.

IV.- Instrumentar el ordenamiento ecológico del Estado y sus Municipios, en la esfera de atribuciones no reservadas a la Federación para conservar el medio ambiente.

V.- Establecer la protección de las áreas naturales de jurisdicción local, y el aprovechamiento racional de sus elementos naturales.

VI.- Establecer las normas para la prevención y restauración de la calidad ambiental en materia de jurisdicción local.

VII.- Prevenir los impactos ambientales.

ARTÍCULO 4.- Corresponde al Gobernador del Estado:

I.- Formular, conducir y evaluar la política ambiental del Estado, acorde al Plan Estatal de Desarrollo y a los programas sectoriales.

II.- El ordenamiento ecológico del territorio estatal.

III.- La declaratoria, el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica.

IV.- La formación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio estatal, así como el aprovechamiento de material genético.

ARTÍCULO 5.- Son facultades y obligaciones de los Presidentes Municipales dentro de sus respectivas jurisdicciones:

I.- Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal y constituir la Comisión Municipal de Ecología.

VIII.- Crear, conservar y distribuir áreas públicas en los centros de población para obtener y preservar el equilibrio en los ecosistemas urbanos e industriales y Áreas Naturales Protegidas.

IX.- Prevenir y controlar la contaminación del agua, suelo y aire generada por fuentes emisoras de jurisdicción y competencia municipal.

XI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme la legislación local en la materia corresponda al Gobierno del Estado.

XIV.- Localizar terrenos para infraestructura ambiental.

XVIII.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la Protección al Ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o al Estado.

ARTICULO 8.- Con el objeto de garantizar la coordinación de las acciones de los tres niveles de Gobierno en la materia, se instalará en el seno del Comité, de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tlaxcala, el Sub-comité, de Ecología y Protección al ambiente.

7.3 Legislación Municipal.

7.3.1 Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala.

Artículo 1. Las disposiciones de esta ley son de orden público y tienen por objeto establecer las bases normativas generales a que se sujetará la construcción en el Estado, en sus diferentes modalidades de obra nueva, ampliación, conservación, mantenimiento, reparación, reconstrucción, reacondicionamiento, remodelación y demolición, sean éstas de carácter público, privado o social.

Artículo 2. Para los efectos de esta ley se entenderá por construcción toda obra civil, industrial, agroindustrial, vial, hidráulica, de riego, sanitaria, aeroportuaria, ferroviaria, de protección o conservación del medio ambiente, de transmisión de energía en sus diversas expresiones, de radio comunicación y las demás similares que pudieran desarrollarse en el futuro, en el territorio del Estado.

Artículo 3. Los ayuntamientos están facultados para otorgar licencias y permisos de construcción, en sus demarcaciones territoriales. En los términos de la presente ley y las normas técnicas derivadas de la misma, expedirán el Reglamento Municipal de la materia, atendiendo a las condiciones particulares de su territorio.

Artículo 4. Es de interés social la observancia de la presente ley, las normas técnicas y de las disposiciones reglamentarias aplicables en materia de construcción. Todas las dependencias y entidades de los niveles federal, estatal y municipal, están obligadas a observar las disposiciones de la presente ley y coadyuvar en su cumplimiento.

Artículo 5. Las obras públicas federales, estatales y municipales, así como las obras privadas y sociales deben realizarse previa la obtención de licencias y permisos de los ayuntamientos.

Artículo 7. Corresponde a los ayuntamientos, por conducto del Presidente Municipal, en su respectivo ámbito territorial:

I. Fijar de acuerdo a las bases normativas de esta ley y las normas técnicas relativas, los requisitos a que deberán sujetarse las construcciones, a fin de satisfacer las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto.

II. Determinar el tipo de construcciones que se podrán erigir, de conformidad con los programas de desarrollo urbano;

III. Otorgar o negar licencias y permisos de construcción, en los términos de esta ley y de las normas técnicas aplicables;

IV. Realizar inspecciones en las obras en proceso de ejecución o terminadas, para verificar que se ajusten a las características previamente autorizadas;

V. Autorizar o negar de acuerdo a esta ley y sus normas técnicas, la ocupación o funcionamiento de una estructura, instalación, edificio o construcción;

VI. Acordar las medidas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas, malsanas o que causen molestias;

VII. Ejecutar con cargo a los responsables, las obras que hubiere ordenado realizar y que los propietarios, en rebeldía, no hayan llevado a cabo;

VIII. Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación en los casos previstos por esta ley y sus normas técnicas;

IX. Calificar las infracciones a esta ley y sus normas técnicas e imponer las sanciones correspondientes;

X. Llevar un registro de las licencias de construcciones concedidas a cada director responsable de obra y corresponsables;

XI. Proponer a la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado, la modificación de las normas técnicas vigentes;

XII. Otorgar o negar permisos para el uso de servicios públicos en la construcción;

XIII. Aplicar las cuotas por derecho de expedición de permisos y licencias de construcción;

XIV. Utilizar la fuerza pública cuando fuere necesario para hacer cumplir sus determinaciones;

XV. Solicitar a la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado, la asistencia técnica necesaria para la aplicación de esta ley y la ejecución de obras de carácter público.

Artículo 8. Los ayuntamientos podrán, mediante acuerdo de cabildo, delegar a las presidencias de comunidad y a las delegaciones municipales, las siguientes atribuciones:

I. Vigilar el cumplimiento de esta ley y sus normas técnicas, en su respectiva jurisdicción territorial e informar oportunamente, sobre el desarrollo de construcciones;

II. Otorgar o negar permisos para la ejecución de las obras a que se refiere el artículo 29 de esta ley.

Artículo 9. Corresponde a la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado:

I. Expedir, revisar, publicar y registrar las normas técnicas, derivadas de esta ley y verificar la debida congruencia de éstas con los planes y programas de desarrollo urbano;

II. Proporcionar la asistencia técnica, que le soliciten los ayuntamientos, y

III. Las demás que le confieran otras disposiciones legales aplicables.

Artículo 12. Las normas técnicas son aquellas disposiciones de carácter estrictamente técnico, relativas a la calidad y cantidad de los materiales, los procedimientos y especificaciones geométricas relativas, que son necesarias para la ejecución de las obras, con la finalidad de satisfacer las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto de las construcciones, considerando las características propias de la región y los adelantos técnico-científicos en la materia.

7.4 USOS DEL SUELO

La estructura física de los usos de suelo se caracterizan por incorporar al área urbana los puntos concentradores de actividades que operan de distintas maneras, los cuales dependen de los elementos económicos y sociales que los integran y diferencian, funcionando como subcentros urbanos y de barrio; asimismo generan actividades específicas a sus alrededores los cuales inciden en los cambios de usos de suelo que responden a las necesidades de los habitantes de la ciudad, implicando mayores problemas de desarticulación urbana. La expansión urbana responde a la instalación de equipamientos y servicios dispersos en toda el área de estudio, y dada la deficiente articulación vial dificulta el desplazamiento al interior del centro de población.

La zona oriente del centro de población ha presentado una concentración de servicios especializados, sobre todo en la rama agropecuaria y de equipamientos educativos, administrativos y recreativos como son el recinto ferial, el auditorio, la UPAEP, el lienzo charro, entre otros. Asimismo se han desconcentrado algunos servicios administrativos así como equipamientos educativos de nivel medio superior en la zona poniente de la ciudad, lo que ha incidido en el crecimiento del área urbana sobre esa zona.

En la estructura de usos del suelo destacan el uso agrícola y habitacional, que ocupan el 55% y el 25% del total del territorio del centro de población respectivamente.

USOS DE SUELO		
CENTRO DE POBLACIÓN		
USO	SUPERFICIE (HAS)	%
HABITACIONAL	778.46	25.27
COMERCIAL	28.44	0.92
EQUIPAMIENTO	122.65	3.98
BALDÍO	15.05	0.49
INDUSTRIAL	88.34	2.87
VIALIDAD	271.52	8.81
AGRÍCOLA	1708.01	55.44
EXPLOTACIÓN (MINAS)	14.30	0.46
NATURAL	53.87	1.75
TOTALDE CENTRO DE POBLACIÓN	3080.63	100.00

Tabla 9; ¹ Uso de Suelo en Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla. Fuente INEGI 2010

Para el ordenamiento territorial, además de la clasificación, se deberá considerar la zonificación de usos y destinos del suelo; el presente programa director de desarrollo urbano de la Heroica Ciudad De Huamantla, establece los siguientes criterios para cada una de sus distintas denominaciones.

- Los usos, estarán determinados por la utilización y aprovechamiento de áreas y predios para fines particulares;
- Los destinos, se determinarán por la utilización y el aprovechamiento de áreas y predios para fines públicos; y
- Las reservas territoriales se determinarán por las superficies que serán utilizadas para el crecimiento del área urbanizada.

Ante estos parámetros, ningún predio o construcción podrá ser usado u ocupado y ninguna construcción, instalación o partes de las mismas será erigida, ampliada, modificada o rehabilitada si no cumple con las modalidades y restricciones de usos, destinos y reservas del suelo establecidas en el presente programa director de desarrollo urbano, o en su caso, con las disposiciones de las normas técnicas de la ley de la construcción del estado de Tlaxcala.

Ahora bien para el caso del presente programa, el ordenamiento se llevará a través de la clasificación de las áreas en urbana, urbanizable, urbanizable no programada y no urbanizable, esto con la finalidad de poder establecer la dosificación y el usos del suelo que se deberá de cumplir para poder lograr alcanzar los objetivos planteados en la presente estrategia de desarrollo urbano; el cuadro siguiente permite observar la superficie que ocupa cada uno de estos rubros.

ZONIFICACIÓN	SUPERFICIE (HAS)	%
ÁREA URBANA	1168.69	37.94
ÁREA URBANIZABLE	940.24	30.52
HABITACIONAL	565.53	60.15
VIALIDAD	210.23	22.36
EQUIPAMIENTO	64.56	6.87
COMERCIO	56.88	6.05
INDUSTRIA	43.04	4.58
ÁREA URBANIZABLE NO PROGRAMADA	45.15	1.47
ÁREA NO URBANIZABLE	926.55	30.08
CORREDOR ECOLÓGICO Y FRANJAS DE AMORTIGUAMIENTO	89.24	9.63
RESERVA NATURAL	42.14	4.55
AGRÍCOLA	795.18	85.82
TOTAL	3080.63	100

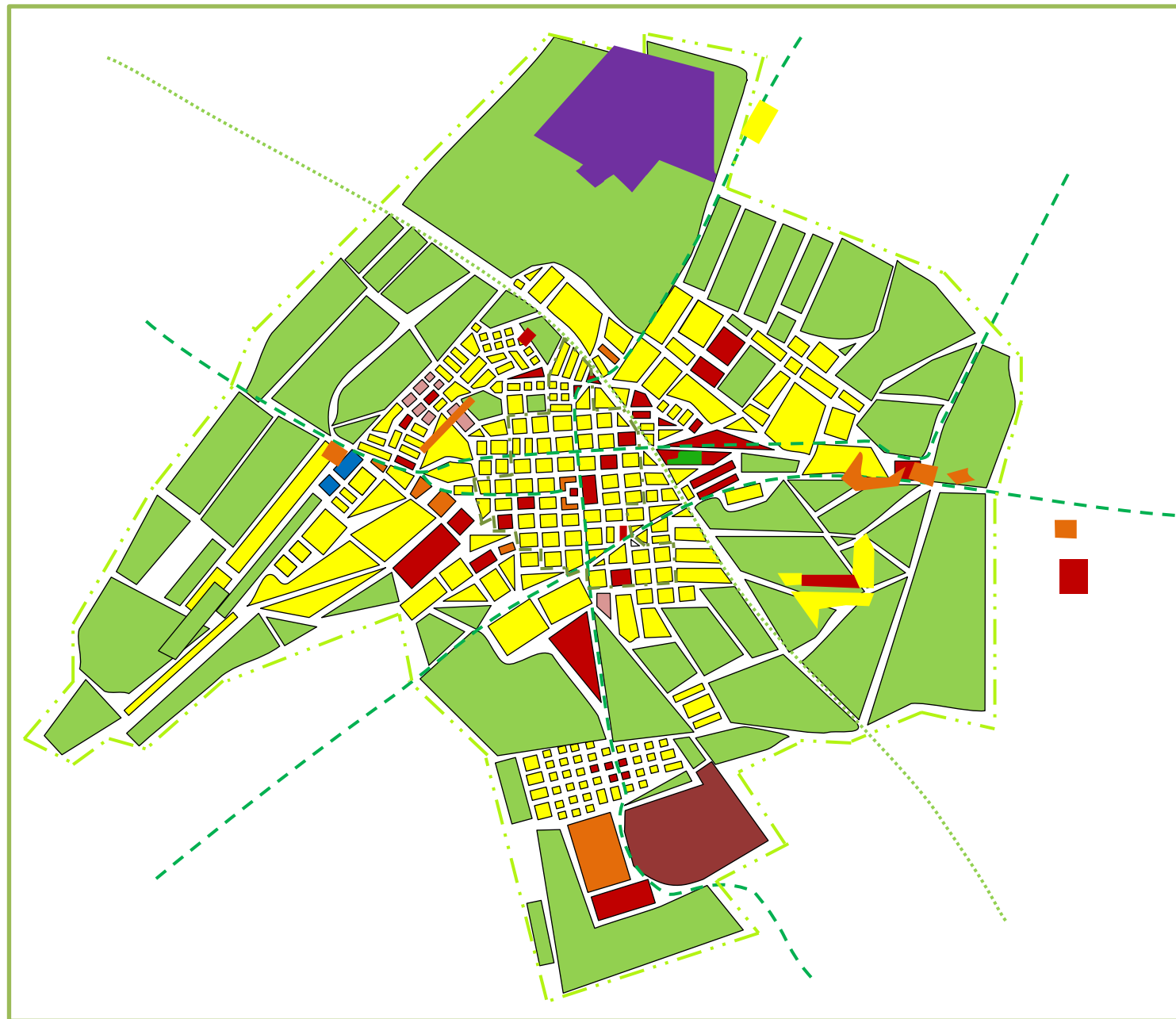
Tabla 10; Zonificación Urbana de Huamantla, Proporcionada por el Departamento de Obras Públicas de Huamantla.

7.5 DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA, TLAXCALA

Por medio de un plan de desarrollo urbano se busca establecer las condiciones generales para articular los diferentes sectores que integran el centro de población de Huamantla, conformando un continuo urbano articulado que vincule las diferentes áreas a partir del impacto territorial que generan las actividades económicas y sociales que se desarrollan en éste.

Como se mencionó, la presente estrategia está dirigida a impulsar el desarrollo integrado del centro de población, a fin de consolidarlo como un espacio urbano en el que los distintos sectores que lo componen interactúen funcionalmente y se establezcan las condiciones materiales para propiciar la integración urbana, socioeconómica y cultural de la población.

**DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA
(USO DE SUELO)**



- VIALIDADES PRINCIPALES 
 - VIALIDADES 
 - DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN 
 - FERROCARRIL 
 - DELIMITACIÓN DE CENTRO HISTÓRICO 
-
- HABITACIONAL 
 - COMERCIAL 
 - EQUIPAMIENTO 
 - BALDÍO 
 - INDUSTRIAL 
 - AGRICULTURA 
 - MINA 
 - NATURAL 

MAPA DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA TLAXCALA SEÑALANDO EL USO DE SUELO EN EL MUNICIPIO.

CAPÍTULO VIII. ELECCIÓN DEL TERRENO

CAPITULO VIII. ELECCIÓN DE TERRENO

El terreno elegido es el adecuado se encuentra al oriente de la ciudad, donde se han notado el mayor crecimiento comercial y habitacional cuenta con la infraestructura adecuada para el buen funcionamiento de las actividades comerciales además su ubicación permite que se tenga un fácil acceso de cualquier punto de la ciudad por que se encuentra entre dos avenidas principales y 2 secundarias y su uso de suelo es cien por ciento compatible con el proyecto.

8.1 CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Importante mencionar, en el terreno seleccionado actualmente se encuentran las instalaciones del Recinto Ferial, que consta de una explanada de concreto hidráulico utilizada para los diferentes estantes comerciales, áreas de comida, y diversas exposiciones artesanales y culturales, áreas verdes delimitadas por banquetas utilizadas para la instalación de atracciones mecánicas, así como áreas de comida y bares provisionales utilizando lonas, carpas y estructuras propias de los comerciantes, un teatro al aire libre a desnivel bastante deteriorado, una pequeña plazuela con carpas para el área de restaurantes y bares provisionales, dos baños para hombres, dos baños para mujeres, dos pequeñas casetas de vigilancia una en cada acceso del recinto.

En general las instalaciones están en un estado de deterioro bastante considerable, ya que no se ha dado el mantenimiento adecuado y necesario para mantenerlas en un óptimo estado y carece de buena iluminación.

Para acceder al Terreno tenemos dos opciones;

Acceder por el Boulevard Cuamanco entre calle Soltepec y calle 20 de Enero

Acceder por calle 20 de Enero, ésta a su vez nos conecta con la Carretera Federal, México-Veracruz, siendo un acceso fácil para turistas.

Ya que tenemos accesos óptimos y contamos con crecimiento urbano, comercial y de infraestructura podrá ser fácil que en a un mediano o largo plazo cuente con un futuro crecimiento en las instalaciones del proyecto, no teniendo problemas de espacio ya que el desarrollo cuenta con otra sección de terreno donde no se va a intervenir por el momento dado que es usado parte

del terreno para la exposición Ganadera y Agropecuaria, y otra sección donde se encuentra las instalaciones del Lienzo Charro, Centro Cívico con explanada y el Teatro del Pueblo.

El área del terreno es de **39,366** metros cuadrados, siendo de forma irregular en sus lados, en cuanto a la topografía es óptima ya que aproximadamente el cincuenta por ciento del terreno tiene una explanada de concreto, banquetas y las áreas verdes se utilizan con regularidad así que no encontramos cambios bruscos de niveles.

VISTA SUR



VISTA PONIENTE

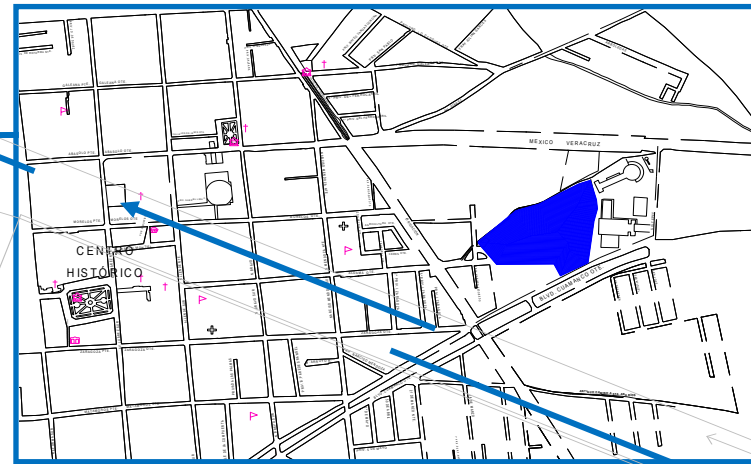
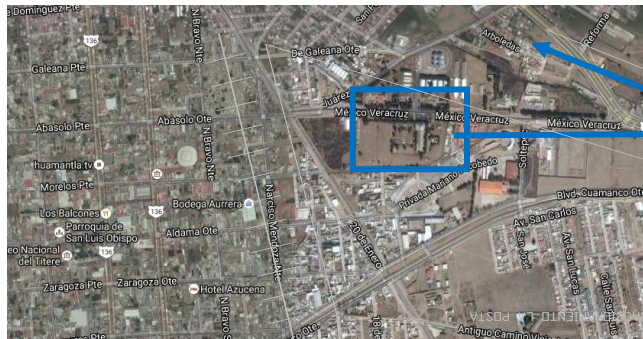


VISTA ORIENTE

ACCESO CALLE 20 DE ENERO



UBICACIÓN



El terreno donde se desarrollara el proyecto se encuentra al oriente de la ciudad de huamantla, en una óptima ubicación ya que tenemos, vialidades principales y secundarias.

Muy cerca del Centro Histórico, de zonas urbanas comerciales y habitacionales.

Las ventajas que tenemos al realizarlo son:

- Fortalecer el vínculo con el Centro Histórico
- Habilitación de Nuevos Equipamientos e Infraestructura.
- Nuevos Espacios Públicos, Deportivos y Educativos.
- Un óptimo plan de desarrollo para la

SERVICIOS

- RED DE DRENAJE
- RED DE AGUA POTABLE
- RED DE ENERGIA ELECTRICA



ACCESO CALLE 20 DE ENERO

Imagen 32, 33, 34, 35; Investigación de Campo, José Francisco Reyes Navarrete. Noviembre 2012

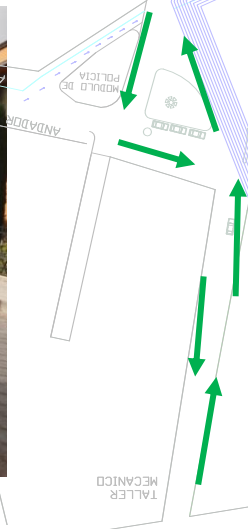


Imagen 36; Investigación de Campo, José Francisco Reyes Navarrete. Noviembre 2012

39,366 m²

ACCESO CALLE 20 DE ENERO Y BLVD. CUAMANCO



Imagen 37; Investigación de Campo, José Francisco Reyes Navarrete. Noviembre 2012

FLUJOS DE VIALIDADES PRINCIPALES
FLUJOS DE VIALIDADES PRINCIPALES

CAPÍTULO IX. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.1 ENFOQUE DE DISEÑO

El proyecto general consiste en la construcción de un espacio de entrega cultural, con un enfoque dirigido a la creación, desarrollo, gestión, exhibición y difusión de proyectos en el ámbito cultural, literario, escénico, visual, entre otras, ofreciendo una zona que integre todos los aspectos con una línea que apuesta por la calidad e innovación.

Tanto la infraestructura como el equipamiento serán de excelencia, permitiendo a la comunidad de Huamantla, Tlaxcala, espectáculos de alto nivel, permitiendo una amplia oferta de servicios y bienes culturales que activen un desarrollo.

El proyecto a desarrollar es un centro cultural y de exposiciones ubicado en el municipio de Huamantla Tlaxcala con el fin de albergar en temporada de feria a los expositores, comerciantes juegos mecánicos etc. Fomentar la cultura y no se pierdan todos esos aspectos culturales que rigen en la ciudad.

Desarrollar actividades culturales dentro del centro durante todo el año orientados a todo tipo de público, realizar espectáculos, actividades, talleres, eventos sociales, escolares y exposiciones.

9.2 SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA

Muchas de las acciones realizadas por la humanidad causan gran impacto sobre la naturaleza provocando una gran pérdida de la biodiversidad.

La organización mundial de la salud (OMS) ha calculado partir de datos de 2003 que el calentamiento global causa 150.000 muertes humanas cada año. El uso de combustibles fósiles para la calefacción, iluminación y ventilación de edificios es responsable del 50% del calentamiento global.²⁰ de ahí la importancia de que exista una interacción entre el proyecto de edificios y el urbanismo teniendo en cuenta que la vida útil de un edificio es elevada, resulta

evidente que es necesario pensar a largo plazo y estar dispuestos a intervenir en tecnologías ecológicas cuyos beneficios se percibirán en el futuro.

Solo mediante el uso de tecnologías más inteligentes, un mayor respeto por los recursos naturales y el paso de la explotación de recursos no renovables a las prácticas renovables y autosuficientes podrán hacerse frente a las presiones en el medio ambiente.

La producción de contaminantes depende de varios factores como el clima, los modelos de uso de suelo, la densidad de población y el estilo de vida por lo que los proyectos sustentables son los que generan un desarrollo sustentable y no al revés.

La sustentabilidad se desarrolla bajo dos enfoques, el mecanicista en el occidente y el espiritual en el oriente y de esta manera la sustentabilidad se convierte en una práctica constructiva local basada en los recursos de cada lugar.

El término sustentable se aplica al desarrollo socio-económico el cual se empezó aplicar formalmente a partir de 1987 en el informe Brundtland creado por la comisión mundial del medio ambiente y desarrollo de naciones unidas.

El término sustentable o sostenible guardan el mismo significado establecido en el informe Brundtland como:

*“satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para obtener sus propias necesidades”.*²¹

El desarrollo sustentable se divide conceptualmente en tres partes: ecológico, económico y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

²⁰ Guía Básica de la Sustentabilidad, Brian Edwards, G.G. (Gustavo Gil S.A.) Año 2010

²¹ Guía Básica de la Sustentabilidad, Brian Edwards, G.G. (Gustavo Gil S.A.) Año 2010

Para alcanzar el desarrollo sustentable es importante considerar los siguientes factores:

1. Educación
2. Legislación
3. Tributación
4. Eficiencia en la práctica profesional y ventajas empresariales
5. Imagen y reputación

Todo esto para un crecimiento, desarrollo y bienestar social conservando los recursos medioambientales por parte de las generaciones actuales para beneficio de generaciones futuras.



Aspectos fundamentales para que los objetivos de desarrollo sustentables funcionen adecuadamente

- Justificación del desarrollo sustentable

El hecho de tener recursos naturales limitados justifica el desarrollo sostenible para evitar que el desarrollo económico y social provoque graves problemas ambientales tanto locales como mundiales que puedan llegar a ser irreversibles.

La sustentabilidad no solo revitaliza la arquitectura, si no que otorga una validez moral a la creación de asentamientos humanos, proporciona una nueva base ética para la profesión de la arquitectura y finalmente forma el paisaje estético y cultural.

La biodiversidad es responsabilidad de todos por esta razón los arquitectos tienen la obligación dirigir su proyecto para que no afecte excesivamente el medio ambiente esto lo pueden conseguir mediante los siguientes puntos:

1. La integración de la arquitectura al paisaje y no de los hábitats a los edificios como casi siempre se hace.
2. Para mantener la biodiversidad ecológica seleccionar los materiales con sensibilidad ecológica.
3. Enfatizar en los paisajes naturales dentro y fuera de la construcción.

Los edificios existentes son lógicamente más difíciles de cambiar que los que están en fase de proyecto, por regla general, cuanto más antiguos el edificio más difícil resulta adaptarlo.

Las reglas que debemos seguir para optimizar y flexibilizar las nuevas generaciones de edificios son las siguientes:

1. Proyectar para producir un bajo impacto ambiental (local, regional y global)
2. Aplicación de los principios ecológicos desde el inicio
3. Evitar la exclusividad funcional
4. Priorizar la luz diurna y la ventilación natural
5. Abogar por la simplicidad funcional del proyecto
6. Perseguir la máxima durabilidad
7. Maximizar el acceso a la energía renovable
8. Prever la posibilidad de sustitución de partes

- Condiciones para el desarrollo sustentable

La naturaleza puede ser una guía útil para el proyecto de edificios por ejemplo:

1. Aprender de la naturaleza
2. Utilizar los modelos de la naturaleza para la información del proyecto
3. Hacer explícita la naturaleza
4. Utilizar la naturaleza como medidor ecológico

Existen tres reglas básicas que siguen los límites de los recursos naturales en base al desarrollo sustentable, estas quedaran suspendidas ante la inexistencia del crecimiento demográfico.

1. El análisis del ciclo de vida de los materiales.
2. El desarrollo del uso de materias primas y energías renovables
3. La reducción de las cantidades de materiales y energía utilizados en la extracción de recursos naturales, su destrucción o explotación y la destrucción o el reciclaje de los residuos.

- Arquitectura sustentable

También denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco arquitectura y arquitectura ambiental consciente, es la que se encarga de minimizar el impacto ambiental de las construcciones sobre el medio ambiente y sus habitantes, aprovechando al máximo los recursos naturales y la energía que estos nos proporcionan.

La arquitectura por sí sola no puede resolver los problemas medioambientales del planeta, pero puede contribuir significativamente a la creación de hábitats humanos más sustentables.

Tendrá que afrontar la relación entre recursos y residuos y la explotación de los residuos como posibles fuentes de energía o futuros materiales para la construcción.

El proyecto sustentable ofrece una visión que permitirá que la estética ecológica emerja gradualmente y el reto para el arquitecto será crear más belleza con menos intervención y colocar la sostenibilidad en un contexto cultural y no solo ecológico.

La arquitectura sustentable se basa en los siguientes principios:

- Las condiciones climáticas, hidrográficas y ecosistemas del entorno de la construcción se consideraran para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto ambiental.
- Anteponer la utilización de materiales eficaces de bajo contenido energético ante los de alto contenido energético.
- Utilizar equipamientos de calefacción, refrigeración e iluminación con fuentes de energía renovables para reducir el consumo de energía
- La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.
- Cumplir con los requisitos de confort, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.²²

La eficiencia energética es una de las principales metas de la arquitectura sustentable, aunque no la única. Los arquitectos utilizan diversas técnicas para reducir las necesidades energéticas de edificios mediante el ahorro de energía y para aumentar su capacidad de captura la energía del sol o de generar su propia ingeniería.

Entre estas estrategias de diseño sustentable se encuentran la calefacción solar activa y pasiva, el calentamiento solar de agua, activo o pasivo, la generación eléctrica solar, la acumulación freática o la calefacción térmica y más recientemente la incorporación en los edificios de generadores eólicos.

²² Guía Básica de la Sustentabilidad, Brian Edwards, G.G. (Gustavo Gil S.A.) Año 2010

9.3 ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

M2

ZONA EXTERIOR

ACCESOS PRINCIPALES	
PLAZAS DE ACCESO	1675
EXPLANADAS	8350
JARDINES	1890
CASETA DE INFORMACION Y VIGILANCIA	27
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	6340
ESTACIONAMIENTO DE SERVICIOS	2650

ZONA ADMINISTRATIVA

VESTÍBULO Y RECEPCION	25
INFORMACIÓN	25
SALA DE ESPERA	25
SALA DE JUNTAS	38
DIRECCION	25
ADIMINISTRACION	20
CONTADOR	25
AREA DE SECRETARIAS	20
AUXILIAR	8
COORDINACION DE EVENTOS	25
ARCHIVO	15
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	68
CONTROL	25
RECURSOS MATERIALES	12.5
DISEÑO	15
PRODUCCION	20
EVENTOS CULTURALES	25

ZONA CULTURAL Y DE EXPOSICIONES

ACCESOS Y VESTIBULO	435
TALLERES	190
AUDITORIO	2100
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	145
SALA DE EXHIBICION O EXPOSICIÓN	4700
AULAS	71
ASEO	56
BODEGAs	82

ENFERMERIA	15
SEGURIDAD	15

ZONA DE SERVICIOS MIXTOS

RESTAURANT - BAR	600
BIBLIOTECA	635
GALERIAS TEMPORALES	600

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

CUARTO ELECTRICO	18
CUARTO DE MAQUINAS	25
PATIO DE MANIOBRAS PARA CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS	950
CONTENEDOR DE BASURA	20
ALTA TENSION	10
CISTERNAS	65

9.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA EXTERIOR

ACCESOS PRINCIPALES
PLAZAS DE ACCESO
EXPLANADAS
JARDINES
CASETA DE INFORMACION Y VIGILANCIA
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO
ESTACIONAMIENTO DE SERVICIOS

ZONA ADMINISTRATIVA

VESTÍBULO Y RECEPCION
INFORMACIÓN
SALA DE ESPERA
SALA DE JUNTAS
DIRECCION
SUBDIRECCION
ADIMINISTRACION
GERENCIA
CONTADOR
AREA DE SECRETARIAS
AUXILIAR
COORDINACION DE EVENTOS
ARCHIVO
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
CONTROL
RECURSOS MATERIALES
DISEÑO
PRODUCCION
EVENTOS CULTURALES

ZONA CULTURAL Y DE EXPOSICIONES

ACCESOS Y VESTIBULO
INFORMACION
TALLERES
AUDITORIO
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES

SALA DE EXHIBICION O EXPOSICIÓN
AULAS
TALLERES DE USOS MULTIPLES
SANITARIOS
ASEO
BODEGA
ENFERMERIA
SEGURIDAD

ZONA DE SERVICIOS MIXTOS

RESTAURANT - BAR
BIBLIOTECA
GALERIAS TEMPORALES
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
CUARTO DE ASEO
BODEGA

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

MANTENIMIENTO
BODEGAS
CUARTO DE MAQUINAS
PATIO DE MANIOBRAS PARA CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS
CONTENEDOR DE BASURA
ALTA TENSION
CISTERNAS

ANEXO DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

ANEXO.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS

MATRICES DE INTERACCIÓN

MATRIZ DE INTERACION POR ZONAS

SIM	ESPACIO
1	ZONA EXTERIOR
2	ZONA ADMINISTRATIVA
3	ZONA CULTURAL Y DE EXPOCIONES
4	ZONA DE SERVICIOS
5	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

PROXIMIDAD	
SIM	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

RAZON	
SIM	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

ZONA EXTERIOR

SIM	ESPACIO	AREA DE ESPACIO M2
1	ACCESO PRINCIPAL	-----
2	PLAZA DE ACCESO Y JARDINES	85
3	CASETA DE INFORMACION Y VIGILANCIA	6
4	ESTACIONAMIENTO	225

ZONA ADMINISTRATIVA

SIM	ESPACIO	AREA DE ESPACIO M2
1	VESTIBULO Y RECEPCION	6
2	SALA DE ESPERA	8
3	DIRECCION	9
4	SUBDIRECCION	9
5	ADMINISTRACION	9
6	COORDINACION DE EVENTOS	9
7	ARCHIVO	8
8	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	48
9	CONTROL	3

ZONA CULTURAL Y DE EXPOSICIONES

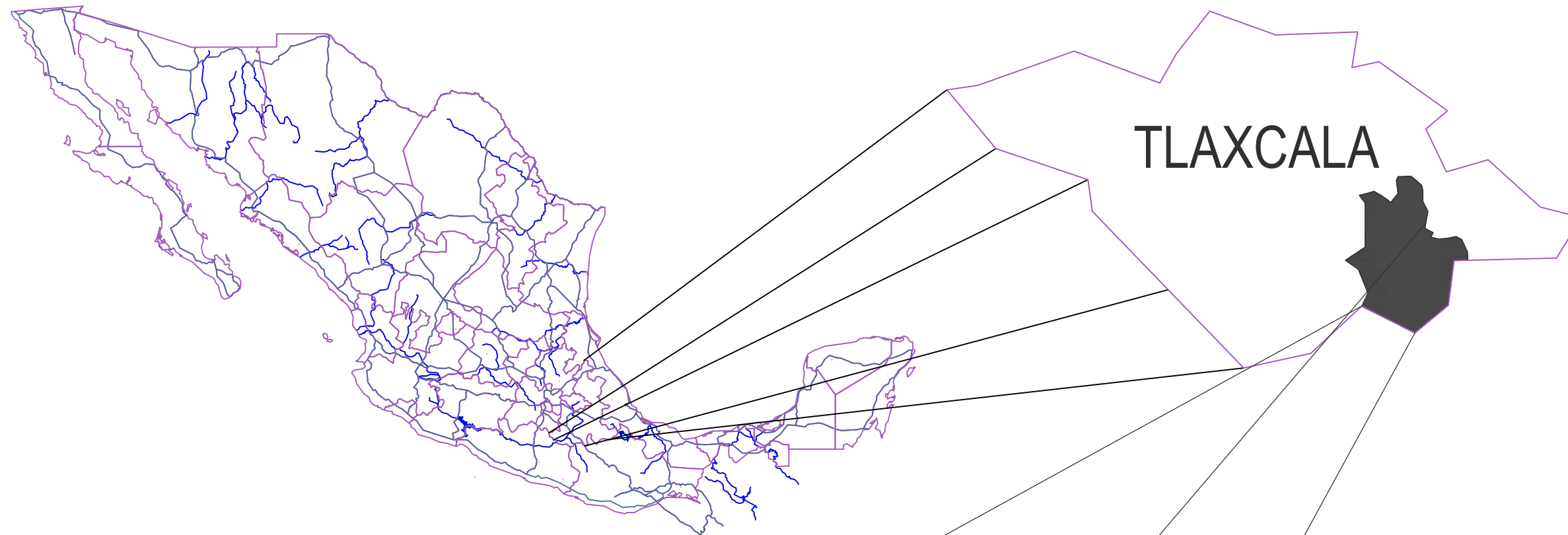
SIM	ESPACIO	AREA DEL ESPACIO M2
1	ACCESO Y VESTIBULO	6
2	INFORMACION Y TELEFONOS PUBLICOS	8
3	AULAS Y TALLERES	80
4	TEATRO-AUDITORIO	-----
5	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	48
6	SALA DE EXHIBICION O EXPOSICION	-----

ZONA SERVICIOS

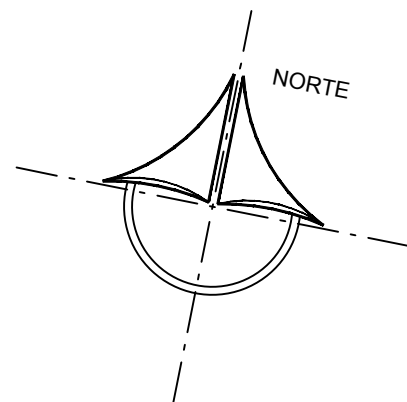
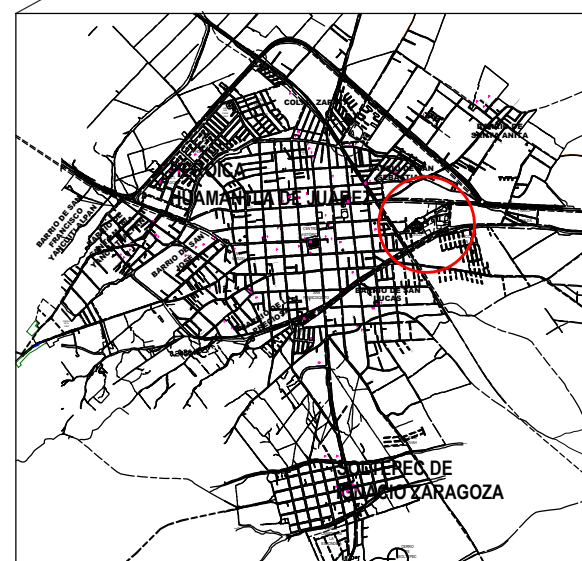
SIM	ESPACIO	AREA DEL ESPACIO M2
1	CAFETERIA	100
2	RESTAURANTE	250
3	BAR	90
4	TENDA DE VARIOS GIROS COMERCIALES	200
5	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	48
6	CUARTO DE ASEO	9
7	CUARTO DE BASURA	36
8	PATIO DE SERVICIO	-----
9	PATIO DE MANIOBRAS/CARGA Y DESCARGA/PROD.	45

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

SIM	ESPACIO	AREA DEL ESPACIO M2
1	MANTENIMIENTO	90
2	ENFERMERIA	9
3	BODEGAS	39
4	CUARTO DE MAQUINAS	20
5	CUARTO DE BASURA	36
6	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	48



TLAXCALA



MACROLOCALIZACION

CROQUIZ DE UBICACION

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

T E S I S

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTRO. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

PRESIDENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

PLANO DE MACROLOCALIZACIÓN

ADOTACION
METROS
ESCALA

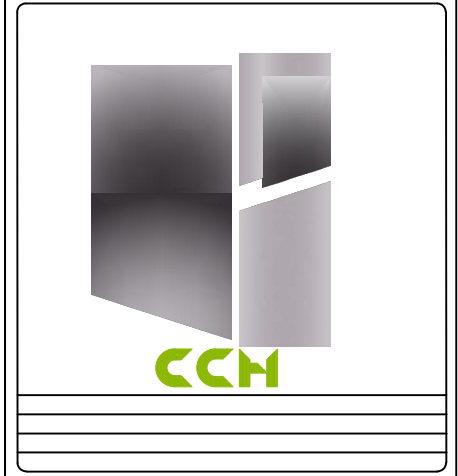
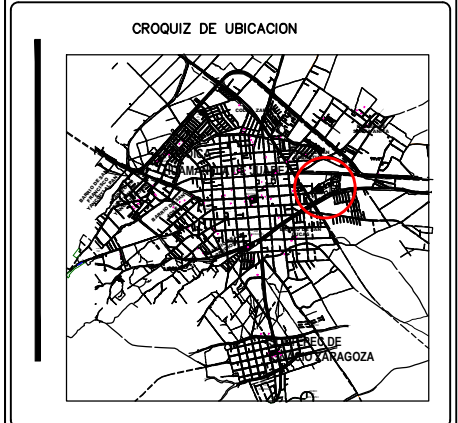
IMPORTANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTIVISTA QUE SE RESPONDE POR LOS SERVICIOS DE PASADIZO Y MANTENIMIENTO PRIMARIO RESPONSABILIDAD DEL PROYECTIVISTA O USUARIO PARA VERIFICAR QUE NO HAYAN LAS MODIFICACIONES POR EL PROYECTIVISTA RESPONSABLE SIENDO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

FECHA : NOVIEMBRE 2016

PLANO 1

Nº. REVISIONES

M-1



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

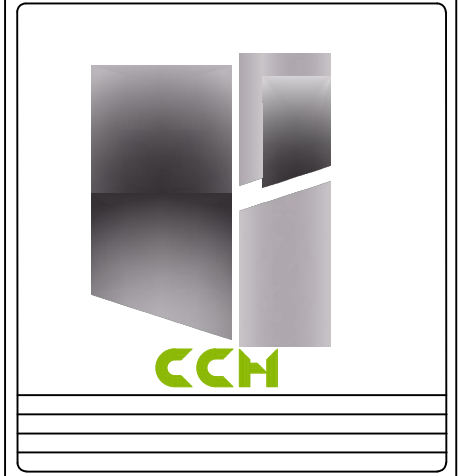
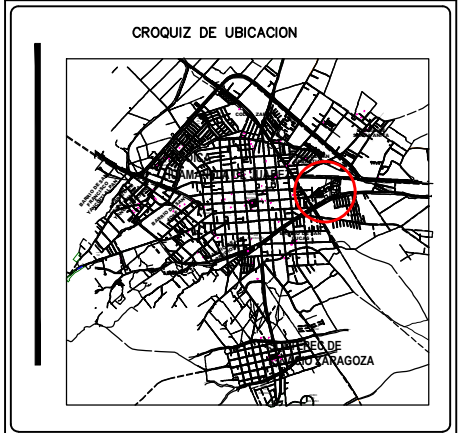
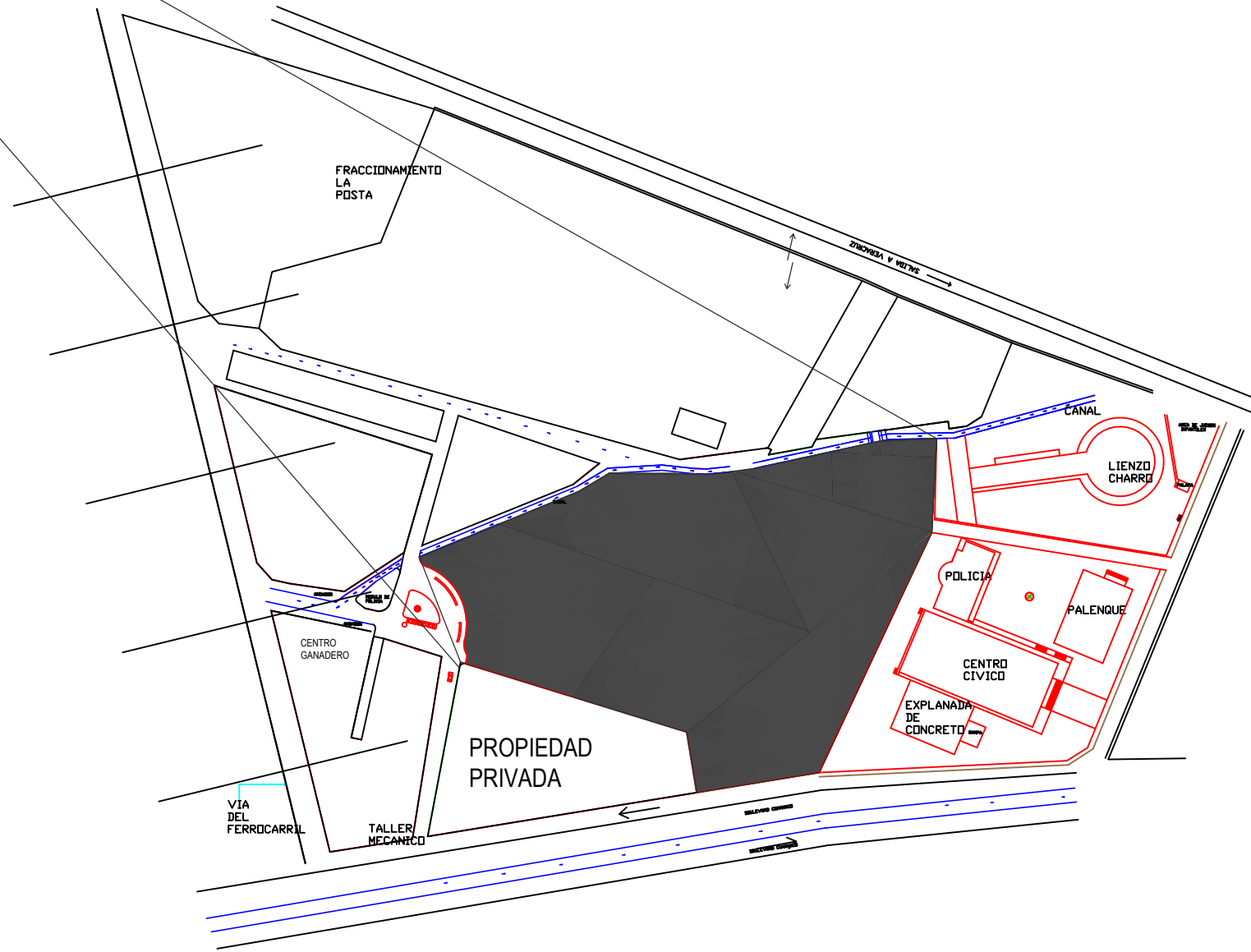
PRESENTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

LOCALIZACION DEL TERRENO

<p>IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando Prohibido Reproducir Total o Parcialmente o Usarlo para otros fines que no sean los autorizados por el Propietario Responsable bajo las condiciones antes mencionadas.</p>	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 2
	Nº. REVISIONES	
		LT-1



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

INTEGRANTE:
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES:
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE:
ARQ 2012-1021-21

CCH
PRESIDENTE:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

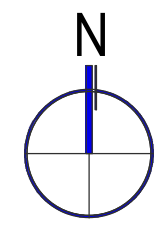
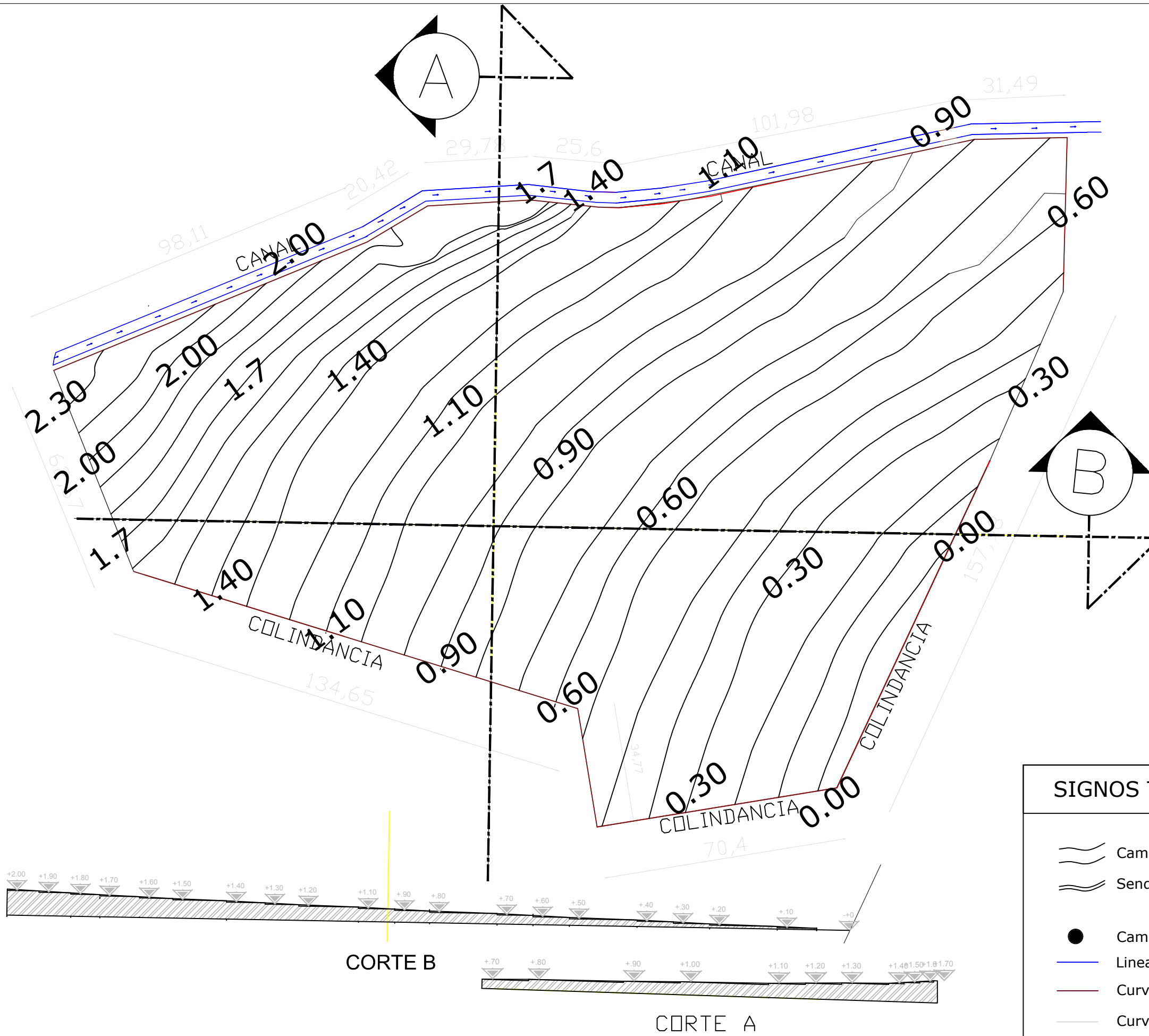
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

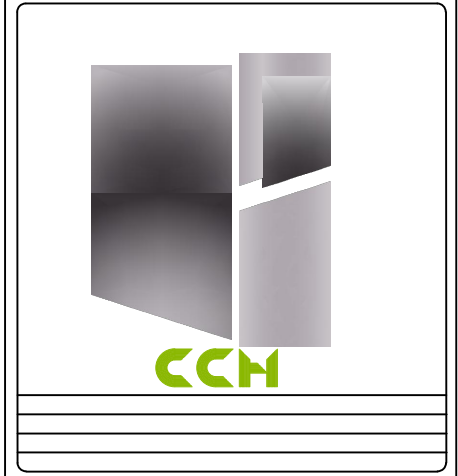
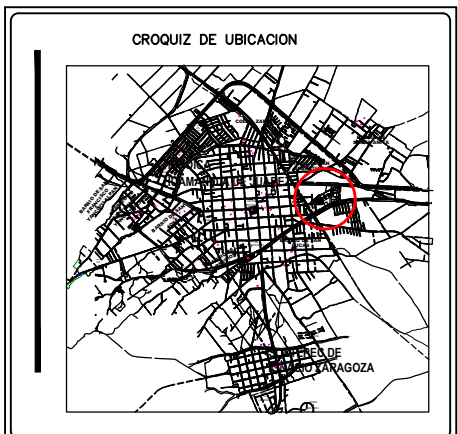
PLANO DE UBICACIÓN

ADAPTACION METROS ESCALA

IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTIVISTA QUE EL MISMO TIENE LOS SERVICIOS DE PASAJE Y AUTOS, QUEDANDO PROHIBIDO REPRODUCIR, COPIAR, PARCIALMENTE O USARLO PARA CUALQUIER FINES QUE NO SON LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTIVISTA RESPONSABLE SIENDO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 3
	Nº. REVISIONES	U-1



SIGNOS TOPOGRAFICOS	
	Camino Existente
	Senda Existente
	Camaras Septicas
	Linea de Alambrado actual
	Curvas Principales
	Curvas Secundarias



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

PROFESOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

CCH
PRESIDENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

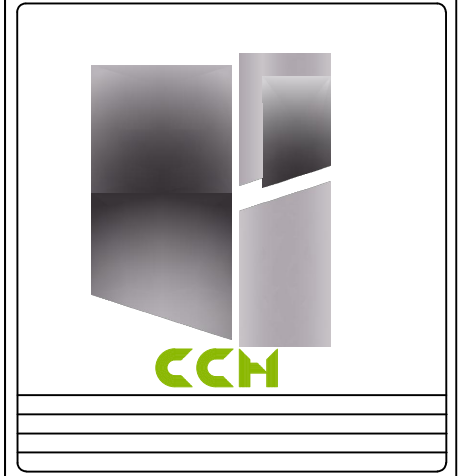
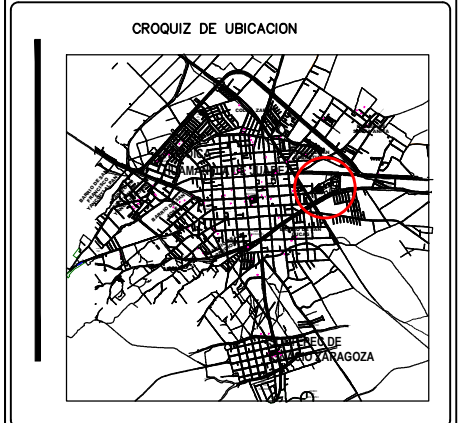
PLANO TOPOGRÁFICO

ESCALA
METROS
ESCALA

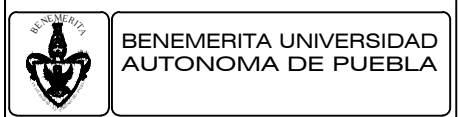
IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONSABILIZA DE TODAS LAS CONDICIONES DE USO Y RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVEN DE SU USO. EL PROYECTISTA NO SE RESPONSABILIZA POR LOS DAÑOS QUE SE DERIVEN DE SU USO SIN LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA : NOVIEMBRE 2016	PLANO 4
	Nº. REVISIONES	T-1



PLANTA DE CONJUNTO



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNÁNDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDUARDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ
2012-11021-21

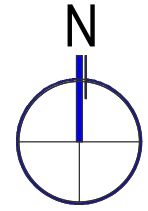
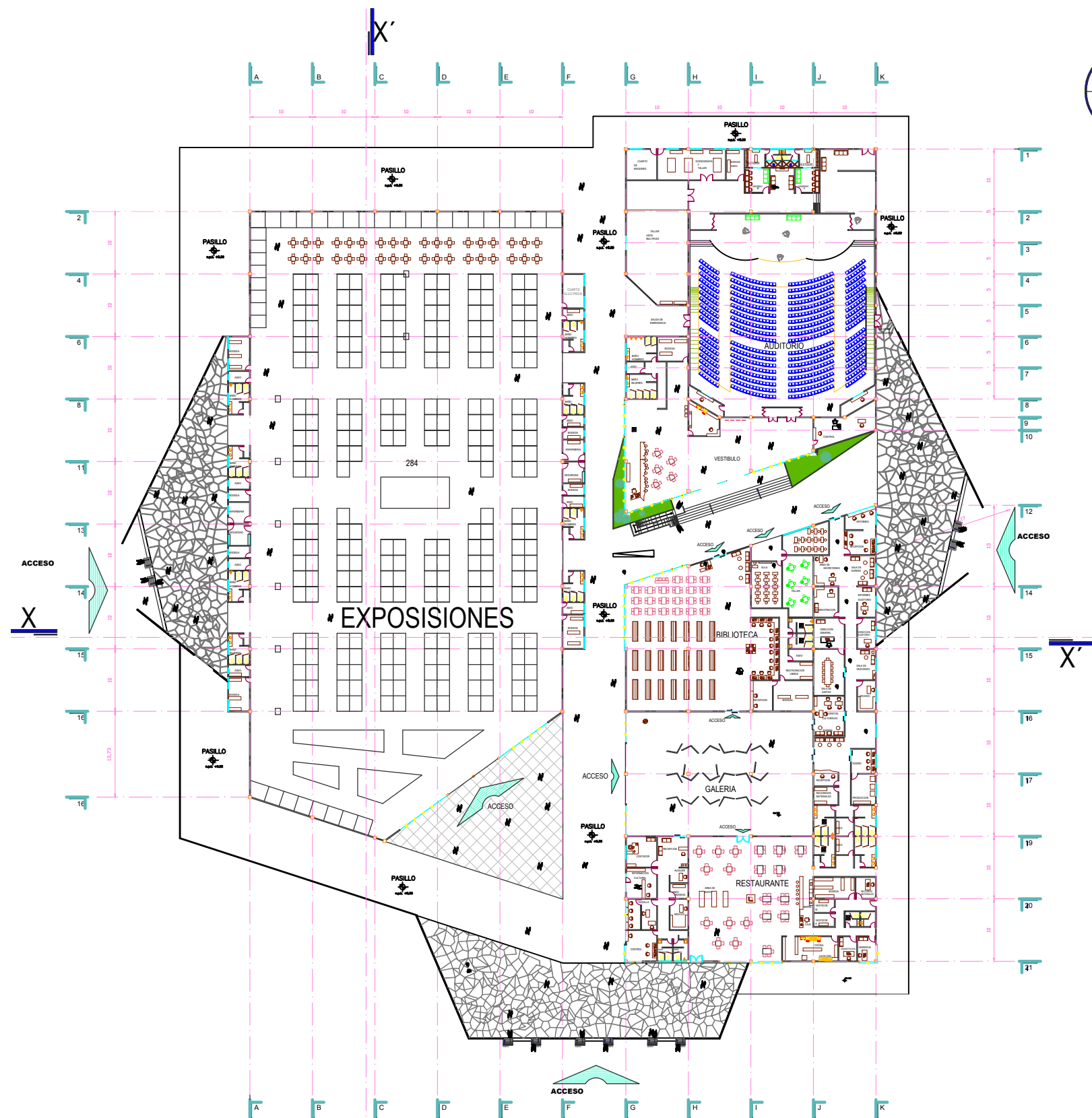
CCH
PRESENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL


<p>IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONSABILIZA DE LOS SERVICIOS DE PASADIZO Y ASESORIA, QUEDANDO PROHIBIDO REPRODUCIR, COPIAR, PARCIALMENTE O USARLO PARA CUALQUIER FINES QUE NO SEAN LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIN LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	FECHA:	NOVIEMBRE 2016	PLANO:	5
	Nº. REVISIONES			
				AR-1



PLANTA ARQUITECTÓNICA



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

 **BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

 **FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA**

T E S I S

DIRECTOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNÁNDEZ DE LARA AGUILAR (ARQ) / MTR. EDURDO MORENO UTRILLO (ARQ) / CLAVE: ARQ 2012-11021-21

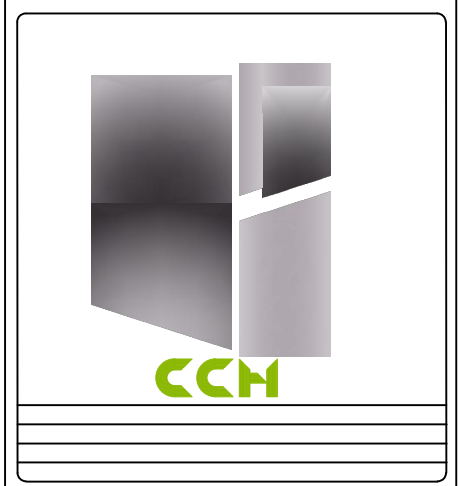
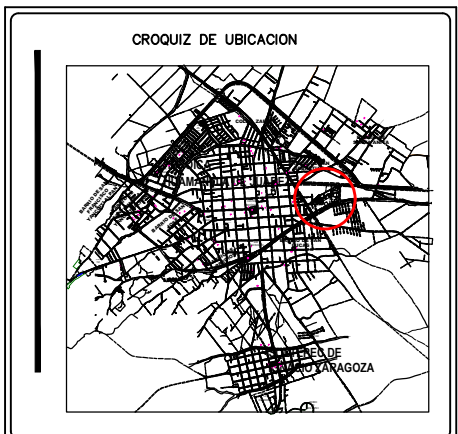
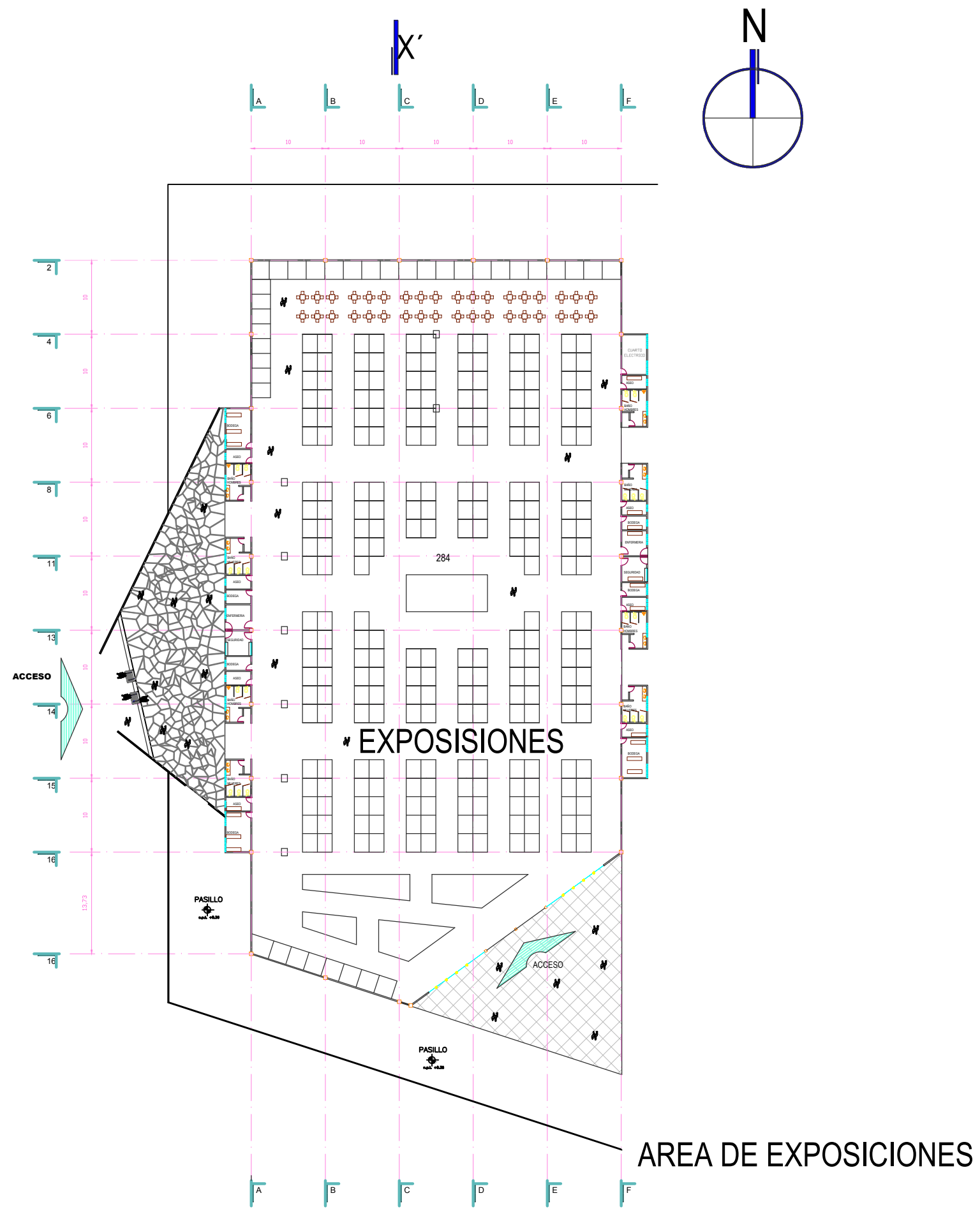
 PRESENTA: **JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE**

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

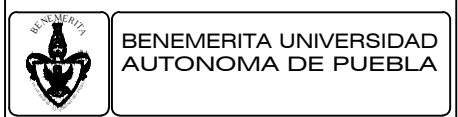
PROYECTÓ: **JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE**

PLANO ARQUITECTÓNICO ADAPTACIÓN METROS ESCALA

IMPORTANTE <small>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando Prohibido Reproducir Total o Parcialmente o Usarlo para otros fines que no sean los autorizados por el Proyectista Responsable bajo las condiciones antes mencionadas.</small>	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 6
	Nº. REVISIONES	AR-2



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
T E S I S

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

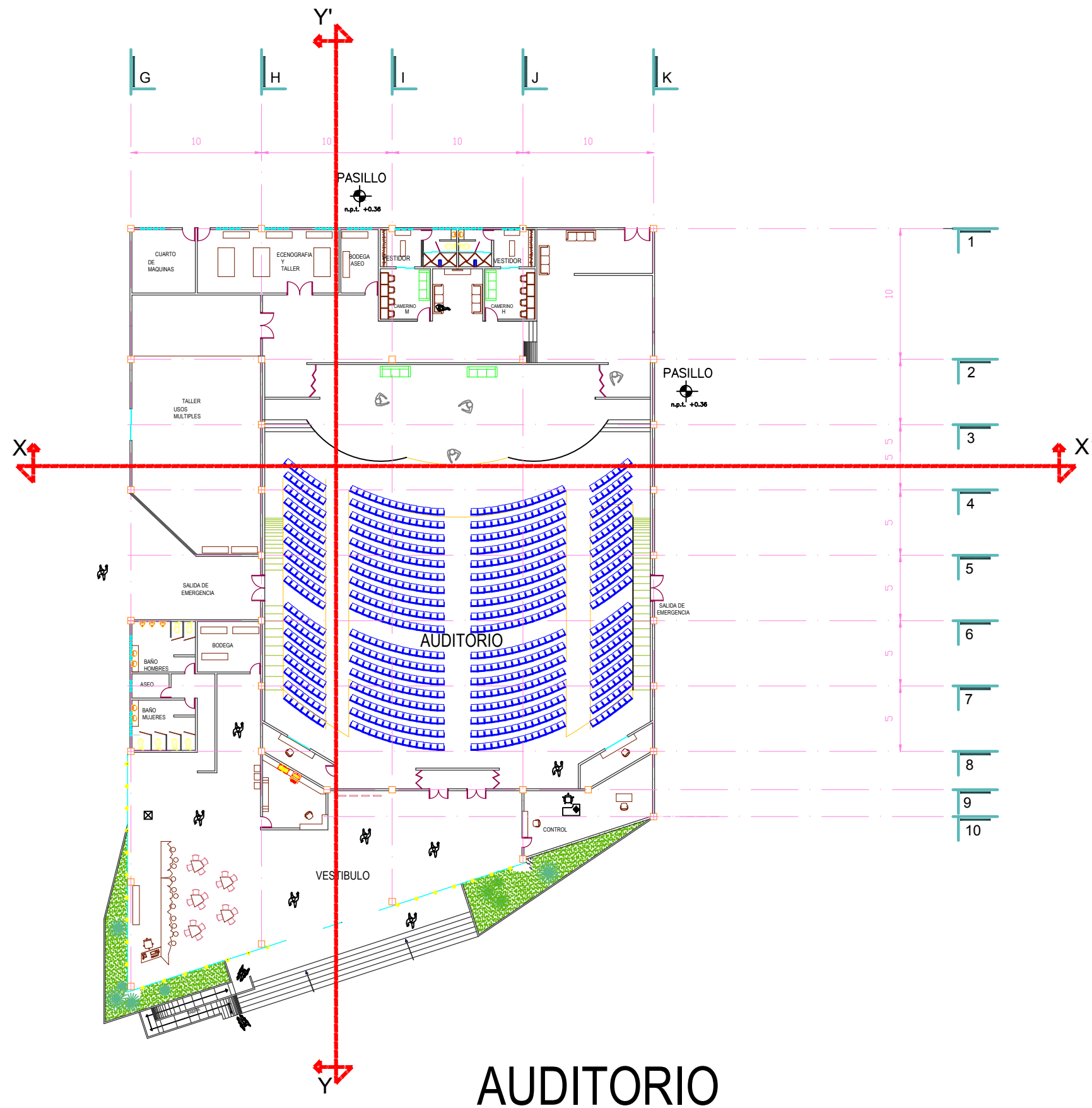
PROYECTÓ:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

AREA DE EXPOSICIONES

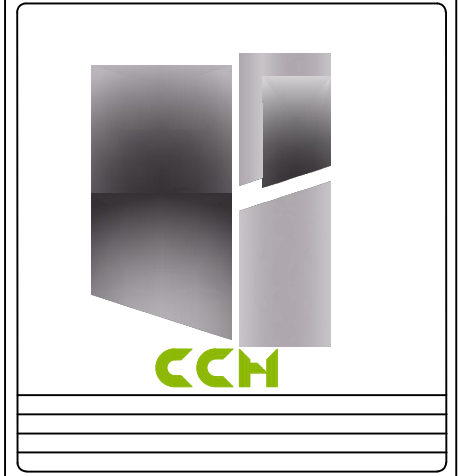
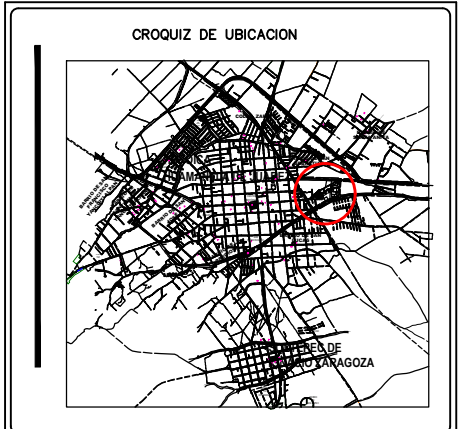
ADOTACION METROS ESCALA

<p>IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, BARRIOS O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONDE POR LOS SERVICIOS DE PASARELA Y MUEBLES, MANTENIMIENTO, REPARACIONES, REPOSICIONAMIENTO O USUARIO PARA CUALQUIER FINES QUE NO SON LAS ASIGNADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIADO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p>	<p>PLANO 7</p>
	<p>Nº. REVISIONES</p>	<p>AR-3</p>
	<p> </p>	<p> </p>


CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA



AUDITORIO



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

 **BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**

 **FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA**
TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTRO. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

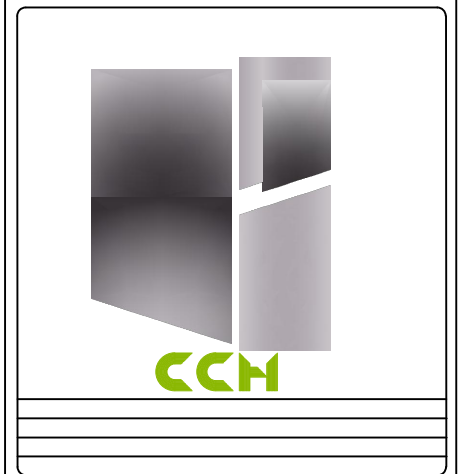
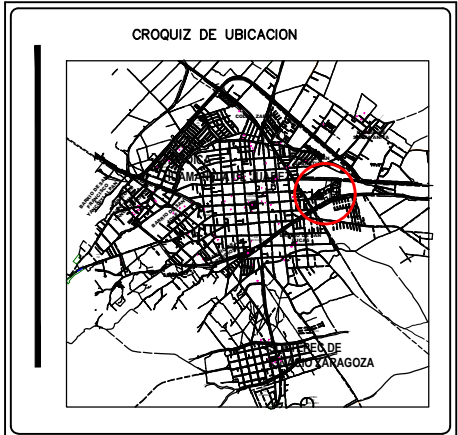
 **PRESENTE:**
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

AUDITORIO 

IMPORTANTE <small>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTIVISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando Prohibido Reproducir Total o Parcialmente o Usarlo para otros fines que no sean los autorizados por el Propietario Responsable bajo las condiciones antes mencionadas.</small>	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 8
	Nº. REVISIONES	AR-4



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS:
MTR. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORES:
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE:
ARQ 2012-1021-21

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

ZONA DE SERVICIOS

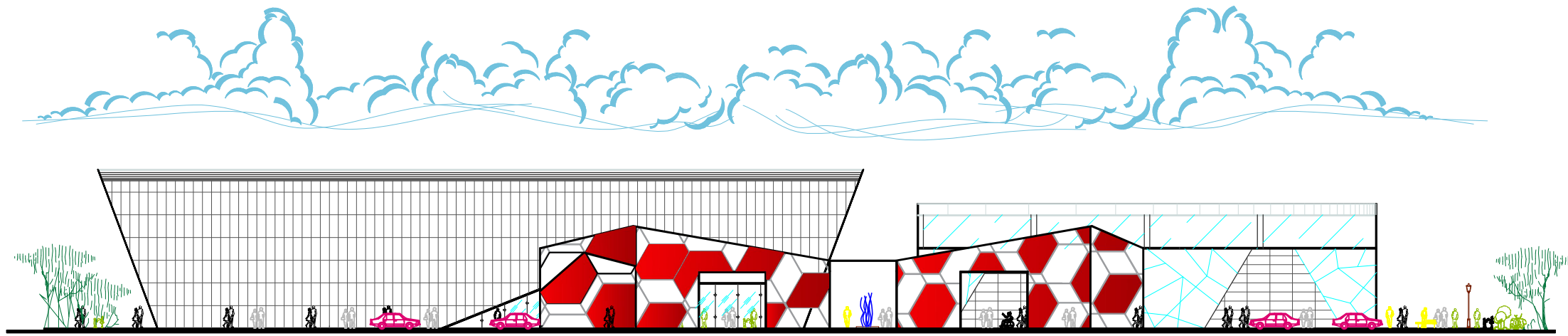
IMPORTANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE EL MISMO TIENE LOS SERVICIOS DE PASADO Y FUTURO, RESERVANDO SEÑALADO TODA PARTICIPACION O USUO PARA OTRAS FINES QUE NO SON LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIADO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

FECHA: NOVIEMBRE 2016 PLANO 9

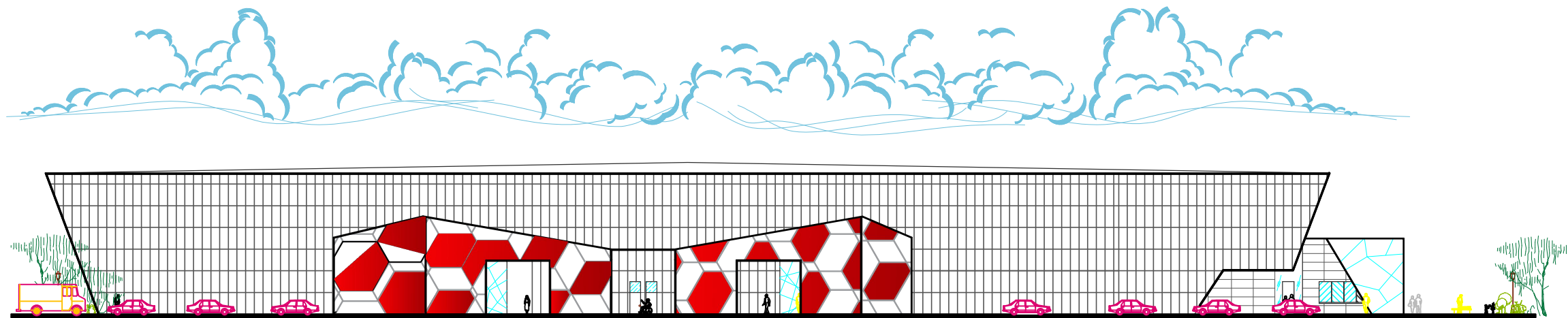
Nº. REVISIONES

AR-5

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

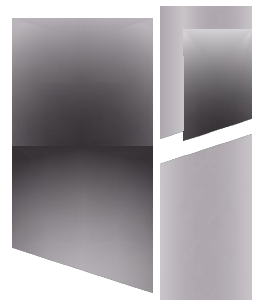


FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

CROQUIZ DE UBICACION

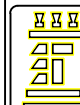


CCH

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESIDENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

FACHADAS

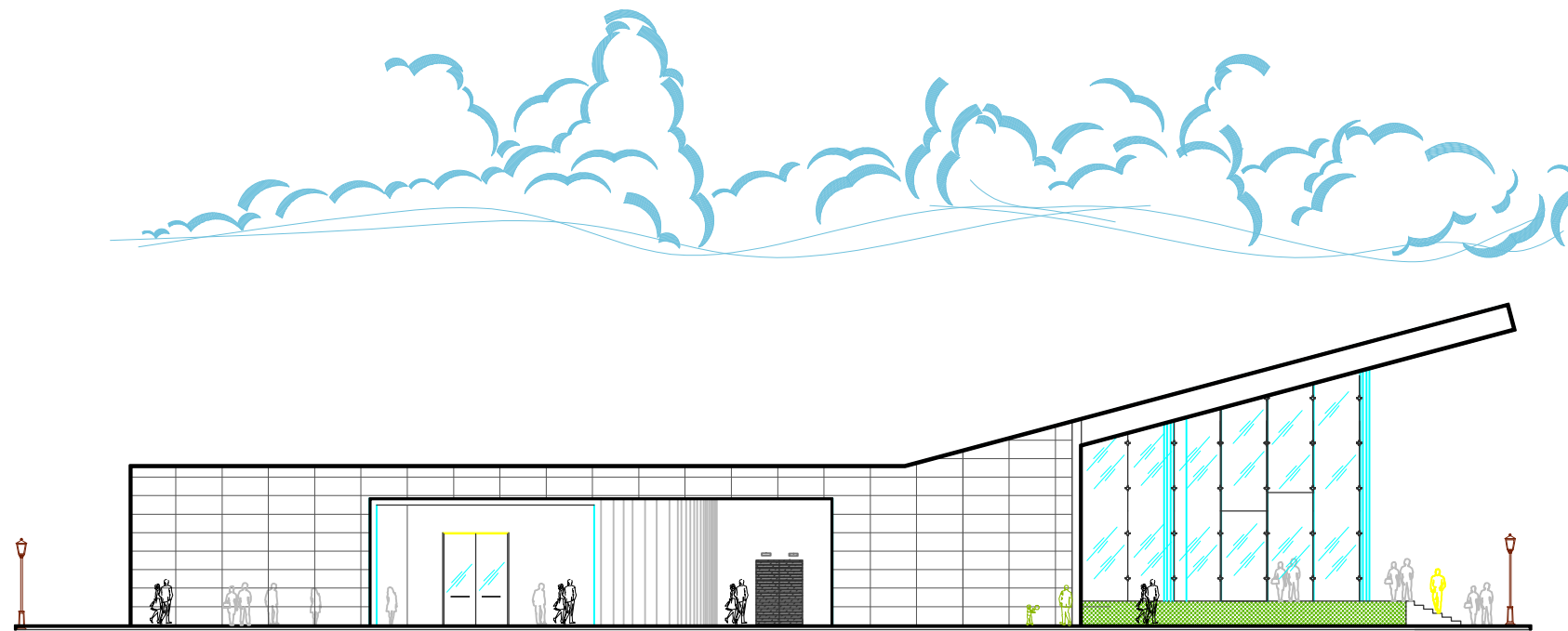
ACOTACIONES
METROS
ESCALA

IMPORTANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES
INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON
EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA
QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y
AUTORIA, RESERVADO PRIMERO RESERVADO TODOS
PARICULARES O USARLO PARA OTRAS FINES QUE NO
SIN LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE
BAJO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

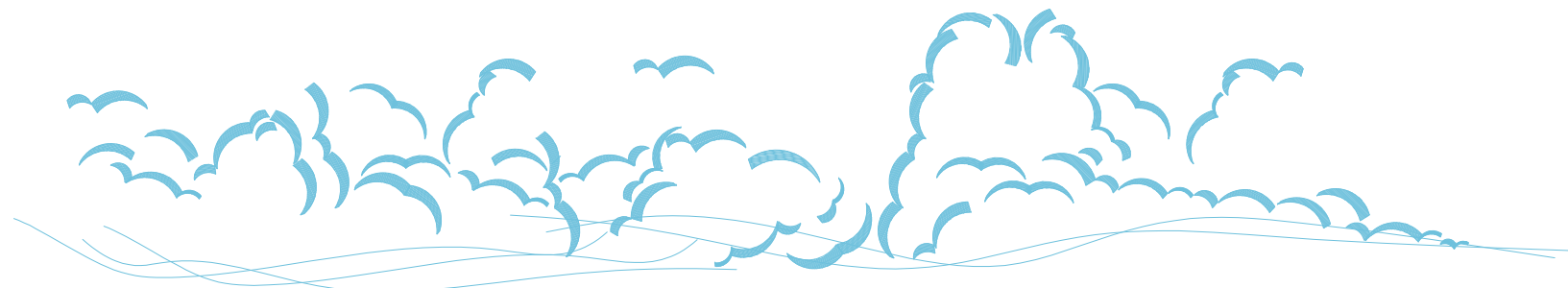
FECHA : NOVIEMBRE 2016
PLANO 10

No.	REVISIONES

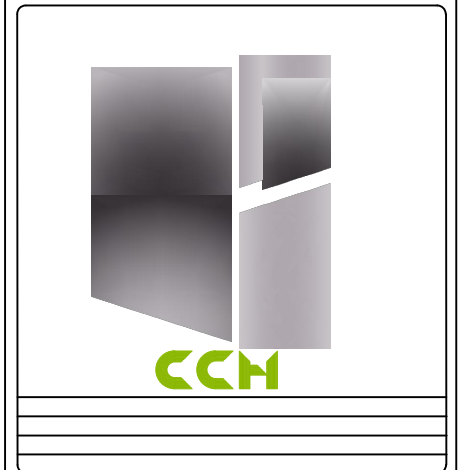
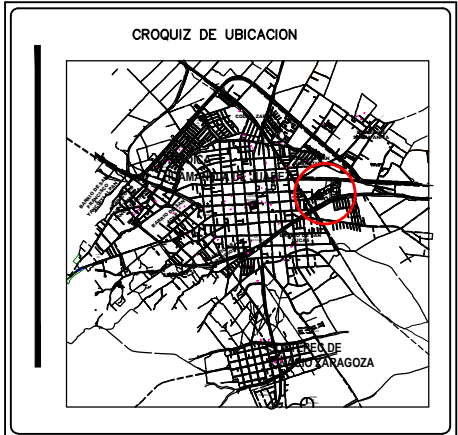
AR-6



FACHADA LATERAL



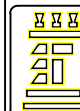
FACHADA PRINCIPAL



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTRO. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESENTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

FACHADAS

ACOTACIONES
METROS
ESCALA

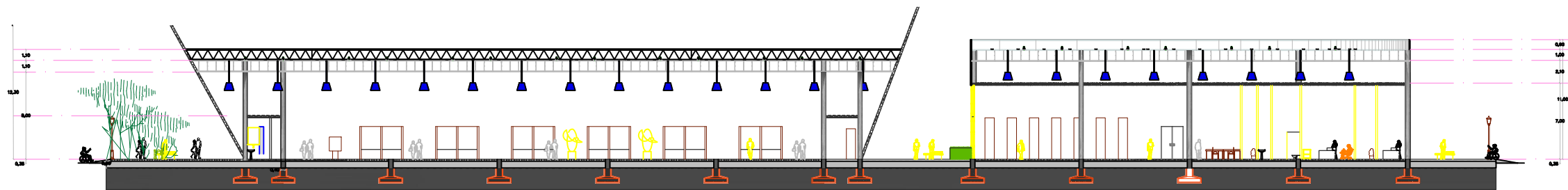
IMPORTANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, RESERVADO PRIMERO RENOVANDO TODA Y PARTICULARMENTE O USANDO PARA OTRAS FINES QUE NO SON LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIADO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

FECHA : NOVIEMBRE 2016

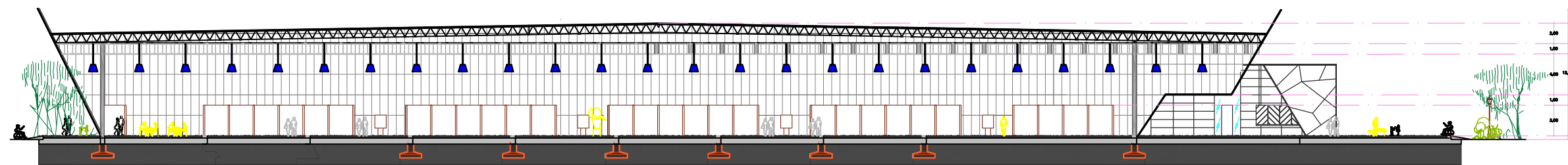
PLANO 11

Nº. REVISIONES

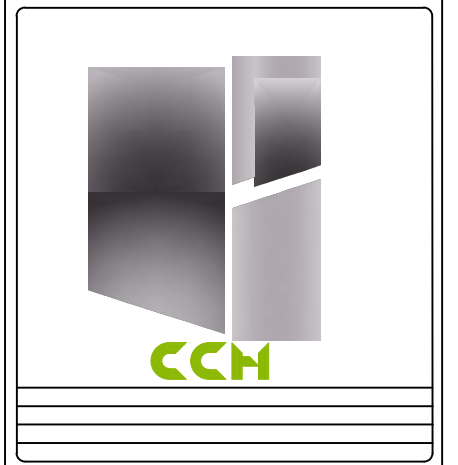
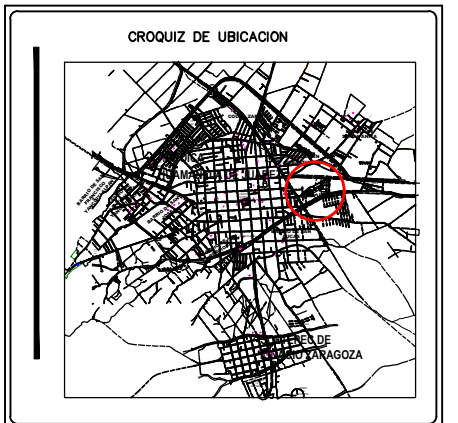
AR-7



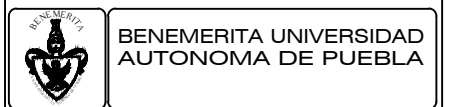
CORTE Y Y'



CORTE X X'



NOTAS GENERALES
- AOTACIONES EN METROS



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES:
MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTRO. EDUARDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

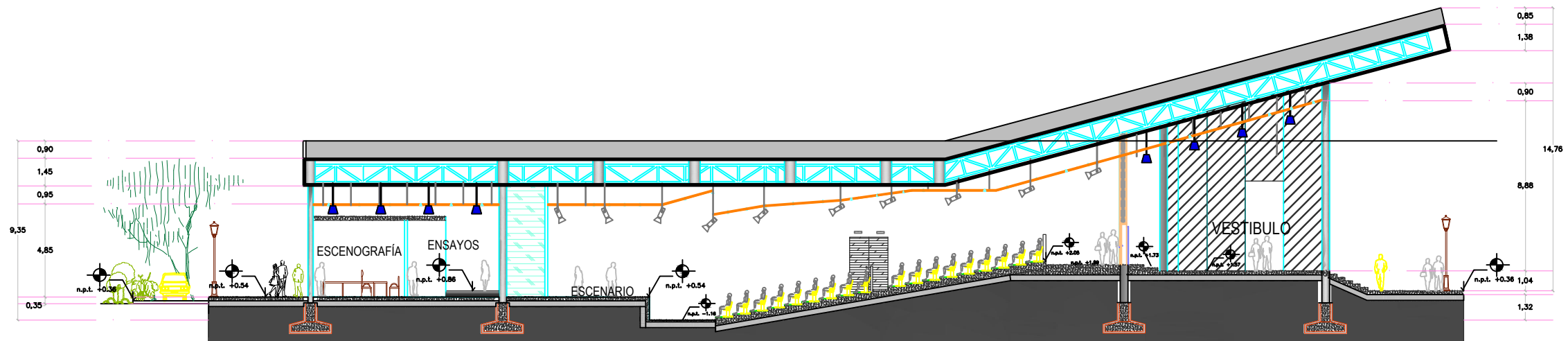
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

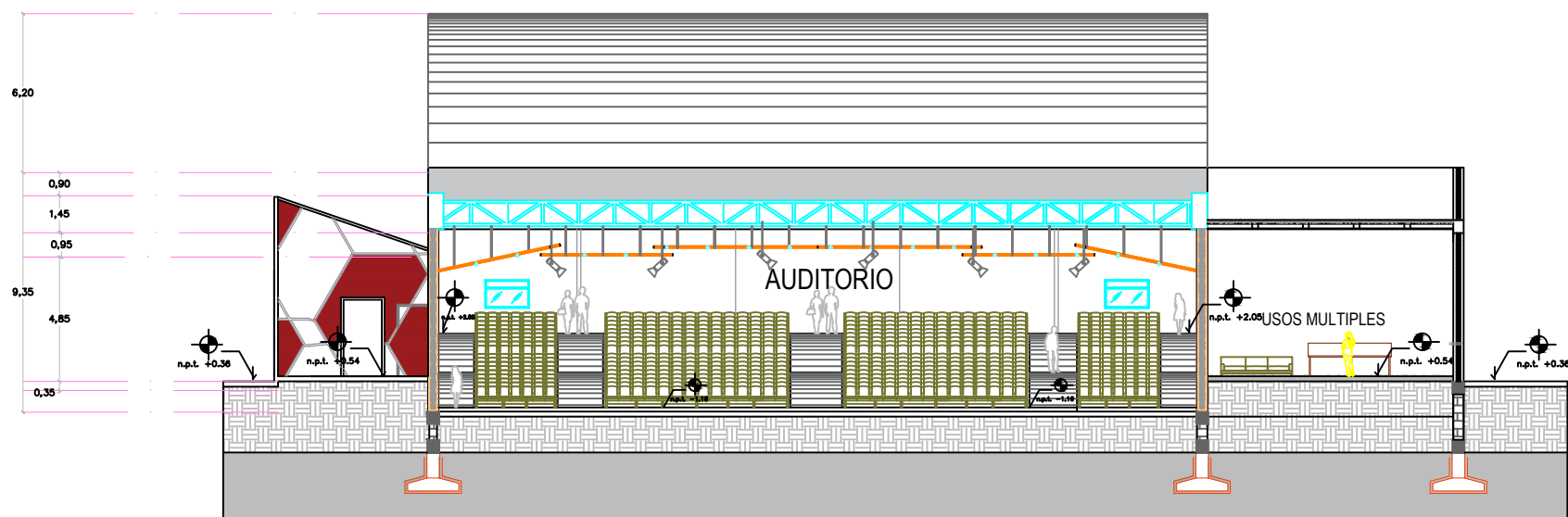
CORTES



<p>IMPORTANTE</p> <p>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, SEÑALES, INCLUIDAS O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA, QUE SE RESPONSABILIZA POR EL DISEÑO Y AUTORIA, CUALQUIER PROBLEMA REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE O SIMILAR PARA OTROS FINES QUE NO SON LOS AUTORIZADOS POR EL PROYECTISTA REPRODUCIRÁ EN SU PROPIA RESPONSABILIDAD LAS CONSECUENCIAS QUE SE DERIVEN.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p>	<p>PLANO 12</p>
	<p>NO. REVISIONES</p>	<p>AR-8</p>
	<p> </p>	<p> </p>



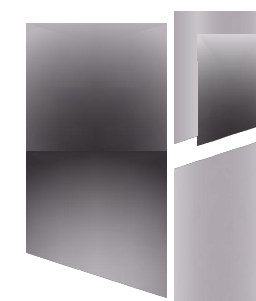
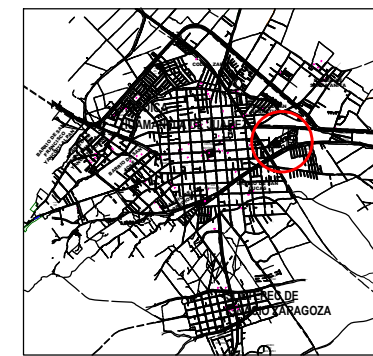
CORTE Y'-Y



CORTE X'-X

CORTES AUDITORIO

CROQUIZ DE UBICACION

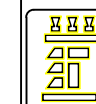


CCH

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNÁNDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDUARDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESIDENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

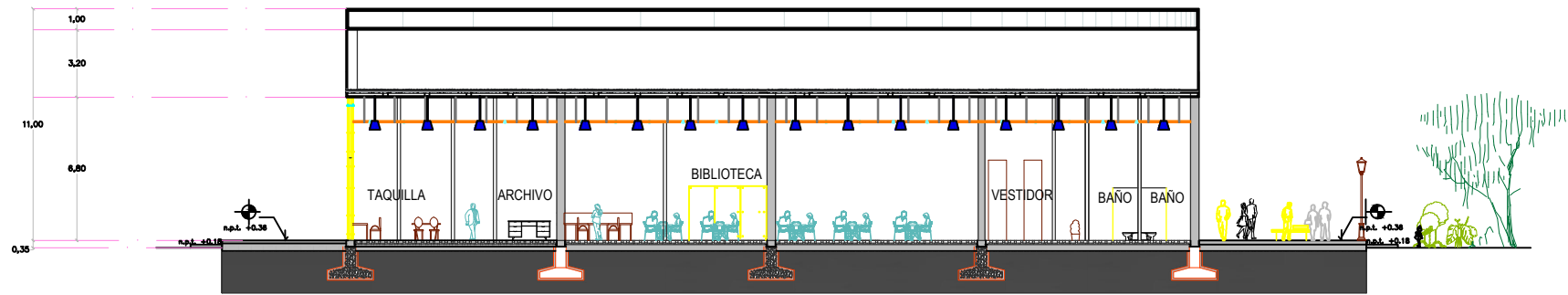
PROYECTISTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CORTES AUDITORIO

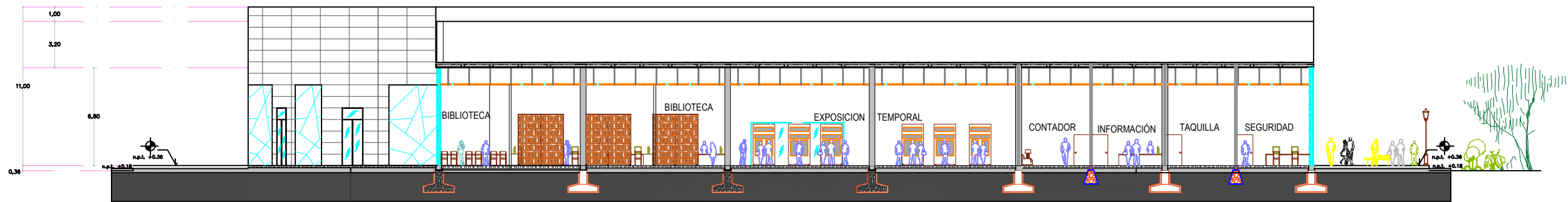
ACOTACIONES EN METROS
ESCALA

<p>IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONDE POR LOS SERVICIOS DE PASARELA Y MANTENIMIENTO PRIMARIO RESPONSABLE DEL PARTICIPANTE O USUARIO PARA CORTES FINES QUE NO SON LAS ASESORAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SI LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p>	<p>PLANO 13</p>
	<p>Nº. REVISIONES</p>	<p>AR-9</p>
	<p> </p>	<p> </p>
	<p> </p>	<p> </p>

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA



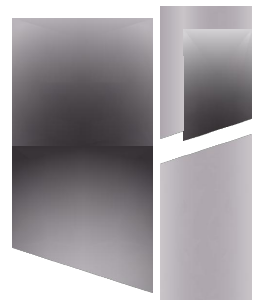
CORTE X'-X



CORTE Y'-Y

CORTES ZONA DE SERVICIOS

CROQUIZ DE UBICACION

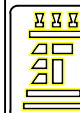


CCH

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

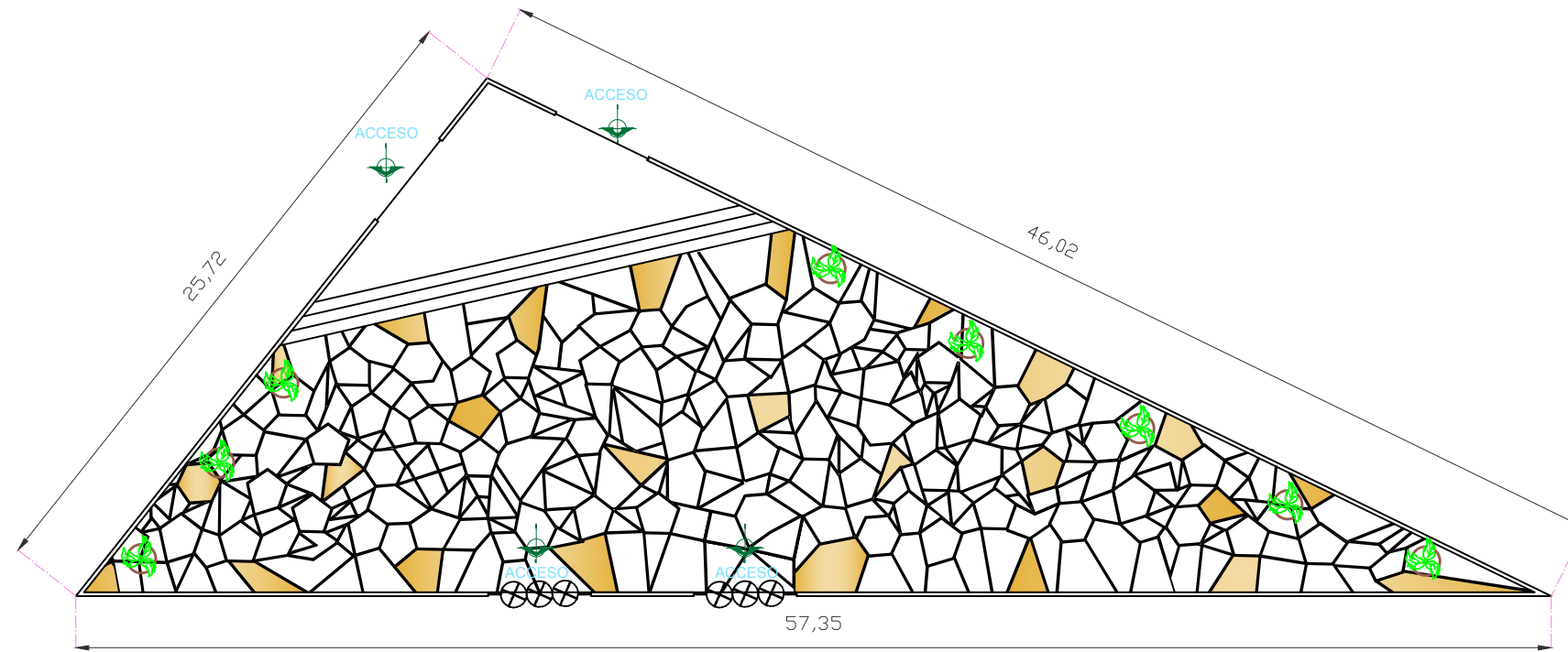
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

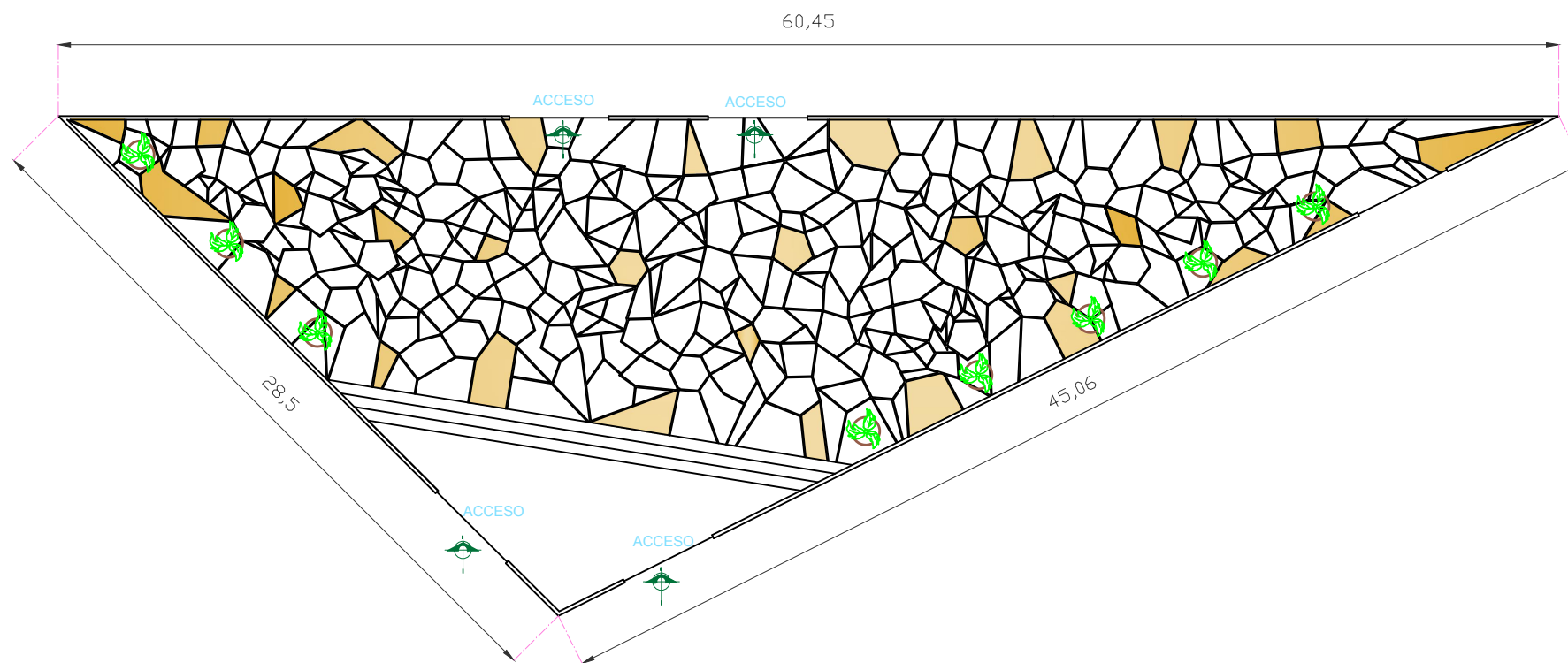
CORTES ZONA DE SERVICIOS

ACOTACIONES
METROS
EGALA

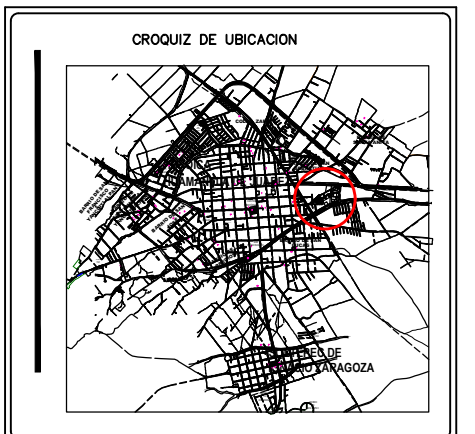
<p>IMPORTANTE</p> <p>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando Prohibido Reproducir Total o Parcialmente o Usarlo para otros fines que no sean los autorizados por el Proyectista Responsable bajo las condiciones antes mencionadas.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p>	<p>PLANO 14</p>
	<p>Nº. REVISIONES</p>	<p>AR-10</p>
	<p> </p>	<p> </p>
	<p> </p>	<p> </p>




DETALLE ACCESO LATERAL




DETALLE ACCESO LATERAL



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

 **BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**

 **FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA**

TESIS

DIECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

 **CCH**

PRESENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

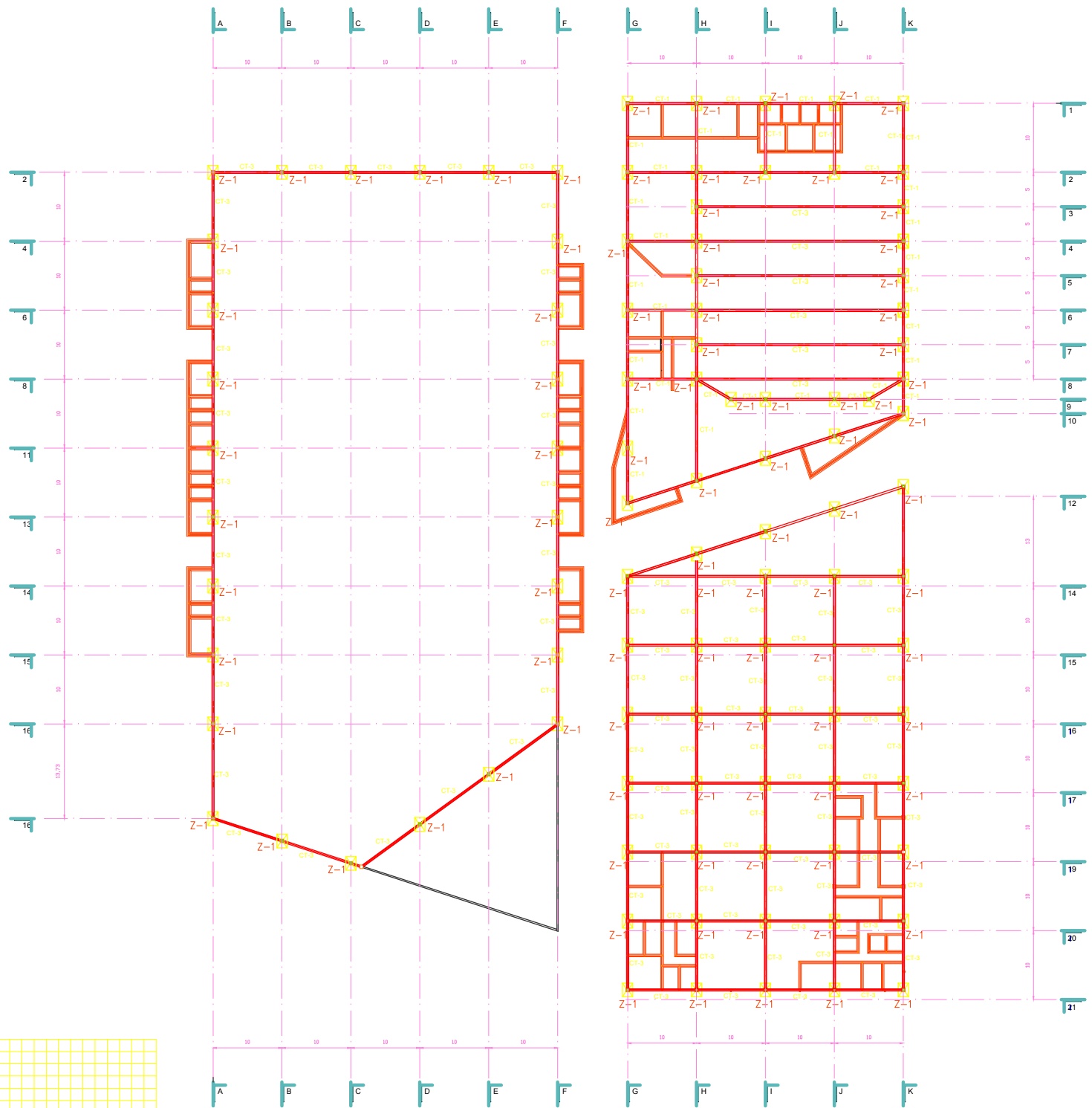
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

DETALLES DE ACCESO

ACOTACIONES EN METROS ESCALA

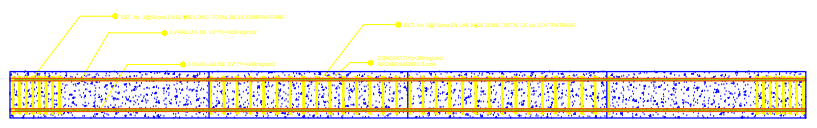
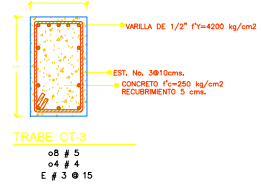
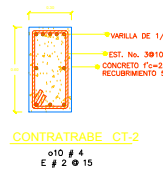
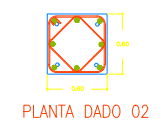
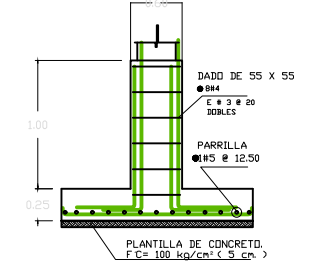
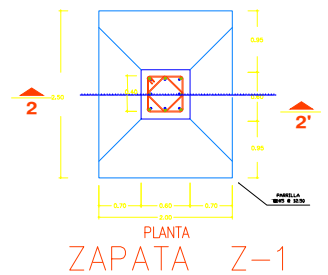
IMPORTANTE <small>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONDE POR LOS SERVICIOS DE PASARELA Y MUEBLES, RESERVANDO PRIMERO SU DERECHO DE PATENTE Y PARTICIPACION O INTERES PARA CUALQUIER FINE QUE NO SEA LAS INDICADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIADO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</small>	FECHA : NOVIEMBRE 2016	PLANO 15
	Nº. REVISIONES	AR-11



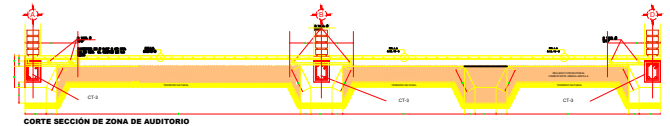
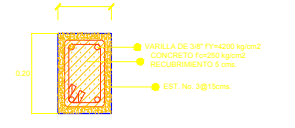
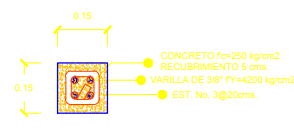
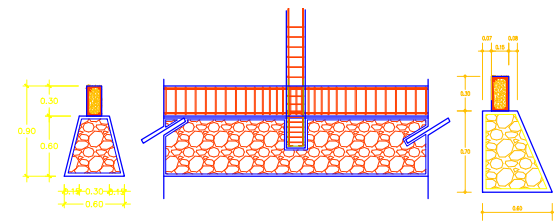
PLANTA DE CIMENTACION GENERAL

PARRILLA ARMADA CON VAR. 3/8"
@ 25 EN AMBOS SENTIDOS, ESPESOR DE
10CMS. CONCRETO DE f'c= 150kg/cm2

VESTIBULO EXTERIOR



TIPO DE CIMENTACION 02



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

PROFESOR
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

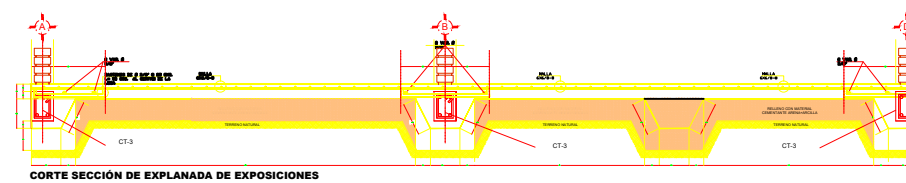
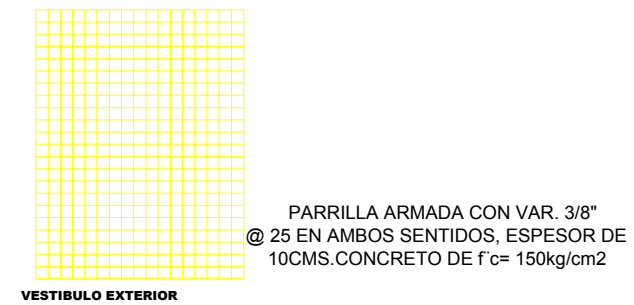
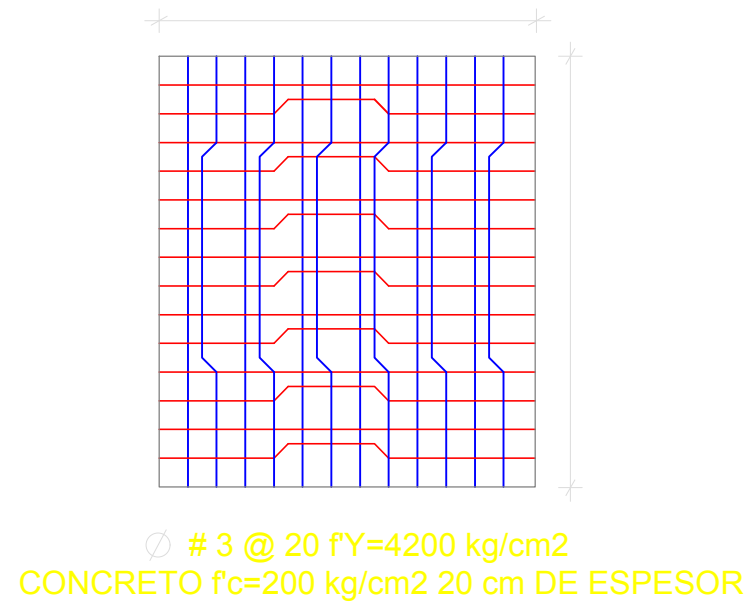
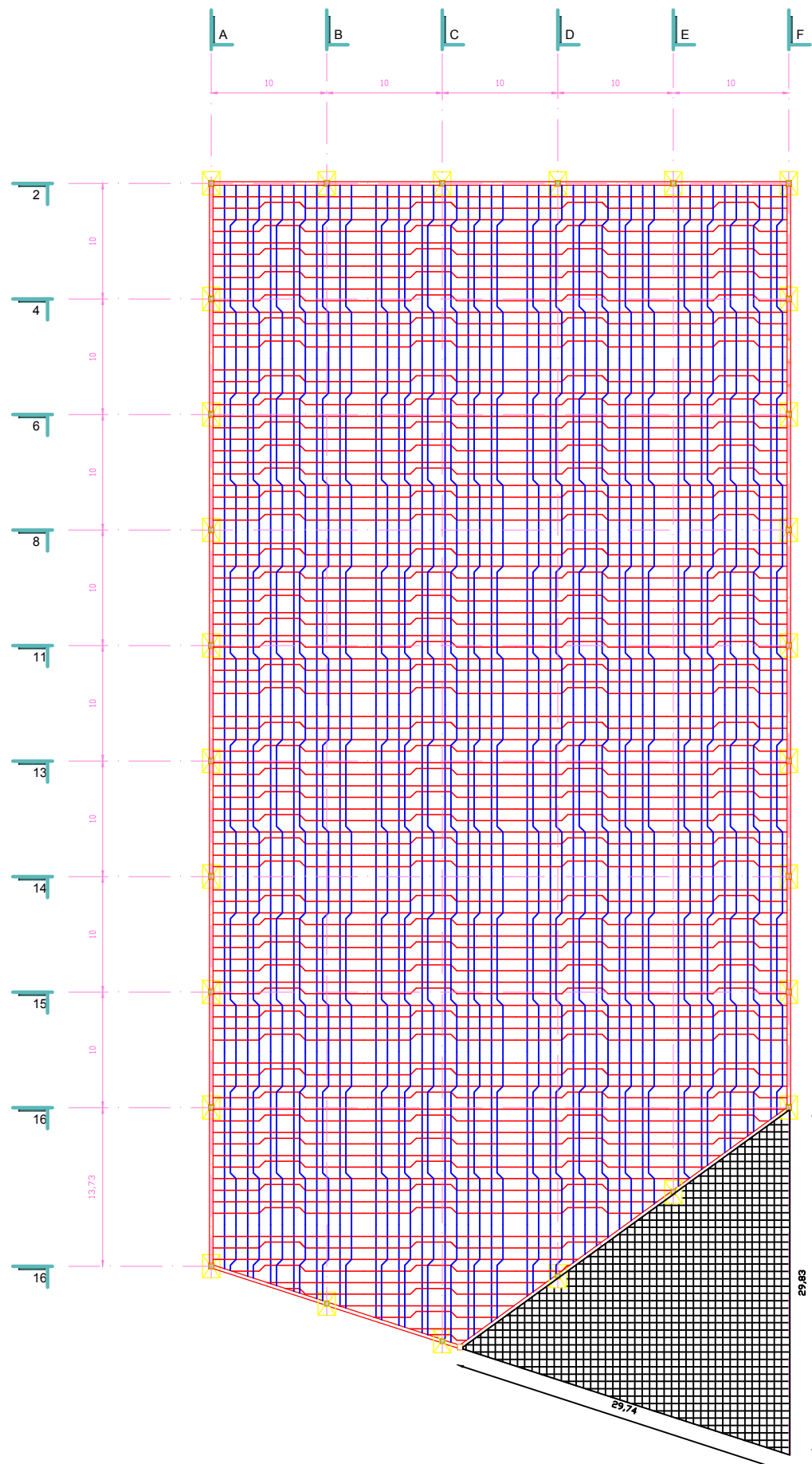
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CIMENTACION

IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES INDICACIONES O PLANTACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando PROHIBIDA REPRODUCCION TOTAL O PARCIALMENTE O USARLO PARA OTRAS FINES QUE NO SUN LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE DEBIDO A LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA : NOVIEMBRE 2016	PLANO 17
	Nº. REVISIONES	E-1

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA



ARMADO EXPLANADA ZONA DE EXPOSICIONES

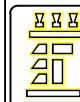
CROQUIZ DE UBICACION



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21



PRESENTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

EXPLANADA ZONA DE EXPOSICIONES

ADOTACION
METROS
ESCALA

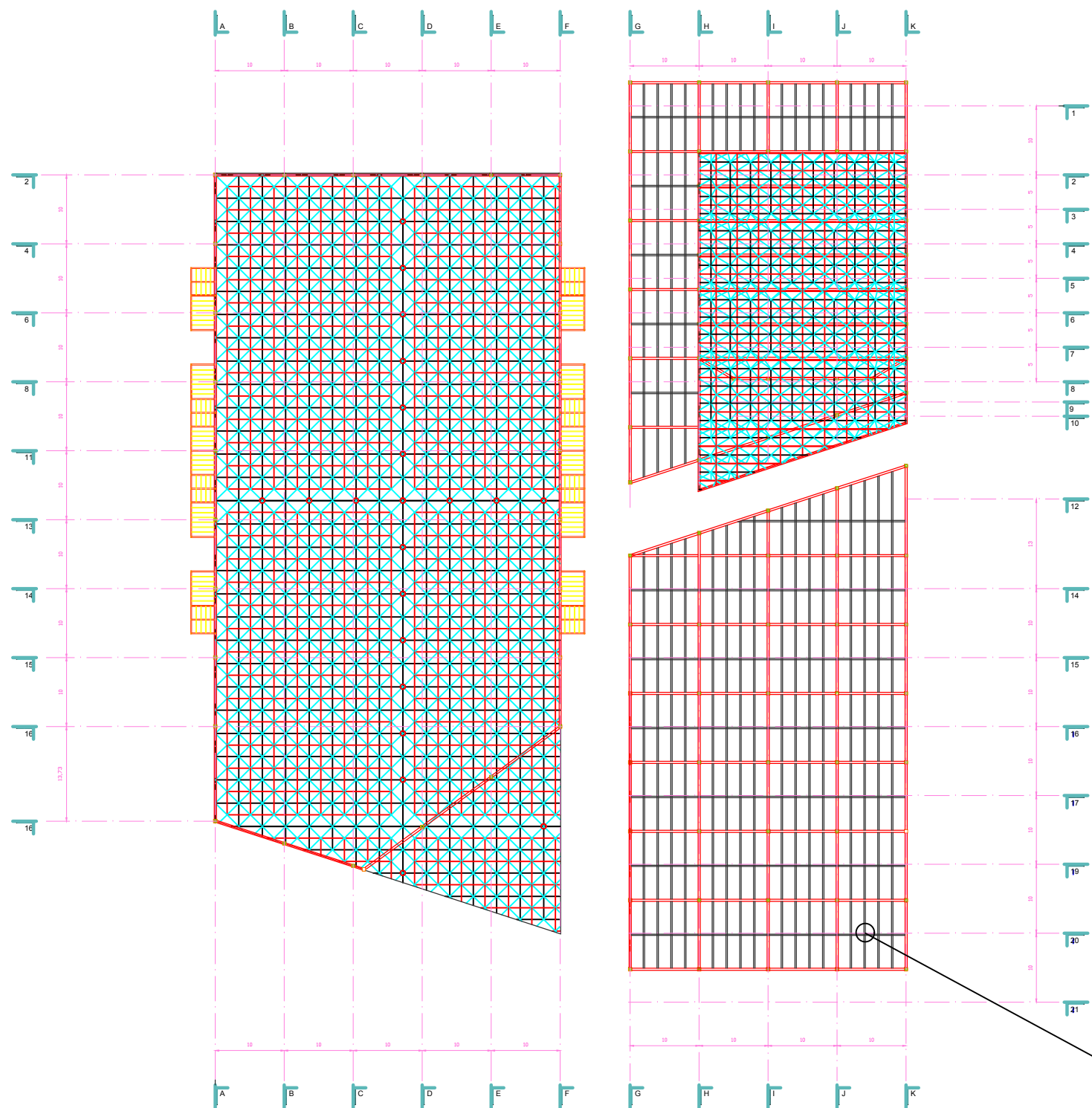
IMPORANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES
INDICACIONES O PLANTACIONES INVOLUCRADO SON
EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA
QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y
AUTORIA, RESERVADO PRIMERO RESERVADOS TODOS
PARICULARES O USADO PARA OTRAS FINES QUE NO
SIN LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPON-
SABLE SIADO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

FECHA : NOVIEMBRE 2016

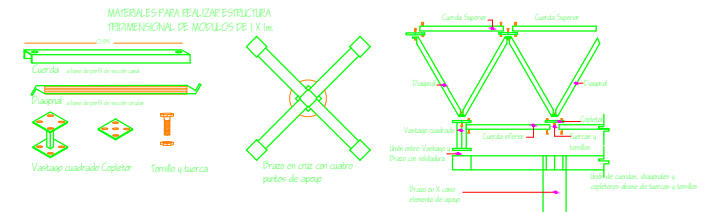
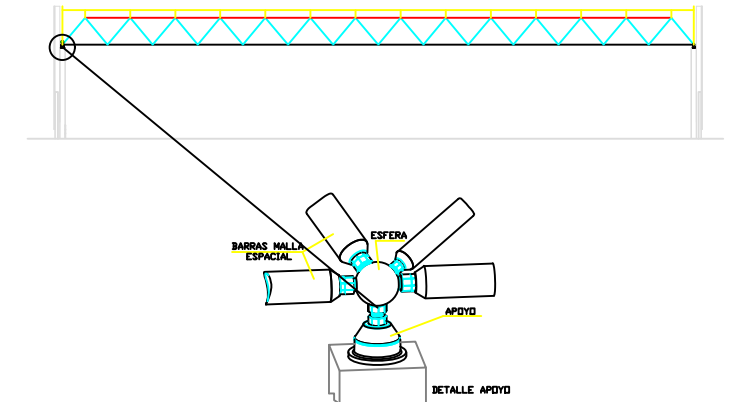
PLANO 18

Nº. REVISIONES

E-2

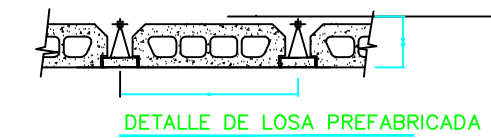


PLANTA ESTRUCTURAL GENERAL

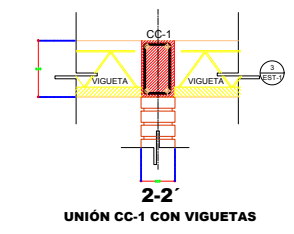
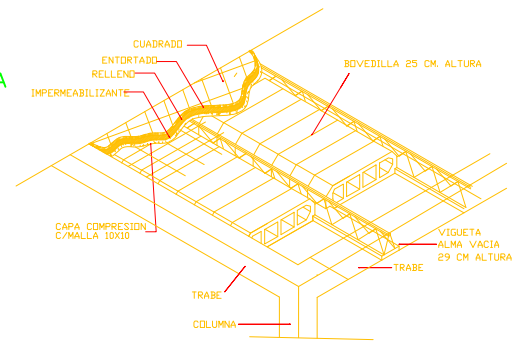


ESTRUCTURA LOSA ESPACIAL

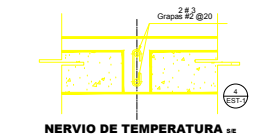
ESPECIFICACION DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA



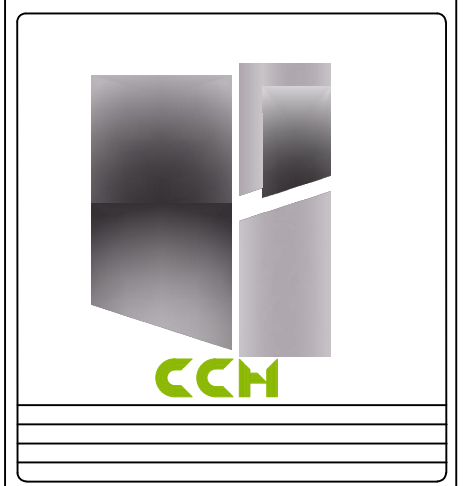
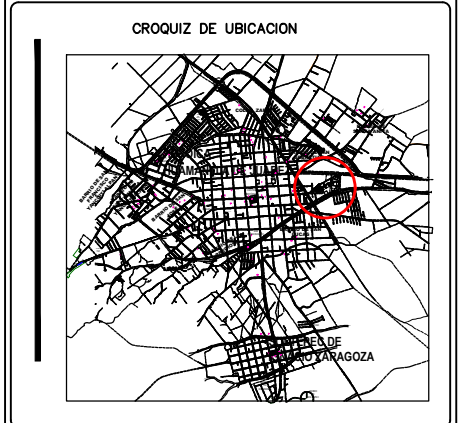
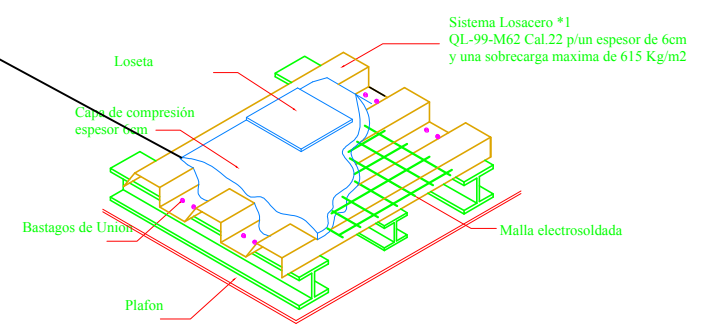
CORTE TIPICO DE LOSA



UNION CC-1 CON VIGUETAS



NERVIO DE TEMPERATURA



NOTAS GENERALES
- ADOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA
T E S I S

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

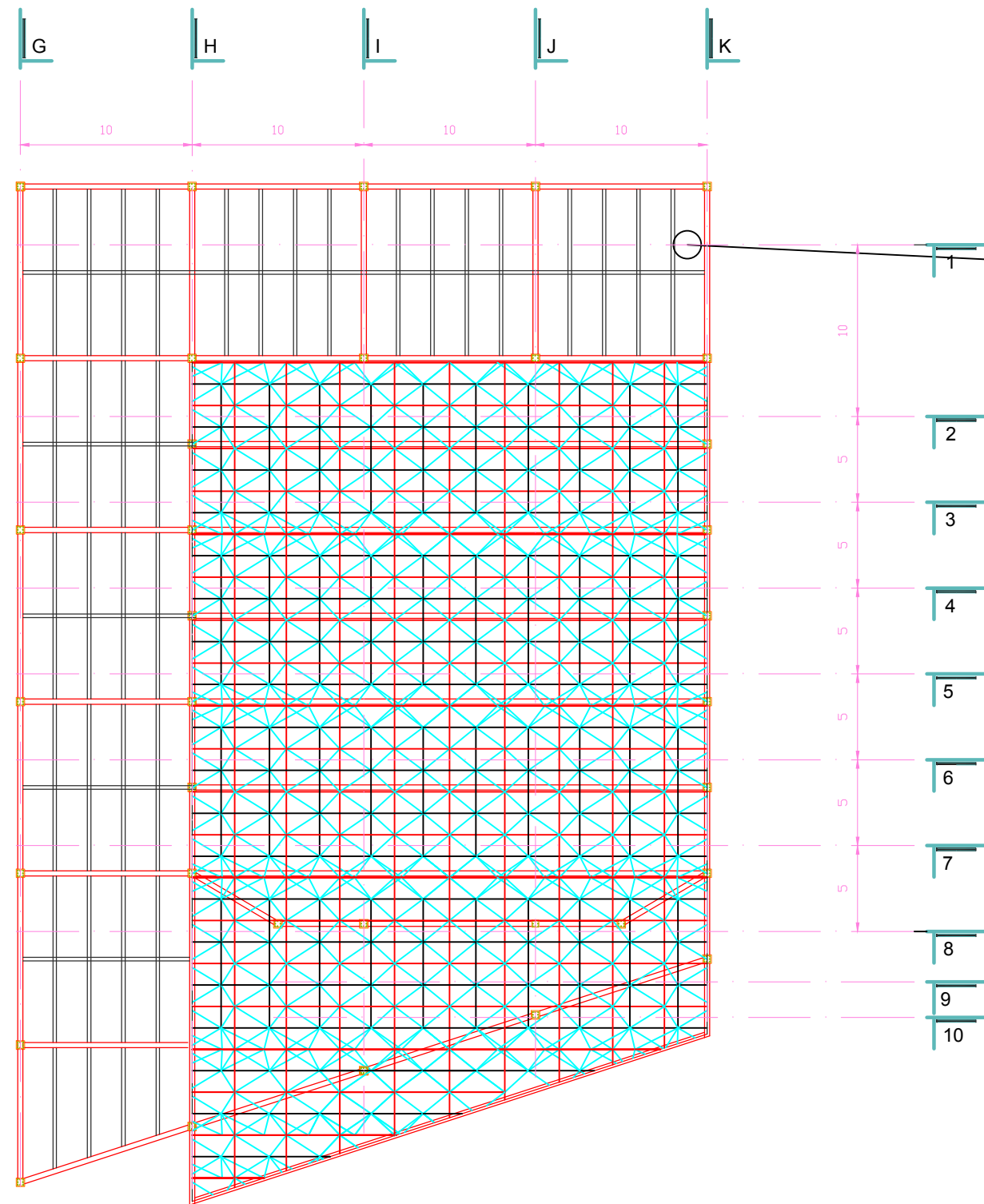
PRESENTE:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

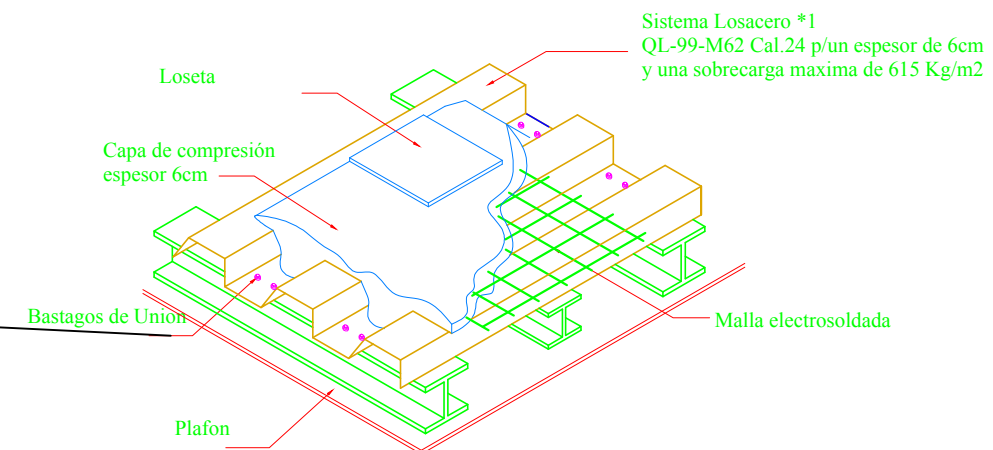
PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

PLANTA ESTRUCTURAL GENERAL

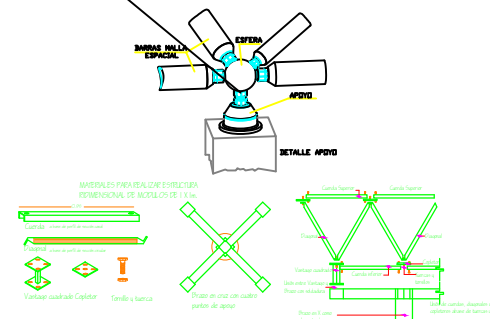
IMPORANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE EL MISMO TIENE LAS RESPONSABILIDADES DE PASAR Y APTAR, SIGUIENDO PROYECTO SIGUIENDO TODA LA PARTICIPACION O USARLO PARA OTRAS FINES QUE NO SON LAS ASESORIA POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIAD LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA : NOVIEMBRE 2016	PLANO 19
	Nº. REVISIONES	E-3



PLANTA ESTRUCTURAL AUDITORIO



Sistema Losacero *1
QL-99-M62 Cal.24 p/un espesor de 6cm
y una sobrecarga maxima de 615 Kg/m2

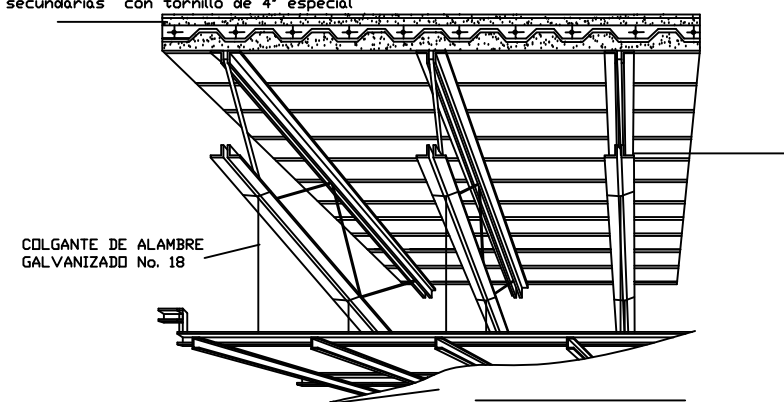


ESTRUCTURA LOSA ESPACIAL

DETALLE DE PLAFON

losa acero calibre 22
con modulos de 6 metros x 3 colocada
sobre vigas secundarias con tornillo de 4" especial

viga secundaria armada con
angulo de 2" x 1/8 de espesor
con una dimension de
6 metros x .50 de peralte



PANEL W

CROQUIZ DE UBICACION

CCH

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR / MTRO. EDUARDO MORENO UTRILLO

CLAVE: ARQ 2012-1021-21

PRESENTE: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

PLANTA ESTRUCTURAL AUDITORIO

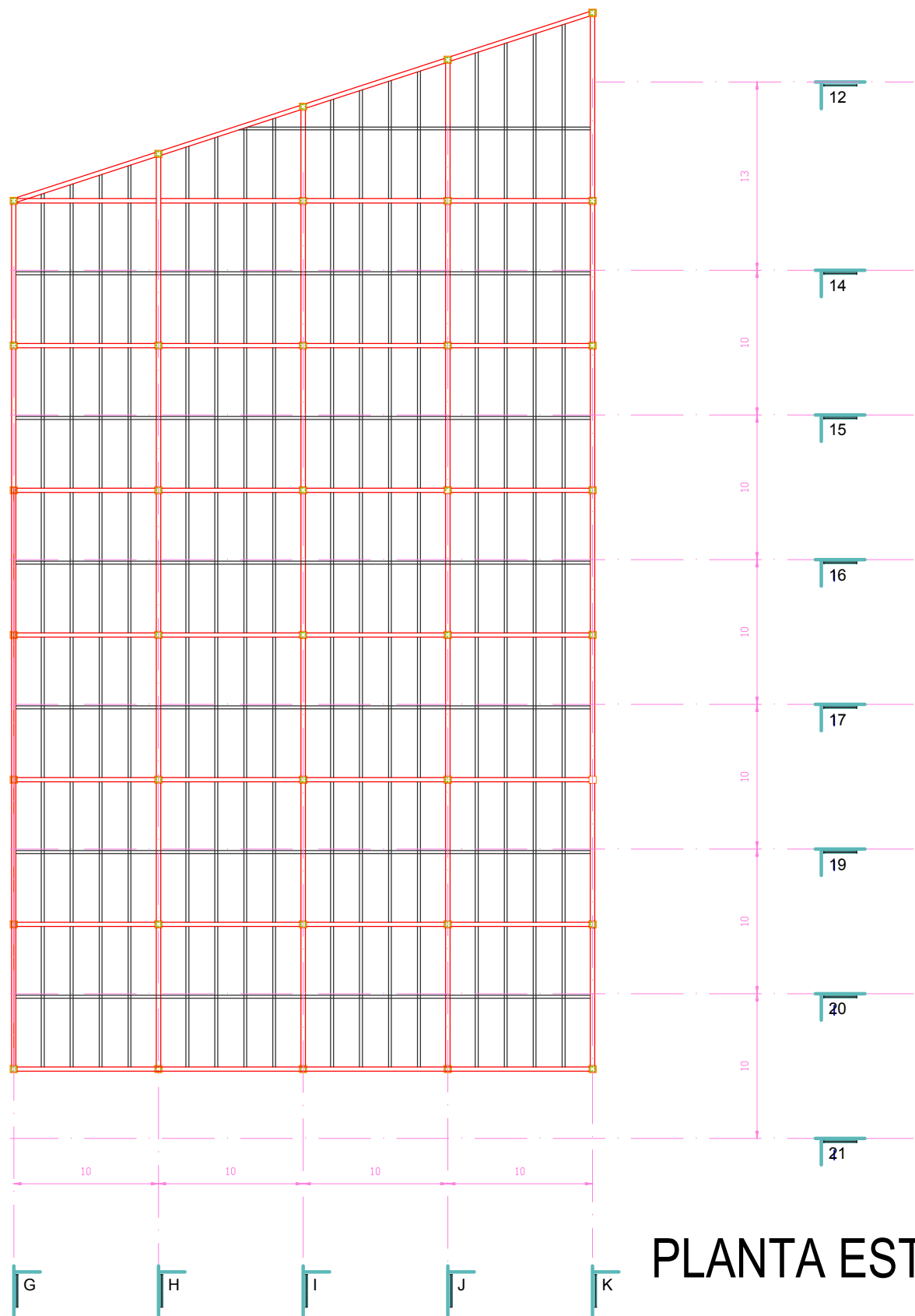
IMPORTANTE: ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTIVISTA QUE EL MISMO TIENE LOS SERVICIOS DE FIANZA Y RESPONDE POR EL PROYECTO. RESPONSABILIDAD O USUFRUO PARA OTRAS PARTES QUE NO SON LAS ASIGNADAS POR EL PROYECTIVISTA RESPONSABLE SIENDO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.

FECHA: NOVIEMBRE 2016

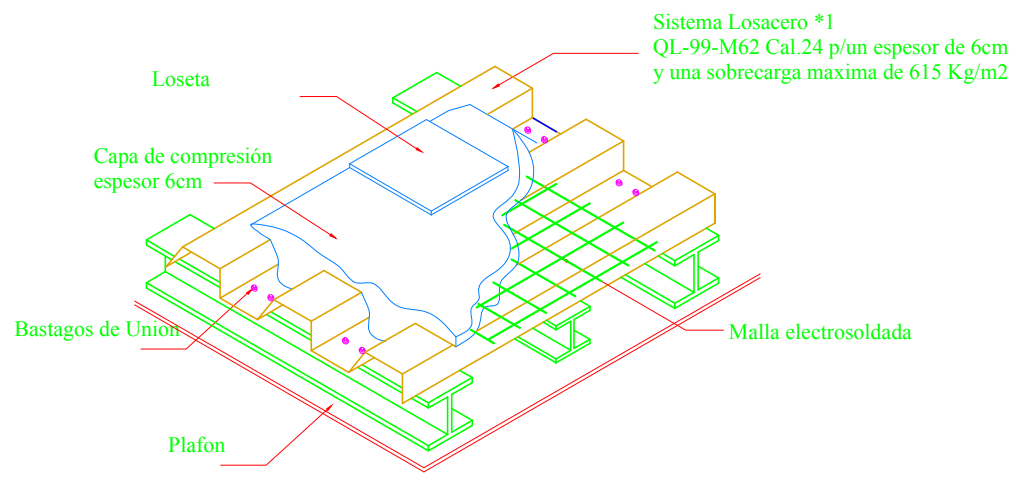
PLANO: 20

REVISIONES:

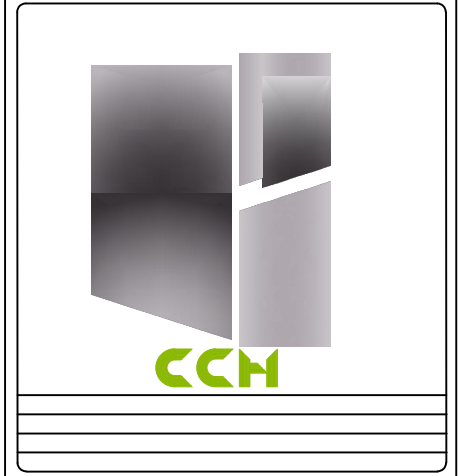
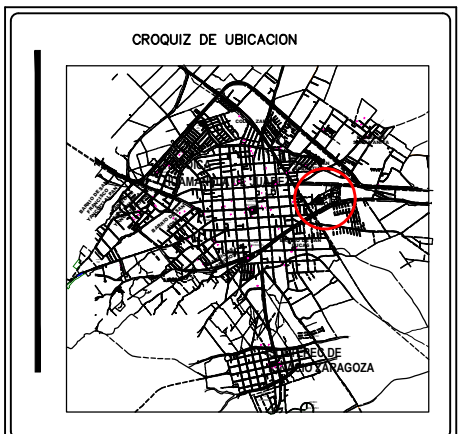
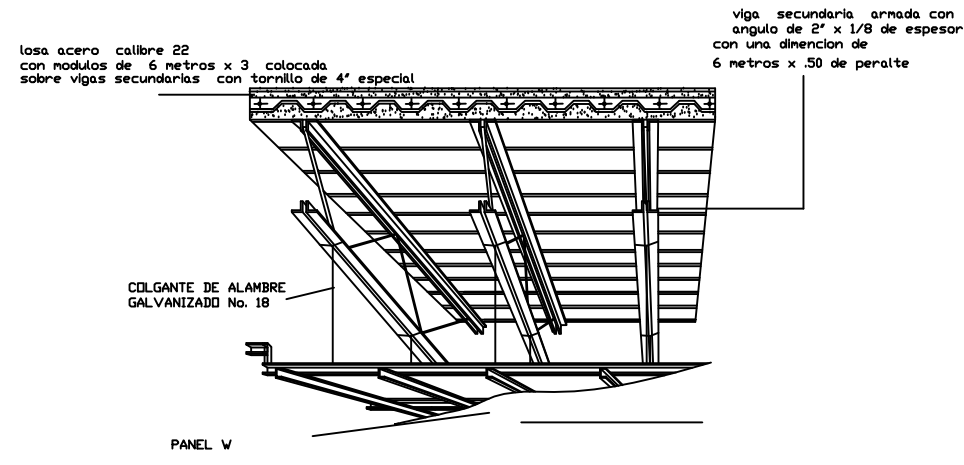
E-4



PLANTA ESTRUCTURAL ZONA DE SERVICIOS



DETALLE DE PLAFON



NOTAS GENERALES
- AOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
T E S I S

DIRECTOR DE TESIS
MTR. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORES
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE
ARQ 2012-1021-21

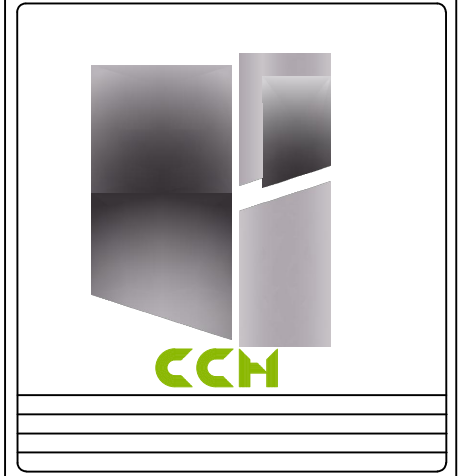
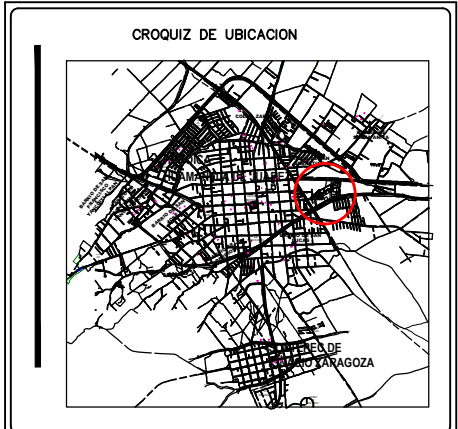
PRESENTE
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

PLANTA ESTRUCTURAL ZONA DE SERVICIOS

<p>IMPORTANTE</p> <p>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANTACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONDE TODOS LOS SERVICIOS DE PASADIZO Y MANTENIMIENTO PRIMARIO RESPONSABILIDAD DEL PROYECTISTA O USUARIO PARA OBTENER FIRMAS QUE NO SON LAS ASESORAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIAS LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p> <p>No. REVISIONES</p>	<p>PLANO 21</p> <p>E-5</p>
--	---	----------------------------



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

DIRECTOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR / MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE: ARQ 2012-1021-21

PRESENTE: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

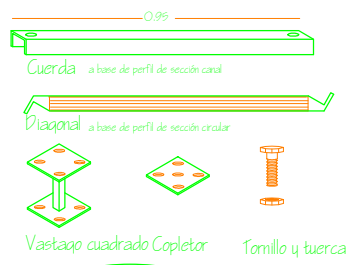
CORTE POR FACHADA

ESCALA: METROS

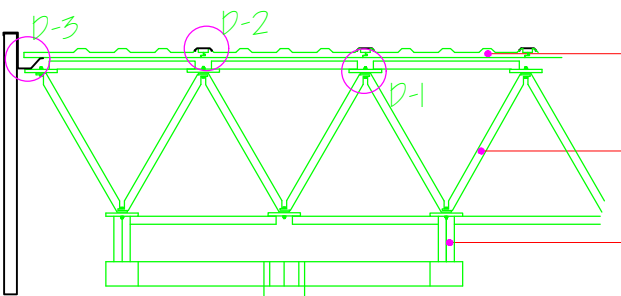
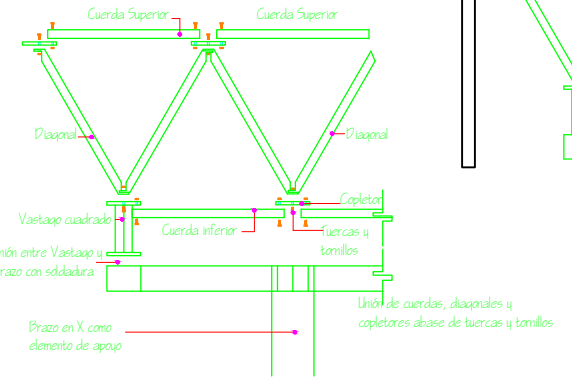
IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA QUE SE RESPONSABILIZA DE SU VERDAD Y CUMPLIMIENTO. SE DESLINA PARA EFECTOS FISCALES QUE NO SON LAS ASESORIAS POR EL PROYECTO RESPONSABLE SI NO LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 22
	REVISIONES:	NO.
		E-6

DESPIESE DE LA TRIDILOSA

MATERIALES PARA REALIZAR ESTRUCTURA DIMENSIONAL DE MODULOS DE 1 X 1m.



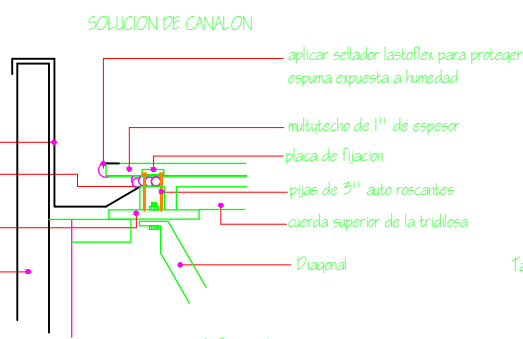
ALZADO



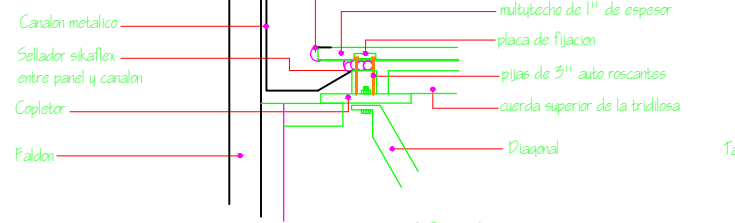
Cubierta a base del sistema multitecho de 1"
Estructura tridimensional de la marca Adrian's bajo el sistema P.T.
Vastago cuadrado
Brazo en X con cuatro puntos de apoyo
Columna de concreto armado

DETALLE DE FIJACION

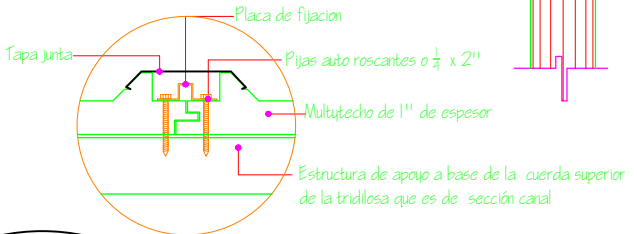
Colocar las pijas de $0 \frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$ con arandela plastica inmediatamente despues de colocar el sellador y empatar las piezas



SOLUCION DE CANALON



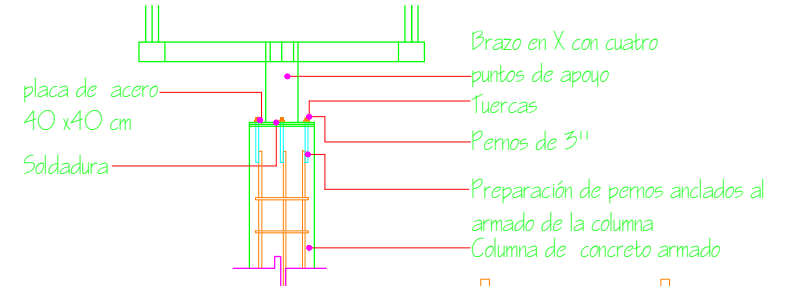
SOLUCION UNION DE PANELES ATRAVES DEL SISTEMA MACHO-HEMBRA



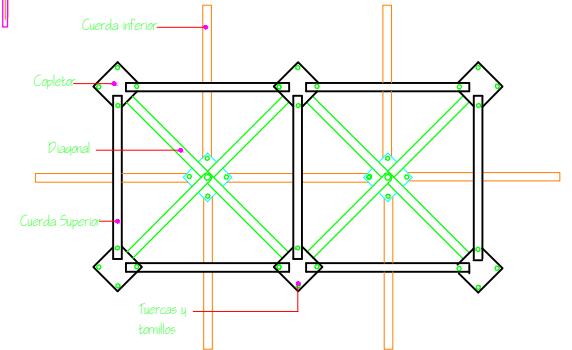
Cubierta a base del sistema multitecho de 1"
Estructura tridimensional de la marca Adrian's bajo el sistema P.T.
Vastago cuadrado
Brazo en X con cuatro puntos de apoyo
Columna de concreto armado

D - 1

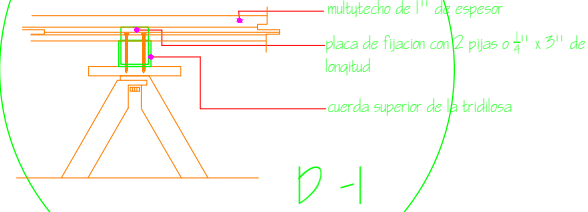
D - 2



PLANTA

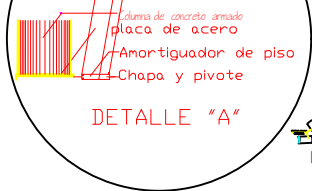


SOLUCION DE FIJACION CON SOPORTE INTERMEDIO CON TRIDILOSA

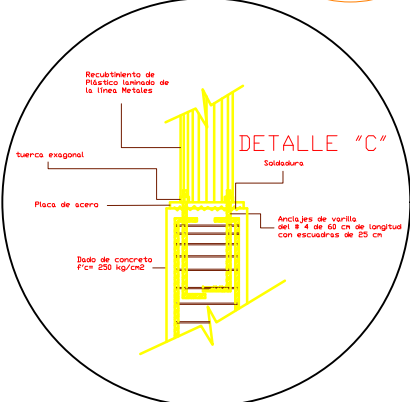


D - 1

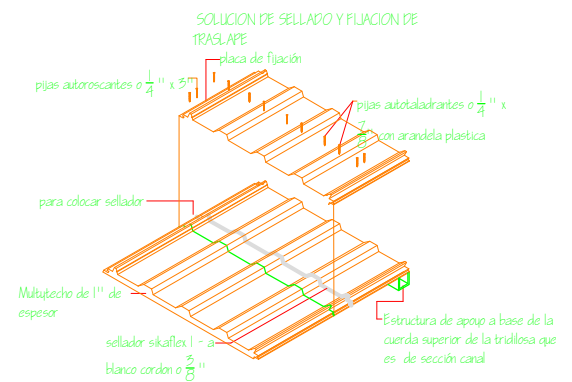
DETALLE "A"



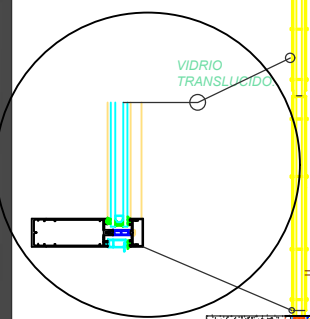
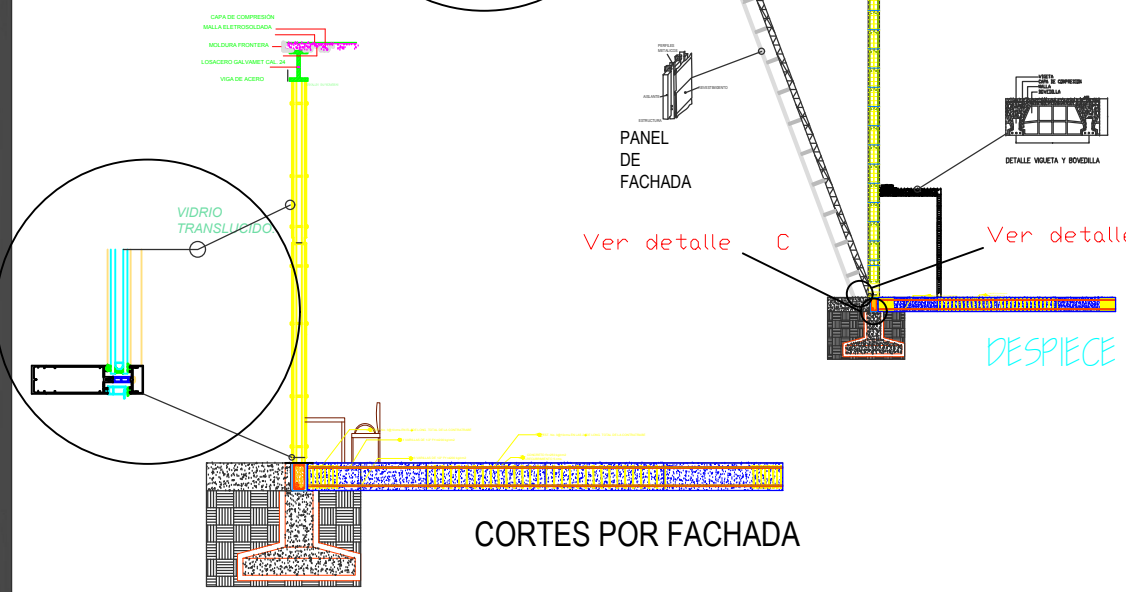
DETALLE "C"



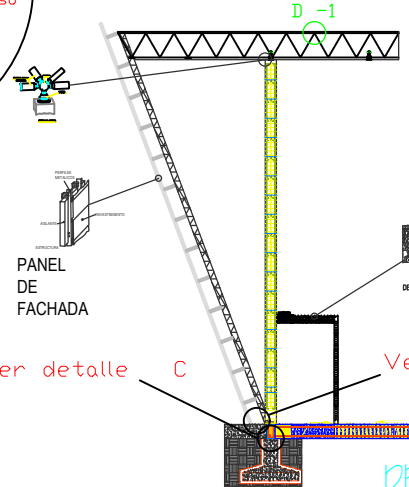
DESPIECE DE MULTITECHO



CORTES POR FACHADA



Ver detalle C / Ver detalle A



ESPECIFICACIONES GENERALES

LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS VIGENTES EN LA SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL.

TODAS LAS COTAS DEBERAN COTEJARSE ENTRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURALES ANTES DE INICIAR ALGUN TRABAJO. EN CASO DE ENCONTRAR DIFERENCIAS ENTRE ESTAS SE SOLICITARA LA ACLARACION PERTINENTE DEL CASO.

LOS DETALLES ESTRUCTURALES, ASI COMO LAS SECCIONES Y ARMADOS CORRESPONDIENTES NO SE MUESTRAN A ESCALA, PERO SI DEBIDAMENTE ACOTADOS Y REFERENCIADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

TODAS LAS ELEVACIONES Y PAÑOS MARCADOS SE CONSIDERAN A NIVEL Y A PLOMO RESPECTIVAMENTE, SALVO DONDE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.

CUALQUIER CAMBIO DE TIPO ESTRUCTURAL DEBERA SER COMUNICADO CON LA DEBIDA ANTIOPACION A LA FIRMA RESPONSABLE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL PARA SU CAMBIO Y/O APROBACION. EN CASO CONTRARIO EL CAMBIO SERA RESPONSABILIDAD ABSOLUTA DE QUIEN LO PROPONGA.

LA CIMENTACION SE CALCULO CON UNA RESISTENCIA EN EL TERRENO DE 10 TON/M2. DATO QUE DEBERA VERIFICARSE EN CAMPO SOBRE LA CONFORMACION DE TERRAPLEN EXISTENTE SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.

TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR

EL TRAZO SE EFECTUARA INVARIABILMENTE CON TRANSITO, CINTA METALICA Y NIVEL MONTADO. LAS MARCAS SERAN LOCALIZADAS CON PINTURA. EN LAS BARDAS, COLINDANCIAS, MOJONERAS, POLINES Y/O ESTACAS PERFECTAMENTE ANCLADAS. ESTAS MARCAS DEBERAN SER VISIBLES Y PERMANENTES DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA. EL CONTRATISTA RECTIFICARA LAS VECES QUE SEA NECESARIO ANTES DE REALIZAR EL TRAZO DEFINITIVO.

TAPIAL

SERA LLEVADO A CABO POR LOS MEDIOS ADECUADOS PARA PROTEGER A TODA PERSONA QUE CIRCULE POR LAS BANQUETAS O TERRENOS COLINDANTES A LA OBRA DE CUALQUIER LESION POR CAIDA EN LAS EXCAVACIONES PERIMETRALES O SIMPLEMENTE PARA DELIMITAR EL AREA DE TRABAJO

EL TAPIAL PODRA FABRICARSE:

- 1) CON HOJAS DE TRYPLAY DE 19MM.
- 2) CON DUELA DE MADERA DE 19MM. DE GRUESO
- 3) CON PREFABRICADOS DE CONCRETO.
- 4) CON PREFABRICADOS DE LAMINA METALICA (DE ACERO O DE ALUMINIO) (BARDAS PRECONSTRUIDAS).

EN CUALQUIERA DE LOS CASOS ANTERIORES, EL TAPIAL DEBERA QUEDAR PERFECTAMENTE AMOZADO PARA EVITAR LESIONES A TERCEROS, MEDIANTE LA FIJACION DE POSTES COLADOS POR LO MENOS DE 50 CMS. EN EL TERRENO. LA CARA A LA VIA PUBLICA DEBERA SER PINTADA EN EL COLOR QUE INDIQUE EL SUPERVISOR DE "EL CLIENTE" O QUE ESTABLEZCAN LAS AUTORIDADES COMPETENTES, O BIEN EL ROTULAMIENTO DE ALGUNA LEYENDA, EN CUYO CASO EL CONTRATISTA SOMETERA A LA APROBACION DE "EL CLIENTE" EL TIPO DE LETANDA, LETRA Y CARACTERISTICAS ESPECIALES QUE SE LE HAYAN SOLICITADO.

EXCAVACIONES

LAS EXCAVACIONES SE LLEVARAN A CABO SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO INDICADO EN EL PROYECTO Y ESTE PODRA SER MANUAL O CON LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA TAL OPERACION.

LA PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACION SERA LA NECESARIA PARA LOS DESPLANTES INDICADOS Y EL CONTRATISTA DEBERA PREVEER AL NIVEL DE EXCAVACION LA PROFUNDIDAD ADECUADA PARA LA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE.

EL CONTRATISTA CONSTRUIRA LOS APUNTALAMIENTOS O TROQUELES NECESARIOS PARA EVITAR DERRUMBES EN LAS EXCAVACIONES Y HARA EL AFINE NECESARIO PARA DEJAR LOS REQUERIDOS DEL PROYECTO.

SI EL PROYECTO INDICA RELLENOS EN ALGUNA ZONA CON PRODUCTO DEL MATERIAL DE EXCAVACION, EL CONTRATISTA LO DEBERA PREVEER PARA NO SACARLO DEL TERRENO.

RELLENOS

EL MATERIAL USADO EN ESTOS RELLENOS NO DEBE CONTENER DESPERDICIOS DE MADERA, CASCAJO O BASURA NI MATERIA ORGANICA Y DEBERA SER SOMETIDO A PRUEBA DE LABORATORIO PARA DETERMINAR SU UTILIZACION.

EL LABORATORIO DEBERA SER DE RECONOCIDA CAPACIDAD PROFESIONAL, Y EL CLIENTE SE RESERVA EL DERECHO DE MANDAR A HACER PRUEBAS POR CUENTA DEL CONTRATISTA A OTRO LABORATORIO SI EL PRIMERO NO ES SATISFACTORIO.

LOS RELLENOS SE LLEVARAN A CABO POR MEDIOS MECANICOS Y/O MANUALES EN CAPAS HUMEDAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR. ESTAS CAPAS DEBERAN COMPACTARSE POR LOS MEDIOS MECANICOS NECESARIOS HASTA TENER UN GRADO DE COMPACTACION DE 90% PROCTOR ESTANDAR, SALVO QUE SE INDIQUE OTRO GRADO DE COMPACTACION. EL CONTRATISTA DEBERA EFECTUAR UNA PRUEBA DE COMPACTACION POR CADA 50 M2. Y ENTREGARA COPIA DE ESTA ANTES DE PROSEGUIR CON EL TRABAJO.

EL RELLENO CON TEPETATE (LIMO ARENOSO), DEBERA SER GRADUADO, ESTAR LIMPIO Y EXCENTO DE TODA HUELLA DE CASCAJO, ESCOMBRO, BASURA, O TIERRA VEGETAL Y DEBERA SER APROBADO POR EL LABORATORIO ANTES DE INICIAR EL TRABAJO.

CONCRETO

TODO EL CONCRETO ESPECIFICADO PARA SECCIONES ESTRUCTURALES DE TRABES, COLUMNAS Y ZAPATAS DEBERA SER DE UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE F'c MINIMA DE 250 KG/CM2. EXCEPTO EN CADENAS DE ENRASE DONDE EL CONCRETO SERA DE UNA RESISTENCIA DE F'c=250 KG/CM2. LA DIRECCION DE LA OBRA DICTARA LOS PROPORCIONAMIENTOS CORRESPONDIENTES O LAS MEDIDAS ADECUADAS PARA CUMPLIR CON ESTOS REQUISITOS.

EL CONCRETO NORMAL CON MODULO DE ELASTICIDAD E_c = 141421 Kg/cm2

CON EL FIN DE CONTROLAR LA CALIDAD DEL CONCRETO SE TOMARAN MUESTRAS ALEATORIAS DEL CONCRETO USADO PARA EL COLADO DE LAS SECCIONES Y SE PROBARAN EN EL LABORATORIO PARA VERIFICAR LAS RESISTENCIAS.

EL REVENIMIENTO SERA EL MINIMO REQUERIDO PARA QUE EL CONCRETO FLUYA A TRAVES DE LAS SECCIONES DURANTE EL COLADO O PARA PERMITIR EL BOMBEO SI EL CASO ASI LO REQUIERE. SE DEBERA VERIFICAR EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO ANTES

TODO EL CONCRETO QUE AQUI SE ESPECIFICA, DEBERA CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

	F'c	TAL. MAX.	REVENIM.
EN CIMENTACION	250	1"	8-11
EN CASTILLOS	150	3/4"	11-15
EN COLUMNAS	250	3/4"	8-11
EN TRABES Y CERRAMIENTOS	250	3/4"	8-11
EN LOSAS	250	3/4"	8-11
EN FIRMES	100	1 1/2"	8-11

SI EL CONCRETO SE HACE EN OBRA, DEBERA SER SUPERVISADO CON CUIDADO PARA IMPEDIR QUE LA RELACION AGUA-CEMENTO NO SEA MENOR A 0.50 (EN PESO)

ESTA RECOMENDACION SOLO SE APLICA PARA CONCRETO CON F'c=150KG/CM2. YA QUE EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SERA PREMEZCLADO EN PLANTA

COLADO

EL COLADO DEBERA HACERSE EN FORMA CONTINUA, SIN INTERRUPCIONES, DEJANDO SOLAMENTE LAS JUNTAS DE COLADO EN DONDE LO INDIQUE EL PROYECTO. EL CONTRATISTA DISPONDRA DEL NUMERO SUFICIENTE DE ANDAMIOS COLADOS DE FORMA TAL QUE DURANTE LA OPERACION DEL COLADO NO SE AFECTEN LAS POSICIONES DE LA CIMBRA NI DEL ARMADO.

EL VACIADO DEL CONCRETO DENTRO DE LOS MOLDES SE DEBERA HACER TAN CERCA COMO SEA POSIBLE DE SU POSICION FINAL, NUNCA SE DEBE PERMITIR EL TRASPALAO Y TRANSPORTACION DENTRO DE UN MOLDE A BASE DE VIBRADOR.

LA REVOLTURNIA SE DEBERA CONTROLAR EN SU DESCARGA EN LA CIMBRA EN CAPAS DE UN MAXIMO DE 30 CM. DE ESPESOR PARA QUE SE PUEDA SER VIBRADA Y COMPACTADA DEBIDAMENTE. POR NINGUN MOTIVO SE PERMITIRA SUSPENDER LA ZONA DE COLADO MAYOR TIEMPO QUE EL PERMITIDO PARA EL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO, Y EN CASO DE QUE ESTO SUCEDIERA, SE DEBERA SUSTITUIR TODO EL CONCRETO AFECTADO POR LA INTERRUPCION.

NO SE PERMITIRA EL COLADO CON LLUVIA A MENOS QUE LA SUPERFICIE A COLAR ESTE CUBIERTA O PROTEGIDA CON LONAS, MISMAS QUE DEBERAN CUBRIR EL COLADO RECIENTE HECHO. SI PERSISTIERA LA LLUVIA, PARA LO CUAL NO SE PERMITIRA PROCEDER SI NO SE EXHIBE EL MATERIAL PARA LA PROTECCION. EL CONSTRUCTOR NO PODRA EFECTUAR COLADOS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTAL SEA INFERIOR A 5 GRADOS O CUANDO SEA MAYOR DE 40 GRADOS CENTIGRADOS.

ANTES DE INICIAR CUALQUIER COLADO LA SUPERFICIE DE LA CIMBRA QUE ESTARA EN CONTACTO CON EL CONCRETO DEBERA ESTAR LIMPIA, SIN PARTICULAS SUELTAS O MATERIALES DE DESPERDICIOS, DEBERA ESTAR HUMEDA PERO NO DEBEN PRESENTAR CHARCOS CIMBRAS HORIZONTALES.

EL CONSTRUCTOR DEBERA SOLICITAR AL SUPERVISOR DE LA AUTORIZACION PARA COLAR TOTAL O PARCIALMENTE CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL CON 72 HORAS DE ANTIOPACION. LA TERMINACION DE LA SUPERFICIE HORIZONTAL DE CUALQUIERA DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO DEBERA SER COMPACTADA POR MEDIO DE PISONES, CON OBJETO DE DEJAR LA SUPERFICIE COMPACTADA NIVELADA.

VIBRADO

EL CONSTRUCTOR DEBERA CONTAR CON EL NUMERO SUFICIENTE DE VIBRADORES PARA COLAR CON EFICIENCIA. SE USARAN VIBRADORES DE CHICOTE CON CABEZA Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS SERAN LAS APROPIADAS PARA QUE PUEDAN PENETRAR HASTA EL FONDO DE CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL.

EL CONSTRUCTOR DEBERA ASEGURARSE DE OBSERVAR LA SUPERFICIE DEL CONCRETO QUE VA COLANDO. DEBERA INTRODUCIR EL VIBRADOR CON RAPIDEZ HASTA EL FONDO DE LA CAPA DE COLADO Y LO SACARA LENTAMENTE, DEBERA ESTUDIAR LAS POSICIONES DE INSERCIÓN DEL VIBRADOR PARA QUE EL VIBRADO SEA EFECTIVO, NO DEBERA TOCAR EL ACERO DE REFUERZO SOBRE TODO EN LAS ZONAS EN DONDE EL CONCRETO YA ENDURECIO.

EN PIEZAS O ELEMENTOS DE DIMENSIONES ESTRECHAS SE DEBERA GOLPEAR LA CIMBRA POR EL EXTERIOR CON MAZOS DE MADERA O DE HULE PARA FACILITAR EL ACOMODO DEL CONCRETO.

CURADO

EL CURADO PODRA LLEVARSE A CABO POR RIEGO DIRECTO O POR MEMBRANA, EN TIEMPOS NORMALES O USANDO ACELERANTES. EL METODO A USAR SERA DICTADO POR EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

ESTE PROCESO DEBERA INICIARSE A LAS TRES HORAS COMO MAXIMO DESPUES DE HABER COLADO Y MANTENERSE TRES DIAS COMO MINIMO.

PRUEBAS

DURANTE EL TRANSCURSO DE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE PROBARAN CILINDROS DEL CONCRETO EMPLEADO, LOS CUALES SERAN ANALIZADOS POR UN LABORATORIO DE RECONOCIDO PRESTIGIO Y POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

EL CLIENTE SE RESERVA EL DERECHO DE PODER ENVIAR POR CUENTA DEL CONTRATISTA A EFECTUAR PRUEBAS ADICIONALES A OTRO LABORATORIO SI EL PROPUETO POR EL CONTRATISTA NO SE CONSIDERA ADECUADO. PARA LAS PRUEBAS DEBERAN OBTENERSE TRES MUESTRAS, (CADA MUESTRA TRES CILINDROS, NUEVE CILINDROS EN TOTAL) POR CADA 25 M3. O MENOS Y SE PROBARA UN CILINDRO DE CADA UNA DE ESTAS MUESTRAS A LOS TRES DIAS, OTRO A LOS SIETE DIAS Y EL ULTIMO A LOS CATORCE DIAS. LAS PRUEBAS SE HARAN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C-39-61T. ESTOS CILINDROS SE OBTENDRAN DURANTE LA ETAPA DE COLADO, NO DEBIENDO OBTENERSE TODOS DE LA MISMA ENTREGA.

JUNTAS DE COLADO

ANTES DE REINICIAR UN COLADO, EL CONCRETO ANTERIOR DEBERA OBTENER UNA SUPERFICIE RUGOSA QUE SE LIMPIARA PERFECTAMENTE CON SOPLETE DE AIRE O ARENA Y CEPILLO DE ALAMBRE.

EN LA JUNTA DE UN CONCRETO COLADO CON ANTERIORIDAD ESTA DEBERA SATURARSE CON AGUA DESDE DOS HORAS ANTES DEL NUEVO COLADO, PERO POR NINGUN MOTIVO SE PERMITIRA LECHADEAR LA ZONA ADYACENTE A LA JUNTA. SE USARA EN ESTOS CASOS EN EL CONCRETO UN AMPLIO ESTABILIZADOR DE VOLUMEN.

ACERO DE REFUERZO

TODO EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER PROTEGIDO DURANTE LAS FASES DE TRANSPORTE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

INMEDIATAMENTE DESPUES DE SU LLEGADA A LA OBRA SE REVISARA QUE EL ACERO SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES. SI SE JUZGA NECESARIO, SE REALIZARAN ENSAYES EN EL ACERO DUDOSO.

TODO EL ACERO ESPECIFICADO DE DIAMETRO MAYOR AL NUMERO 2 (1/4") DEBERA SER DE ALTA RESISTENCIA, CON UN LIMITE ELASTICO APARENTE FY=4200 KG/CM2, SALVO QUE SE ESPECIFIQUE OTRO DIFERENTE. PARA EL DIAMETRO NUMERO 2 SERA FY=2530 KG/CM2.

ANTES DEL COLADO DEBERA COMPROBARSE QUE EN TODO EL ACERO HA SIDO COLOCADO EN SU SITIO CONFORME LOS PLANOS ESTRUCTURALES, Y QUE SE ENCUENTRA TOTALMENTE SUJETO MEDIANTE AMARRES DE ALAMBRE, SILETAS Y SEPARADORES, DE MODO Y NUMERO SUFICIENTE QUE NO PERMITAN MOVIMIENTOS DE POSIBLE IMPORTANCIA DURANTE EL COLADO.

AL EFECTUAR EL COLADO EL ACERO DEBERA ESTAR EXCENTO DE GRASAS, ACEITES, PINTURA, OXIDO Y CUALQUIER OTRA SUSTANCIA QUE PUEDA REDUCIR SU ADHERENCIA CON EL CONCRETO.

MARCA DE VARILLA

NO SE PODRA UTILIZAR MAS DE UNA MARCA COMERCIAL EN EL MISMO ELEMENTO ESTRUCTURAL. LA UTILIZACION DE 2 O MAS MARCAS DEBERA SER PUESTO A CONSIDERACION DE LA DIRECCION TECNICA DE EL CLIENTE POR ESCRITO, EXPLICANDO LA CAUSA DE ESTA VARIEDAD.

ARMADO

EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER COLOCADO EN LA POSICION MARCADA EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES, CUMPLIENDO EXACTAMENTE CON LOS RECURBIMIENTOS, DIAMETROS DE VARILLAS, SEPARACION DE ESTAS, ETC. Y ASEGURANDOLO DEBIDAMENTE PARA EVITAR SU DESPLAZAMIENTO EN LOS COLADOS.

SE UTILIZARAN SILETAS DE VARILLA, BLOQUES DE CONCRETO, SEPARADORES, AMARRES, SOLDADURA, ETC. PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANOS RESPECTIVOS LOS RECURBIMIENTOS INDICADOS Y LA SEPARACION DE LAS VARILLAS.

TODO EL ACERO DE REFUERZO QUE SE INDICA EN LOS PLANOS DEBERA COLOCARSE CON LOS DIAMETROS INDICADOS PARA NO ALTERAR EL NUMERO DE LECHOS Y EL CRUCE DE VARILLAS PREVISTAS.

A JUICIO DEL CLIENTE, EL CONTRATISTA DEBERA EFECTUAR PLANOS DE TALLER DE ARMADOS IMPORTANTES COMO CRUCES DE VARILLAS DE REFUERZO EN INTERSECCIONES DE TRABES Y COLUMNAS QUE REFLEJEN LA INTERPRETACION CORRECTA DE LOS PLANOS. PASOS DE INSTALACIONES SI EXISTIERAN Y NO SE ENCONTRARAN INDICADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. ESTOS PLANOS DE TALLER DEBERAN ESTAR SUJETOS A APROBACION DEL SUPERVISOR DE EL CLIENTE Y SERAN POR CUENTA DE EL CONTRATISTA.

LA DISTANCIA ENTRE LOS LECHOS DE VARILLA SE HARA CON SEPARADORES DE 1" DE DIAMETRO PARA VARILLAS IGUALES O MENORES DE 1" DE DIAMETRO Y SE UTILIZARAN SEPARADORES DEL DIAMETRO DE LAS VARILLAS CUANDO ESTAS SEAN MAYORES DE 1" DE DIAMETRO.

LAS VARILLAS NO DEBERAN LLEVAR GANCHOS EN SUS EXTREMOS A EXCEPCION DE LO INDICADO EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

TOLERANCIAS

VARIACIONES DEL PLOMO
 EN COLUMNAS Y MUROS
 EN 3M. DE LONGITUD.....6MM.
 EN TODA LONGITUD LA LONGITUD (MAXIMA).....25MM.

VARIACIONES EN NIVEL
 EN LECHO BAJO DE LOS TRABES Y ARISTAS
 EN 3M. DE LONGITUD.....6MM.
 EN TODA LONGITUD LA LONGITUD (MAXIMA).....10MM.

EL ANCLAJE DEL ACERO DE REFUERZO ENTRE MIEMBROS DONDE EXISTA CONTINUIDAD, SERA COMO MINIMO DE 40 DIAMETROS A PARTIR DE LA SECCION CRITICA O PLANOS DE INTERSECCION DE ESOS MIEMBROS.

TRASLAPES Y JUNTAS SOLDADAS

LOS TRASLAPES QUE SE HAGAN UNICAMENTE PARA VARILLAS MENORES DE 1" DE DIAMETRO DEBERAN SER DE 40 DIAMETROS Y LA ZONA DE TRASLAPE DEBERA SER FIRMEMENTE AMARRADA CON ALAMBRES. LOS TRASLAPES EN TRABES SERAN LOCALIZADOS DE ACUERDO A DETALLES ESPECIFICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES.

NO SE HARAN TRASLAPES MAYORES DEL 50% DEL AREA DE ACERO EN UNA MISMA SECCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO SE DEBERAN HACER TRASLAPES EN ZONAS DE TENSION.

LAS VARILLAS DE DIAMETRO MAYOR A 1" NO SE DEBERAN TRASLAPAR SINO QUE SE DEBERA CONECTAR DE LAS SIGUIENTES FORMAS:

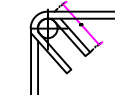
- 1.- USANDO EL JUNTEADO "CADWELD" PARA VARILLAS DE REFUERZO, QUE UNE LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS CORRUGADAS A TRAVES DE UN MEDIO DE SOLDADURA. SE DEBERA SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE Y SE HARAN LAS PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETERMINAR SU EFECTIVIDAD. SE UTILIZARA PARA ESTOS CASOS ELECTRODO E-70 X.
- 2.- SE PODRA USAR EL SISTEMA "LINTON" O SIMILAR DE ACOPLAMIENTO DE VARILLAS. ESTE SISTEMA UTILIZA LOS EXTREMOS ROSCADOS CONICOS DE LAS VARILLAS. OPERACION QUE SE EFECTUA EN LA OBRA MEDIANTE UN EQUIPO ROSCADOR MOVIL ESPECIAL Y UN COPLE HEXAGONAL ELABORADO EN PLANTA. SE DEBE SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE Y SE HARAN PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETERMINAR SU EFECTIVIDAD.
- 3.- SE PODRA USAR TAMBIEN EL SISTEMA DE UNION DE VARILLAS POR EXTRUSION "UNESVA", QUE ES UNA UNION A TOPE DE LAS VARILLAS DENTRO DE UNA MUFA DE EMPALME, LA CUAL ES COMPRIMIDA MEDIANTE UNA PRESA HIDRAULICA, INTEGRADO EL CONJUNTO DE MODO QUE LA CORRUGACION DE LAS VARILLAS QUEDA HUNDIDA EN EL ACERO DE LA MUFA. SE DEBERAN SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y HACER LAS PRUEBAS NECESARIAS.

DOBLADO

TODAS LAS VARILLAS DEBERAN SER RECTAS A EXCEPCION DE LO QUE INDIQUE EL PROYECTO. LOS DOBLECES SE HARAN EN FRIO SIN EXCEPCION ALREDEDOR DE UN PERNO CON RADIO NO MENOR DE 2.5 DIAMETROS PARA VARILLAS CON DIAMETRO MENOR DE 5/8" Y DE 3 DIAMETROS PARA VARILLAS DE DIAMETROS MAYORES. EL DOBLADO DE LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERA EFECTUARSE SEGUN ESPECIFICACIONES DE ACI 318-63.

ESTRIBOS Y ANILLOS

LOS ESTRIBOS Y ANILLOS SE HARAN ESTRICTAMENTE COMO LO INDICAN LOS PLANOS. NO SE DEBE PERMITIR DOBLAR LOS ESTRIBOS Y ANILLOS CALENTANDO LAS VARILLAS, PARA EFECTUAR ESTOS DOBLECES SE UTILIZARAN DOBLADORAS ESPECIALES PARA ESTE OBJETO QUE PERMITAN HACER UN DOBLEZ CORRECTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES.



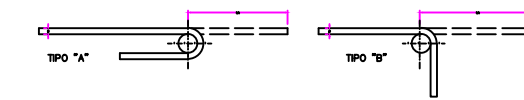
REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

CON EL FIN DE GARANTIZAR UN BUEN COLADO, SE DEBERA DEJAR ESPACIO SUFICIENTE ENTRE LAS VARILLAS PARA EL PASO DEL CONCRETO Y DEL VIBRADOR PERMITIENDOSE COLOCAR LAS VARILLAS EN PAQUETES DE DOS, AL AGOTAR LA CAPACIDAD DEL PRIMER LECHO SE FORMARA EL SEGUNDO Y ASI SUCESIVAMENTE DEJANDO ENTRE LECHO Y LECHO UN SEPARADOR DEL MISMO DIAMETRO QUE EL REFUERZO LONGITUDINAL Y PASO SUFICIENTE PARA EL REFUERZO PERPENDICULAR.

EN LAS VARILLAS TERMINADAS EN SUS EXTREMOS EN ESCUADRA (L) SE ANCLARA LA LONGITUD "LA" DADA EN LA TABLA DE VARILLAS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE EXPRESAMENTE OTRA LONGITUD.

LAS VARILLAS TERMINADAS EN SUS EXTREMOS CON UN PUNTO () SE ANCLARA HORIZONTALMENTE LA LONGITUD "LA" DADA EN LA TABLA DE VARILLAS

TABLA DE VARILLAS									
DIAMETRO	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/2"
NUMERO	2	2.5	3	4	5	6	7	8	12
TRASLAPE	30 cm	40 cm	45 cm	60 cm	74 cm	85 cm	130 cm	180 cm	244 cm
ANCLAJE "A" Y "B"	7.62 cm	9.52 cm	11.4 cm	15.2 cm	19.2 cm	22.8 cm	26.6 cm	30.4 cm	45.72 cm



MAMPOSTERIA

DEBERA COLOCARSE UNA DALA EN EL INTERIOR DEL MURO A UNA SEPARACION DE 2.50m MAXIMO.

LA RESISTENCIA DE DISEÑO A COMPRESION DE LOS TABIQUES (F'm) SERA DE 15 KG/CM2

EL MORTERO PARA EL JUNTEO DEL TABIQUE SERA TIPO 1.

EL ESFUERZO CORTANTE DE LA MAMPOSTERIA (V^r) SERA IGUAL A 3.5 GK/CM2

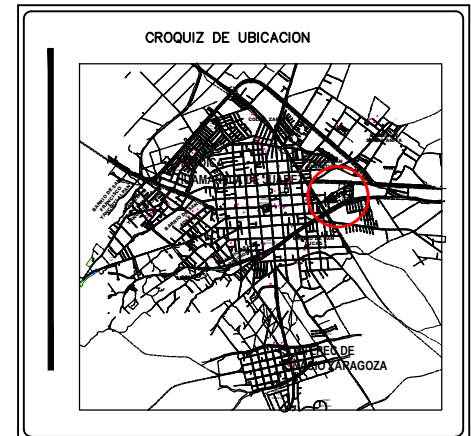
ESTAS NOTAS SE COMPLEMENTAN CON LAS N.T.C. PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERIA VIGENTES EN EL MUNICIPIO.

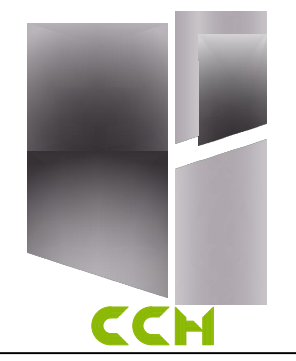
ACERO ESTRUCTURAL Y SOLDADURA

EL ACERO EMPLEADO PARA RAMPAS, ESCALERAS Y DOMOS SERA TIPO A - 36 CON UN ESFUERZO A LA FLUENCIA FY = 2530 Kg/ cm2

LA SOLDADURA SERA TIPO SERIE E-7018


ANTES DE APLICAR SOLDADURA SE DEBERA RETIRAR EL OXIDO, POLVO O GRASA DEJANDO PERFECTAMENTE LIMPIAS LAS ZONAS A SOLDAR.





CCH

NOTAS GENERALES
 - ACOTACIONES EN METROS



**BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA**



FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA

T E S I S

DIRECTOR DE OBRA:
 MTRO. ARTURO ESCOBAR LOPEZ

ASESORAS MTRO. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR MTRO. EDURDO MORENO UTRILLO	CLAVE ARQ 2012-1021-21
--	------------------------------



PRESIDENTE:
 JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

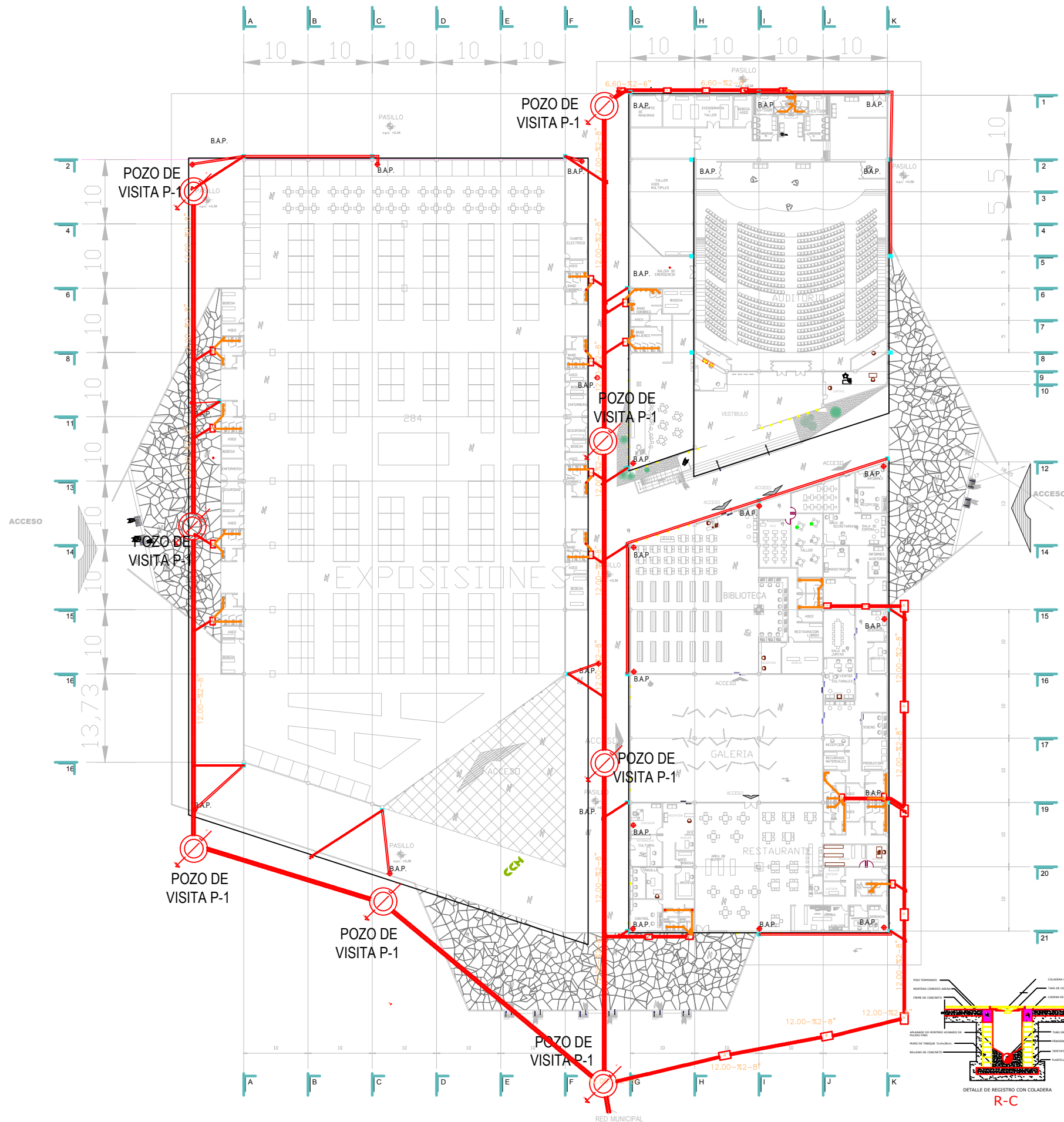
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
 JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES

<p>IMPORTANTE</p> <p style="font-size: 0.8em;">ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DIBUJOS O PLANIFICACIONES INVOLUCRAN SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA QUE EL MISMO TIENE LAS OBRAS DE PREVENIR Y RESPONDER POR EL PROYECTO. EL PROYECTISTA DECLARA QUE ESTE PLANO FUE ELABORADO PARA UN FIN ESPECIFICO Y QUE NO DEBE USARSE PARA OTROS FINES QUE NO SON LOS AUTORIZADOS POR EL PROYECTISTA. EL PROYECTISTA SE RESPONSABILIZA DE LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	<p>FECHA : NOVIEMBRE 2016</p> <p style="text-align: right;">PLANO 23</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">No. REVISIONES</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">E-7</p>	No. REVISIONES							
No. REVISIONES									

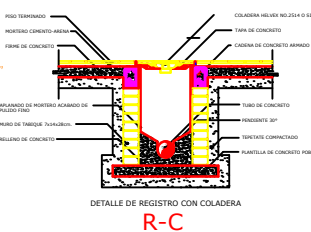
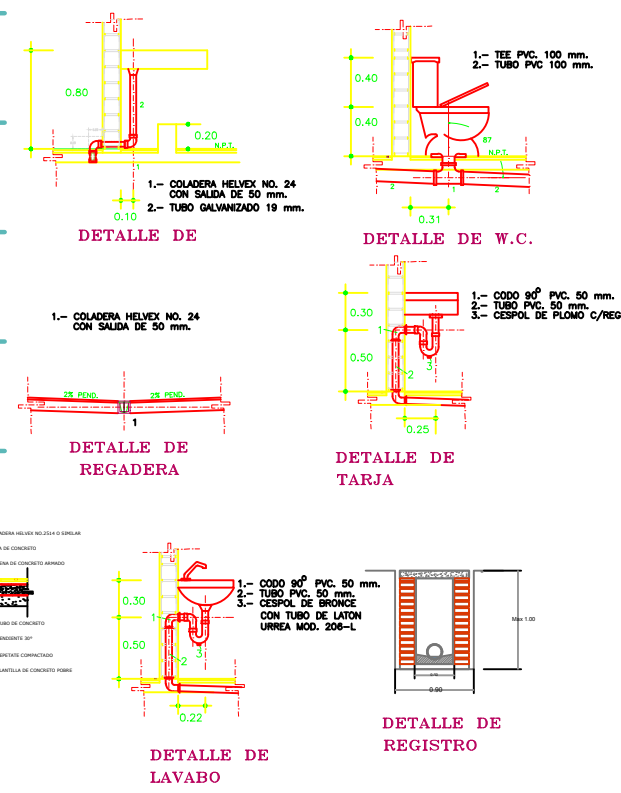
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA



	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	DIAMETRO EN mm..
	TUBO DE P.V.C.
	CODO P.V.C. 45
	CODO P.V.C. 90
	TEE P.V.C.
	YEE P.V.C.
	YEE DOBLE P.V.C.
	COLADERA HELVEX No. 24
	TUBO ADS
	REGISTRO DE TABIQUE 60x40 INTERIOR
	REGISTRO COLADERA
	TUBO VENTILA
	A RED MUNICIPAL
	TUBO VENTILA

	TUBERIA ADS 12"
	REGISTRO DE TABIQUE DE 60X40 CMS.
	LONGITUD(MTS.)-PENDIENTE(%)--DIAMETRO(CM.)
	INDICA NIVEL DE PLANTILLA
	TUBERIA DE PVC 4" / 2"

TODA LA TUBERIA QUE ESTA DENTRO DE LA CONSTRUCCION SERA DE PVC. DE NORMA REXOLIT DEL REGISTRO A LA RED MUNICIPAL SERA TUBO DE P.V.C. PARA UNION DE LAS PIEZAS Y TUBOS SE TENDRAN QUE LIMPIAR, POSTERIORMENTE APLICAR UNA CAPA DE CEMENTO A LA CONEXION Y OTRA UN POCO MAS ABUNDANTE AL EXTREMO DEL TUBO, UTILICESE PARA ESTA OPERACION UNA BROCHA DE PELO FINO NATURAL. PENDIENTE MINIMA EN TUBERIAS 2%



CROQUIZ DE UBICACION

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

T E S I S

PROFESOR DE TEMA:
MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES:
MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE:
ARQ 2012-1021-21

PRESENTA:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO:
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

INSTALACIÓN SANITARIA

IMPORTANTE

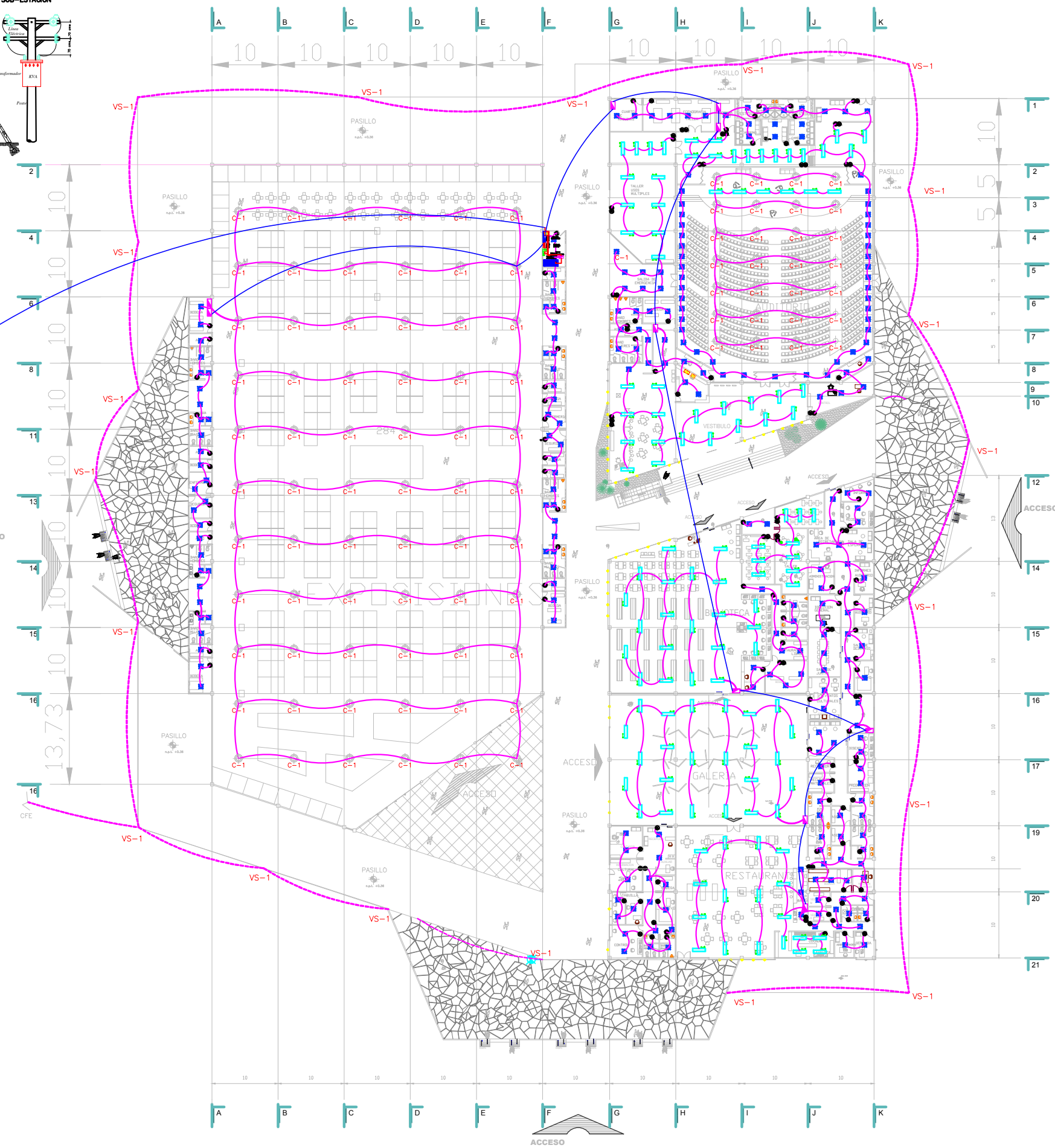
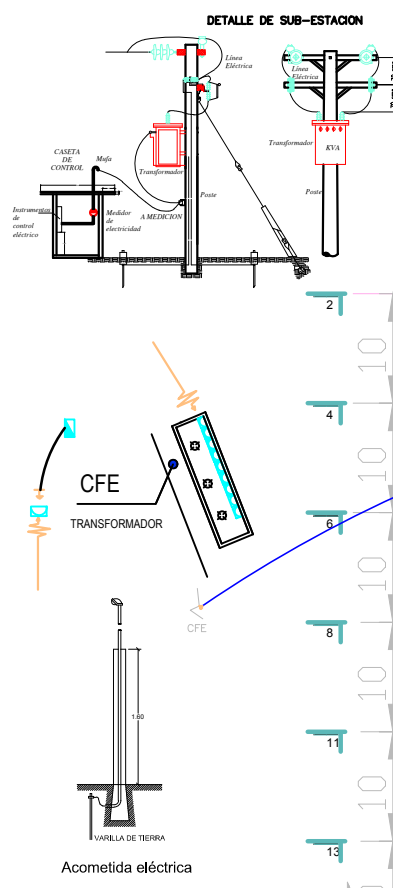
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, MEDICIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA. Queda prohibido reproducir, total o parcialmente, o utilizar para otros fines que no sean los autorizados por el Proyectista responsable bajo las condiciones antes mencionadas.

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No. REVISIONES

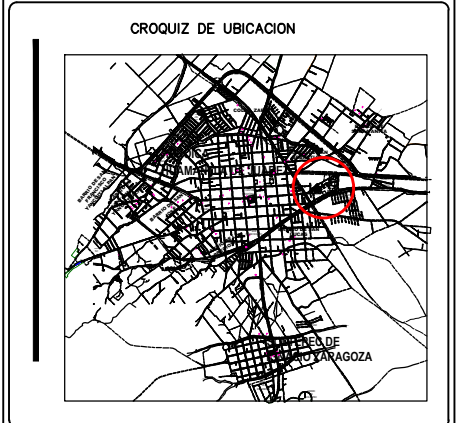
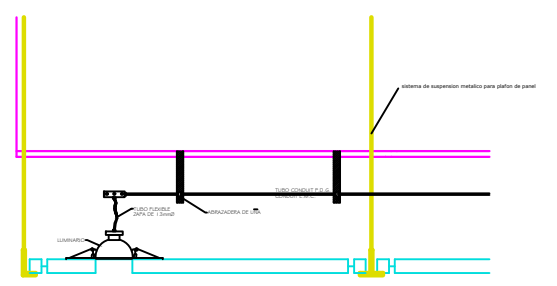
PLANO: 25

IS-1



- RAMAL PRINCIPAL
- TUBO FLEXIBLE (POLIDUCTO) PARED GRUESA DE DIAMETROS INDICADOS SOBRE LOSA
- TUBO FLEXIBLE (POLIDUCTO) PARED GRUESA DE DIAMETROS INDICADOS SOBRE MUROS
- LAMPARA FLUORESCENTE TIPO SOBREPONER DEL TIPO AHORRADORA DE 4x32 W. CON BALASTRO ELECTRONICO 127 V. DE 0.60 X 1.22 MTS.
- LAMPARA FLUORESCENTE TIPO SOBREPONER DEL TIPO AHORRADORA DE 2x32 W. CON BALASTRO ELECTRONICO 127 V. DE 0.30 X 1.22 MTS.
- LUMINARIO PARA LAMPARA AHORRADORA DE 35 W. CUERPO DE ACERO ZINCADO ACABADO POLIESTER REFLECTOR DE ALUMINIO ANODIZADO (85 % DE REFLEXION) TIPO CONOLITA, 32/67, MCA. CONSTRULITA
- LUMINARIO PARA 2 LAMPARAS FLUORESCENTE COMPACTAS SENCILLAS DE 13 W., 2 BALASTROS INDUCTIVOS DE 1x13 W. 127 V. 60 Hz. TIPO MODULITA DOBLE, 52/40, MCA. CONSTRULITA
- LUMINARIO PARA 1 LAMPARAS FLUORESCENTE COMPACTAS SENCILLAS DE 13 W., 1 BALASTRO INDUCTIVOS DE 1x13 W. 127 V. 60 Hz. TIPO MODULITA, 52/401, MCA. CONSTRULITA
- LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION AUTOBALASTRADA DE 250 W. TIPO FAROL. EN POSTE METALICO DE 5.0 MTS. DE ALTURA CON PINTURA COLOR VERDE Y BASE DE CONCRETO
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR SALIDA DE EN MURO TELEVISION A+2.20 N.P.T. MARCA ARROW HART
- APAGADOR SENCILLO DE 1 POLO 10 A. 127 V. LINEA INTERCAMBIABLE MCA ARROW HART
- CENTRO DE CARGA TIPO Q0, 2 FASES, 3 HILOS, 8 POLOS, DE EMPOTRA, ZAPATAS PRINCIPALES, MCA. SQUARED
- BOMBA MONOFASICA DE 0.25 HP., 127 V. 293 W.
- LAMPARAS HWL LUZ-MEZCLA DE 200 A 250 W C-1

- ① 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ② 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ③ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ④ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑤ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑥ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑦ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑧ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑨ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑩ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑪ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑫ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑬ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑭ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑮ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑯ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑰ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12
- ⑱ 1-14TF 2-10 3-12 4-10 5-12 6-10 7-12 8-10 9-12 10-10 11-12 12-10 13-12 14-10 15-12 16-10 17-12 18-10 19-12 20-10 21-12



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR / MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE: ARQ 2012-1021-21

CCH

PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

INSTALACIÓN ELÉCTRICA (LUMINARIAS)

AGOTADOR METROS SEDALA

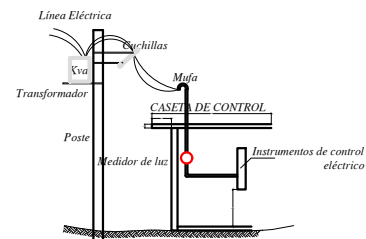
IMPORTANTE

ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DIMENSIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA. Queda prohibido reproducir, total o parcialmente, o utilizar para otros fines que no sean los autorizados por el propietario responsable bajo las condiciones antes mencionadas.

FECHA:	NOVIEMBRE 2016	PLANO:	26
Nº.	REVISIONES		

IE-1

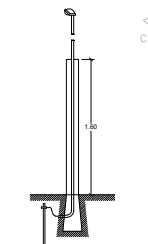
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA



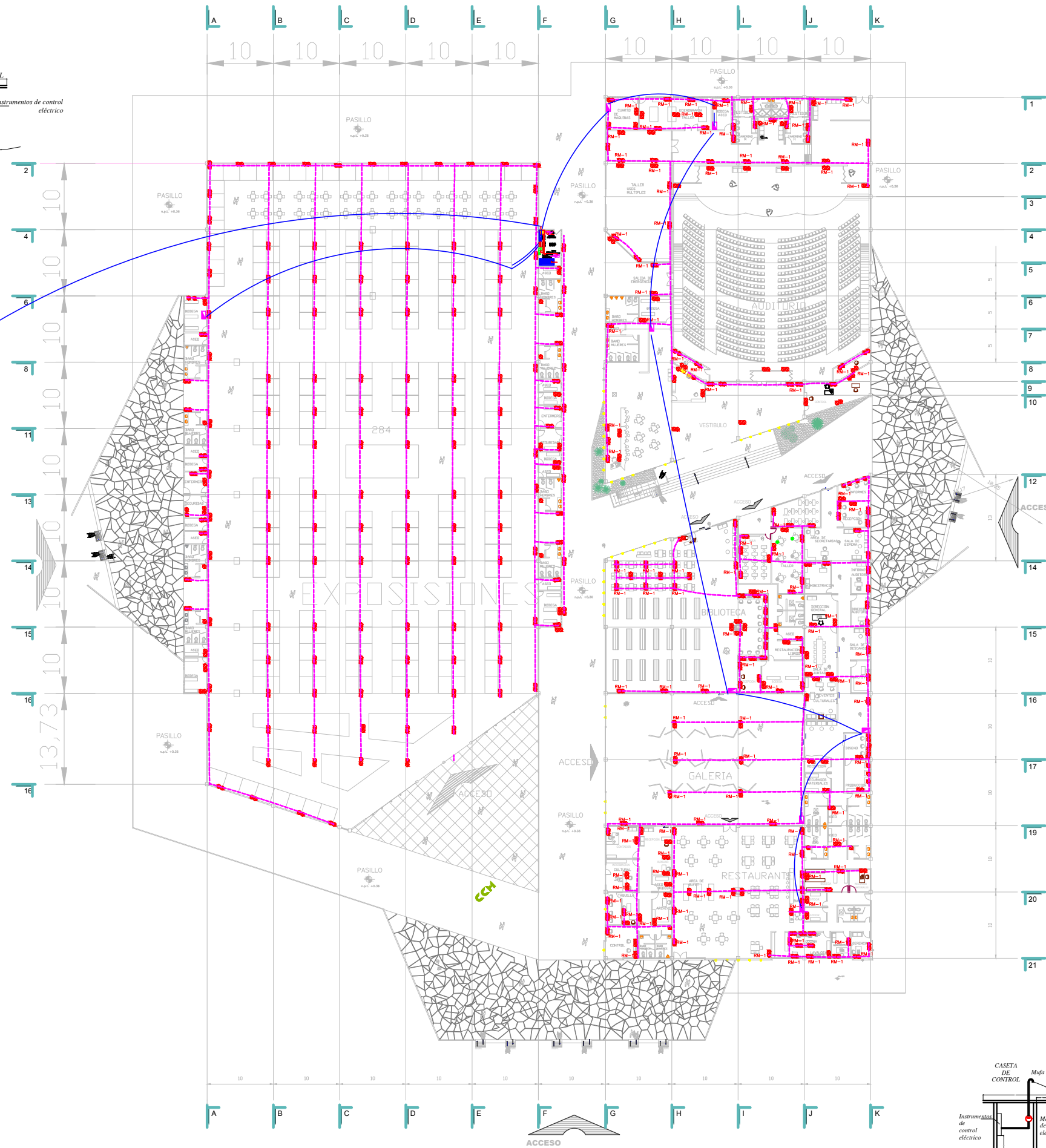
Tubería de PVC de 200 mm (8") a línea de conducción



TRANSFORMADOR

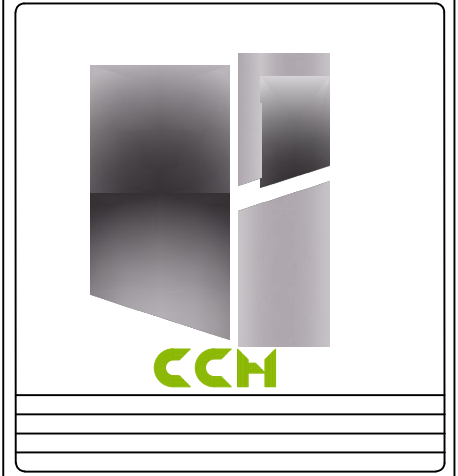
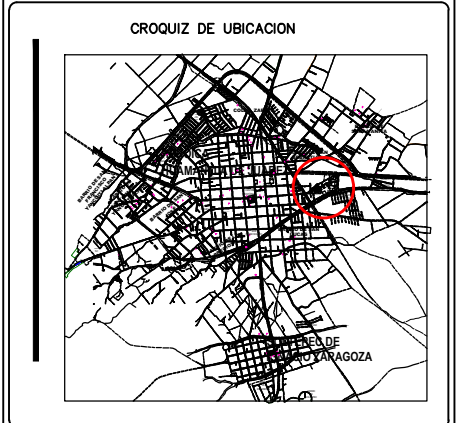
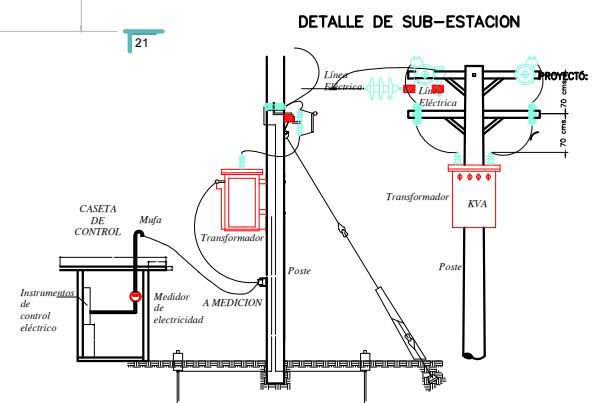


Acometida eléctrica



- TUBO FLEXIBLE (POLIDUCTO) PARED GRUESA DE DIAMETROS INDICADOS SOBRE LOSA
- TUBO FLEXIBLE (POLIDUCTO) PARED GRUESA DE DIAMETROS INDICADOS SOBRE MUROS
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR NEGATOSCOPIO A+1.40 N.P.T. MARCA ARROW HART
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR A + 0.40 N.P.T. MARCA ARROW HART
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR AL PIE DE EQUIPO ODONTOLOGICO MARCA ARROW HART
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR SALIDA DE EN MURO TELEVISION A+2.20 N.P.T. MARCA ARROW HART
- RECEPTACULO MONOFASICO TIPO DUPLEX POLARIZADO DE 15 A. 127 V. COLOR BLANCO CON TAPA DEL MISMO COLOR A + 0.40 N.P.T. SERVICIOS MARCA ARROW HART
- CENTRO DE CARGA TIPO Q0, 2 FASES, 3 HILOS, 20 POLOS, DE EMPOTRA, ZAPATAS PRINCIPALES, MCA. SQUARED
- BOMBA MONOFASICA DE 0.25 HP., 127 V. 293 W.

- ① 1-14TF
2-12
T-16
- ② 1-14TF
2-10
T-16
- ③ 1-14TF
3-12
T-16
- ④ 1-14TF
2-10
T-21
- ⑤ 1-14TF
4-10
T-21
- ⑥ 1-14TF
2-10
T-21
- ⑦ 1-14TF
4-10
T-21
- ⑧ 1-14TF
2-12
T-21
- ⑨ 1-14TF
3-12
T-21
- ⑩ 1-14TF
6-12
T-21
- ⑪ 1-14TF
4-10
T-27
- ⑫ 1-14TF
8-10
T-27
- ⑬ 1-14TF
8-12
T-21
- ⑭ 1-12TF
2-8
T-32
- ⑮ 1-14TF
4-12
T-27
- ⑯ 1-14TF
4-12
T-32
- ⑰ 1-14TF
8-12
T-27
- ⑱ 1-14TF
8-10
T-32
- ⑲ 1-14TF
6-10
T-27



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

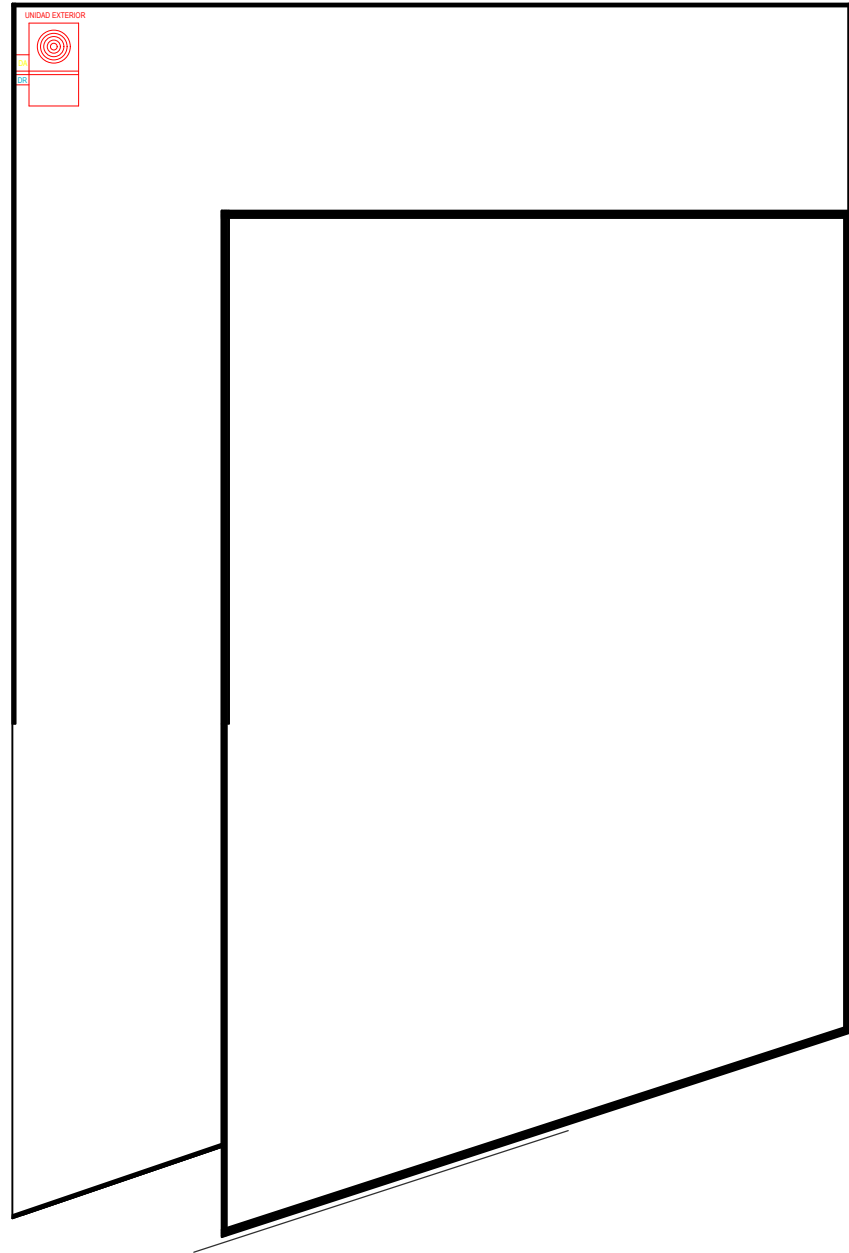
CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA
JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

INSTALACIÓN ELÉCTRICA (CONTACTOS)

IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, DETALLES, MEDICIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA. QUE DE NINGUNA MANERA LAS SERVICIOS DE PERMITE Y NINGUN OBRERO DEBERIA REPLICARLO SIN LA PARTICIPACION O USARLO PARA OTROS FINES QUE NO SON LOS AUTORIZADOS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE BAJA LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 27
	No. REVISIONES	IE-2

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

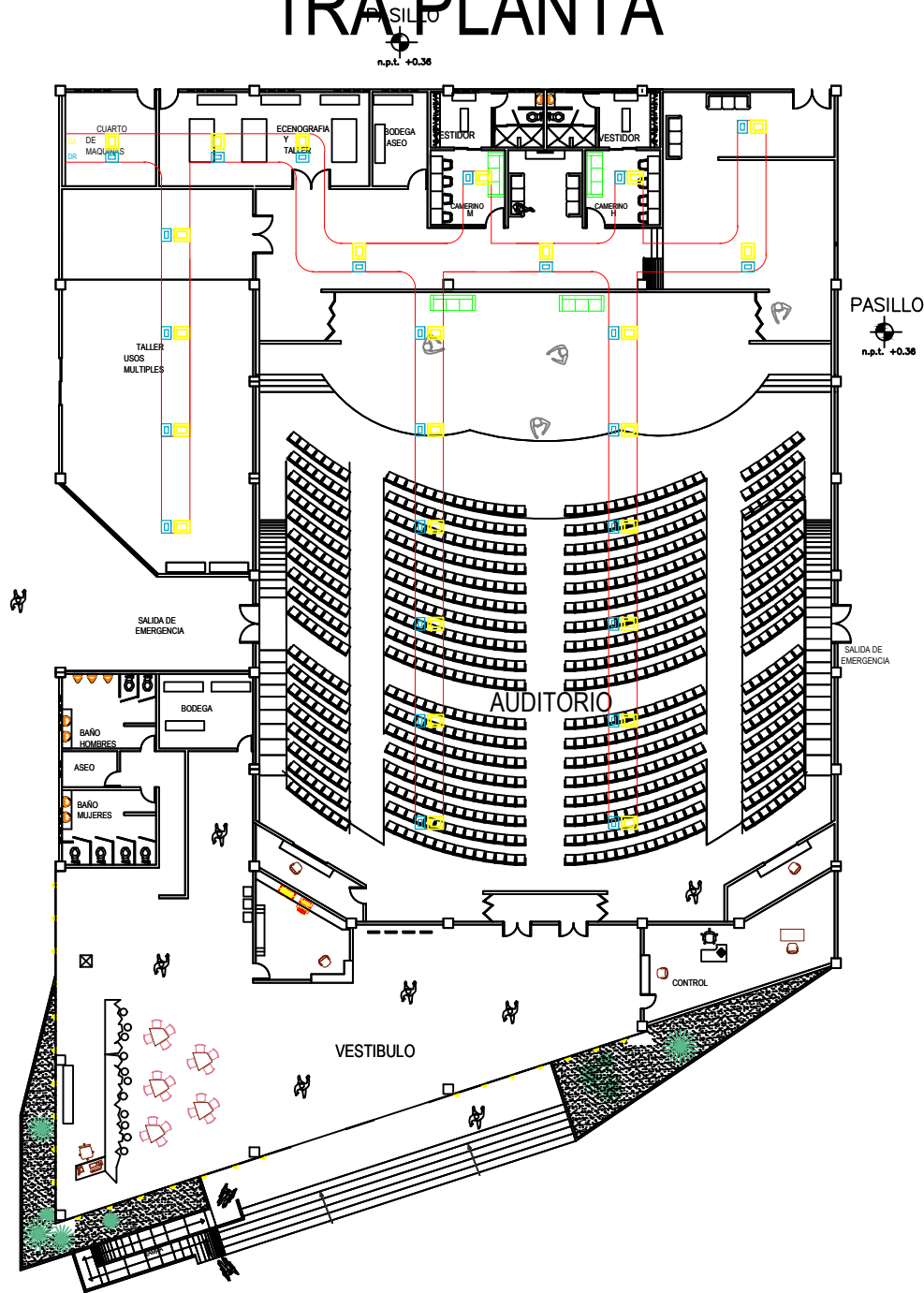
PLANTA AZOTEA



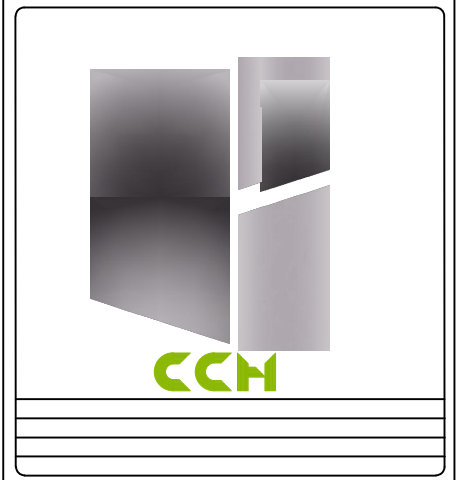
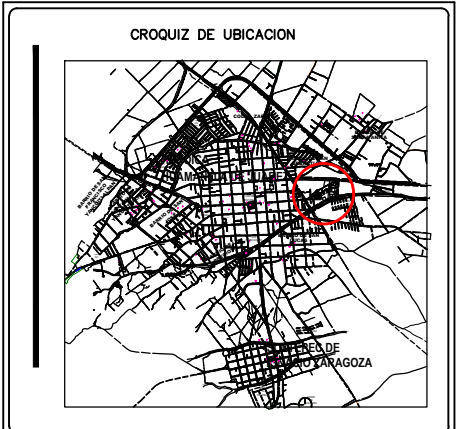
SIMBOLOGÍA

DR: DUCTO RETORNO
DA: DUCTO DE ABASTECIMIENTO
DUCTO

1RA PLANTA



INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO A 2 DUCTOS TIPO SPLIT



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE: ARQ 2012-1/021-21

CCH

PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTO: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

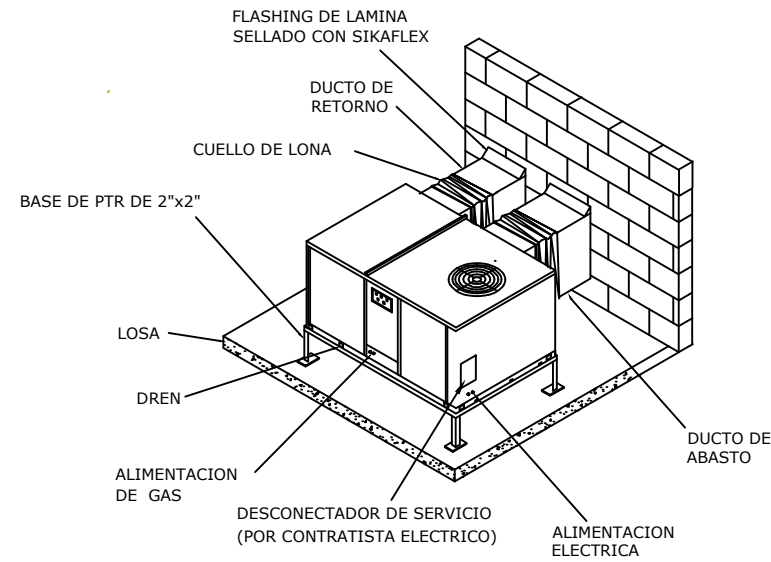
AUDITORIO

AGOTADOR METROS SEDALA

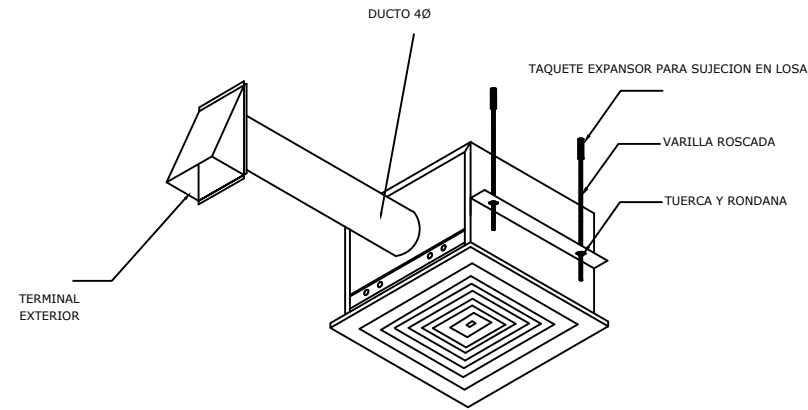
IMPORTANTE
ESTE PLANO Y TODOS SUS DISEÑOS, DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUYENDO SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA, QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando prohibido reproducir, total o parcialmente o utilizar para otros fines que no sean los autorizados por el propietario responsable bajo las condiciones antes mencionadas.

FECHA:	NOVIEMBRE 2016	PLANO:	28
Nº.	REVISIONES		

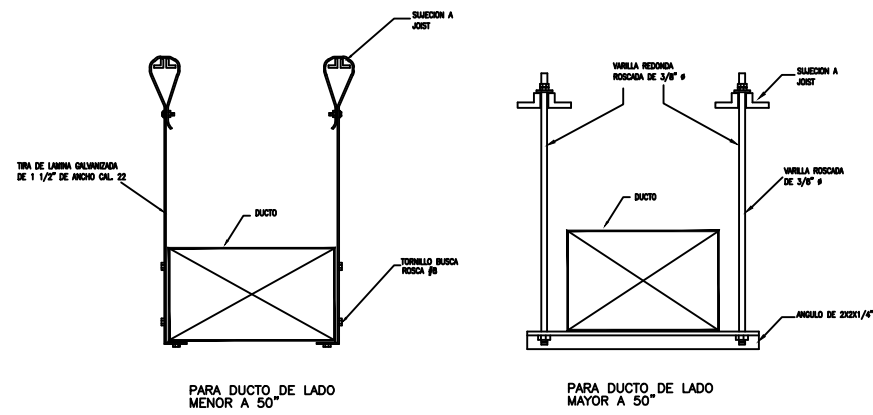
AA-1



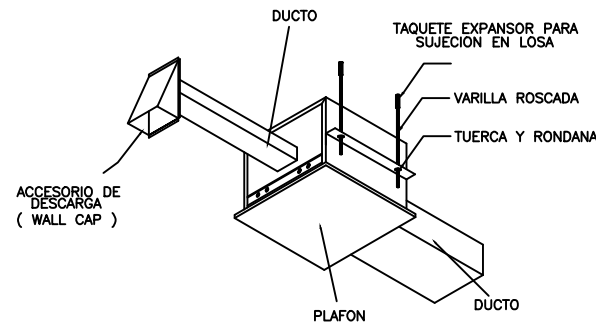
01 DETALLE DE INSTALACION DE U. PAQUETE CON SALIDA LATERAL



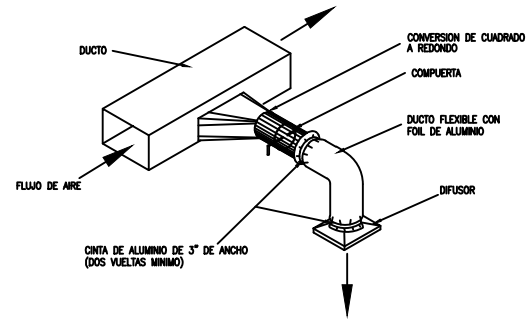
02 DETALLE DE INSTALACION DE EXTRACTOR EN PLAFON



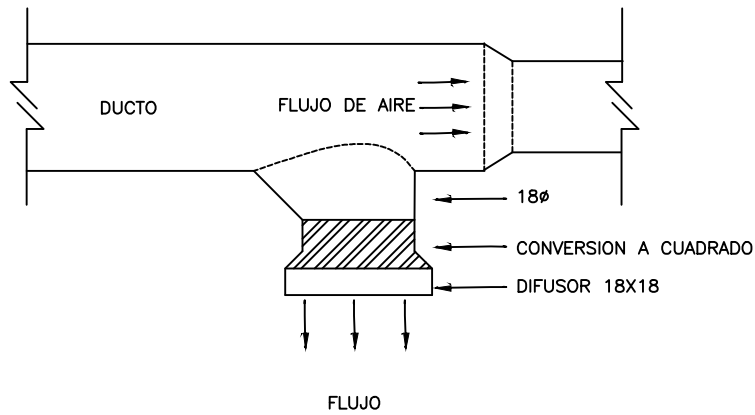
03 DETALLE DE SOPORTERIA DE DUCTOS



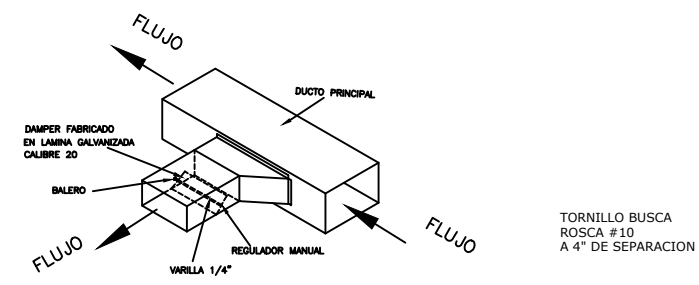
04 DETALLE DE INSTALACION DE EXTRACTOR EN PLAFON SIN ESCALA



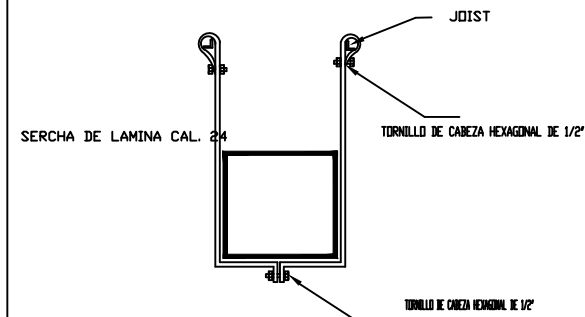
05 DETALLE TIPICO DE SOPORTE PARA DUCTO CUADRADO



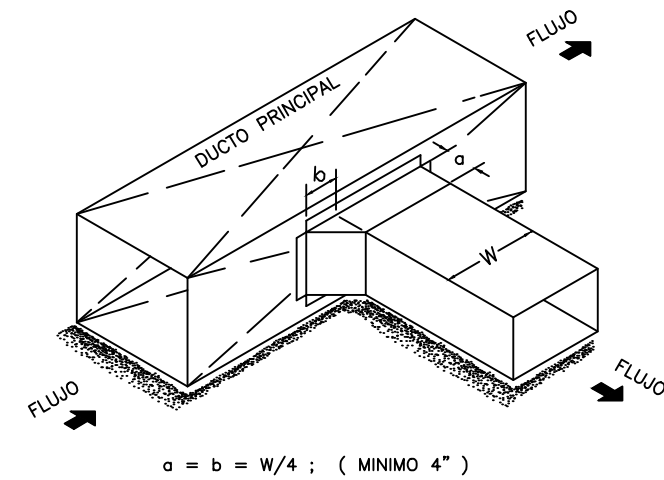
06 CORTE DE CONEXION A REJILLA



07 DETALLE DE REGULADOR DE VOLUMEN DE AIRE TIPO DAMPER



08 DETALLE TIPICO DE SOPORTE PARA DUCTO CUADRADO



09 DETALLE DE CONECTOR DE PRESION EN DUCTO S/E

09 DETALLE DE CONECTOR DE PRESION EN DUCTO

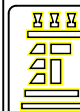
CROQUIZ DE UBICACION



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE: MAR 2012-1021-21



PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

AUDITORIO

AGOTADO METROS SEDALA

IMPORTANTE

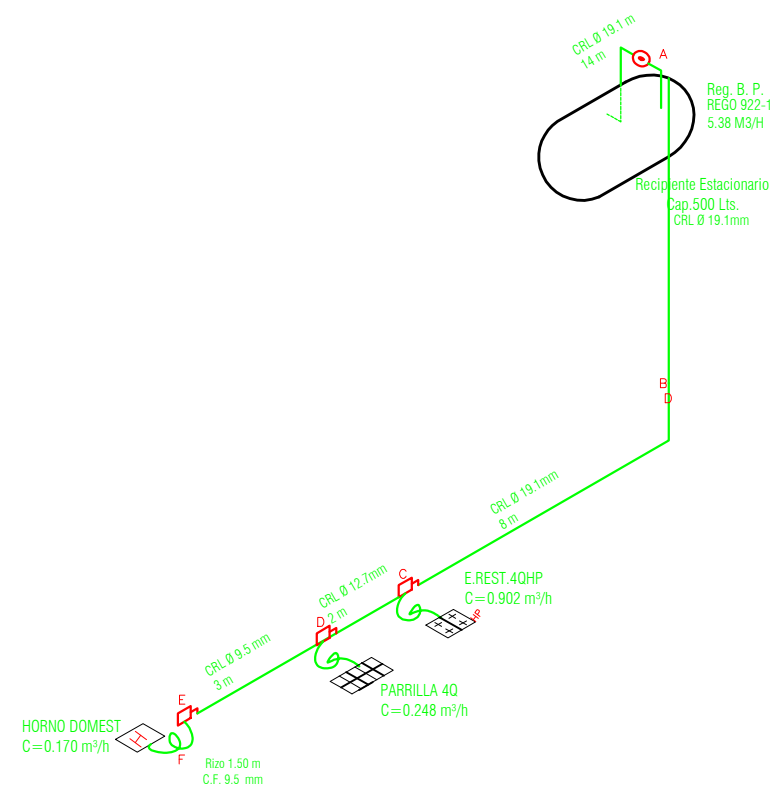
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDIACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA, QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando prohibido reproducir, total o parcialmente o utilizar para otros fines que no sean los autorizados por el PROYECTISTA, SIN QUE LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS

FECHA: NOVIEMBRE 2016

PLANO: 29

No.	REVISIONES

AA-2



CONSUMO TOTAL 3.105 m ³ /h MÁXIMA CAÍDA DE PRESIÓN		CALCULO DE TRAMOS					SIMBOLOGIA			
TRAMO	%	TRAMO	LONGITUD	(m ³ /h)	E	Ø	H			
A-B	2.1772	A-B	14 m.	1.8	0.048	3/4"	2.1772	Recipientes:		
B-C	.7334	B-C	8 m.	1.382	0.048	3/4"	.7334	Aparatos de consumo:		
C-D	.1037	C-D	2 m.	.418	0.2970	1/2"	.1037	CAL. ALM. + 110 lbs.		
D-E	.0849	D-E	3 m.	.170	0.9800	3/8"	.0849	Estufa Restaurante de 4 Quemadores, Hornos y Familia		
E-F	.1994	E-F	1.5	.170	4.600	3/8"	.1994	Parrilla de 4 Quemadores		
	3.30%							Horno Domestico		
					TOTAL CAIDA DE PRESION MENOR 5%		3.30%			

CROQUIZ DE UBICACION

NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR / MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

CLAVE: ARQ 2012-1021-21

PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

INSTALACIÓN DE GAS

IMPORTANTE

ESTE PLANO Y TODOS SUS DISEÑOS, DETALLES, MODIFICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORA. Queda prohibido reproducir o total o parcialmente o usarlos para otros fines que no sean los autorizados por el profesional responsable bajo las condiciones antes mencionadas.

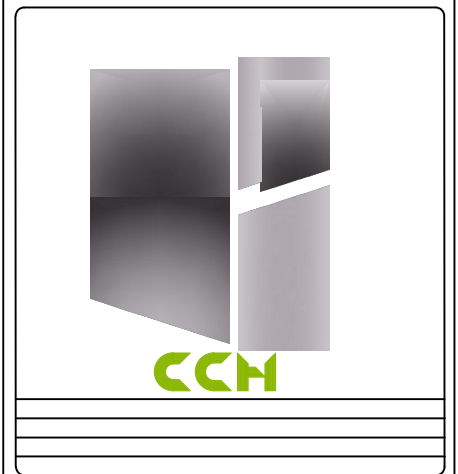
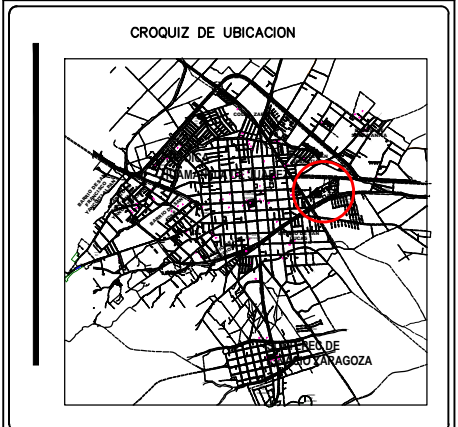
FECHA: NOVIEMBRE 2016

PLANO: 30

REVISIONES:

Nº.	REVISIONES

IG-1



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA

TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ
ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO
CLAVE: ARQ 2012-1021-21

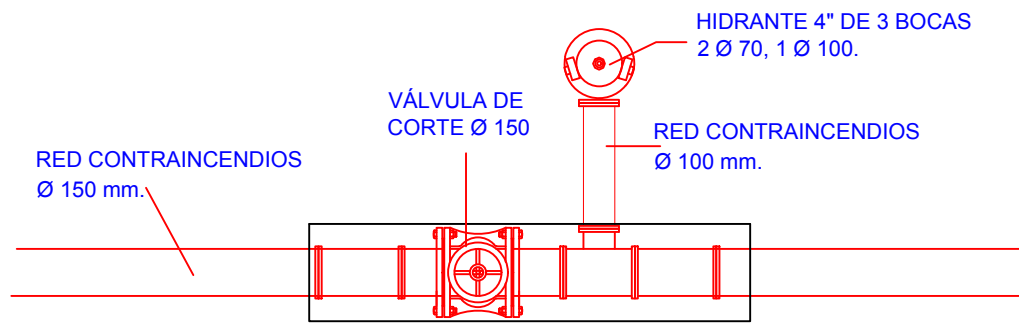
CCH
PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

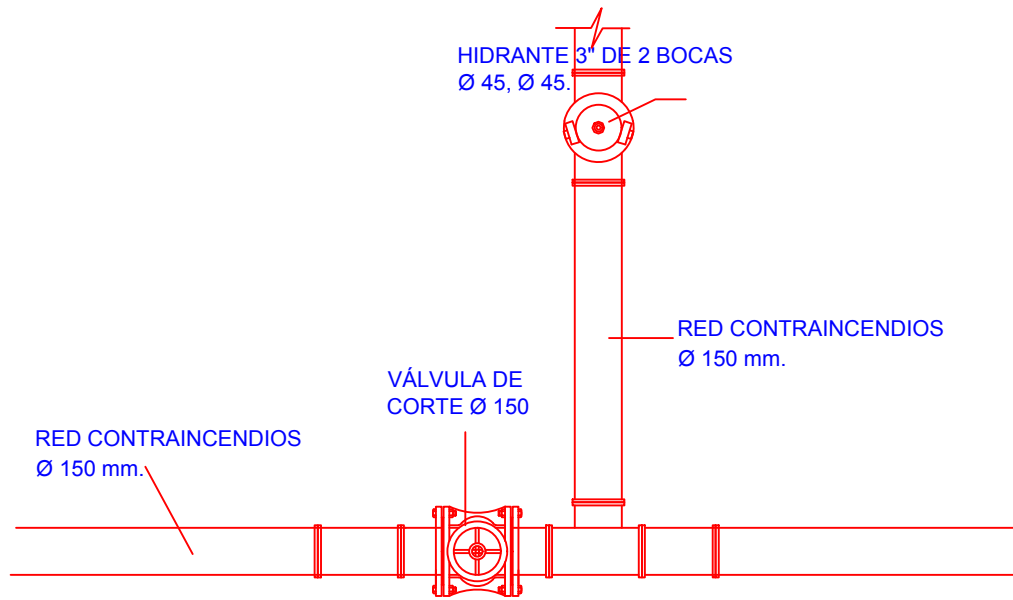
PROYECTO: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

SISTEMA CONTRA INCENDIOS **METROS SEDALA**

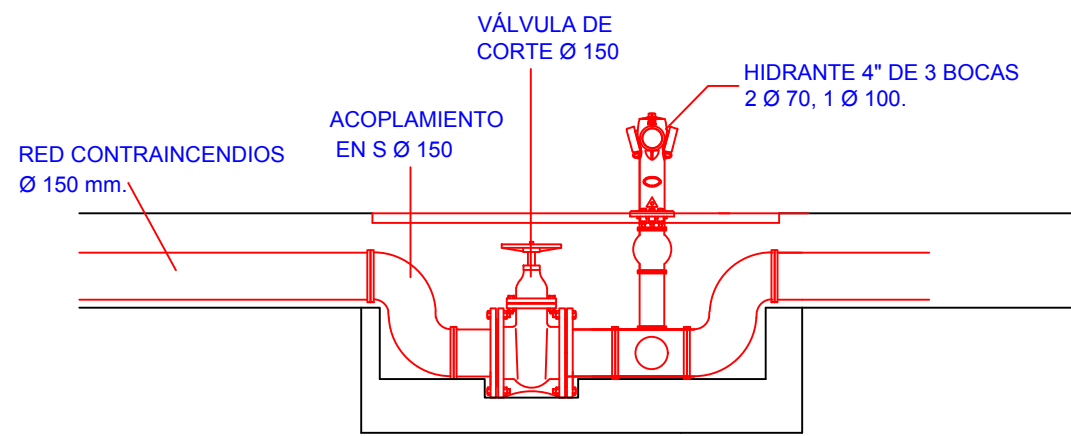
IMPORTANTE <small>ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDIACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA. Quedan prohibidos expresamente todo el fotocopiado o uso para otros fines que no sean los autorizados por el propietario responsable bajo las condiciones antes mencionadas.</small>	FECHA: NOVIEMBRE 2016	PLANO: 32
	Nº. REVISIONES	ICI-2



PLANTA

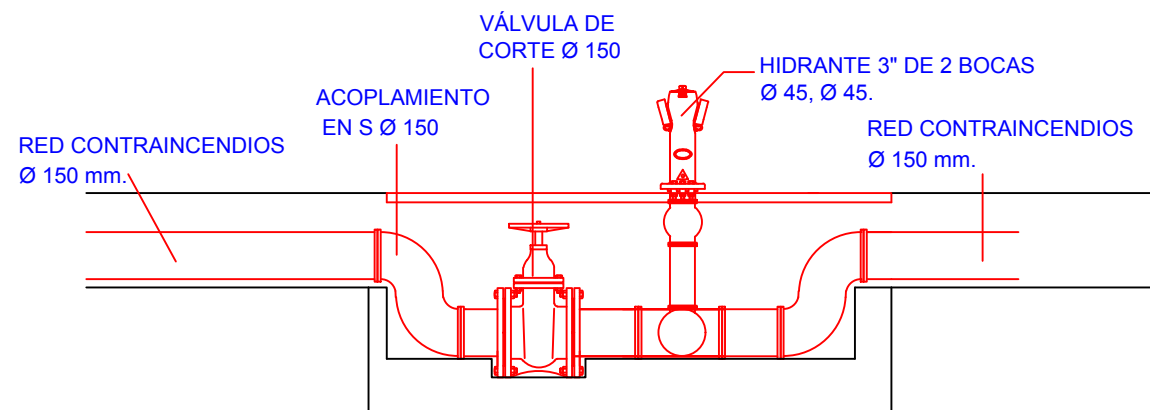


PLANTA



ALZADO

DETALLE DE HIDRANTE

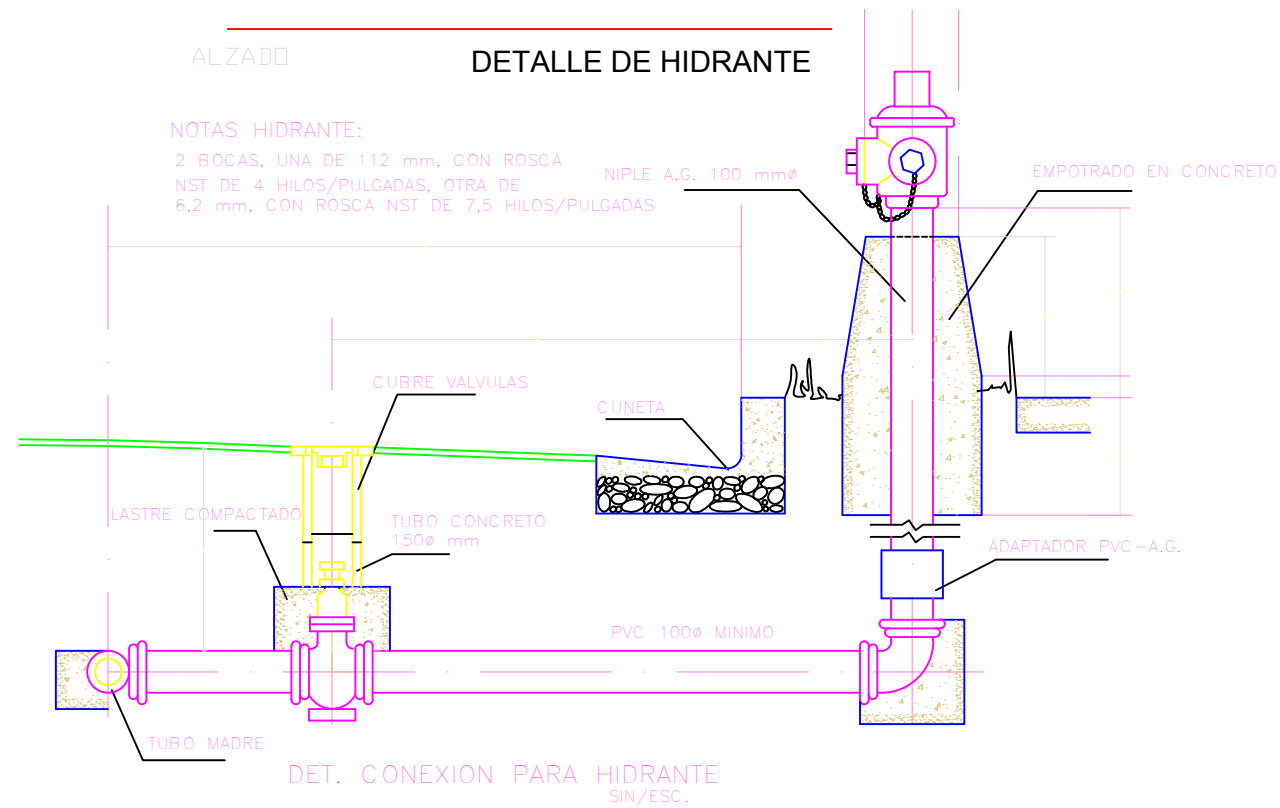


ALZADO

DETALLE DE HIDRANTE

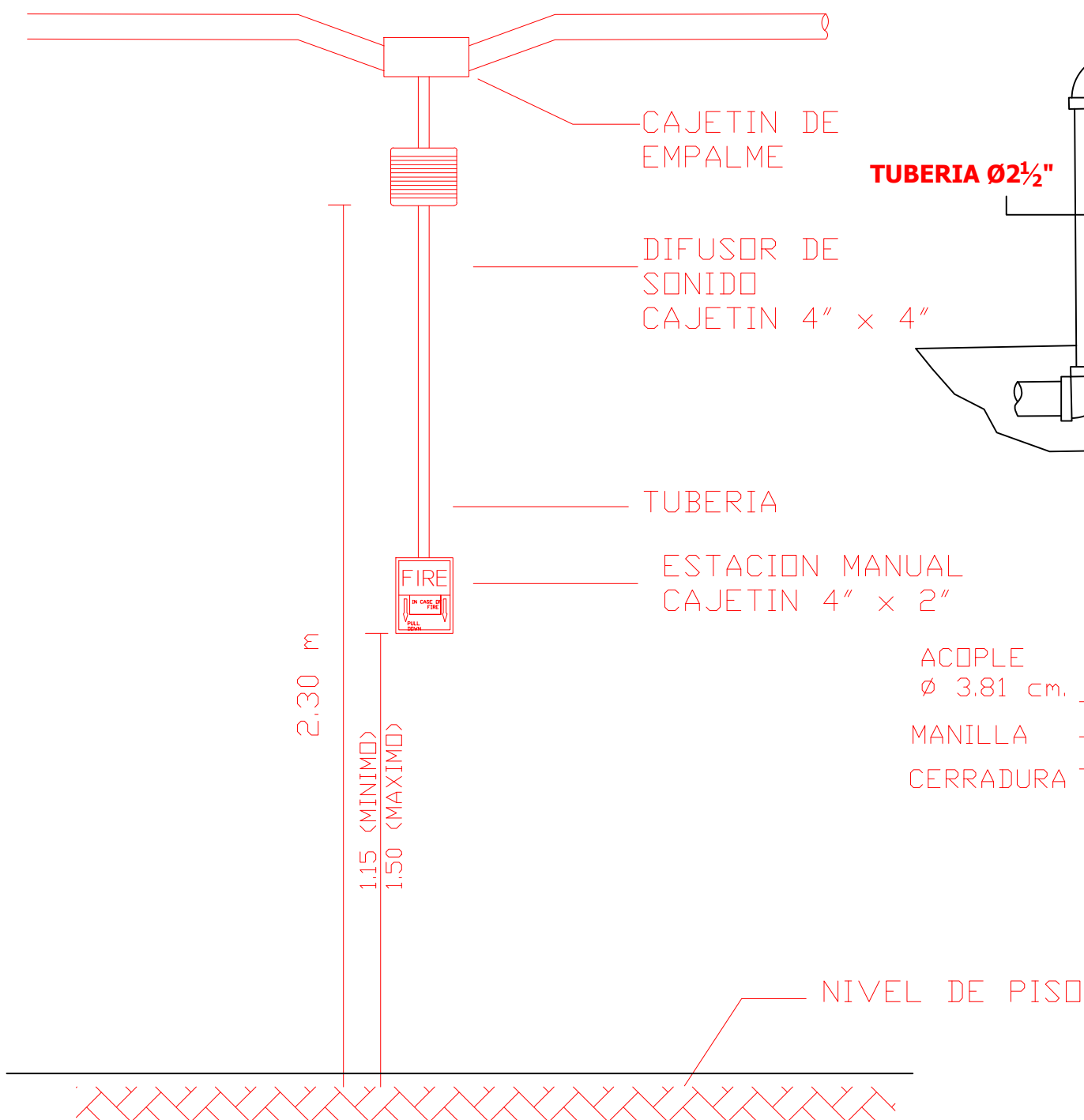
NOTAS HIDRANTE:

2 BOCAS, UNA DE 112 mm, CON ROSCA NST DE 4 HILOS/PULGADAS, OTRA DE 6,2 mm, CON ROSCA NST DE 7,5 HILOS/PULGADAS

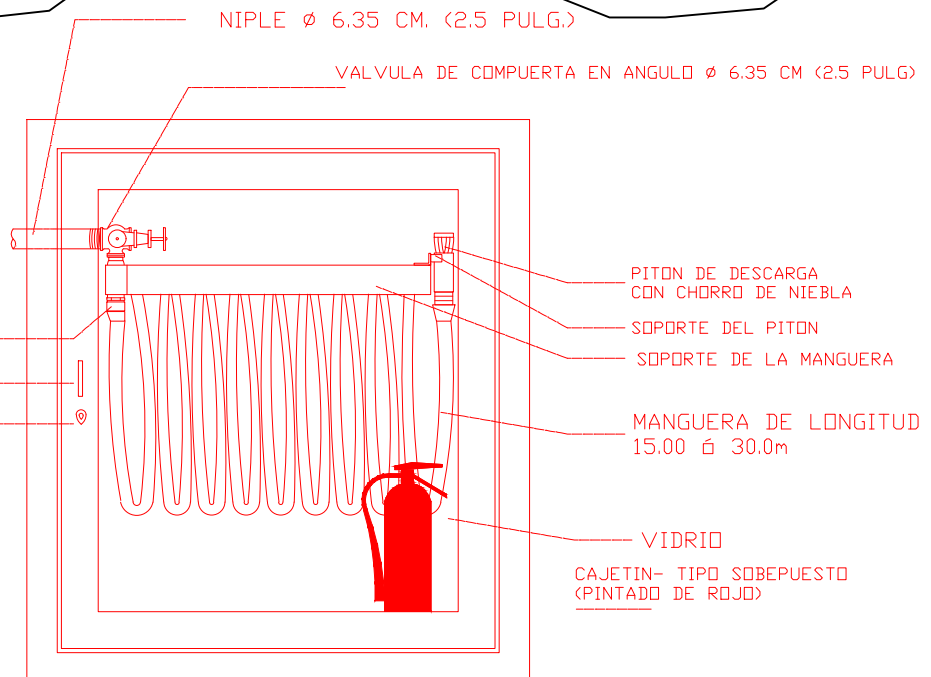
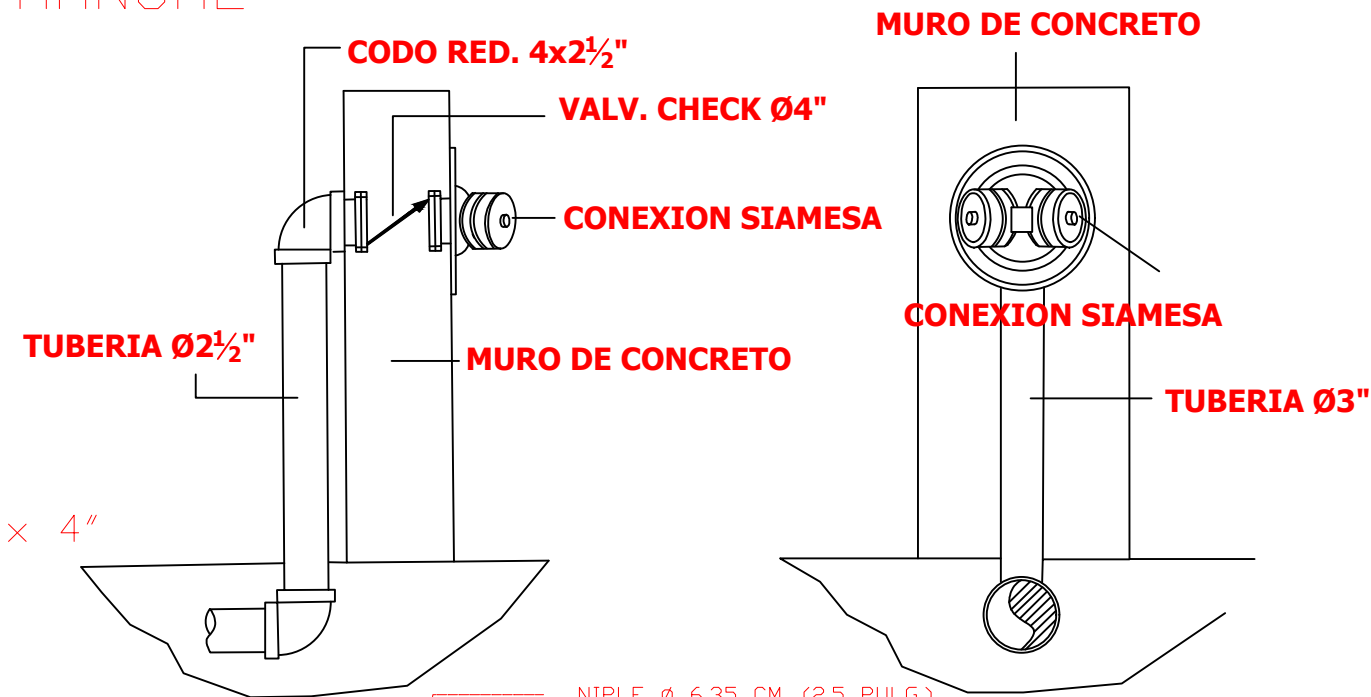


DETALLES DE INSTALACION DE RED ANTI-INCENDIO

INSTALACION TIPICA DE ESTACION MANUAL Y DIFUSOR DE SONIDO

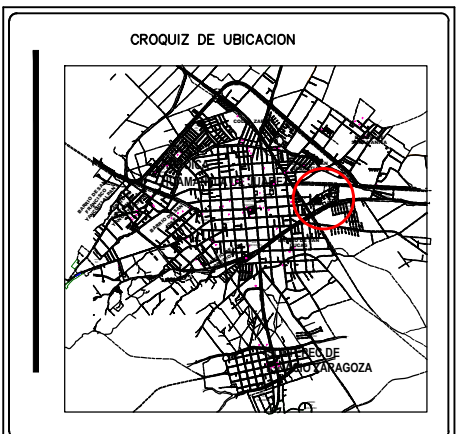


DETALLE SIAMESA



GABINETE PARA SISTEMA FIJO DE EXTINCION CON AGUA

DETALLES DE INSTALACION DE RED ANTI-INCENDIO



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO
CLAVE: ARQ 2012-1021-21

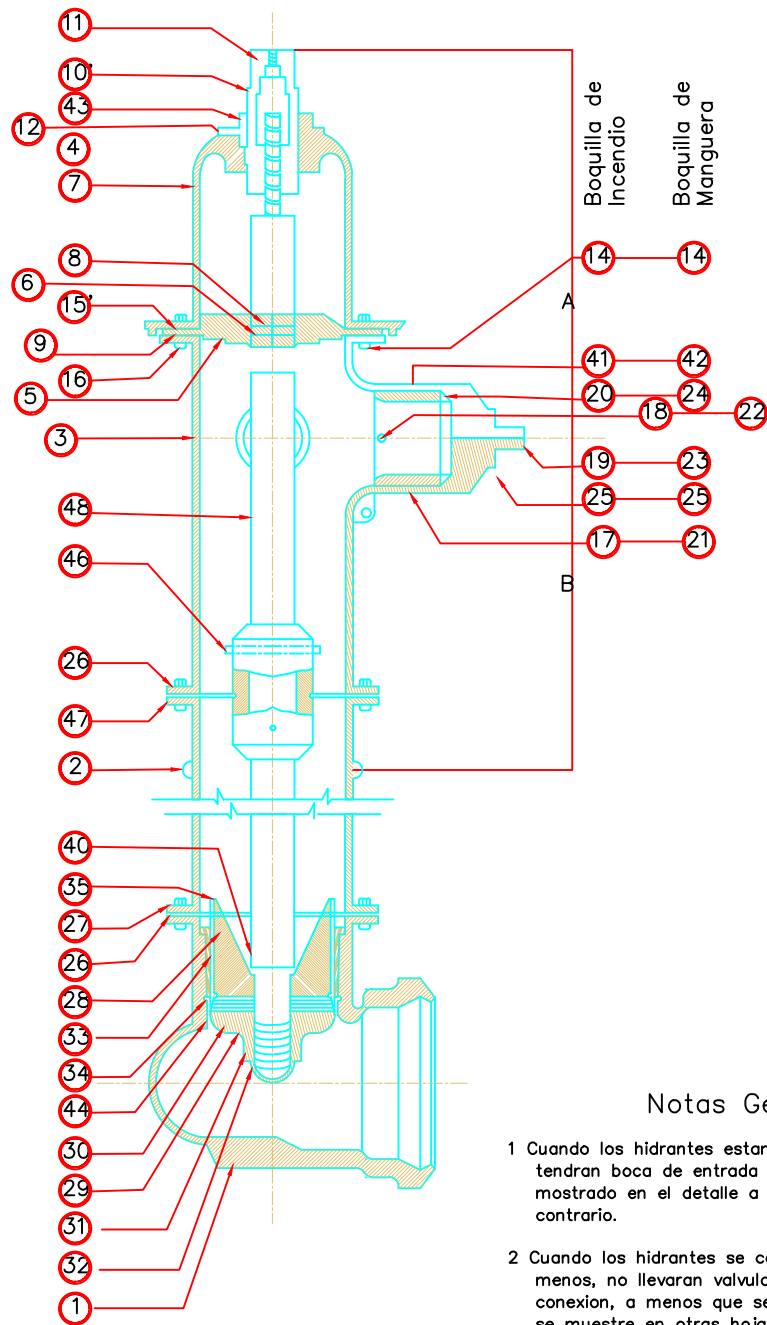
PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

<p>IMPORTANTE ESTE PLANO Y TODOS SUS DISEÑOS, DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUSIVE SON EXCLUSIVAS DEL PROYECTISTA. QUE DE NINGUNA MANERA LAS SERVIDORES DE PUESTO Y NINGUNO OTRO PROYECTO DE TITULO O PARTICIPACION O USARLO PARA OTRAS FINES QUE NO SON LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE BAJA LAS CONDICIONES DEBIDAS.</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2016</p>	<p>PLANO: 33</p>									
	<p>REVISIONES</p> <table border="1"> <tr> <th>No.</th> <th>REVISIONES</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	No.	REVISIONES								
No.	REVISIONES										



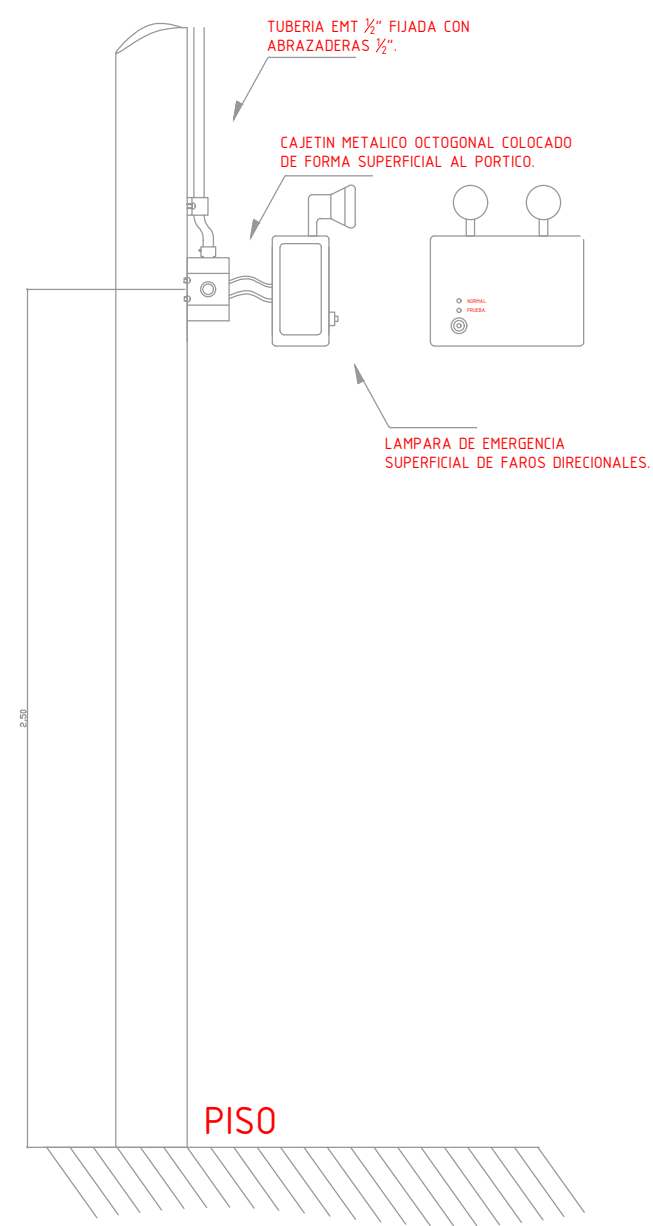
PIEZA – DESCRIPCION	MATERIAL DE LA PIEZA
1 Pie del Hidrante	Hierro Fundido
2 Tramo circular del hidrante	Hierro Fundido
3 Tramo de Boquillas	Hierro Fundido
4 Casquete	Hierro Fundido
5 Vastago de la Valvula Principal	Bronce
6 Plato de la Caja de Empaquetadura	Hierro Fundido
7 Empaque plano anillo O	Caucho
8 Empaque plano anillo O	Caucho
9 Empaquetadura de la Caja	Lino Lubricado
10 Tuerca de Operacion	Bronce
11 Tornillo de LUBRICACION	Bronce
12 Tuerca de maniobra de cierre	Bronce
13 Pernos del casquete	Acero o Acero Galvanizado
14 Pernos del plato de la caja de empaquetadura	Acero o Acero Galvanizado
15 Empaque del Plato de la Caja de Empaquetadura	Asbesto
16 Tapon para pruebas	Bronce
17 Boquilla para Bomba de Incendio	Bronce o Bronce Colado
18 Espiga de la Boquilla para Bomba de Incendio	Bronce
19 Tapa de la Boquilla para Bomba de Incendio	Hierro Fundido
20 Arandela de la Tapa de la Boquilla	Caucho
21 Boquilla para Manguera	Bronce o Bronce Colado
22 Espiga de la Boquilla para Manguera	Bronce
23 Tapa de la Boquilla para Manguera	Hierro Fundido
24 Arandela de la Tapa de la Boquilla para Manguera	Caucho
25 Cadenas de la Tapas	Acero
26 Empaque del Tramo Circular del Hidrante	Asbesto
27 Pernos del Tramo Circular del Hidrante	Acero o Acero Galvanizado
28 Valvula de Drenaje del Hidrante	Bronce
29 Plato Inferior de Valvula Principal	Hierro Fundido
30 Balata de la Valvula Principal	Victor Balata – Caucho Neoprene
31 Tuercas del Vastago de la Valvula Principal	Bronce
32 Tuercas de Cabeza Alta del Vastago de la Valv. Principal	Bronce o Bronce Colado
33 Asiento de la Valvula Principal	Bronce
34 Empaque del Asiento de la Valvula Principal	Plomo
35 Cuero de la Valvula de Drenaje	Cuero
36 Remaches de la Valvula de Drenaje	Bronce
40 Empaque del Vastago de la Valvula Principal	Cobre, Asbesto o Caucho
41 Empaque de la Boquilla para Bomba de Incendio	Vellumoid
42 Empaque de la Boquilla para Manguera	Vellumoid
43 Arandela de Filtro a prueba de interperie	Fieltro
44 Aro O del Asiento de la Valvula Principal	Caucho
46 Pernos del Manguito	Bronce
48 Pernos Quebradizos	Acero o Acero Galvanizado
47 Manguitos Quebradizos	Hierro Fundido

HIDRANTE TIPO TRAFICO

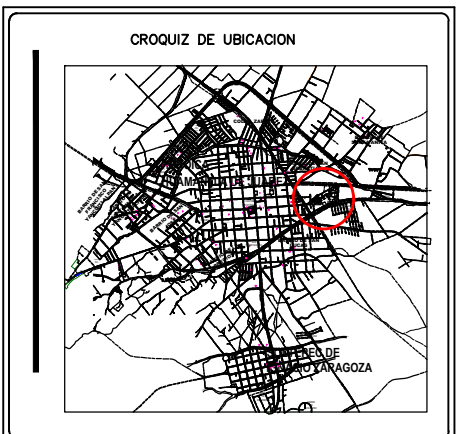
Notas Generales

- 1 Cuando los hidrantes estan conectados a linea de 4" tendran boca de entrada de 4" pero seran iguales al mostrado en el detalle a menos que se indique lo contrario.
- 2 Cuando los hidrantes se conecten a lineas de 6" o menos, no llevaran valvula de compuerta en su linea de conexion, a menos que se especifique lo contrario o se muestre en otras hojas de estos planos.
- 3 Por cada 10 hidrantes o fraccion el Contratista suministrara al I.D.A.A.N., un juego de tornillos, empaques, y uniones de repuesto (repair kit) y por cada 25 hidrantes o fraccion el Contratista suministrara una llave de montaje como se muestra en esta hoja.
- 4 Cuando la profundidad de la zanja sea mayor que la maxima profundidad especificada para un hidrante "Standard", el Contratista suministrara y colocara las secciones necesarias para que se mantenga una distancia entre el grado final del area donde se coloca el hidrante y el centro de la boquilla de la bomba de incendio no mayor de 0.60 cm y no menor de 0.45 cm tal como se muestra en los detalles de este plano (distancia B). Todo esto se hara sin costo alguno para el I.D.A.A.N.
- 5 Las roscas de las 2 boquillas de 2 1/2" de diametro tendran 5 1/2 filetes por pulgada, la boca de 4" debera llevar 4 filetes por pulgada de acuerdo con la rosca interior de las mangueras del Cuerpo de Bomberos de Panama. Aplicable a la Ciudad de Panama.
- 6 Las dos manos de pintura que se le dan en el campo a los hidrantes seran de los siguientes colores (siguiendo las instrucciones de los Inspectores)
 A – El cuerpo se pintara de color de aluminio
 B – Las bocas de incendio y de las mangueras se pintaran de color anaranjado.

DETALLE LAMPARAS DE EMERGENCIA SUPERFICIAL EN SOTANO.



DETALLES DE INSTALACION DE RED ANTI-INCENDIO



NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

PROFESOR DE TESIS: MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES: MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR, MTR. EDURDO MORENO UTRILLO
CLAVE: ARQ 2012-1/021-21

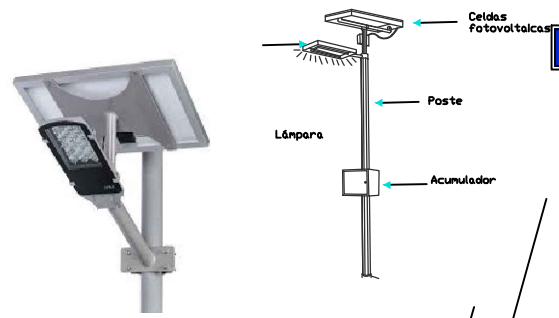
PRESENTA: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

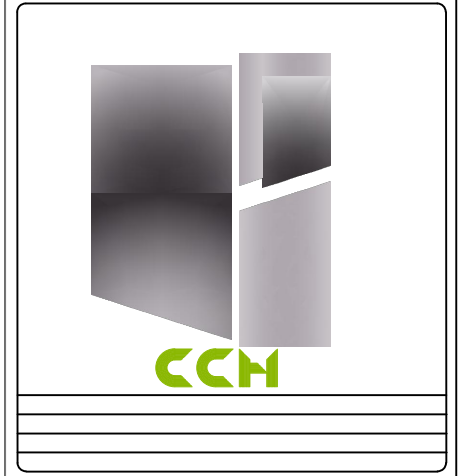
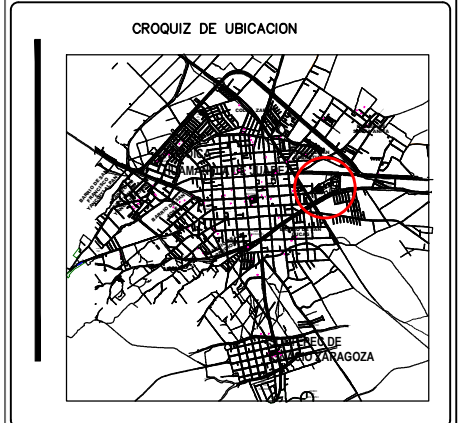
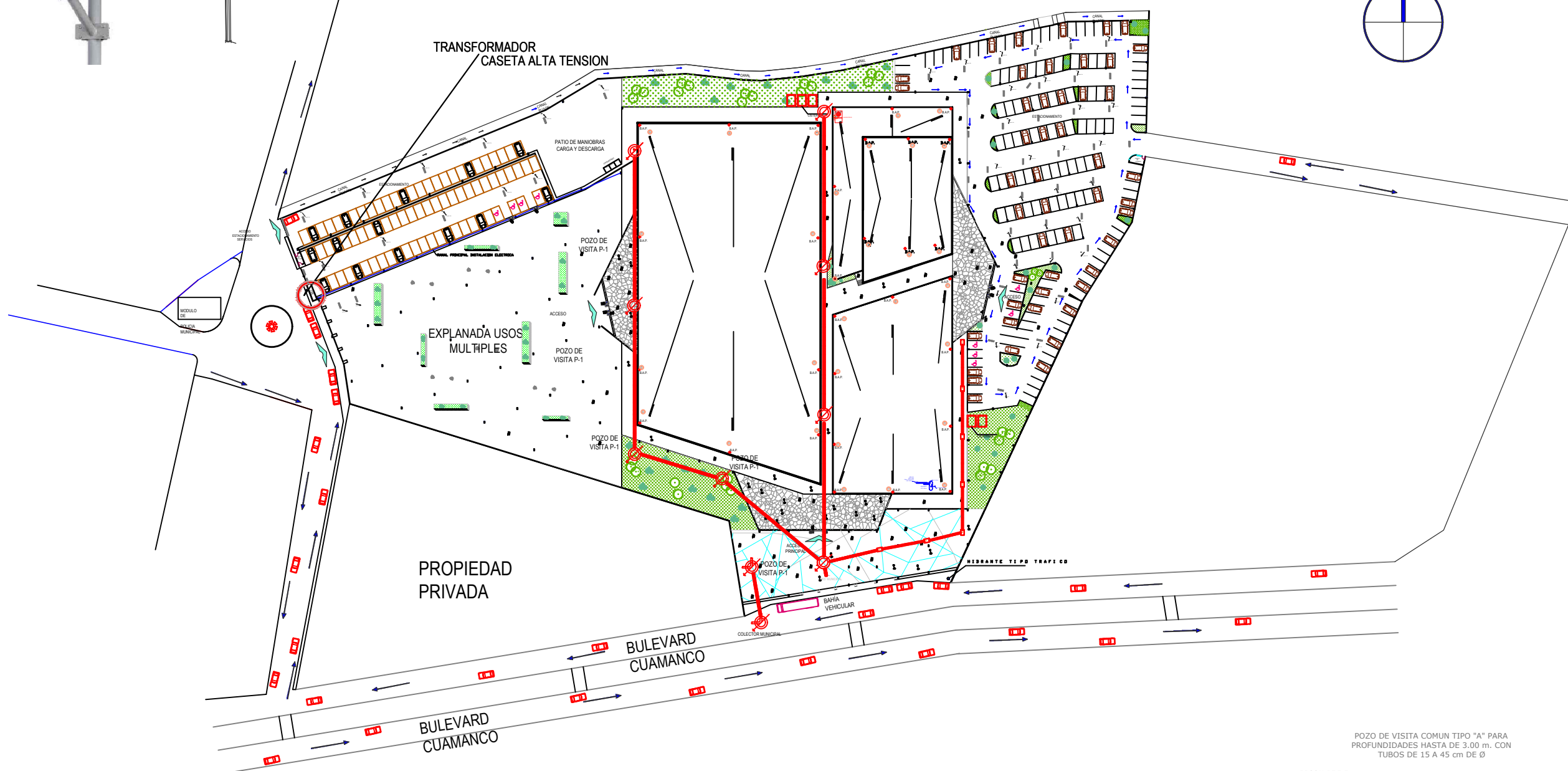
PROYECTO: JOSE FRANCISCO REYES NAVARRETE

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

<p>IMPORTANTE</p> <p>ESTE PLANO Y TODOS SUS DISEÑOS, DETALLES, INDICACIONES O PLANEACIONES INCLUIDAS SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA. QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA. Quedan prohibidos expresamente TODOS LOS REPRODUCCIONES O USOS PARA OTROS FINES QUE NO SON LOS AUTORIZADOS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIN LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2016</p> <p>No. REVISIONES</p>	<p>PLANO: 34</p> <p>ICI-4</p>
--	--	-------------------------------



GENERADOR SOLAR CELDA FOTOVOLTAICA
 DE Potencia 12w Panel solar policristalino de 30w Fuente
 Bridgelux 12pc LED 1W/LED Bateria Li-ion Brightness 1152
 Lumens Autonomia 10-12 horas Grado de IP IP65



NOTAS GENERALES
 - ACOTACIONES EN METROS

BENEMERITA UNIVERSIDAD
 AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 COLEGIO DE ARQUITECTURA
TESIS

DIRECTOR DE TESIS
 MTR. ARTURO ESCOBAR LÓPEZ

ASESORES
 MTR. RICARDO FERNANDEZ DE LARA AGUILAR
 MTR. EDURDO MORENO UTRILLO

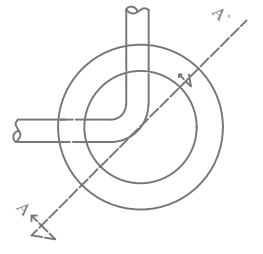
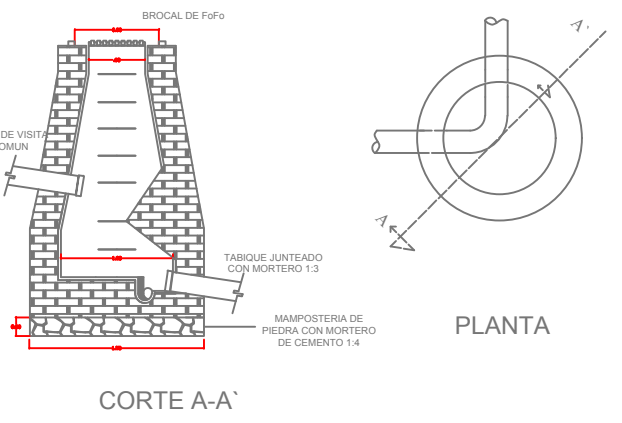
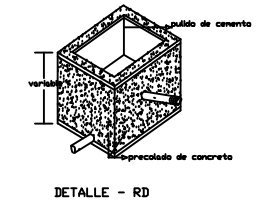
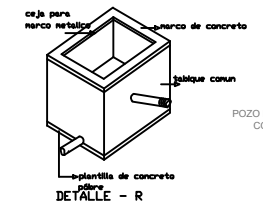
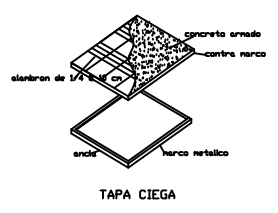
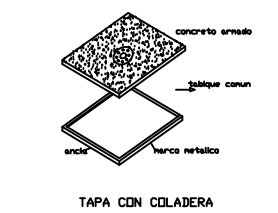
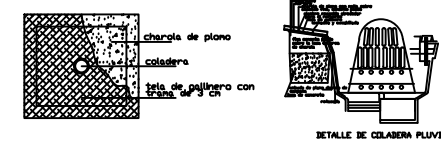
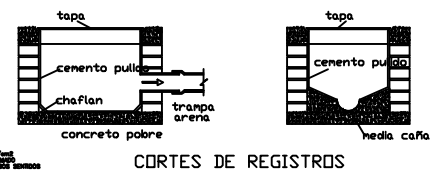
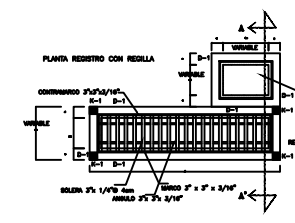
PRESENTE
 JOSÉ FRANCISCO REYES NAVARRETE

CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

PROYECTÓ:
 JOSÉ FRANCISCO REYES NAVARRETE

INSTALACIONES GENERALES

IMPORANTE	FECHA : NOVIEMBRE 2016	PLANO 28
ESTE PLANO Y TODOS SUS DETALLES, INDICACIONES O PLANTACIONES INVOLUCRADO SON EXCLUSIVAMENTE DEL PROYECTISTA QUE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTE Y AUTORIA, Quedando PROHIBIDO REPRODUCIR, COPIAR, PARCIALMENTE O USARLO PARA OTRAS FINES QUE NO SON LAS AUTORIZADAS POR EL PROYECTISTA RESPONSABLE SIN LAS CONDICIONES ANTES MENCIONADAS.	Nº. REVISIONES	IG-1



CENTRO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES EN HUAMANTLA TLAXCALA

