

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

# **CENTRO GASTRONÓMICO NEZAHUALCÓYOTL**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

PRESENTA: **VERÓNICA ANTONIO LÓPEZ**

NO. CUENTA 30615257-7



SINODALES

ARQ. SALVADOR LAZCANO VELÁZQUEZ

ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

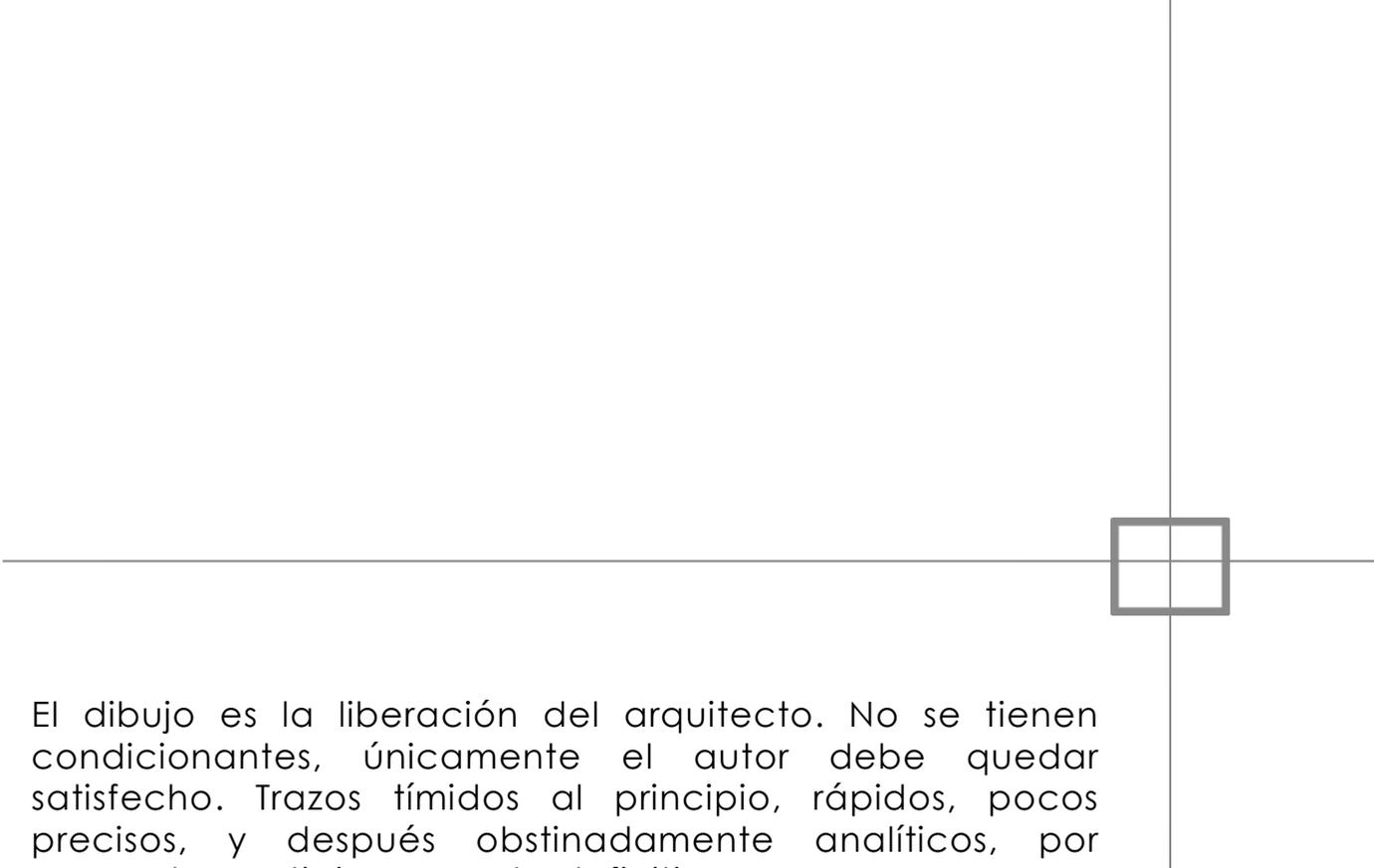


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



El dibujo es la liberación del arquitecto. No se tienen condicionantes, únicamente el autor debe quedar satisfecho. Trazos tímidos al principio, rápidos, pocos precisos, y después obstinadamente analíticos, por momentos vertiginosamente definitivos.

Álvaro Siza Vieira



Para Ale, Ivonne, Beto  
Roberto y Marce  
por recorrer este camino junto a mi.





TEMA	NO. PÁGINA
INTRODUCCIÓN	06
AGRADECIMIENTOS	07
PRESENTACIÓN	08
<b>CAPÍTULO 1.- GENERALIDADES</b>	
1.1 OBJETIVOS	10
1.1.1 INSTITUCIONALES	10
1.1.2 GENERALES DEL PROYECTO	10
1.1.3 ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	10
1.1.4 PERSONALES	10
<b>CAPÍTULO 2.- FUNDAMENTACIÓN</b>	
2.1 PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO	12
2.2 JUSTIFICACIÓN	13
2.3 DESCRIPCIÓN DEL TEMA	14
<b>CAPÍTULO 3.- MARCO TEÓRICO</b>	
3.1 ANTECEDENTES	18
3.1.1 HISTÓRICOS DEL TEMA	18
3.1.2 ESCUELAS DE GASTRONOMÍA	20
<b>CAPÍTULO 4.- MARCO CONTEXTUAL</b>	
4.1 MEDIO NATURAL	24
4.1.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA	24
4.1.2 ANTECEDENTES	24
4.1.3 CLIMA	25
4.1.4 PRECIPITACIÓN	25
4.1.5 VIENTOS DOMINANTES	26
4.1.6 VEGETACIÓN	26
4.1.7 GEOLOGÍA	27
4.1.7.1 HIDROGRAFÍA	27
4.1.7.2 OROGRAFÍA	27
4.1.7.3 SUELOS DOMINANTES	28
4.1.8 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	29
4.1.8.1 ECONOMÍA	29
4.1.8.2 EDUCACIÓN Y CULTURA	30
4.2 MEDIO URBANO	
4.2.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE	31
4.2.2 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	31
4.2.3 INFRAESTRUCTURA	32
<b>CAPÍTULO 5.- ANÁLISIS DE TERRENO</b>	
5.1 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	34
5.1.1 UBICACIÓN	34
5.1.2 SITUACIÓN ACTUAL	35
5.1.3 USO DE SUELO	36
5.1.4 CONDICIONANTES FÍSICAS	38
5.1.5 DIMENSIONES Y SUPERFICIE	39



# Índice

TEMA	NO. PÁGINA
<b>CAPÍTULO 6.- NORMATIVIDAD</b>	
6.1 NORMATIVIDAD	41
6.1.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.	41
6.2.1 RECLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL EDO. MEX.	41
<b>CAPÍTULO 7.- ANÁLISIS</b>	
7.1 ANÁLOGOS	
7.1.1 CULINARY ART SCHOOL	46
7.1.2 BASQUE CULINARY CENTER	48
7.2 CUADRO COMPARATIVO ENTRE ANÁLOGOS	51
7.3 CONCLUSIÓN DE ELEMENTOS ANÁLOGOS	52
<b>CAPÍTULO 8.- SÍNTESIS</b>	
8.1 DESCRIPCIÓN DE PROGRAMA	54
8.1 PROGRAMA DE NECESIDADES	56
8.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	60
8.2.1 DIAGRAMA GENERAL	60
8.2.2 DIAGRAMAS PARTICULARES	61
8.2.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	64
<b>CAPÍTULO 9.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO</b>	
9.1 CONCEPTUALIZACIÓN	67
9.1.1 FUNCIONAL	67
9.1.2 INTENCIONES	67
9.1.3 CARACTERÍSTICAS	67
9.2 ZONIFICACIÓN	67
<b>CAPÍTULO 10.- DESARROLLO GRAFICO PROYECTO EJECUTIVO</b>	
10.1 PROYECTO EJECUTIVO	70
<b>CAPÍTULO 11.- DESARROLLO GRAFICO PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	
11.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS AMBIENTADOS	127
<b>CAPÍTULO 12.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS</b>	
12.1 ESTRUCTURAL	135
12.2 INSTALACIONES	145
11.2.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	145
11.2.2 INSTALACIÓN SANITARIA	147
11.2.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	148
<b>CAPÍTULO 13.- PRESUPUESTO</b>	
13.1 COSTO PARAMETRICO DE LA OBRA	151
13.2 COSTO TOTAL DE OBRA	153
13.3 HONORARIOS	156
<b>CONCLUSIÓN</b>	159
ANEXOS BIBLIOGRAFÍA	160



El municipio de Nezahualcóyotl no cuenta con el suficiente equipamiento en materia educacional en el nivel medio superior a superior, muchos de los estudiantes tienen que optar por escuelas que están muy retiradas de su localidad. Es aquí donde radicará el planteamiento de esta tesis; para buscar un espacio que les permitan desarrollar sus habilidades y recrear su gusto por cierta disciplina por la que estén atraídos.

En esta ocasión el presente trabajo se realiza con la intención de que el equipamiento educacional en Nezahualcóyotl crezca en beneficio de sus habitantes en un tema específico “la gastronomía”.

Mi propuesta es crear un Centro Gastronómico, ¿Por qué Gastronómico? Bueno la gastronomía en la actualidad a tenido una gran demanda de profesionales especializados en el arte culinario se ha incrementado considerablemente. Al contar con un campo de trabajo tan amplio y diverso que abarca desde afamados restaurantes hasta la industria de la alimentación, el estudio de la ciencia gastronómica se ha convertido en una excelente opción para el desarrollo profesional de los jóvenes mexicanos. Es importante destacar que esta disciplina exige prestar especial atención a las tendencias del mercado y adaptar el producto a las necesidades del cliente, pero también demanda difundir las tradiciones gastronómicas y, ante todo, tener en cuenta la tabla nutricional a la hora de preparar los platillos.

En referencia al tema de la gastronomía en la arquitectura, creo yo que se encuentran en un lenguaje común, y crean una referencia cultural entre las personas, siempre ligándolas a un lugar de origen. Por ejemplo la Iglesia del Jubileo en Roma, Italia del arquitecto Richard Meier; tiene una referencia de lugar y de arquitecto, y los mismo pasa en la gastronomía con la pizza es un platillo que tiene de referencia su lugar de origen que es Italia. Y por otra parte estas dos disciplinas se basan en la armonía de sus proporciones.

Se realizará un espacio destinado exclusivamente para esta disciplina donde acudirán jóvenes de entre 17 y 30 años. Se ubicará en la Av. Bordo de Xochiaca a un costado de la Universidad de Nezahualcóyotl, este centro pertenecerá a la iniciativa privada, el cual cumplirá con todos los espacios adecuados para que los chefs puedan realizar todas sus actividades que el desarrollo de la gastronomía implica.

El trabajo consta de trece capítulos en los cuales se analizaron e investigaron aspectos teóricos, históricos, conceptuales y técnicos que a través de una recopilación de datos e información me permitirán mediante de un sistema organizado proporcionar una buena solución a este problema planteado.



## GRACIAS ...

**A mis Padres:** Por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es un privilegio ser su hija, son los mejores padres.

**Marcelina (Mi mamá):** Por el gran amor y devoción que tienes, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me has dado, por aguantar este largo tiempo de camino a mi lado.

**Roberto (Mi papá):** Por tu apoyo, por la orientación que me has dado, por darme las herramientas necesarias para realizarme en mis estudios. Agradezco los consejos sabios para no dejarme caer y enfrentar los momentos difíciles. Agradezco la formación que me has dado.

**Alejandra:** Por el enseñarme con el ejemplo que se pueden llegar a cumplir todas las metas propuestas. Has sido una guía importante para que yo haya podido lograr este proyecto. Agradezco tus conocimientos compartidos conmigo. Los ratos bueno y malos que hemos compartido.

**Ivonne:** De ti aprendí que el que persevera alcanza, y que nada se nos es imposible. Gracias por que tu también has sido mi guía, mi amiga y mi hermana por cada consejo que has sabido darme, por tu apoyo en todo momento.

**Roberto:** Por que siempre estas ahí cuando necesito de tu ayuda, por hacer las noches mas divertidas. Porque aunque no te hayas dado cuenta formas parte importante de este proyecto. No pude tener mejor hermano.

**Mis Sinodales:** Arq. Jesús de León Flores, Arq. Salvador Lazcano Velázquez, Arq. Patricia Lee García: Quienes con sus enseñanzas, dedicación y tiempo compartieron su sabiduría durante mi formación. Y por impulsarme a mejorar cada día.

La elaboración de esta tesis se encuentra bajo la dirección de los profesores  
de seminario de titulación del taller Carlos Lazo Barreiro

Arq. Salvador Lazcano Velázquez  
Arq. Jesús De León Flores  
Arq. Patricia Lee García

---

# CAPÍTULO 1

---



## GENERALIDADES

- 1.1 OBJETIVOS
  - 1.1.1 INSTITUCIONALES
  - 1.1.2 GENERALES DEL PROYECTO
  - 1.1.3 ESPECÍFICOS DEL PROYECTO
  - 1.1.4 PERSONALES





## 1.2.1 Institucionales; Universidad Nacional Autónoma de México

Esta tesis tiene como objetivo académico demostrar y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi estancia dentro de la Universidad, dando solución a un proyecto arquitectónico de elección abierta, con características complejas satisfaciendo las necesidades para una sociedad.

## 1.2.2 Generales del proyecto

Diseñar un proyecto arquitectónico de área educacional, una escuela de gastronomía; "Centro Gastronómico en el Edo. De México Nezahualcóyotl" que contribuya al nivel educacional y al intercambio cultural innovando nuevos resultados de investigación y aprendizaje, creando un espacio donde se pueda mantener la formación, investigación y creatividad gastronómica.

La intención es que sea un detonador de mejoramiento para la población en cuanto aspectos sociales, económicos, educacionales y culturales, que la zona en donde se proyecte se beneficie.

## 1.2.3 Específicos del proyecto

Diseñar un centro gastronómico novedoso y que goce de funcionalidad, de estilo moderno y de atractivo para la zona específica. Definir la población a la que ira dirigido este proyecto. Que cumpla con las normas del reglamento de construcciones del distrito federal, así como las del Estado de México. Se diseñará un centro gastronómico que cuente con avances tecnológicos. Se tomaran en cuenta los conceptos de sustentabilidad.

## 1.2.4 Personales

- Demostrar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura.
- Aportar ideas novedosas para el área de arquitectura educacional.
- Aplicar adecuadamente las normas del reglamento de construcciones.
- Obtener el Título Profesional de Arquitecta.

# CAPÍTULO 2

---

## FUNDAMENTACIÓN

- 2.1 PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO
- 2.2 JUSTIFICACIÓN
- 2.3 DESCRIPCIÓN DEL TEMA





El **problema** surge por que en el municipio de Nezahualcóyotl no hay las suficientes escuelas de nivel medio o superior y la población joven se ve en la necesidad de trasladarse hacia el distrito o bien a escuelas de municipios cercanos. Apenas se cuenta con 479 escuelas de preescolar, 434 primarias, 144 secundarias, 71 bachilleratos y 8 escuelas de profesional técnico. Así el objetivo de esta tesis es satisfacer la necesidad de educación en este municipio.

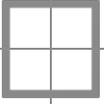
Teniendo una necesidad por cumplir, me día a la tarea de buscar ahora que materias o en que rama se integrara esta escuela. Y que fuera una licenciatura o carrera técnica diferente a las que imparten escuelas vecinas, carreras que no fueran: Comercio Internacional, Educación para la Salud, Ingeniería en Transporte, Ingeniería en Sistemas Inteligentes, Enfermería, Psicología, Administración de Organizaciones, y Administración de Empresas Turísticas. Encontré que la gastronomía incluye aspectos administrativos, científicos, culturales, humanísticos y técnicos. Además de esto es un tema que en la actualidad en esta en su mejor apogeo.

Es un tema del que no hay escuelas lo suficientemente amplias para cubrir las necesidades de cierta comunidad, y no existe un centro donde se pueda tener a la gastronomía como centro de investigación, intercambio, experimentación y aprendizaje, es verdad que existen muchas escuelas de gastronomía privadas, pero no hay un centro aquí en el Estado de México que se enfoque este tema, como se va a abordar en este centro gastronómico. Ya que en este se van a enfocar aspectos principales como lo son la investigación, el aprendizaje, la experimentación y la divulgación por medio de ponencias.

A mí se me hace un tema interesante ya que la gastronomía es parte de la cultura mexicana la cual le deberíamos de prestar otro tipo de enfoque para que se siga preservando como patrimonio intangible de México además de esto, el centro promueve otros tipos de factores en lo Económico, lo Turístico y lo Social.

El problema en cuanto al proyecto sería crear espacios destinados para su formación tanto práctica como teórica para los usuarios, espacios para la investigación y otros espacios que fomenten la creatividad y faciliten el libre intercambio de conocimientos y experiencias. Que entren en contexto de acuerdo a las necesidades del terreno y de la calidad urbana.

Es por esto que del programa de estudio llego a la conclusión que se necesita una escuela de gastronomía en el municipio de Nezahualcóyotl. "UN CENTRO GASTRONÓMICO."



## 2.2 Justificación

**Porque un centro gastronómico**, en primer lugar nos dimos cuenta que en el estado de México, principalmente en el municipio de Nezahualcóyotl este carece de escuelas de educación a nivel media superior y superior.

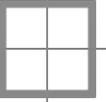
Y por qué gastronómico, bueno porque México se caracteriza por su gran variedad de platillos y recetas, así como por la complejidad de su elaboración. La gastronomía mexicana reúne tradiciones tanto mesoamericanas como europeas y a su vez ha influenciado a varias cocinas del mundo.

La creación de un centro gastronómico dará la posibilidad del intercambio cultural a través de la gastronomía. Será un espacio al que acudirán chefs de todo el mundo para que a través del intercambio de conocimientos y experiencias favorezcan la investigación gastronómica y con ello su propio enriquecimiento profesional y cultural. Este centro estará diseñado con espacios para la formación e investigación gastronómica.

Es por eso que este centro pretende dotar a la ciudad de una importante actividad gastronómica, por lo que la relación con la misma será fundamental, albergando espacios abiertos al público, cursos y conferencias y numerosas actividades a fin de integrarse totalmente en la vida urbana. La finalidad es que el resultado de esta experiencia se traslade a la sociedad a través del desarrollo de la labor profesional de estos chefs en sus propios países de origen dejando una aportación a la actividad económica en México.

La posibilidad de usos del centro gastronómico es amplia, pero siempre estará enfocada a fomentar el intercambio de conocimientos, la formación e investigación.

## 2.3 Descripción de tema



Un centro gastronómico, es un centro que permitirá a través de actividades formativas, enseñar a los jóvenes o público en general sobre la investigación, docencia, difusión cultural, crítica, creación y todo aquello que tenga que ver con la expresión de la Gastronomía como fenómeno artístico y cultural.

El centro contará con el apoyo de organizaciones no Gubernamentales que aporten el capital para el desarrollo constructivo y de operación. Esta enfocado a jóvenes entre 18 a 30 años. Orientando a todos aquellos que buscan dedicarse a la gastronomía como profesión práctica y fundamentada. Este conjunto se diseñara para poder alojar a 360 alumnos, en grupos de 30 alumnos.

Este centro estará diseñado con espacios para la formación académica contando con instalaciones de 6 cocinas profesionales; cocina fría, cocina caliente, cocina internacional, cocina contemporánea, cocina repostería, cocina coctelera. Aulas de demostración, laboratorios de microbiología y de ciencias de los alimentos. Aulas teóricas, aula de computación, biblioteca, espacios de intercambio cultural contando con auditorio para ponencias, espacios recreativos con jardines y áreas verdes. Así como un restaurante de servicio al público.

El plan de estudios constara de 12 cuatrimestres y se puede cursar en 4 años; incluye las áreas de Administración, Ciencias de los Alimentos, Humanidades y Técnica. Y se estructurara de la siguiente manera:

### 1. Ciencias de los alimentos.

En esta área profundizas tus conocimientos sobre química de alimentos, nutrición, evaluación sensorial, calidad en alimentos, entre otros, con lo cual adquieres una amplia perspectiva de los fundamentos científicos y tecnológicos necesarios para la preparación, preservación y almacenamiento de alimentos saludables, innovadores y exquisitos.

### 2. Administración.

En esta área abordarás el estudio de materias como recursos humanos, mercadotecnia, contabilidad, costos, finanzas, entre otros, todos enfocados a la gastronomía; se te da una formación con todas las herramientas necesarias para crear y administrar negocios de alimentos y bebidas.



- Foto muestra laboratorio de química en los alimentos.

## 2.3 Descripción de tema



Técnica de cocción hervida



Enología: Estudio de las características y procedimientos del vino

### 3. Humanidades.

En esta área se aborda la historia de la gastronomía, su papel cultural y social, los aspectos artísticos y estéticos en la preparación de alimentos, así como la investigación y difusión de la gastronomía.

### 4. Técnica.

En esta área se contemplan las diferentes técnicas culinarias para la preparación y servicio de alimentos y bebidas; entre los principales conocimientos que se abordan, se encuentran los métodos de cocción, la calidad en el servicio, pastelería, enología y gastronomía mexicana, entre otros.

El Egresado adquirirá la capacidad y los conocimientos para poder incursionar de manera experta en diferentes ámbitos de la gastronomía, desarrollará sus habilidades en la cocina y además contará con el sustento académico necesario para poder emprender su propio negocio, así como laborar en diferentes mercados de trabajo locales y extranjeros de la gastronomía tales como: cruceros, hoteles, restaurantes, banquetes o todo tipo de negocios dedicados a la industria de la hospitalidad.

- Información obtenía gracias al estudio de las ofertas educativas de la escuelas de gastronomía como el claustro de Sor Juana, Instituto Gastronómico Áspic, El Colegio Superior de gastronomía.

## 2.3 Descripción de tema



- Imágenes demuestran la diversidad gastronómica que se encuentra en nuestro país.



# CAPÍTULO 3

---

## MARCO TEÓRICO

- 3.1 ANTECEDENTES
  - 3.1.1 HISTÓRICOS DEL TEMA
  - 3.1.2 ESCUELAS DE GASTRONOMÍA





La gastronomía es un icono en nuestro país y en general para el mundo, que se a podido preservar y evolucionar a lo largo de la historia desde nuestros ancestros hasta la actualidad. El cual es un factor promotor en Turismo, Economía y en lo Cultural.

### 3.1.1 HISTÓRICOS DEL TEMA

La gastronomía no existió siempre. Fue a través del tiempo que se empezó a utilizar este termino, aquí se analizara las etapas mas importantes, brevemente del surgimiento de la gastronomía para poder entender el proyecto de un Centro Gastronómico.

EDAD ANTIGUA

Todo comienza cuando el hombre actuaba por instinto y se alimentaba con lo que su entorno le proporcionaba, por lo tanto el sabor de sus alimentos era el que la naturaleza le proporcionaba. La aparición del fuego al servicio de la alimentación humana fue un hecho significativo que cambió la forma de vida de los seres humanos, por ejemplo los alimentos que antes no se podían consumir por su dureza, al cocinarlos se emblandecían y podían ser comidos. La agricultura y la domesticación de animales representan un segundo gran avance en la historia de la humanidad.



Necesidad del hombre por alimentarse



Influencia de Roma, nacimiento de una cocina refinada.

CULTURAS CLASICAS

Las culturas antiguas han sido la base fundamental del avance social que coincide con el surgimiento y desarrollo de las primeras civilizaciones, se destaca por los inventos y descubrimientos de la época.

En cualquier civilización el arte culinario muestra una característica muy importante de su cultura, su forma de vivir y de pensar.

Inicio de la apicultura domesticación de aves como palomos, patos, etc. Roma grandes banquetes, comidas en excesos. Adoptan nuevos ingredientes en su cocina. Surgen grandes gastrónomos. Grecia surgen los 7 cocineros. Comidas mas refinadas. Aparecen los embutidos.



La influencia de la gastronomía

## 3.1 Antecedentes



Cocina Profesional



Los franceses dan concepto de cultura.



Platillo en proporción de tamaño y colores.



Dedicación al platillo.

Surge en 1789 en Francia. Francia ha sido el país con mas cocineros y autores gastronómicos y la evolución que la gastronomía tuvo allí le dio el liderato en la gastronomía mundial.

La cocina contemporánea aborda el ingrediente con el mayor respeto, esto significa que los ingredientes que se utilizan tienen que ser de alta calidad posible. La frescura es fundamental.

Algunos autores gastronómicos que se destacaron en esta época fueron; José Berchoux, Antonin Carême, Balthasar Grimod de la Reynière y Jean Anthelme Brillat-Savarin.

Uno de los grandes cambios que vivió la gastronomía del siglo XX, fue darle más importancia a la creatividad, lo que significó mucho más que una nueva cocina, fue un movimiento que liberó a los chefs y les abrió el camino a cualquier estilo o forma de cocinar en el futuro, y es cuando inicia la cocina de autor, cocina fusión, cocina de investigación, cocina de rescate, cocina de deconstrucción, cocina molecular entre otras.

Este concepto en nuestros días, habla de las nuevas tendencias culinarias, una especie de fusión entre el clásico y lo actual pero donde agregamos ingenio, astucia y tecnología. Esto se define comúnmente como un estilo que mantiene la pureza de los sabores y los presenta de manera atractiva.

Gracias a la evolución que ha tenido el hombre esta disciplina ha ido desarrollándose, un factor importante es la demanda del consumo alimenticio fuera del lugar habitual de residencia. Lo que hace que se busquen espacios para cumplir con esta necesidad y a su vez se busca a alguien que logre satisfacer el gusto del cliente.

EDAD CONTEMPORÁNEA.

SIGLO XX

## 3.1.2 Escuelas de gastronomía



Al día de hoy existen más de 400 escuelas en todo el país, siendo Puebla la entidad con mayor número de ellas con más de 110. Por la gran variedad de la gastronomía mexicana se reconoció como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la Unesco. Estas son algunas escuelas en el Distrito Federal que fueron visitadas para la sustracción de la posterior información.

- EL CLAUSTRO DE SOR JUANA

Es la Universidad número uno en la impartición de esta carrera en México y primera escuela a nivel internacional que otorgó el reconocimiento como carrera. Impartida en 12 cuatrimestres para obtener el título de Licenciado en Gastronomía, instruye a los aspirantes en todos los ángulos culinarios: administrativo, científico, cultural, humanístico y técnico; en grupos pequeños y personalizados.

- CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE SAN ÁNGEL

Con un plan de estudios dividido en ocho semestres y extensible a diez, esta escuela con dos planteles (San Ángel y Estado de México), ofrece la Licenciatura en Gastronomía y Ciencias de los Alimentos, con un perfil de egreso de profesionales con conocimientos, destrezas y capacidades para expresar su creatividad culinaria, ejercer en empresas de alto nivel, en la industria o servicios de alimentos.

- UNIVERSIDAD ANÁHUAC NORTE

La licenciatura en Gastronomía impartida en ocho semestres en Le Cordón Blue de la Universidad Anáhuac, forma a su egresado como un profesional capaz de regir y desenvolverse en negocios del ámbito culinario, desde el surgimiento de una idea hasta su realización. Por supuesto será capaz de diseñar y ejecutar creativamente productos gastronómicos, además de promover la cultura, historia y tradiciones gastronómicas para preservar su identidad.



- Imágenes de la escuela de gastronomía en la Ciudad de México.

## 3.1.2 Escuelas de gastronomía

### ▪ ESCUELA SUPERIOR DE GASTRONOMÍA

La Superior de Gastronomía (SG), tiene dos planteles: Condesa y Lomas Verdes, que ofrecen a sus alumnos una Licenciatura en Gastronomía interdisciplinaria, integral, científica, creativa, empresarial y humanista, rasgos necesarios para que sus egresados (que estudian por ocho semestres) se desenvuelvan nacional o internacionalmente en la industria alimentaria y gastronómica.



▪ Imágenes De La Escuela Superior De Gastronomía Platel Condesa En La Ciudad De México .

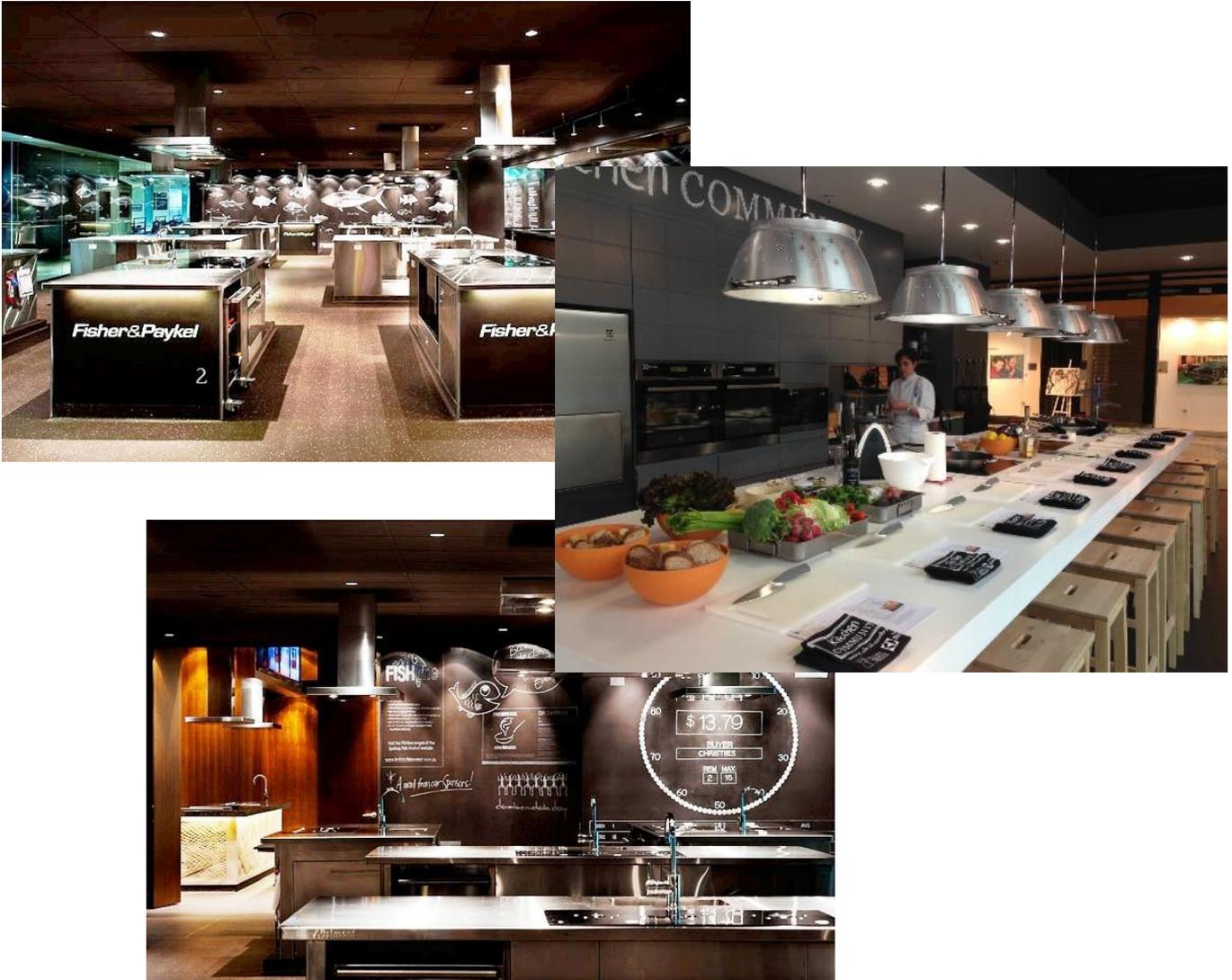
### ▪ INSTITUTO GASTRONÓMICO ÁSPIC

ÁSPIC: Es una Escuela Estilo Europeo incorporada a la S.E.P que pone a su servicio un equipo de profesores y chefs profesionales mexicanos y extranjeros reconocidos a nivel internacional en las áreas generales de la industria gastronómica. Cuenta con cuatro especialidades en gastronomía disponibles en los turnos matutinos, vespertinos, nocturnos y sabatinos. Chef Universal en dos años la cual está fusionada con el programa de los idiomas francés e inglés a través de la gastronomía. Chef Internacional en dos años, Chef en un año y Chef Pâtissier & Chocolatier en un año y medio. También disponibles todo el año más de 25 cursos exprés en todas las variedades de la gastronomía.

▪ Imágenes del Instituto Gastronómico ASPIC



## 2.3 Descripción de tema



- Imágenes De Salones de Gastronomía de diferentes escuelas



- Logos de escuelas de gastronomía para intercambio

# CAPÍTULO 4

---

## MEDIO NATURAL

- 4.1 MEDIO NATURAL
  - 4.1.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA
  - 4.1.2 ANTECEDENTES
  - 4.1.3 CLIMA
  - 4.1.4 PRECIPITACIÓN
  - 4.1.5 VIENTOS DOMINANTES
  - 4.1.6 VIENTOS DOMINANTES
  - 4.1.7 VEGETACIÓN
  - 4.1.8 GEOLOGÍA
    - 4.1.8.1 HIDROGRAFÍA
    - 4.1.8.2 OROGRAFÍA
    - 4.1.8.3 SUELOS DOMINANTES
  - 4.1.9 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS
    - 4.1.9.1 POBLACIÓN
    - 4.1.9.2 ECONOMÍA
    - 4.1.9.3 EDUCACIÓN Y CULTURA
- 4.2 MEDIO URBANO
  - 4.2.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE
  - 4.2.2 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS
  - 4.2.3 INFRAESTRUCTURA
  - 4.2.4 CONTEXTO URBANO





El predio propuesto para la proyección del Centro Gastronómico, se encuentra ubicado en Ciudad Jardín, un complejo económico en crecimiento, asentado en el municipio de Nezahualcóyotl.

### 4.1.1 Situación Geográfica

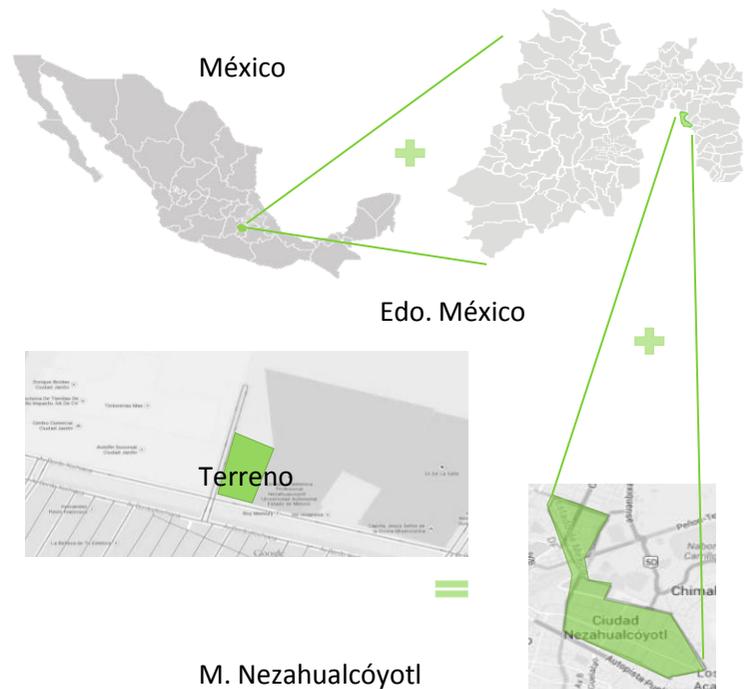
Ubicado en: Latitud: 19°25'81'' Longitud: 99°01'37''

Nezahualcóyotl es uno de los 125 municipios del Estado de México. Se localiza al oriente del Distrito Federal y Estado de México, posee una superficie de 63.74 km y una población de 1,110,565 habitantes.

### 4.1.2 Antecedentes

El municipio de Nezahualcóyotl, creado hacia la mitad del siglo XX, ocupa parte de los terrenos del antiguo Lago de Texcoco. Sus límites territoriales con otras entidades son: al norte con el municipio de Ecatepec; norponiente con la delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal; nororiente con el municipio de Texcoco; al sur con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa del Distrito Federal; al oriente con los municipios de La Paz y Chimalhuacán y al poniente con la delegación Venustiano Carranza del Distrito Federal. Ciudad Jardín se encuentra localizada en lo que anteriormente era el basurero del Bordo de Xochiaca y la ciudad deportiva de Nezahualcóyotl

Esta zona es la mas moderna del municipio, ya que hace algunos años se empezó a formar la idea de convertir uno de los basureros mas grandes de américa en un complejo comercial, ecológico, educativo y habitacional como en alguna ocasión fuera la zona de Santa Fe en la delegación Álvaro Obregón. Es una idea que esta siendo apoyada por el gobierno municipal, el gobierno estatal y la inversión privada. El desarrollo de este proyecto cuenta con Las zonas comerciales tienen 88 457 m<sup>2</sup> de construcción y 175 635 m<sup>2</sup> de superficie.



- Situación Geográfica Del Predio Propuesto



# 4.1 Medio natural

## 4.1.3 Clima

En el municipio predominan dos climas: semiseco templado con lluvias en verano (verano cálido) en el 99.65% de la superficie municipal y templado subhúmedo con lluvias en verano (de menor humedad) que corresponde al 0.35% de la superficie municipal.

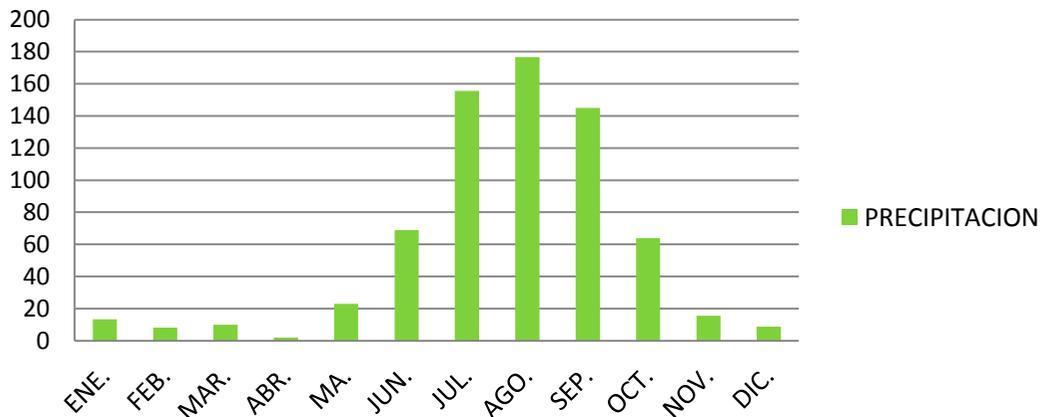
La temperatura máxima oscila entre 30 y 32 °C. Entre abril y Junio. Durante la estación de lluvias, julio a octubre, las temperaturas máximas oscilan entre los 26 y 29 °C. En la estación fría las temperaturas máximas varían entre los 26 y 28 °C. En los últimos días de este inicio de año 2014 la temperatura máxima en la ciudad que se ha alcanzado es de 21° y la mínima de 7°. Obteniendo un clima templado. La tabla presenta los meses mas calurosos y los mas fríos.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS													
ESTADO DE MÉXICO										PERIODO 1981-2010			
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA NORMAL	24.4	26.1	28.0	30.0	29.5	32.0	26.2	25.3	24.8	29.0	25.4	24.5	26.1
MÁXIMA MENSUAL	26.6	28.2	30.7	32.5	34.1	31.7	27.5	27.5	27.9	27.2	28.5	26.9	
AÑO DE MÁXIMA	2006	1998	1991	1998	1998	1998	1998	1997	1996	1997	2004	1994	
MÁXIMA DIARIA	31.5	33.5	35.0	36.4	37.5	35.0	30.5	30.0	31.0	32.0	32.0	31.0	
FECHA MÁXIMA	03/199	23/199	13/200	05/199	09/199	15/199	07/199	01/199	30/198	20/200	28/200	28/199	
DIARIA	5	8	6	8	8	8	8	5	5	4	4	7	
AÑOS CON DATOS	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	28	

## 4.1.4 Precipitación

La precipitación pluvial media anual en el municipio de Nezahualcóyotl es de 774 mm, concentrándose mas de la mitad del volumen precipitado, en los meses de junio a octubre. De acuerdo con es estudio del Servicio Nacional Meteorológico se muestra en la tabla que los meses con mayor precipitación son Junio, Julio y Agosto.

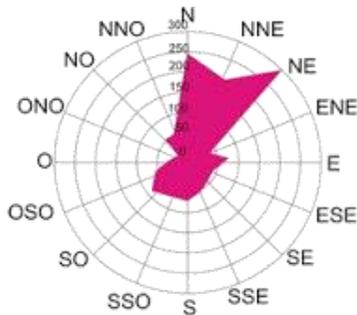
- Grafica de Distribución de la precipitación en el Estado de México. Fuente: Conagua. Estadísticas del Agua en México, edición 2008.





### 4.1.5 Vientos dominantes

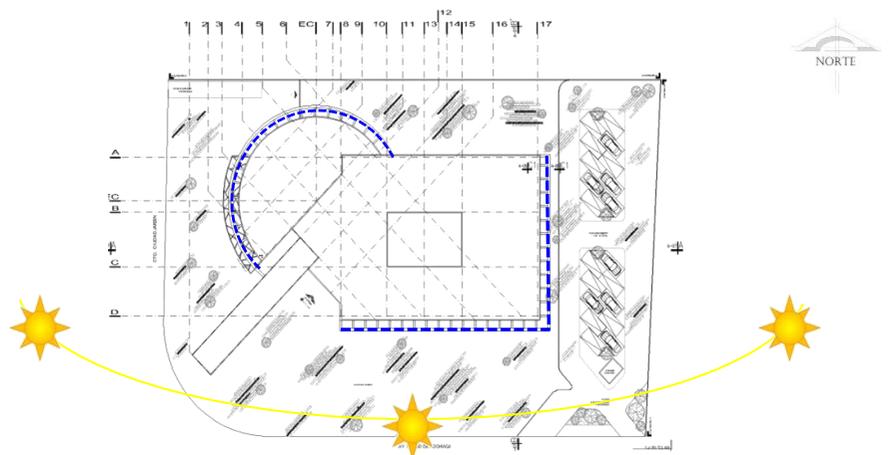
De los datos de la estación climatológica de Nabor Carrillo (Comisión Nacional del Agua) se registro que los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril y predominan los de sur a norte-noreste.



- Imagen izq. Diagrama de vientos dominantes
- Imagen abajo, esquema de asolamiento en planta de conjunto.

### 4.1.6 Asolamiento

Respecto al asoleamiento este se presenta del Este al Oeste, se muestra en la imagen como este afectaría a nuestro proyecto. Dando a la fachada principal; de esta manera se busco solucionar la entrada excesiva de luz con una doble piel.



### 4.1.7 Vegetación

Debido a las condiciones de salinidad de los terrenos de la zona, existe una reducida variedad de flora, al mismo tiempo que se dificulta la introducción de especies exóticas. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles implantados con éxito en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos, casuarinas, fresnos, cedros, sauces llorones, entre los más comunes.

La flora municipal es completamente doméstica y se cuenta con aproximadamente 120 mil metros cuadrados de áreas verdes y más de medio millón de árboles entre los que predominan los eucaliptos.

## 4.1 Medio natural

### 4.1.8 Geología

El municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado por entero sobre suelo de origen lacustre.

#### 4.1.8.1 Hidrografía

El municipio forma parte de la región hidrológica denominada Alto Pánuco y se localiza en la cuenca del Río Moctezuma (sub cuenca del Lago de Texcoco y Zumpango).

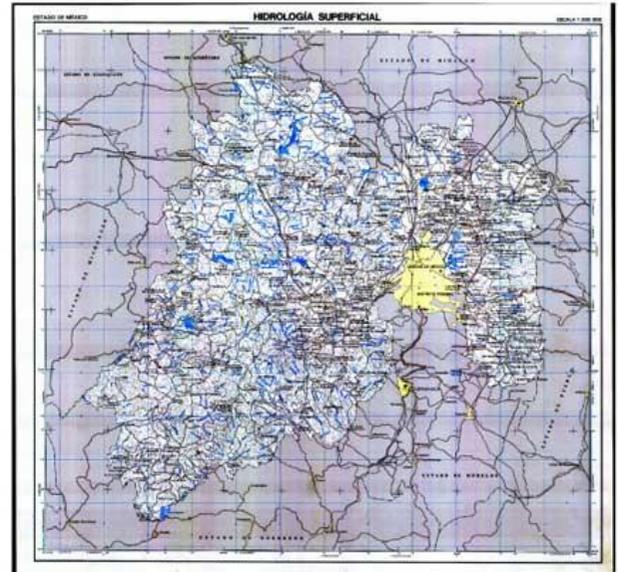
El sistema hidrológico del municipio se conforma por los canales de desagüe (receptores de las aguas residuales de la zona): Río Churubusco, Río de la Compañía y Río de los remedios, y el lago artificial localizado en el Parque del Pueblo.

El lago de Texcoco formaba parte de un sistema de lagos actualmente en proceso de desaparición, localizados al suroeste del valle de México, en el centro del eje neovolcánico que atraviesa el territorio nacional desde la costa del pacífico.

El terreno se encuentra ubicado sobre un suelo salitroso de baja resistencia, donde alguna vez hubo un lago, por lo que se requerirá un mejoramiento del terreno a base de tezontle, para poder desplantar el proyecto.

#### 4.1.8.2 Orografía

La orografía o paisaje natural del Estado de México está dominada por montañas y valles, de estos, los más importantes son los volcanes: Nevado de Toluca, Popocatépetl, Iztaccíhuatl; los valles: Valle de México y Valle de Toluca, y las Ciénegas de Lerma. A nuestro terreno no tiene ninguna afectación por esto.



- Clasificación de hidrografía en el Edo. México; Imágenes obtenidas del portal [edomex/estado/geografía y estadística/](http://edomex/estado/geografía%20y%20estadística/)



- Clasificación de orografía en el Edo. México; Imágenes obtenidas del portal [edomex/estado/geografía y estadística/](http://edomex/estado/geografía%20y%20estadística/)

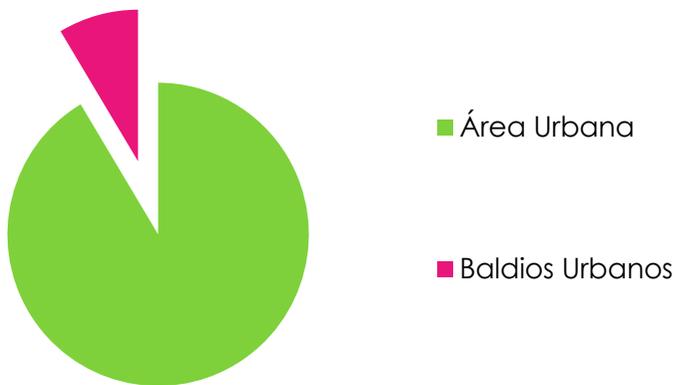


### 4.1.8.3 Suelos dominantes

La mayor parte de la superficie del suelo está destinada a la zona habitacional. La superficie actual (año 2010) del área urbana alcanza las 5,151 hectáreas. El uso habitacional comprende aproximadamente el 74.44% del área urbana, que lo ubica como el uso predominante, por el contrario, la presencia de baldíos urbanos cada vez es menos significativa, actualmente su extensión territorial no rebasa las 5.5 hectáreas, es decir el 0.09% del área urbana.

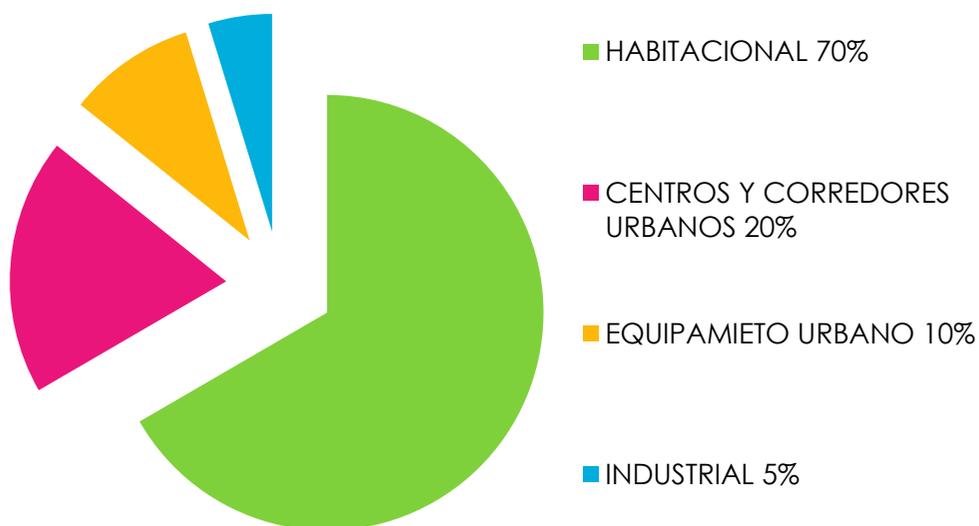
Teniendo así el uso actual del suelo distribuido de la siguiente manera: Uso Habitacional 70%, Centros y Corredores Urbanos 25%, Equipamiento Urbano 10%, Industrial 5%.

#### USOS DE SUELO

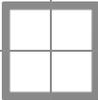


Fuente: Plan Municipal De Desarrollo Urbano De Nezahualcóyotl, Estado De México. 2013-2015

#### USOS DE SUELO



Gráficas muestra porcentaje de usos de suelo.



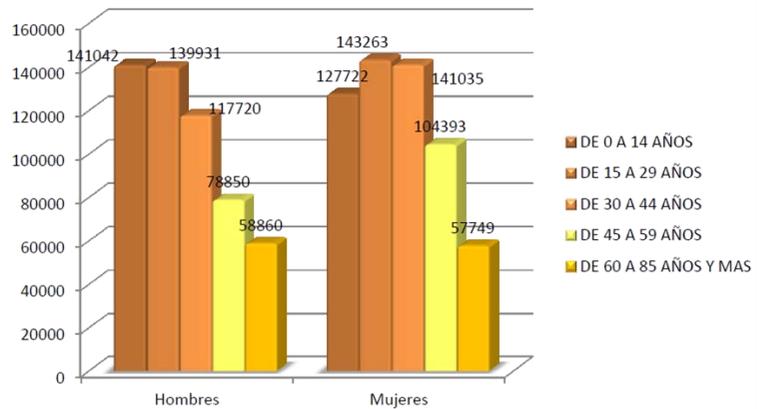
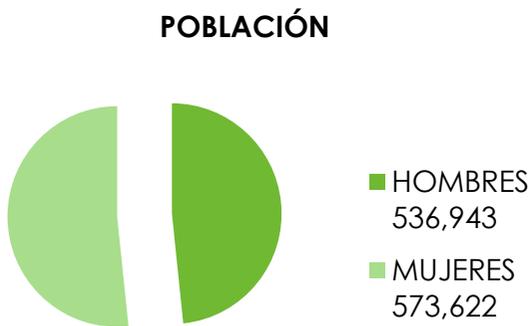
# 4.1 Medio natural

## 4.1.8 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

### 4.1.8.1 Población

De acuerdo a los resultados preliminares del Censo de Población y Vivienda 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total del municipio de Nezahualcóyotl es de 1,110,565 habitantes y una densidad de 17,539.6 hab/km². Que representanta el 7.62 % del total de la población del Estado de México. Es el Segundo Municipio más poblado del país.

El número total de hombres es de 536,943 y de mujeres 573,622. El porcentaje de población de 15 a 29 años de edad, es del 25.9%; y de las personas de 60 años y más, es del 10.6%, lo cual se refleja en la siguiente tabla.



### 4.1.8.1 Economía

Hoy en día su desarrollo económico está evolucionando, siendo un punto en potencia, tanto en la industria, el comercio y la cultura. Al igual, se pretende impulsar una zona especial parecida a Santa Fe para uso habitacional, comercial y recreativo atrayendo a niveles de población con alto poder adquisitivo (en resumen, una zona dedicada a gente adinerada, ejecutiva y trabajadora en el lado Oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México); aunque esto elevaría el costo de la vida de quienes viven en los alrededores de este complejo ecológico.

Según el INEGI, hasta el año 2006, la población económicamente activa es de 478 mil 479 personas y 98 mil 171 nezahualcoyotlenses contaría con fuente de trabajo dentro y fuera del municipio. Existen alrededor de 22 mil 268 unidades económicas en el municipio, los cuales ocupan 41 mil 046 personas, divididas en 22 mil 268 ocupan el sector comercial, 14 mil 988 en el sector de servicios, y 3 mil 797 en la manufactura.

Se puede decir que un alto porcentaje de la actividad económica en el municipio se concentra en el comercio de bienes y servicios en mercados, plazas y centros comerciales. Esto se debe a que un alto porcentaje de la población trabaja en la Ciudad de México, pero consume y adquiere productos dentro del municipio.



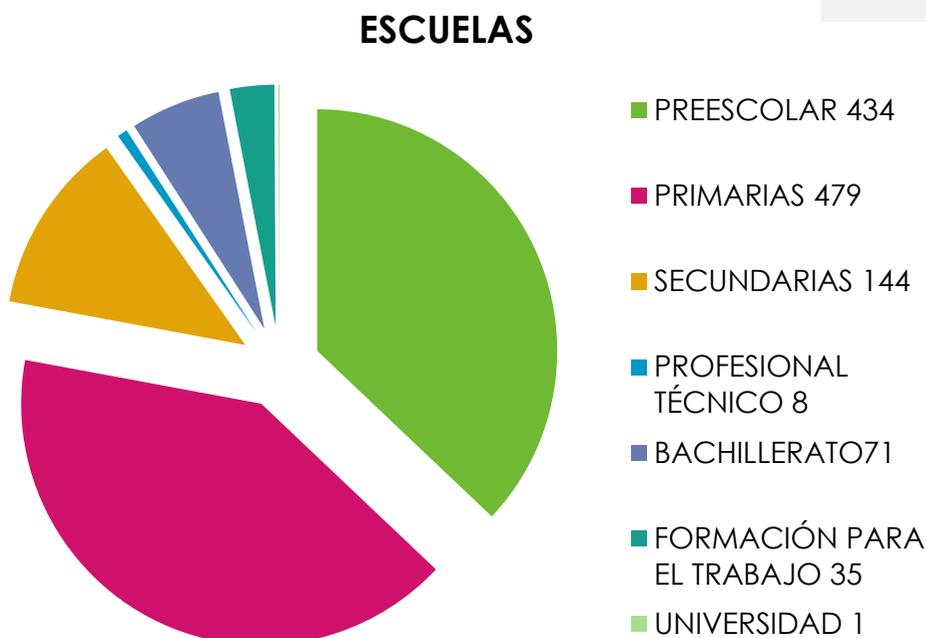
### 4.1.8.2 Educación y Cultura

Una de las fortalezas del municipio de Nezahualcóyotl es que cuenta con la infraestructura necesaria para atender la demanda educativa en los niveles básicos sin embargo a nivel medio superior los jóvenes que viven en la entidad optan por estudiar fuera del municipio pues el análisis estadístico nos indica que existe una demanda insatisfecha de mas de 10000 alumnos, por lo tanto tienen que buscar opciones en escuelas del distrito federal o bien en los municipio aledaños. Por ello es necesario desarrollar acciones que permitan elevar la calidad y oferta educativa.

Un aspecto que impacta a la población estudiantil del municipio es la falta de escuelas a nivel medio superior y superior, por lo que es importante la construcción de instituciones de estos niveles, que cubran la demanda estudiantil del municipio y la comunidades aledañas, esto permitirá que la población escolar no emigre hacia el distrito federal u otros estados.

La información disponible señala carencias, expresadas a través de demandas de apoyo escolar en diferentes modalidades y reflejadas en las necesidades de mejoras en la infraestructura escolar, como mantenimiento y ampliación de inmuebles, en equipamientos con incorporación de las nuevas tecnologías de trabajo y estudio académico.

- Grafica muestra el porcentaje de escuelas existentes en el municipio de Nezahualcóyotl. Datos del INEGI.



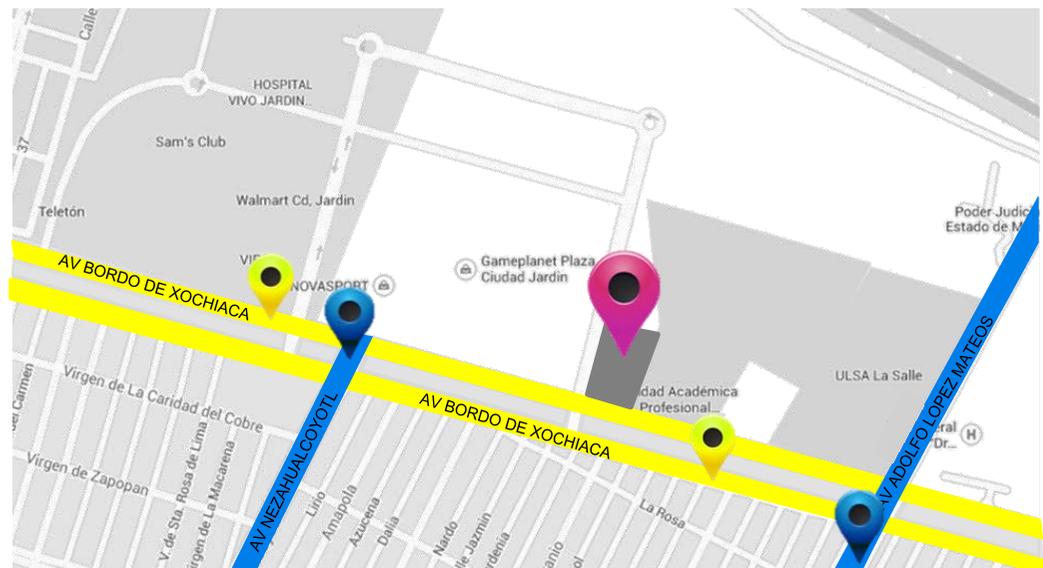
## 4.2 Medio Urbano

### 4.2. Medio Urbano

#### 4.2.1 Vialidad y Transporte

Es importante mencionar que las vialidades en Ciudad Nezahualcóyotl están trazadas en una cuadrícula errónea, lo cual hace muy fácil el acceso a cualquiera de sus colonias. a forma mas fácil de acceder al predio es transitar sobre Prolongación Avenida Nezahualcóyotl o Avenida Adolfo López Mateos las cuales conectan a la ciudad con este nuevo desarrollo denominado ciudad jardín bicentenario por medio de la avenida principal bordo de Xochiaca llegando hasta el predio.

-  VIALIDAD PRINCIPAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  CENTRO GASTRONÓMICO



Fuente: Plan Municipal De Desarrollo Urbano De Nezahualcóyotl, Estado De México. 2010-2014

#### 4.2.2 Equipamiento y servicios

Equipamiento urbano: En la actualidad el municipio de Nezahualcóyotl se ha consolidado como un centro prestador de bienes y servicios de carácter regional, esto debido a que concentra el mayor numero de instalaciones en la región, lo que le ha permitido beneficiar no solo a la población del municipio sino también a la población de los municipios aledaños, esto ha provocado el aumento de la demanda sobre todo en los subsistemas de equipamiento, dentro de los que destacan los subsistemas de educación, comercio y servicios, provocado algunos rezagos.

Equipamiento Educativo y de Cultura: El equipamiento que conforma el subsistema educación está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios de educación pública, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares de alguna rama de las ciencias o de las técnicas.



Equipamiento para la salud y la asistencia: En el municipio de Nezahualcóyotl el subsistema de salud está compuesto por una clínica hospital, una clínica de medicina familiar y con 14 Centros de Salud Urbanos. En lo referente a los Centros de Salud Urbanos, éstos cuentan con 85 consultorios, la Clínica Hospital posee 84 camas de hospitalización y la Clínica de Medicina Familiar es el único equipamiento que no presenta déficit en la prestación de sus servicios.

Equipamiento para el comercio: El subsistema comercio está integrado por establecimientos, tales como mercados públicos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población.

### 4.2.3 Infraestructura

Infraestructura Hidráulica: Dotación de agua; el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS), establece una dotación diaria de 150 litros por habitante.

Infraestructura Sanitaria: Este sistema tiene una cobertura de drenaje del 99.80% de viviendas registradas lo cual permite observar que no existe un rezago significativo, el déficit mínimo que se presenta, puede ser variable con la presencia y crecimiento de los asentamientos irregulares existentes en el municipio.

Infraestructura Vial: Nezahualcóyotl es un municipio con la mayor parte de su superficie cubierta por tejido urbano; su crecimiento esta íntimamente ligado al fenómeno de conurbación, ya que se encuentra integrado física y funcionalmente a la dinámica urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, la cual, es hoy en día, la mayor concentración social y económica del país.

Es decir, la localidad presenta una de las realidades más complejas en materia de vialidad considerando que es uno de los municipios con mayor índice de urbanización no sólo de la entidad, sino de todo el país. El municipio presenta una traza urbana con características peculiares, se encuentra conformado por dos zonas, cada una con sistemas viales distintos. La zona centro presenta una traza urbana reticular, es decir, se encuentra estructurada internamente por un sistema de validadas primarias,

Infraestructura eléctrica: El servicio de energía eléctrica ha tenido la mayor cobertura en las viviendas particulares del municipio con un abastecimiento neto mayor del 99.88%.

# CAPÍTULO 5

---



# CARACTERÍSTICAS DE TERRENO

## 5.1 CARACTERÍSTICAS DE TERRENO

5.1.1 UBICACIÓN

5.1.2 SITUACIÓN ACTUAL

5.1.3 USO DE SUELO

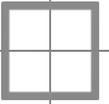
5.1.4 TOPOGRAFÍA

5.1.5 POLIGONAL

5.1.6 DIMENSIONES Y SUPERFICIE



# 5.1 Características de terreno

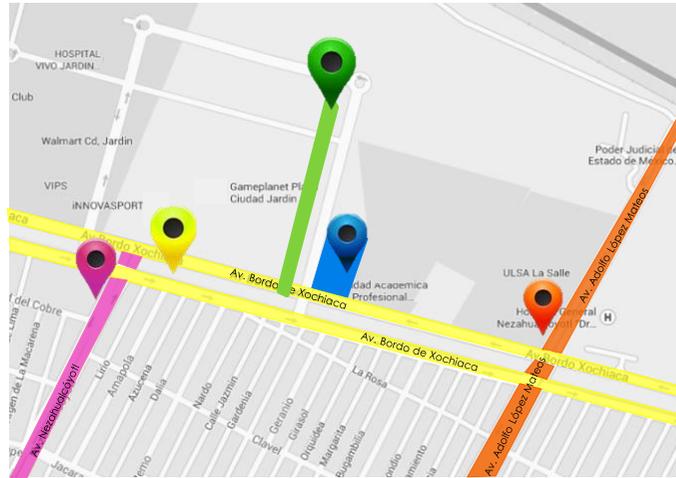


## 5.1 Características del terreno

### 5.1.1 Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de Nezahualcóyotl edo. México, teniendo como vías de acceso directo a la Av. Bordo de Xochiaca y Cto. Ciudad Jardín.

-  CENTRO GASTRONOMICO
-  AV BORDO DE XOCHIACA
-  CIRCUITO CIUDAD JARDIN
-  AV. NEZAHUALCÓYOTL
-  AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS

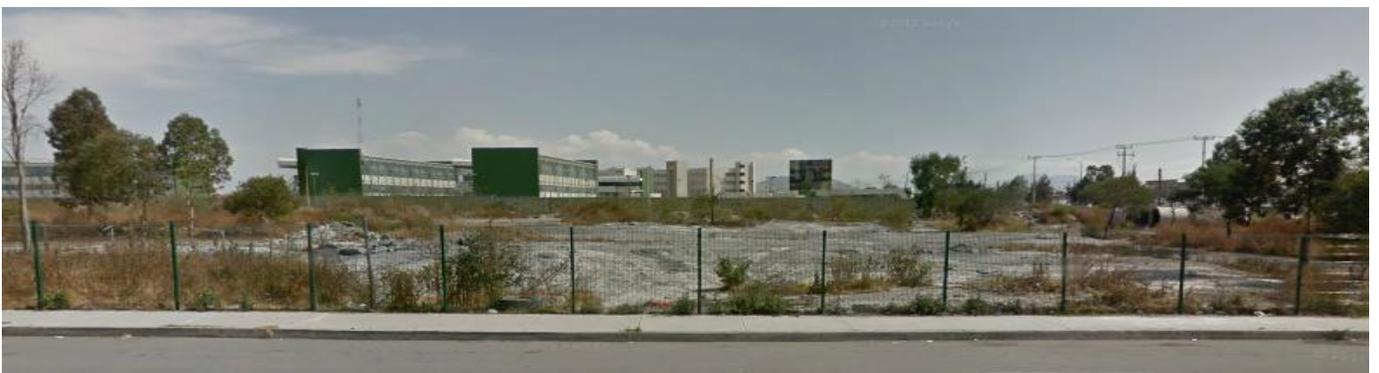


Fuente: Elaboración propia

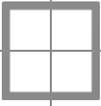
### 5.1.2 Situación actual



Vista norte del terreno



Vista este del terreno

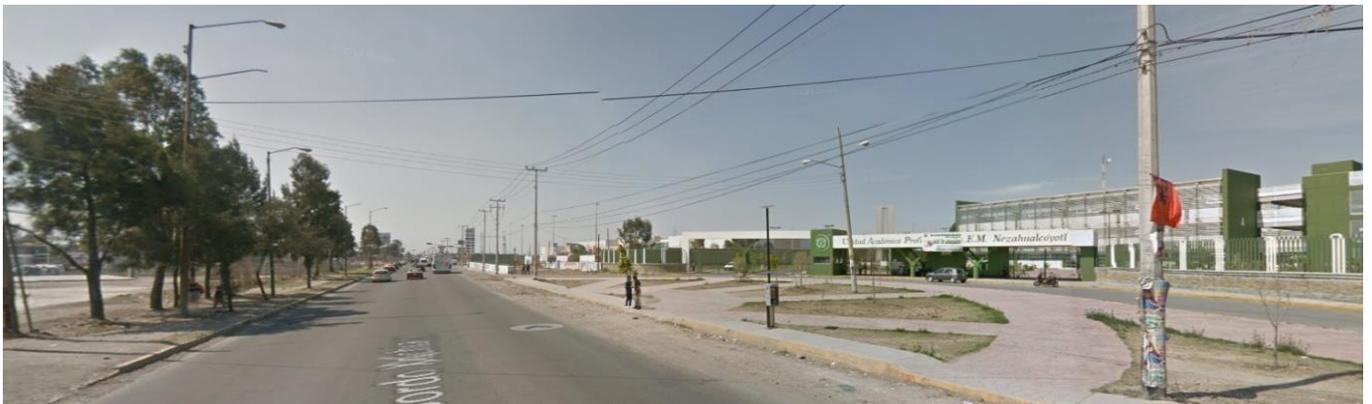


# 5.1 Características de terreno

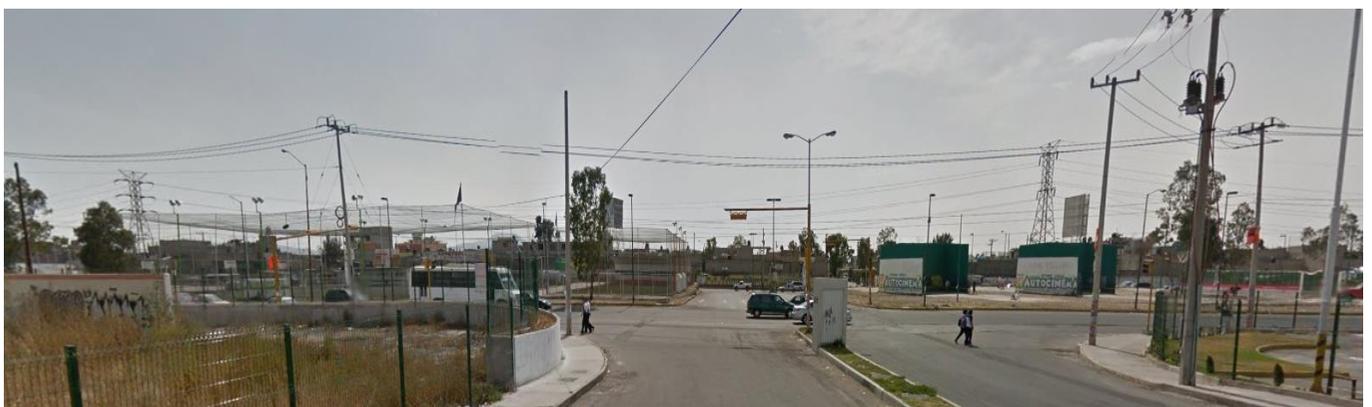
## 5.1.2 Situación actual



Vista sur del terreno



Vista antes de llegar al terreno



Vista de lo que hay enfrente del terreno

## 5.1 Características de terreno

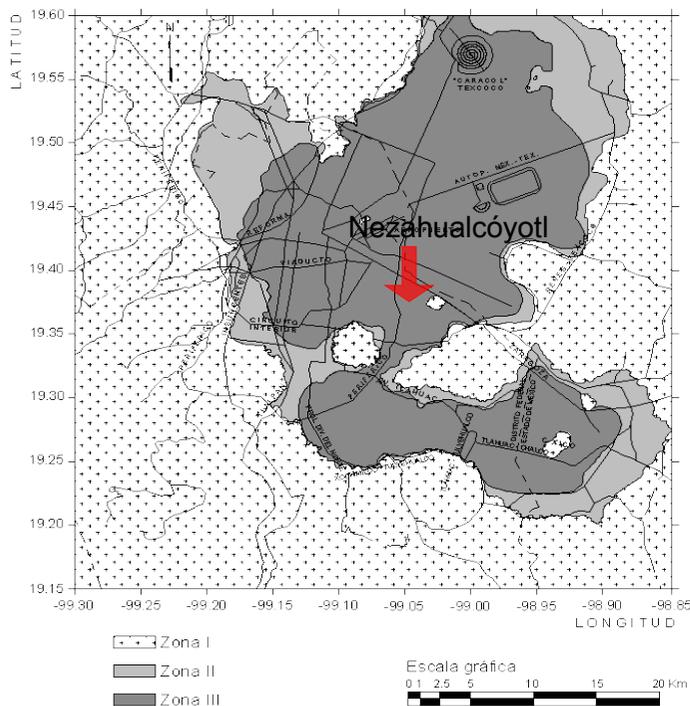


### 5.1.3 Uso de suelo

El suelo se encuentra ubicado en lo que anteriormente era conocido como el tiradero bordo de Xochiaca. Actualmente se encuentra en proceso de recuperación y de inversión para poder lanzarlo como un nuevo modelo económico de inversión a largo plazo. Esta zona también llamada vaso de Texcoco fue precisamente parte del gran lago de Texcoco, por lo que su nivel de salitre es sumamente alto. Esto se refleja en su baja resistencia de 1 ton/m<sup>2</sup> a 3 ton/m<sup>2</sup> (zona de lago, zona III).

Según la tabla de usos de suelo expedida por el municipio de Nezahualcóyotl, edo. México, el terreno se encuentra ubicado en una zona con uso de equipamiento E-SA, el cual es administrativo y de servicios. O bien se puede cambiar a cualquier equipamiento del área urbano para este proyecto se cambia el uso de suelo a Equipamiento Urbano E-EC Equipamiento Educación y Cultura. (Ver Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl)

Se propone un uso de suelo EC (Educación y cultura), permitiendo hasta 18 m o 4 niveles, 80% de área de construcción y 20% mínimo de área permeable. La colonia aledaña posee una clasificación de H100A-3. Sin embargo grandes equipamientos se están construyendo en la zona, como centros comerciales, centros deportivos que incluyen un estadio etc. Por lo que los equipamientos de gran tamaño no quedan descartados.



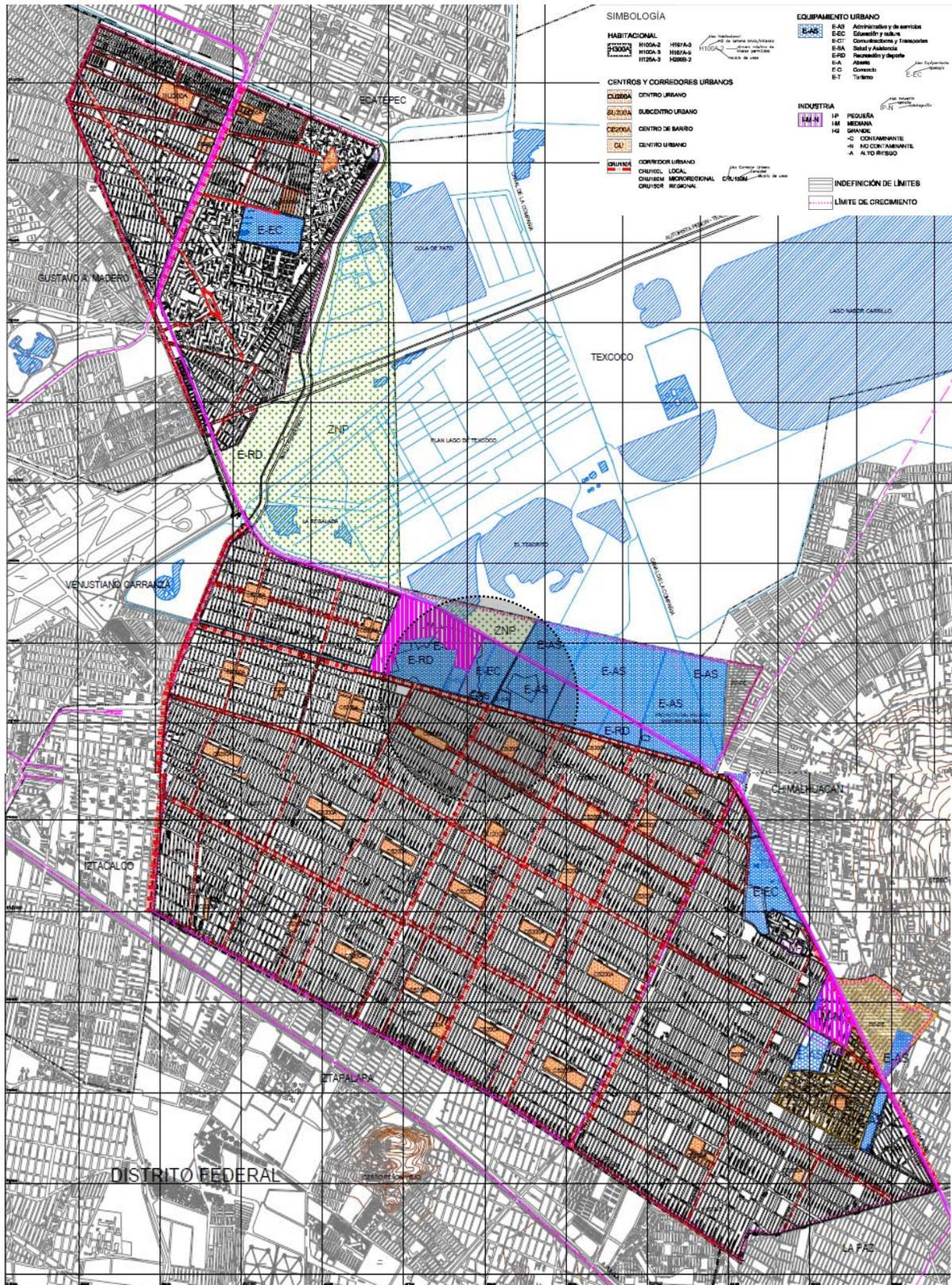
Zonificación del DF para fines de diseño por sismo. Con indicación en flecha roja de la zona III lacustre donde se ejecutara el Centro Gastronómico.

Fuente: Reglamento De Construcciones Para El Distrito Federal

# 5.1 Características de terreno

## 5.1.3 Uso de suelo

Estructura Urbana y Usos de Suelo Municipio de Nezahualcóyotl.



Fuente: Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano.

## 5.1 Características de terreno



### 4.1.4 Condicionantes Físicas Usos de suelo alrededor

- En esta área el uso predominante es el habitacional, con presencia de comercios y servicios básicos y especializados de hasta 120 m<sup>2</sup> de construcción.
- Se permitirá una vivienda por cada lote
- El lote mínimo en subdivisión será de 60 m, con un frente mínimo de 7m y una altura máxima, a partir del desplante de la banquetta de 3 niveles o 9m sin incluir tinacos.
- El área de desplante será de 80%, por lo que se dejara libre de construcción como mínimo el 20% del área total del lote

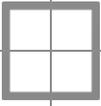
#### Equipamiento administrativo y de servicios (E-AS)

- Estas áreas tienen la finalidad de proveer el equipamiento administrativo de servicios.
- Se puede construir: Centros de consultorios sin encamados: Centro de Consultorios y de Salud, Unidades de Primer Contacto, Laboratorios de Análisis, Dentales Clínicos, Ópticos, Dispensarios y Antirrábicos. Hospitales y Sanatorios: Clínicas Hospitalares, Sanatorios, Maternidades Policlínicas, Hospitales Generales y de Especialidades, Centro Médico y Unidades de Rehabilitación social. Asistenciales: Orfanatos, Asilos de ancianos en Indígenas, Albergues, Casa de Cuna, Estancias Infantiles o Centros Juveniles.
- Donde la normatividad de construcciones de equipamientos, Se regirán por aquellas que están establecidas en los predios aledaños, o en su caso por las establecidas en las normas de equipamiento de la sedesol.
- **De un uso de suelo de equipamiento y servicio se cambio a uno de equipamiento de educación y cultura. Bajo las normas de la sedesol.**

#### Equipamiento Educación y Cultura (E-EC)

- Estas áreas tienen la finalidad de proveer de los servicios educativos y culturales a la población de acuerdo con sus necesidades locales e incluso regionales.
- Las construcciones deberán tener una altura máximo, a partir del nivel de la banquetta, de hasta 4 niveles o 18 m sin incluir tinacos.
- El área de desplante será de 80%, por lo que se dejara libre de construcción como mínimo el 20% del área total del lote.
- El área mínima para el predio destinado para este tipo de espacio, dedicado a la enseñanza y cultura será de 600 m<sup>2</sup>

GÉNERO DE EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	ÁREA DEL PREDIO REQUERIDO
Educación superior	Preparatorias, vocacionales, institutos técnicos, centros de capacitación y academias profesionales.	Mas de 600 m <sup>2</sup> de superficie por uso y/o construcción



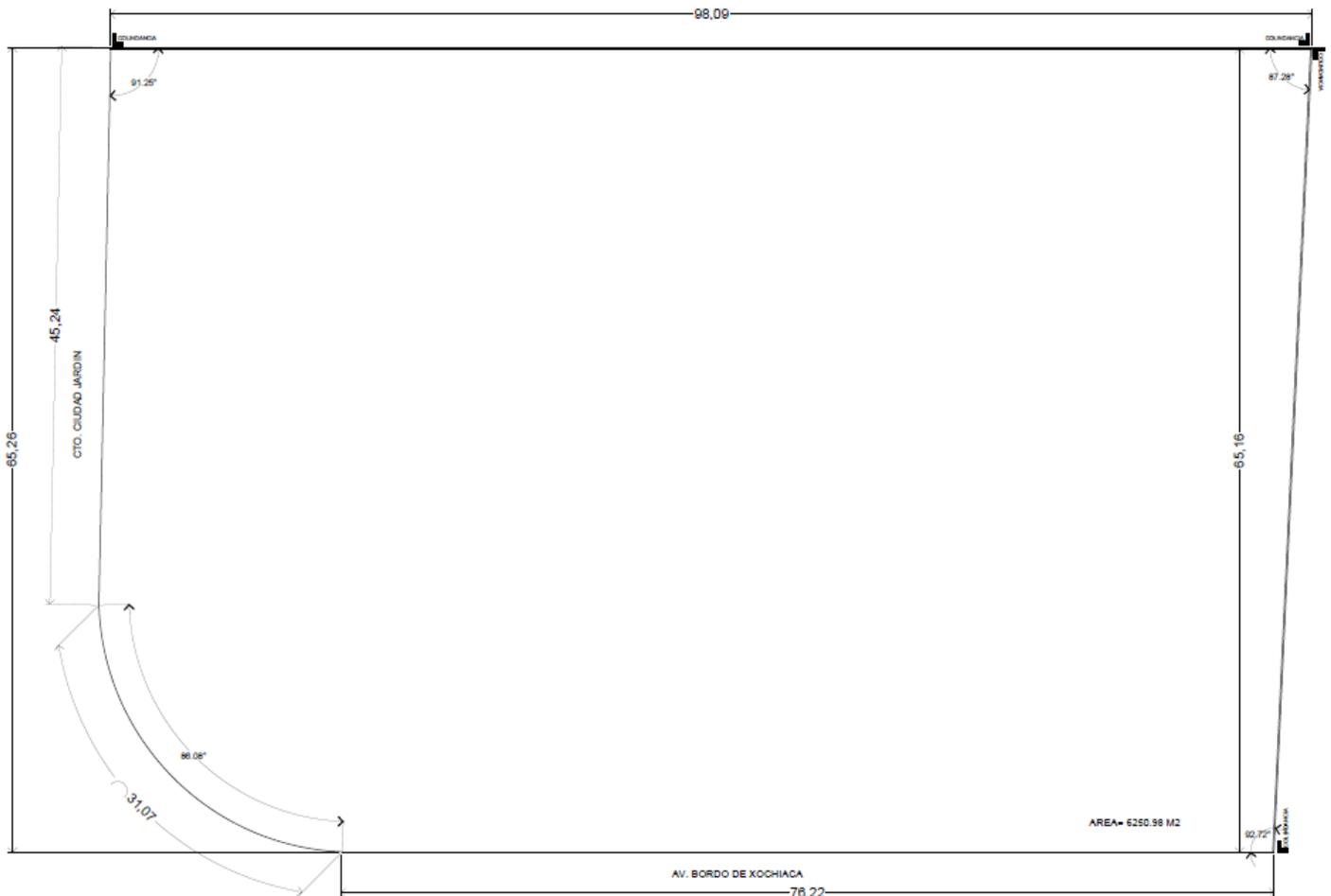
# 5.1 Características de terreno

## 5.1.4 Topografía

Es un terreno totalmente regular, con una esquina curvada, que no representa ningún problema para el diseño del proyecto.

## 5.1.5 Poligonal

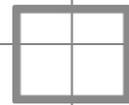
Es un casi un rectángulo regular. El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de Nezahualcóyotl edo. México, teniendo como vías de acceso directo a la Av. Bordo de Xochiaca y Cto. Ciudad Jardín. Y comprende un área de 6250,98 M2  
Sus colindancias hacia norte terreno libre y hacia el este se encuentra la Universidad del Estado de México. Al Sur se encuentra la Av. Principal Bordo de Xochiaca, Al Este con el circuito de Plaza jardín.



▪ Polígono del terreno

# CAPÍTULO 6

---



## NORMATIVIDAD

### 5.1 NORMATIVIDAD

5.1.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES  
DE NEZAHUALCÓYOTL

5.1.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES





### 5.1.1 Reglamento de construcciones del Distrito Federal

Para este proyecto se tomo en cuenta las normas del Reglamento De Construcciones Para El Municipio de Nezahualcóyotl y el reglamento de construcciones del Distrito Federal Las Normas Técnicas Complementarias Para El Proyecto Arquitectónico Edición 2008.

#### 5.1.1.1 Estacionamientos

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma. Así mismo se sumara la cantidad de cajones requeridos ya que la función de un establecimiento es aparte.

EDUCACIÓN E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	
Educación superior	3 Cajones/Aulas de construcción
Restaurantes	1 Cajón/30m <sup>2</sup> de construcción
Educación superior (reglamento de construcciones del D.F.)	1 Cajón/60m <sup>2</sup> de construcción
Restaurantes (reglamento de construcciones del D.F.)	1 Cajón/15m <sup>2</sup> de construcción

#### 5.1.1.2 Habitabilidad, Accesibilidad y Funcionamiento

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla.

EDUCACIÓN E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS		
Educación media superior, superior y educación informal e instituciones científicas	Superficie del predio	3.00 m <sup>2</sup> /alumno
	Aulas	0.90 m <sup>2</sup> /alumno
	Aulas al aire libre	1.00 m <sup>2</sup> /alumno
	Cubículos cerrados	6.00 m <sup>2</sup> /alumno
	Cubículos abiertos	5.00 m <sup>2</sup> /alumno
	laboratorios	DRO



## 6.1 Normatividad

### 5.1.1.2 Rampas

Deben de cumplir con lo siguiente:

- La superficie de la rampa debe de se anti derrapante
- Pendiente máxima de 8%
- Pasamanos cuando menos en un extremo de esta

### 5.1.1.2 Higiene, Servicios Y Acondicionamiento Ambiental

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla. Se sumaran todas las áreas para tener una capacidad total de cisterna mas sus tres días de almacenamiento.

DOTACIÓN DE AGUA POR EL TIPO DE EDIFICACIÓN			
Educación superior	25lts/alumno/turno	25 l x 420 Alumnos x 2 Turnos	21,000 litros
Oficinas de cualquier tipo	50lts/35 persona	50 l x 35 Personas	1,750 litros
Alimentos y bebidas	12lts/alumno	12 l x 120 comensales	1,440 litros
Recreación social	25lts/alumno	25 l x 120 Asistentes	3,000 litros
			27,190.0 litros

### 5.1.1.2 Servicios Sanitarios

El numero de muebles sanitarios que deben de tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la siguiente tabla.

Los excusados, lavabos se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

Los sanitarios se ubicaran de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar mas de un nivel o recorrer 50 m para acceder a ellos.

EDUCACIÓN E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS				
	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
Educación superior	De 76 a 150 alumnos	4	2	0
	Cada 75 adicionales	2	2	0



## 5.1.2 Iluminación y Ventilación

Los locales habitables y complementarios deben de tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azotea, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido.

- Ventanas: el área de ventanas para la iluminación no será inferior al 17.5 % del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%
- El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local

## 5.1.2 Iluminación Artificial

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la siguiente tabla, en caso de emplear criterios diferentes, el director responsable de obra debe justificarlo en la memoria descriptiva.

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
Oficinas privadas o públicas	Toscas o burdos Medianas Muy finas	200 luxes 300 luxes 500 luxes
Educación formal media-superior y superior, educación informal e institutos de investigación	Aulas y laboratorios Circulaciones Aulas y cubículos	300 luxes 100 luxes 250 luxes
Servicios de alimentos y bebidas con o sin esparcimiento	En general Restaurantes Centros nocturnos cocinas	250 luxes 50 luxes 30 luxes 200 luxes

## 5.1.2 Comunicación, evacuación y prevención de emergencias.

En el diseño y en la construcción de los elementos de comunicaciones se deben cumplir con las disposiciones que se establecen en este punto. Y en su caso con los dispuesto en las normas oficiales mexicanas.

Puertas: de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2,10m. Y una anchura libre que cumpla con la medida de 0,60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que se indican a continuación.

## 6.1 Normatividad

REQUISITOS MÍNIMOS PARA PUERTAS		
Oficinas privadas o publicas	Acceso principal Servicios diversos	0,90 m 0,90 m
Educación formal media-superior y superior, educación informal e institutos de investigación	Acceso principal Aulas	1,20 m 0,90 m
Servicios de alimentos y bebidas con o sin esparcimiento	Acceso principal Cocinas y Sanitarios.	1,20 m 0,90 m
Atención medica	Acceso principal Consultorio	1,20 m 0,90 m

### 5.1.2 Pasillos

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones no serán inferiores a las establecidas en la siguiente tabla.

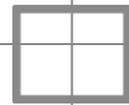
REQUISITOS MÍNIMOS PARA PUERTAS			
Tipo de edificación	Circulación horizontal	Ancho	Altura
Educación formal media-superior y superior, educación informal e institutos de investigación	Acceso principal Aulas	1,20 m	2,30 m
Servicios de alimentos y bebidas con o sin esparcimiento	Acceso principal Cocinas y Sanitarios.	1,20 m	2,30 m
Atención medica	Acceso principal Consultorio	1,20 m	2,30 m
Administración, oficinas	Circulación Principal	1,20 m	2,30 m

### 5.1.2 Elevadores

Las edificaciones deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros que tengan una altura o profundidad vertical mayor a 13 m desde el nivel de acceso de la edificación, o mas de cuatro niveles, además de la planta baja.

# CAPÍTULO 7

---



## ANÁLOGOS

### 6.1 ANÁLOGOS

#### 6.1.1 CULINARY ART SCHOOL

#### 6.1.2 BASQUE CULINARY CENTER

### 6.2 CUADRO COMPARATIVO ENTRE ANÁLOGOS

### 6.3 CONCLUSIÓN DE ELEMENTOS ANÁLOGOS





## 7.1.1 Culinary Art School



Limpieza y orden definen a Culinary Art School. No hace falta más cuando se busca responder a las exigencias del proyecto, situado en la ciudad de Tijuana, B.C.

A simple vista, un desconocido podría imaginarse cualquier cosa menos una escuela de gastronomía albergada dentro de un espacio que contiene dos volúmenes rectangulares como protagonistas, donde se conjugan materiales como concreto aparente, acero, madera, vidrio y, de esqueleto una estructura de acero.

Se encuentra ubicado en un terreno sin mucho alrededor, por lo cual ambos volúmenes voltean hacia adentro, creando una plaza. El de mayor altura conteniendo aulas, oficinas administrativas, biblioteca y de manera subterránea, la cava; el de menor altura, los talleres de práctica, con transparencia absoluta, tanto con la plaza como entre los talleres mismos.

Interviene un tercer volumen el cual aloja la cafetería y un pequeño auditorio. Este despacho se caracterizó no solamente por resolver funcional o estéticamente un espacio, sino aportar a cada proyecto creatividad, además de bajo costo y aprovechamiento de nuevas tecnologías y materiales locales, para que se traduzcan a una arquitectura innovadora.

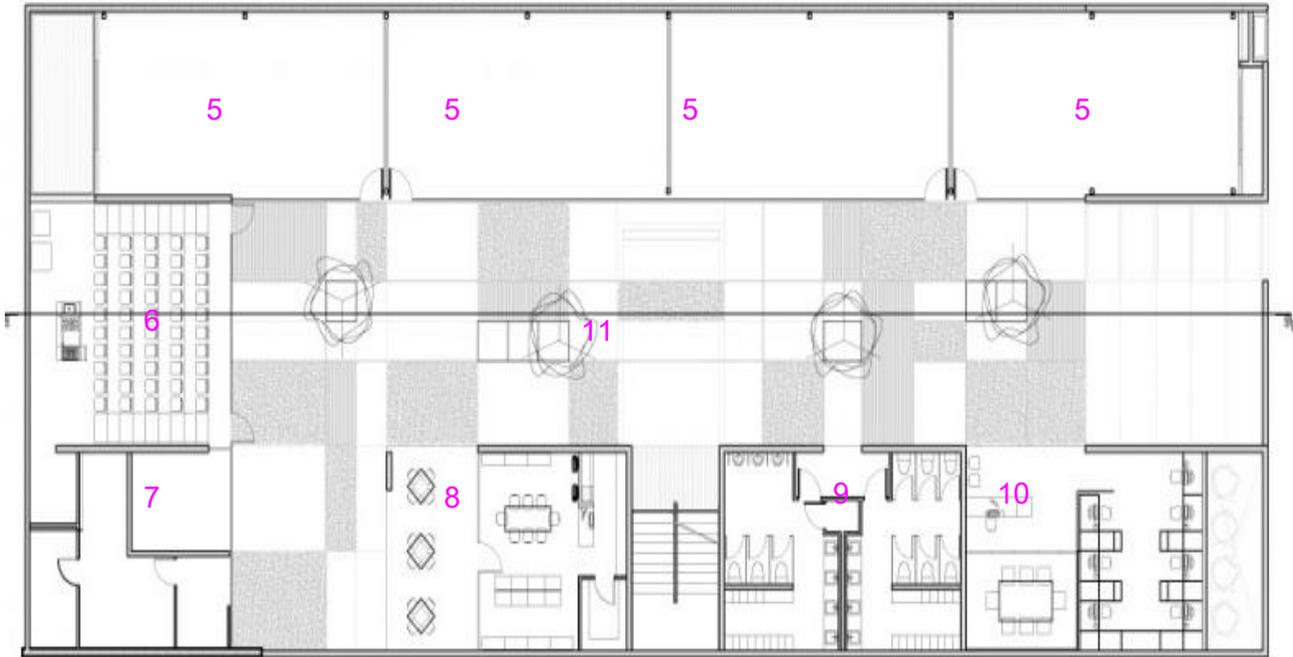


**Arquitectos:** [graciastudio](#)  
**Año:** 2010  
**Área construida:** 894 m<sup>2</sup>  
**Ubicación:** Tijuana MX  
**Fotógrafo:** Luis Gracia

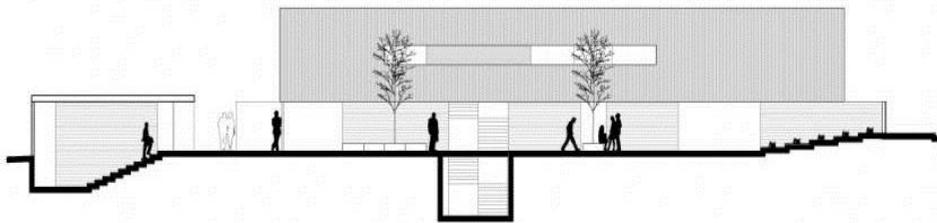
# 7.1 Análogos

## 7.1.1 Culinary Art School

Con un área construida de 894 m<sup>2</sup> el conjunto se divide en tres cuerpos desarrollando en el de mayor altura las aulas, oficinas administrativas, biblioteca y de manera subterránea, la cava. En el de menor altura, los talleres de práctica. En un tercer volumen se aloja la cafetería y un pequeño auditorio.



PLANTA BAJA



CORTE



ELEVACION

1. Salones teóricos
2. Administración
3. Biblioteca
4. Cava de vinos
5. Talleres de practicas
6. Auditorio
7. Despensas
8. Salón de juntas
9. Sanitarios
10. Centro de computo
11. Patio central



## 6.1.2 Basque Culinary Center



Basque Culinary Center, se encuentra localizado en una parcela tangencial en el parque tecnológico de Miramón, San Sebastián, España. Tiene una superficie de 15000m<sup>2</sup>, diseñado por el despacho de arquitectos VAUMM.

El edificio adopta una forma de U, mediante la cual se permite el tránsito por una ladera, además de configurarse un espacio interior a través del cual se desarrollan todas las circulaciones, logrando un espacio lleno de actividad.

Desde un punto de vista funcional solo cabe destacar, que este esquema ha permitido organizar el programa de forma sintetizada, en dos grupos, uno dedicado a la parte académica y otro a la práctica.

La agrupación en vertical de todos los espacios del programa dedicados a la aplicación práctica de la gastronomía, como son los vestuarios, talleres, cocinas de pre elaboración, acceso de materias primas y las cocinas de los espacios de restauración, de tal modo que la interconexión entre todos ellos, tanto para las personas como para las mercancías sea directa.



Área construida: 15000 m<sup>2</sup>  
 Ubicación: San Sebastián, España  
 Fotógrafo: FG+SG – Fernando Guerra, Sergio Guerra

# 7.1 Análogos

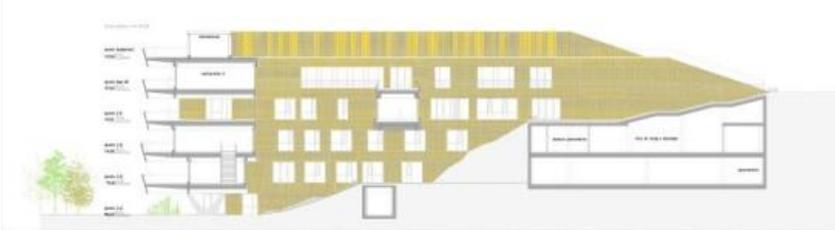
## 7.1.2 Basque Culinary Center

El edificio expresa su condición de topografía extraída del lugar remarcando el carácter de soporte de los forjados que se amontonan como platos desordenados siguiendo las curvas de nivel. Desde una óptica conceptual, la volumetría ha sido generada en base al juego de escala entre una referencia icónica (platos amontonados) y el propio edificio.

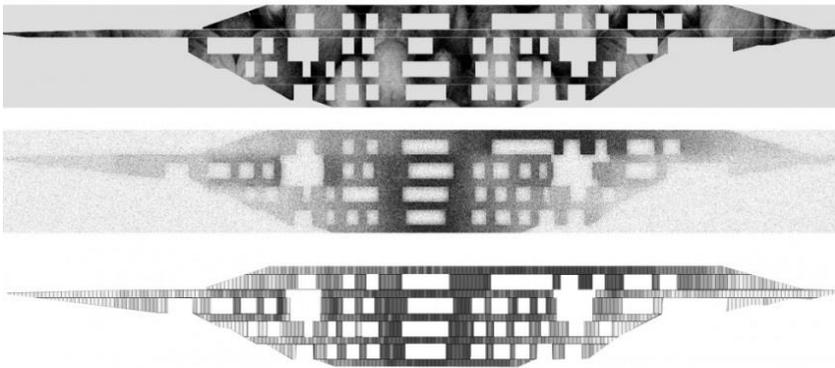
La utilización de geometrías que recuerdan tanto el apilamiento de platos como la suavidad de las ondas que representan la topografía de la ladera original consigue dar un efecto unitario al conjunto que sirve de estrategia de fusión entre arquitectura y paisaje.

Este conjunto se desarrolla en 4 niveles conteniendo respectivamente: Acceso, Salones teóricos, Administración, Biblioteca, Cava de vinos, Talleres de practicas, Auditorio, Restaurante, Vestidores, Despensas, Salón de juntas, Sanitarios, Centro de computo, Patio central. Imágenes de Izquierda a Derecha 1) Planta Baja, 2) Planta Primer Nivel, 3) Planta Segundo Nivel, Planta Tercer Nivel.





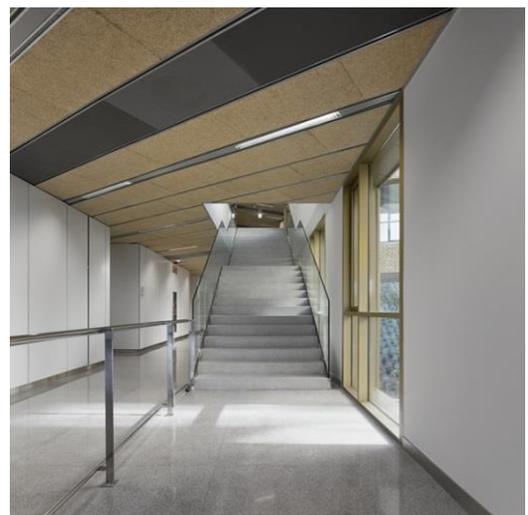
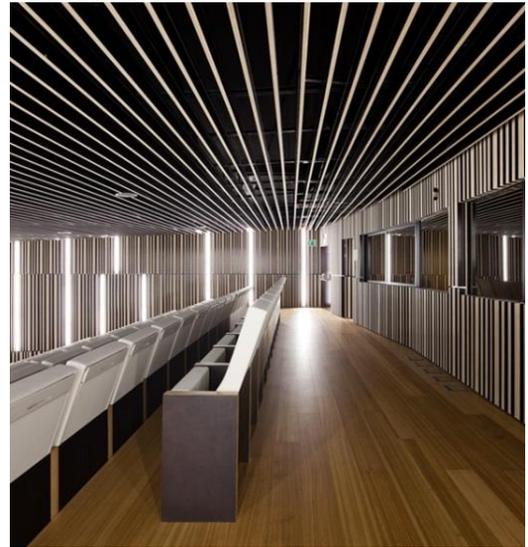
Corte, Basque Culinary Center



Fachadas, Basque Culinary Center

Se manipulan los objetos de uso cotidiano en la cocina como elementos de vajilla, cacerolas o menaje para elevarlos a la categoría de objetos de arte.

Mediante amontonamientos, acumulaciones o multiplicaciones de escala, traslada esos mismos objetos presentes en la cotidianeidad a un registro artístico. La normalidad de los objetos contrasta con la presencia iconográfica que adquieren en su nueva dimensión.



Interiores, Basque Culinary Center

## 7.2 Cuadro comparativo entre análogos

Este cuadro comparativo indica que los espacios contienen los elementos análogos, en base a esto se sacaron los espacios para el centro Gastronómico Nezahualcóyotl.

ESPACIOS	CULINARY ART SCHOOL	BASQUE CULINARY CENTER	CENTRO GASTRONÓMICO NEZAHUALCÓYOTL
Vestíbulo			
Vigilancia			
Sala de espera			
Administración			
Dirección			
Aulas teóricas			
Aulas demostración			
Aulas practicas			
Cava			
Laboratorios			
Salón de usos múltiples			
Auditorio			
Biblioteca			
Centro de computo			
Despensa			
Restaurante			
Cafetería			
Bodegas			
Área de exposición			
Áreas verdes			

## 7.3 Conclusión de elementos Análogos



Se analizaron dos proyectos arquitectónicos existentes que son similares al Centro Gastronómico Nezahualcóyotl: **Culinary Art School** situado en la ciudad de Tijuana, B.C. y **Basque Culinary Center**, San Sebastián, España. Cada sitio enmarca determinadas características espaciales y conceptuales, sin embargo comparten el mismo aspecto, al estar destinados a la educación e investigación y preservación de la gastronomía.

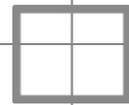
El motivo fundamental de estas analogías arquitectónicas consistió en el desarrollo e investigación de sus espacios existentes de los mismos con el fin de mejorar las instalaciones en el proyecto nuevo a crear, para brindar un mejor servicio al público y obtener espacios novedosos en el ámbito educacional.

Al final de esta ardua investigación se recopiló toda la información, para tener un antecedente para generar una nueva idea arquitectónica- conceptual: El Centro Gastronómico Nezahualcóyotl retoma el uso de elementos simples y geométricos, del Culinary Art School así como la utilización de los patios centrales. En cuanto al Basque Culinary Center nuestra escuela retomara lo funcional y la distribución bien marcada de los espacios del programa arquitectónico.

Concluyendo con nuestro concepto arquitectónico creo que la gastronomía y la arquitectura se encuentran en un lenguaje común, ya que en las dos se desarrollan actividades que se basan en la armonía de las proporciones.

# CAPÍTULO 8

---



## SÍNTESIS

- 8.1 DESCRIPCIÓN DE PROGRAMA
- 8.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
  - 8.2.1 DIAGRAMA GENERAL
  - 8.2.2 DIAGRAMAS PARTICULARES
- 8.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



## 8.1 Descripción de programa



### COCINA FRÍA:

Es el área de cocina donde se elaboran todas las recetas que requieren de una preparación mínima y que principalmente sus ingredientes no necesitan de cocción. Cuentan con refrigeradores y área de almacenamiento y lavado.



### COCINA CALIENTE:

La cocina caliente es la q se encarga de elaborar todos los platillos "calientes", es decir los que se preparan en plancha, horno, salamandra, estufa, etc. Se encarga de transformar por medio del calor los alimentos crudos. Suele disponer del mayor número de instalaciones fijas. Cuentan con refrigeradores y área de almacenamiento y lavado.



### COCINA INTERNACIONAL:

Es la introducción de nuevas culturas en la gastronomía de cada país, lo que también origina una mezcla de sabores, y la utilización de nuevos elementos para conseguir platillos mejor elaborados. La cocina también es otra forma de aprender una cultura. Los sabores, los olores marcan la diferencia entre uno país y otro. Cuentan con refrigeradores y área de almacenamiento y lavado.



### COCINA REPOSTERÍA:

Se encarga de la preparación, cocción y decoración de platos o postres que sean dulces y salados. En este sentido, podemos encontrar platos o postres a base de diferentes tipos de masas. Esta área de cocina cuente con una superficie mayor a las otras por su mobiliario fijo y por sus hornos de cocción.



## 8.1 Descripción de programa

### COCINA COCTELERÍA:

Se encarga de enseñar la preparación de todo tipo de bebidas en sus cantidades idóneas, esta cocina cuenta con un espacio amplio ya que cuenta con un reposadero, un congelador y un almacén. Y una barra de tipo bar.



### LABORATORIO ENOLOGÍA:

Este laboratorio se encarga de dirigir el proceso de elaboración del vino. La elaboración, el almacenaje, análisis, conservación, embotellado y comercialización del vino. Y así mismo tener el conocimiento de un sumiller, o sommelier, o catador (el que prueba) que realiza la cata, o degustación, de un vino para resaltar las características y calidad de éste.



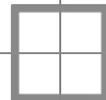
### AULAS DEMOSTRACIÓN:

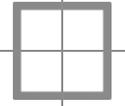
Son aulas en donde los chefs explican las técnicas y las aplican a recetas distintas cada día. Para que el alumno pueda seguir paso a paso, existen pantallas que ofrecen planos a detalle de lo que sucede, así como un espejo inclinado instalado en el techo que refleja la mesa de trabajo del chef. Al finalizar la sesión hay una degustación que ayuda a educar el paladar del alumno y a desarrollar sus habilidades de presentación.



## ENSEÑANZA DE LA GASTRONOMÍA

NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIMIENTO	NO. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIOS	AREA EN M <sup>2</sup>
Cocinar / Aprender Cocina Fria	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado como refrigeradores, congeladores, mesas frías etc.	Salón de Practicas Cocina Fria (1)	30 personas	2.8	84
Cocinar / Aprender Cocina Caliente	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Espacios de guarda/ Espacios de aseo/ Ventilación por extracción/Mobiliario adecuado como marmitas, éstufones, freidoras, cacerólas, sarténes, salamandrás, cámaras de calor, hornos, mesas de planchas, estación de baño María.	Salón de Practicas Cocina Caliente (1)	30 personas	2.8	84
Cocinar / Aprender Cocina Internacional	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Espacios de guarda/ Espacios de aseo/ Ventilación por extracción/Mobiliario adecuado como marmitas, éstufones, freidoras, cacerólas, sarténes, salamandrás, cámaras de calor, hornos, mesas de planchas, estación de baño María.	Salón de Practicas Cocina Internacional (1)	30 personas	2.8	84
Cocinar / Aprender Cocina Repostería	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Espacios de guarda/ Espacios de aseo/ Ventilación por extracción/Mobiliario adecuado como miserables, hornos, cámara de reposo ( para que fermenten las masas), cortadoras, cortadores, batidoras, cámara de refrigeración, superficies de mármol, bases giratorias, rodillos, etc.	Salón de Practicas Cocina Repostería (1)	30 personas	2.8	84
Cocinar / Aprender Cocina Coctelería	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Espacios de guarda para vinos/ Espacios de aseo/ Ventilación por extracción/Mobiliario adecuado como: Mesas de trabajo, tarjas, barra de bar, refrigeradores, estantes.	Salón de Practicas Cocina Coctelería (1)	30 personas	2.8	84
Cocinar / Aprender Cocina Enológica (Química)	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/Espacios de aseo/ Ventilación por extracción/Mobiliario adecuado como: Mesas de laboratorio con tarjas, pantallas para presentaciones, estantes de guarda de material químico/ Temperatura y humedad adecuada.	Salón Laboratorio Cocina Enológica (Química) (1)	30 personas	2.8	84
Enseñanza / Aprender Historia Gastronómica	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Espacios de aseo/ Ventilación/Mobiliario adecuado como: Bancos para escuelas estilo moderno individuales, Escritorio, pantalla para presentaciones, lockers y pizarrones.	Salón Teórico Historia Gastronómica (4)	30 personas	1.40	42
Enseñanza / Aprender Viendo	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/Espacios de aseo/ Ventilación/ Mobiliario adecuado como: Cocina tipo integral para el exponente/ Espejos en la parte posterior a la cocina/ Mobiliario de butacas para auditorio/ Espacios de guarda.	Salón Demostración (2)	30 personas	3	90





## ADMINISTRACIÓN

NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIMIENTO	NO. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIOS	AREA EN M <sup>2</sup>
Dirigir/ Aspectos Administrativos	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para oficinas/ Computadoras/ Acceso privado	Oficina Del Director	1	12	12
Coordinar Aspectos Administrativos	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para oficinas/ Computadoras/ Acceso privado	Oficina Del Administrador	1	6.5	6.5
Administrar/ Aspectos Contables	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para oficinas/ Computadoras/ acceso privado	Oficina Del Contador	1	6.5	6.5
Organizar Actividades/ Difusión Y Coordinar Los Talleres	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para oficinas/ Computadoras/ Acceso controlado	Difusión Cultural	1	6.5	6.5
Coordinar/ Aspectos Administrativos	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para oficinas/ Computadoras/ Acceso controlado	Oficina Director Del Personal	1	6.5	6.5
Tomas De Decisiones/ Descansar/ Reuniones Acuerdos	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para salas de espera/Acceso público	Sala De Juntas	8	2.5	20
Atención para el personal/ Ayuda a los directivos	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para área de secretarias/Acceso público	Área de secretarias	2	4	8
Bienvenida/Descanso/ Espera	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para la recepción/ Computadora/ Acceso público	Recepción	5	5	25
Asearse/ Fisiología/AseoE Higiene Personal	Iluminación artificial/Ventilación adecuada/Mobiliario 2 WC, 2 Lavabos/Acceso personal de oficina	Sanitarios	7	5	35

## SERVICIOS GENERALES

Necesidad	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIMIENTO	NO. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIOS	AREA EN M <sup>2</sup>
Adquisición De Conocimiento Por Libros	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para Biblioteca/ Computadoras/ Estantes y Lockers	Biblioteca	80	1.00	80
Investigación/ Estudio Con Tecnología	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/Mobiliario adecuado como: Bancos para escuelas estilo moderno individuales, Escritorio, computadoras, lockers y pizarrones.	Centro De Computo	30	1.40	42
Difusión/ Conferencias/ Presentaciones	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para Auditorios/Espacios cerrados	Auditorio	150	1.5	225
Primeros Auxilios/ Curar	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para consultorios/Espacios cerrados	Servicio Medio	6	5	36
Vigilar Accesos Y Salidas	Iluminación artificial y natural /Espacios pequeños/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para caseta de vigilancia/Controles de acceso	Área De Vigilancia	3	2.5	7.5
Gurda De Material De Aseo	Iluminación artificial/Espacios pequeños/ Ventilación moderada	Cuarto De Aseo	3	2.5	7.5
Servicios/ Maquinaria General	Iluminación artificial/Espacios grandes depende de la maquinaria/ Ventilación moderada	Área De Mantenimiento	2	15.0	30.0
Guarda/ Maquinaria General	Iluminación artificial/Espacios grandes depende de la maquinaria/ Ventilación moderada	Cuarto De Maquinas	2	15.0	30..0
Acceso/ Control Y Descenso	Iluminación artificial/Espacios grandes / Ventilación moderada / Patio de maniobras	Patio De Carga Y Descarga	2	12.5	25

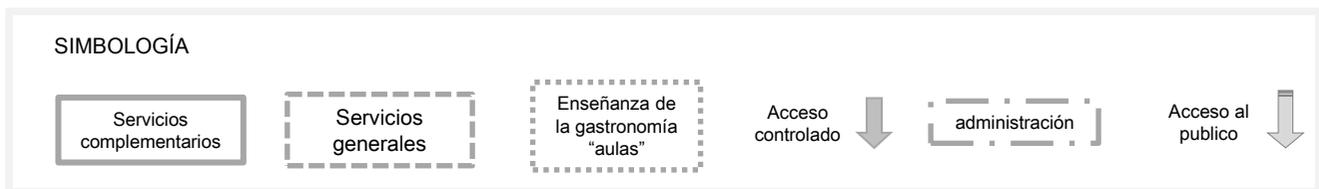
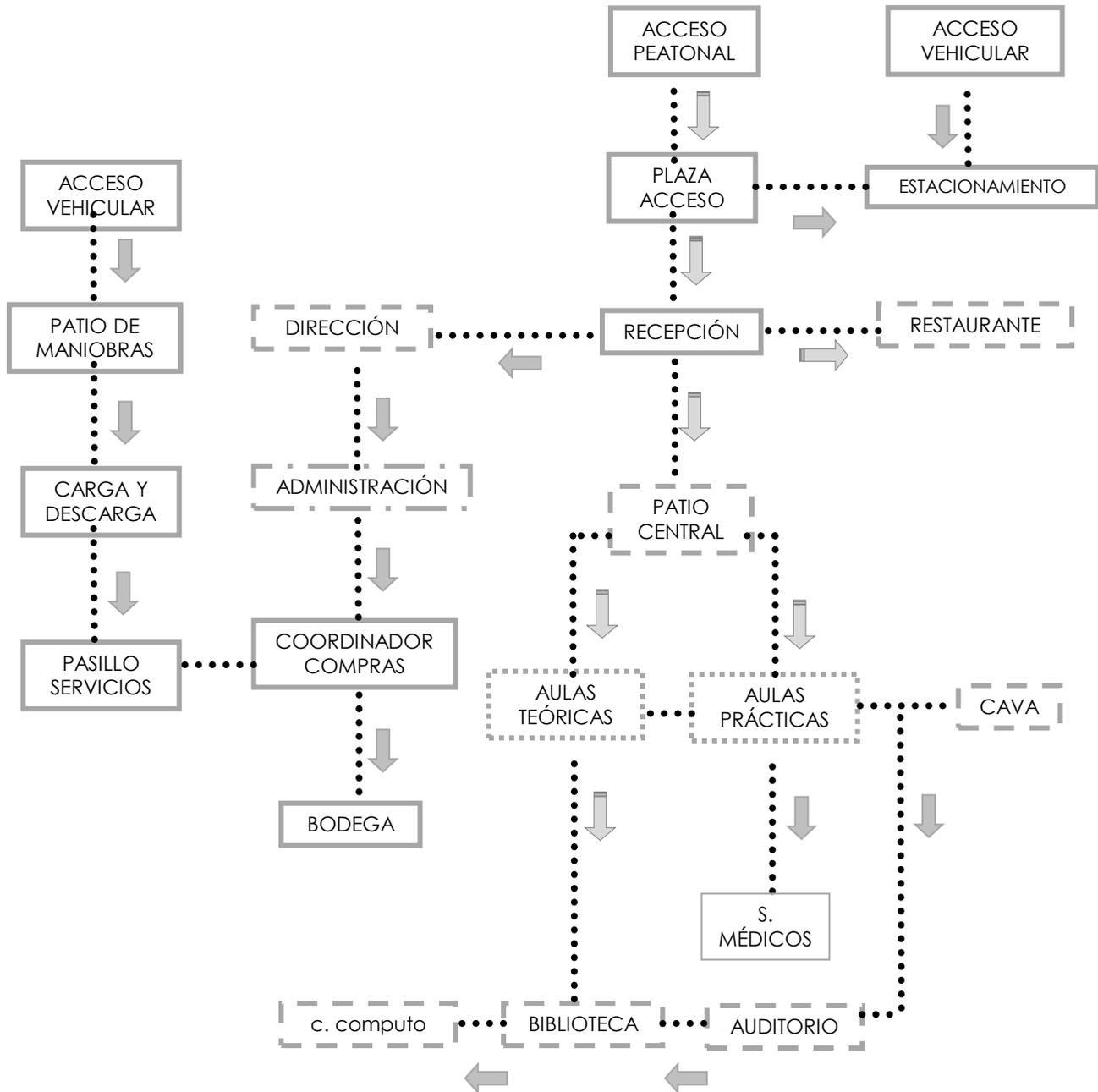


## SERVICIOS GENERALES

NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIMIENTO	NO. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIOS	AREA EN M <sup>2</sup>
Cosechar/ Conservar	Espacio libre/ Espacios amplios/ mobiliario urbano	Huerto	5	3.0	15.0
Descanso	Espacio libre/ Espacios amplios/ mobiliario urbano	Áreas Verdes			
Guardar Carros	Espacios amplios/ con ventilación/ buena circulación	Estacionamiento	3cajones/ aula		
Fisiológicas	Iluminación artificial/Ventilación adecuada/Mobiliario 2 WC, 2 Lavabos/ Acceso personal de oficina	Sanitarios	7	5	35
Fisiológicas De Los Empleados	Iluminación artificial/Ventilación adecuada/Mobiliario 2 WC, 2 Lavabos/ Acceso personal de oficina	Sanitarios	4	5	20
Descansar/Fisiológica/Conversar	Espacios amplios/abundante iluminación natural/ iluminación artificial	Cafetería	25	3.5	87.5
Conversar/ Convivir/ Poner En Practica Lo Aprendido	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario adecuado para restaurantes/ acceso publico	Restaurante De Aplicación	120	2.0	240
Coordinar El Acceso De Compras De Materia Prima	Iluminación artificial y natural /Espacios amplios/ Ventilación adecuada/Mobiliario de bodega/ acceso restringido	Coordinación De Compras	5	2.5	12.5
Descansar/Conversar/ Fumar	Espacios amplios/ espacios abiertos/iluminación natural/iluminiación artificial indirecta	Terraza	25	1.0	25

# 8.3 Diagramas de funcionamiento

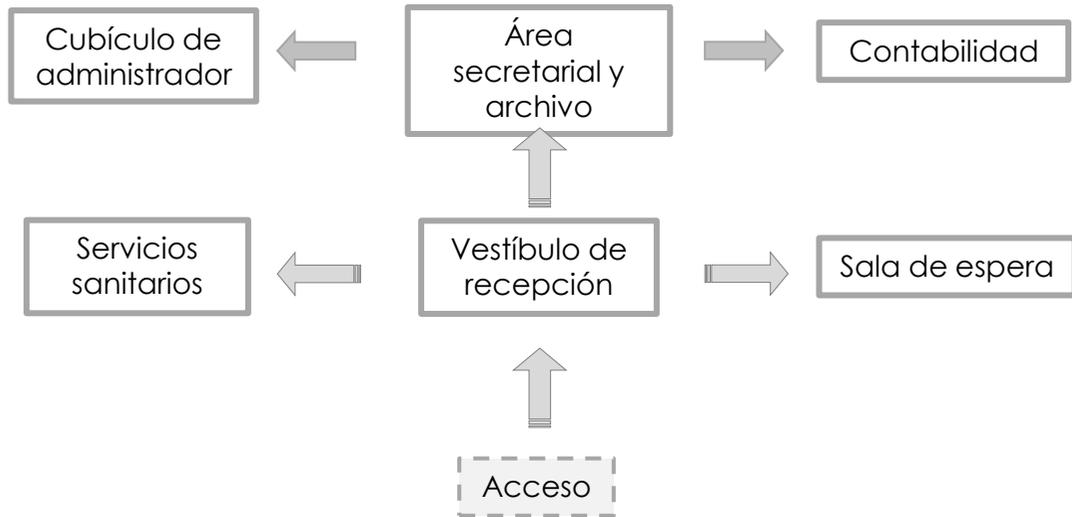
## 8.3.1 Diagrama general



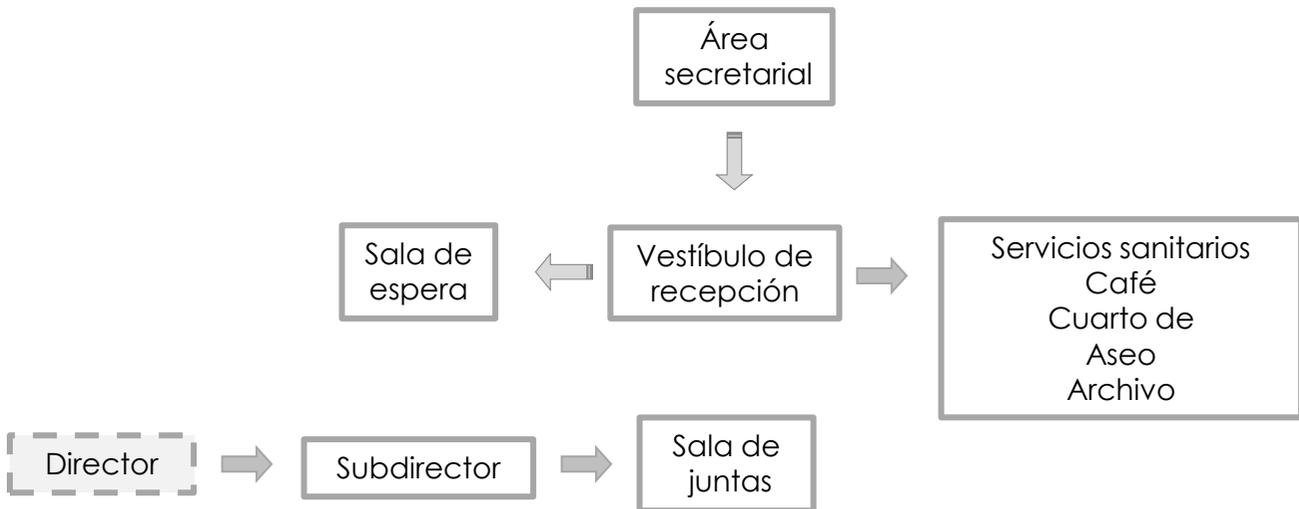
# 8.3 Diagramas de funcionamiento

## 7.3.2 Diagramas particulares

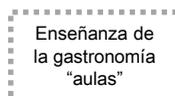
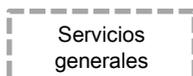
### Administración



### Dirección



#### SIMBOLOGÍA



Acceso controlado



Acceso al público

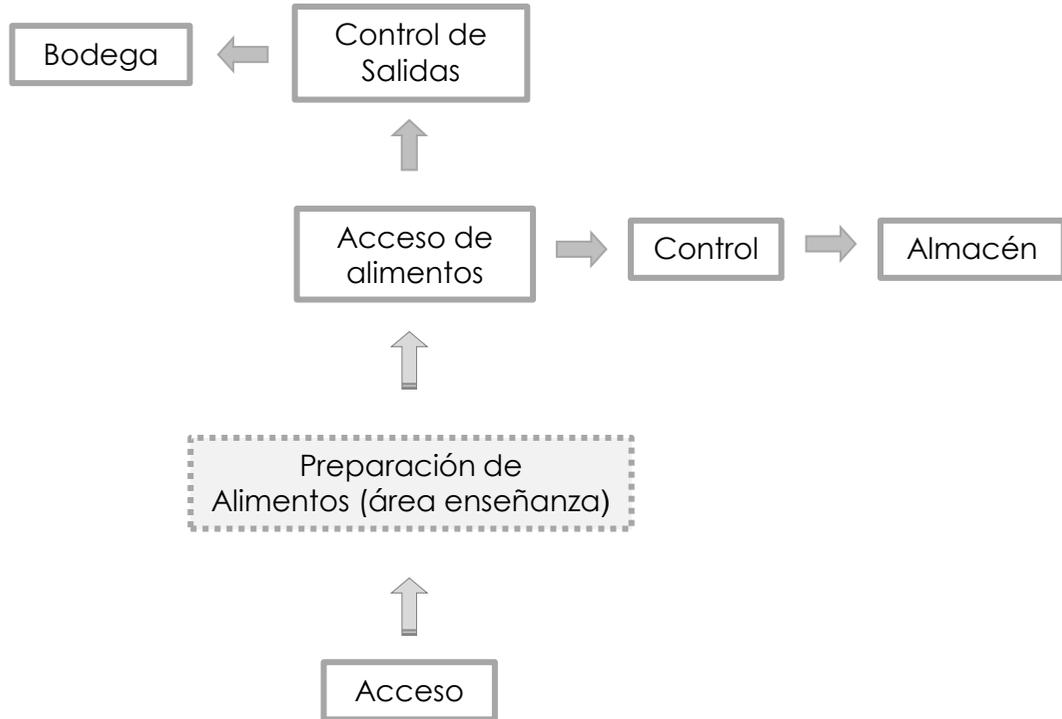


## 8.3 Diagramas de funcionamiento

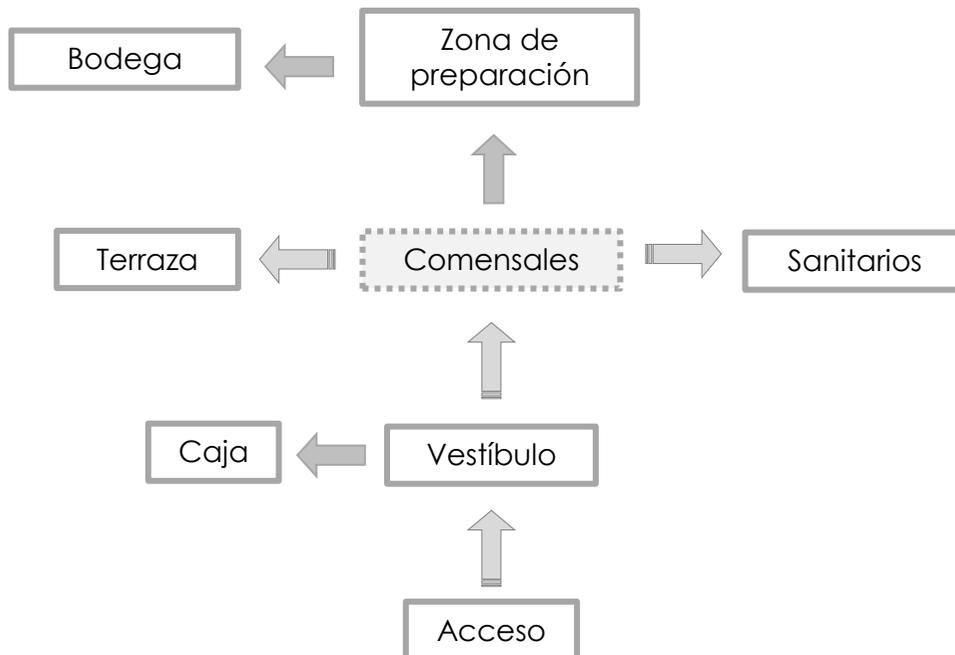


### 8.3.2 Diagramas particulares

#### Aulas practicas



#### Restaurante



#### SIMBOLOGÍA

Servicios complementarios

Servicios generales

Enseñanza de la gastronomía "aulas"

Acceso controlado

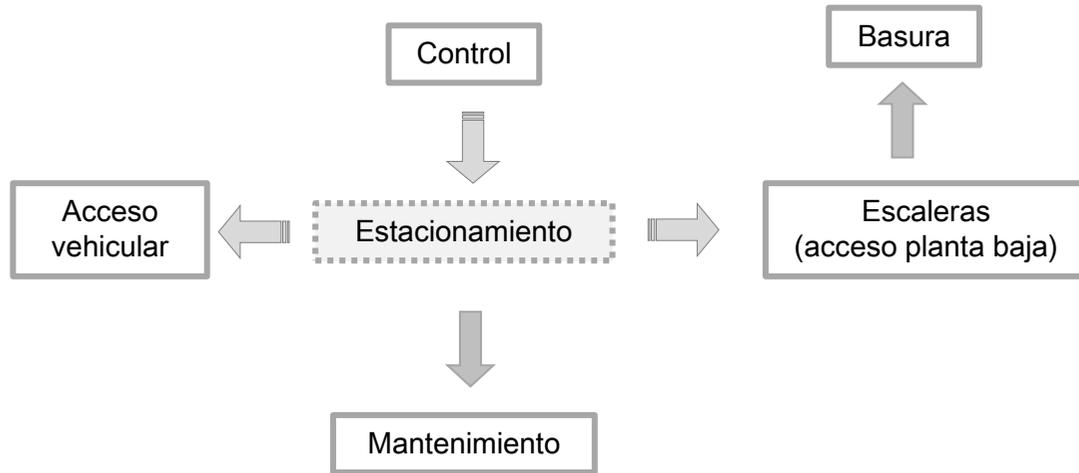
administración

Acceso al público

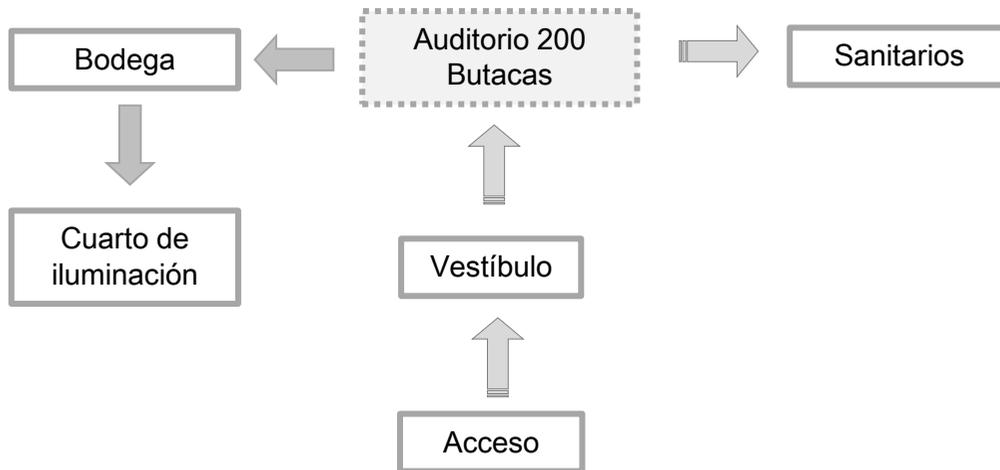
# 8.3 Diagramas de funcionamiento

## 8.3.2 Diagramas particulares

### Estacionamiento



### Auditorio



#### SIMBOLOGÍA

Servicios complementarios

Servicios generales

Enseñanza de la gastronomía "aulas"

Acceso controlado

administración

Acceso al público



### 8.4 Programa Arquitectónico

#### **ACCESO**

Vestíbulo

115,50 m<sup>2</sup>

#### **DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**

Oficina director

Oficina administrador

Sala de juntas

Cubículo de estudiantes

Secretaria

Sala de espera

Contador

Subdirector

Sala de juntas

Archivo y fotocopiado

Sanitarios

312.00 m<sup>2</sup>

#### **AULAS PRACTICAS**

Cocina fría cap. 30 personas

Cocina caliente cap. 30 personas

Cocina repostería cap. 30 personas

Cocina coctelera cap. 30 personas

Cocina internacional cap. 30 personas

Cocina contemporánea cap. 30 personas

Salón enología laboratorios cap. 30 personas

1,490,00 m<sup>2</sup>

#### **AULAS TEÓRICAS**

Historia de la gastronomía 30 personas

Aprender viendo cap. 30 personas

#### **BIBLIOTECA**

Vestíbulo

Control

Acervo

Área de lectura

Bodega

Mantenimiento

271.00 m<sup>2</sup>

#### **COMPUTACIÓN**

Sala de cómputo

Coordinación

118.00 m<sup>2</sup>

#### **SERVICIO MÉDICO**

Consultorio

Sala de espera

118.00 m<sup>2</sup>

#### **RESTAURANTE DE APLICACIÓN**

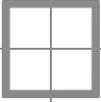
Área comensales 80 personas

Cocina

Barra

Bodega

271.00 m<sup>2</sup>



## 8.2 Diagramas de funcionamiento

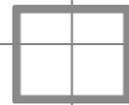
<b>AUDITORIO</b>	271,00 m <sup>2</sup>
Sanitarios	
Vestíbulo	
Bodega	
<b>COORDINACIÓN DE COMPRAS</b>	118.00 m <sup>2</sup>
Oficina	
Control	
Almacén de secos	
Almacén de refrigerados	
Almacén de congelados	
Almacén de sustancias químicas	
<b>SERVICIOS</b>	118.00 m <sup>2</sup>
Vigilancia	
Cuarto de aseo	
Cuarto de mantenimiento	
Cuarto de máquinas	
Patio de carga y descarga	
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	118.00 m <sup>2</sup>
Sanitarios hombres/mujeres	
<b>TERRAZA</b>	75 m <sup>2</sup>
Espacios libres	
<b>EXPOSICIÓN</b>	450 m <sup>2</sup>
Espacios libres de exposición (vestíbulos)	
<b>TOTAL METROS</b>	<b>3730.00 m<sup>2</sup></b>

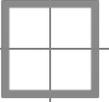
# CAPÍTULO 9

---

# CONCEPTUALIZACIÓN

- 9.1 CONCEPTUALIZACIÓN
  - 9.1.1 FUNCIONAL
  - 9.1.2 INTENCIONES
  - 9.1.3 CARACTERÍSTICAS
- 9.2 ZONIFICACIÓN



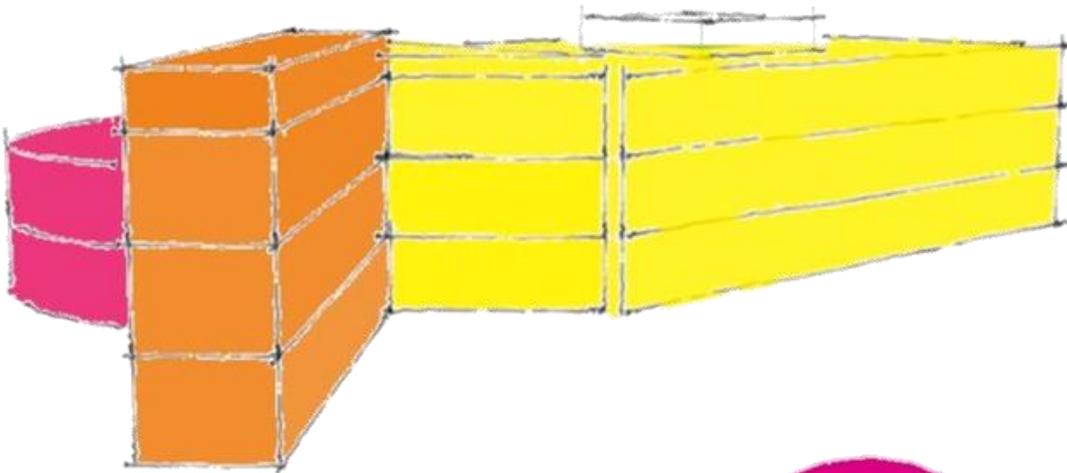


## 9.1 Conceptualización

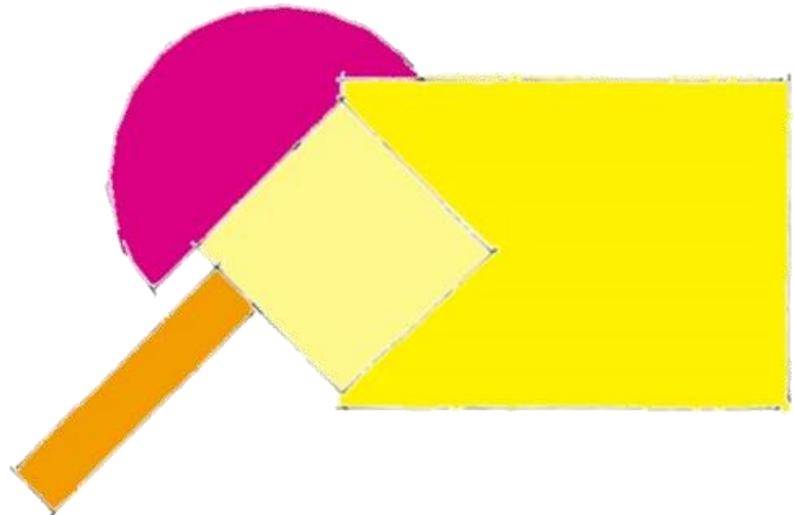
El mundo de la gastronomía y la arquitectura se encuentran en un lenguaje común, y crean una referencia cultural entre las personas, siempre ligándolas a su lugar de origen.

La intención principal es que el proyecto influya a través de las formas básicas de la arquitectura, permitiendo el desarrollo creativo de los usuarios permanentes y abriendo la posibilidad al aprendizaje y apreciación gastronómica al público en general.

Con este propósito, el emplazamiento volumétrico da lugar a la intersección de dichas formas recubiertas por una doble piel.

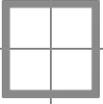


Formas básicas de la geometría, creando intersección entre ellas.



### 9.1.1 Funcional

Este conjunto funcionará mediante una distribución vertical, que concentrara los servicios generales en la planta baja, seguido de los servicios de enseñanza práctica y teórica en dos niveles, ambos niveles unidos por un elemento vertical. Creando un patio central en el área de enseñanza, dejando muchas áreas verdes desde el acceso como en el interior



## 9.1 Conceptualización

### 9.1.2 Intenciones

Este centro expresara mediante su arquitectura el reconocimiento de la cultura y encaminara al usuario a seguir preservando esta cultura. A si mismo contribuirá en el área educacional, Preverá de innovación a la zona y contendrá sistemas sustentables.

### 9.1.3 Características

Esta enfocado a jóvenes entre 18 a 30 años. Orientando a todos aquellos que buscan dedicarse a la gastronomía como profesión practica y fundamentada. Este conjunto se diseñara para poder alojar a 420 alumnos, en grupos de 30 alumnos, mas el personal necesario, se cuenta con un terreno de 6250,98 m<sup>2</sup> y cuenta con un programa de requerimientos de 1973,00 m<sup>2</sup> en tres nivel, sin contar estacionamiento, mas área libre.

Este centro estará diseñado con espacios para la formación académica contando con instalaciones de 6 cocinas profesionales; cocina fría, cocina caliente, cocina internacional, cocina contemporánea, cocina repostería, cocina coctelera. Aulas de demostración, laboratorios de microbiología y de ciencias de los alimentos. Aulas teóricas, aula de computación, biblioteca, espacios de intercambio cultural contando con auditorio para ponencias, espacios recreativos con jardines y áreas verdes. Así como un restaurante de servicio al público. El plan de estudios constara de 12 cuatrimestres y se puede cursar en 4 años; incluye las áreas de Administración, Ciencias de los Alimentos, Humanidades y Técnica.

## 9.2 Zonificación

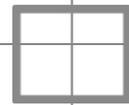
La zonificación se da de la siguiente manera: Todos los servicios administrativos y auditorio, restaurante se encuentran en la planta baja del edificio, los salones de clases, así como las cocinas estas repartidas en el primer y segundo nivel, la circulación vertical (rampa) es mas un elemento arquitectónico decorativo funcional. Zonificación el alzado en una de las fachadas.

# CAPÍTULO 10

---

## DESARROLLO GRÁFICO PROYECTO EJECUTIVO

- 13.1 LISTADO DE PLANOS
- 13.2 PLANOS EJECUTIVOS ARQUITECTÓNICOS





### PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- A-01 Planta de Techos
- A-02 Planta Baja
- A-03 Planta Primer Nivel
- A-04 Planta Segundo Nivel
- A-05 Fachadas Sur y Oeste
- A-06 Fachadas Norte y Este
- A-07 Secciones Cortes

### PLANOS DETALLES

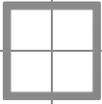
- DET-01 Cortes x Fachada
- DET-02 Cortes x Fachada
- DET-03 Doble Piel
- DET-04 Escaleras
- DET-05 Elevador
- DET-06 Detalles acabado de baños

### PLANOS ESTRUCTURALES

- E-01 Cálculo Estructural
- E-02 Áreas Tributarias
- E-03 Cálculo de Columnas
- E-04 Cálculo de Columnas
- E-05 Losa de Entrepiso Primer Nivel
- E-06 Losa de Entrepiso Segundo Nivel
- E-07 Losa de Entrepiso Tercer Nivel
- E-08 Conexiones Metálicas
- E-09 Conexiones Metálicas
- E-10 Detalles Estructurales en Losa

### PLANOS CIMENTACIÓN

- CIM-01 Cálculo de Cimentación
- CIM-02 Cálculo de Cimentación
- CIM-03 Áreas Tributarias
- CIM-04 Localización de Columnas/Placas/Dados
- CIM-05 Detalles de Columnas/Placas/Dados
- CIM-06 Planta de Cimentación
- CIM-07 Contratraves
- CIM-08 Contratraves
- CIM-09 Detalle Auditorio



## 13.1 Listado de planos

### PLANOS INSTALACIONES HIDRÁULICA

- IH-01 Instalación Hidráulica Planta Baja
- IH-02 Instalación Hidráulica Primer Nivel
- IH-03 Instalación Hidráulica Segundo Nivel
- IH-04 Detalles Hidráulicos
- IH-05 Detalles Hidráulicos
- IH-06 Detalles Cisterna
- IH-07 Isométrico Distribución General

### PLANOS INSTALACIONES SANITARIO

- IS-01 Instalación Aguas Pluviales
- IS-02 Instalación Sanitaria Planta Baja
- IS-03 Instalación Sanitaria Primer Nivel
- IS-04 Instalación Sanitaria Segundo Nivel
- IS-05 Detalle Núcleo Sanitario
- IS-06 Detalle Núcleo Sanitario

### PLANOS INSTALACIONES ELECTRICAS

- IE-01 Instalación Eléctrica Planta Baja
- IE-02 Instalación Eléctrica Primer Nivel
- IE-03 Instalación Eléctrica Segundo Nivel
- IE-04 Cuadro de cargas
- IE-05 Tabla de luminarias

### PLANOS ACABADOS

- AC-01 Acabados Planta Baja
- AC-02 Acabados Primer Nivel
- AC-03 Acabados Segundo Nivel

### PLANOS CANCELERIA

- CAN-01 Cancelería

### PLANOS HERRERIA

- HER-01 Herrería
- HER-01 Herrería Detalles

### PLANOS CARPINTERIA

- CAR-01 Carpintería
- CAR-02 Carpintería

# CAPÍTULO 11

---

## DESARROLLO GRÁFICO PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 10.1 PLANOS PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- L-01 CENTRO GASTRONÓMICO NEZAHUALCÓYOTL
- L-02 FACHADAS
- L-03 FACHADAS
- L-04 RENDERS
- L-05 RENDERS

# CAPÍTULO 12

---

## MEMORIAS DESCRIPTIVAS

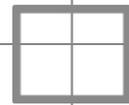
12.1 ESTRUCTURAL

12.2 INSTALACIONES

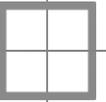
12.2.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

12.2.2 INSTALACIÓN SANITARIA

12.2.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



# 11.1 Memoria descriptiva estructural

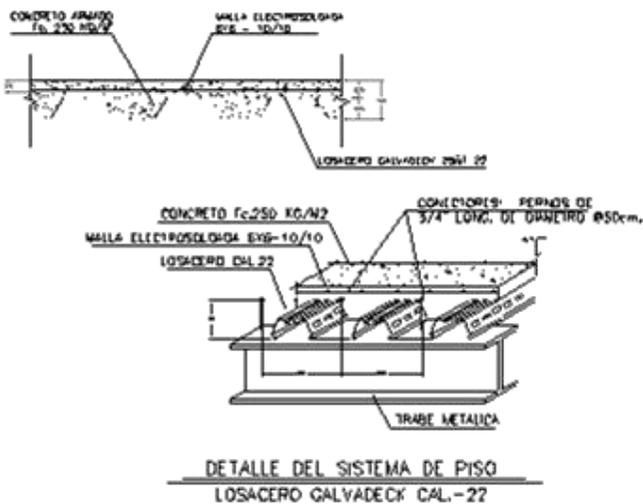


## 11.1 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Es una edificación de uso educacional de tres y dos niveles, destinados a salones de practica para la cocina, auditorio, restaurante, biblioteca y servicios generales. Mismo que se resolvió por medio de un sistema en acero.

La estructuración es a base de marcos rígidos de acero (vigas IPR), columnas de acero (HSS) muros perimetrales de tabimax y muros divisorios de durock, con un elemento vertical en concreto armado.

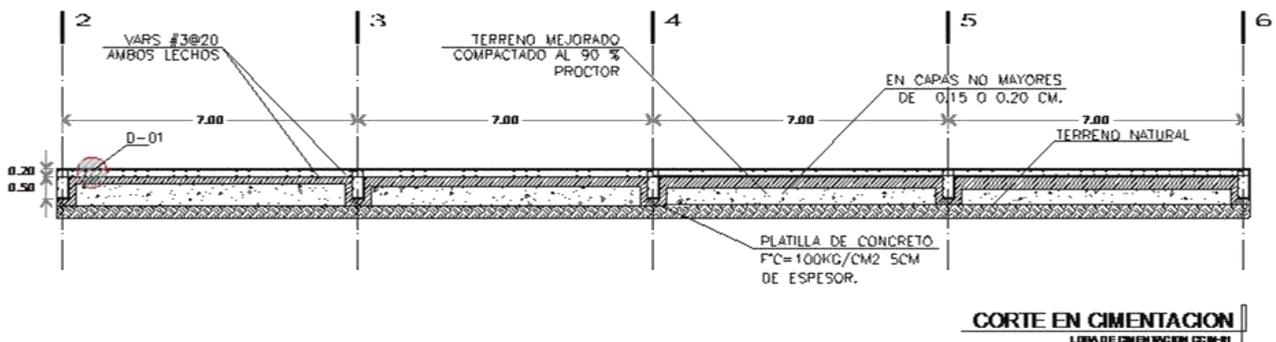
El sistema de entepiso considerado para la estructura será mediante losacero ROMSA o similar calibre 22, malla electrosoldada 6/6-10/10 con conectores tipo Nelson en vigas y capa de compresión de concreto de  $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ .



- Detalle de sistema de entre piso

De acuerdo al calculo estructural realizado y también por tipo de suelo en el que se desplanta el edificio es zona III (transición) con una resistencia de 3 ton, la cimentación resultante es losa de cimentación de concreto armado de 0.20 cm. Y vars. #3@20 en ambos lechos.

Para efectos de diseño sísmico se debió tomar el coeficiente de 0,45 de acuerdo al reglamento de construcciones. Pero se dejo el área como si se trabajara en concreto. Ya que cada dado recibirá la columna en acero cuyas dimensiones se expresan en el plano E-03 Y E-04

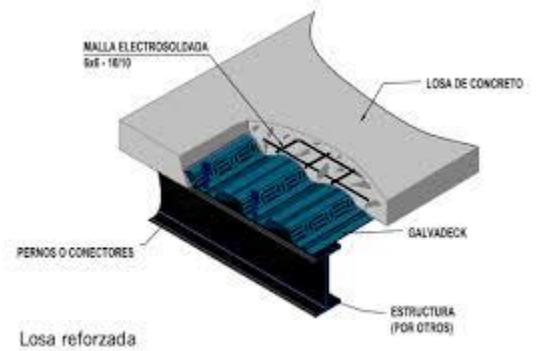


# 11.1 Memoria descriptiva estructural

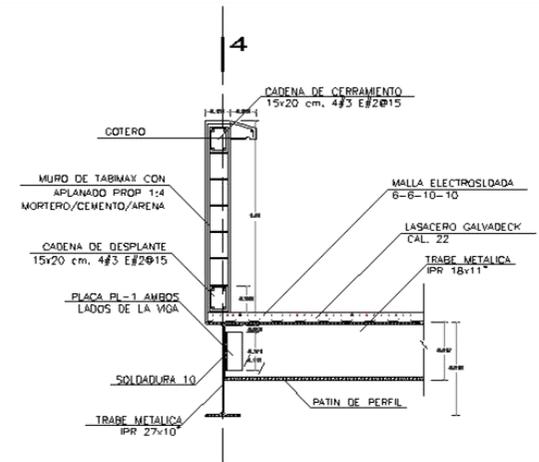
## 1.- Análisis de Cargas

Cargas Vivas y Muertas.

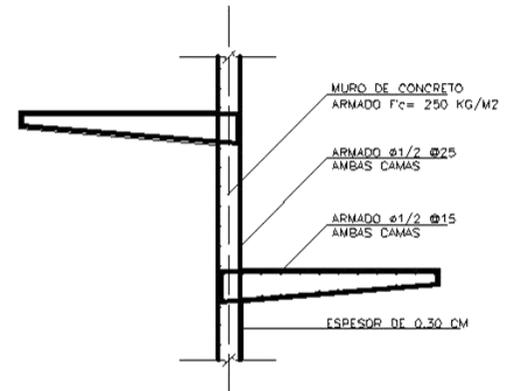
Losas de Entrepiso de Losacero	
Capa de compresión 06 cm	= $2400 \text{ kg/m}^3 \times 0.095 \text{ m} = 228 \text{ kg/m}^2$
Loseta	= $35 \text{ kg/m}^2$
Plafon de Tabla Roca	= $14 \text{ kg/m}^2$
Lamina para losacero cal. 22	= $8 \text{ kg/m}^2$
Carga Muerta Adicional	= $40 \text{ kg/m}^2$
Carga Viva	= $250 \text{ kg/m}^2$
	= $561.00 \text{ kg/m}^2$



Losas de Azotea de Losacero	
Capa de compresión 06 cm	= $2400 \text{ kg/m}^3 \times 0.095 \text{ m} = 228 \text{ kg/m}^2$
Plafon de Tabla Roca	= $14 \text{ kg/m}^2$
Lamina para losacero cal. 22	= $8 \text{ kg/m}^2$
Carga Muerta Adicional	= $40 \text{ kg/m}^2$
Carga Viva	= $100 \text{ kg/m}^2$
Relleno Poliestireno p/Pendiente	= $240 \text{ kg/m}^2$
Impermeabilizante	= $0.075 \text{ kg/m}^2$
	= $630.00 \text{ kg/m}^2$



Muro de Concreto			
Material	Espesor	Peso Vol.	Peso Vol.
Muro de Concreto Armado	= 0.30 m	= $2400 \text{ kg/m}^3$	= $720.0 \text{ kg/m}^2$
			= $720.0 \text{ kg/m}^2$



Muro de Tabique (Tabimax 12x12x24)	
Material	W= (KG/M2)
Tabimax 12 x 12 x 24	= $213.96 \text{ kg/m}^2$
Aplastado (0.2)	= $14 \text{ kg/m}^2$
	= $264.96 \text{ kg/m}^2$



# 11.1 Memoria descriptiva estructural



<b>Muro de Durock (1.22 x 2.44)</b>	
<b>Material</b>	<b>W= (KG/M2)</b>
<b>Durock 1.22 x 2.44</b>	<b>= 29 kg/m2</b>
	<b>= 29 kg/m2</b>



## 2.- Bajada de cargas

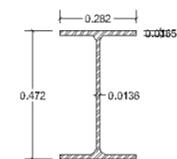
Tabla de Perfiles

<b>Tabla de Perfiles en Trabes Horizontales</b>							
No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
T1-6	24"x9"	8.80 M	0.603	101.0	888.80	2	1,777.60
T1-A	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T1-A	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T2-5	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T2-5	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T2-B	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T2-B	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T3-4	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T3-4	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T3-C	16"x7"	6.15 M	0.417	84.80	521.52	3	1,564.56
T3-C	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T3-C	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T4-3	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T4-3	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T4-D	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	7,780.00
T4-D	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T4-D	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T5-2	24"x9"	6.00 M	0.617	140.0	840.00	2	1,680.00
							79,653.16

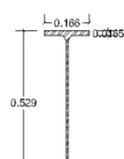
## 11.1 Memoria descriptiva estructural

Tabla de Perfiles en Trabes Verticales							
No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
T6-7	24"x9"	9.00 M	0.617	101.0	909.00	4	3,636.00
T6-7	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	4	4032.00
T7-11	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	11	11,088.00
T8-16	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	6	6,048.00
T8- 8	16"x7"	6.15 M	0.417	84.80	521.52	3	1,567.00
T9-10	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T9-10	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
T10-13	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T10-13	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	3	3,750.00
T11-15	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T11-15	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
T12-17	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T12-17	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
							67,741.00

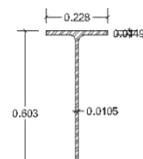
Tabla de Perfiles en Vigas							
No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
V-1	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.00	65	65,520.00
V-2	21"x6 1/2"	7.50 M	0.529	74.40	558.00	36	20,088.00
V-3	24"x9"	9.00 M	0.60	101.00	909.00	30	27,270.00
V-4	27"x10"	10.0 M	0.67	125.00	1250.00	30	37,500.00
							150,378.00



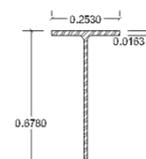
VIGA V-1  
IPR 18"x 11" 144.0 kg/m  
COSTA: CH



VIGA V-2  
IPR 21"x 6 1/2" 74.4 kg/m  
COSTA: CH



VIGA V-3  
IPR 24"x 9" 101.0 kg/m  
COSTA: CH



VIGA V-4  
IPR 24"x10" 125.00 kg/m  
COSTA: CH

## 2.- Bajada de cargas Sección de columnas

C-1		
<p>LOSACERO 15.75 M2 x 561 kg/m2 x 2 niv= 26507.25 Kg</p> <p>TRABES T1-6= 101 kg/m2 x 3 m x 2 niveles = 606.00 Kg T6-7= 144 kg/m2 x 4.5 m x 2 niveles = 1296.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 2 pzs. = 2016.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 16.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4371.81 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 3918.00 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>40,016.65 Kg</u> 112.5 Kg = <u>3555.70 Kg</u> = 18.86</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 20 CM EN ACERO</p>	

C-6		
<p>LOSACERO 37.50 M2 x 561.0 kg/m2 = 63112.50 Kg</p> <p>TRABES T1-A= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3307.50 Kg T12-17= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.00 Kg V-4= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. x 3 pzs. = 5625.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 33.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8942.40 kg 22.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 5961.60 kg 13.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 18547.20 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 92467.20 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>106337.28 Kg</u> 112.5 Kg = <u>9455.22 Kg</u> = 30.74</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO</p>	

C-2		
<p>LOSACERO 26.50 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV= 29,733.00 Kg</p> <p>TRABES T1-6= 101 kg/m2 x 5.8 m x 2 niveles = 1171.60 Kg T7-11= 101 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 1060.50 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 3 pzs. = 3024.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 12.76 m2 x 264.96 Kg/m2 = 3,380.89 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 38369.99 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>44,125.49 Kg</u> 112.5 Kg = <u>44125.49 Kg</u> = 19.80</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 20 CM EN ACERO</p>	

C-7		
<p>LOSACERO 37.00 M2 x 561 kg/m2 = 41514.00 Kg</p> <p>TRABES T6-7= 144kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg T6-7= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 2 niveles = 909.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. = 936.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 36 m2 x 264.96 Kg/m2 = 9538.56 kg 4.95m2 x 264.96 Kg/m2 = 1311.55 kg 17.60 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4663.30 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 59880.41Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>68862.47 Kg</u> 112.5 Kg = <u>612.11 Kg</u> = 24.74</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO</p>	

C-3		
<p>LOSACERO 30.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 50490.00.0 Kg</p> <p>TRABES T1-A= 71.4 kg/m2 x 6 m x 3 niveles = 1285.20 Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.0 Kg V-2= 74.4kg/m2 x 5.0 m x 2 pzs x 3 niv. = 2232.0 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 3 niv. = 3024.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 23.60 m2 x 264.96 Kg/m2 = 6253.06 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 11908.44 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>119088.44 Kg</u> 112.5 Kg = <u>1217.35 Kg</u> = 34.89</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO</p>	

C8		
<p>LOSACERO 42.67 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 47875.74 Kg 49.16 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 82736.28 Kg</p> <p>TRABES T2-5= 140.0 kg/m2 x 6 m x 2 niveles = 1680.00 Kg T2-5= 192.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00 Kg T7-11=144 kg/m2 x 3.5 m x 3 NIV. = 1512.00 Kg T7-11=144 kg/m2 x 3.5 m x 3 NIV. = 1512.00 Kg V-1=144 kg/m2 x 3.5 m x 4 pzs. x 3 niv. = 6048.00 Kg V-1=144 kg/m2 x 3.5 m x 2 pzs. x 4 niv. = 4032.00 Kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 149428.02 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>171842.22 Kg</u> 112.5 Kg = <u>1217.49 Kg</u> = 39.08</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO</p>	

C-4		
<p>LOSACERO 37.50M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 63112.50 Kg</p> <p>TRABES T1-A= 71.4 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 1606.50 Kg T10-13= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 7.5 m x 2 pzs. x 3 niv. = 3348.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 30.0 m2 x 264.96 Kg/m2 = 7948.8 kg 16.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4371.84 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 82262.64 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>94602.04 Kg</u> 112.5 Kg = <u>840.91 Kg</u> = 29.00</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO</p>	

C-9		
<p>LOSACERO 69.70M2 x 561.0 kg/m2 = 117305.10 Kg</p> <p>TRABES T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T2-B= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T2-5= 192.0 kg/m2 x 6.0 m x 3 niveles = 3456.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 5.6 m x 3 niv x 3 pzs. = 7257.60 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2 pzs. = 16940.85 Kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 134245.95 Kg +15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>154382.84 Kg</u> 112.5 Kg = <u>1372.29 Kg</u> = 37.04</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO</p>	

C-5		
<p>LOSACERO 56.25 M2 x 561.0 kg/m2 = 94668.75 Kg</p> <p>TRABES T1-A= 71.40 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 749.70 Kg T1-A= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. = 1,875.00 Kg V2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 2 pzs x 3 niv = 1674.00 Kg V4= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 pzs x 3 niv = 5625.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 33.82 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8960.95kg 24.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 6557.76kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 1237418.66 Kg +15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>141931.46Kg</u> 112.5 Kg = <u>1261.61 Kg</u> = 35.52</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35CM EN ACERO</p>	

C-10		
<p>LOSACERO 93.75 M2 x 561 kg/m2 = 15,778.125 Kg</p> <p>TRABES T2B = 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T2B = 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T11-15 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-2 = 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv. x 2 pzs. = 1674.00 Kg V-4 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. x 6 pzs. = 11250.00 Kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 178566.00 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><u>205350.90 Kg</u> 112.5 Kg = <u>1825.34 Kg</u> = 42.72</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 45 CM EN ACERO</p>	

C-11		
<b>LOSACERO</b> 75.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 126225 Kg <b>TRABES</b> T2-B= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T12-17= 1250.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T12-17= 1250.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-4 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 6 pzs x 3 niv. = 11250.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 45 m2 x 264.96 Kg/m2 = 11923.20 kg 11 m2 x 264.96 Kg/m2 = 11923.20 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 159370.26 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>183275.80 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1629.12}$ Kg = 40.36 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CL1 EN ACERO	

C-12		
<b>LOSACERO</b> 42.20 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 71022.60 Kg <b>TRABES</b> T6-7= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T6-7= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T3-4= 140.0 kg/m2 x 6.0 m x 2 niveles = 1680.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 4 pzs. = 4032.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 39.20 m2 x 264.96 Kg/m2 = 10386.43 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 89137.03 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>102507.58 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{911.18}$ Kg = 30.19 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CL1 EN ACERO	

C-13		
<b>LOSACERO</b> 59.63 M2 x 561 kg/m2 = 100357.29 Kg <b>TRABES</b> T3-C= 84.80 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1,144.80Kg T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00Kg T9-10= 140.0 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1,890.00Kg TB-16= 84.80 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 1,780.80Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv x 2pzs = 2727.00Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2pzs = 1674.00Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 112252.14 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>129089.96 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1147.47}$ Kg = 33.87 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CL1 EN ACERO	

C-14		
<b>LOSACERO</b> 33.75 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 56801.25 Kg <b>TRABES</b> T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T10-13= 140 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1,890.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 4 pzs = 3348.00 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 63645.75 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>73192.61 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{650.60}$ Kg = 25.51 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CL1 EN ACERO	

C-15		
<b>LOSACERO</b> 87.0 M2 x 561 kg/m2 x 3 niv = 146421.0 <b>VIGAS</b> T3-C= 71.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T11-15= 140 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1890.00Kg T3-C= 147 kg/m2 x 7.50 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2pzs = 1674.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv x 3pzs = 4090.50Kg V-4= 125 kg/m2 x 5.00 m x 3 niv x 3pzs = 5625.00Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 165685.75 Kg +15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>190538.61 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1693.68}$ Kg = 41.15 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 45 CL1 EN ACERO	

C-16		
<b>LOSACERO</b> 71.50 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV= 120334.50 Kg <b>TRABES</b> T12-17= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1,890.00 Kg T12-17= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T13-C= 147 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg V-3= 101.0 kg/m2 x 4.50 m x 3 pzs x 3 niv = 4,090.50 Kg V-4 = 125 kg/m2 x 5.00 m x 3 pzs x 3 niv = 5,625.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 10.45 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8306.50 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 142121.50Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>163439.73 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1452.80}$ Kg = 38.12 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CL1 EN ACERO	

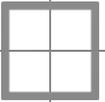
C-17		
<b>LOSACERO</b> 42 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 47124.00 Kg 24.5 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 41233.50 Kg <b>TRABES</b> T7-11= 144.0 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T7-11= 144.0 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 1512.00Kg T4-3= 140.0 kg/m2 x 6.0 m x 2 niveles = 1680.00Kg T4-3= 192 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 4 pzs = 4032.00Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 3 niv. x 2 pzs = 3024.00Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 31.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8346.24 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 111991.74 Kg +15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>128790.50Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1144.80}$ Kg = 33.83 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CL1 EN ACERO	

C-18		
<b>LOSACERO</b> 10.50 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV= 11781.00 Kg <b>TRABES</b> T7-11= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg T5-2= 144 kg/m2 x 3.0 m x 2 niveles = 840.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 31.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8346.24 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 22983.24 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>26430.73Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{234.94}$ Kg = 15.33 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CL1 EN ACERO	

C-19		
<b>LOSACERO</b> 76.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 127908.00 Kg <b>TRABES</b> T4-3=192.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00 Kg TB-B= 84.80 kg/m2 x 1.65 m x 3 niveles = 142.92 Kg TB-16= 144.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 3024.00 Kg T3-4= 140 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 2940.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 7.0 m x 3 niv. x 3 pzs = 9072.00 Kg V-4= 125 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 2 pzs = 3375.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 22.28 m2 x 264.96 Kg/m2 = 5901.98 kg	<b>CARGA TOTAL</b> =159335.90Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>183236.29 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{1628.77}$ Kg = 40.36 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CL1 EN ACERO	

C-20		
<b>LOSACERO</b> 20.25 M2 x 561 kg/m2 X 3 niveles= 34080.75 Kg <b>TRABES</b> TB-B= 84.80 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1139.40 Kg T4-D= 101.0 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1363.50 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv. = 1363.50 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 54043.47 + 15%Kg f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <u>62149.99 Kg</u> 112.5 Kg = $\sqrt{552.44}$ Kg = 23.50 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CL1 EN ACERO	

# 11.1 Memoria descriptiva estructural



## C-21

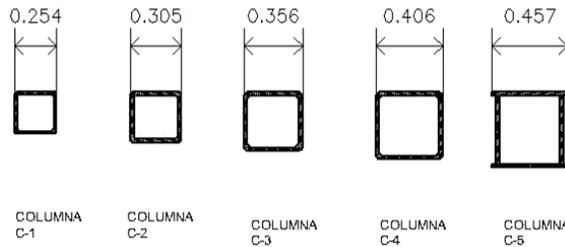
<p>LOSACERO 37.13 M2 x 561 kg/m2 X 3 niveles= 62481.38 Kg</p> <p>TRABES T4-D= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 3 nveles = 1363.50 Kg T4-D= 71.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 nveles = 803.25 Kg T9-10= 190 kg/m2 x 4.5 m x 3 nveles = 1890.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 4090.50 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv. x 2 pzs. = 1674.00 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 27.23 m x 264.96 Kg/m2 = 7214.86 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 79517.49 Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><math>\frac{91445.11 \text{ Kg}}{112.5 \text{ Kg}} = \sqrt{812.85 \text{ Kg}}</math> = 28.51</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CLI EN ACERO</p>	
--	---	--

## C-22

<p>LOSACERO 50.63 M2 x 561 kg/m2 = 85201.88 Kg</p> <p>TRABES T4-D= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 nveles = 803.25 Kg T4-D= 147.0 kg/m2 x 3.5 m x 3 nveles = 3307.50 Kg T11-15= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 nveles = 1890.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 3 pzs. = 1562.40 Kg V-3= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 4090.50 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 37.13 m x 264.96 Kg/m2 = 9836.64 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 106692.17Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><math>\frac{122696 \text{ Kg}}{112.5 \text{ Kg}} = \sqrt{1090.63 \text{ Kg}}</math> = 33.02</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CLI EN ACERO</p>	
--	--	--

## C-23

<p>LOSACERO 33.75 M2 x 561 kg/m2 X 3 nveles= 56801.25 Kg</p> <p>TRABES T4-D= 147 kg/m2 x 7.5 m x 3 nveles = 3307.50 Kg T12-17= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 nveles = 1890.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 1363.50 Kg</p> <p>MURO DE TABIQUE 24.75 m x 264.96 Kg/m2 = 6557.76 kg</p>	<p>CARGA TOTAL = 69920.10Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg</p> <p><math>\frac{80408.10 \text{ Kg}}{112.5 \text{ Kg}} = \sqrt{714.74 \text{ Kg}}</math> = 26.73</p> <p>POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CLI EN ACERO</p>	
---	--	--



### C O L U M N A S

DE ACUERDO CON EL CALCULO SE PROPONEN COLUMNAS DE ACERO TIPO HSS DE 10X10" 12X12", 14X14", 16X16" Y UNA A BASE DE PLACAS DE ACERO 18X18".

ÁREA A-1

CIMENTACION

$Bxh = \frac{7.5 \times 3.75}{2} = 28.13 = 14.06 \text{ m}^2$

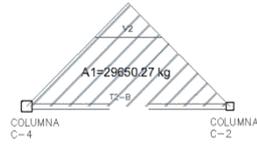
Losa  
 $14.06 \text{ M}^2 \times 561 \text{ kg/m}^2 \times 3 \text{ Niv.} = 23662.98 \text{ Kg.}$

Trabes

T1-A = 71.4 Kg/M2 x 7.5 M. = 535.50 Kg x 3 Niv. = 1606.50 Kg.

V-2 = 74.4 Kg/M2 x 2.30 M. = 171.12 Kg x 3 Niv. = 513.36 Kg.

$\Sigma = 25782.84 + 15\% = \frac{29650.27}{3000} = 9.88 / 7.5 \text{ M.} = 1.32 \text{ M.}$



ÁREA A-5

CIMENTACION

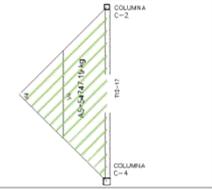
$50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 14025.0 \text{ kg/m}^2 \times 3 \text{ niv.} = 42075.00 \text{ kg/m}^2$

Trabes

T12-17 = 125 Kg/M2 x 10 M. = 1250 x 3 Niv. = 3750.00 Kg/m2

V-4 = 125 Kg/M2 x 4.75 M. = 593.75 Kg x 3 Niv. = 1781.25 kg/m2

$\Sigma = 47608.25 + 15\% = \frac{54747.19}{3000} = 18.25 / 10 \text{ M} = 1.85 \text{ M.}$



ÁREA A-2

CIMENTACION

$Bm \times b \times m \times h = \frac{46.88}{2} \times \frac{2}{2} = 23.44 \text{ M}^2$

Losa  
 $23.44 \text{ m}^2 \times 561.0 \times 2 = 26296.88 \times 3 \text{ niv.} = 78890.64$

Trabes

T10-13 = 125 Kg/M2 x 10 M. = 1250.0 Kg x 3 Niv. = 3750.00 Kg.

V-2 = 74.4 Kg/M2 x 2.60 M. = 193.44 Kg x 4 pza = 773.76 x 3 Niv. = 2321.28

V-2 = 74.4 Kg/M2 x 3.75 M. = 279.0 Kg x 2 pza = 558.00 x 3 Niv. = 1674.00

$\Sigma = 86635.92 + 15\% = \frac{99631.31}{3000} = 33.21 / 10 \text{ M} = 3.32 \text{ M.}$



ÁREA A-6

CIMENTACION

$100 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 56100.0 \times 3 \text{ niv.} = 168300 \text{ kg/m}^2$

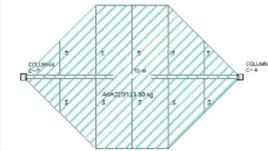
Trabes

T2A = 147 Kg/M2 x 15 m = 2205.0 x 3 niv. = 6615 kg/m2

V4 = 125 Kg/m2 x 5 m = 625.0 x 6 pza = 3750 kg/m2 x 3 niv. = 11250.00 kg/m2

V4 = 125 Kg/m2 x 2.65 m = 437.25 x 4 pza = 1749.03 x 3 niv. = 5247.0 kg/m2

$\Sigma = 191412.00 + 15\% = \frac{220123.80}{3000} = 73.37 / 15 = 4.89$



ÁREA A-3

CIMENTACION

$23.44 = 561.0 \text{ kg/m}^2 = 13148.44 \times 3 \text{ niv.} = 39445.31$

Trabes

T11-15 = 125 Kg/M2 x 10 M. = 1250.0 Kg x 3 Niv. = 3750.00 Kg.

V-2 = 74.4 Kg/M2 x 2.60 M. = 193.44 Kg x 2 pza = 386.88 x 3 Niv. = 1160.64

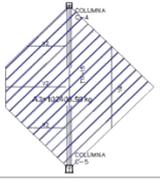
V-2 = 74.4 Kg/M2 x 3.75 M. = 279.0 Kg x 3 Niv. = 837.00

25 m = 561.0 kg/m2 = 14025.0 x 3 niv. = 42075.00

Trabes

V-4 = 125 Kg/M2 x 4.75 M. = 593.75 x 3 Niv. = 1781.25

$\Sigma = 89049.20 + 15\% = \frac{102406.58}{3000} = 34.14 / 10 \text{ M} = 3.41 \text{ M.}$



ÁREA A-7

CIMENTACION

$50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 28050.0 \times 3 \text{ niv.} = 84150.00 \text{ kg/m}^2$

Trabes

T3-C = 147 Kg/M2 x 15 M. = 2205.0 x 3 Niv. = 6615 kg/m2

V-4 = 125 Kg/M2 x 5 M. = 625.0 x 3 pza = 1875 x 3 Niv. = 5625 kg/m2

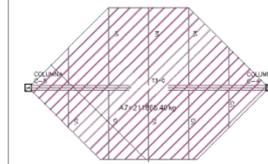
V-4 = 125 Kg/M2 x 2.65 M. = 437.25 Kg x 2 pza = 874.5 x 3 = 2623.50 kg/m2

47.25 m2 = 561 kg/m2 = 26507.25 x 3 niv. = 79521.75 kg/m2

V-3 = 101 Kg/M2 x 4.5 M. = 454.50 Kg x 3 pza = 1363.50 x 3 niv. = 4090.50 kg/m2

V-3 = 101 Kg/M2 x 2.65 M. = 267.65 Kg x 2 pza = 535.30 x 3 niv. = 1605.90 kg/m2

$\Sigma = 184231.65 + 15\% = \frac{211866.40}{3000} = 70.62 / 15 \text{ M} = 4.71 \text{ M.}$



ÁREA A-4

CIMENTACION

$Bm \times b \times m \times h = \frac{10+5 \times 5}{2} = 50 \text{ m}^2$

$50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 28050.00 \times 3 \text{ niv.} = 84150.00$

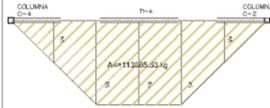
Trabes

T1-A = 147 Kg/M2 x 15 M. = 2205.0 x 3 Niv. = 6615 Kg/m2

V-4 = 125 Kg/M2 x 5 M. x 3 pza = 1875 x 3 Niv. = 5625 kg/m2

V-4 = 125 Kg/M2 x 2.65 M. = 437.25 Kg x 2 pza = 874.5 x 3 Niv. = 2623.50 kg/m2

$\Sigma = 99013.50 + 15\% = \frac{113865.53}{3000} = 37.96 / 10 \text{ M} = 3.79 \text{ M.}$



ÁREA A-8

CIMENTACION

$47.25 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 26507.25 \times 3 \text{ niv.} = 79521.75 \text{ kg/m}^2$

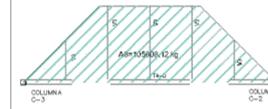
Trabes

T4-D = 147 Kg/M2 x 15 M. = 2205.0 x 3 Niv. = 6615 kg/m2

V-3 = 101 Kg/M2 x 4.5 M. = 454.50 x 3 pza = 1363.50 x 3 Niv. = 4090.50 kg/m2

V-3 = 101 Kg/M2 x 2.65 M. = 267.65 x 2 pza = 535.30 x 3 Niv. = 1605.90 kg/m2

$\Sigma = 91833.15 + 15\% = \frac{105608.12}{3000} = 35.20 / 15 \text{ M} = 2.35 \text{ M.}$



## ÁREA A-9

### CIMENTACION

20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11360.25 x 3 niv= 34080.75 kg

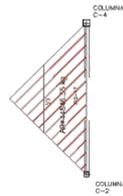
### Trabes

T12-17 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 1260 x 3 Niv.= 3780.00 kg

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 378.75 x 3 pza= 1136.25 kg

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 2.65 M. = 267.65 x 2 pza= 535.30 x 3 Niv.= 1605.90 kg/m<sup>2</sup>

$\Sigma = 38997.00 + 15\% = \frac{44846.55}{3000} = 14.95 / 9 M = 1.66 M.$



## ÁREA A-13

### CIMENTACION

19.69 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 13360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>

### Trabes

T9-10 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 1260.0 x 3 Niv.= 3780.00 kg/m<sup>2</sup>

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 174.84 x 2 pza= 349.68 x 3 Niv.= 1049.04 kg/m<sup>2</sup>

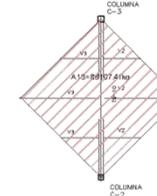
V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 279.00 x 3 pza= 837.00

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 4.5 M. = 454.50 Kg x 3 pza= 1363.50

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 237.35 Kg x 2 pza= 474.70 x 3 niv.= 1424.10 kg/m<sup>2</sup>

20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>

$\Sigma = 76615.14 + 15\% = \frac{88107.41}{3000} = 29.37 / 9 M = 3.26 M.$



## ÁREA A-10

### CIMENTACION

20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 13360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>

### Trabes

T11-15 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 1260.0 x 3 Niv.= 3780.00 kg/m<sup>2</sup>

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 378.75 x 3 Niv.= 1136.25 kg/m<sup>2</sup>

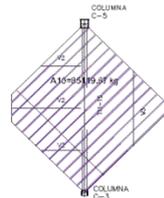
19.69 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11044.69 x 3 niv= 33137.06 kg/m<sup>2</sup>

### Trabes

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 174.84 Kg x 2 pza= 349.68 x 3 niv.= 1049.04 kg/m<sup>2</sup>

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 269.00 Kg x 3 niv.= 837.00 kg/m<sup>2</sup>

$\Sigma = 74017.10 + 15\% = \frac{85119.67}{3000} = 28.37 / 9.93 M = 3.15 M.$



## ÁREA A-14

### CIMENTACION

20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>

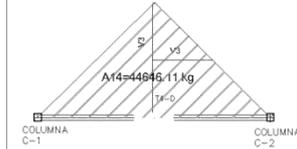
### Trabes

T4-D = 101.0 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 909 x 3 Niv.= 2727.0 kg/m<sup>2</sup>

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 4.5 M. = 454.50 Kg x 3 pza= 1363.50

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 2.15 M. = 217.15 Kg x 3 niv.= 1363.50 kg/m<sup>2</sup>

$\Sigma = 38822.70 + 15\% = \frac{44646.11}{3000} = 14.88 / 9 M = 1.65 M.$



## ÁREA A-11

### CIMENTACION

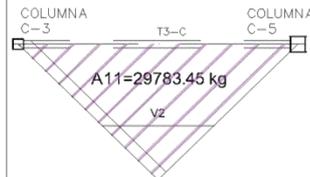
14.06 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 7889.06 x 3 niv= 23667.19 kg

### Trabes

T3-C = 71.4 Kg/M<sup>2</sup> x 7.5 M. = 535.50 x 3 Niv.= 1606.50 kg

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.80 M. = 208.32 x 3 pza= 624.96 kg

$\Sigma = 25898.65 + 15\% = \frac{29783.45}{3000} = 9.93 / 9 M = 1.10 M.$



## ÁREA A-15

### CIMENTACION

18.16 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 10188.46 x 3 niv= 30565.38 kg/m<sup>2</sup>

### Trabes

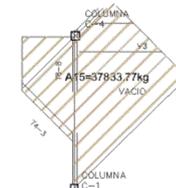
T8-8 = 84.80 Kg/M<sup>2</sup> x 6.15 M. = 521.52 kg.

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 3.25 M. = 328.25 Kg x 3 pza= 984.75

V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 1.60 M. = 161.60 Kg x 3 niv.= 484.80 kg/m<sup>2</sup>

T8-16 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.0 M. = 288.00 x 3 = 864.0 kg

$\Sigma = 32898.93 + 15\% = \frac{37833.77}{3000} = 12.60 / 6.35 M = 1.99 M.$



## ÁREA A-12

### CIMENTACION

19.69 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11044.69 x 3 niv= 33134.06 kg x 2= 66268.12

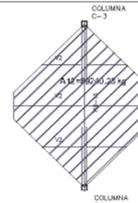
### Trabes

T10-13 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 1260 x 3 Niv.= 3780.00 kg x 2 = 7560.0

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 174.84 x 4 pza = 699.36 x 3 = 2098.08

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 279.00 x 2 pza = 558 x 3 = 1674.00

$\Sigma = 77600.20 + 15\% = \frac{89240.23}{3000} = 29.75 / 9 M = 3.31 M.$



## ÁREA A-16

### CIMENTACION

12.52 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 3 niv= 20616.75 kg/m<sup>2</sup>

### Trabes

T8-16 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 7.0 M. = 1008.00 x 3 = 3024.00 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.10 M. = 158.40 Kg x 3 niv= 475.20 kg

$\Sigma = 32115.95 + 15\% = \frac{36933.34}{3000} = 12.31 / 7.0 M = 1.76 M.$



### ÁREA A-17

#### CIMENTACION

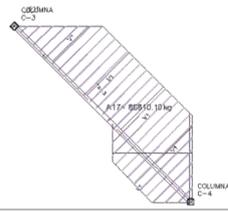
36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup>

#### Trabes

T4-3 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 2 pza = 3024.00

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 2 pza = 2548.80  
 = 75487.05 + 15% =  $\frac{86810.10}{3000}$  = 28.94 / 14.0 M = 2.07 M.



### ÁREA A-21

#### CIMENTACION

10.14 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 5688.54 x 3 niv= 17065.62 kg/m<sup>2</sup>

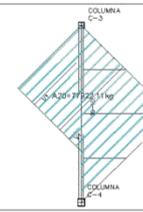
#### Trabes

T1-6 = 101.0 Kg/M<sup>2</sup> x 2.80 M. x 3 Niv.= 848.40 kg/m<sup>2</sup>

T1-A = 71.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.15 M. x 3 Niv.= 460.53 kg/m<sup>2</sup>

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M.x3 niv = 1274.40

$\Sigma$  = 19648.95 + 15% =  $\frac{22596.29}{3000}$  = 7.53 / 4.5 M = 1.67 M.



### ÁREA A-18

#### CIMENTACION

36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup> x 2 = 123700.50 kg

#### Trabes

T3-4 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 4 pza = 6048.0 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 4 pza = 5097.60 kg

$\Sigma$  = 142910.10 + 15% =  $\frac{164346.62}{3000}$  = 54.78 / 14.0 M = 3.91 M.



### ÁREA A-22

#### CIMENTACION

12.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 3 niv= 20616.75 kg/m<sup>2</sup>

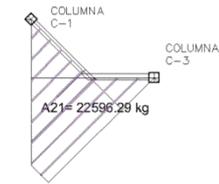
12.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 2 niv= 13744.50 kg/m<sup>2</sup>

#### Trabes

T7-11 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 7.0 M. x 3 Niv.= 3024.00 kg/m<sup>2</sup>

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.95 = 280.8 x 2 niv = 561.60

$\Sigma$  = 37946.85 + 15% =  $\frac{43638.88}{3000}$  = 14.55 / 7.0 M = 2.08 M.



### ÁREA A-19

#### CIMENTACION

36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup>

#### Trabes

T2-5 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 2 pza = 2548.80 kg

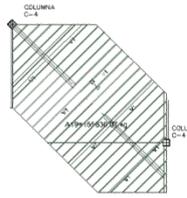
32.73 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 18359.73 x 3 niv= 55076.18 kg/m<sup>2</sup>

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 2 pza = 3024.00 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 kg

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.50 M. = 216.00 Kg x 3 niv= 648.00 kg

= 135509.63 + 15% =  $\frac{155836.07}{3000}$  = 51.95 / 14.0 M = 3.71 M.



### ÁREA A-23

#### CIMENTACION

19.16 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 21500.33

#### Trabes

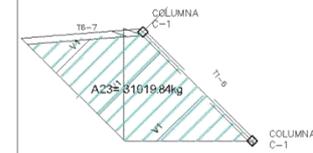
T5-2 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 6.0 M. x 2 Niv.= 1692.00 kg/m<sup>2</sup>

T6-7 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 4.25 M. x 2 Niv.= 1224.00 kg/m<sup>2</sup>

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M.x 2 pza x 2 niv = 2016.00

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.88 M x 2 niv = 541.44

$\Sigma$  = 26973.77 + 15% =  $\frac{31019.84}{3000}$  = 10.34 / 6.0 M = 1.72 M.



### ÁREA A-20

#### CIMENTACION

23.44 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 13148.44 x 3 niv= 39445.31 kg/m<sup>2</sup>

#### Trabes

T9-10 = 125 Kg/M<sup>2</sup> x 10.0 M. = 1250.0 x 3 Niv.= 3750.00 kg/m<sup>2</sup>

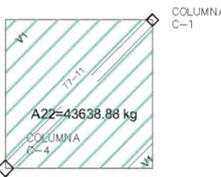
V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.80 M. = 193.44 x 2 pza = 286.88 x 3 Niv.= 1160.64 kg/m<sup>2</sup>

V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 279.00 x 2 pza = 558.00 x3 niv = 1647.00

12.60 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 7070.00 x 3 niv= 21210.01 kg/m<sup>2</sup>

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.60 M. = 518.40

$\Sigma$  = 67758.36 + 15% =  $\frac{77922.11}{3000}$  = 25.97 / 10 M = 2.59 M.



### ÁREA A-24

#### CIMENTACION

59.50 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 33379.50 x 2 niv= 66759.00 kg/m<sup>2</sup>

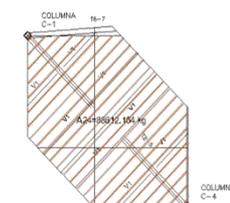
#### Trabes

T4-3 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 12.0 M. x 2 Niv.= 3360.00 kg/m<sup>2</sup>

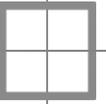
V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M.x 4 pza x 2 niv = 4032.00

V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.52 M.x 4 pza x 2 niv = 2903.04

$\Sigma$  = 77054.04 + 15% =  $\frac{88612.15}{3000}$  = 29.54 / 12.0 M = 2.46 M.



## 12.2.1 Memoria descriptiva hidráulica



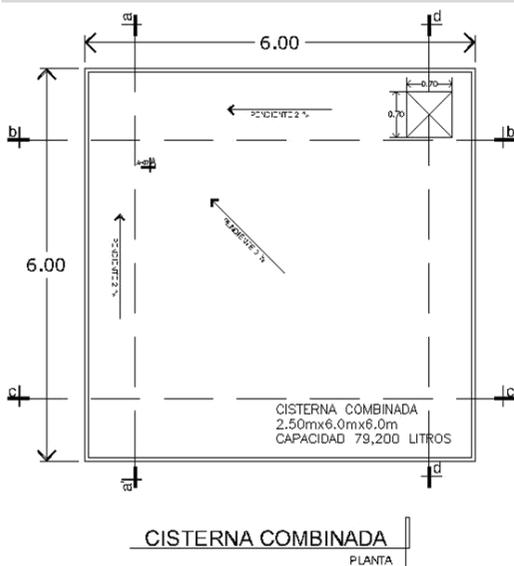
### 11.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación hidráulica se resolvió a partir del consumo diario de los usuarios de cada espacio el edificio. El agua se tomara de la red de agua potable existente del municipio de Nezahualcóyotl, por medio de una toma domiciliaria, de donde se desprenderá la línea de alimentación a la cisterna.

Calculo de gasto: Donde se tomara en cuenta el siguiente criterio para la provisión del agua potable.

USO	DOTACIÓN MÍNIMA	NECESIDAD	LITROS POR DÍA
Oficinas cualquier tipo	50 l/persona/día	35 personas	1,750 L
Educación superior	25 l/alumno/turno	420 alumnos /2 turnos	21,000 L
Alimentos y bebidas	12 l/comensal/día	120 comensales	1,440 L
Recreación social	50 l/asistente/día	120 asistentes	3,000 L
TOTAL			27,190,00 L
TOTAL X 3 DÍAS DE RESERVA			81,570,00 L

DIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA			
Propuesta Profundidad Sup. Cist.=Vol./Prof.	2,20 M Profundidad	6,0 Largo	6,0 Ancho
Metros Cúbicos Cubiertos			79,20 m <sup>3</sup>



## 12.2.1 Memoria descriptiva hidráulica

Toda la red hidráulica se realizará con tubería y conexiones de cobre en diámetros de 13 mm, 19 mm, 25 mm y 32 mm. Se instalará en cada uno de los muebles llaves de cierre automático, por ejemplo: los excusados y mingitorios tendrán una descarga mínima de 6 litros, controlados con sistemas electrónicos especializados (hidroneumáticos), así mismo los lavabos, fregaderos contarán con llaves ahorradoras de agua.

### SISTEMA CONTRA INCENDIOS:

- Los edificios de riesgo mayor deberán contener una cisterna contra incendios. En este caso aplicará la categoría de “escuelas-auditorios”
- La cisterna contra fuego deberá ser mínimo de 20 litros y calculada con 5 L por cada metro cuadrado construido.
- La instalación hidráulica será de 64 mm de diámetro de acero soldado o galvanizado cedula 40. debe contener una válvula y estar conectada a tomas siamesas de 75 mm a una altura de un metro.
- Contará con gabinetes en cada piso (80x90 cms) cubriendo un radio de 30 m. siendo colocadas a cada 60 m, preferente mente junto a las escaleras.



- Imagen lado izquierdo, gabinete contra incendios colocadas en cada nivel a cada 60m entre ellos.
- Abajo toma siamesa ubicada en el exterior y de donde los bomberos llegarán a conectar su red en caso de incendio.





## 11.2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIAS

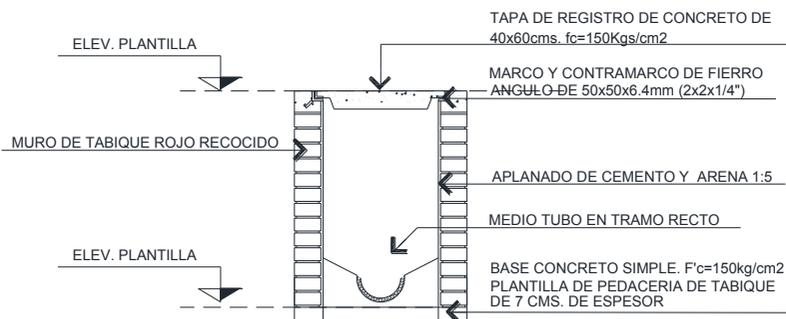
La instalaciones sanitarias tienen por objetivo retirar de las construcciones de forma segura, aunque no precisamente económica, las aguas negras y pluviales, además de establecer obturadores o trampas hidráulicas, para evitar que los gases y malos olores producidos por la descomposición de las materias organizas acarreadas salgan por donde se usan los muebles sanitarios o por las coladeras generales.

La tubería de los muebles sanitarios será de tuvo de PVC de diámetros diversos, mingitorios y excusados  $\varnothing$  100 mm, lavabos y registros a coladeras será de 50  $\varnothing$  mm y este desaguara con diámetro de  $\varnothing$  100 mm. Las bajadas de aguas negras principales (BAN) serán de PVC de 150 mm de diámetro. La pendiente de todas las tuberías será de 2% y todas las tarjas llevaran cespól.

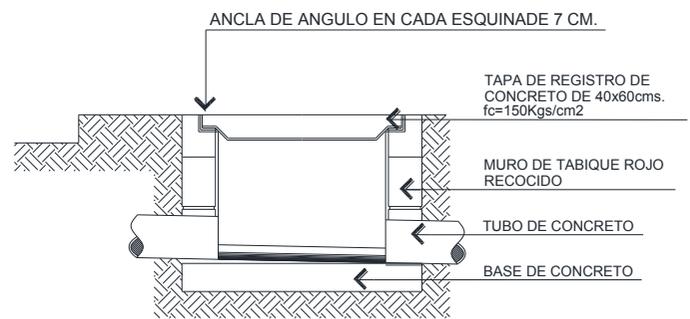
La instalación sanitaria será colganteadas y serán recibidas por medio de los registros de tabique de 40x60 cm, en la parte baja del edificio, conectándose a la red general del drenaje por medio de tubería de concreto (albañal) con diámetros requeridos 100 mmm con una pendiente del 2%.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS DE AGUAS PLUVIALES:

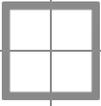
- Ligereza: se pueden instalar fácilmente ya que son tuberías de bajo peso
- Alta resistencia química: estos tubos no se corroen por efecto de la descomposición bioquímica de los líquidos que transporta
- Paredes lisa: las cuales no permiten incrustaciones no sedimentaciones, por lo que nunca disminuirán su capacidad de transportar líquidos
- Alta resistencia al impacto y aplastamiento, además sus uniones son herméticas y no permiten las fugas de aguas negras.



DETALLE DE REGISTO  
ALZADO



DETALLE DE REGISTO  
CORTE



## 12.2.3 Memoria descriptiva eléctrica

La instalación eléctrica tiene su inicio en la acometida, donde está a su vez es alimentada por la red pública de alta tensión. La carga llega a un transformador interno que transforma dicha carga a una carga en baja tención.

El conjunto utilizara watts, los cuales se dividen en circuitos que posteriormente se convierten en tableros de distribución.

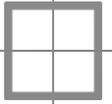
La conducción de electricidad en interiores será a base de tubo conduit de acero (metálico) de diferentes diámetros ahogados en muros, pisos y plafones, y se consideran accesorios como las chalupas, cajas cuadradas, contactos y apagadores.

En cada nivel se considera un tablero, donde se canaliza la carga de cada local, en circuitos independientes, estos tableros a su vez se concentran en el tablero general de distribución, para equilibrar adecuadamente las cargas de consumo del inmueble.

### CATALOGO DE LUMINARIAS

CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA LEDVANCE ÁREA	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Luminarias LED para techo con marco de aluminio en diseño de calidad</li> <li>_ Temperatura del color: 3.000 K (blanco cálido) o 4.000 K (blanco neutro)</li> <li>_ Para montaje en techo o montaje pendular</li> <li>_ Luz con distribución homogénea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Oficinas, salas de conferencia</li> <li>_ Pasillos</li> <li>_ Salones</li> <li>_ Área administrativa</li> </ul>		
CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA S-TYPE	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Luminaria proporcionan iluminación directa e indirecta mediante 2 tubos fluorescentes T-5 de 28 W.</li> <li>_ Difusor acrílico opal</li> <li>_ rejilla reflectora con rejilla óptica, doble parábola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Salas de juntas</li> <li>_ Área administrativa</li> </ul>		
CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA DOWNLIGHT	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Luminaria en aluminio inyectado. Reflector de aluminio especular.</li> <li>_ Luminaria de empotrar vertical</li> <li>_ reflector de foco de haz estrecho orientable 25° inclinación</li> <li>_ Color estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Auditorio</li> <li>_ Cuarto de audio</li> <li>_ Áreas específicas</li> </ul>		

## 12.2.3 Memoria descriptiva eléctrica



### CATALOGO DE LUMINARIAS

CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA GELATTO	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cuerpo de acero formado. Difusor de acrílico.</li> <li>_ Acabado: Acrílico opalino frosted.</li> <li>_ Lámpara: T5 1x34W 4100K (incluida)</li> <li>_ Base: GZ10q EQUIPO: Balastro electrónico 127V, integrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Aulas de cocina fría</li> <li>_ Aulas de cocina caliente</li> <li>_ Aulas de cocina internacional</li> <li>_ Aulas de cocina coctelera</li> <li>_ Aulas de cocina repostería</li> </ul>		

CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA LUZ INMERSA	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Luminaria para embutir en piso, cuerpo y marco fabricados en acero inoxidable.</li> <li>_ Cristal frontal termo resistente, junta en goma siliconada, tornillería en acero inoxidable, con cobertor plástico, para su instalación.</li> <li>_ Colores: Plata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Rampa vertical en pisos</li> <li>_ Corredores en pisos de vestíbulo</li> </ul>		

CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA ONNO	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fuente de diseño gráfico y esta pensado para habitaciones y recintos que necesiten luz directa e indirecta.</li> <li>_ Fabricado de acero gris esmaltado y proporciona una muy buena iluminación.</li> <li>_ incorpora balastro de alta frecuencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Biblioteca</li> <li>_ Préstamo de libros</li> </ul>		

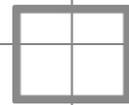
CARACTERÍSTICAS LUMINARIA	ESPACIO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LUMINARIA GELATTO	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Empotrables para falsos techos de luz difusa indirecta y en parte directa.</li> <li>_ Estructura de acero con lámina micro perforada y filtro de policarbonato mate.</li> <li>_ Con haz luminoso amplio, que proporciona una iluminación vertical uniforme de alto confort visual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Laboratorios</li> <li>_ Espacios por definir</li> </ul>		

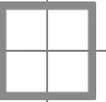
# CAPÍTULO 13

---

## PRESUPUESTO

- 13.1 COSTO PARAMETRICOS DE LA OBRA
- 13.2 COSTO TOTAL
- 13.2 HONORARIOS





## 13.0 PRESUPUESTO ESCUELA DE GASTRONOMÍA EN NEZAHUALCÓYOTL

### Datos generales del proyecto

Fecha:	Diciembre 2014
Proyecto	Escuela de Gastronomía
Ubicación	Nezahualcóyotl Edo. México, en Av. Bordo de Xochiaca y Cto. Ciudad Jardín.
Niveles	3
Altura de entrespiso	4.50 m



### 13.1 Costos paramétricos de la obra

Género	Calidad	Ene-13	Feb-13	Mar-13	Abr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Ago-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dic-13
Vivienda Unifamiliar	Baja	5,811	5,803	5,811	5,874	5,937	5,980	5,991	5,939	5,955	5,977	5,984	5,960
	Media	7,603	7,577	7,578	7,598	7,619	7,596	7,591	7,621	7,593	7,643	7,636	7,605
	Alta	8,952	8,964	8,930	8,898	8,866	8,859	8,844	8,850	8,787	8,848	8,834	8,793
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,026	5,009	4,995	5,030	5,066	5,084	5,071	5,052	5,039	5,080	5,077	5,048
	Media	7,298	7,273	7,286	7,320	7,353	7,328	7,314	7,337	7,301	7,348	7,339	7,311
	Alta	11,160	11,114	11,048	10,891	10,735	10,730	10,717	10,687	10,655	10,687	10,674	10,627
Oficinas	Baja	6,235	6,228	6,197	6,218	6,239	6,249	6,231	6,198	6,130	6,185	6,172	6,134
	Media	8,230	8,205	7,890	7,887	7,884	7,826	7,829	7,794	7,767	7,805	7,798	7,765
	Alta	9,587	9,557	9,285	9,272	9,259	9,231	9,254	9,218	9,210	9,099	9,089	9,065
Estacionamientos	Baja	3,695	3,688	3,743	3,734	3,725	3,728	3,740	3,724	3,731	3,747	3,743	3,727
	Media	3,297	3,270	3,239	3,240	3,240	3,209	3,198	3,124	3,086	3,108	3,089	3,080
	Alta	5,189	5,166	5,193	5,196	5,199	5,193	5,193	5,177	5,138	5,151	5,158	5,102
Hotel	Baja	6,631	6,651	6,629	6,691	6,752	6,773	6,779	6,801	6,771	6,804	6,794	6,772
	Media	9,840	9,843	9,696	9,664	9,632	9,598	9,585	9,589	9,576	9,622	9,606	9,558
	Alta	16,228	16,287	16,072	16,057	16,041	15,990	15,959	15,943	15,879	16,024	15,993	15,885
Escuela	Baja	3,904	3,897	3,879	4,003	4,131	4,113	4,112	4,084	4,055	4,087	4,077	4,057
	Media	6,102	6,092	6,064	6,258	6,458	6,430	6,428	6,384	6,339	6,389	6,372	6,341
	Alta	9,701	9,686	9,641	9,950	10,268	10,223	10,220	10,150	10,077	10,158	10,131	10,082
Naves Industriales	Baja	3,645	3,628	3,617	3,635	3,653	3,648	3,644	3,642	3,545	3,559	3,560	3,553
	Media	5,168	5,127	5,158	5,166	5,174	5,160	5,155	5,192	5,063	5,076	5,065	5,052
	Alta	10,101	10,021	10,120	10,141	10,162	10,090	10,087	10,321	10,148	10,105	10,094	10,088
Consideraciones para los valores:													
•	Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes.												
•	Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y costo de del Proyecto aproximado.												
•	Adicionalmente los valores para Vivienda incluyen el IVA correspondiente a los materiales												
•	Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas												
•	El porcentaje se refiere al comportamiento de los dos últimos meses %(a)												
•	Para mayor detalle consulte la información Valuador ® de Bimsa Reports												

- Los costos por M2 de construcción, son promedio nacional del Manual Imsa, y del manual de INIFED
- Estos datos aquí contenidos se presentan exclusivamente como información, por lo que no podrán ser utilizados para sustento de avalúo o de estudios.

## 13.0 Presupuesto

Tabla 1.1.A. Análisis de costos de infraestructura física educativa por nivel y modalidad.

NIVEL EDUCATIVO	MODALIDAD	COSTO / M <sup>2</sup>
BÁSICO	Jardín de Niños	\$5,750.00
	Primaria	\$6,700.00
	Telesecundaria	\$5,600.00
	Secundaria General	\$7,200.00
	Secundaria Técnica	\$7,200.00
MEDIO SUPERIOR	Bachillerato General	\$7,225.00
	CBTA	\$8,465.00
	CBTIS	\$6,945.00
	CETIS	\$6,945.00
	CET del Mar	\$8,120.00
	CONALEP	\$8,049.00
SUPERIOR	Institutos Tecnológicos.	\$12,000.00
	Universidades Tecnológicas.	
	Universidades Politécnicas.	
EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR Y DE CAPACITACIÓN	Centro de Desarrollo Infantil.	\$7,420.00
	Audición y Lenguaje.	\$6,820.00
	Deficientes Mentales.	\$6,560.00
	Audición y Deficientes Mentales.	\$6,819.00
	Centro Psicopedagógico.	\$7,275.00
	Capacitación para el Trabajo de Educación Especial.	\$6,190.00
	Centro Múltiple Único.	\$7,420.00
	Centro de Estimulación Temprana.	\$7,740.00
	Centro de Capacitación para el Trabajo.	\$6,190.00

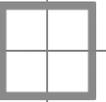
- Para obtener el precio total por metro cuadrado se realizó una media entre los valores dados para escuela del manual Bimsa y del manual de INIFED

BIMSA \$ 10,082.00

INIFED \$ 12,000.00

**\$ 11,041.00**

- Obteniendo así el precio de **\$ 11,041.00** como costo por m<sup>2</sup>



## 13.2 Costos totales

### Datos generales del proyecto



Fecha:	Diciembre 2014
Proyecto	Escuela de Gastronomía
Ubicación	Nezahualcóyotl Edo. México, en Av. Bordo de Xochiaca y Cto. Ciudad Jardín.
Niveles	3
Altura de entrepiso	4.50 m
M2 construidos	3730
Costo por M2	411,041.00

### RESUMEN

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	\$11,531,220	28%	\$3,091	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE ACERO
ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	\$6,177,440	15%	\$1,656	BASE DE MUROS, PISOS, PLAFONES, CUBIERTAS
INSTALACIONES	\$8,236,586	20%	\$2,208	HIDRÁULICA/SANITARIA/ELÉCTRICA/A. ACONDICIONADO/ELEVADOR
COMPLEMENTARIOS	\$10,295,733	25%	\$2,760	REVESTIMIENTO DE MUROS, PISOS PLAFONES Y FACHADAS
GASTOS GENERALES	\$4,941,952	12%	\$1,325	ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN, ASESORÍAS
<b>TOTAL</b>	<b>\$41,182,930</b>	<b>100%</b>	<b>\$11,041</b>	

COSTO DE LA OBRA	\$41,182,930
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO I.V.A 16%	\$ 6,589,268.80
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 47,772,198.80</b>
COSTO POR M2	\$ 11,041.00

- Los costos por M2 de construcción, son promedio nacional de
- Los costos por M2, incluyen: costos directos, costos indirectos Y utilidad.
- Estos datos aquí contenidos se presentan exclusivamente como información, por lo que no podrán ser utilizados para sustento de avalúo o de estudios.

## 13.0 Presupuesto

### CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

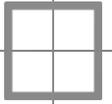
PARTIDA GENERAL		%	PEOS/ M2	DESCRIPCIÓN
CIMENTACIÓN	\$ 3,459,366	30%	\$ 927,44	CIMENTACIÓN, COLUMNAS, CONTRATRABES, LOSAS, DADOS Y CASTILLOS
SUPER ESTRUCTURA	\$ 8,071,854	70%	\$ 2,164,04	BASE DE MUROS, PISOS, PLAFONES, CUBIERTAS
TOTAL	\$ 11,531,220	100%	\$ 3,091,48	

### ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

PARTIDA GENERAL		%	PEOS/ M2	DESCRIPCIÓN
MUROS	\$ 4,633,080	75%	\$ 1,242,11	BASES Y ACAB : MUROS INT. Y EXT.
PISOS	\$ 926,616	15%	\$ 248,42	BASES Y ACAB: PISOS INT. Y EXT.
PLAFONES	\$ 432,421	7%	\$ 115,93	BASES Y ACAB.: PLAFONES (CIELORASOS)
ACABADOS ESPECIALES	\$185,323	3%	\$ 49,68	BASES Y ACAB:CUBIERTAS EXTERIORES
TOTAL	\$ 6,177,440	100%	\$ 1,656,15	SUBCONTRATOS DE ALB. Y ACABADOS

### INSTALACIONES

PARTIDA GENERAL		%	PEOS/ M2	DESCRIPCIÓN
Hidrosanitarias	\$ 1,894,415	23%	\$ 507,89	AGUA FRÍA Y CALIENTE, DESAGÜE ,TRATA. AGUAS
Eléctrica	\$ 3,788,830	46%	\$1,015,77	ALUMBRADO, CONTACTOS, EMERGENCIA
Elevadores	\$576,561	7%	\$ 154,57	ELEVADORES Y ESCALERAS MECÁNICAS
Voz y datos	\$ 1,894,415	23%	\$ 507,89	TELÉFONOS, INTERCOMUNICACIÓN, CABLEADO AXIAL
Pararrayos	\$ 82,366	1%	\$ 22,08	PUNTAS , CABLES Y ELECTRODOS
TOTAL	\$ 8,236,586	100%	\$ 2,208,20	SUBCONTRATOS DE INSTALACIONES

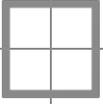


## COMPLEMENTARIOS

PARTIDA GENERAL		%	PEOS/ M2	DESCRIPCIÓN
Cancelería	\$2,573,933	25%	\$690,06	ALUMINIO ANODIZADO, CRISTAL ABSORCIÓN CALOR
Mobiliario	\$1,956,189	19%	\$524,45	ANAQUELES DE ACERVO Y MESAS LECTURA
Paisajismo	\$926,616	9%	\$248,42	PLANTAS, ARBOLES, EXTERIOR E INTERIOR
Muros divisorios	\$1,750,275	17%	\$469,24	CANCELES OFICINAS Y CUBÍCULOS
Luminarias	\$3,088,720	30%	\$828,08	LÁMPARAS INTERIORES Y EXTERIORES
Total	\$10,295,733	100%	\$2,760,25	SUBCONTRATOS COMPLEMENTARIOS

## GASTOS GENERALES

PARTIDA GENERAL		%	PEOS/ M2	DESCRIPCIÓN
Dirección del Proyecto	\$494.195,16	10%	\$132.49	PROYECTO EJECUTIVO Y DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA DE OBRA
Dirección de obras	\$4.348.917	88%	\$1,165.93	CONCURSO Y SUPERVISIÓN DE SUBCONTRATOS
Imprevistos	\$98.839,03	2%	\$26.50	CAMBIOS EN EL MERCADO Y AJUSTES
total	\$4.941.951,60	100%	\$1,324.92	CONTRATO GENERAL DE EJECUCIÓN DE OBRA



## 13.0 Presupuesto

### 12,2 HONORARIOS

Los honorarios para la gerencia de proyectos, supervisión de obra y asesoría administrativa. Los honorarios "H" de los servicios para la gerencia de proyectos, supervisión de obra y asesoría administrativa, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo directo de la obra, con arreglo a la siguiente formula.

#### CÁLCULO DE HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

**H=** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional

**S=** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados

**C=** Costo unitario estimado para la construcción en \$/m<sup>2</sup>

**F=** Factor para la superficie por construir

**I=** Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el banco de México, S.A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).

**K=** Factor correspondiente a cada una de las actividades del encargo contratado.

#### CÁLCULO DE HONORARIOS POR PROYECTO EJECUTIVO

**H= ?**

**S=** 3730.00 m<sup>2</sup>

**C=** \$ 11,041.00

**F=** 1.17

**I=** 1

**K=** 4.88

Siendo la sustitución:

$$H = [(3730) (11,041.00) (1.17) (1) / 100] = [465092.17] [4.88]$$

$$H = 2,351,380.57$$



- IMÁGENES DE OBRA PRESUPUESTADA **CENTRO GASTRONÓMICO NEZAHUALCÓYOTL.**

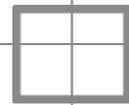


- Vista De Conjunto.



- Vista De Conjunto Parte Trasera.

# CONCLUSIÓN



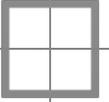


Esta tesis surgió por la falta de estructura a nivel educacional en el municipio de Nezahualcóyotl. Se enlazo con la gastronomía, porque actualmente, la es uno de los principales motores de la economía de nuestro país, aparte de que esta se encuentra en pleno auge.

Analizando esta problemática, se logro diseñar un Centro Gastronómico, que contribuye a la educación de jóvenes de entre 18 y 30 años, creando un espacio funcional y de confort para las necesidades del usuario.

Aunque existen varios lugares destinados a esta practica, uno como Arquitecto nos vemos en la necesidad de desarrollar espacios que den respuesta arquitectónica apta a una necesidad social.

Personalmente la realización de esta tesis me permitió demostrar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica.



## LIBROS O MANUALES

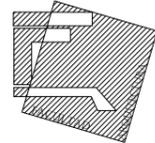
1. Plan De Desarrollo Municipal Nezahualcóyotl 2010-2014
2. Reglamento De Construcción Para El Distrito Federal edit.. 2008
3. Enciclopedia De Arquitectura Plazola Vol. 4 Plazola Editores. Noriega Editores
4. Enciclopedia De Arquitectura Plazola Vol. 9 Plazola Editores. Noriega Editores
5. Construcción De Estructuras Metálicas. Pascual Urban Brotons. Editorial Club Universitario
6. Manual Ferrebarniedo, En Acero...todo
7. Manual Imsa, Imsa Construcciones
8. Datos Prácticos De Instalaciones Hidráulicas Y Sanitarias. Ingeniero Becerril. Diego Onésimo, 7° Edición 2008

## INTERNET

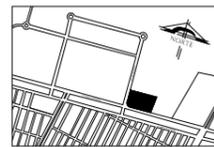
1. <http://www.armstrong-mexico.mx/content2/commclgam/files/4554.pdf>
2. <http://www.ventanasdealuminioarca21.com/ventanas-de-aluminio-alcorcon-madrid.html>
3. <http://www.ccaambrosia.mx/>
4. <http://www.superiordegastronomia.edu.mx/portal/>
5. <http://neza.gob.mx/>
6. <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>

CIUDAD UNIVERSITARIA  
2015

---



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARCE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

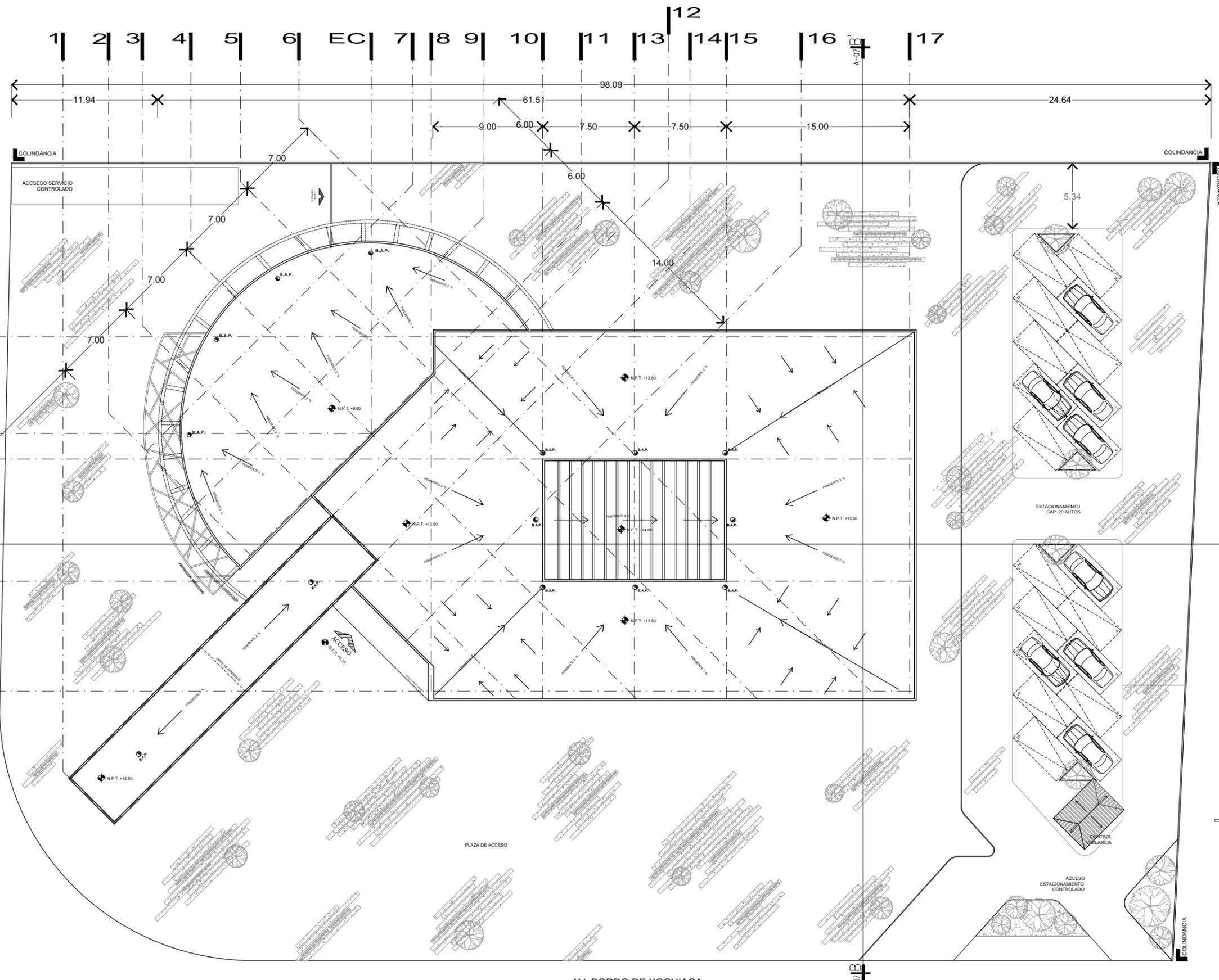
SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN PLANTA
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

PARTIDA: ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: 1/7

CLAVE: A-01



1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | EC | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17

11.94 | 61.51 | 98.09 | 24.64

9.00 | 6.00 | 7.50 | 7.50 | 15.00

14.15 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 14.00 | 5.34

10.00 | 23.40 | 10.00 | 65.16 | 9.00 | 7.05 | 3.75 | 11.21

A | B | C | D

CTO. CIUDAD JARDIN

AV. BORDO DE XOCHIACA

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

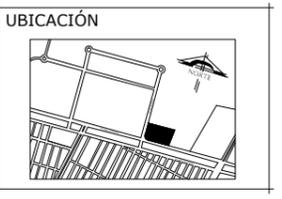
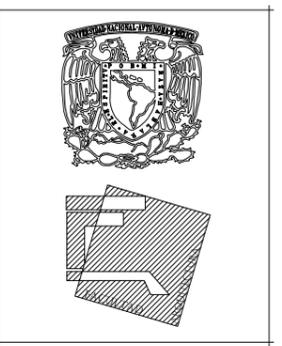
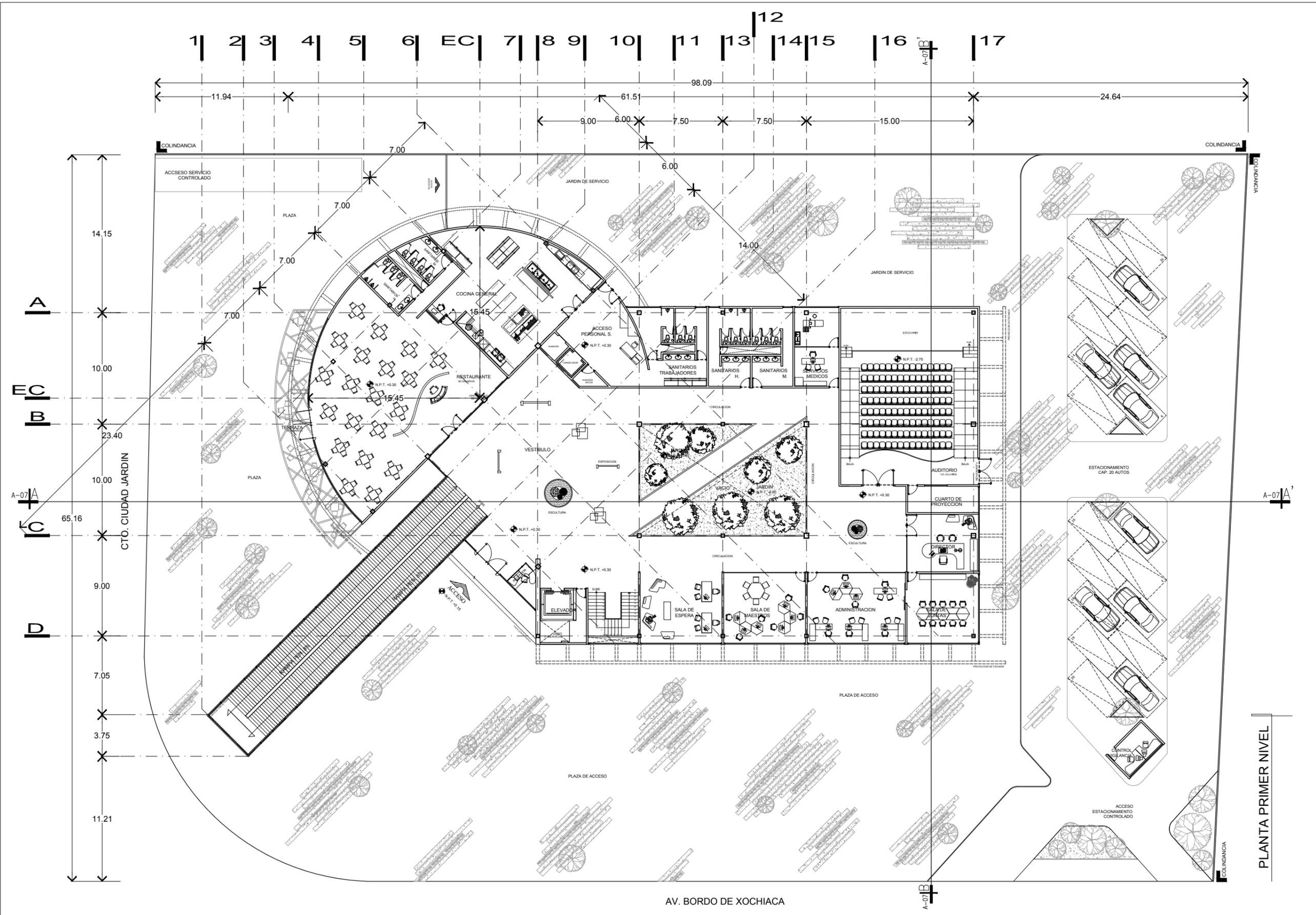
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



- NOTAS GENERALES :**
- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  - 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
  - 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
  - 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA
  - 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

**SIMBOLOGÍA**

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

PARTIDA:  
**ARQUITECTONICO**

CONSECUTIVO:  
**2/7**

CLAVE:  
**A-02**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

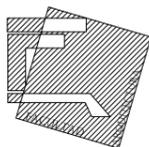
UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

UNAM  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO**

PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
ACOTACIÓN: **METROS** ESCALA: **1:325**  
ESCALA GRAFICA:

ASESORO:  
**ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**  
PROFECTO:  
**VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO: **6,250.98 m<sup>2</sup>**  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: **5,176.30 m<sup>2</sup>**  
ÁREA PERMISIBLE: **4,400.48 m<sup>2</sup>**



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

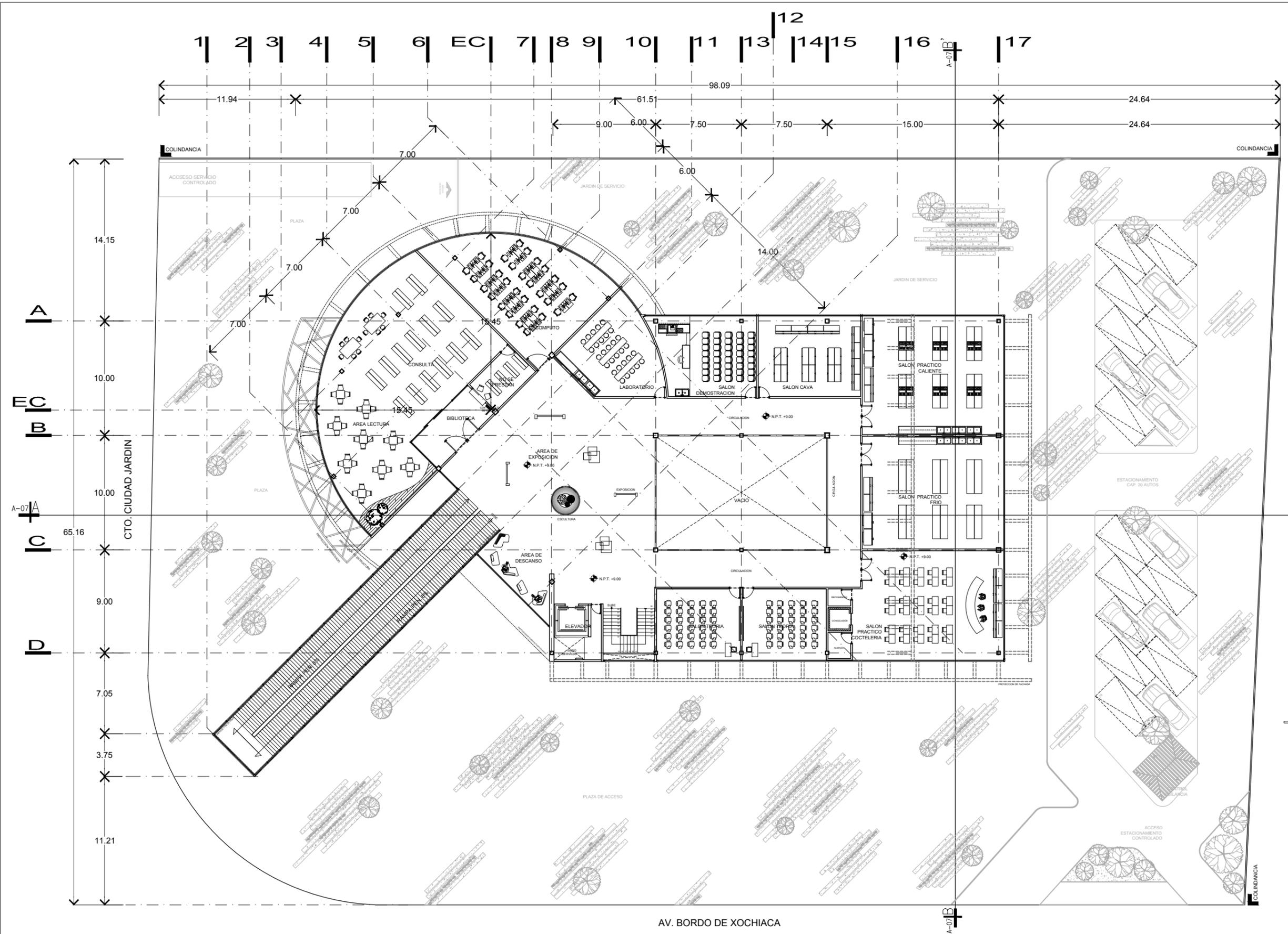
SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

PARTIDA: ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: 3/7

CLAVE: A-03



PLANTA SEGUNDO NIVEL

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

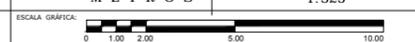
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

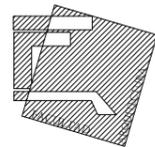
U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRAFICA: 1:325

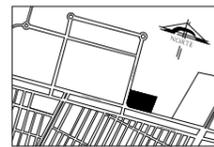
ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMISIBLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>





UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARCE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

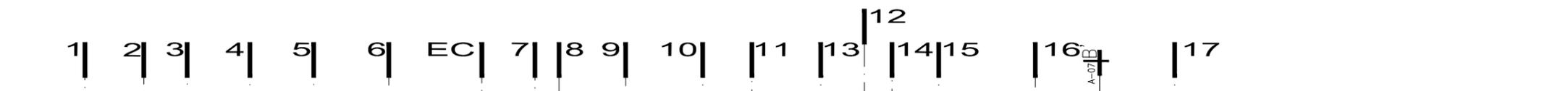
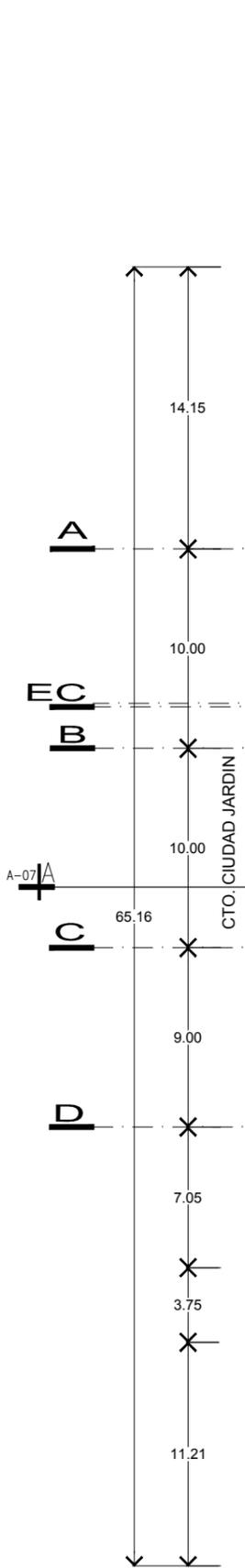
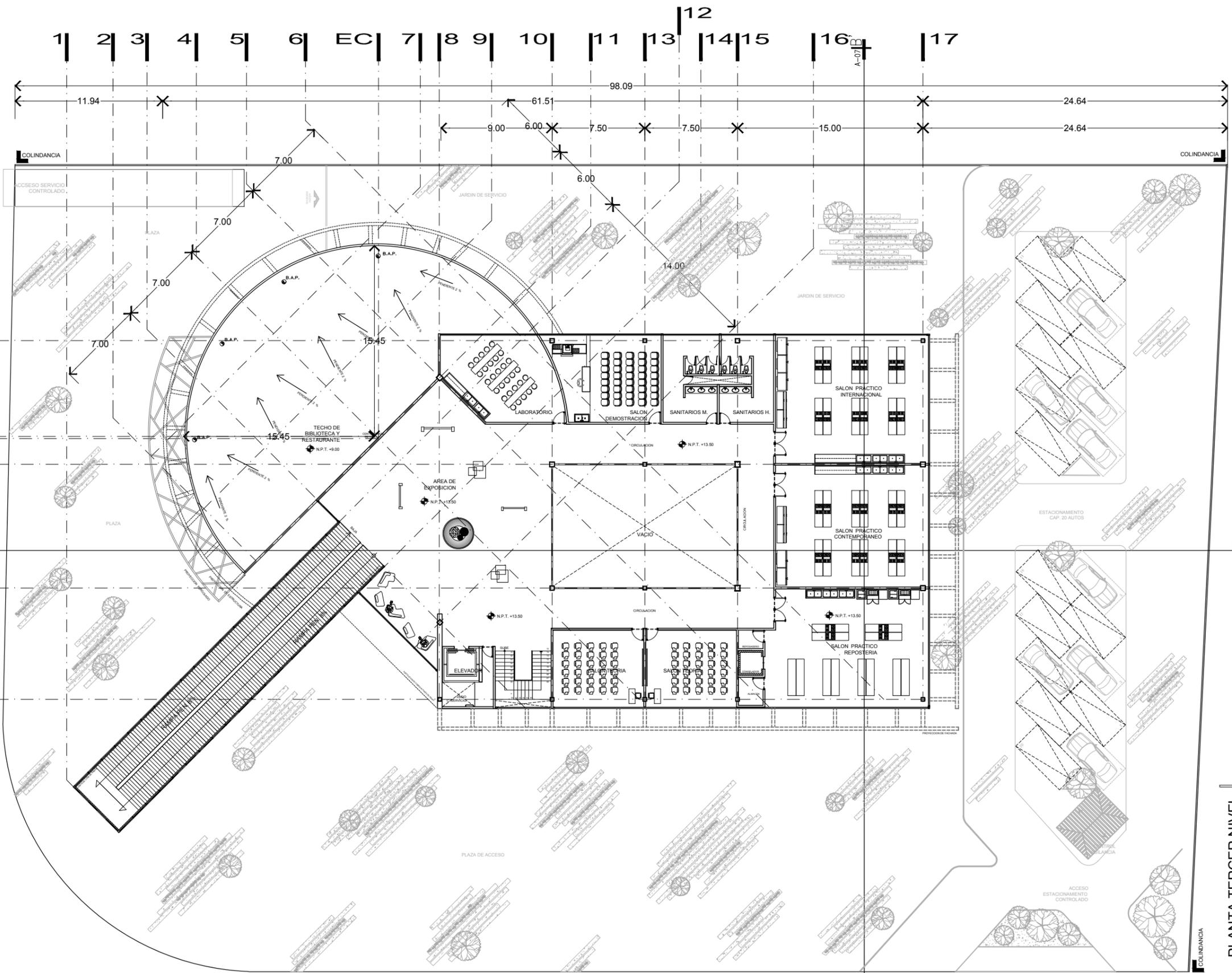
SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

PARTIDA:  
**ARQUITECTONICO**

CONSECUTIVO:  
**4/7**

CLAVE:  
**A-04**



AV. BORDO DE XOCHIACA

PLANTA TERCER NIVEL

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

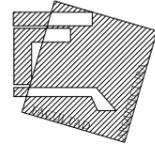
UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

**U N A M**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**TALLER CARLOS LAZO BARREIRO**

PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
ACOTACIÓN: **M E T R O S**  
ESCALA: **1:325**  
ESCALA GRAFICA:

ASESORO:  
**ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES**  
**ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**  
PROYECTO:  
**VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMISIBLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

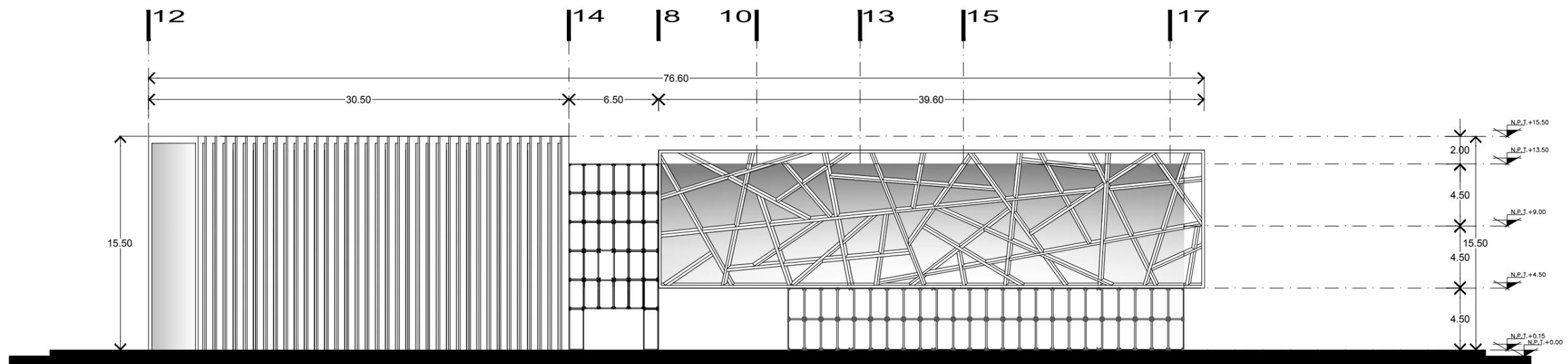
SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

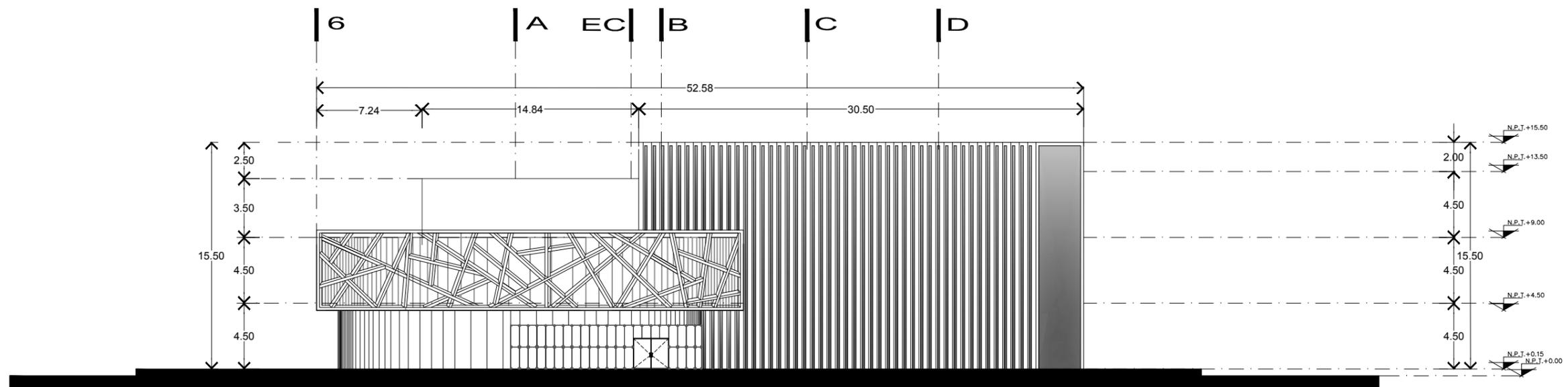
PARTIDA:  
ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: **5/7**

CLAVE: **A-05**



FACHADA SUR (AV. BORDO DE XOCHIACA)



FACHADA OESTE (CIRCUITO PLAZA JARDIN)

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

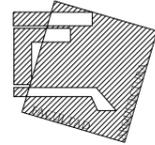
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:325  
ESCALA GRÁFICA:

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMISIBLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

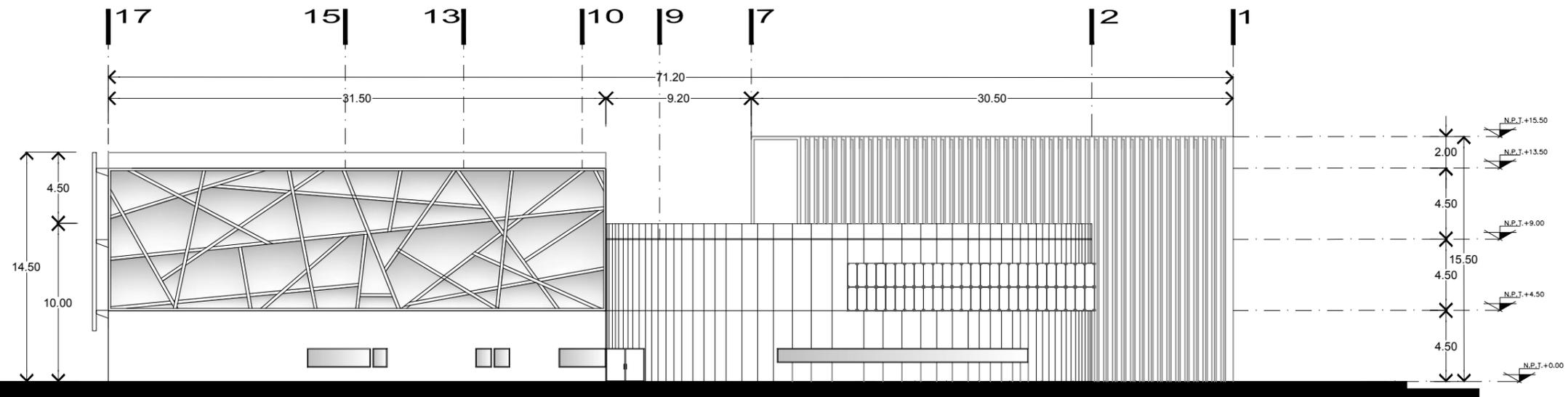
SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA

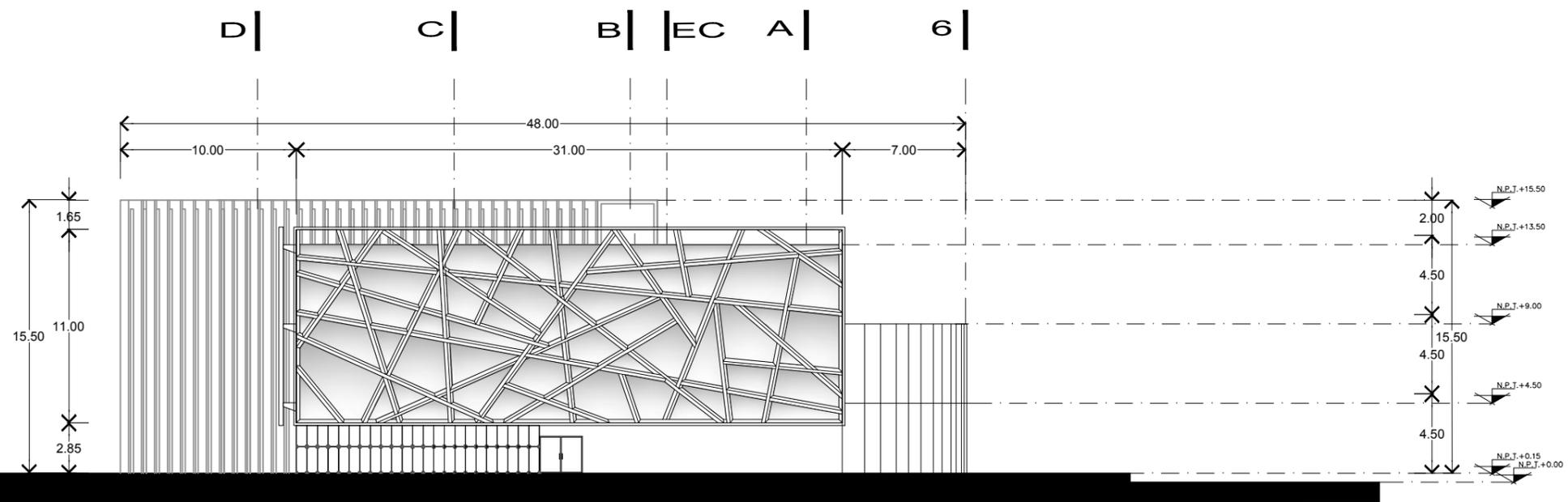
PARTIDA:  
ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: **6/7**

CLAVE: **A-06**



FACHADA NORTE (COLINDANCIA)



FACHADA ESTE (COLINDANCIA)

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

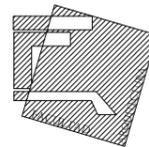
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

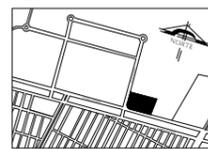
PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:325  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROFESOR:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



UBICACIÓN

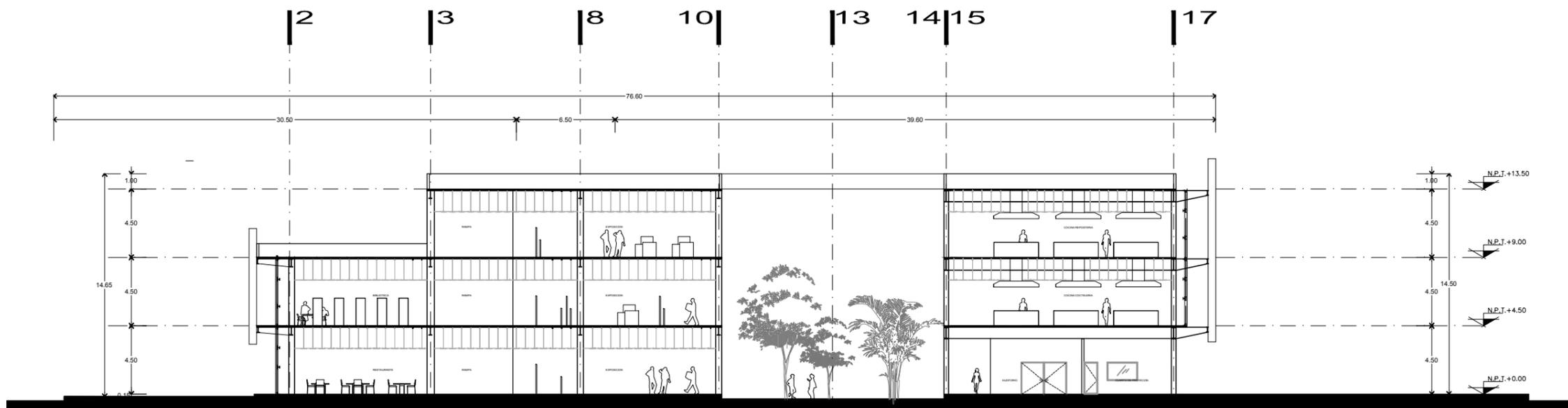


NOTAS GENERALES :

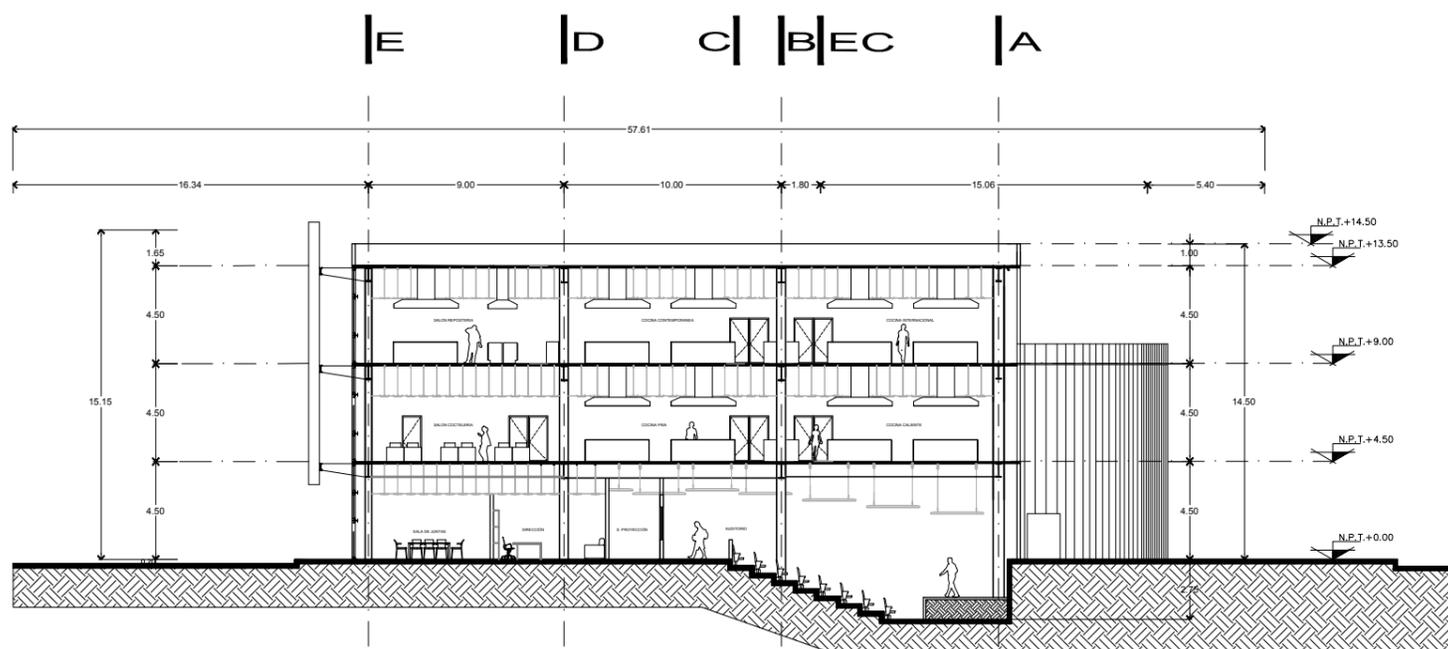
- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARCE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

SIMBOLOGÍA

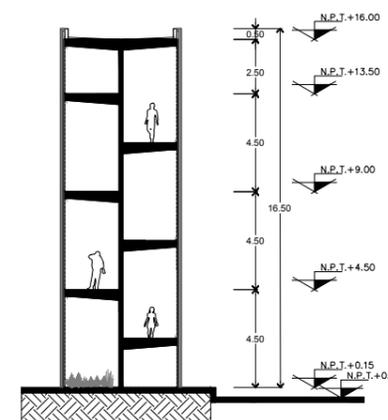
	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'



CORTE TRANSVERSAL RAMPA D-D'

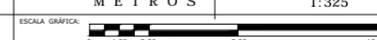
PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:325



ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES

ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ

PROFESOR:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:

6,250.98 m<sup>2</sup>

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

5,176.30 m<sup>2</sup>

ÁREA PERMEABLE:

4,400.48 m<sup>2</sup>

PARTIDA:  
ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: 7/7

CLAVE:  
A-07

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

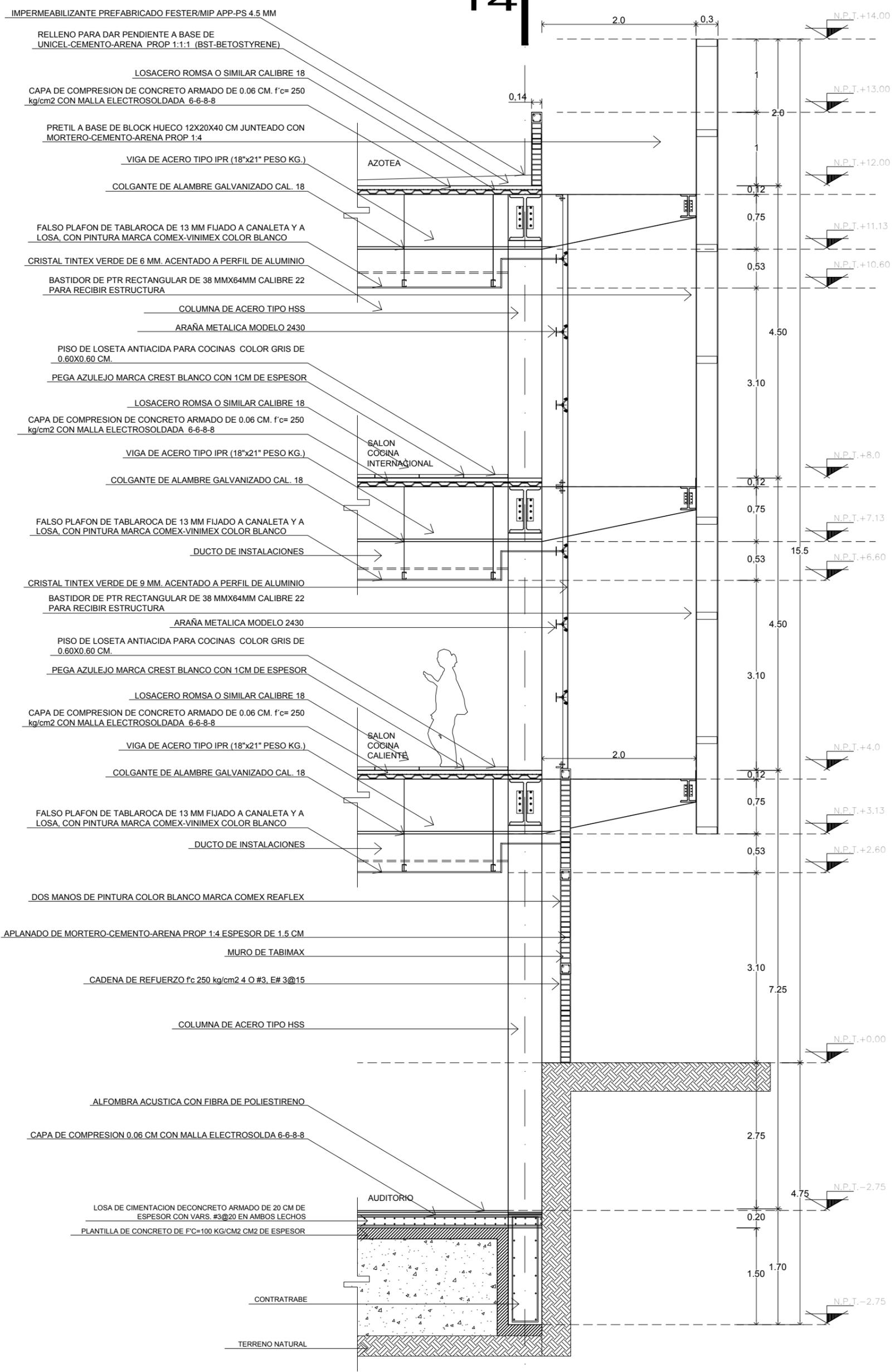
UNAM  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO**

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
**M E T R O S**  
ESCALA: 1:50

ASISTENTE:  
**ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA IBE GARCIA  
VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.08 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.50 m<sup>2</sup>  
MÁS TERRENO ASESORADO:  
4,400.48 m<sup>2</sup>

CLAVE:  
**D-01**

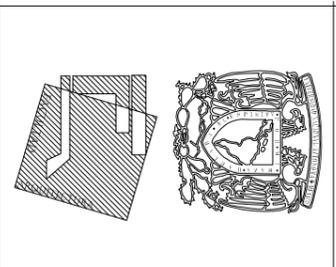


A-09 CXF2

**NOTAS GENERALES:**

- 1.-ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS AL DIBUJO.
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 3.-TODOS LOS ELES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER FIRMADOS DIRECTAMENTE EN OBRAS.
- 4.-LA DESIGNACION DE FERRILES CORRESPONDE AL FERRERAMIENTOS EN ACERO.

**UBICACIÓN**

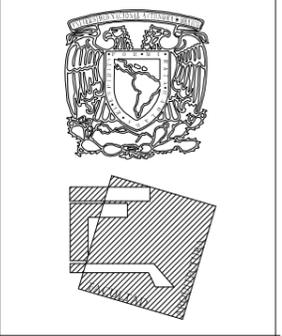
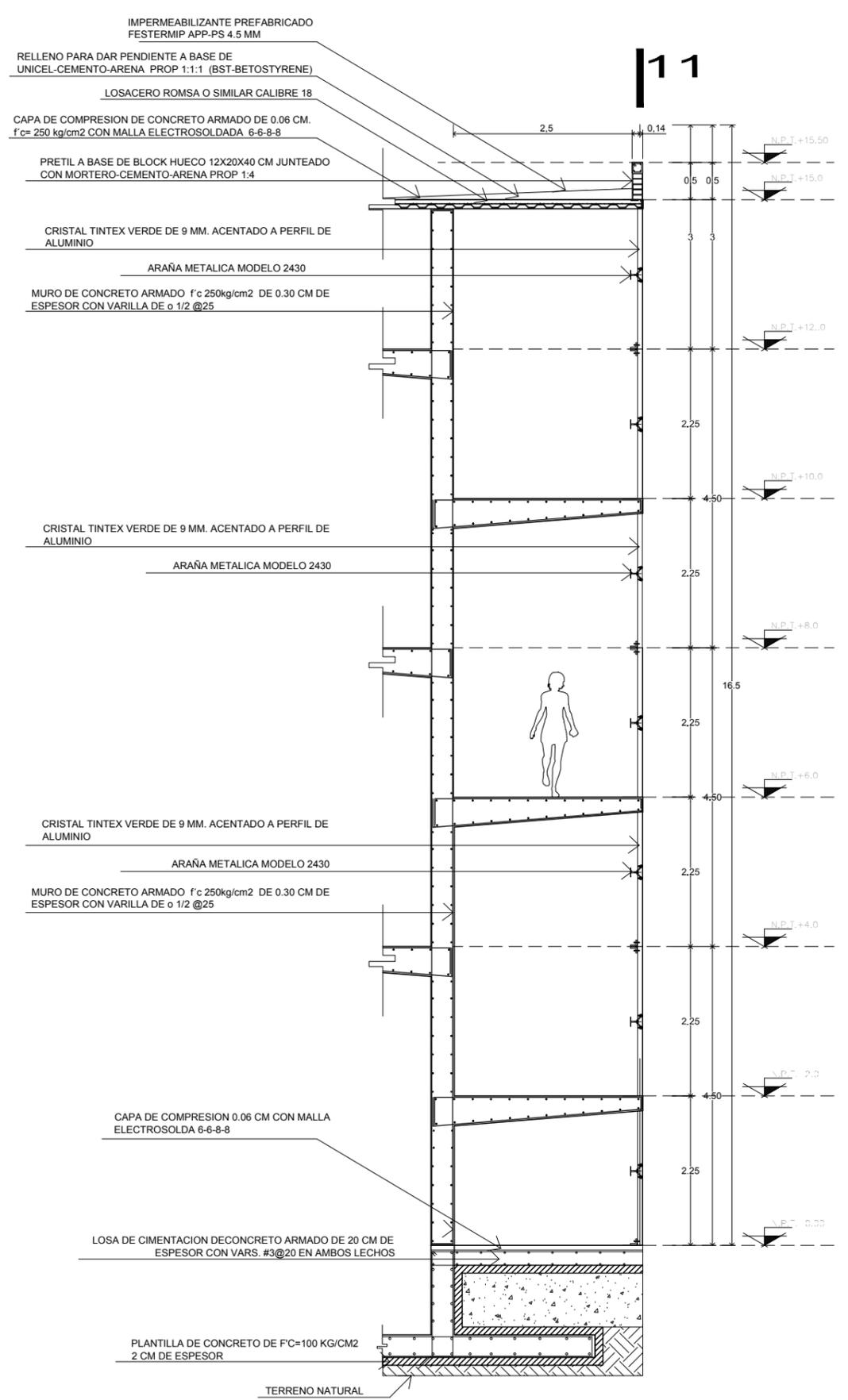
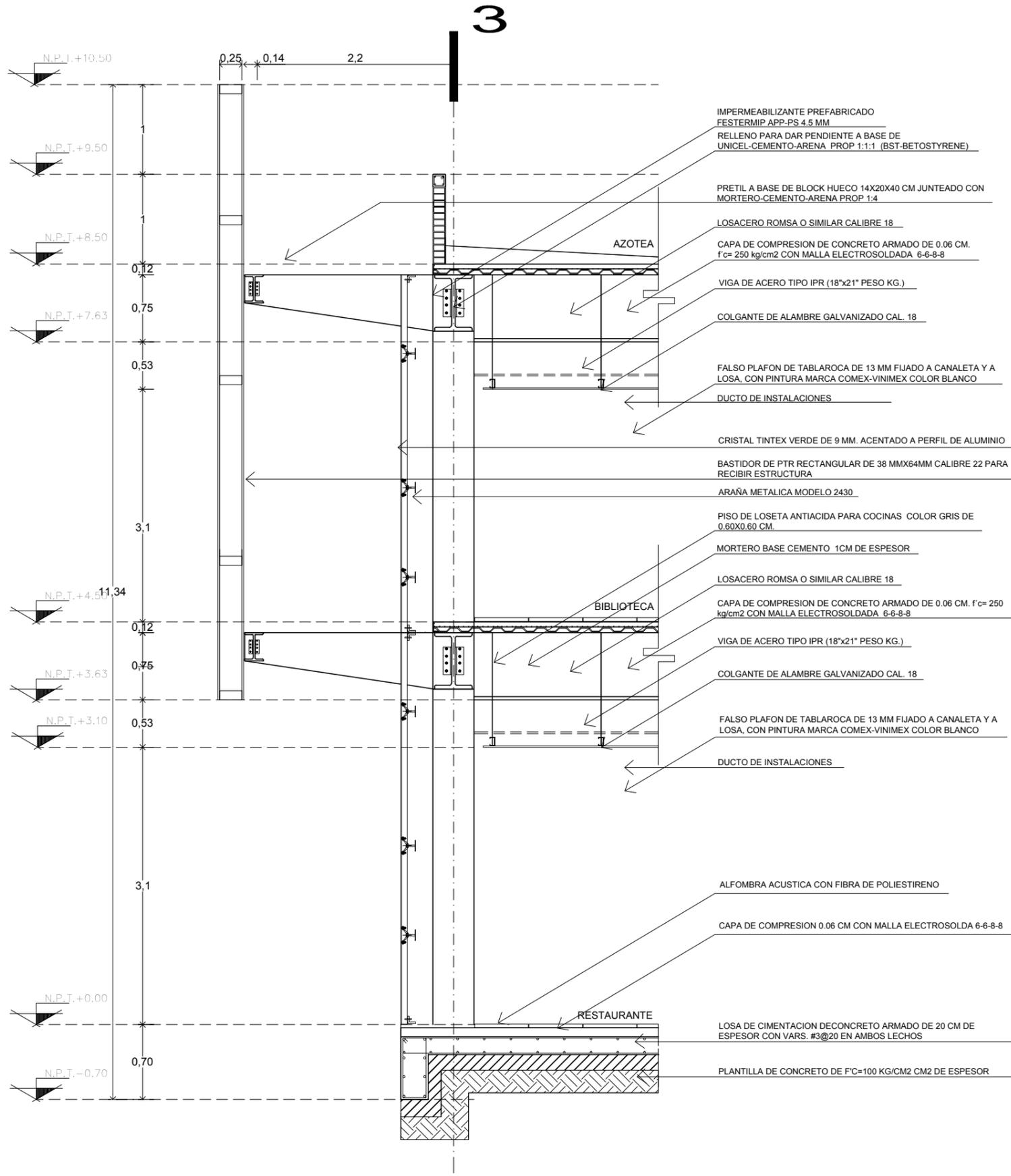


- CLAVES:**
- N.C.1: INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.C.2: INDICA NIVEL DE CUBIERTA
  - N.A.1: INDICA NIVEL DE PRETEL
  - N.A.2: INDICA NIVEL DE JARDIN
  - N.C.3: INDICA COTAS A ELES
  - N.C.4: INDICA COTAS A PAVOS
  - N.C.5: INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - N.C.6: INDICA NIVEL EN PLANTA
  - N.C.7: INDICA POCO DE ABSORCION
  - N.C.8: INDICA DIRECCION

- NOTAS:**
- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO
  - LAS COTAS ESTAN DADO EN MTS.
  - TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRAS

**PARTIDA: DETALLIES  
CORTES ARQUITECTONICOS**

**CONSECUTIVO: 1/7**



**NOTAS GENERALES :**

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEVO).

UNES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

**CLAVES:**

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. INDICA NIVEL DE CUMBRE
- N.J. INDICA NIVEL DE PRETEL
- N.L. INDICA NIVEL DE JARDIN
- + + INDICA COTAS A EJES
- + - INDICA COTAS A PANDOS
- - - INDICA CAMBIO DE NIVEL
- - - INDICA NIVEL EN PLANTA
- - - INDICA POZO DE ABSORCION
- - - INDICA DIRECCION

**NOTAS:**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA

PARTIDA: DETALLES  
CORTES ARQUITECTONICOS

CONSECUTIVO: **2/7**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

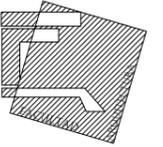
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

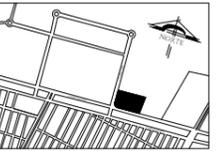
PARTIDA: **PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
ACOTACION: **METROS** ESCALA: **1:50**  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISOR: **ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES**  
**ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**  
PROYECTO: **VERONICA ANTONIO LOPEZ**  
SUPERFICIE DE TERRENO: **6,250.98 m2**  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: **5,176.30 m2**  
AREA PERMEABLE: **4,400.48 m2**

CLAVE: **D-02**



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
  - 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).
- ONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

CLAVES:

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- N.P. INDICA NIVEL DE FRETEL
- N.J. INDICA NIVEL DE JARDIN
- + + + INDICA COTAS A EJES
- + + + INDICA COTAS A PANOS
- - - INDICA CAMBIO DE NIVEL
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ INDICA POZO DE ABSORCION
- - - INDICA DIRECCION

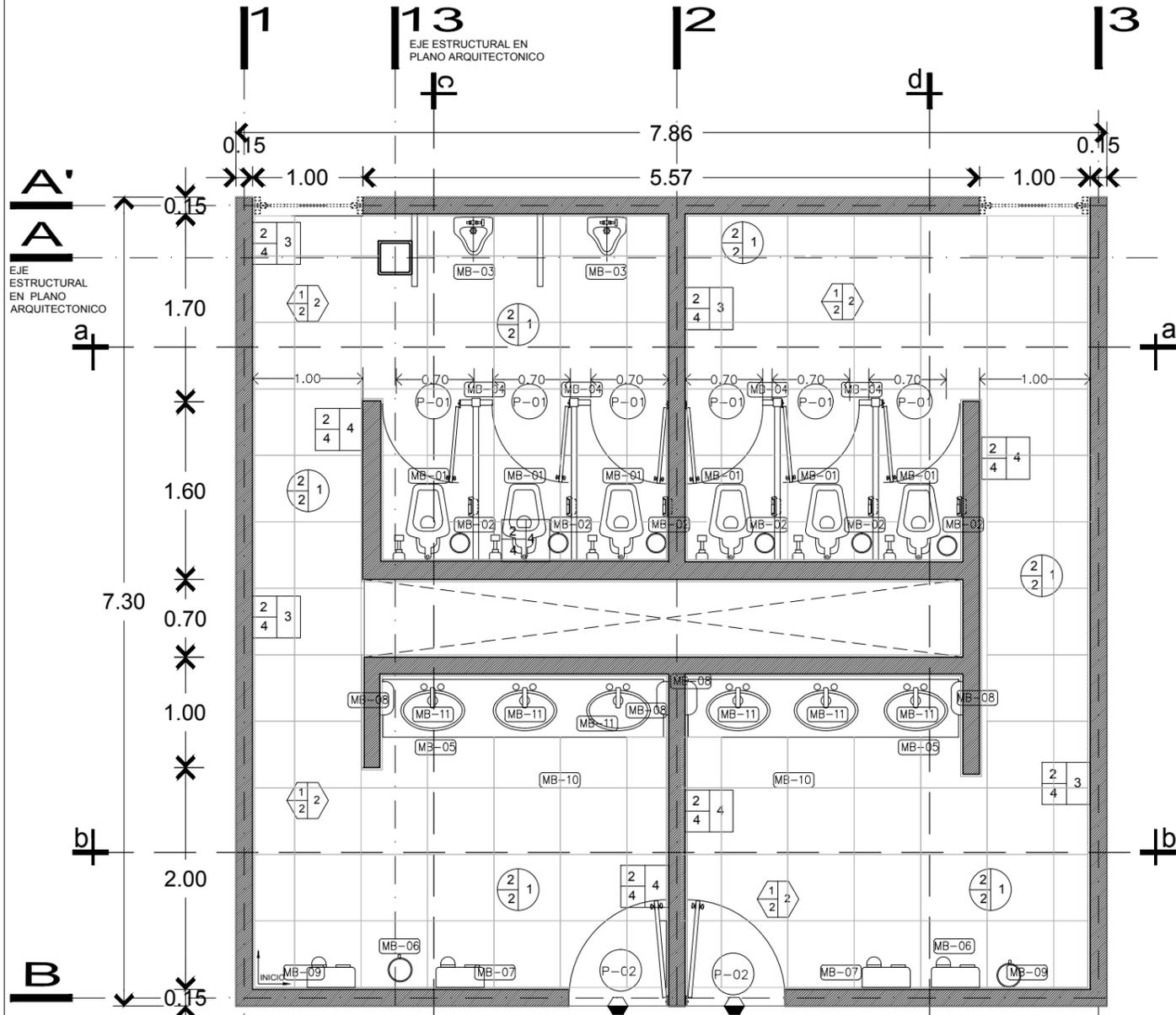
NOTAS:

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA

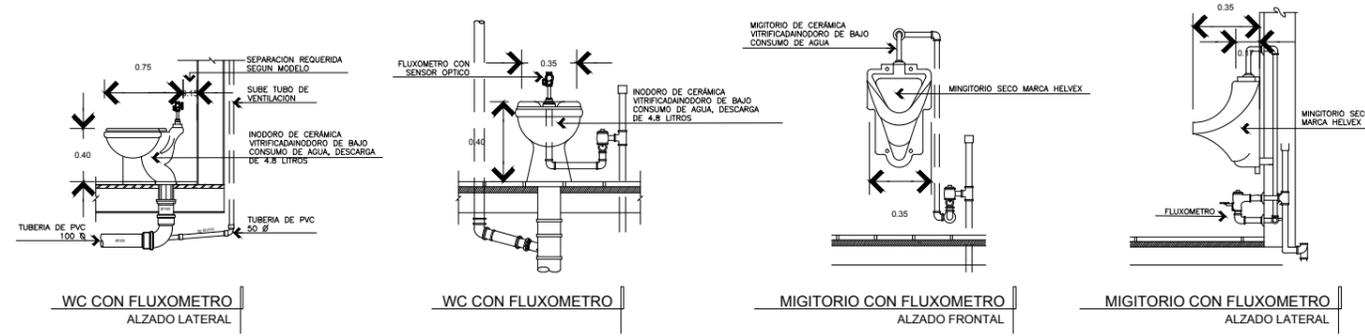
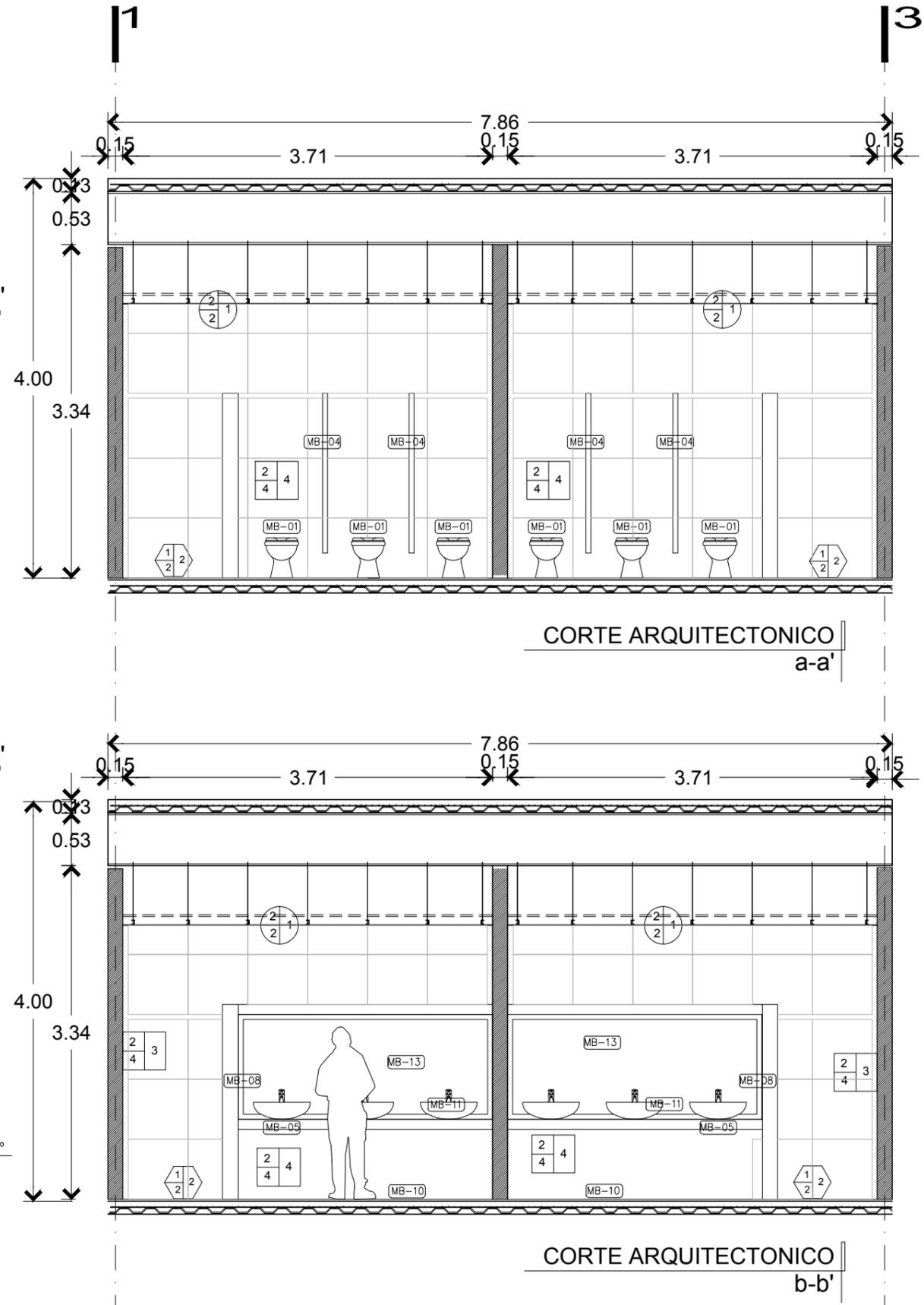
PARTIDA: DETALLES NUCLEOS SANITARIOS

CONSECUTIVO: 6/7

CLAVE: D-06



NÚCLEO SANITARIOS PLANTA BAJA



PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

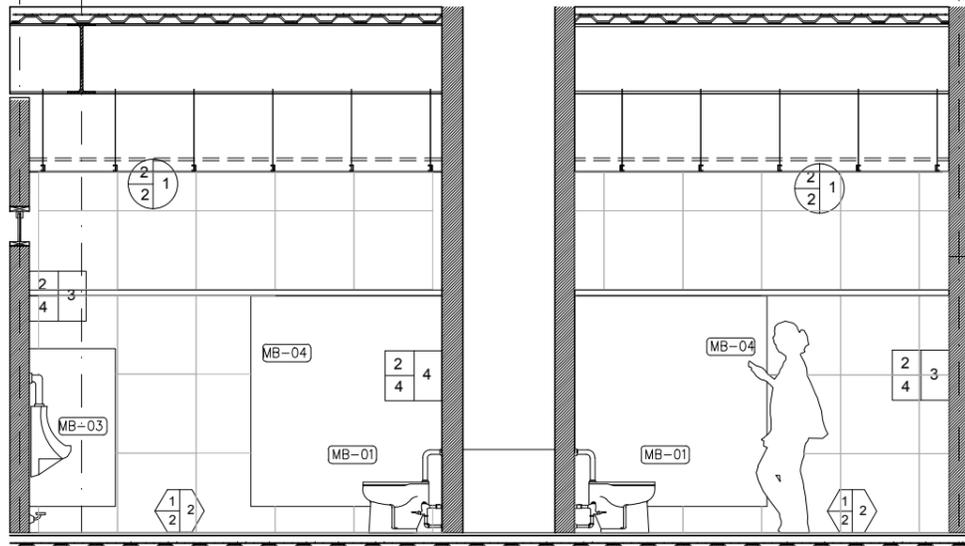
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL METROS 1:25

ASESOR: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. PATRICIA LEE GARCIA

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMISIBLE: 4,400.48 m2

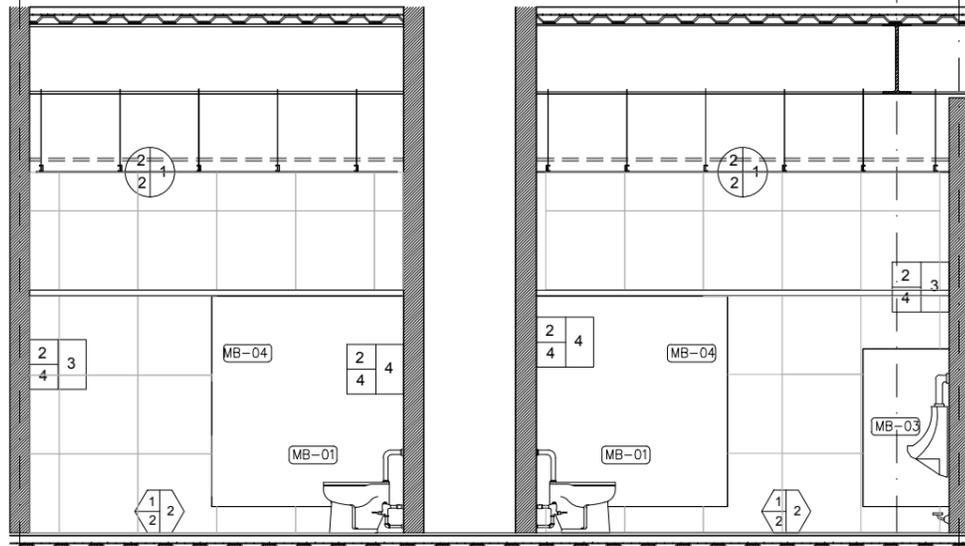
**A' | A**  
EJE ESTRUCTURAL  
PLANO ARQUITECTONICO



CORTE ARQUITECTONICO

C-C'

**B | A' | A'**  
EJE ESTRUCTURAL  
PLANO ARQUITECTONICO



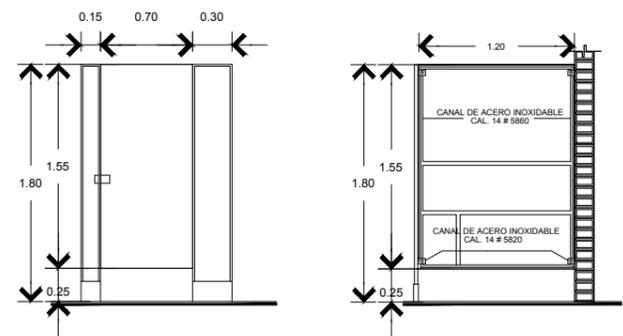
CORTE ARQUITECTONICO

d-d'

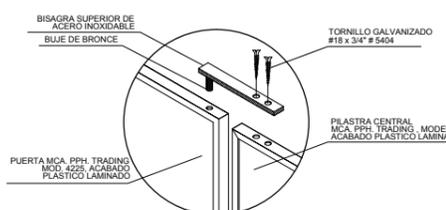
p i s o s		
base	acabado inicial	acabado final
1 FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 7 CM. CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10 F# 250 kg/m <sup>2</sup> SOBRE TERRENO NATURAL.	1 FIRME DE CONCRETO PULIDO A NIVEL PARA ESENTAR BAJO ALFOMBRA TPO BOUCHE MULTINIVEL AVELLANA	1 ALFOMBRA ANUDADA MARCA Y COLOR POR DECOR
2 LOSACERO CON FIRME DE CONCRETO MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10 F# 250 kg/m <sup>2</sup>	2 REPELLIDO CEMENTO ARENA PROP. 1:4 A NIVEL	2 LOSETA ANTICERRAFANTE 6.60 x 6.60cm MARCA JUSTICEFRANCE JUNTAS DE 6 MM ASIENTADO CON ADHESIVO CREST
3 LOSA DE ESCALERA DE CONCRETO F# 250 kg/m <sup>2</sup>	3 CAMA DE TEJANTIL 10 PARA RECIBIR ENTORTADO DE CONCRETO CAL ARENA PROP. 1:4	3 LOSETA ANTICERRAFANTE 6.60 x 6.60cm MARCA Y MODELO POR DECOR. JUNTAS DE 6 MM ACENTADAS CON ADHESIVO CREST
4 TERRENO NATURAL COMPACTADO	4 FINO PALUDO DE CEMENTO ARENA A NIVEL PROPORCION 1:4:5 CM	4 CANTERA GRIS DE 0.30 x 0.30 CM. CON JUNTAS DE 6 MM ASIENTAS CON ADHESIVO
	5 CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR	5 IMPERMEABILIZACION A BASE DE MEMBRANA IMPERTOP DE COMEX (DOS MANOS)
	6 TIERRA VEGETAL EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR	6 BANQUETA DE CONCRETO F# 150 kg/m <sup>2</sup>
	7 ENTORTADO DE CONCRETO CAL ARENA PROP. 1:1:4 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZACION A BASE DE MEMBRANA IMPERTOP DE COMEX (DOS MANOS)	7 ADOPOSTO DE 20 X20 CON HANTAS DE 1 CM.
		8 PASTO EN ROLLO

p l a f o n e s		
base	acabado inicial	acabado final
1 LOSACERO ROMA O SIMILAR CALIBRE 18	1 AFLANADO DE YESO A NIVEL DE 2 CM APROX ADHERIDO A LOSA MEDIANTE ADHESIVO PARA YESO.	1 PINTURA VINILICA DE COMEX COLOR BLANCO 700 A DOS MANOS
2 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO DE 0.08 CM. F# 250 kg/m <sup>2</sup> CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-8-8	2 PLAFON DE TRABAJARCA DE 13 MM	2 ESMALTE ALQUIDALITICO DE COMEX MEZCLA DE PINTURA MATE Y BRILANTE COLOR BLANCA AL 55-50%
	3 PLAFON DE TABARROCA DE PANEL REY PARA INTEREMPERE DE 13 MM CON TRATAMIENTO DE SILICON	
	4 AFLANADO FINO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4 ADHERIDO MEDIANTE ADHESIVO PARA CONCRETO	
	5 2 CAPS DE PINTURA PARA PLAFON	

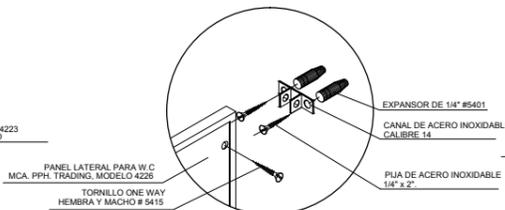
c a m b i o d e a c a b a d o		
	CAMBIO DE ACABO EN PISOS	
	CAMBIO DE ACABO EN MUROS	
	CAMBIO DE ACABO EN PLAFONES	



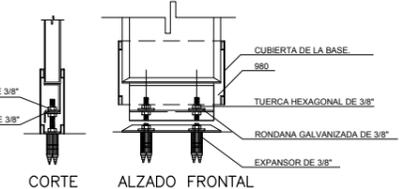
DETALLE DE PUERTAS  
ALZADOS



DETALLE D-01  
DETALLE DE SUJECION DE BISAGRA SUPERIOR



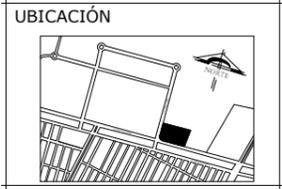
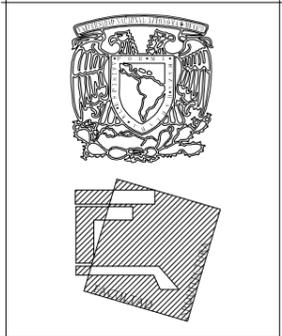
DETALLE D-02  
DETALLE DE SUJECION DE PANEL A MURO



DETALLE D-03  
DETALLE DE SUJECION DE PANEL A PISO

m u r o s		
base	acabado inicial	acabado final
1 PERFIL PFR DE F# 2000 kg/cm <sup>2</sup>	1 AFLANADO A PLONO CON REVOLUTURA CEMENTO CAL ARENA PROP. 1:1:4 ACABADO FINO	1 PINTURA VINILICA VINIMEX DE COMEX
2 MURO DE DE TABMAX 12 X 12 X 24 JUNTEADO CON MORTERO ARENA PROP. 1:4	2 AFLANADO A PLONO DE 2 CM APROXIMADAMENTE	2 PASTA TPO TEXTUR. PREPARADA CON RESINA CARBONATO DE CALCIO CERRO FINO, CEMENTO BLANCO Y MEZCLA DE ESMALTE MATE Y BRILANTE COLOR BLANCO AL 50%-50% (SEM MATE) ACABADO RALLADO
3 MURO DE PANEL W DE 2" CON AFLANADO BASE CEMENTO ARENA PROP. 1:4	3 CANTERA GRIS DE 30 X 30 CON JUNTAS DE 6 MM DE CEMENTO ASIENTADAS CON MEZCLA DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4	3 AZULEJO DE 6.40 X 6.25 CM. BRISTOL. COLOR GRIS BLANCO JUNTAS DE 6 MM A UNA ALTURA DE 2.85 CON ESPACIO PARA CENEFIA DISEÑO POR DEFINIR
4 MURO DE DE 20 CM DE CONCRETO ARMADO DE 250 kg/m <sup>2</sup> Ø # 3 @ 20	4 REPELLIDO A PLONO DE CEMENTO CAL ARENA PROP. 1:4	4 AZULEJO DE 6.40 X 6.25 CM. BRISTOL. COLOR GRIS METALICO. JUNTAS DE 6 MM A UNA ALTURA DE 2.85 CON ESPACIO PARA CENEFIA DISEÑO POR DEFINIR
		5 CANTERA BLANCA DE BRISTOL DE 30 X30 CON JUNTA DE 5 MM DE CEMENTO ASIENTADA CON ADHESIVO CREST.

TABLA DE ACCESORIOS Y MUEBLES SANITARIOS				
CLAVE	DESCRIPCION	MARCA	N. PAZAS	COLOR
MB-01	INODORO DE CERÁMICA VITRIFICADA INODORO DE BAJO CONSUMO DE AGUA, DESCARGA DE 4.8 LITROS	ORION	21	BLANCO
MB-02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	JOFEL	21	BLANCO
MB-03	MINGITORIO SECO MARCA HELVEX	HELVEX	2	BLANCO
MB-04	MAMPARA -LAMINA PORCENALIZADA	PORCEWALL	5	GRIS PERLA
MB-05	CUBIERTA A BASE DE MARMOL SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO ( VER PLANO)	SEGUN DISEÑO	7	
MB-06	BOTE DE BASURA RECTANGULAR DE 18X30X34 CM	U.S. SANITARY	21	NEGRO
MB-07	SECADOR DE MANOS	ACCESORIOS S.A.S	8	ALUMIHO
MB-08	EXPEDIDOR JABONERA	KIMBERLY CLARK	12	BLANCO
MB-09	EXPEDIDOR DE PAPEL PARA MANOS	KIMBERLY CLARK	7	BLANCO
MB-10	COLADERA	HELVEX	7	
MB-11	LAVABO OVALIN BAJO CUBIERTA CHICO	IDEAL STANDARD	11	BLANCO
MB-12	MONOMANDOS	HELVEX	19	CROMO
MB-13	ESPEJO DE 2.60X1.05 CM.	KIMBERLY CLARK	7	
P-01	DISEÑO Y MEDIDAS EN PLANO CARPINTERIA	DE DISEÑO	8	
P-02	DISEÑO Y MEDIDAS EN PLANO CARPINTERIA	DE DISEÑO	21	
P-03	DISEÑO Y MEDIDAS EN PLANO CARPINTERIA	DE DISEÑO	4	



NOTAS GENERALES :

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).

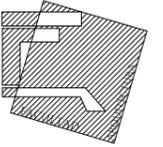
- CLAVES:
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.C. INDICA NIVEL DE CUMBREIRA
  - N.P. INDICA NIVEL DE FRETEL
  - N.J. INDICA NIVEL DE JARDIN
  - INDICA COTAS A EJES
  - INDICA COTAS A PANOS
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA POZO DE ABSORCION
  - INDICA DIRECCION

- NOTAS:
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  - LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
  - TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA

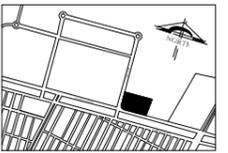
PARTIDA: DETALLES  
NUCLEOS SANITARIOS

CONSECUTIVO: 7/7

CLAVE: D-07



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

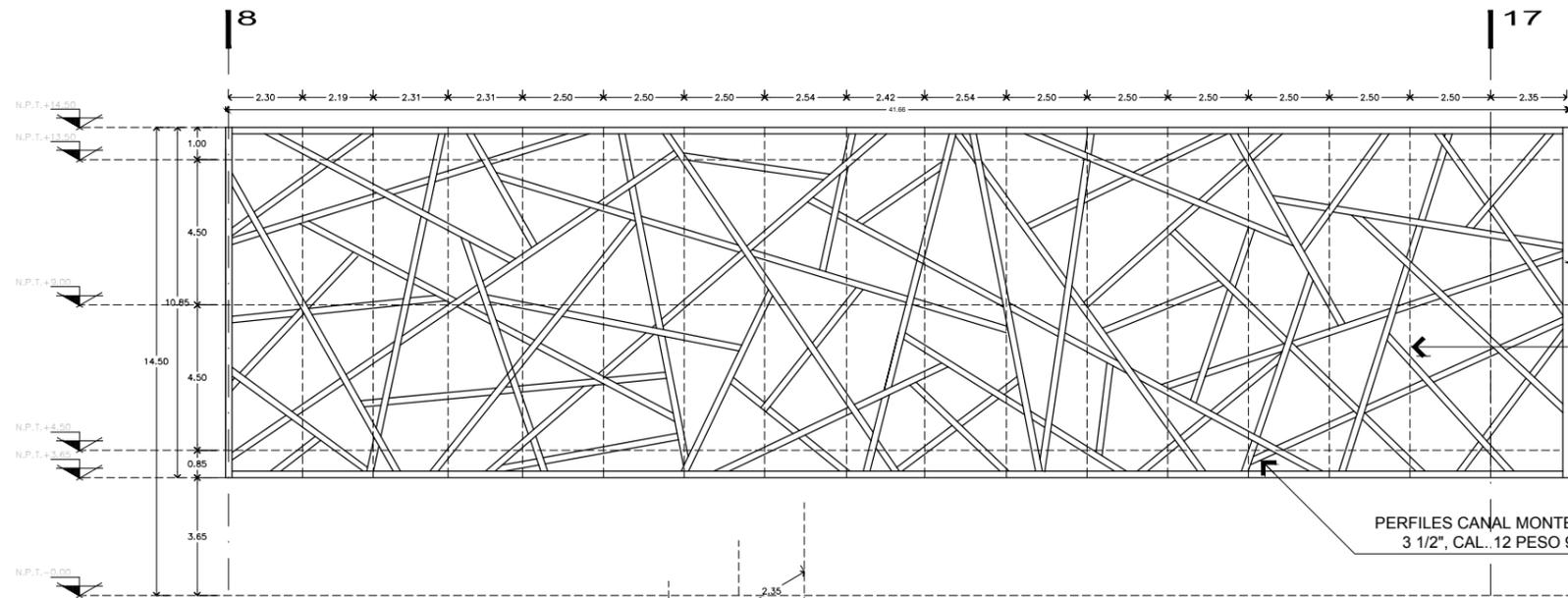
- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
  - 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).
- ONDES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

CLAVES:

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- N.J. INDICA NIVEL DE JARDIN
- + + INDICA COTAS A EJES
- + - INDICA COTAS A PANGOS
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊕ INDICA POZO DE ABSORCION
- → INDICA DIRECCION

NOTAS:

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA



BASTIDOR ECHO A BASE DE CANAL MONTEN DE 10 X 3 1/2", CAL. 12 PESO 9.55 KG/ML

RETICULA DE APOYO INCICA DONDE COINCIDEN LOS APOYOS

PERFILES CANAL MONTEN DE 10 X 3 1/2", CAL. 12 PESO 9.55 KG/ML

ESTRUCTURA DOBLE PIEL ALZADO FRONTAL

DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA ALQUIDICA

ESTRUCTURA ECHA A BASE DE CANAL MONTEN DE 10X3 1/2", CAL. 12 PESO 9.55 KG/ML

EN UNION SOLDADURA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA DOBLE PIEL ISOMETRICO

SOLLDADURA ESTRUCTURAL

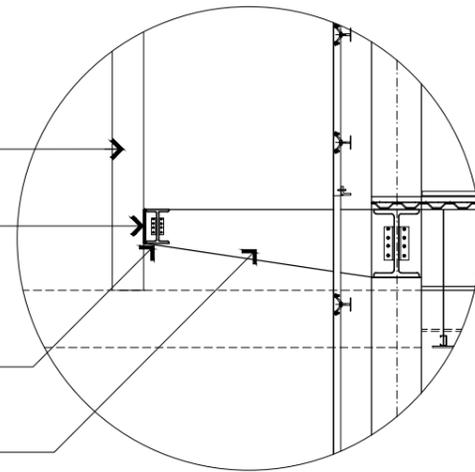
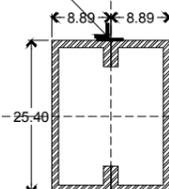
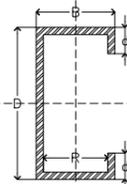
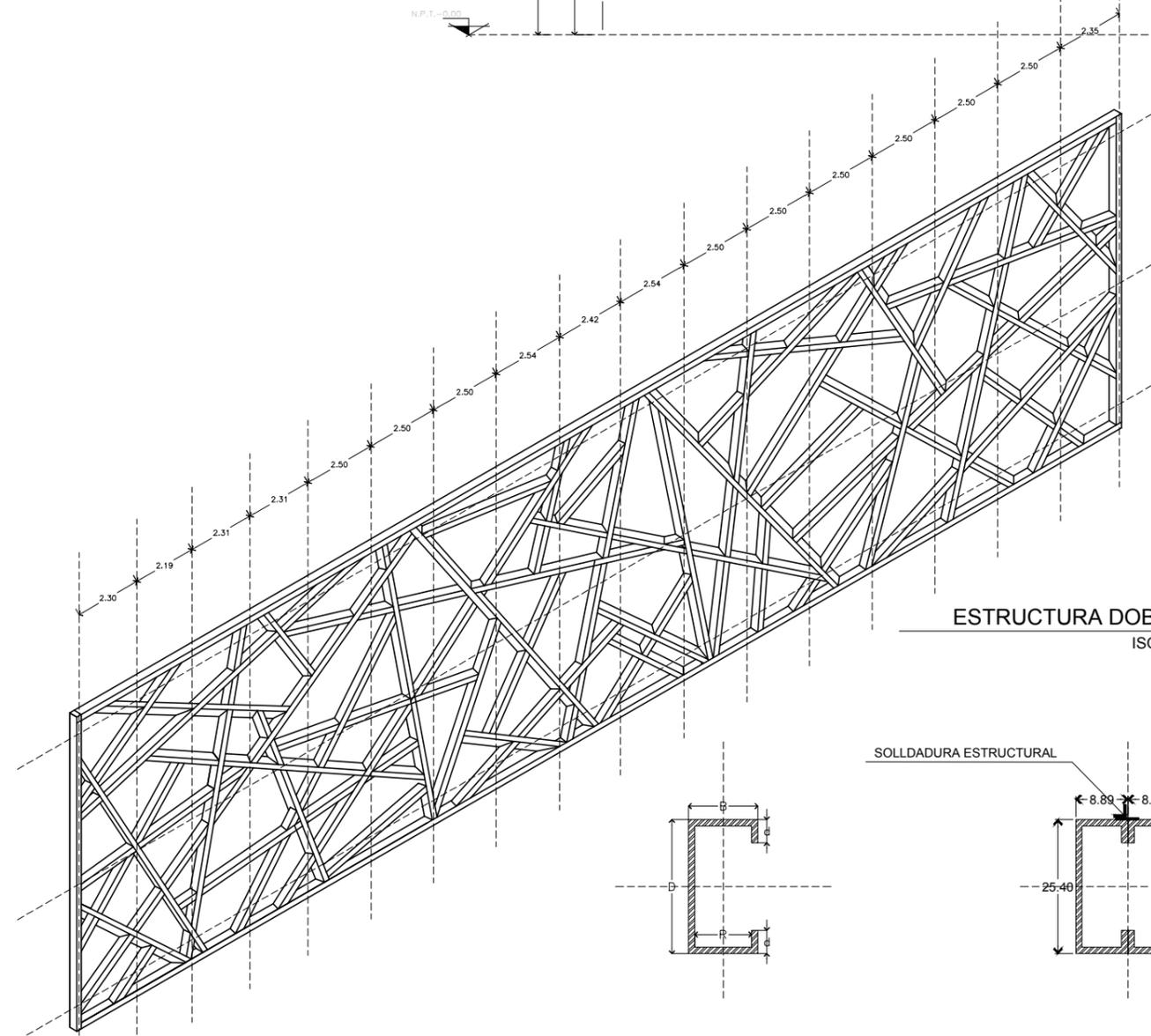
CANAL MONTEN DE 10X3 1/2", CAL. 12 PESO 9.55 KG/ML

CANAL MONTEN DE 10X3 1/2", CAL. 12 PESO 9.55 KG/ML

UNIDO A VIGA PTR POR MEDIO DE SOLDADURA ESTRUCTURAL

VIGA DE ACERO TIPO PTR

MENSULA



PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:100  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00

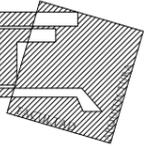
ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>

PARTIDA: DETALLES  
ESTRUCTURA DE DOBLE PIEL

CONSECUTIVO: 3/7

CLAVE: D-03



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIECO).

ONDES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS:

CLAVES:

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.C. INDICA NIVEL DE CUMBRERA
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
- N.J. INDICA NIVEL DE JARDIN
- + + INDICA COTAS A EJES
- - - INDICA COTAS A PANOS
- / INDICA CAMBIO DE NIVEL
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊙ INDICA POZO DE ABSORCION
- → INDICA DIRECCION

NOTAS:

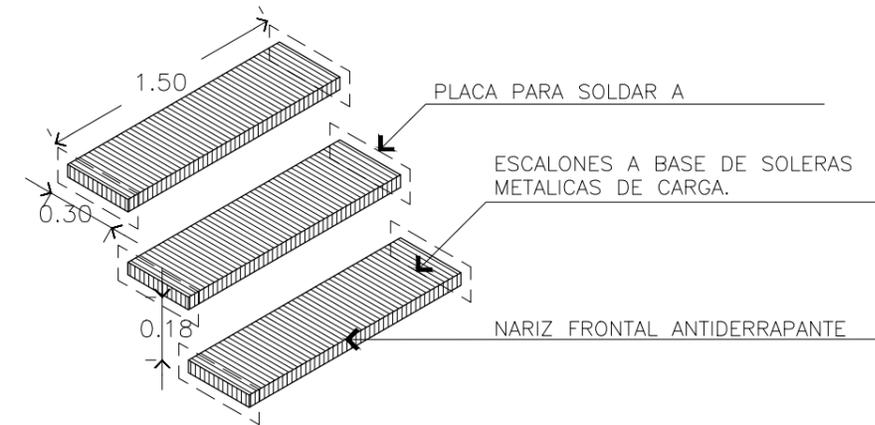
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA



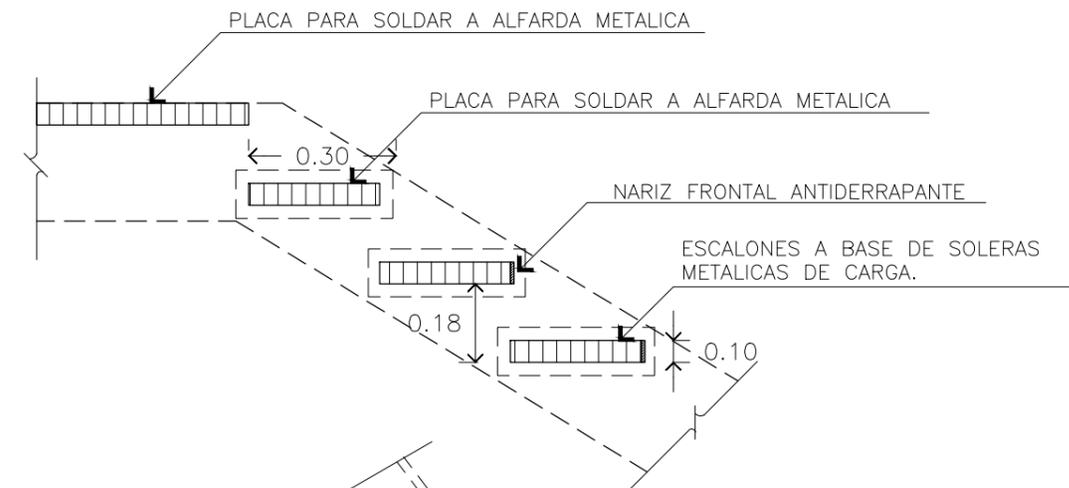
PARTIDA: DETALLES  
CORTE POR ESCALERAS

CONSECUTIVO: **4/7**

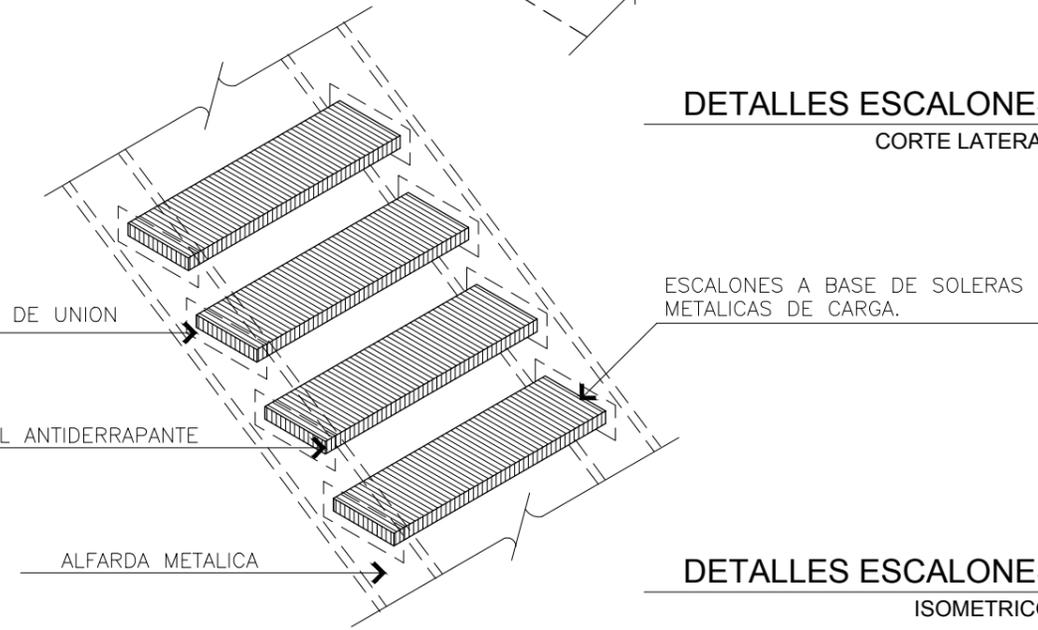
CLAVE: **D-04**



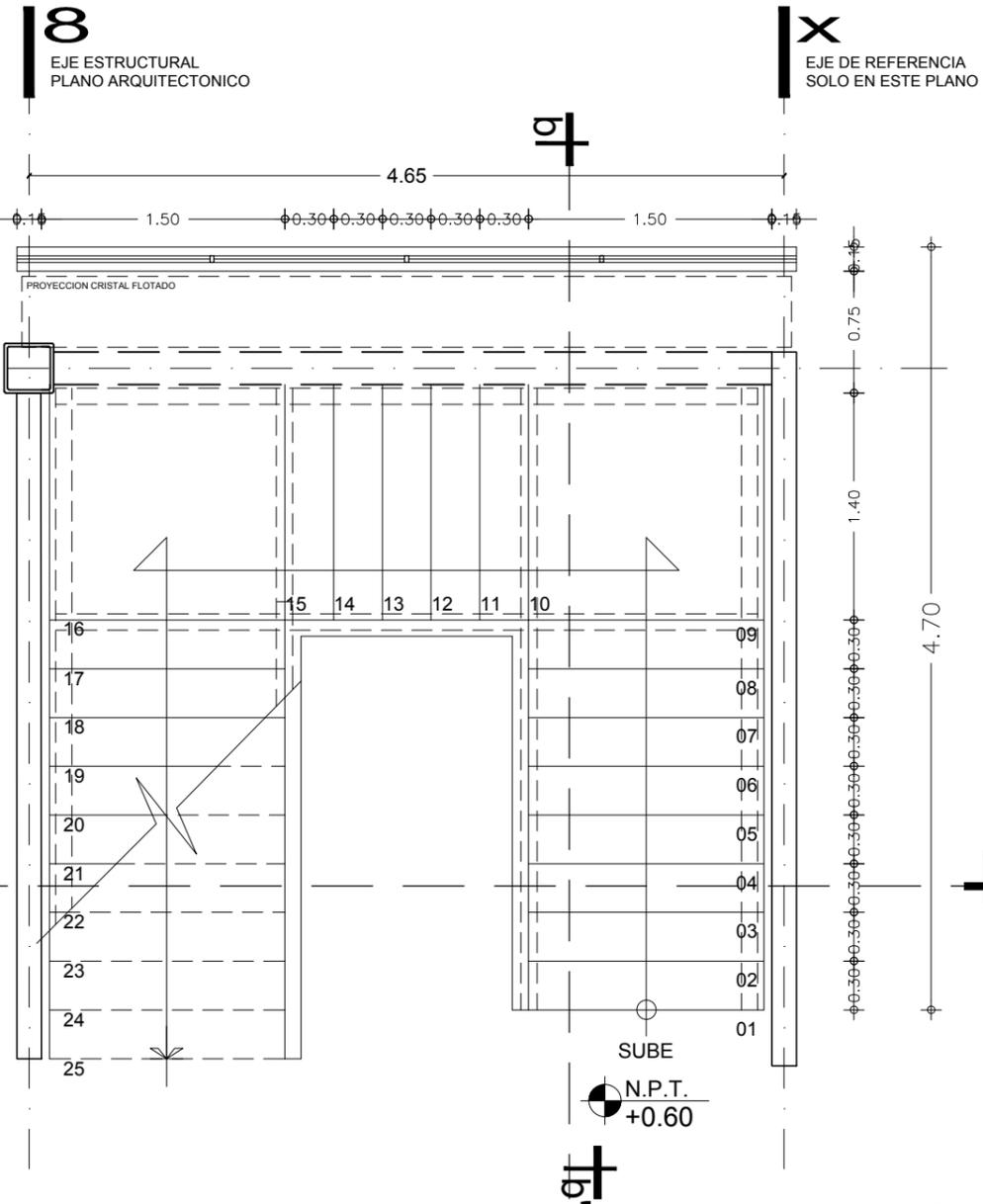
DETALLES ESCALONES  
ISOMETRICO



DETALLES ESCALONES  
CORTE LATERAL



DETALLES ESCALONES  
ISOMETRICO



ESCALERAS EN PLANTA  
DETALLE

D EJE ESTRUCTURAL PLANO ARQUITECTONICO

a

a'

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

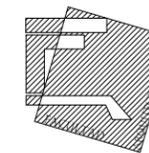
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTI DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:50  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARRIEDO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 6 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c \geq 250$  kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN POR: (11.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- 11.- LOS RECUBRIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES IRAN SEGUN TABLA (C)
- 12.- SEGUN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS EFECTUADO AL TERRENO PREVIAMENTE. NOS INDICA QUE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO EN LA PRIMERA CAPA SUPERFICIAL ES DE 3 t/m<sup>2</sup>
- 13.- EN CASO DE QUE LA CAPA DURA DEL TERRENO NATURAL NO SE ENCUENTRE, DEBERA MEJORARSE EL TERRENO POR MEDIO DE UNA CAPA DE 20 a 50 cm DE TERCIETA COMPACTADO EN CAPAS DE 10 cm. COMPACTANDO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
- 14.- LOS DETALLES DE PERFILES NO SE ENCUENTRAN A ESCALA
- 15.- NO SE PODRAN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES. SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.

ESTE PLANO ESTRUCTURAL SE COMPLEMENTA CON EL PLANO ESTRUCTURAL E-02, HASTA E-00

TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

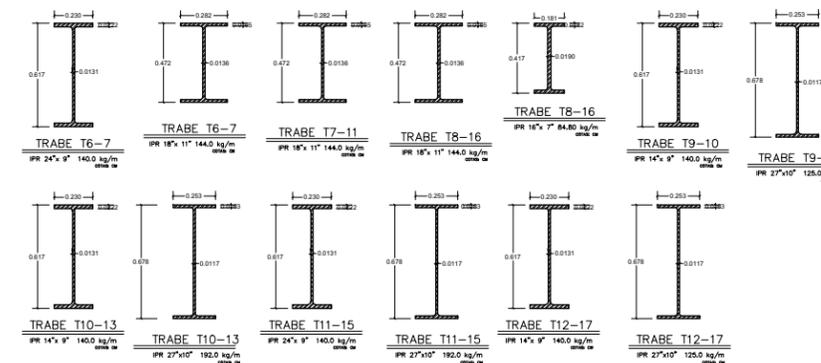
ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTemperIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTemperIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTELAS DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTELAS DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm

PARTIDA: CALCULO ESTRUCTURAL TRABES

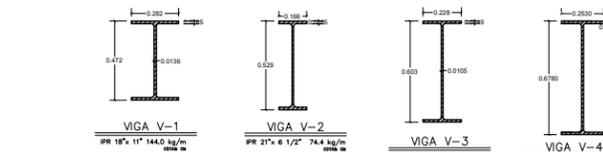
CONSECUTIVO: 1/10

CLAVE: E-01

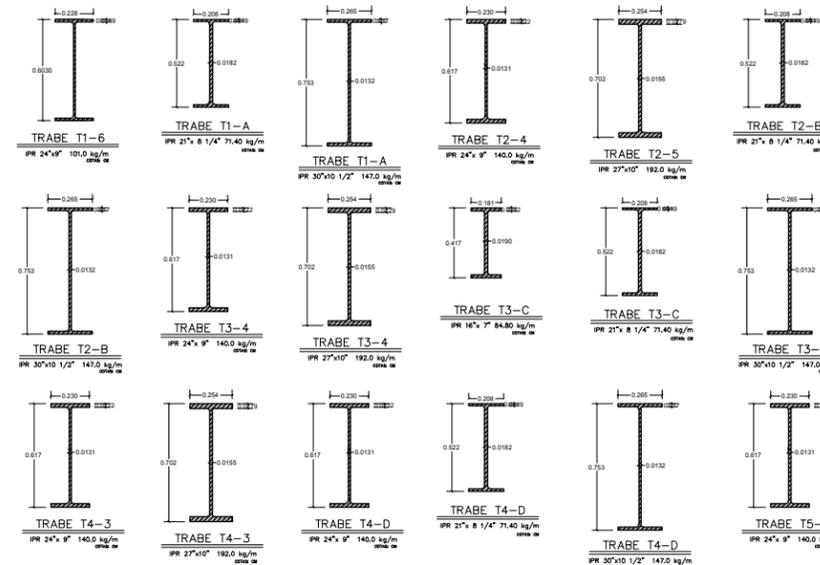
No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
T6-7	24"x9"	9.00 M	0.617	101.0	909.00	4	3,636.00
T6-7	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	4	4032.00
T7-11	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	11	11,088.00
T8-16	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.0	6	6,048.00
T8- 8	16"x7"	6.15 M	0.417	84.80	521.52	3	1,567.00
T9-10	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T9-10	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
T10-13	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T10-13	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	3	3,750.00
T11-15	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T11-15	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
T12-17	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	3,780.00
T12-17	27"x10"	10.0 M	0.678	125.0	1250.0	6	7,500.00
							67,741.00



No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
V-1	18"x11"	7.00 M	0.472	144.0	1008.00	65	65,520.00
V-2	21"x6 1/2"	7.50 M	0.529	74.40	558.00	36	20,088.00
V-3	24"x9"	9.00 M	0.60	101.00	909.00	30	27,270.00
V-4	27"x10"	10.0 M	0.67	125.00	1250.00	30	37,500.00
							150,378.00



No.TRABE EJE	ELEMENTO	CLARO (m)	PERALTE (m)	PESO (kg/ml)	PTOTAL (kg.)	PIEZAS	TOTAL (kg.)
T1-6	24"x9"	8.80 M	0.603	101.0	888.80	2	1,777.60
T1-A	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T1-A	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T2-5	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T2-5	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T2-B	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T2-B	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T3-4	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T3-4	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T3-C	16"x7"	6.15 M	0.417	84.80	521.52	3	1,564.56
T3-C	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T3-C	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T4-3	24"x9"	12.0 M	0.617	140.0	1680.0	2	3,360.00
T4-3	27"x10"	14.0 M	0.702	192.0	2688.0	3	8,064.00
T4-D	24"x9"	9.00 M	0.617	140.0	1260.0	3	7,780.00
T4-D	21"x8 1/4"	7.50 M	0.522	71.4	535.50	6	3,213.00
T4-D	30"x10 1/2"	15.0 M	0.753	147.0	2205.0	3	6,615.00
T5-2	24"x9"	6.00 M	0.617	140.0	840.00	2	1,680.00
							79,653.16



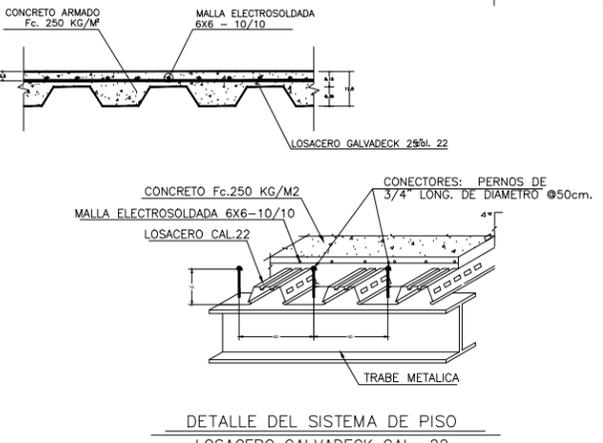
Capa de compresión 06 cm	=2400 kg/m <sup>3</sup> x .095 m = 228 kg/m <sup>2</sup>
Loseta	= 35 kg/m <sup>2</sup>
Plafon de Tabla Roca	= 14 kg/m <sup>2</sup>
Lamina para losacero cal. 22	= 8 kg/m <sup>2</sup>
Carga Muerta Adicional	= 40 kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	= 250 kg/m <sup>2</sup>
	= 561.00 kg/m <sup>2</sup>

Capa de compresión 06 cm	=2400 kg/m <sup>3</sup> x 0.095m = 228 kg/m <sup>2</sup>
Plafon de Tabla Roca	= 14 kg/m <sup>2</sup>
Lamina para losacero cal. 22	= 8 kg/m <sup>2</sup>
Carga Muerta Adicional	= 40 kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	= 100 kg/m <sup>2</sup>
Relleno Poliestirene p/Pendiente	= 240 kg/m <sup>2</sup>
Impermeabilizante	= 0.075 kg/m <sup>2</sup>
	= 630.00 kg/m <sup>2</sup>

Material	W= (KG/M2)
Tabimax 12 x 12 x 24	= 213.96 kg/m <sup>2</sup>
Aplanado (0.2)	= 14 kg/m <sup>2</sup>
	= 264.96 kg/m <sup>2</sup>

Material	W= (KG/M2)
Durock 1.22 x 2.44	= 29 kg/m <sup>2</sup>
	= 29 kg/m <sup>2</sup>

Material	Espesor	Peso Vol.	Peso Vol.
Muro de Concreto Armado	= 0.30 m	= 2400 kg/m <sup>3</sup>	= 720.0 kg/m <sup>2</sup>
			= 720.0 kg/m <sup>2</sup>



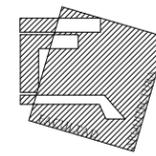
PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

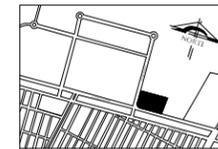
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO ESTRUCTURAL METROS 1:20 ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMISIBLE: 4,400.48 m2



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNEDO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN P.P.P. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESISTENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36 (36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y = 2530$  KG/CM<sup>2</sup>.
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

PARTIDA:

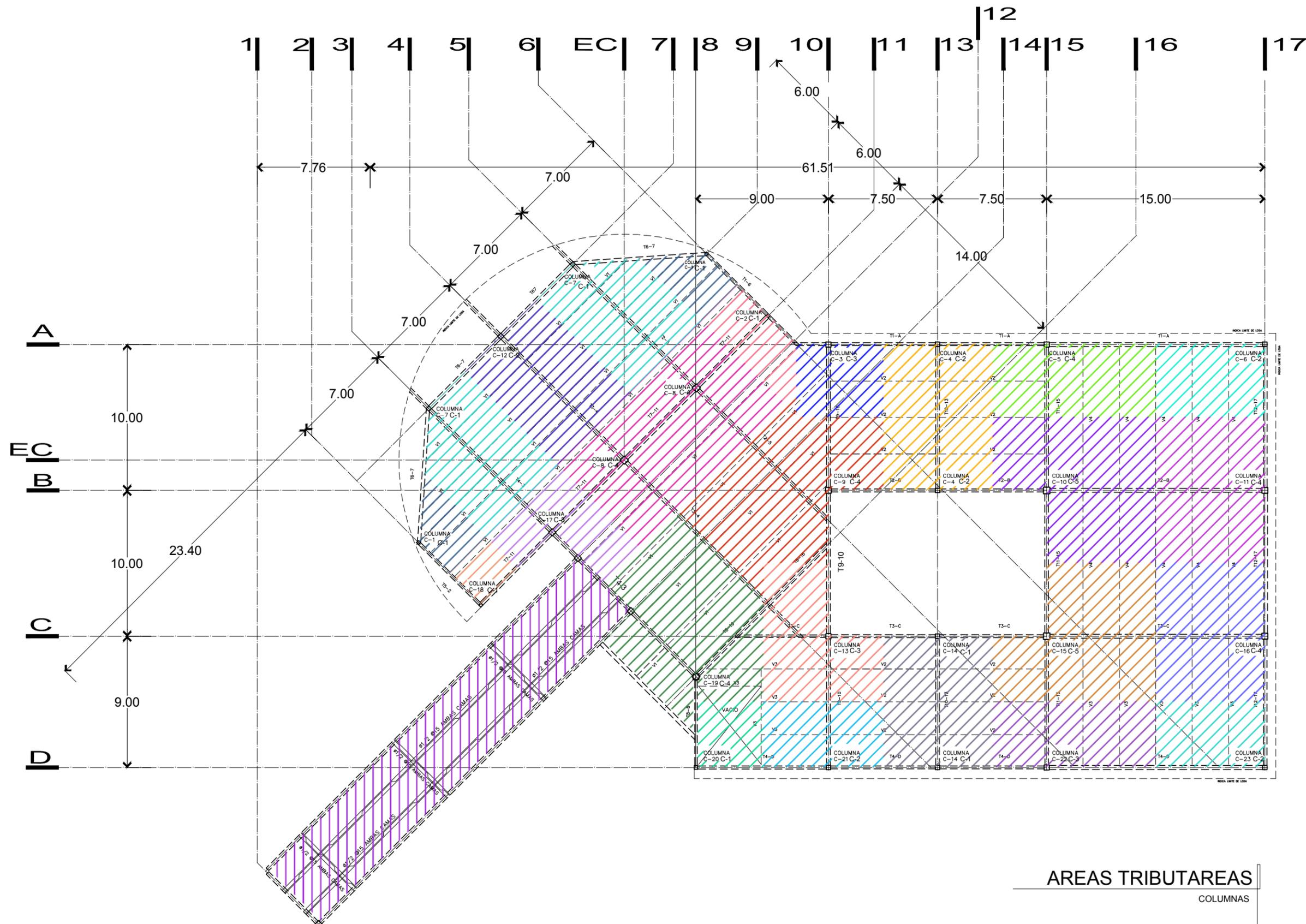
AREAS TRIBUTARIAS COLUMNAS

CONSECUTIVO:

2/10

CLAVE:

E-02



AREAS TRIBUTAREAS

COLUMNAS

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:125  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISTENTE:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>

# CALCULO SECCION DE COLUMNAS

## C-1

<b>LOSACERO</b> 15.75 M2 x 561 kg/m2 x 2 niv= 26507.25 Kg <b>TRABES</b> T1-6= 101 kg/m2 x 3 m x 2 niveles = 606.00 Kg T6-7= 144 kg/m2 x 4.5 m x 2 niveles = 1296.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 2 pzs. = 2016.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 16.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4371.81 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 3918.00 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 40,016.65 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{355.70}$ Kg = 18.86 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
---	---	--

## C-5

<b>LOSACERO</b> 56.25 M2 x 561.0 kg/m2 = 94668.75 Kg <b>TRABES</b> T1-A= 71.40 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 749.70 Kg T1-A= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. = 1,875.00 Kg V2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 2 pzs x 3 niv = 1674.00 Kg V4= 125 kg/m2 x 5.00 m x 3 pzs x 3 niv = 5625.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 33.82 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8960.95kg 24.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 6557.76kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 1237418.66 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 141931.46Kg 112.5 Kg = $\sqrt{1261.61}$ Kg = 35.52 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
---	--	--

## C-9

<b>LOSACERO</b> 69.70M2 x 561.0 kg/m2 = 117305.10 Kg <b>TRABES</b> T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T2-B= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T2-5= 192.0 kg/m2 x 6.0 m x 3 niveles = 3456.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 5.6 m x 3 niv x 3pzs. = 7257.60 Kg V-2= 74.4kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2pzs. = 16940.85 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 134245.95 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 154382.84 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{1372.29}$ Kg = 37.04 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-2

<b>LOSACERO</b> 26.50 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV= 29,733.00 Kg <b>TRABES</b> T1-6= 101 kg/m2 x 5.8 m x 2 niveles = 1171.60 Kg T7-11= 101 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 1060.50 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 3 pzs. = 3024.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 12.76 m2 x 264.96 Kg/m2 = 3,380.89 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 38369.99 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 44,125.49 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{44125.49}$ Kg = 19.80 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
---	--	--

## C-6

<b>LOSACERO</b> 37.50 M2 x 561.0 kg/m2 = 63112.50 Kg <b>TRABES</b> T1-A= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3307.50 Kg T12-17= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.00 Kg V-4= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. x 3 pzs. = 5625.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 33.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8942.40 kg 22.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 5961.60 kg 13.75 m2 x 264.96 Kg/m2 = 18547.20 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 92467.20 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 106337.28 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{945.22}$ Kg = 30.74 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-10

<b>LOSACERO</b> 93.75 M2 x 561 kg/m2 = 15,7781.25 Kg <b>TRABES</b> T2B= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T2B= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T11-15 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-2 = 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv. x 2pzs = 1674.00 Kg V-4 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niv. x 6pzs. = 11250.00 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 178566.00 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 205350.90 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{1825.34}$ Kg = 42.72 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 45 CM EN ACERO	
---	--	--

## C-3

<b>LOSACERO</b> 30.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 50490.00.0 Kg <b>TRABES</b> T1-A= 71.4 kg/m2 x 6 m x 3 niveles = 1285.20 Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.0 Kg V-2= 74.4kg/m2 x 5.0 m x 2 pzs x 3 niv. = 2232.0 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 3 niv. = 3024.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 23.60m2 x 264.96 Kg/m2 = 6253.06 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 11908.44 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 119088.44 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{1217.35}$ Kg = 34.89 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CM EN ACERO	
--	---	--

## C-7

<b>LOSACERO</b> 37.00 M2 x 561 kg/m2 = 41514.00 Kg <b>TRABES</b> T6-7= 144kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg T6-7= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 2 niveles = 909.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. = 936.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 36 m2 x 264.96 Kg/m2 = 9538.56 kg 4.95m2 x 264.96 Kg/m2 = 1311.55 kg 17.60 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4663.30 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 59880.41Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 68862.47 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{612.11}$ Kg = 24.74 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-11

<b>LOSACERO</b> 75.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 126225 Kg <b>TRABES</b> T2-B= 147.0 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T12-17= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T12-17= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-4 = 125 kg/m2 x 5.0 m x 6 pzs X 3 niv. = 11250.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 45 m2 x 264.96 Kg/m2 = 11923.20 kg 11 m2 x 264.96 Kg/m2 = 11923.20 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 159370.26 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 183275.80 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{1629.12}$ Kg = 40.36 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-4

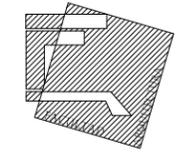
<b>LOSACERO</b> 37.50M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 63112.50 Kg <b>TRABES</b> T1-A= 71.4 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 1606.50 Kg T10-13= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1875.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 7.5 m x 2 pzs. x 3 niv. = 3348.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 30.0 m2 x 264.96 Kg/m2 = 7948.8 kg 16.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 4371.84 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 82262.64 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 94602.04 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{840.91}$ Kg = 29.00 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO	
--	---	--

## C8

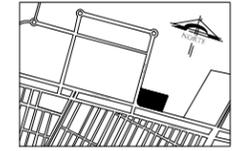
<b>LOSACERO</b> 42.67 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 47875.74 Kg 49.16 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 82736.28 Kg <b>TRABES</b> T2-5= 140.0 kg/m2 x 6 m x 2 niveles = 1680.00 Kg T2-5= 192.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00 Kg T7-11=144 kg/m2 x 3.5 m x 3 NIV. = 1512.00 Kg T7-11=144 kg/m2 x 3.5 m x 3 NIV. = 1512.00 Kg V-1=144 kg/m2 x 3.5 m x 4 pzs. x 3 niv. = 6048.00 Kg V-1=144 kg/m2 x 3.5 m x 2 pzs. x 4 niv. = 4032.00 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 149428.02 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 171842.22 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{527.49}$ Kg = 39.08 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
--	---	--

## C-12

<b>LOSACERO</b> 42.20 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 71022.60 Kg <b>TRABES</b> T6-7= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T6-7= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T3-4= 140.0 kg/m2 x 6.0 m x 2 niveles = 1680.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 4 pzs. = 4032.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 39.20 m2 x 264.96 Kg/m2 = 10386.43 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 89137.03 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 102507.58 Kg 112.5 Kg = $\sqrt{911.18}$ Kg = 30.19 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO	
--	--	--



### ORIENTACIÓN



### NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEO).
- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm DE PERALTE, LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABEROS CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN Fc = 250 kg/cm2, ES DECIR EN POP. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN fy = 4200 kg/cm2.
- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN2), Fy= 2530 KG/CM2.
- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

### SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRATRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCIÓN DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

### PARTIDA:

CALCULO ESTRUCTURAL COLUMNAS

### CONSECUTIVO:

3/10

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACION:  
METROS  
ESCALA:  
1:20  
ESCALA GRÁFICA:

ARQUITECTO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m2  
AREA PERMISIBLE:  
4,400.48 m2

### CLAVE:

E-03

# CALCULO SECCION DE COLUMNAS

## C-13

<b>LOSACERO</b> 59.63 M2 x 561 kg/m2 = 100357.29 Kg <b>TRABES</b> T3-C= 84.80 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1,144.80Kg T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25Kg T9-10= 125.0 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00Kg T8-16= 84.80 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 1,780.80Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv x 2pzs = 2727.00Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2pzs = 1674.00Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 112252.14 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 129089.96 Kg = $\sqrt{1147.47}$ Kg 112.5 Kg = 33.87 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-17

<b>LOSACERO</b> 42 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV = 47124.00 Kg 24.5 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 41233.50 Kg <b>TRABES</b> T7-11= 144.0 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00Kg T7-11= 144.0 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 1512.00Kg T4-3= 140.0 kg/m2 x 6.0 m x 2 niveles = 1680.00Kg T4-3= 192 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x4 pzs = 4032.00Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 3 niv. x2 pzs = 3024.00Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 31.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8346.24 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 111991.74 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 128790.50Kg = $\sqrt{1144.80}$ Kg 112.5 Kg = 33.83 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CM EN ACERO	
--	---	--

## C-21

<b>LOSACERO</b> 37.13 M2 x 561 kg/m2 X 3 niveles= 62481.38 Kg <b>TRABES</b> T4-D= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1363.50 Kg T4-D= 71.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T9-10= 190 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1890.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 4090.50 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv. x 2 pzs. = 1674.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 27.23 m x 264.96 Kg/m2 = 7214.86 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 79517.49 Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 91445.11 Kg = $\sqrt{812.85}$ Kg 112.5 Kg = 28.51 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-14

<b>LOSACERO</b> 33.75 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 56801.25 Kg <b>TRABES</b> T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T3-C= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T10-13= 140 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1,890.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 4 pzs = 3348.00 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 63645.75 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 73192.61 Kg = $\sqrt{650.60}$ Kg 112.5 Kg = 25.51 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
---	---	--

## C-18

<b>LOSACERO</b> 10.50 M2 x 561 kg/m2 X 2 NIV= 11781.00 Kg <b>TRABES</b> T7-11= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg T5-2= 144 kg/m2 x 3.0 m x 2 niveles = 840.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 3.5 m x 2 niveles = 1008.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 31.50 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8346.24 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 22983.24 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 26430.73Kg = $\sqrt{234.94}$ Kg 112.5 Kg = 15.33 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-22

<b>LOSACERO</b> 50.63 M2 x 561 kg/m2 = 85201.88 Kg <b>TRABES</b> T4-D= 71.40 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T4-D= 147.0 kg/m2 x 3.5 m x 3 niveles = 3307.50 Kg T11-15= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1890.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.5 m x 2 niv. x 3 pzs. = 1562.40 Kg V-3= 101.0 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 4090.50Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 37.13 m x 264.96 Kg/m2 = 9836.64 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 106692.17Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 122696 Kg = $\sqrt{1090.63}$ Kg 112.5 Kg = 33.02 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 35 CM EN ACERO	
---	---	--

## C-15

<b>LOSACERO</b> 87.0 M2 x 561 kg/m2 x 3 niv = 146421.0 VIGAS T3-C= 71.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niveles = 803.25 Kg T11-15= 140 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1890.00Kg T3-C= 147 kg/m2 x 7.50 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg T11-15= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg V-2= 74.4 kg/m2 x 3.75 m x 3 niv x 2pzs = 1674.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv x 3pzs = 4090.50Kg V-4= 125 kg/m2 x 5.00 m x 3 niv x 3pzs = 5625.00Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 165685.75 Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 190538.61 Kg = $\sqrt{1693.68}$ Kg 112.5 Kg = 41.15 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 45 CM EN ACERO	
---	--	--

## C-19

<b>LOSACERO</b> 76.0 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV = 127908.00 Kg <b>TRABES</b> T4-3=192.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 4032.00 Kg T8-8= 84.80 kg/m2 x 1.65 m x 3 niveles = 142.92 Kg T8-16= 144.0 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles = 3024.00 Kg T3-4= 140 kg/m2 x 7.0 m x 3 niveles X 2 pza = 5880.00 Kg V-1= 144 kg/m2 x 7.0 m x 3 niv. x 3 pzs. = 9072.00 Kg V-4= 125 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 2 pzs. = 3375.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 22.28 m2 x 264.96 Kg/m2 = 5901.98 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 159335.90Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 183236.29 Kg = $\sqrt{1628.77}$ Kg 112.5 Kg = 40.36 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-23

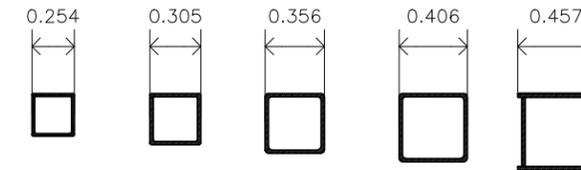
<b>LOSACERO</b> 33.75 M2 x 561 kg/m2 X 3 niveles= 56801.25 Kg <b>TRABES</b> T4-D= 147 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3307.50 Kg T12-17= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1890.00 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.5 m x 3 niv. x 3 pzs. = 1363.50 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 24.75 m x 264.96 Kg/m2 = 6557.76 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 69920.10Kg + 15 % f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 80408.10 Kg = $\sqrt{714.74}$ Kg 112.5 Kg = 26.73 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 30 CM EN ACERO	
---	---	--

## C-16

<b>LOSACERO</b> 71.50 M2 x 561 kg/m2 X 3 NIV= 120334.50 Kg <b>TRABES</b> T12-17= 140 kg/m2 x 4.5 m x 3 niveles = 1,890.00 Kg T12-17= 125 kg/m2 x 5.0 m x 3 niveles = 1,875.00 Kg T13-C= 147 kg/m2 x 7.5 m x 3 niveles = 3,307.50 Kg V-3= 101.0 kg/m2 x 4.50 m x 3 pzs x 3 niv = 4,090.50 Kg V-4= 125 kg/m2 x 5.00 m x 3 pzs x 3 niv = 5,625.00 Kg <b>MURO DE TABIQUE</b> 10.45 m2 x 264.96 Kg/m2 = 8306.50 kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 142121.50Kg + 15% f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 163439.73 Kg = 491.0 Kg = $\sqrt{1452.80}$ Kg 112.5 Kg = 38.12 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 40 CM EN ACERO	
--	--	--

## C-20

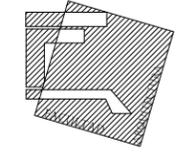
<b>LOSACERO</b> 20.25 M2 x 561 kg/m2 X 3 niveles= 34080.75 Kg <b>TRABES</b> T8-8= 84.80 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1139.40 Kg T4-D= 101.0 kg/m2 x 4.50 m x 3 niveles = 1363.50 Kg V-3= 101 kg/m2 x 4.50 m x 3 niv. = 1363.50 Kg	<b>CARGA TOTAL</b> = 54043.47 + 15%Kg f'c = 250 kg/m2 factor de seguridad= 0.45 250 kg/m2 x 0.45 = 112.5 kg <hr/> 62149.99 Kg = $\sqrt{552.44}$ Kg 112.5 Kg = 23.50 POR LO TANTO SE PROPONE UNA COLUMNA DE 25 CM EN ACERO	
--	--	--



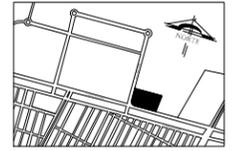
COLUMNA C-1 COLUMNA C-2 COLUMNA C-3 COLUMNA C-4 COLUMNA C-5

**C O L U M N A S**

DE ACUERDO CON EL CALCULO SE PROPONEN COLUMNAS DE ACERO TIPO HSS DE 10X10", 12X12", 14X14", 16X16" Y UNA A BASE DE PLACAS DE ACERO 18X18".



### ORIENTACIÓN



### NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEO).
- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN f'c = 250 kg/m2, ES DECIR EN POP: (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN fy = 4200 kg/m2.
- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO/ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN2), FY= 2530 KG/CM2.
- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

### SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRATRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCIÓN DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

### PARTIDA:

CALCULO ESTRUCTURAL COLUMNAS

### CONSECUTIVO:

4/10

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

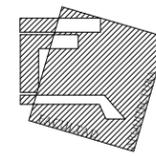
U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
METROS ESCALA: 1:20  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

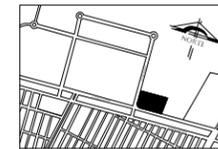
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m2  
AREA PERMISIBLE:  
4,400.48 m2

CLAVE:  
**E-04**



**ORIENTACIÓN**



**NOTAS GENERALES**

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNEO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN P.P. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESISTENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA YO EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36 (36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y = 2530$  KG/CM<sup>2</sup>.
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

**SIMBOLOGIA**

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

**PARTIDA:**

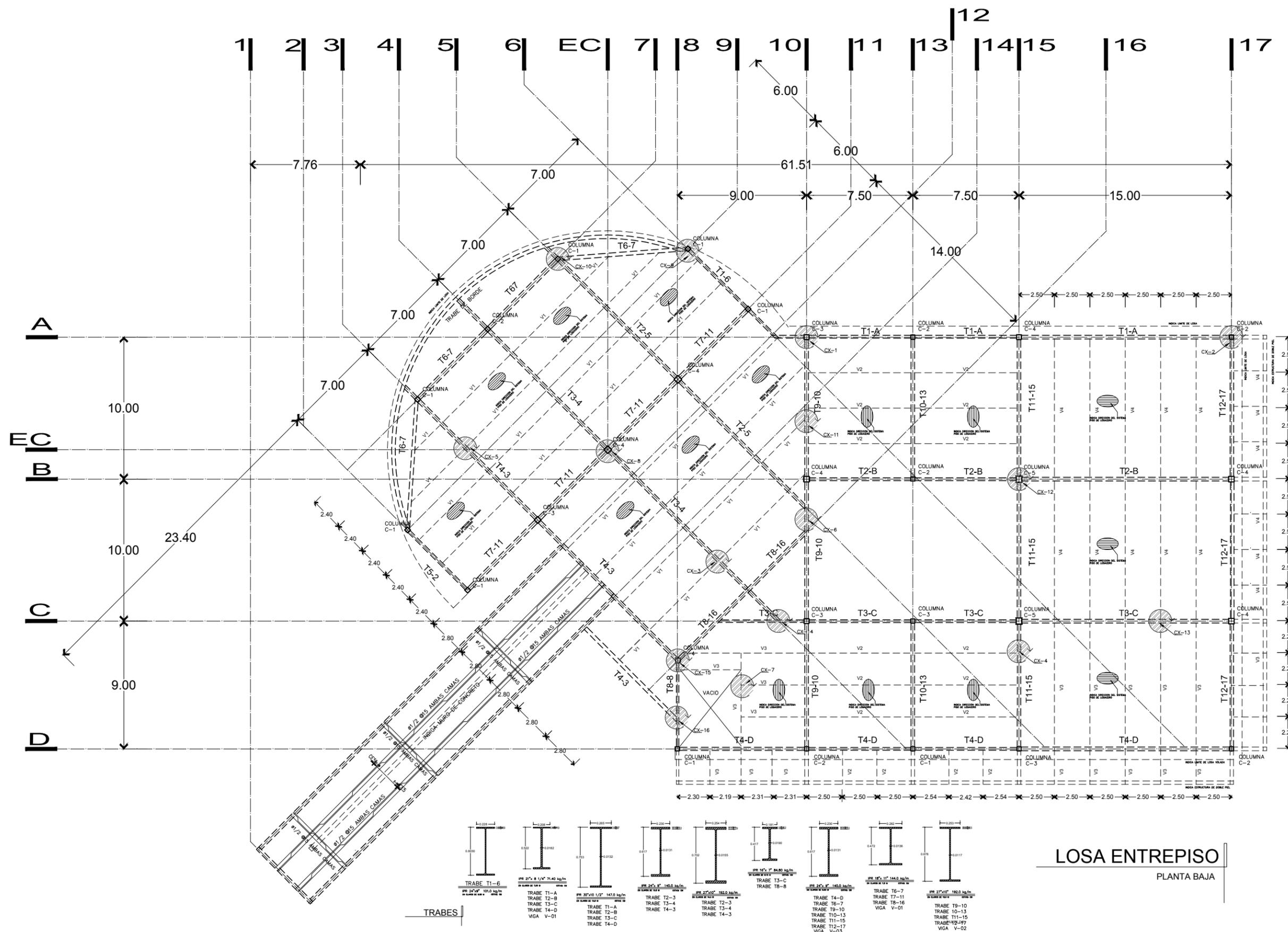
LOSA ENTREPISO PRIMER NIVEL

**CONSECUTIVO:**

5/10

**CLAVE:**

E-05



**LOSA ENTREPISO**  
PLANTA BAJA

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

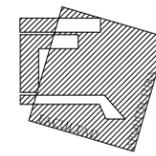
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

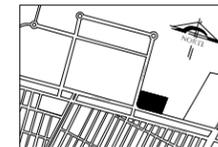
PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:125  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISTENTE:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTISTA:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNEO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN P.P. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESISTENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36 (36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y = 2530$  KG/CM<sup>2</sup>.
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

PARTIDA:

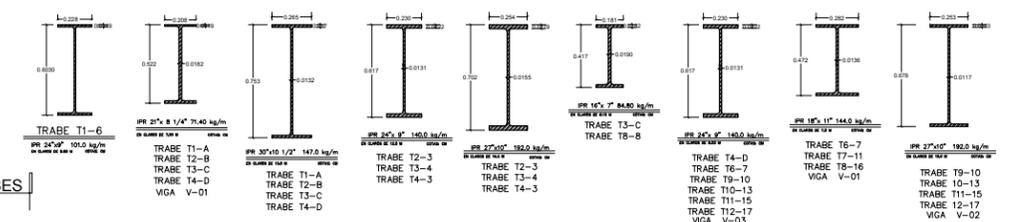
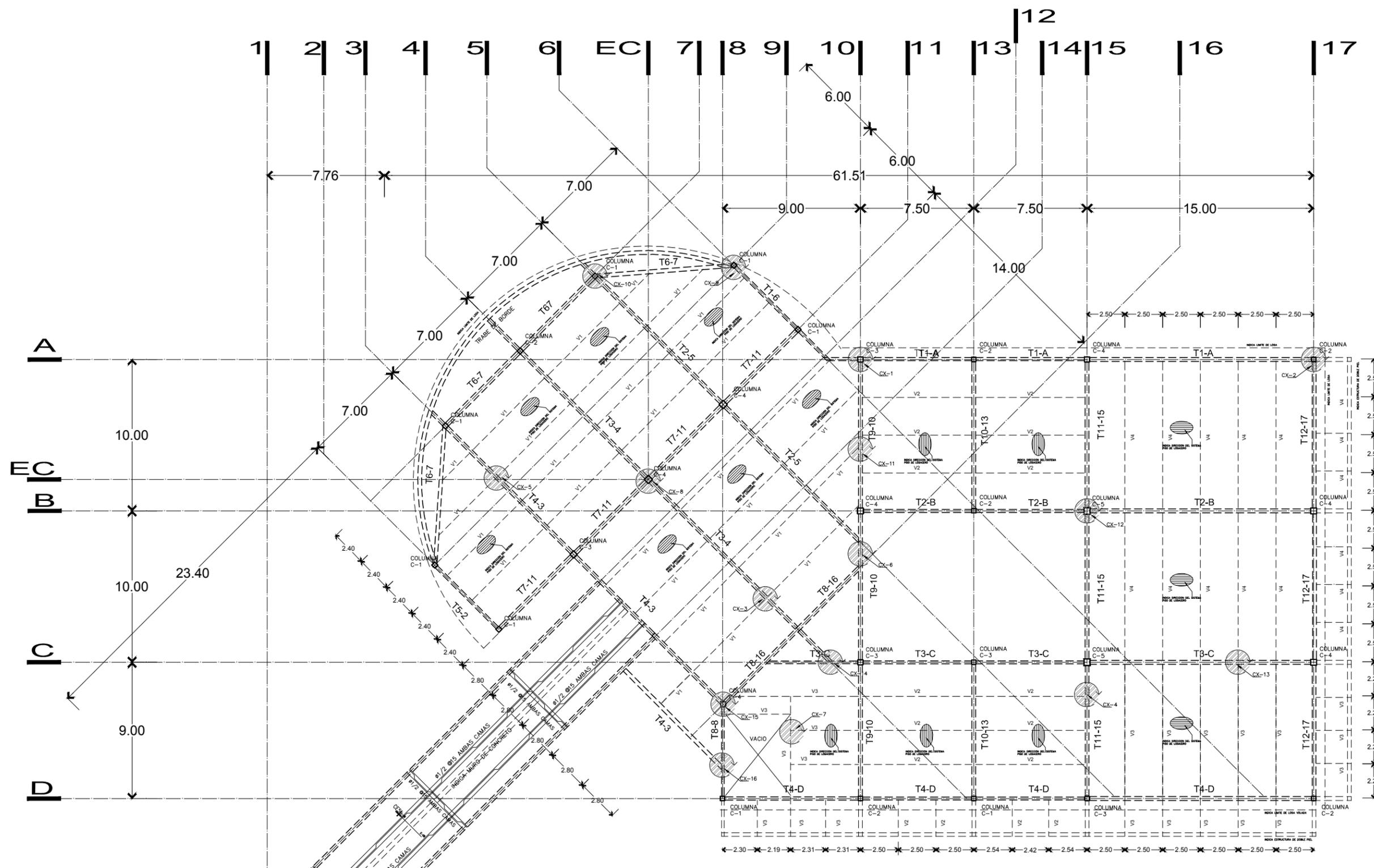
LOSA DE ENTREPISO SEGUNDO NIVEL

CONSECUTIVO:

6/10

CLAVE:

E-06



**LOSA ENTREPISO**  
NIVEL 2

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

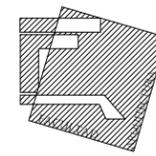
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

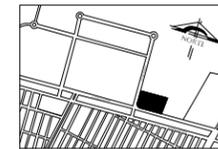
PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA: 1:125  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ARQUITECTO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTISTA:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS SIEN AL DIBUJO.
- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNEO).
- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN P.P. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAZ CON 12 DIAMETROS.
- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESISTENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36 (36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y = 2530$  KG/CM<sup>2</sup>.
- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

PARTIDA:

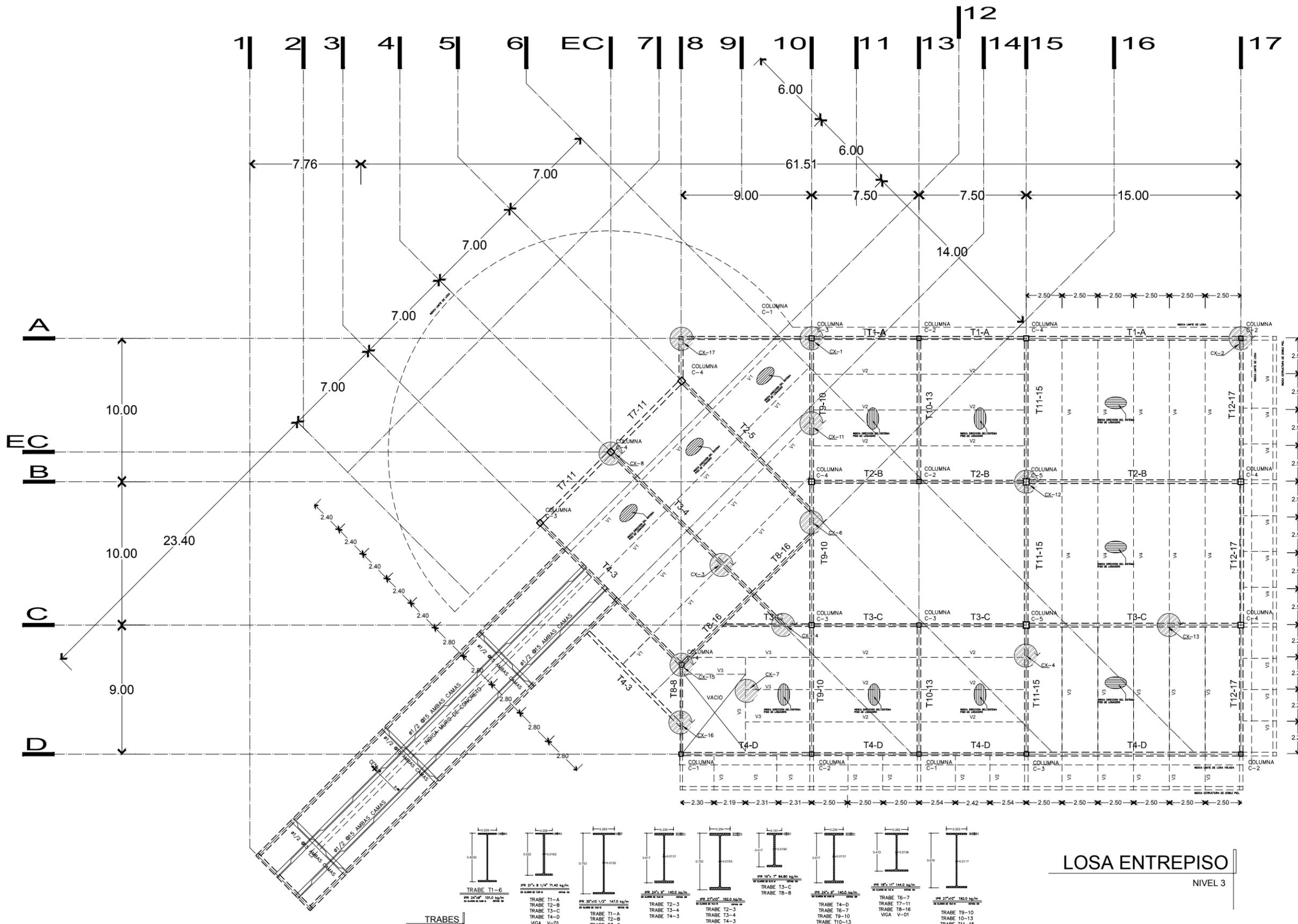
LOSA DE ENTREPISO TERCER NIVEL

CONSECUTIVO:

7/10

CLAVE:

E-07



PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

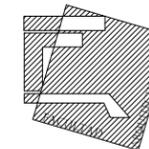
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA: 1:125  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ARQUITECTO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTISTA:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE:  
4,400.48 m<sup>2</sup>



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

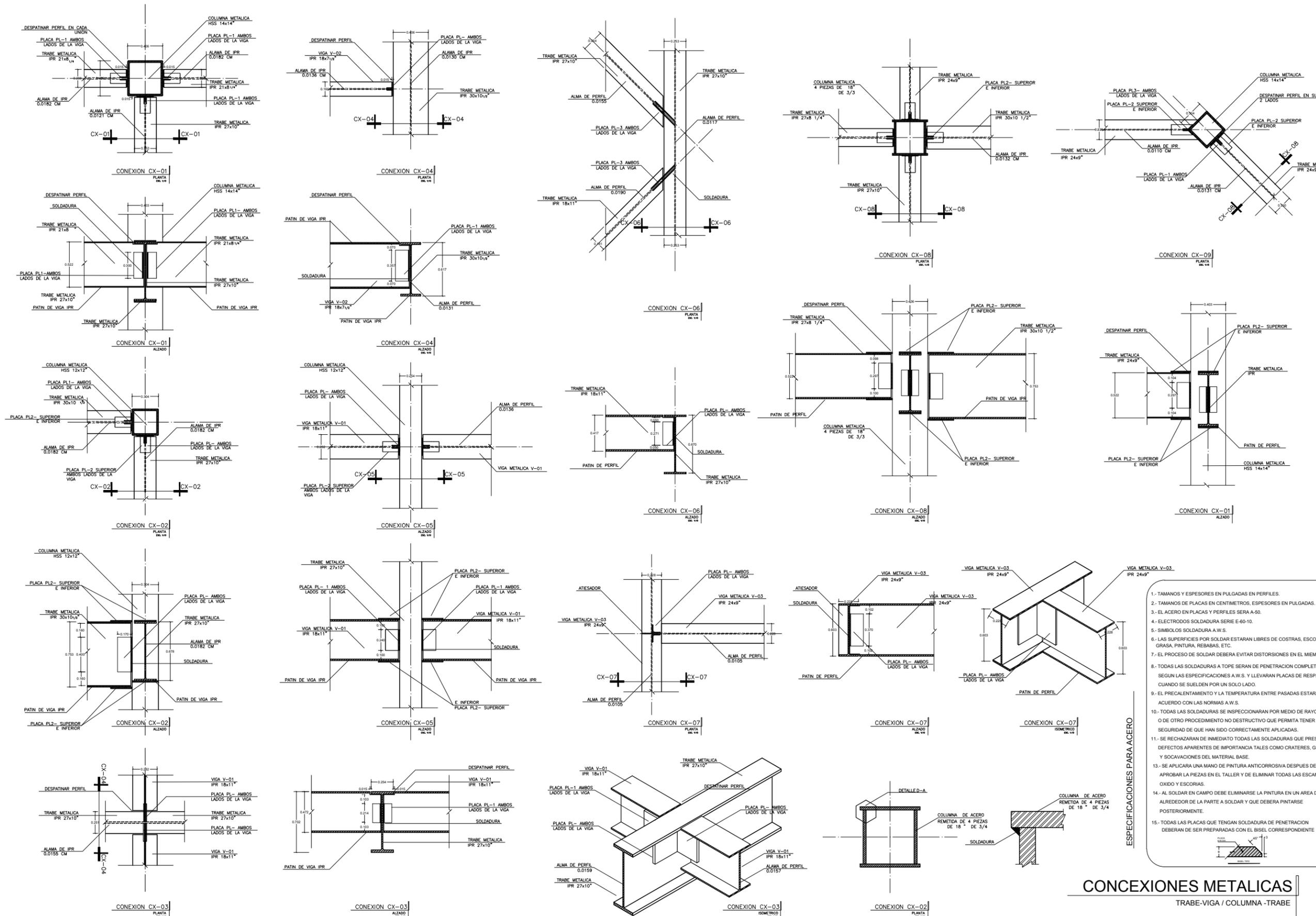
- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 CM. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 CM.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN Fc = 250 kg/cm<sup>2</sup>. ES DECIR EN POP. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>.
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.

- 1.- TAMAÑOS Y ESPESORES EN PULGADAS EN PERFILES.
- 2.- TAMAÑOS DE PLACAS EN CENTIMETROS, ESPESORES EN PULGADAS.
- 3.- EL ACERO EN PLACAS Y PERFILES SERA A-50.
- 4.- ELECTRODOS SOLDADURA SERIE E-60-10.
- 5.- SIMBOLOS SOLDADURA A.W.S.
- 6.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, ESCORIAS, GRASA, PINTURA, REBASAS, ETC.
- 7.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
- 8.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
- 9.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
- 10.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS-X, O DE OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITA TENER LA SEGURIDAD DE QUE HAN SIDO CORRECTAMENTE APLICADAS.
- 11.- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MATERIAL BASE.
- 13.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE APROBAR LA PIEZAS EN EL TALLER Y DE ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDO Y ESCORIAS.
- 14.- AL SOLDAR EN CAMPO DEBE ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 5cm. ALREDEDOR DE LA PARTE A SOLDAR Y QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.
- 15.- TODAS LAS PLACAS QUE TENGAN SOLDADURA DE PENETRACION DEBERAN DE SER PREPARADAS CON EL BISEL CORRESPONDIENTE

ESPECIFICACIONES PARA ACERO

CONEXIONES METALICAS

TRABE-VIGA / COLUMNA - TRABE



PARTIDA:

DETALLES ESTRUCTURALES EN LOSA

CONSECUTIVO:

8/10

CLAVE:

E-08

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

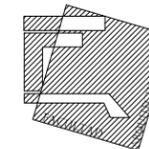
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACION: METROS ESCALA: 1:20  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 4.00 8.00 16.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMISIBLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



### UBICACIÓN



### NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , ES DECIR EN POP. (1.1.5.2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.

- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON:  $F_y = 2530 \text{ KG/CM}^2$ .
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

### SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- - - - - TRABE O CONTRATRABE
- ..... CADENA O DALA
- ===== MURO
- ===== TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

### PARTIDA:

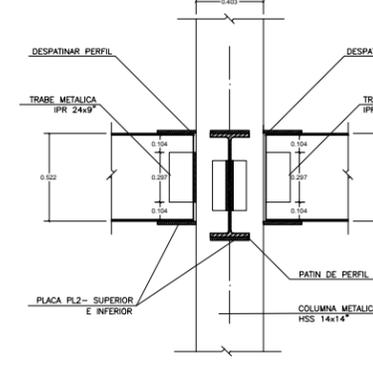
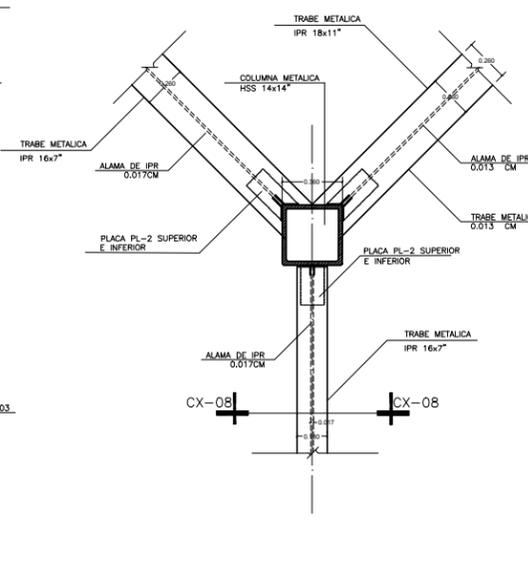
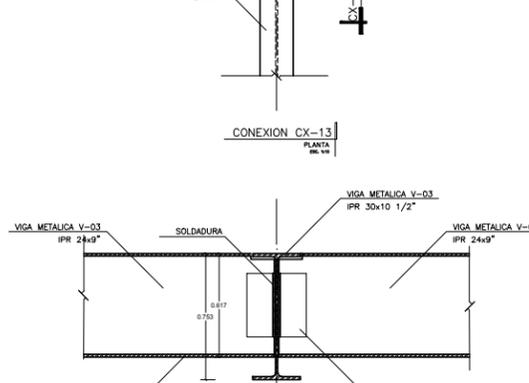
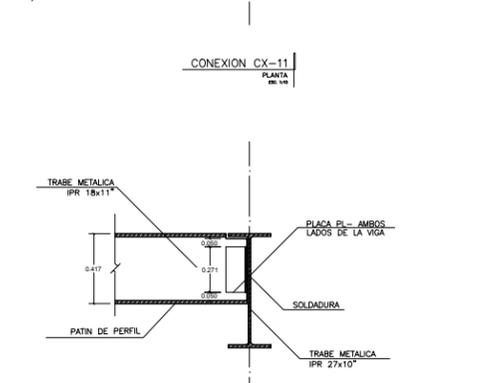
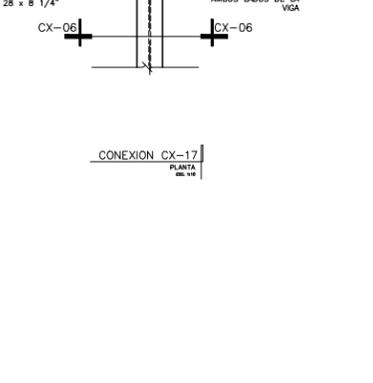
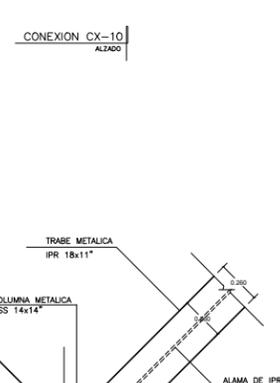
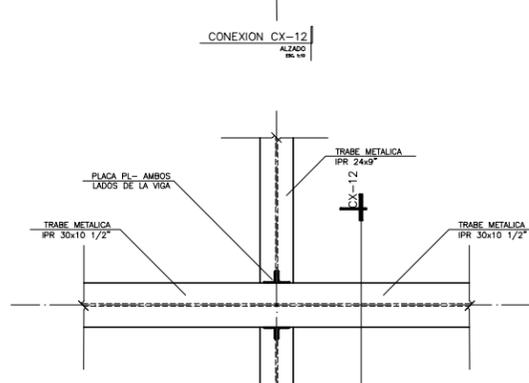
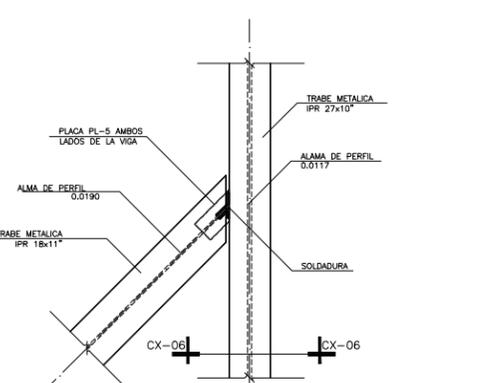
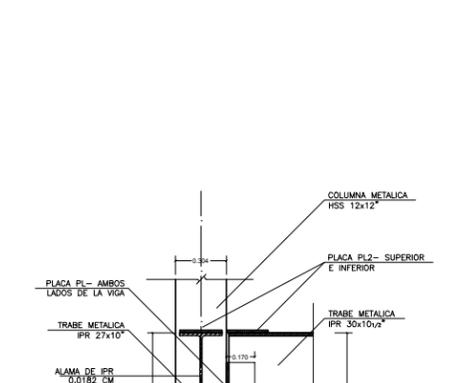
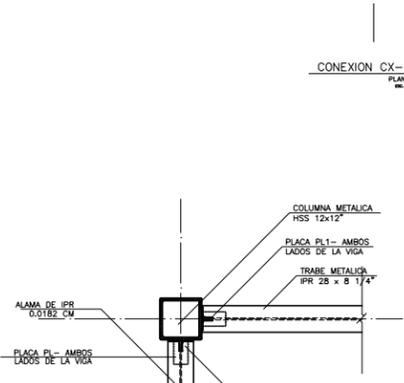
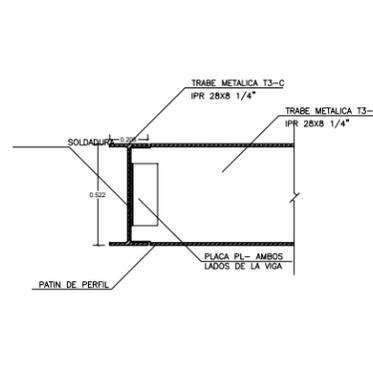
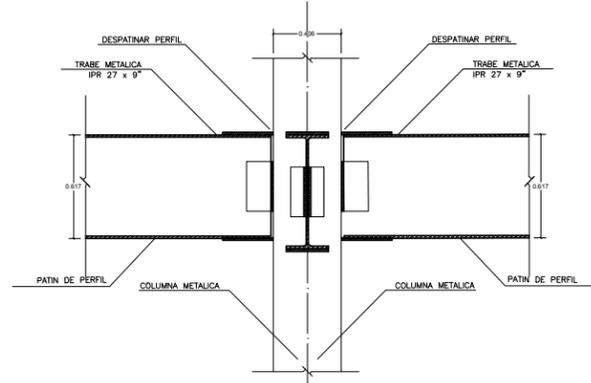
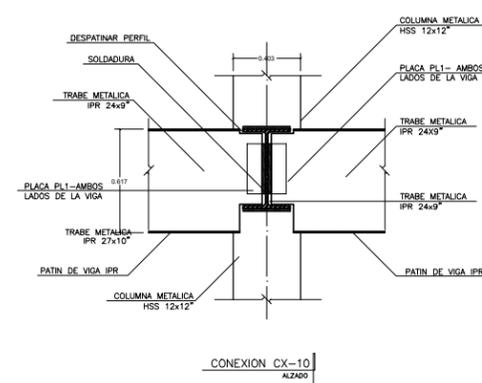
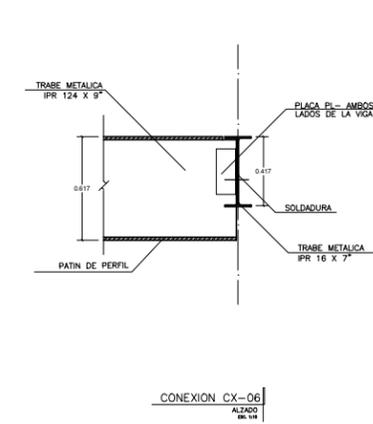
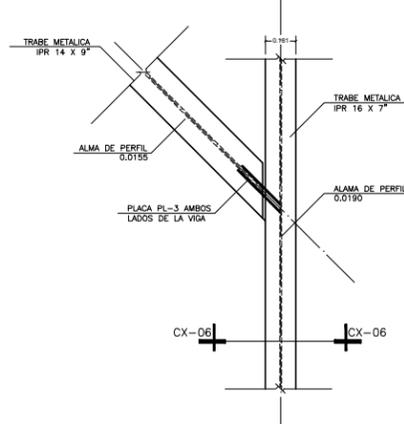
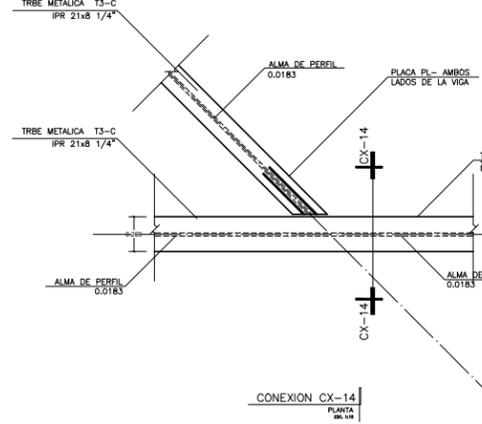
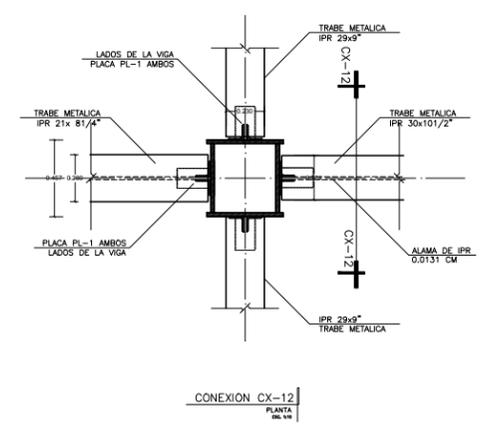
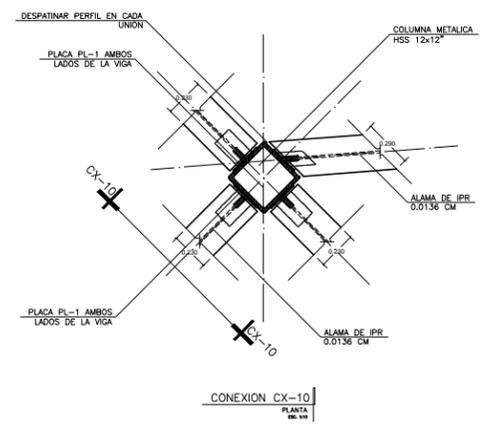
DETALLES ESTRUCTURALES EN LOSA

### CONSECUTIVO:

9/10

### CLAVE:

E-09



ESPECIFICACIONES PARA ACERO

- 1.- TAMAÑOS Y ESPESORES EN PULGADAS EN PERFILES.
- 2.- TAMAÑOS DE PLACAS EN CENTIMETROS, ESPESORES EN PULGADAS.
- 3.- EL ACERO EN PLACAS Y PERFILES SERA A-50.
- 4.- ELECTRODOS SOLDADURA SERIE E-60-10.
- 5.- SIMBOLOS SOLDADURA A.W.S.
- 6.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, ESCORIAS, GRASA, PINTURA, REBASAS, ETC.
- 7.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
- 8.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
- 9.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
- 10.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS-X, O DE OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITA TENER LA SEGURIDAD DE QUE HAN SIDO CORRECTAMENTE APLICADAS.
- 11.- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MATERIAL BASE.
- 13.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE APROBAR LA PIEZAS EN EL TALLER Y DE ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDO Y ESCORIAS.
- 14.- AL SOLDAR EN CAMPO DEBE ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 5cm. ALREDEDOR DE LA PARTE A SOLDAR Y QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.
- 15.- TODAS LAS PLACAS QUE TENGAN SOLDADURA DE PENETRACION DEBERAN DE SER PREPARADAS CON EL BISEL CORRESPONDIENTE

## CONEXIONES METALICAS

TRABE-VIGA / COLUMNA - TRABE

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

UNAM  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO**

PARTE DE:  
**PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**

ACOTACION:  
**METROS**

ESCALA:  
**1:20**

ESCALA GRAFICA:  
0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00

ASESORO:  
**ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**

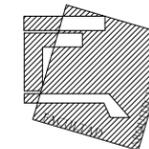
PROYECTO:  
**VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO:  
**6,250.98 m<sup>2</sup>**

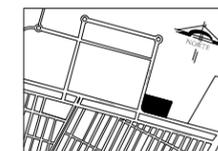
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
**5,176.30 m<sup>2</sup>**

AREA PERIMETRAL:  
**4,400.48 m<sup>2</sup>**

CLAVE:  
**E-09**



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 CM. DE PERALTE. LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 CM.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS. CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN Fc = 250 kg/cm2, ES DECIR EN POP. (1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN fy = 4200 kg/cm2.
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN2), Fy= 2530 KG/CM2.
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRATRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

PARTIDA:

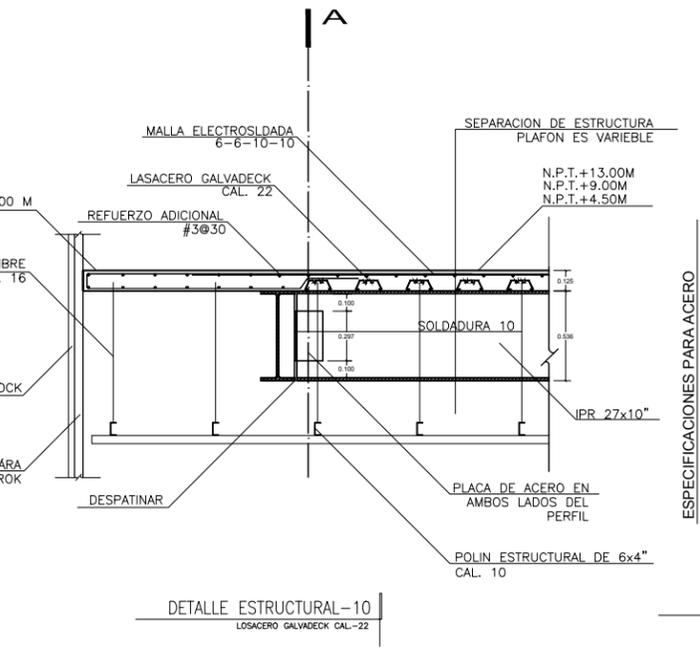
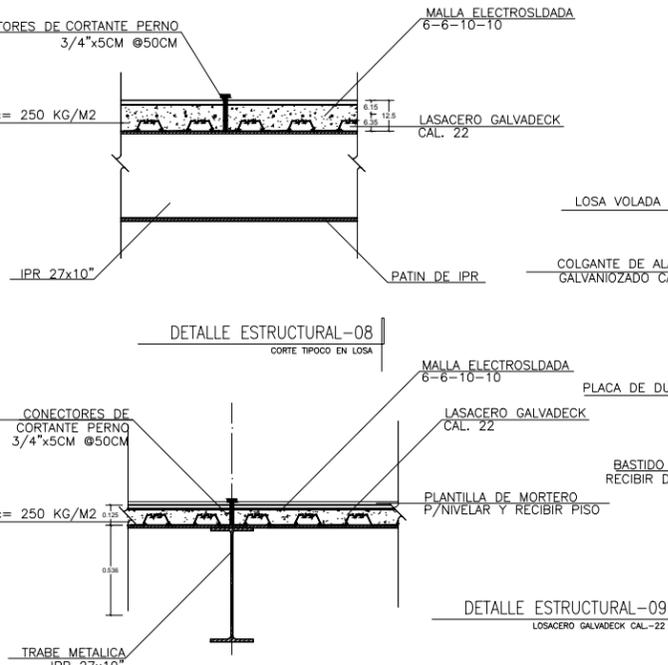
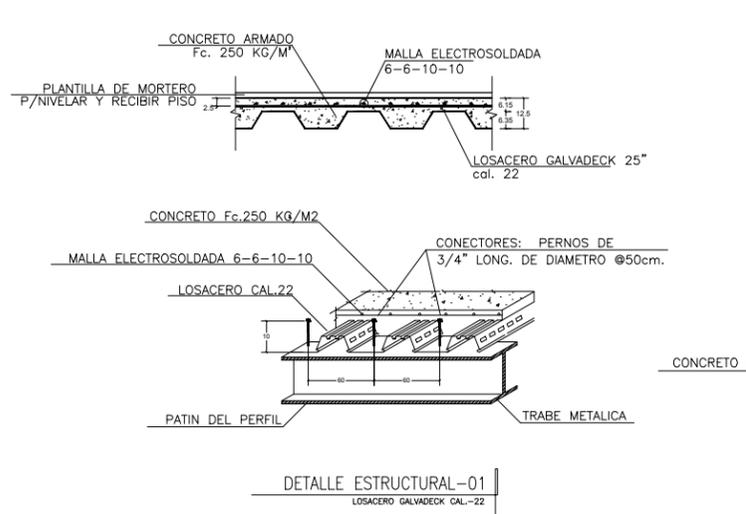
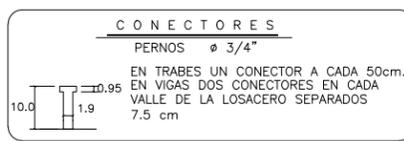
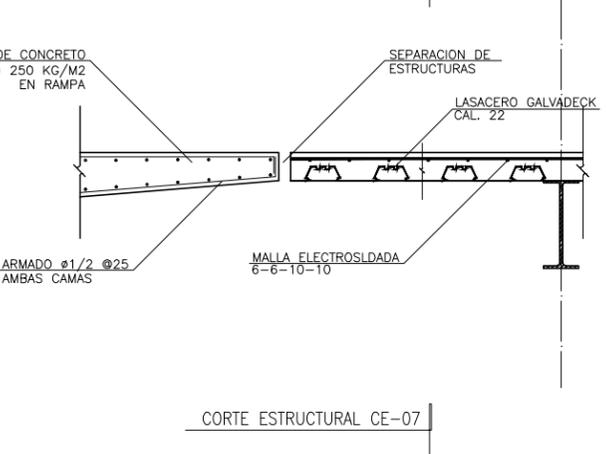
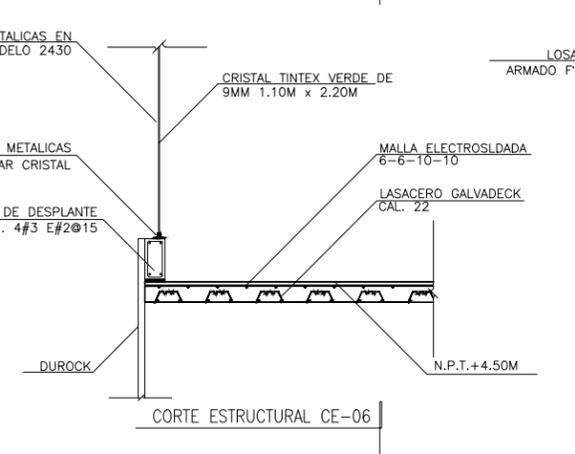
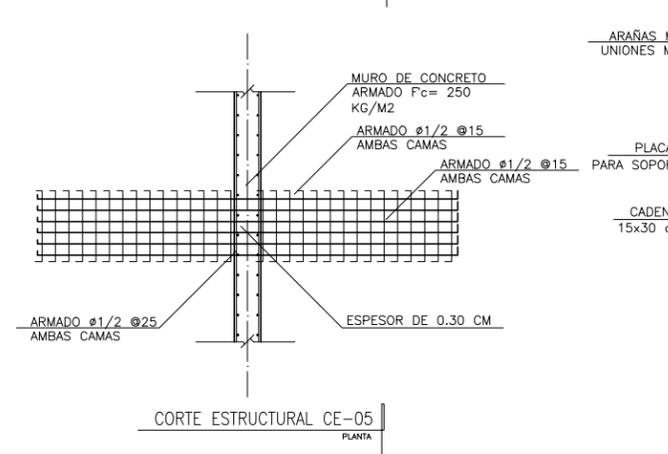
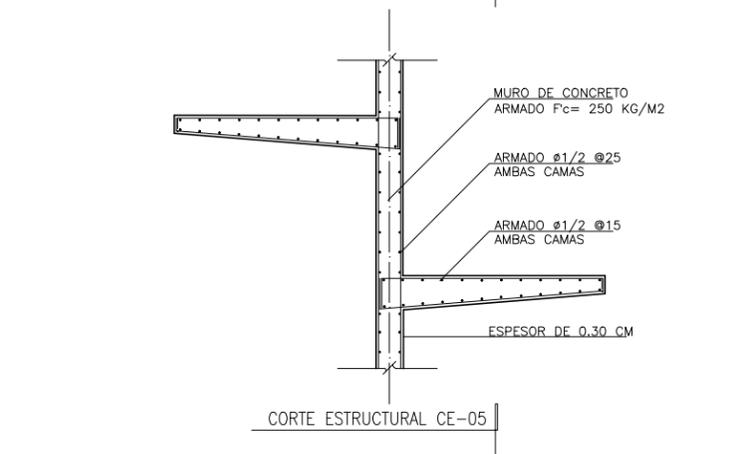
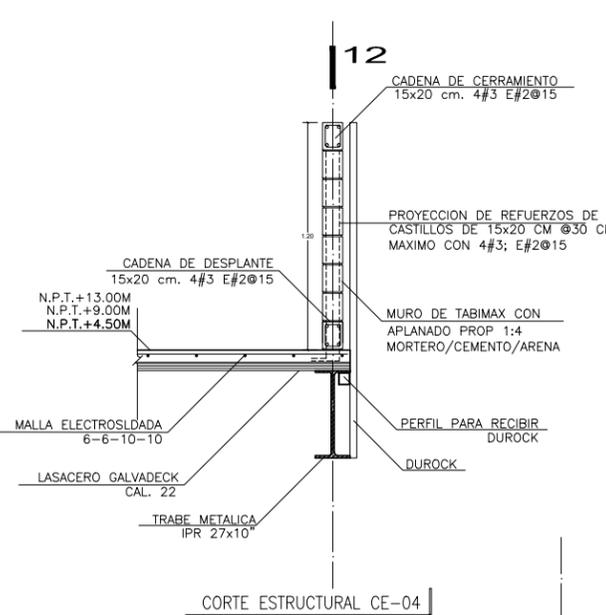
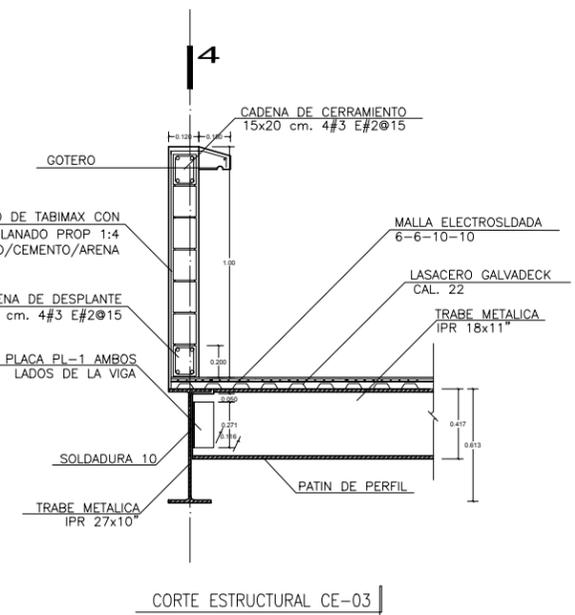
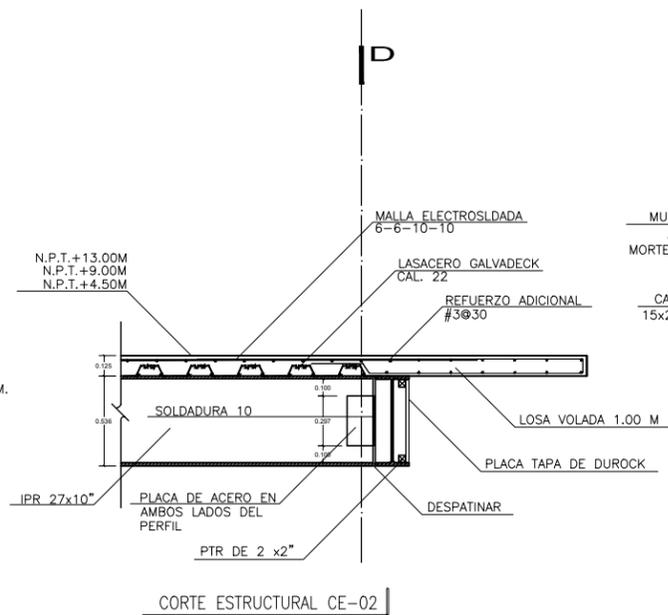
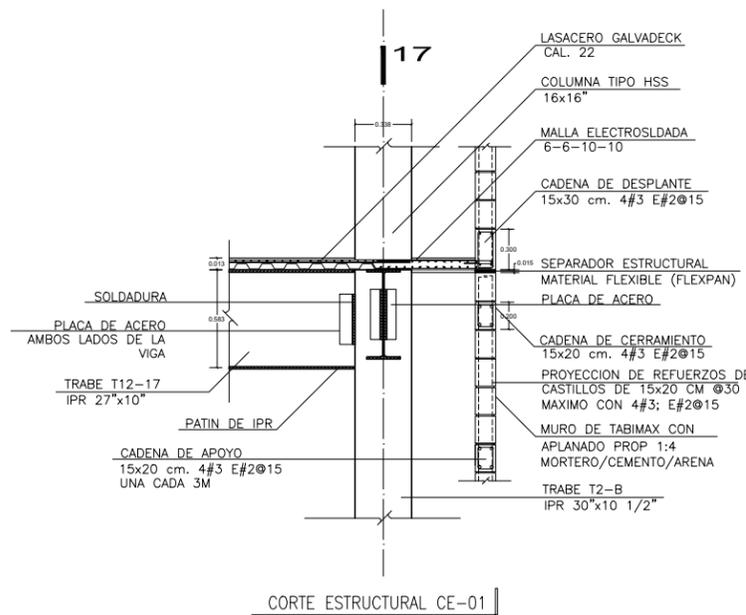
DETALLES ESTRUCTURALES EN LOSA

CONSECUTIVO:

10/10

CLAVE:

E-10



- ESPECIFICACIONES PARA ACERO
- 1.- TAMAÑOS Y ESPESORES EN PULGADAS EN PERFILES.
  - 2.- TAMAÑOS DE PLACAS EN CENTIMETROS, ESPESORES EN PULGADAS.
  - 3.- EL ACERO EN PLACAS Y PERFILES SERA A-50.
  - 4.- ELECTRODOS SOLDADURA SERIE E-60-10.
  - 5.- SIMBOLOS SOLDADURA A.W.S.
  - 6.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, ESCORIAS GRASA, PINTURA, REBASAS, ETC.
  - 7.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES EN EL MIEMBRO.
  - 8.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO.
  - 9.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
  - 10.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS-X, O DE OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITA TENER LA SEGURIDAD DE QUE HAN SIDO CORRECTAMENTE APLICADAS.
  - 11.- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES DE IMPORTANCIA TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MATERIAL BASE.
  - 12.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE APROBAR LA PIEZAS EN EL TALLER Y DE ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDO Y ESCORIAS.
  - 13.- AL SOLDAR EN CAMPO DEBE ELIMINARSE LA PINTURA EN UN AREA DE 5mm. ALREDEDOR DE LA PARTE A SOLDAR Y QUE DEBERA PINTARSE POSTERIORMENTE.
  - 14.- TODAS LAS PLACAS QUE TENGAN SOLDADURA DE PENETRACION DEBERAN DE SER PREPARADAS CON EL BISEL CORRESPONDIENTE

CORTES ESTRUCTURALES EN LOSA

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

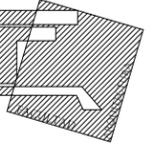
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACION: METROS ESCALA: 1:20  
ASISOR: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TIERRENO: 6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2  
AREA PERIMETRAL: 4,400.48 m2  
CLAVE: E-10

# CALCULO SECCION CIMENTACION



## NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- NOTAS DE CIMENTACION
- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
  - EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLEUENCIA DE 4200 KG/CM2.
  - TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPE Y ANCLAJE DE VARILLAS.
  - LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
  - LOS BASTONES DE DADOS APOYOS, Y MUROS DEBEN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBEN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD LI Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

- ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (L<sub>a</sub>) PARA VARILLA CORRUGADA, SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
  - SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
  - SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPE (L<sub>t</sub>) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
  - NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
  - PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES. EN ESTOS CASOS SE USARAN "MUFAS" COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1

CIMENTACION	
DE ACUERDO CON EL CALCULO SE PROPONEN UNA SOLUCION POR MEDIO DE LOSA DE CIMENTACION CON MEJORAMIENTO EN EL TERRENO CON TEPETATE COMPACTADO AL 95% PROCTOR.	
SIMBOLOGIA	
—	EJE ESTRUCTURAL
—	LIMITE DE LOSA
—	CONTRABASE
—	CADENA DUAL
—	MURO
—	TRASLAP SOBRE MURO
—	COLUMNA
—	DIRECCION DE SISTEMA DE FIBROUSACERO

PARTIDA:  
CALCULO ESTRUCTURAL CIMENTACION

CONSECUTIVO: 1/9

CLAVE: CIM-01

### AREA A-1

CIMENTACION  
 $Bxh = \frac{7.5 \times 3.75}{2} = 14.06 \text{ m}^2$   
 Losa  
 $14.06 \text{ M}^2 \times 561 \text{ kg/m}^2 \times 3 \text{ Niv.} = 23662.98 \text{ Kg.}$   
 Trabes  
 $T1-A = 71.4 \text{ Kg/M}^2 \times 7.5 \text{ M.} = 535.50 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 1606.50 \text{ Kg.}$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.30 \text{ M.} = 171.12 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 513.36 \text{ Kg.}$   
 $\Sigma = 25782.84 + 15\% = \frac{29650.27}{3000} = 9.88 / 7.5 \text{ M} = 1.32 \text{ M.}$

### AREA A-5

CIMENTACION  
 $50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 14025.0 \text{ kg/m}^2 \times 3 \text{ niv.} = 42075.00 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $T12-17 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 10 \text{ M.} = 1250 \times 3 \text{ Niv.} = 3750.00 \text{ Kg./m}^2$   
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 4.75 \text{ M.} = 593.75 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 1781.25 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 47606.25 + 15\% = \frac{54747.19}{3000} = 18.25 / 10 \text{ M} = 1.85 \text{ M.}$

### AREA A-9

CIMENTACION  
 $20.25 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 11360.25 \times 3 \text{ niv.} = 34080.75 \text{ kg}$   
 Trabes  
 $T12-17 = 140 \text{ Kg/M}^2 \times 9.0 \text{ M.} = 1260 \times 3 \text{ Niv.} = 3780.00 \text{ kg./m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 378.75 \times 3 \text{ pza} = 1136.25 \text{ kg}$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 2.65 \text{ M.} = 267.65 \times 2 \text{ pza} = 535.30 \times 3 \text{ Niv.} = 1605.90 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 38997.00 + 15\% = \frac{44846.55}{3000} = 14.95 / 9 \text{ M} = 1.66 \text{ M.}$

### AREA A-2

CIMENTACION  
 $Bxh = \frac{4.68 \times 2}{2} = 23.44 \text{ M}^2$   
 Losa  
 $23.44 \text{ m}^2 \times 561.0 \times 2 = 26296.88 \times 3 \text{ niv.} = 78890.64$   
 Trabes  
 $T10-13 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 10 \text{ M.} = 1250.0 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 3750.00 \text{ Kg.}$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.60 \text{ M.} = 193.44 \text{ Kg} \times 4 \text{ pza} = 773.76 \times 3 \text{ Niv.} = 2321.28$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 279.0 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 558.00 \times 3 \text{ Niv.} = 1674.00$   
 $\Sigma = 86635.92 + 15\% = \frac{99631.31}{3000} = 33.21 / 10 \text{ M} = 3.32 \text{ M.}$

### AREA A-6

CIMENTACION  
 $100 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 56100.0 \times 3 \text{ niv.} = 168300 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $T2A = 147 \text{ Kg/m}^2 \times 15 \text{ m} = 2205.0 \times 3 \text{ niv.} = 6615 \text{ kg./m}^2$   
 $V4 = 125 \text{ Kg/m}^2 \times 5 \text{ m} = 625.0 \times 6 \text{ pza} = 3750 \text{ kg/m}^2 \times 3 \text{ niv.} = 11250.00 \text{ kg/m}^2$   
 $V4 = 125 \text{ Kg/m}^2 \times 2.65 \text{ m} = 437.25 \times 4 \text{ pza} = 1749.03 \times 3 \text{ niv.} = 5247.0 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 191412.00 + 15\% = \frac{220123.80}{3000} = 73.37 / 15 \text{ M} = 4.89$

### AREA A-10

CIMENTACION  
 $20.25 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 11360.25 \times 3 \text{ niv.} = 34080.75 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $T11-15 = 140 \text{ Kg/M}^2 \times 9.0 \text{ M.} = 1260.0 \times 3 \text{ Niv.} = 3780.00 \text{ kg./m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 378.75 \times 3 \text{ Niv.} = 1136.25 \text{ kg/m}^2$   
 $19.69 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 11044.69 \times 3 \text{ niv.} = 33137.06 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.35 \text{ M.} = 174.84 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 349.68 \times 3 \text{ niv.} = 1049.04 \text{ kg/m}^2$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 279.0 \text{ Kg} \times 3 \text{ niv.} = 837.00 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 74017.10 + 15\% = \frac{85119.67}{3000} = 28.37 / 9.93 \text{ M} = 3.15 \text{ M.}$

### AREA A-3

CIMENTACION  
 $23.44 = 561.0 \text{ kg/m}^2 = 13148.44 \times 3 \text{ niv.} = 39445.31$   
 Trabes  
 $T11-15 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 10 \text{ M.} = 1250.0 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 3750.00 \text{ Kg.}$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.60 \text{ M.} = 193.44 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 386.88 \times 3 \text{ Niv.} = 1160.64$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 279.0 \text{ Kg} \times 3 \text{ Niv.} = 837.00$   
 $25 \text{ m} = 561.0 \text{ kg/m}^2 = 14025.0 \times 3 \text{ niv.} = 42075.00$   
 Trabes  
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 4.75 \text{ M.} = 593.75 \times 3 \text{ Niv.} = 1781.25$   
 $\Sigma = 89049.20 + 15\% = \frac{102406.58}{3000} = 34.14 / 10 \text{ M} = 3.41 \text{ M.}$

### AREA A-7

CIMENTACION  
 $50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 28050.0 \times 3 \text{ niv.} = 84150.00 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $T3-C = 147 \text{ Kg/M}^2 \times 15 \text{ M.} = 2205.0 \times 3 \text{ Niv.} = 6615 \text{ kg./m}^2$   
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 5 \text{ M.} = 625.0 \times 3 \text{ pza} = 1875 \times 3 \text{ Niv.} = 5625 \text{ kg/m}^2$   
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 2.65 \text{ M.} = 437.25 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 874.5 \times 3 = 2623.50 \text{ kg/m}^2$   
 $47.25 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 26507.25 \times 3 \text{ niv.} = 79521.75 \text{ kg/m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 4.5 \text{ M.} = 454.50 \text{ Kg} \times 3 \text{ pza} = 1363.50 \times 3 \text{ niv.} = 4090.50 \text{ kg/m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 2.65 \text{ M.} = 267.65 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 535.30 \times 3 \text{ niv.} = 1605.90 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 184231.65 + 15\% = \frac{211866.40}{3000} = 70.62 / 15 \text{ M} = 4.71 \text{ M.}$

### AREA A-11

CIMENTACION  
 $14.06 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 7889.06 \times 3 \text{ niv.} = 23667.19 \text{ kg}$   
 Trabes  
 $T3-C = 71.4 \text{ Kg/M}^2 \times 7.5 \text{ M.} = 535.50 \times 3 \text{ Niv.} = 1606.50 \text{ kg}$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.80 \text{ M.} = 208.32 \times 3 \text{ pza} = 624.96 \text{ kg}$   
 $\Sigma = 25898.65 + 15\% = \frac{29783.45}{3000} = 9.93 / 9 \text{ M} = 1.10 \text{ M.}$

### AREA A-4

CIMENTACION  
 $Bxh = \frac{10 \times 5 \times 5}{2} = 50 \text{ m}^2$   
 $50 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 28050.00 \times 3 \text{ niv.} = 84150.00$   
 Trabes  
 $T1-A = 147 \text{ Kg/M}^2 \times 15 \text{ M.} = 2205.0 \times 3 \text{ Niv.} = 6615 \text{ Kg./m}^2$   
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 5 \text{ M.} \times 3 \text{ pza} = 1875 \times 3 \text{ Niv.} = 5625 \text{ kg/m}^2$   
 $V-4 = 125 \text{ Kg/M}^2 \times 2.65 \text{ M.} = 437.25 \text{ Kg} \times 2 \text{ pza} = 874.5 \times 3 \text{ Niv.} = 2623.50 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 99013.50 + 15\% = \frac{113865.53}{3000} = 37.96 / 10 \text{ M} = 3.79 \text{ M.}$

### AREA A-8

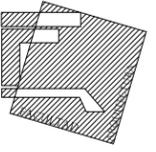
CIMENTACION  
 $47.25 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 26507.25 \times 3 \text{ niv.} = 79521.75 \text{ kg/m}^2$   
 Trabes  
 $T4-D = 147 \text{ Kg/M}^2 \times 15 \text{ M.} = 2205.0 \times 3 \text{ Niv.} = 6615 \text{ Kg./m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 4.5 \text{ M.} = 454.50 \times 3 \text{ pza} = 1363.50 \times 3 \text{ Niv.} = 4090.50 \text{ kg/m}^2$   
 $V-3 = 101 \text{ Kg/M}^2 \times 2.65 \text{ M.} = 267.65 \times 2 \text{ pza} = 535.30 \times 3 \text{ Niv.} = 1605.90 \text{ kg/m}^2$   
 $\Sigma = 91833.15 + 15\% = \frac{105608.12}{3000} = 35.20 / 15 \text{ M} = 2.35 \text{ M.}$

### AREA A-12

CIMENTACION  
 $19.69 \text{ m}^2 = 561 \text{ kg/m}^2 = 11044.69 \times 3 \text{ niv.} = 33134.06 \text{ kg} \times 2 = 66268.12$   
 Trabes  
 $T10-13 = 140 \text{ Kg/M}^2 \times 9.0 \text{ M.} = 1260 \times 3 \text{ Niv.} = 3780.00 \text{ kg} \times 2 = 7560.0$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 2.35 \text{ M.} = 174.84 \times 4 \text{ pza} = 699.36 \times 3 = 2098.08$   
 $V-2 = 74.4 \text{ Kg/M}^2 \times 3.75 \text{ M.} = 279.0 \times 2 \text{ pza} = 558 \times 3 = 1674.00$   
 $\Sigma = 77600.20 + 15\% = \frac{89240.23}{3000} = 29.75 / 9 \text{ M} = 3.31 \text{ M.}$

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL	UBICACIÓN AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN	UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO	PARTI DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL ACOTACION: METROS ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00	ASESORO: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. PATRICIA LEE GARCIA PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ	SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m <sup>2</sup> SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m <sup>2</sup> AREA PERMEABLE: 4,400.48 m <sup>2</sup>	CLAVE: CIM-01
--	---	---	--	---	--	------------------

# CALCULO SECCION DE COLUMNAS



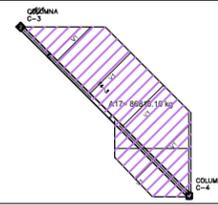
## AREA A-13

CIMENTACION  
 19.69 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 13360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T9-10 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 1260.0 x 3 Niv. = 3780.00 kg./m<sup>2</sup>  
 V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 174.84 x 2 pza = 349.68 x 3 Niv. = 1049.04 kg/m<sup>2</sup>  
 V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 279.00 x 3 pza = 837.00  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 4.5 M. = 454.50 Kg x 3 pza= 1363.50  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 2.35 M. = 237.35 Kg x 2 pza= 474.70 x 3 niv. = 1424.10 kg/m<sup>2</sup>  
 20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>  
 $\Sigma = 76615.14 + 15\% = \frac{88107.41}{3000} = 29.37 / 9 M = 3.26 M.$



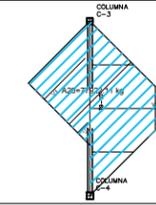
## AREA A-17

CIMENTACION  
 36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T4-3 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 2 pza = 3024.00  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 2 pza = 2548.80  
 $\Sigma = 75487.05 + 15\% = \frac{86810.10}{3000} = 28.94 / 14.0 M = 2.07 M.$



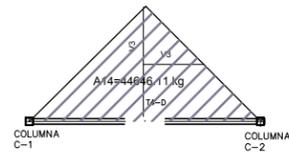
## AREA A-21

CIMENTACION  
 10.14 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 5688.54 x 3 niv= 17065.62 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T1-6 = 101.0 Kg/M<sup>2</sup> x 2.80 M. x 3 Niv. = 848.40 kg./m<sup>2</sup>  
 T1-A = 71.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.15 M. x 3 Niv. = 460.53 kg./m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M.x3 niv = 1274.40  
 $\Sigma = 19648.95 + 15\% = \frac{22596.29}{3000} = 7.53 / 4.5 M = 1.67 M.$



## AREA A-14

CIMENTACION  
 20.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 11360.25 x 3 niv= 34080.75 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T4-D = 101.0 Kg/M<sup>2</sup> x 9.0 M. = 909 x 3 Niv. = 2727.0 kg./m<sup>2</sup>  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 4.5 M. = 454.50 Kg x 3 pza= 1363.50  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 2.15 M. = 217.15 Kg x 3 niv. = 1363.50 kg/m<sup>2</sup>  
 $\Sigma = 38822.70 + 15\% = \frac{44646.11}{3000} = 14.88 / 9 M = 1.65 M.$



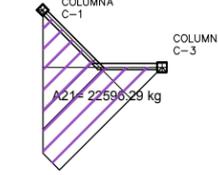
## AREA A-18

CIMENTACION  
 36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup> x 2 = 123700.50 kg  
 Trabes  
 T3-4 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 4 pza = 6048.0 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 4 pza = 5097.60 kg  
 $\Sigma = 142910.10 + 15\% = \frac{164346.62}{3000} = 54.78 / 14.0 M = 3.91 M.$



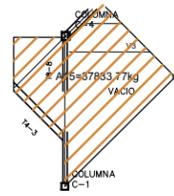
## AREA A-22

CIMENTACION  
 12.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 3 niv= 20616.75 kg/m<sup>2</sup>  
 12.25 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 2 niv= 13744.50 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T7-11 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 7.0 M. x 3 Niv. = 3024.00 kg./m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.95 = 280.8 x 2 niv = 561.60  
 $\Sigma = 37946.85 + 15\% = \frac{43638.88}{3000} = 14.55 / 7.0 M = 2.08 M.$



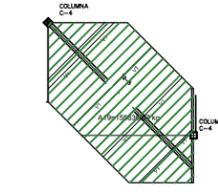
## AREA A-15

CIMENTACION  
 18.16 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 10188.46 x 3 niv= 30565.38 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T8-8 = 84.80 Kg/M<sup>2</sup> x 6.15 M. = 521.52 kg.  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 3.25 M. = 328.25 Kg x 3 pza= 984.75  
 V-3 = 101 Kg/M<sup>2</sup> x 1.60 M. = 161.60 Kg x 3 niv.= 484.80 kg/m<sup>2</sup>  
 T8-16 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.0 M. = 288.00 x 3 = 864.0 kg  
 $\Sigma = 32898.93 + 15\% = \frac{37833.77}{3000} = 12.60 / 6.35 M = 1.99 M.$



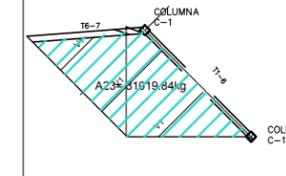
## AREA A-19

CIMENTACION  
 36.75 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 20616.75 x 3 niv= 61850.25 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T2-5 = 192 Kg/M<sup>2</sup> x 14.0 M. = 2688.0 x 3 = 8064.00 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 x 2 pza = 2548.80 kg  
 32.73m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 18359.73 x 3 niv= 55076.18 kg/m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M. = 504.00 Kg x 3 niv= 1512.0 x 2 pza = 3024.00 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.95 M. = 424.80 Kg x 3 niv= 1274.40 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.50 M. = 216.00 Kg x 3 niv= 648.00 kg  
 135509.63 + 15% =  $\frac{155836.07}{3000} = 51.95 / 14.0 M = 3.71 M.$



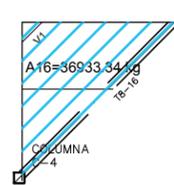
## AREA A-23

CIMENTACION  
 19.16 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 21500.33  
 Trabes  
 T5-2 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 6.0 M. x 2 Niv. = 1692.00 kg./m<sup>2</sup>  
 T6-7 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 4.25 M. x 2 Niv. = 1224.00 kg./m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M.x 2 pza x 2 niv = 2016.00  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.88 M.x 2 niv = 541.44  
 $\Sigma = 26973.77 + 15\% = \frac{31019.84}{3000} = 10.34 / 6.0 M = 1.72 M.$



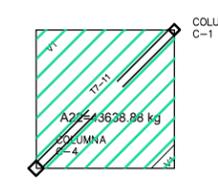
## AREA A-16

CIMENTACION  
 12.52 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 6872.25 x 3 niv= 20616.75 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T8-16 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 7.0 M. = 1008.00 x 3 = 3024.00 kg  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 1.10 M. = 158.40 Kg x 3 niv= 475.20 kg  
 $\Sigma = 32115.95 + 15\% = \frac{36933.34}{3000} = 12.31 / 7.0 M = 1.76 M.$



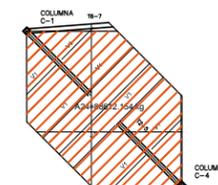
## AREA A-20

CIMENTACION  
 23.44 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 13148.44 x 3 niv= 39445.31 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T9-10 = 125 Kg/M<sup>2</sup> x 10.0 M. = 1250.0 x 3 Niv. = 3750.00 kg./m<sup>2</sup>  
 V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 2.60 M. = 193.44 x 2 pza = 286.88 x 3 Niv. = 1160.64 kg/m<sup>2</sup>  
 V-2 = 74.4 Kg/M<sup>2</sup> x 3.75 M. = 279.00 x 2 pza = 558.00 x 3 niv = 1647.00  
 12.60 m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 7070.00 x 3 niv= 21210.01 kg/m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.60 M. = 518.40  
 $\Sigma = 67758.36 + 15\% = \frac{77922.11}{3000} = 25.97 / 10 M = 2.59 M.$



## AREA A-24

CIMENTACION  
 59.50m<sup>2</sup> = 561 kg/m<sup>2</sup> = 33379.50 x 2 niv= 66759.00 kg/m<sup>2</sup>  
 Trabes  
 T4-3 = 140 Kg/M<sup>2</sup> x 12.0 M. x 2 Niv. = 3360.00 kg./m<sup>2</sup>  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 3.50 M.x 4 pza x 2 niv = 4032.00  
 V-1 = 144 Kg/M<sup>2</sup> x 2.52 M.x 4 pza x 2 niv = 2903.04  
 $\Sigma = 77054.04 + 15\% = \frac{88612.15}{3000} = 29.54 / 12.0 M = 2.46 M.$



### UBICACIÓN



### NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- NOTAS DE CIMENTACIÓN
- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
  - EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLEUENCIA DE 4200 KG/CM<sup>2</sup>.
  - TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPE Y ANCLAJE DE VARILLAS.
  - LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
  - LOS BASTONES DE DADOS APOYOS, Y MUROS DEBEN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBEN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD LI Y UNA LONGITUD LA DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

### ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO

- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA, SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
- SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPE (Ll) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
- PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES. EN ESTOS CASOS SE USARAN "MUFAS" COMO SE INDICA EN LA FIGURA 1

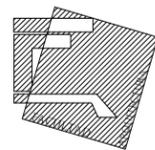
**CIMENTACIÓN**  
 DE ACUERDO CON EL CALCULO SE PROPONEN UNA SOLUCION POR MEDIO DE LOSA DE CIMENTACION CON MEJORAMIENTO EN EL TERRENO CON TEPETATE COMPACTADO AL 95% PROCTOR.



**PARTIDA:**  
 CALCULO ESTRUCTURAL CIMENTACION

**CONSECUTIVO:**  
 2/9

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL	UBICACIÓN AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN	UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO	PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL ACOTACIÓN: METROS ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00	ASESORO: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. PATRICIA LEE GARCIA PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ	SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m <sup>2</sup> SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m <sup>2</sup> AREA PERMEABLE: 4,400.48 m <sup>2</sup>	CLAVE: CIM-02
--	---	---	--	---	--	------------------



UBICACIÓN



CRONIS ESQUEMATICO



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA

NOTAS DE CIMENTACION

- 1.- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
- 2.- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA TRASPALPADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLEUENCIA DE 4200 KG/CM2.
- 3.- TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASPALPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS. CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASPALARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASPALPE Y ANCLAJE DE VARILLAS.
- 4.- LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 5.- LOS BASTONES DE DADOS APOYOS Y MUROS DEBERAN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBERAN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD L1 Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

ANCLAJES Y TRASPALPES DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
- 3.- SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASPALPE (L1) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
- 4.- NO DEBERA TRASPALPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASPALPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
- 5.- PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASPALPES EN LOS CASOS SE USARAN "MUJAS" COMO SE INDICAN EN LA TABLA DE ANCLAJES EN cms. L1 = LONGITUD DE TRASPALPE EN cms.

VARILLA	DIAMETRO	PESO	kg/m	L1	L2	L3
#4	1.27	0.07	40	35	18	18
#5	1.58	0.16	50	40	24	24
#6	1.90	0.26	65	50	30	30
#7	2.22	0.36	85	60	36	36
#8	2.54	0.47	105	70	42	42
#10	3.18	0.75	140	90	54	54
#12	3.81	1.07	180	110	66	66

SIEMBOLOGIA

	EJE ESTRUCTURAL
	LINITE DE LOSA
	CONTRATIENE
	CADERNA O DALA
	MURO
	TRASE SOBRE MURO
	COLUMNA
	DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSADERO

PARTIDA:

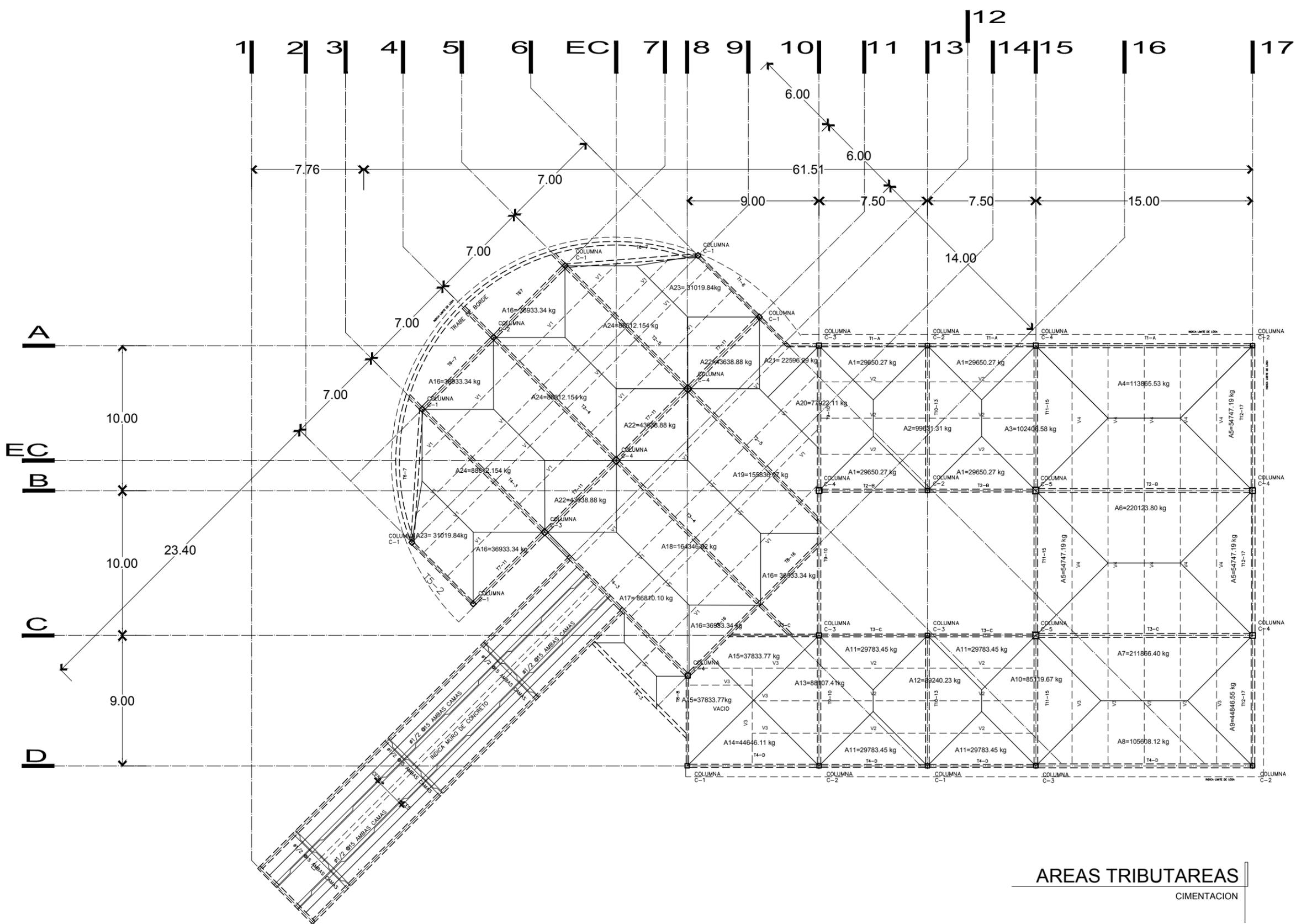
LOSA ENTREPISO PRIMER NIVEL

CONSECUTIVO:

3/9

CLAVE:

CIM-03



**AREAS TRIBUTAREAS**  
CIMENTACION

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

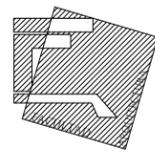
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACION:  
METROS  
ESCALA GRAFICA:  
0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISOR:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE:  
4,400.48 m<sup>2</sup>



**NOTAS GENERALES**

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE, LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . ES DECIR EN POP- (11.5,2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LBINQ), F15-2500 KG/CM2.
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

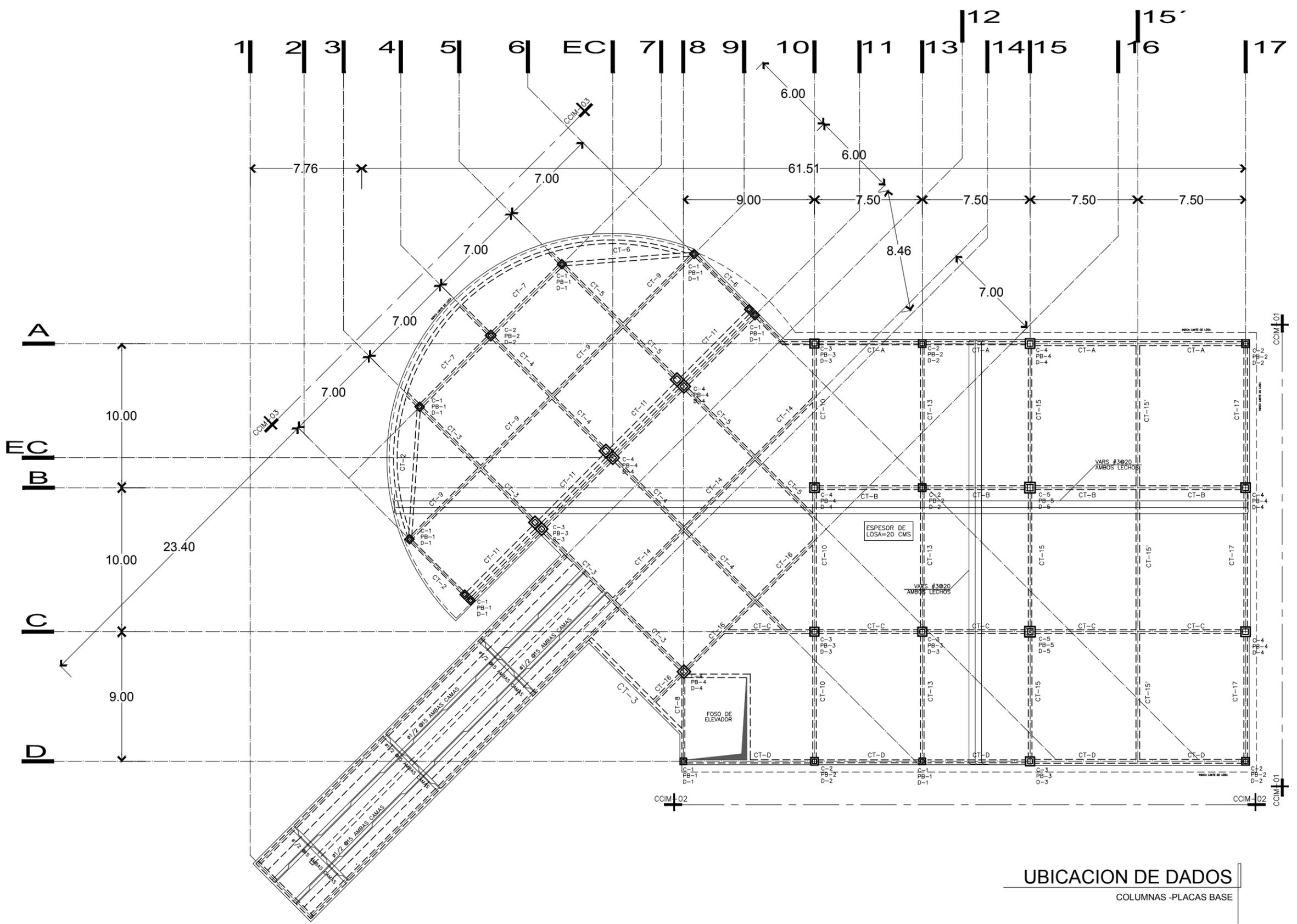
**SIMBOLOGIA**

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRATRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

**PARTIDA:**  
LOCALIZACION COLUMNAS-DADOS

**CONSECUTIVO:**  
4/9

**CLAVE:**  
CIM-04



PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

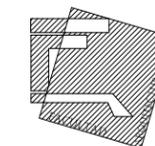
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
ACOTACION: **METROS**  
ESCALA: **1:125**  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISADO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA
- 4.- LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDE AL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO (FERREBARNIEDO).
- 5.- LA LOSA A COLOCAR SERA DEL TIPO LOSACERO GALVADECK 25 CALIBRE 22 DE 0.06 cm. DE PERALTE, LA CAPA DE COMPRESION SERA DE 8 cm.
- 6.- LA LOSA SE ARMARA CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 - 10 - 10.
- 7.- SE DEBERA REALIZAR EL TRASLAPE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA AL CENTRO DE LOS TABLEROS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE TRASLAPAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 8.- EL ANCLAJE DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SE DEBERA EFECTUAR EN LOS EXTREMOS, CUANDO MENOS SE DEBERAN DE AHOGAR DOS ALAMBRES PERPENDICULARES AL PRIMERO.
- 9.- LA PROPORCION DE AGREGADOS PARA OBTENER LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA RUPTURA PARA LOS ELEMENTOS PRINCIPALES SERA DE UN  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , ES DECIR EN P.P.P. (1:1:1.5:2.5) O UN BULTO DE CEMENTO TRES BOTES DE ARENA Y CINCO BOTES DE GRAVA.
- 10.- LA RESISTENCIA DEL ACERO A LA RUPTURA SERA DE GRADO DURO CON UN  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 11.- LA LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETRO DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.
- 12.- CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.
- 13.- EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y = 230 \text{ KG/CM}^2$ .
- 14.- DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

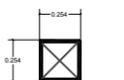
SIMBOLOGIA

- EJE ESTRUCTURAL
- LIMITE DE LOSA
- TRABE O CONTRATRABE
- CADENA O DALA
- MURO
- TRABE SOBRE MURO
- COLUMNA
- DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSACERO

PARTIDA: DETALLES COLUMNAS/PLACAS/DADOS

CONSECUTIVO: 5/9

CLAVE: CIM-05



HSS 10x10"

COLUMNA TIPO C-1 PLANTA



HSS 12x12"

COLUMNA TIPO C-2 PLANTA



HSS 14x14"

COLUMNA TIPO C-3 PLANTA



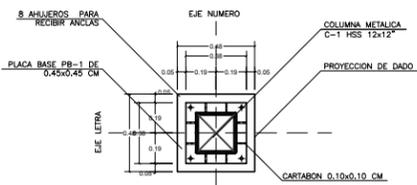
HSS 16x16"

COLUMNA TIPO C-4 PLANTA

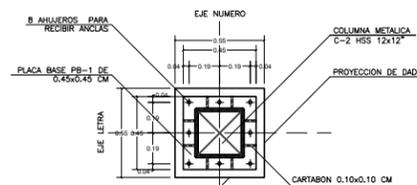


4 PLACAS DE ACERO DE 3/4 18x18"

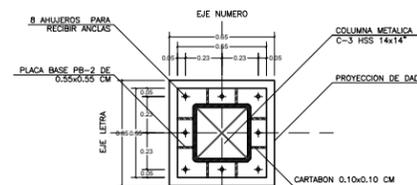
COLUMNA TIPO C-5 PLANTA



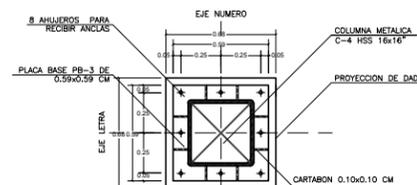
PLACAS BASE PB-1 PLANTA



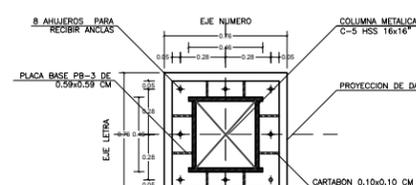
PLACAS BASE PB-2 PLANTA



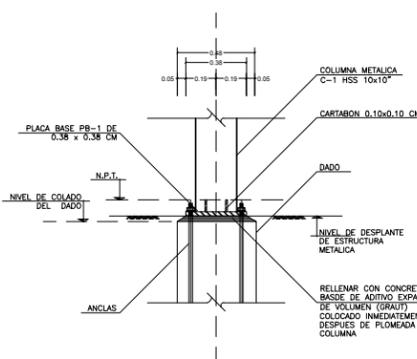
PLACAS BASE PB-3 PLANTA



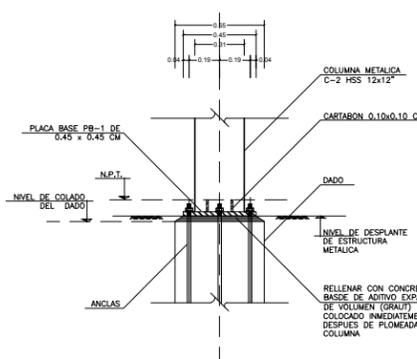
PLACAS BASE PB-4 PLANTA



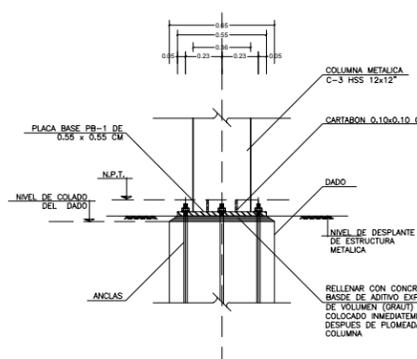
PLACAS BASE PB-5 PLANTA



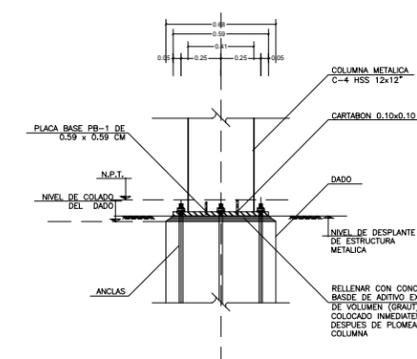
ANCLA BASE PB-1 ALZADO



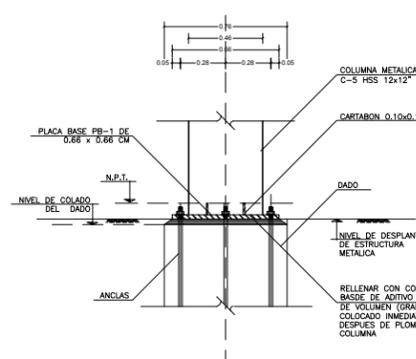
ANCLA BASE PB-2 ALZADO



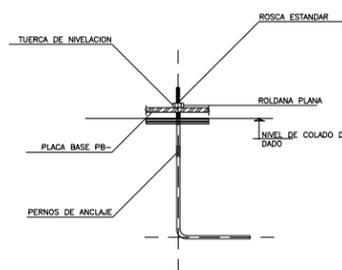
PLACAS BASE PB-3 ALZADO



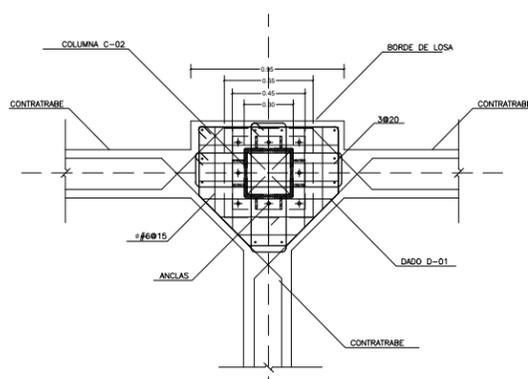
PLACAS BASE PB-4 ALZADO



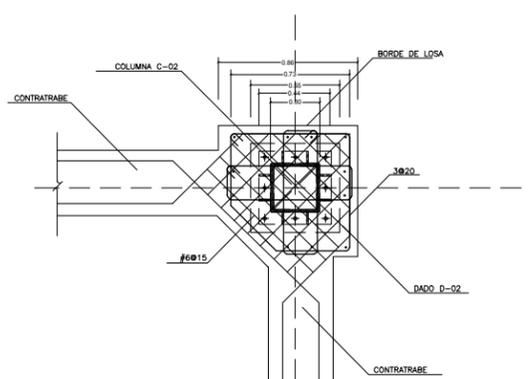
PLACAS BASE PB-5 ALZADO



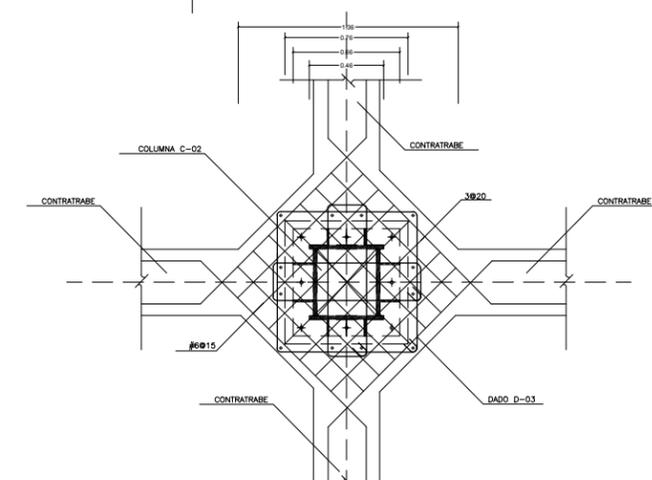
DETALLE ANCLA ALZADO



DETALLE DADO PLANTA BORDE



DETALLE DADO ALZADO BORDE



DETALLE DADO ALZADO BORDE

COLUMNAS METALICAS TIPO COLUMNAS / PLACAS / DADOS / ANCLAS

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

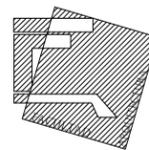
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL METROS ESCALA: 1:20

ASesor: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6.250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5.176.30 m2 AREA PERMEABLE: 4.400.48 m2



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA

NOTAS DE CIMENTACION

- 1.- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
- 2.- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLEUENCIA DE 4200 KG/CM2.
- 3.- TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS. CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPE Y ANCLAJE DE VARILLAS.
- 4.- LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 5.- LOS BASTONES DE DADOS APOYOS Y MUIROS DEBERN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUIROS Y DEBERN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD L1 Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUIROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
- 3.- SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPE (Ls) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
- 4.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
- 5.- PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS CASOS SE USARAN "MUFAS" COMO SE INDICAN EN LA TABLA DE ANCLAJES EN cms. L1 = LONGITUD DE TRASLAPE EN cms.

VARILLA	DIAMETRO	ESPESES	kg/m	L1	L2	L3
#4	1.27	0.307	46	35	35	18
#5	1.58	0.398	59	45	45	24
#6	1.90	0.501	77	55	55	30
#8	2.25	0.658	98	65	65	36
#10	2.76	0.835	122	75	75	42
#12	3.18	1.042	151	85	85	48

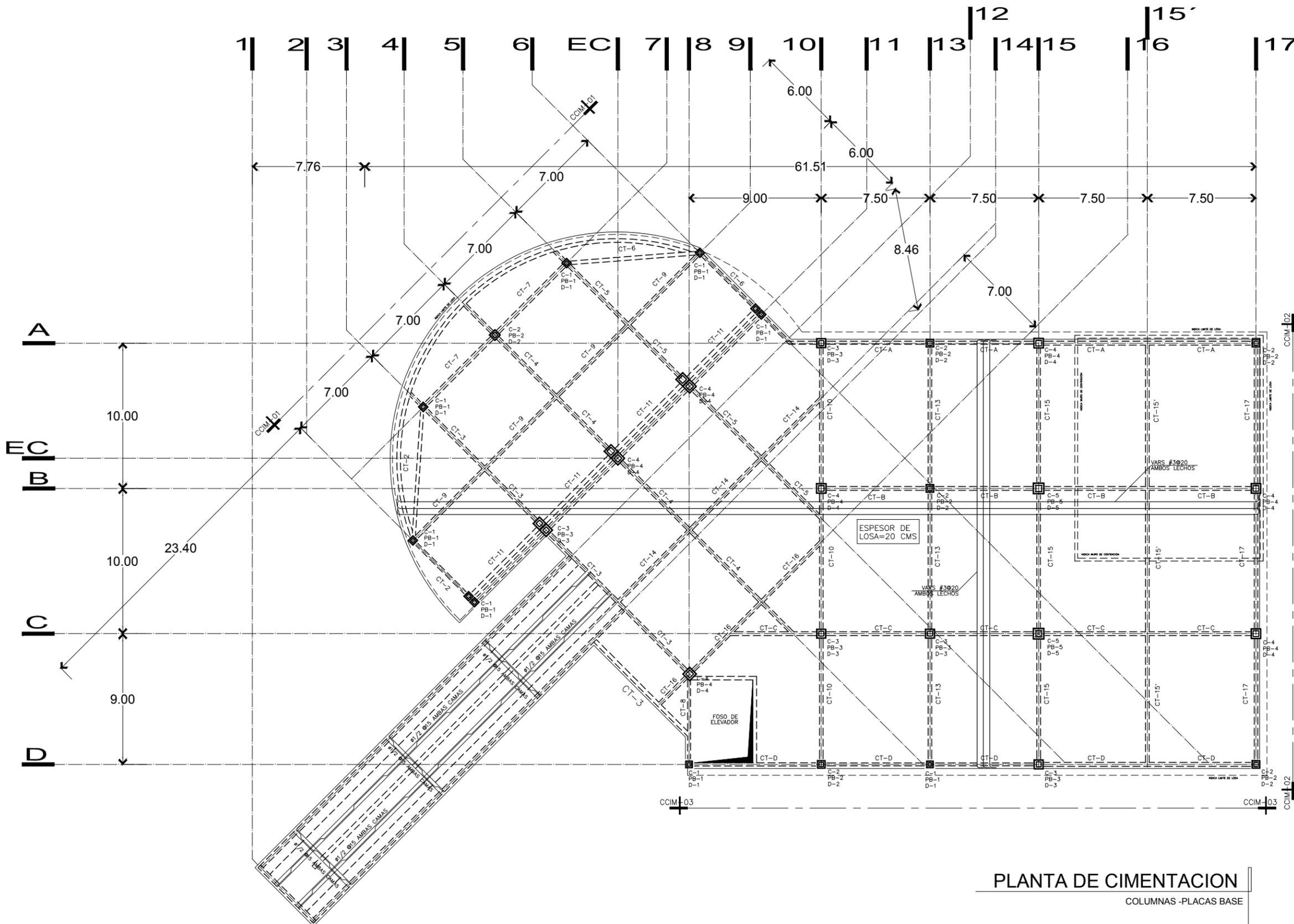
SIEMBOLOGIA

	EJE ESTRUCTURAL
	LINITE DE LOSA
	CONTRAINTE
	CADENA O CALA
	MURO
	TRASE SOBRE MURO
	COLUMNA
	DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSADERO

PARTIDA: PLANTA DE CIMENTACION

CONSECUTIVO: 6/9

CLAVE: CIM-06



PLANTA DE CIMENTACION

COLUMNAS -PLACAS BASE

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

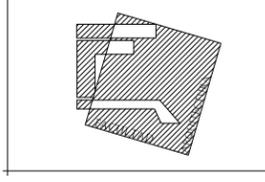
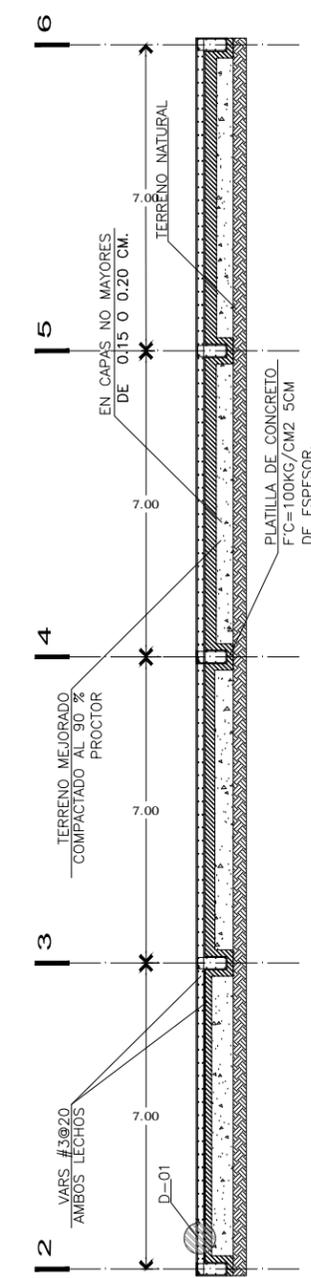
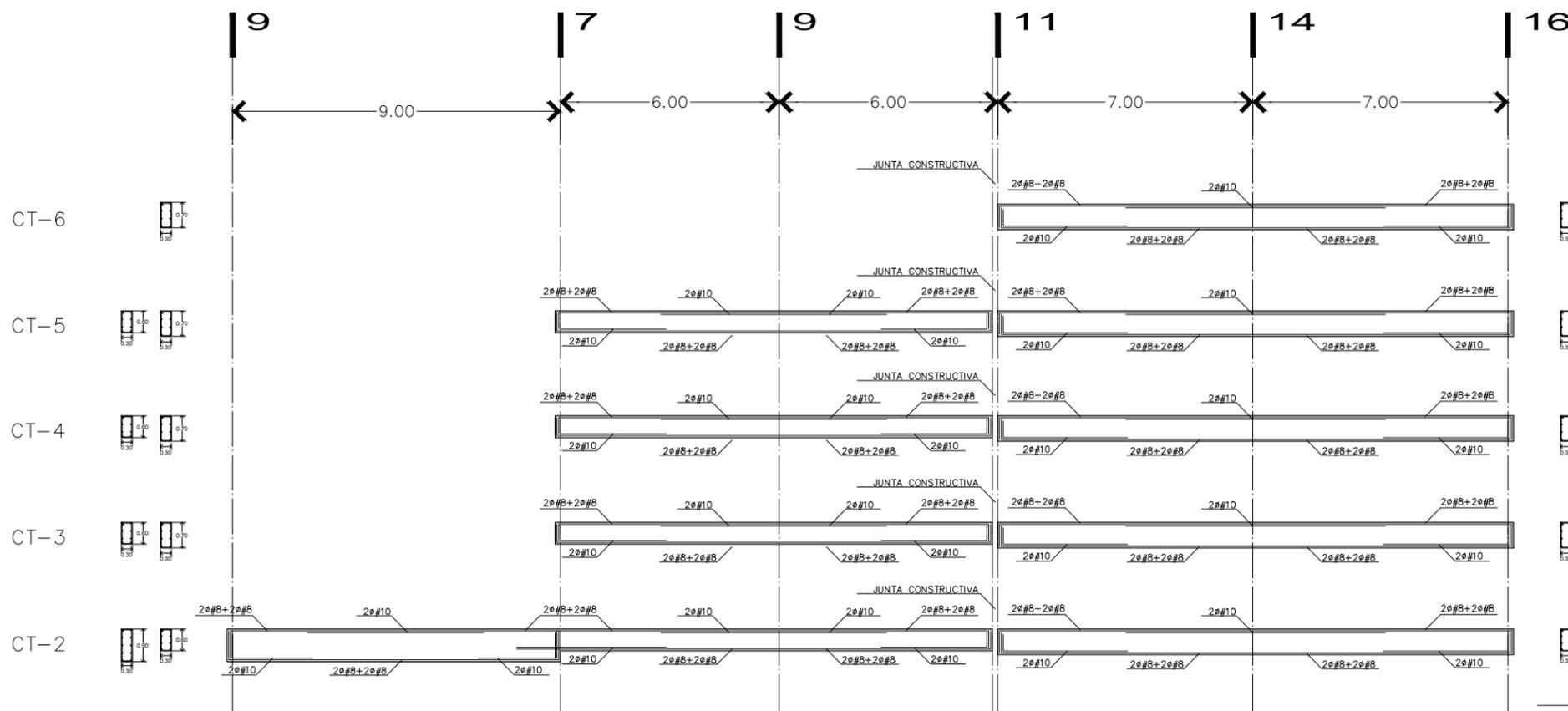
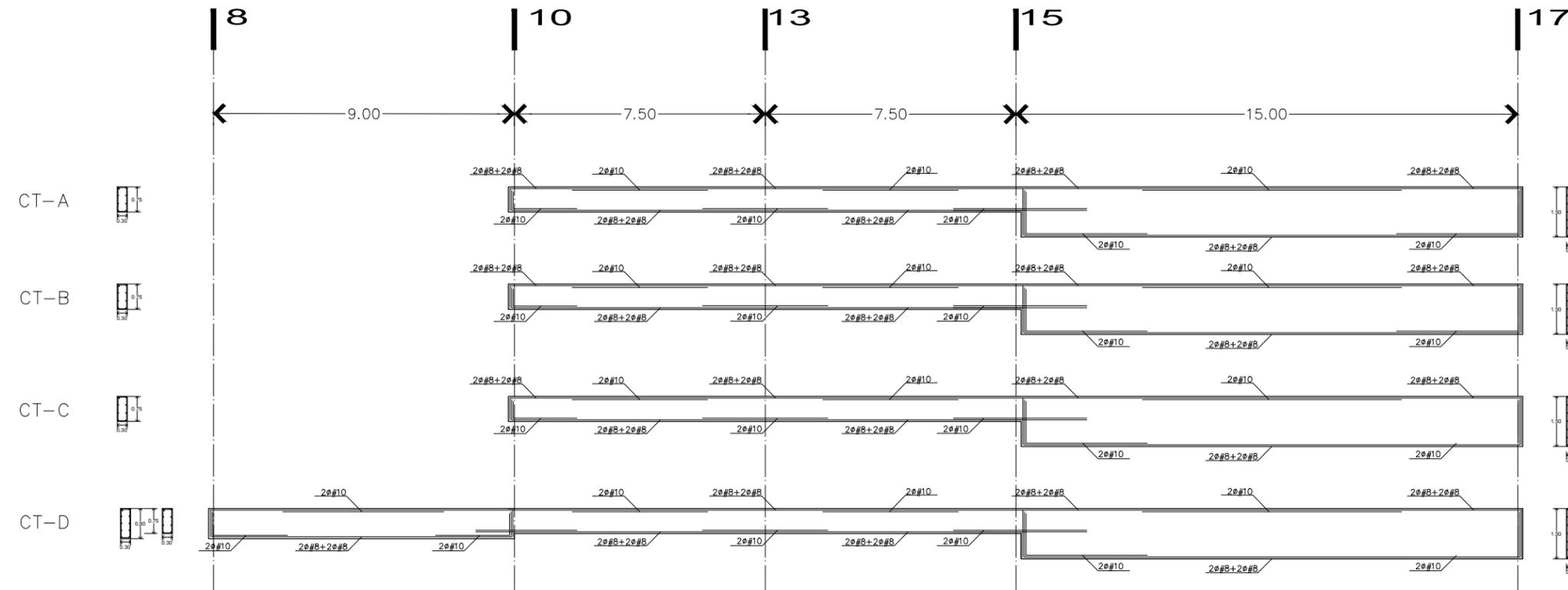
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACION: METROS  
ESCALA: 1:125  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISOR:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2



**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA

**NOTAS DE CIMENTACION**

- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA DE 4200 KG/CM2.
- TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS. CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPES Y ANCLAJE DE VARILLAS.
- LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- LOS BASTONES DE DADOS APOYOS Y MUROS DEBEN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBEN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD L1 Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

**ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO**

- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
- SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPE (Ls) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
- PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS CASOS SE USARAN "MUJAS" COMO SE INDICAN EN LA TABLA DE ANCLAJES EN cms. L1 = LONGITUD DE TRASLAPE EN cms.

VARILLA	DIAMETRO	kg/m	L1	L2	Ls
#4	13	0.507	40	30	18
#5	16	0.804	50	40	24
#6	19	1.205	60	50	30
#7	22	1.715	70	60	36
#8	25	2.235	80	70	42
#10	32	6.225	VER FIGURA 1	140	81
#12	38	8.938	VER FIGURA 1	280	73

**SIEMBOLOGIA**

	EJE ESTRUCTURAL
	LIMITE DE LOSA
	CONTRATANTE
	CADENA O DALA
	MURO
	TRASE SOBRE MURO
	COLUMNA
	DIRECCION DE SISTEMA DE PISO/LOCACERO

**CONTRATRABES VERTICALES**

**PARTIDA:**  
CONTRATRABES

**CONSECUTIVO:** 7/9

**CLAVE:** CIM-07

**PROYECTO:**  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

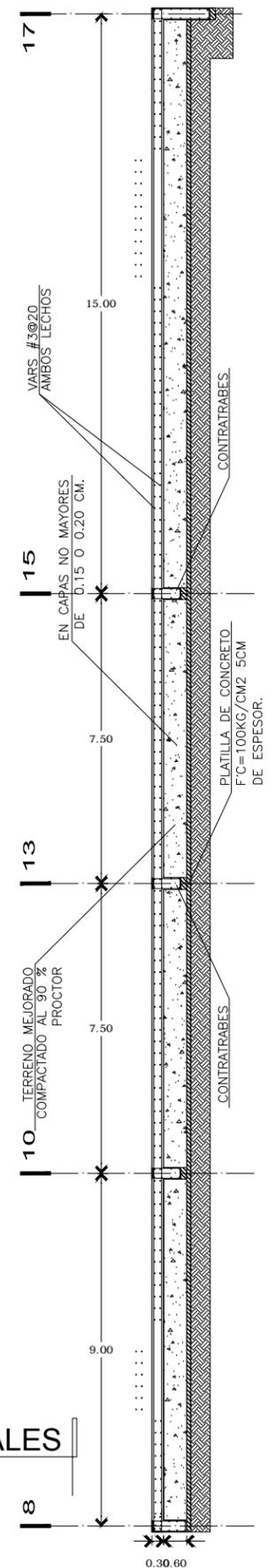
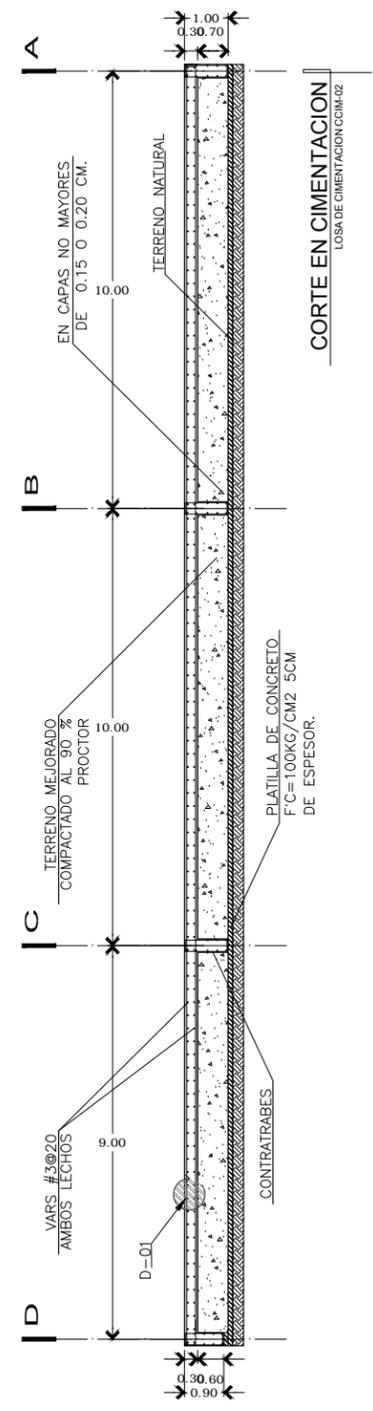
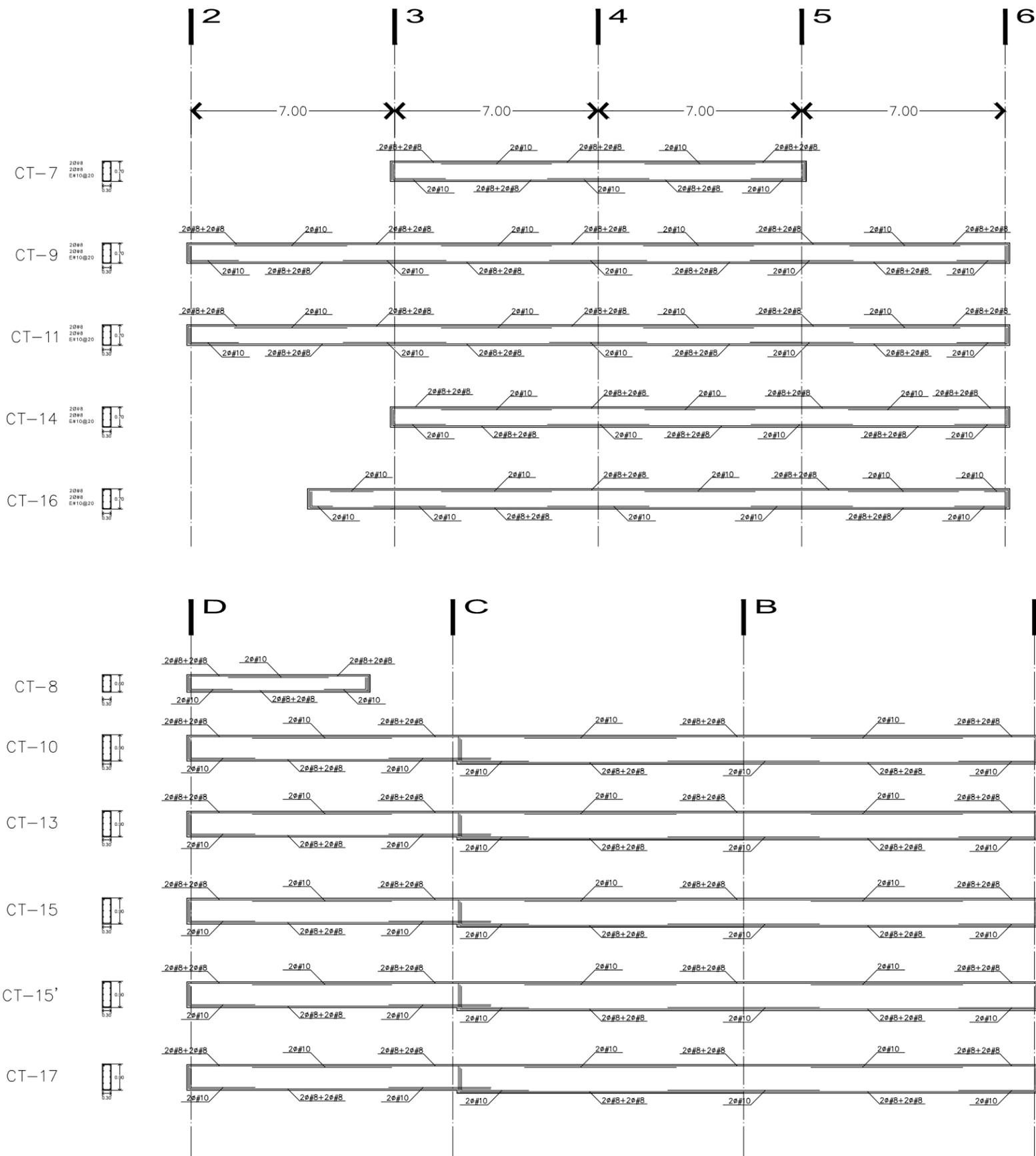
**UBICACIÓN**  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

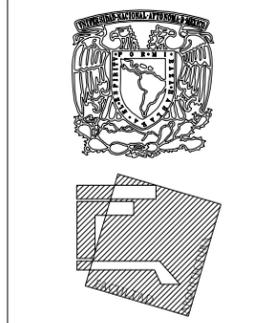
**PARTE DE:** PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
**ACOTACION:** METROS  
**ESCALA GRAFICA:** 0 1.00 2.00 5.00 10.00

**ARQUITECTO:** ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
**PROFESOR:** VERONICA ANTONIO LOPEZ

**SUPERFICIE DE TERRENO:** 6,250.98 m<sup>2</sup>  
**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 5,176.30 m<sup>2</sup>  
**AREA PERMISIBLE:** 4,800.48 m<sup>2</sup>



**CORTE EN CIMENTACION**  
LOSA DE CIMENTACION CCM-03



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA.
- NOTAS DE CIMENTACION**
- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
  - EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLENCIA DE 400 KG/CM<sup>2</sup>.
  - TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS. CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPES Y ANCLAJE DE VARILLAS.
  - LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
  - LOS BASTONES DE DADOS APOYOS Y MUROS DEBERAN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBERAN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD L1 Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

- ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO**
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
  - SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
  - SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPES (Ls) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
  - NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
  - PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS CASOS SE USARAN "MUJAS" COMO SE INDICAN EN LA TABLA DE ANCLAJES EN cms.  
L1 = LONGITUD DE TRASLAPES EN cms.

VARILLA	DIAMETRO	kg/m	L1	L2	L3
#4	1.27	0.507	40	30	18
#5	1.58	0.616	50	40	24
#6	1.90	0.735	60	50	30
#7	2.22	0.854	70	60	36
#8	2.54	1.015	VER FIGURA 1	700	440
#10	3.18	1.274	VER FIGURA 1	140	81
#12	3.81	1.573	VER FIGURA 1	280	73

**SIEMBOLOGIA**

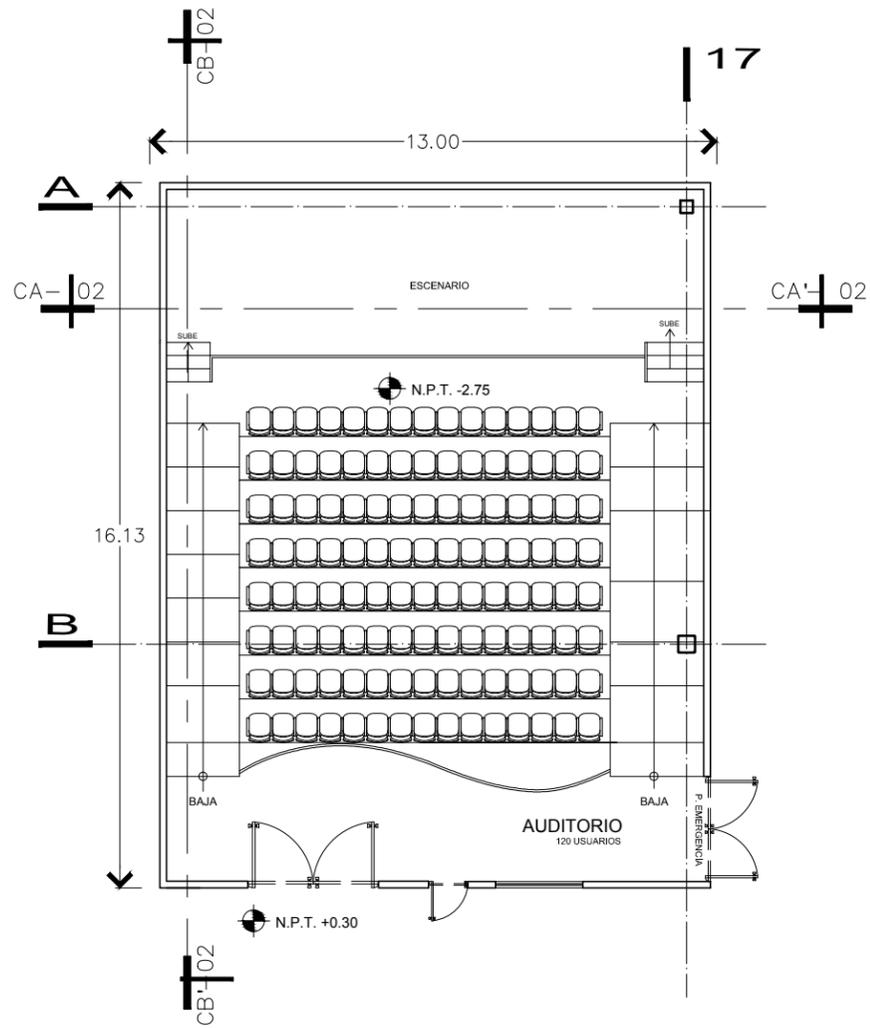
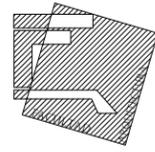
	EJE ESTRUCTURAL
	LIMITE DE LOSA
	CONTRATRABE
	CADENA O DALA
	MURO
	TRASE SOBRE MURO
	COLUMNA
	DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LOSADERO

PARTIDA:  
CONTRATRABES

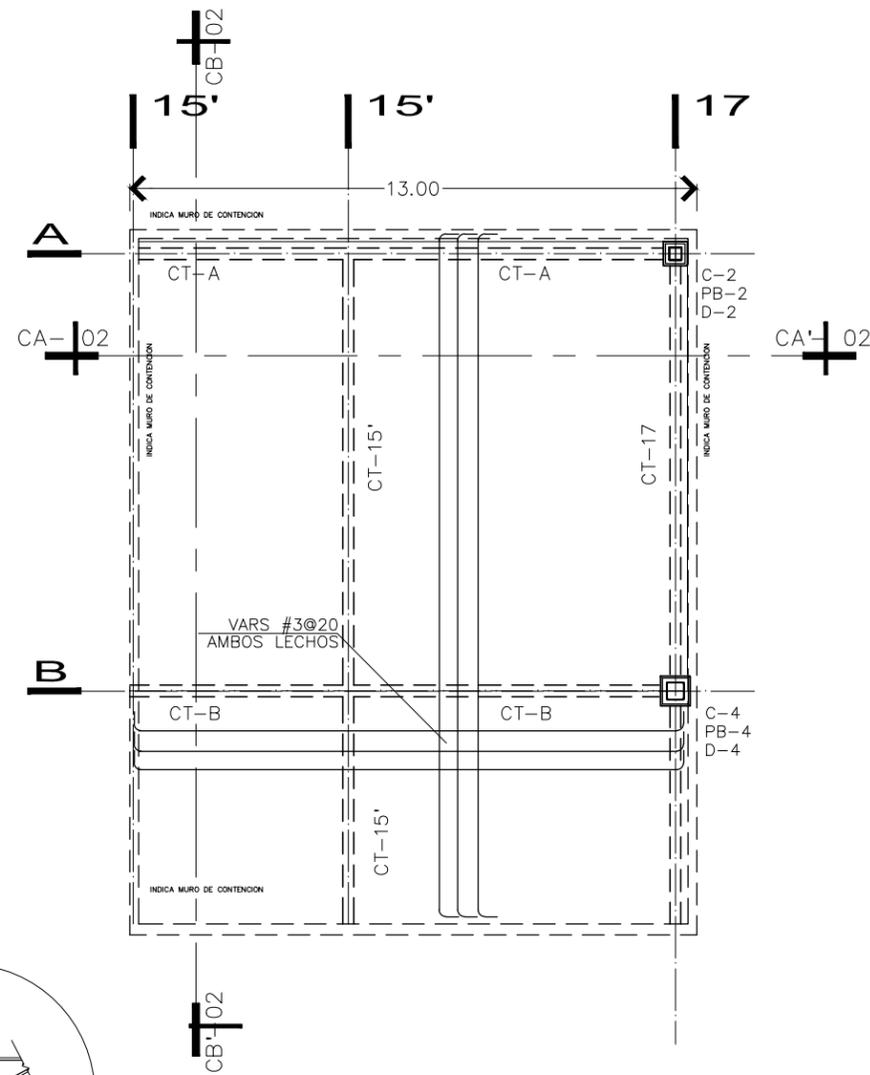
CONSECUTIVO: 8/9

CLAVE:  
**CIM-08**

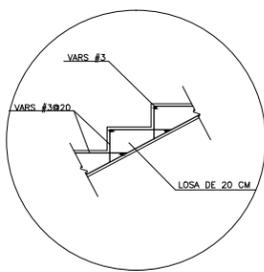
PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL	UBICACIÓN AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN	<b>U N A M</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO		PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL	ASESOR: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. PATRICIA LEE GARCIA	SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m <sup>2</sup> SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m <sup>2</sup> AREA PERMISIBLE: 4,800.48 m <sup>2</sup>
		ACCION: METROS	ESCALA: 1:75	PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ	CLAVE: <b>CIM-08</b>	



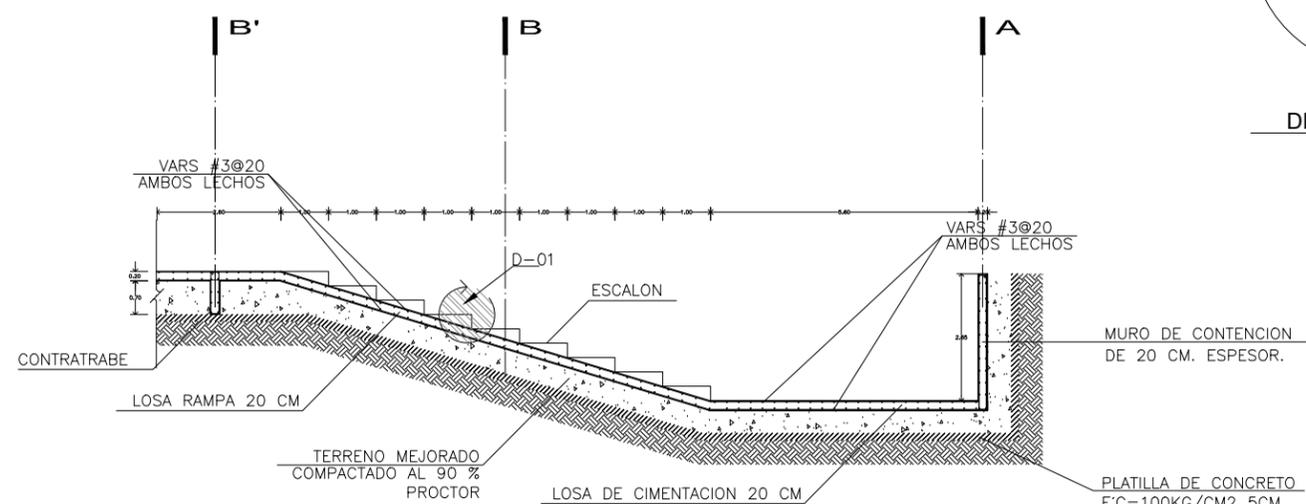
SECCION DE AUDITORIO  
PLANTA ARQUITECTONICA



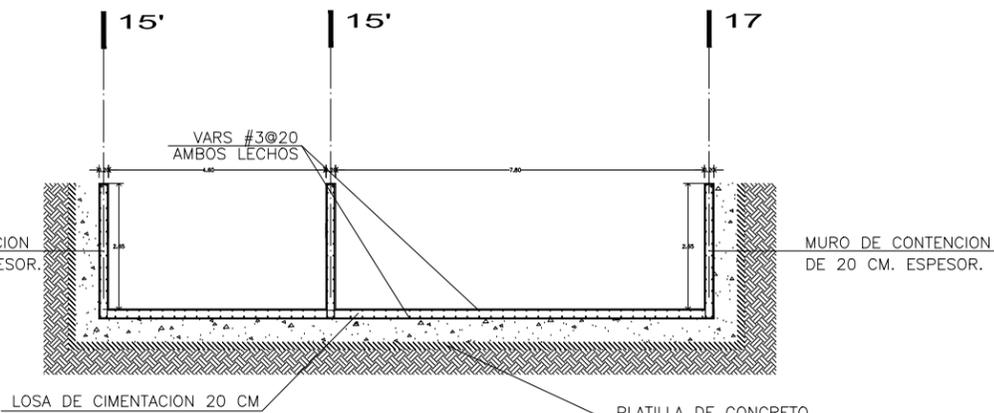
PLANTA EN CIMENTACION  
DETALLE DE FOSO EN AUDITORIO



DETALLE ESCALON  
D-01



CORTE ESTRUCTURAL  
CORTE B 01- B'01



MURO DE CONTENCIÓN  
DE 20 CM. ESPESOR.

- NOTAS GENERALES
- 1.- ACOTACIONES EN METROS Y NIVELES EN METROS
  - 2.- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 3.- TODOS LOS EJES, COTAS Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CONTRA PLANOS ARQUITECTONICOS Y SER APROBADOS DIRECTAMENTE EN OBRA

- NOTAS DE CIMENTACION
- 1.- LA CIMENTACION DEL EDIFICIO SERA ABASE DE LOSA DE CIMENTACION CON PROFUNDIDAD VARIABLE DE ACUERDO AL CLARO.
  - 2.- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO SERA CORRUGADO Y CUMPLIRA CON LA NORMA ASTM A615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO MINIMO DE FLEUENCIA DE 4200 KG/CM2.
  - 3.- TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO DEBERAN TRASLAPARSE COMO SE INDICA EN LOS PLANOS. CUANDO NO HAYA UN DETALLE ESPECIFICO EN LOS PLANOS TODAS LAS VARILLAS DE REFUERZO SE TRASLAPARAN COMO SE INDICA EN LA TABLA DE TRASLAPE Y ANCLAJE DE VARILLAS.
  - 4.- LA LINEA DE CENTRO DE COLUMNAS Y VIGAS DEBERA SER LA MISMA A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
  - 5.- LOS BASTONES DE DADOS APOYOS Y MUROS DEBEN SER DEL MISMO DIAMETRO Y NUMERO QUE EL REFUERZO VERTICAL EN LOS APOYOS Y MUROS Y DEBEN SER CONTINUADOS DENTRO DE LOS DADOS EN UNA LONGITUD L1 Y UNA LONGITUD L2 DENTRO DE LOS DADOS SEGUN TABLA DE ANCLAJES APOYOS Y MUROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

- ANCLAJES Y TRASLAPES DEL REFUERZO
- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE RECTO (La) PARA VARILLA CORRUGADA SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE VARILLAS.
  - 2.- SI NO SE HACE OTRA INDICACION, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA SE ANCLARAN EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELLAS.
  - 3.- SE ADMITEN LONGITUDES DE TRASLAPE (Ls) SOLO PARA DIAMETROS DE VARILLA MENOR AL #8 TAL COMO SE INDICA EN LA TABLA.
  - 4.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION. EL REFUERZO RESTANTE PODRA TRASLAPARSE EN OTRA SECCION QUE DISTE COMO MINIMO 40 DIAMETROS DE LA PRIMERA.
  - 5.- PARA LAS VARILLAS DEL #8 O MAYORES NO SE PERMITEN TRASLAPES EN LOS CASOS DE USAR "MUJAS" COMO SE INDICAN EN LA TABLA DE ANCLAJES EN cms. L1 = LONGITUD DE TRASLAPE EN cms.

VARILLA	DIAMETRO	PESO kg/m	L1	L2	L3
#4	1.27	0.097	40	30	18
#5	1.58	0.156	50	40	24
#6	1.90	0.225	60	50	30
#7	2.22	0.295	70	60	36
#8	2.54	0.375	80	70	42
#10	3.18	0.625	100	90	54
#12	3.81	0.893	120	110	66

SIEMBOLOGIA

	EJE ESTRUCTURAL
	LINITE DE LOSA
	CONTRATRABE
	CADENA O DALA
	MURO
	TRABE SOBRE MURO
	COLUMNA
	DIRECCION DE SISTEMA DE PISO LACERADO

PARTIDA:  
DETALLE AUDITORIO

CONSECUTIVO: **9/9**

CLAVE: **CIM-09**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

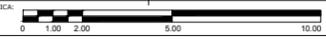
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

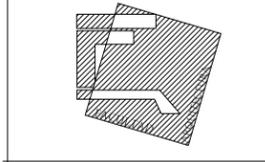
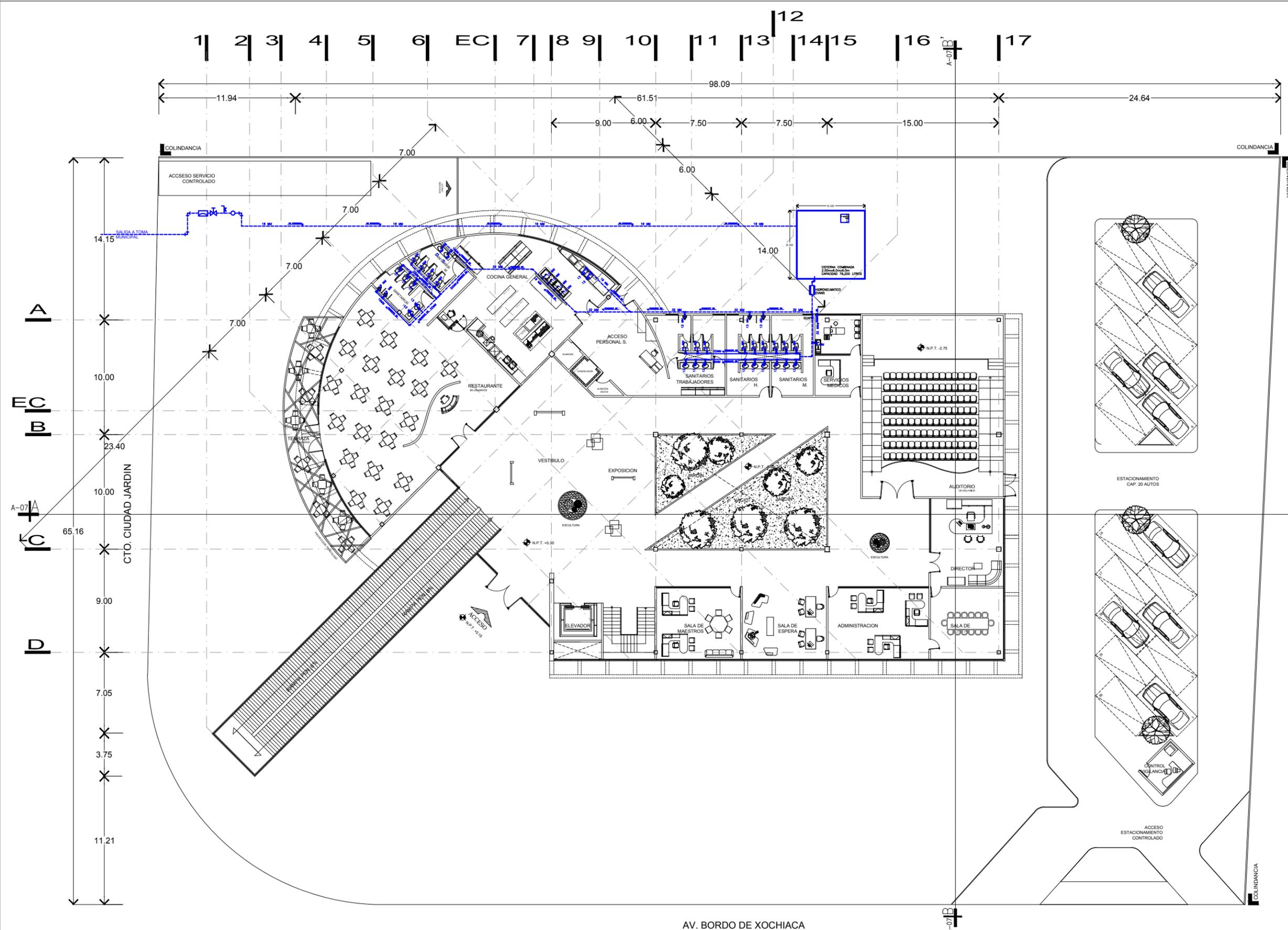
U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE:  
**PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
ACOTACION: **METROS**  
ESCALA: **1:75**

COORDINADOR:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
PROYECTISTA:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMISIBLE:  
4,800.48 m<sup>2</sup>





ORIENTACIÓN

NORTE

**NOTAS GENERALES :**

**NOTAS HIDRAULICA**

-TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PROBADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA, ADEMAS DE PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.

-EL CODIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA, ADEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VALVULA DE SECCIONAMIENTO

-LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.

-TODOS LOS DIAMETROS INDICADOS ESTAN DADOS EN MM.

-TODA LA TUBERIA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARA UN SOPORTE A CADA 2.00 MTS. A BASE DE SOLERA DE 3/4" EN FORMA DE "Z", ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSION DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIAMETRO DE LA TUBERIA.

-TODA LA TUBERIA HIDRAULICA, SERA DE COBRE O EQUIVALENTE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERAN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

**SIMBOLOGIA**

	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	TUBERIA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VALVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEUMATICO

**CALCULO DE CISTERNA:**

DOTACION DE AGUA DIARIA:

DOTACION OFICINAS: 50 IL x 30 PERSONAS= 1,750 IL

DOTACION ESCUELA: 25 IL x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 IL

DOTACION RESTAURANTE: 12 IL x 120 COMENSALES= 1,440 IL

DOTACION AUDITORIO: 25 IL x 120 ASISTENTES= 3,000 IL

27,190.00 IL

27,190.00 IL x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 IL

81,570.00 IL / 1000= 81.57 M3

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M3

6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m3

PARTIDA:  
INSTALACION HIDRAULICA

CONSECUTIVO: **1/7**

CLAVE: **IH-01**

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONOMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACION  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

ACOTACION:  
METROS

ESCALA GRAFICA:  
0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEON FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ

PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

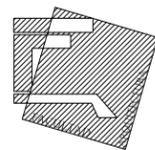
SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m2

AREA PERIMETRAL:  
4,400.48 m2

PLANTA PRIMER NIVEL

AV. BORDO DE XOCHIACA



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

NOTAS HIDRAULICA  
-TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PROBADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA SANITARIA, ADEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO

-EL CÓDIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA SANITARIA, ADEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO

-LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.

-TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.

-TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3/4" EN FORMA DE "Z", ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSIÓN DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.

-TODA LA TUBERÍA HIDRAULICA, SERÁ DE COBRE O EQUIVALENTE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEUMÁTICO

CALCULO DE CISTERNA:

DOTACION DE AGUA DIARIA:  
DOTACION OFICINAS: 50 l. x 30 PERSONAS= 1,750 l.  
DOTACION ESCUELA: 25 l. x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 l.  
DOTACION RESTAURANTE: 12 l. x 120 COMENSALES= 1,440 l.  
DOTACION AUDITORIO: 25 l. x 120 ASISTENTES= 3,000 l.

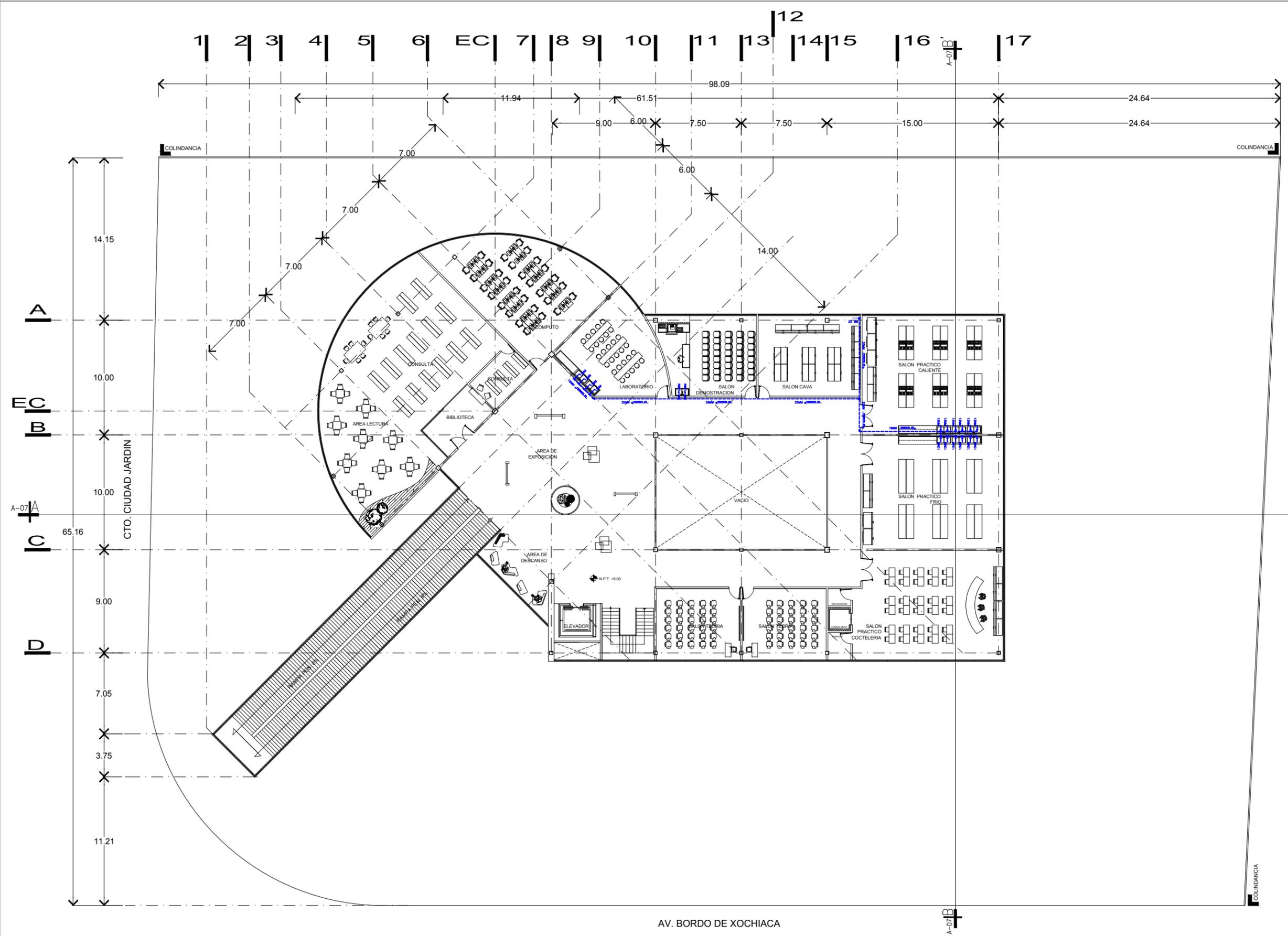
27,190.00 l. x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 l.  
81,570.00 l. / 1000= 81.57 M3

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M3  
6.0m x 6.0m x 2.50m= 75.20 m3

PARTIDA:  
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CONSECUTIVO: **2/7**

CLAVE: **IH-02**



PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

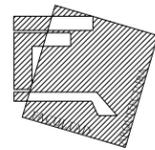
U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACION: METROS  
ESCALA: 1:150  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m2  
AREA PERIMETRAL:  
4,400.48 m2

CLAVE: **IH-02**



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- NOTAS HIDRAULICA**
- TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PROBADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA SANITARIA, ADEMÁS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
  - EL CÓDIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA SANITARIA, ADEMÁS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
  - LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
  - TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.
  - TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3" EN FORMA DE "Z", ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSIÓN DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
  - TODA LA TUBERÍA HIDRAULICA, SERÁ DE COBRE O EQUIVALENTE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEUMÁTICO

CALCULO DE CISTERNA:

- DOTACION DE AGUA DIARIA:**
- DOTACION OFICINAS: 50 il. x 30 PERSONAS= 1,750 il
  - DOTACION ESCUELA: 25 il. x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 il
  - DOTACION RESTAURANTE: 12 il. x 120 COMENSALES= 1,440 il
  - DOTACION AUDITORIO: 25 il. x 120 ASISTENTES= 3,000 il

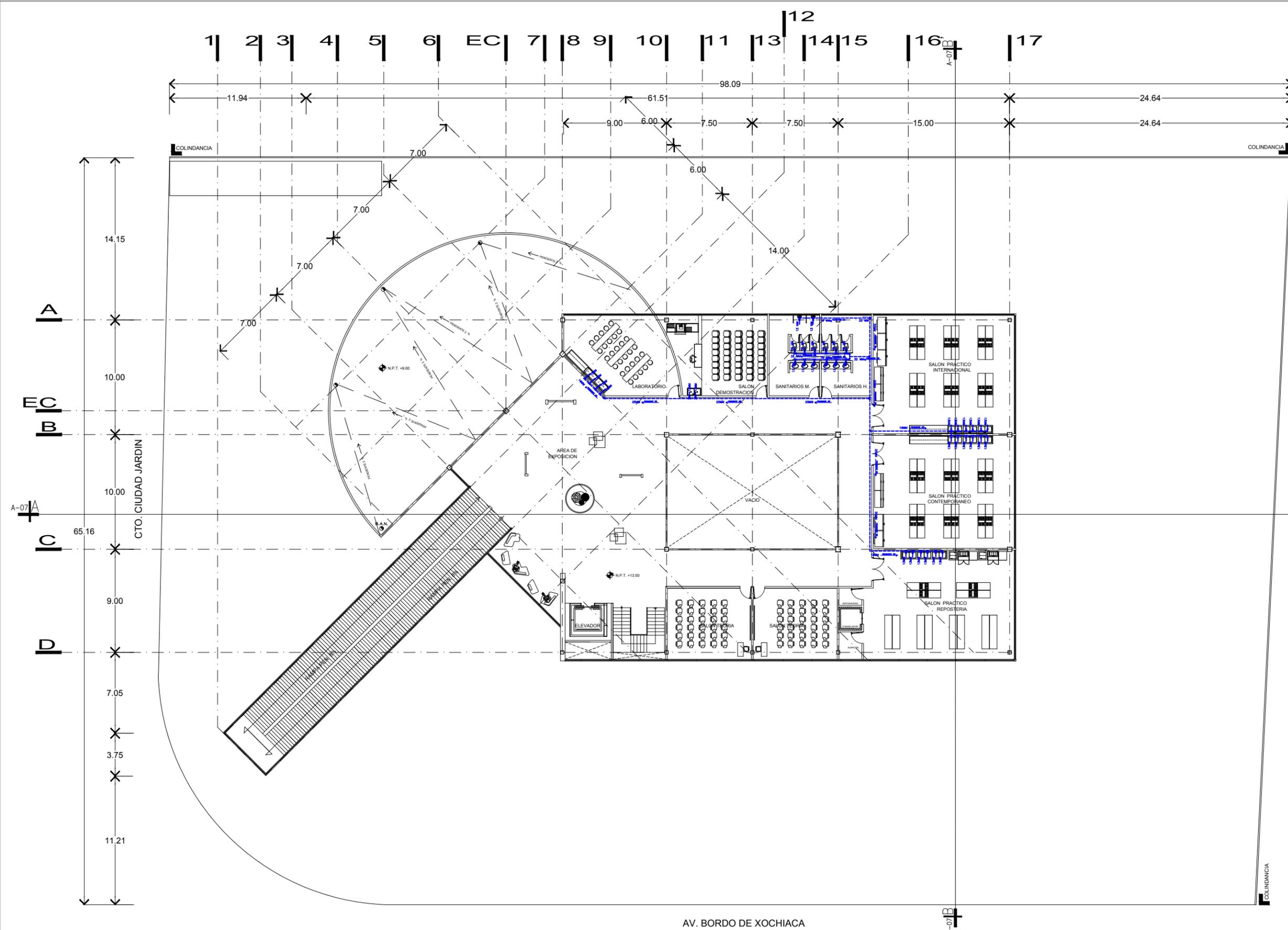
27,190.00 il x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 il  
81,570.00 il / 1000= 81.57 M3

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M3  
6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m3

PARTIDA:  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

CONSECUTIVO: **3/7**

CLAVE: **IH-03**



PLANTA TERCER NIVEL

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

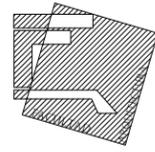
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACION: METROS  
ESCALA: 1:150  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2  
AREA PERIMETRAL: 4,400.48 m2



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- NOTAS HIDRAULICA**
- TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PRUBADAS DE ACUERDO A LA NOM-013-CNA-2000, "REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, ESPECIFICACIONES DE HERMETICIDAD Y METODOS DE PRUEBA"
  - EL CODIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA, ADEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS DE LONGITUD Y CADA VALVULA DE SECCIONAMIENTO
  - LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
  - TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.
  - TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3/4" EN FORMA DE "Z", ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSION DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
  - TODA LA TUBERÍA HIDRAULICA, SERÁ DE COBRE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADA Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEUMÁTICO

CALCULO DE CISTERNA:

**DOTACIÓN DE AGUA DIARIA:**  
 DOTACIÓN OFICINAS: 50 il x 30 PERSONAS= 1,750 il  
 DOTACIÓN ESCUELA: 25 il x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 il  
 DOTACIÓN RESTAURANTE: 12 il x 120 COMENSALES= 1,440 il  
 DOTACIÓN AUDITORIO: 25 il x 120 ASISTENTES= 3,000 il

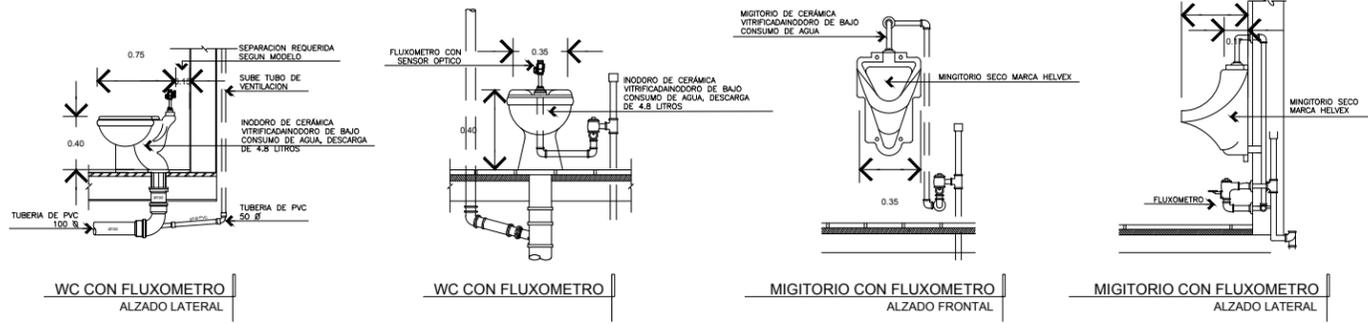
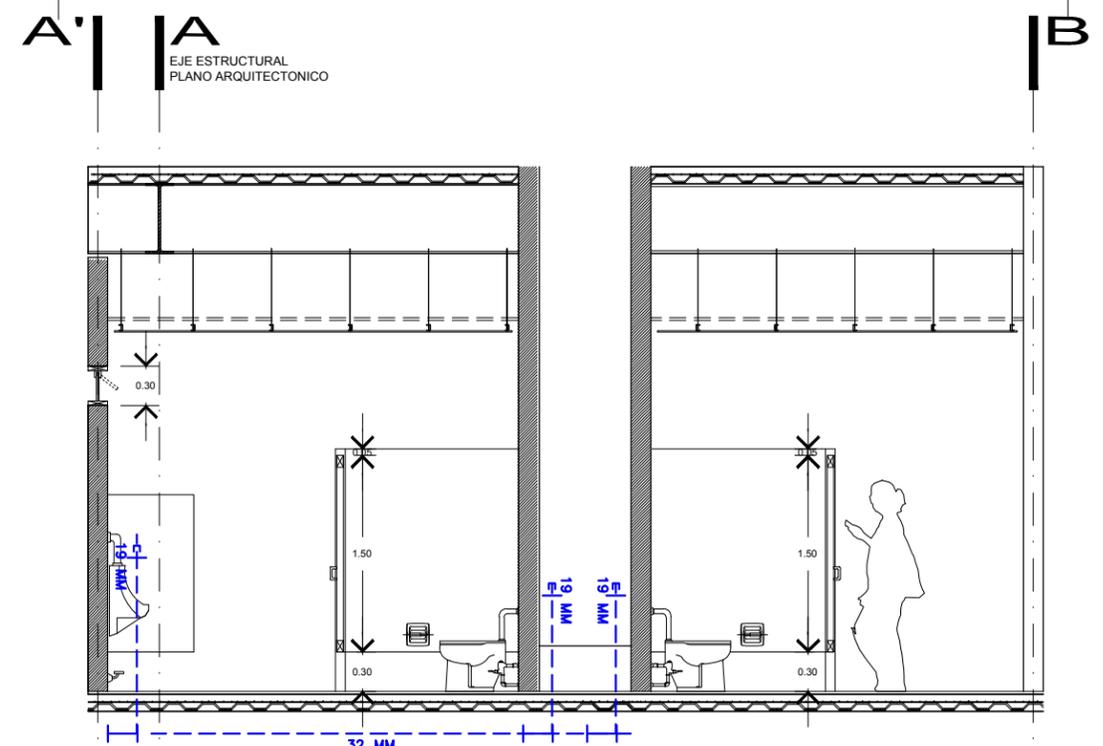
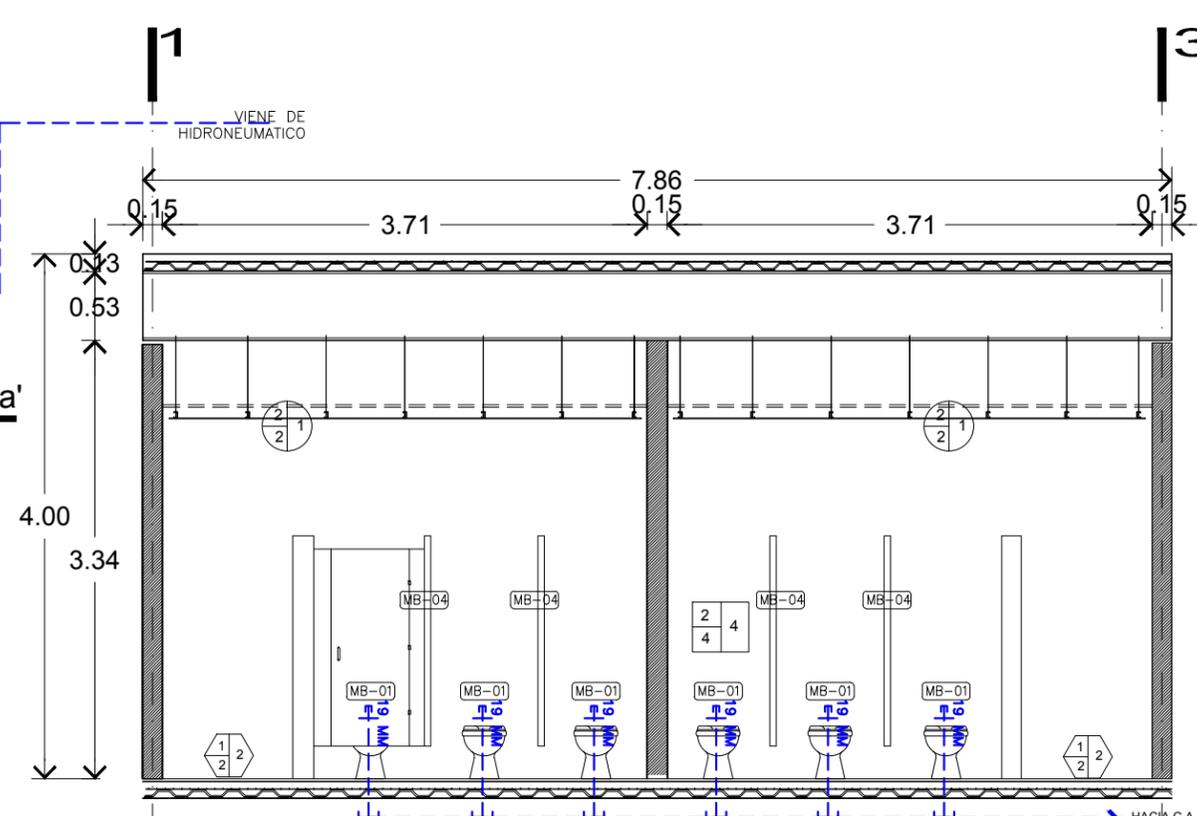
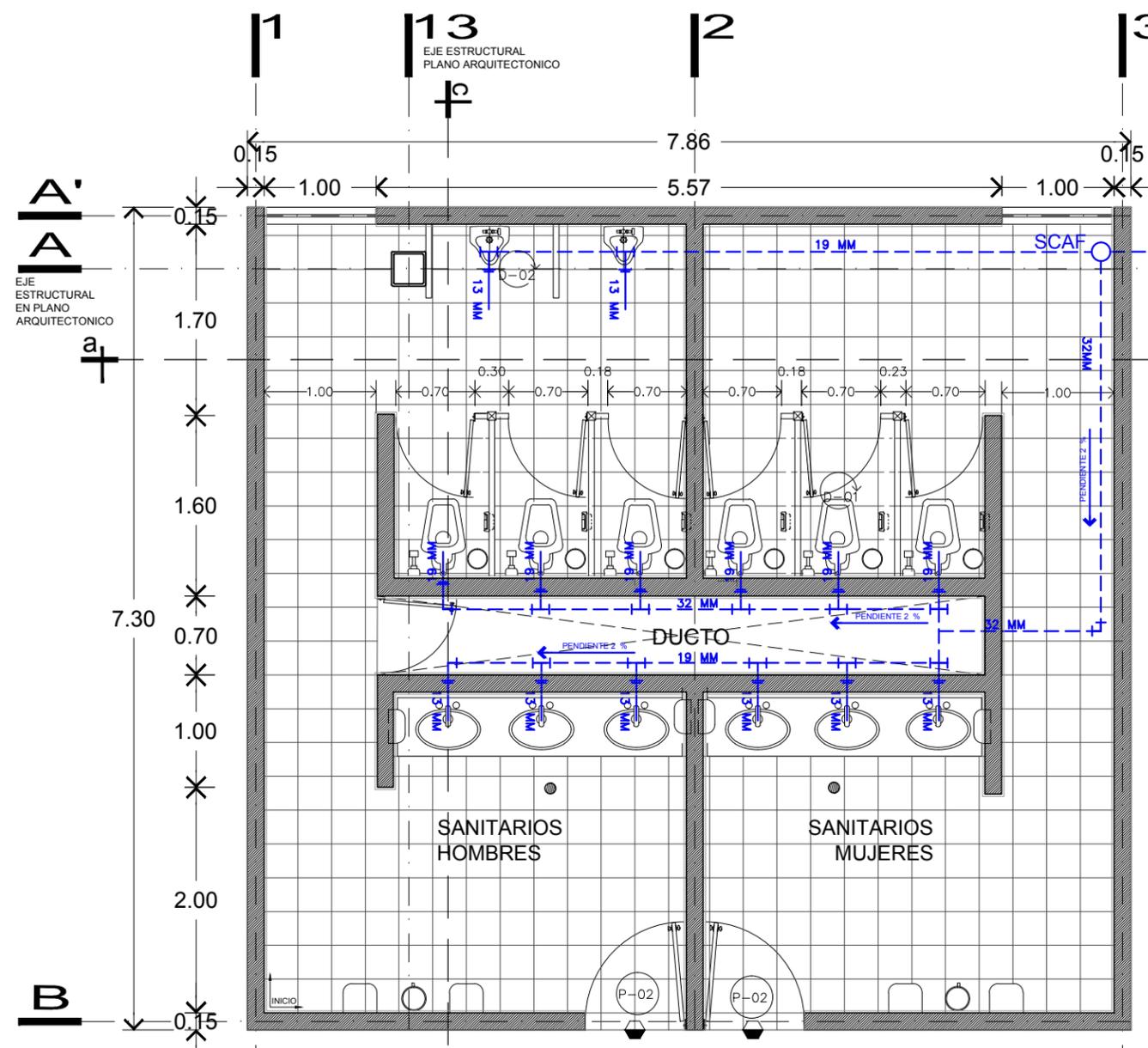
27,190.00 il x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 il  
 81,570.00 il / 1000= 81.57 m<sup>3</sup>

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 m<sup>3</sup>  
 6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m<sup>3</sup>

PARTIDA: DETALLES NUCLEOS SANITARIOS

CONSECUTIVO: 4/7

CLAVE: IH-04



PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

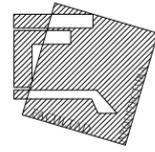
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASesor: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMITEADA: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- NOTAS HIDRAULICA**
- TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PRUBADAS DE ACUERDO A LA NOM-013-CNA-2000, "REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, ESPECIFICACIONES DE HERMETICIDAD Y METODOS DE PRUEBA"
  - EL CODIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA, ADemás DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
  - LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
  - TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.
  - TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3/4" EN FORMA DE "Z" ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSION DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
  - TODA LA TUBERÍA HIDRAULICA, SERÁ DE COBRE EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONUMÁTICO

CALCULO DE CISTERNA:

DOTACION DE AGUA DIARIA:  
 DOTACION OFICINAS: 50 l. x 30 PERSONAS= 1,500 l.  
 DOTACION ESCUELA: 25 l. x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 l.  
 DOTACION RESTAURANTE: 12 l. x 120 COMENSALES= 1,440 l.  
 DOTACION AUDITORIO: 25 l. x 120 ASISTENTES= 3,000 l.

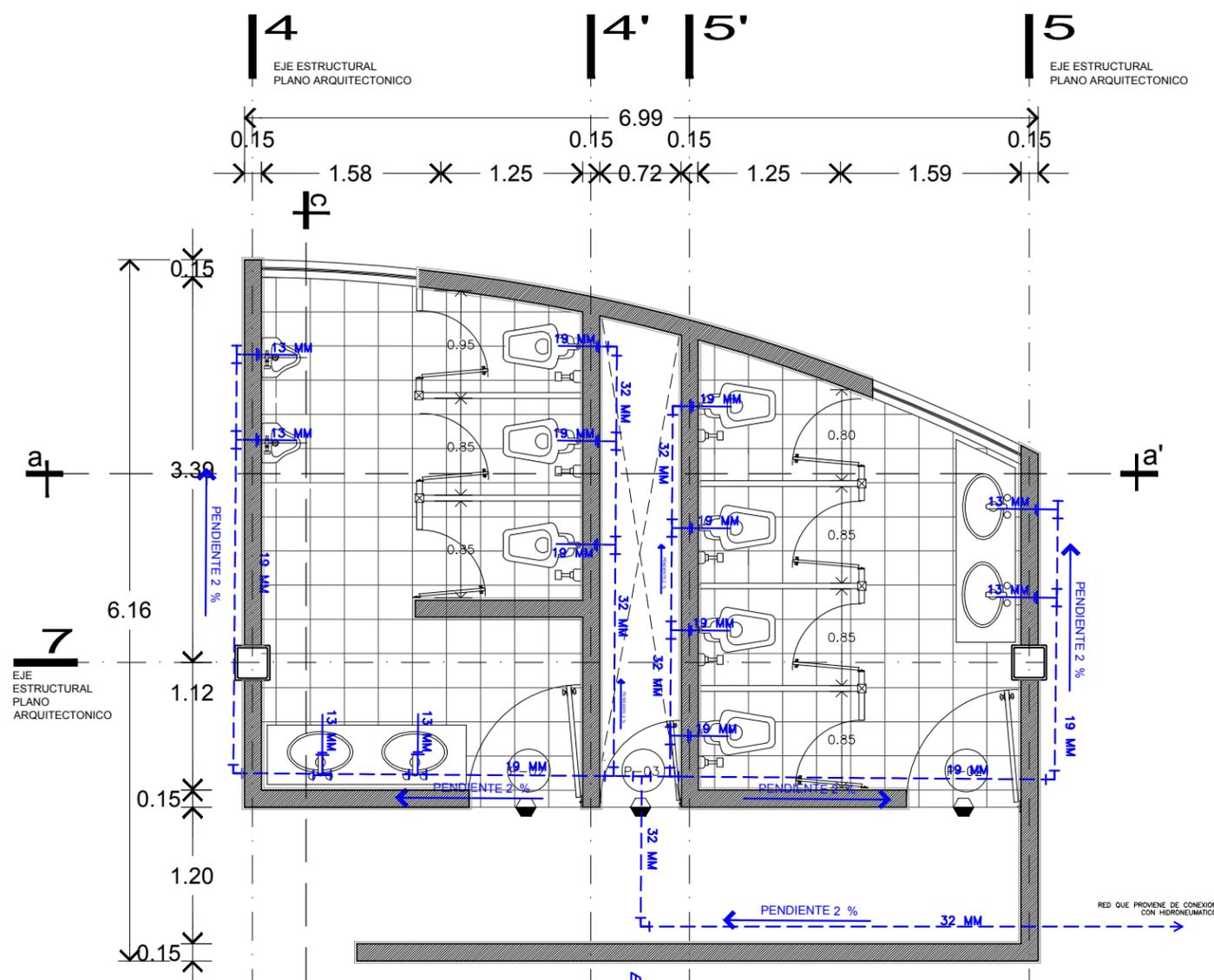
27,190.00 l. x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 l.  
 81,570.00 l. / 1000= 81.57 M<sup>3</sup>

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M<sup>3</sup>  
 6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m<sup>3</sup>

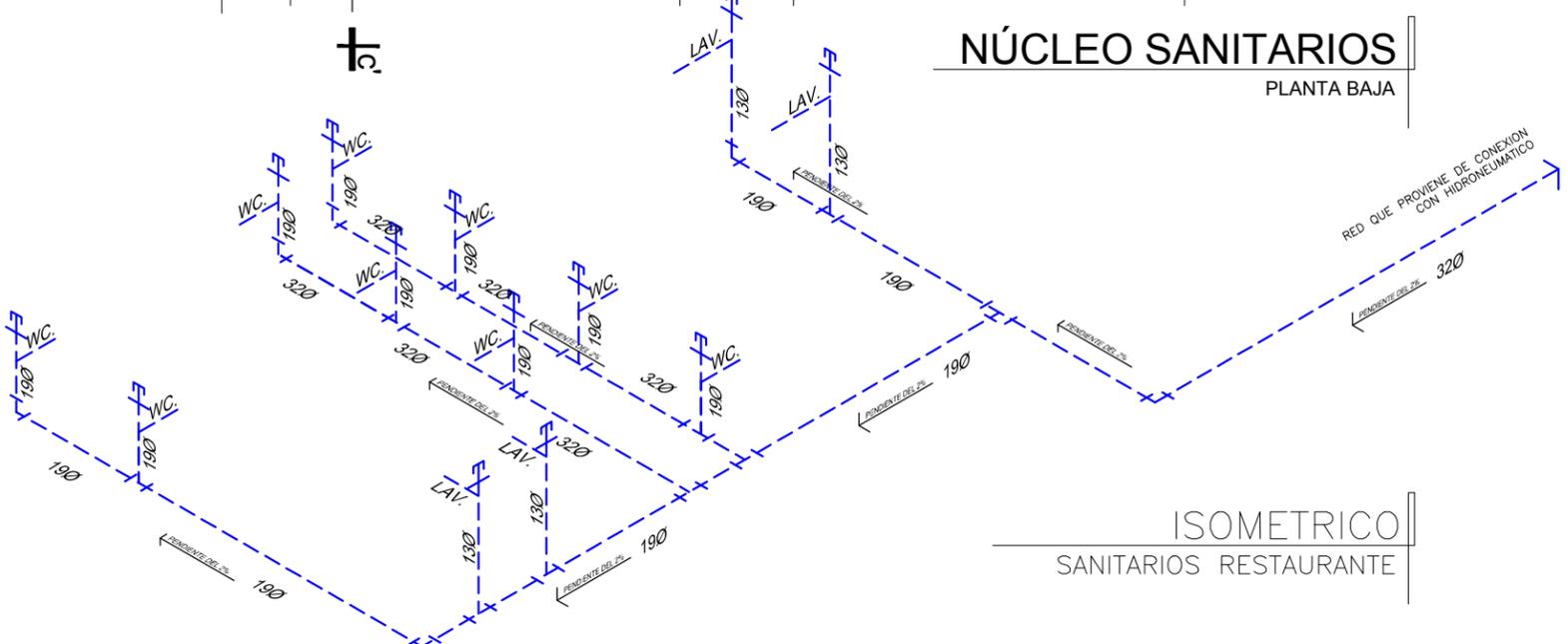
PARTIDA: DETALLES  
 NUCLEOS SANITARIOS

CONSECUTIVO: **5/7**

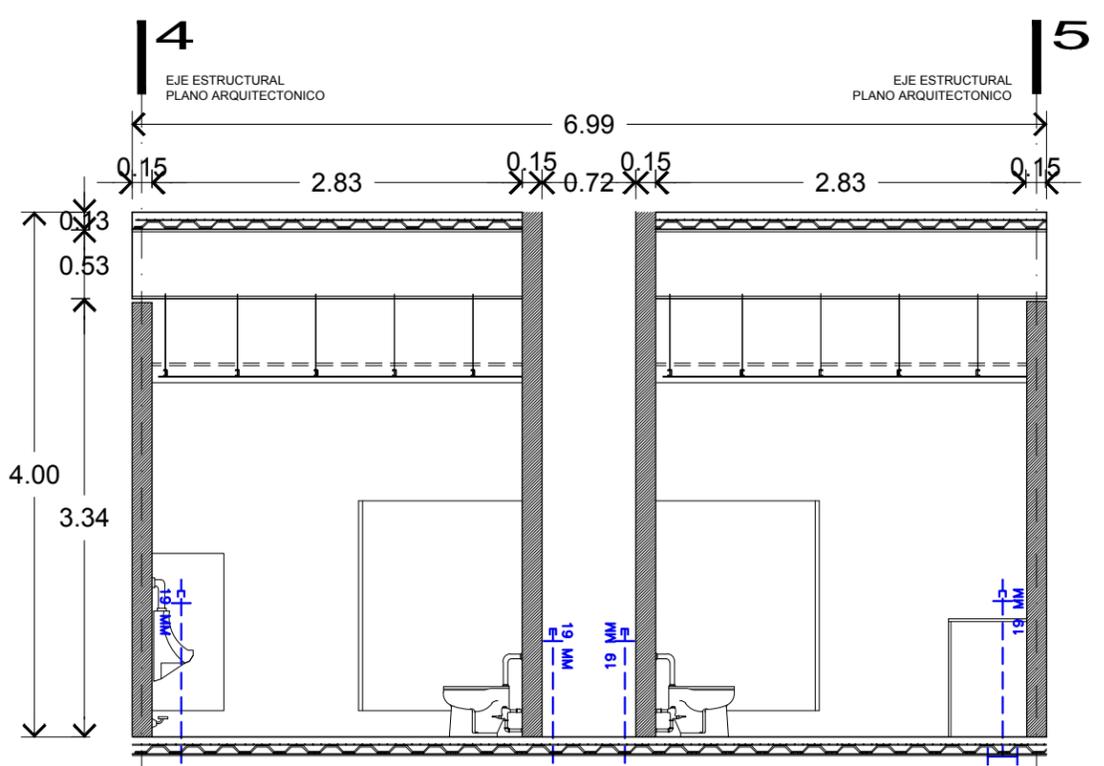
CLAVE: **IH-05**



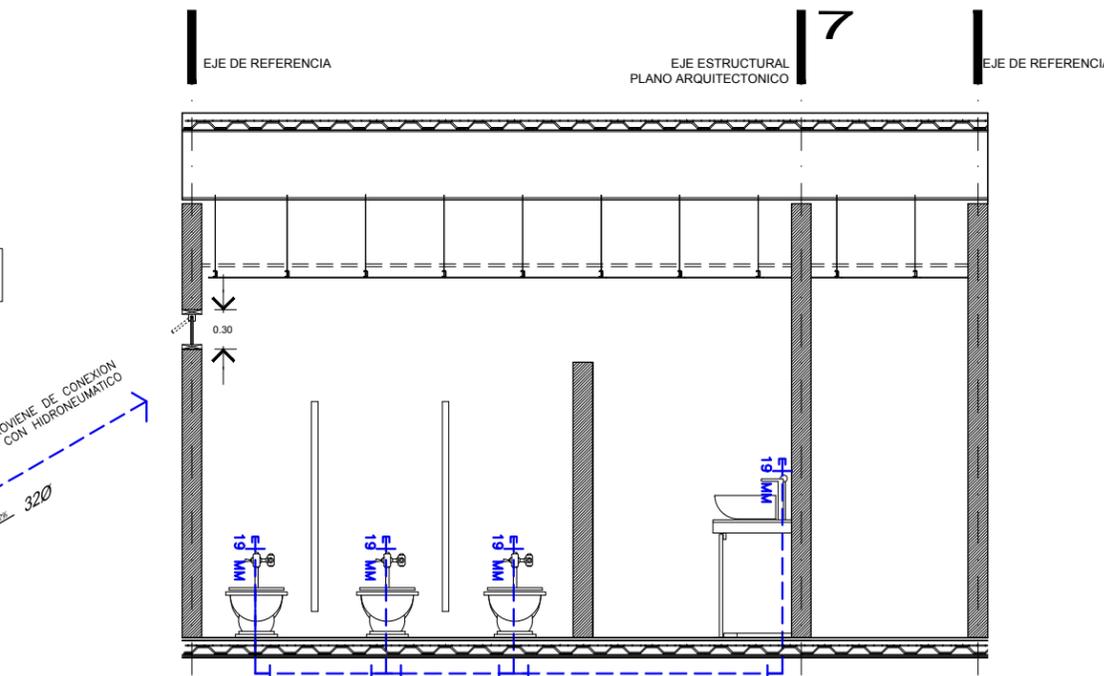
NÚCLEO SANITARIOS  
 PLANTA BAJA



ISOMETRICO  
 SANITARIOS RESTAURANTE



CORTE ARQUITECTONICO  
 a-a'



CORTE ARQUITECTONICO  
 c-c'

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

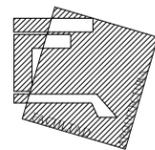
UBICACIÓN  
 AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
 CD. JARDIN

U N A M  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
 ACOTACIÓN: **METROS**  
 ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
 ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
 ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
 PROYECTO:  
 VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
 AREA PERMITEADA: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- TODAS LAS TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN DEBERÁN SER PROBADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA SANITARIA, AGEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
- EL CÓDIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS TUBERÍAS SERÁ DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA SANITARIA, AGEMAS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS. DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
- LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRÁN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
- TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.
- TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3" EN FORMA DE "Z" ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSIÓN DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
- TODA LA TUBERÍA HIDRÁULICA, SERÁ DE COBRE O EQUIVALENTE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRÍA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RÍGIDO TIPO "M".

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA FRÍA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRÍA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRÍA
	SUBE AGUA FRÍA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEUMÁTICO

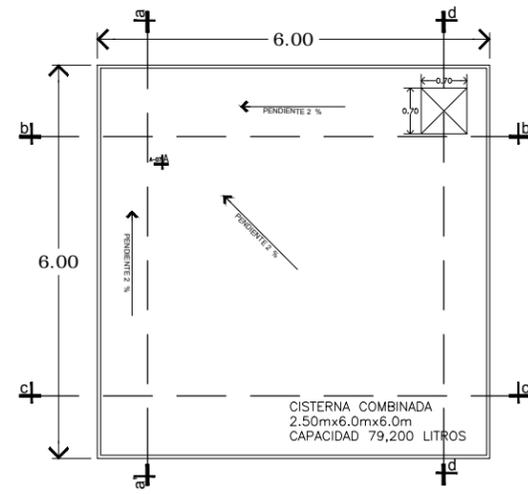
CALCULO DE CISTERNA:

DOTACIÓN DE AGUA DIARIA:  
 DOTACIÓN OFICINAS: 50 l. x 30 PERSONAS= 1,500 l.  
 DOTACIÓN ESCUELA: 25 l. x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 l.  
 DOTACIÓN RESTAURANTE: 12 l. x 120 COMENSALES= 1,440 l.  
 DOTACIÓN AUDITORIO: 25 l. x 120 ASISTENTES= 3,000 l.  
 27,190.00 l. x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 l.  
 81,570.00 l. / 1000= 81.57 M<sup>3</sup>  
 DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M<sup>3</sup>  
 6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m<sup>3</sup>

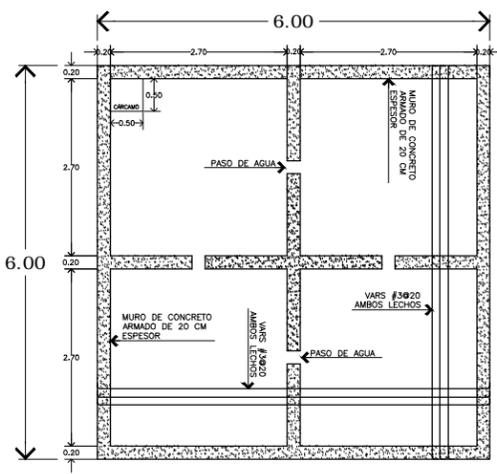
PARTIDA: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONSECUTIVO: 6/7

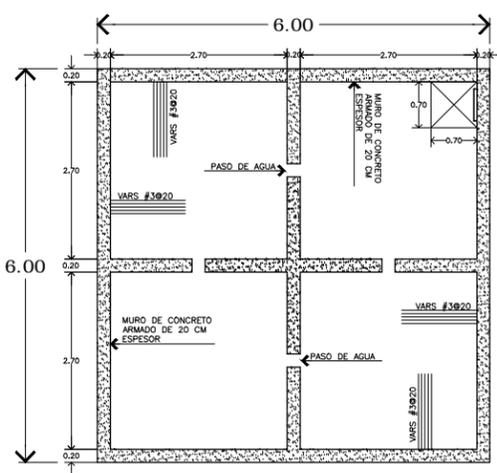
CLAVE: IH-06



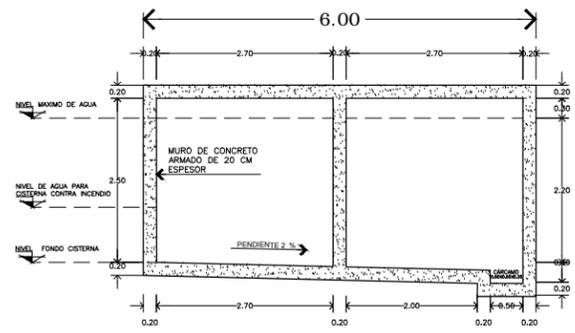
CISTERNA COMBINADA PLANTA



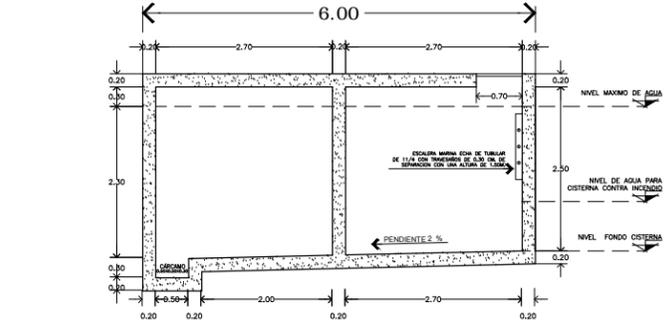
CISTERNA COMBINADA PLANTA ESTRUCTURAL DE LOSA FONDO



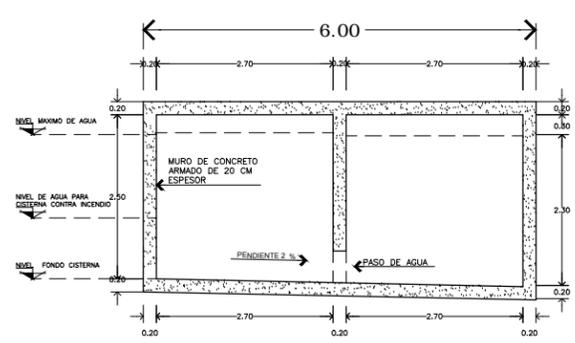
CISTERNA COMBINADA PLANTA ESTRUCTURAL DE LOSA TAPA



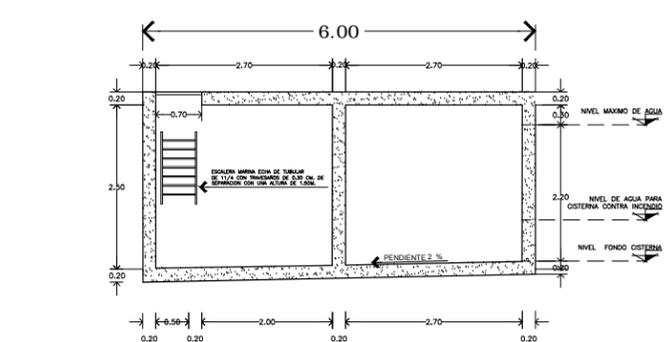
COORTE ARQUITECTONICO a-a'



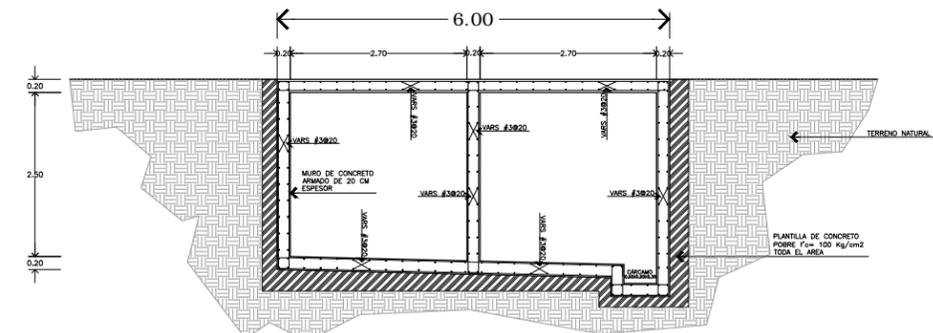
COORTE ARQUITECTONICO b-b'



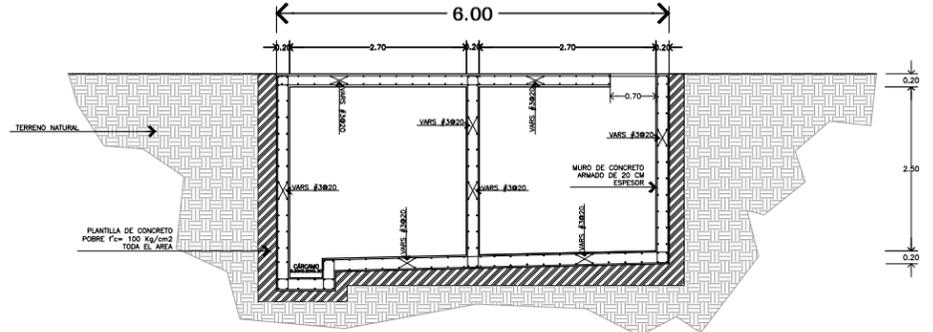
COORTE ARQUITECTONICO c-c'



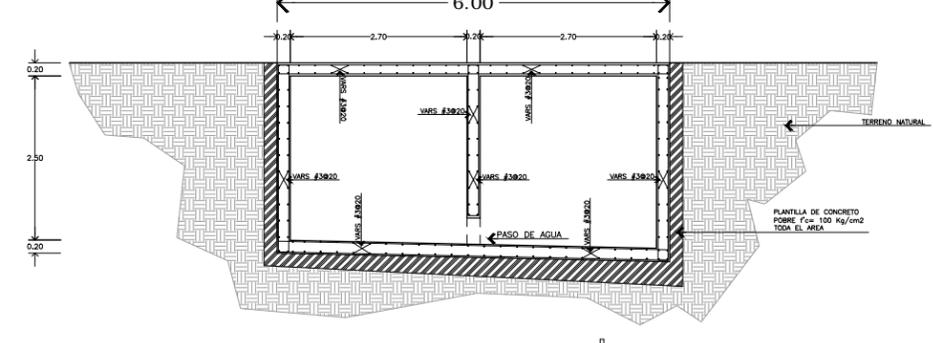
COORTE ARQUITECTONICO d-d'



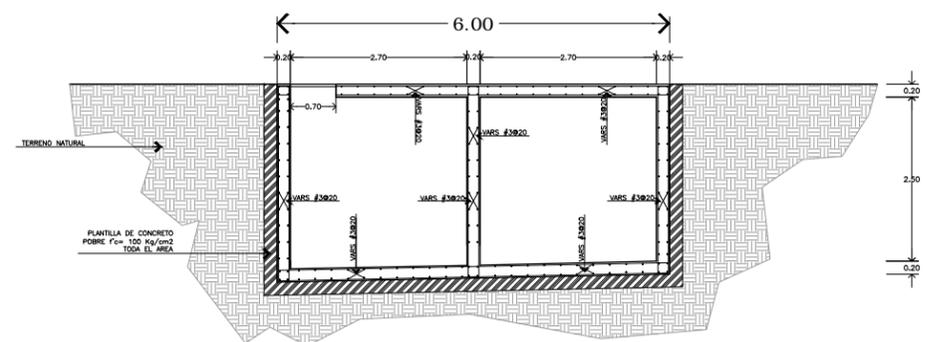
COORTE ESTRUCTURAL a-a'



COORTE ESTRUCTURAL b-b'



COORTE ESTRUCTURAL c-c'



COORTE ESTRUCTURAL d-d'

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

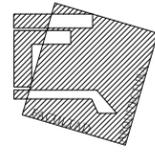
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL METROS ESCALA: 1:50

ASISOR: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERIMETRAL: 4,400.48 m2



**ORIENTACIÓN**



**NOTAS GENERALES :**

- NOTAS HIDRAULICA**
- TODAS LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA A PRESION DEBERAN SER PRUBADAS DE ACUERDO A LA NOM-013-CNA-2000, "REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, ESPECIFICACIONES DE HERMETICIDAD Y METODOS DE PRUEBA"
  - EL CODIGO DE COLORES A SEGUIR PARA LA IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SERA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA HIDRAULICA, SANITARIA, ADEMÁS DE INDICADORES POR MEDIO DE FLECHAS INDICANDO EL SENTIDO DEL FLUJO Y LETREROS INDICANDO EL SISTEMA A CADA 2 MTS DE LONGITUD Y CADA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
  - LAS TRAYECTORIAS Y DISEÑOS QUE APARECEN EN ESTE PLANO, DEBEN CONSIDERARSE COMO REPRESENTATIVOS Y PODRAN TENER MODIFICACIONES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
  - TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN DADOS EN mm.
  - TODA LA TUBERÍA QUE SE INDIQUE SOPORTADA, LLEVARÁ UN SOPORTE A CADA 2.00 mts. A BASE DE SOLERA DE 3/4" EN FORMA DE "Z", ANCLADO A LOSA O CON TAQUETE DE EXPANSION DE 1/4" Y ABRAZADERA TIPO OMEGA DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
  - TODA LA TUBERÍA HIDRAULICA, SERÁ DE COBRE O EQUIVALENTE, EXCEPTO LA COLUMNA DE AGUA FRIA LLENADO Y EN AZOTEA, LAS CUALES SERÁN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".

**SIMBOLOGIA**

	TUBERÍA AGUA FRIA
	TUBERÍA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	HACIA CALENTADOR
	BAJA AGUA FRIA
	SUBE AGUA FRIA
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TEE DE COBRE
	CODO A 90 GRADOS
	CODO HACIA ARRIBA
	VÁLVULA DE GLOBO
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA
	MEDIDOR
	TOMA DE AGUA DOMICILIARIA
	HIDRONEMÁTICO

**CALCULO DE CISTERNA:**

**DOTACION DE AGUA DIARIA:**

DOTACION OFICINAS: 50 lt. x 30 PERSONAS= 1,500 lt

DOTACION ESCUELA: 25 lt. x 420 ALUMNOS x 2 TURNOS= 21,000 lt

DOTACION RESTAURANTE: 12 lt. x 120 COMENSALES= 1,440 lt

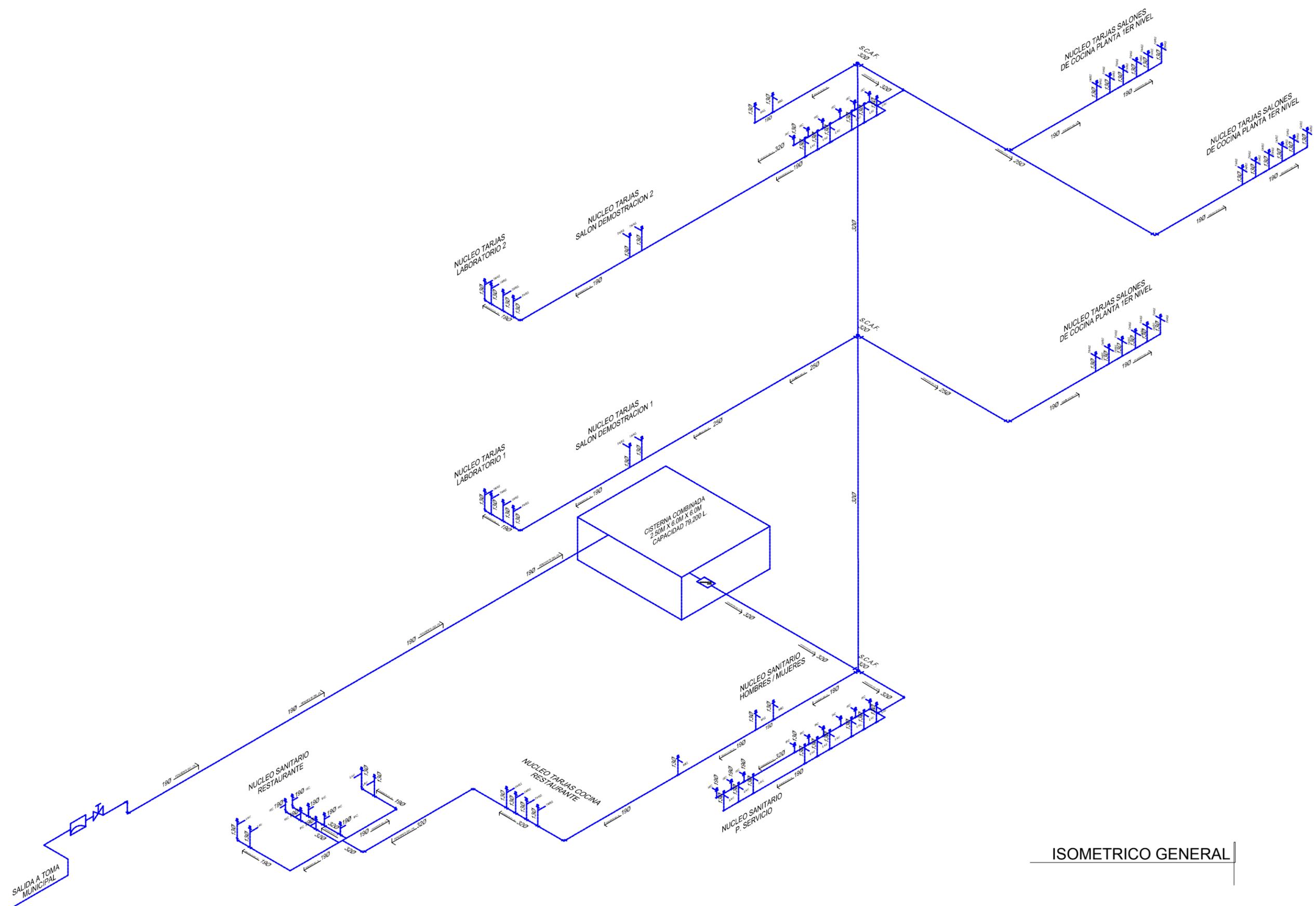
DOTACION AUDITORIO: 25 lt. x 120 ASISTENTES= 3,000 lt

27,190.00 lt x 3 DIAS DE RESERVA= 81,570.00 lt

81,570.00 lt / 100m³ = 81.57 M³

DIMENSION DE CISTERNA PARA UNA CAPACIDAD DE 81.57 M³

6.0m x 6.0m x 2.50m= 79.20 m³

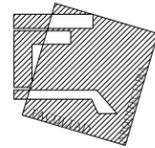


**ISOMETRICO GENERAL**

**PARTIDA: DETALLES ISOMETRICO GENERAL**

**CONSECUTIVO: 717**

<b>PROYECTO:</b> CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL	<b>UBICACIÓN</b> AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN	<b>U N A M</b>		<b>PARTE DE:</b> PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL	<b>ASESOR:</b> ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES	<b>SUPERFICIE DE TERRENO:</b> 6,250.98 m <sup>2</sup>
		<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>		<b>ACOTACIÓN:</b> METROS	<b>ESCALA:</b> 1:50	<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA:</b> 5,176.30 m <sup>2</sup>
<b>TALLER CARLOS LAZO BARREIRO</b>				<b>PROYECTO:</b> VERONICA ANTONIO LOPEZ	<b>AREA PERMISIBLE:</b> 4,400.48 m <sup>2</sup>	<b>CLAVE:</b> <b>IH-07</b>



ORIENTACIÓN



NOTAS GENERALES :

- NOTAS SANITARIAS**
- LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTOS ESTAN DADOS EN METROS.
  - NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  - LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ARQUITECTONICOS, SEGUN SIMBOLOGIA.
  - LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
  - TODOS LOS DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS ESTAN DADOS EN MM.
  - TODAS LAS PENDIENTES EN RAMALES INTERNOS SERAN DE 2% DONDE LO PERMITA EL PLAFOND Y LA LONGITUD DEL RECORRIDO.
  - EN TODOS LOS CASOS LA SOPORTERA SE ANCLARA CON TAQUETES DE EXPANSION DEL DIAMETRO INDICADO.
  - CUANDO EXISTA ALGUN CRUCE DE OTRAS TUBERIAS EN LA TRAYECTORIA DE LA SANITARIA, ESTA TENDRA PRIORIDAD SOBRE LAS DEMAS.
  - TODA LA TUBERIA SANITARIA IRA SOPORTADA CON FABRIZASERA TIPO PERA SEGUN DETALLE E IRA COLOCADA A CADA 2.00 MTS.

**SIMBOLOGIA**

	TUBERIA DE AGUAS RECORRIDO EN PUZZ, SANEAMIENTO DE CEMENTAN SANEAMIENTO
	TUBERIA DE VENTILACION EN PUZZ, SANEAMIENTO DE CEMENTAN SANEAMIENTO
	TUBERIA DE ALIVIANADO
	TR. SANEAMIENTO PUZZ CON VARIAS BORNILLOS
	CODO INNECORAL DE 90° PARA TUBERIA SANEAMIENTO DE CEMENTAN
	CODO INNECORAL DE 45° PARA TUBERIA SANEAMIENTO DE CEMENTAN
	VEZ SENCILLA INNECORAL PARA TUBERIA SANEAMIENTO DE CEMENTAN
	COLUMNA DE VENTILACION
	BRANCA DE AGUAS RECORRIDO
	BRANCA DE VENTILACION
	BRANCA DE AGUAS PLUVIALES
	BRANCA POSICION EN PISO
	RESETO SANITARIO DE SANEAMIENTO EN BORNILLOS BORNILLOS
	INDICACION DE UN TRANSAMORTO DE TUBERIA SANEAMIENTO
	INDICACION DE UN TRANSAMORTO DE TUBERIA PLUVIALES

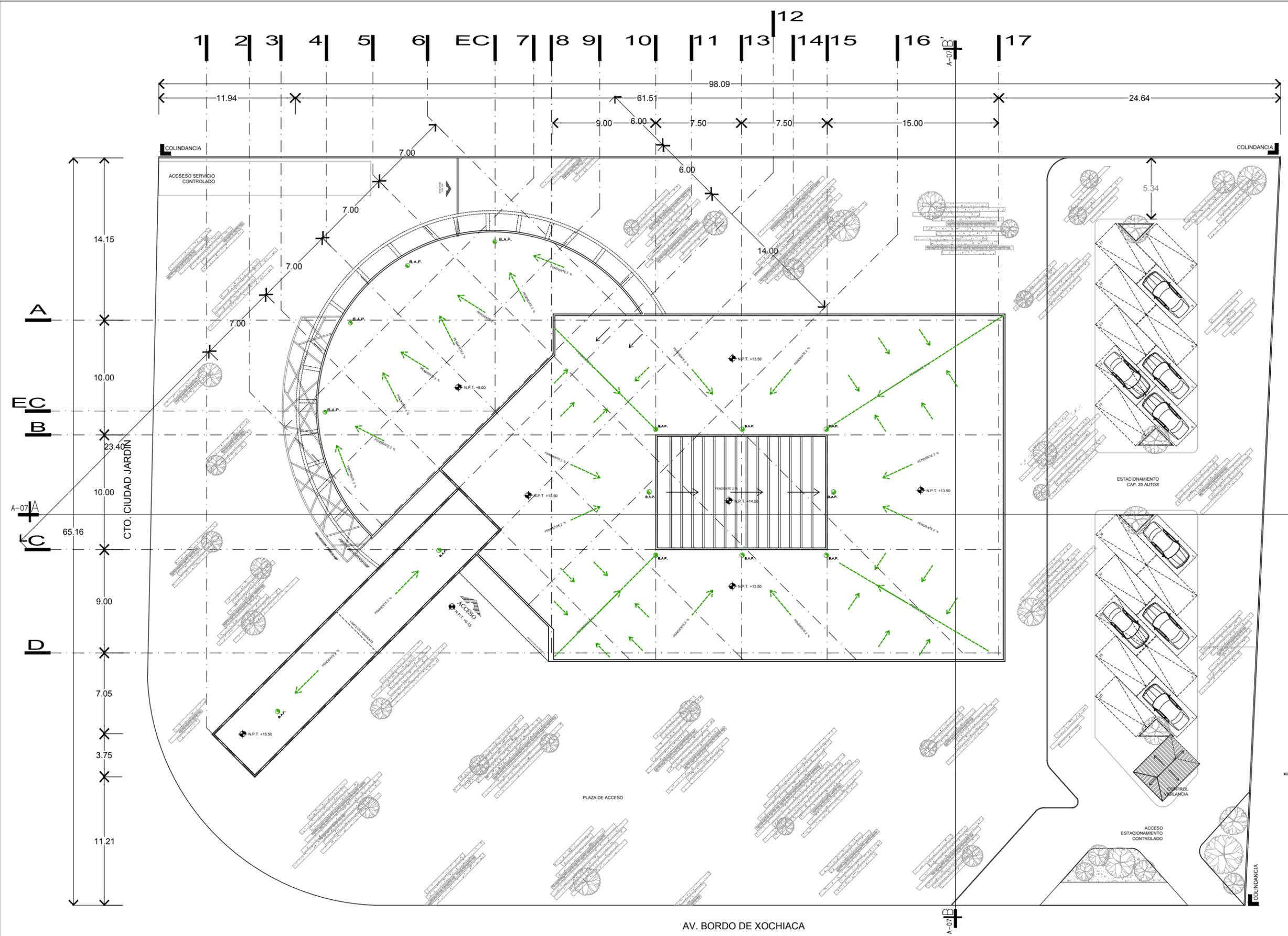
**SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA**

	TUBERIA DE AGUAS RECORRIDO EN PUZZ, SANEAMIENTO DE CEMENTAN SANEAMIENTO
	TUBERIA DE VENTILACION EN PUZZ, SANEAMIENTO DE CEMENTAN SANEAMIENTO
	TUBERIA DE ALIVIANADO
	TR. SANEAMIENTO PUZZ CON VARIAS BORNILLOS
	CODO INNECORAL DE 90° PARA TUBERIA SANEAMIENTO DE CEMENTAN
	CODO INNECORAL DE 45° PARA TUBERIA SANEAMIENTO DE CEMENTAN
	VEZ SENCILLA INNECORAL
	TR. SANEAMIENTO PUZZ
	TUBERIA DE VENTILACION EN PUZZ, SANEAMIENTO PARA AGUAS RECORRIDO PLUVIALES
	COLUMNA DE VENTILACION
	BRANCA DE AGUAS RECORRIDO
	BRANCA DE VENTILACION
	BRANCA DE AGUAS PLUVIALES
	BRANCA POSICION EN PISO
	RESETO SANITARIO DE SANEAMIENTO EN BORNILLOS BORNILLOS
	INDICACION DE UN TRANSAMORTO DE TUBERIA SANEAMIENTO
	INDICACION DE UN TRANSAMORTO DE TUBERIA PLUVIALES

PARTIDA: INSTALACIÓN SANITARIA

CONSECUTIVO: 1/6

CLAVE: IS-01



PLANTA TECHOS

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

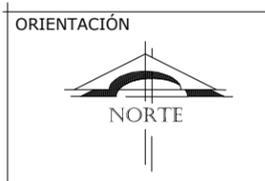
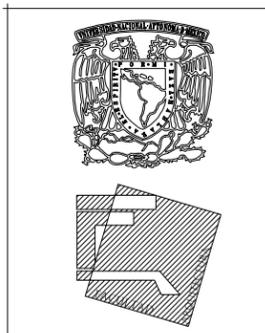
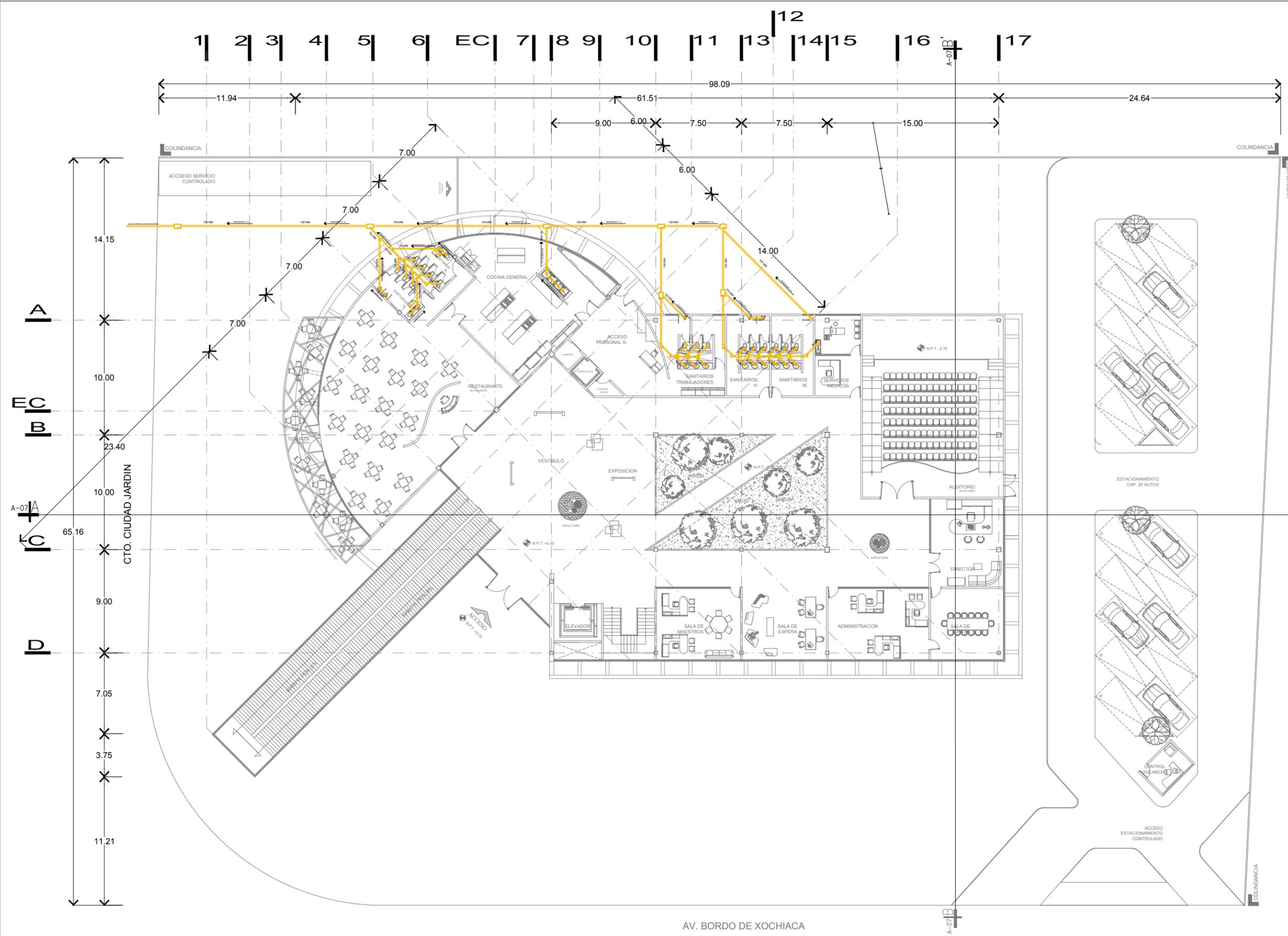
U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACION: METROS  
ESCALA: 1:150  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>





**NOTAS GENERALES :**

- NOTAS SANITARIAS**
- LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTOS ESTAN DADOS EN METROS.
  - NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  - LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ARQUITECTONICOS, SEGUN SIMBOLOGIA.
  - LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
  - TODOS LOS DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS ESTAN DADOS EN MM.
  - TODAS LAS PENDIENTES EN RAMALES INTERNOS SERAN DE 2% DONDE LO PERMITA EL PLAFOND Y LA LONGITUD DEL RECORRIDO.
  - EN TODOS LOS CASOS LA SOPORTERIA SE ANCLARA CON TAQUETES DE EXPANSION DEL DIAMETRO INDICADO.
  - CUANDO EXISTA ALGUN CRUCE DE OTRAS TUBERIAS EN LA TRAYECTORIA DE LA SANITARIA, ESTA TENDRA PRIORIDAD SOBRE LAS DEMAS.
  - TODA LA TUBERIA SANITARIA IRA SOPORTADA CON ABRAZADERA TIPO PIERA SEGUN DETALLE E IRA COLOCADA A CADA 2.00 MTS.

**SIMBOLOGIA**

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.S.R.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.B.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
N.P.L.	ALTURA DE PLAFON
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MURO
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDIN
h.m.	ALTURA DE MURETE

**SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA**

	TUBERIA DE AGUA FRESCA EN TUBO SOMETIDO DE CONEXION UNICA SUPLEN
	TUBERIA DE TUBERIA EN TUBO SOMETIDO DE CONEXION UNICA SUPLEN
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA LLOVIZNA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA Y TRABA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA
	TRAYECTORIA DE PISO CON SIFON DE BOMBA Y TRABA Y VENT Y LIMPIEZA Y TRABA

**PARTIDA:**  
INSTALACIÓN SANITARIA

**CONSECUTIVO:** 2/6

**CLAVE:** IS-02

**PROYECTO:**  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

**UBICACIÓN**  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

**U N A M**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

**PORTE DE:** PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
**ACOTACION:** METROS  
**ESCALA:** 1:150  
**ESCALA GRAFICA:** 0 1.00 2.00 5.00 10.00

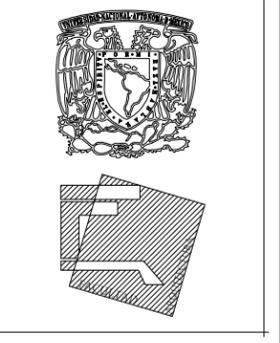
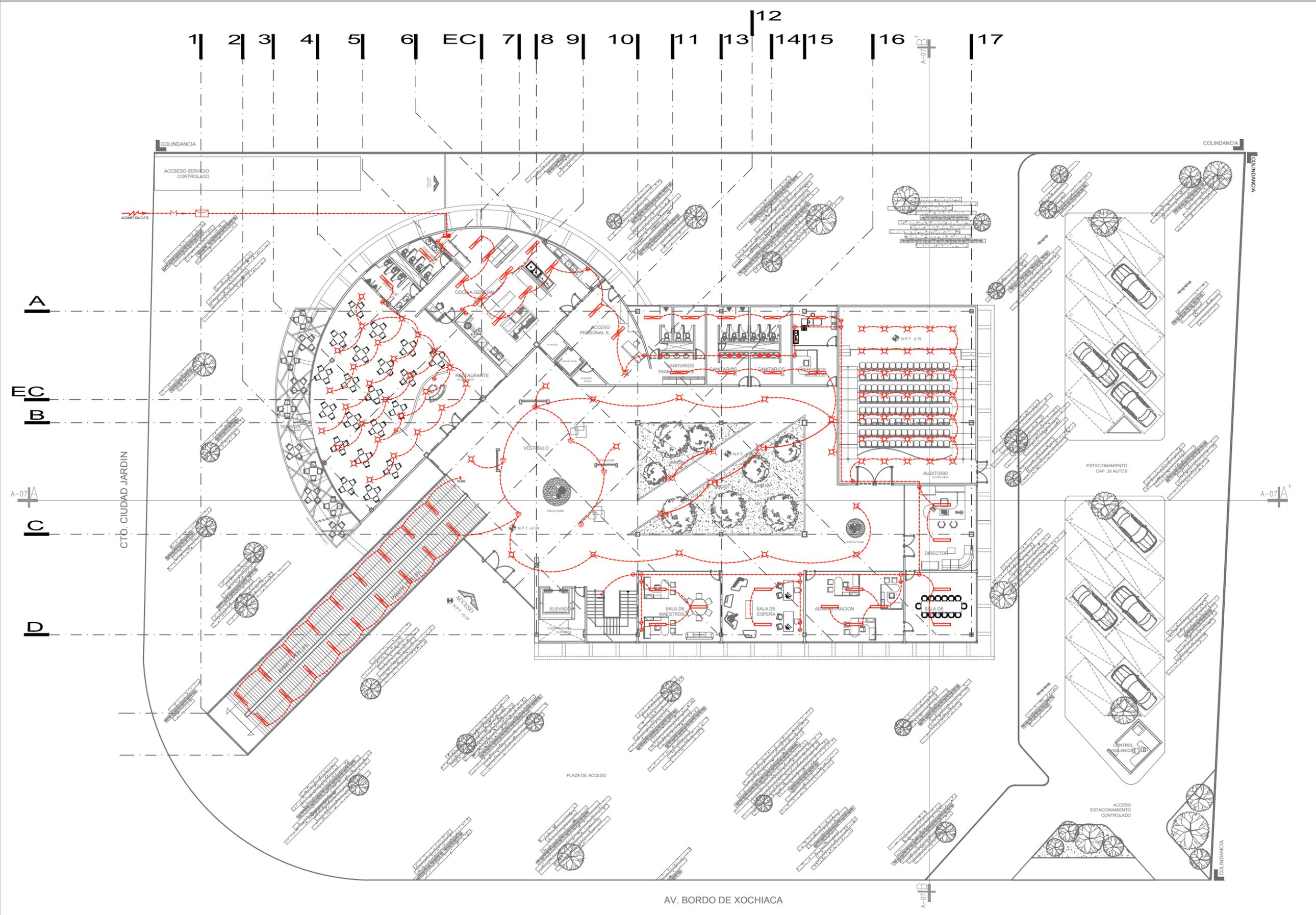
**ASESOR:** ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
**PROFESOR:** VERONICA ANTONIO LOPEZ

**CLAVE:** IS-02









ORIENTACIÓN

NORTE

- NOTAS GENERALES :**
- NOTAS HIDRAULICA**
1. TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER ANTILAMA BAJA EMISION DE HUMO TIPO THW-LS 75°C, MARCA CONUMEX.
  2. TODAS LAS PARTES METALICAS NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE DEBERAN CONECTARSE FIRMEMENTE A TIERRA MEDIANTE EL CONDUCTOR DESNUDO A SU TERMINAL O ZAPATA CORRESPONDIENTE.
  3. LAS CAJAS DE CONEXIONES SE DIMENSIONARAN DE ACUERDO A LA SECCION.
  4. LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN OBRA.
  5. EL CABLEADO DEBERA CUMPLIR CON EL CODIGO DE COLORES ESTABLECIDA EN LA NORMA.
  6. TODOS LOS CONTACTOS DEBEN SER POLARIZADOS, Y LOS INSTALADOS EN AREAS HUMEDAS, COMO SANITARIOS, COCINA O MESA DE CAFETERIA DEBERAN SER CON INTERRUPTOR DE PROTECCION DE FALLA A TIERRA.
  7. TODAS LAS CAJAS Y ENVOLVENTES PARA CIRCUITOS EN EMERGENCIA DEBERAN MARCARSE DE MANERA QUE PUEDAN SER IDENTIFICADOS FACILMENTE COMO CIRCUITOS DE EMERGENCIA.

**SIMBOLOGIA:**

NORMAL	DESCRIPCION
---	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.
---	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
⊠	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO NORMAL, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
⊠	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO EMERGENCIA, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
⊠	CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.

**SIMBOLOGIA**

SYMBOL	DESCRIPTION
⊠	CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.
⊠	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO EMERGENCIA, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
⊠	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO NORMAL, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
---	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
---	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.

PARTIDA:  
INSTALACION ELECTRICA

CONSECUTIVO: 1/3

CLAVE: IE-01

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

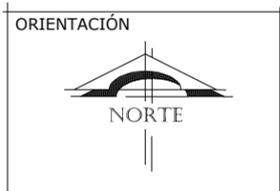
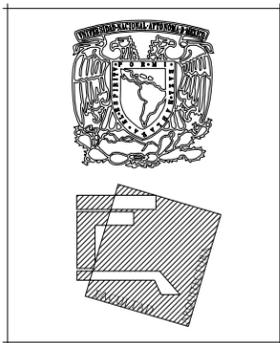
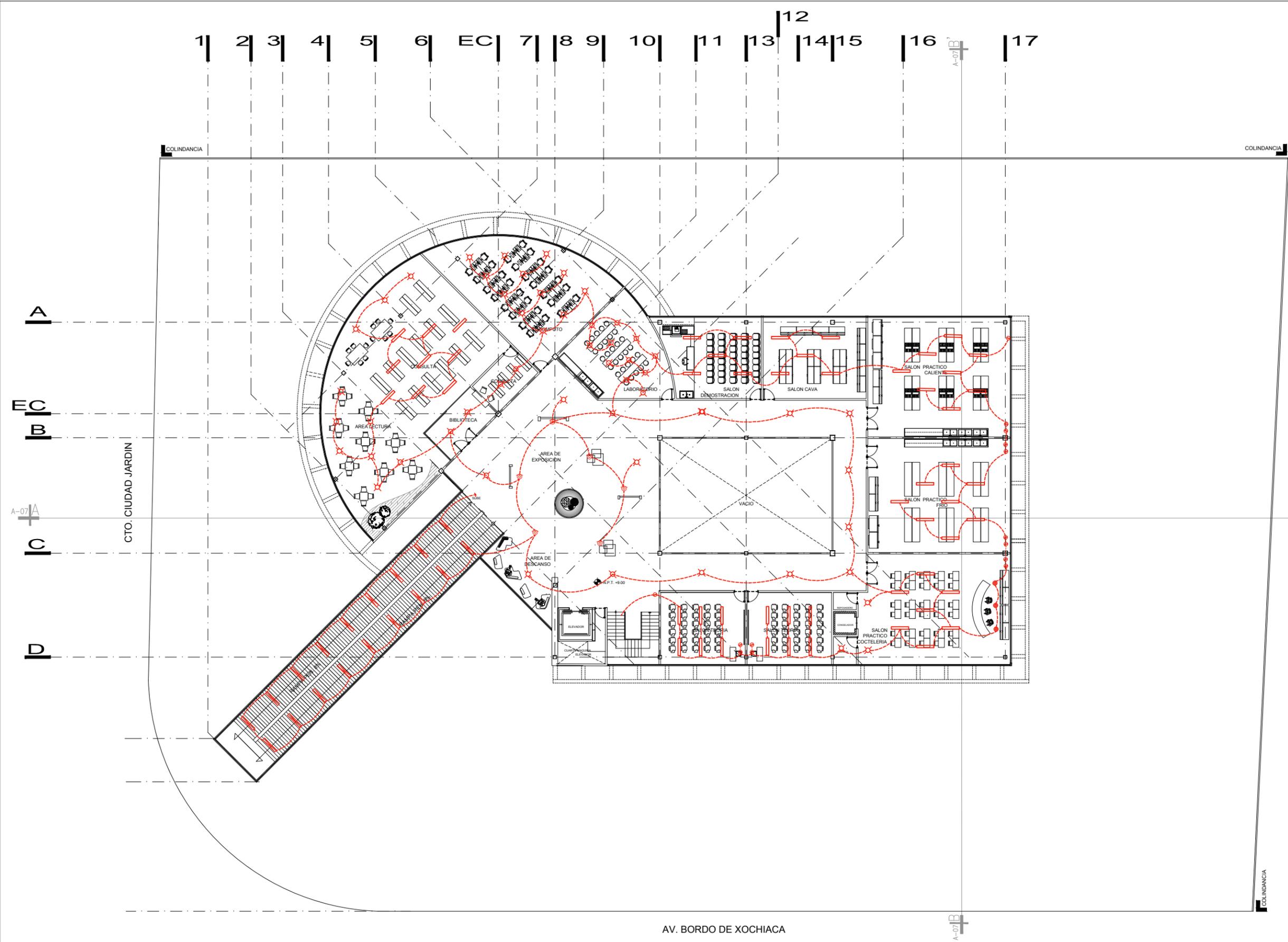
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACION: METROS  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 61212.64 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: m2  
AREA PERMEABLE: m2



- NOTAS GENERALES :**
- NOTAS HIDRAULICA**
1. TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER ANTIFLAMA BAJA EMISION DE HUMO TIPO THW-LS 75°C, MARCA CONSUMEX.
  2. TODAS LAS PARTES METALICAS NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE DEBERAN CONECTARSE FIRMEMENTE A TIERRA MEDIANTE EL CONDUCTOR DESNUDO A SU TERMINAL O ZAPATA CORRESPONDIENTE.
  3. LAS CAJAS DE CONEXIONES SE DIMENSIONARAN DE ACUERDO A LA SECCION.
  4. LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN OBRA.
  5. EL CABLEADO DEBERA CUMPLIR CON EL CODIGO DE COLORES ESTABLECIDA EN LA NORMA.
  6. TODOS LOS CONTACTOS DEBEN SER POLARIZADOS, Y LOS INSTALADOS EN AREAS HUMEDAS, COMO SANITARIOS, COCINA O MESA DE CAFETERIA DEBERAN SER CON INTERRUPTOR DE PROTECCION DE FALLA A TIERRA.
  7. TODAS LAS CAJAS Y ENVOLVENTES PARA CIRCUITOS EN EMERGENCIA DEBERAN MARCARSE DE MANERA QUE PUEDAN SER IDENTIFICADOS FACILMENTE COMO CIRCUITOS DE EMERGENCIA.

- SIMBOLOGIA:**
- NORMAL** DESCRIPCION
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.
  - TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
  - ☐ TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO NORMAL, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
  - ☐ TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO EMERGENCIA, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
  - ☐ CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.

SIMBOLOGIA	
☐	CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.
☐	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.
☐	TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
☐	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO NORMAL, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
☐	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDIO EMERGENCIA, VER CARACTERISTICAS EN CUADROS DE CARGAS.

PARTIDA:  
INSTALACION ELECTRICA

CONSECUTIVO: **2/3**

CLAVE: **IE-02**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

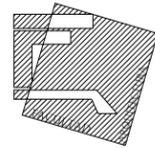
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

**U N A M**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
ACOTACION: **METROS** ESCALA: **1:150**  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: **61212.64 m2**  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: **m2**  
AREA PERIMETRAL: **m2**



ORIENTACIÓN



**NOTAS GENERALES :**

- NOTAS HIDRAULICA**
1. TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER ANTIFLAMA BAJA EMISIÓN DE HUMO TIPO THW-LS 75°C, MARCA CONUMEX.
  2. TODAS LAS PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE DEBERÁN CONECTARSE FIRMEMENTE A TIERRA MEDIANTE EL CONDUCTOR DESNUDO A SU TERMINAL O ZAPATA CORRESPONDIENTE.
  3. LAS CAJAS DE CONEXIONES SE DIMENSIONARÁN DE ACUERDO A LA SECCIÓN.
  4. LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARÁN EN OBRA.
  5. EL CABLEADO DEBERÁ CUMPLIR CON EL CODIGO DE COLORES ESTABLECIDA EN LA NORMA.
  6. TODOS LOS CONTACTOS DEBEN SER POLARIZADOS, Y LOS INSTALADOS EN AREAS HÚMEDAS, COMO SANITARIOS, COCINA O MESA DE CAFETERIA DEBERÁN SER CON INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA.
  7. TODAS LAS CAJAS Y ENVOLVENTES PARA CIRCUITOS EN EMERGENCIA DEBERÁN MARCARSE DE MANERA QUE PUEDAN SER IDENTIFICADOS FACILMENTE COMO CIRCUITOS DE EMERGENCIA.

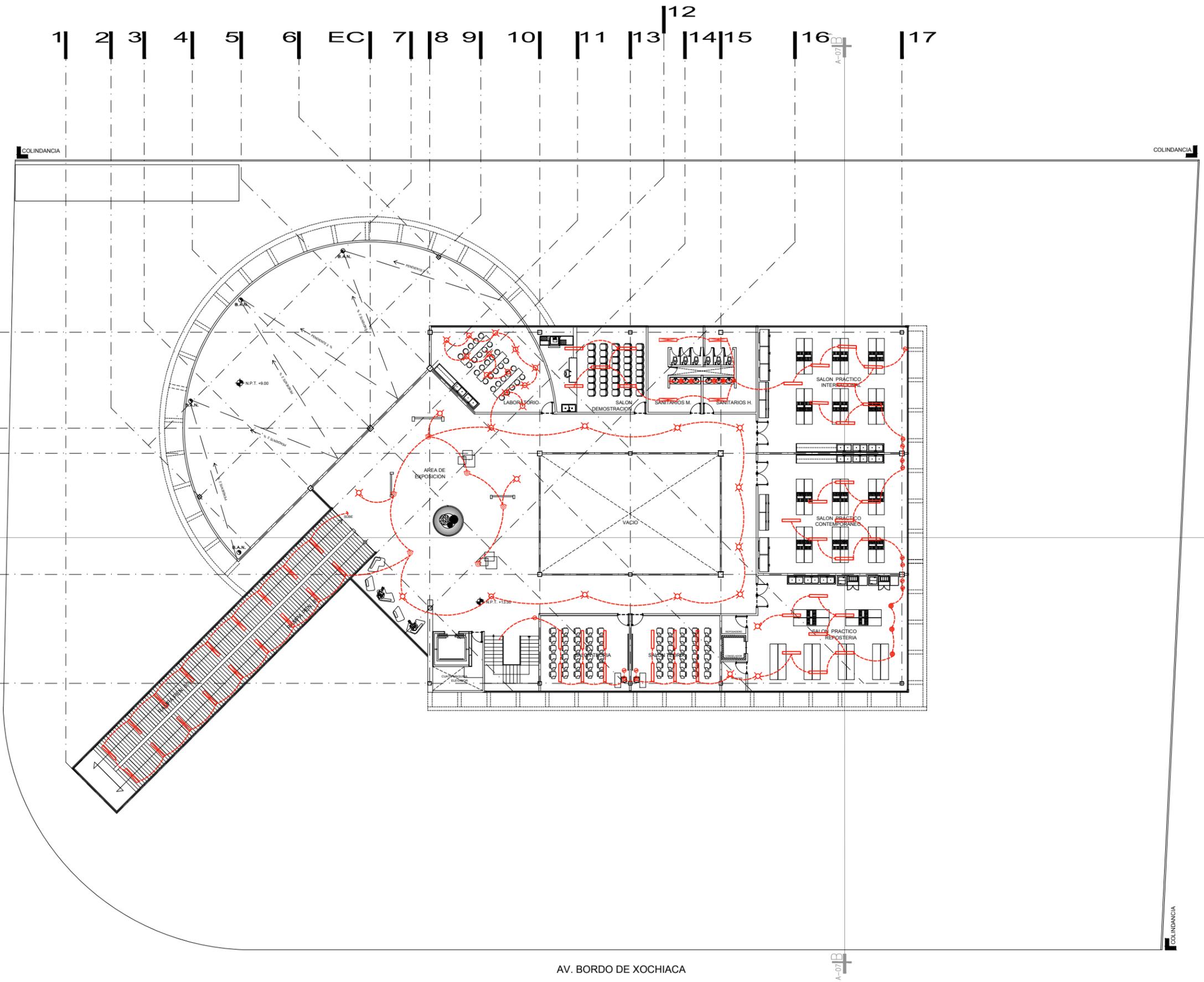
- SIMBOLOGIA:**
- NORMAL** DESCRIPCIÓN
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.
  - TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
  - ☐ TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDO NORMAL, VER CARACTERÍSTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
  - ☐ TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDO EMERGENCIA, VER CARACTERÍSTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
  - ☐ CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.

SIMBOLOGIA	
☐	CAJA REGISTRO GALVANIZADA CUADRADA, CON TERMINAL DE PUESTA A TIERRA, MARCA RAGO O SIMILAR, CON TAPA.
☐	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDO EMERGENCIA, VER CARACTERÍSTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
☐	TABLERO DE ALUMBRADO VIO CONTACTOS, SERVIDO NORMAL, VER CARACTERÍSTICAS EN CUADROS DE CARGAS.
---	TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR PISO.
---	TUBERÍA CONDUIT METÁLICA GALVANIZADA PARED GRUESA POR LOSA O MURO.

PARTIDA:  
INSTALACION ELECTRICA

CONSECUTIVO: **3/3**

CLAVE: **IE-03**



1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | EC | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17

A-07A

A-07B

A-07C

A-07D

COLINDANCIA

COLINDANCIA

CTO. CIUDAD JARDIN

AV. BORDO DE XOCHIACA

COLINDANCIA

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

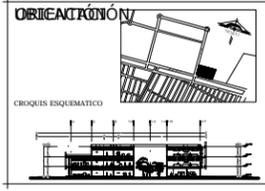
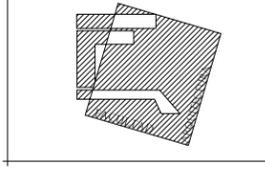
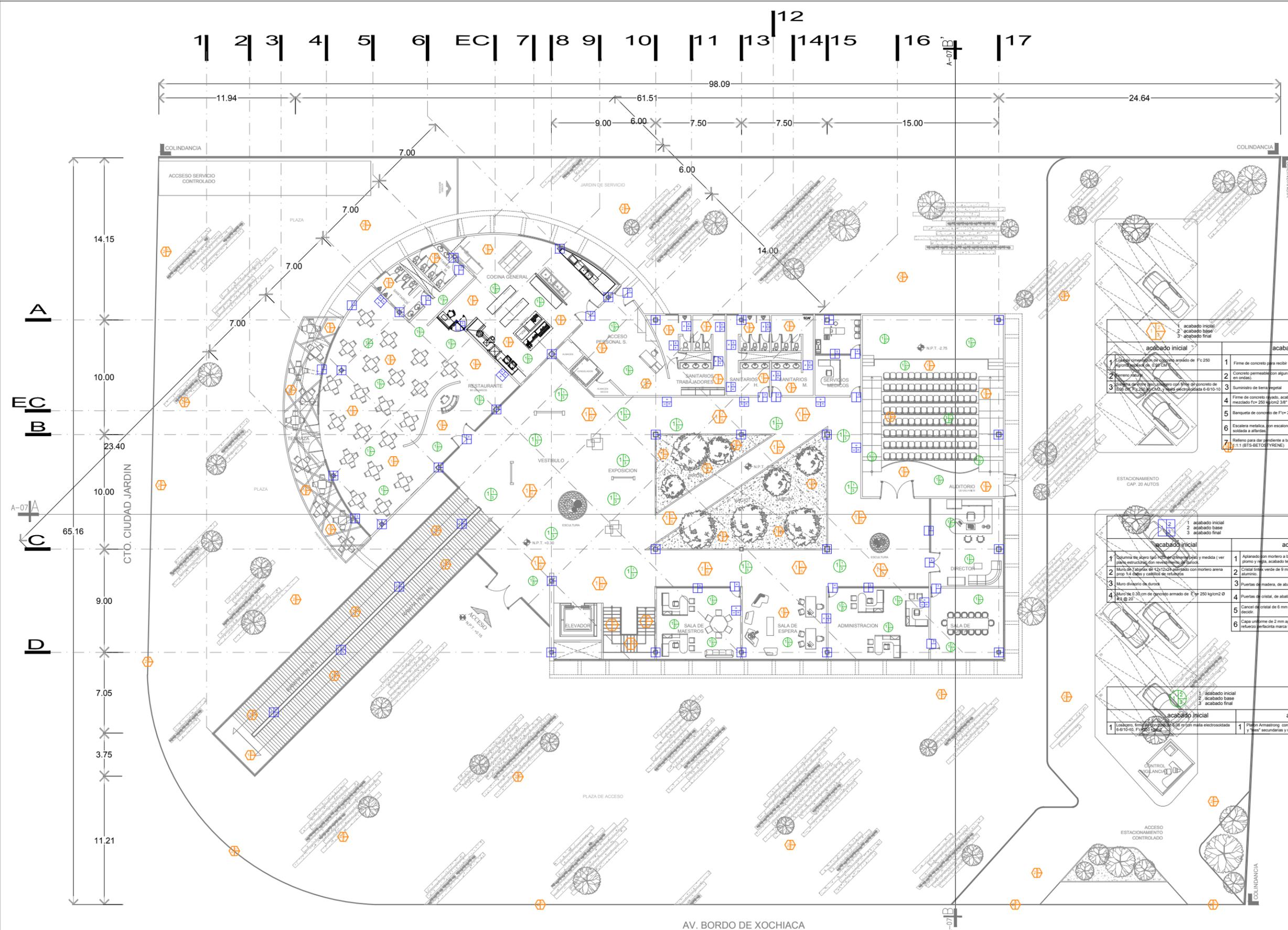
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

**U N A M**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
ACOTACION: **METROS**  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISOR: **ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES**  
**ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**  
PROYECTO: **VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO: **61212.64 m2**  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: **m2**  
ÁREA PERMEABLE: **m2**



acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7

acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6

acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3

p i s o s	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

m u r o s	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

p l a f o n e s	
1	1
2	2
3	3

PARTIDA:  
**ACABADOS**

CONSECUTIVO:  
**1/3**

CLAVE:  
**AC-01**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

U N A M  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO**

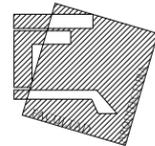
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACION: **M E T R O S**  
ESCALA GRAFICA:

ANEXO:  
**ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**

PROYECTO:  
**VERONICA ANTONIO LOPEZ**

PLANTA PRIMER NIVEL

AV. BORDO DE XOCHIACA

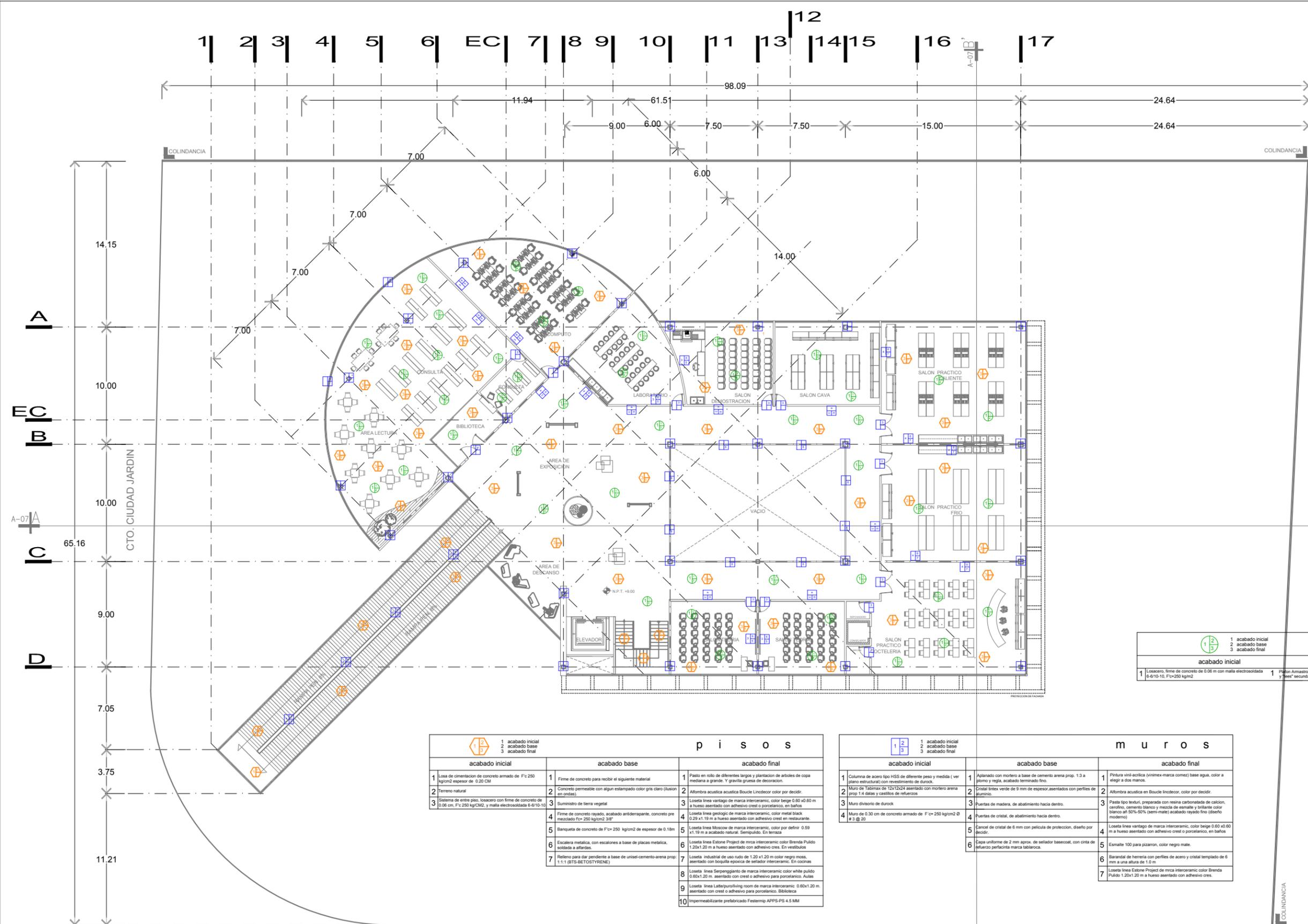


UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

Blank area for general notes.



1 2 3		plafones			
acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	Losacero, firme de concreto de 0.08 m con malla electrosoldada 6-8/10-10, Fc=250 kg/m2	1	Plafon Armstrong con sistema de suspension tipo "tees" primarias y "tees" secundarias y moldura perimetral.	1	Plafon armstrong, diseño de plafon metal works 3d. Para restaurante
2		2		2	Plafon armstrong, diseño de plafon wood works, tablon de madera 8". Para auditorio y biblioteca
3		3		3	Plafon armstrong, Linea altitudes de 60"x120". Acabado liso, limpio y durable. Color Blanco
		4		4	Plafon armstrong, de fibra mineral de 600mmx600mm, color blanco

1 2 3		pisos			
acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	Losa de cimentacion de concreto armado de Fc 250 kg/m2 espesor de 0.20 CM	1	Firme de concreto para recibir el siguiente material	1	Pasto en rollo de diferentes largos y plantacion de arboles de copa mediana a grande. Y gravilla gruesa de decoracion.
2	Terreno natural	2	Concreto permeable con algun estampado color gris claro (lusion asfaltada)	2	Alfombra acustica Boucle Linddecor color por decidir.
3	Sistema de entre piso, losacero con firme de concreto de 0.08 cm, Fc 250 kg/m2, y malla electrosoldada 6-8/10-10	3	Suministro de tierra vegetal	3	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños
		4	Firme de concreto rayado, acabado antiderrapante, concreto premezclado Fc= 250 kg/m2 3/8"	4	Loseta linea geologic de marca interceramic, color metal black 0.29 x1.19 m a hueco asentado con adhesivo crest en restaurante.
		5	Banqueta de concreto de Fc= 250 kg/m2 de espesor de 0.18m	5	Loseta linea Moscow de marca interceramic, color por definir 0.59 x1.19 m a acabado natural. Sempulido. En terraza
		6	Escalera metalica, con escalones a base de placas metalicas, soldada a alfandras.	6	Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest. En vestibulos
		7	Refrino para dar pendiente a base de cristal-cemento-arena prop: 1:1:1 (BTS-BETOSTYRENE)	7	Loseta industrial de uso rubio de 1.20 x1.20 m color negro mate, asentado con boquilla epoxica de sellador interceramic. En cocinas
				8	Loseta linea Serpenguanto de marca interceramic color white pulido 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Aulas
				9	Loseta linea Latte/purifying room de marca interceramic 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Biblioteca
				10	Impermeabilizante prefabricado Festerm APPS-PS 4.5 MM

1 2 3		muros			
acabado inicial		acabado base		acabado final	
1	Columna de acero tipo HSS de diferente peso y medida ( ver plano estructural) con revestimiento de durlock.	1	Aislado con mortero a base de cemento arena prop. 1:3 a plomo y regla, acabado terminado fino.	1	Pintura vinil-acrilica (virimex-marca comex) base agua, color a elegir a dos manos.
2	Muro de Tablones de 12x125x4 asentado con mortero arena prop: 1:4 dadas y castillos de refuerzos	2	Crisal Intex verde de 9 mm de espesor asentados con perfiles de aluminio.	2	Alfombra acustica en Boucle Linddecor, color por decidir.
3	Muro divisorio de durlock	3	Puertas de madera, de abatimiento hacia dentro.	3	Pasta tipo textur, preparada con resina carbonatada de calcon, cerofino, cemento blanco y mezcla de esmalte y brillante color blanco al 50%-60% (semi-mate) acabado rayado fino (diseño moderno)
4	Muro de 0.30 cm de concreto armado de Fc= 250 kg/m2 D # 3 @ 20	4	Puertas de cristal, de abatimiento hacia dentro.	4	Cercol de cristal de 6 mm con película de proteccion, diseño por decidir.
		5	Cercol de cristal de 6 mm con película de proteccion, diseño por decidir.	5	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños
		6	Capa uniforme de 2 mm aprox. de sellador basecoat, con cinta de refuerzo periferica marca tabanaca.	6	Esmalte 100 para pizarra, color negro mate.
				7	Durandil de herreria con perfiles de acero y cristal templado de 6 mm a una altura de 1.0 m
					Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest.

PLANTA SEGUNDO NIVEL

PARTIDA: ACABADOS

CONSECUTIVO: 2/3

CLAVE: AC-03

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

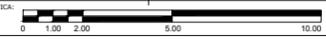
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

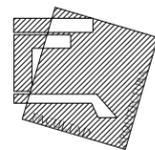
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO METROS ESCALA: 1:150

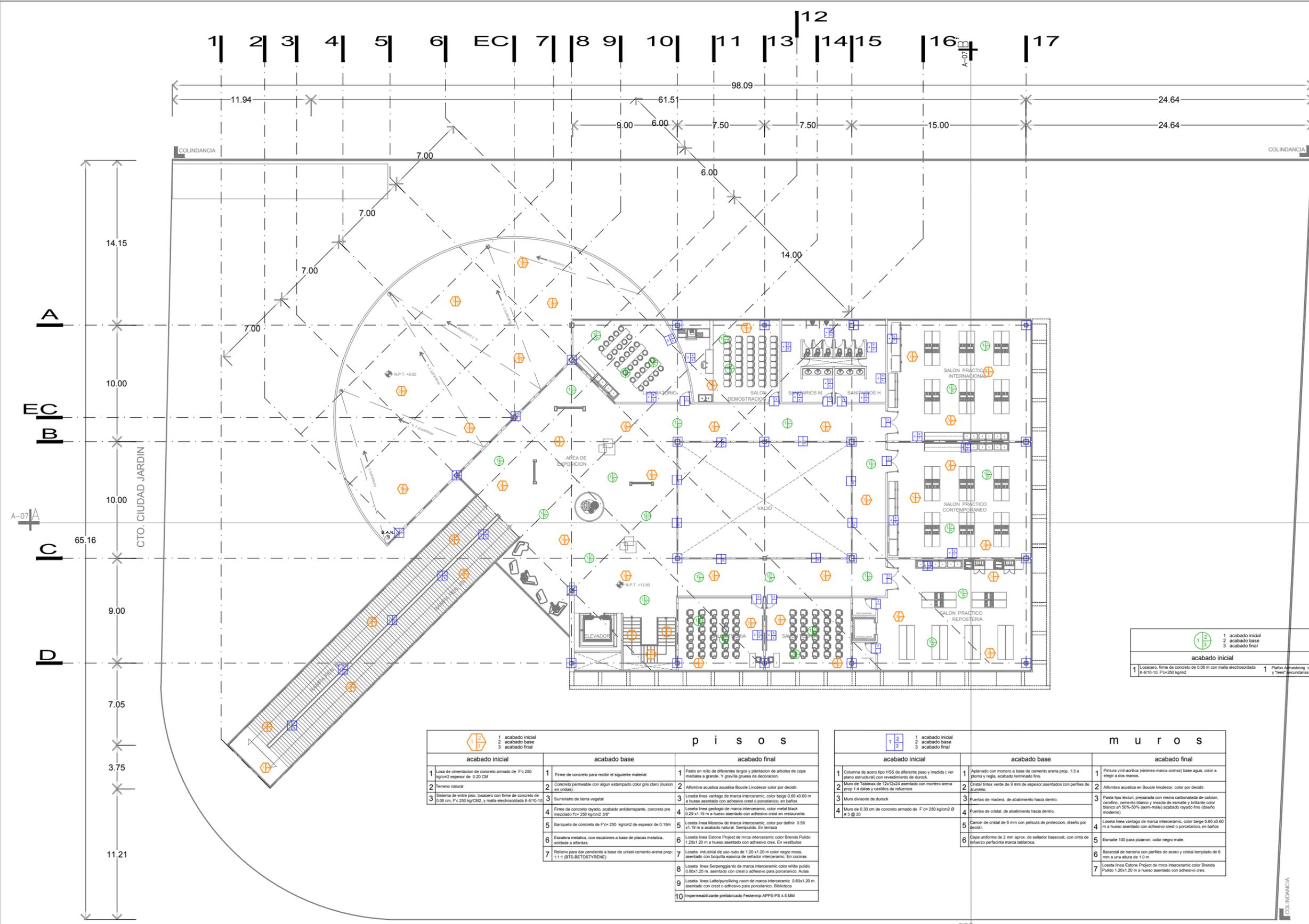
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2





UBICACIÓN



1 2 3		plafones	
acabado inicial		acabado base	
1	Losacero, firme de concreto de 0.08 m con malla electrosoldada 6-870-10, Fc=250 kg/m2	1	Plafon Armstrong con sistema de suspenion tipo "tees" primarias y "tees" secundarias y moldura perimetral.
acabado final		acabado final	
1	Plafon armstrong, diseño de plafon metal works 3d. Para restaurante	1	Plafon armstrong, diseño de plafon wood works, labores de madera 8" Para auditorio y biblioteca
2	Plafon armstrong, diseño de plafon wood works, labores de madera 8" Para auditorio y biblioteca	2	Plafon armstrong, Linea altitud de 60"x120" Acabado liso, limpio y durable. Color Blanco
3	Plafon armstrong, Linea altitud de 60"x120" Acabado liso, limpio y durable. Color Blanco	3	Plafon armstrong, de fibra mineral de 600mmx600mm, color blanco
4	Plafon armstrong, de fibra mineral de 600mmx600mm, color blanco		

1 2 3		pisos	
acabado inicial		acabado base	
1	Losa de cimentacion de concreto armado de Fc 250 kg/m2 espesor de 0.20 CM	1	Firme de concreto para recibir el siguiente material
2	Terreno natural	2	Concreto permeable con algun estampado color gris claro (lusion en ondas).
3	Sistema de entre piso, losacero con firme de concreto de 0.08 cm, Fc 250 kg/m2, y malla electrosoldada 6-870-10	3	Suministro de tierra vegetal
		4	Firme de concreto rayado, acabado antiderrapante, concreto premezclado Fc= 250 kg/m2 3/8"
		5	Banqueta de concreto de Fc= 250 kg/m2 de espesor de 0.10m
		6	Escalera metálica, con escalones a base de placas metálicas, aislada a alturas.
		7	Releño para dar pendiente a base de cristal-cemento-arena prop: 1:1 (BTS-BETOSTYRENE)
acabado final		acabado final	
1	Pasto en rollo de diferentes largos y plantacion de arboles de copa mediana a grande. Y grava gruesa de decoracion.	1	Pasto en rollo de diferentes largos y plantacion de arboles de copa mediana a grande. Y grava gruesa de decoracion.
2	Alfombra acustica Boucle Lindecor color por decidir.	2	Alfombra acustica Boucle Lindecor color por decidir.
3	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños	3	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños
4	Loseta linea geologic de marca interceramic, color metal black 0.29 x1.19 m a hueco asentado con adhesivo crest en restaurante.	4	Loseta linea geologic de marca interceramic, color metal black 0.29 x1.19 m a hueco asentado con adhesivo crest en restaurante.
5	Loseta linea Moscow de marca interceramic, color por definir 0.59 x1.19 m a acabado natural. Sempulido. En terraza	5	Loseta linea Moscow de marca interceramic, color por definir 0.59 x1.19 m a acabado natural. Sempulido. En terraza
6	Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest. En vestibulos.	6	Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest. En vestibulos.
7	Loseta industrial de uso rubio de 1.20 x1.20 m color negro mate, asentado con boquilla epoxica de sellador interceramic. En cocinas	7	Loseta industrial de uso rubio de 1.20 x1.20 m color negro mate, asentado con boquilla epoxica de sellador interceramic. En cocinas
8	Loseta linea Serpentiante de marca interceramic color white pulido 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Aulas	8	Loseta linea Serpentiante de marca interceramic color white pulido 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Aulas
9	Loseta linea Latte/purifying room de marca interceramic 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Biblioteca	9	Loseta linea Latte/purifying room de marca interceramic 0.60x1.20 m, asentado con crest o adhesivo para porcelanico. Biblioteca
10	Impermeabilizante prefabricado Festerm APPS-PS 4.5 MM	10	Impermeabilizante prefabricado Festerm APPS-PS 4.5 MM

1 2 3		muros	
acabado inicial		acabado base	
1	Columna de acero tipo HSS de diferente peso y medida ( ver plano estructural) con revestimiento de durlock.	1	Atalado con mortero a base de cemento arena prop: 1:3 a plomo y regla, acabado terminado fino.
2	Muro de Tablones de 12x125x4 asentado con mortero arena prop: 1:4 dadas y castillos de refuerzos	2	Cristal Intex verde de 9 mm de espesor asentados con perfiles de aluminio.
3	Muro divisorio de durlock	3	Puertas de madera, de abatimiento hacia dentro.
4	Muro de 0.30 cm de concreto armado de Fc= 250 kg/m2 @ # 3 @ 20	4	Puertas de cristal, de abatimiento hacia dentro.
		5	Cancot de cristal de 6 mm con película de protección, diseño por decidir.
		6	Capa uniforme de 2 mm aprox. de sellador basecoat, con cinta de refuerzo periferica marca tabaraca.
acabado final		acabado final	
1	Pintura vinil-acrilica (virimex-marca comez) base agua, color a elegir a dos manos.	1	Pintura vinil-acrilica (virimex-marca comez) base agua, color a elegir a dos manos.
2	Alfombra acustica en Boucle Lindecor, color por decidir.	2	Alfombra acustica en Boucle Lindecor, color por decidir.
3	Pasta tipo texturi, preparada con resina carbonatada de calcio, cerofino, cemento blanco y mezcla de esmalte y brillante color blanco al 50%-60% (semi-mate) acabado rayado fino (diseño moderno)	3	Pasta tipo texturi, preparada con resina carbonatada de calcio, cerofino, cemento blanco y mezcla de esmalte y brillante color blanco al 50%-60% (semi-mate) acabado rayado fino (diseño moderno)
4	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños	4	Loseta linea ventaja de marca interceramic, color beige 0.60 x0.60 m a hueco asentado con adhesivo crest o porcelanico, en baños
5	Esmalte 100 para pizarra, color negro mate.	5	Esmalte 100 para pizarra, color negro mate.
6	Durabilidad de herrera con perfiles de acero y cristal templado de 6 mm a una altura de 1.0 m	6	Durabilidad de herrera con perfiles de acero y cristal templado de 6 mm a una altura de 1.0 m
7	Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest.	7	Loseta linea Estone Project de marca interceramic color Brenda Pulido 1.20x1.20 m a hueco asentado con adhesivo crest.

PLANTA TERCER NIVEL

PARTIDA: ACABADOS

CONSECUTIVO: 3/3

CLAVE: AC-03

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

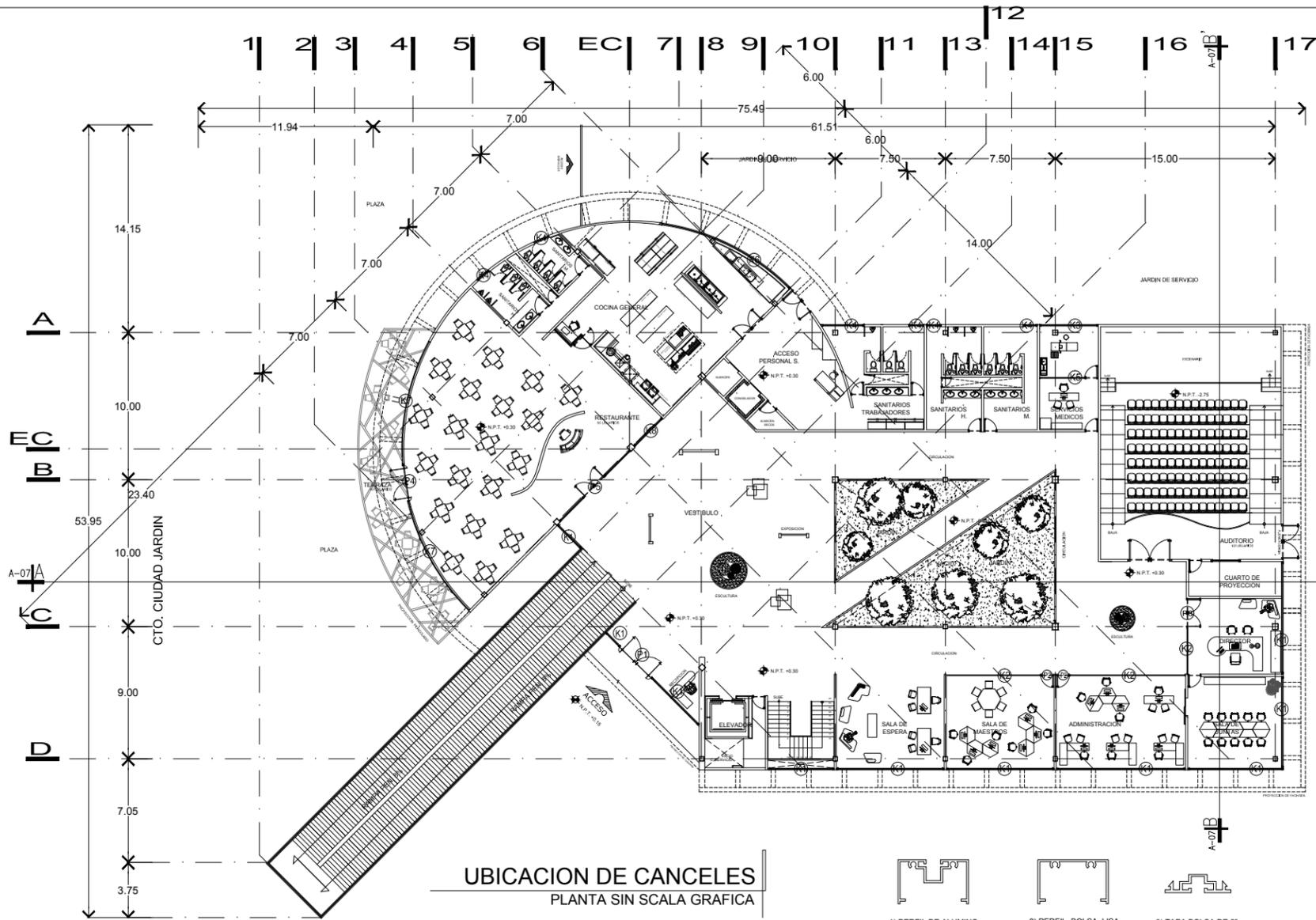
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

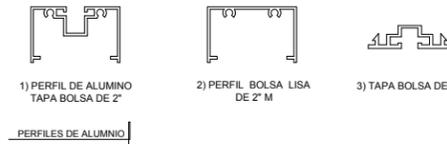
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO METROS ESCALA: 1:150

ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2

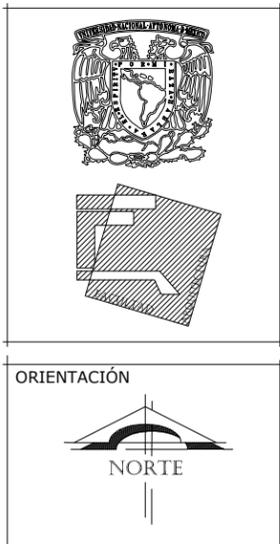
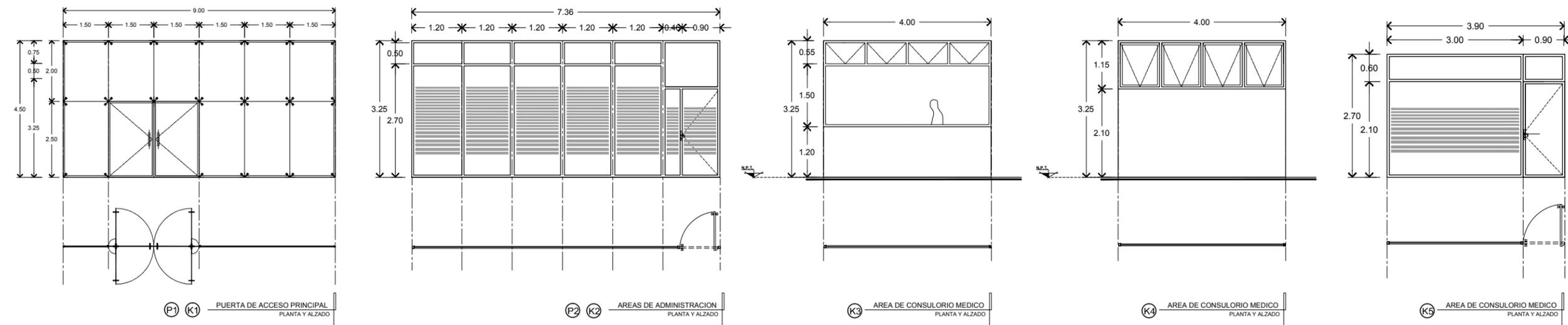
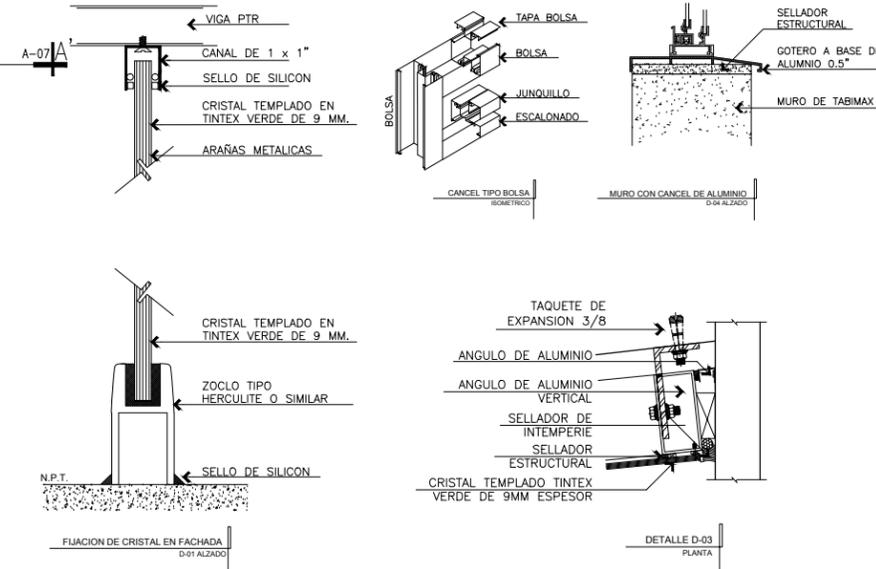


UBICACION DE CANCELES  
PLANTA SIN ESCALA GRAFICA



PERFILES DE ALUMINIO

PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO		
CLAVE	DIMENSIONES	ESPECIFICACIONES
(P1)	3.00 m x 2.50 m	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO DE 9MM, DOS HOJAS DE 1.50 M X 2.50 M C/U DOBLE ABATIMIENTO, CON BISAGRAS HIDRAULICAS PARA CRISTAL MARCA PHILLIPS, AHOGADAS EN EL PISO, MANIJA TUBULAR RECTA DE 0.45 M
(K1)	4.5m x VARIABLE	CRISTAL TINTEX VERDE TEMPLADO EN PIEZAS DE 1.50 M X 1.2 M, CON 10 MM DE ESPESOR, CON SISTEMA DE SUJECION A BASE DE ARANAS METALICAS 0.20 M X 0.20 M MODELO 2430 Y PERFILES DE ALUMINIO.
(K2)	3.25m x 6.45 m 3.25m x 8.00 m 3.25m x 3.15 m	CRISTAL CON VINILO EN PIEZAS DE 2.7 M X 1.2 M, CON 6 MM DE ESPESOR, ANTEPECHO CON MARCO DE ALUMINIO TIPO BOLSA, PUERTA ABATIENTE COMERCIAL DE CRISTAL DE 6 MM COLOR NATURAL, CON CHAPA PARA PERFILES DE ALUMINIO CON MANIJAS EN AMBOS LADOS MCA, PHILLIPS.
(P2)	2.10 m x 0.90m	PUERTA DE CRISTAL CON VINILO DE 6MM, UNA HOJA DE 0.90 M ABATIMIENTO HACIA DENTRO, CON BISAGRAS HIDRAULICAS PARA CRISTAL MARCA PHILLIPS MANIJAS AMBOS LADOS.
(P3)	2.10 m x 2.00m	PUERTA DE CRISTAL CON VINILO DE 6MM, DOS HOJAS DE 1.0 M X 1.00 M C/U ABATIMIENTO HACIA DENTRO, CON BISAGRAS HIDRAULICAS PARA CRISTAL MARCA PHILLIPS, MANIJAS AMBOS LADOS.
(K3)	3.25m x 4.00 m	CANCEL TIPO BOLSA PARA FLOJOS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, CON CRISTAL DE 6 MM DE ESPESOR, Y POSTES VERTICALES INTERMEDIOS Y VENTANAS TIPO PROYECTANTE HACIA AFUERA DE 1.0 M X 0.55 M.
(K4)	3.00m x m 1.00m x 8.00 m	CANCEL A BASE DE MARCO DE ALUMINIO TIPO BOLSA, CON CRISTAL DE 6 MM DE ESPESOR, VENTANA TIPO PROYECTANTE HACIA AFUERA
(K5)	3.90m x 2.70 m	CANCEL CON PUERTA DE 0.90M UN SOLO ABATIMIENTO A BASE DE MARCO DE ALUMINIO TIPO BOLSA, CON CRISTAL DE 6 MM DE ESPESOR, CON PELICULA PROTECTORA.
(K6)	10.20m x 0.90 m	CANCEL A BASE DE HOJAS DE CRISTAL TINTEX VERDE CURVADO DE 6 MM DE ESPESOR JUNTEADOS CON SELLADOR ESTRUCTURAL A HUESO Y FIJADO A LA ESTRUCTURA CON HERRAJES PARA CRISTAL.
(K7)	8.80m x 0.90 m	CANCEL A BASE DE HOJAS DE CRISTAL TINTEX VERDE CURVADO DE 6 MM DE ESPESOR JUNTEADOS CON SELLADOR ESTRUCTURAL A HUESO Y FIJADO A LA ESTRUCTURA CON HERRAJES PARA CRISTAL.
(P4) (P5)	2.50 m x 2.00m	PUERTA DE CRISTAL CON VINILO DE 6MM, DOS HOJAS DE 1.0 M X 1.00 M C/U ABATIMIENTO HACIA DENTRO, CON BISAGRAS HIDRAULICAS PARA CRISTAL MARCA PHILLIPS, MANIJAS AMBOS LADOS.
(K8)	2.70 m x 3.25m	CANCEL A BASE DE MARCO DE ALUMINIO TIPO BOLSA, CON CRISTAL DE 6 MM DE ESPESOR EN HOJAS DE 1.35M X 2.70M.



**NOTAS GENERALES :**

NOTAS CANCELERIA

- CANCELERIA EXTERIOR, FABRICADA CON ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, DE SECCIONES TIPO DE LA LINEA COMERCIAL, BOLSA Y CORREDIZA DE 2". EL MODULO ARMADO DEBERA SELLAR PERFECTAMENTE.
- MODULOS DE VENTANA PARA CANCELERIA DE PISO A TECHO Y DE ARRANQUE DE MURO A TECHO, FLOJOS Y CORREDIZAS.
- ARMADO DE CANCELES: EL TIPO DE CANCELES SE FORMARAN CON MODULOS DE VENTANAS MACHIBRANDOSE ENTRE SI, CANCELES ALTOS, VENTANAS FIJAS, CANCELES CON PUERTA.
- LA LAMINA DE VIDRIO SERA CRISTAL TEMPLADO TINTEX VERDE DE 9 MM DE ESPESOR, EN FACHADA TRASERA INCLUIRA VINILO DISEÑO ESPECIAL.

PARTIDA: DETALLES  
DETALLES DE CANCELERIA

CONSECUTIVO: **1/1**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

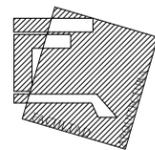
UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
ACOTACION: **METROS**  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ANOSORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO:  
6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:  
5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE:  
4,400.48 m<sup>2</sup>

CLAVE:  
**CAN-01**



UBICACIÓN



NOTAS GENERALES :

TODAS LAS MEDIDAS, COTAS, ALTURAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA

- CLAVES:
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.C. INDICA NIVEL DE CUMBREERA
  - N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
  - N.J. INDICA NIVEL DE JARDÍN
  - + + INDICA COTAS A Ejes
  - + - INDICA COTAS A PANOS
  - + INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - 1 INDICA NIVEL EN PLANTA
  - Ⓞ INDICA POZO DE ABSORCIÓN
  - → INDICA DIRECCIÓN

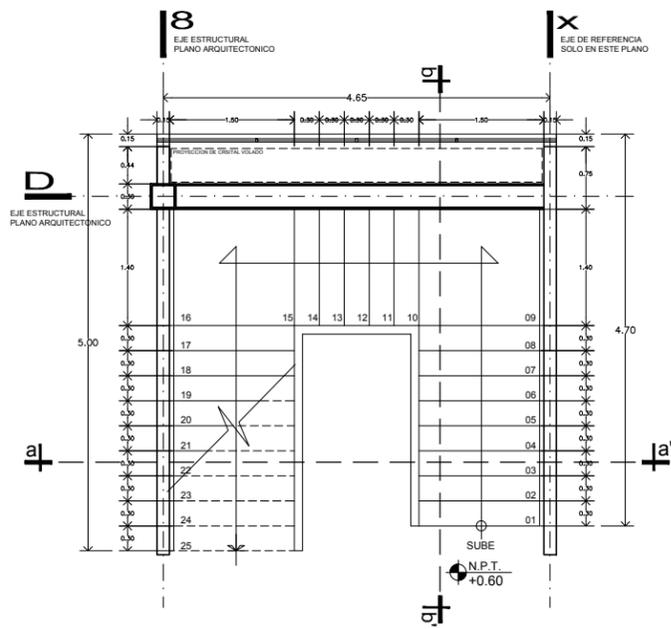
- NOTAS:
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
  - LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
  - TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA



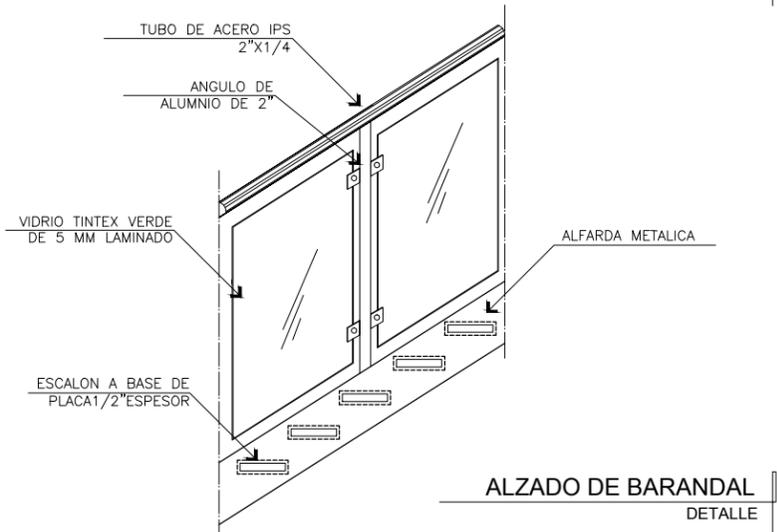
PARTIDA: DETALLES HERRERIA

CONSECUTIVO: 1/2

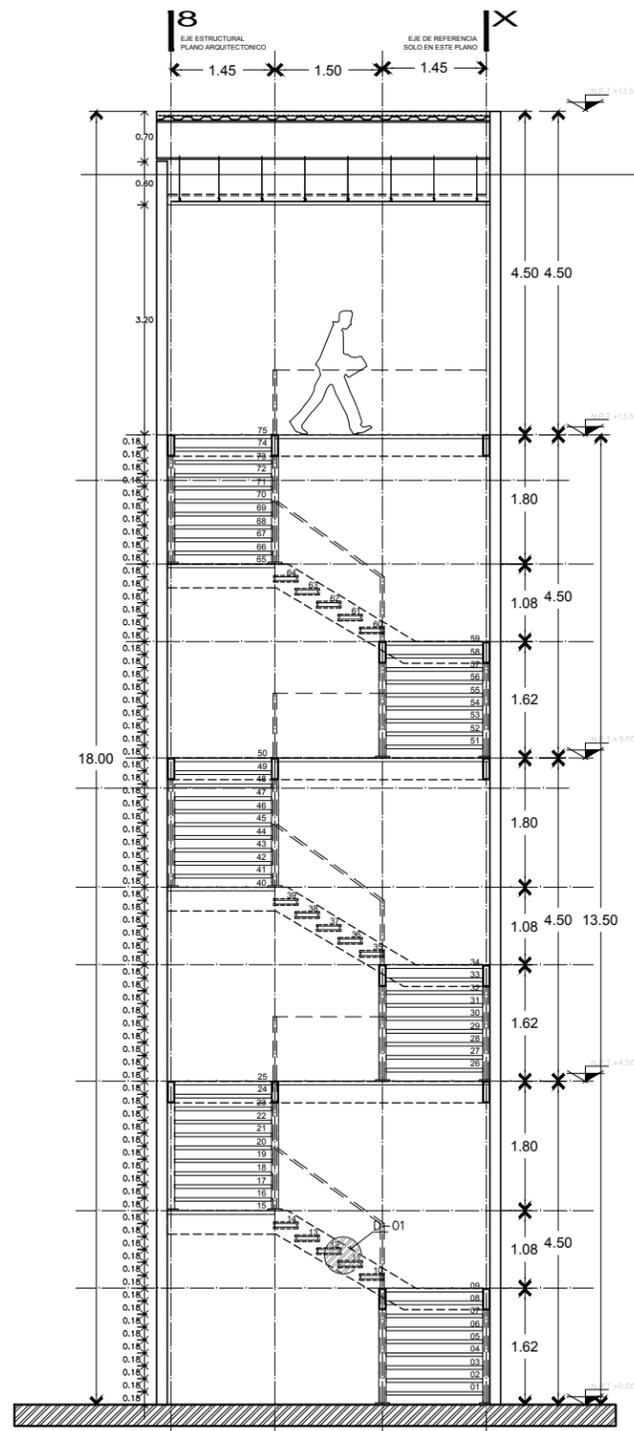
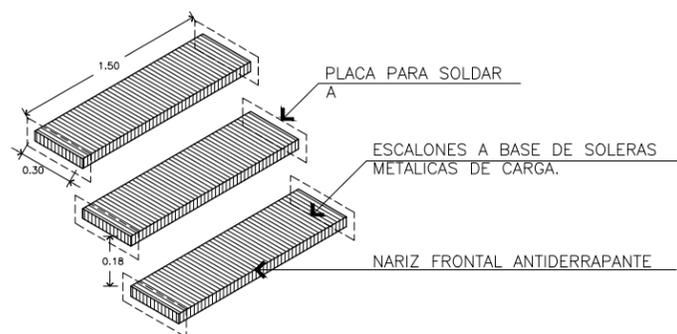
CLAVE: H-01



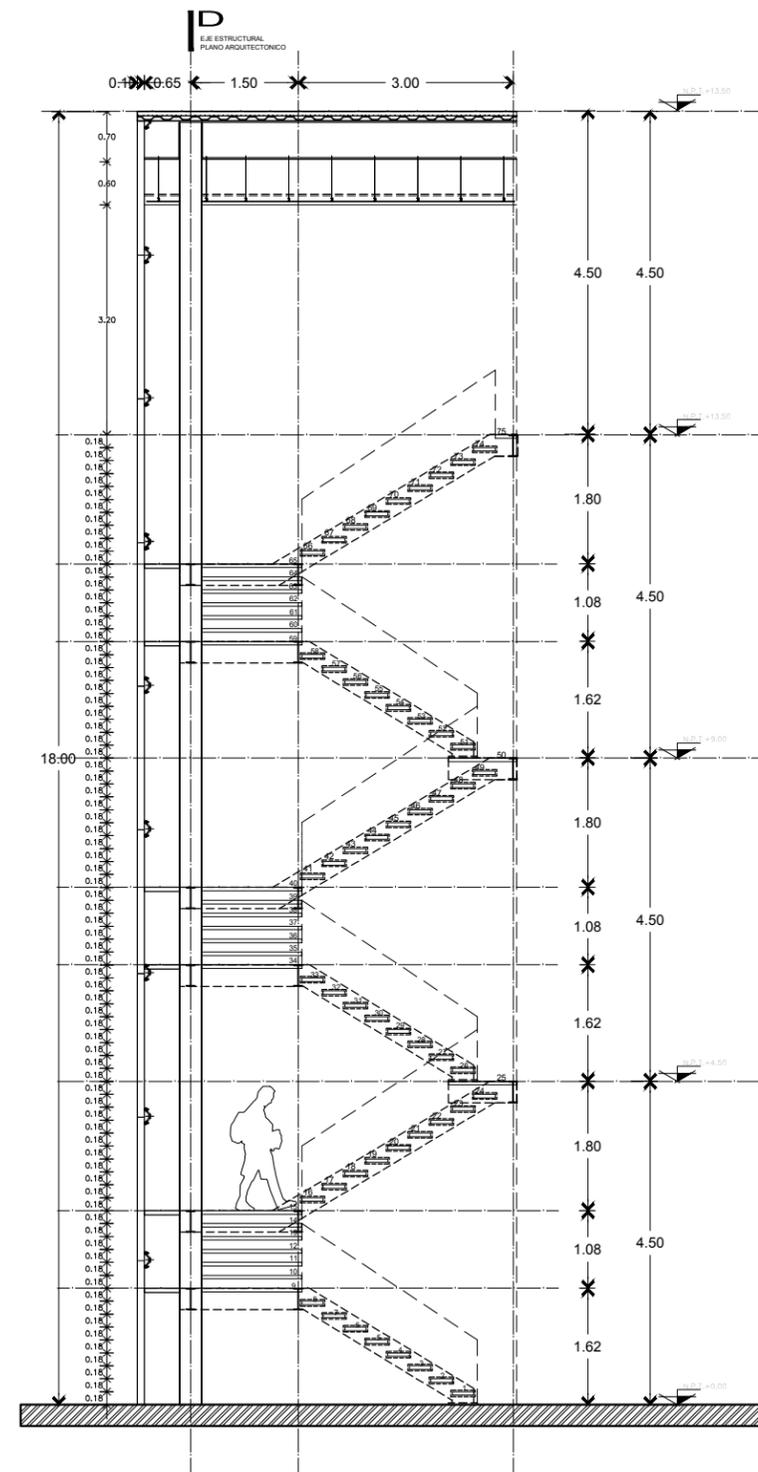
ESCALERAS EN PLANTA DETALLE



ALZADO DE BARANDAL DETALLE



CORTE X ESCALERAS a-a'



CORTE X ESCALERAS b-b'

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

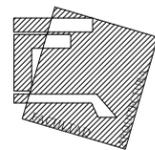
UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL METROS ESCALA: 1:50

ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. PATRICIA LEE GARCIA VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2



UBICACIÓN

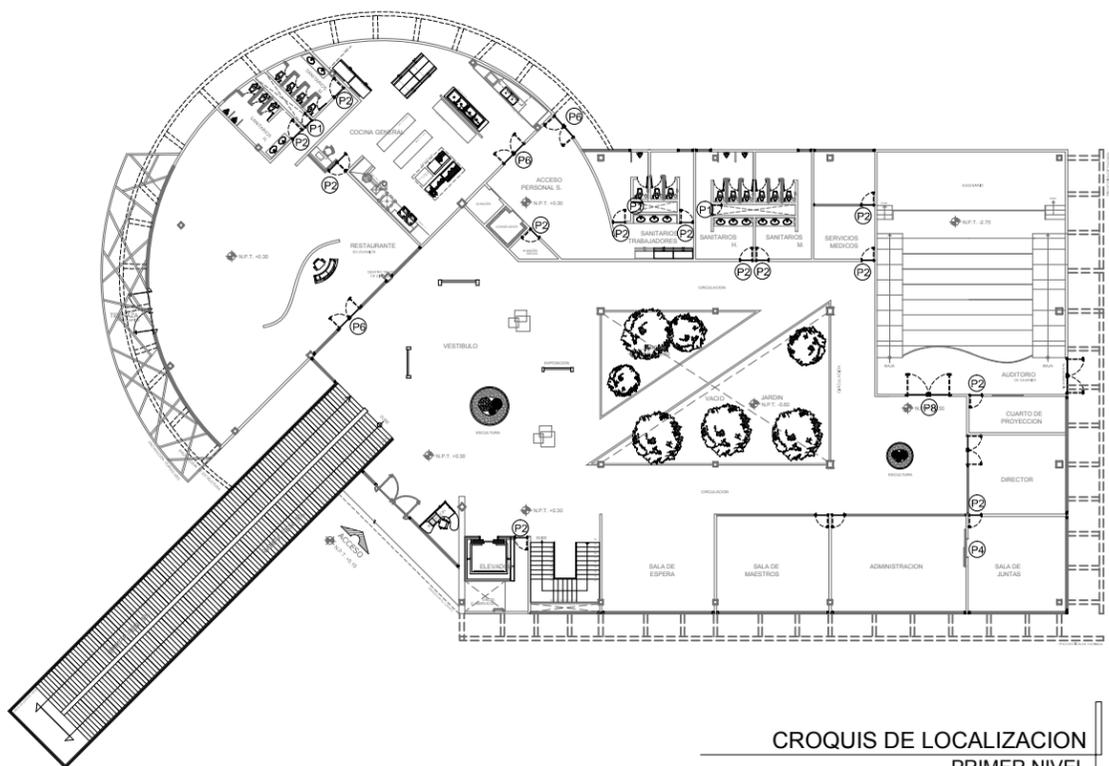


CROQUIS ESQUEMATICO

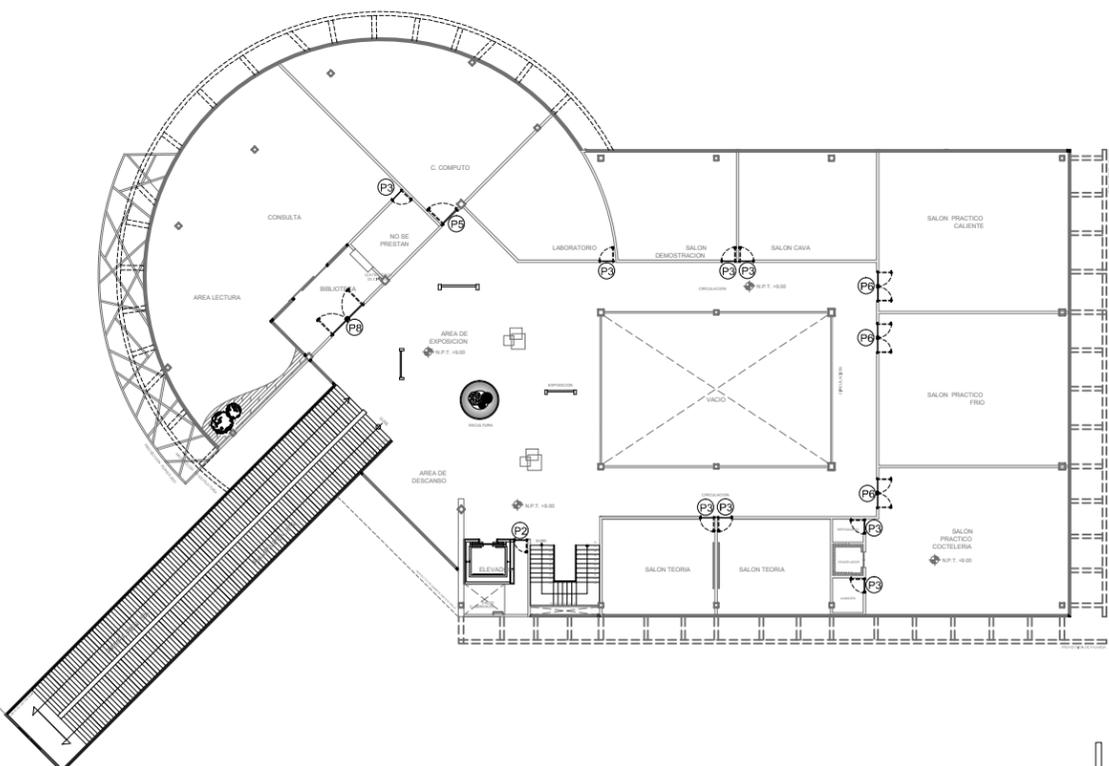


NOTAS GENERALES :

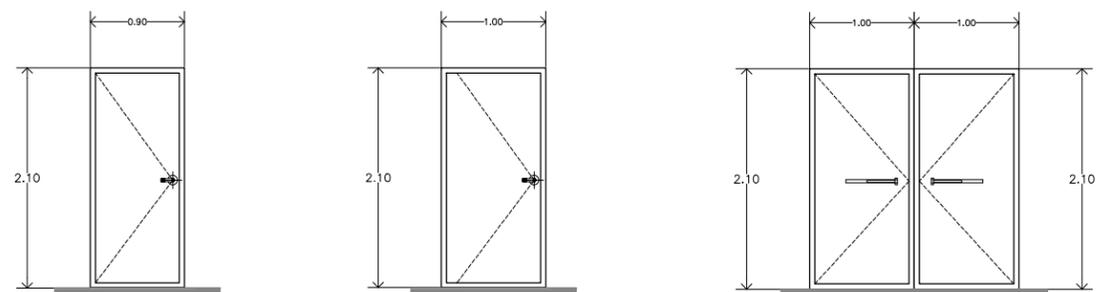
- NOTAS CARPINTERIA
- PUERTA DE TAMBOR DE 38 MM. A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PRIMERA A CADA 0.25 cm., FORRADA CON TRIPLAY DE PINO O ACOBILLA DE 5 MM. ACABADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK CON AISLANTE DE HUMEDAD.
  - MARCO DE MADERA DE PINO DE 4"x1 1/2" CON REBAJO ACABADO FINAL, CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK CON AISLANTE DE HUMEDAD. FLUJADA LATERALMENTE CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA DE 2 x 1/4" CPN TAQUETE DE PLASTICO.
  - CERRADURA DE MANIJA PARA PUERTAS ENN AMBOS LADOS, CON 5 PERNOS Y DOS LLAVES DE LOTON, MECANISMO TUBULAR EN COLOR CROMO MATE, MODELO DE PHILLIPS O EQUIVALENTE.
  - UTILIZAR ESPE PLANO UNICA Y ESPECIAMENTE PARA DIMENSIONES DE PUERTAS.
  - VER DIMENSIONES Y CLAROS DE VANOS EN PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES PARA EL CASO.
  - TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN DIRECTAMENTE EN LA OBRA Y CON EL ARQUITECTO RESPONSABLE DE LA OBRA EN EJECUCION.



CROQUIS DE LOCALIZACION PRIMER NIVEL



CROQUIS DE LOCALIZACION SEGUNDO NIVEL

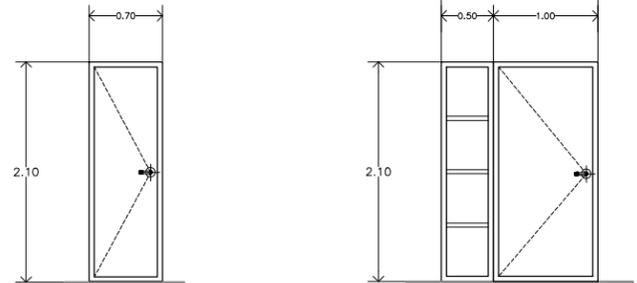


PUERTA P-2 PLANTA / ALZADO

PUERTA P-3 PLANTA / ALZADO

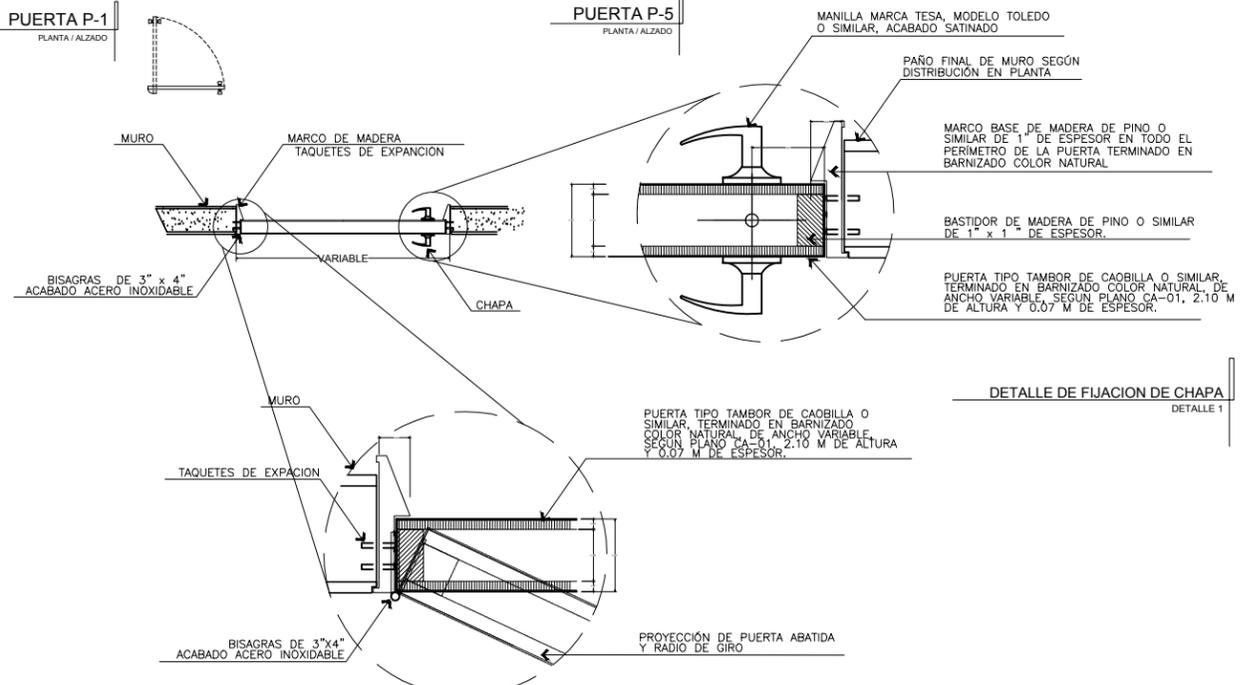
PUERTA P-6 PLANTA / ALZADO

CROQUIS DE LOCALIZACION DE LAS DOS PRIMEROS NIVELES, EL TERCEL ES IGUAL QUE EL SEGUNDO NIVEL.



PUERTA P-1 PLANTA / ALZADO

PUERTA P-5 PLANTA / ALZADO



DETALLE DE FIJACION DE CHAPA DETALLE 1

DETALLE DE FIJACION DE BISAGRAS DETALLE 1

PARTIDA: DETALLES  
DETALLES DE CARPINTERIA

CONSECUTIVO: 1/2

CLAVE: CAR-01

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

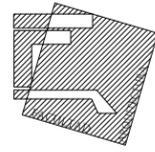
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTE DE: PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL  
ACOTACIÓN: METROS  
ESCALA: 1:100  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ANEXO: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2  
AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2

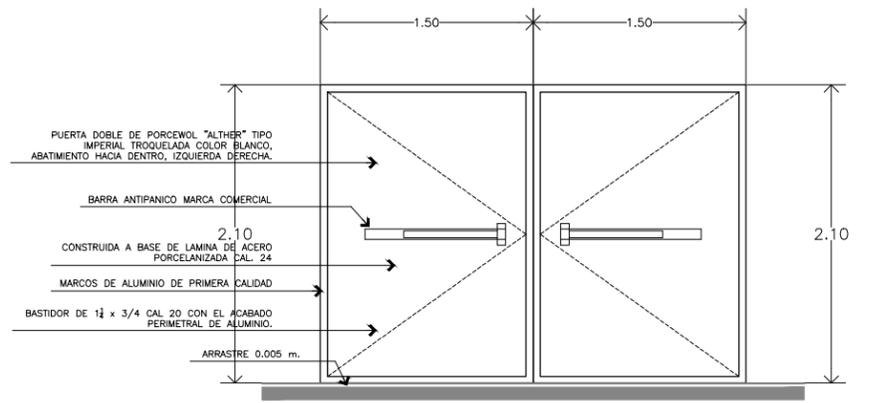
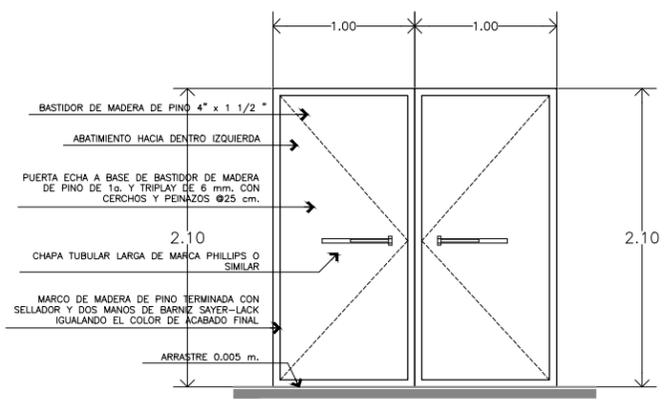
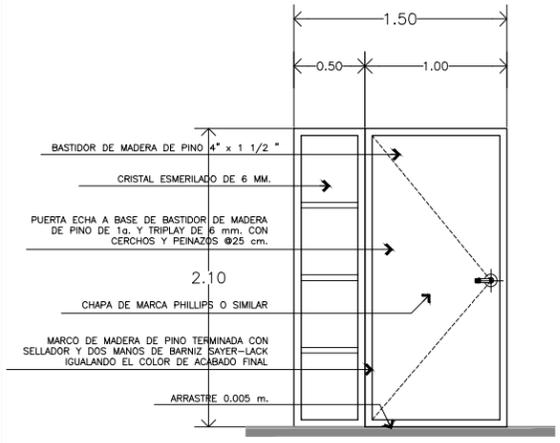
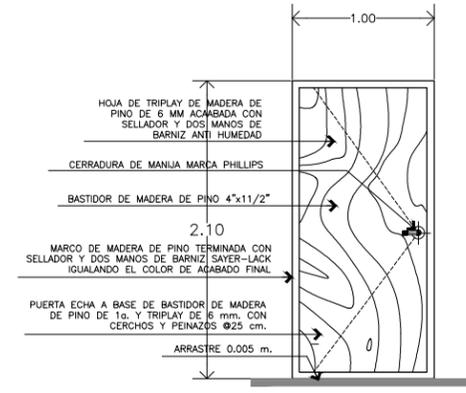
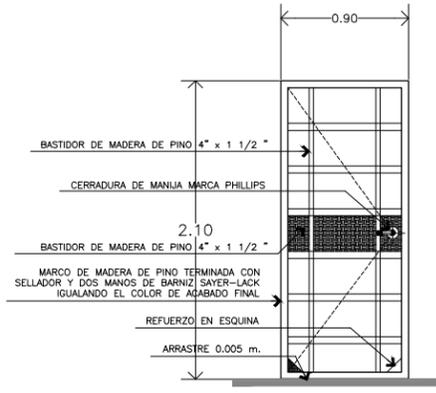
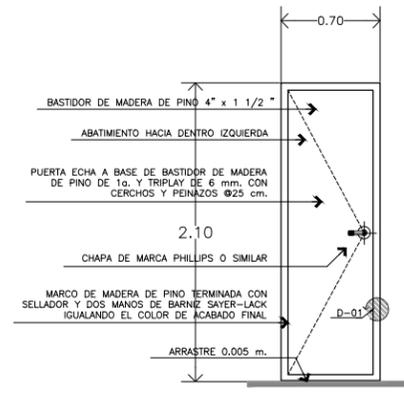


**UBICACIÓN**

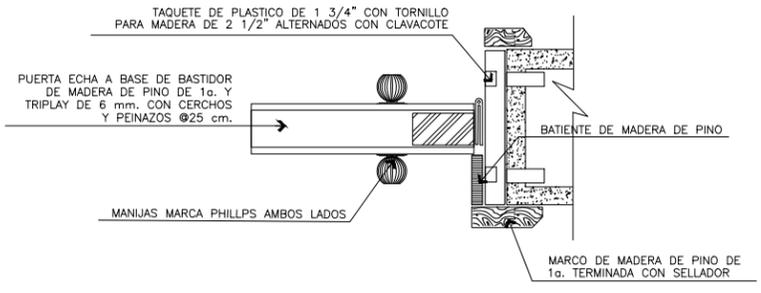
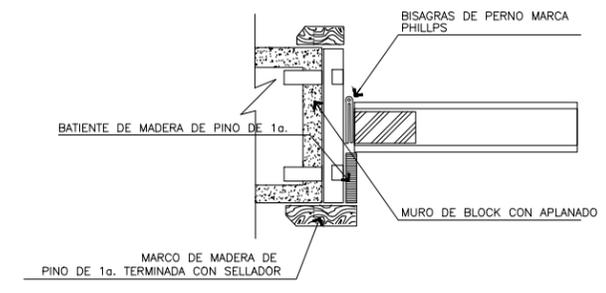
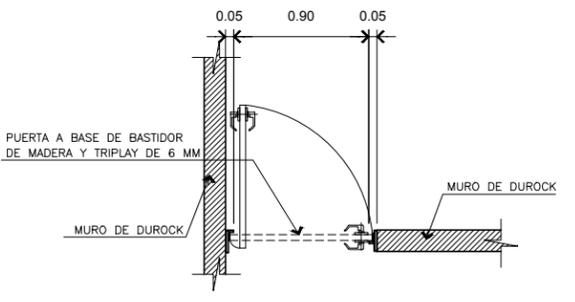
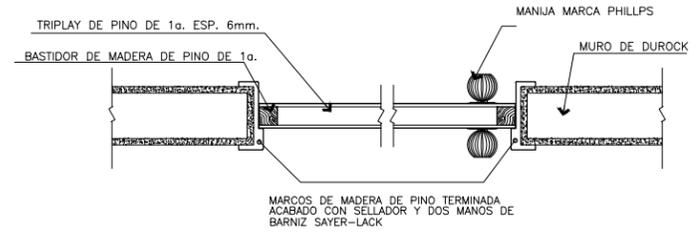


**NOTAS GENERALES :**

- NOTAS CARPINTERIA**
- PUERTA DE TAMBOR DE 38 MM. A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PRIMERA A CADA 0.25 cm. FORRADA CON TRIPLAY DE PINO O ACOBILLA DE 6 MM. ACABADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK CON AISLANTE DE HUMEDAD.
  - MARCO DE MADERA DE PINO DE 4"x1 1/2" CON REBAJO ACABADO FINAL. CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK CON AISLANTE DE HUMEDAD. FLUJADA LATERALMENTE CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA DE 2 x 1/4" CPN TAQUETE DE PLASTICO.
  - CERRADURA DE MANIJA PARA PUERTAS ENN AMBOS LADOS. CON 5 PERNOS Y DOS LLAVES DE LOTON. MECANISMO TUBULAR EN COLOR GRISO MATE. MODELO DE PHILLIPS O EQUIVALENTE.
  - UTILIZAR ESPE PLANO UNICA Y ESPECIAMENTE PARA DIMENSIONES DE PUERTAS.
  - VER DIMENSIONES Y CLAROS DE VANOS EN PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES PARA EL CASO.
  - TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN DIRECTAMENTE EN LA OBRA Y CON EL ARQUITECTO RESPONSABLE DE LA OBRA EN EJECUCION.



**PUERTAS DE MADERA TIPO SIN ESC: ALZADO**



**TABLA DE PUERTAS**

CLAVE	ANCHO	ALTO	N.PZS	ESPECIFICACIONES
P1	0.70 M	2.10 M	4PZS	PUERTA ECHA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a. Y TRIPLAY DE 6 mm. CON CERCHOS Y PEINAZOS Ø25 cm. Y MARCOS DE MADERA DE PINO TERMINADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK IGUALANDO EL COLOR DE ACABADO FINAL. CHAPA DE MARCA PHILLIPS O SIMILAR. ABATIMIENTOS HACIA ADENTRO.
P2	0.90 M	2.10 M	8PZS	PUERTA ECHA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a. Y TRIPLAY DE 6 mm. CON CERCHOS Y PEINAZOS Ø25 cm. Y MARCOS DE MADERA DE PINO TERMINADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK IGUALANDO EL COLOR DE ACABADO FINAL. CHAPA DE MARCA PHILLIPS O SIMILAR. ABATIMIENTOS HACIA ADENTRO.
P3	1.00 M	2.10 M	16PZS	PUERTA ECHA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a. Y TRIPLAY DE 6 mm. CON CERCHOS Y PEINAZOS Ø25 cm. Y MARCOS DE MADERA DE PINO TERMINADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK IGUALANDO EL COLOR DE ACABADO FINAL. CHAPA DE MARCA PHILLIPS O SIMILAR. ABATIMIENTOS HACIA ADENTRO.
P5	1.50 M	2.10 M	1PZS	PUERTA DE 1.0 M. ECHA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a. Y TRIPLAY DE 6 mm. CON CERCHOS Y PEINAZOS Ø25 cm. Y MARCOS DE MADERA DE PINO TERMINADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK IGUALANDO EL COLOR DE ACABADO FINAL. CHAPA DE MARCA PHILLIPS O SIMILAR. ABATIMIENTOS HACIA ADENTRO. Y 0.50 M DE CRISTAL DE 6 mm.
P6	2.00 M	2.10 M	8PZS	PUERTA ECHA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a. Y TRIPLAY DE 6 mm. CON CERCHOS Y PEINAZOS Ø25 cm. Y MARCOS DE MADERA DE PINO TERMINADA CON SELLADOR Y DOS MANOS DE BARNIZ SAYER-LACK IGUALANDO EL COLOR DE ACABADO FINAL. CHAPA DE MARCA PHILLIPS O SIMILAR. ABATIMIENTOS HACIA ADENTRO.
P8	3.00 M	2.50 M	1PZS	PUERTA DOBLE DE PORCEWOLL "ALThER" TIPO IMPERIAL TROQUELEADA, COLOR BLANCO, ABATIMIENTO HACIA DENTRO IZQUIERDA Y DERECHA. CON BARRA DE PANICO DE MARCA COMERCIAL. CONSTRUIDA A BASE DE LAMINA DE ACERO PORCELANIZADA DE CAL.24. CON MARCOS DE ALUMINIO DE 1a. CALIDAD.

PARTIDA: DETALLES  
DETALLES DE CARPINTERIA

CONSECUTIVO: **2/2**

CLAVE: **CAR-02**

PROYECTO:  
**CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL**

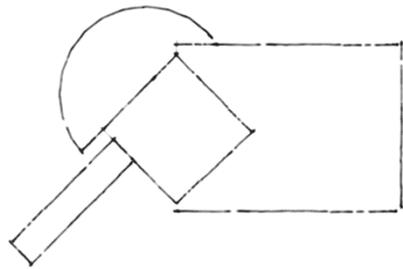
UBICACIÓN  
**AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN**

**U N A M**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**TALLER CARLOS LAZO BARREIRO**

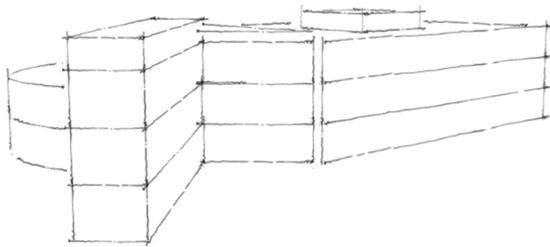
PARTE DE: **PROYECTO EJECUTIVO ESTRUCTURAL**  
ACOTACIÓN: **M E T R O S**  
ESCALA: **1:100**  
ESCALA GRAFICA:

ASESORO: **ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES**  
**ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ**  
PROYECTO: **VERONICA ANTONIO LOPEZ**

SUPERFICIE DE TERRENO: **6,250.98 m2**  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: **5,176.30 m2**  
AREA PERMEABLE: **4,400.48 m2**



concepto



## ARQUITECTURA

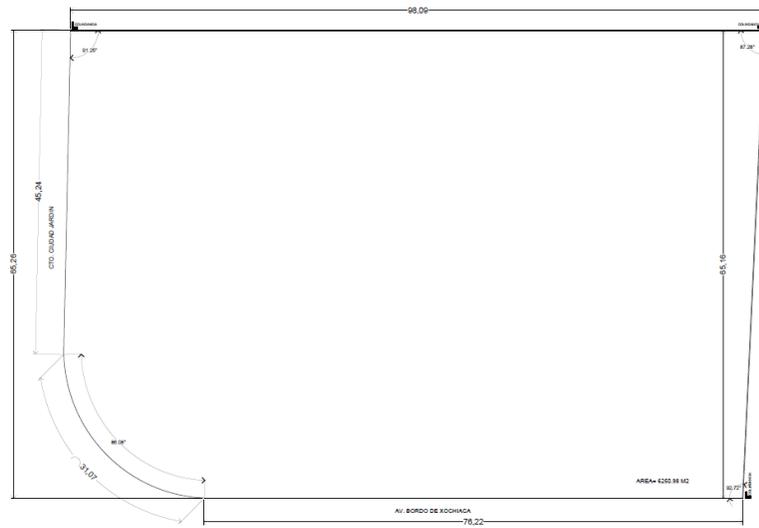


SON ACTIVIDADES QUE SE BASAN EN LA ARMONIA DE LAS PROPORCIONES

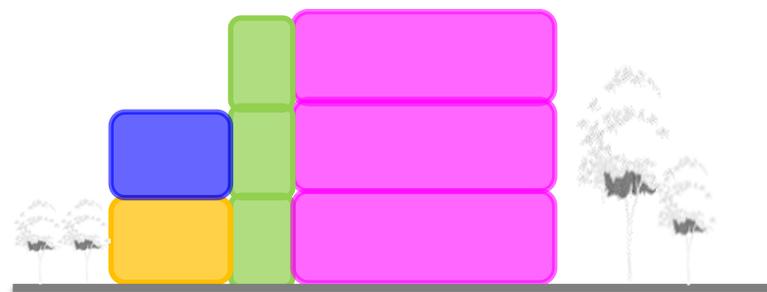
## GASTRONOMIA

### UBICACIÓN:

El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de Nezahualcóyotl edo. México, teniendo como vías de acceso directo a la Av. Bordo de Xochiaca y Cto. Ciudad Jardín.



Croquis del terreno



- AREA DE SALONES
- CIRCULACION VERTICAL
- RESTAURANTE DE APLICACION
- BIBLIOTECA
- ..... E. IE COMPOSITIVO



El mundo de la gastronomía y la arquitectura se encuentran en un lenguaje común, y crean una referencia cultural entre las personas, siempre ligándolas a su lugar de origen.

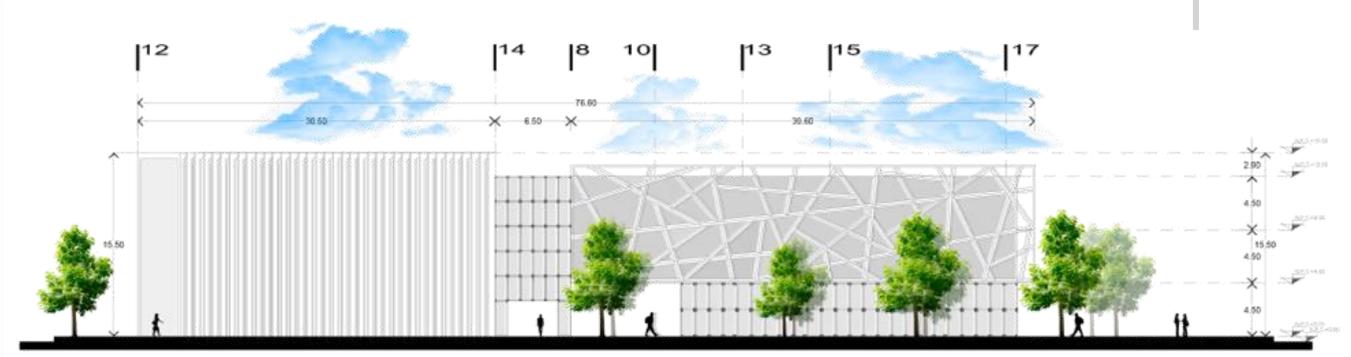
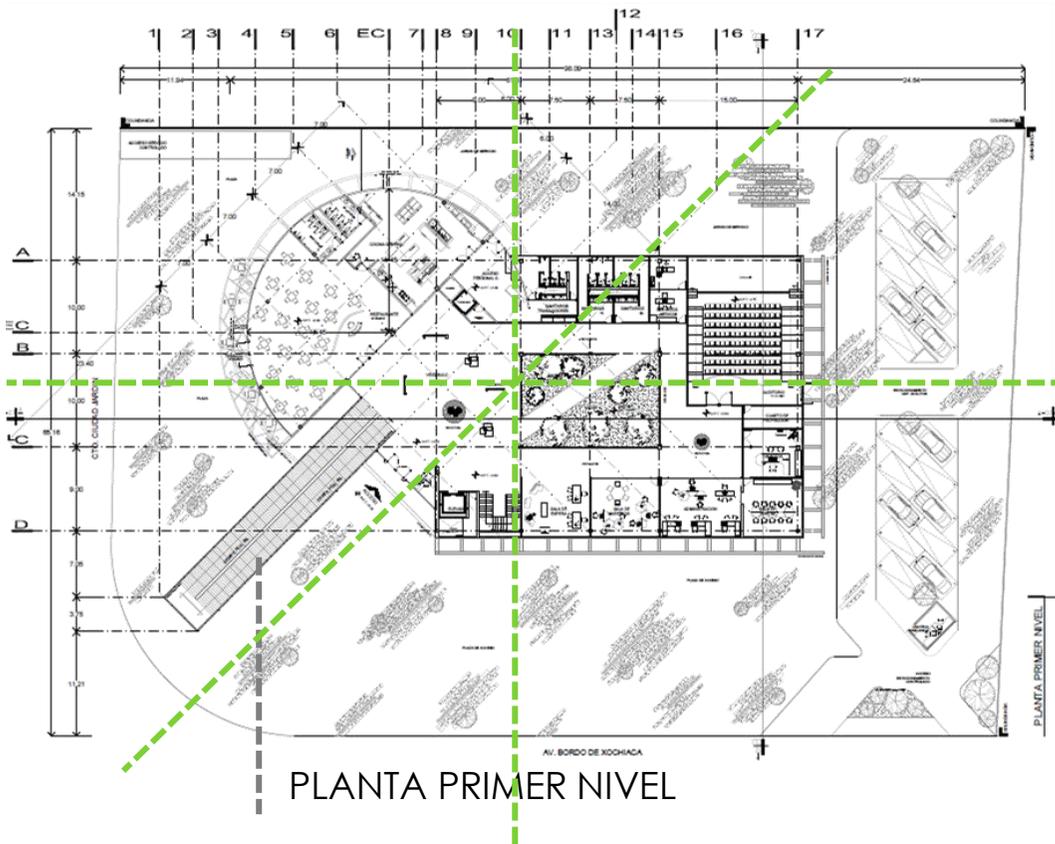
La intención principal es que el proyecto influya a través de las formas básicas de la arquitectura, permitiendo el desarrollo creativo de los usuarios permanentes y abriendo la posibilidad al aprendizaje y apreciación gastronómica al público en general.

Con este propósito, el emplazamiento volumétrico da lugar a la intersección de dichas formas recubiertas por una doble piel.

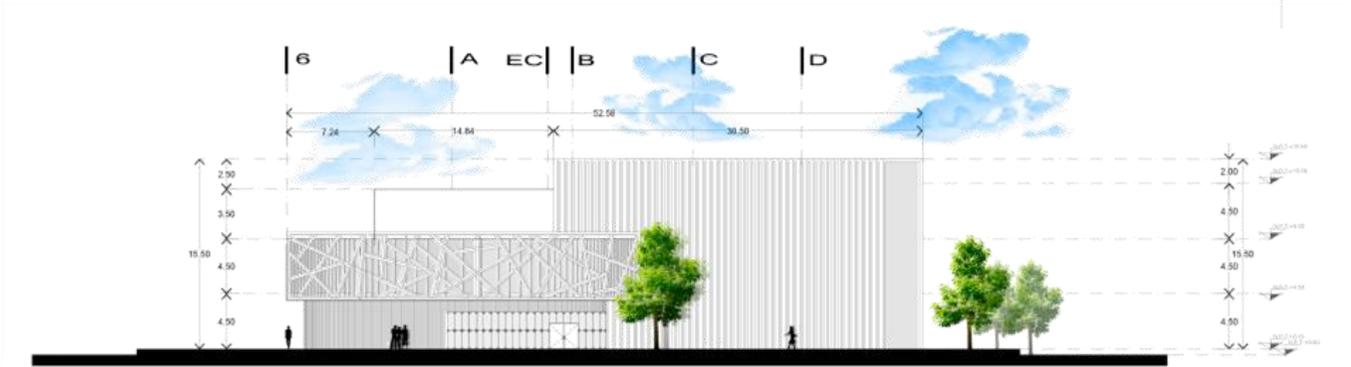


Las fachadas están compuestas por una doble piel de acero en color blanco que responde a una orientación Sur / Poniente por la necesidad de conservación del alineamiento y del mismo usuario. Elemento vertical (rampa) para comunicación de los niveles siguientes. Plaza de acceso libre para todos los ciudadanos.

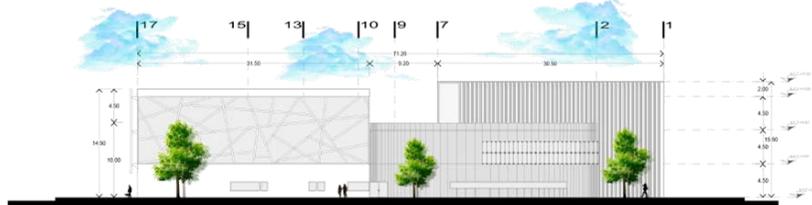
VISTA DESDE EL ACCESO



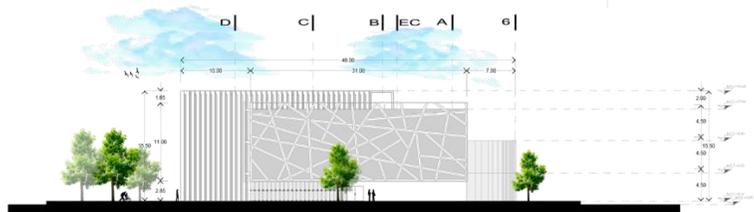
FACHADA SUR (AV. BORDO DE XOCHIACA)



FACHADA OESTE (CIRCUITO PLAZA JARDIN)



FACHADA NORTE (COLINDANCIA)



FACHADA ESTE (COLINDANCIA)

FACHADS DE L CONJUNTO



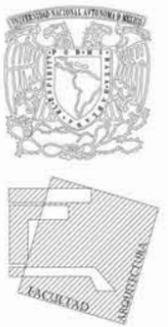
VISTA DE L RESTAURANTE



VISTA TODO EL CONJUNTO



VISTA PARTE TRASERA DEL CONJUNTO



ORIENTACIÓN

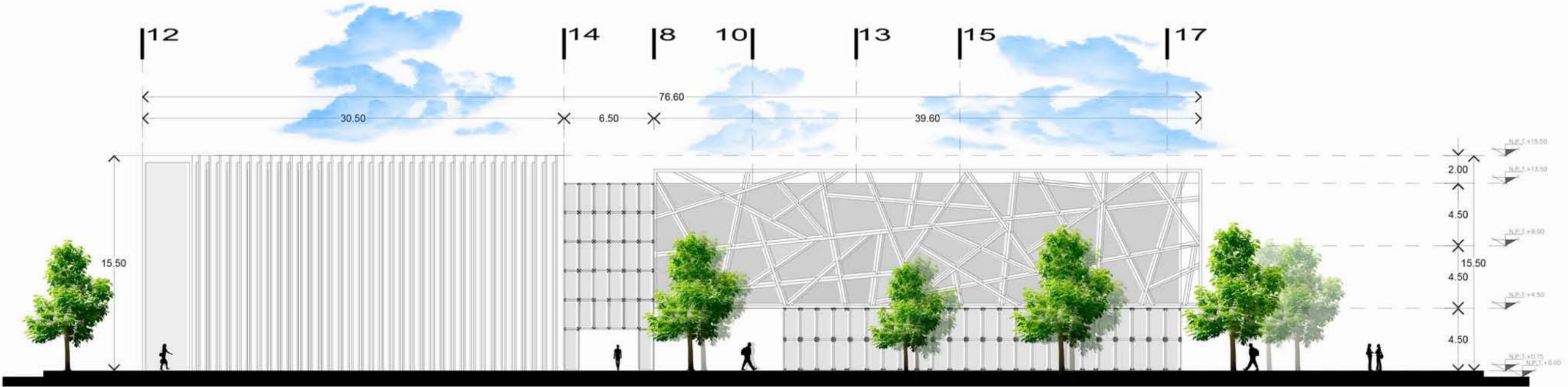


NOTAS GENERALES :

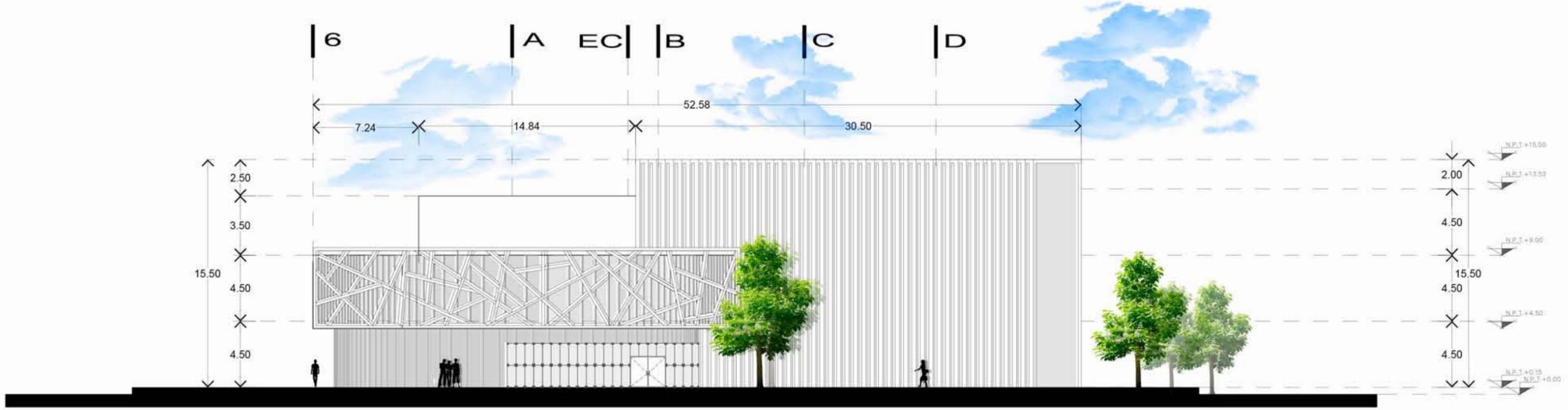
- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

SIMBOLOGIA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN PLANTA
	N.P.T. NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA



FACHADA SUR (AV. BORDO DE XOCHIACA)



FACHADA OESTE (CIRCUITO PLAZA JARDIN)

PARTIDA:  
ARQUITECTONICO AMBIENTADO

CONSECUTIVO: **5/8**

CLAVE:  
**LAM-05**

PROYECTO:  
CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

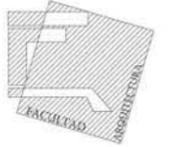
UBICACIÓN  
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO  
CD. JARDIN

U N A M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PORTE DE:  
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO  
ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:150  
ESCALA GRAFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASESORO:  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
PROYECTO:  
VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m<sup>2</sup>  
AREA PERMISIBLE: 4,400.48 m<sup>2</sup>



ORIENTACIÓN



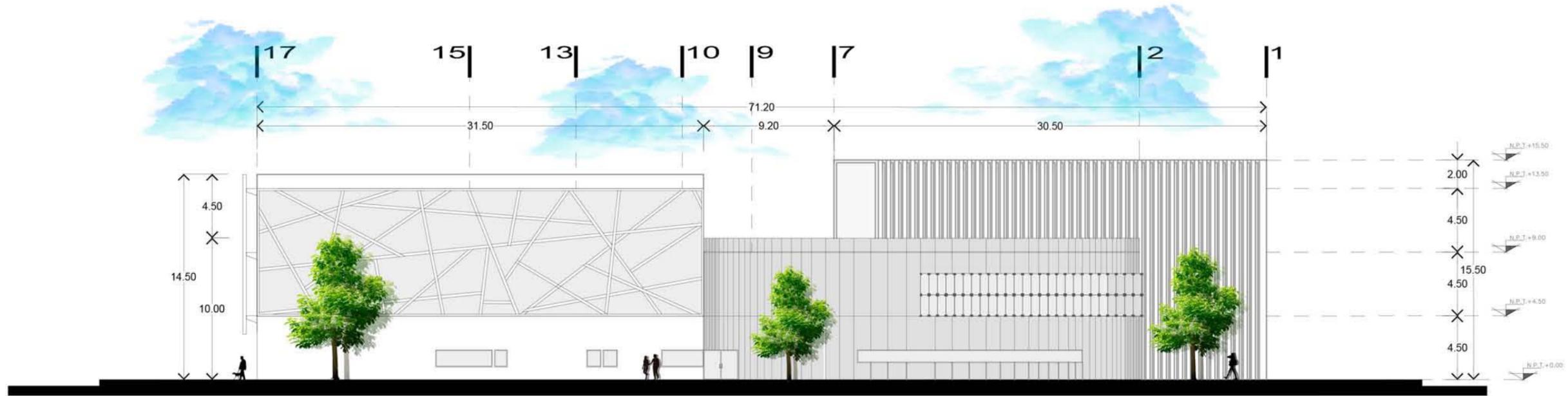
NORTE

NOTAS GENERALES :

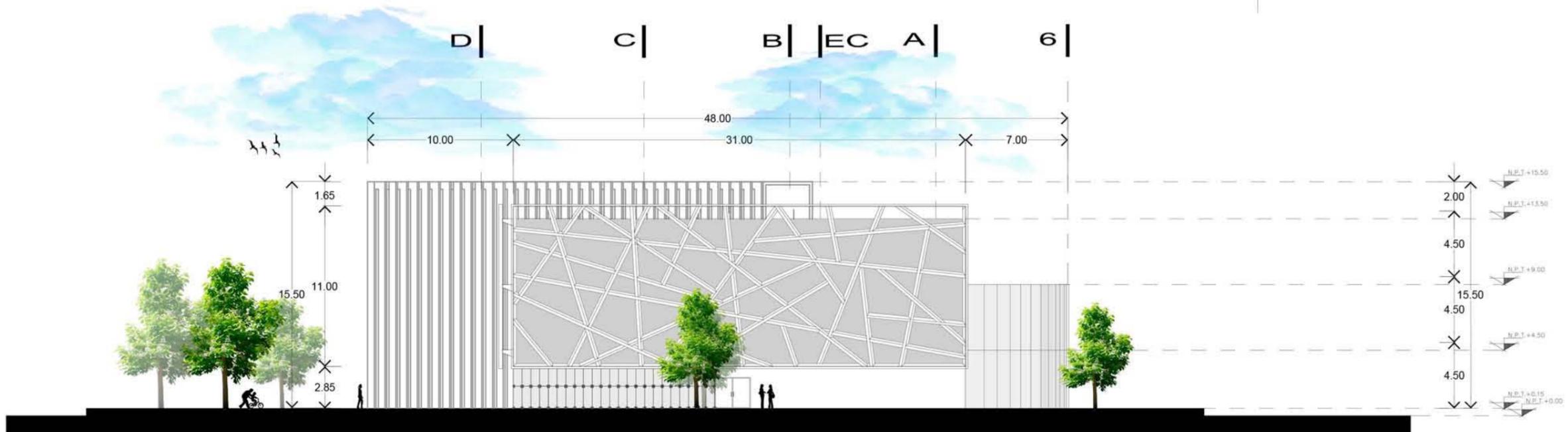
- 1.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO
- 2.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
- 3.- NO TOMAR MEDIDAS EN PLANOS
- 4.- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARCE EN OBRA
- 5.- TODO CAMBIO DEBERA SER CONSULTADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE DEL DISEÑO.

SIMBOLOGÍA

	COLINDANCIA
	EJE ESTRUCTURAL
	INDICA CAMBIO DE PISO
	NIVEL DE PISO EN PLANTA
	NIVEL DE PISO EN ALZADO
	INDICACION
	CORTE EN SECCIONES
	INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
	INDICA ACCESO AL EDIFICIO
	INDICA SUBE Y BAJA EN ESCALERA
	INDICA PROYECCION DE VACIO
	ESCALA HUMANA REFERENCIA



FACHADA NORTE (COLINDANCIA)



FACHADA ESTE (COLINDANCIA)

PARTIDA: ARQUITECTONICO

CONSECUTIVO: 6/8

PROYECTO: CENTRO GASTRONÓMICO EN NEZAHUALCOYOTL

UBICACIÓN AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. CON CIRCUITO CD. JARDIN

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

PARTIDA: PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO ACOTACIÓN: METROS ESCALA: 1:150 ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 5.00 10.00

ASISOR: ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ PROYECTO: VERONICA ANTONIO LOPEZ

SUPERFICIE DE TERRENO: 6,250.98 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 5,176.30 m2 AREA PERMEABLE: 4,400.48 m2

CLAVE: LAM-06