



umsnh

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

# **MERCADO MUNICIPAL**

## **LOMBARDIA**

**LOMBARDIA, GABRIEL ZAMORA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**PRESENTA: ADRIANA GALLEGOS MENERA**

**ASESOR. ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA**

**MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO, ENERO 2021**

## ÍNDICE

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN.....                        | 4         |
| <b>CAPÍTULO I</b>                        |           |
| <b>MARCO INTRODUCTORIO .....</b>         | <b>5</b>  |
| PROBLEMÁTICA.....                        | 6         |
| JUSTIFICACIÓN .....                      | 6         |
| METODOLOGÍA .....                        | 7         |
| ALCANCES.....                            | 9         |
| <b>CAPÍTULO II</b>                       |           |
| <b>MARCO DE REFERENCIA.....</b>          | <b>10</b> |
| DEFINICION DE MERCADO.....               | 11        |
| ANTECEDENTES DEL MERCADO EN MÉXICO ..... | 12        |
| MARCO DE REFERENCIA ACTUAL.....          | 14        |
| CASOS ANALOGOS.....                      | 16        |
| ANTECEDENTES DE SOLUCION.....            | 19        |
| <b>CAPÍTULO III</b>                      |           |
| <b>MARCO SOCIO-CULTURAL .....</b>        | <b>20</b> |
| ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR.....   | 21        |
| PERFIL ECONOMICO DE LA POBLACIÓN.....    | 23        |
| COSTUMBRES Y TRADICIONES.....            | 24        |
| <b>CAPÍTULO IV</b>                       |           |
| <b>MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO.....</b>      | <b>25</b> |
| HIDROGRAFÍA.....                         | 27        |
| CLIMA .....                              | 27        |
| SUELO .....                              | 29        |
| ELECCION DE TERRENO .....                | 30        |
| <b>CAPÍTULO V</b>                        |           |
| <b>MARCO URBANO.....</b>                 | <b>33</b> |
| EQUIPAMIENTO URBANO.....                 | 34        |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| INFRAESTRUCTURA.....                              | 34        |
| <b>CAPÍTULO VI</b>                                |           |
| <b>MARCO NORMATIVO.....</b>                       | <b>37</b> |
| REGLAMENTO DE PROTECCION CIVIL.....               | 38        |
| NORMA SEDESOL.....                                | 39        |
| REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE MORELIA .....     | 39        |
| <b>CAPÍTULO VII</b>                               |           |
| <b>MARCO TECNICO CONSTRUCTIVO.....</b>            | <b>41</b> |
| CIMENTACION.....                                  | 42        |
| ESTRUCTURA.....                                   | 42        |
| CUBIERTA.....                                     | 43        |
| INSTALACIONES.....                                | 44        |
| <b>CAPÍTULO VIII</b>                              |           |
| <b>FASE DE DISEÑO.....</b>                        | <b>45</b> |
| CONCEPTUALIZACION.....                            | 46        |
| TENDENCIA ARQUITECTONICA .....                    | 46        |
| TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMA ARQUITECTONICO..... | 49        |
| PROGRAMA ARQUITECTONICO.....                      | 50        |
| DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO .....                  | 50        |
| ZONIFICACIÓN.....                                 | 52        |
| FUENTES DE INFORMACION .....                      | 53        |
| <b>PLANIMETRIA.....</b>                           | <b>51</b> |
| TOPOGRAFICO.....                                  | 56        |
| TRAZO.....                                        | 57        |
| PROYECTO ARQUITECTONICO .....                     | 58        |
| PROYECTO EJECUTIVO .....                          | 69        |
| PRESUPUESTO .....                                 | 85        |

## RESUMEN

El mercado municipal es un espacio destinado para el desarrollo del comercio, planteando las bases para la articulación de una estrategia de calidad de servicio comercial, se necesita conocer el comportamiento del consumidor actual que mediante un proceso racional o irracional selecciona, compra, usa y dispone de productos, ideas o servicios para satisfacer sus necesidades y deseos. Implementando estas bases y, una investigación documental y de campo, para realizar la propuesta de diseño en la localidad de Lombardía, Gabriel Zamora Michoacán con el objetivo de contribuir a mejorar el desarrollo comercial, mediante un diseño en el cual se implementan materiales de la región como lo es el tabique con el cual se generaran celosías que permitan ventilar e iluminar de forma natural el interior, entre otras estrategias de acuerdo a la información obtenida.

## ABSTRAC

The municipal market is a space destined for the development of commerce, establishing the bases for the articulation of a commercial service quality strategy, it is necessary to know the behavior of the current consumer who through a rational or irrational process selects, buys, uses and disposes of products, ideas or services to meet your needs and wants. Implementing these bases and, a documentary and field investigation, to carry out the design proposal in the town of Lombardía, Gabriel Zamora Michoacán with the aim of contributing to improve commercial development, through a design in which materials from the region are implemented as is the partition with which lattices will be generated that allow the interior to be ventilated and illuminated naturally, among other strategies according to the information obtained.

Mercado, Comercio, Servicio, Calidad, Espacio.



## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se realiza con el objetivo de obtener el título de arquitecto, a través de una propuesta de diseño arquitectónico de un mercado municipal en la localidad de Lombardía, Gabriel Zamora, Michoacán. El cual se llevara a cabo mediante una investigación documental y de campo, para realizar la propuesta de diseño del inmueble retomando los datos de la investigación. Abordando la problemática del lugar la cual nos determina la justificación del trabajo, definiendo objetivos y la metodología que nos permitirá llevarlo a cabo. Posterior a la investigación y el vaciado de los datos obtenidos, se presenta la planimetría, la cual incluye todos los planos del proyecto arquitectónico, los cuales nos permiten conocer el proyecto desde lo general hasta lo particular del diseño, y finalmente un presupuesto que nos dará a conocer el costo total de la obra, así como una propuesta de programación de obra que nos llevara a conocer los tiempos de ejecución de la obra.

# CAPÍTULO I

## MARCO

## INTRODUCTORIO



## PROBLEMÁTICA

Actualmente en la población de Lombardía no existe un mercado fijo para dar servicio a la población, y la actividad comercial se desarrolla en la calle de Dante Cusi en la cual se instala un mercado sobre ruedas una vez a la semana (los sábados), lo cual restringe a los consumidores para satisfacer sus necesidades en un día en específico. Además de cerrar la calle con las consecuencias que con ello conlleva, como lo es: la generación de basura, que los vecinos no puedan acceder o salir de sus casas con sus vehículos, competencia desleal con los locales establecidos, entre otros. Por lo que es importante la existencia de un mercado municipal, pues este no solo abastecería a esta comunidad, sino también a las comunidades aledañas como: el capire, santa Casilda, los cajones, el sifón, el ingenio, etc. La producción agrícola y ganadera se extiende y la cantidad de usuarios crece por lo que surge la necesidad de diseñar un espacio útil para ambos usuarios: comerciante y consumidor.

## JUSTIFICACIÓN

La comunidad de Lombardía, Municipio de Gabriel Zamora, es un municipio localizado en una zona productiva agrícola y ganadera, dada su alta producción se hace necesario un proyecto donde se concentren todas las actividades económicas de compra-venta de productos de la región y necesarios para la subsistencia humana. Este proyecto es de especial interés del programa de desarrollo urbano municipal y del actual gobierno así como también lo han hecho saber los comerciantes ambulantes del mercado sobre ruedas, ya que mejorarían las actividades propias de esta actividad dentro de la comunidad al concentrar los servicios de un mercado a nivel regional, el cual sería beneficioso tanto para los habitantes de la región como para los productores de la misma.

Se cuenta como promotor de este proyecto a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del gobierno del estado.

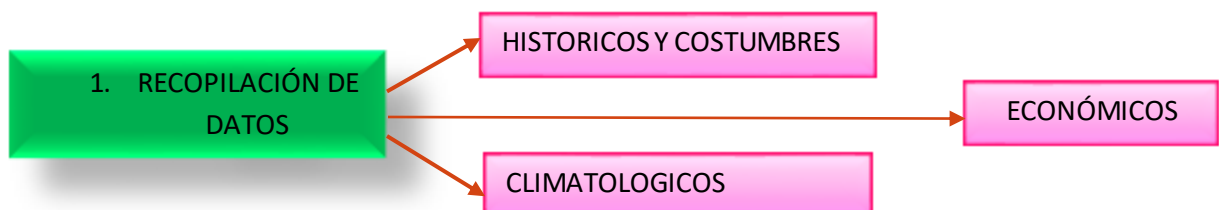
## Objetivos

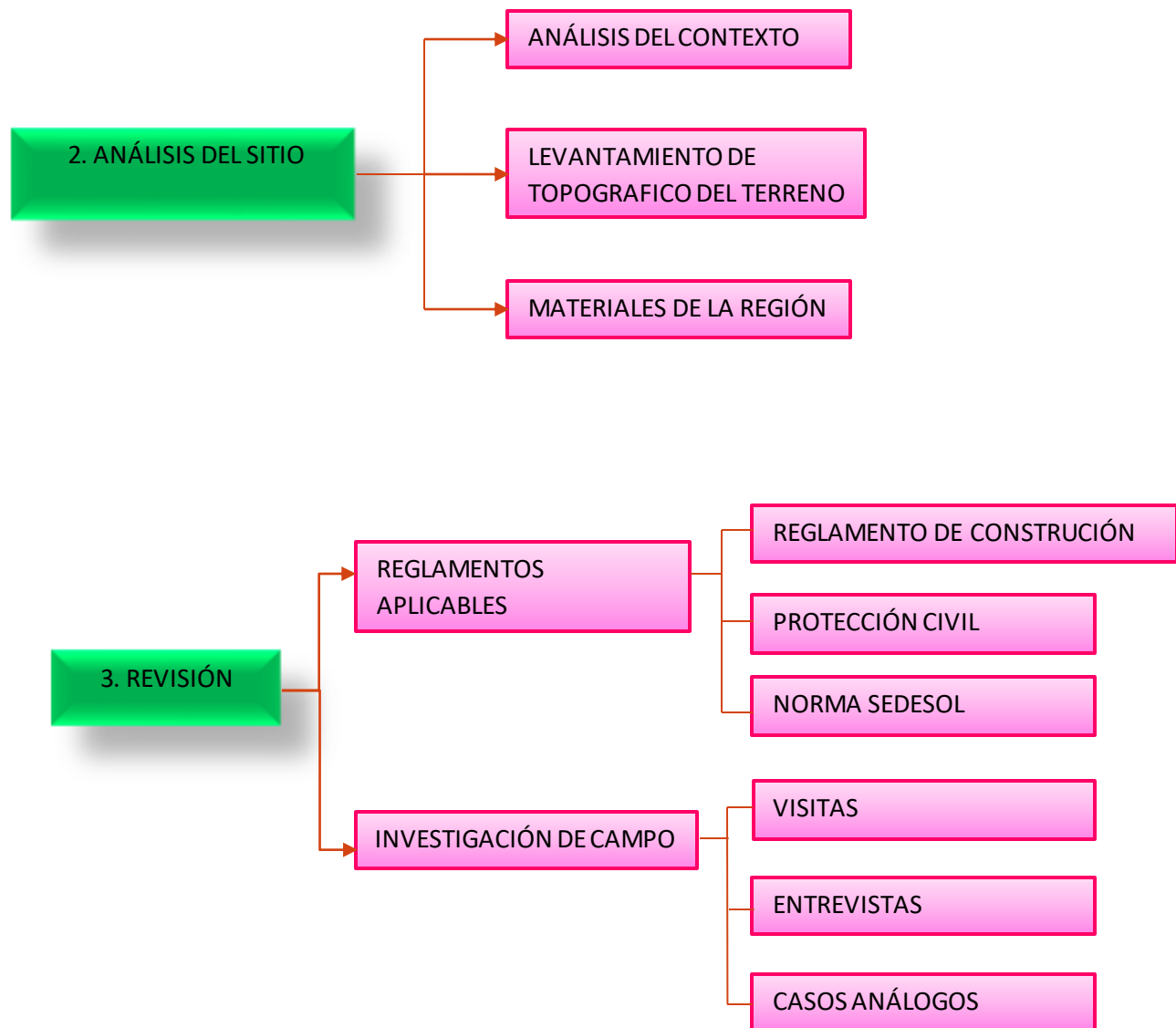
Objetivo general: contribuir con el desarrollo económico comercial a través del diseño de un espacio arquitectónico para el vendedor y el consumidor, planteándolo en un punto estratégico de la localidad, considerando que es un espacio que será útil no solo en Lombardía, sino también a las comunidades aledañas.

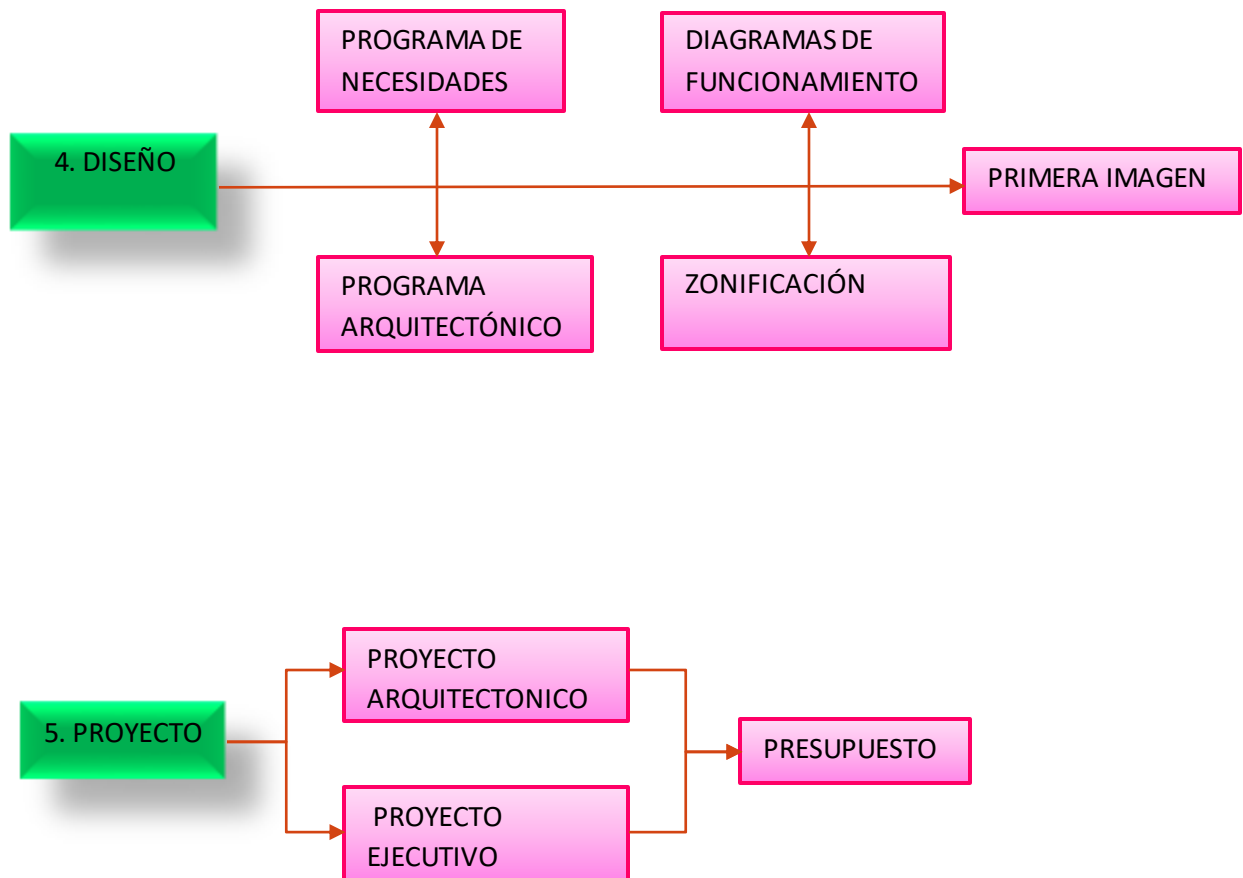
Objetivos arquitectónicos.

- Proponer la utilización de materiales y sistemas constructivos de la región
- Diseñar espacios de transición, en la que la espacialidad se trabaja con la idea de generar umbrales, filtros espaciales, mediadores entre el interior y el exterior, entre lo público y lo privado.
- Manejo de las texturas
- Generar filtro de luz y aire.
- Diseñar accesos adecuados e independientes a cada local.
- Propuesta de una altura sobresaliente al contexto
- Propuesta de diseño con utilización de planta libre, patio central y circulaciones perimetrales.

## METODOLOGÍA







### ALCANCES

Se realizará el proyecto arquitectónico con: plantas, cortes, fachadas así como volumetría, además de toda la planimetría del proyecto ejecutivo; un análisis de costos y como consecuencia el presupuesto total del proyecto. Se agregara anexos y bibliografía. Terminándolo con la presentación del examen recepcional.

## CAPÍTULO II

# MARCO DE REFERENCIA



## DEFINICION DE MERCADO

El mercado es un espacio planificado para realizar actividades de comercio. Es un establecimiento techado con distintos accesos y salidas, en los que se concentran espacios específicos para comercializar productos como frutas, verduras, flores, comida, abarrotes, carnes, entre otras.

Los mercados municipales se consideran mercados minoristas, ya que las mercancías se venden en pequeñas cantidades y directamente a los consumidores, pues en la mayoría de los casos los productos obtenidos en el mercado son para consumo personal.

El mercado municipal se diferencia del supermercado por la forma de operar en la venta de productos, en el supermercado se estila el auto servicio, es decir, que el mismo consumidor elige sus productos sin ayuda de un dependiente, mientras que en el mercado municipal cada locatario vende personalmente sus productos.

El mercado municipal es diferente al mercado sobre ruedas, también conocido como tianguis, pues este se forma con puestos individuales ambulantes, y normalmente se instala en las calles de una ciudad o población y se presenta una o dos veces por semana según la costumbre de cada lugar. (Mejia 2011)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mejia, Maria Candida. «MERCADO MUNICIPAL LAZARO CARDENAS.» En *MERCADO MUNICIPAL LAZARO CARDENAS*, de Maria Candida Mejia, 4-41. MORELIA: FACULTAD DE ARQUITECTURA, 2011.



## ANTECEDENTES DEL MERCADO EN MÉXICO

La elaboración de los productos siempre ha dependido de la geografía, es decir, los recursos naturales generan el desarrollo de tecnologías que pueden ser útiles tanto para la población que las germina como para la que reside en sus alrededores y carece de estos recursos el intercambio. En estos productos surge a raíz de esto, así como de una necesidad de comunicación, característica del hombre.

Debido a que las tribus tenían la necesidad de intercambiar productos entre ellas, ya que no eran autosuficientes. A este tipo de comercio se le llama trueque.

Gracias a la vida sedentaria, empezaron a desarrollar culturas, junto a las cuales empezó a desarrollar la forma más primitiva del mercadeo. Así intercambiaban productos, no había dinero de por medio, era un producto por otro, por lo que los pueblos acumulaban productos para intercambiar, lo cual también le daba poder a los pueblos, aquellos que tenían más productos eran más poderosos.

Se reconoce pues como origen y fundamento de la desigualdad que existe en las condiciones de los hombres y los pueblos. (Mario 2012)<sup>2</sup>

Como se mencionó anteriormente, los roles de comerciante y comprador, no existían como tal y con la llegada de una nueva cultura la forma de vida se vio modificada, dando lugar a nuevas necesidades espaciales por ambas partes. El mercado como edificio surge de un concepto de comercio consolidado como actividad cotidiana, en fechas y horarios determinados, a estos nuevos mercados se les determinó el nuevo uso de almacenar y salvaguardar, tanto mercancía como demás propiedades del comerciante.

---

<sup>2</sup> Mario, Herrera Martinez. *Mercado Municipal con exposicion y venta de artesanias en Charapan de Michoacan*. Morelia: Facultad de Arquitectura de la universidad Michoacana de san Nicolas de hidalgo, 2012.

En la administración porfirista surgen y se multiplican en México, edificios con esqueleto de hierro laminado. Cimientos de mampostería y variedad de materiales extranjeros, de modo que la tendencia es de armazones metálicas y diseños mejor equipados con servicios como la red de agua potable, drenaje y electricidad.

En la época moderna, comenzaron a circular productos que requieren instalaciones más complejas como refrigeración, mientras que la mercancía menos conflictiva puede exhibirse incluso en espacios abiertos y bien ventilados, dado que la gran mayoría de la mercancía presenta esta facilidad. Debido al crecimiento de estos espacios surgieron nuevas necesidades tales como recolección de basura y áreas de limpieza, que debían quedar lejos de la zona de venta. (Ramos 2011)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Ramos, Andrea Elena Ramos. *Mercado Municipal, Michitlan Guerrero*. Mexico: Universidad Autonoma de Mexico, 2011.

## MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

## INTERNACIONAL

Mercado La Barceloneta / Mías Arquitectes

Descripción: Arquitectos Mías Arquitectes Ubicación Barcelona, Spain Arquitectos a Cargo Josep Miàs, Silvia Brandi, Adriana Porta, Maria Chiara Ziliani, Andreu Canut, Carles Bou Área 5200.0 m2. El mercado quiere formar parte del barrio, de su trama urbana, y se redirige hacia las plazas anterior y posterior. Las nuevas figuras metálicas construyen los nuevos espacios del mercado, que no tocan el suelo, sino que cuelgan de la antigua estructura, no de una forma real, ya que las dos estructuras, la existente y la nueva, nunca cruzan diagramas de esfuerzos, sino que lo hacen en un falso equilibrio.



Ilustración 1 <https://www.archdaily.mx/mx/02-92537/mercado-barceloneta-mias-arquitectes>. 8 de septiembre 2018

*Aportación del proyecto:* diseño de planta libre, utilización de dobles alturas, techos inclinados.

## ESTATAL

Mercado municipal, Nicolás Bravo, Morelia.

Este mercado se ubica en la calle Nicolás Bravo s/n, la gente de los alrededores al igual que la mayoría de los morelianos, identificamos a este mercado con el nombre del Santo Niño, ya que dicho templo se encuentra a unos cuantos pasos de este mercado; En el podemos encontrar todo tipo de mercancías: abarrotes, fruta, verduras, granos, carnes, pescado y más; pero dentro de él, en la parte superior hay una área gastronómica, donde podemos disfrutar de un rico desayuno o quizás de una comida completa, pues hay gran variedad de platillos para todos los gustos, el mercado abre sus puertas todos los días



Ilustración 2 <http://moreliatour.com/?p=482.8>  
de septiembre 2018

*Aportacion del proyecto:* diseño de planta libre, uso de materiales de la region, iluminacion natural, repeticion de modulo.



## CASOS ANÁLOGOS



## MERCADO ROMA

Descripción: Mercado Roma pone especial énfasis en el sentido de comunidad y colaboración. Diseñado por Rojkind Arquitectos Calle Querétaro 225, Roma Nte., 06700 Ciudad de México, D.F., México 2013. Las plantas superiores albergarán un par de restaurantes, un bar y una terraza. El proyecto cuenta además con un espacio abierto perimetrado por un huerto vertical, plenamente funcional, que permite cosechar productos frescos que posteriormente son expuestos a la venta, completando así un ciclo de producción distribución- venta dentro de Mercado Roma.

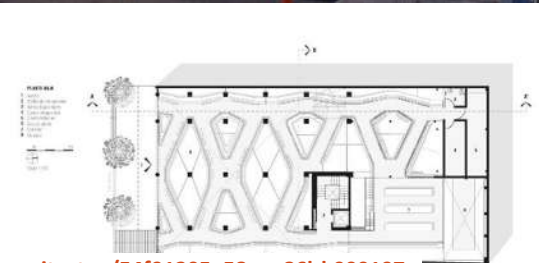
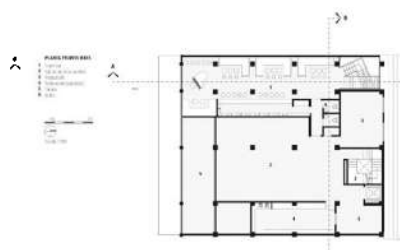
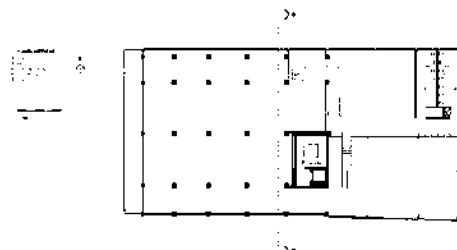
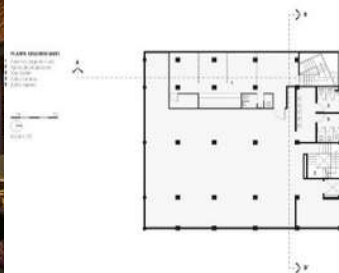
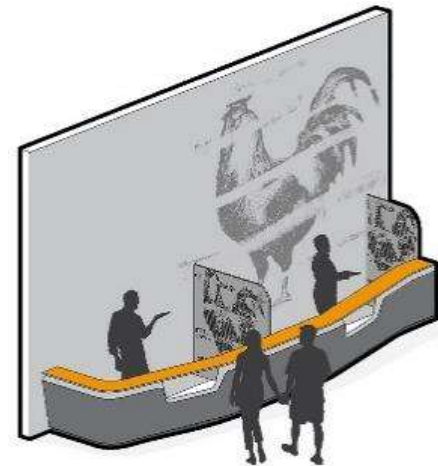


Ilustración 3 <https://www.archdaily.mx/mx/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos/54f91205e58ece86bb000197-first-floor-plan.8> de septiembre del 2018

Aportación del proyecto: diseño de planta libre, uso de materiales de la región, implementación de celosías, doubles alturas además de un espacio central abierto.

## MERCADO SAN MIGUEL EN MADRID

Destaca en su estructura los soportes de hierro fundido de la estructura la distribución de las cubiertas y el sistema de desagües. El acristalamiento exterior es posterior. El mercado de San Miguel es el único mercado de la denominada arquitectura del hierro que ha llegado hasta nuestros días<sup>1</sup>



Ilustración 4

<https://www.rutasconhistoria.es/loc/mercado-de-san-miguel>. 8 de septiembre del 2018

Aportación al proyecto: diseño de planta libre, pasillo central que conecte con pasillos secundarios para flujo constante



## MERCADO QUIROGA

Arquitectos OLA estudió Ubicación Rúa Quiroga Ballesteros, 27001 Lugo, Spain Arquitecto a cargo Óscar López Alba Área 860.0 m<sup>2</sup> Año Proyecto 2014. La arquitectura como soporte del diseño gráfico y este a su vez el canal para dulcificar la arquitectura. Se reconfiguraron los accesos en alicatado negro biselado y techos de madera, Se diseñaron los muebles centrales móviles y articulados para permitir la versatilidad de usos.



Ilustración 5 <https://www.archdaily.mx/mx/875549/reforma-mercado-municipal-de-quiroya-olaestudio/59644569b22e38b94d00004d-reforma-mercado-municipal-de-quiroya-olaestudio-foto>. 8 de septiembre del 2018

*Aportación al proyecto:* repetición de módulo de local, planta libre, utilización de formas simples.

## ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN

Arq. Robert L. Petithomme año 2013. Edificio académico de Edison High School, sus ojos se ven hacia arriba. Las elevadas ventanas y los altos techos se mueven realmente con la abundante luz natural. Arq. Robert L. Petithomme año 2013



Ilustración 6 <https://www.archdaily.com/353695/edison-high-school-academic-building-darden-architects>. 8 de septiembre del 2018

**Aportación al proyecto:** de este proyecto se retoma el diseño de planta libre y además el manejo de dobles alturas en el diseño del edificio.

Arquitecto Richard Meier Italia Roma 2003 La capilla está compuesta por tres paredes curvas (buscando una relación con la Trinidad) a manera de velas de un barco, ya que simboliza "el barco en el cual navega la gente de Dios". En la fachada principal, vemos un campanario con cinco campanas que hacen referencia a los cinco continentes.



Ilustración 7 <http://arquitecturaespectacular.blogspot.com/2010/03/iglesia-del-jubileo.html>. 8 de septiembre del 2018

**Aportación del proyecto:** de este proyecto se retoma el diseño mediante planta libre, techos inclinados colores claros e iluminación natural.



## CAPÍTULO III

# MARCO SOCIO- CULTURAL



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR



Ilustración 8

<https://www.google.com.mx/search?q=lombardia+gabriel+zamora+michoacan&tbm=->. 25 de septiembre del 2018

Su significado es que el Municipio de Gabriel Zamora es primordialmente agrícola y ganadero, a partir de que los Italianos de apellido Cusi a finales del siglo pasado y a principios del actual, hicieron grandes obras hidráulicas para traer agua del Cupatitzio, a través de canales, sifones, puentes sifones, túneles conductores de agua, hasta llevarla al valle del Marqués, que hoy son todos los ejidos del Municipio de Gabriel Zamora. El Capire, Santa Casilda, El Huaco, Charapendo y ejido Nueva Italia y el Valle de Antúnez.<sup>4</sup>

La localidad de **Lombardía** está situado en el Municipio de Gabriel Zamora (en el Estado de Michoacán de Ocampo). Este municipio lleva el nombre en memoria al Líder Agrarista Gabriel Zamora. El pueblo de Gabriel Zamora, antiguamente conocido como la hacienda de "La Zanja" y posteriormente "Las Pilas", fue adquirido el año de 1903 por Dante Cusi, quien le cambió nombre, denominándola Lombardía en honor a su tierra de origen. Durante este período los señores Cusi irrigaron este valle mediante la construcción de grandes obras hidráulicas, que hicieron del valle una región propicia para el cultivo del arroz principalmente. Años más tarde, de acuerdo con la Ley Territorial del 11 de septiembre de 1932, la hacienda de Lombardía aparece como tenencia perteneciente al municipio de Nuevo Urecho. El Congreso del Estado, segregando porciones territoriales de Uruapan, tenencia a la que pertenecía Lombardía en ese tiempo, el 7 de noviembre de 1955, decretó la creación del municipio de Gabriel Zamora, siendo su cabecera Lombardía.

Por ello el escudo tiene forma de una cascada de frutas y arroz, frijol, maíz, además de un tractor agrícola y cabeza de ganado. Tiene también algo característico de Lombardía, su cerro de lava es vestigio de un volcán ya que tiene su cráter.

Fue colocada una estatua de Gabriel Zamora en la glorieta en la que se accede a la localidad, con una máquina de ferrocarril, esta Glorieta da la bienvenida a la localidad.



Ilustración 9

<https://www.google.com.mx/search?q=escudo+lombardia+gabriel+zamora+michoacan&source>. 25 de septiembre del 2018



Ilustración 10 Comida típica <https://www.google.com.mx/search?biw>

**GASTRONOMÍA:** La comida más típica de este lugar es la morisqueta, tacos y enchiladas, platillo típico por excelencia; cecina de res, birria de res, uchepo de elote, maíz tierno y mole ranchero. En cuanto a las artesanías, no hay ni en el pueblo, ni en las rancherías.

municipales, Personal del centro estatal de estudios. *inafed*. s.f.

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16033a.html>. (último acceso: 15 de septiembre de 2018).



En el 2010, se tiene una población de 21 294 habitantes, con una densidad de 57.8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Como se puede observar en la gráfica las edades predominantes son de 10 a 24 años de edad. Se encontró un registro más reciente que nos dice que en el 2015, se tiene una población de 22 707 habitantes.

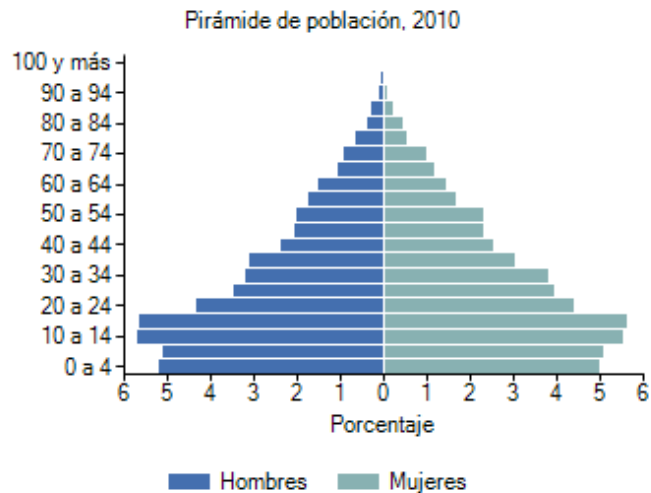


Ilustración 11 Población [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx). 2 de octubre 2018

## PERFIL ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN

La población de esta localidad su principal actividad económica es la agricultura y la ganadería, dentro de la agricultura los más destacados son: el mango, dentro del cual su producción es variable entre ataulfo, criollos, haden, keitt y tommy atkins, también cultivan pepino, limón, arroz, caña y nanche.



Ilustración 12 agricultura en Lombardía, Gabriel Zamora. 2 de octubre 2018

En cuanto a la producción ganadera entre los más destacados en el ganado bovino con una producción de 944. 49 ton y porcino con una producción de 73.33 ton.

### COSTUMBRES Y TRADICIONES

Cada año se conmemora el inicio de la Independencia Nacional con un desfile cívico el día 16 de Septiembre y actos cívicos el 13 y el 15 de Septiembre. El 12 de diciembre hay peregrinaciones. Se organizan tianguis y bailes, hay bandas de música y quema de castillos. Además En la última semana de marzo se realiza una feria característica de esta localidad, con motivo del mango de la región.



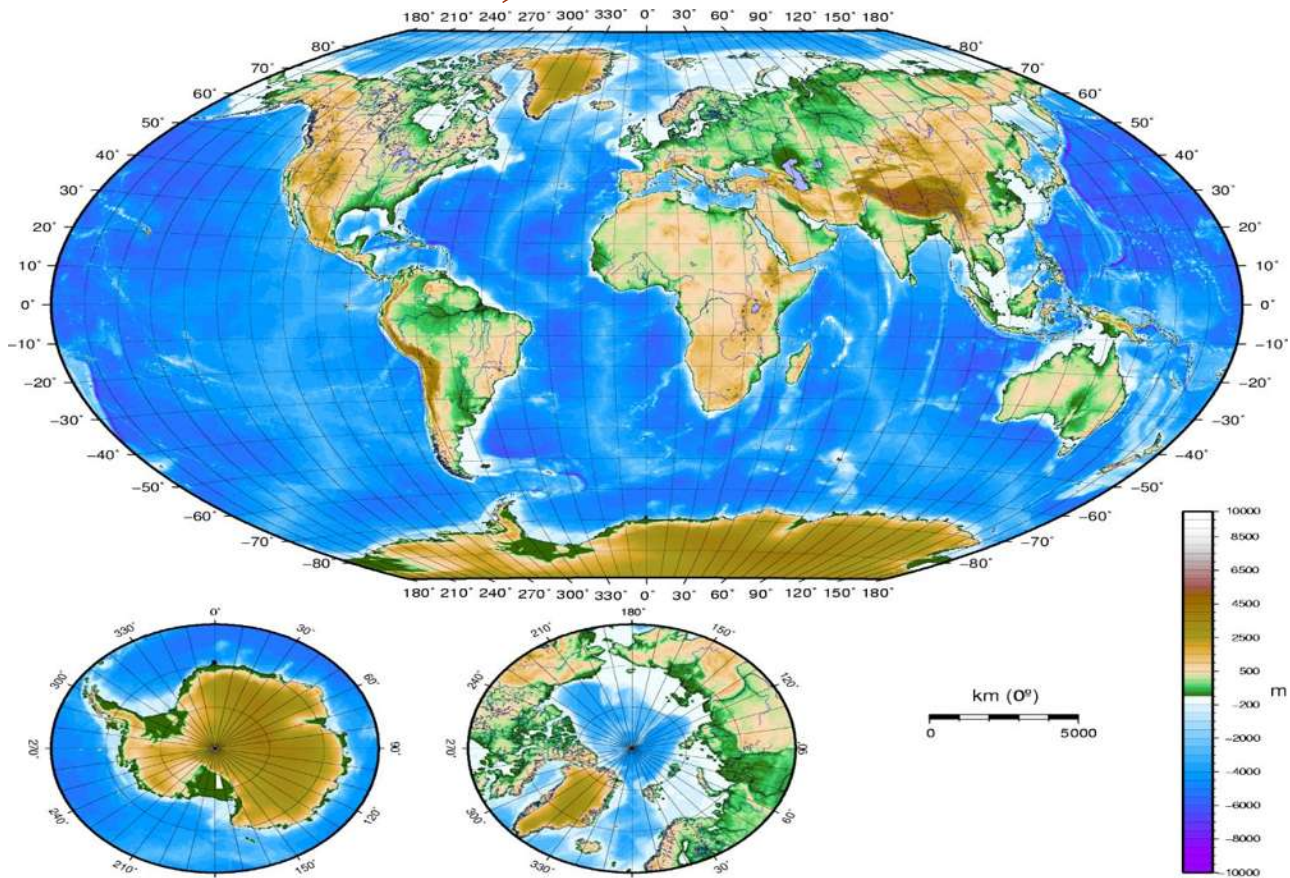
Ilustración 13 costumbres y tradiciones en Lombardía, Gabriel

Zamora. 6 de octubre del 2018

**CONCLUSIÓN APLICATIVA:** esta información es de mucha utilidad ya que nos da a conocer cómo se desenvuelve el pueblo, los productos que produce, con esta información deducimos el tipo de locales a implementar en el proyecto, como ejemplo no solo locales de los productos que se producen, sino también locales en los que los habitantes puedan encontrar vestimenta adecuada para sus eventos, además conocer sobre los platillos de comida típica de la localidad nos lleva a considerar una área Gastronómica en el proyecto para que contribuya en el impulso de la comida tradicional local. Cabe mencionar que la información de las comunidades aledañas nos lleva a concluir que el abastecimiento del mercado es mayor, pues estas localidades son rancherías muy pequeñas que recurren a la comunidad de Lombardía por productos que dentro de su localidad no se encuentran.

# CAPÍTULO IV

## MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO





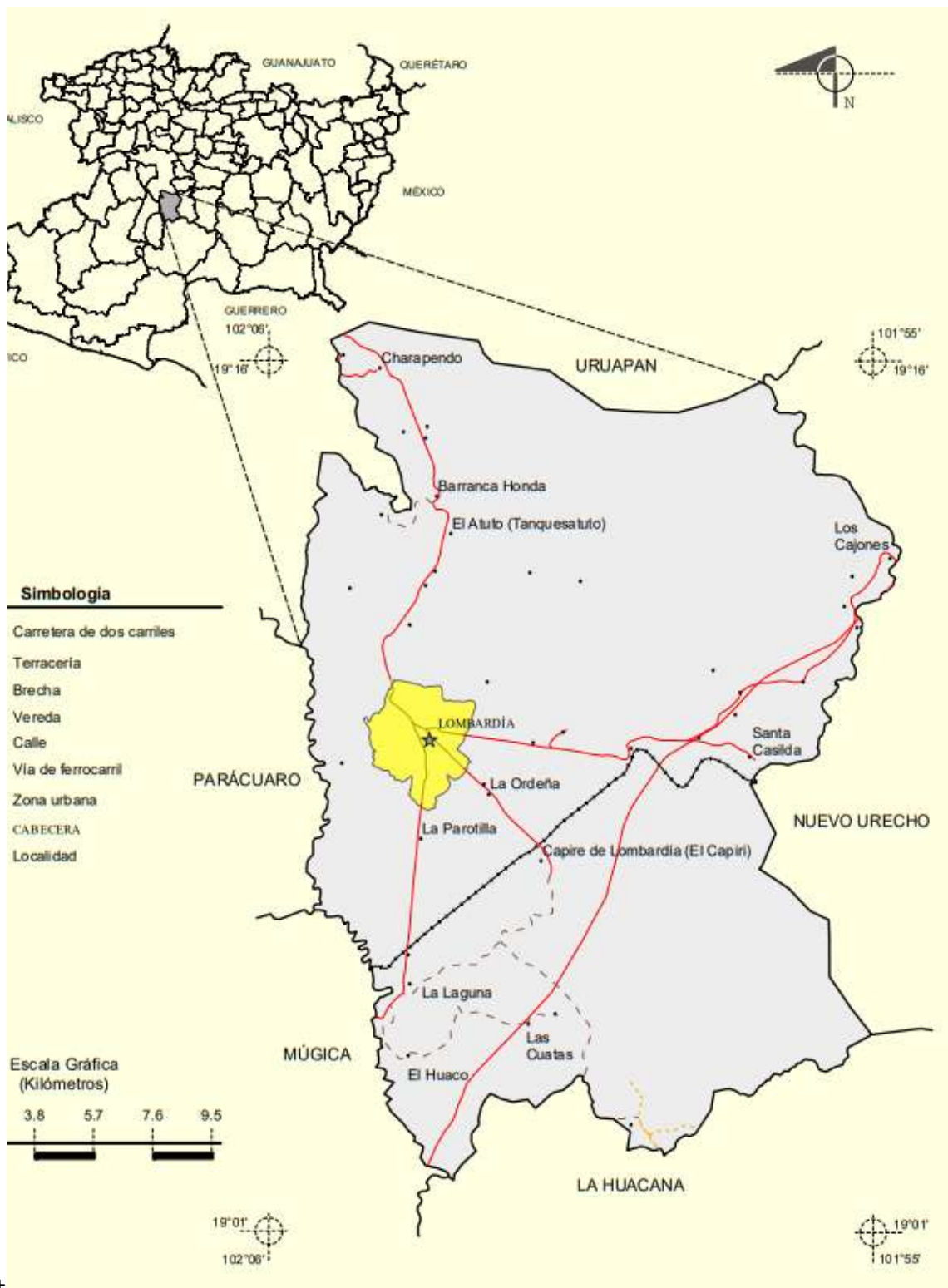


Ilustración 14 <http://www3.inegi.org.mx/> 1 (fecha de consulta: 12 de octubre del 2018)

Gabriel Zamora se localiza al suroeste del Estado, en las coordenadas 19°09' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 640 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Nuevo Parangaricutiro, Uruapan y Taretan, al este con Nuevo Urecho, al sur con Múgica y al oeste con Parácuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 169 km.

## HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye por los ríos el Marqués, Santa Casilda, Barranca Honda y Tzirtzícuaro; arroyos: de la Zorra, Las Pintadas y la Escondida; presa del Cupatitzio.

## CLIMA

El clima de Lombardía está clasificado como tropical. En invierno, hay mucha menos lluvia en Lombardía que en verano. El clima aquí se clasifica como Aw por el sistema Köppen-Geiger. La temperatura media anual en Lombardía se encuentra a 27.0 °C. En un año, la precipitación media es 836 mm. (<https://es.climate-data.org/americadel-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/lombardia-1027141/> s.f.)

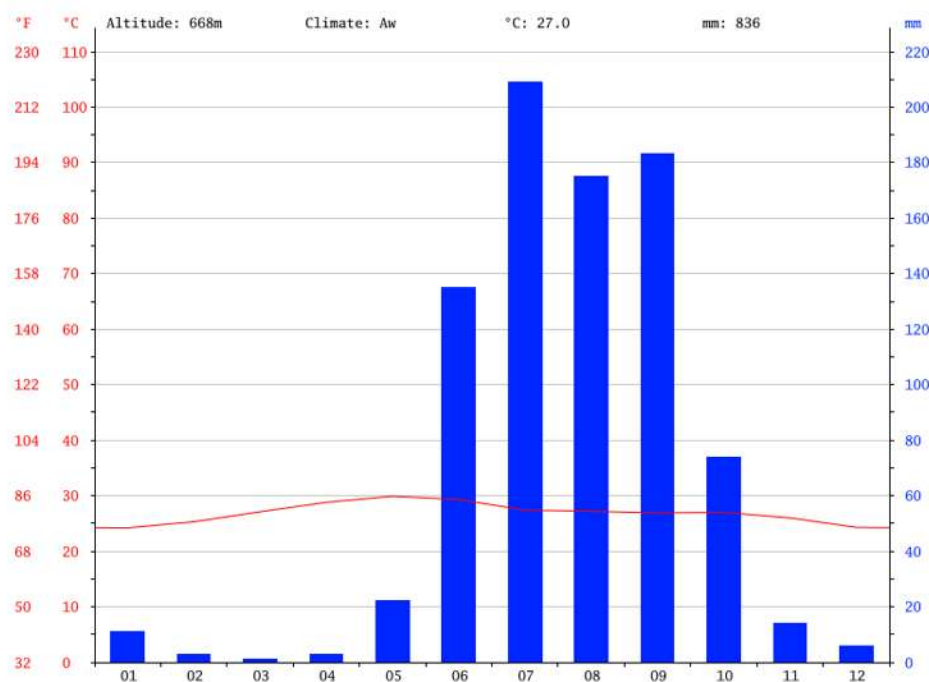


Ilustración 15 <https://es.climate-data.org> 1

La precipitación es la más baja en marzo, con un promedio de 1 mm. Con un promedio de 209 mm, la mayor precipitación cae en julio.

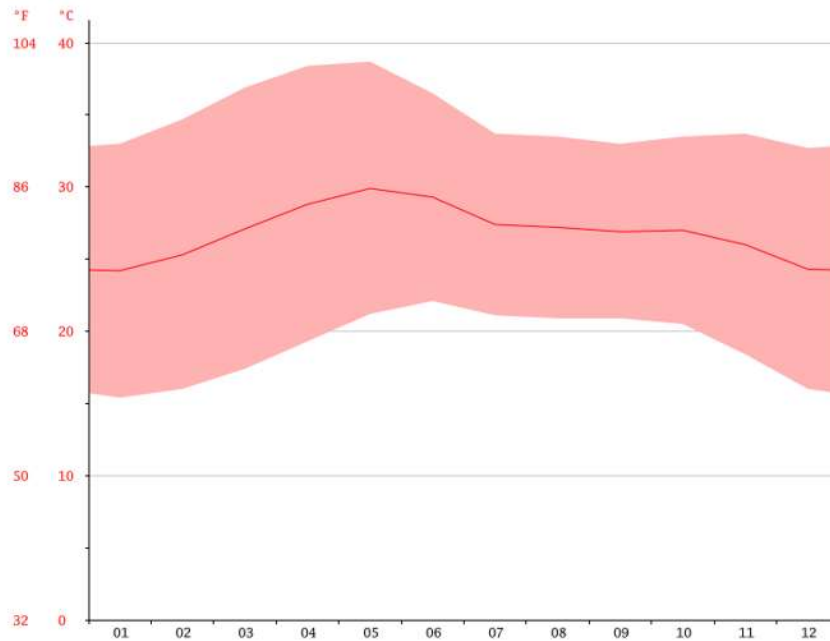


Ilustración 16 <https://es.climate-data.org> 1

A una temperatura media de 29.9 ° C, mayo es el mes más caluroso del año. Enero tiene la temperatura promedio más baja del año. Es 24.2 ° C. (<https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/lombardia-1027141/> s.f.)

## SUELO

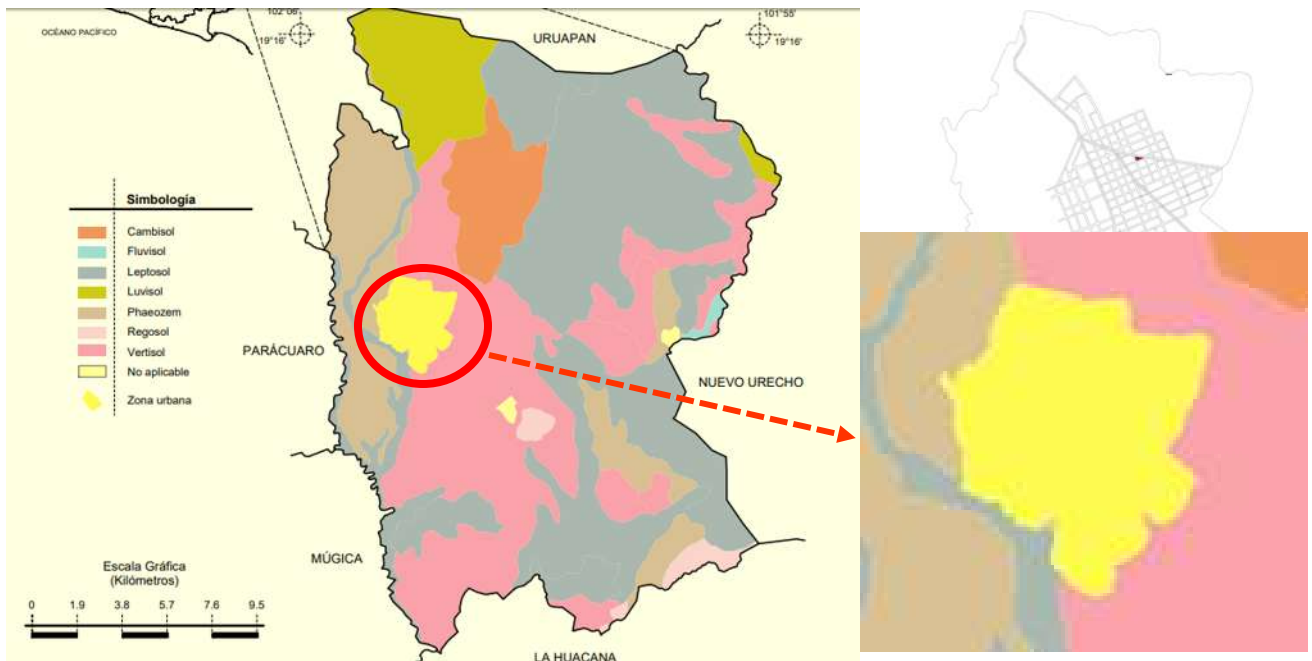


Ilustración 17 <https://es.climate-data.o> 1

Consta de 2 tipos de suelo el phaeozem y el vertisol. En su mayor parte es el vertisol dentro del cual se encuentra el terreno a trabajar.

## TOPOGRAFIA

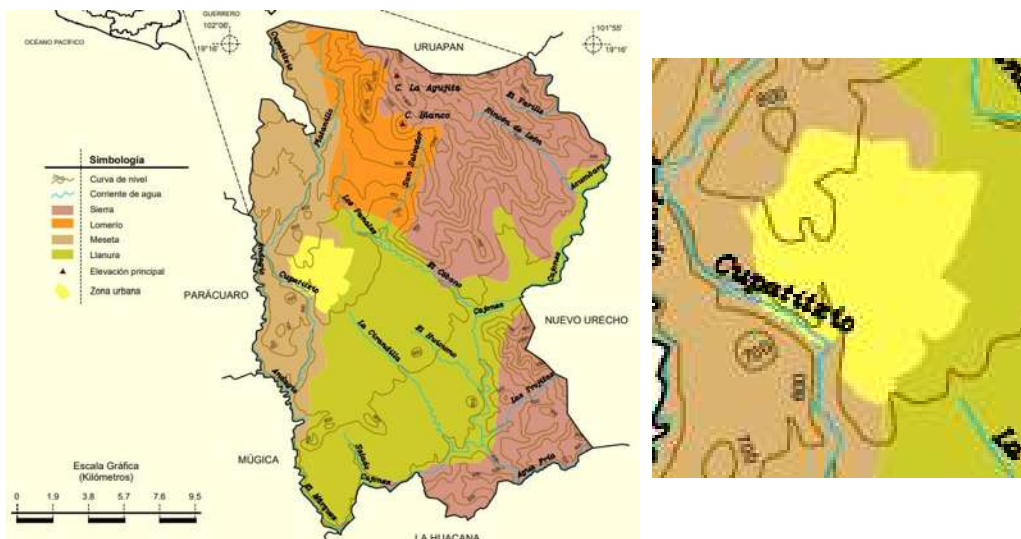


Ilustración 18 <https://es.climate-data.o> 1

Lombardía se encuentra dentro de la curva 800 y 700 lo cual nos indica que la localidad no tiene variaciones en niveles que afecten ya que la curva de 800 hace referencia al cerro dentro de la localidad y la 700 al resto de la zona urbana.

## ELECCIÓN DE TERRENO

Tabla comparativa de acuerdo con la norma SEDESOL.

| TERRENO                                                                             | Tres frentes libres                                                                 | 40m min de frente                                                                   | Recomendable ubicación en calles secundarias                                        | Servicios                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |   |    |
|   |    |    |    |    |
|  |  |  |  |  |



SI



NO



## TERRENO



Ilustración 19 Macro localización del predio



Ilustración 20 Micro localización del predio



Ilustración 21 terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.1607887>

De acuerdo a las normas de SEDESOL el predio debe estar ubicado en una av. Secundaria y que tenga de 2 a 3 frentes. Por lo que el terreno cumple, no solo se encuentra en av. Secundaria, además no tienen ninguna colindancia y está en Zona habitacional, que también es una recomendación de las normas, por lo que se tomó como única opción ya que los demás terrenos están a la periferia de la localidad.

*CONCLUSIÓN APLICATIVA:* podemos concluir que es una zona de muy altas temperaturas por lo que se empleará ventilación natural en el proyecto, el empleo de un jardín interior, para disminuir la temperatura en los espacios del interior. Se emplearan celosías de tabique debido a que su precipitación es alta y el tabique es un material más resistente y duradero, en celosía permitiría iluminación y ventilación natural.



# CAPÍTULO V

## MARCO URBANO



## EQUIPAMIENTO URBANO

### EDUCATIVO

Cuenta con educación preescolar 4 instalaciones de preescolar de sector público, 2 escuelas secundarias y un colegio de bachilleres.

### RECREACIÓN Y DEPORTE

De recreación se encuentra una plaza ubicada en el centro frente a la iglesia es una pérgola en la que se llevan a cabo los eventos importantes del pueblo. En cuanto al deporte no hay una unidad deportiva como tal si no que en el auditorio del pueblo se encuentran 3 canchas de futbol y una de basquetbol.

### SALUD

En cuanto a salud está el hospital y una clínica de sector público, del seguro y algunos consultorios de sector privado.

### COMERCIAL

En cuanto al comercial, no existe ningún mercado municipal, ni tiendas comerciales, solo un mercado sobre ruedas que se instala todos los sábados.

## INFRAESTRUCTURA

Cuenta con las redes de servicios básicas, como son: agua potable, energía eléctrica, drenaje, teléfono, internet, servicios alrededor del terreno.

Las vialidades aledañas al terreno son de terracería, solo la de enfrente es una vialidad primaria de asfalto y conecta con algunas de las rancherías que están cerca del pueblo.

Accesibilidad: la accesibilidad al terreno es buena ya que está a solo 15 minutos caminando del centro, lo que evita la congestión vial, pasa el transporte de las comunidades aledañas, también se puede llegar caminando, en bicicleta, motocicleta o en automóvil particular.



Ilustración 22 terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.1607887>



Ilustración 23 terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.1607887>



Ilustración 24 terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.1607887>





Ilustración 25 terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.1607887>

*CONCLUSIÓN APLICATIVA:* retomando la información anterior cabe mencionar que en el proyecto se planteara un diseño de mejoramiento de la imagen urbana, así como la propuesta de empedrados de calles aledañas.

## CAPÍTULO VI

# MARCO NORMATIVO



## REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL

En este marco engloba los reglamentos que se consultaron y de los cuales se toman las normas aplicables al proyecto.

De acuerdo al reglamento de protección civil, se utilizarán señaléticas necesarias para el mayor funcionamiento del proyecto. Unas de las que se utilizarán se presentan a continuación.



Las señales se colocarán de acuerdo a un análisis de las condiciones y características del sitio o instalación a señalar

Las alturas y medidas de las señalética son tomadas con respecto a la tabla 4 Ejemplo de dimensiones mínimas de las señales para protección civil, del reglamento de protección civil, tabla ubicada en anexos.

## NORMA SEDESOL

El mercado municipal es un elemento del equipamiento comercial, estructurado con base a la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orienta fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población, de estrados medios y bajos.

Por los servicios que proporciona y los habitantes beneficiados, el mercado público debe ubicarse en zona habitacional, previendo el mínimo de interferencia a viviendas colindantes o próximas a este; cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales: frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, ropa, calzado, etc.

Asimismo dispone de áreas para circulación, bodega seca, andén de carga y descarga con patio de maniobras, sanitarios públicos, depósito de basura, administración y estacionamiento público, entre otros servicios.

De acuerdo a esta norma se clasifica como mercado público ya que el reglamento dice que estos se ubican en localidades mayores de 5000 habitantes, con módulos de 120, 90 o 60 locales o puestos. Su ubicación urbana nos indica que puede ser en zona habitacional.

El terreno para el proyecto será adecuado de acuerdo a las especificaciones de la tabla de selección de predio de esta norma. Además de tomar en cuenta el programa arquitectónico y sus especificaciones, compararlo y complementarlo de acuerdo a las necesidades del proyecto.

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE MORELIA

De este reglamento se tomarán técnicas de construcción, algunos de los artículos serán el 23 que hace referencia a la dosificación de los cajones de estacionamiento. El 24 que hace referencia a dimensiones mínimas de acuerdo a tipología y funcionamiento de cada inmueble. El artículo 49 de los recipientes de gas lp y las características de su ubicación.

Artículo 26.- En las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes.

Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz. I.-Los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los parámetros verticales que los limiten:

a) Para piezas habitables, comercios y oficinas:

Con altura hasta: 4.00 m, 8.00 m, 12.00 m

Dimensión mínima: 2.50m, 3.25 m, 4.00 m

Art 54 aborda las dimensiones mínimas de circulaciones, puertas, accesos etc.



## CAPÍTULO VII

# MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

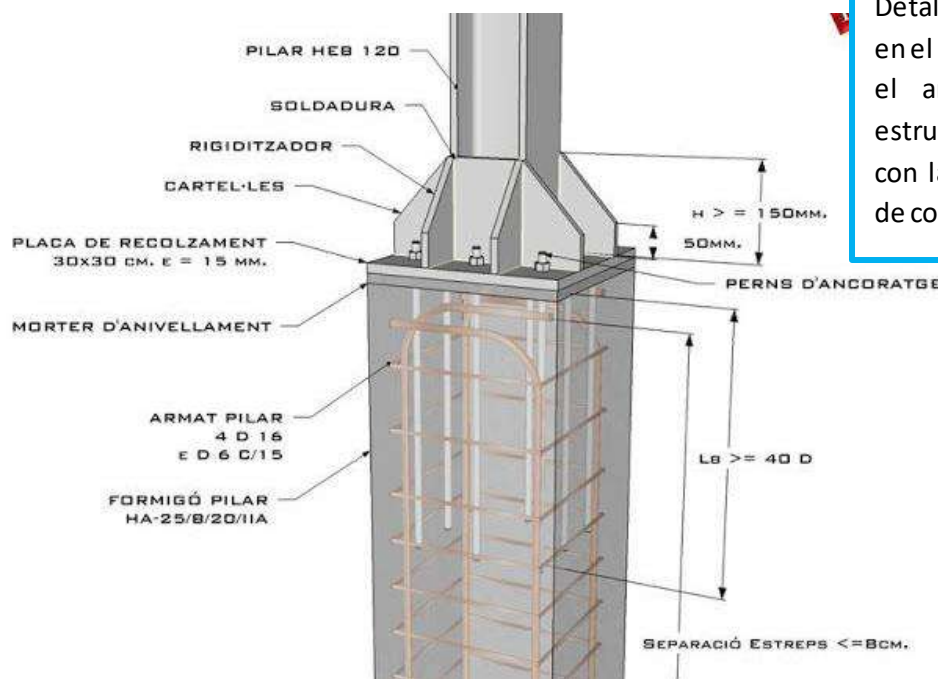


## CIMENTACIÓN

Cimentación de concreto armado: es muy accesible, ya que no es difícil construirse en ningún lugar, es de alta resistencia y una de sus propiedades es que es moldeable y se le puede dar la forma que se desee al proyecto ya que se aplicaran formas irregulares. Empleándose en zapatas aisladas.

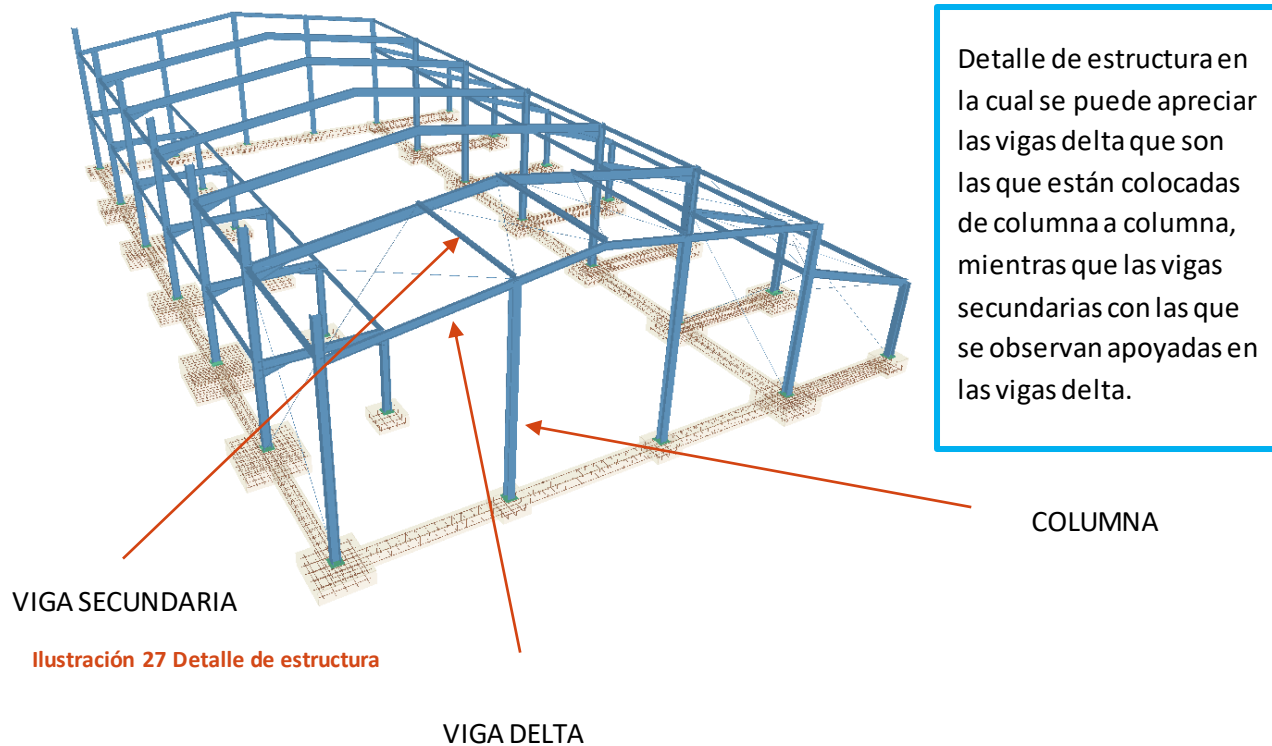
## ESTRUCTURA

La estructura será metálica, para anclar las columnas con los cimientos se emplearan unas placas base sobre las cuales se desprenderá la columna de acero. Se utilizaran vigas delta como vigas principales y perfiles PTR como vigas secundarias sobre las cuales se colocaran las láminas multypanel.



Detalle constructivo en el cual se aprecia el anclaje de la estructura de acero con la cimentación de concreto armado

Ilustración 26 Detalle de cimentación



## CUBIERTA

La cubierta será de lámina multypanel que contiene un relleno de poliuretano que funciona como aislante térmico. En este caso será de gran ayuda ya que las temperaturas de la localidad son muy altas.

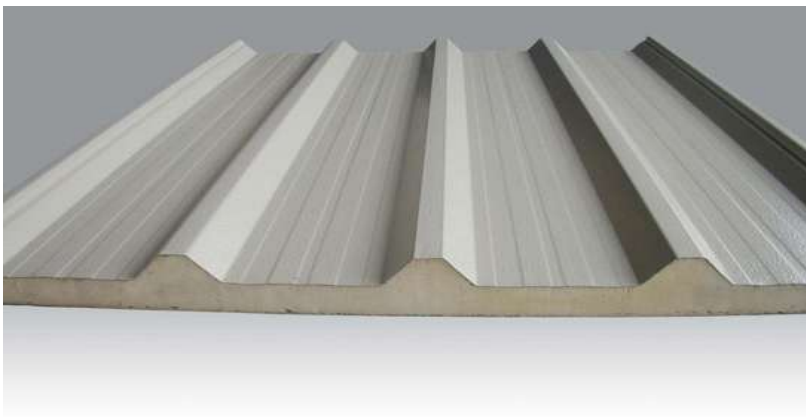


Ilustración 28 lamina multypanel

Se empleará celosía de tabique. Las celosías se utilizan para delimitar, proteger, decorar y aislar todo tipo de espacios; dejan entrar la luz y el aire e impide ser visto.



Ilustración 29 celosía <https://www.google>

Los pisos serán diferentes en el interior como en el exterior. En el exterior se utilizarán andadores adoquinados; Y en el interior se utilizará loceta cerámica

**INSTALACIONES:** las instalaciones que se utilizaran en el edificio serán hidráulica: a base de una cisterna y la utilización de hidroneumático para abastecimiento de agua. Eléctrica: con tubería flexible. Sanitaria: con tuberías de pvc diámetros de 2,4 y 6 pulgadas.



# CAPÍTULO VIII

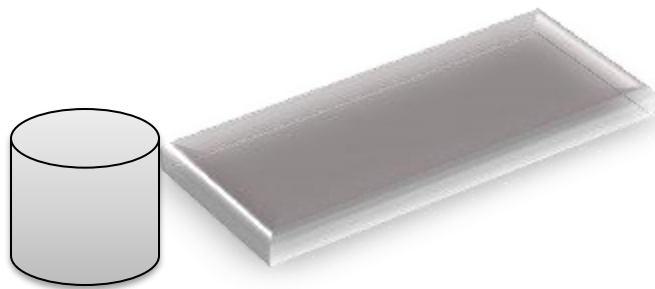
## FASE DE DISEÑO





## CONCEPTUALIZACIÓN

Partiendo de las formas simples como lo son el rectángulo y el cilindro, considerando las formas ya construidas en el lugar, para no desfasar del contexto que ya se encuentra en la localidad, se emplean estas formas como familiarizando con las ya existentes.



## TENDENCIA ARQUITECTÓNICA

Tendencia hacia uno de los más notables arquitectos colombianos han asumido la arquitectura del ladrillo, construyendo ejemplos de una genuina arquitectura nacional, ya reconocida internacionalmente, y cuyo máximo exponente fue Rogelio Salmona. Su arquitectura es denominada como "arquitectura de los espacios de transición", en la que "la espacialidad se trabaja con la idea de generar umbrales, filtros espaciales, mediadores entre el interior y el exterior, entre lo público y lo privado". También destaca su afirmación del lugar en que esa arquitectura se erige, así como su sensible manejo de las texturas y, por consiguiente, de la luz.

## ANÁLISIS DEL USUARIO

### Descripción del usuario

El usuario es todo aquel que va a desarrollar sus actividades dentro del edificio. Dentro del mercado tendremos diferentes usuarios con actividades distintas, lo que nos lleva a diseñar espacios adecuados para cada una de sus actividades.

**Vendedor:** este llega puede llegar en auto particular y acceder al estacionamiento o en transporte público o caminando, entra al mercado camina hacia su local, lo abre y acomoda sus productos para venderlos, puede sentarse en cualquier momento, tiene que comer, y puede ocupar de sanitarios en cualquier momento, al terminar su jornada de trabajo guarda sus productos, cierra el local y se dirige a salir del mercado para regresar a casa.

**Cliente:** el cliente puede llegar en auto particular y acceder al estacionamiento o en transporte público o caminando, se dirige al acceso principal y camina por los pasillos y comprar en los puestos, puede requerir de un descanso y sentarse por un momento, durante el recorrido puede requerir de sanitarios, al terminar sus compras se retira.

**Cargadores:** acceden a el área de carga y descarga, cargan sus diablitos entran al mercado y distribuyen la mercancía, se retiran.

**Administrador:** su llegada puede ser en auto particular y ocupar el estacionamiento, en transporte público o caminando y dirigirse al acceso, caminar hacia su oficina, sentarse, comer, necesitar de un sanitario, y al terminar su jornada de trabajo retirarse.

**Secretaria:** su llegada puede ser en auto particular y ocupar el estacionamiento, en transporte público o caminando y dirigirse al acceso, caminar, sentarse en su escritorio y atender a la gente y notificarlo al administrador, comer, necesitar de un sanitario y al terminar su jornada de trabajo retirarse.

**Mantenimiento:** llegar en auto particular, transporte público o caminando acceder a el área de servicios y ocuparse del mantenimiento del edificio.

**Velador:** acceder en auto particular, transporte público o caminando, caminar hacia el área de monitoreo, sentarse estar observando en los monitores.

**Proveedores:** acceder con su camión de productos, descargar, retirarse por salida de servicios.

Recolector de basura: acceder con camión por acceso de servicios cargar la basura y retirarse.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

| USUARIO               | ACTIVIDADES                                                                    | NECESIDADES                                                               | ESPACIO                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| VENDEDOR              | Acceder<br>Acomodar<br>Vender<br>Comer<br>Nec. fisiológicas                    | Acceso<br>mobiliario<br>área de venta<br>sillas y mesas<br>sanitarios     | Acceso<br>Local<br>Local<br>Comedor<br>sanitarios                                 |
| CLIENTE               | Acceder<br>Caminar<br>Comprar<br>socializar<br>Nec. Fisiológicas.              | Acceso<br>Pasillo<br>Área de venta<br>Áreas de interacción.<br>sanitarios | Acceso principal<br>Pasillos<br>Local<br>Espacios abiertos<br>Sanitarios públicos |
| CARGADORES            | Acceder<br>Cargar y descargar<br>Caminar<br>Nec. Fisiológicas.                 | Acceso<br>Diablitos<br>Pasillos<br>sanitarios                             | Acceso de serv.<br>Patio<br>Pasillos<br>Sanitarios públicos                       |
| ADMINISTRADOR         | Acceder<br>Caminar<br>llevar un control<br>administrativo<br>Nec. fisiológicas | Acceso<br>Pasillo<br>Escritorio, silla,<br>archivero<br>sanitario         | Acceso<br>Pasillo<br>Oficina<br>sanitario                                         |
| SECRETARIA            | Acceder<br>Atender<br>Nec. fisiológicas                                        | Acceso<br>Escritorio, silla, sillón.<br>sanitario                         | Acceso<br>Escritorio y mini sala<br>sanitario                                     |
| MATENIMIENTO          | Accede<br>Control de maquinaria<br>Nec. Fisiológicas.                          | Acceso<br>Herramientas<br>sanitarios                                      | Acceso de serv.<br>Cuarto de h.<br>Sanitarios públicos                            |
| VELADOR               | Acceder<br>Vigilar<br>Nec. Fisiológicas.                                       | Acceso<br>Monitores<br>sanitario                                          | Acceso<br>Cuarto de monitores<br>Sanitario                                        |
| PROVEEDORES           | Acceder<br>Descargar los productos<br>Nec. Fisiológicas.                       | Acceso<br>Camión, cajas.<br>sanitarios                                    | Acceso de serv.<br>Patio de descarga<br>Sanitarios públicos                       |
| RECOLECCION DE BASURA | Acceder<br>Cargar.                                                             | Acceso<br>camión                                                          | Acceso de serv.<br>Área de basura                                                 |

TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMA ARQUITECTONICO

| PLAZOLA                           | TESIS | SEDESOL | CASOS ANÁLOGOS | ENTREVISTAS | PROPUESTA |
|-----------------------------------|-------|---------|----------------|-------------|-----------|
| ZONA EXTERIOR                     |       |         |                |             |           |
| Plaza de acceso                   | X     |         | X              | X           | X         |
| estacionamiento                   | X     | X       | X              | X           | X         |
| ZONA DE ADMINISTRACION            |       | X       |                |             |           |
| Secretaria y sala de espera       | X     |         | X              | X           | X         |
| privado del administrador         | X     |         | X              | X           | X         |
| contabilidad y control            | X     |         | X              |             | X         |
| servicio sanitario                | X     |         | X              | X           | X         |
| sala de juntas                    | X     |         |                |             |           |
| ZONA DE LOCALES                   |       | X       |                |             |           |
| Carnicería, pollería y pescadería | X     |         | X              | X           | X         |
| abarrotes                         | X     |         | X              | X           | X         |
| lácteos y salchichería            | X     |         | X              | X           | X         |
| verduras y frutas                 | X     |         | X              | X           | X         |
| ZONA DE PASAJE                    |       |         |                |             |           |
| Zapaterías                        | X     |         | X              | X           | X         |
| ropa y tela                       | X     |         | X              | X           | X         |
| mercería y botaneria              | X     |         | X              | X           | X         |
| alfarería y cristales             | X     |         |                | X           |           |
| flores y plantas                  | X     |         | X              | X           | X         |
| ZONA DE ALIMENTOS                 |       |         |                |             |           |
| Fondas                            | X     |         | X              | X           | X         |
| lonchería y jugos                 | X     |         | X              | X           | X         |
| tortillerías                      | X     |         | X              | X           | X         |
| barbacoa                          | X     |         |                | X           |           |
| SERVICIOS                         | X     |         |                |             |           |
| bodega                            | X     | X       | X              | X           | X         |
| patio de maniobras                | X     | X       | X              | X           | X         |
| cuarto de maquinas                | X     | X       | X              | X           | X         |
| sanitarios públicos               | X     | X       | X              | X           | X         |
| patio de basura                   | X     | X       | X              | X           | X         |
| área de lavado de vegetales       |       | X       |                |             |           |

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### ZONA EXTERIOR

Plaza de acceso

Estacionamiento

### ADMINISTRACIÓN

Secretaría y sala de espera

Privado del administrador

Contabilidad y control

Servicio sanitario

### ZONA DE ALIMENTOS

Fondas

Lonchería y jugos

Tortillerías

### LOCALES

Carnicería, pollería y pescadería

Abarrotes

Lácteos y salchichería

Verduras y frutas

Zapaterías

Ropa y tela

Mercería y botonería

Flores y plantas

### SERVICIOS

Bodega

Patio de maniobras

Cuarto de maquinas

Sanitarios públicos

Patio de basura

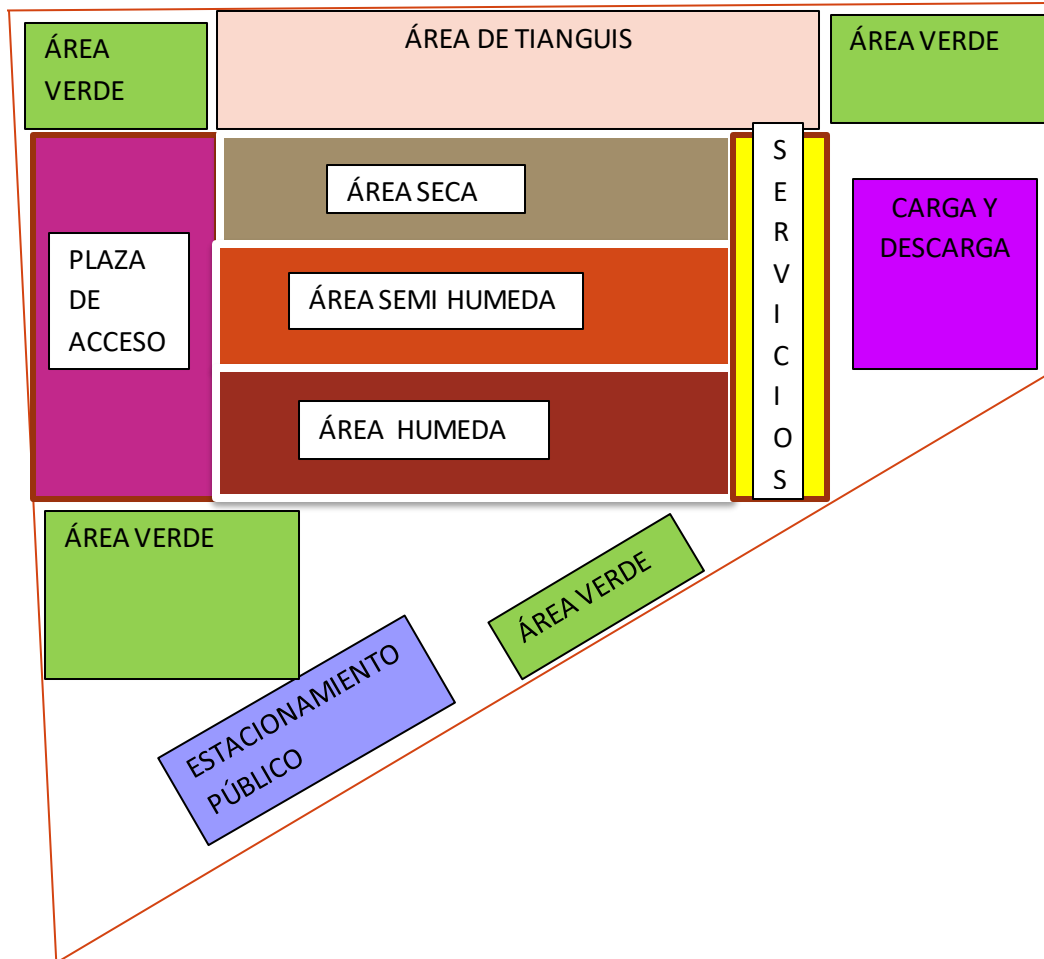
## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

En este diagrama se muestra de forma general la distribución de los diferentes espacios que se tienen contemplados para el proyecto





## ZONIFICACION



ÁREA SECA: zapatería, ropa, perfumería, cosméticos, mercería.

ÁREA SEMI HUMEDA: antojitos, frutas, verduras, flores, salchichería y lácteos.

ÁREA HUMEDA: pescadería, pollería, carnicería.

## FUENTES DE INFORMACION

<https://www.archdaily.mx/mx/search/projects/categories/mercado>

[http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/div_municipal.aspx?tema=me)

Municipales, P. d. (s.f.). inafed. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de inafed: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16033a.html>.

Mario, Herrera Martinez. *Mercado Municipal con exposicion y venta de artesanias en Charapan de Michoacan*. Morelia: Facultad de Arquitectura de la universidad Michoacana de san Nicolas de hidalgo, 2012.

municipales, Personal del centro estatal de estudios. *inafed*. s.f. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16033a.html>. (último acceso: 15 de septiembre de 2018).

ProfesionalRetail. *ProfesionalRetail*. s.f. <http://profesionalretail.com/el-modelo-de-mercados-municipales-de-barcelona-un-referente-internacional/> (último acceso: 28 de septiembre de 2018).

Ramos, Andrea Elena Ramos. *Mercado Municipal, Michitlan Guerrero*. Mexico: Universidad Autonoma de Mexico, 2011.

<https://www.accuweather.com/es/mx/lombardia/244409/daily-weather-forecast/244409>

[http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/16/16033.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16033.pdf)

# PLANIMETRIA

TOPOGRAFICO

TRAZO

PLANTA ARQUITECTONICA

FACHADAS

CORTES

PLANTA DE AZOTEA

PLANTA CONJUNTO

PERSPECTIVAS

CIMENTACION

ALBAÑILERIA

ESTRUCTURA

CUBIERTA

INSTALACION HIDRAULICA

INSTALACION SANITARIA

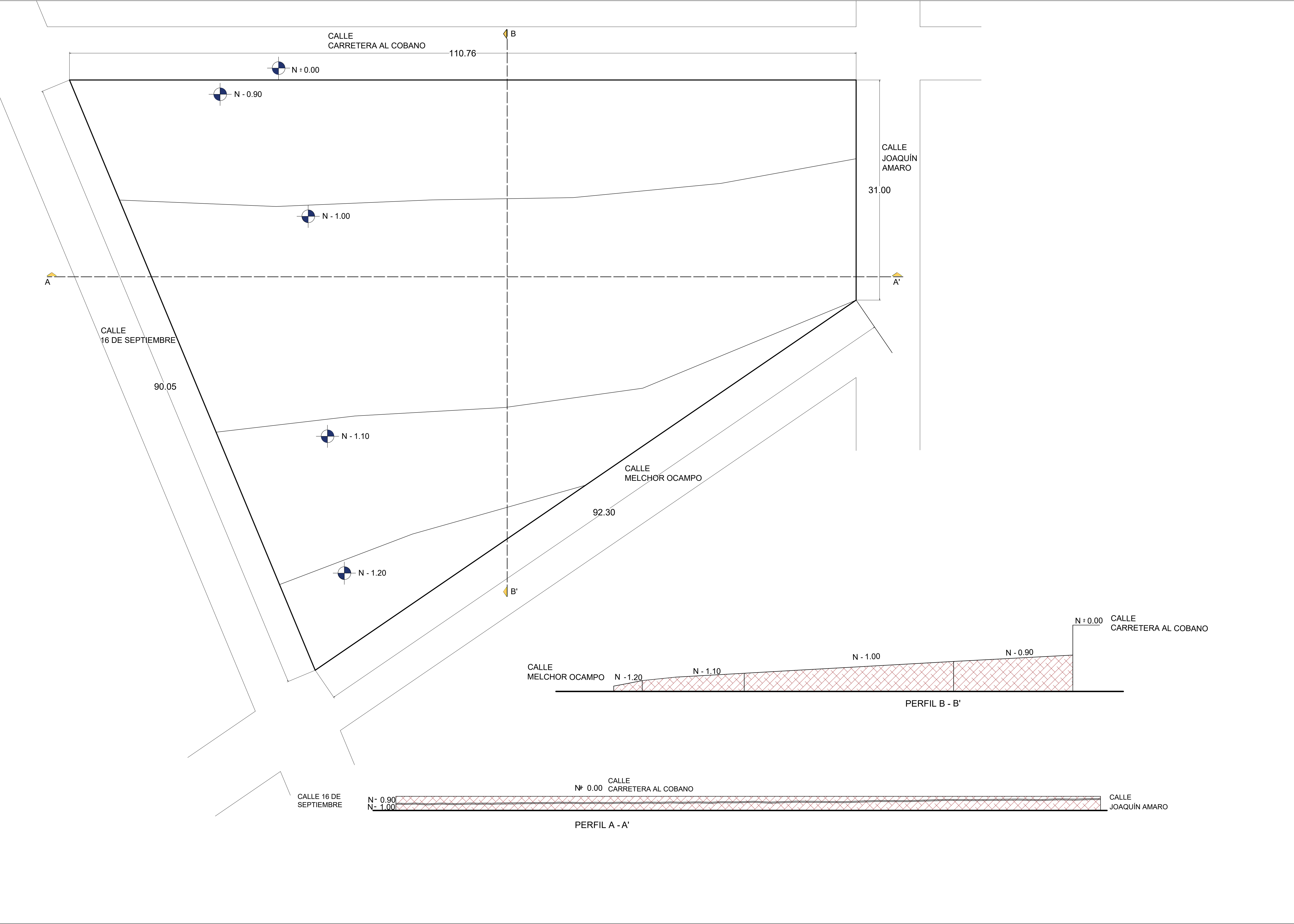
ILUMINACION

ACABADOS

PALETA VEGETAL

PRESUPUESTO





MACRO - LOCALIZACIÓN

MICRO - LOCALIZACIÓN

PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
TOPOGRÁFICO

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

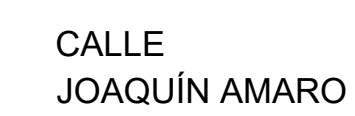
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

T-02





|        |  |
|--------|--|
| PLANO: |  |
| TRAZO  |  |

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

|                                                           |                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>TESIS PARA OBTENER<br/>EL TITULO DE<br/>ARQUITECTA</p> | <p><b>TZ-01</b></p> |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|

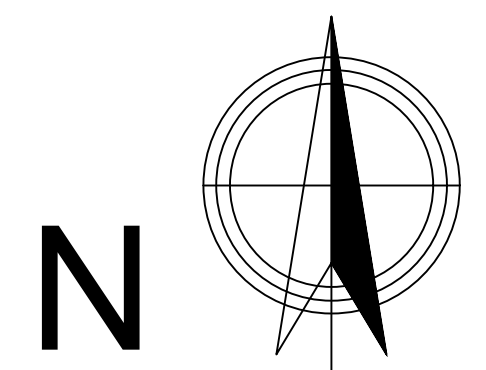
ESCALA:  
1:250

TZ-01





- 1- ÁREA DE TIANGUIS
- ÁREA SECA
- 2 - Local perfumería
- 3 - Local ropa para mujer
- 4 - Local ropa para hombre
- 5 - Local trajes
- 6 - Local zapatos
- 7 - Local cosméticos
- 8 - Local
- 9 - Local mercería
- 10 - Local plásticos
- 11 - Local dulcería
- ÁREA GASTRONÓMICA
- 12 - Local panadería
- 13 - Local cafetería
- 14 - Local antojitos
- 15 - Local jugos
- ÁREA HÚMEDA
- 16 - Local flores
- 17 - Local carnicería
- 18 - Local pollería
- 19 - Local pescadería
- ÁREA SEMI-HÚMEDA
- 20 - Local tortillería
- 21 - Local lácteos
- 22 - Local semillas
- 23 - Local abarrotes
- 24 - Local salchichonería
- 25 - Local fruta
- 26 - Local verdura
- ÁREA SERVICIOS
- 27 - Sanitarios
- 28 - Cuarto de basura
- 29 - Bodega
- 30 - Cuarto de máquinas
- 31 - Vigilancia
- 7 - Local cosméticos
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- 32 - Sala de juntas
- 33 - Sala de espera
- 34 - Oficina del administrador



#### MACRO - LOCALIZACIÓN



#### MICRO - LOCALIZACIÓN



#### SIMBOLOGÍA

- Área administrativa
- Área seca
- Área gastronómica
- Área semi-húmeda
- Área húmeda
- Área servicios

#### ESPECIFICACIONES

|                     |   |                    |
|---------------------|---|--------------------|
| Área administrativa | = | 50m <sup>2</sup>   |
| Área seca           | = | 626m <sup>2</sup>  |
| Área gastronómica   | = | 467m <sup>2</sup>  |
| Área semi-húmeda    | = | 512m <sup>2</sup>  |
| Área húmeda         | = | 164m <sup>2</sup>  |
| Área servicios      | = | 186m <sup>2</sup>  |
| Total               | = | 2005m <sup>2</sup> |



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

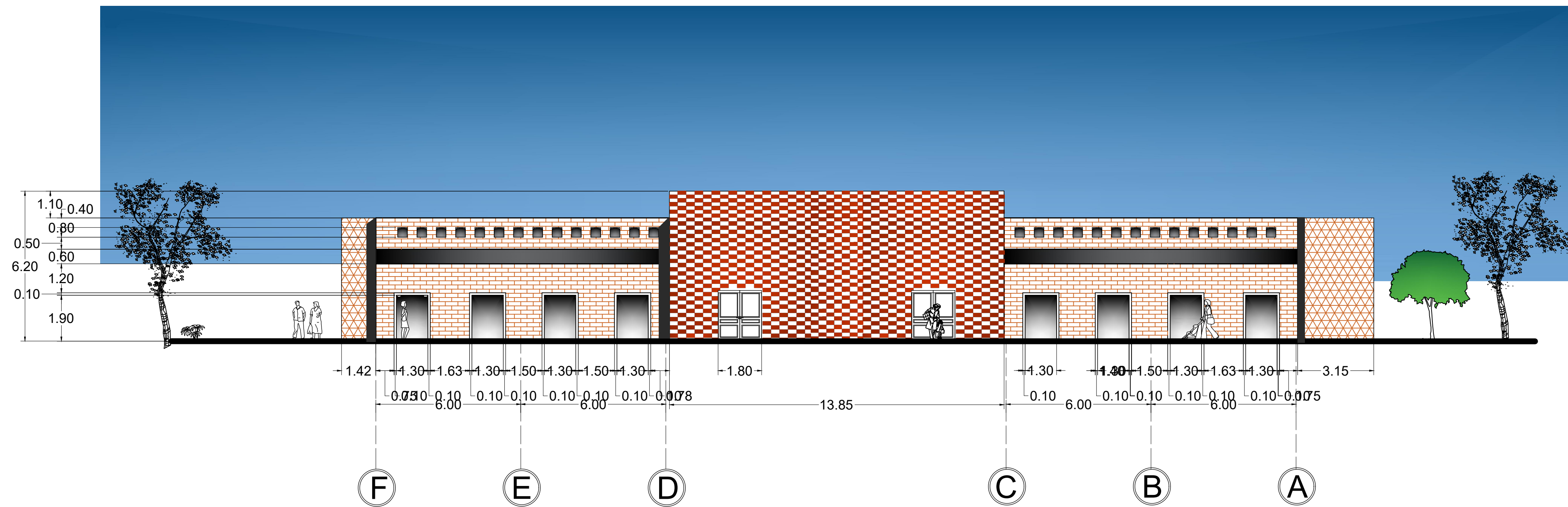
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

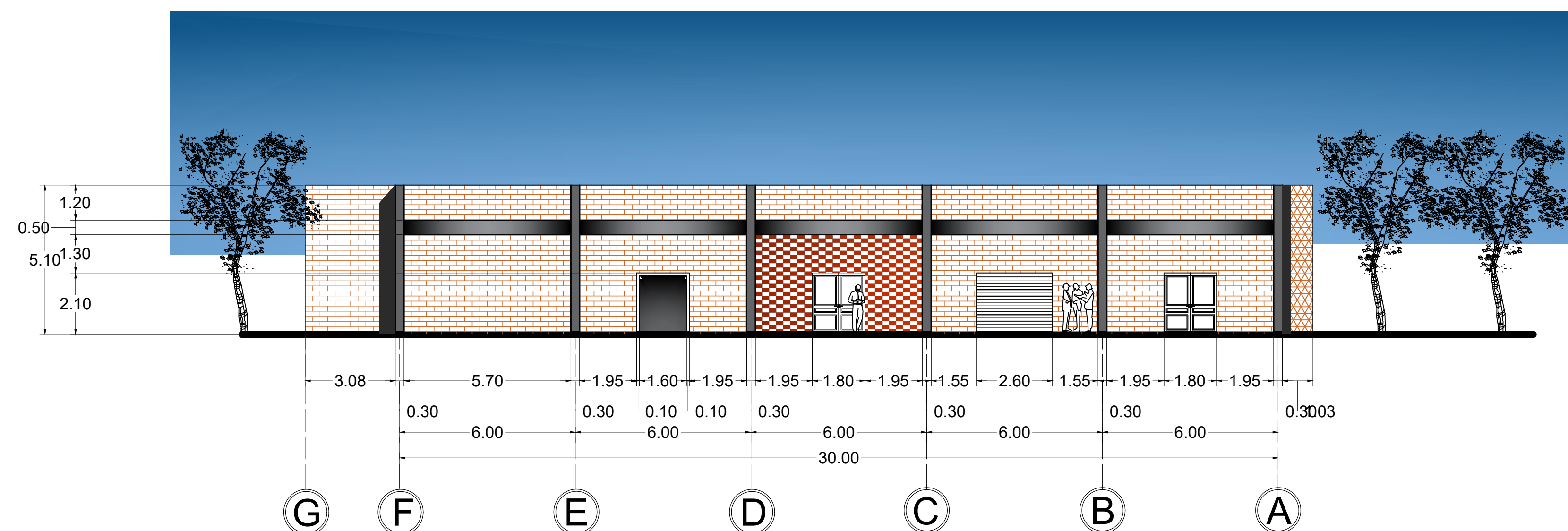
ESCALA:  
1:250

A-01





FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
FACHADAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

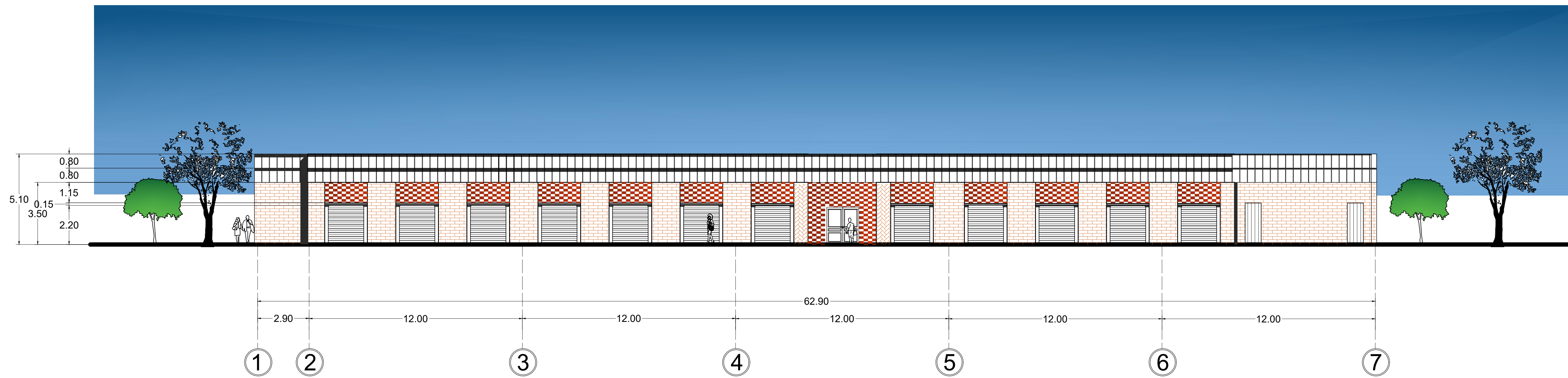
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

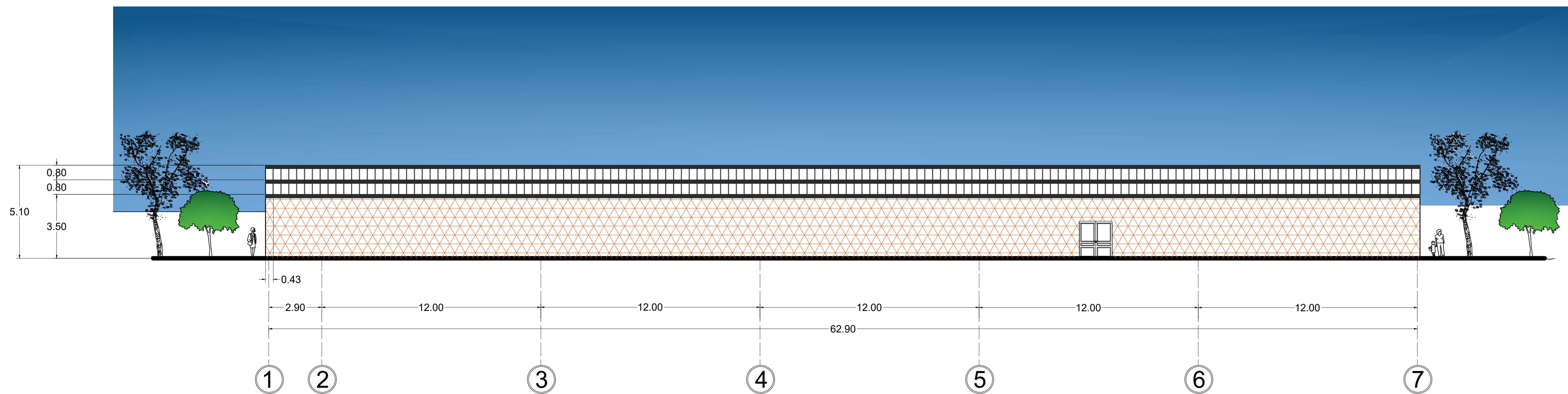
ESCALA:  
1:250

A-05

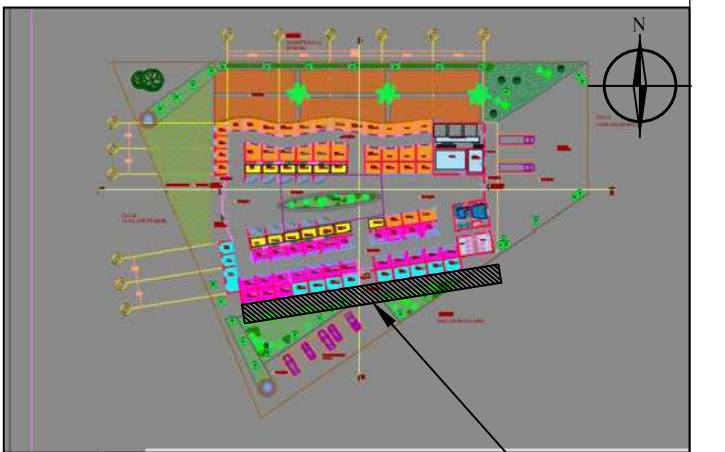




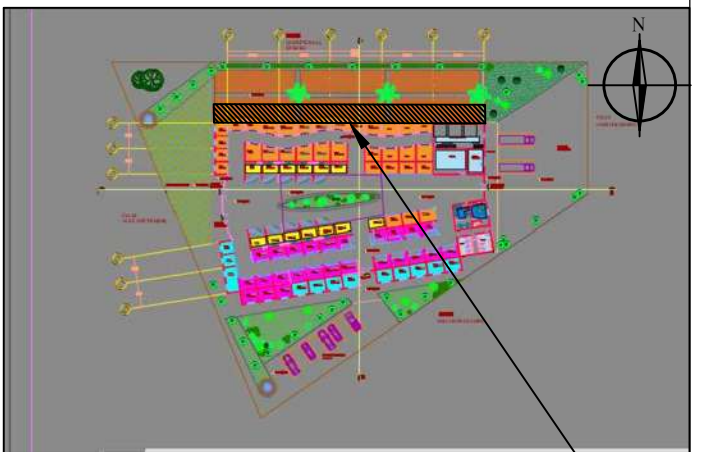
FACHADA LATERAL SUR



FACHADA LATERAL NORTE



FACHADA LATERAL SUR



FACHADA LATERAL NORTE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
FACHADAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

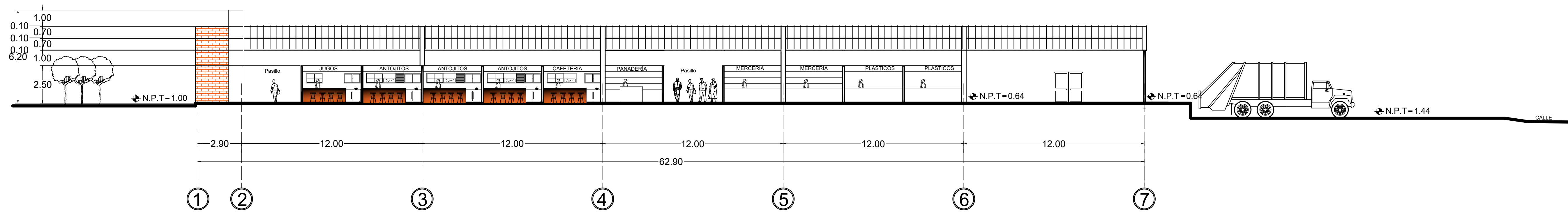
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

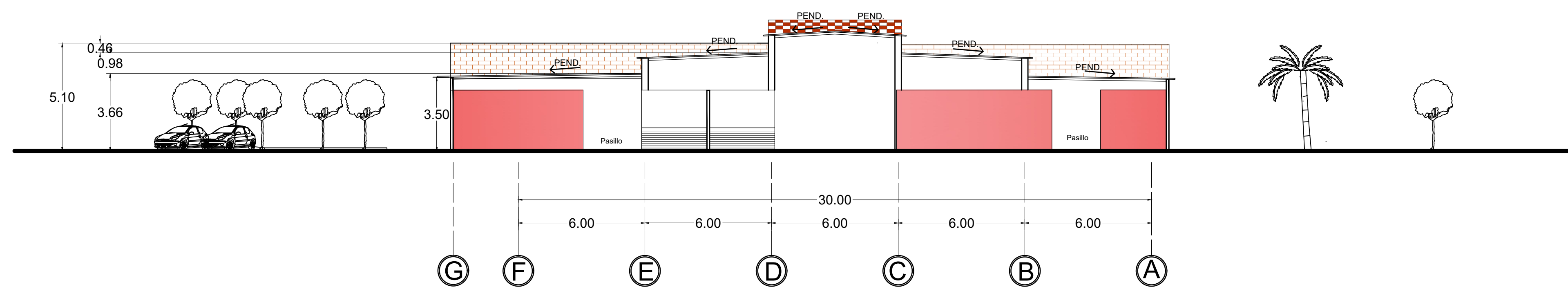
ESCALA:  
1:250

A-06

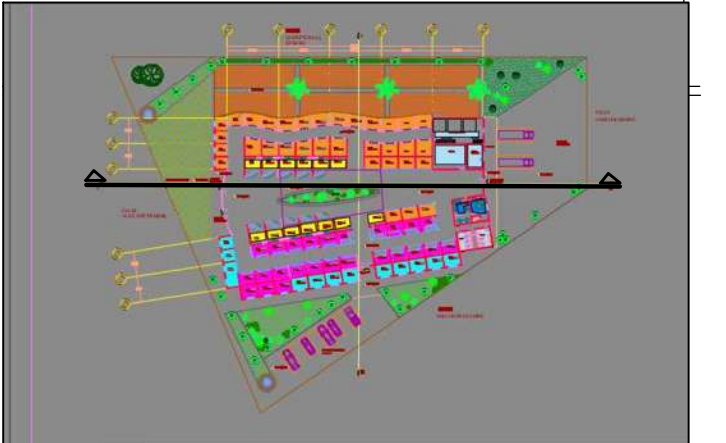




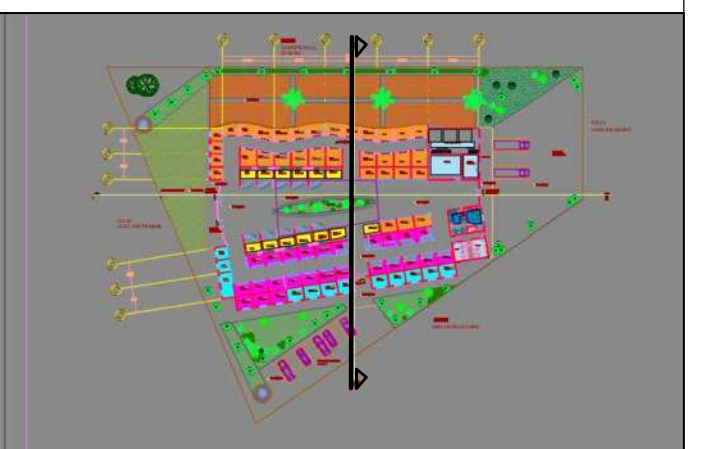
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE A-A'



CORTE B-B'



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
CORTES

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

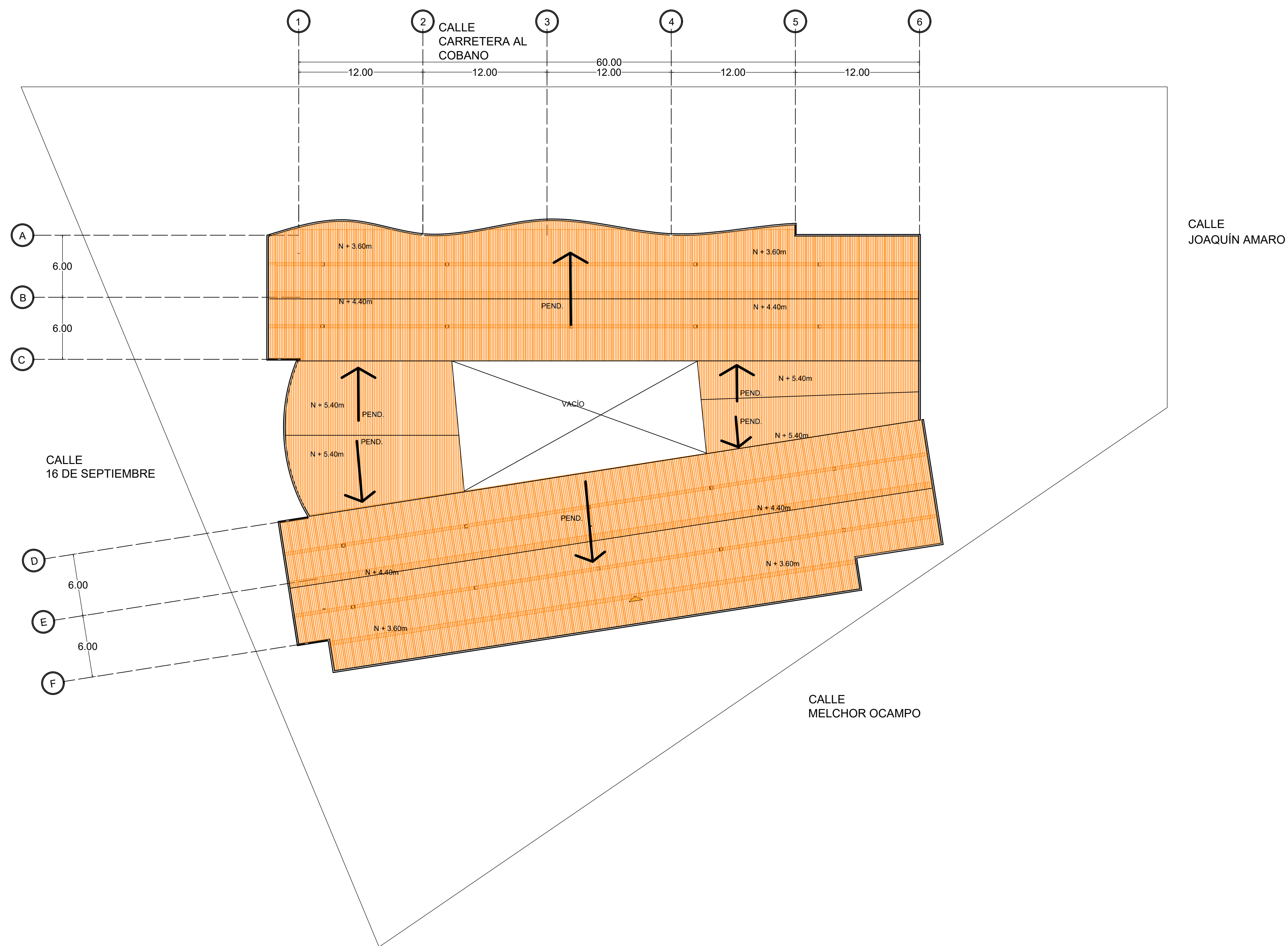
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

A-04



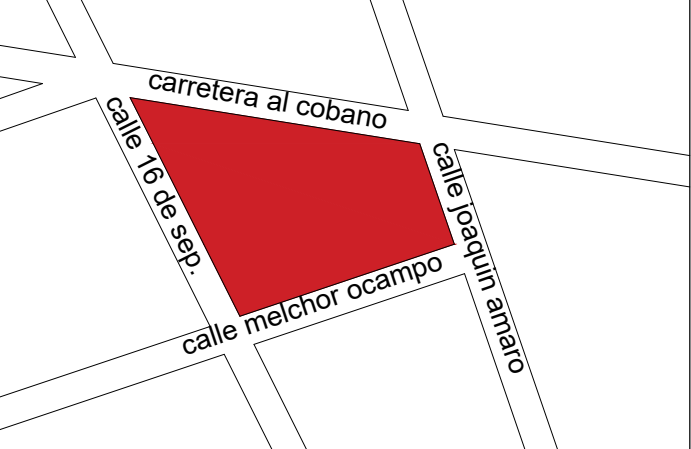




MACRO - LOCALIZACIÓN



MICRO - LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

 LAMINA MULTYPANEL



Facultad de Arquitectura

PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PLANTA AZOTEA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

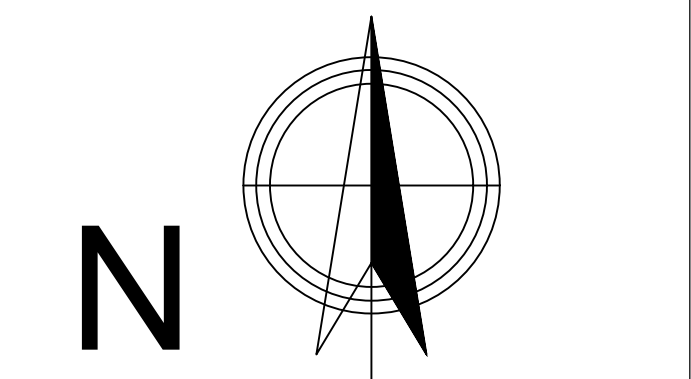
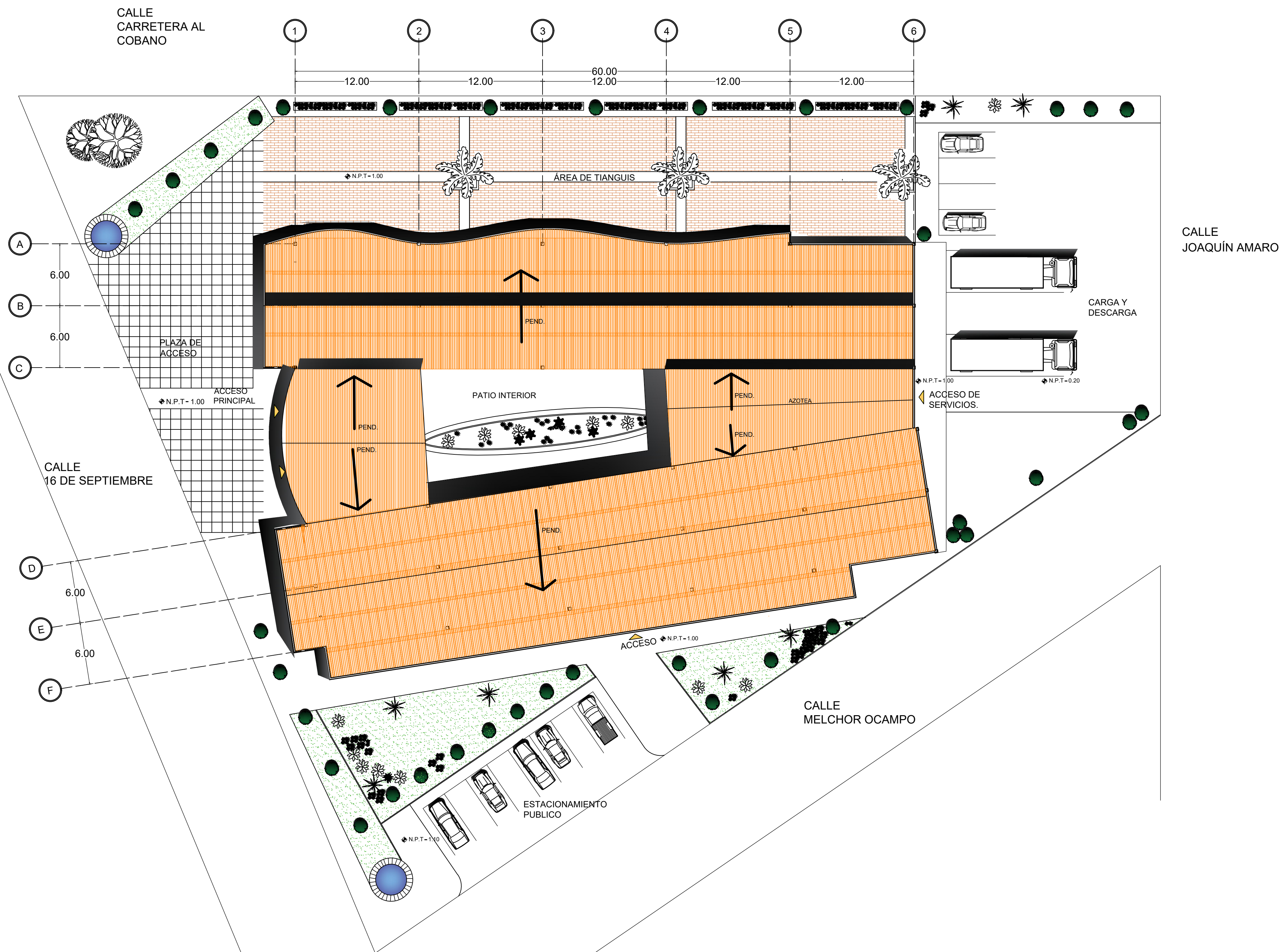
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

A-02

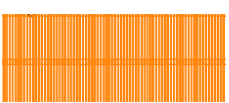




MACRO - LOCALIZACIÓN



MICRO - LOCALIZACIÓN



LAMINA MULTYPANEL

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| LAMINA MULTYPANEL            | Área= 2081.00 M2 |
| CARGA Y DESCARGA             | Área= 391.30 M2  |
| ESTACIONAMIENTO DEL TIANGUIS | Área= 265.15M2   |
| PLAZA DE ACCESO              | Área= 397.14 M2  |
| ÁREA DE TIANGUIS             | Área= 736.36 M2  |
| JARDÍN                       | Área= 409.91 M2  |
| ESTACIONAMIENTO              | Área= 218.97 M2  |



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

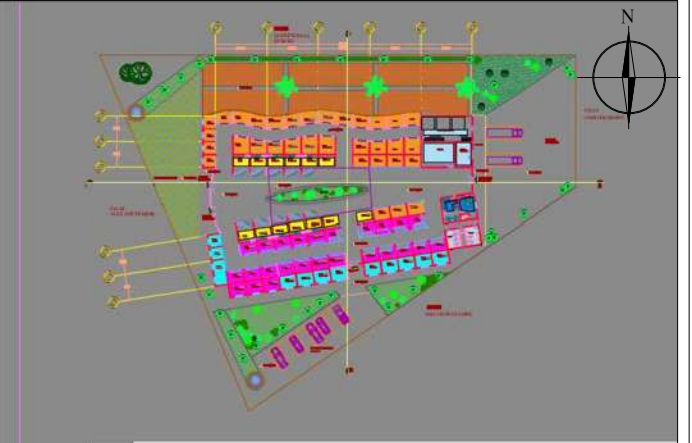
PLANO:  
PLANTA CONJUNTO

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| TESIS PARA OBTENER<br>EL TITULO DE<br>ARQUITECTA | ESCALA:<br>1:250 |
|--------------------------------------------------|------------------|





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
ESCALA:  
1:250

P-01





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

P-02





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

P-03





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

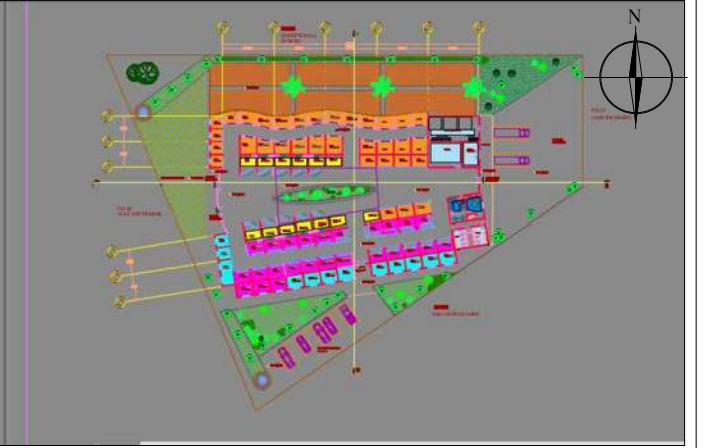
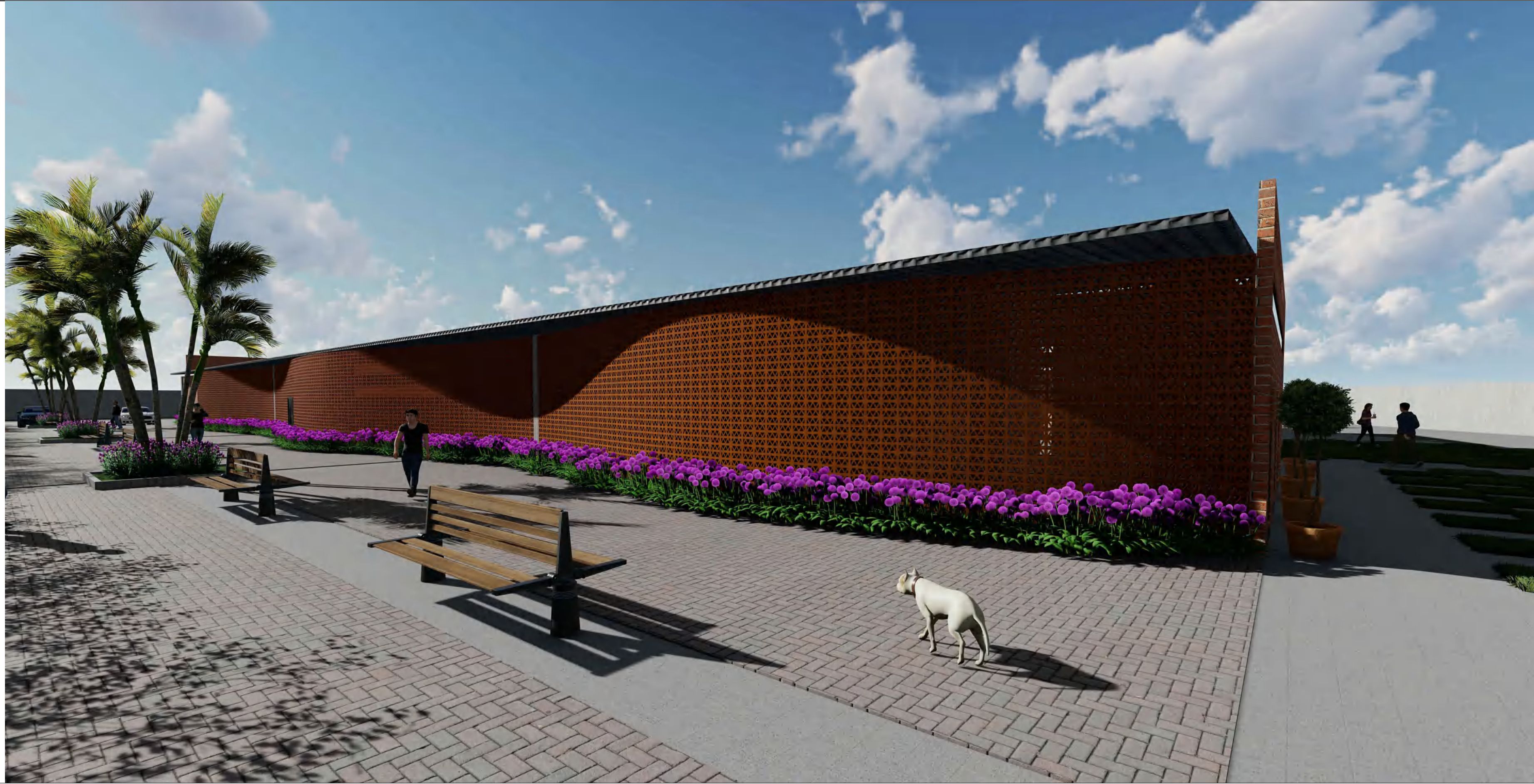
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

P-04





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

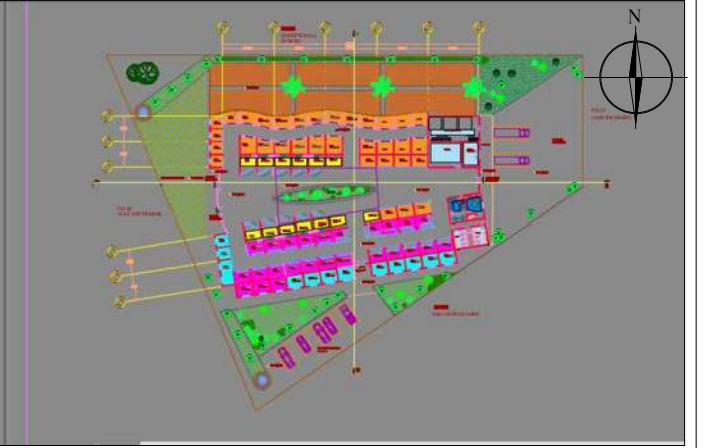
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

P-05





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

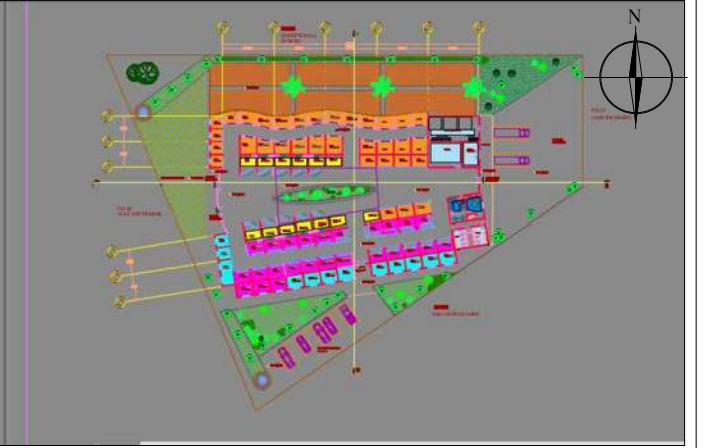
PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
ESCALA:  
1:250

P-06





PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PERSPECTIVAS

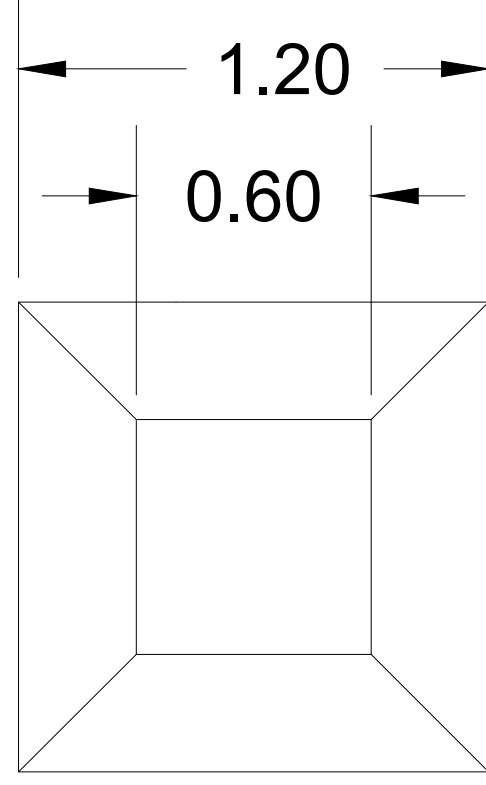
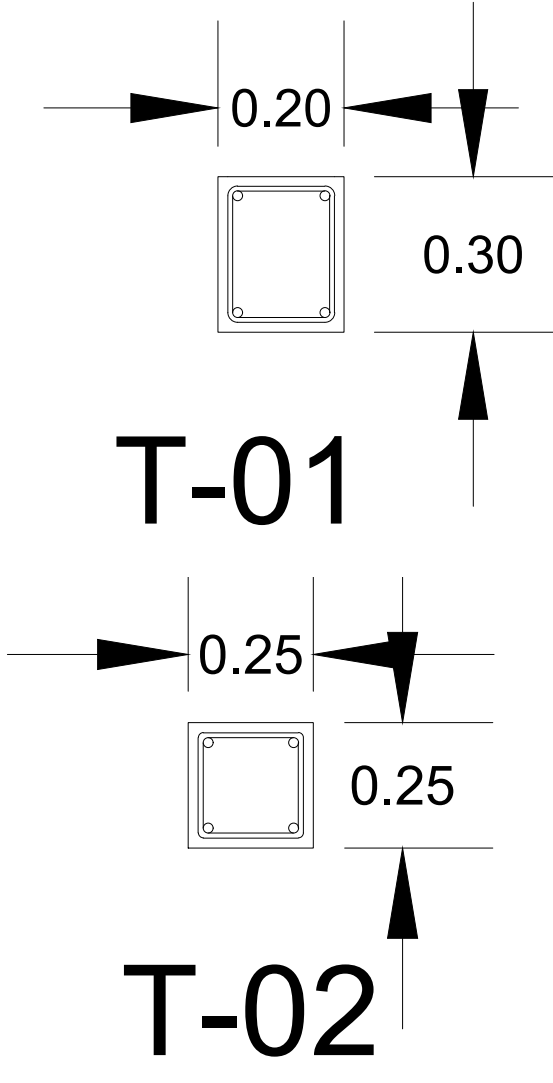
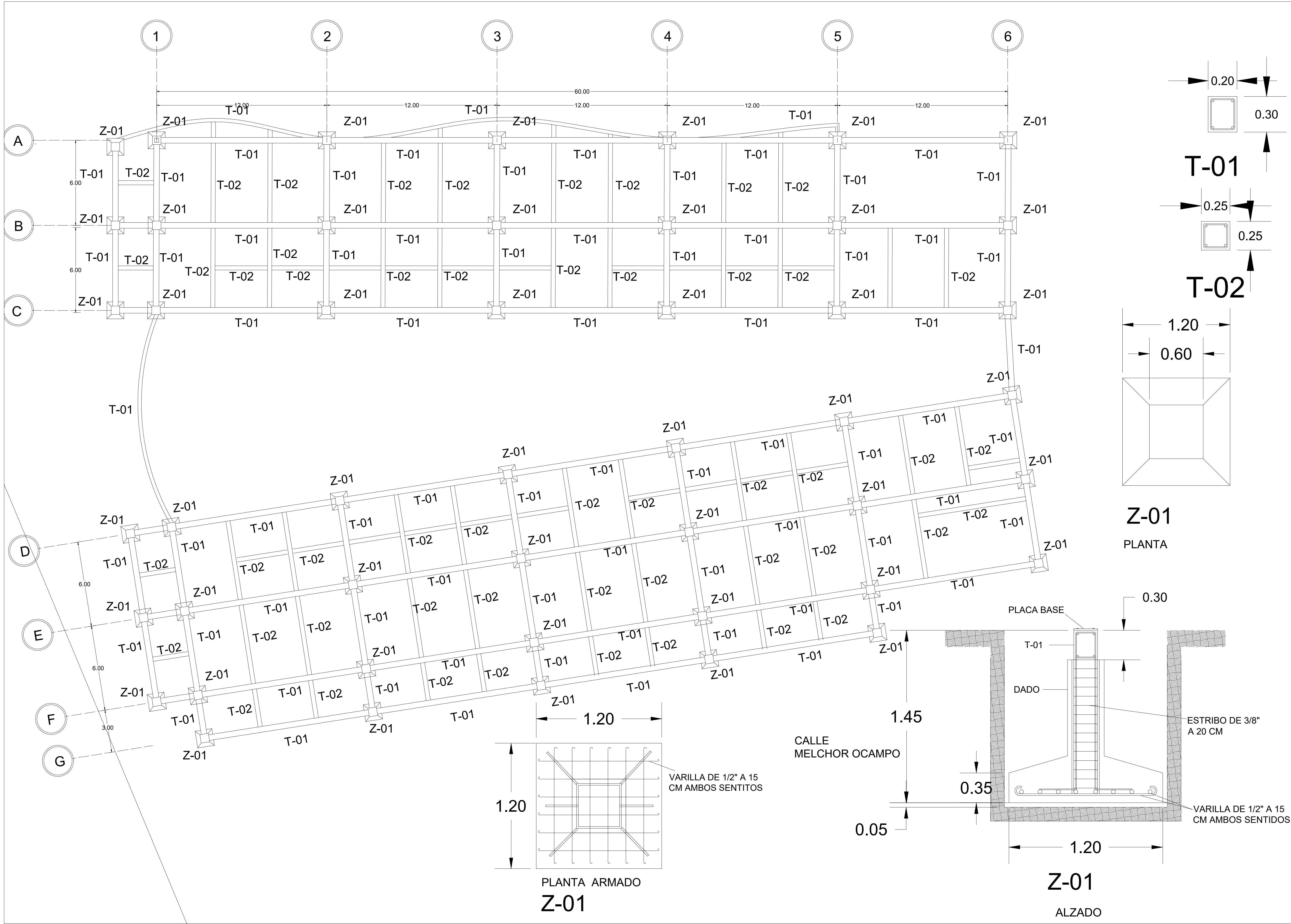
PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

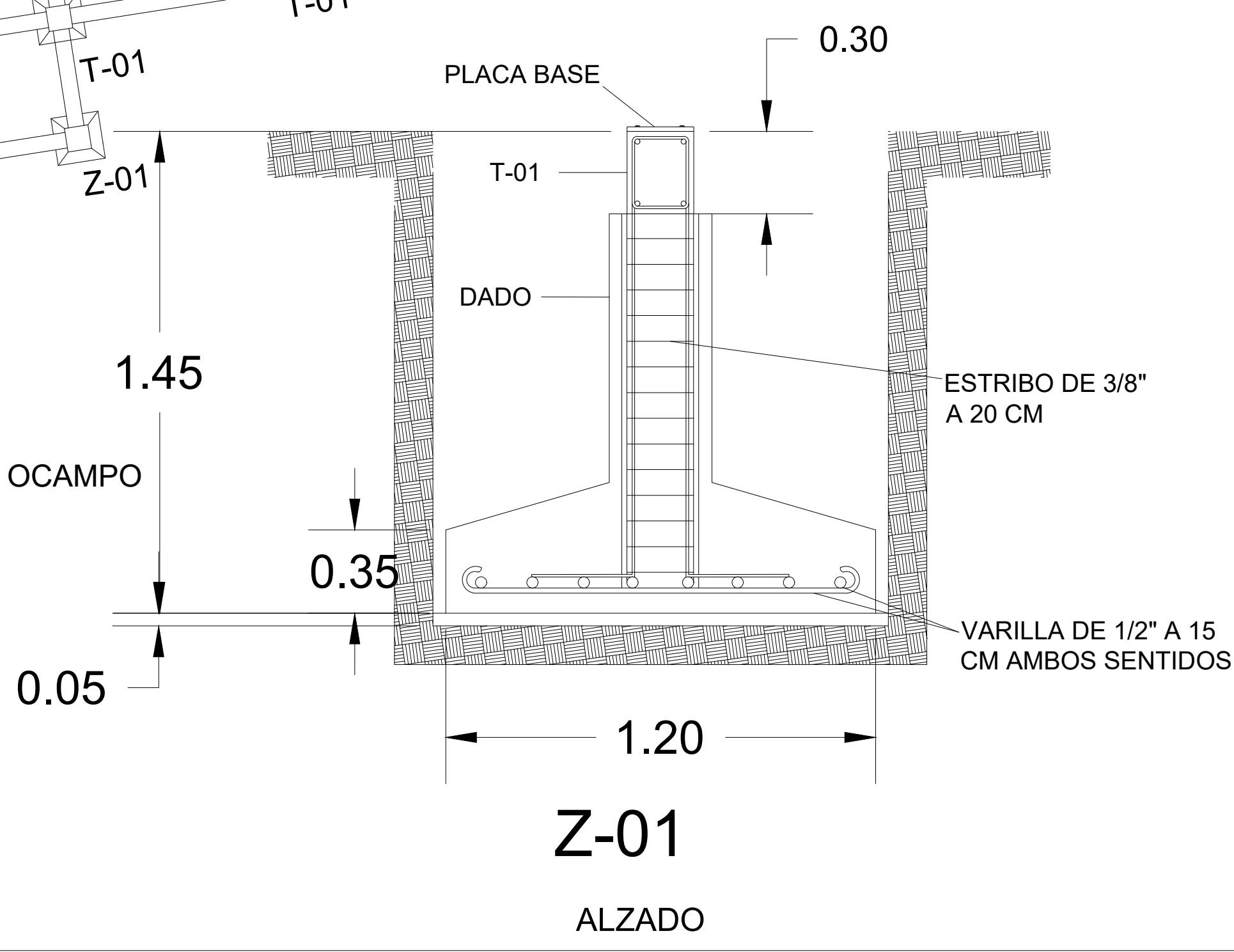
TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
ESCALA:  
1:250

P-07





Z-01  
PLANTA



SIMBOLOGÍA

- T-01 TRABE DE LIGA
- T-02 TRABE DE DESPLANTE
- Z-01 ZAPATA 01

ESPECIFICACIONES

Z-01 MODELO DE ZAPATA AISLADA HECHA DE CONCRETO ARMADO F'C=250 VARILLA DE 1/2" A 15 CM AMBOS SENTIDOS CON UN F<sub>Y</sub>=4200 KG/CM<sup>2</sup> CON DIMENSIONES DE 1.20M X 1.20M COLOCADA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.50M

DADO DE CONCRETO ARMADO F'C=250 4 VARILLA DE 1/2" CON UN F<sub>Y</sub>=4200 KG/CM<sup>2</sup> ESTRIBOS DE 3/8" COLOCADOS A CADA 20CM DIMENSIONES DE 0.60M X 0.60M

TRABES DE CONCRETO ARMADO F'C=250 4 VARILLA DE 1/2" CON UN F<sub>Y</sub>=4200 KG/CM<sup>2</sup> ESTRIBOS DE 3/8" COLOCADOS A CADA 15CM DIMENSIONES DE T-01= 0.20M X 0.30M T-02= 0.20M X 0.20M

PLACA BASE DE 60CM X 60 CM ESPESOR DE 5/8" ANCLADA CON TORNILLOS PARA EL SOPORTE DE LA COLUMNA DE ACERO



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
CIMENTACIÓN

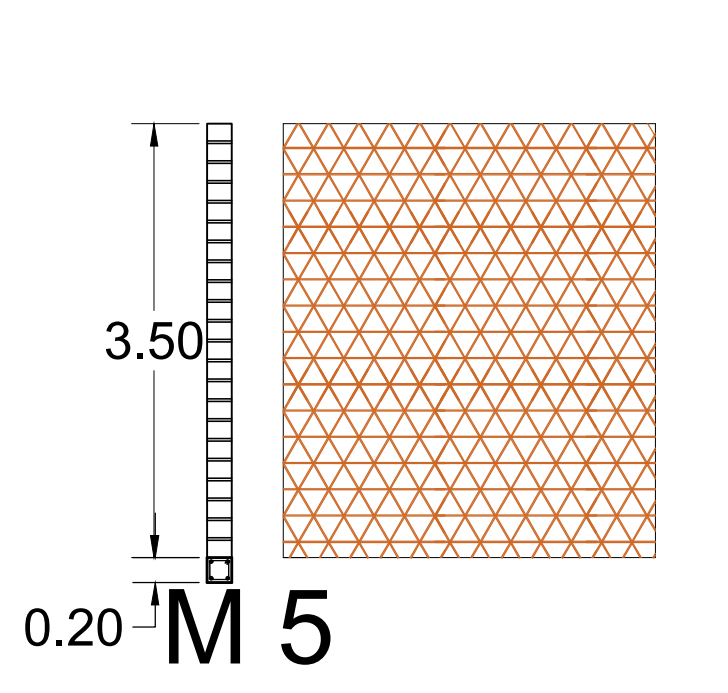
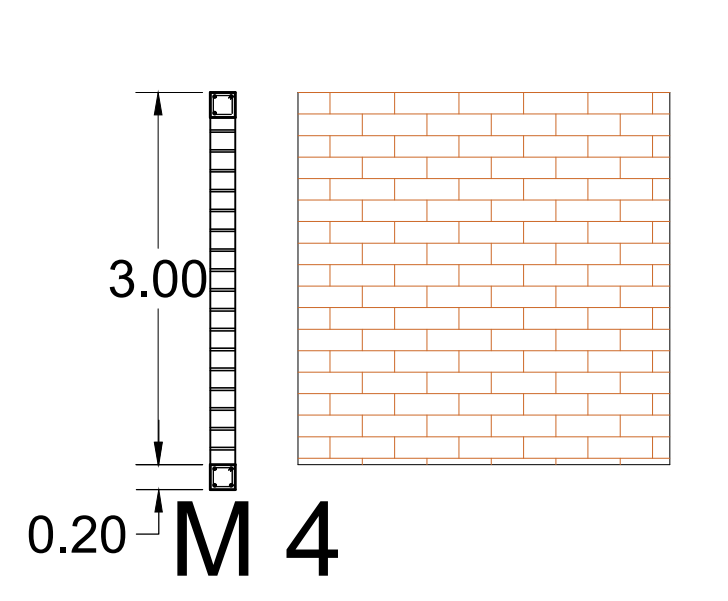
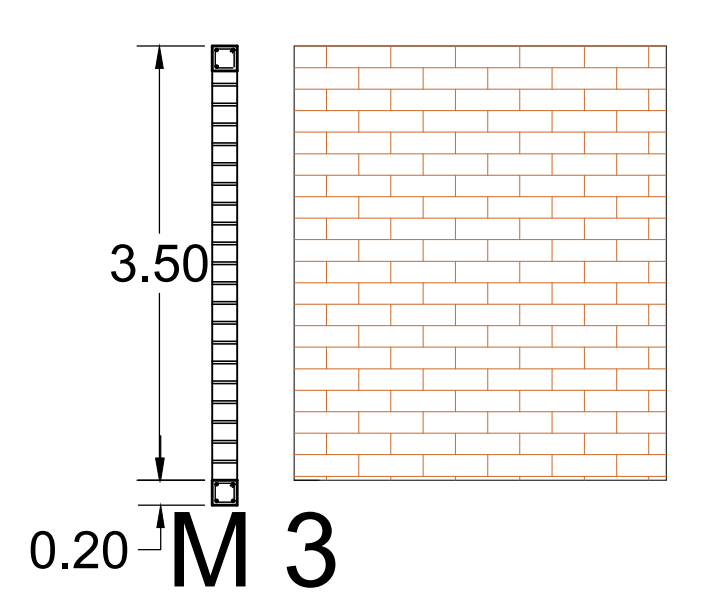
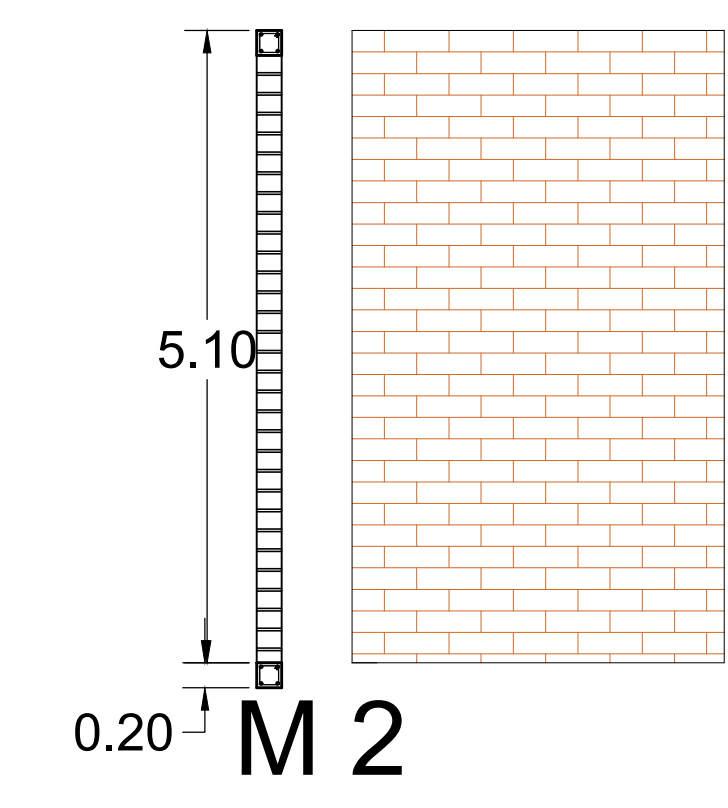
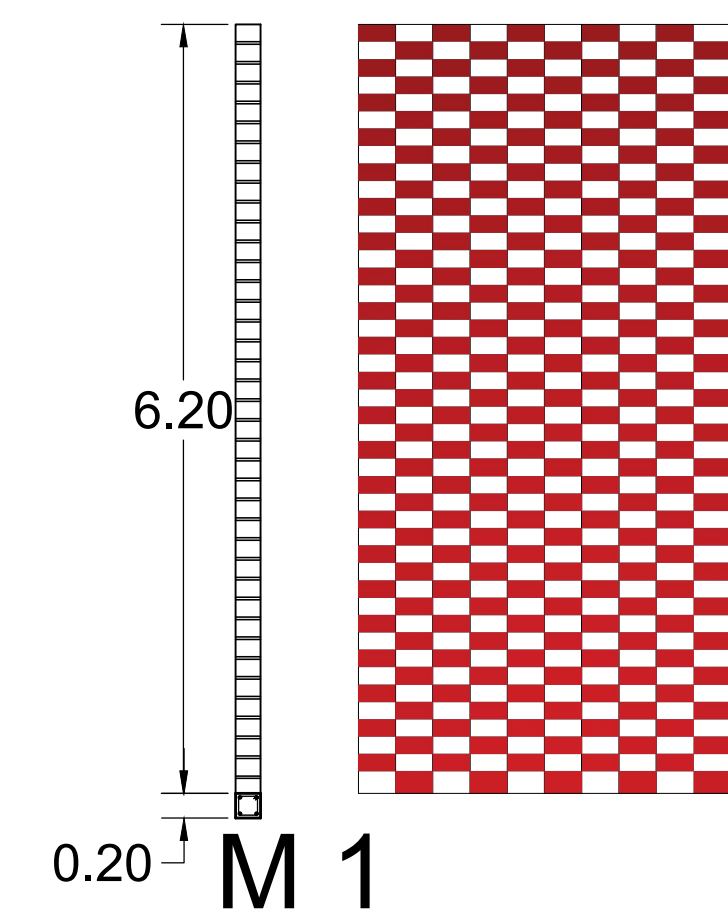
PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250





### ESPECIFICACIONES

- M 1**  
Muro celosía con altura de 6.20m de tabique de barro extruido hueco tas con dimensiones de 24x6x12cm
- M 2**  
Muro con altura de 5.10m de tabique rojo recocido con dimensiones de 24x6x12cm asentado con mortero, junta de 1.5cm
- M 3**  
Muro con altura de 3.50m de tabique rojo recocido con dimensiones de 24x6x12cm asentado con mortero, junta de 1.5cm
- M 4**  
Muro con altura de 3.00m de tabique rojo recocido con dimensiones de 24x6x12cm asentado con mortero, junta de 1.5cm
- M 5**  
Muro celosía con altura de 3.50m de tabique de barro extruido con diseño de triángulos con dimensiones de 24x6x12cm



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ALBAÑILERIA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

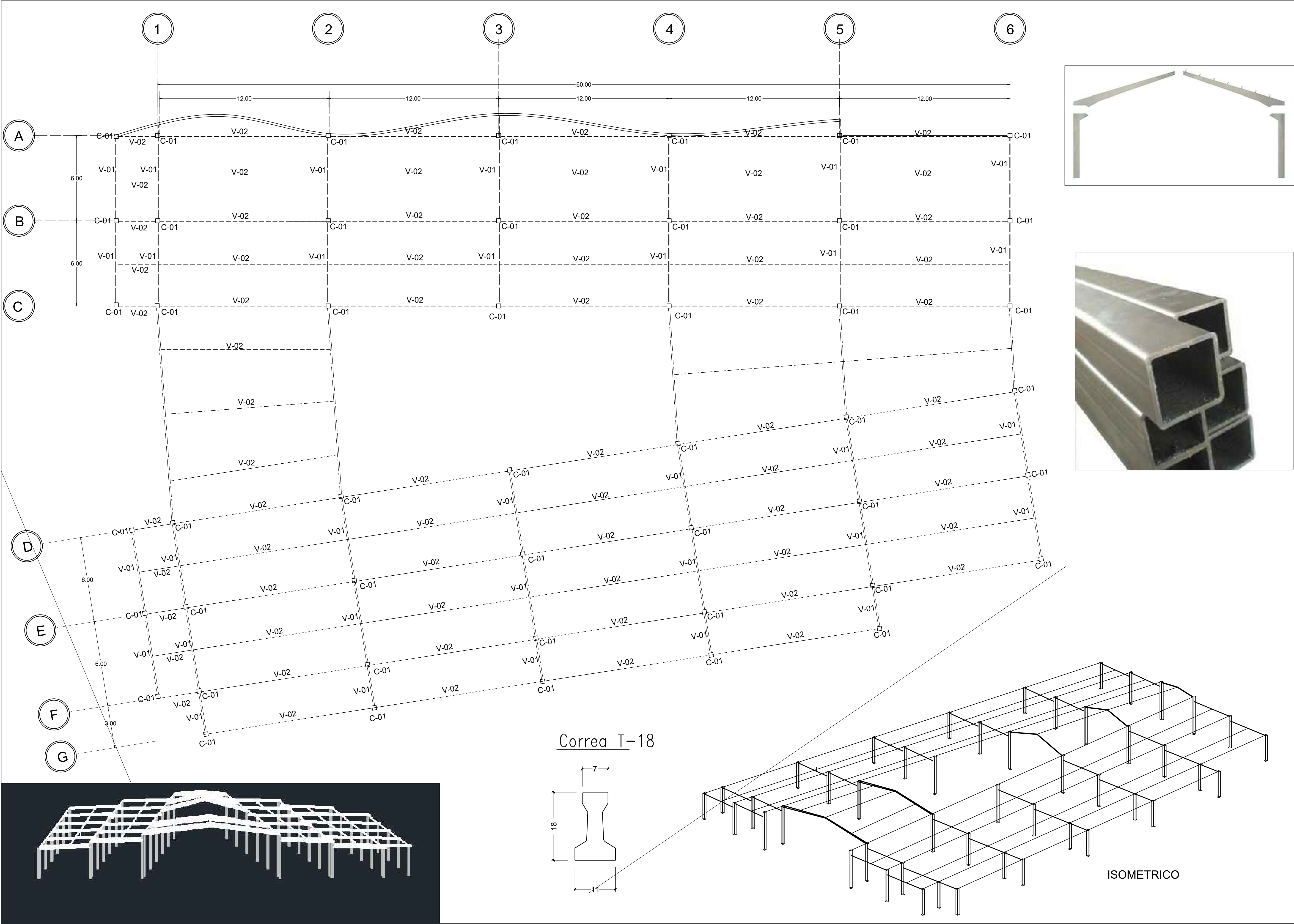
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

**AL-01**





SIMBOLOGÍA

- C-01 COLUMNA
- V-01 VIGA 01
- V-02 VIGA 02

ESPECIFICACIONES

C-01 COLUMNA P.T.R. PERFIL TUBULAR RECTANGULAR ES UNA BARRA HUECA DE CALIBRE 12 CON DIMENSIONES DE 30CM X 30CM Y UNA LONGITUD DE 6.00M

V-01 VIGA PRINCIPAL DELTA DE ACERO EN FORMA DE TRIANGULO CUBRE CLAROS DE 6.00M

V-02 VIGA SECUNDARIA T-18 COLOCADA SOBRE LA VIGA DELTA



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ESTRUCTURA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

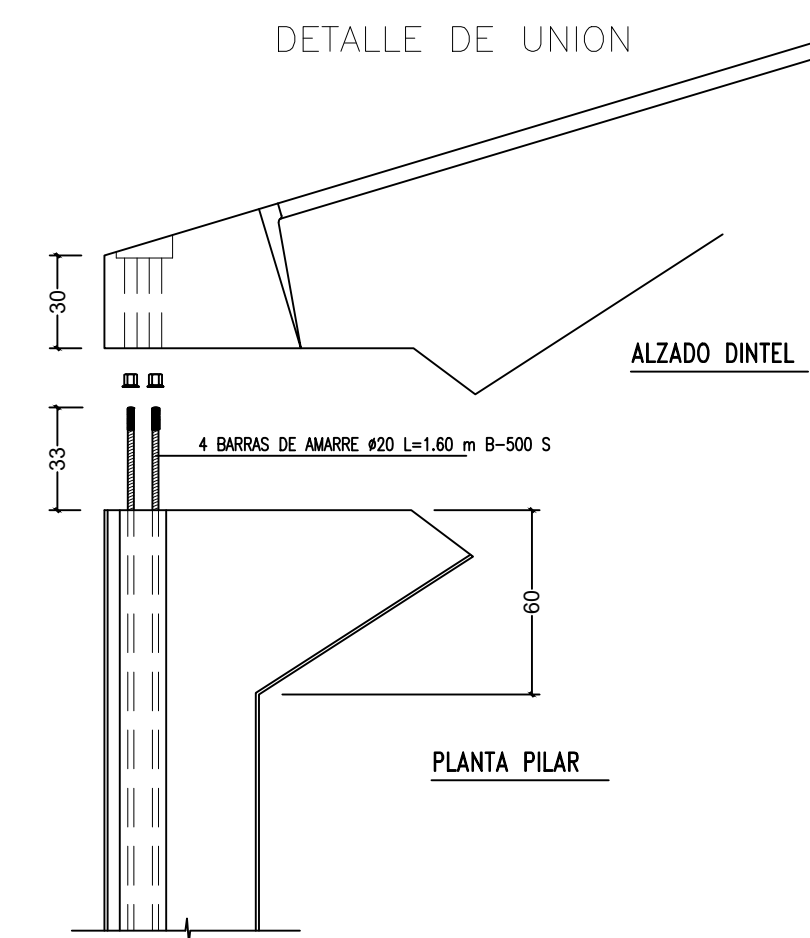
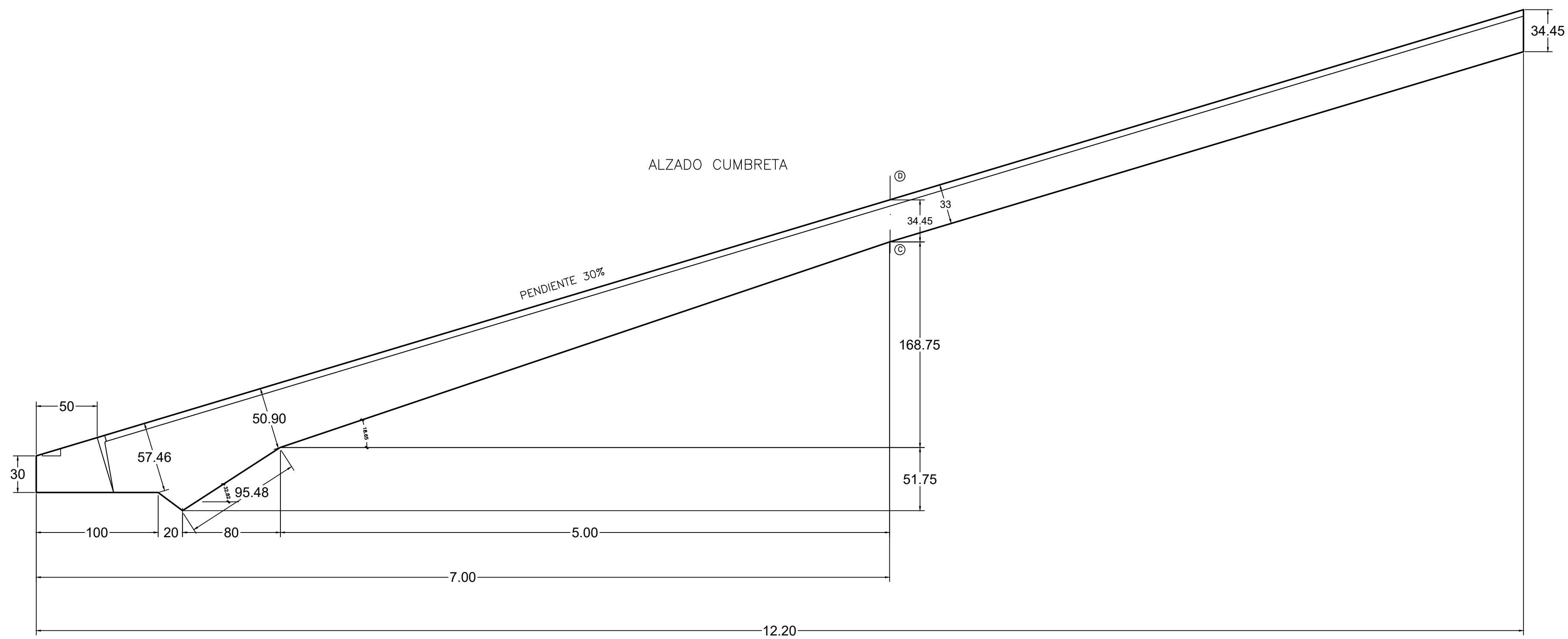
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

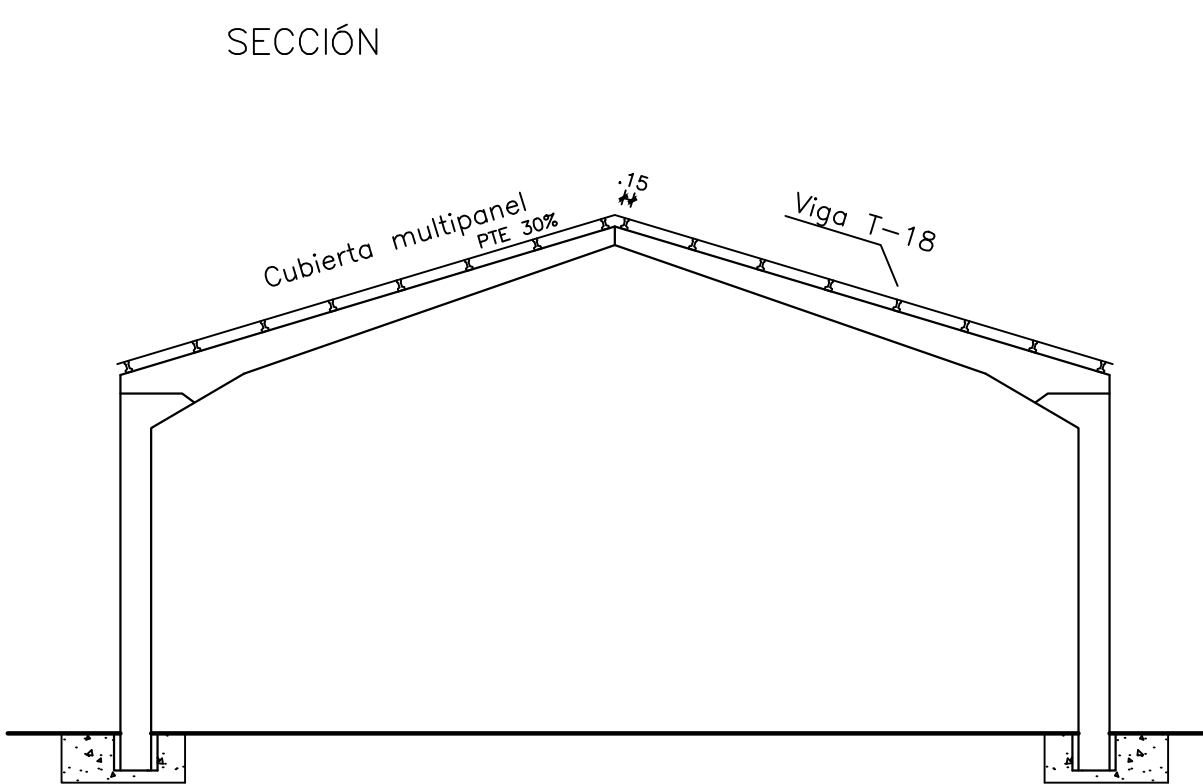
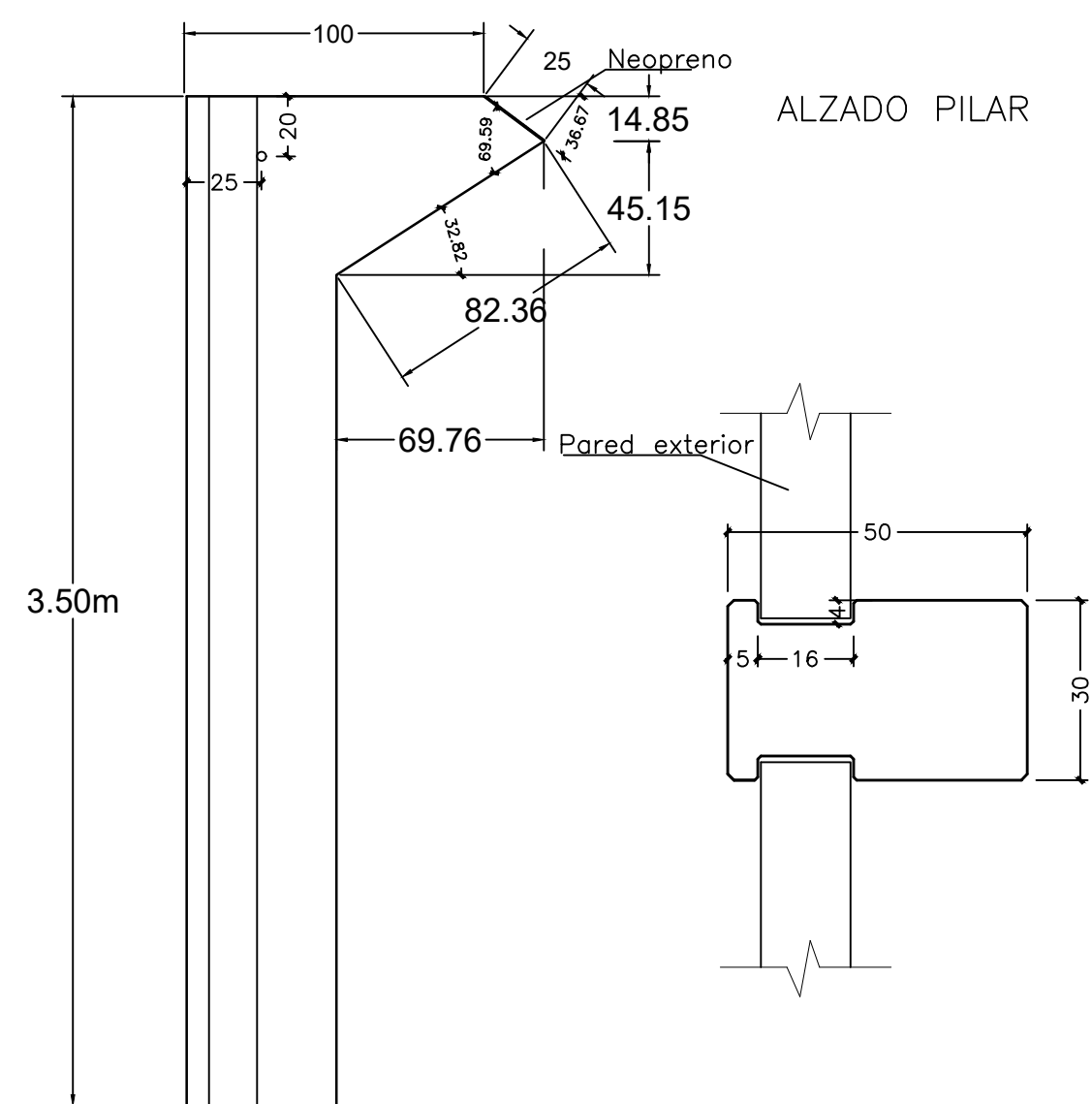
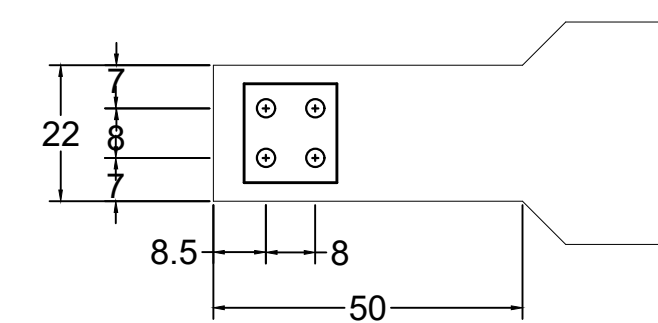
ESCALA:  
1:250

E-02





DETALLE POSICION BARRAS DE AMARRE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
DETALLES DE ESTRUCTURA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

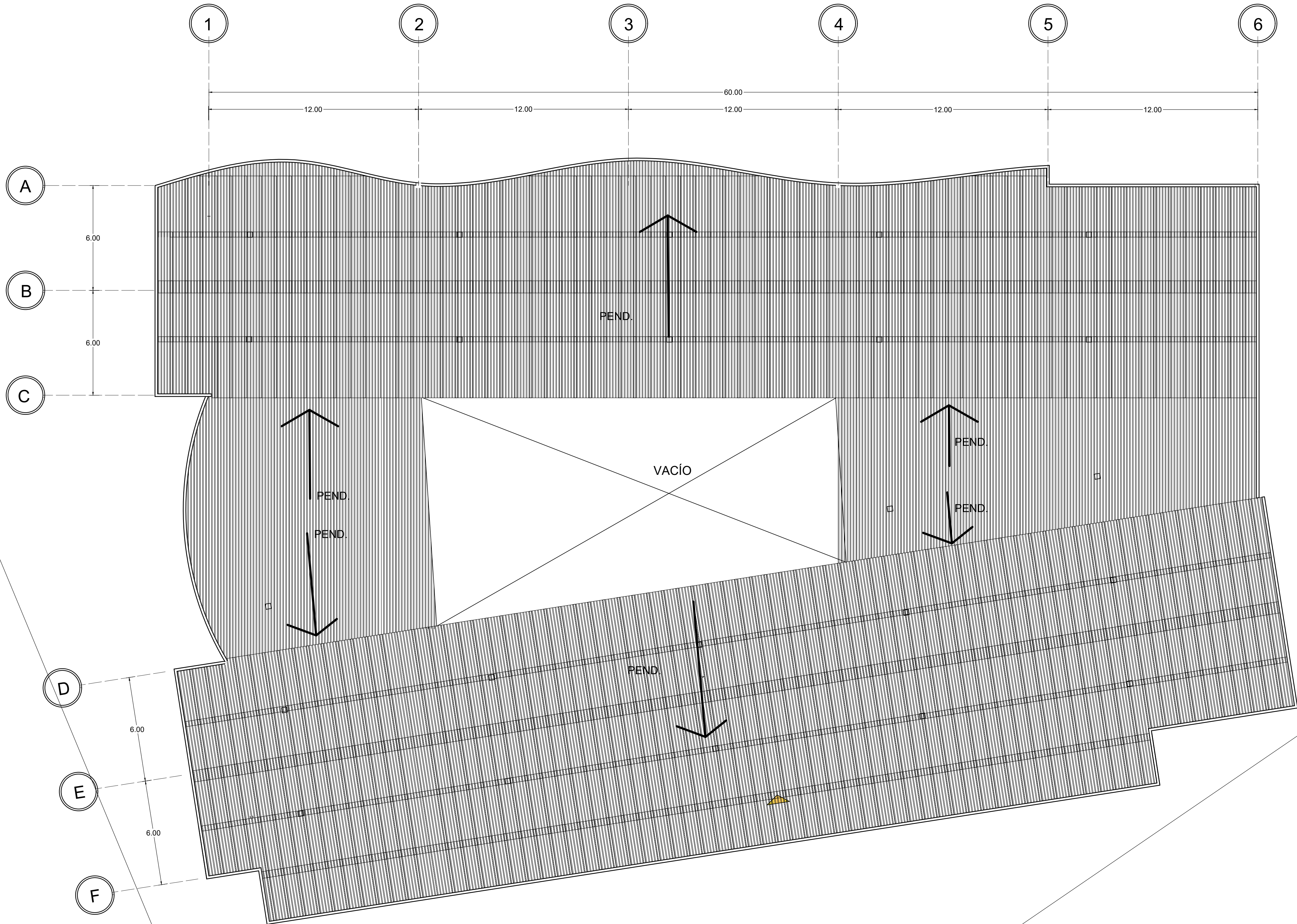
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

E-03

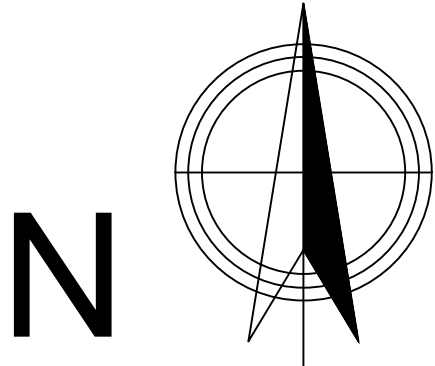




CALLE  
MELCHOR OCAMPO



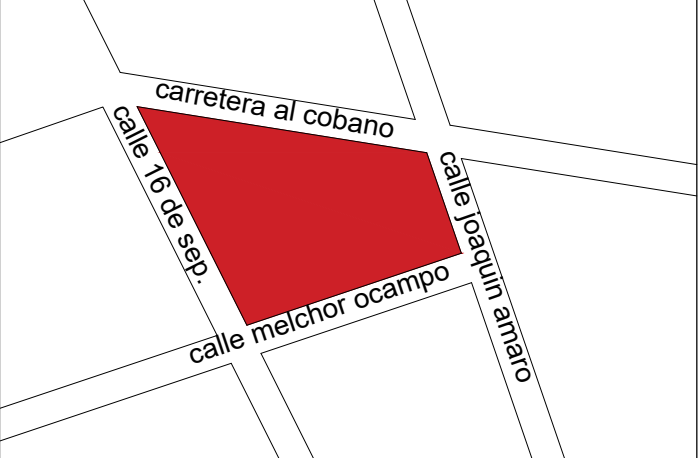
MULTYPANEL



MACRO - LOCALIZACIÓN



MICRO - LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

ESPECIFICACIONES

LAMINA ACANALADA MULTYPANEL CON  
RELLENO DE ESPUMA DE POLIURETANO  
QUE TRABAJA COMO AISLANTE TÉRMICO  
CALIBRE 26/ 26 CON UN ESPESOR DE 2"  
CON MEDIDAS DE 1.00M X 3.50M COLOR  
ARENA



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ESTRUCTURA LOSAS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

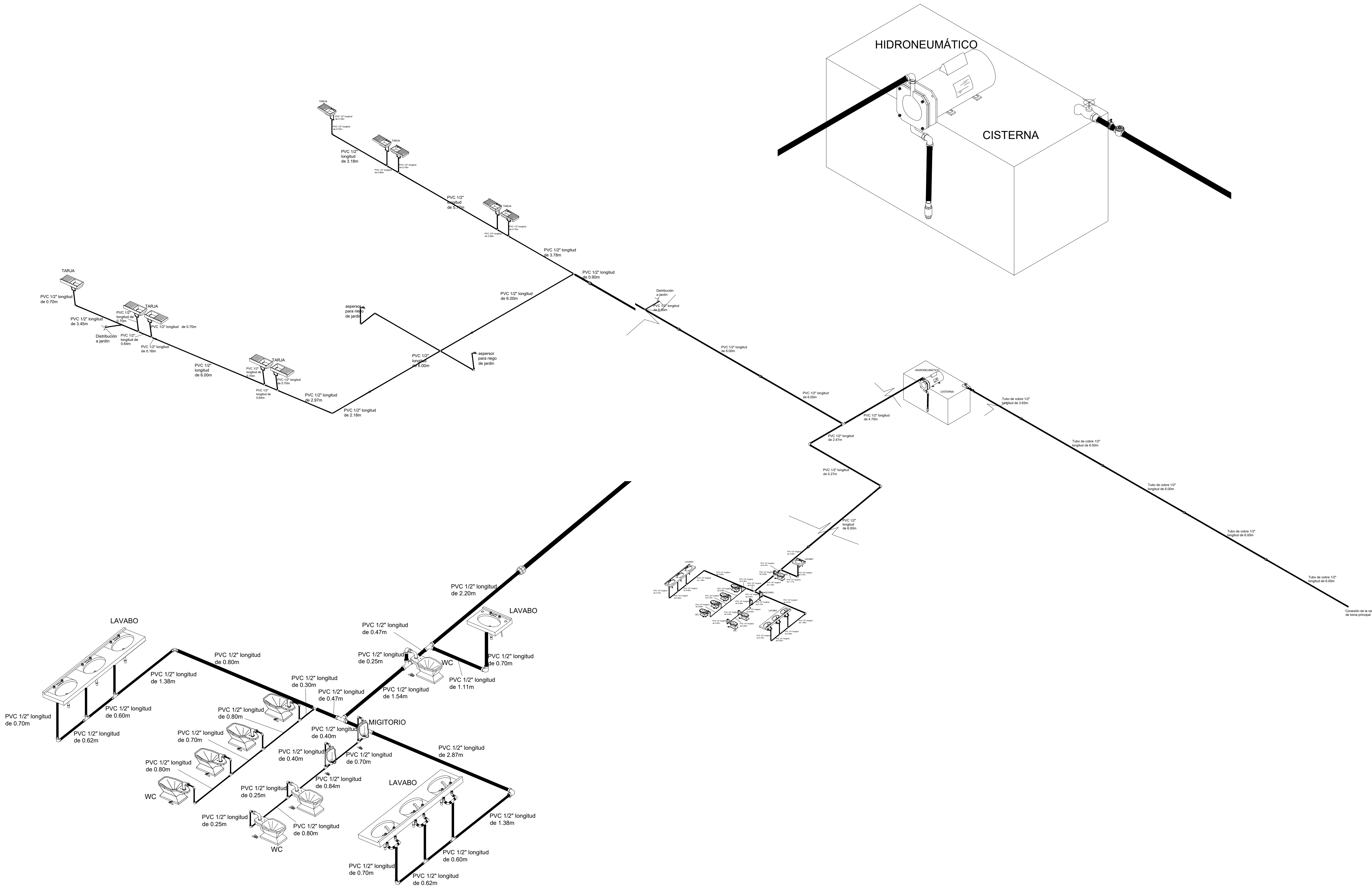
TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA  
ESCALA:  
1:500

E-05









SIMBOLOGÍA

- CODO 90°
- CONEXION TEE
- CODO 45°

ESPECIFICACIONES

TUBERÍA HIDRAULICA DE PVC 2" PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA.

NOTA: NO SE INSTALO AGUA CALIENTE, DEBIDO A EL ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN NO ES NECESARIA YA QUE LOMBARDIA ES UN LUGAR DE TEMPERATURAS MUY ALTAS



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ISOMETRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

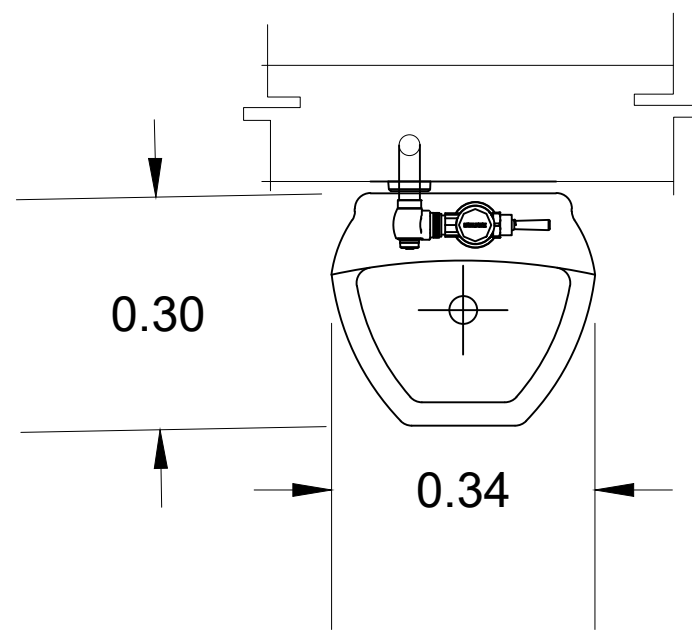
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

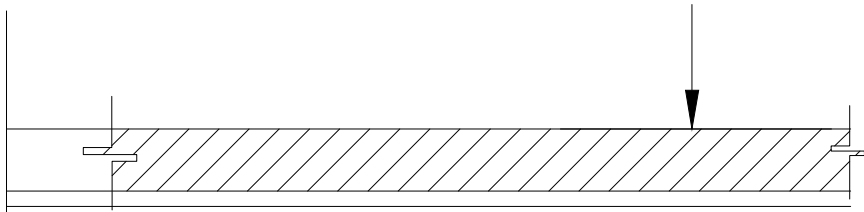
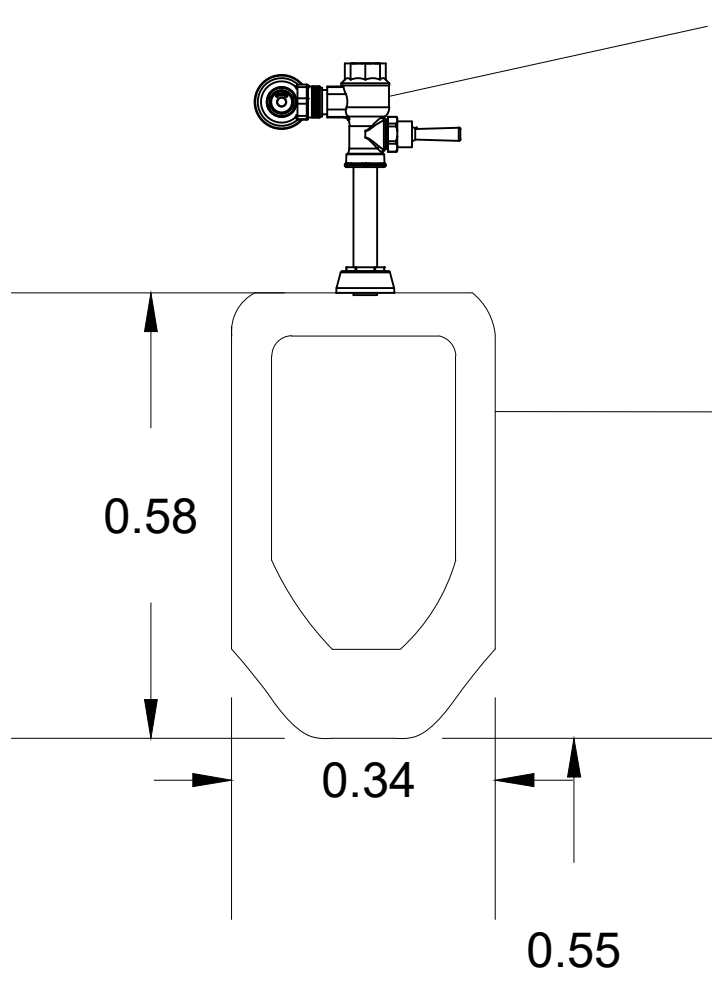
ESCALA:  
1:250

IH-02

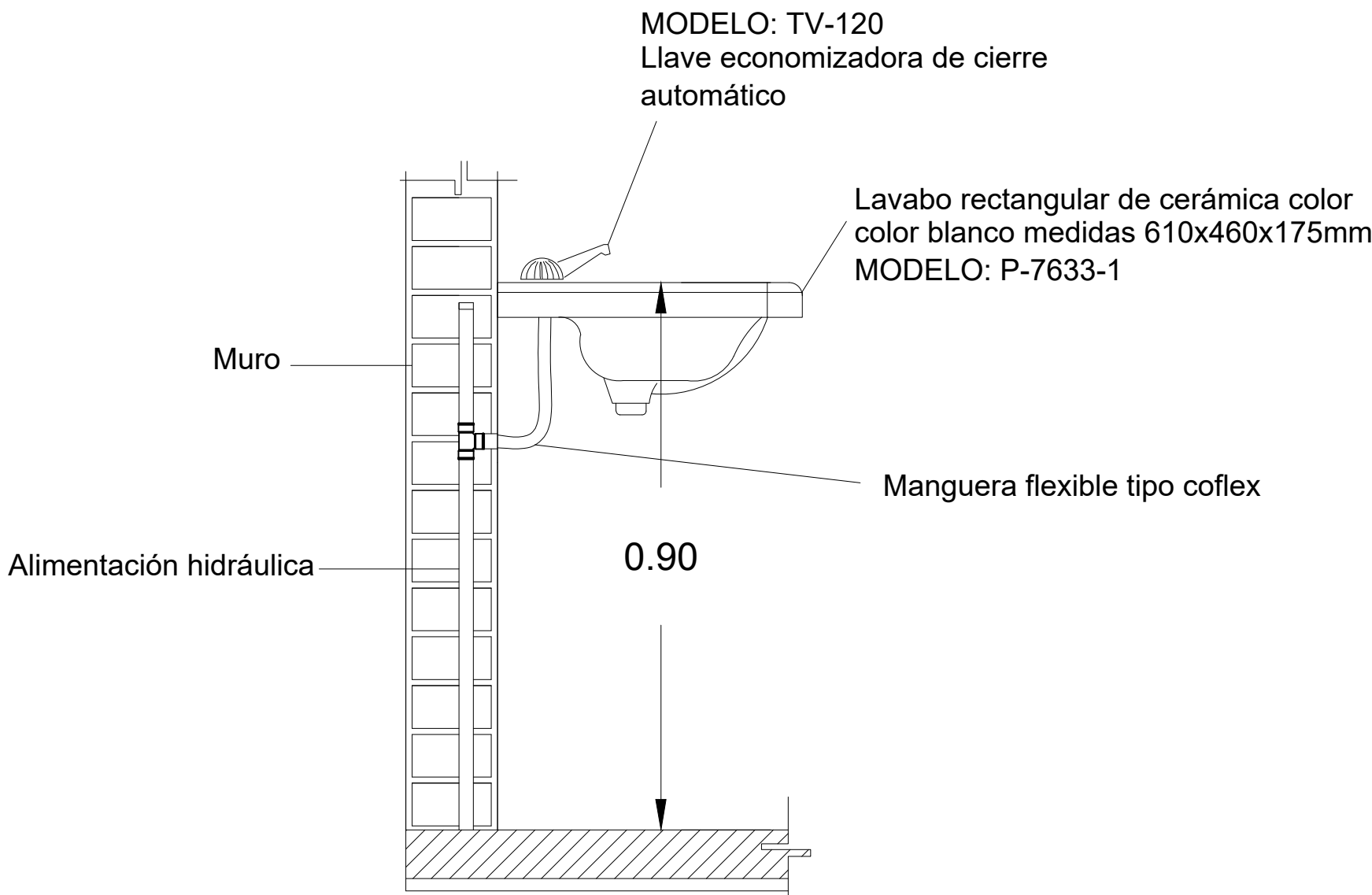




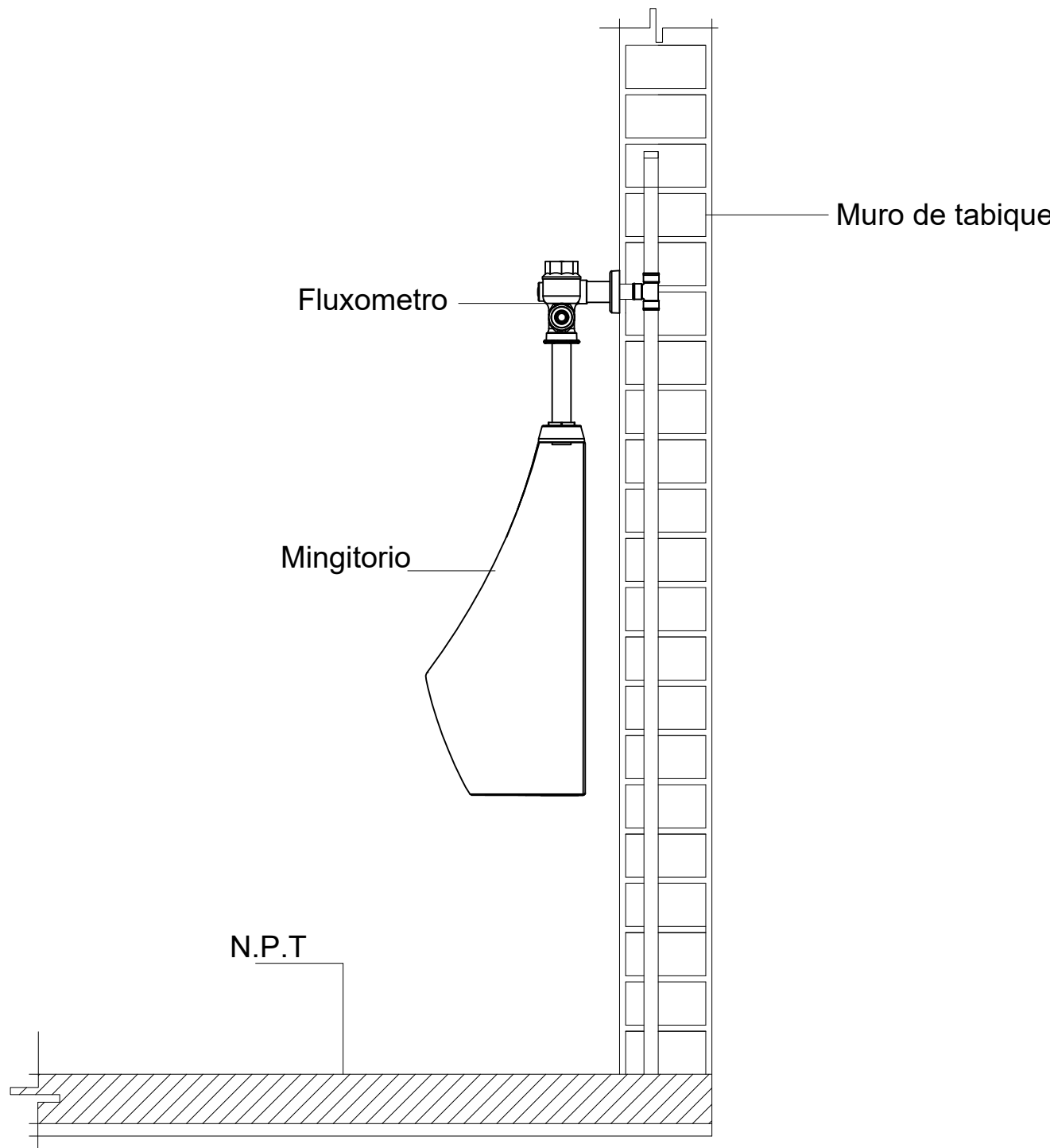
PLANTA MINGITORIO



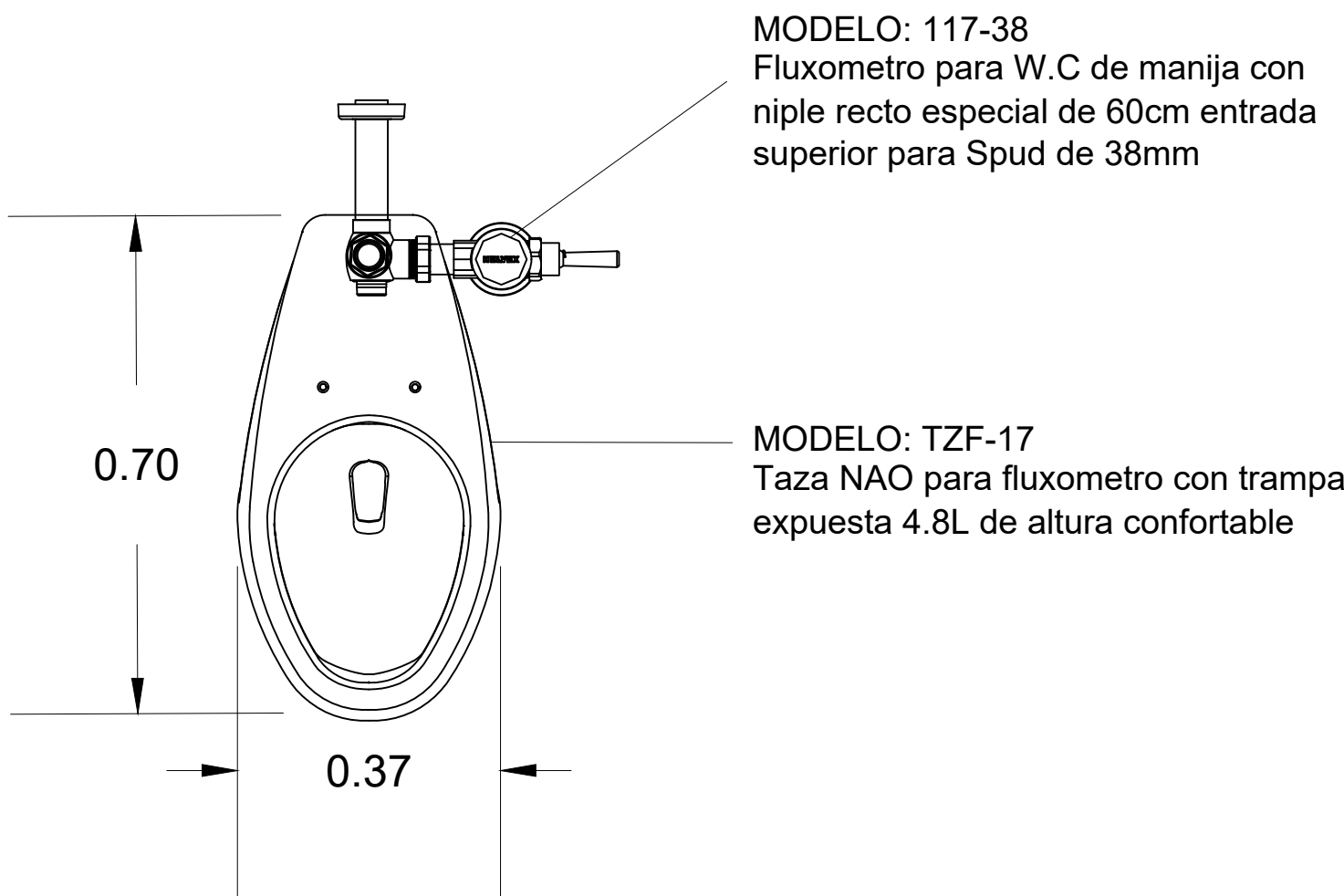
ALZADO MINGITORIO



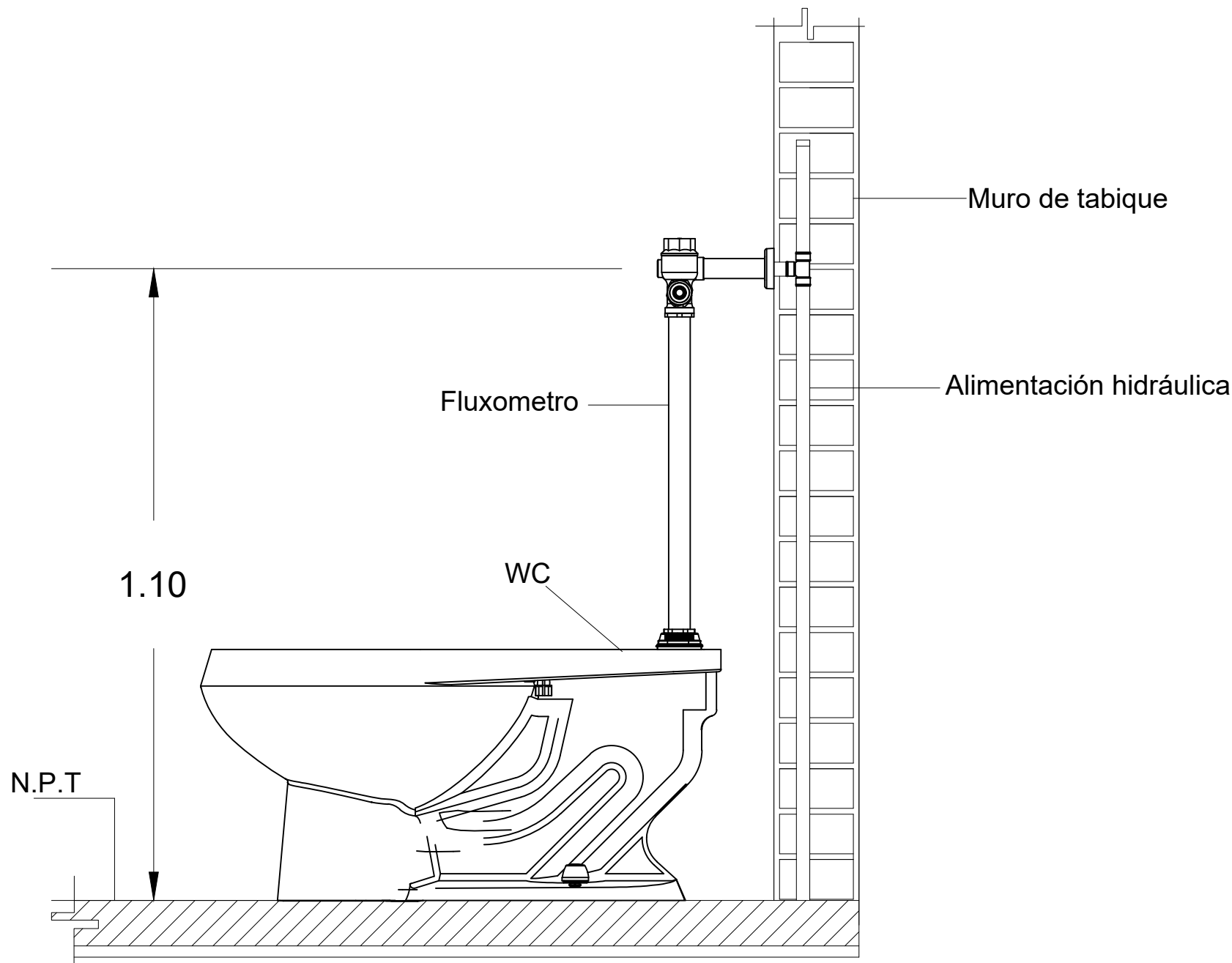
ALZADO LATERAL LAVABO



ALZADO LATERAL MINGITORIO



PLANTA W.C



ALZADO LATERAL W.C



SIMBOLOGÍA

- CODO 90°
- CONEXION TEE
- CODO 45°

ESPECIFICACIONES

TUBERÍA HIDRAULICA DE PVC 2" PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA.

NOTA: NO SE INSTALO AGUA CALIENTE, DEBIDO A EL ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN NO ES NECESARIA YA QUE LOMBARDIA ES UN LUGAR DE TEMPERATURAS MUY ALTAS



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
DETALLES SANITARIOS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

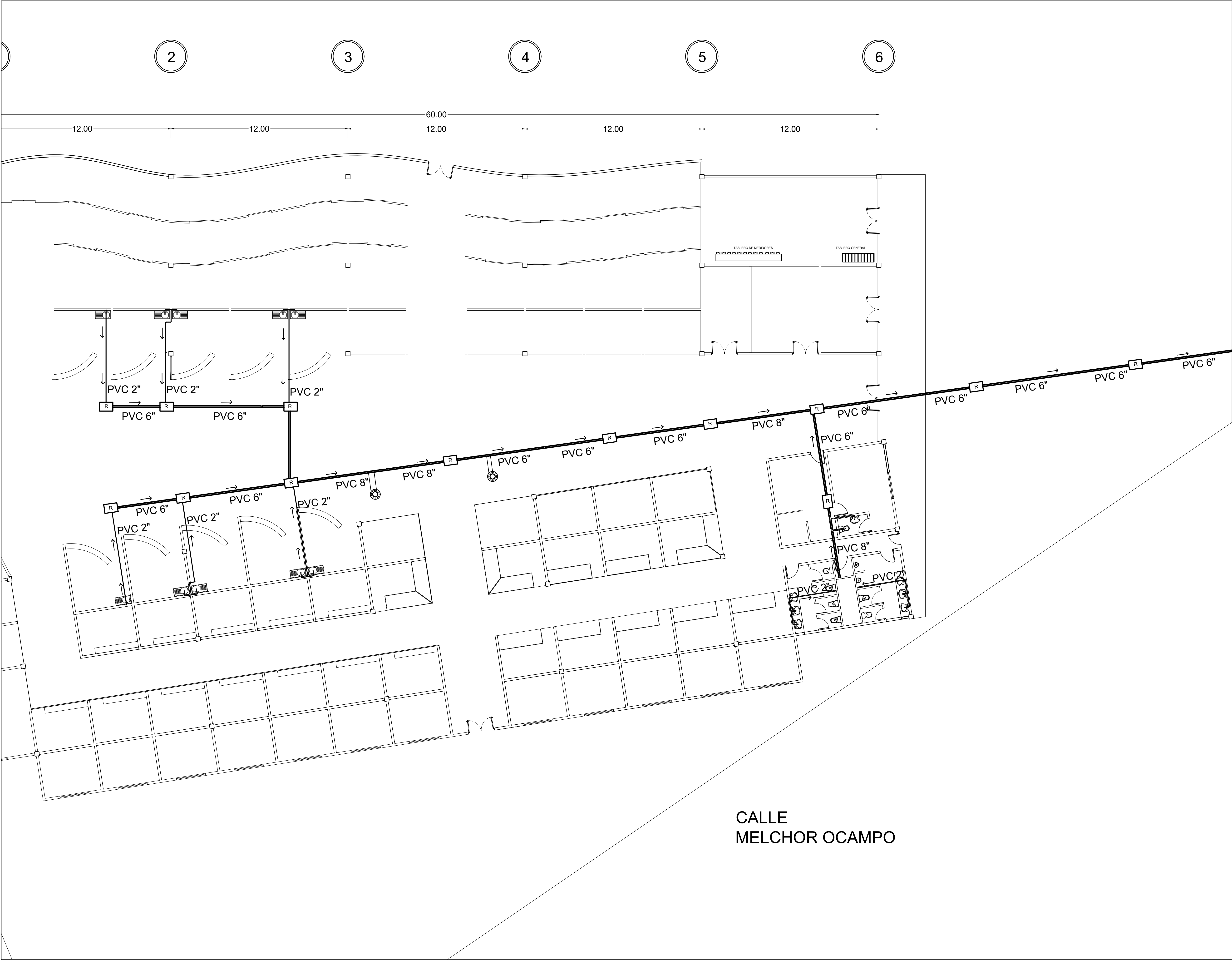
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

IH-03





CALLE  
JOAQUÍN  
AMARO

CONECTA HACIA LA  
RED DE DRENAJE  
MUNICIPAL

CALLE  
MELCHOR OCAMPO

PLANTA CONJUNTO



SIMBOLOGÍA

- REGISTRO
- CODO 90°
- CONEXION TEE
- CONEXION YEE
- CODO 45°

ESPECIFICACIONES

REGISTRO DE TABIQUE ROJO  
RECOCIDO CON MEDIDAS DE 40CM X  
60CM CON UNA PROFUNDIDAD DE 60CM

TUBERÍA SANITARIA DE PVC 2"  
COLOCADA EN LAVABOS Y TARJAS 4"  
COLOCADA EN MUEBLES SANITARIOS Y  
6" EN LA CONEXIÓN DE REGISTROS  
HASTA CONECTAR CON EL DRENAJE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

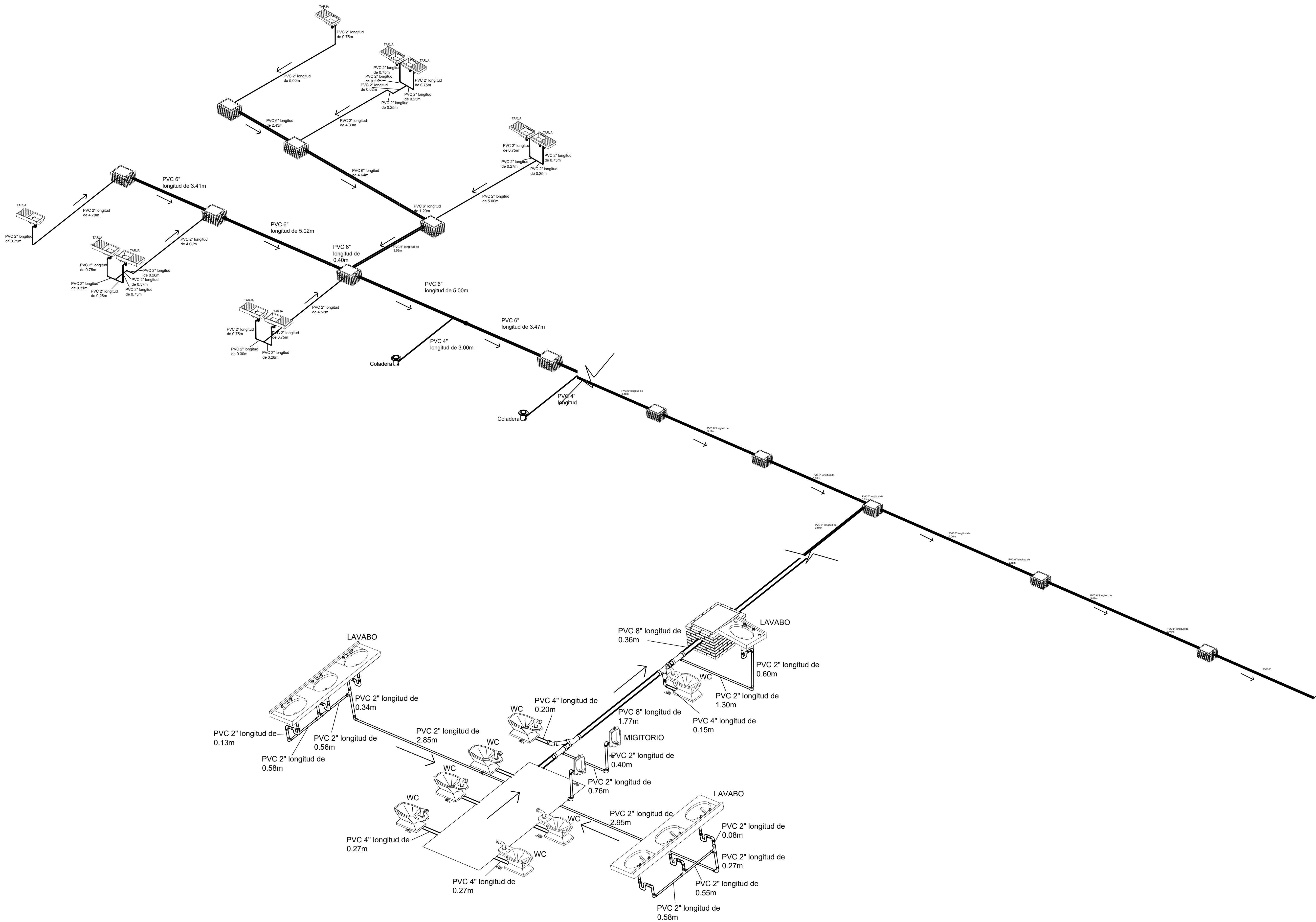
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:500

HS-01





SIMBOLOGÍA

-  CODO 90°
-  CONEXION TEE
-  CONEXION YEE
-  CODO 45°
-  REGISTRO

ESPECIFICACIONES

REGISTRO DE TABIQUE ROJO  
RECOCIDO CON MEDIDAS DE 40CM X  
60CM CON UNA PROFUNDIDAD DE 60CM

TUBERÍA SANITARIA DE PVC 2"  
COLOCADA EN LAVABOS Y TARJAS, 4"  
COLOCADA EN MUEBLES SANITARIOS Y  
6" Y 8" EN LA CONEXIÓN DE REGISTROS  
HASTA CONECTAR CON EL DRENAJE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ISOMETRICO INSTALACIÓN SANITARIA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

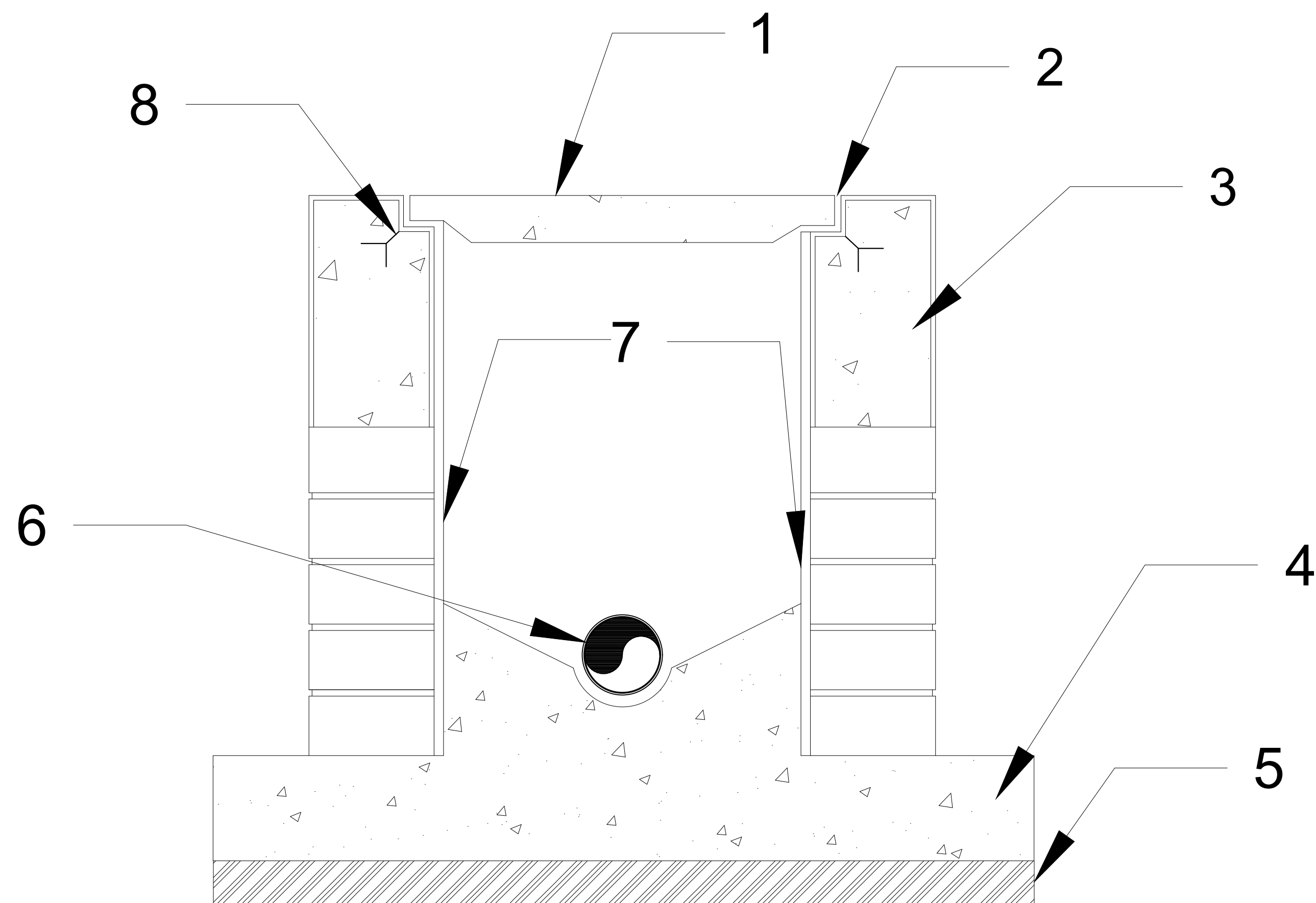
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:500

IS-02





DETALLE DE REGISTRO SANITARIO

ESPECIFICACIONES DE REGISTRO

- 1. Tapa de registro de concreto  $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$  armado con varilla de 6.35mm (1/4) a cada 0.15mts. soldada a marco
- 2. Marco y contramarco ángulo de 50mm x 6mm
- 3. Concreto simple
- 4. Base de concreto
- 5. Plantilla de pedaceria de tabique

- 6. Tubo de pvc para alcantarillado diámetro variable
- 7. Aplanado de cemento arena 1:5
- 8. Ancla de solera en cada esquina de 7cm de longitud y 2.5cm de espesor

| Profundidad del registro (Mts) | Tamaño del registro (Mts) |
|--------------------------------|---------------------------|
| Hasta 1.00                     | 0.40 X 0.60               |
| 1.01 - 1.50                    | 0.50 X 0.70               |
| 1.51 - 1.80                    | 0.60 X 0.80               |



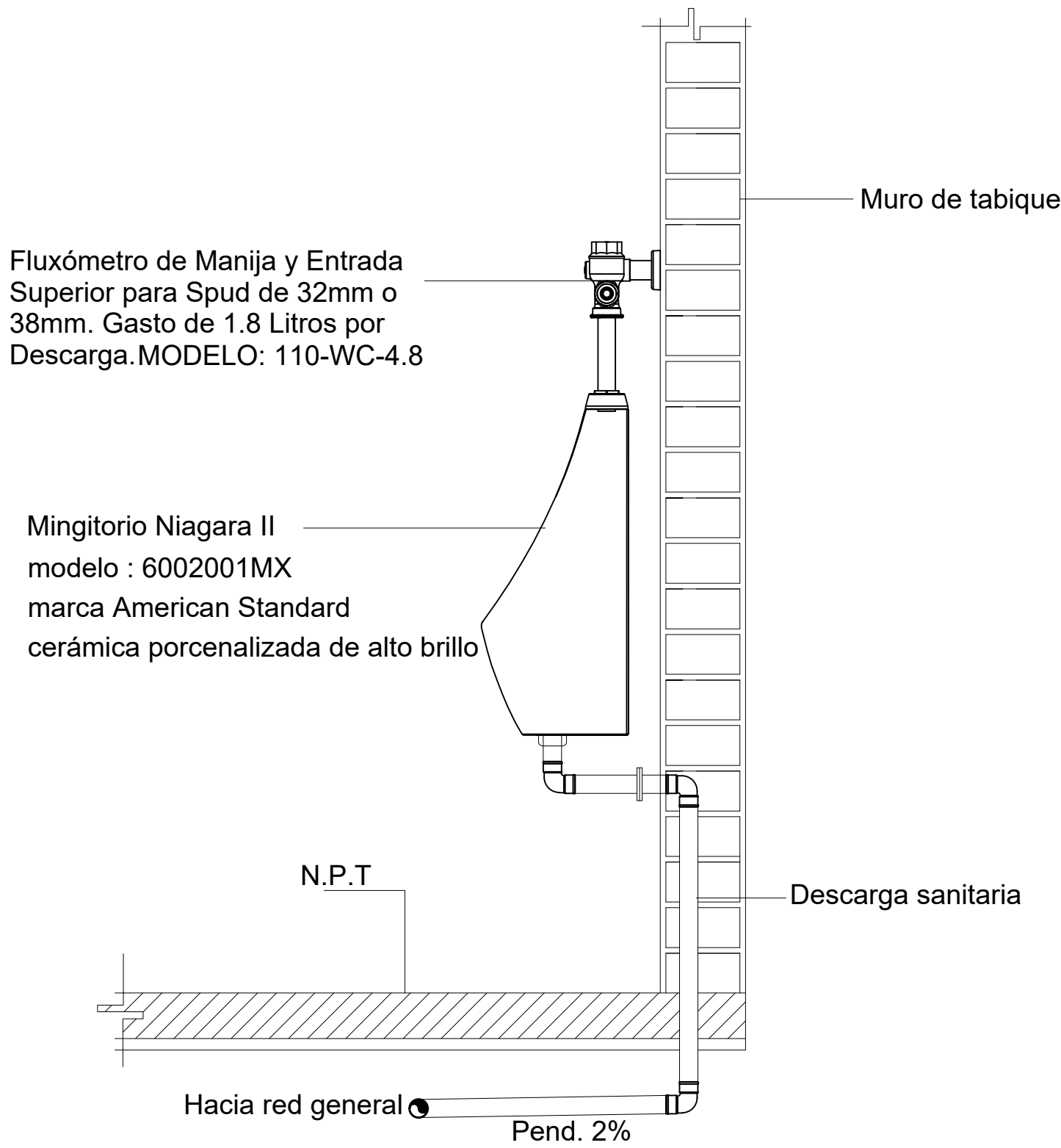
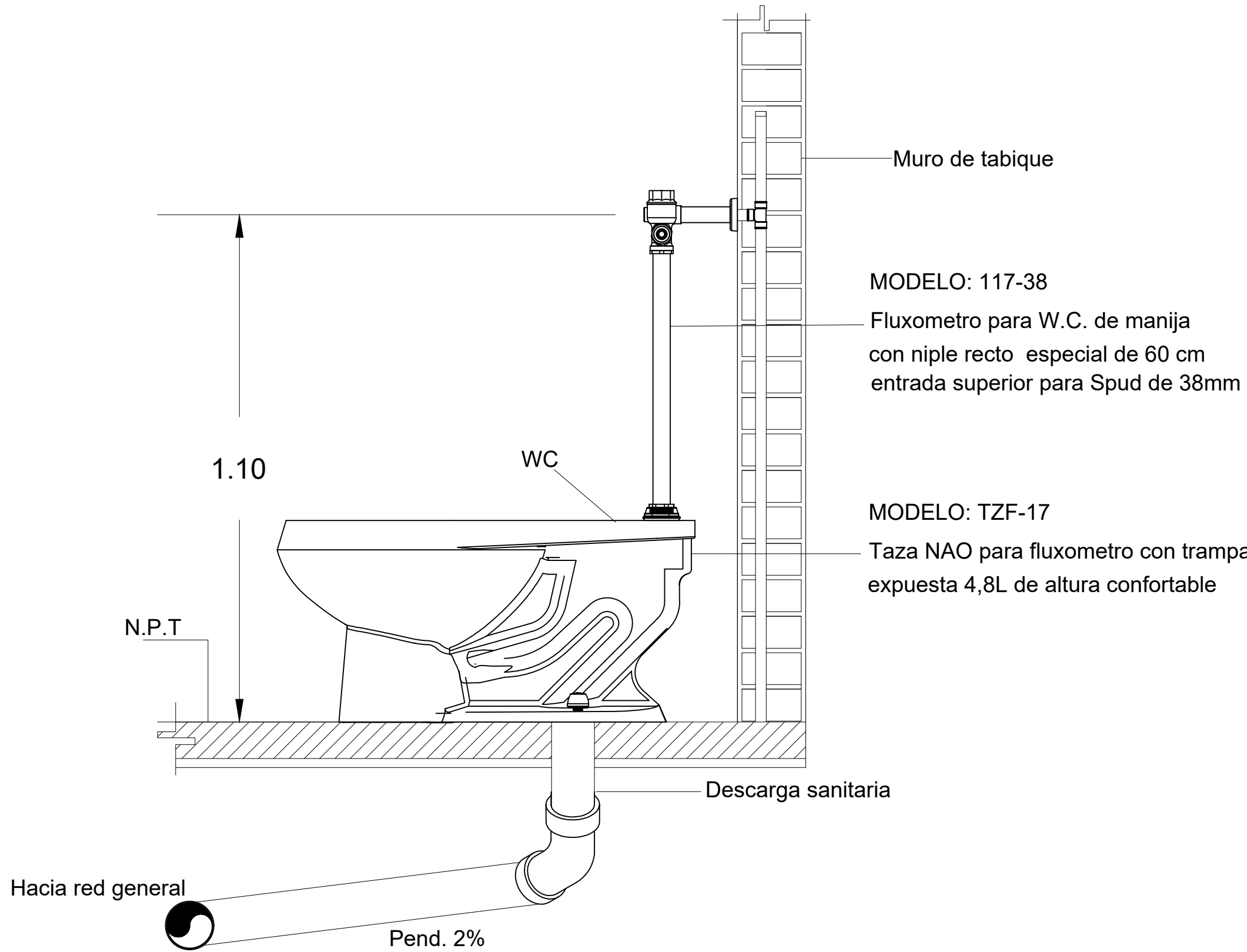
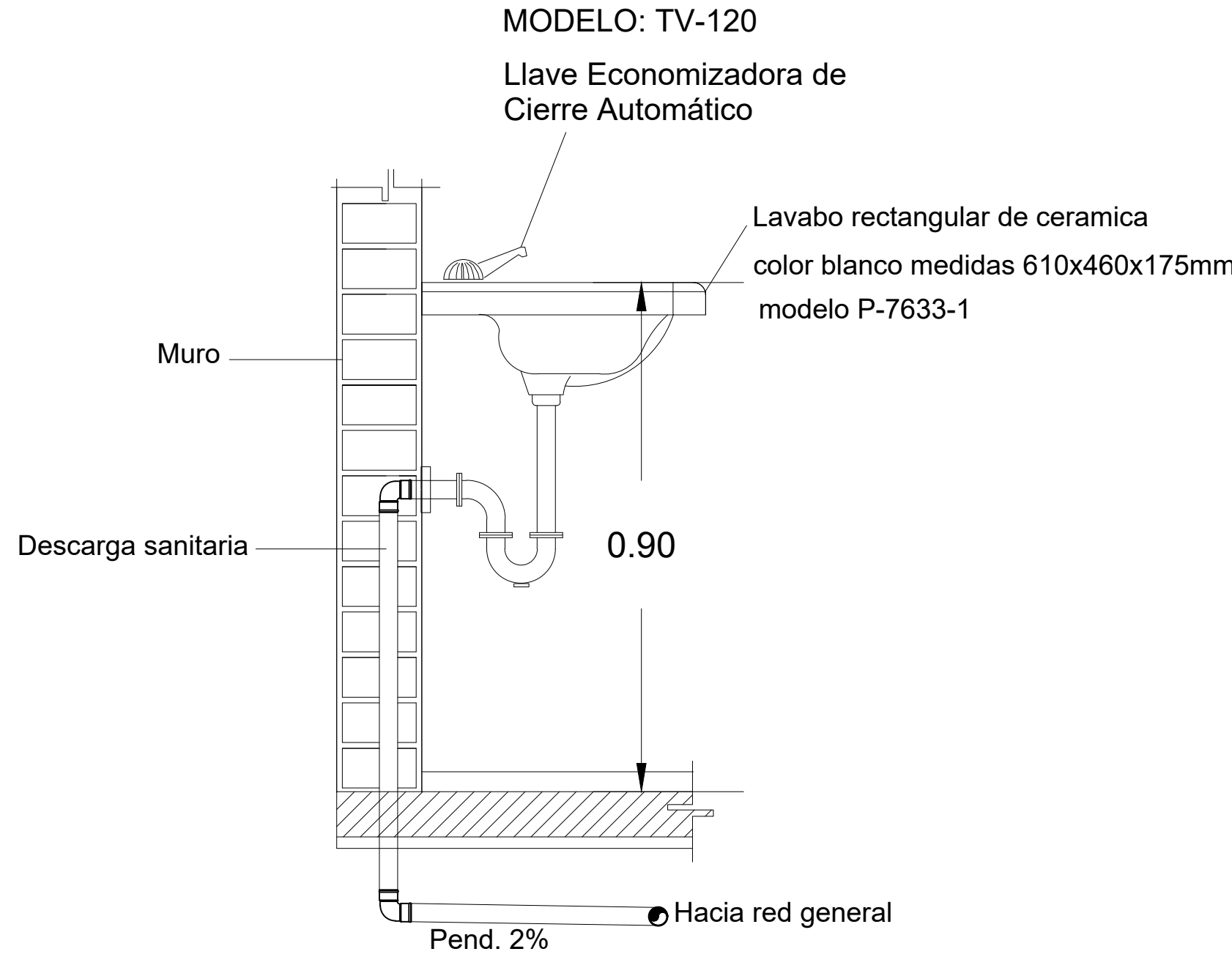
SIMBOLOGÍA

- CODO 90°
- CONEXION TEE
- CONEXION YEE
- CODO 45°
- REGISTRO

ESPECIFICACIONES

REGISTRO DE TABIQUE ROJO  
RECOCIDO CON MEDIDAS DE 40CM X 60CM CON UNA PROFUNDIDAD DE 60CM

TUBERÍA SANITARIA DE PVC 2" COLOCADA EN LAVABOS Y TARJAS, 4" COLOCADA EN MUEBLES SANITARIOS Y 6" Y 8" EN LA CONEXIÓN DE REGISTROS HASTA CONECTAR CON EL DRENAJE



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
DETALLES INSTALACIÓN SANITARIA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

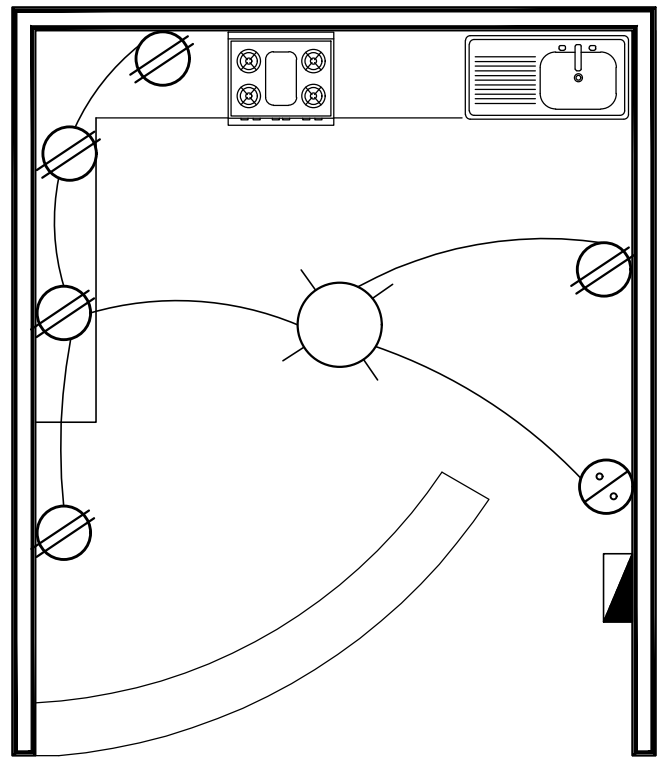
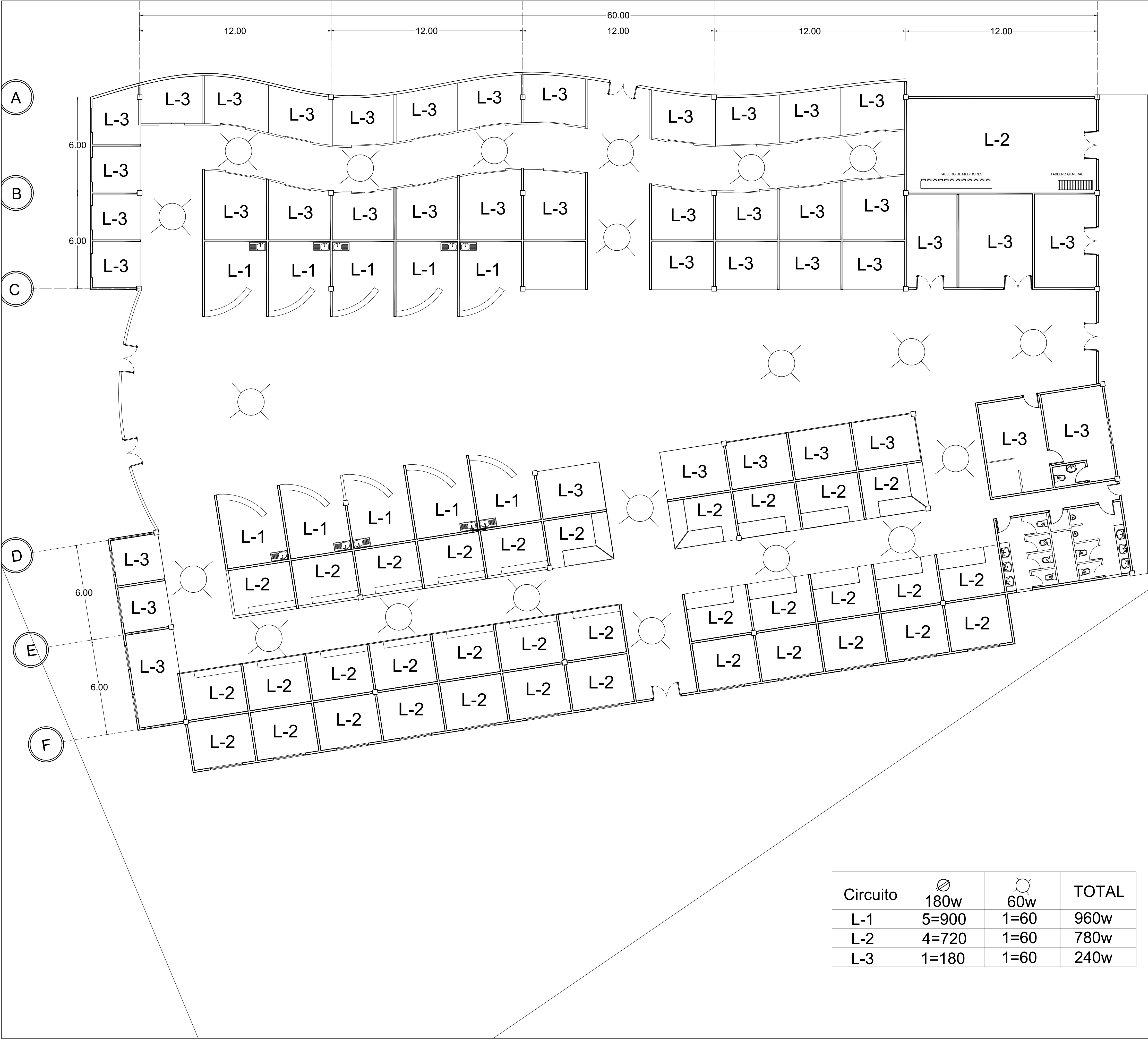
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

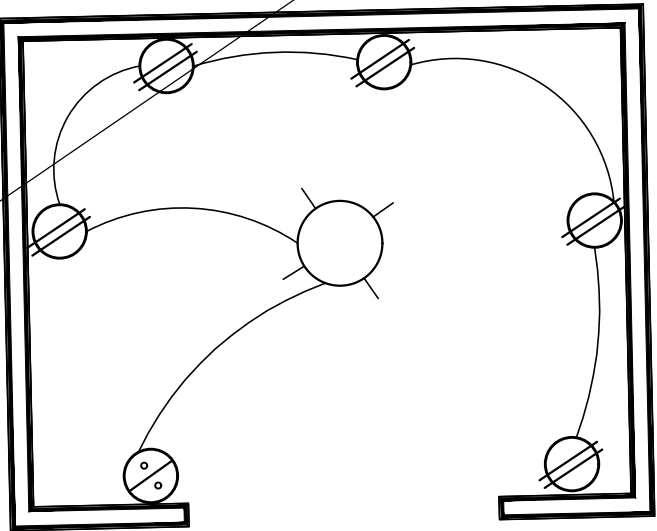
ESCALA:  
1:500

IS-03

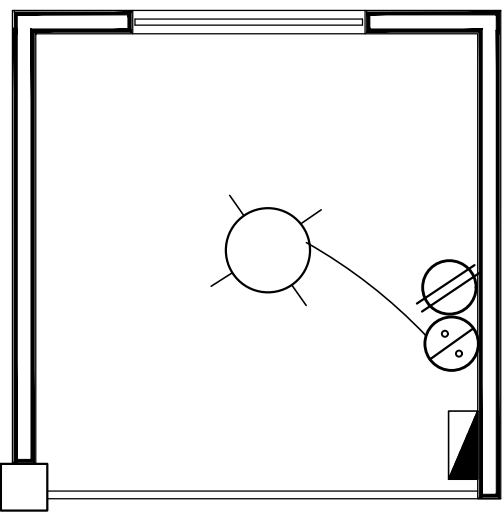




L-1

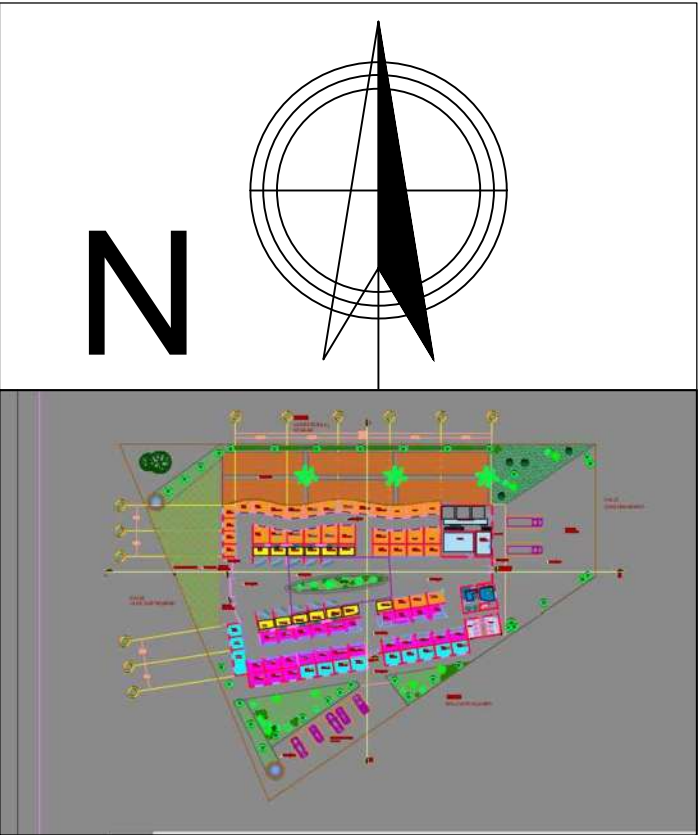


L-2



L-3

| Circuito | 180w  | 60w  | TOTAL |
|----------|-------|------|-------|
| L-1      | 5=900 | 1=60 | 960w  |
| L-2      | 4=720 | 1=60 | 780w  |
| L-3      | 1=180 | 1=60 | 240w  |



SIMBOLOGÍA

ESPECIFICACIONES



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

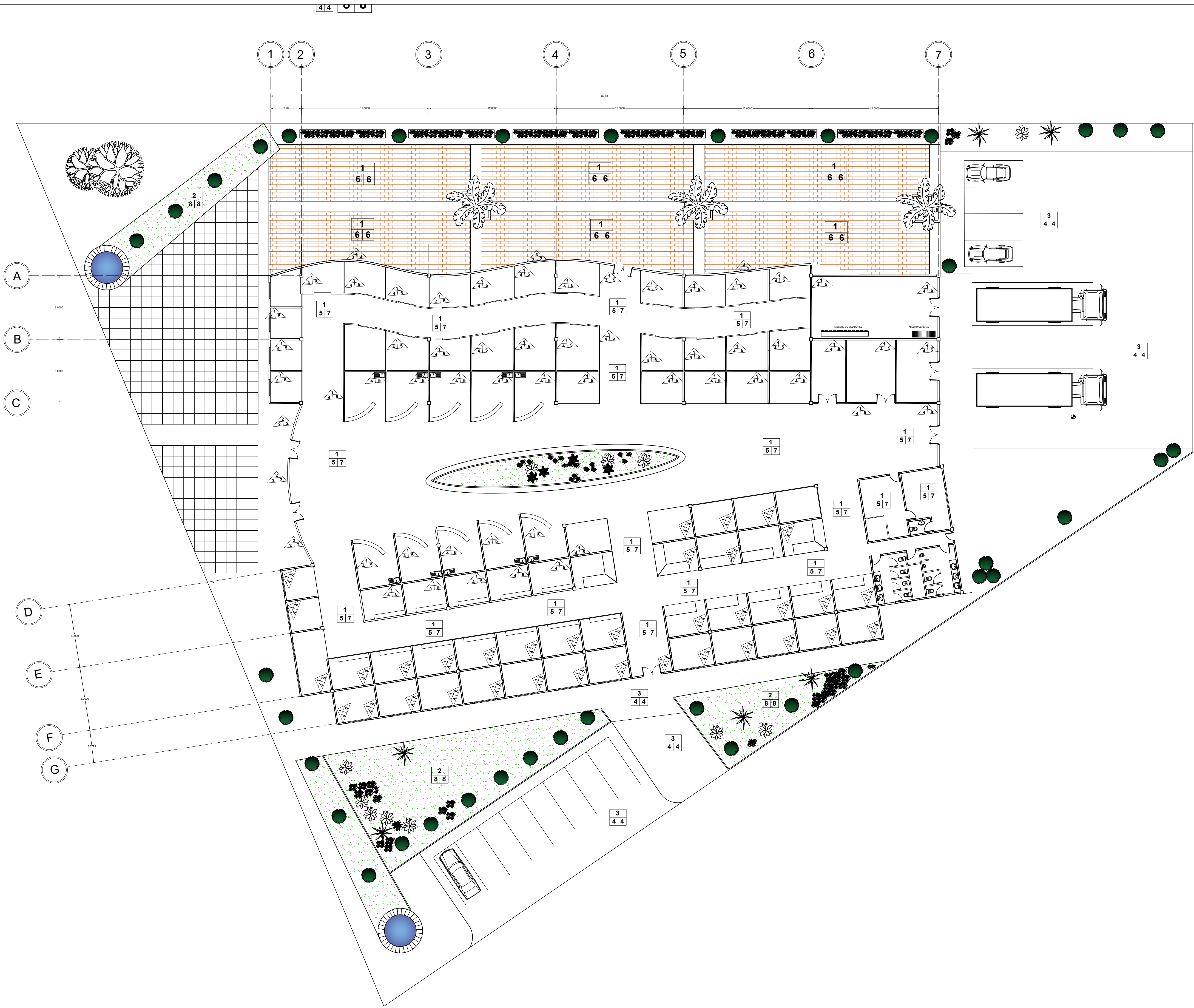
ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:500

HE-01





| Base             |                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicial          | Final                                                                                                                            |
| ACABADO EN MUROS |                                                                                                                                  |
| 1.               | Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x14x21 asentado con mortero arena proporción 1:4 con junta de 1.5cm de espesor        |
| 2.               | Muro celosía armado con tabique extruido dimensiones 24x6x12                                                                     |
| 3.               | Muro celosía armado con tabique de barro extruido con diseño de triángulos dimensiones 24x6x12                                   |
| 4.               | Apanado de muros de locales con mezcla de mortero-arena prop. 1:2 con 2cm de espesor colocado a plomo y regla con terminado fino |
| 5.               | Pintura con fondeo de sellador aplicada con rodillo de marca comex color blanco 140 acrílica                                     |

| Base             |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicial          | Final                                                                                                                                                                                                                    |
|                  | 3 4 4                                                                                                                                                                                                                    |
| ACABADO EN PISOS |                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.               | Cama de arena para recibir adoquín con 10cm de espesor apizonada con pizon metálico                                                                                                                                      |
| 2.               | Tierra para jardín, colocada 10cm de capa superficial                                                                                                                                                                    |
| 3.               | Relleno de gréña de banco colocando capa de 20cm de espesor de base compactada con bailarina mecánica, firme de concreto hecho en obra de fc= 150 kg/m2 de 6cm de espesor y refuerzo de maya electrosoldada de 6x6 10/10 |
| 4.               | sobre nivel mortero-arena en proporción 1:4 con 8cm de espesor                                                                                                                                                           |
| 5.               | Pega piso marca crest color café                                                                                                                                                                                         |
| 6.               | Adoquín rectángulo 20x10x08 rosa AC SKU: 549487 asentado con mortero arena proporción 1:4 con junta de espesor 1.5cm                                                                                                     |
| 7.               | Loseta cerámica de la marca interceramic modelo absolute de 60x60 color superwhite pulido.                                                                                                                               |
| 8.               | Pasto san Agustín                                                                                                                                                                                                        |

| Base                 |                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Inicial              | Final                                                                            |
|                      | 1                                                                                |
| ACABADO EN CUBIERTAS |                                                                                  |
| 1.                   | falso plafon Georgian 1752 con medidas de 61x61 cm de fibra mineral color blanco |
| 2.                   | Lamina multypanel colocada sobre estructura de acero                             |

N

MACRO - LOCALIZACIÓN

MICRO - LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
ACABADOS

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:500

AC-01





| NOMBRE                  | SIMBOLOGIA | FOTO | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CANTIDAD |
|-------------------------|------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Fresno                  |            |      | El fresno es un árbol de rápido crecimiento, tiene un tronco recto y cilíndrico, lo que le permite proyectar bastante sombra. Alcanza una longitud que va entre los 15 y los 20 metros.                                                                                                                       | 2        |
| Tabachin                |            |      | Flamboyán, también conocido como chivato o tabachín, crece hasta los 12 metros de altura con una copa aporacada de hojas verdes y flores rojas o naranjas. Es un árbol de hoja perenne de rápido crecimiento y recomendado para climas cálidos.                                                               | 11       |
| Ficus Benjamina         |            |      | Crece rápidamente y puede alcanzar los 30 m de altura en condiciones naturales. Posee ramas pendulares y hojas gruesas de 6-13 cm de largo. Cuando fructifica, raramente en interior, produce pequeñas frutas, similares a los higos.                                                                         | 26       |
| Palma cuello de botella |            |      | Se caracteriza por tener un tronco bastante hinchado, de unos 40-50cm de grosor en su parte más ancha. Tiene de cuatro a seis hojas primarias de color verde oscuro y alcanza una altura de unos 4-6 metros. Es, como vemos, perfecta para tener en todo tipo de jardines, sean pequeños, medianos o grandes. | 3        |
| Geranio                 |            |      | Estas plantas de exterior tienen colores muy vivos y flores bonitas. Florecen durante el verano y su resistencia es bastante alta, por lo que se pueden cultivar en balcones, terrazas o jardines.                                                                                                            | 8        |
| Bugambilia              |            |      | La Bugambilia es un arbusto. Su tallo leñoso presenta espinas y sus hojas son alargadas. Posee tres flores rodeadas por brácteas u hojas de llamativos colores. Es originaria de Brasil y habita en climas cálidos, semicálidos, semihúmedo y templado.                                                       | 7        |
| Helecho                 |            |      | Los helechos pertenecen a los pleridofitos, que es un grupo de plantas vasculares considerado porque su dispersión se produce por esporas (criptógamas). Los helechos se conocen como rítmicos, pues crecen horizontalmente sobre y bajo la superficie del suelo.                                             | 4        |
| Pasto san Agustina      |            |      | La horea es una de las plantas arbustivas con las que podrás embellecer tu jardín o patio. No crece mucho, por lo que es interesante incluso cultivarla en maceta, pero además, produce gran cantidad de racimos de flores durante casi todo el año.                                                          | 13       |
| Pasto san San Agustina  |            |      | El pasto san Agustín tiene hojas anchas y fuertes densidad media, textura gruesa, color verde medio.                                                                                                                                                                                                          | 5        |



PROYECTO:  
MERCADO MUNICIPAL LOMBARDIA

PLANO:  
PALETA VEGETAL

PASANTE:  
ADRIANA GALLEGOS MENERA

ASESOR:  
ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA

ESCALA:  
1:250

PV-01



# PRESUPUESTO PARA PROYECTO

## DATOS DEL PROYECTO

Tipo de proyecto: **B110 Mercados**

Tamaño del proyecto: **2,046 m²**

Basado en ubicación: **Michoacan**

## COSTO DEL PROYECTO

El costo de obra de este proyecto se calcula en: **\$13,381,985.76MXN**

El costo del proyecto de diseño según el alcance es de: **\$ 623,897.20 MXN**

## ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto es el siguiente:

| Código | Alcance                               |
|--------|---------------------------------------|
| 2      | Anteproyecto                          |
| 2.1    | Memoria descriptiva del proyecto      |
| 2.2    | Plantas, cortes y fachadas a escala   |
| 2.3    | Apuntes en perspectiva                |
| 2.4    | Criterio Estructural                  |
| 2.5    | Criterios de instalaciones            |
| 2.6    | Especificaciones generales            |
| 2.7    | Estimado de costo a nivel de partidas |
| 2.8    | Dictamen del INAH                     |
| 3      | Diseño ejecutivo                      |



|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| 3.1      | Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)     |
| 3.2      | Detalles constructivos                                             |
| 3.3      | Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías          |
| 3.4      | Planos de Albañilerías y acabados                                  |
| 3.5      | Catálogo de especificaciones particulares                          |
| 3.6      | Perspectivas detalladas                                            |
| 3.7      | Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios |
| 3.8      | Programa de Obra                                                   |
|          |                                                                    |
| <b>5</b> | <b>Instalación eléctrica</b>                                       |
| 5.1      | Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas                           |
| 5.2      | Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones    |
| 5.3      | Relación de equipos fijos y sus características                    |
| 5.4      | Cuadro de cargas                                                   |
| 5.5      | Diagrama Unifilar                                                  |
|          |                                                                    |
| <b>6</b> | <b>Instalación hidrosanitaria</b>                                  |



|     |                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 6.1 | Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria                      |
| 6.2 | Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones |
| 6.3 | Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones   |
| 6.4 | Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características   |
| 6.5 | Cuadro de gastos hidráulico y descargas                           |
| 6.6 | Isométricos y despiece hidrosanitario                             |
|     |                                                                   |
|     |                                                                   |

#### PRESUPUESTO PARA PROYECTO

##### DATOS DEL PROYECTO

Tipo de proyecto: B110 Mercados

Tamaño del proyecto: 2,046 m<sup>2</sup>

Basado en ubicación: Michoacan - Colegio de Arquitectos de Michoacan, A.C.

##### COSTO DEL PROYECTO

El costo de obra de este proyecto se calcula en: \$13,381,985.76MXN

El costo del proyecto de diseño según el alcance es de: \$ 623,897.20 MXN

##### ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto es el siguiente:

Código AlcanceCosto



|     |                                                                    |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2   | Anteproyecto                                                       |               |
| 2.1 | Memoria descriptiva del proyecto                                   | \$ 21,366.34  |
| 2.2 | Plantas, cortes y fachadas a escala                                | \$ 21,366.34  |
| 2.3 | Apuntes en perspectiva                                             | \$ 21,366.34  |
| 2.4 | Criterio Estructural                                               | \$ 21,366.34  |
| 2.5 | Criterios de instalaciones                                         | \$ 21,366.34  |
| 2.6 | Especificaciones generales                                         | \$ 21,366.34  |
| 2.7 | Estimado de costo a nivel de partidas                              | \$ 21,366.34  |
| 2.8 | Dictamen del INAH                                                  | \$ 21,366.34  |
|     | Subtotal:                                                          | \$ 170,930.72 |
| 3   | Diseño ejecutivo                                                   |               |
| 3.1 | Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)     | \$ 37,391.10  |
| 3.2 | Detalles constructivos                                             | \$ 37,391.10  |
| 3.3 | Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías          | \$ 37,391.10  |
| 3.4 | Planos de Albañilerías y acabados                                  | \$ 37,391.10  |
| 3.5 | Catálogo de especificaciones particulares                          | \$ 37,391.10  |
| 3.6 | Perspectivas detalladas                                            | \$ 37,391.10  |
| 3.7 | Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios | \$ 37,391.10  |
| 3.8 | Programa de Obra                                                   | \$ 37,391.10  |
|     | Subtotal:                                                          | \$ 299,128.80 |
| 5   | Instalación eléctrica                                              |               |
| 5.1 | Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas                           | \$ 17,093.08  |
| 5.2 | Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones    | \$ 17,093.08  |
| 5.3 | Relación de equipos fijos y sus características                    | \$ 17,093.08  |
| 5.4 | Cuadro de cargas                                                   | \$ 17,093.08  |
| 5.5 | Diagrama Unifilar                                                  | \$ 17,093.08  |
|     | Subtotal:                                                          | \$ 85,465.40  |
| 6   | Instalación hidrosanitaria                                         |               |
| 6.1 | Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria                       | \$ 11,395.38  |



|           |                                                                   |               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| 6.2       | Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones | \$ 11,395.38  |
| 6.3       | Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones   | \$ 11,395.38  |
| 6.4       | Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características   | \$ 11,395.38  |
| 6.5       | Cuadro de gastos hidráulico y descargas                           | \$ 11,395.38  |
| 6.6       | Isométricos y despiece hidrosanitario                             | \$ 11,395.38  |
| Subtotal: |                                                                   | \$ 68,372.28  |
| TOTAL     |                                                                   |               |
|           |                                                                   | \$ 623,897.20 |