



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

"Nueva Central de Abastos de La Piedad, Mich."

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:
Misael Jhovanny Leal Flores

Asesor:
Mtro. Arq. José Villagrán García

MORELIA, MICH. SEPTIEMBRE 2013

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. PROTOCOLO

1.1 Definición del Tema.....	6
1.2 Planteamiento del Problema.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos.....	10
1.5 Hipótesis.....	10
1.6 Metodología.....	11

2. MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1 Antecedentes.....	13
2.1.1 Referencias Históricas del Tema.....	14
2.1.2 Culturales – Sociales.....	15
2.1.3 Políticos – Económicos.....	16
2.1.4 Industrial.....	17
2.1.5 Estado actual del Mercado de Abastos.....	18
2.2 Demografía.....	22
2.3 Analogías.....	23
2.4 Conclusiones.....	26

3. MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO

3.1 Localización.....	27
3.1.1 Del Estado de Michoacán.....	27
3.1.2 Del municipio de La Piedad.....	28
3.2 Orografía e Hidrografía.....	29
3.3 Edafología y Suelo.....	29
3.4 Flora y Fauna.....	30
3.5 Clima.....	31
3.6 Temperatura.....	32
3.7 Precipitación Pluvial.....	33
3.8 Vientos Dominantes.....	34
3.9 Asoleamiento.....	35
3.10 Conclusiones.....	36

4. ANÁLISIS DEL SITIO

4.1 Localización.....	37
4.1.1 Macro localización.....	37
4.1.2 Micro localización.....	38
4.2 Topografía.....	39
4.3 Vías de Comunicación.....	40

4.4 Infraestructura Urbana.....	41
4.5 Equipamiento Urbano.....	42
4.6 Uso y Tenencia de Suelo.....	44
4.7 Compatibilidad de Uso de Suelo.....	44
4.8 Imágenes Representativas del terreno.....	45
4.9 Conclusiones.....	46
5. MARCO TÉCNICO NORMATIVO	
5.1 Reglamento de Construcción de La Piedad.....	47
5.2 Reglamento para la Construcción del Municipio de Morelia.....	50
5.3 Normatividad de SEDESOL.....	63
5.4 Central de Abastos (Normas de Planeación) SNA (Sistema Nacional para el Abasto).....	68
5.5 Conclusiones.....	69
6. MARCO FUNCIONAL	
6.1 Organigrama.....	70
6.2 Programa de Necesidades.....	71
6.3 Programa Arquitectónico.....	72
6.4 Árbol del Sistema.....	73
6.5 Diagrama General de Funcionamiento.....	74
6.6 Matriz de Relaciones.....	75
6.7 Zonificación.....	76
6.8 Estudio de Áreas.....	77
6.9 Patrones de Diseño Personas con Discapacidad.....	83
7. MARCO CONCEPTUAL	
7.1 Conceptualización del Proyecto.....	86
8. PRELIMINAR DE COSTOS	
8.1 Presupuesto.....	93
9. BIBLIOGRAFÍA.....	94

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Arquitectónico de Conjunto
Plantas Arquitectónicas
Cortes
Fachadas
Perspectivas
Planos de Cimentación
Planos Estructurales
Planos de Albañilería

Planos de Instalación Hidráulica

Planos de Instalación Sanitaria

Planos de Acabados

Planos de Iluminación

Planos de Herrería



INTRODUCCIÓN

La importancia que el Mercado de Abastos actual tiene para la ciudad de La Piedad, Michoacán es algo innegable, ya que desde su construcción ha sido y sigue siendo una fuente de abastecimiento para los ciudadanos, siendo este un punto de congruencia durante todos los días del año.

A través del tiempo se ha utilizado este inmueble para satisfacer las necesidades de la ciudadanía, pero con el transcurso de los años y, aunado a esto, el crecimiento demográfico continuo de la ciudad, se ha llegado a la necesidad de crear un nuevo espacio que cumpla con las exigencias que se requiere, con las instalaciones que permitan el almacenamiento, conservación, exhibición y venta de productos de consumo básico, perecederos y no perecederos tales como, abarrotes, carnes, pecuarios, frutas y verduras regionales y extra regionales, embutidos, lácteos; granos y semillas; entre otros.

En el presente trabajo de tesis se reúnen una gran variedad de datos que servirán para tratar el tema de la manera más eficaz posible, dándole el sentido que se debe para obtener resultados favorables y que permitan el desarrollo del proyecto en cuestión. De esta manera se pretende dar solución a la problemática actual por la que pasa el municipio, creando así un nuevo espacio con las instalaciones adecuadas para que se desarrollen nuevas estrategias de venta tanto al mayoreo como al menudeo y así aportar al desarrollo económico del municipio. Creando instalaciones que permitan el almacenamiento, conservación, exhibición y venta de productos de consumo básico.

Como primer punto podemos encontrar información sobre el estado actual del tema, concebido en el apartado denominado **protocolo de investigación**, en el que se abordarán desde los conceptos fundamentales de los cuales está compuesto, hasta llegar al problema en cuestión y de esta manera obtener la justificación del proyecto junto con los objetivos que se obtendrán y la manera en la que se concebirá dicho trabajo.

En consecutiva se presenta el marco **socio-cultural**, donde se presentan datos antecedentes sobre el tema, tomando en cuenta referencias históricas, culturales, sociales, políticas, económicas e industriales. Se obtienen datos demográficos, así como diversos casos análogos tanto internacionales, nacionales y estatales.

En seguida se explica, en el marco **físico-geográfico**, todas las características del sitio en cuestión (La Piedad), desde su ubicación geográfica, orografía, hidrografía, flora, fauna, climatología, precipitación pluvial, asoleamiento, vientos dominantes.

Respecto a las características del terreno en el cual se realizará el proyecto, se hace un **análisis del sitio**, considerando los aspectos de localización, topografía, vías de comunicación, infraestructura y equipamiento urbano.

Con respecto al diseño arquitectónico, se revisa, en el marco **técnico normativo**, los documentos como el reglamento de obras públicas del municipio, el reglamento de construcción de estado de Michoacán y las normas de SEDESOL.

Para desarrollar el proyecto se toman en cuenta, en el **marco funcional**, aspectos fundamentales del usuario para de esta manera poder realizar los respectivos diagramas que sirven para definir los espacios, tales como el programa de necesidades, programa arquitectónico, la zonificación, diagrama general de funcionamiento, el estudio de las áreas y los patrones de diseño.

Teniendo definido la función del proyecto se aborda el **marco conceptual**, donde se realizan las diferentes propuestas acerca de la forma que obtendrá el edificio, esto siguiendo las relaciones que nos brindan los diferentes diagramas abordados en el marco funcional, con ello se llega a la distribución para el buen funcionamiento del proyecto.

Con esta metodología se llega a la concepción del **proyecto arquitectónico**, donde se incluyen las plantas arquitectónicas, planta de conjunto, cortes, fachadas y perspectivas. Dando paso, por último, a la realización del **proyecto ejecutivo**, en el cual se manejan todos los planos que definen la obra.

Las **conclusiones** son importantes para el desarrollo del proyecto, ya que aportan datos e ideas de cada apartado, siendo éstas aplicadas de la mejor manera para la elaboración del mismo, así como efectuar autocríticas sobre la realización en definitiva al ser concluido.

En el apartado de la **bibliografía** se describen los documentos de los cuales se retomó la información más importante recopilada para la elaboración del documento.

Los **anexos** es un apartado donde se adjunta información complementaria del documento, siendo esta de importancia para el mejor entendimiento del mismo.

1. PROTOCOLO

1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA

De acuerdo a la normatividad de SEDESOL, se denomina equipamiento para el abasto al conjunto de establecimientos donde concurren los productores y comerciantes para efectuar operaciones de compra-venta de productos de consumo básico.¹

A través de este equipamiento se realizan actividades de acopio y concentración de productos agropecuarios, abasteciendo de productos a los centros de consumo, asegurando la oferta de éstos mediante las instalaciones de almacenamiento que distribuyen al mayoreo y medio mayoreo.²

Estos establecimientos proporcionan productos alimenticios y artículos básicos de consumo de origen regional y/o extra-regional como son: frutas, hortalizas y raíces feculentas; abarrotes, granos y semillas; lácteos, aves, pescados y mariscos y productos cárnicos. También pueden existir otros comercios que venden pan, productos lácteos, flores, o alimentos en general así como diversos productos artesanos.

Además es una entidad moral formada por el conglomerado de aquellos que ofrecen servicios y mercaderías, que adoptan una manera de administración fundamentada en la forma de propiedad que maneja para los locales comerciales y áreas de servicios, siendo estos de importancia en el proceso de comercialización para poder atender la demanda de la población urbana, y en algunos casos para cubrir demandas regionales.

La creación de centrales de abasto obedece a la necesidad de modernizar las actividades de distribución de víveres, garantizando el abastecimiento oportuno, suficiente y a precios generalmente razonables.

¹ Normas de la Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL), tomo 3, 1999, pp. 53.

² *Ibidem*.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporciona al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar son base fundamental para el desarrollo del municipio. Constituye un mecanismo esencial para la mayoría de las economías, ayuda a mantener la relación entre el productor y el consumidor, así como también asegura el funcionamiento de una región y su economía.

En La Piedad Michoacán, es lamentable el estado en que se viene desarrollando la actividad del mercado debido a las deficientes condiciones que presenta, problemas de carga y descarga, falta de capacidad de almacenamiento, problemas de accesibilidad y las numerosas patologías que presenta la edificación, han hecho que la continuidad de la actividad del mercado de esta ciudad sea cuestionada por las autoridades existentes.

El mercado de abastos de La Piedad, Mich., se encuentra en medio de dos centrales de abastos fuertes y amplios, como son el de Irapuato, Gto., y el de Zamora, Mich. Esto es un factor para que los clientes con lo poco que tienen por gastar lo utilicen en donde mejores productos encuentre. Esto propicia la creación del proyecto, el cual ofrecerá mejores opciones.

Realizando visitas de campo y preguntando a las personas que acuden al establecimiento se obtuvo la información necesaria para darnos cuenta que uno de los problemas principales que abarca el estado actual del mercado de abastos, es el nulo espacio para los automovilistas, tanto para comerciantes y clientes como para los mismos dueños de los locales existentes. Esta problemática ha causado que usuarios del mercado se quejen, debido a que los locatarios del mismo dejan sus camionetas todo el día estacionadas en la parte de afuera, haciendo imposible que los clientes que acuden a realizar sus compras puedan estacionarse.

En consecuencia, este problema provoca que muchos de los clientes de éste mercado hagan sus compras en la ciudad de Zamora, Mich., gastando un poco más por el consumo de gasolina, pero aseguran que tienen más comodidad para realizar las compras, a diferencia del mercado establecido en La Piedad, Mich.

Otro punto a desarrollar son las condiciones en las que se encuentran los espacios interiores del inmueble, ejemplo de ello son los sanitarios, los cuales siguen estando en las mismas condiciones en las que fueron construidas hace veintidós años, los cuales, en la actualidad se encuentran en pésimo estado y por tanto no son dignos del personal que ahí labora y mucho menos de los visitantes.

En palabras de los miembros del mercado, comentan que la falta de servicios que demandan los clientes para ir al mercado de abastos son en especial un buen estacionamiento y ofrecer más productos, estos son base para participar al abordar la propuesta del proyecto.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El comercio es un rubro económico de gran generación de empleo en nuestro país y en la región, principalmente involucra a gran cantidad de micro y pequeñas empresas que comercian y/o se abastecen en la ciudad en cuestión, además de aquellas personas que provienen de las diversas comunidades rurales y municipios aledaños a la misma.

El municipio de La Piedad, Mich., tiene como propósito el de gestionar y fortalecer económica, técnica y organizacionalmente toda la cadena de sus vocaciones productivas, a fin de que los productos y servicios que se generan en el conocimiento local puedan incrementar su sinergia de desarrollo, y de ésta forma competir exitosamente y con calidad en los mercados de bienes y servicios entre los municipios del estado de Michoacán.

A esto se implica el “atraer e incrementar las inversiones productivas, posibilitando la aceleración de los procesos de gestión empresarial y la generación de un clima que garantice la certidumbre legal y el desarrollo de una infraestructura necesaria para la adecuada operación de las actividades industriales y comerciales”³.



Imagen 01, Logo Gobierno Municipal de La Piedad, Mich., Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015

El mercado de abastos de La Piedad ha sido desde su creación una fuente de abastecimiento para la población de la ciudad. Con el paso del tiempo se ha incrementado el nivel de población y a su vez se ha producido una mayor demanda en los productos alimenticios, de los cuales se encarga de abastecer el inmueble, aunado a esto, el municipio se encuentra ubicado dentro de la zona metropolitana número 56 del país, junto con el vecino municipio de Pénjamo, lo cual convierte a esta región en una atracción natural de inversión por su futuro promisorio en materia de infraestructura y desarrollo urbano.

³ Gobierno Municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

La Piedad cuenta con valiosas tierras de cultivo, semillas de buena calidad y buenas condiciones generales de producción en el campo, por ello mantiene los primeros lugares en la producción agrícola, es así que cumple con la demanda actual que la población necesita y además esto influye directamente con la afluencia en el mercado de abastos que hoy en día permanece.

Pero ante la situación actual en el mercado de abastos, el Plan de Desarrollo Municipal, tiene entre sus acciones a realizar la propuesta de crear un nuevo espacio para la práctica de las actividades comerciales, con la finalidad de que se establezcan los lineamientos necesarios para evitar que la clientela termine por irse a comprar a otro lugar por la falta de espacios adecuados para la buena atención dentro y fuera del inmueble.

Además dados los motivos, se establece de manera urgente, la necesidad de intervenir, para favorecer a la productividad de los miembros del mercado, y de esta manera ofrecer unas condiciones óptimas para que se potencie y se continúe desarrollando esta importante actividad, que ha venido siendo sello característico desde hace veintidós años para la ciudad, de acuerdo con las condiciones que los tiempos actuales imponen y requieren.

Con ello también se persigue modernizar la infraestructura para la comercialización de productos alimenticios de consumo generalizado; regular los flujos de comercialización de dichos productos en la ciudad y sus alrededores; procurar el abasto suficiente y oportuno en las mejores condiciones de higiene de los antes mencionados para la población, y de esta manera lograr transparencia en las operaciones comerciales de los multicitados productos, obligándose con el servicio de información comercial que opera la Secretaría de Economía y que establece el Sistema Nacional para el Abasto; evitar la intermediación comercial innecesaria procurando el enlace de productores, comerciantes mayoristas y detallistas.

1.4 OBJETIVOS

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo del municipio se establecen los siguientes objetivos con la finalidad de enriquecer las demandas que la población requiere:

OBJETIVOS GENERALES

Generar las condiciones de infraestructura y servicios para mejorar el bienestar de la población piedadense, procurando fortalecer y desarrollar una mejor calidad de servicio tanto a integrantes del mercado como a la clientela en general.⁴

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar un nuevo espacio arquitectónico que cuente con un estacionamiento, tanto para miembros del mercado como para la clientela.
- Crear espacios dignos para la realización de las actividades de compra-venta.
- Ampliación en la cantidad de locales.⁵

1.5 HIPÓTESIS

- Con la Investigación detallada y las visitas de campo del mercado de abastos actual y la zona de influencia en la ciudad, se puede demostrar que la implantación del nuevo mercado resultará eficiente tanto para la comunidad de la ciudad como para las poblaciones aledañas al municipio.

- Teniendo el conocimiento pleno del manejo y comercialización de los productos que se adquieren en el establecimiento se pueden esclarecer de manera favorable el aumento en la productividad el establecimiento y de igual manera realizando estudios de la factibilidad de los servicios requeridos para la mejor operación y funcionamiento del mercado de abasto, con la estricta observación de las normas ambientales en el manejo de desechos sólidos y aguas residuales.

- La propuesta de desarrollar el proyecto en cuestión beneficiará en lo más pronto posible a la mejora del comercio tanto para el municipio de La Piedad así como para los aledaños de las poblaciones aledañas.

- En el aspecto arquitectónico, de acuerdo a la amplia gama de corrientes arquitectónicas existentes se puede determinar, de acuerdo a las posturas de diferentes arquitectos en sus teorías, la forma que obtendrá el edificio, tomando en cuenta las características tanto de los usuarios, el lugar y los aspectos más relevantes de la corriente aplicada para este proyecto.

⁴ Gobierno Municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

⁵ *Ibidem*

1.6 METODOLOGÍA

La metodología proporcionada para la investigación del documento consiste principalmente en el método analítico, el cual es una recopilación de información para obtener los pasos a seguir y de esta manera dar solución al problema en cuestión, se maneja descomponiendo en partes y obteniendo los datos necesarios para tratar el tema de la mejor manera posible. Dicha información se obtiene por medio de entrevistas, opiniones, visitas de campo, hechos, experiencias, etc.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Identificar la necesidad del municipio.
- Plantear la problemática del tema en cuestión.
- Recopilar información necesaria.
- Análisis de la información.
- Propuestas de solución.
- Obtención de resultados.



Imagen 02, Esquema Metodológico para la realización de la investigación.⁶

⁶ Torres Vega, José Martín, "Apuntes de la Asignatura de Metodología de la Investigación", Morelia, FAUM, 2007

Necesidad: es el primer paso y en el que se debe de detectar la necesidad del estudio del tema y por lo tanto intención que toma el desarrollo del objeto arquitectónico.

Planteamiento: en este punto se organizan las actividades, los tiempos y los recursos técnicos y humanos con los que se cuenta para la elaboración del presente trabajo.

Recopilar Información: aquí se describen las fuentes de información de las cuales se obtienen datos para la elaboración del documento y que sirven como sustento del mismo.

Análisis: teniendo la información se procesa de manera en que se obtenga lo más relevante y que sirva para el desarrollo de la investigación.

Propuesta de Solución: en este apartado se realizan diferentes puntos de vista para desarrollar en el proyecto, dándole el énfasis correspondiente y la forma adecuada de presentación.

Resultado: aquí se obtiene de manera eficaz la forma en la que se presenta el documento, con el contenido establecido y el formato acorde con la tipología del trabajo.⁷

⁷ Torres Vega, José Martín, *Op. cit.*

2.- MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1 ANTECEDENTES

El municipio de La Piedad es en muchos sentidos y desde antaño, no sólo el eje geográfico que vincula la zona occidente del país, con el Bajío y el centro de México; sino también un lugar de asentamientos urbanos que han creado una historia propia.

Su historia inicia desde antes de la conquista, cuando se establecen los asentamientos humanos que se presume de origen Chichimeca y Tarasco; considerando que la parecer, esta región fue frontera entre dichos grupos indígenas. El primer nombre que se conoce de esta localidad es el Zula “lugar de codornices”, para luego ser rebautizada en el mundo prehispánico y bajo el dominio Tarasco, como Aramútaró Tzicuirin “lugar de cuevas pequeñas”. Ya bajo el dominio español, el entonces caserío se denominará en algún momento “San Sebastián Aramutarillo” nombre que daría paso al de “La Piedad” a partir del año 1692⁸, mismo que le fue asignado por don Juan López de Aguirre quien, luego del descubrimiento en 1687 de la imagen del santo Cristo, hizo traer a esta tierra dicha sagrada imagen que vendría a ser bautizada como el “Señor de La Piedad”⁹

El título de ciudad le fue concedido a La Piedad, por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1871 otorgándole el nombre actual de “La Piedad de Cabadas”, el cual constituye un homenaje permanente al párroco, doctor José María Cabadas por su decidida intervención para la constitución del puente sobre el Río Lerma, que une a los estados de Michoacán y Guanajuato, obra iniciada en 1832 y finalizada en 1833¹⁰.



Imagen 03, Centro Histórico de La Piedad, Foto MJLF.

⁸ Carrillo C., Alberto. *La Primera Historia de La Piedad: “El Fénix del Amor”*. Colmich 2010.

⁹ *Ibidem.*, pág. 161.

¹⁰ Martínez A., José Antonio. *Cronología de La Piedad, Mich.* Edición del H. Ayuntamiento de La Piedad 2002-2004. Julio 2004

2.1.1 Referencias Históricas del Tema

Los mercados de abastos se consideran “Más que un simple espacio de compra y venta para el abastecimiento diario, rodeados de olores, colores, sabores, significados y misticismo, son una síntesis de la cultura, la historia y las relaciones comerciales que han mantenido las regiones desde la época prehispánica”¹¹

Desde sus orígenes, cuando se realizaban trueques entre las diversas culturas mesoamericanas, hasta la Independencia de México, los mercados se instalaban en lo que se consideraba el corazón de las comunidades, como una necesidad periódica y de abasto de las mismas. Era un día esperado por la población, en el que agricultores, artesanos y comerciantes acudían con su mercancía y sorprendían a los conquistadores con el espacio ritual, por su organización y la variedad de productos.

Esta tradición tuvo su origen en Mesoamérica, aunque su nombre original era tianquiztli –palabra náhuatl que significa tianguis- y el primer gran centro de comercio que se establece en Tenochtitlan fue el de Tlatelolco, donde actualmente se ubica la Plaza de las Tres Culturas. Ahí los indígenas podían surtirse de granos, cereales, frutas y verduras, principalmente, dependiendo de las regiones de donde provenían los comerciantes.

Durante el dominio español no hubo grandes cambios en la organización de los mercados, pues aceptaron dejar en manos de los indígenas el comercio y permitieron la continuidad del trueque. Lo único que sufrió ajustes fue la mercancía que se ofrecía, por las necesidades de la nueva clientela.

Después de la Independencia de México y con el establecimiento de los ayuntamientos, los locatarios de los mercados fueron empadronados con la intención de tener un mejor control de los comerciantes y de los productos que comercializaban.

En la ciudad de La Piedad, Michoacán el mercado de abastos tiene como registro veintidós años de existencia, contando con setenta locatarios de donde más de quinientas personas tienen un modo de vida. En este mercado, diariamente acude un promedio mínimo de 350 personas, entre amas de casa, vendedores y público en general, siendo estos participe del inmueble.

La actividad comercial de los locatarios del mercado de abastos, inicia a las 4:00 horas con la llegada de la mercancía y termina después de las 12:00 horas.



Imagen 04, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

¹¹ Attolini, Amalia y Towell Long, “Caminos y Mercados de México”, INAH-UNAM, 2010.

2.1.2 Culturales-Sociales

En cuanto a cultura, el municipio cuenta con magnificas construcciones que datan desde los tiempos en que fue concebido. Actualmente y gracias a los trabajos realizados para la recuperación de estos espacios y de igual forma embellecer el Centro Histórico de la ciudad, “destacando el majestuoso Santuario del Señor de La Piedad, así como la restauración y equipamiento de lugares que ahora son emblemáticos del municipio como son la Plazuela del Puente Cabadas y la Plaza de la Bandera Presidente Ricardo Guzmán Romero; lugares diseñados para disfrutar momentos de esparcimiento familiar y donde los turistas pueden deleitarse con las peculiaridades propias del lugar”¹²



Imagen 05, Parroquia Señor de La Piedad

Fiestas, Danzas y Tradiciones

- 16 de Julio, Celebración de la Virgen del Carmen.
- 4 de Octubre, Los hachones de San Francisco
- 8 de Diciembre, Fiesta religiosa en Honor a la Purísima Concepción.
- 12 de Diciembre, Festividad en honor a la virgen de Guadalupe.
- 24 y 25 de Diciembre, Festividad en honor al Señor de La Piedad, patrono del municipio.

¹² Gobierno municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

2.1.3 Políticos-Económicos

El desarrollo económico se entiende como la capacidad de las regiones o localidades para generar la riqueza suficiente a fin de propiciar el bienestar económico y social de sus habitantes. Su campo representa un sector económico de primera importancia, tanto por la cantidad de personas que dependen de las actividades agrícolas, como su producción.

La economía de La Piedad como la de México, está constituida por micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales forman el 90% de los negocios de la ciudad, en su gran mayoría son familiares, y captan aproximadamente el 60% de la población económicamente activa; son unidades de producción intensivas en mano de obra, de mayor flexibilidad y generadoras de valor. El municipio cuenta con sectores definidos que se muestran como pilares de la economía local, dentro de las cuales se destaca la promoción del sector agroindustrial, el textil, la artesanía, la industria metalmecánica, servicios corporativos y el comercio, de las cuales se describen a continuación algunas de ellas.¹³

Cuenta con valiosas tierras de cultivo, semillas de buena calidad y buenas condiciones generales de producción en el campo, por ello mantiene los primeros lugares en la producción agrícola. Los cultivos que más destacan en sus tierras son: sorgo (más de 3 mil hectáreas sembradas), maíz (alrededor de 2 mil hectáreas sembradas) y trigo (poco más de 2 mil hectáreas sembradas).¹⁴

En cuanto a ganadería, el municipio ocupa el primer lugar estatal en la producción de cerdos sobresaliendo a nivel nacional. Ello, sin dejar a un lado la producción de ganado caprino, bovino y aves.

Dentro del sector manufacturero sobresalen empresas importantes a nivel nacional e internacional, dedicadas a la elaboración de productos alimenticios para animales; a productos veterinarios; a dar servicio y rehabilitación de turbinas y compresores; la fabricación de dulces; y a la elaboración de artesanías, destacando entre ellas la prenda que distingue al municipio desde hace décadas: el rebozo.

La actividad turística en el municipio, como en el resto de los que se encuentran dentro del Estado de Michoacán, tiene varias características que la convierten en una prioridad dada su importancia como detonante del desarrollo local. Destacan, la derrama económica, la generación de empleo y su elevada productividad, así como el de posibilitar que las regiones y localidades de menor desarrollo puedan dinamizarse y mejorar sus condiciones de vida.

¹³ Gobierno municipal de La Piedad, *Op. cit.*

¹⁴ *Ibidem*

2.1.4 Industrial

La Piedad constituye desde el año 2010, la zona metropolitana número 56 del país, junto con el vecino municipio de Pénjamo, lo cual convierte a esta región en una atracción natural de inversión por su futuro promisorio en materia de infraestructura y desarrollo urbano.¹⁵

Al formar parte del nodo carretero entre el puerto Lázaro Cárdenas – Laredo y Guadalajara – México D.F., el municipio de La Piedad, es un puente natural entre la actividad económica que se genera en los estados de Michoacán, Jalisco y el Bajío Guanajuatense, formando un corredor propicio para el comercio de estas entidades hacia el norte del país o bien hacia el Distrito federal.

Cabe destacar que la comunicación vía terrestre entre las ciudades que conforman el denominado corredor industrial del Bajío (Querétaro, Celaya, Salamanca, Irapuato, León, San Francisco del Rincón) y La Piedad, se desarrolla por autopistas federales de al menos cuatro carriles, lo cual garantiza una movilización comercial adecuada, y de esta manera beneficia a los productores del municipio.

Además, se encuentra a 140 kilómetros del Aeropuerto Internacional del Bajío, con más de 120 vuelos semanales y a 150 kilómetros del Puerto Interior de Guanajuato, puerto seco único en la región que cuenta con aduana y acceso al ferrocarril, así como empresas de diversos giros establecidas en su polígono, sobresaliendo entre dichos giros el automotriz, y el agroindustrial.

Para dar un ejemplo del mayor encadenamiento productivo de la ciudad y de la región, es la industria porcícola, la cual ha generado toda una larga industria encadenada alrededor de esta, tal es el caso de las importantes empresas farmacéuticas que se caracterizan por altos valores agregados, como son “LAPISA” y “Química Farvet”; así como las comercializadoras “PRONAVET” “ALPOR” y “MAVESA”; para el desarrollo de alimentos, se cuenta con “ALBAPESA”, “Nu3”, “CONASA”, “FOLAPSA”, “REKA” y “NUPECA”; en el caso de las granjas de la industria porcícola se encuentran: “Grupo Nu3”, “Grupo RLA”, “Grupo Delta”, “Grupo Ernesto Aceves Torres”, “Agroindustrias ESBRA”, “Porcícola Albatri”, “Porcícola la Ilusión”, “Porcícola El Alamo”, “Porcícola San Miguel”, “Granja Parma”, “Paso Blanco”, “Porcícola Río Lerma”, “Granja Porcinas San Juan” y sus respectivas redes productivas.¹⁶

¹⁵ *Ibidem*

¹⁶ *Ibidem*

2.1.5 Estado Actual del Mercado de abastos



Imagen 06, Localización Mercado Actual, Foto MJLF.

El mercado de abastos actual se encuentra localizado al Noroeste del centro de la ciudad de La Piedad, entre la Avenida Mariano Jiménez y la calle Juana de Asbaje, como se puede observar en la imagen.



Imagen 07, Vista 1 Mercado Actual, Foto MJLF.

En la imagen se puede observar la fachada principal del mercado de abastos actual.



Imagen 08, Vista 2 Mercado Actual, Foto MJLF.

En esta imagen se observa una de las avenidas principales de la ciudad, en donde se ubica el mercado.



Imagen 09, Vista 3 Mercado Actual, Foto MJLF.
Vista oriente poniente de la avenida Mariano Jiménez.



Imagen 10, Vista 4 Mercado Actual, Foto MJLF.
Escases de espacio para estacionamiento tanto para compradores como los propios locatarios.



Imagen 11, Vista 5 Mercado Actual, Foto MJLF.

Otra vista del estacionamiento actual para compradores.



Imagen 12, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Ubicación de un foco de infección al lado poniente del mercado de abastos.



Imagen 13, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Canal de aguas residuales ubicado a un costado del mercado de abastos.



Imagen 14, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Sanitarios en malas condiciones e insuficientes para compradores y mismos locatarios.



Imagen 15, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Interior del mercado de abastos, donde se pueden observar las condiciones del inmueble.



Imagen 16, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Espacios insuficientes para carga y descarga de productos.



Imagen 17, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Escases de espacio en bodegas para venta de productos.



Imagen 18, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Circulaciones inapropiadas e inseguras para compradores y propios vendedores.



Imagen 19, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Constante peligro para compradores y vendedores por el ingreso con vehículo de usuarios del inmueble.



Imagen 20, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Usuarios inseguros al momento de sus compras, por la falta de orden y señalización.



Imagen 21, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Falta de espacios para una buena circulación y de esta manera efectuar una compra apropiada.



Imagen 22, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Ingreso inapropiado de vehículos.



Imagen 23, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Caos vial por el ingreso inapropiado de compradores en vehículos particulares.



Imagen 24, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Inseguridad para usuarios por falta de orden en el acceso al mercado de abastos.



Imagen 25, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Espacios insuficientes para el almacenamiento de productos.



Imagen 26, Mercado de Abastos Actual, Foto MJLF.

Deterioro en los espacios adaptados para el almacenamiento de los productos.

2.2 DEMOGRAFÍA

La Piedad cuenta con un número total de 99,576 habitantes, según el censo de población y vivienda 2010 de INEGI. En la cabecera se encuentra concentrado el 98.5% de la población; la relación hombre-mujer es de 87.91, es decir, el número de mujeres es relativamente mayor al de hombres.

Población clasificada por sexo y grupos etarios básicos.

CONCEPTO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Población en 2010	99,576	47,492	52,084

Tabla No. 01 Estadística de Población ¹⁷

Concepto	% Hombres	% Mujeres
Población de 15 a 29 años en 2010	26.0	26.3
Población de 60 y más años en 2010	9.8	10.9

Tabla No. 02 Porcentaje de Población ¹⁸

En este punto cabe subrayar que aproximadamente un 85% de la población del municipio reside en la cabecera municipal.

Natalidad y Fecundidad

Concepto	Total	Hombres	Mujeres
Natalidad	2,138	1,069	1,069

Tabla No. 03 Natalidad ¹⁹

Mortalidad

Concepto	Total	Hombres	Mujeres
Mortalidad en 2010	641	357	284

Tabla No. 04 Mortalidad ²⁰

¹⁷ INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Ibidem

²⁰ Ibidem

2.3 ANALOGÍAS

A continuación se mencionan tres ejemplos análogos de edificios de esta tipología, siendo estos internacionales, nacionales y locales.

MERCADO DE LA BOQUERÍA, BARCELONA, ESPAÑA

Este edificio nació como un mercado ambulante, situado en la Rambla de Barcelona, lugar idóneo para la comercialización de víveres, actividad que no era nueva, ya que desde comienzos del siglo XII el lugar había sido ocupado por mesas de carne y otros productos.

El mercado ha renacido comercialmente y en la actualidad se sitúa como un referente mundial. Reconocido por los numerosos premios recibidos, entre los que se incluye el de mejor mercado del mundo otorgado por el Congreso Mundial de Mercados celebrado en Washington, D.C. en el 2005.

La cubierta metálica actual se inauguró en 1914. La última modificación arquitectónica del mercado fue en el año 2000, y actualmente se prepara otra que afectará sobre todo la plaza de la Gardunya. A lo largo de los años, se ha convertido en el mercado emblemático de todos los de Barcelona. El colectivo de vendedores, la estructura y situación del mercado lo convierten en un lugar de visita obligada para compradores y turistas.²¹

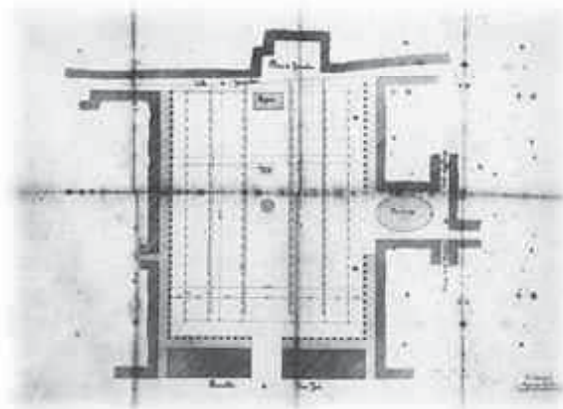


Imagen 27, Planta Arquitectónica Mercado La Boqueria



Imagen 28, Interior del Mercado La Boqueria

²¹ [<http://www.boqueria.info/index.php?lang=es>]

CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA)

Inaugurada el 22 de noviembre de 1982 por el presidente José López Portillo.

El proyecto arquitectónico fue realizado por el arquitecto Abraham Zabudovsky y se integró con 14 zonas dispuestas para urbanizar dos millones de metros cuadrados, mientras que en otros 600 mil se construirían los inmuebles.

La central de abasto fue concebida como una figura hexagonal, ligeramente deformada, cuyo eje central mide 2 mil 250 metros, y en cuyos extremos se localizan las entradas y salidas. Para no repetir los problemas de distribución y espacio que existían en La Merced, se determinó con precisión el número de bodegas que deberían construirse y la superficie de cada una de ellas.

De esta manera, en marzo de 1981 se iniciaron las obras de la CEDA en el predio denominado Chinamperías, ubicada en la delegación Iztapalapa. La obra fue concluida en 1982 en inició operaciones el 22 de noviembre de ese mismo año.

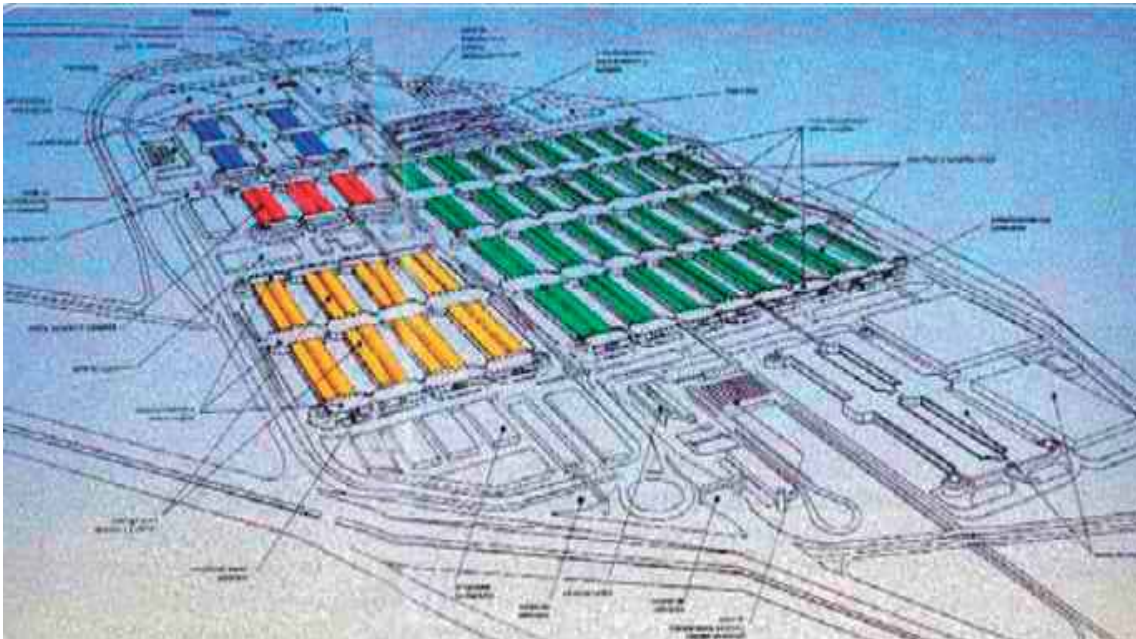


Imagen 29, Central de Abastos de la Ciudad de México

Considerada como la obra más importante de esa década, este mercado mayorista es un punto de confluencia de la oferta y la demanda de productos alimenticios donde se realiza la parte medular de los procesos de información de precios y la distribución de alimentos.²²

²² Fideicomiso para la construcción y operación de la Central de Abasto de la Ciudad de México

Está conformada por ocho sectores especializados como lo son: abarrotes y víveres, flores y hortalizas, subasta y productores, zona de pernocta, aves y cárnicos envases vacíos, frutas y legumbres, y bodegas de transparencia.



Imagen 30, Central de Abastos de la Ciudad de México

- Tiene una superficie total de 327 hectáreas y es el centro mayorista más grande del mundo.
- En su superficie de 304 hectáreas de área comercial cabe 55 veces el zócalo capitalino.
- Diariamente acuden 350 mil visitantes a realizar transacciones comerciales.
- Cuenta con 3 mil 224 cajones de estacionamiento.
- Diariamente llegan 2 mil tráileres, 150 camiones torton y 57 mil vehículos para el abasto y desabasto de productos.²³

²³ Op. Cit.

CENTRAL DE ABASTOS DE MORELIA MICHOACÁN

En el año de 1975, un grupo de comerciantes del mercado de San Juan, encabezados por el Sr. Gonzalo Salazar Gómez, presidente de la Confederación de Pequeños y Medianos Comerciantes del Estado de Michoacán, realizan la petición para la construcción de una Central de Abastos en la ciudad de Morelia al entonces gobernador de estado Lic. Carlos Torres Manzo, debido a la gran problemática que se generaba en la zona del citado mercado de San Juan.

Basado en el proyecto del Mercado de Abastos de Monterrey, el H. Ayuntamiento de Morelia elabora los planos. En 1978 se inicia la construcción de las bodegas con la condición de que se hicieran con la misma fachada. El 11 de junio de 1980, la Central de Abastos de Morelia es inaugurada por el Presidente de la República Lic. José López Portillo, quien realizaba su última visita al Estado de Michoacán, situación por la cual, la Central se inauguró sin estar terminada ("zona Morelos").

Dentro de los productos que podemos encontrar en la central de abastos se encuentran: frutas en general, abarrotes, cremería, semillas y cereales, verduras, legumbres, jugos, lonchería, varios, ropa, plásticos y restaurant.²⁴

2.4 CONCLUSIONES

El conocimiento de la información mencionada en este capítulo permite tener una visión acerca de la forma de vida del municipio, además de conocer el estado de producción en el que se encuentra actualmente y las características con las que cuentan las centrales de abasto, esto para tomarlas en cuenta en la propuesta del proyecto en cuestión.

El análisis de los datos obtenidos sirve como referencia para ser aplicados en el planteamiento del proyecto en cuestión, ya que se basan en datos estadísticos en cuanto al número de población a servir para así determinar la dimensión del proyecto, apoyándose también en lo establecido en las normas de SEDESOL.

También es importante el tomar en cuenta las condiciones del mercado de abastos actual, para de esta manera determinar los espacios que se necesitan y así sean aplicados en el proyecto.

En cuanto a los casos análogos analizados nos sirven de apoyo para determinar la tipología del edificio, la relación de los espacios, el material a utilizar y las diversas formas de solución de acuerdo a la necesidad del usuario. Se toman en cuenta diversas características para aplicarlas en el diseño arquitectónico.

²⁴ Eusebio Ledezma Salazar, "Unión de Intropductores, Productores y comerciantes de Frutas y Legumbres de la Central de Abastos de Morelia Michoacán", se encuentra en <http://www.centralabastosomeia.com/Dhistoricos.htm>

3.- MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

3.1 LOCALIZACIÓN

3.1.1 Del Estado de Michoacán

El Estado de Michoacán se encuentra localizado en la parte Centro-Occidente de la República Mexicana, entre los paralelos 2 y 18 grados de latitud norte y los meridianos 100 y 10 grados de longitud oeste; representa el 31.1 % de la superficie nacional, ya que cuenta cuna extensión territorial de 59 928 km². Esta limitado al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al este con Querétaro, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.²⁵

Políticamente está constituido por 113 municipios, siendo La Piedad uno de ellos. Es un estado lleno de diversidad natural, su territorio es muy accidentado, ya que en él confluyen el eje volcánico transversal, la altiplanicie mexicana, la depresión del Balsas y la Sierra Madre del Sur.



Imagen 31, Localización del Estado de Michoacán

²⁵ Gobierno Municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

3.1.2 Del Municipio de La Piedad

La Piedad se encuentra localizada al norte del estado de Michoacán en las coordenadas 20°21' de latitud norte y 102°02' de longitud oeste. Al borde de la ribera sur del Río Lerma, a una altura de 1680 metros sobre el nivel del mar. Limitada al norte con el municipio de Degollado, Jalisco y con el de Pénjamo, Guanajuato, siendo el lindero natural el propio Río Lerma con cada una de las entidades federativas. Además limita con los siguientes municipios de nuestro estado: Numarán, Zináparo, Churintzio, Ecuandureo y Yurécuaro.²⁶

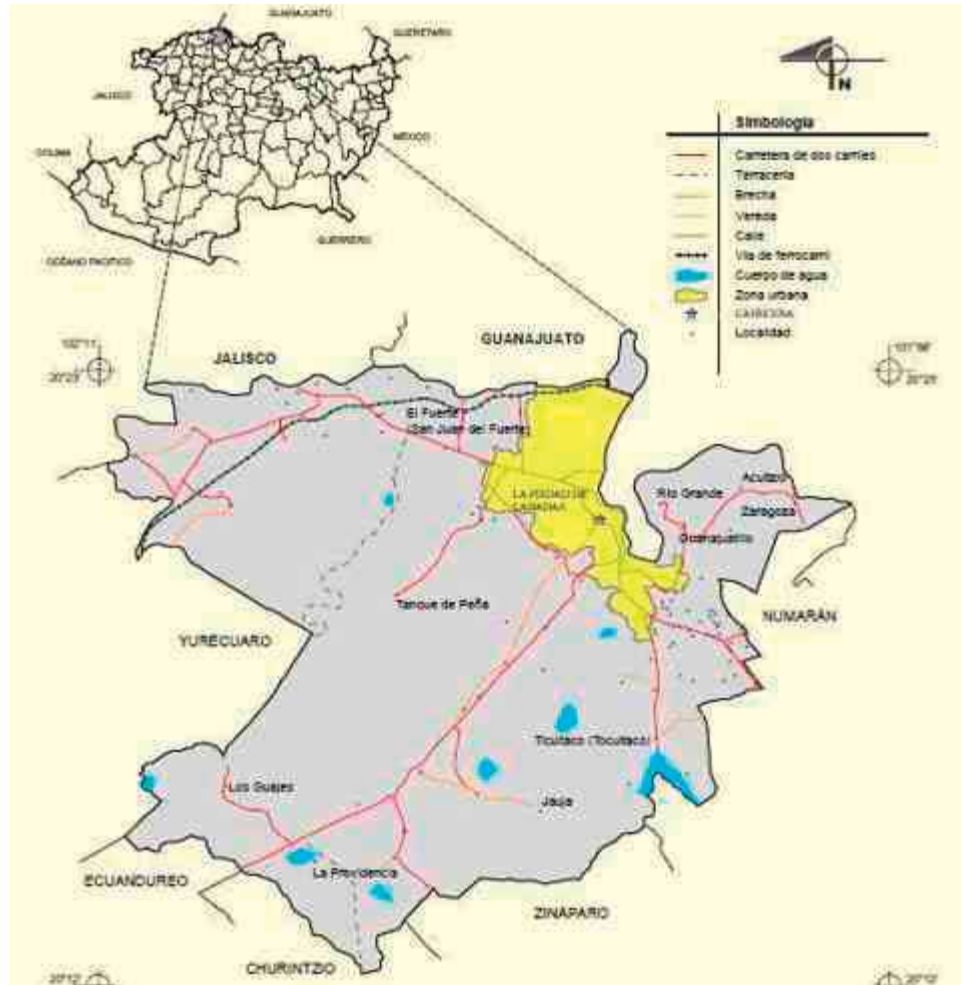


Imagen 32, INEGI, *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1*.
 INEGI. Información Topográfica Digital, escala 1:250 000 serie II y III.
 Tomado de: Prontuario Geoestadístico La Piedad 2009.

El municipio de La Piedad se encuentra ubicado de manera estratégica, a 172 kilómetros de la capital estatal; a 170 kilómetros de Guadalajara, capital de Jalisco; a 83 kilómetros de la ciudad de Irapuato y a 143 kilómetros de Guanajuato, capital.

²⁶ Gobierno Municipal de La Piedad, *Op. cit.*

3.2 OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA

Su relieve lo constituyen la depresión del Lerma, el sistema volcánico transversal y los cerros: Grande, Zaragoza, Zapote y Del Huerto.

El municipio se encuentra dentro de la cuenca Lerma Santiago, donde se tiene la corriente perenne del Río Lerma. Existen arroyos intermitentes como son Andaracua, Los Ocotes, La Soledad; Canaparo, Las Vueltas, Prieto, Las Cañadas, Las Adjuntas, Chico, El Capulín, Caracuata, El Salitre y Domingo. Así como presas perennes como son Presa Ticuitaco y la Manga.²⁷

3.3 EDAFOLOGÍA Y SUELO

Con una extensión de 284.11 Km², el municipio representa el 0.48 por ciento de la extensión total del Estado, con suelo del tipo Vertisol con un (72.53%), Luvisol (9.72%), Phaeozem (5.80%) y Andosol (2.09%).

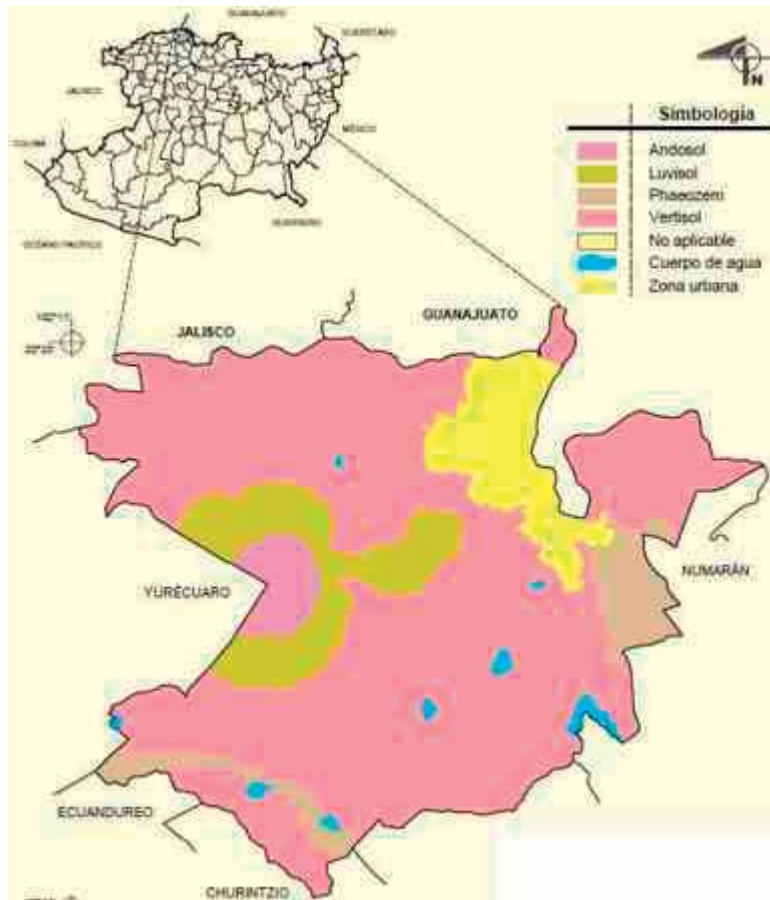


Imagen 33, INEGI, *Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.*

INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II.

INEGI. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, Escala 1:250 000, Serie II (Continuo Nacional).

²⁷ Gobierno Municipal de La Piedad, *Op. cit.*

Dentro del uso de suelo y el tipo de vegetación se puede observar en la siguiente tabla, aunada a ella el mapa cartográfico.

Concepto	Agricultura (%)	Selva (%)	Pastizal (%)	Bosque (%)	Matorral (%)	Zona urbana (%)
Uso del suelo/vegetación	52.28	24.03	9.81	4.00	0.84	8.12

Tabla No. 05 Porcentaje de uso de suelo en La Piedad, Mich.

Uso del suelo	Color
Agricultura	
Selva	
Pastizal	
Bosque	
Matorral	
Zona urbana	

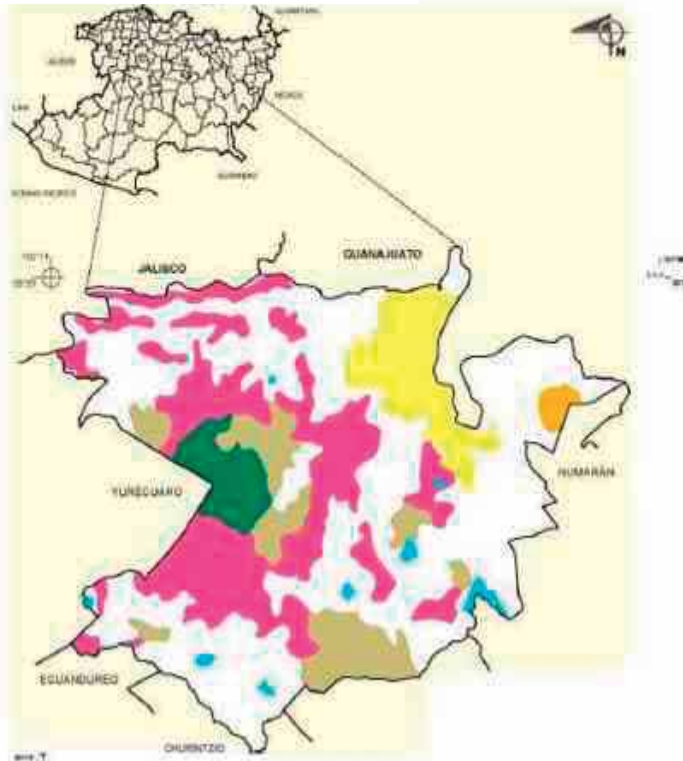


Imagen 34, INEGI, *Marco Geoestadístico Municipal 2005*, versión 3.1
Conjunto de datos vectoriales de uso de suelo y vegetación. Serie III
INEGI. Información Topográfica Digital, Serie II

3.4 FLORA Y FAUNA

La vegetación es propia de pradera, está compuesta por arbustos grandes y árboles pequeños, como el mezquite, casahuate, aceitilla, uña de gato, nopal, cardonal, palo dulce, huizache y el camichín, así como gran cantidad de pastizal.

La fauna le conforman la liebre, zorrillo, comadreja, ardilla, coyote, tuza, tordo, torcaz, bagre y carpa.²⁸

²⁸ Prontuario Geoestadístico La Piedad 2009

3.5 CLIMA

El clima piedadense es predominantemente semicálido subhúmedo con lluvias en verano (A) C (w⁰) (w) con un porcentaje de lluvia invernal menor al 5% el menos húmedo y (A) C (w¹) con un porcentaje de lluvia invernal menor al 5% intermedio en cuanto a humedad.²⁹

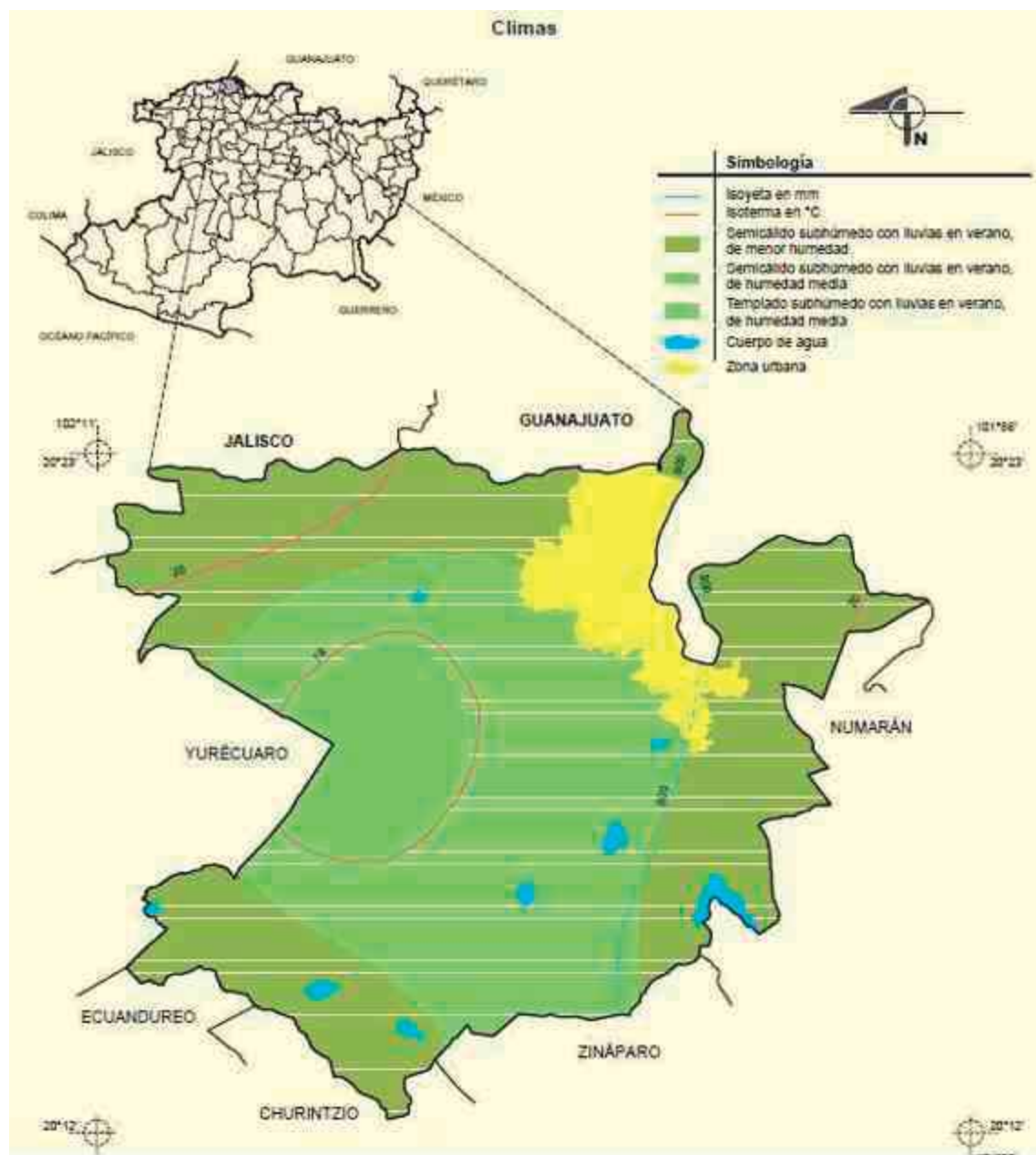


Imagen 35, INEGI, *Marco Geoestadístico Municipal 2005*, versión 3.1

Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, serie II

Tomado de: *Prontuario Geoestadístico La Piedad 2009*.

²⁹ *Prontuario Geoestadístico La Piedad 2009*

3.6 TEMPERATURA

Con rango de temperatura que oscilan de 3.0° a 38.5° centígrados. El mes de Enero representa la temperatura mínima y que es el mes más frío del año con una temperatura promedio de 14.9 grados centígrados, y el mes de mayo representa la temperatura máxima y que el más cálido del año con una temperatura promedio de 23.5 grados centígrados.

Temperatura mínima, media y máxima mensual, así como el promedio anual en grados centígrados por estación meteorológica.³⁰

MES	ENE.	FEBR.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
MÍNIMA	2	5	6.5	8	10	7.5	13	13	12	7	5	4
MEDIA	14.1	15.3	18.4	14.9	25.5	24.5	23.1	22.6	21.3	14.7	16	14
MÁXIMA	30	27	28.5	31	32.5	31	29.5	30.5	30.5	30	30	31

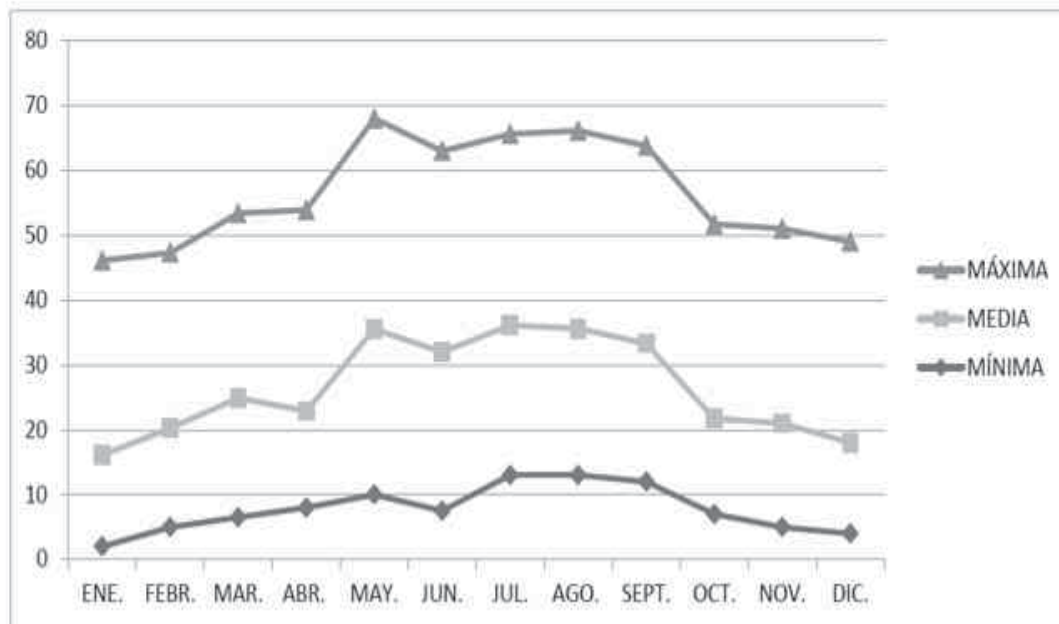


Imagen 36, Gráfica de Temperatura, La Piedad, Mich., Elaboración MJLF.

³⁰ Centro Meteorológico de Michoacán.

3.7 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El rango de precipitación pluvial oscila entre los 700 y 1000 mm, siendo los meses de Julio y Agosto en los que llueve con más frecuencia, de estos se obtiene un promedio de 182.175mm.

Estos datos son importantes ya que con ellos se podrá hacer el cálculo de las tuberías destinadas para la captación pluvial y la forma en que se diseñarán las pendientes del edificio.³¹

MES	PRECIPITACIÓN EN mm
ENERO	18.9
FEBRERO	8
MARZO	3
ABRIL	8
MAYO	33.4
JUNIO	145.5
JULIO	218.5
AGOSTO	188.4
SEPTIEMBRE	180.9
OCTUBRE	71.7
NOVIEMBRE	17.2
DICIEMBRE	22.2
promedio anual	916.7

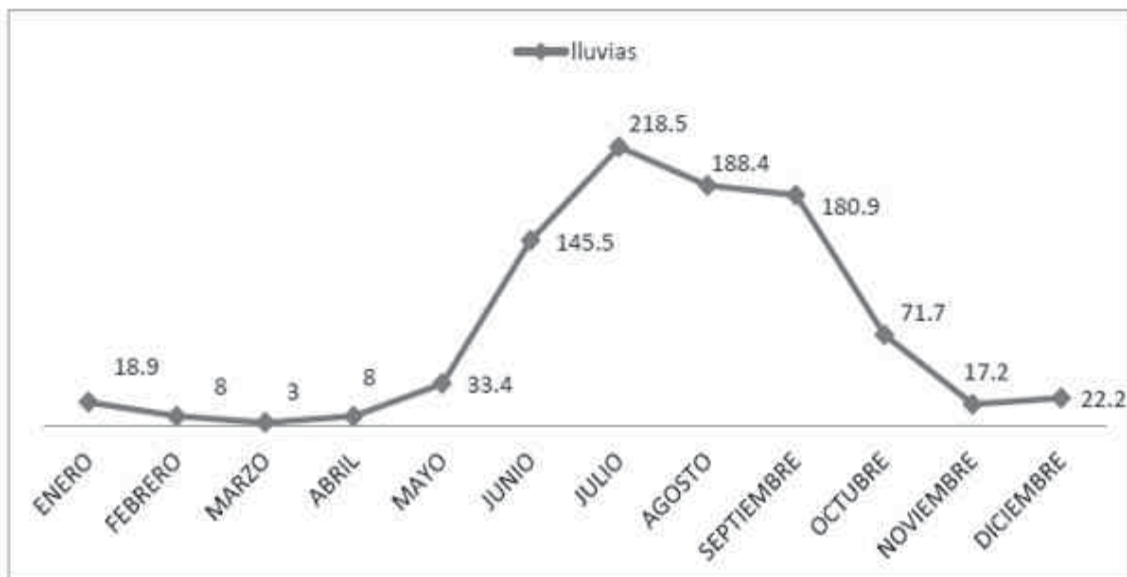


Imagen 37, Gráfica de Precipitación Pluvial, La Piedad, Mich., Elaboración MJLF.

³¹ Ibidem

3.8 VIENTOS DOMINANTES

El viento es el movimiento del aire en la atmósfera, especialmente en la troposfera, producido por causas naturales. Se trata de un fenómeno meteorológico.

Los vientos dominantes en la ciudad de La Piedad, provienen del sureste, con una intensidad máxima de 14.5 a 20 km/hr. Principalmente los meses de febrero y marzo son los que registran mayor incidencia.³²

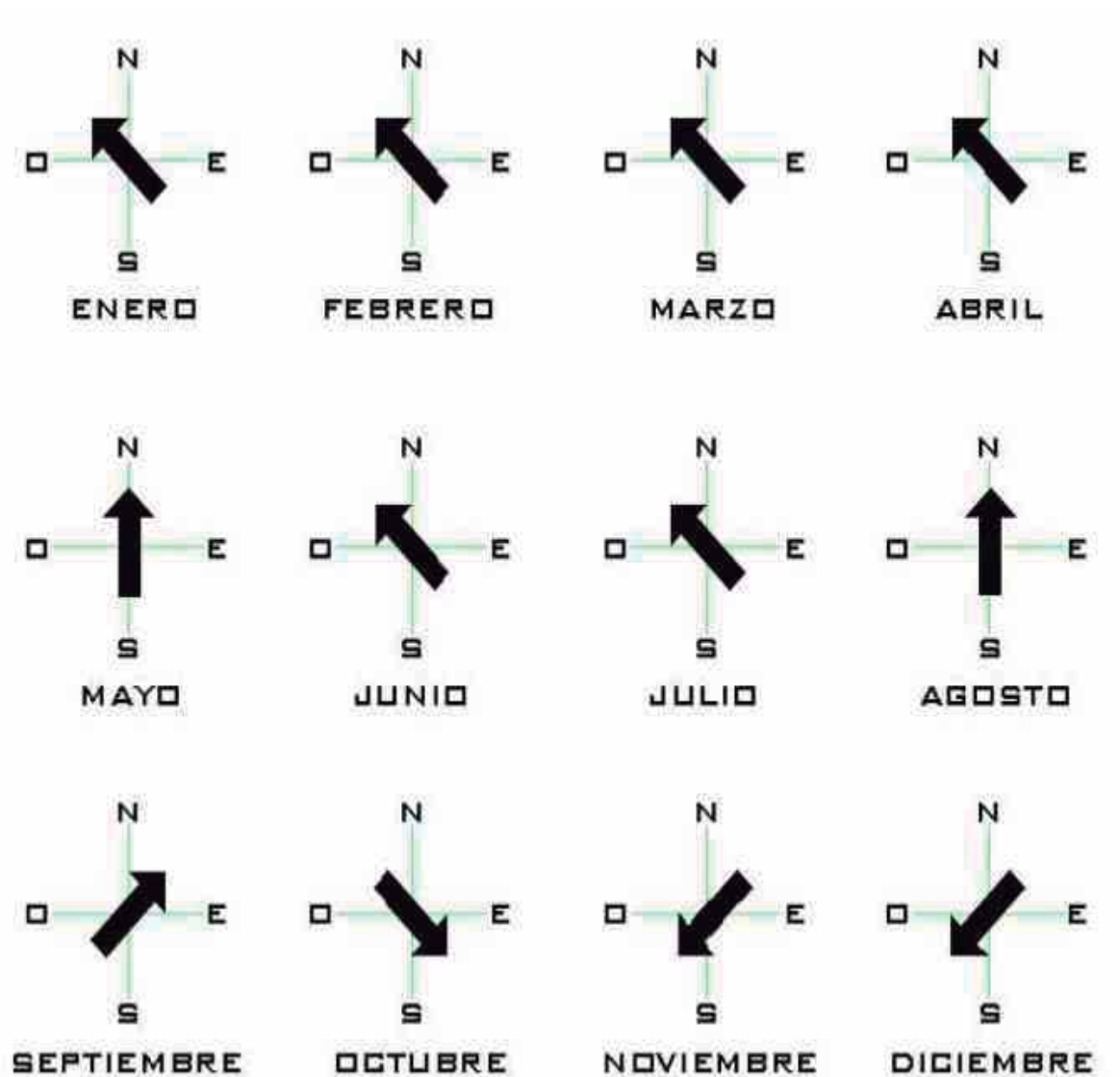


Imagen 38, Vientos Dominantes, La Piedad, Mich., Elaboración MJLF.

³² Ibidem

3.9 ASOLEAMIENTO

Un análisis de este tipo nos permite determinar la cantidad de horas de sol que va a penetrar en un espacio, la dirección y el ángulo de los rayos, en base a esto se puede orientar la colocación de ventanas en función a las necesidades; así pues dado el caso que por alguna razón de diseño algunos locales han quedado al sol, protegerlos con cubiertas o aleros, además de procurar evitar elementos deslumbrantes y que causen reflejos.

GRÁFICA SOLAR

La Piedad Michoacán, Latitud 20°21' ³³

A 21 Junio

B 21 Julio – Mayo

C 21 Agosto – Abril

D 21 Septiembre – Marzo

E 21 Octubre – Febrero

F 21 Noviembre – Enero

G 21 Diciembre

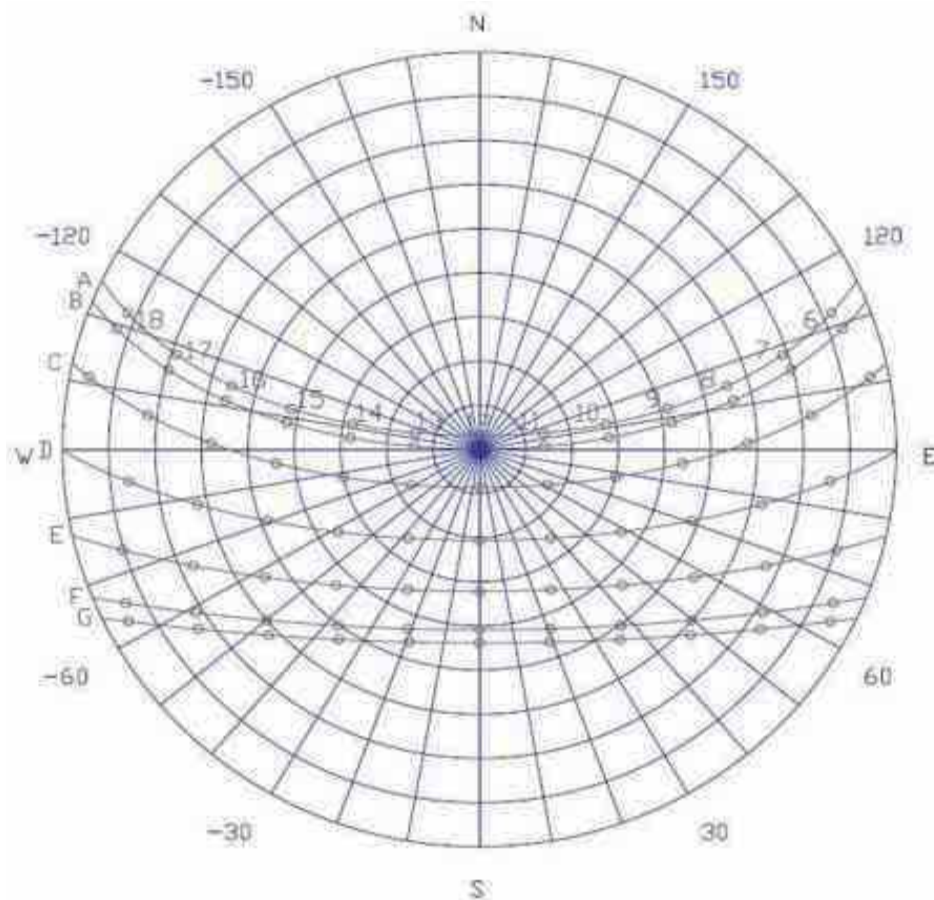


Imagen 39, Gráfica Solar, La Piedad Mich., Elaboración MJLF

³³ Programa Sunchart, Gráfica Solar del Municipio de La Piedad, Mich.

3.10 CONCLUSIONES

En este marco se analizaron todos los aspectos físicos-geográficos, los cuales serán considerados en la aplicación del proyecto en cuestión, tomando en cuenta su interacción con el edificio, el usuario y las estrategias utilizadas en el diseño arquitectónico del edificio.

Con base a la información obtenida se concluyó que el proyecto se ubicará en la ciudad de La Piedad, Michoacán, cuyas coordenadas geográficas son 20°21' Latitud Norte, 102°02' Longitud Oeste, a 1680 metros sobre el nivel del mar.

El clima a considerar es semicálido subhúmedo con lluvias en verano, con una temperatura promedio que oscila de los 3.0° a los 38.5°C, lo cual determinará el uso de materiales que permitan el máximo confort tanto para los productos que se almacenarán dentro del inmueble; como para los usuarios, procurando que se sientan en un ambiente agradable al realizar sus prácticas de compra-venta.

La composición geológica del lugar permitirá establecer el tipo de cimentación adecuada para este caso, así como las dimensiones apropiadas de acuerdo a la capacidad de carga del suelo. También se podrá justificar en la proyección el uso de suelo propicio y que cumpla con las condiciones que marcan los lineamientos y normas del H. Ayuntamiento.

En la ciudad de La Piedad, Mich., se presenta una precipitación pluvial anual de 916.7 mm, en donde los meses con mayor incidencia se encuentran Julio (218.5mm) y Agosto (188.4mm), esto determinará el tipo de cubiertas y el sistema de almacenamiento para la captación de aguas pluviales y su consideración para usos posteriores.

De acuerdo a la dirección Sureste-Noroeste de los vientos dominantes se puede determinar la ubicación para que se realice una ventilación cruzada considerando que el terreno cuenta, en su lado más largo, con dirección norte, la ubicación de las naves deberá tener la ubicación oriente-poniente en su eje más largo.

Por último, en cuanto al análisis solar obtenido se permite establecer la cantidad de horas de sol, aprovechándolo de la mejor manera para la iluminación natural dentro de los espacios, proponiendo la orientación de ventanas en función a las necesidades, y en caso de que algunos espacios queden con ubicación directa al sol proponer cubiertas o aleros, así como evitar elementos deslumbrantes y que causen reflejos.

4. ANÁLISIS DEL SITIO

4.1 LOCALIZACIÓN

4.1.1 Macro localización



Imagen 40, Macro localización del terreno, La Piedad, Mich., Elaboración MJLF. ³⁴

El terreno proporcionado por el H. Ayuntamiento de La Piedad, se encuentra ubicado al noroeste del centro de la población, como se puede observar en la imagen.

³⁴ Google Earth

4.1.2 Micro localización



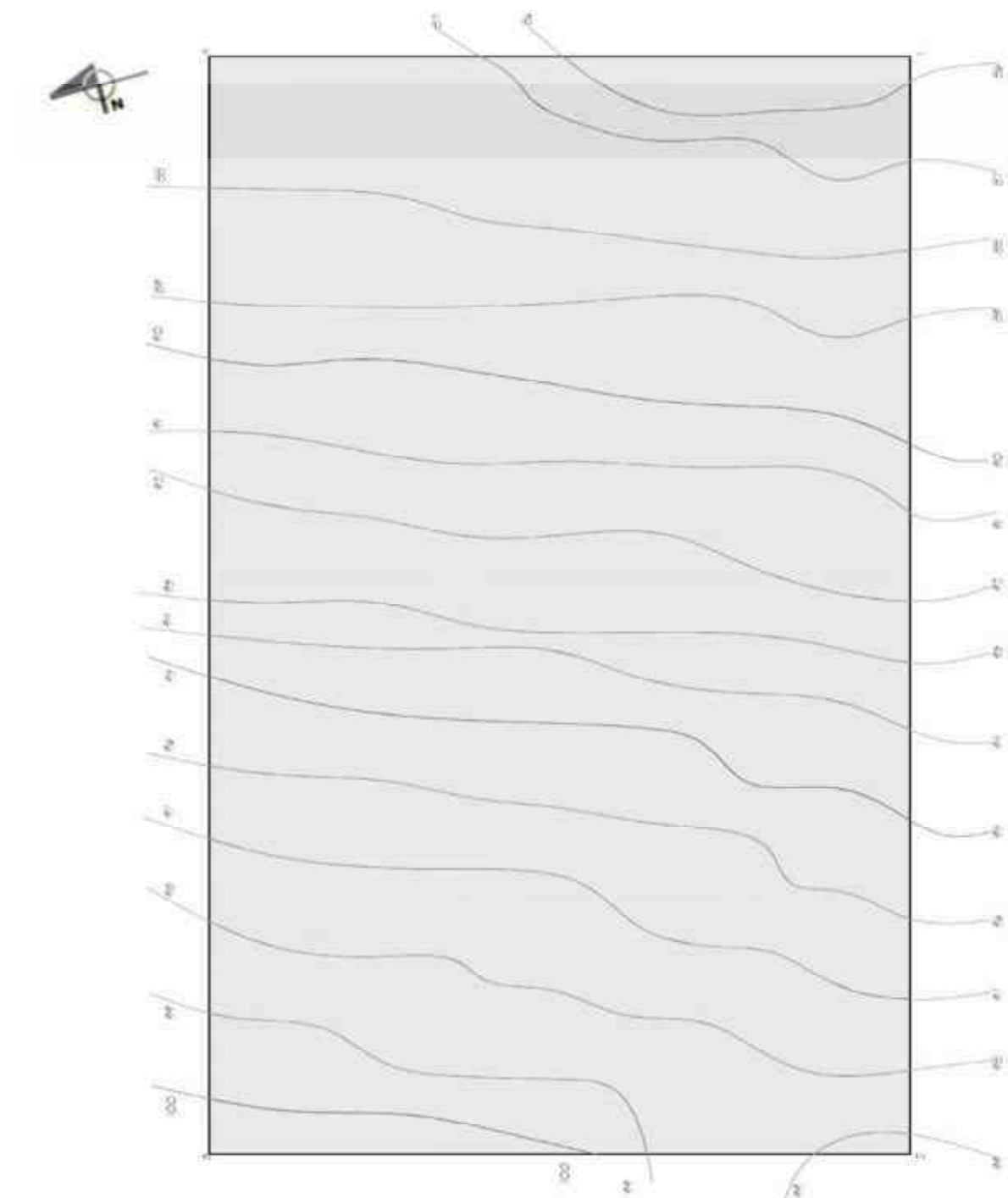
Imagen 41, Micro localización del terreno, La Piedad, Mich., Elaboración MJLF. ³⁵

En la imagen se puede observar una vista más cercana del terreno, el cual se encuentra ubicado en un lote cercano a la Avenida Lázaro Cárdenas, teniendo como acceso una vía secundaria, la cual sirve como desaceleración para los vehículos de carga pesada.

³⁵ Google Earth

4.2 TOPOGRAFÍA

La topografía del terreno no es muy accidentada, lo cual permite el fácil desempeño en el diseño del proyecto arquitectónico, ya que el desnivel que presenta en su pendiente es del 1.5%.



4.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN

El municipio está comunicado a la capital del estado por las carreteras federales 15 y 37 en sus tramos Morelia-Zamora y Carapan-La Piedad respectivamente. La cabecera municipal se encuentra a 32 kilómetros de la Autopista de Occidente México-Guadalajara y al resto del país por las carreteras federales 90 y 110 en sus tramos La Piedad-Atotonilco El Alto, La Piedad- La Barca y La Piedad-Irapuato. La interconexión municipal se lleva a cabo con 80.3 kilómetros de caminos vecinales con superficie revestida en su gran mayoría.

En cuanto al terreno propuesto, cuenta con una vialidad primaria que es la Avenida Lázaro Cárdenas, la cual se conecta con la salida a Guadalajara; una vialidad secundaria que sirve como acceso, la cual es una brecha fácil de maniobrar. Esta se intersecta con la antes mencionada.



Imagen 42, Vías de Comunicación, Elaboración MJLF.³⁶

³⁶ Google Earth

4.4 INFRAESTRUCTURA URBANA

La infraestructura es el resultado de la dinámica de crecimiento de los municipios, conjugada por la capacidad de gestión del gobierno en cuestión. Todo esto con el objetivo de proporcionar lugares dignos para desarrollar la vida individual y colectiva.

De manera general, La Piedad cuenta con todos los servicios de infraestructura urbana. Las vialidades que existen en la gran mayoría de las colonias de esta ciudad, están pavimentadas, en las vialidades primarias y las secundarias se tienen semáforos, además de cumplir estrictamente con las normas de alineamiento.

Los servicios básicos como sistema de agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfono, alumbrado público, pavimentos, mobiliario urbano; se encuentran en buenas condiciones y no se encuentra carencia de alguno de ellos.³⁷

- Agua Potable 90%
- Drenaje 70%
- Electrificación 95%
- Pavimentación 50%
- Alumbrado Público 85%
- Recolección de Basura 80%
- Rastro cubre el 80 % de la demanda
- Cloración del agua 90%
- Seguridad Pública 90%
- Panteón 100%

En lo que respecta al terreno, este cuenta con servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura y transporte público.

³⁷ Gobierno municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

4.5 EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACIÓN. El municipio cuenta con centros de educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, educación especial, capacitación para el trabajo, técnica y profesional. Además recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA).

SALUD. La demanda de servicios es atendida en dos unidades del IMSS, una Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE, Hospital General, además de clínicas, hospitales y consultorios particulares en varias especialidades.

ABASTO. Los centros de suministro comercial son: dos mercados, el mercado de abastos (referencia para el proyecto en cuestión), un tianguis semanal, cuatro tiendas de autoservicio (una de ellas en construcción), y tiendas misceláneas.

DEPORTE. La cabecera municipal cuenta con cuatro espacios tipo “unidad”, dedicados a una importante variedad de disciplinas deportivas; clubes deportivos, cuatro campos de fútbol rápido y un lienzo charro. Además de contar con instalaciones al aire libre en el Parque Morelos, ubicado en el centro de la ciudad; y el Parque Adolfo López Mateos (La Placa).

VIVIENDA. La mayoría de las edificaciones son propias y de tipo fija; los materiales utilizados principalmente para su construcción son, en orden de importancia, tabique, block, adobe, cubierta de losa de concreto, lámina de asbesto, metálica, teja y lámina de cartón.³⁸

A los alrededores del terreno proporcionado se puede encontrar edificios de equipamiento, tales como: Hotel Holiday Inn, el Estadio de Fútbol, empacadora Bimbo, Fraccionamiento Camelinas, Fraccionamiento Las Margaritas, tiendas de autoservicio como Sam's Club y Wal-Mart, así como locales comerciales.

³⁸ Gobierno municipal de La Piedad, *Op. cit.*, pp. 89

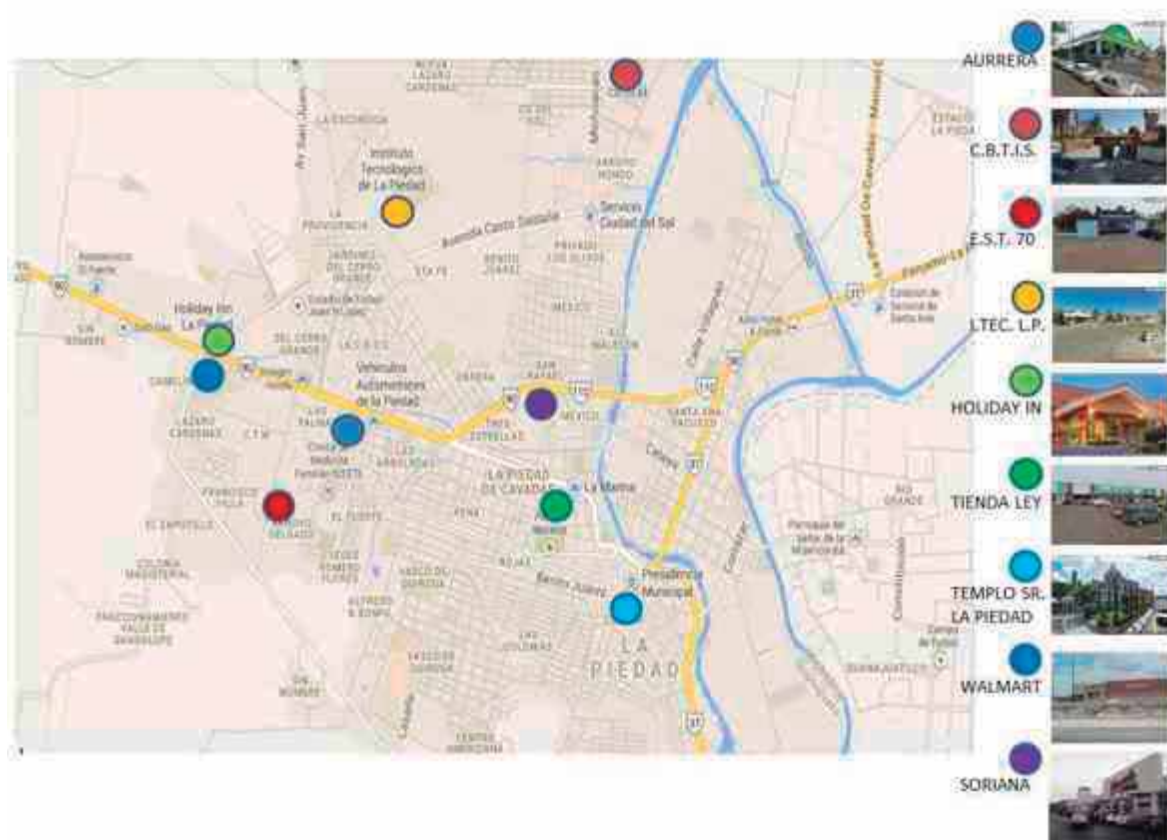


Imagen 43, Equipamiento Urbano, Elaboración MJLF.

4.6 USO Y TENENCIA DE SUELO

ÁREA URBANA ACTUAL

Con una densidad de población alta, en donde los usos predominantes son de vivienda; usos compatibles: comercios, oficinas, turismo y recreación; y usos incompatibles: rústicos e industria.³⁹

ÁREA SUBCENTRO URBANO

Con una densidad de población media, usos predominantes: vivienda y recreación; usos compatibles: comercio, oficinas, turismo, vivienda; y usos incompatibles: industria y rústicos.⁴⁰

ÁREA PARA CRECIMIENTO URBANO

Con una densidad de población media, usos predominantes: vivienda; usos compatibles: comercio, recreación, oficinas, turismo; y usos incompatibles: industria y rústicos.⁴¹

CORREDOR URBANO

Con una densidad alta, usos predominantes: comercio; usos compatibles: oficina, recreación, turismo; y usos incompatibles: vivienda, industria y rústicos.⁴²

4.7 COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO

El terreno se encuentra localizado “Fuera del Área Urbana”, con un uso de suelo agrícola lo que lo hace factible para la proyección del edificio en cuestión.

³⁹ Gobierno municipal de La Piedad, *Op. cit.*, pp. 13

⁴⁰ *Ibidem*

⁴¹ *Ibidem*

⁴² *Ibidem*

4.8 IMÁGENES REPRESENTATIVAS DEL TERRENO



Imagen 44, Vistas representativas del terreno, Elaboración MJLF.



Imagen 45, Vista 1



Imagen 46, Vista 2



Imagen 47, Vista 3



Imagen 48, Vista 4

4.9 CONCLUSIONES

Después de analizar los aspectos correspondientes al sitio nos damos cuenta de la importancia que esto implica para la determinación del terreno, esto debido al uso de suelo y la compatibilidad que este tiene para abordar el proyecto. También se toma en cuenta el equipamiento urbano de la ciudad, así como las vías de comunicación y la infraestructura.

Estos datos son importantes para la realización de proyecto puesto que nos marcan la pauta en cuanto a los lineamientos que se deben tomar en cuenta para que sea factible la ubicación en el terreno, contando con los servicios básicos necesarios para el buen funcionamiento del inmueble.

Además de brindar un soporte eficaz para la buena ejecución del proyecto arquitectónico, tomando en cuenta aspectos en el contexto inmediato para la concepción de la forma y características propias que denominarán la imagen que tomará el edificio.

5. MARCO TÉCNICONORMATIVO

5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PIEDAD⁴³

Este reglamento desde el punto de vista arquitectónico será el de mayor rigidez, ya que es el indicado dentro del lugar en donde se planea desarrollar el proyecto en cuestión y con base a él se realizarán las debidas propuestas de diseño.

CAPÍTULO VII

DEL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Artículo 80.- Con el objeto de que el Organismo Operador del Sistema de Agua Potable en la entidad esté en posibilidades de tener información permanente de dotaciones y consumos, todo proyecto deberá considerar:

- I. Instalar un medidor tipo totalizador de gasto en cada una de las fuentes de abastecimiento o bien, dispositivos de placa u orificio;
- II. En todos los pozos, deberán dejarse preparaciones u orificios sobre la base del equipo de bombeo que permita el acceso al interior del tubo de ademe de sondas de medición del nivel del agua en todo momento; y,
- III. Instalar válvulas dosificadoras y medidores de gasto en cada una de la toma domiciliaria.

Artículo 81.- El servicio de alcantarillado deberá contemplar la disposición de aguas negras y pluviales por separado; seleccionándose el sistema de drenaje de acuerdo con las condiciones más convenientes señaladas por el organismo operador.

Artículo 82.- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hasta afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 centímetros de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 1.5% de metros al millar y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos de 1.5 metros arriba del nivel de la azotea de la construcción. La Conexión de tubería de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.

Artículo 83.- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal, los registros deberán ser de 40x60 centímetros cuando menos, para profundidades de hasta 1.00 metros de 50x70 centímetros cuando menos para profundidades mayores de 1.00 hasta 2.00 metros y de 60x80 centímetros cuando menos de 2.00 metros, los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, a locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

⁴³ H. Ayuntamiento constitucional de La Piedad, Mich., "Reglamento de Construcción" en *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, Núm. 17, Morelia, 2004.

CAPÍTULO XI DE LAS BANQUETAS

Artículo 96.- Se entiende por banquetta, acera o andador la porción de la vía pública destinada especialmente al tránsito de peatones.

Artículo 97.- Las banquetas deberán construirse de concreto hidráulico con espesor mínimo de 7 centímetros y pendientes transversal del uno y medio al dos por ciento con sentido hacia los arroyos del tránsito y pendiente longitudinal máxima del diez por ciento, y sección mínima de 1.20 mts.

Artículo 98.- Al rebajar las banquetas para hacer rampas de acceso de vehículos estas deberán desarrollarse en un ancho no mayor de 80 centímetros a partir de la guarnición, siempre y cuando el resto de la banquetta no sea menor de 1.00 metros en función del servicio el diseño de la rampa quedará a juicio de la Dirección de Obras Públicas.

CAPÍTULO III DE LOS EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS

Artículo 121.- Cuando se cuente con clima, iluminación artificial, la restricción de construcción se limitará a la indicada para área de estacionamiento, determinada en este Reglamento.

Artículo 122.- Las escaleras de los edificios de comercios y oficinas tendrán una huella mínima de 30 centímetros y los peraltes un máximo de 18 centímetros y deberán construirse con materiales incombustibles.

Artículo 123.- Será obligatorio dotar a estos edificios de servicios sanitarios, destinando uno a hombres y otro a mujeres, ubicados en forma tal que no requiera subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos, así como la Instalación de Hidrantes contra incendios.

Artículo 124.- Se podrá autorizar iluminación y ventilación artificial para este tipo de edificios, siempre y cuando tengan todas las condiciones necesarias para la debida visibilidad y ventilación a juicio de la Dirección de Urbanismo.

CAPÍTULO VII DE LOS BAÑOS PÚBLICOS

Artículo 143.- Los baños públicos deberán contar con instalaciones hidráulicas y que tengan fácil acceso para su mantenimiento y conservación.

Los muros y techos se recubrirán con materiales impermeables, los pisos deberán ser impermeables, antiderrapantes, las aristas redondearse.

La ventilación deberá ser suficiente, a juicio de la Dirección de Urbanismo, para evitar la concentración de bióxido de carbono. La iluminación podrá ser natural o artificial; la primera por medio de ventanas y si es artificial por medio de instalaciones eléctricas.

CAPÍTULO XI DE LOS ESTACIONAMIENTOS

Artículo 155.- Se denomina estacionamiento a un lugar de propiedad privada o pública destinada al resguardo de vehículos y corresponde la aprobación de su construcción a la Dirección de Urbanismo.

Artículo 157.- Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente:

TIPOLOGIA	Nº. MINIMO DE CAJONES
A SERVICIOS	
Almacenamiento y abasto	1 por cada 450 m ² construidos.

La clasificación de usos correspondientes a la tipología descrita, corresponde a la tabla de mezcla de usos, determinada en los planes urbanos.

Artículo 159.- Como norma general, los accesos a un estacionamiento deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y, al menos, retirados cincuenta metros de las intersecciones principales de la ciudad, con el objeto de evitar conflictos vehiculares. En las entradas y salidas de los estacionamientos todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar estorbo a la vía pública. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, con una anchura mínima de 2.50 m2.

Artículo 161.- Los estacionamientos públicos contarán con áreas exclusivas para minusválidos debidamente señalados, tener ventilación suficiente y también con servicios sanitarios precedidos por un vestíbulo para hombres y mujeres.

Artículo 162.- Cuando solamente se utilicen terrenos baldíos para estacionamientos estos deberán drenarse adecuadamente y revestirse con pavimento o material de sello.

Artículo 164.- Las columnas y muros de los estacionamientos para vehículos deberán tener una banqueta de 15 centímetros de altura y 30 centímetros de anchura con los ángulos redondos.

5.2 REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA⁴⁴

El uso de este reglamento complementa lo especificado en el reglamento municipal, ya que varios puntos presentados son de interés para la aplicación del proyecto y no aparecen en el antes revisado.

TÍTULO QUINTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO II DE LA HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

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

CAPITULO III DE LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

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

Artículo 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación;
III, Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m² y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

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

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

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

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

Artículo 89.- Las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, obras en construcción mayores 12500

⁴⁴ H. Ayuntamiento constitucional de Morelia, Mich, "Reglamento para la construcción del municipio de Morelia, Mich., Morelia, 1999.

m² y establecimientos dedicados al lavado de autos, debe utilizar agua residual tratada, de conformidad con lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal, las Normas y demás disposiciones aplicables en la materia.

CAPITULO IV

DE LA COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

SECCION PRIMERA

DE LAS CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

Artículo 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo.

Artículo 95.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 96.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 97.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 98.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 107.- Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 108.- Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m. del alineamiento y

con una superficie mínima de un metro cuadrado.

SECCION SEGUNDA

DE LAS PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 109.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

Artículo 110.- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento portland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.

TÍTULO SEXTO

DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPITULO III

DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Artículo 147.- Toda estructura y cada una de sus partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

I. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada, y

II. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo y en las Normas.

Artículo 150.- En el diseño de toda estructura deben tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deban considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en las Normas correspondientes.

CAPITULO VIII

DISEÑO DE CIMENTACIONES

Artículo 169.- Toda edificación se soportará por medio de una cimentación apropiada.

Las Edificaciones no podrán en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Sólo será aceptable cimentar sobre terreno natural competente o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y hayan sido adecuadamente compactados.

El suelo de cimentación deberá protegerse contra deterioro por intemperismo, arrastre por flujo de aguas superficiales o subterráneas y secado local por la operación de calderas o equipos similares.

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

TABLA 1.1

USO	RANGO O DESTINO	No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
COMERCIAL	Central de Abastos	1 por cada 150 m ² construidos
	Mercado	1 por cada 50 m ² construidos
	Bodega de productos perecederos	1 por cada 200 m ² construidos
	Bodega de productos no perecederos y bienes muebles	1 por cada 200 m ² construidos
	Depósito y comercialización de combustible	1 por cada 200 m ² de terreno
	Gasolineras y Verificentros	1 por cada 150 m ² de terreno
	Estaciones de gas carburante	1 por cada 150 m ² de terreno
	Rastros y frigoríficos	1 por cada 150 m ² construidos
	Exhibición y ferias comerciales temporales	1 por cada 70 m ² de terreno o de superficie ocupada
ABASTO Y ALMACENAMIENTO		

IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%.

También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al

edificio;

VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;

XVI. Los locales comerciales a partir de 240.00 m², las tiendas de autoservicio y departamentales, los centros comerciales y los mercados contarán con una zona de maniobra de carga y descarga de 1.00 m² por cada 40.00 m² de construcción de bodegas y/o frigoríficos, cuya superficie mínima será de 15.00 m²;

XXX. Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueta de 0.15 m de altura y 0.30 m de anchura, con los ángulos redondeados;

1.2.2.1 ANCHO DE LOS PASILLOS DE CIRCULACIÓN

En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en la Tabla 1.2 (ver Figuras 1.1-A y 1.2-B).

TABLA 1.2

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

**FIGURA 1.1-A.
AUTOS GRANDES**

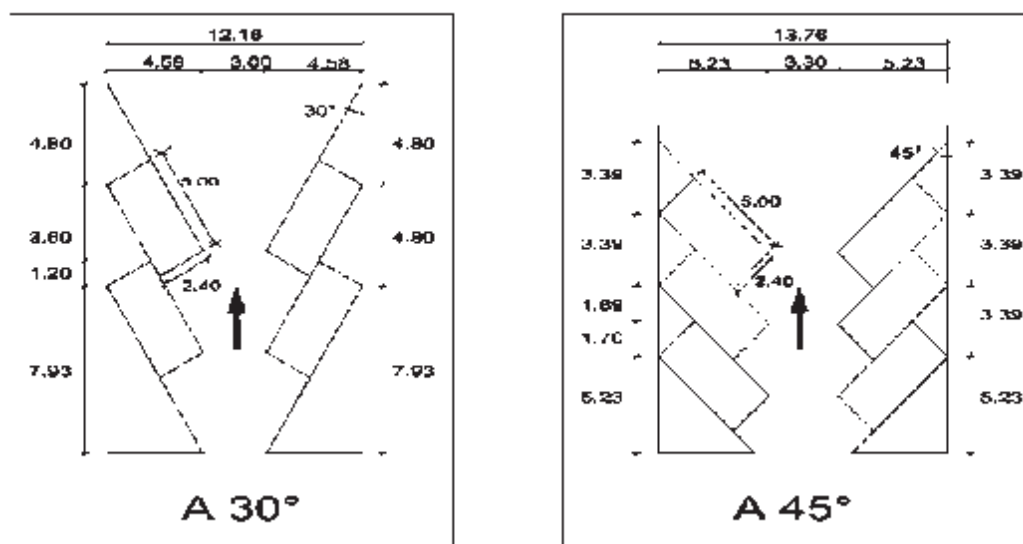


FIGURA 1.1 B.
AUTOS GRANDES

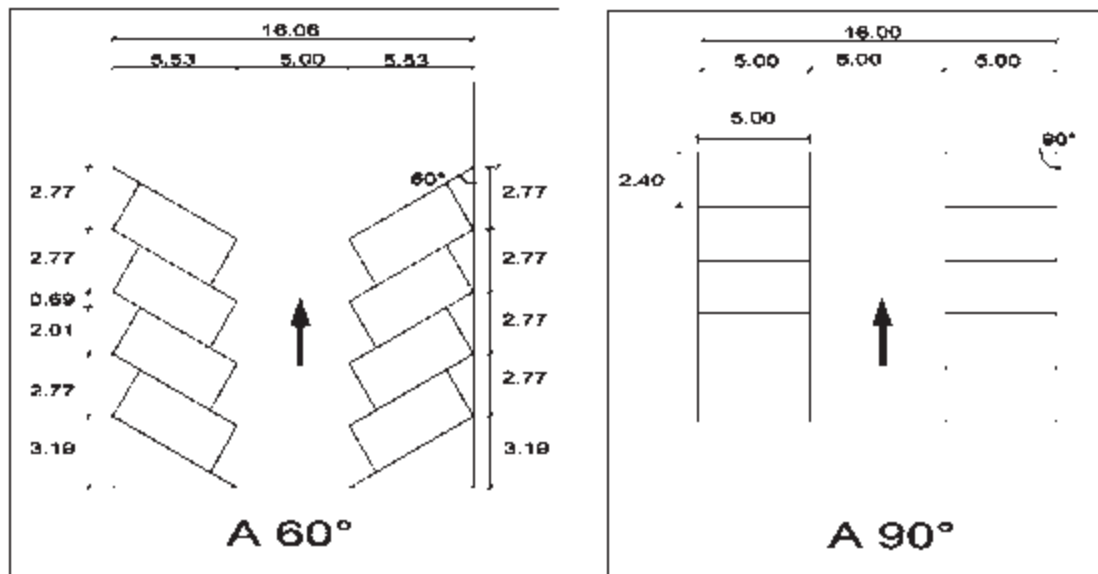


FIGURA 1.1-A.
AUTOS CHICOS

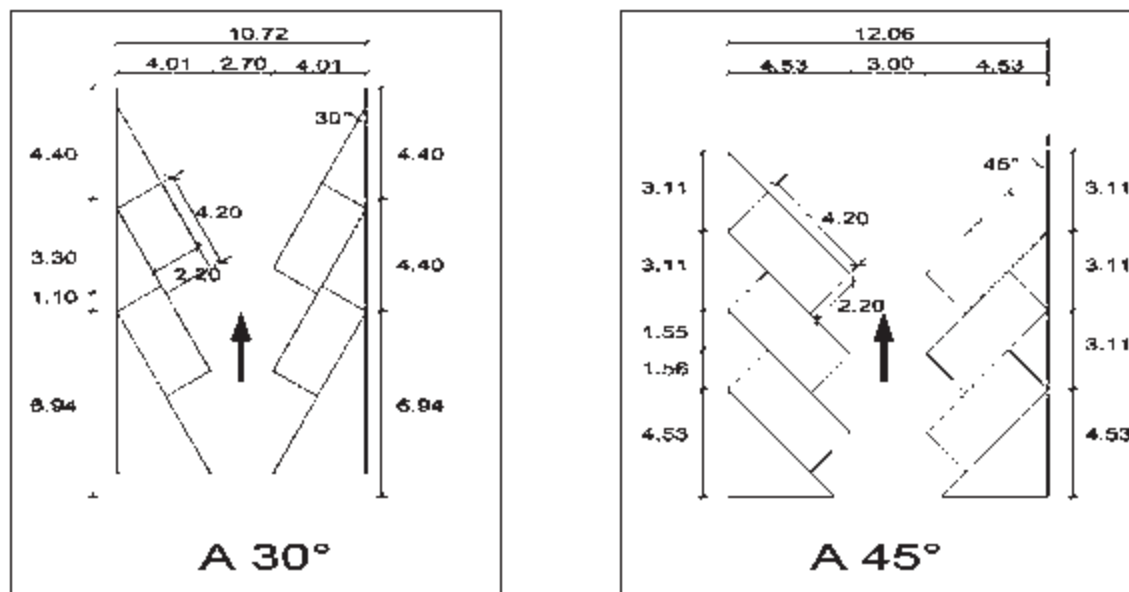
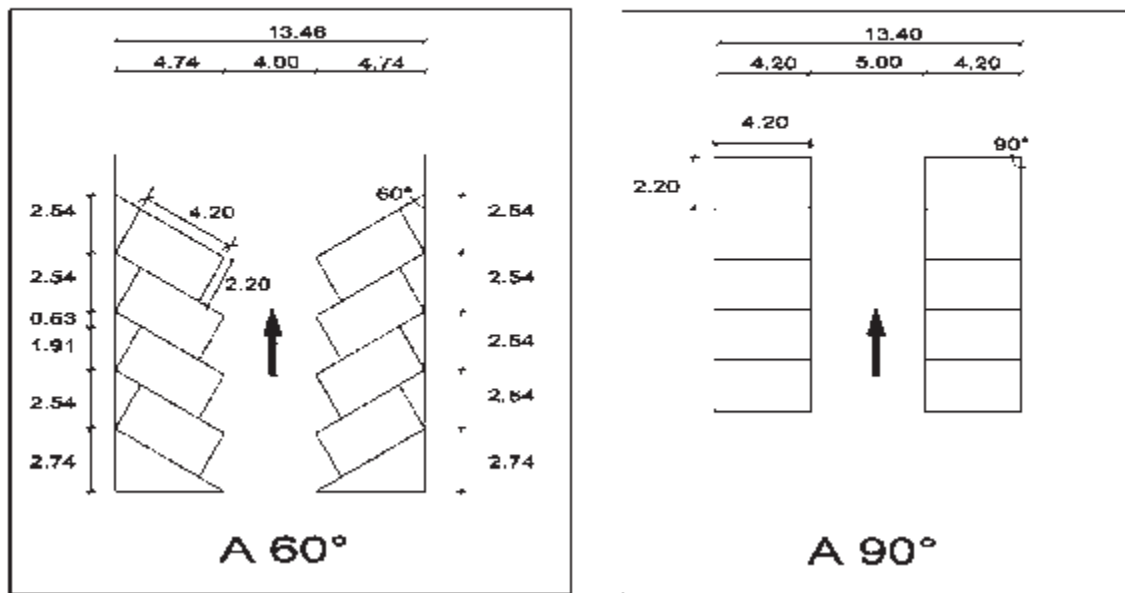


FIGURA 1.2-A.
AUTOS CHICOS



CAPITULO 2

HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

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

TABLA 2.1

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
COMERCIAL	Bodegas	9.00	2.60	2.70	
	Mercado				
	Puestos sin preparación de alimento	2.25	1.50	3.00	
	Puestos con preparación de alimento	3.00	1.50	3.00	
	Locales	6.00	2.00	2.40	
	Gasolineras con bombas de servicio al público	Pemex	Pemex	Pemex	
ABASTO Y ALMACENAMIENTO					

2.2. ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización.

El “Símbolo Internacional de Accesibilidad” se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM- 026-STPS y NOM-001-SSA.



2.2.1 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS EN EDIFICIOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

Las características para la accesibilidad se establecen en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, excusados para usuarios en silla de ruedas, baños, muebles sanitarios, regaderas y estacionamientos

En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la NOM-001-SSA "Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud".

Debido a que existen muchos tipos de discapacidad, a continuación se proporciona algunas sugerencias que puedan servir como idea inicial. Sin embargo, se recomienda recurrir a los manuales pertinentes, como por ejemplo los editados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, los cuales contemplan mayores alternativas para cada caso.

2.3 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN

2.3.1 VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

El proyecto, las obras y las concesiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente:

- a) Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad;
- b) Las concesiones en vía pública no deben, impedir el paso a las personas con discapacidad;
- c) Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas; y
- d) Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad.

2.3.2 CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta

2.3.3 ÁREAS DE DESCANSO

Cuando así lo prevea el proyecto urbano, éstas se podrán localizar junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30.00 m y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita, en la proximidad de cruceros o de áreas de espera de transporte público; se ubicarán fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificada por los peatones.

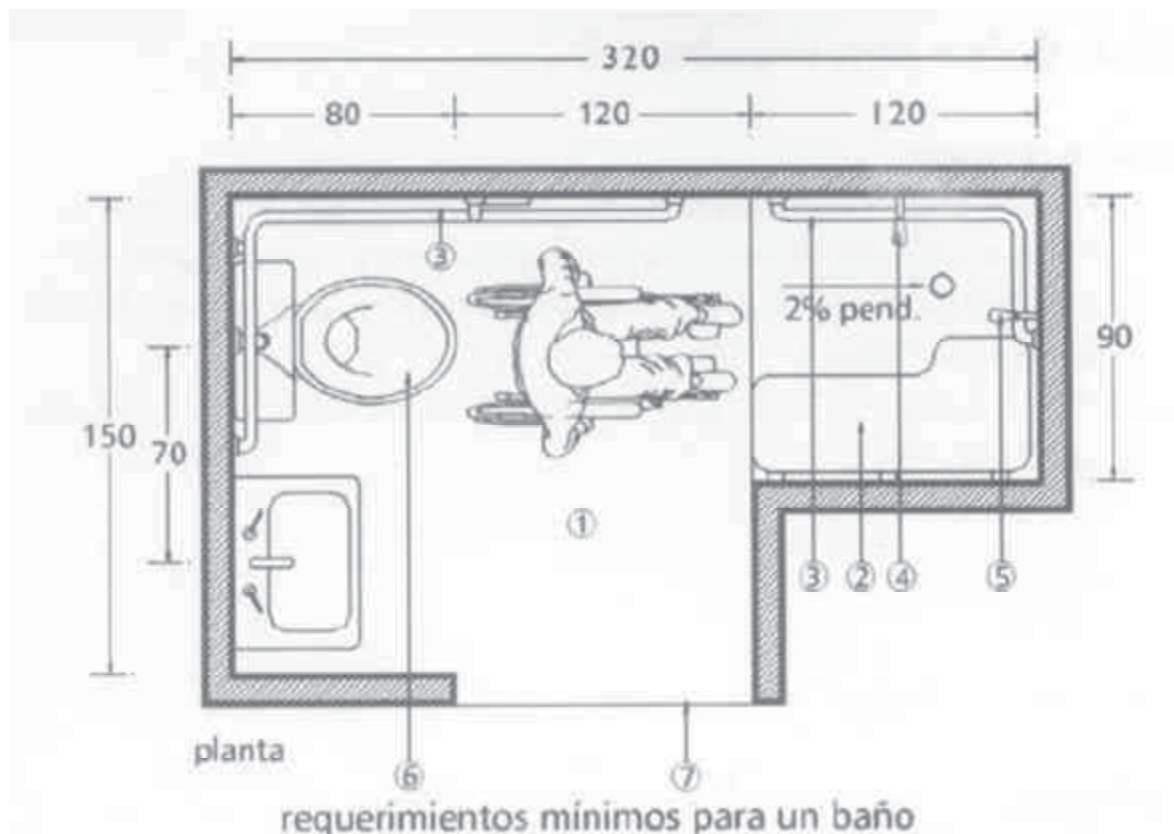
2.3.4 BANQUETAS

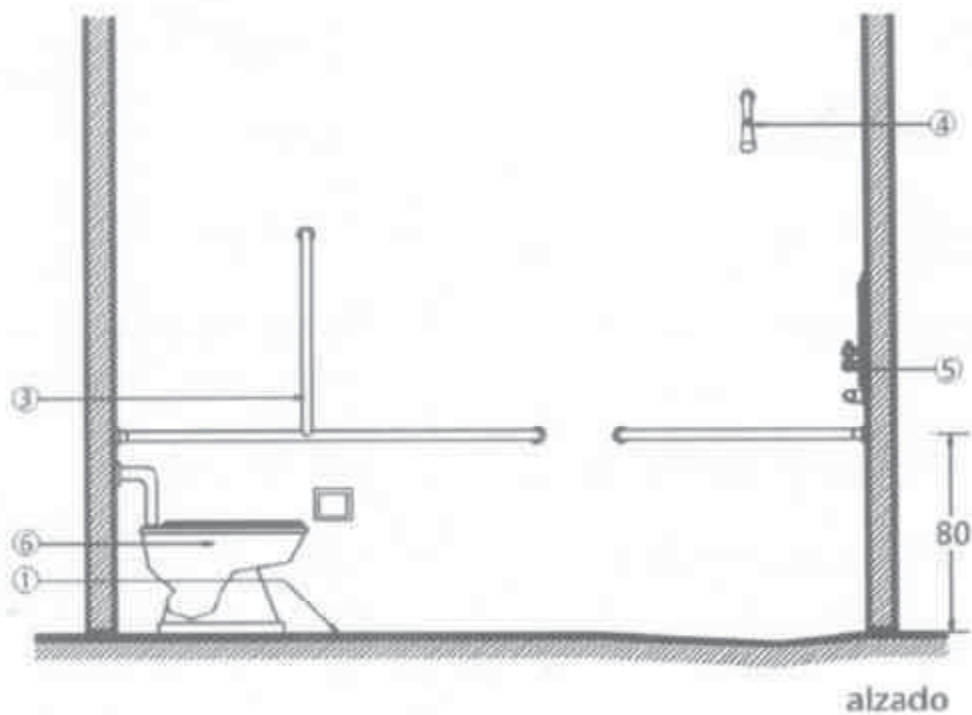
Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

2.3.9 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN.

El mobiliario y señalización que sobresale de los paramentos debe contar con elementos de alerta y detección en los pavimentos, como cambios de textura; el borde inferior del mobiliario fijo a los muros o de cualquier obstáculo puede tener una altura máxima de 0.68 m y no debe reducir la anchura mínima de la circulación peatonal.

FIGURAS ILUSTRATIVAS



**Especificaciones:**

1. Piso uniforme y antiderrapante.
2. Banca fija o plegadiza.
3. Barras de apoyo en tubo de acero inoxidable, diámetro 38 mm (1 1/2").
4. Regadera fija.
5. Regadera de teléfono.
6. Wc colocado a 45 - 50 cm de altura.
7. Puerta con un ancho mínimo libre de 90 cm. Abatimiento hacia el exterior corrediza o con doble abatimiento.

CAPITULO 3

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

3.2 SERVICIOS SANITARIOS

3.2.1 MUEBLES SANITARIOS

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 3.2.

TABLA 3.2

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
COMERCIAL				
Todo tipo de comercios y bodegas	Hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0

I. En lugares de uso público, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocará al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran.

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

VIII. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

3.2.2 DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la Tabla 3.3

TABLA 3.3

Local	Mueble o accesorio	ancho	fondo
		(en m)	(en m)
Baños públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20
	Excusado para personas con discapacidad	1.70	1.70

- I. En los sanitarios de uso público indicados en la Tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros;
- II. En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad.
- V. Los sanitarios deben tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deben tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m; y
- VI. El acceso de cualquier baño público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga a la vista regaderas, excusados y mingitorios.

3.3 DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS

3.3.1 RESIDUOS SÓLIDOS

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, de acuerdo a los indicadores mínimos únicamente en los siguientes casos:

- II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m²/m² construido.

Adicionalmente, en las edificaciones antes especificadas se deben clasificar los desechos sólidos en tres grupos: residuos orgánicos, reciclables y otros desechos. Cada uno de estos grupos debe estar contenido en celdas o recipientes independientes de fácil manejo, y los que contengan desechos orgánicos deben estar provistos con tapa basculante o algún mecanismo equivalente que los mantenga cerrados.

3.4 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

3.4.3 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la Tabla 3.5, en caso de emplear criterios diferentes, el Director Responsable de Obra debe justificarlo en la Memoria Descriptiva.

TABLA 3.5

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACIÓN	Local	Nivel de Iluminación
COMERCIAL		
Abasto y almacenamiento	Almacenes	50 luxes
	Circulaciones	100 luxes
Mercados públicos	Naves	75 luxes

5.3 NORMATIVIDAD DE SEDESOL

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DE INTERMEDIOS				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	100 KILOMETROS (2 horas aproximadamente)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	EL TOTAL DE LA POBLACION (100 %)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS) (2)	M2 DE BODEGA					
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	750 KG/M2 DE BODEGA					
	TURNOS DE OPERACION (M horas aproximadamente)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO TOT. UBS	750 KG/M2	750 KG/M2	750 KG/M2			
	POBLACION DOTIFICADA POR UBS (habitantes)	50	50	50			
	POBLACION DOTIFICADA POR UBS (habitantes)	50	50	50			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	2.32 A 6.27 (m2 construidos por cada m2 de área de bodega)					
	M2 DE TIERRAS POR USO (4)	23.32 A 27.58 (m2 de terreno por cada m2 de área de bodega)					
	CANTIDAD DE ESTACIONAMIENTO POR UBS (5)	1 CAJON POR CADA 21.57 A 13.94 M2 DE AREA DE BODEGA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de bodega) (1)	9,905 A (+)	9,905 A (+)	990 A 1,981			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (m2 de bodega) (6) (7)	9,905	9,905	990 o 1,981			
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLE	1	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (1)	500,000 A (+)	100,000 A 500,000	50,000 A 100,000			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

1) Incluye la población total más la población de las localidades dependientes al comercio directo de la sede de servicios regionales ubicado.

2) Se refiere al área total de bodegas de frías, verduras, apéndoles, huevos, lácteos y granos.

3) Este indicador corresponde a 22, 402 y 627 m2 construidos por cada m2 de área de bodega para los módulos A, B y C respectivamente.

4) Este indicador corresponde a 23.32, 25.31 y 27.58 m2 de terreno por cada m2 de área de bodega para los módulos A, B y C respectivamente.

5) Este indicador corresponde a 1 cajón por cada 21.57, 17.57 y 13.94 m2 de área de bodega para los módulos A, B y C respectivamente.

6) Las áreas de bodega de 9,905, 1,901 y 990 m2 construidos de área de bodega, corresponden a los módulos A, B y C con 132, 36 y 13 bodegas respectivamente, cada una con 15 m2 de terreno (ver hoja 4: Programación de bodegas).

7) Este módulo se refiere a la capacidad por módulo de las localidades de la población de las bodegas ubicadas en el módulo de bodegas de frías y verduras.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Abasto (SECOFI)

ELEMENTO: Unidad de Abasto Mayorista

2.- UBICACION URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	▲			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS (1)	■	■	■			
	INDUSTRIAL (2)	■	■	■			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	●	●	●			
EN NÚCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲			
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲			
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL ÁREA URBANA	●	●	●			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	▲			
	AV. SECUNDARIA	▲	▲	▲			
	AV. PRINCIPAL (3)	■	■	■			
	AUTOPISTA URBANA (3)	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 SECOFI= SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
 (1) Se encuentran dentro de las zonas comerciales, industriales, recreativas, agrícolas, hoteleras, comerciales de productos no alimentarios, gasolineras, hoteles y terminales y paraderos de transporte urbano y suburbano.
 (2) Se encuentran en zonas agrícolas, industriales o pecuarias dentro de la Unidad de Abasto.
 (3) Se encuentran dentro de la Unidad de Abasto Mayorista o dentro de la zona de abasto.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Abasto (SECOFI)

ELEMENTO: Unidad de Abasto Mayorista

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (USG; m2 de bodega)	0.903	1.990 o 3.980	990 o 1.980			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	21.973	7.980 o 15.960	5.213 o 10.426			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	231.030	46.215 o 92.430	27.309 o 54.618			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1:1 A 1:3					
	FRONTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE			
	NUMERO DE FRENTEROS RECOMENDABLES	4	2	4			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA (1)						
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
 SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
 (1) El requerimiento de infraestructura y servicios es necesario para la instalación de la Unidad de Abasto Mayorista, según la PPA de la zona, en la zona, cuando se establezca fuera del área urbana.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Abasto (SECOPI)

ELEMENTO: Unidad de Abasto Mayorista

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 9,903 M2 (2)				B 1,981 M2 (2)				C 990 M2 (2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	AREA TOTAL M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2	AREA TOTAL M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2	AREA TOTAL M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2	AREA CUBIERTA M2
BASICOS												
BODEGAS PARA FRUTAS Y VERDURAS			8,500				7,300				850	
SUBASTA Y PRODUCTORES			340				60				340	
ACONDICIONAMIENTO PARA ENVASES VACIOS				585			110					60
FRIGORIFICO PARA PRODUCTOS PERECEDEROS			835				100				84	
BODEGAS PARA ABARROTES, HUEVOS, LACTEOS Y GRANOS			1,403				384				140	
SANITARIOS Y SERVICIOS GENERALES			978				100				98	
AREA DE ANDENES			5,355				1,875				535	
PATIO DE MANIOBRAS Y ESTACIONAMIENTO				23,800			4,700					2,380
VIALIDADES				83,729			10,340					8,372
AREAS VERDES				17,000			1,400					1,700
AREA PARA FUTURA AMPLIACION				83,729			10,340					8,372
AUXILIARES												
CASETA DE CONTROL Y BASCULA			170				100				170	
ADMON. SERVICIO MEDICO Y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION DE MERCADO			880				880				880	
SUBESTACION ELECTRICA, DEPOSITO DE BASURA Y MANTENIMIENTO				212			212					212
BANCOS Y OTROS SERVICIOS			212				212				212	
RESTAURANTES, FONDAS Y BAÑOS PUBLICOS			850				850				850	
PARADERO DE AUTOMOVILES, TALLER MECANICO Y REPARACIONARIA			2,550				2,550				2,550	
SUPERFICIES TOTALES			21,873	209,067			7,600	11,353			6,213	21,066
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	NO		21,873				7,600				6,213	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	NO		21,873				7,600				6,213	
SUPERFICIE DE TERRENO	NO		231,030				18,940				27,389	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (metros)			1 (6 metros) (3)				1 (6 metros) (3)				1 (6 metros) (3)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (m2/m2)			0.10 (10 %)				0.15 (15 %)				0.23 (23 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (m2/m2)			0.10 (10 %)				0.15 (15 %)				0.23 (23 %)	
ESTACIONAMIENTO (4)			458				150				71	
CAPACIDAD DE ATENCION (5)			50,000				10,000				5,000	
POBLACION ATENDIDA (5)			50,000				10,000				5,000	
OBSERVACIONES: (1) USAR COPIA DE CONCEPTO DE AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA Y AREA CONSTRUIDA CUBIERTA. (2) Las áreas se refieren a la superficie de bodegas de frutas y verduras, bodegas de granos, bodegas de leche y otros. (3) Las áreas se refieren a la superficie de bodegas de frutas y verduras, bodegas de granos, bodegas de leche y otros. (4) Para el cálculo de la capacidad de estacionamiento se consideró un coeficiente de ocupación de 0.10. (5) Para el cálculo de la capacidad de atención se consideró un coeficiente de ocupación de 0.10.												





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Abasto (SECOFI)

ELEMENTO: Unidad de Abasto Mayorista

ANEXO 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

TIPOS DE ESTACIONAMIENTO (a)	%	MODULOS TIPO		
		A 9,903 M2 (2)	B 1,981 M2 (2)	C 990 M2 (2)
COMPRADORES (2 por cada bodega)	100	284 (7 x 3 m)	40 (7 x 3 m)	28 (7 x 3 m)
BODEQUEROS (1 por cada 3 bodegas)	100	44 (7 x 3 m)	6 (7 x 3 m)	5 (7 x 3 m)
VEHICULOS DE CARGA (1 por cada 2 bodegas)	58	37 (7 x 3 m)	7 (7 x 3 m)	4 (7 x 3 m)
	27	15 (10 x 3.5 m)	4 (10 x 3.5 m)	2 (10 x 3.5 m)
	17	11 (10 x 3.5 m)	2 (10 x 3.5 m)	1 (10 x 3.5 m)
TRANSBORDO DE PRODUCTO (1 por cada 4 bodegas)	100	33 (10 x 3.5)	7 (10 x 3.5)	3 (10 x 3.5)
PARTICULARES (1 por cada 40 m2 de construcción) (1)	100	52 (5 x 2.5 m)	30 (5 x 2.5 m)	30 (5 x 2.5 m)
TOTAL DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO		459	114	71

(a) Los diferentes tamaños de cajones corresponden a los siguientes tipos de vehículos

(7 x 3 m) PARA CAMIONETAS DE 3.5 TONELADAS DE CARGA

(10 x 3.5 m) PARA CAMIONES TON/TON Y RABON

(10 x 3.5 m) PARA TRAILER

(5 x 2.5 m) PARA CAMIONETAS HASTA UNA TONELADA DE CARGA Y VEHICULOS PARTICULARES

OBSERVACIONES:

SECOFI SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

El presente documento es una guía de referencia para el diseño arquitectónico de las unidades de abasto mayorista, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia de las mismas, así como la seguridad y bienestar de los usuarios.

El presente documento es una guía de referencia para el diseño arquitectónico de las unidades de abasto mayorista, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia de las mismas, así como la seguridad y bienestar de los usuarios.



5.4 CENTRAL DE ABASTOS (NORMAS DE PLANEACIÓN) SNA (Sistema Nacional para el Abasto)⁴⁵

1).-Características de operación de los centros comerciales de abasto.

Las principales condiciones que permiten justificar la operación de las centrales de abasto son:

a).- Que la demanda de productos perecederos sea cuantitativamente considerable, lo que responde a las ciudades medianas y grandes, salvo casos de excepción.

b).- Que el equipamiento físico comercial sea el adecuado para las necesidades de la localidad y función de abasto.

2).-Solución arquitectónica de las bodegas.

a).- Aislamiento térmico en las cubiertas.

b).- Iluminación natural suficiente.

c).- Capacidad de carga en todos los pisos, mínimo de 2 ton/m².

d) Altura mínima de 3mts.

e) Ancho de andén cuando hay pasillos interiores mínimo de 3 mts.

f) Ancho de andén cuando no hay pasillo interior mínimo de 4mts.

g) Ancho de pasillo interior, cuando existe, mínimo de 6 mts.

h) Profundidad de las bodegas no mayor de 3 veces al ancho de la misma.

Estacionamientos para vehículos de carga 1 por cada 2 bodegas, ubicados fuera del área de mayor movimiento vehicular y comercial.

⁴⁵ Normas de Planeación, Sistema Nacional para el Abasto.

5.5 CONCLUSIONES

Analizando las diferentes normas y reglamentos anteriores podemos determinar las condiciones en las que se deben diseñar los diversos espacios que conformarán el proyecto, de acuerdo a su tipología, así como las dimensiones mínimas con las que pueden contar cada uno de ellos.

Con respecto a lo que señala el sistema normativo de desarrollo urbano de SEDESOL, se llega a la conclusión:

Para una unidad de abasto mayorista similar se considera un nivel de jerarquía de tipo estatal, determinada por el número de habitantes, que en este caso es de 100,001 a 500,00 habitantes, tomando en cuenta a los habitantes de La Piedad, Mich., con un total de 99,576 habitantes más los de pueblos circunvecinos, esto proyectado a un radio de servicio de 100 km aproximadamente. La población potencial usuaria es del 100%, es decir, el total de la población.

En cuanto a la ubicación del predio recomienda que este se encuentre, con respecto a su uso de suelo, No Urbano (agrícola, pecuario, etc.). Además de localizarse fuera del área urbana, y ubicado en una vialidad regional, con una pendiente recomendable de 2% a 8%.

Debe de contar con los servicios de agua potable, alcantarillado o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.

Con respecto a los metros cuadrados de bodegas nos maneja un parámetro de 1,981 m² a 9,903 m². Para el estacionamiento sugiere que sean 2 por bodega para compradores, 1 por cada 3 bodegas para bodegueros, 1 por cada 2 bodegas para vehículos de carga, 1 por cada 4 bodegas para transbordo de producto y 1 por cada 40 m² de construcción para particulares. Además de indicar las dimensiones para los cajones de estacionamiento, los cuales servirán como parámetro para el diseño arquitectónico.

6. MARCO FUNCIONAL

6.1 ORGANIGRAMA

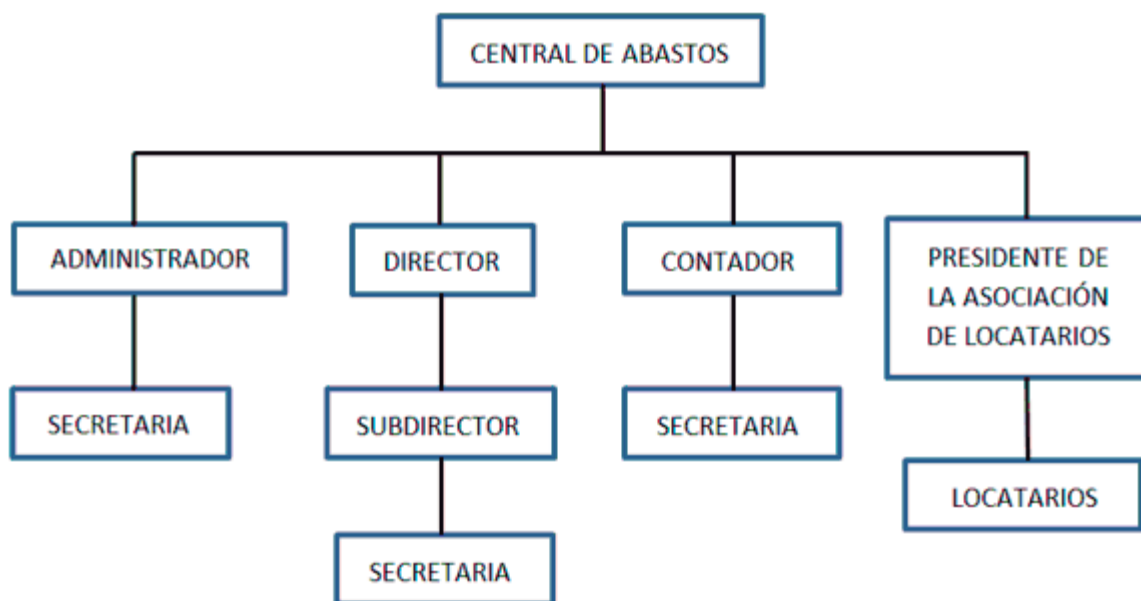


Imagen 49, Organigrama Central de Abastos, Elaboración MJLF.

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
Administrador general	administrar las acciones de la central, necesidades fisiológicas	oficina, sanitario, realizar juntas	escritorio, computadora, archivero, tres sillas w.c, lavabo, cesto de basura, sala de juntas
Secretaria	organizar, establecer contactos telefónicos, redactar, planificar tiempos, necesidades fisiológicas	oficina, archivo sanitario	escritorio, computadora, silla, telefono, w.c, lavabo, cesto de basura
Contador	tener en orden la contabilidad de la central, necesidades fisiológicas	oficina, sanitario	escritorio, computadora, archivero, tres sillas w.c, lavabo, cesto de basura
Recepcionista	dar información a usuarios y clientes, necesidades fisiológicas	recepción, sanitario	escritorio, computadora, silla, w.c, lavabo, cesto de basura
Intendente	realizar aseo de oficinas, guardar artículos de limpieza, necesidades fisiológicas	cuarto de servicio sanitario	anaqueles, w.c, lavabo, bote de basura
Visitantes	solicitar información	sala de espera	sofá, sillas
Vendedores comerciales	descargar, acomodar, distribuir, vender, comprar	almacenes, bodegas	estantes, anaqueles, sillas, mesas, mostradores, repisas, refrigeradores, estantes
Locatarios	llegar, oferta de productos, control de ventas, proficiar la fe	estacionamiento, locales, oficina, capilla	anaqueles, báscula, escritorio, computadora, sillas, bancas
Trabajadores	llegar, cargar, descargar, proficiar la fe	patio de maniobras andén, almacén, capilla	montacarga, diablitos, bacas
Consumidores	llegar, distribuirse, observar, comprar, necesidades fisiológicas	estacionamiento, plaza de acceso, andadores, sanitarios	w.c, lavabos, mingitorios
Vigilante	controlar, informar, vigilar	control y vigilancia	locker, sillas, mesas, sofá
Proveedores y/o compradores	llegar, vender, comprar	estacionamiento, área de carga y descarga	

Imagen 50, Programa de Necesidades, Elaboración MJLF.

6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA ADMINISTRATIVA		m2
recepción		42.5
vestíbulo		25.5
área secretarial		27.5
sala de espera		49.2
administración		77
contaduría		38.5
archivo		33
sala de juntas		63.8
sanitarios hombres/mujeres		77
ZONA DE LOCALES COMERCIALES		
área de locales		338
sanitarios		104
cafetería		540
ZONA DE BODEGAS		
bodegas		
frutas y legumbres		2028
semillas y cereales		2028
abarrotes		2028
sanitarios		312
patio de maniobras		7290
andén de carga y descarga		3060
circulaciones		1657.5
ZONA DE ACCESO		
acceso peatonal		100
acceso vehicular		100
ZONA DE SERVICIOS		
estacionamiento para clientes		1350
estacionamiento para camiones de carga		7320
estantes de basura		135
cuarto de máquinas		13.5
áreas verdes		3400
caseta		9
ZONA PRIMEROS AUXILIOS		
recepción		19.25
consultorio		27.5
sala de espera		18
sanitario		3.4

Imagen 51, Programa Arquitectónico, Elaboración MJLF.

6.4 ÁRBOL DEL SISTEMA

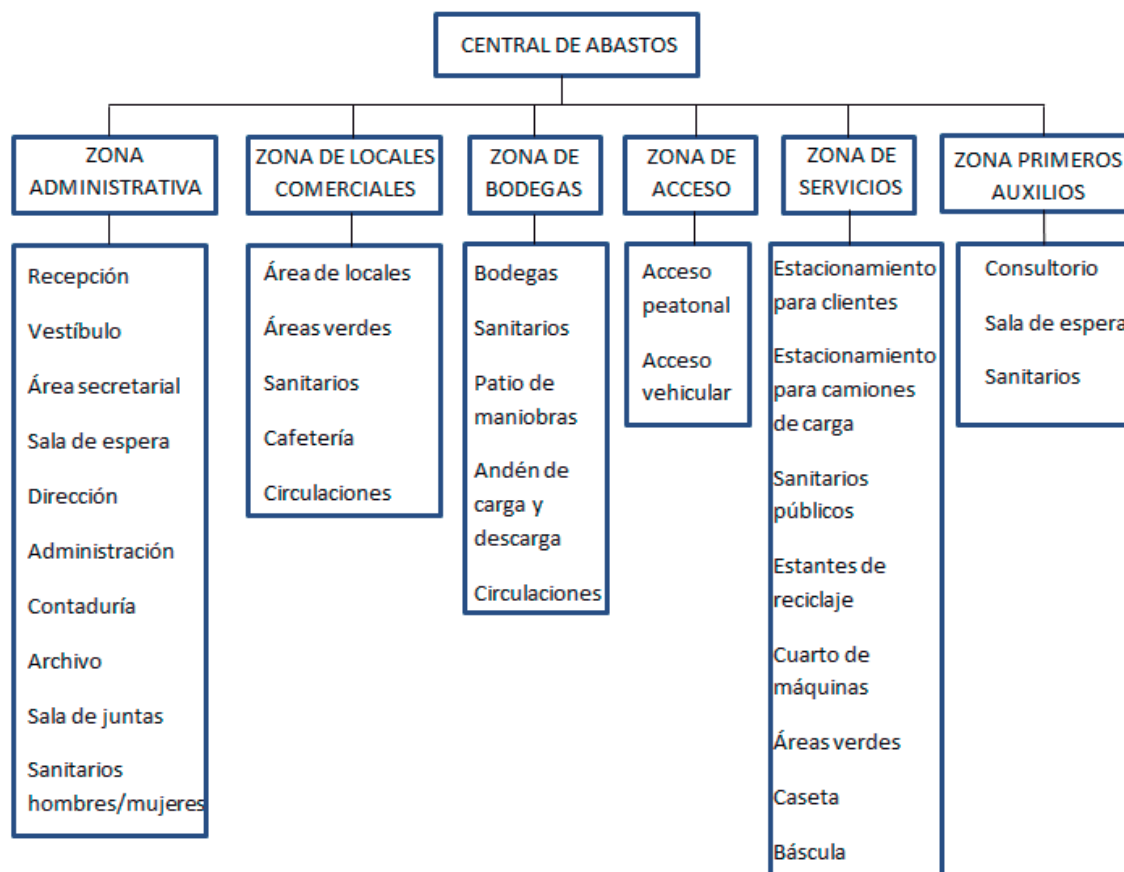


Imagen 52, Árbol del Sistema Central de Abastos, Elaboración MJLF.

6.5 DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

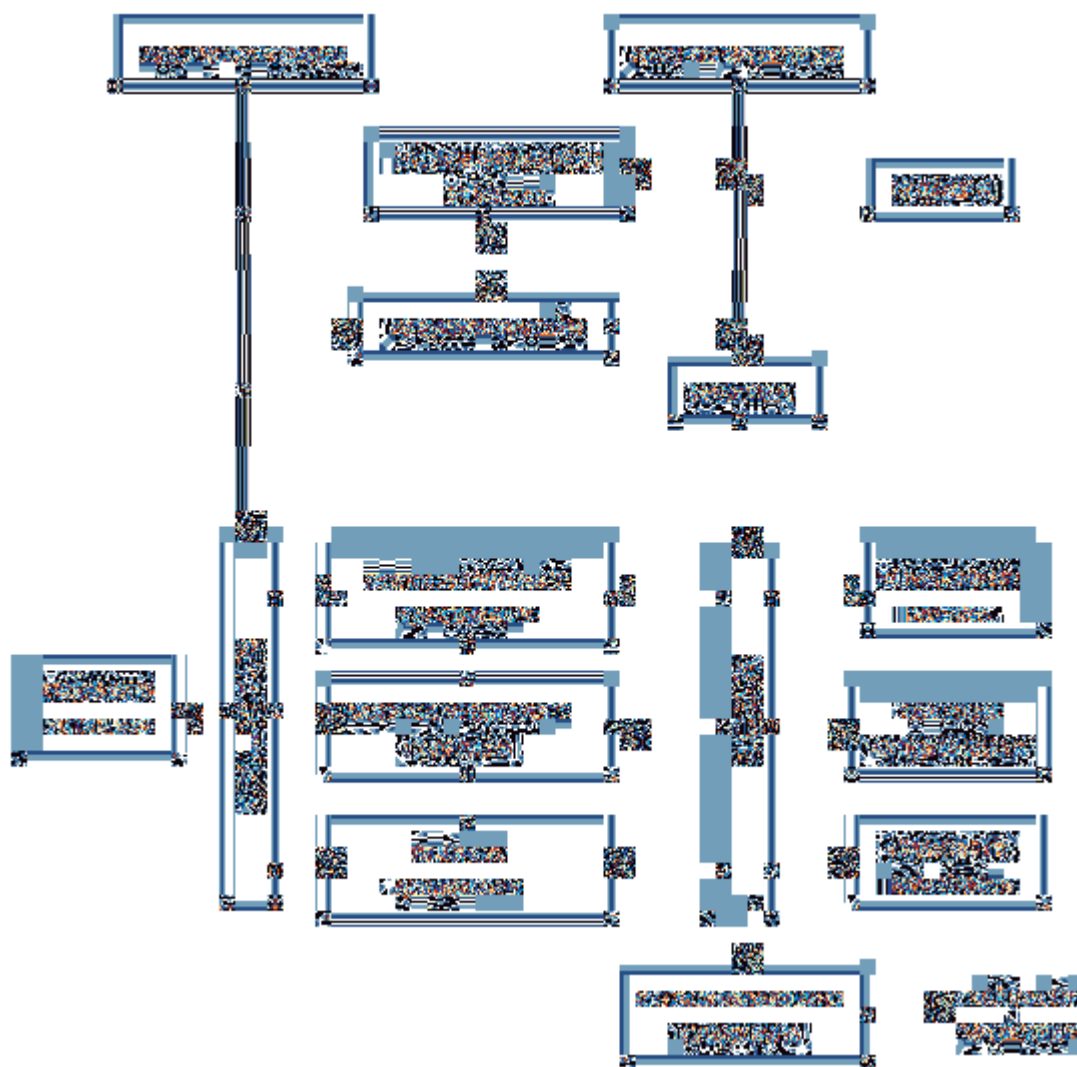
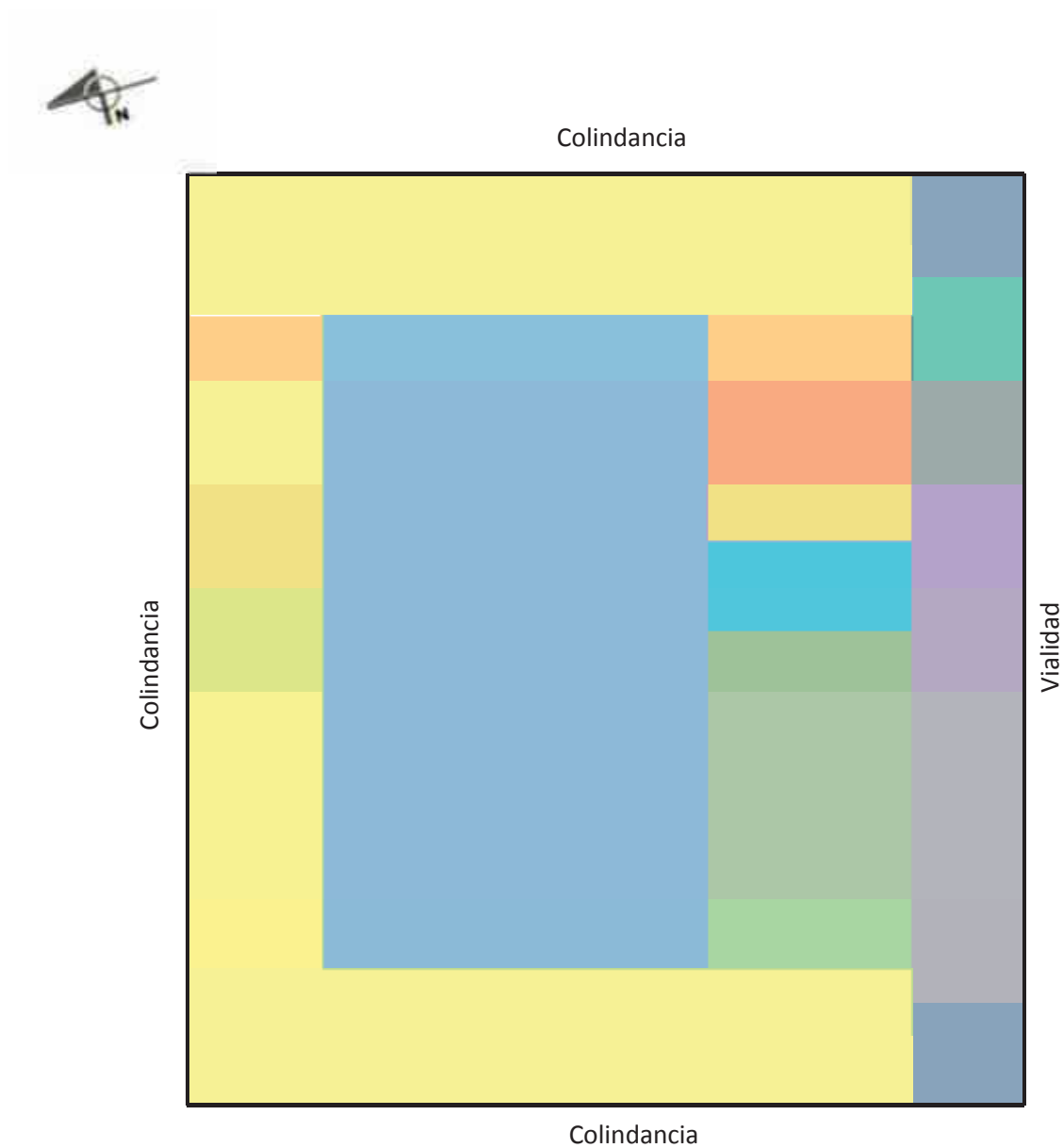


Imagen 53, Diagrama General de Funcionamiento, Elaboración MJLF.

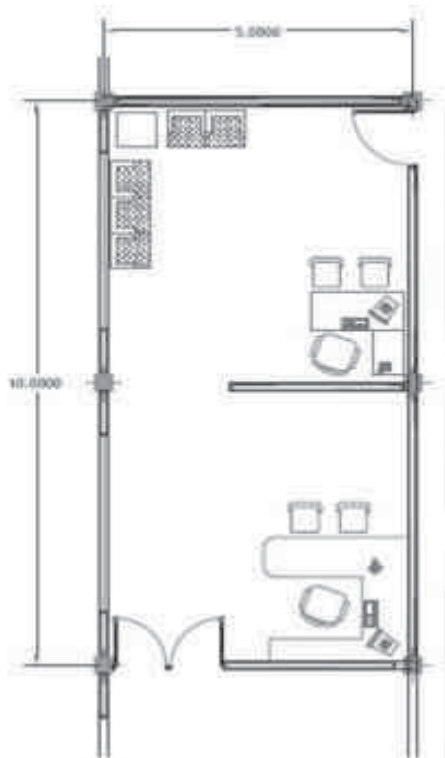
6.7 ZONIFICACIÓN



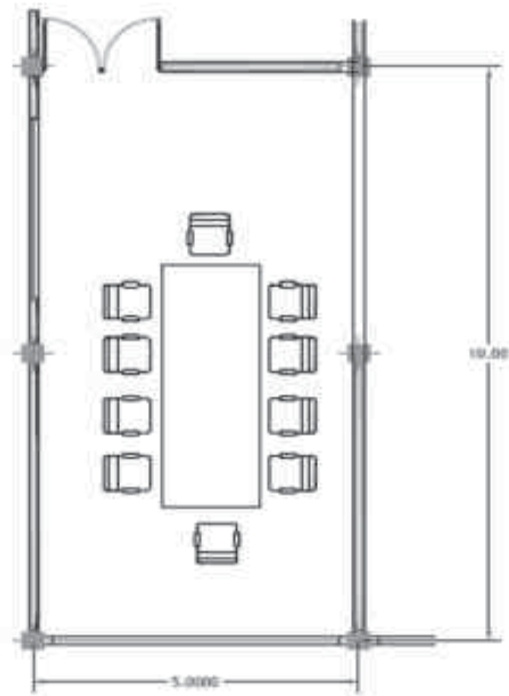
- ZONA DE ACCESO
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE LOCALES COMERCIALES
- ZONA DE BODEGAS
- ZONA DE SERVICIOS
- ZONA DE PRIMEROS AUXILIOS

6.8 ESTUDIO DE ÁREAS

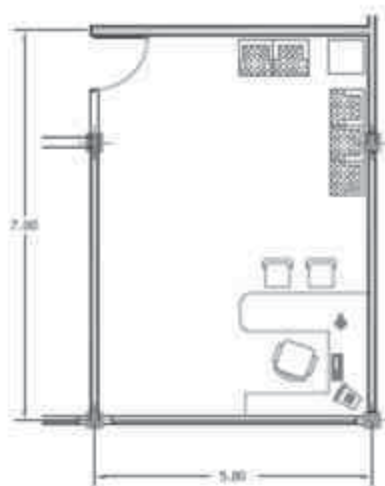
ZONA ADMINISTRATIVA



Dirección



Sala de Juntas



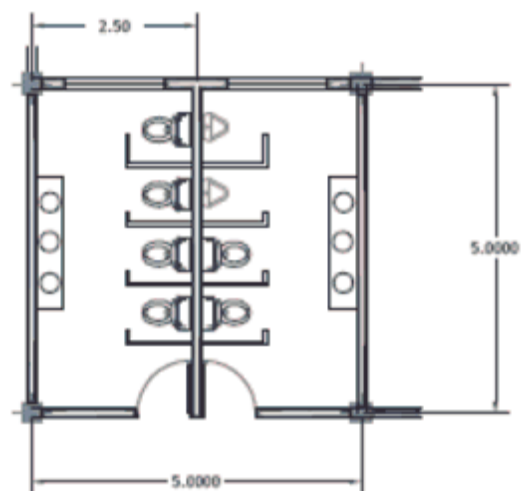
Administrador



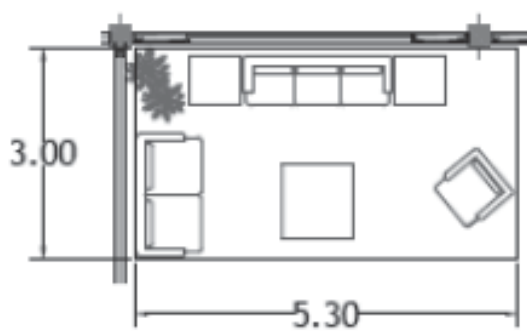
Contador



Recepción

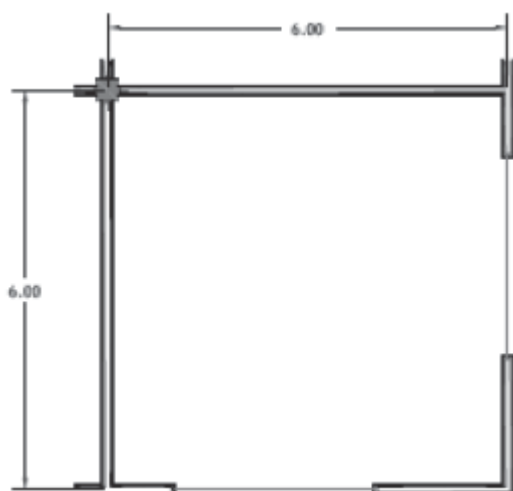


Sanitarios

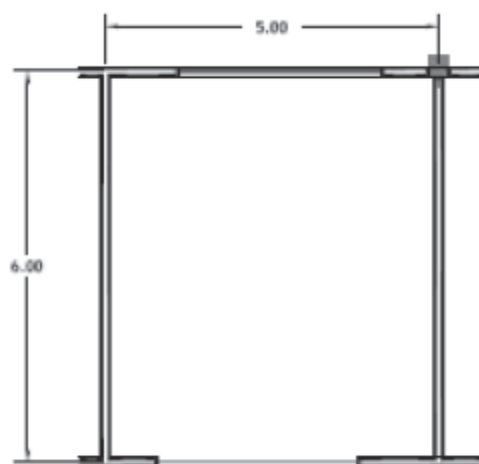


Sala de Espera

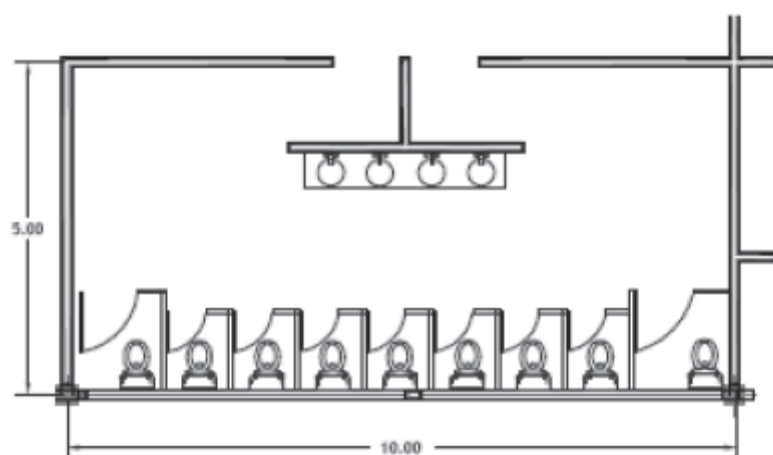
ZONA DE LOCALES COMERCIALES



Local Tipo 1

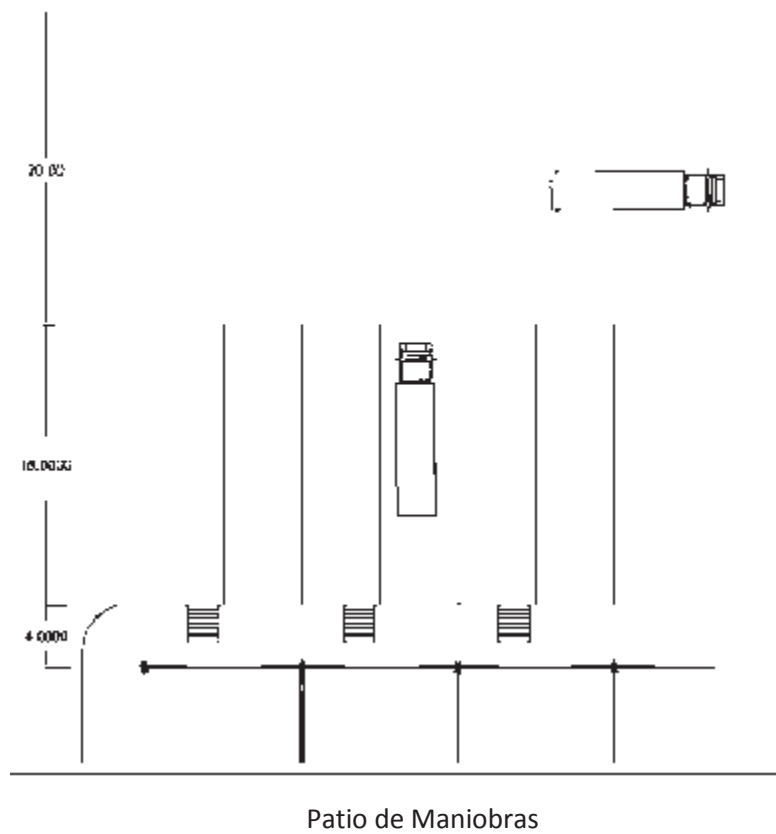
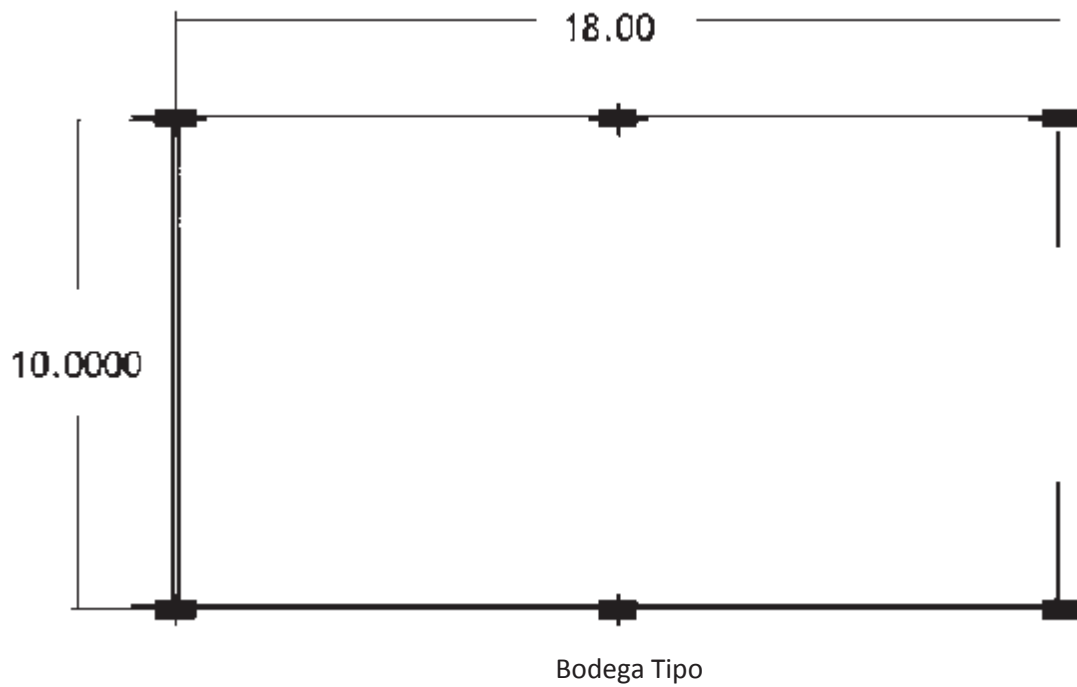


Local Tipo 2

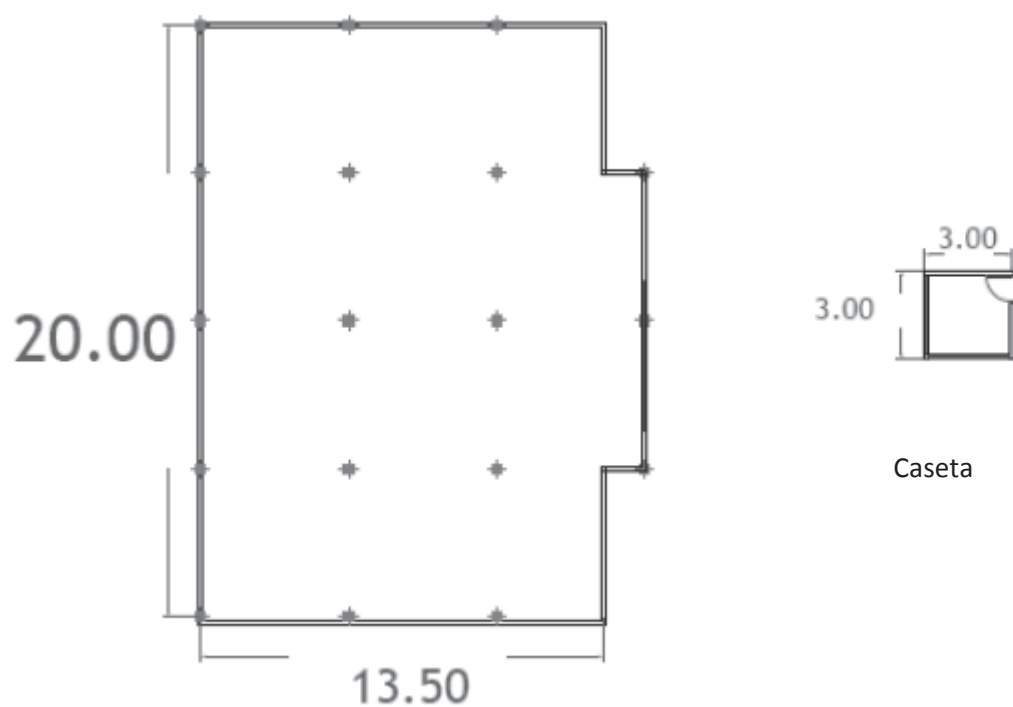
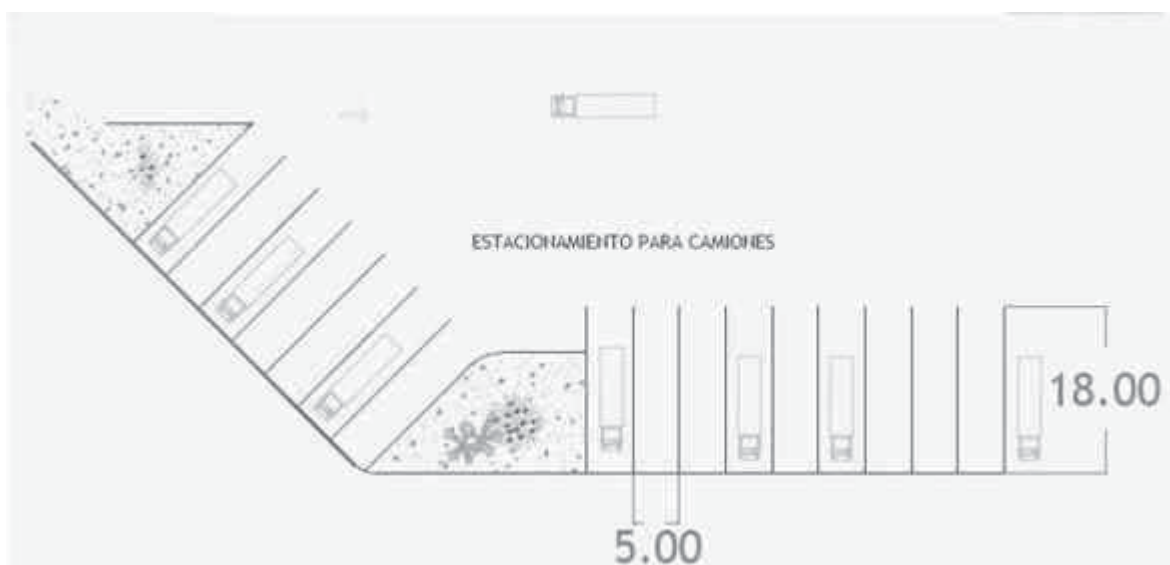


Sanitarios

ZONA DE BODEGAS



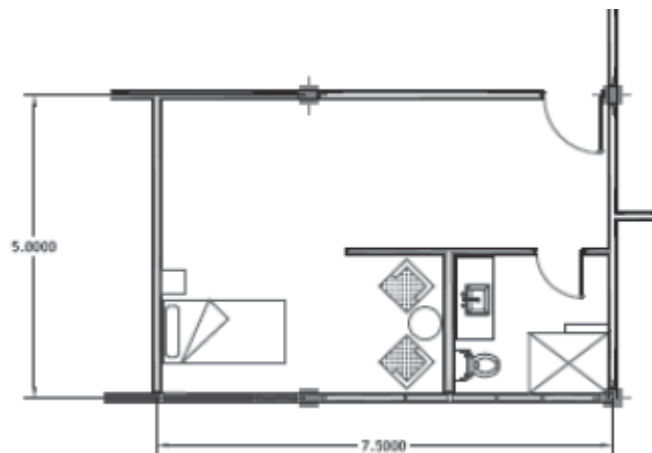
ZONA DE SERVICIOS



Cuarto de Máquinas

Caseta

ZONA DE PRIMEROS AUXILIOS



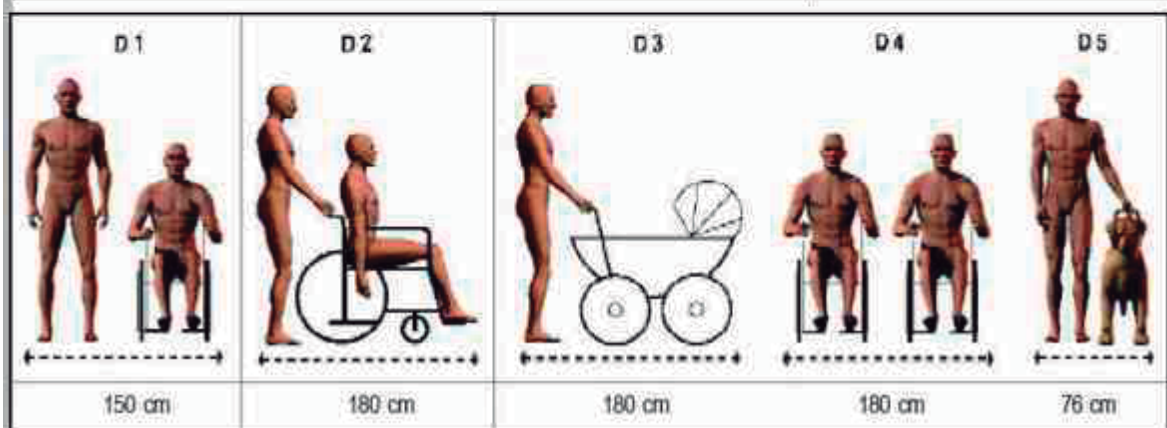
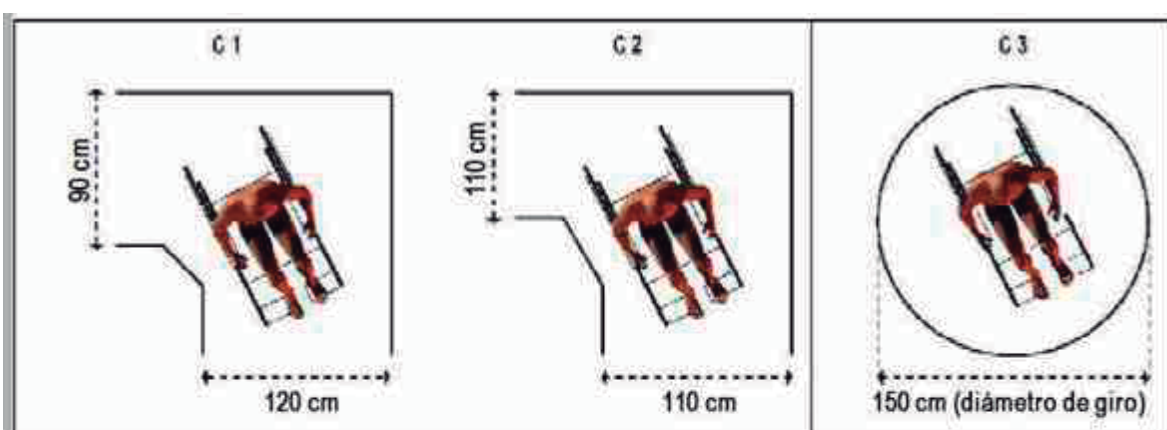
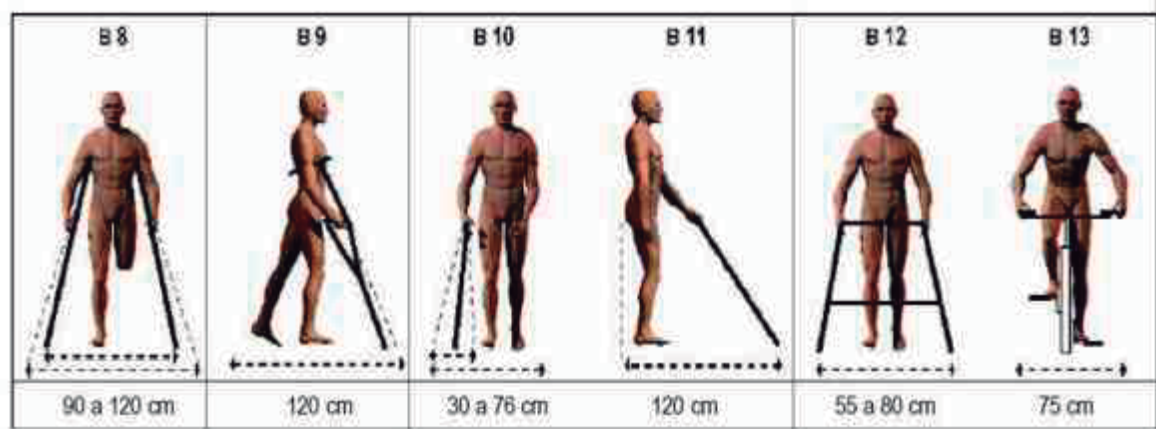
Primeros Auxilios

6.9 PATRONES DE DISEÑO PERSONAS CON DISCAPACIDAD

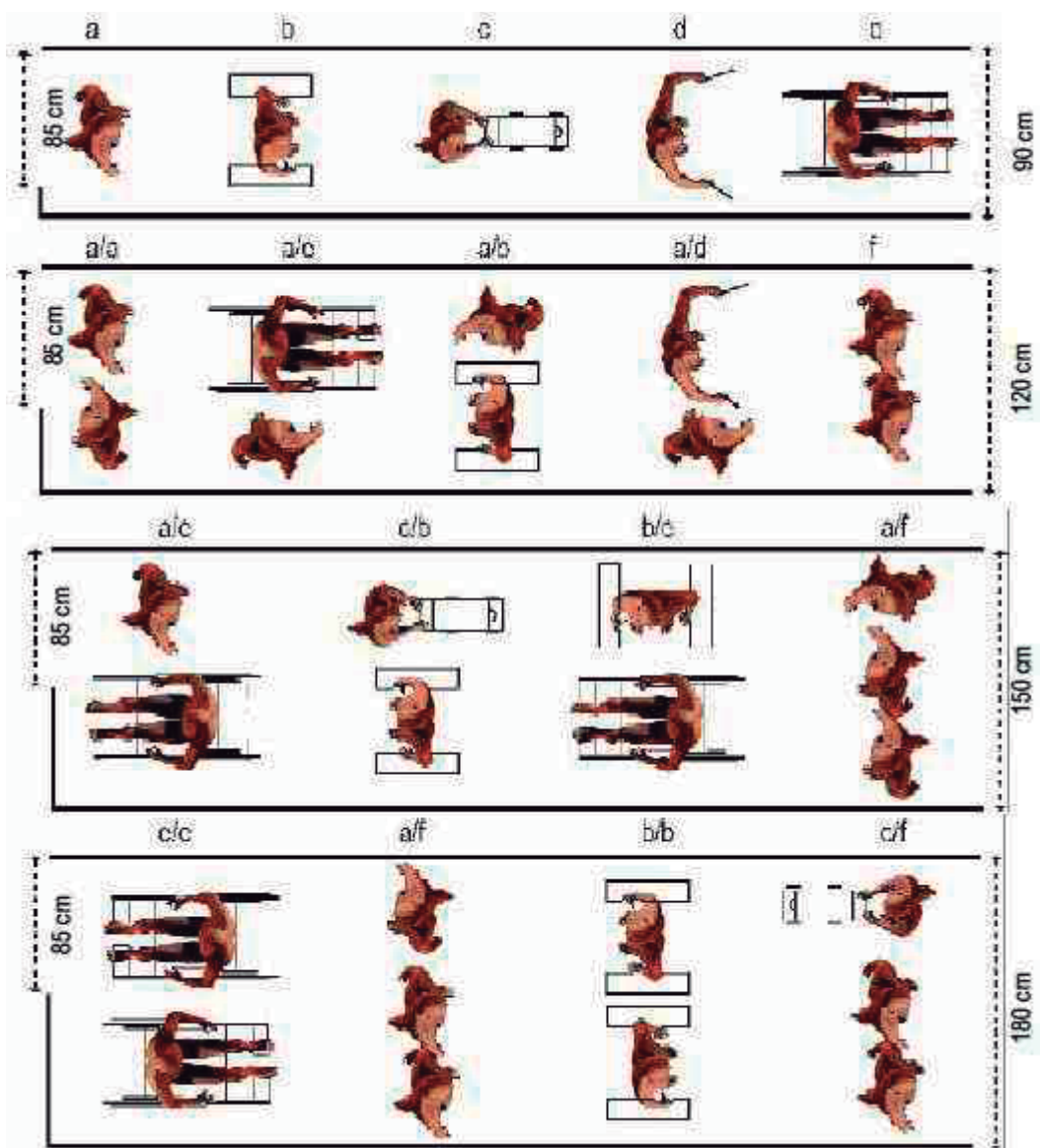
A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6
					
170 cm	160 cm	130 cm	120 cm	80 cm	65 cm

A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12
					
50 cm	16 cm	120 cm	30 cm	h máx detectable 68 cm	180 cm

B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7
						
60 cm	30 cm	65 cm	110 cm	35 cm	20 cm	50 cm



todas	silla manual	silla eléctrica	scooter
			
65 cm - 75 cm	110 cm	120 cm	135 cm



7. MARCO CONCEPTUAL

7.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Para la concepción de la forma del edificio se tomaron dos aspectos importantes y que se relacionan al momento de escuchar el nombre de la ciudad de La Piedad, Mich.

En primera instancia tenemos “El rebozo”, legado que ha prevalecido por décadas y que sigue siendo el sustento de varias familias, prenda única de nuestro país México y característica cultural de la Piedad, Mich. La magia de estas prendas radica en su elaboración y en las manos que la producen de los cuales se pueden destacar los siguientes puntos:

- Tejido con características definidas en su composición reticular.
- Aplicación del ritmo en los movimientos en el acto de su elaboración.



De aquí se retoma el concepto de la retícula, plasmada principalmente en su forma en planta, tomando en cuenta la distribución con respecto a las líneas de trazo.



La Retícula:

- La retícula compositiva, se puede definir como una plantilla, muy útil, cuando necesitamos componer un espacio arquitectónico, que tenga un orden, que sea claro y entendible.
- Una retícula impone orden, uniformidad y coherencia. Un espacio reticulado transmite estructura y una cierta mecánica, frente a algo desordenado, desestructurado o caótico.

En planta, se inicia a partir de un tazó simple de líneas, de acuerdo a la forma del predio, el contexto físico y las condiciones climáticas existentes en el lugar, el trazo de ejes se consideran de manera de enmarcar un respectivo orden, tomando como orientación norte-sur, esto para evitar el asoleamiento directo a las bodegas.

Siguiendo la funcionalidad del edificio se plasmaron los espacios, estos teniendo un orden adecuado y siguiendo equilibrio para no tener desproporciones.

Como segunda instancia tenemos los colores tradicionales del equipo reboceros de La Piedad, siendo estos el “Azul” y el “Amarillo”, sello característico del pueblo piedadense, con una afición de primera y con alto grado de pasión por el fútbol.



Es así como se retoma el concepto del color, plasmado principalmente en su forma vertical empleada en los acabados para darle ese toque de identidad para que el edificio se sienta parte de la ciudad y los usuarios lo identifiquen como aspecto fundamental y característico del sitio.



El Color:

El color en un proceso de diseño es importante y que mediante este se le va vida al edificio y según las tonalidades que este adopte se vuelve representativo del lugar y crea esa liga con los usuarios para los cuales está destinado.

En alzados se proponen elementos sencillos y lineales, con materiales apropiados y definidos por los colores antes mencionados, siendo estos característicos de la ciudad y del mismo usuario.

La Forma:

- Es no solo la apariencia física de la obra, sino la sensible.
- Las formas arquitectónicas son, como la geometría abstracta, un lenguaje que contiene la posibilidad de transmitir mensajes.
- Todos los elementos formales básicos del lenguaje arquitectónico se articulan y se aplican siendo posible denominar un estilo.

Equilibrio:

- Podemos conseguir en nuestra composición ese equilibrio de formas y líneas, es decir, los pesos de los elementos deben estar compensados. La manera de medir el peso de las formas y líneas del diseño es, analizando la importancia visual de estos dentro de nuestra composición.
- Existen dos tipos de equilibrio:
 - El equilibrio simétrico.
 - El equilibrio asimétrico.

PROCESO:

Se empieza trazando unos ejes de acuerdo a la forma del edificio, estos son el eje (Y) y (X), tomados a lo largo y ancho respectivamente.

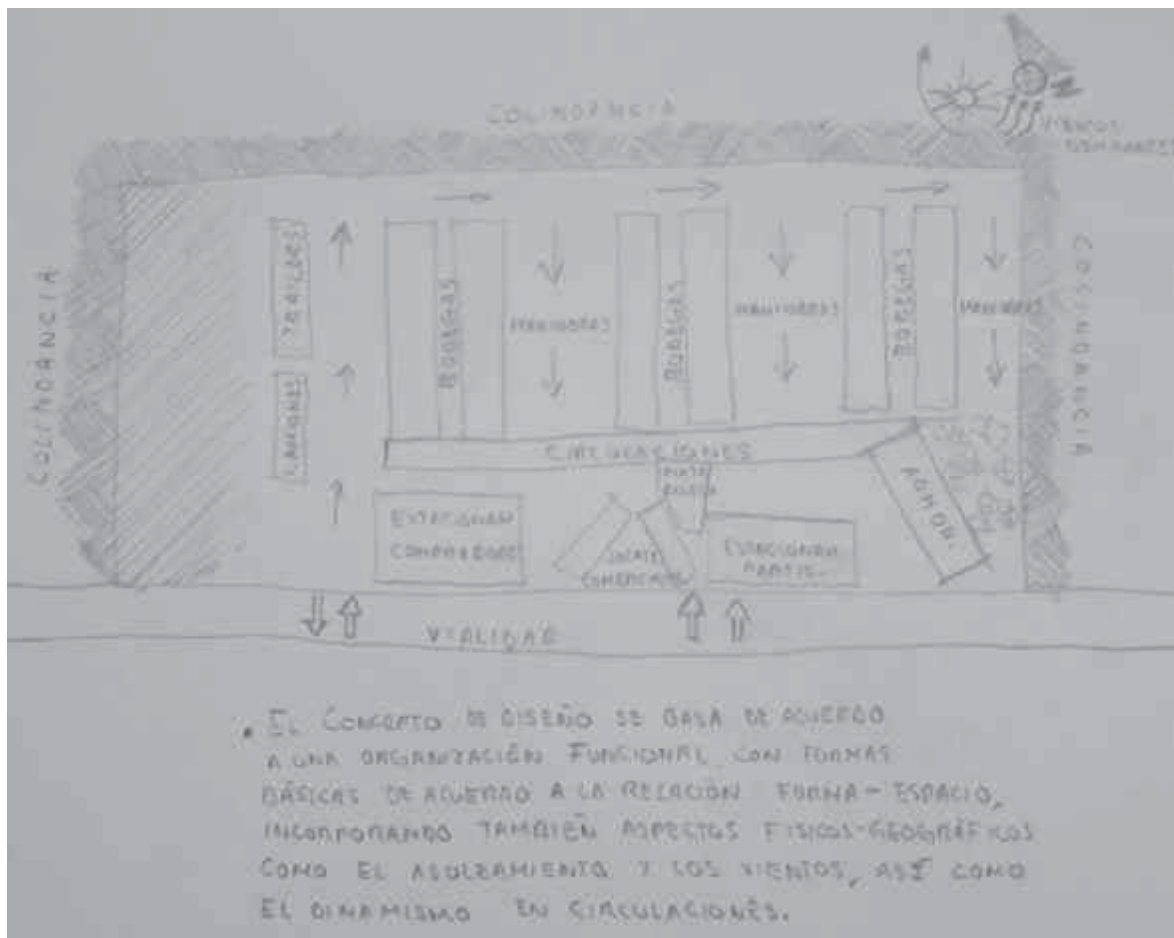


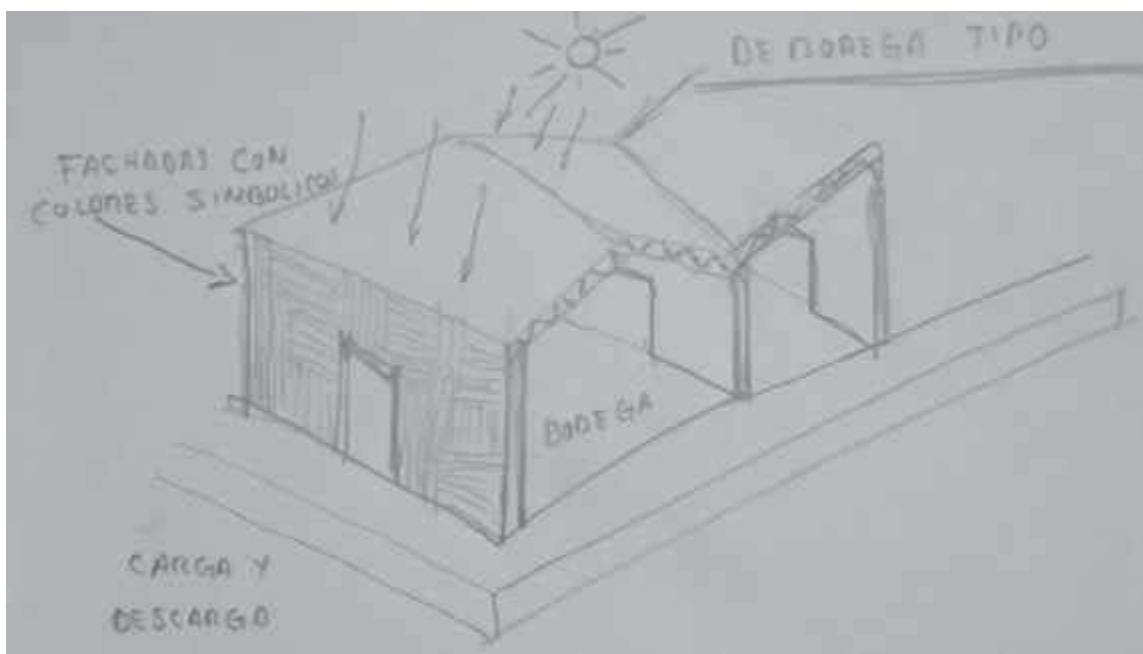
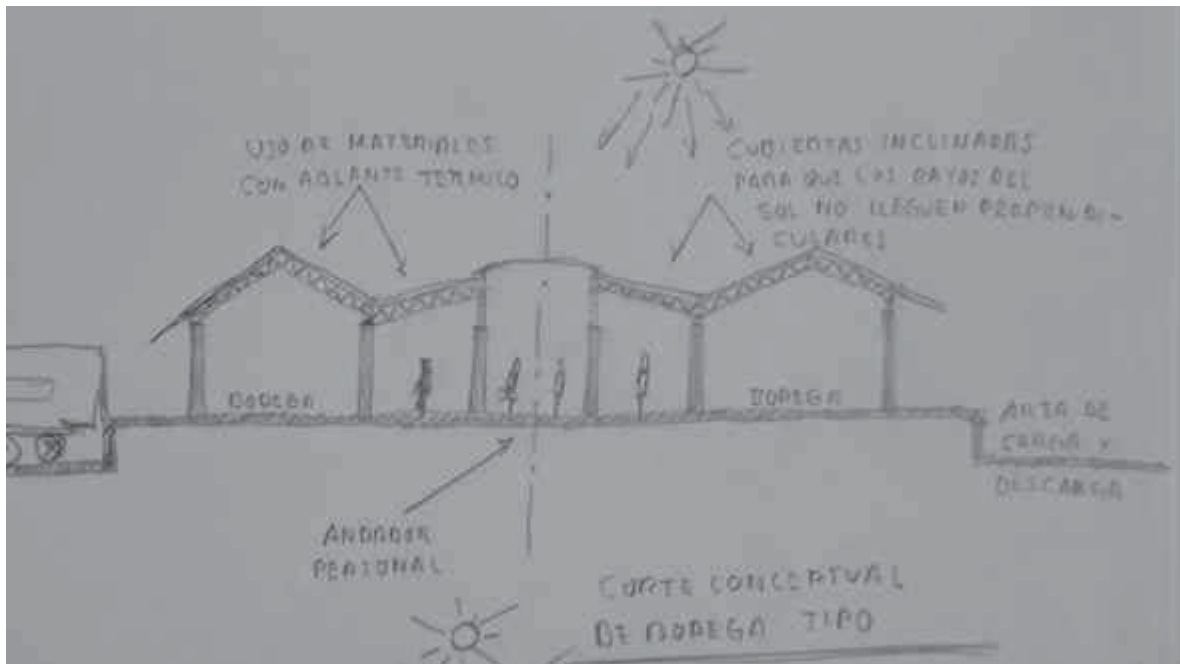
En seguida con respecto a la zonificación antes estudiada se acomodan las zonas incorporándolas al terreno de manera que tomen la forma del mismo, y siguiendo un orden con respecto a la retícula.



La Circulación y la Forma del Edificio:

En el edificio, por su naturaleza, las circulaciones son prioritarias, tanto la vehicular, como la peatonal, en la primera deberá ser perimetral al área de bodegas, diseñada para permitir la fluidez, maniobrabilidad y el fácil tránsito con el exterior. Para el peatón se crea el fácil acceso a todas y cada una de las áreas mediante plazas de acceso, andadores interiores.





La Respuesta al contexto.

En el contexto urbano cabe señalar que los predios colindantes son de uso agrícola, por lo que no existen construcciones en el entorno inmediato, lo que es motivo para que el diseño en cuanto a fachadas y alturas de edificios se realice de una manera apropiada, aunque la tipología del edificio tiene características ya definidas.

Envolvente del edificio.

Más que un edificio, se trata de un conjunto de volúmenes organizados de tal forma que manejen un mismo lenguaje arquitectónico con los demás elementos que componen el proyecto, para que así de esta manera funcionen armónicamente.

Para esto se utilizan los mismos materiales en la mayoría de los componentes, los cuales se tratan de láminas corrugadas adicionándoles colores característicos de la población, esto en diferentes tonalidades, como lo son el azul y el amarillo.

8. PRELIMINAR DE COSTOS

8.1 PRESUPUESTO

Los costos por m² incluyen los siguientes parámetros:

- Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costo del Proyecto aproximado.
- Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza BIMSA a fechas determinadas.⁴⁶

OBRA: NUEVA CENTRAL DE ABASTOS LA PIEDAD, MICHOACÁN	PRESENTA:		MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
CONCEPTO	TOTAL DE M ²	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
OFICINAS DE INTERÉS MEDIO	594.40	\$7,080.00	\$4,208,352.00
NAVE INDUSTRIAL (ESTRUCTURA DE ACERO)	7,708.00	\$4,390.00	\$33,838,120.00
ESTACIONAMIENTO NIVEL MEDIO	10,019.00	\$3,356.00	\$33,623,764.00
JARDINES	5,377.78	\$196.00	\$1,054,044.88
CALLES Y BANQUETAS	5,431.20	\$411.00	\$2,232,223.20

TOTAL: \$74, 956, 504.08

⁴⁶ Valuador de BIMSA REPORTS, "Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción", Enero 2013

9. BIBLIOGRAFÍA

Normas de la Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL), tomo 3, 1999, pp. 53

Gobierno Municipal de La Piedad, *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015*

Torres Vega, José Martín, *“Apuntes de la Asignatura de Metodología de la Investigación”*, Morelia, FAUM, 2007

Carrillo C., Alberto. *La Primera Historia de La Piedad: “El Fénix del Amor”*. Colmich 2010.

Martínez A., José Antonio. *Cronología de La Piedad*, Mich. Edición del H. Ayuntamiento de La Piedad 2002-2004. Julio 2004

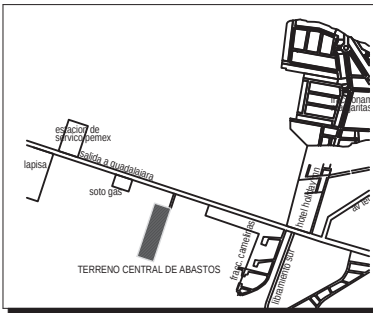
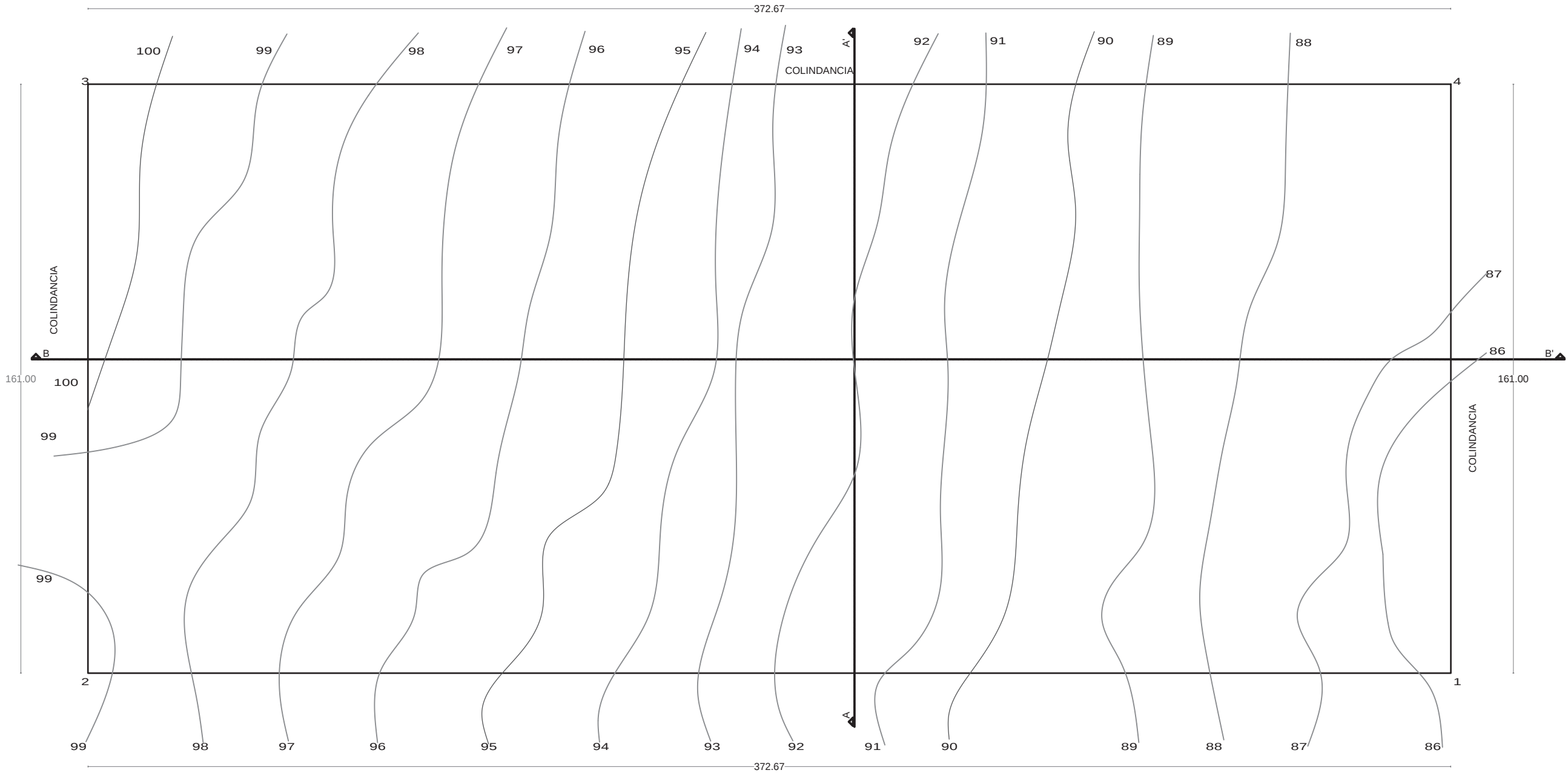
Attolini, Amalia y Towell Long, *“Camino y Mercados de México”*, INAH-UNAM, 2010.

INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

H. Ayuntamiento constitucional de La Piedad, Mich., *“Reglamento de Construcción”* en *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, Núm. 17, Morelia, 2004.

H. Ayuntamiento constitucional de Morelia, Mich., *“Reglamento para la construcción del municipio de Morelia*, Mich., Morelia, 1999.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONAL ZONA DE ESTUDIO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				L1	2,180,700.667	268,564.221
L1	L2	S 82°29'36.54" E	372.67	L2	2,180,698.401	268,581.418
L2	L3	N 09°55'56.20" E	161.00	L3	2,180,748.171	268,590.134
L3	L4	N 79°53'26.37" W	372.67	L4	2,180,751.213	268,573.073
L4	L1	S 09°55'56.20" W	161.00	L1	2,180,700.667	268,564.221
SUPERFICIE = 59,999.87 m2						

SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
TOPOGRAFÍA
PLANO TOPOGRÁFICO CLAVE TP-01

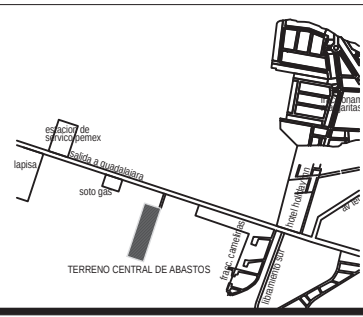
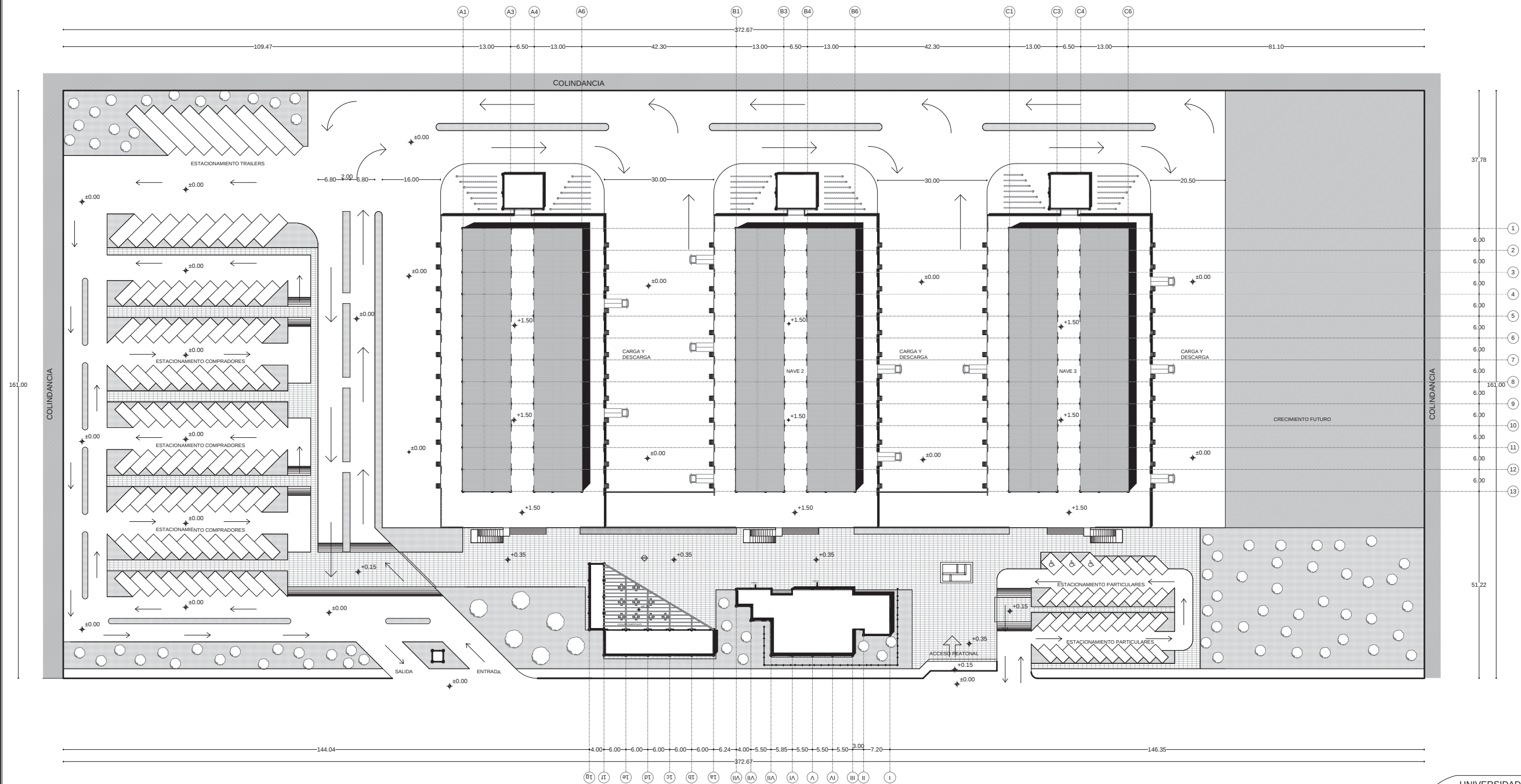
ESCALA: 1:1200

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO

No.1



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

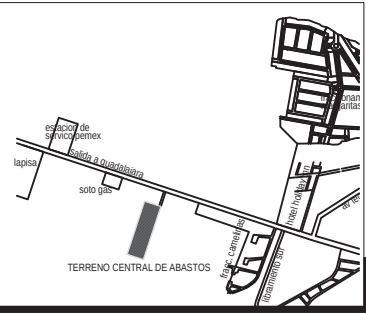
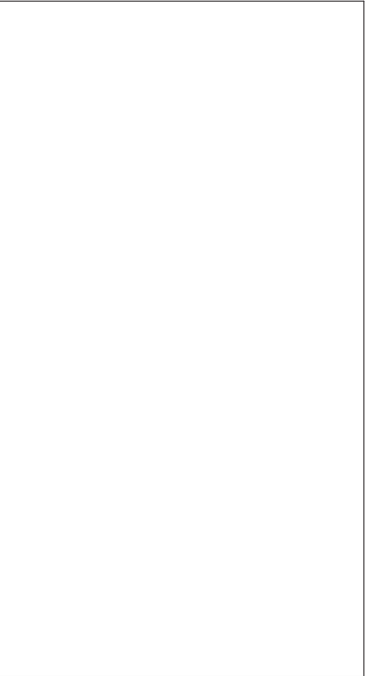
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAIEL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
PLANO ARQUITECTÓNICO
CPNJUNTO ARQUITECTÓNICO CLAVE A-01

ESCALA: 1:1200 COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO No.2



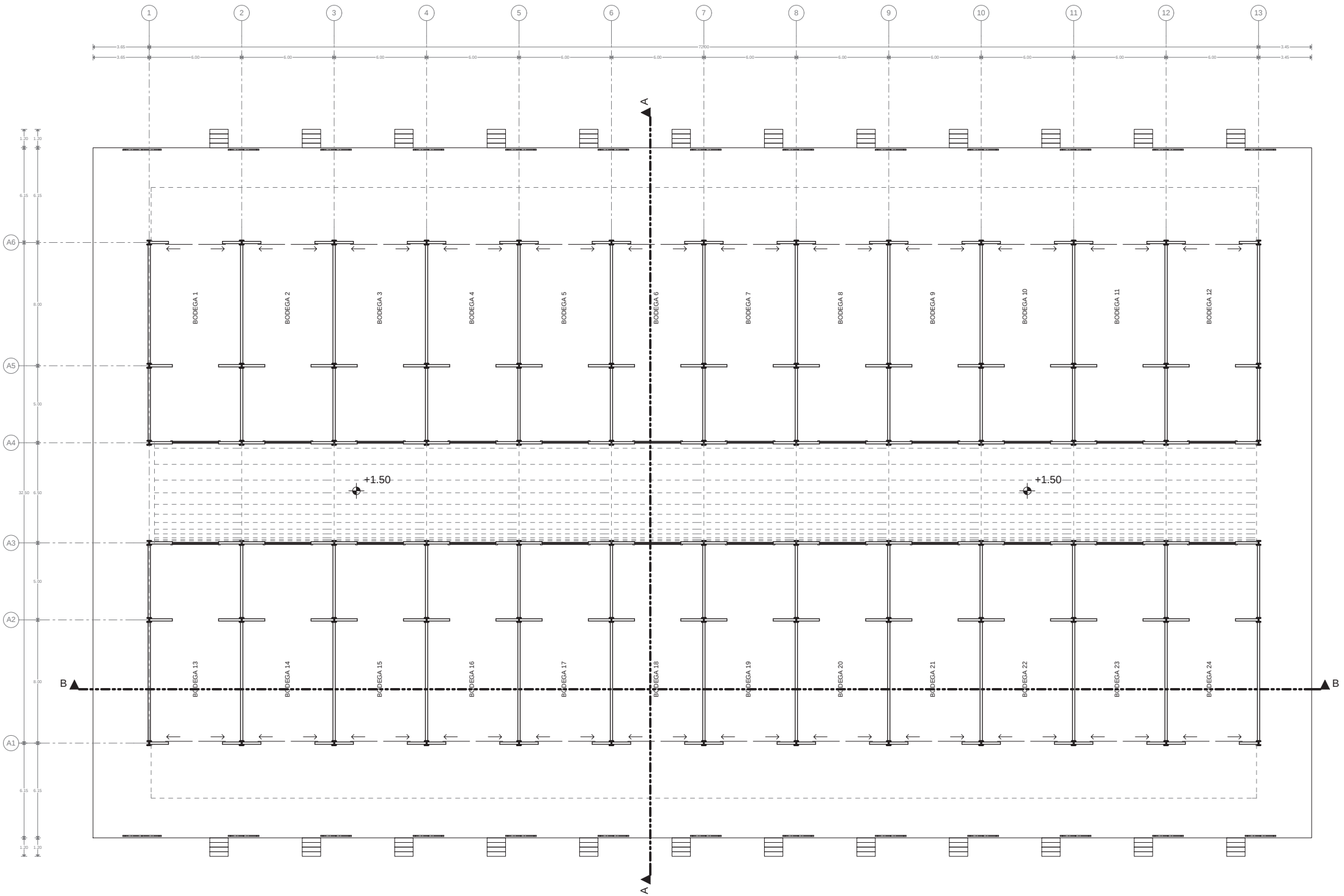
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTR. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

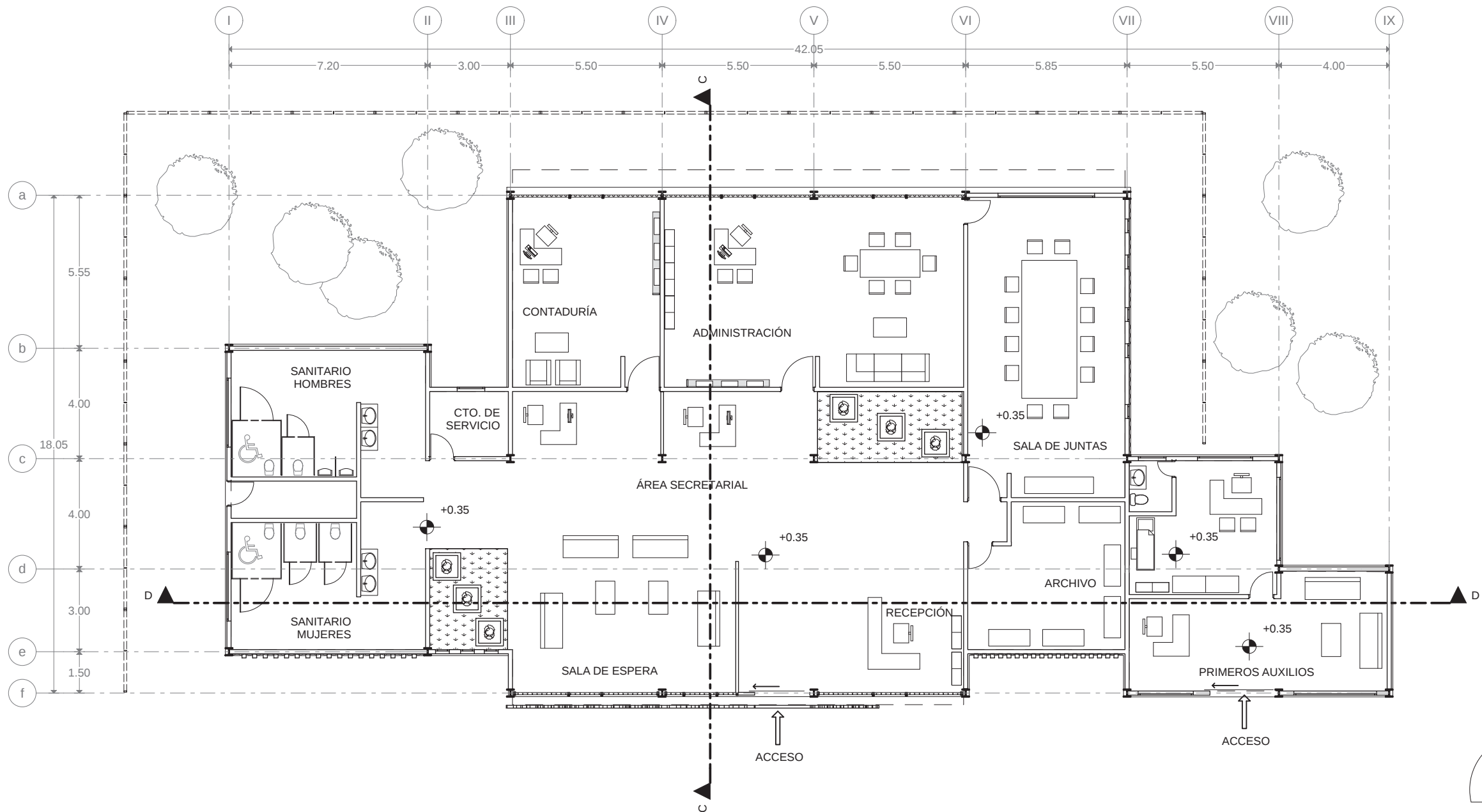
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-02

ESCALA: 1:300

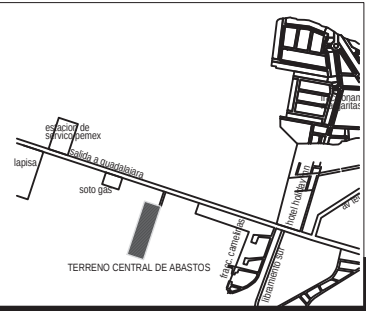
COTAS: mts



PLANTA ARQUITECTÓNICA BODEGAS



PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTR. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

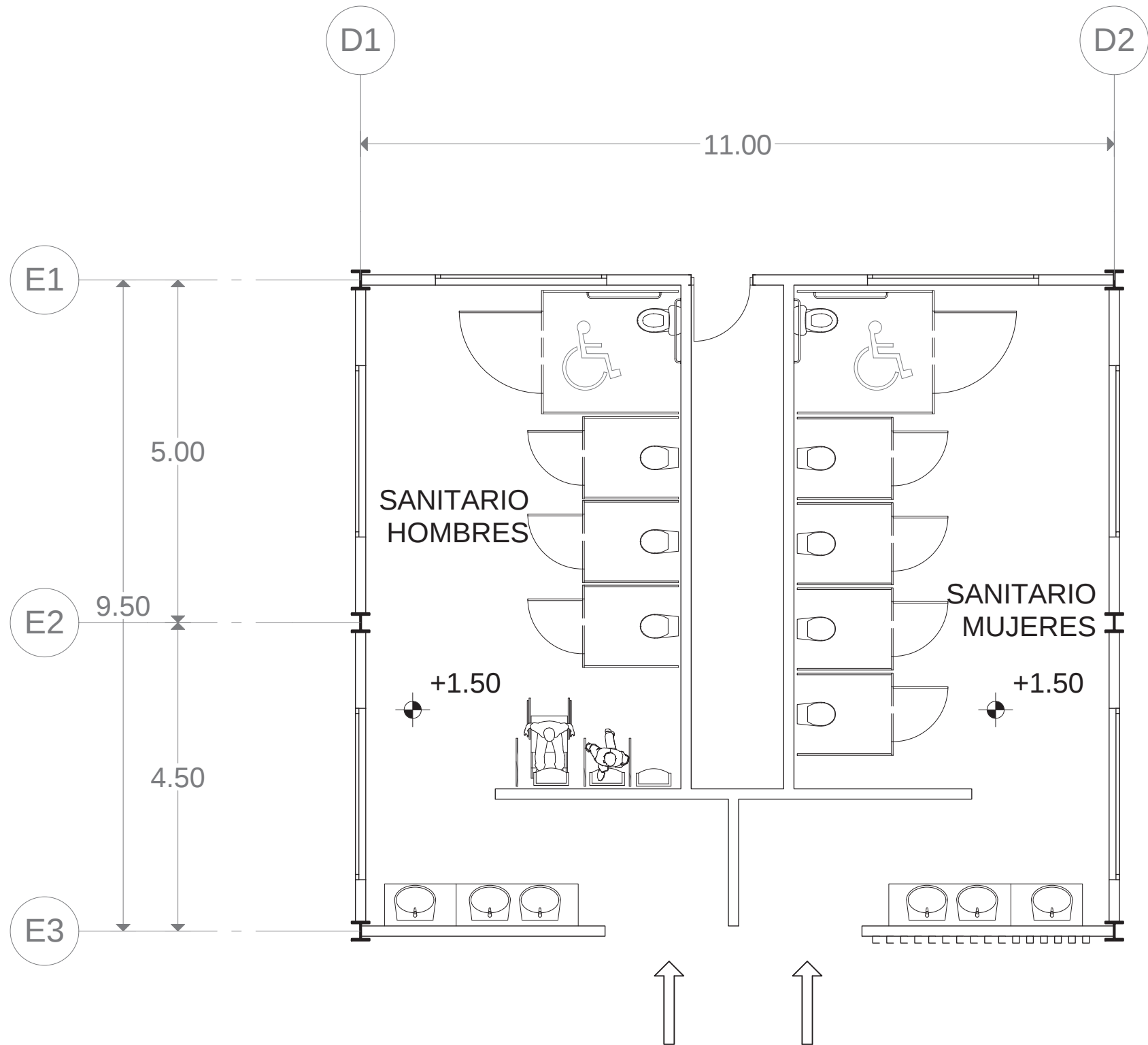
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-03

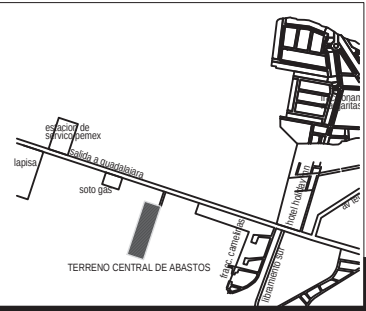
ESCALA: 1:175

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No. 4



PLANTA ARQUITECTÓNICA SANITARIOS



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

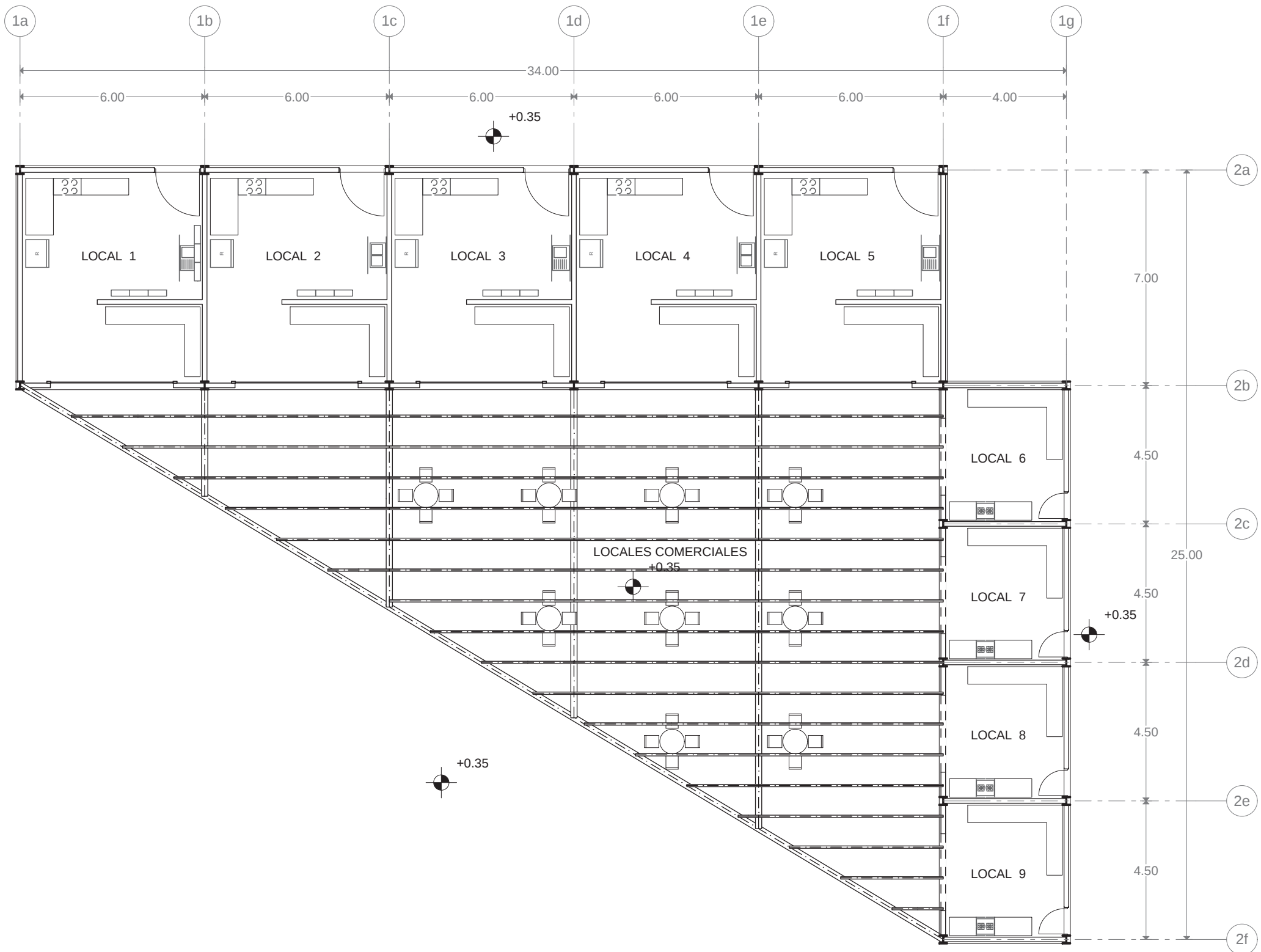
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-04

ESCALA: 1:75

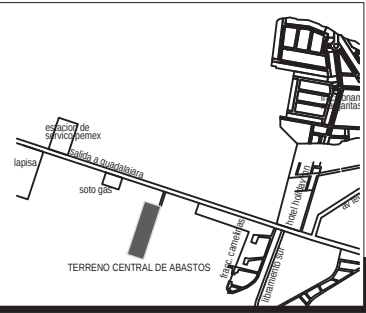
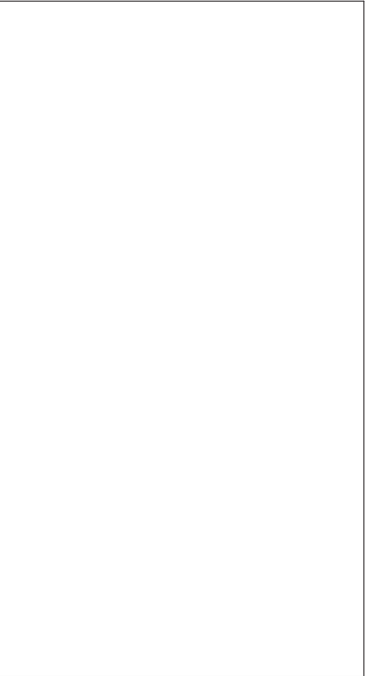
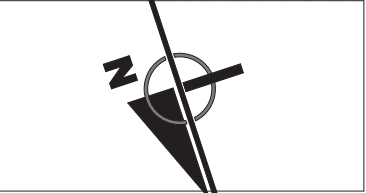
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO
No.5



PLANTA ARQUITECTÓNICA LOCALES COMERCIALES



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

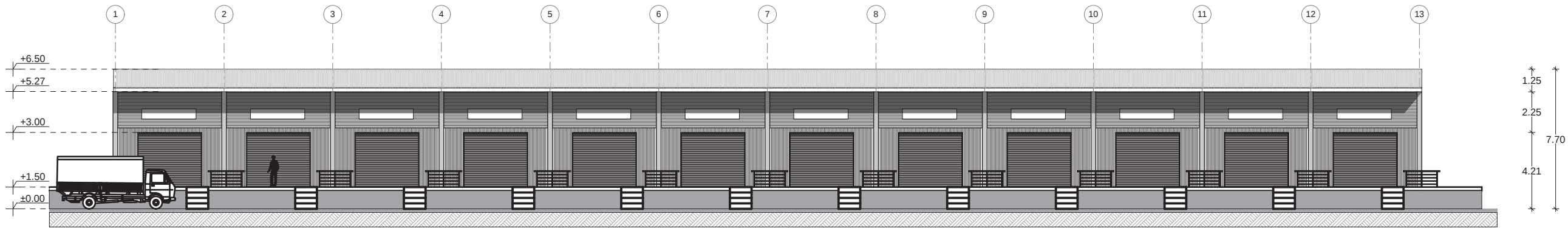
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-05

ESCALA: 1:150

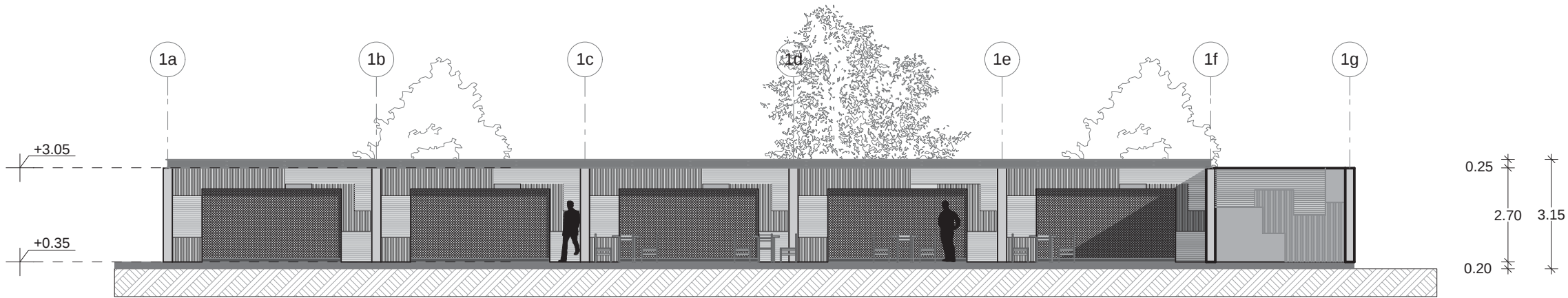
COTAS: mts



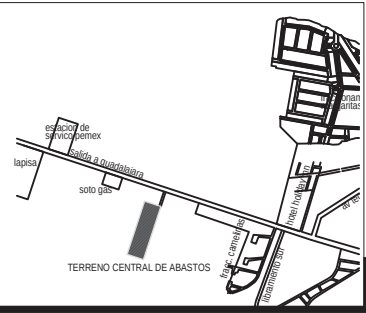
PLANO
No.6



FACHADA SUROESTE BODEGAS



FACHADA NOROESTE LOCALES COMERCIALES



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

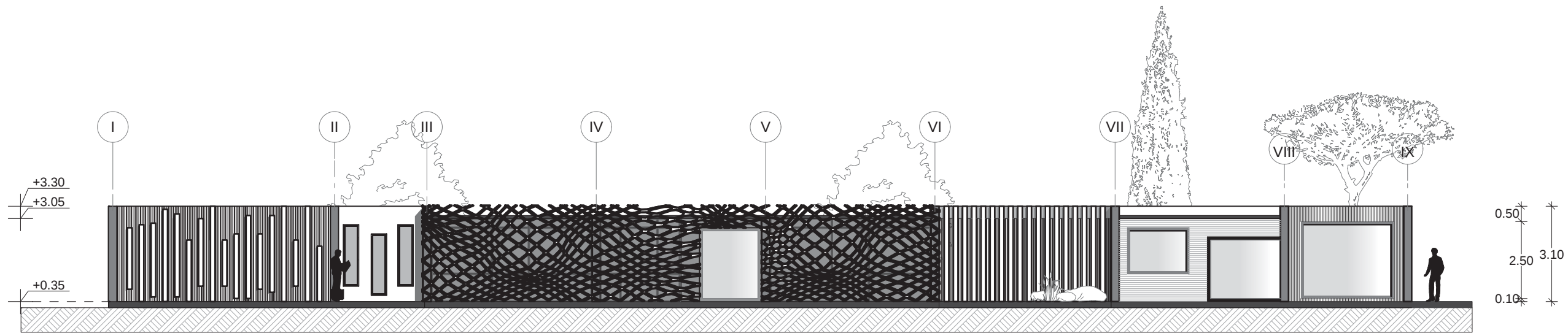
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
FACHADAS
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-06

ESCALA: S/E

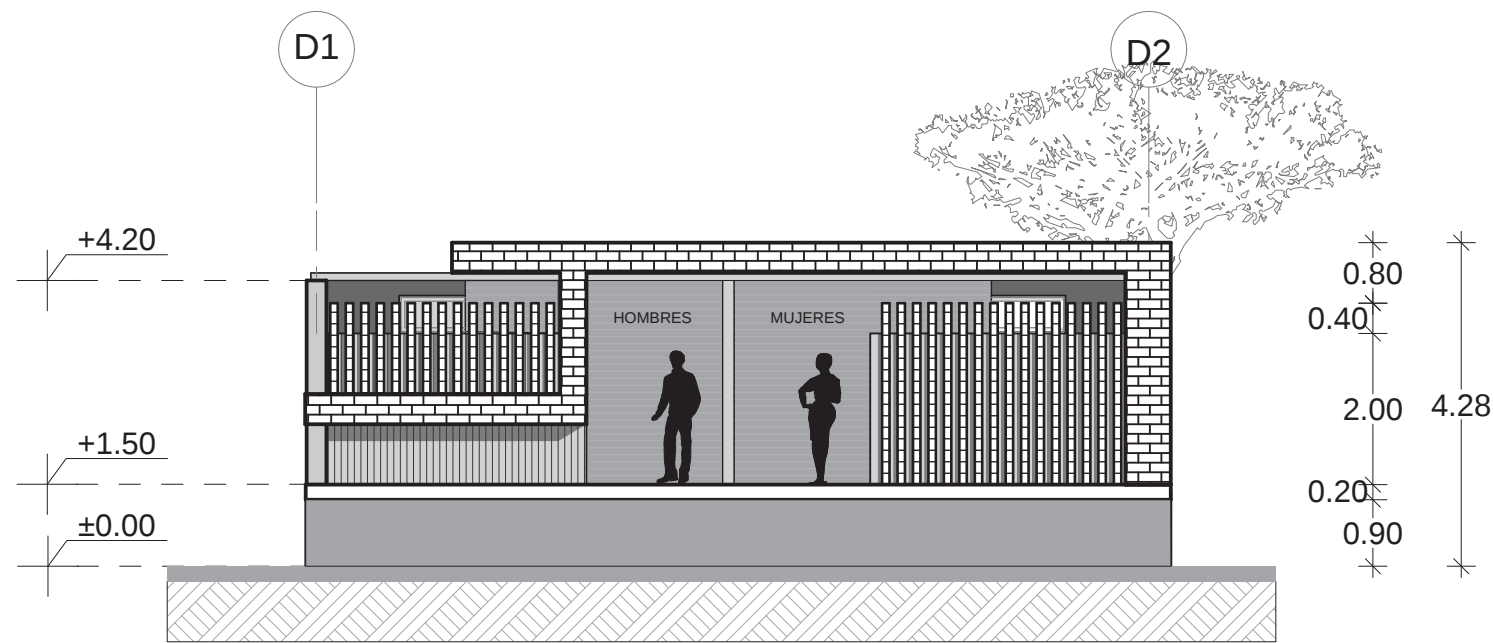
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

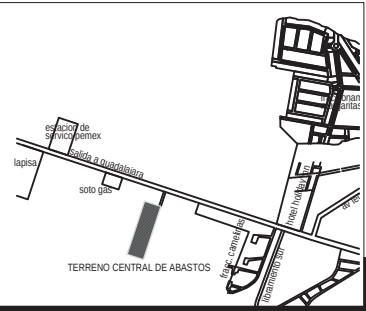
PLANO
No.7



FACHADA NOROESTE ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS



FACHADA SURESTE SANITARIOS



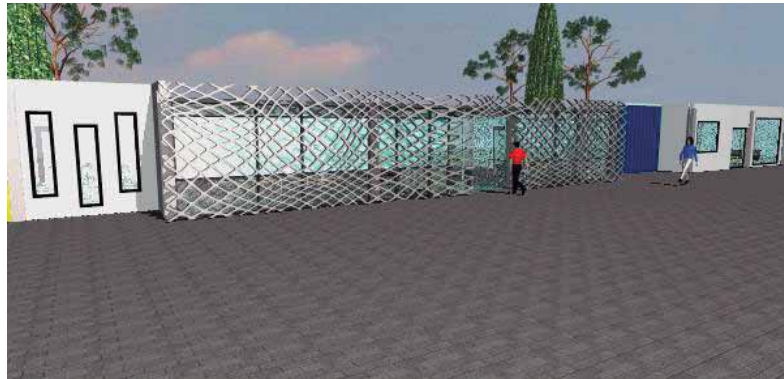
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

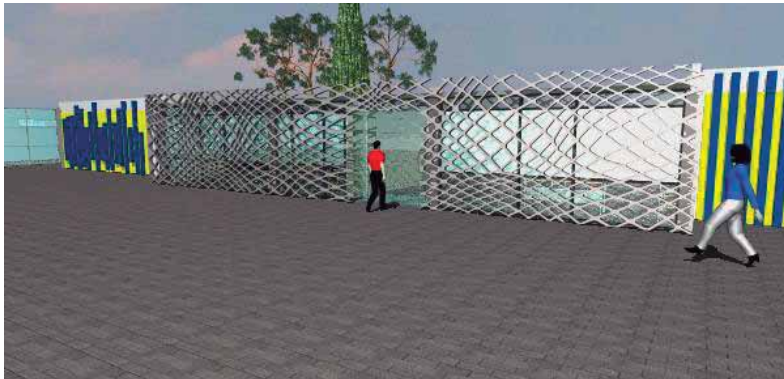
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
FACHADAS
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS CLAVE A-07

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.8



PERSPECTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y
PRIMEROS AUXILIOS



PERSPECTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y
PRIMEROS AUXILIOS



PERSPECTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y
PRIMEROS AUXILIOS



PERSPECTIVA DE BODEGAS TIPO



PERSPECTIVA DE BODEGAS TIPO



PERSPECTIVA DE MÓDULOS SANITARIOS



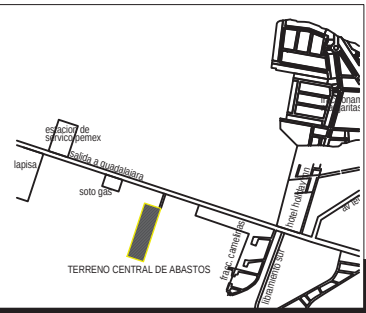
PERSPECTIVA DE MÓDULOS SANITARIOS



PERSPECTIVA DE LOCALES COMERCIALES



PERSPECTIVA DE LOCALES COMERCIALES



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

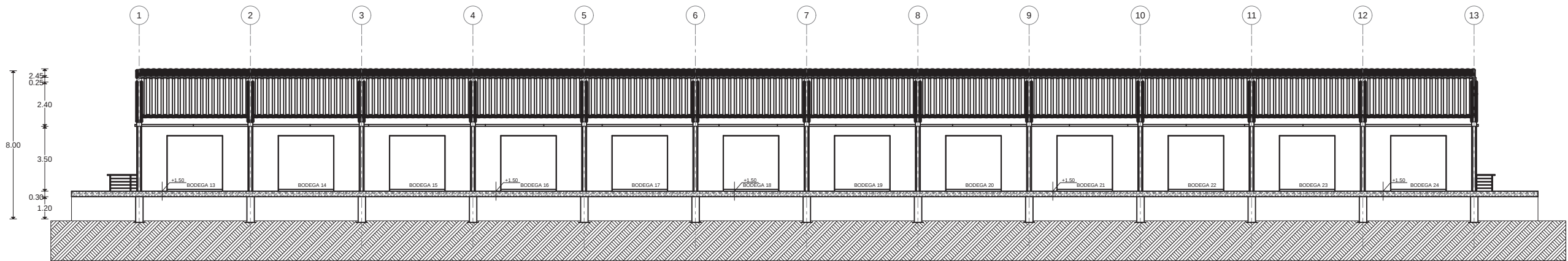
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
ARQUITECTÓNICO
PERSPECTIVAS CLAVE A-10

ESCALA: S/E

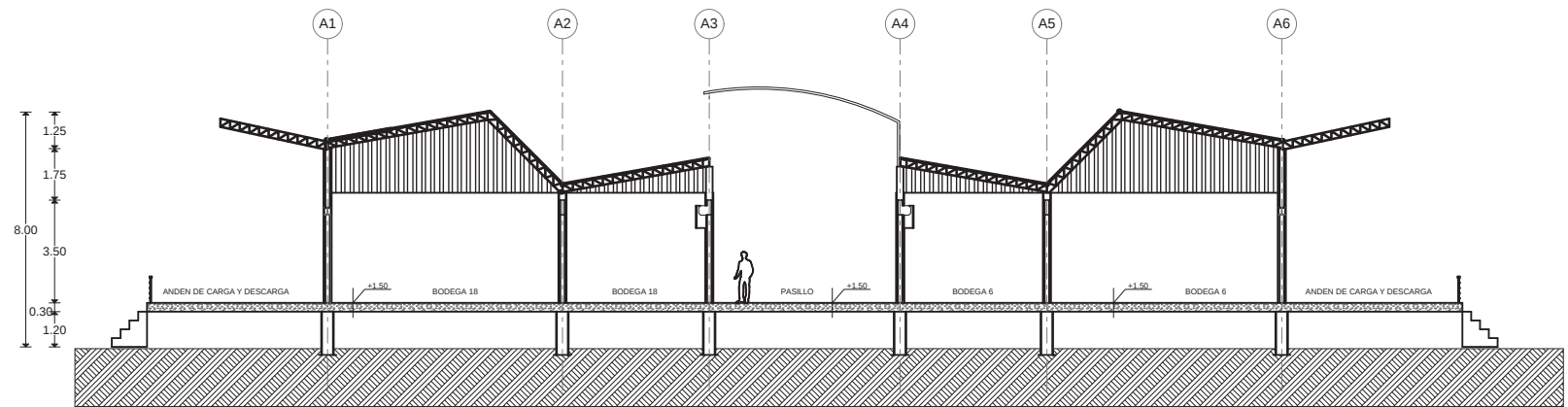
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

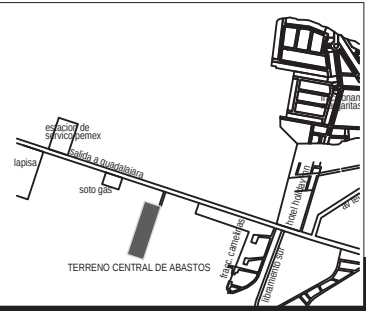
PLANO
No.#



CORTE LONGITUDINALAL B-B



CORTE TRANSVERSAL A-A



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

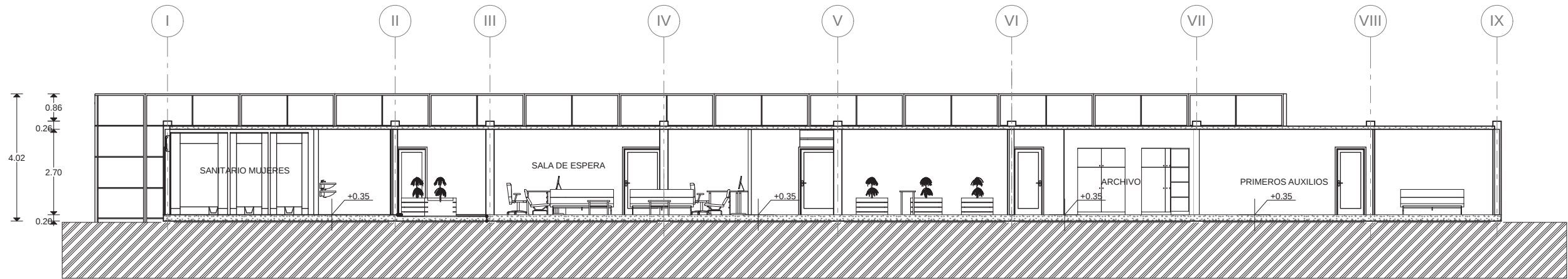
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CORTES
CORTES ARQUITECTÓNICOS CLAVE A-08

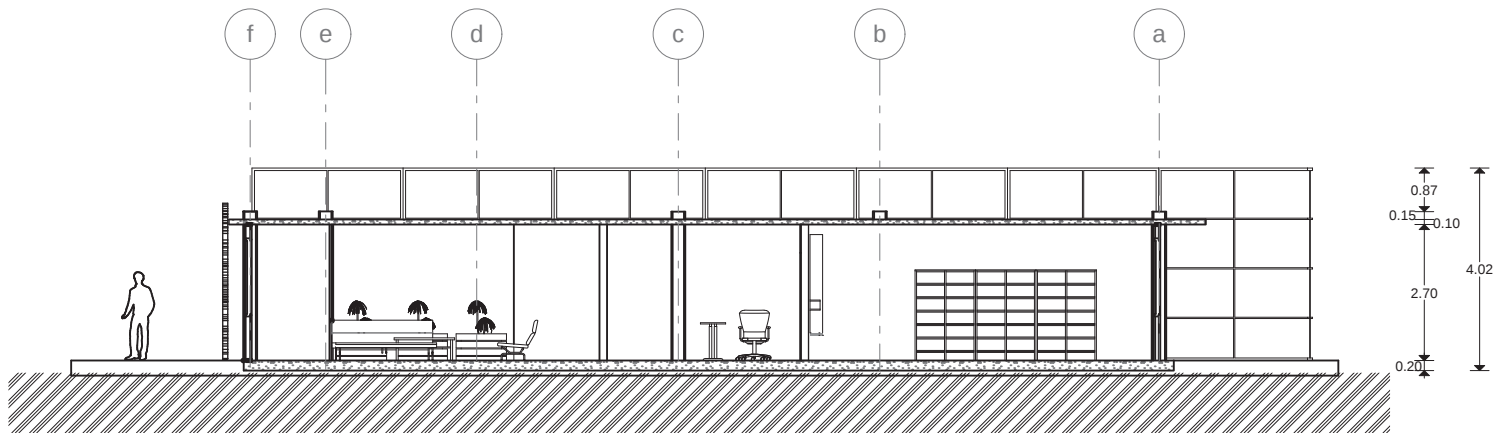
ESCALA: 1:250

COTAS: mts

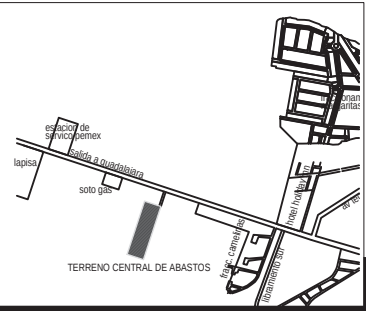
ESCALA GRÁFICA 0 50 1 00 1 50 2 00 2 50 3 00 3 50 4 00 4 50 5 00 PLANO
No.9



CORTE LONGITUDINALAL D-D



CORTE TRANSVERSAL C-C



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

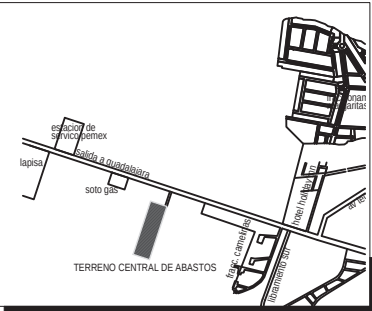
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CORTES
CORTES ARQUITECTÓNICOS CLAVE A-09

ESCALA: 1:150

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.10



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE CIMENTACIÓN

CIMENTACIÓN BODEGAS

CLAVE C-01

ESCALA: 1:300

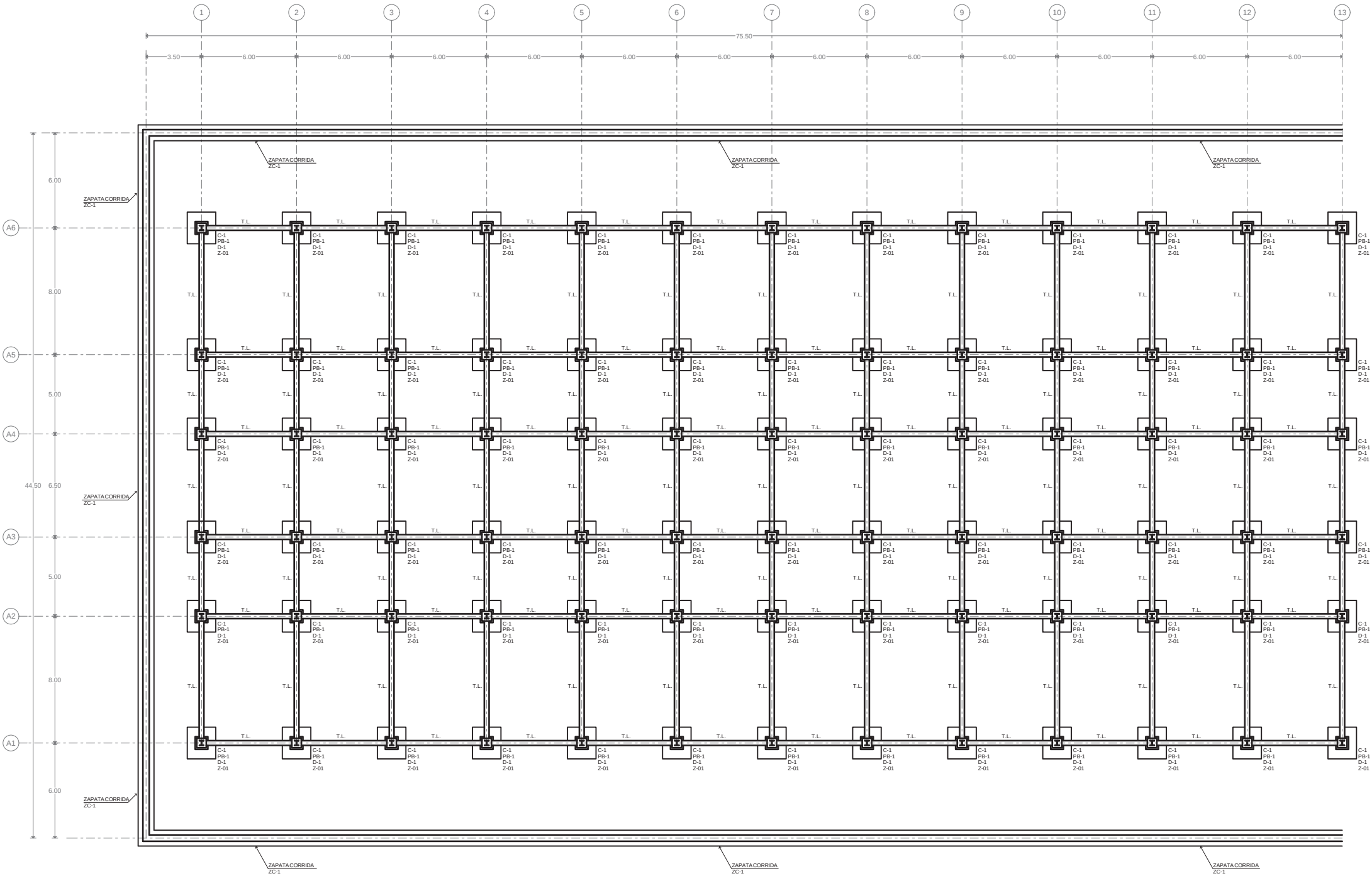
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

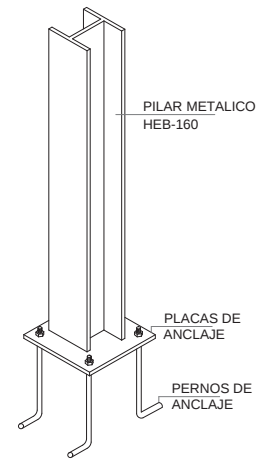
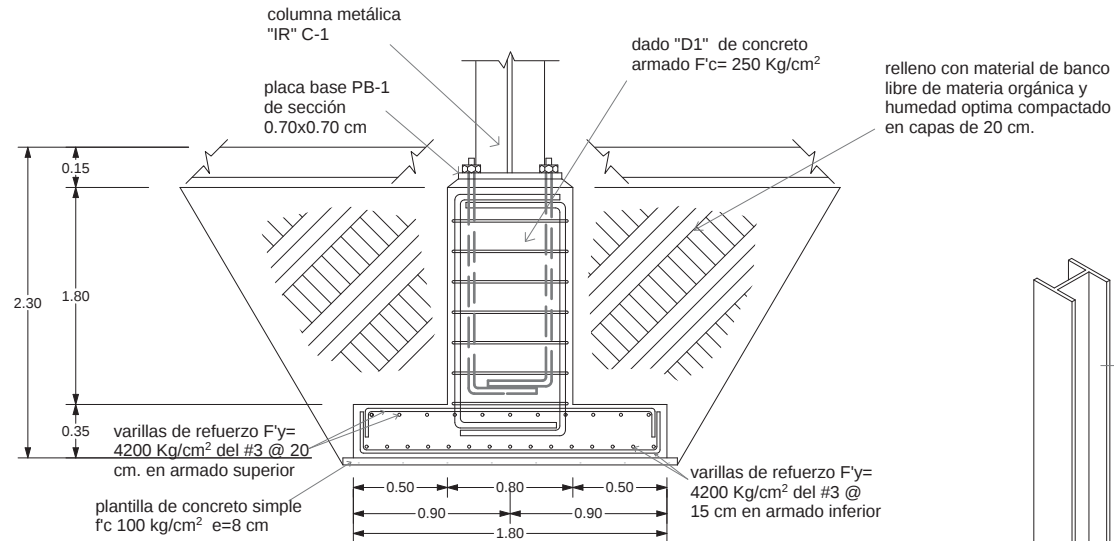
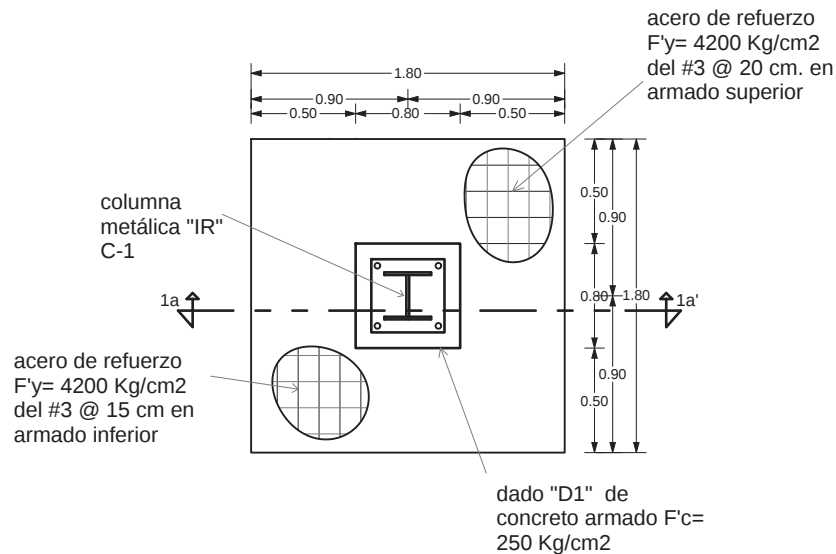


PLANO

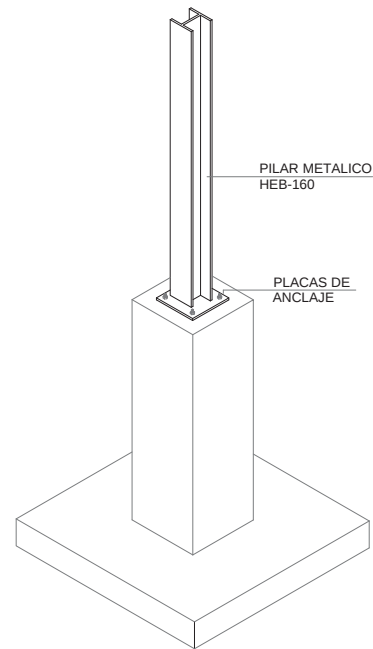
No.11



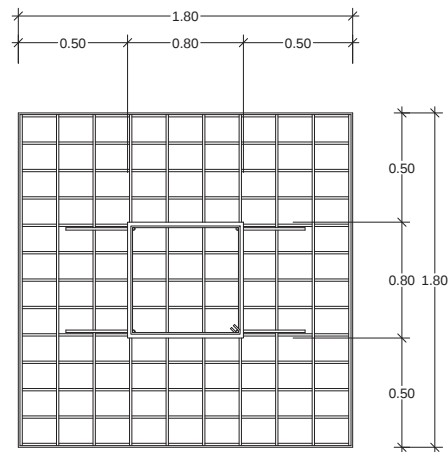
CIMENTACIÓN BODEGAS



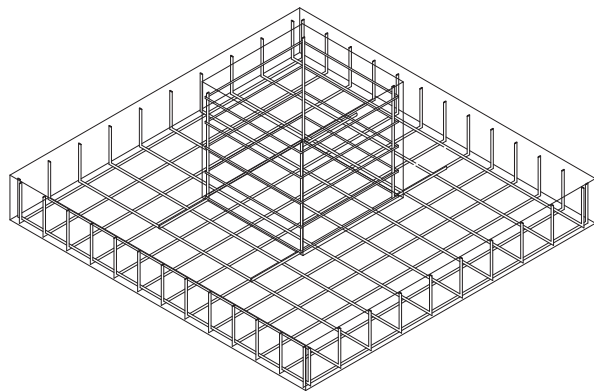
**DETALLE DE PLACA
DE ANCLAJE**



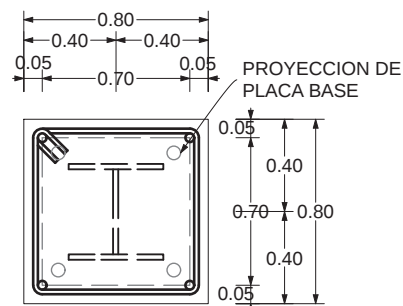
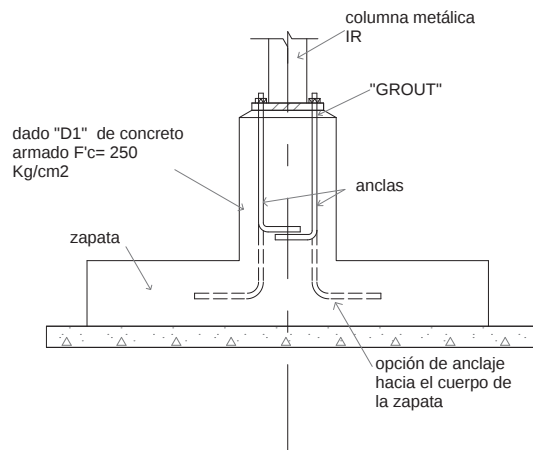
**DETALLE DE PILAR Y DE
ANCLAJE EN CIMIENTO**



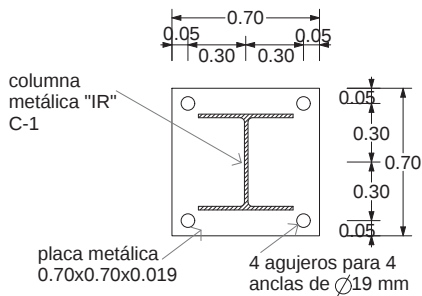
ARMADO DE LA ZAPATA Z-01



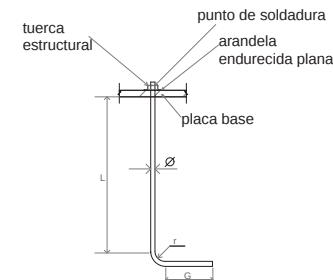
ISOMÉTRICO



DETALLE DE DADO D-1
COTAS EN METROS



PLACA BASE PB-1
COTAS EN METROS



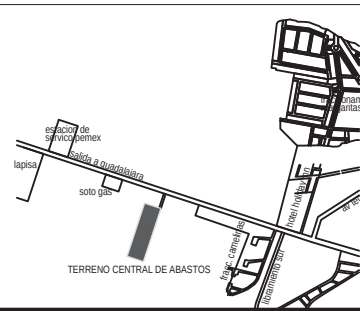
DETALLE TIPO DE ANCLA

DIMENSIONES MINIMAS DE ANCLAS (EN mm)

Diametro Ancla ϕ	Longitud Recta L	Radio Interior de Doblez r	Longitud Gancho G
19	700	50	200

NOTAS PARA LA INYECCIÓN DE GROUT BAJO PLACAS BASE

1. TODAS LAS COLUMNAS DEBERÁN SER NIVELADAS Y PLOMEADAS CUANDO LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA VERIFIQUE Y ACEPTÉ LOS TRABAJOS ANTES MENCIONADOS, PODRÁ PROCEDERSE A LA INYECCIÓN DEL "GROUT".
2. PREVIAMENTE A LA COLOCACIÓN DEL "GROUT" DEBERÁN RETIRARSE TODAS LAS PARTICULAS SUELTAS, LIMPIANDO PERFECTAMENTE LA SUPERFICIE Y MANTENIENDOLA LIBRE DE PLOVO Y AGUA ACUMULADA.
3. SE UTILIZARÁ UN "GROUT" TIPO "SONOGROUT" 10 K" FABRICADO POR SONNEBORN O EQUIVALENTE APROBADO PARA GARANTIZAR UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA DE 450 Kg/cm^2 . A LOS 28 DÍAS ESTE PRODUCTO DEBERÁ DOSIFICARSE Y APLICARSE DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. DEBERÁN REALIZARSE PRUEBAS DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN EN EL SITIO DE LA OBRA UTILIZANDO PARA ELLO MOLDES CÚBICOS DE 50 mm SEGÚN LA NORMA ASTM C-109.
4. EL GROUT DEBERÁ SER COLOCADO EN FORMA FLUIDA Y PERFECTAMENTE BOMBEADO PARA GARANTIZAR QUE NO QUEDA AIRE ATRAPADO BAJO LA PLACA DE BASE, EL NIVEL DE "GROUT" DEBERÁ MANTENERSE 10 mm ARRIBA DEL LECHO INFERIOR DE LA PLACA BASE.
5. EL CURADO DEL "GROUT" SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DEL PRODUCTO.
6. SE HA PROPUESTO UN ESPESOR MÍNIMO DE GROUT DE 5.0 cm. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA QUE CON DICHO ESPESOR SE PUEDAN COLOCAR LAS TUERCAS NIVELADORAS (EN CASO DE EXISTIR) Y QUE SE PUEDA GARANTIZAR UNA INYECCIÓN ADECUADA DEL GROUT.



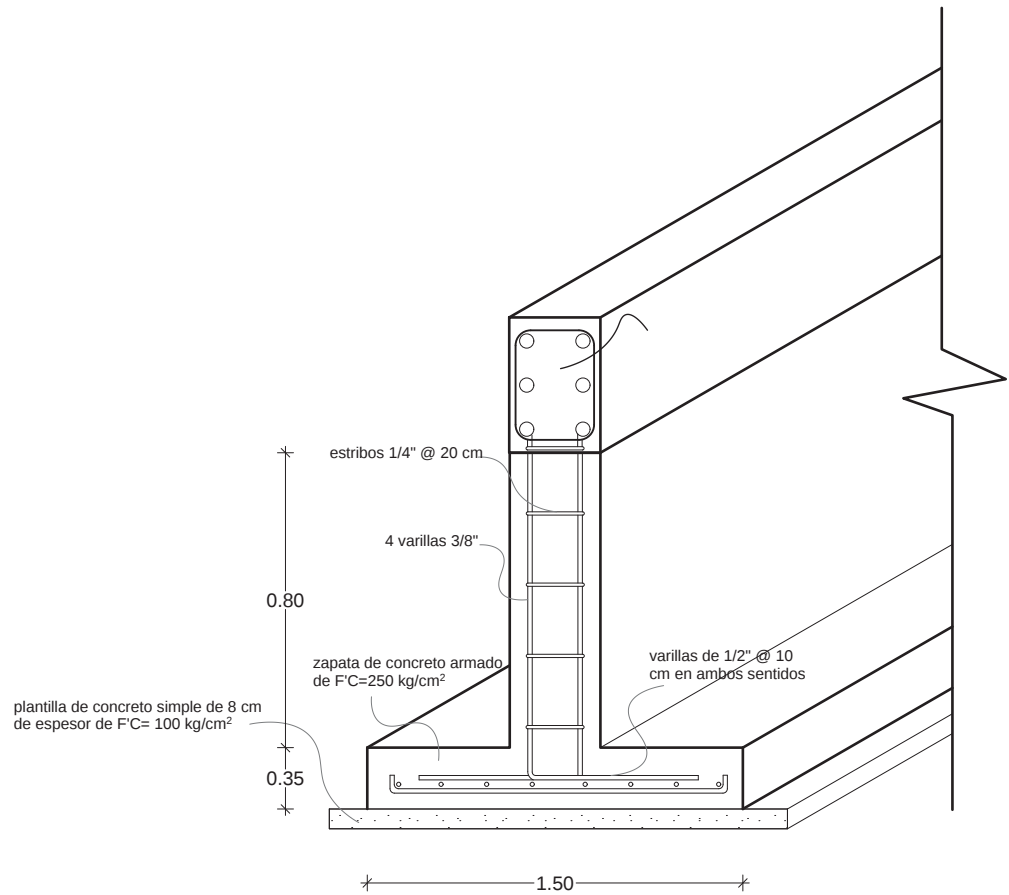
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

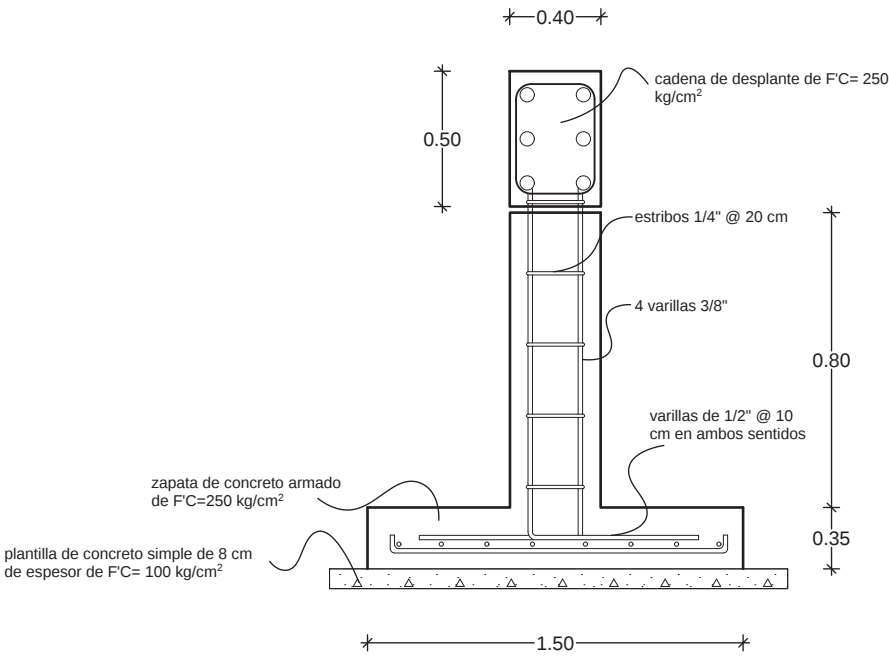
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
DETALLES CIMENTACIÓN BODEGAS CLAVE C-02

ESCALA: S/E COTAS: mts

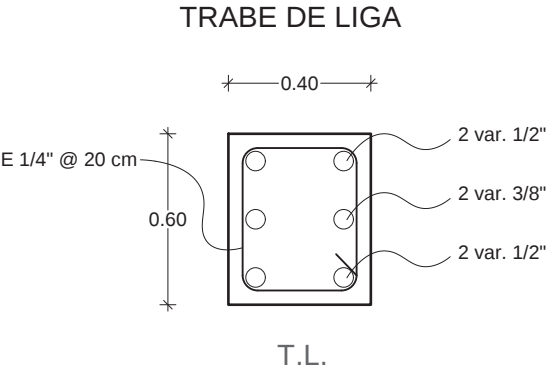
ESCALA GRÁFICA PLANO No.12



ZAPATA CORRIDA



ZAPATA CORRIDA

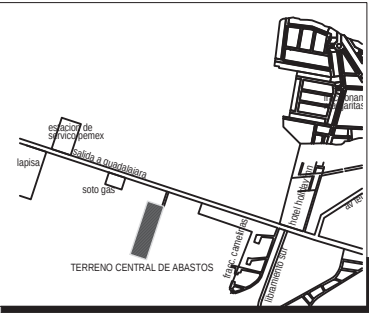


TRABE DE LIGA

T.L.

TRABE DE CONCRETO ARMADO F'C
200 KG/CM² Y VARILLAS DE 3/8" Y
1/2", F'Y 4200 KG/CM², CON
ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CM.

TRABE	SECCIÓN
T.L.	60X40



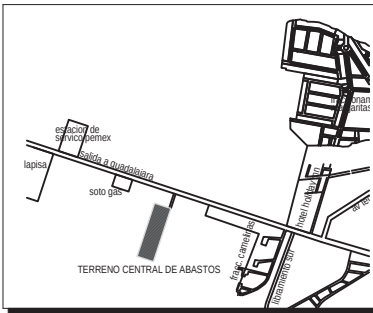
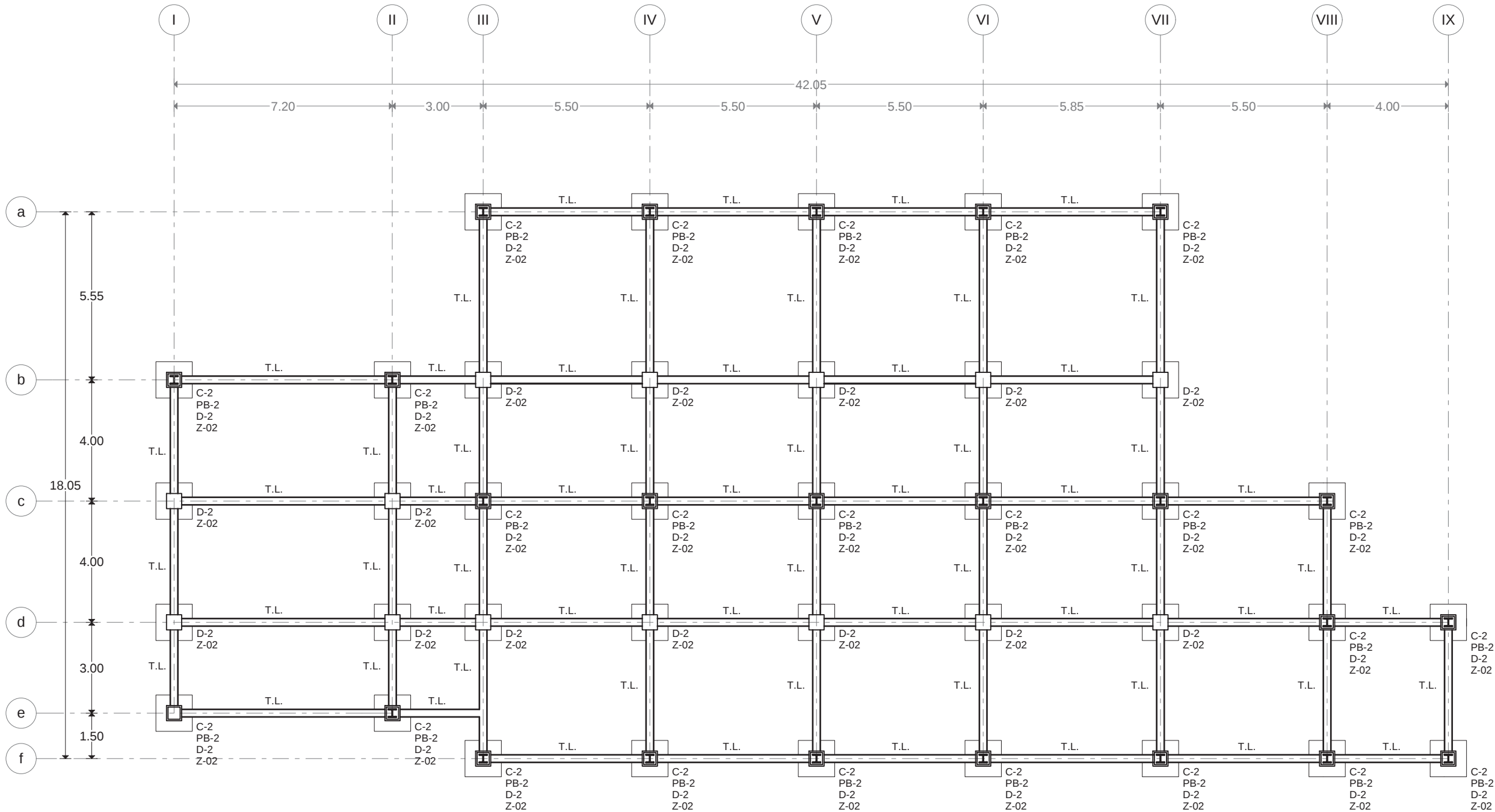
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
DETALLES CIMENTACIÓN BODEGAS CLAVE C-03

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.13



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
CIMENTACIÓN ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE C-04

ESCALA: 1:150

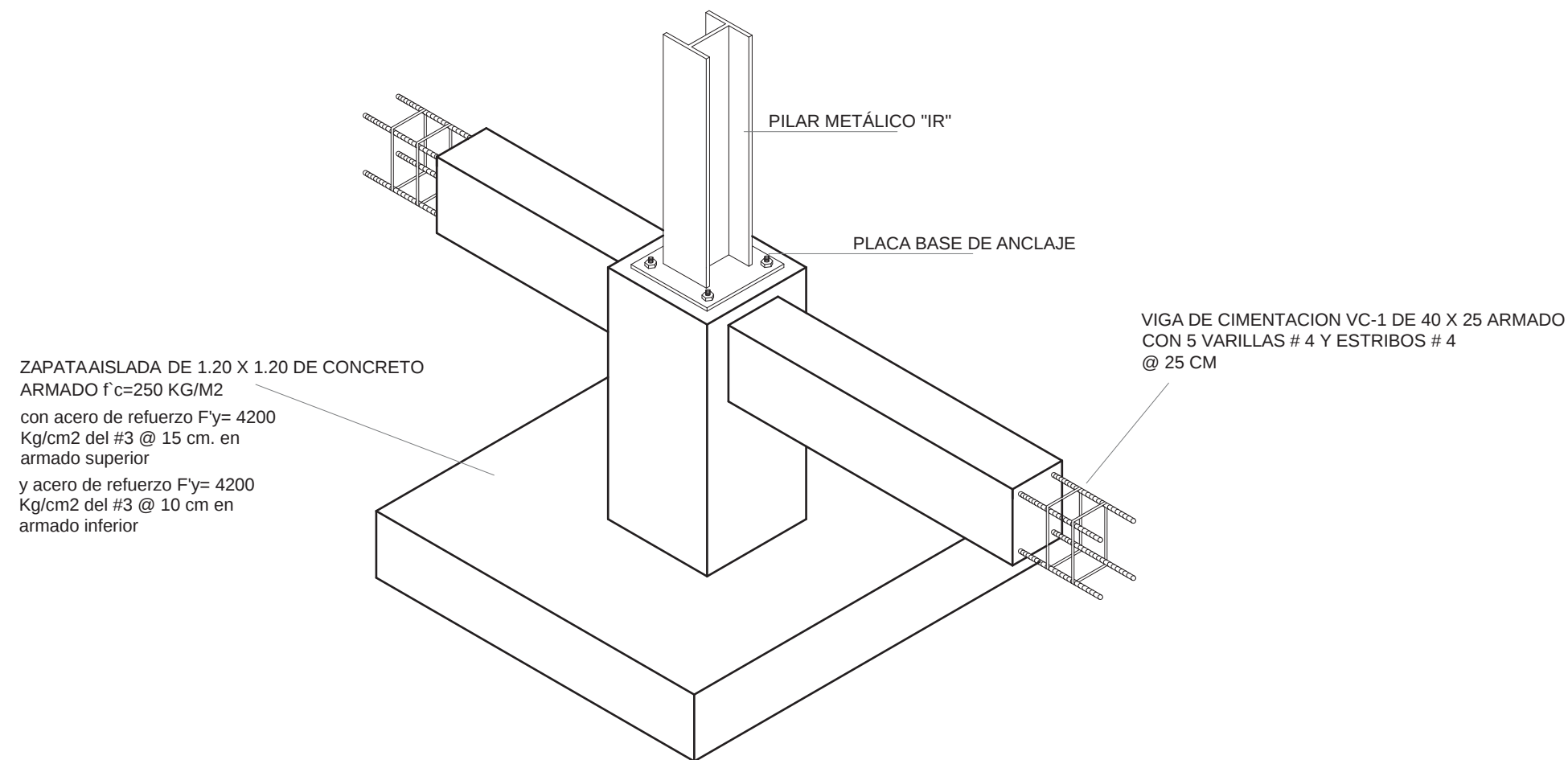
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.14

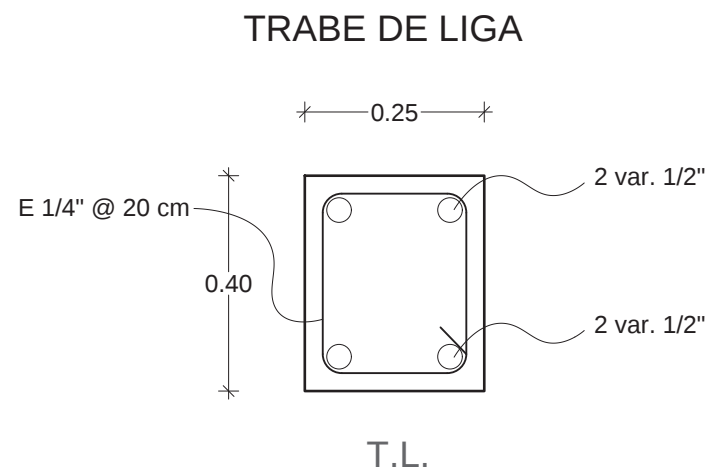
CIMENTACIÓN ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.15

DETALLE TIPO DE ANCLA

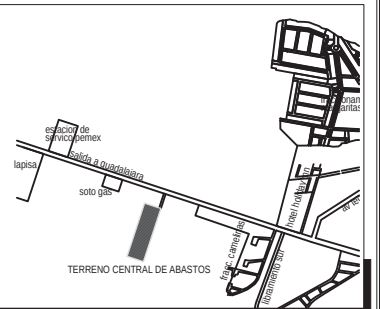


APUNTE ISOMETRICO DE CIMENTACION HASTA CORTE EN COLUMNA



TRABE DE CONCRETO ARMADO F'C
200 KG/CM² Y VARILLAS DE 1/2",
F'Y 4200 KG/CM², CON ESTRIBOS
DEL #2 @ 20 CM.

TRABE	SECCIÓN
T.L.	40X25



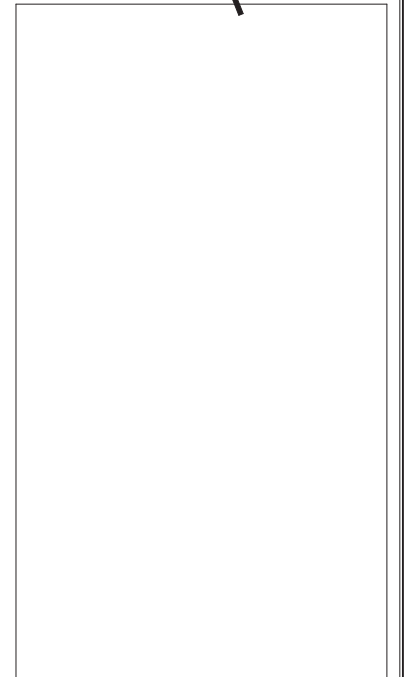
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. Arq. José Villagrán García

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
DETALLES ADMON Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE C-06

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.16



MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

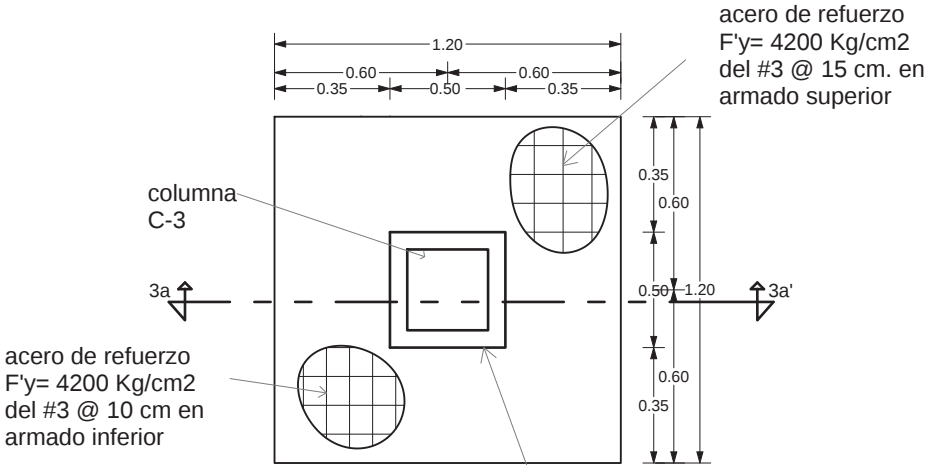
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

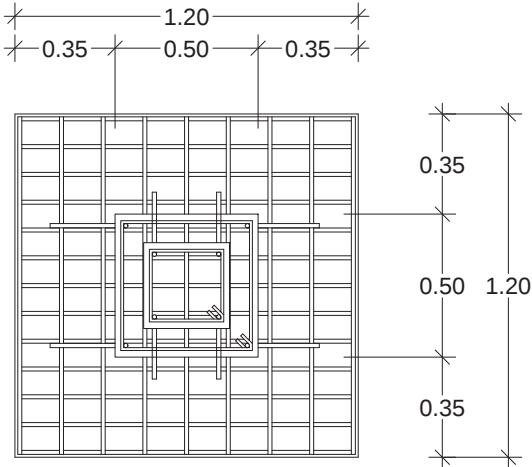
ESCALA: 1:75

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 PLANO No.17

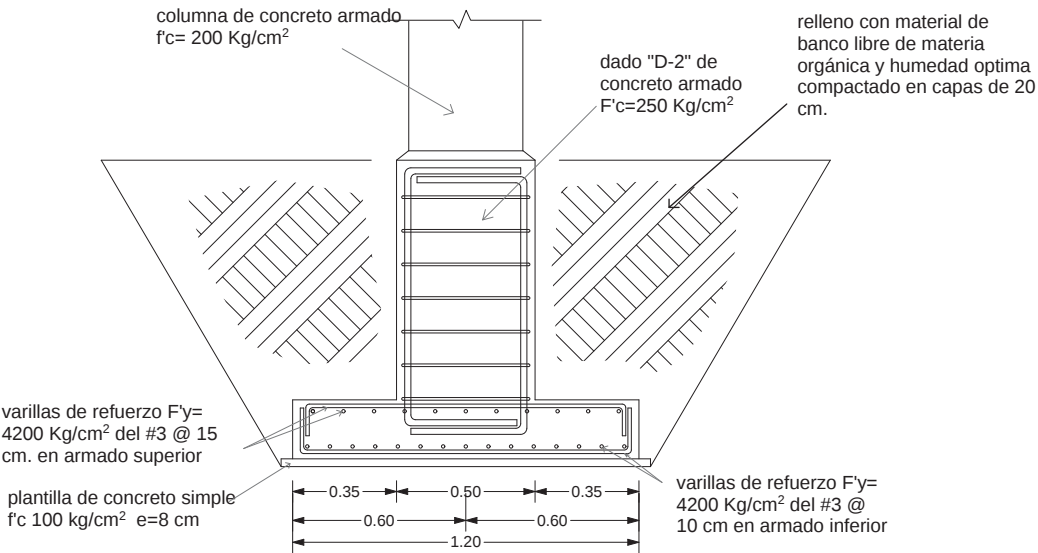




Z-03
COTAS EN METROS

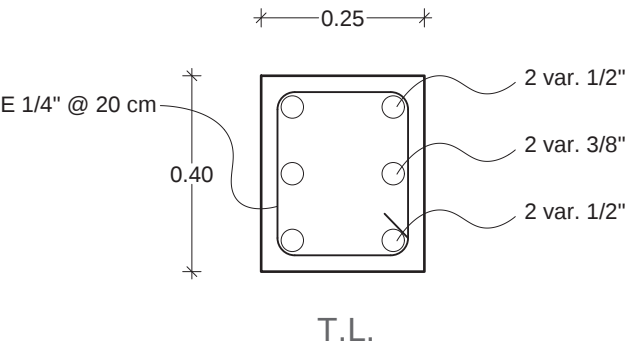


ARMADO DE LA ZAPATA Z-03



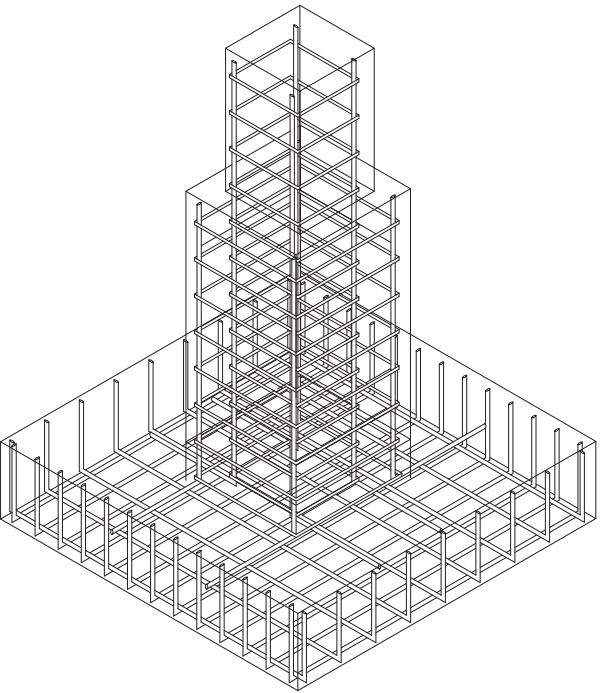
CORTE 3a-3a'
COTAS EN METROS

TRABE DE LIGA

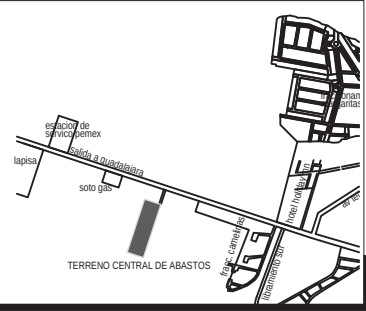


TRABE DE CONCRETO ARMADO $F'c$ 200 KG/CM^2 Y VARILLAS DE 3/8" Y 1/2", $F'Y$ 4200 KG/CM^2 , CON ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CM.

TRABE	SECCIÓN
T.L.	40X25



ISOMÉTRICO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
DETALLES CIMENTACIÓN SANITARIOS CLAVE C-08

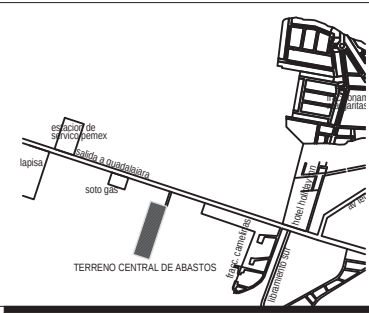
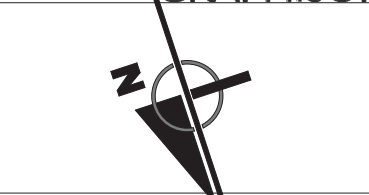
ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO

No.18



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

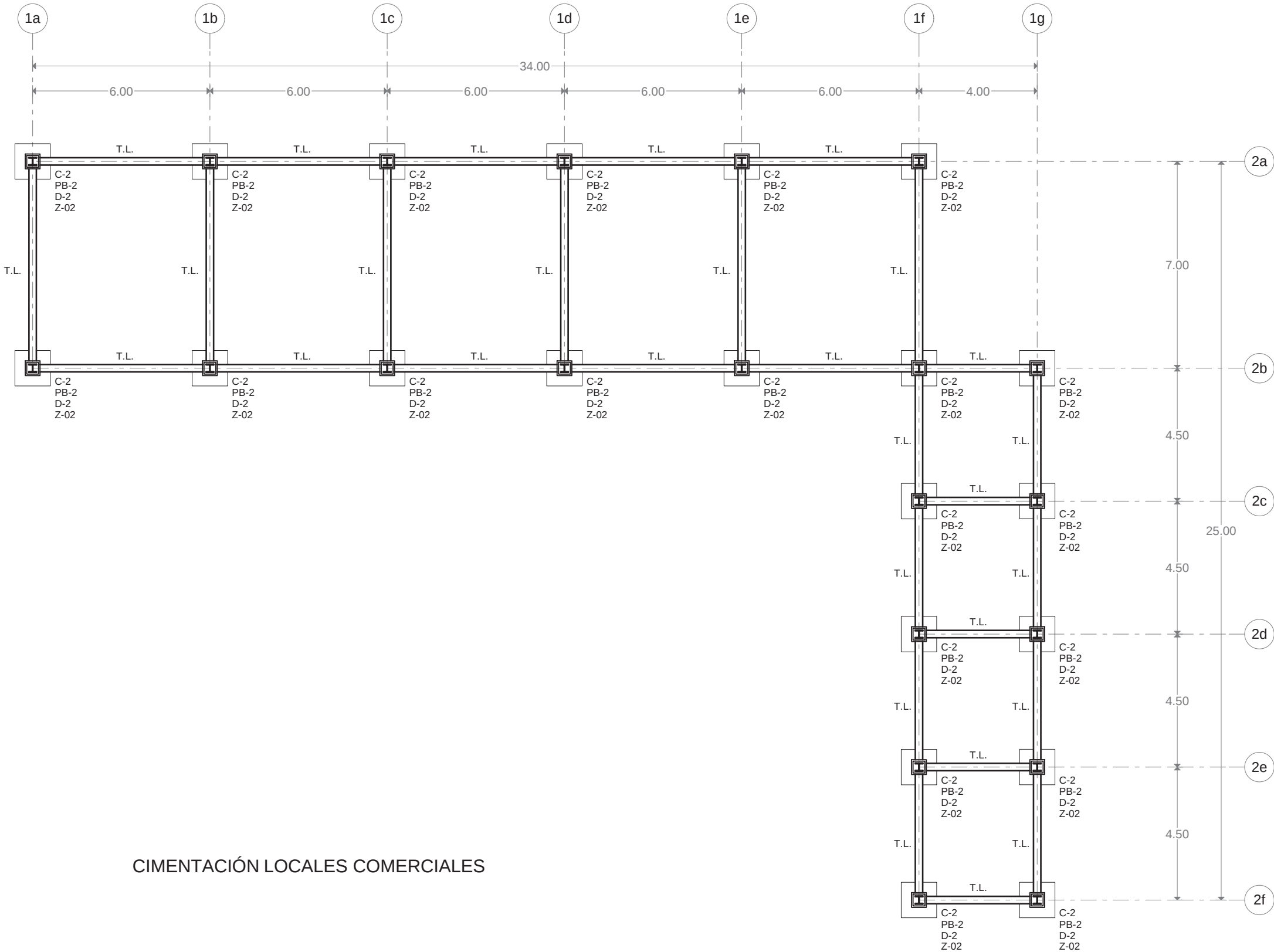
MISAEEL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

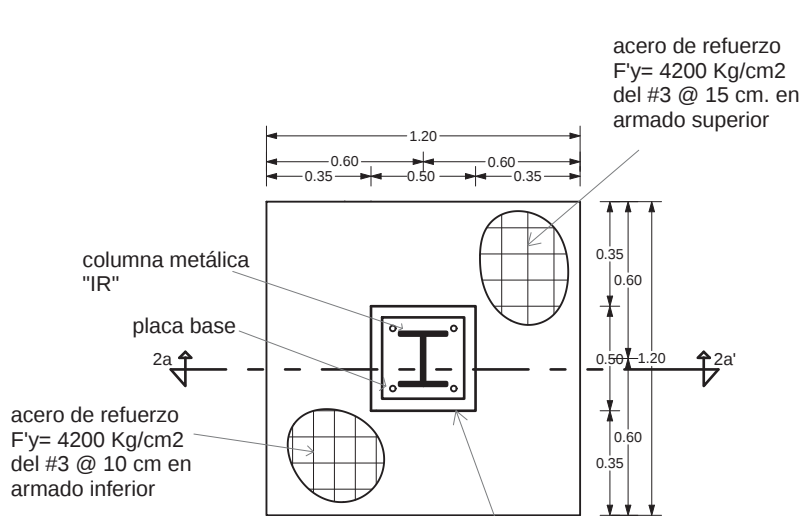
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
CIMENTACIÓN LOCALES COMERCIALES CLAVE C-09

ESCALA: 1:150

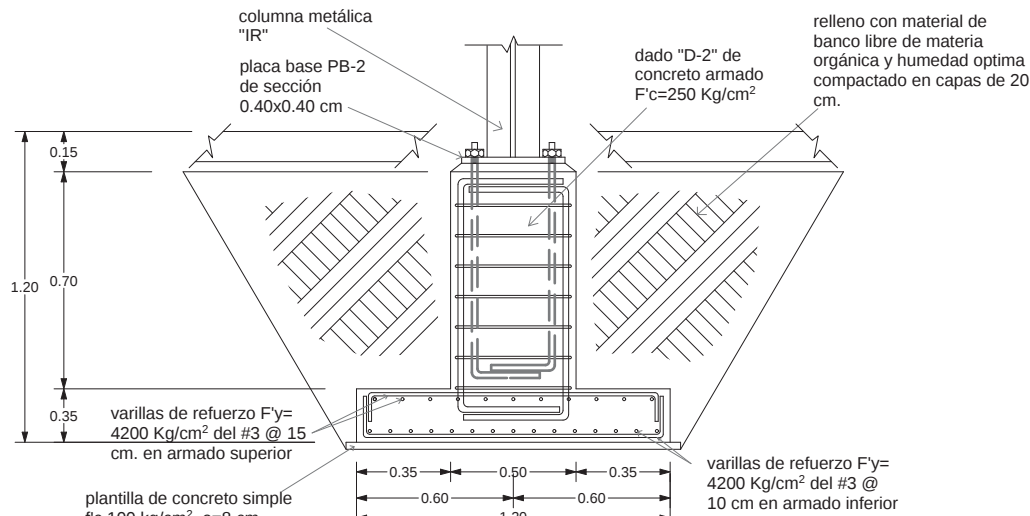
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.19

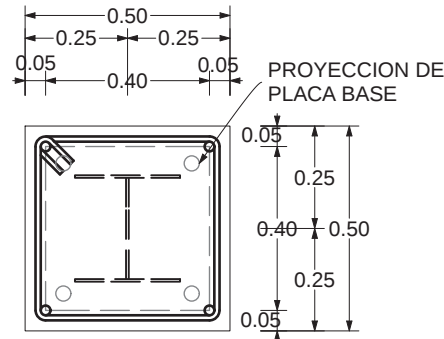




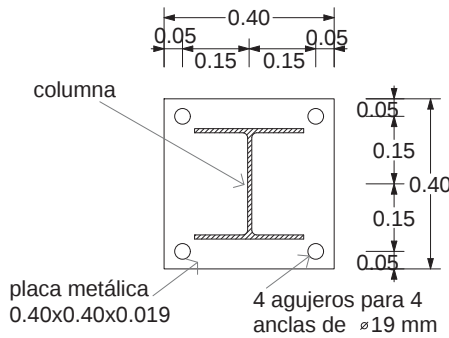
Z-02



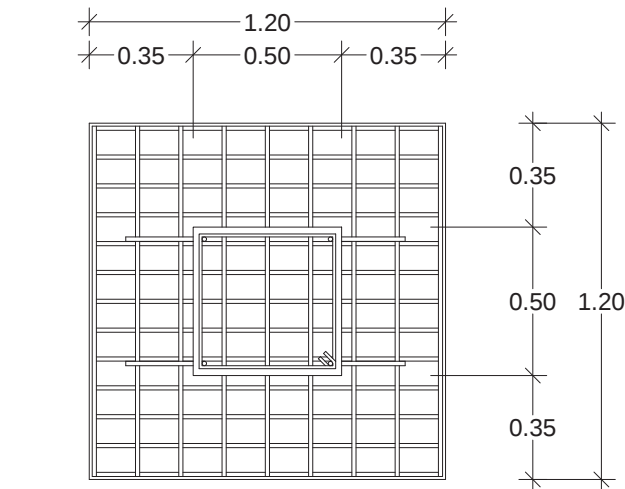
CORTE 4a-4a'
COTAS EN METROS



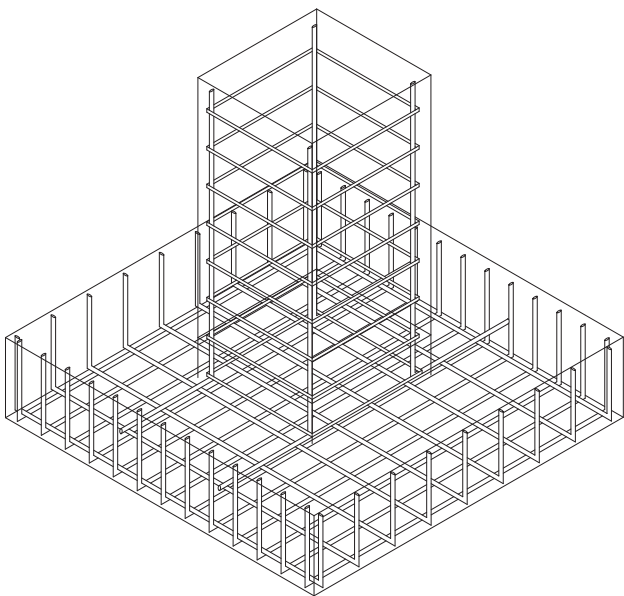
4 var. #6
DETALLE DE DADO D-2
COTAS EN METROS



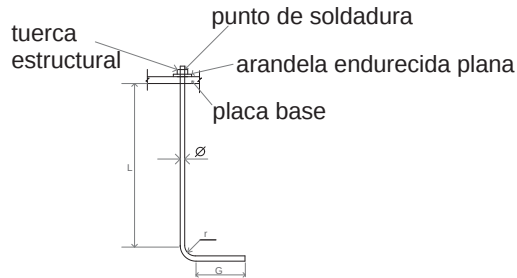
PLACA BASE PB-2
COTAS EN METROS



ARMADO DE LA ZAPATA Z-02

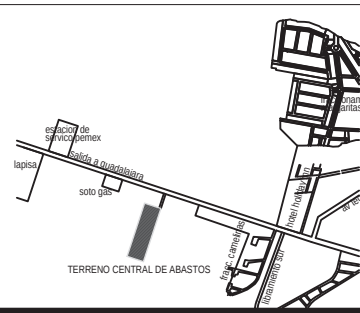


ISOMÉTRICO



DETALLE TIPO DE ANCLA

NOTAS PARA LA INYECCIÓN DE GROUT BAJO PLACAS BASE	
1	TODAS LAS COLUMNAS DEBERAN SER NIVELADAS Y PLOMEADAS CUANDO LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA VERIFIQUE Y ACEPTÉ LOS TRABAJOS ANTES MENCIONADOS, PODRÁ PROCEDERSE A LA INYECCIÓN DEL "GROUT".
2	PREVIAMENTE A LA COLOCACIÓN DEL "GROUT" DEBERAN RETIRARSE TODAS LAS PARTICULAS SUELTAS, LIMPIANDO PERFECTAMENTE LA SUPERFICIE Y MANTENIENDOLA LIBRE DE PLOVO Y AGUA ACUMULADA.
3	SE UTILIZARÁ UN "GROUT" TIPO "SONOGROUT" 10 K" FABRICADO POR SONNEBORN O EQUIVALENTE APROBADO PARA GARANTIZAR UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA DE 450 Kg/cm². A LOS 28 DÍAS ESTE PRODUCTO DEBERÁ DOSIFICARSE Y APLICARSE DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. DEBERÁN REALIZARSE PRUEBAS DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN EN EL SITIO DE LA OBRA UTILIZANDO PARA ELLO MOLDES CÚBICOS DE 50 mm SEGÚN LA NORMA ASTM C-109.
4	EL GROUT DEBERÁ SER COLOCADO EN FORMA FLUIDA Y PERFECTAMENTE BOMBEO PARA GARANTIZAR QUE NO QUEDA AIRE ATRAPADO BAJO LA PLACA DE BASE, EL NIVEL DE "GROUT" DEBERÁ MANTENERSE 10 mm ARRIBA DEL LECHO INFERIOR DE LA PLACA BASE.
5	EL CURADO DEL "GROUT" SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DEL PRODUCTO.
6	SE HA PROPUESTO UN ESPESOR MÍNIMO DE GROUT DE 5.0 cm. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA QUE CON DICHO ESPESOR SE PUEDAN COLOCAR LAS TUERCAS NIVELADORAS (EN CASO DE EXISTIR) Y QUE SE PUEDA GARANTIZAR UNA INYECCIÓN ADECUADA DEL GROUT.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE CIMENTACIÓN
DETALLES CIMENTACIÓN LOCALES COMERCIALES CLAVE C-10

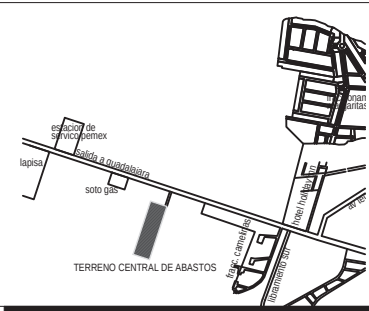
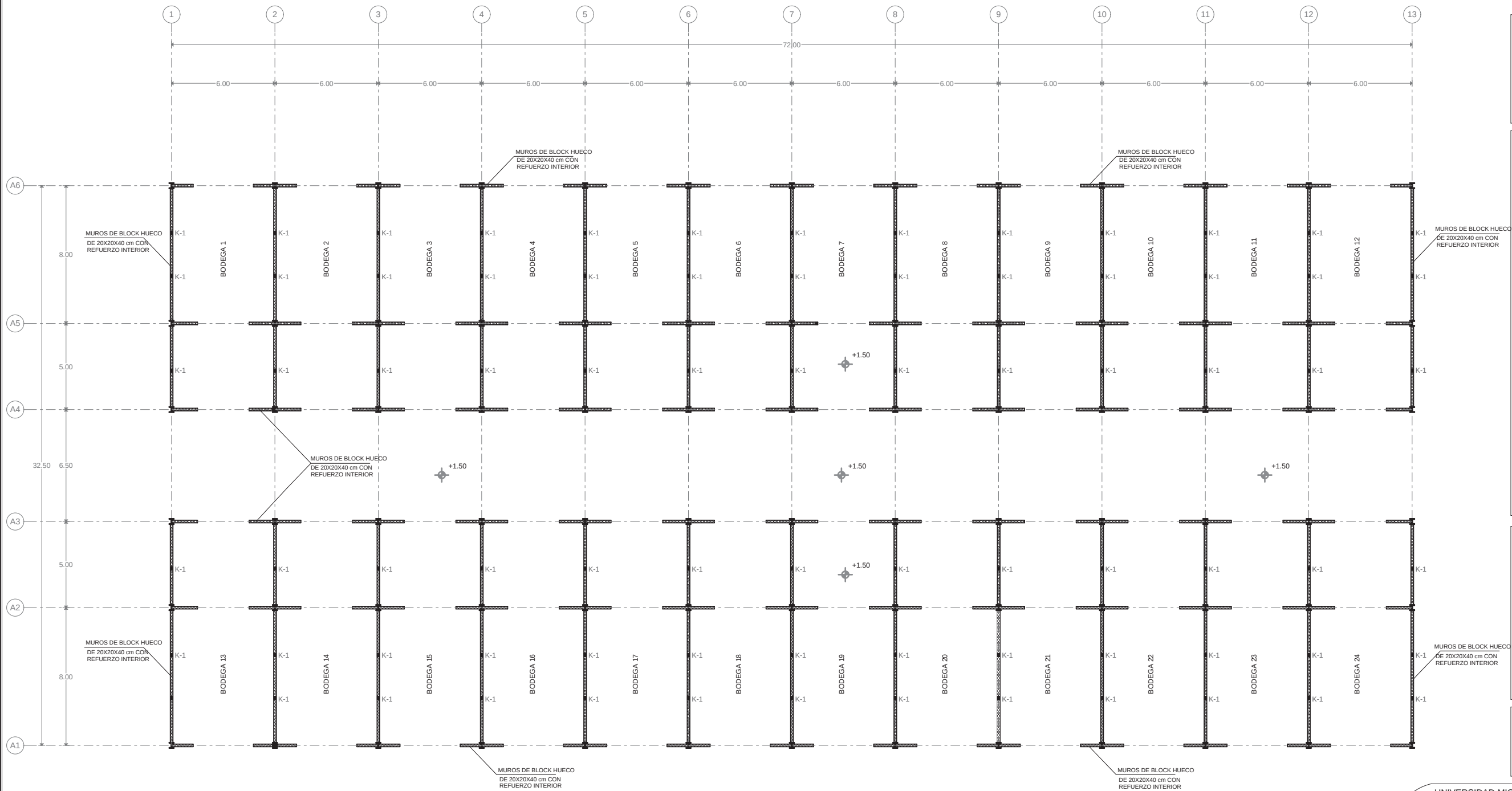
ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO

No.20



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURAL BODEGAS CLAVE E-01

ESCALA: 1:250

COTAS: mts

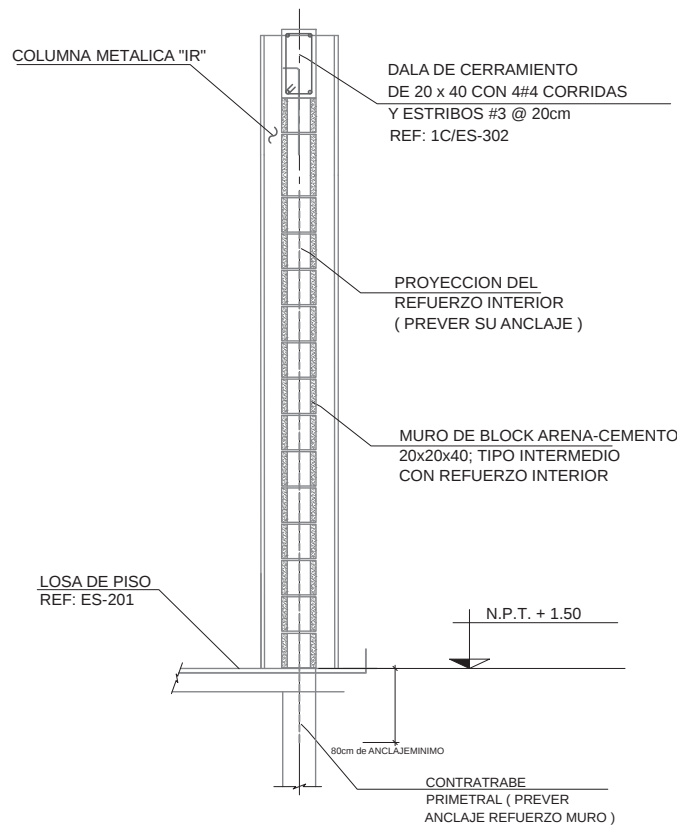
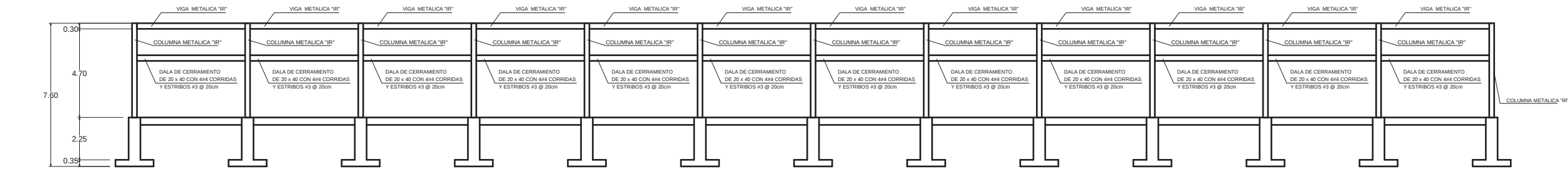
ESCALA GRÁFICA



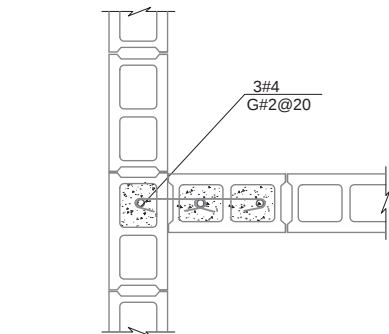
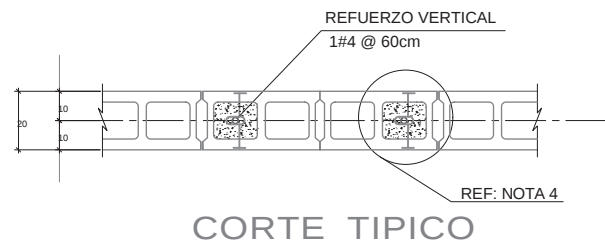
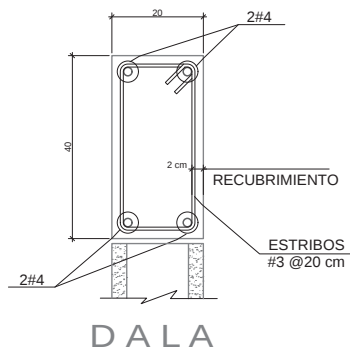
PLANO

No.21

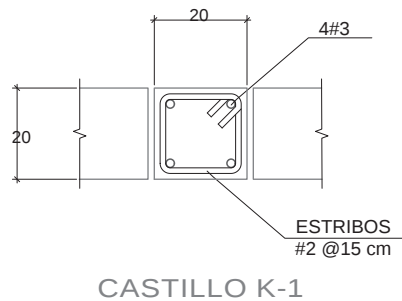
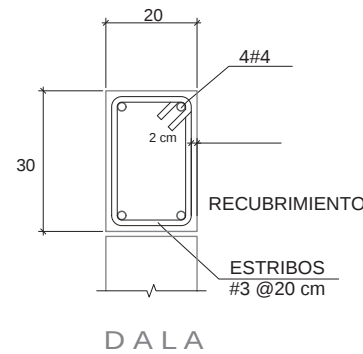
ESTRUCTURAL BODEGAS



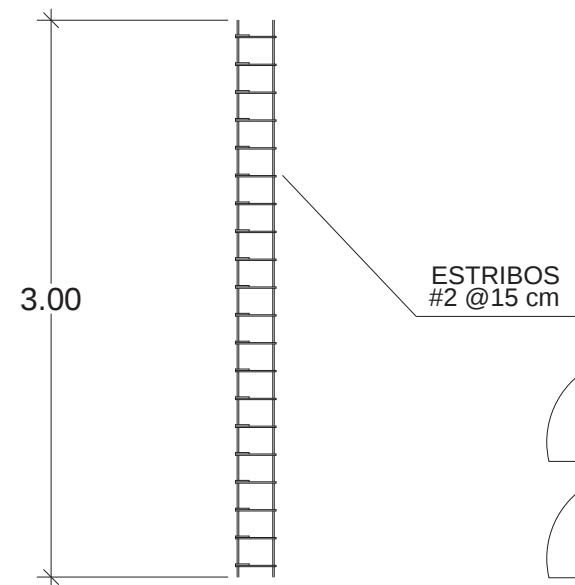
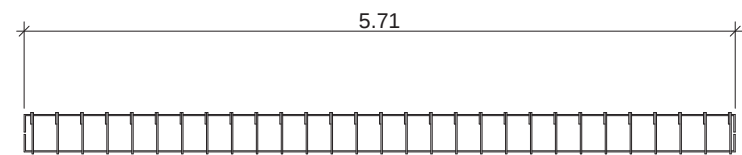
CORTE MURO PERIMETRAL



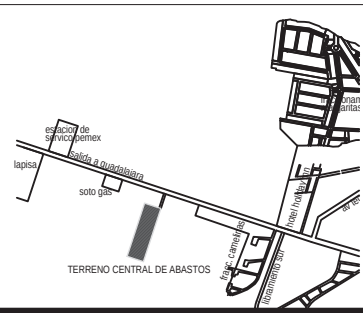
" T " EN MURO PRINCIPAL
A MUROS INTERIORES



CASTILLO K-1



ALZADO CASTILLO K-1



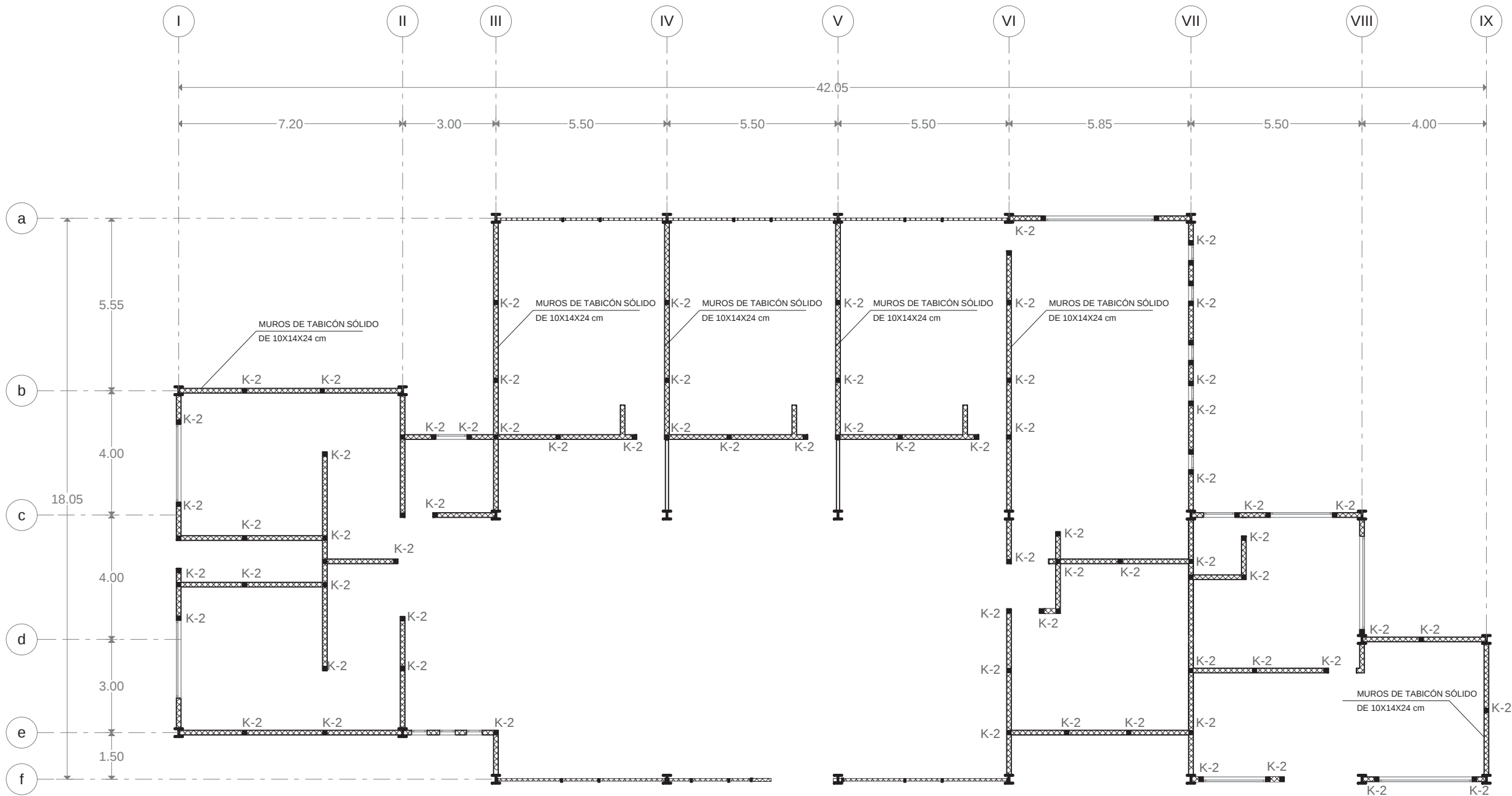
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

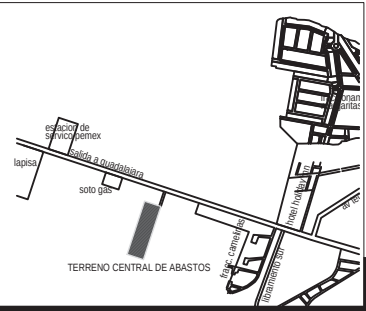
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURAL BODEGAS CLAVE E-02

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.22



ESTRUCTURAL ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

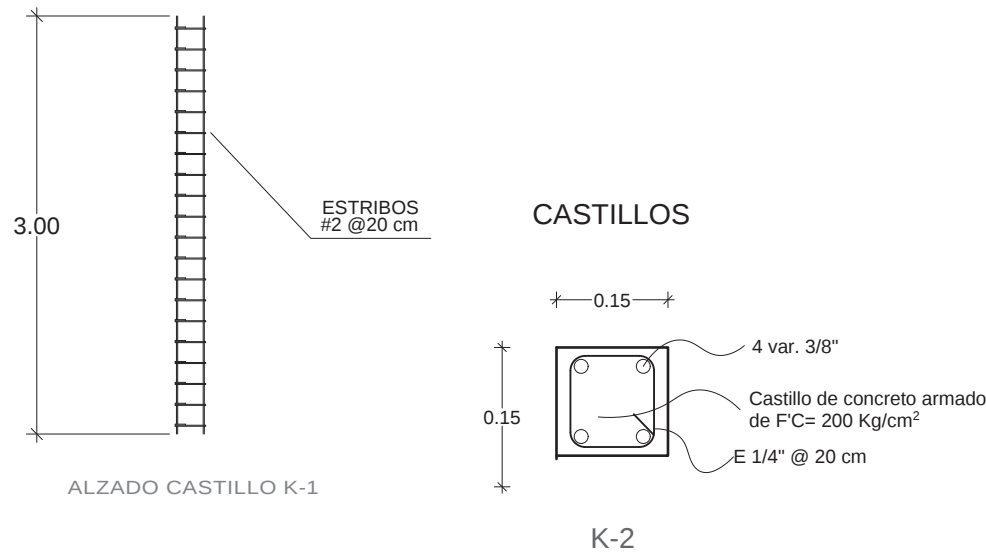
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURAL ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-03

ESCALA: 1:150

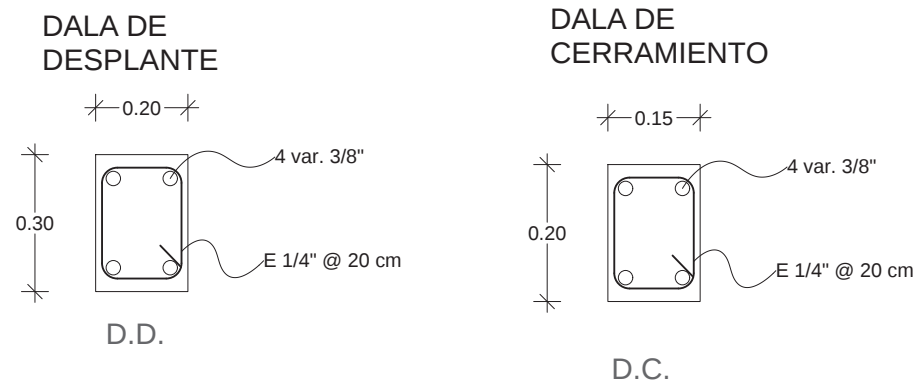
COTAS: mts





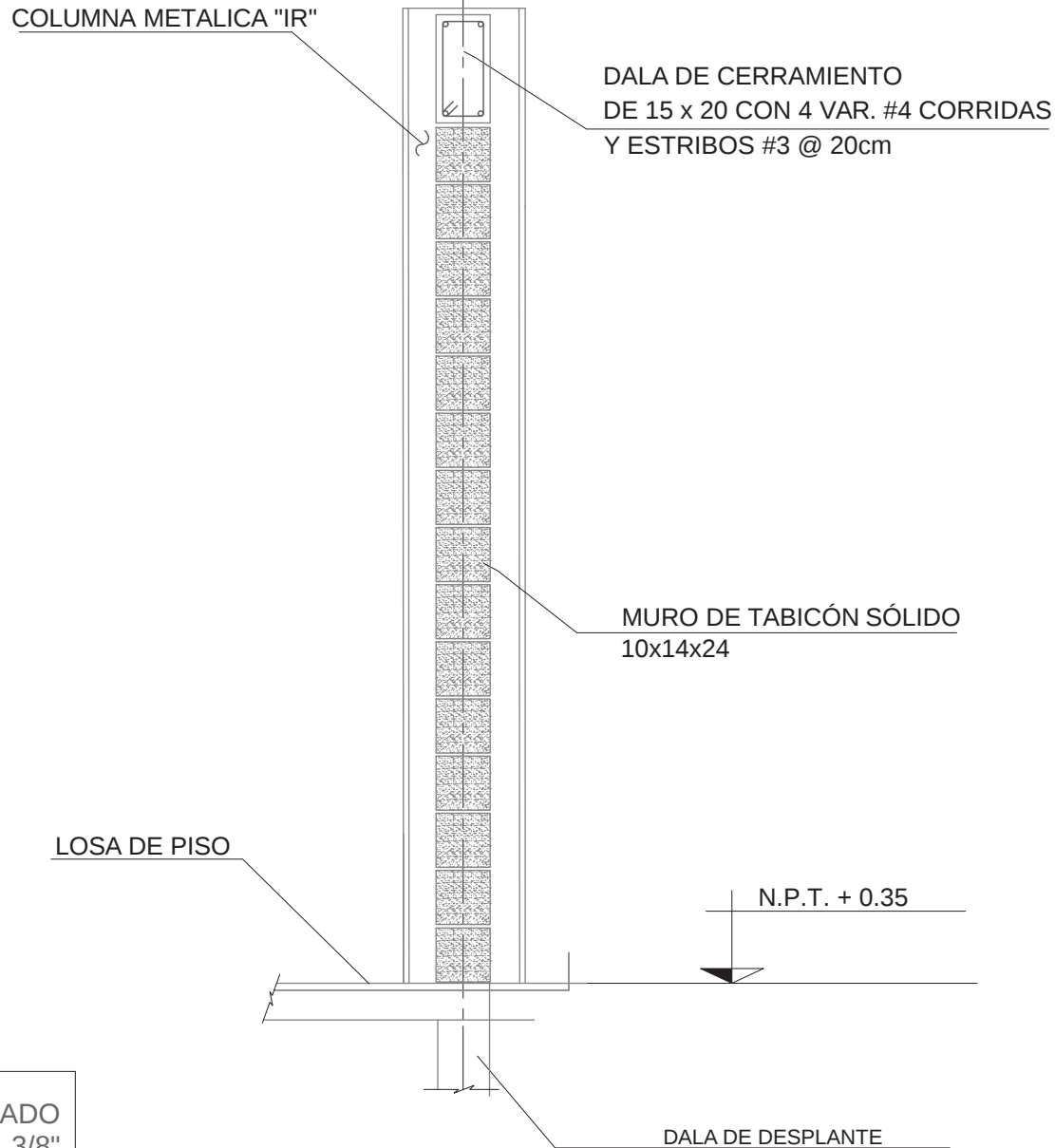
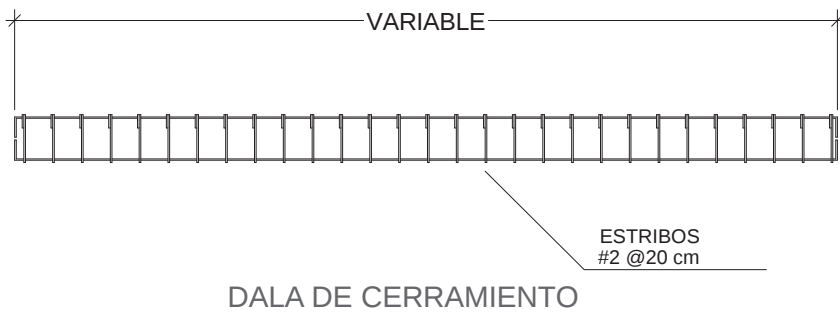
CASTILLO DE CONCRETO ARMADO F'C 200 KG/CM²
Y VARILLAS DE 3/8" F'Y 4200 KG/CM², CON
ESTRIBOS DEL #2 @ 10 CM EN SU ÁREA DE
CONFINAMIENTO Y DESPUÉS @ 20 CM.

CASTILLO.	SECCIÓN
K-2	15X15

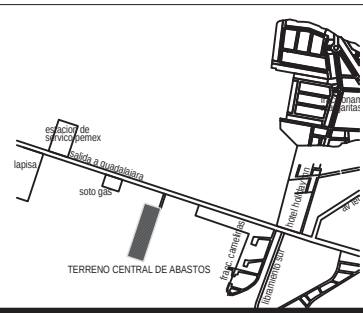


CADENAS DE CONCRETO ARMADO
F'C 200 KG/CM² Y VARILLAS DE 3/8"
F'Y 4200 KG/CM², CON ESTRIBOS
DEL #2 @ 20 CM.

CADENA	SECCIÓN
D.C.	15X20
D.D.	20X30



CORTE MURO



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
DETALLES ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-04

ESCALA: S/E

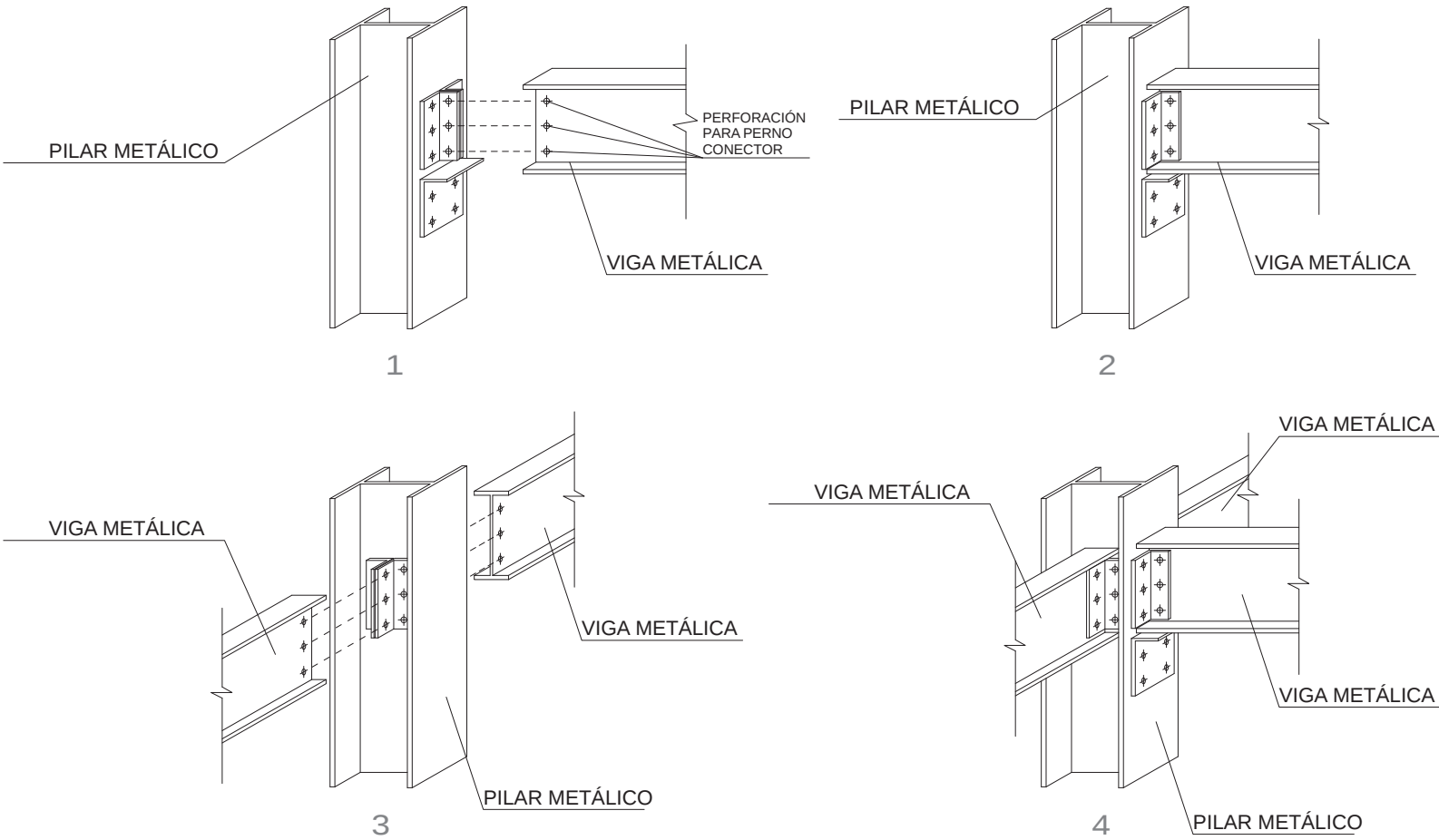
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

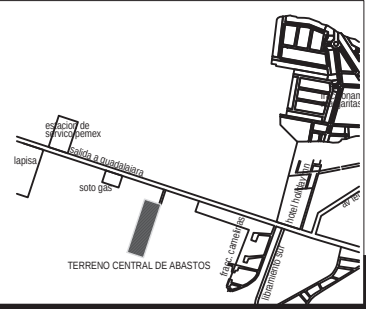
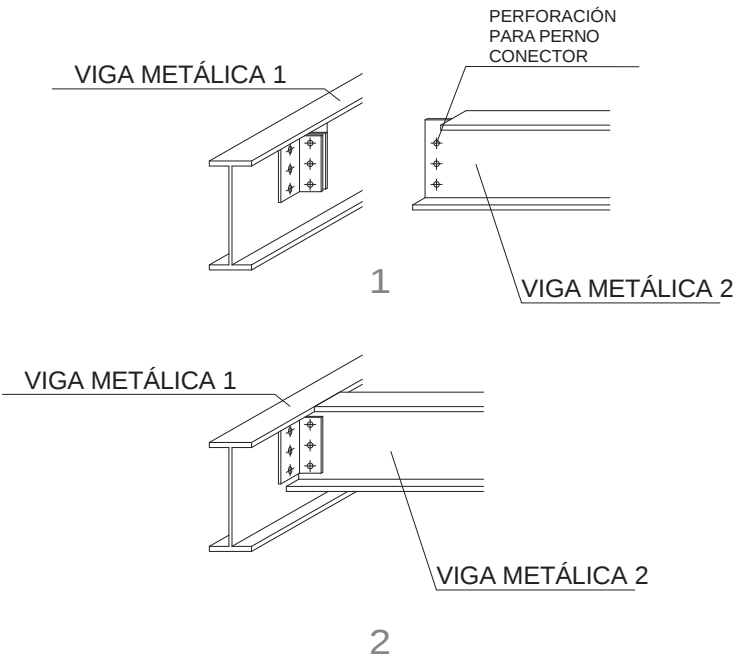
PLANO

No.24

DETALLE DE CONEXIÓN DE VIGA A PILAR



DETALLE DE CONEXIÓN DE VIGA CON VIGA



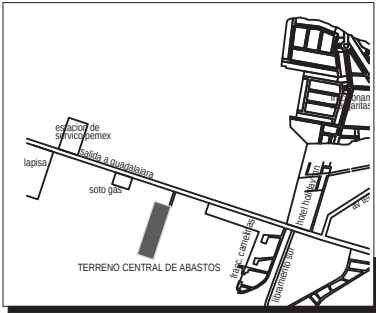
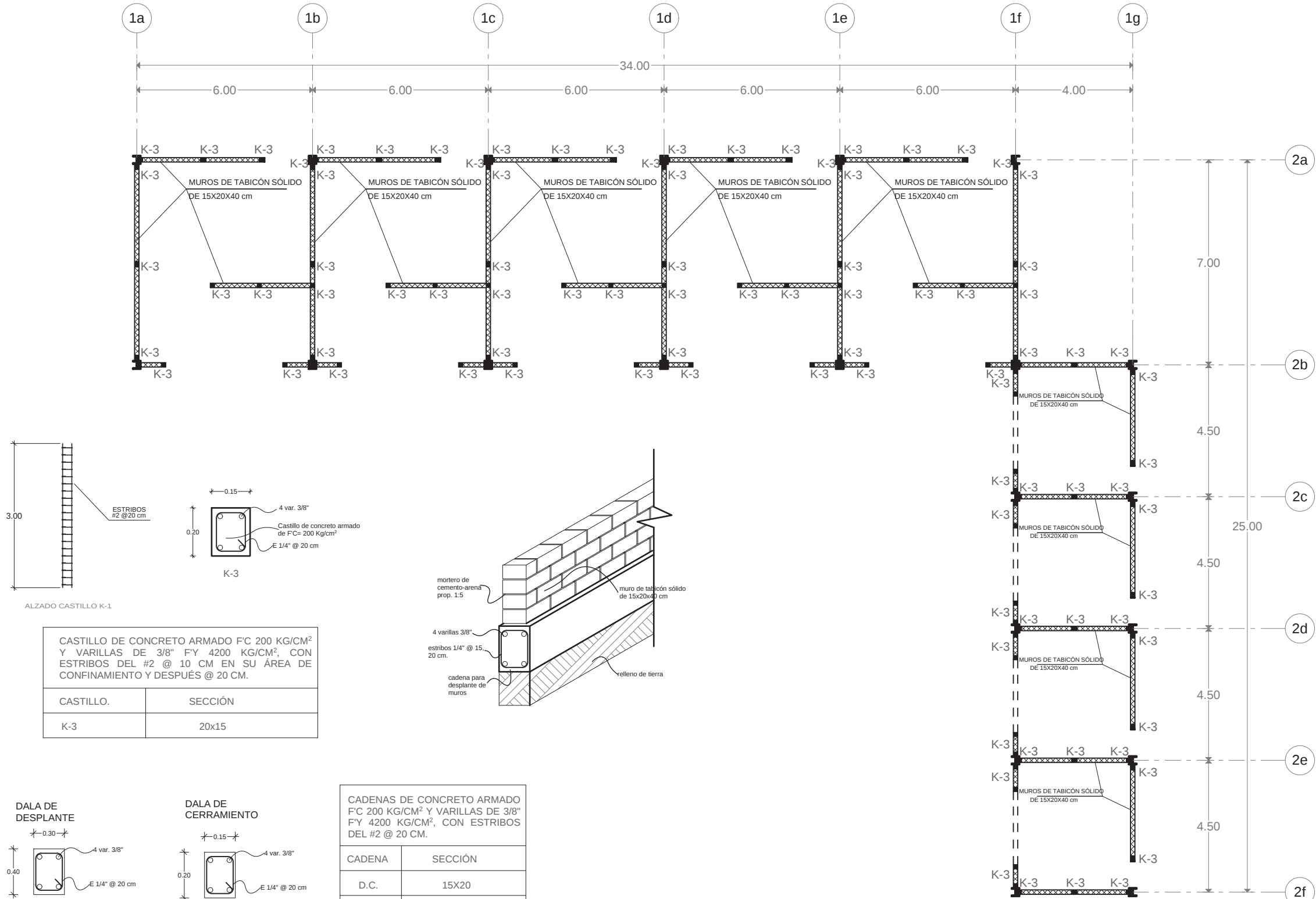
UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOCÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
DETALLES ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-05

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.25



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURAL LOCALES COMERCIALES CLAVE E-06

ESCALA: 1:150 COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.26

ESTRUCTURAL LOCALES COMERCIALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ARMADURAS Y LARGUEROS:

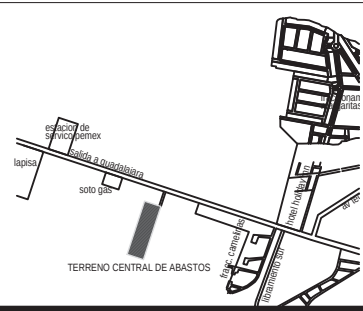
Todos los suspensores que soportan equipos mecánicos de cuerdas de los largueros se conectarán en los nudos.

LÁMINAS METÁLICAS:

La lámina para la cubierta de las gradas será galvanizada y del tipo y forma indicada en el plano.
La lámina metálica será fijada a la estructura por medio de soldaduras de punto de 5/8" de diámetro o por fijaciones accionadas a pólvora tipo HILTI ENK-20-S12 salvo los traslapes de los lados los cuales serán efectuados con tornillos autotaladrantes tipo TEK #10-16/1.

PERFILES LIGEROS

Las conexiones de los perfiles de lámina calibre 24 y menor se harán con tornillos autotaladrantes.



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

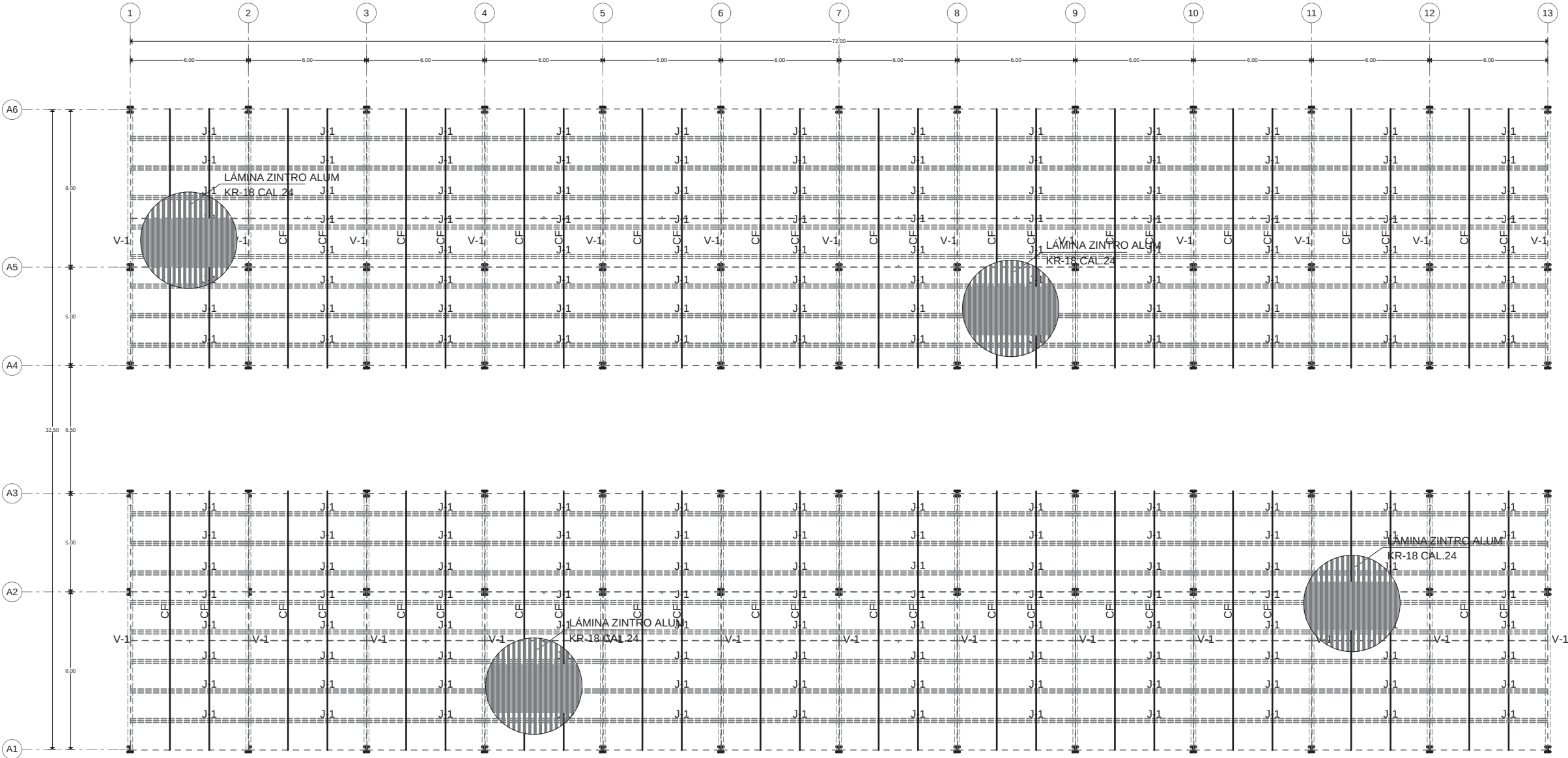
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA CUBIERTA BODEGAS CLAVE E-07

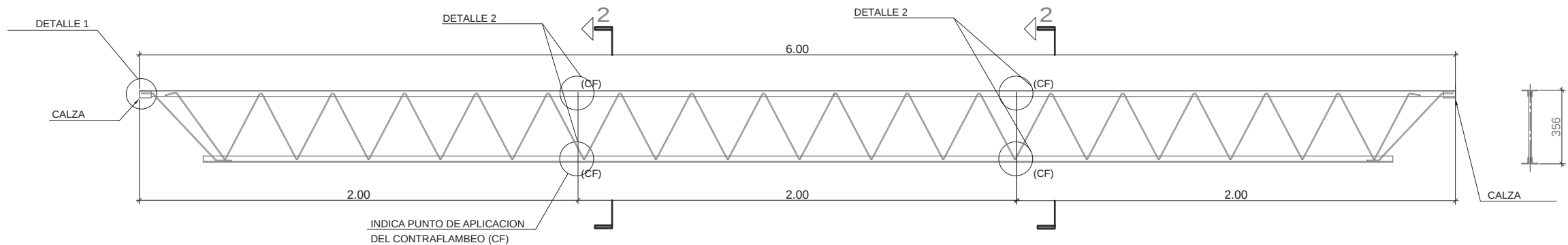
ESCALA: 1:250

COTAS: mts

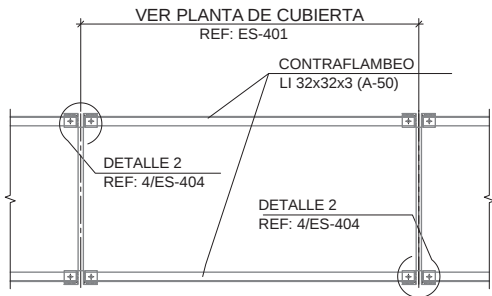
ESCALA GRÁFICA 0 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 PLANO
No.27

ESTRUCTURA CUBIERTA DE BODEGAS

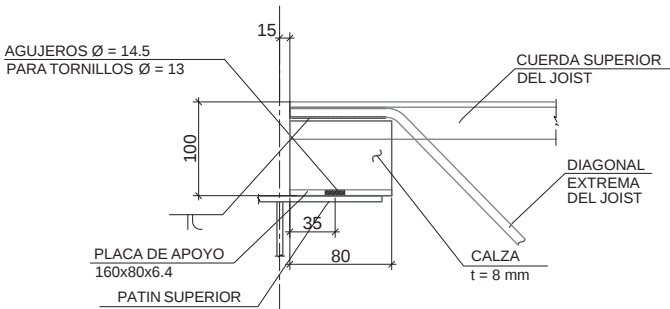




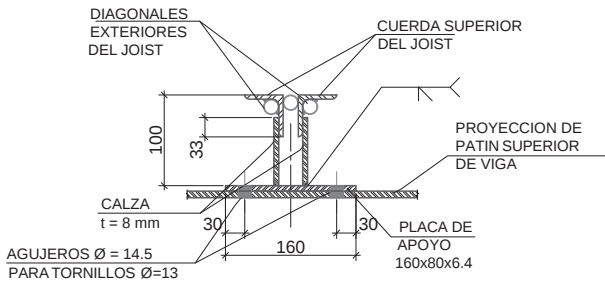
JOIST TIPO J-1 14 K1
PESO APROXIMADO POR PIEZA = 7.74 kg
(DIMENSIONES EN MILIMETROS)



CORTE
(DIMENSIONES EN MILIMETROS)

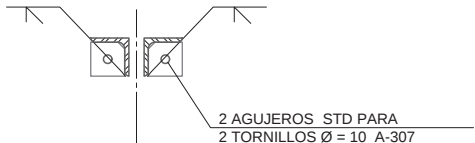


DETALLE 1
SOLDADURA EN DIAGONAL EXTREMA Y ASIENTO DE JOIST

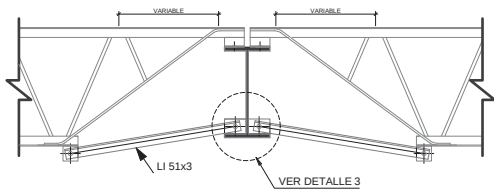


CORTE A - A

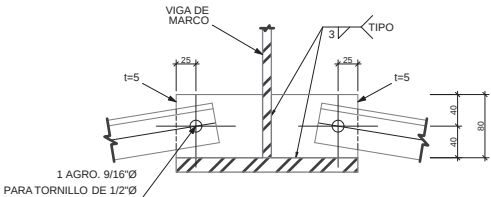
NOTA:
LA CARGA DE DISEÑO TOTAL EMPLEADA PARA ESTOS JOIST SERA DE 100 Kg/m² (CARGAS GRAVITACIONALES), SUCCION POR VIENTO DE 75 kg/m²; SIN EMBARGO, ESTOS DEBERAN VERIFICARSE POR EL FABRICANTE Y DONDE VAN EQUIPO DEBERA MODIFICARSE LA CARGA AGREGANDO EL PESO DEL EQUIPO Y REFORZANDO LOS JOIST J-1R



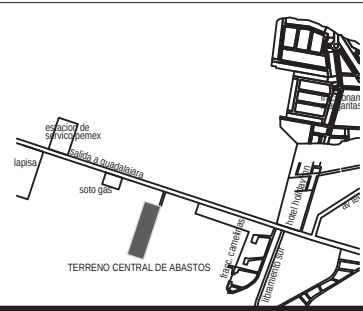
DETALLE - 2
CLIP DE FLAMBEOS
(SIMILAR PARA CUERDA INFERIOR)



DETALLE DE ARRIOSTRAMIENTO
PARA TODOS LOS TIPOS DE JOIST



DETALLE 3



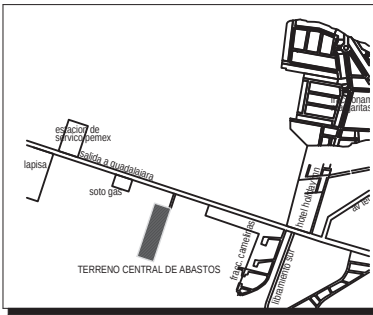
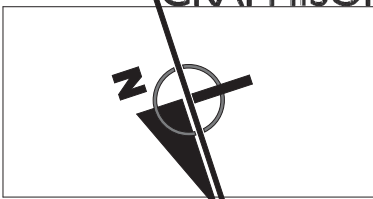
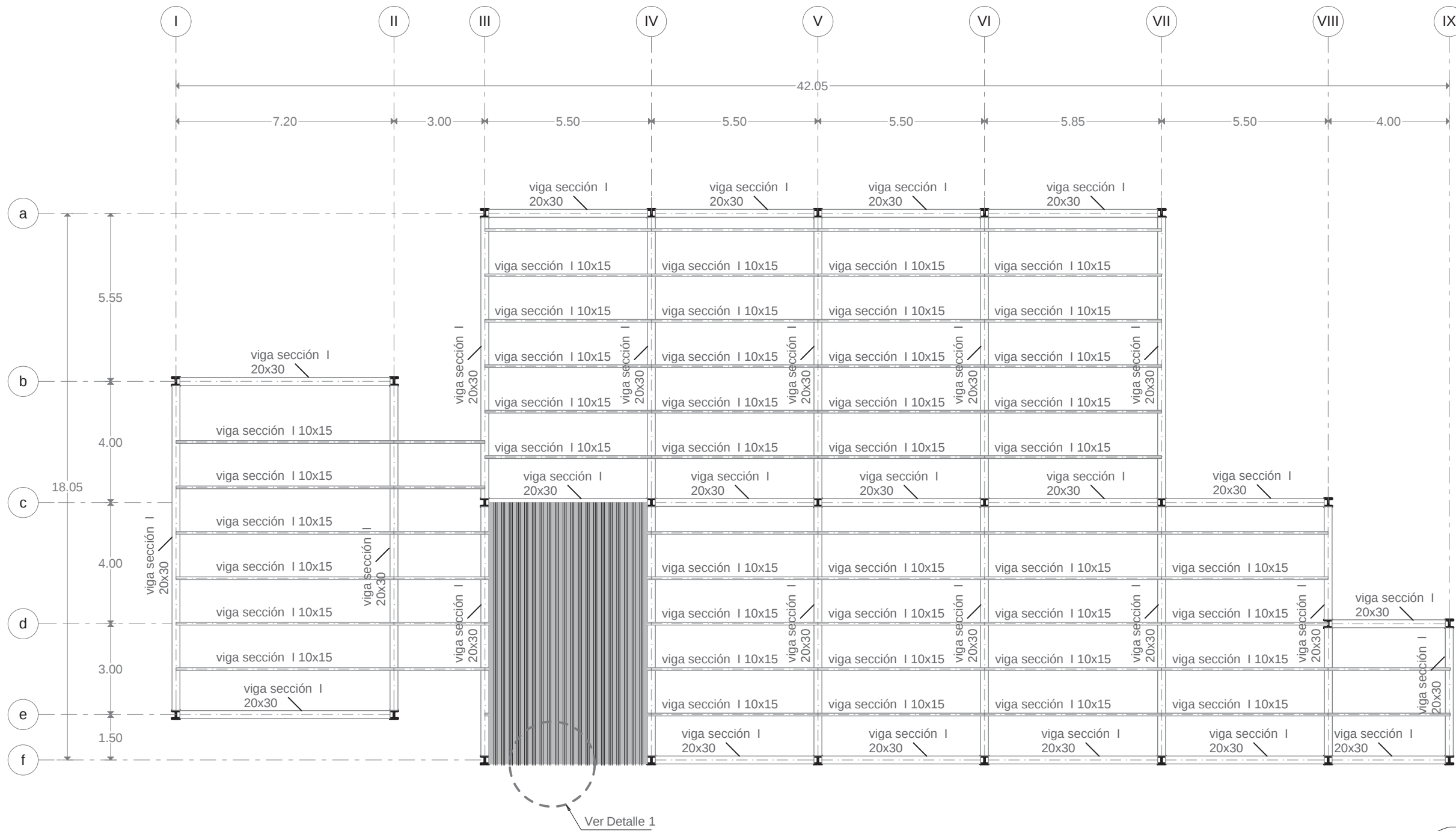
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
DETALLES ESTRUCTURA CUBIERTA BODEGAS CLAVE E-08

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.28



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

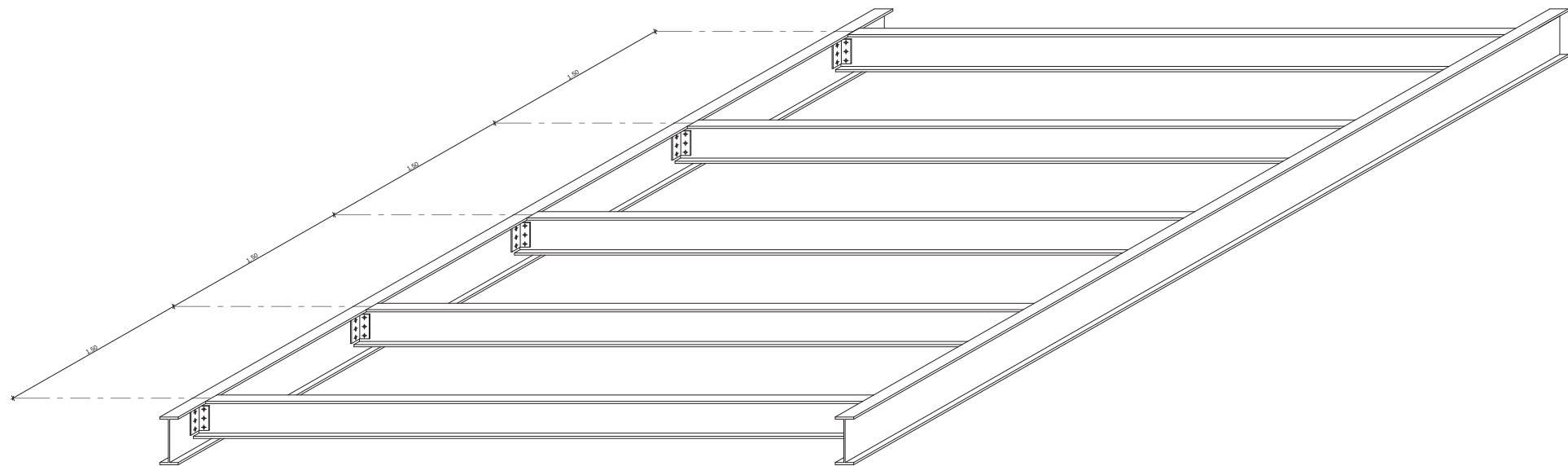
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA LOSA ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-09

ESCALA: 1:150

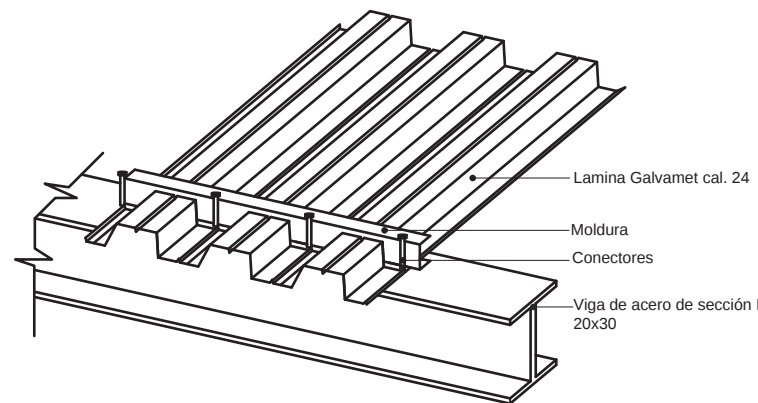
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.29

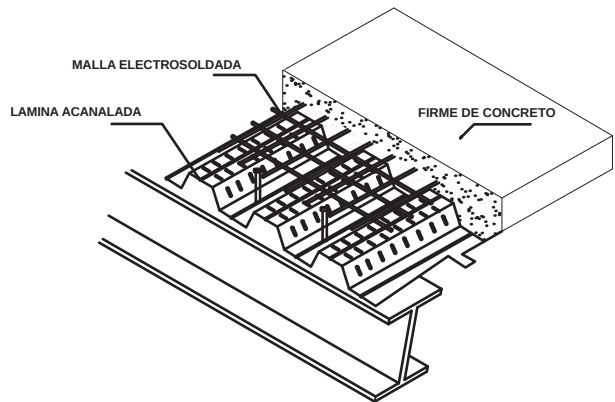
ESTRUCTURA CUBIERTA DE ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS



DETALLE DE TABLERO

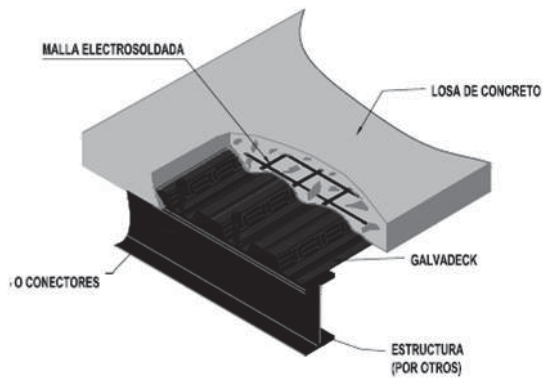


Detalle 1



Detalle losacero

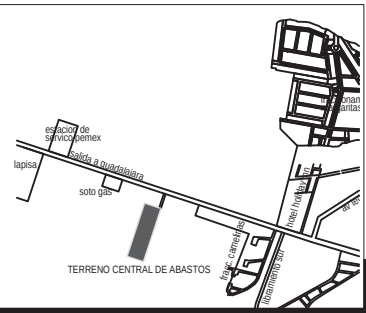
Losa reforzada



NOTA:

Las uniones entre dos laminas no deben traslaparse cuando hayan conectores de cortante para permitir soldar directamente éstos a la viga de apoyo.

Ademas se debera colocar una moldura para evitar fuga de concreto.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO ESTRUCTURAL
DETALLES LOSA ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-10

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.30

ESPECIFICACIONES LOSACERO

1. SE UTILIZARA LOSACERO MARCA INGASA SECCION 4.
2. SE UTILIZARA LAMINA TROQUELADA DE ACERO GALVANIZADO CON INDENTACIONES PARA USO COMO LOSA METALICA DE ENTREPISO Y AZOTEA.
3. EL TIPO DE PERFIL DE LAMINA A UTILIZAR SERA CALIBRE 24 MARCA INGASA, CON LAS DIMENSIONES 6.35 CMS DE ALTURA POR 95 CMS. ANCHO EFECTIVO.
4. EL ACERO UTILIZADO PARA LA FABRICACION DEL PERFIL SERA GRADO 37 (Fy= 37 ksi=2600 kg/cm2) ACORDE AL ASTM -653.

FIJACION PARA LOSACERO :

1. PARA LA FIJACION DE LA LOSACERO SOBRE LA VIGA DE ACERO SE UTILIZARAN PERNOS WELLS- TRHU TRW NELSON S3L 3/4" GRADO 60 DE DIAMETRO DE UNA LONGITUD SIN INSTALAR DE 4".
2. LOS PERNOS DEBERAN DE SOLDARSE CON ELECTRODO 6011 EN LA PARTE DE LA ALA SUPERIOR DE LA VIGA.
3. SE DEBERAN DE COLOCAR VIDAS DE APOYO EN DONDE EXISTAN BORDES LIBRES (DUCTOS).
4. LA CANTIDAD DE CONECTORES DE VALLES NO DEBERAN SER MAYORES A 3 EN EL SENTIDO TRANSVERSAL.
5. PERFORAR LA LAMINA TROQUELADA EN EL REVERSO MEDIANTE BROCA ANTES DE COLOCAR EL PERNO.
- 6.1 LOS PERNOS SOBRESALDRAN NO MENOS DE 38 MM (1 1/2"). SOBRE EL NIVEL SUPERIOR DE LA LAMINA INGASA.

ACERO POR TEMPERATURA

1. SE UTILIZARA ELECTROMALLA CON UNA CUADRICULA DE 6"x 6" 6/6 LA CUAL EL CALIBRE DEL ALAMBRE SERA DE DIAMETRO DE 4.88 MM. AMARRADAS CON ALAMBRE DE AMARRE.
2. DEBERA DE IR COLOCADO A 2.5 CMS POR DEBAJO DEL NIVEL SUPERIOR DE LA LOSA , APOYADOS SOBRE TACOS DE CONCRETO.

INSTALACION:

1. CUANDO SE INSTALE LOSACERO SOBRE ESTRUCTURA DE ACERO ALINEAR LAS PRIMERAS PIEZAS UTILIZANDO CINTA METRICA , HILO, ETC.
2. VERIFICAR SI LAS CONECCIONES DE LA ESTRUCTURA QUE SOPORTAN LA LOSACERO SE ENCUENTRAN TOTALMENTE INSTALADAS.
3. SE DEBERAN DE COLOCAR VIDAS DE APOYO EN DONDE EXISTAN BORDES LIBRES (DUCTOS).
4. AL INSTALAR HOJA POR HOJA EVITAR FRICCIONES ENTRE ELAS.
5. DESPUES DE PERFORAR LAS HOJAS PARA SU FIJACION, LIMPIAR LAS REBABAS QUE SE GENEREN
6. UNA VEZ INSTALADA LA LAMINA INGASA SE COLOCA LA MALLA ELECTROSOLDA DE 6"x 6" -6/6 A 2.5 CMS. (VER DETALLE...)
7. PREVIO A LA COLOCACION DEL CONCRETO, LA SUPERFICIE DE LA LAMINA DEBERA ESTAR PERFECTAMENTE LIMPIA DE IMPUREZA COMO POLVOS,ACEITES,ETC.
8. EN LA LOSA FINAL (AZOTEA) SE DEBERA HACER UNA IMPERMEABILIZACION CON PRODUCTO IMPAC SEGUIR INSTRUCCIONES DE USO.
9. SE DEBERA DE COLOCAR EL CONCRETO DE MANERA UNIFORME SOBRE TODA EL AREA.
10. SE DEBERA MANTENER CONSTANTE EL ESPESOR DE 6 CMS.
11. EL CONCRETO SERA BOMBEOADO, LA MANGUERA DEBERA DE ESTAR LO MAS BAJO POSIBLE.
12. VERTER EL CONCRETO SOBRE LOS APOYOS Y SIMULTANEAMENTE EXPANDIRLO SOBRE LAS OTRAS AREAS.
13. VIBRAR EL CONCRETO DURANTE EL PROCESO DE COLADO.
14. EN ETREPISOS DONDE EXISTA LA POSIBILIDAD DE INFILTRACIONES, UTILIZAR IMPERMEABILIZANTES.
15. EN LA LOSA FINAL DE LOS MODULOS LA PENDIENTE MINIMA SERA DEL 1% LA CUAL SERA IMPERMEABILIZADA CON PRODUCTO IMPAC SEGUIRI SUS INSTRUCCIONES DE USO.
16. SEGUIR LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA INGASA PARA LA LOSACERO.

CURADO DEL CONCRETO:

1. SE REALIZARA EL CURADO CUANDO EL CONCRETO INICIE SU PERDIDA DE HUMEDAD DESPUES DEL VACIADO, DURANTE LOS PRIMEROS 7 DIAS.
2. EL CURADO DEL CONCRETO SE HARA CON AGUA LIMPIA LIBRE DE IMPUREZAS.

MANEJO Y ALMACENAJE:

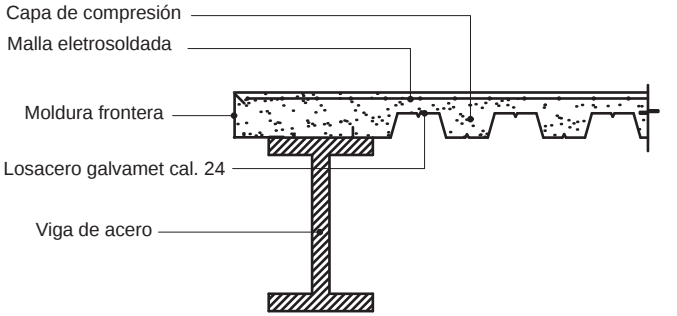
1. ASEGURARSE QUE EL TRANSPORTE DE LA LAMINA TROQUELADA VENGA EN CAMIONES CERRADOS O CUBIERTOS CON LONAS IMPERMEABLES.
2. LA LAMINA INGASA SERA ALMACENADA
 - *BAJO TECHO.
 - * EN LUGAR SECO Y VENTILADO.
 - * SOBRE TARIMAS O BARROTES.
 - * NO COLOCAR DIRECTAMENTE SOBRE EL PISO.
3. EL APOYO DE LOS PAQUETES DE LAS PLANCHAS DE LA LAMINA INGASA SE HARA SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA, SOBRE TABLONES, LA DISTANCIA ENTRE LOS APOYOS SERA DE 0.60 MTS. PARA PAQUETES COMPUESTOS DE 25 PLANCHAS.
4. UTILIZAR EL NUMERO DE PERSONAS ADECUADAS PARA LA DESCARGA CORRECTA DEL PRODUCTO INGASA (PARA EVITAR QUE LA LAMINA SE RAYE O SE GOLPEE.)
5. CUANDO SE MANIOBRE LA LAMINA DE UN LUGAR A OTRO AGARRARLOS DE LOS 2 EXTREMOS EN FORMA VERTICAL Y NO HORIZONTAL.
6. PARA EL IZAJE MANUAL SE DEBERAN SUBIR LAS PLANCHAS MEDIANTE SOGAS EN FORMA DE CRUZ ASEGURANDOLAS A LOS EXTREMOS POR UN GANCHO. EL PERSONAL DEBERA OBLIGATORIAMENTE UTILIZAR GUANTES DE CUERO.
7. A QUIENES ESTEN TRABAJANDO SOBRE LA CUBIERTA UTILIZAR ZAPATOS CON SUELA DE GOMA.
8. SE DEBERAN DE COLOCAR TABLAS AL MOMENTO DE TRANSITAR SOBRE LA LAMINA.
9. NO UTILIZAR POLIETILENO O PLASTICOS PARA CUBRIR LOS PAQUETES DE LAMINAS.
10. NO ALMACENAR DETERGENTES, SOLVENTES LIQUIDOS, ACIDOS O ALCALINOS, COMO CEMENTO O YESO JUNTO A LOS PRODUCTOS INGASA.

MANTENIMIENTO:

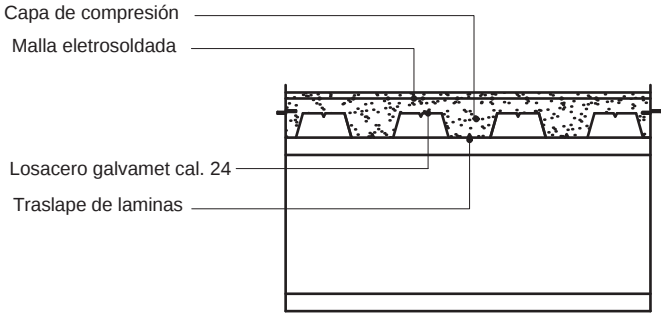
1. AL CONCLUIR LA INSTALACION DE LA LOSACERO , VERIFICAR QUE LA CUBIERTA QUEDE LIMPIA Y LIBRE DE OBJETOS
2. EVITAR AL MAXIMO EL TRANSITO SOBRE LA CUBIERTA.
3. LIMPIAR LA CUBIERT A CADA 6 MESES.
4. DEBERA APLICARSE UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA MARCA IMPAC A LA LAMINA DEL AREA OPUESTA A FUNDIR.

GENERALES:

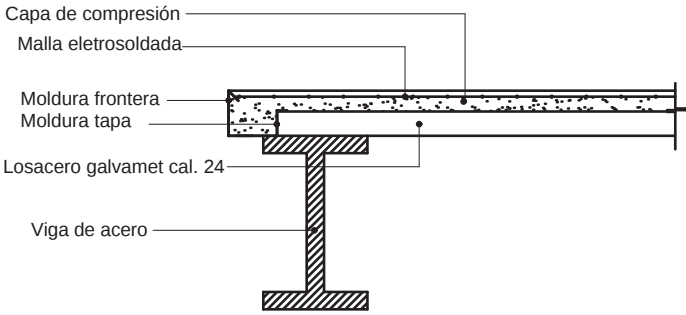
1. EL CONCRETO DEBERA DE TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS (f'c) de 200 kg/cm2.
2. NO UTILIZAR ADITIVOS ACELERANTES DE FRAGUADO QUE CONTENGAN CLORUROS DE SODIO.
3. SE DEBERA DE REALIZAR UN COSIDO CON ALAMBRE GALVANIZADO EN LA UNION LONGITUDINAL DE LA LAMINA. ESTA OPERACION SE EFECTUARA A CADA 0.30 MTS. MAXIMO, UTILIZANDO LA PUNZADORA. (VER DETALLE NO....)
4. EL ESPESOR DEL CONCRETO SERA DE 6 CMS SOBRE EL NIVEL DE LA CRESTA.
5. EL RECUBRIMIENTO DEL CONCRETO SERA DE 2.54 CMS. (VER DETALLE...)
6. PARA EL EMPALME DE 2 LAMINAS SOBRE UNA VIGA SE PODRA UTILIZAR PUNTOS DE SOLDADURA DE Ø 20 MM., TORNILLO AUTOTALADRANTE Y / O CLAVO DE DISPARO.
7. LAS UNIONES ENTRE DOS LAMINAS NO DEBEN TRASLAPARSE CUANDO HAYAN CONECTORES DE CORTANTE PARA PERMITIR SOLDAR DIRECTAMENTE ESTOS A LA VIGA. ADEMAS DEBERA COLOCAR UNA MOLDURA TAPA PARA EVITAR FUGA DE CONCRETO (VER DETALLES UNIONES DE 2 LAMINAS)
8. LAS TUBERIAS MENORES DE 1 1/4" PODRAN IR EMBEBIDAS DENTRO DEL CONCRETO DE LA LOSA.
9. LAS TUBERIAS MAYORES DE 1 1/4" PASARAN POR DEBAJO DE LAS LOSAS SUJETAS MEDIANTE ABRAZADERAS.
10. LOS DIFERENTES TIPOS DE MOLDURAS SERAN DE ACABADO GALVANIZADO APLICABES SEGUN SEA EL DETALLE CORRESPONDIENTE VER DETALLES "TIPOS DE MOLDURAS".
11. EL DESAPUNTAMIENTO DEBERA HACERSE A LOS 7 DIAS CUANDO EL CONCRETO HAYA LLEGADO A UN 75% DE LA CAPACIDAD DE SU RESISTENCIA A LA COMPRESION.
12. TODA LA INSTALACION DE LA LOSACERO SERA ESTRUCTIVAMENTE SUPERVISADO EL CUAL VERIFICARA LA APLICABILIDAD DE LA MISMA.



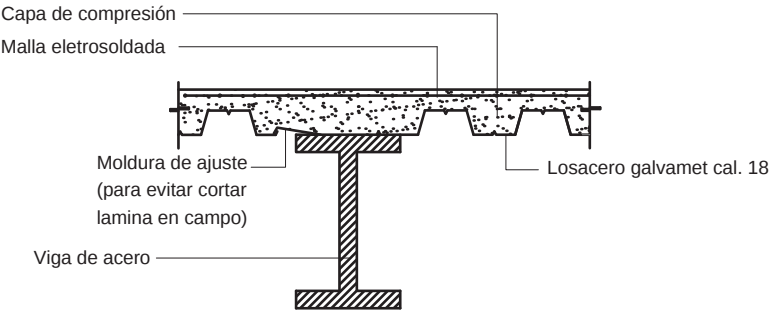
DETALLES EN FRONTERAS



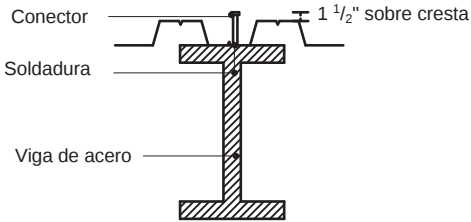
DETALLES EN UNION DE LAMINAS



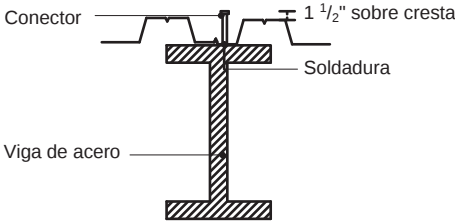
DETALLES EN FRONTERAS



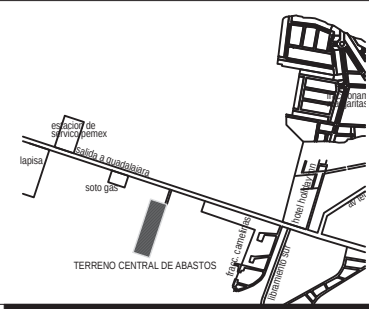
DETALLES DE MOLDURA PARA AJUSTE LAMINAS



DETALLES DE UNION DE LAMINA



DETALLES DE UNIÓN A LA VIGA. EN TRASLAPE DE LAMINAS



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO ESTRUCTURAL

DETALLES LOSA ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE E-11

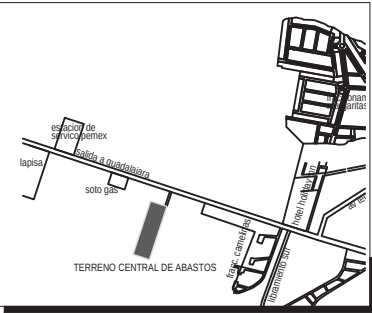
ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO

No.31



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

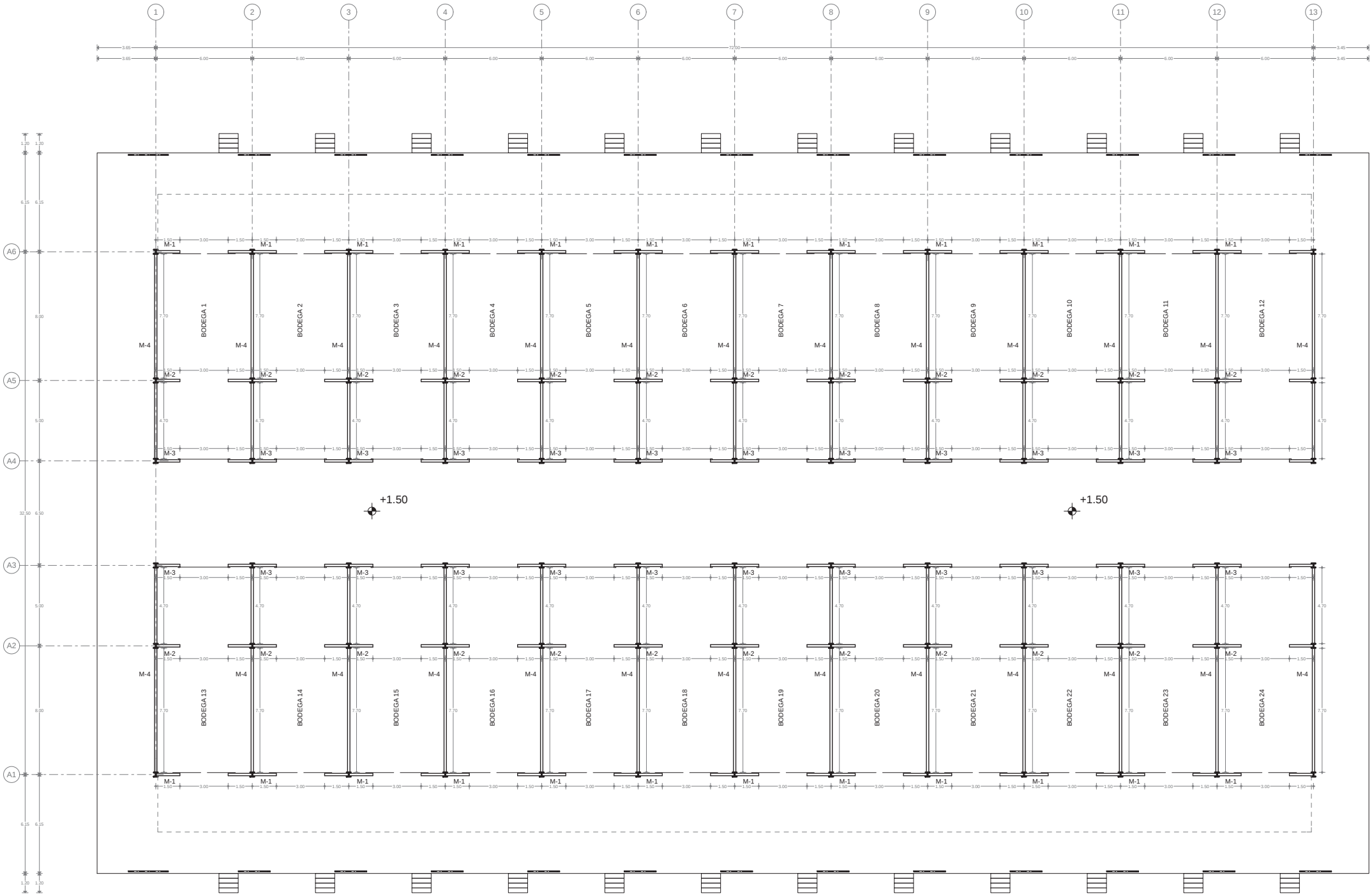
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ALBAÑILERÍA
ALBAÑILERÍA BODEGAS CLAVE AL-01

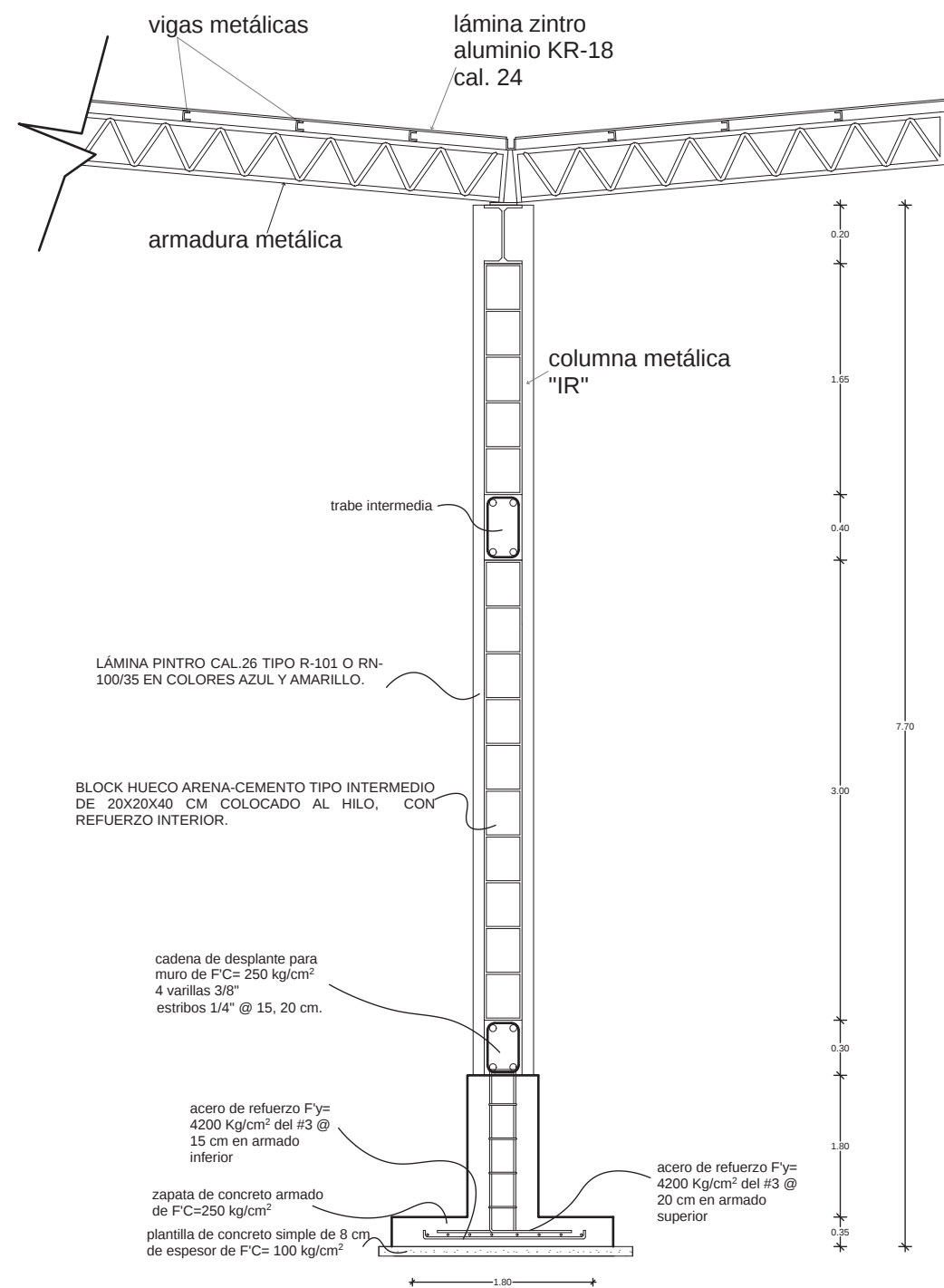
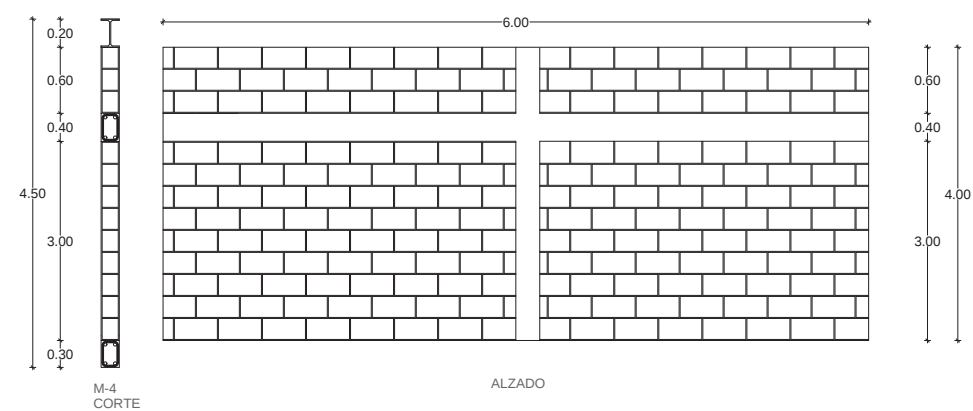
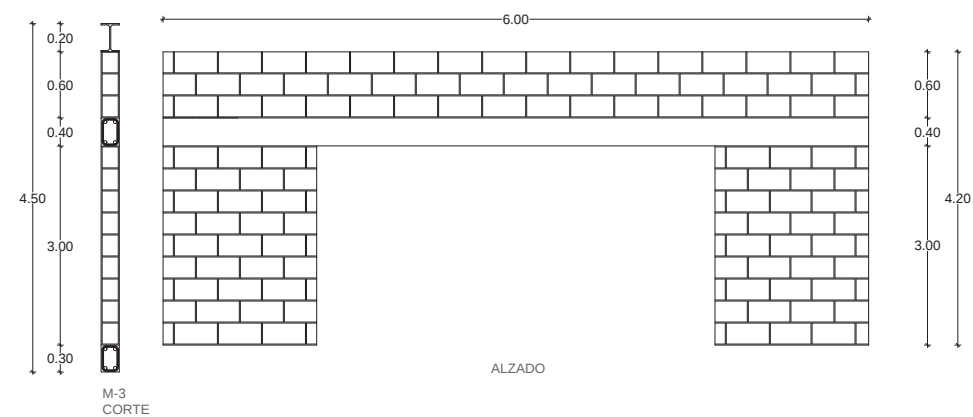
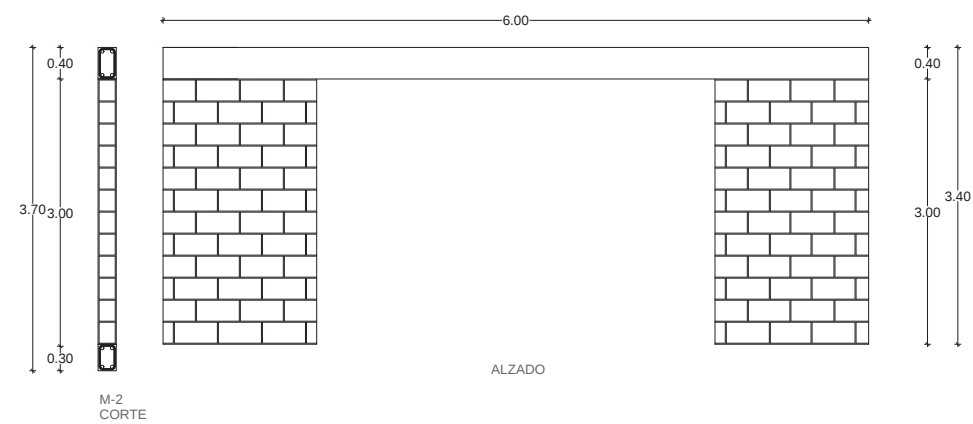
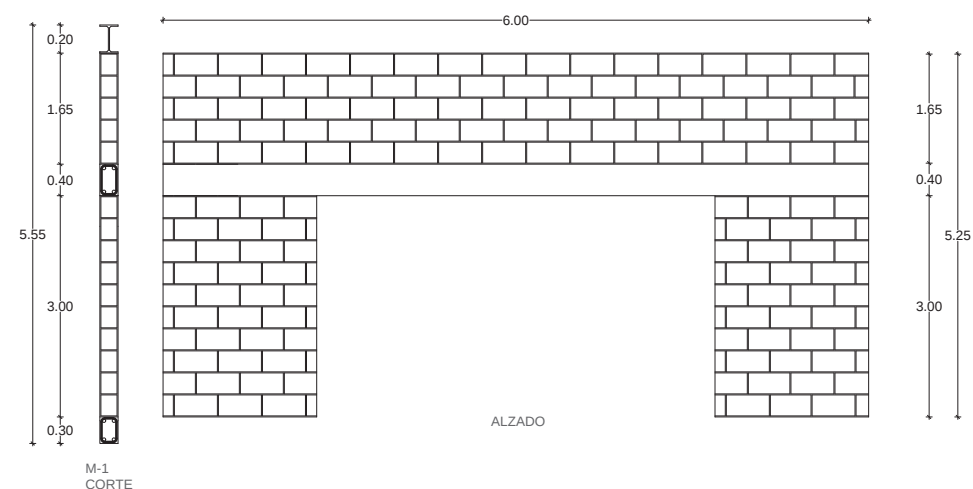
ESCALA: 1:300

COTAS: mts

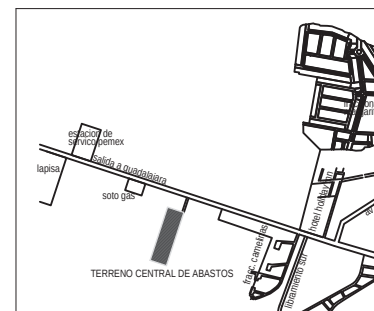
ESCALA GRÁFICA PLANO No. 32



ALBAÑILERÍA BODEGAS



D-1
CORTE 01-01'
CORTE POR FACHADA BODEGA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE ALBAÑILERÍA

DETALLES ALBAÑILERÍA BODEGAS

CLAVE AL-02

ESCALA: S/E

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 33

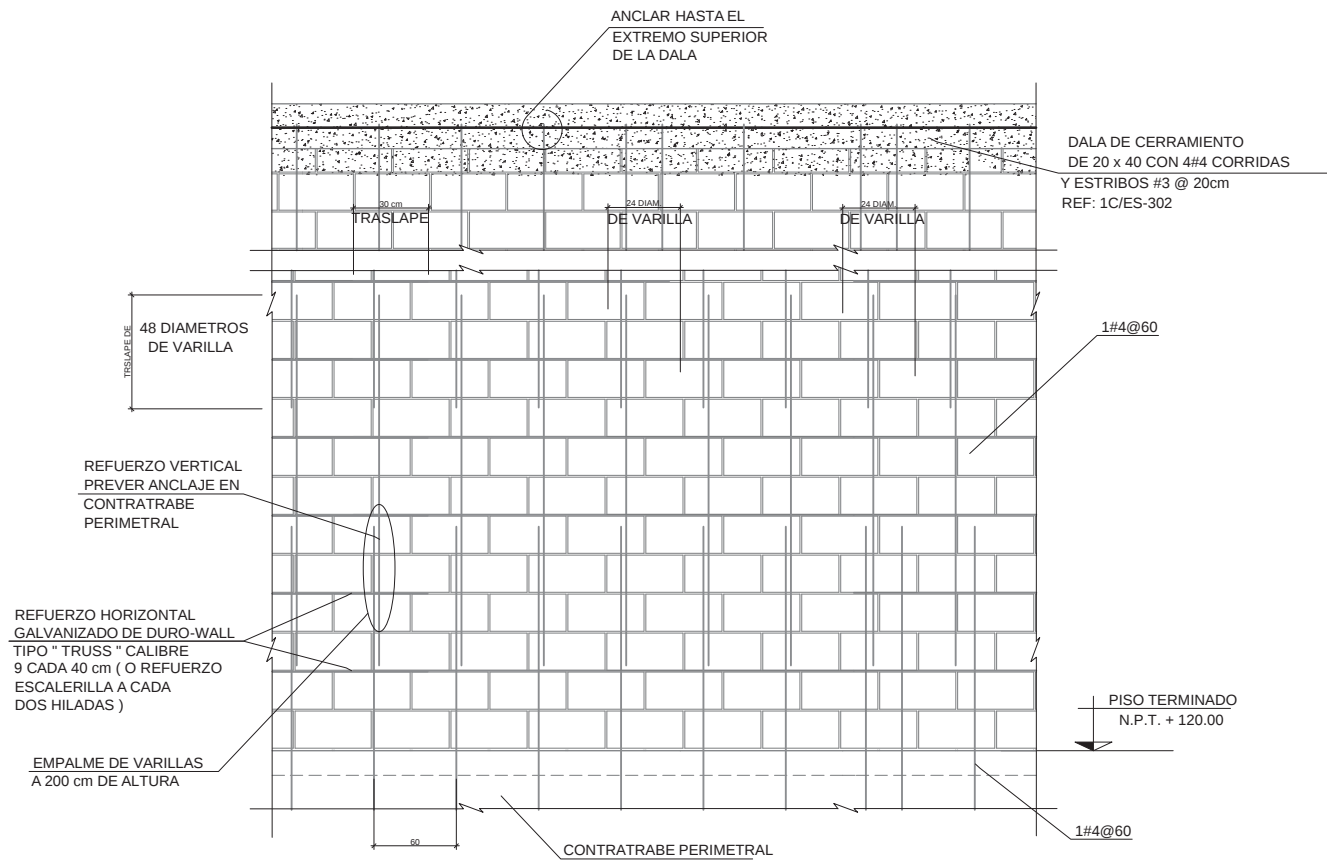
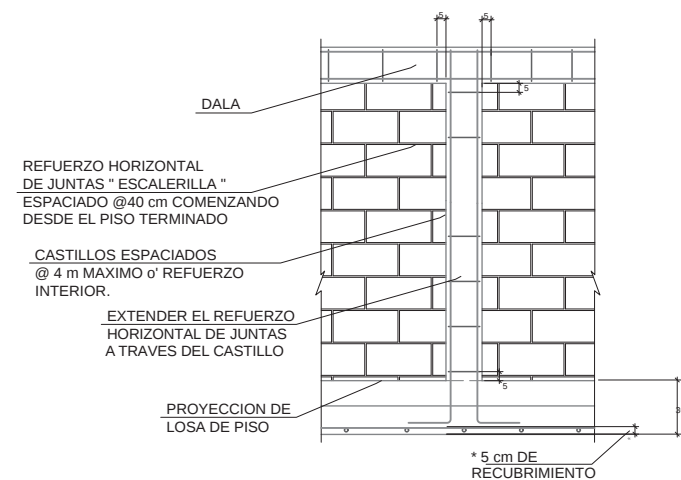
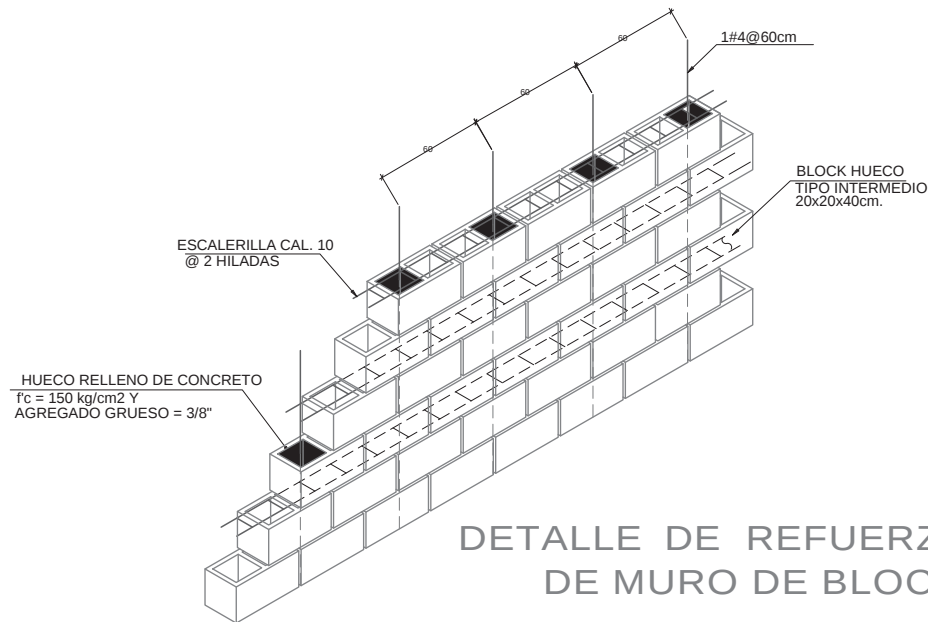
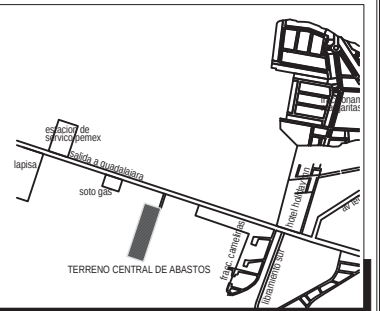


DIAGRAMA DE REFUERZO DE MURO DE BLOCK (PERIMETRAL)



ALZADO DEL CASTILLO



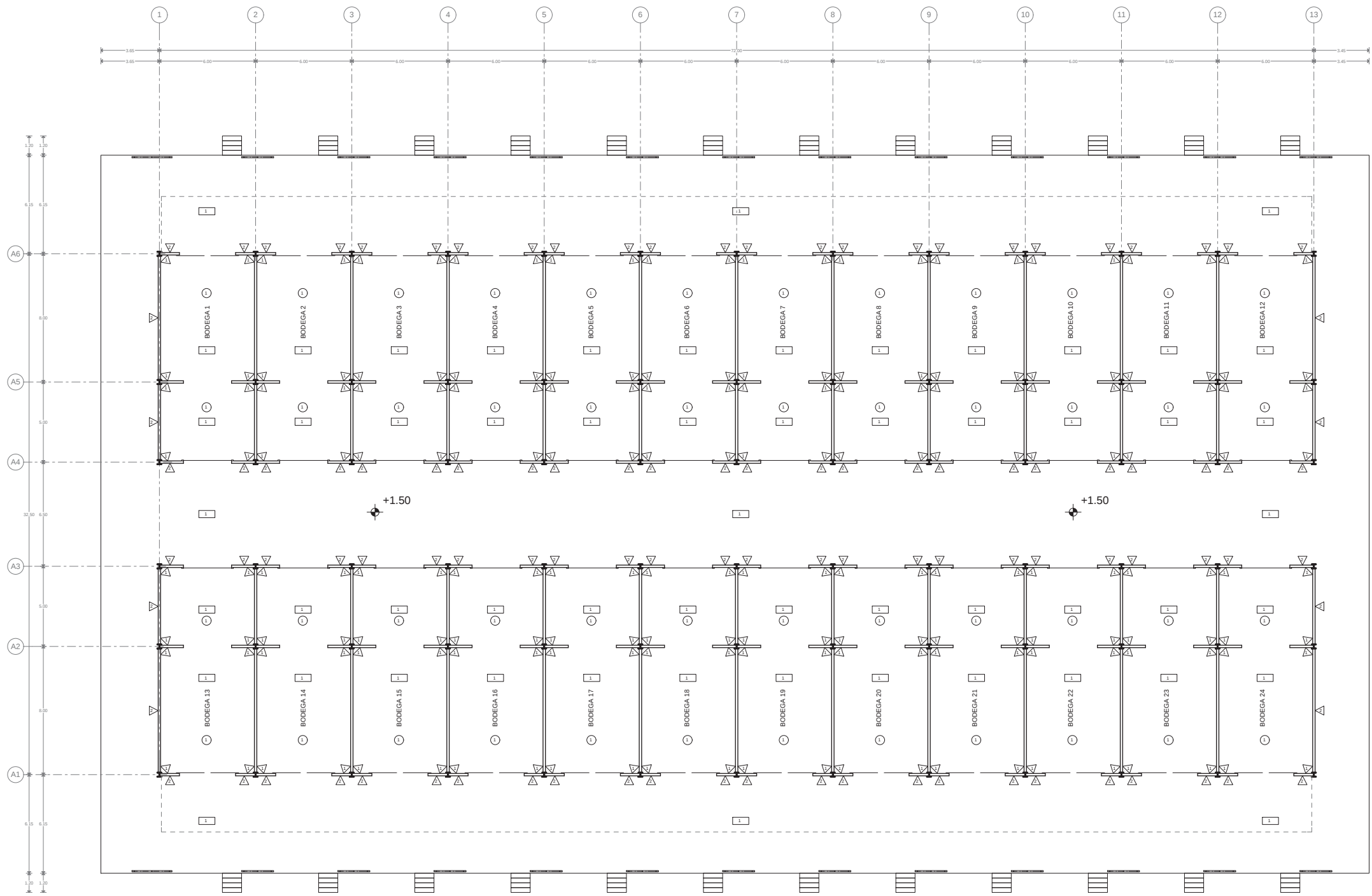
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ALBAÑILERIA
DETALLES ALBAÑILERIA BODEGAS CLAVE AL-03

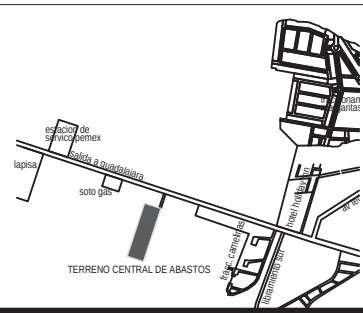
ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 34



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- PLAFONES
- CAMBIO DE ACABDO EN MURO
- CAMBIO DE ACABDO EN PISO



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ACABADOS
ACABADOS BODEGAS CLAVE AC-01

ESCALA: 1:300

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

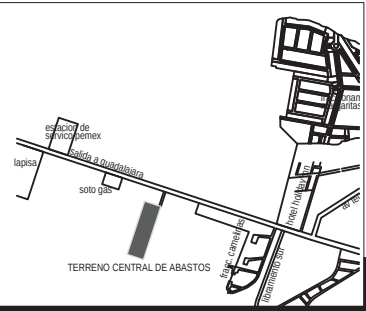
PLANO

No. 35



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- PLAFONES
- CAMBIO DE ACABDO EN MURO
- CAMBIO DE ACABDO EN PISO



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

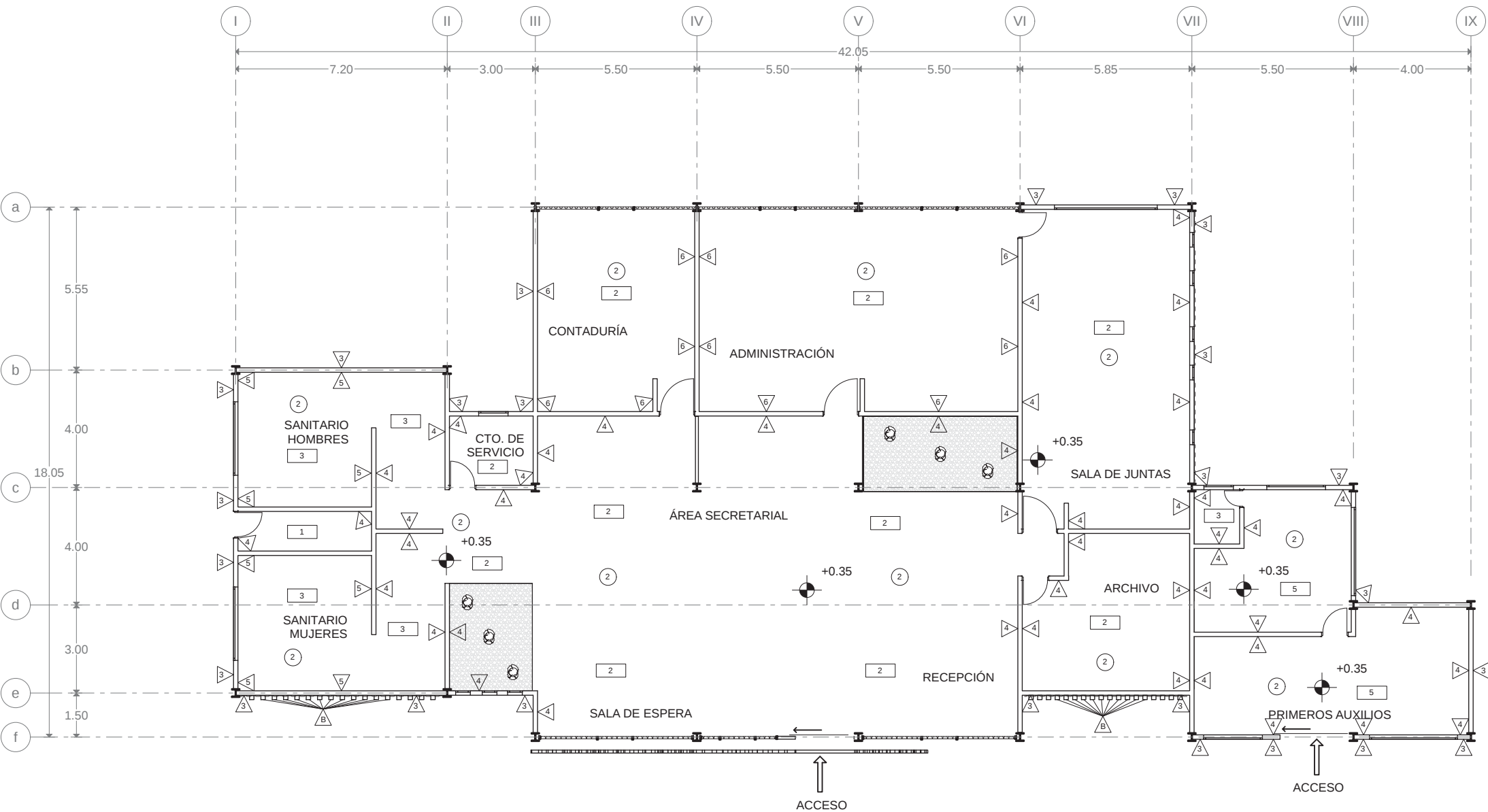
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ACABADOS
ACABADOS ADMON. Y PRIMEROS AUXILIOS CLAVE AC-02

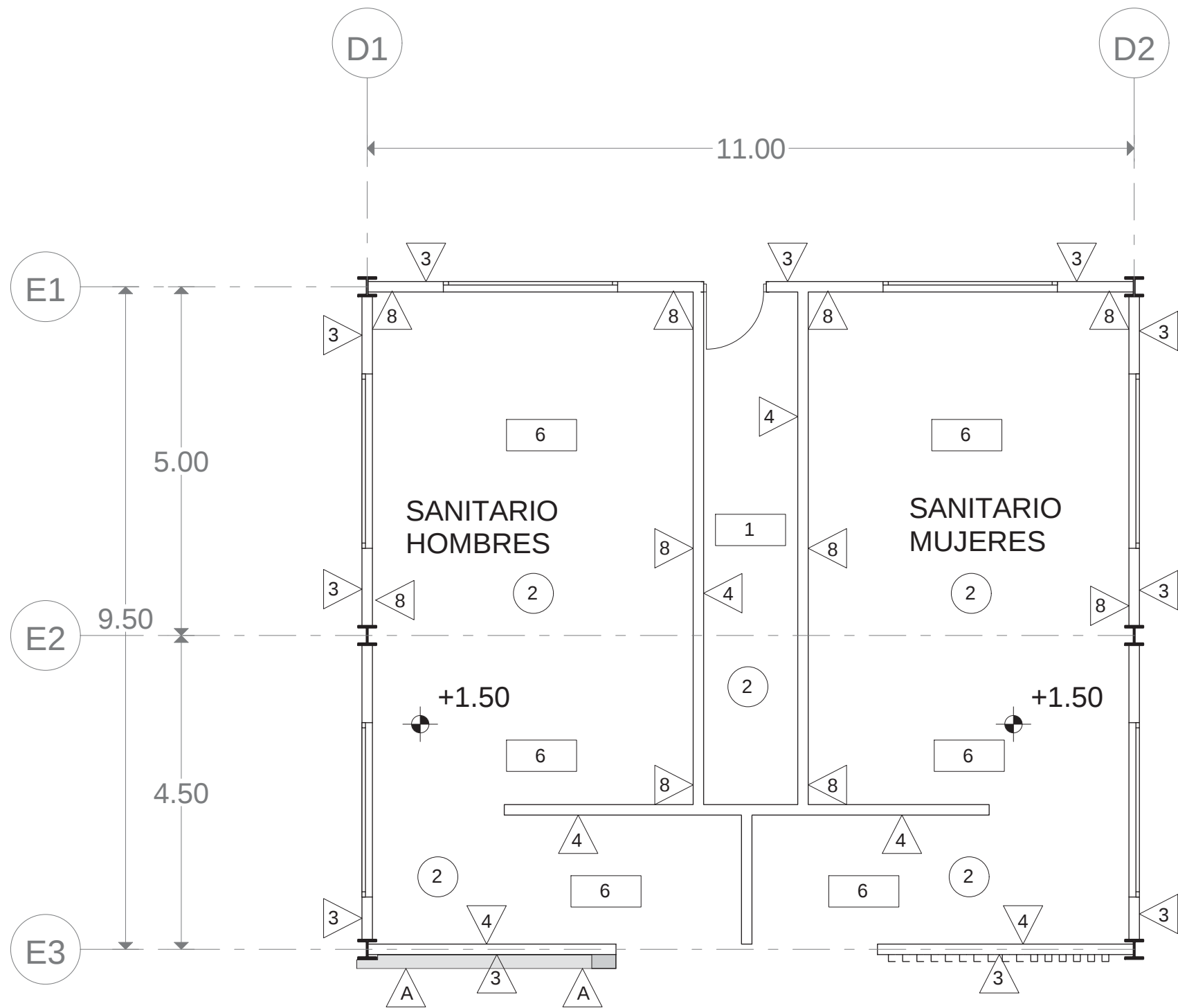
ESCALA: 1:175

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO
No. 36



ACABADOS ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

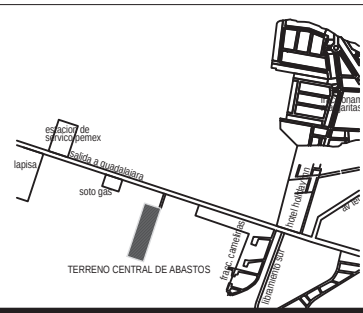


ACABADOS MODULO SANITARIOS



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- PLAFONES
- CAMBIO DE ACABDO EN MURO
- CAMBIO DE ACABDO EN PISO



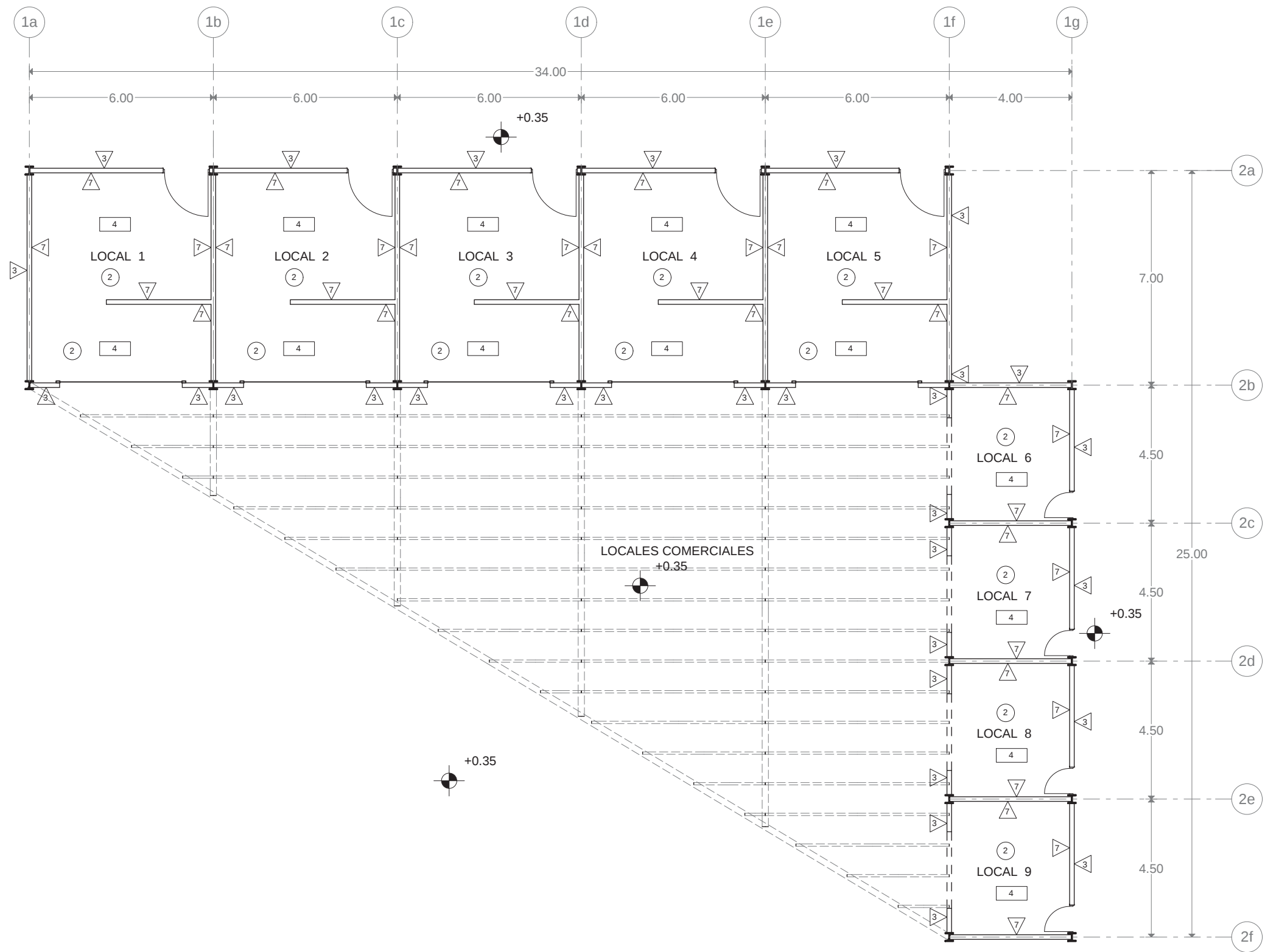
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ACABADOS
ACABADOS MODULO SANITARIOS CLAVE AC-03

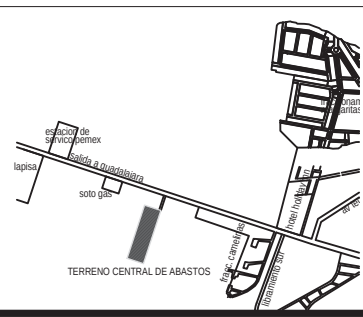
ESCALA: 1:75 COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 PLANO No. 37



ACABADOS LOCALES COMERCIALES

- SIMBOLOGÍA
- MUROS
 - PISOS
 - PLAFONES
 - CAMBIO DE ACABDO EN MURO
 - CAMBIO DE ACABDO EN PISO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ACABADOS
ACABADOS LOCALES COMERCIALES CLAVE AC-04

ESCALA: 1:150 COTAS: mts

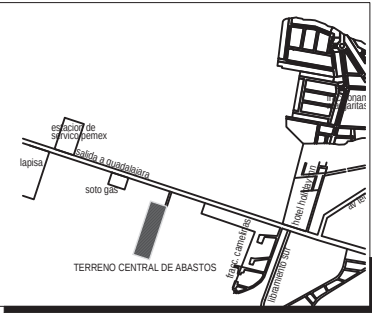
ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No. 38

MUROS 	
1	BLOCK HUECO ARENA-CEMENTO TIPO INTERMEDIO DE 20X20X40 CM COLOCADO AL HILO, CON REFUERZO INTERIOR. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : a) PINTURA VINIL ACRÍLICA A BASE DE AGUA MARCA COMEX VINIMEX MATE COLOR BLANCO.
2	BLOCK HUECO ARENA-CEMENTO TIPO INTERMEDIO DE 20X20X40 CM COLOCADO AL HILO, CON REFUERZO INTERIOR. LÁMINA PINTRO CAL.26 TIPO R-101 O RN-100/35 EN COLORES AZUL Y AMARILLO.
3	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. LÁMINA PINTRO CAL.26 TIPO R-101 O RN-100/35 EN COLORES AZUL Y AMARILLO.
4	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : a) PINTURA VINIL ACRÍLICA A BASE DE AGUA MARCA COMEX VINIMEX MATE COLOR BLANCO.
5	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : a) AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO "AQUARELLE" COLOR NAPLES IVORY, EN PIEZAS DE 30 x 45cm, COLOCADO CON PEGA AZULEJO Y CON JUNTAS A HUESO.
6	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : a) AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO "DENIM" COLOR SMOKE, EN PIEZAS DE 30x60 cm. COLOCADO CON PEGAZULEJO Y CON JUNTAS A HUESO.
7	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : c) PINTURA VINIL ACRILICA A BASE DE ACEITE MARCA COMEX VINIMEX MATE, COLOR BLANCO OSTION.
8	TABICÓN SÓLIDO DE 10X14X24, COLOCADO AL HILO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:5. APLANADO FINO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CON ESPESOR DE 1.5 CM COLOCADO A PLOMO O REGLA, ACABADO FINO HECHO CON LLANA DE MADERA O METÁLICA. RECUBRIMIENTO DE : a) AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO "MANHATTAN" COLOR ARGENTO, EN PIEZAS DE 30 x 45 cm, COLOCADO CON PEGA AZULEJO Y CON JUNTAS A HUESO.
A	"DUROCK" PLACA DE CEMENTO DECORADO CON AZULEJO MARCA INTERCERAMIC MODELO "3D ACCENTS" COLOR MARRON FUJI, EN PIEZAS DE 33 x 33 cm.
B	"DUROCK" PLACA DE CEMENTO RECUBRIMIENTO CON PINTURA VINIL ACRILICA A BASE DE AGUA MARCA COMEX VINIMEX MATE COLOR AZUL.

PISOS 	
1	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM. ACABADO PULIDO INTEGRAL CON APLICACIÓN DE FORMULA ASHFORD.
2	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM, ACABADO COMÚN. PISO PORCELANATO MARCA INTERCERAMIC MODELO "STONE PROJECT" COLOR COLOMBINO SEMIPULIDO PEI IV EN PIEZAS DE 120X120 cm, ASENTADAS CON ADHESIVO BLANCO MARCA CREST Y COLOCADAS A HUESO.
3	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM, ACABADO COMÚN. PISO PORCELANICO MARCA INTERCERAMIC MODELO "FILITA" COLOR GRIS, EN PIEZAS DE 49.1x 98.2 cm, ASENTADAS CON PEGAPISO MARCA PEGAZUL Y COLOCADAS A HUESO.
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM, ACABADO COMÚN. PISO MARCA INTERCERAMIC MODELO "LINEN" COLOR SMOKE PEI IV, EN PIEZAS DE 40 x 60 cm , ASENTADAS CON PEGAPISO MARCA PEGAZUL Y COLOCADAS A HUESO.
5	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM, ACABADO COMÚN. PISO PORCELÁNICO MARCA INTERCERAMIC MODELO "OSAKA" COLOR CAFÉ PEI IV EN PIEZAS DE 60X60 cm, ASENTADAS CON ADHESIVO BLANCO MARCA CREST Y COLOCADAS A HUESO.
6	FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 150 KG/CM ² CON UN ESPESOR DE 10 CM, ACABADO COMÚN. PISO MARCA INTERCERAMIC MODELO "TESSUTO" COLOR CUTCH BROWN, EN PIEZAS DE 40X40 cm, ASENTADAS CON ADHESIVO BLANCO MARCA CREST Y COLOCADAS A HUESO.
7	RELLENO A BASE DE TIERRA VEGETAL EN CAPAS DE 20 CM. PASTO

PLAFONES 	
1	SISTEMA DE TECHO METÁLICO ENGARGOLADO ZINTRO ALUM TIPO KR-18 (SSR-456) CAL.22
2	LOSACERO CAL.24 A 3.00 mts. DE ALTURA

- SIMBOLOGÍA
-  MUROS
 -  PISOS
 -  PLAFONES
 -  CAMBIO DE ACABDO EN MURO
 -  CAMBIO DE ACABDO EN PISO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE ACABADOS
ESPECIFICACIONES ACABADOS CLAVE AC-05

ESCALA: S/E

COTAS: mts

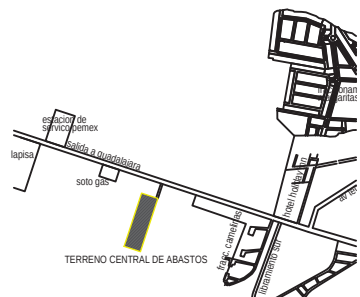
ESCALA GRÁFICA

PLANO
No. 39



SIMBOLOGIA

- APAGADOR SENCILLO DE 15 A, 127 V, h= 1.20 MTS.
- APAGADOR DE TRES VIAS DE 15 A, 127 V, h=1.20 MTS.
- CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MÍNIMAS DE 10.2X10.2X3.8 cm
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 127V, h= 0.30 mts. SNPT
- TIERRA PARA NICHOS DE MEDICIÓN
- REGISTRO DE MAMPOSTERÍA SEGÚN NORMA DE C.F.E.
- TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EN CAJA MOLDEADA DE SOBREPONER GABINETE NEMA INDICADO.



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BODEGAS CLAVE IE-02

ESCALA: 1:300

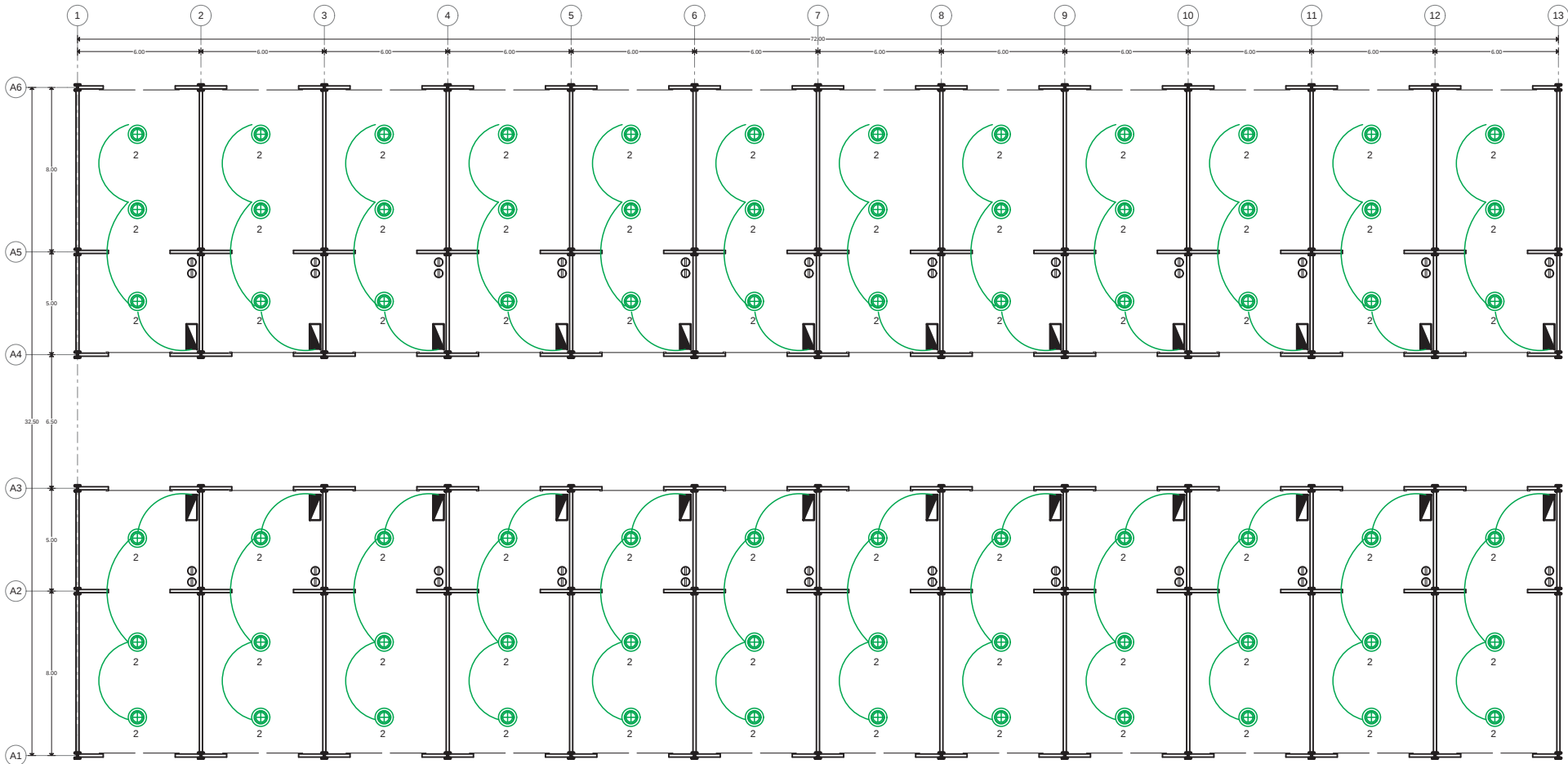
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

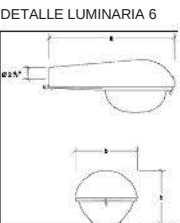
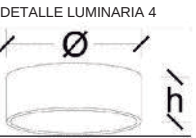
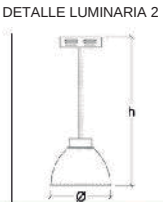


PLANO

No. #



TIPO	TABLA DE LUMINARIOS				CANTIDAD TOTAL DE LUMINARIOS
	SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS DE LUMINARIO	MODELO	MONTAJE DE LUMINARIO	
1		Luminaria fluorescente embudida de alta eficiencia lumínica. Está construida en lámina de aluminio altamente especular con difusor luminoso semi especular de forma parabólica. La rejilla posee hojas verticales de aluminio semi especular y está sujeta al cuerpo de la luminaria con ganchos a presión que facilitan el mantenimiento y cambio de los tubos fluorescentes. Posteriormente está dotada de ranuras para incorporar el termo tanque (termostato o sonda), fabricado en poliestireno de alto impacto, con boca de entrada para manguera flexible de 5" de diámetro (opcional). Utiliza tubos fluorescentes T8 con socket de seguridad tipo rotor medio largo.	LF-36 Advance	Tira suspendida a nivel de 3 mts.	6
2		Luminaria de techo construida en hierro esmaltado al horno con reflector parabólico acrílico. Posee socket de porcelana. Utiliza compacto fluorescente no integrado de sódica GX24 q-3 o GX24 q-3.5 o multivoltage de 120V a 277V.	LT-33	Tira suspendida a nivel de 7 mts.	72
3		Luminaria de techo con cuerpo circular construido en aluminio esmaltado. Posee reflector de aluminio especular con fondo texturizado blanco y difusor luminoso de vidrio semitransparente. Utiliza bombillo compacto fluorescente de sódica GX23, GX24 q-3 o GX24 q-3.5.	LT-35	Empotrado en plafón a 2.5 mts	16
4		Luminaria fluorescente circular superficial, construida en aluminio extra fuerte con acabado al horno, difusor luminoso de vidrio esmaltado. Utiliza tubo fluorescente circular con socket tipo G13q.	LF-20 Pasilux	Empotrado en plafón a 2.5 mts	17
5		Luminaria para techo de cuerpo cilíndrico construido en aluminio esmaltado al horno y reflector fabricado en aluminio mecanizado. Utiliza bombillo compacto fluorescente integrado con socket E27 o compacto fluorescente no integrado con socket GX23 q.	LT-34	Empotrado en tesa	16
6		Luminaria de exteriores para ser colocada en poste con brazo bligo, por sistema de abrazaderas. Cuerpo abatible construido en aluminio con acabado al horno, reflector de aluminio embudo y difusor luminoso en vidrio refractario (Borracalaca) poligonal. Puede utilizar bombillo de mercurio, sodio o metal halide con socket de porcelana E40.	EX-08	Empotrado al piso y con una altura de 0.30 mts	74



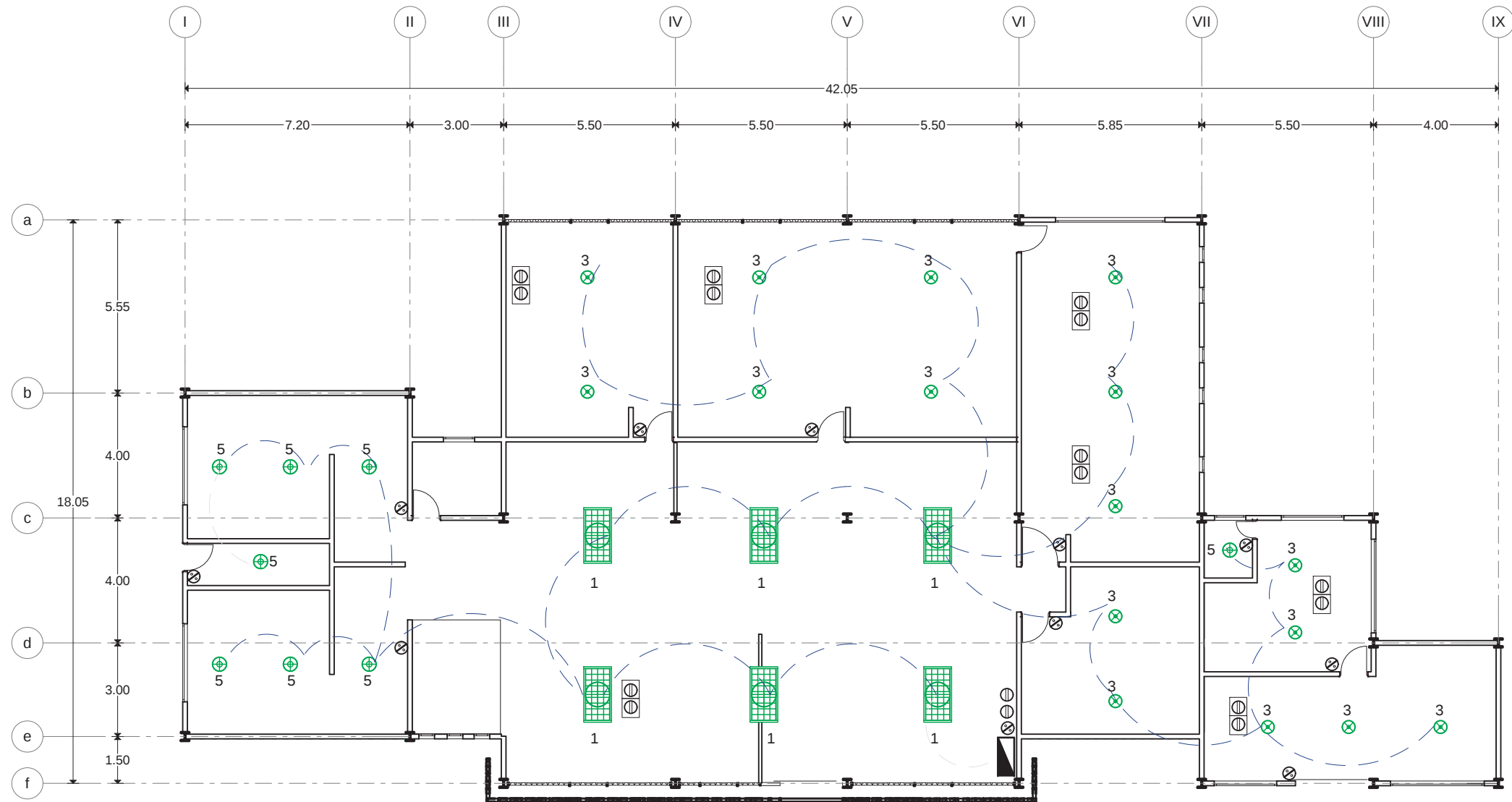
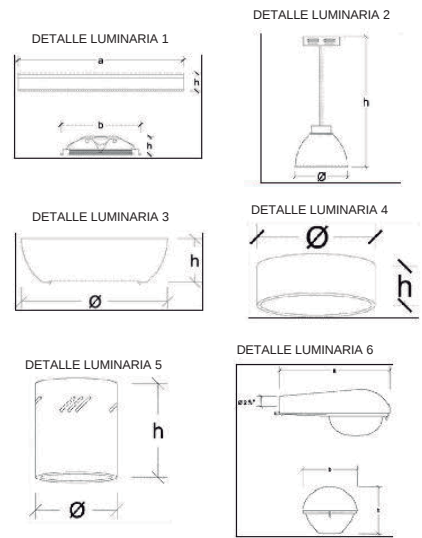
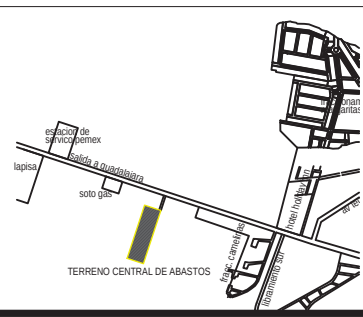


TABLA DE LUMINARIOS marca OBRALUX					
TIPO	SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS DE LUMINARIO	MODELO	MONTAJE DE LUMINARIO	CANTIDAD TOTAL DE LUMINARIOS
1		Luminaria fluorescente embudida de alta eficiencia lumínica. Está construida en lámina de aluminio altamente especular con difusor luminoso semi especular de forma parabólica. La rejilla posee hojas verticales de aluminio semi especular y está sujeta al cuerpo de la luminaria con ganchos a presión que facilitan el Mantenimiento y cambio de los tubos fluorescentes. Posteriormente está dotada de ranuras para incorporar el termo tanque (servicio o solda), fabricado en polietileno de alto impacto, con boca de entrada para manguera flexible de 5" de diámetro (opcional). Utiliza tubos fluorescentes T8 con socates de seguridad tipo rotor medio largin.	LF-36 Advance	Tira suspendida a nivel de 3 mts.	6
2		Luminaria de techo construida en hierro esmaltado al horno con reflector parabólico acrílico. Posee socate de porcelana. Utiliza compacto fluorescente no integrado de socate GX24 para voltaje de 120V ó 277V o multivoltage de 120V a 277V.	LT-33	Tira suspendida a nivel de 7 mts.	72
3		Luminaria de techo con cuerpo circular construido en aluminio esmaltado. Posee reflector de aluminio especular con fondo texturizado blanco y difusor luminoso de vidrio serigrafado. Utiliza bombillo compacto fluorescente de socate GX23, GX24 q-3 ó G24 q-3.	LT-35	Empotrado en plafón a 2.5 mts	16
4		Luminaria fluorescente circular superficial, construida en aluminio extra fuerte con acabado al horno, difusor luminoso de vidrio esmaltado. Utiliza tubo fluorescente circular con socate tipo G10q.	LF-20 Paslux	Empotrado en plafón a 2.5 mts	17
5		Luminaria para techo de cuerpo cilíndrico construido en aluminio esmaltado al horno y reflector fabricado en aluminio mecanizado. Utiliza bombillo compacto fluorescente integrado con socate E27 o compacto fluorescente no integrado con socate GX23-2.	LT-34	Empotrado en tesa	16
6		Luminaria de exteriores para ser colocada en poste con brazo bligo, por sistema de abrazaderas. Cuerpo abatible construido en aluminio con acabado al horno, reflector de aluminio embudido y difusor luminoso en vidrio refractario (Borracica) poligonal. Puede utilizar bombillo de mercurio, sodio o metal halide con socate de porcelana E40.	EX-08	Empotrado al piso y con una altura de 8.00 mts	74



SIMBOLOGIA

- APAGADOR SENCILLO DE 15 A, 127 V, h= 1.20 MTS.
- APAGADOR DE TRES VIAS DE 15 A, 127 V, h=1.20 MTS.
- CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MÍNIMAS DE 10.2X10.2X3.8 cm
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 127V, h= 0.30 mts. SNPT
- TIERRA PARA NICHOS DE MEDICIÓN
- REGISTRO DE MAMPOSTERÍA SEGÚN NORMA DE C.F.E.
- TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EN CAJA MOLDEADA DE SOBREPONER GABINETE NEMA INDICADO.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ADMINISTRACIÓN CLAVE IE-03

ESCALA: 1:175

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

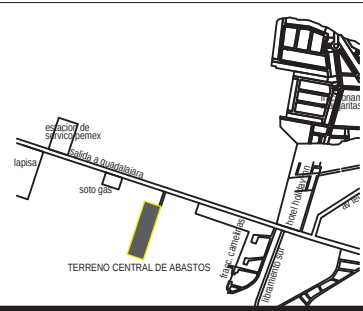


PLANO
No.#



SIMBOLOGIA

- APAGADOR SENCILLO DE 15 A, 127 V, h= 1.20 MTS.
- APAGADOR DE TRES VIAS DE 15 A, 127 V, h=1.20 MTS.
- CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE MEDIDAS MÍNIMAS DE 10.2X10.2X3.8 cm
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO 127V, h= 0.30 mts. SNPT
- TIERRA PARA NICHOS DE MEDICIÓN
- REGISTRO DE MAMPOSTERÍA SEGÚN NORMA DE C.F.E.
- TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EN CAJA MOLDEADA DE SOBREPONER GABINETE NEMA INDICADO.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

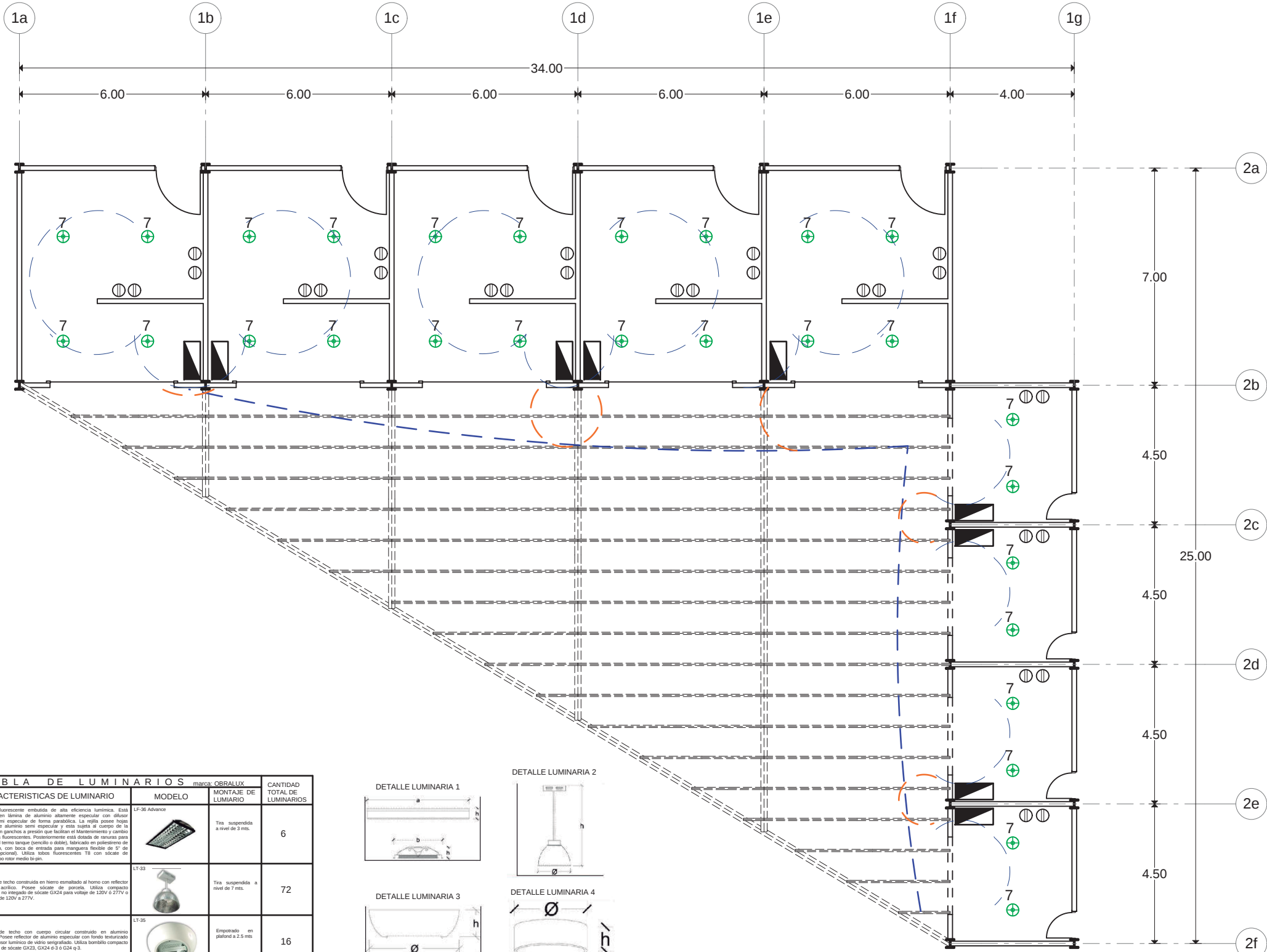
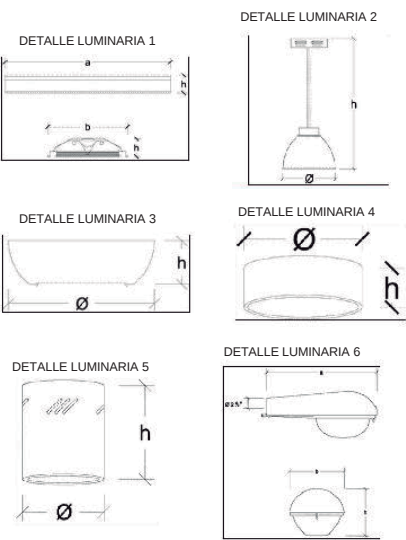
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LOCALES COMERCIALES CLAVE IE-04

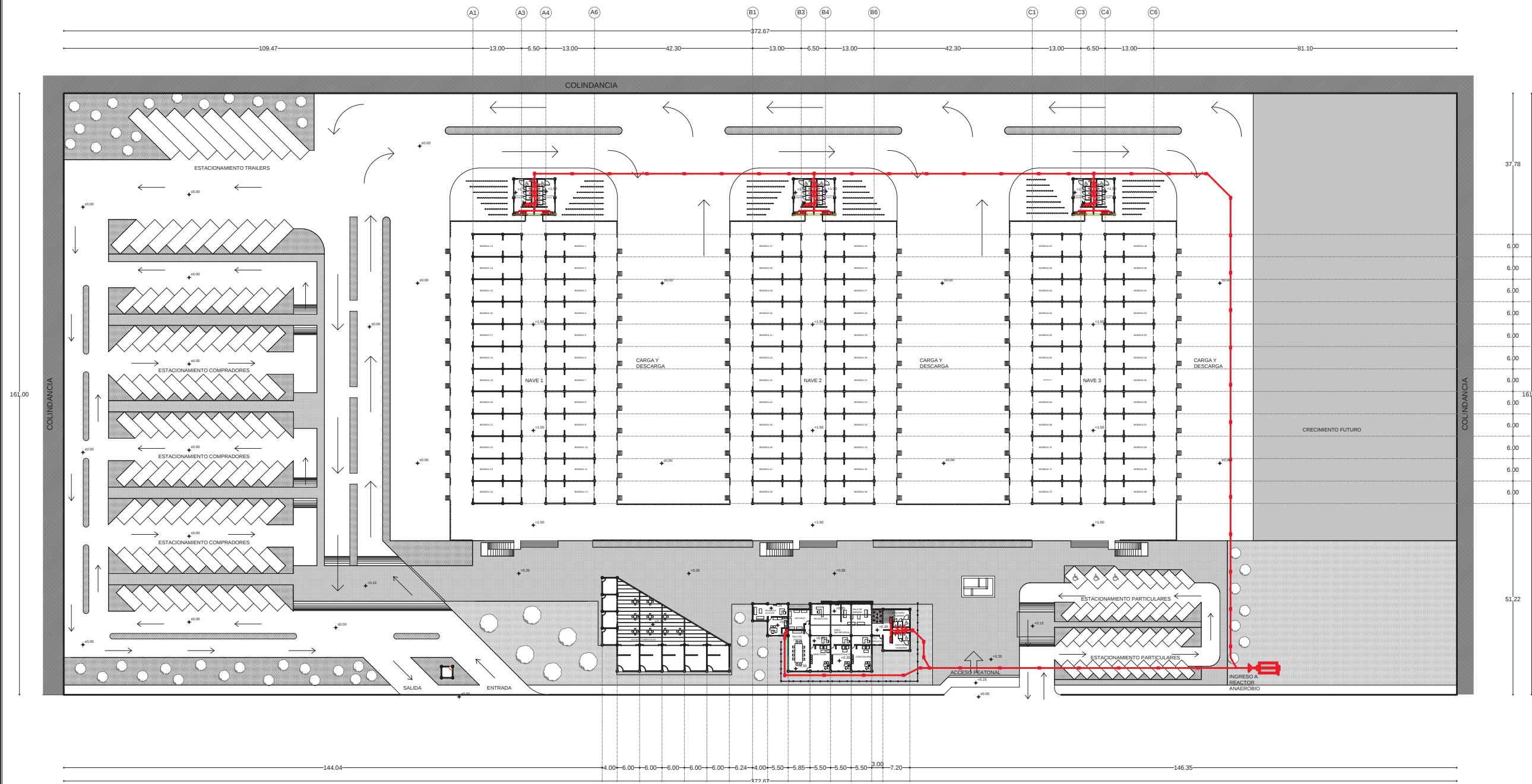
ESCALA: 1:150

COTAS: mts

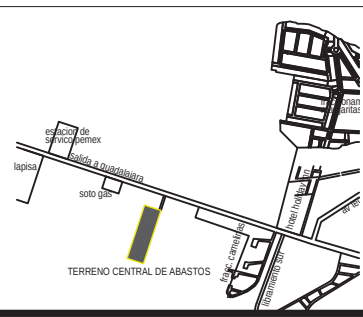
ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO
No. #

TIPO	TABLA DE LUMINARIOS				CANTIDAD TOTAL DE LUMINARIOS
	SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS DE LUMINARIO	MODELO	MONTAJE DE LUMINARIO	
1		Luminaria fluorescente embuda de alta eficiencia luminosa. Está construida en lámina de aluminio altamente especular con difusor lumínico semi especular de forma parabólica. La rejilla posee hojas verticales de aluminio semi especular y está sujeta al cuerpo de la luminaria con ganchos a presión que facilitan el mantenimiento y cambio de los tubos fluorescentes. Posteriormente está dotada de ranuras para incorporar el termo tanque (perforado a doble), fabricado en polietileno de alto impacto, con boca de entrada para manguera flexible de 3" de diámetro (opcional). Utiliza tubos fluorescentes T8 con socket de seguridad tipo rotor medio bi-pin.	LF-30 Advance	Tira suspendida a nivel de 3 mts.	6
2		Luminaria de techo construida en hierro esmaltado al horno con reflector parabólico acrílico. Posee socket de porcelana. Utiliza compacto fluorescente no integrado de socket GX24 para voltaje de 120V a 277V e multivoltaje de 120V a 277V.	LT-33	Tira suspendida a nivel de 7 mts.	72
3		Luminaria de techo con cuerpo circular construido en aluminio esmaltado. Posee reflector de aluminio especular con fondo satinado blanco y difusor lumínico de vidrio soplado. Utiliza bombillo compacto fluorescente de socket GX23, GX24 o 3 o GX24 q-3.	LT-36	Empotrado en plafón a 2.5 mts	16
4		Luminaria fluorescente circular superficial, construida en aluminio extra fuerte con acabado al horno, difusor lumínico de vidrio esmerilado. Utiliza tubo fluorescente circular con socket tipo GX24.	LF-20 Prestlux	Empotrado en plafón a 2.5 mts	17
5		Luminaria para techo de cuerpo cilíndrico construido en aluminio esmaltado al horno y reflector fabricado en aluminio mateado. Utiliza bombillo compacto fluorescente integrado con socket E27 o compacto fluorescente no integrado con socket GX23-2.	LT-34	Empotrado en lona	16
6		Luminaria de exteriores para ser colocada en poste con brazo largo, por sistema de abrazaderas. Cuerpo abatible construido en aluminio con acabado al horno, reflector de aluminio embudo y difusor lumínico en vidrio reflectante (borosilicato) poligonal. Puede utilizar bombillo de mercurio, sodio o metal halide con socket de porcelana E40.	EX-01	Empotrado al piso y con una altura de 8.00 mts	74





SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
	TUBO DE PVC 2"
	TUBO DE PVC 4"
	TUBO DE PVC 6"
	REGISTRO DE 60X40 cm.



INSTLACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA
INSTALACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO CLAVE IH-06

ESCALA: 1:1200

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

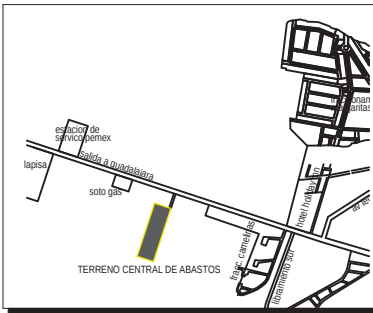
PLANO

No.45



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA

	TUBO DE PVC 2"
	TUBO DE PVC 4"
	TUBO DE PVC 6"
	REGISTRO DE 60X40 cm.



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAIEL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA
INSTALACIÓN SANITARIA DE MODULOS CLAVE IS-02

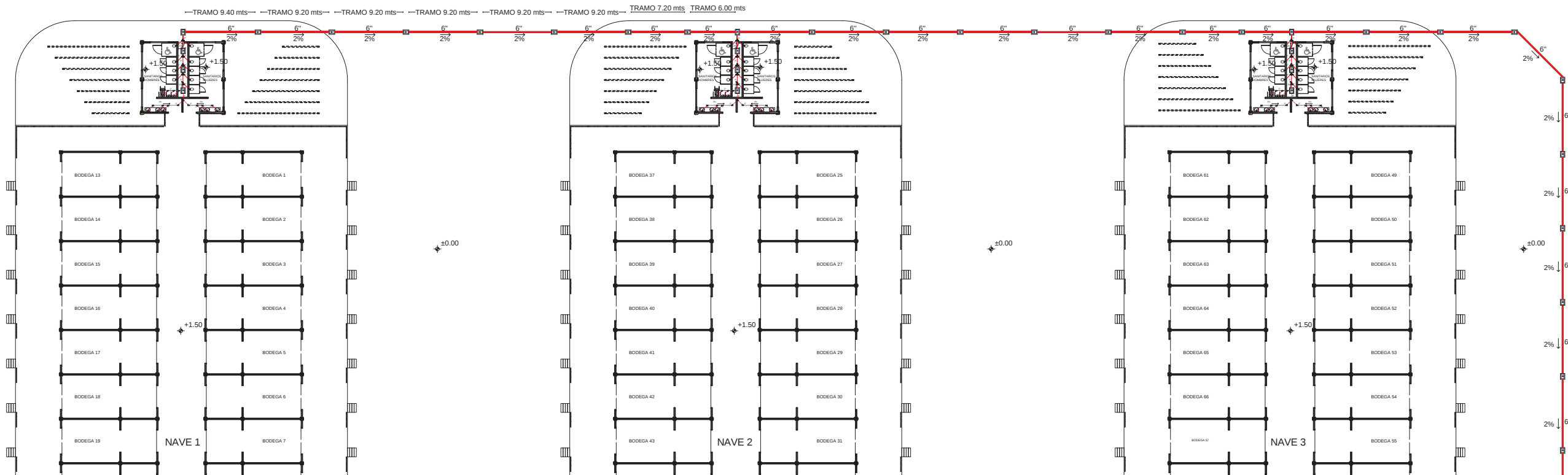
ESCALA: VARIAS

COTAS: mts

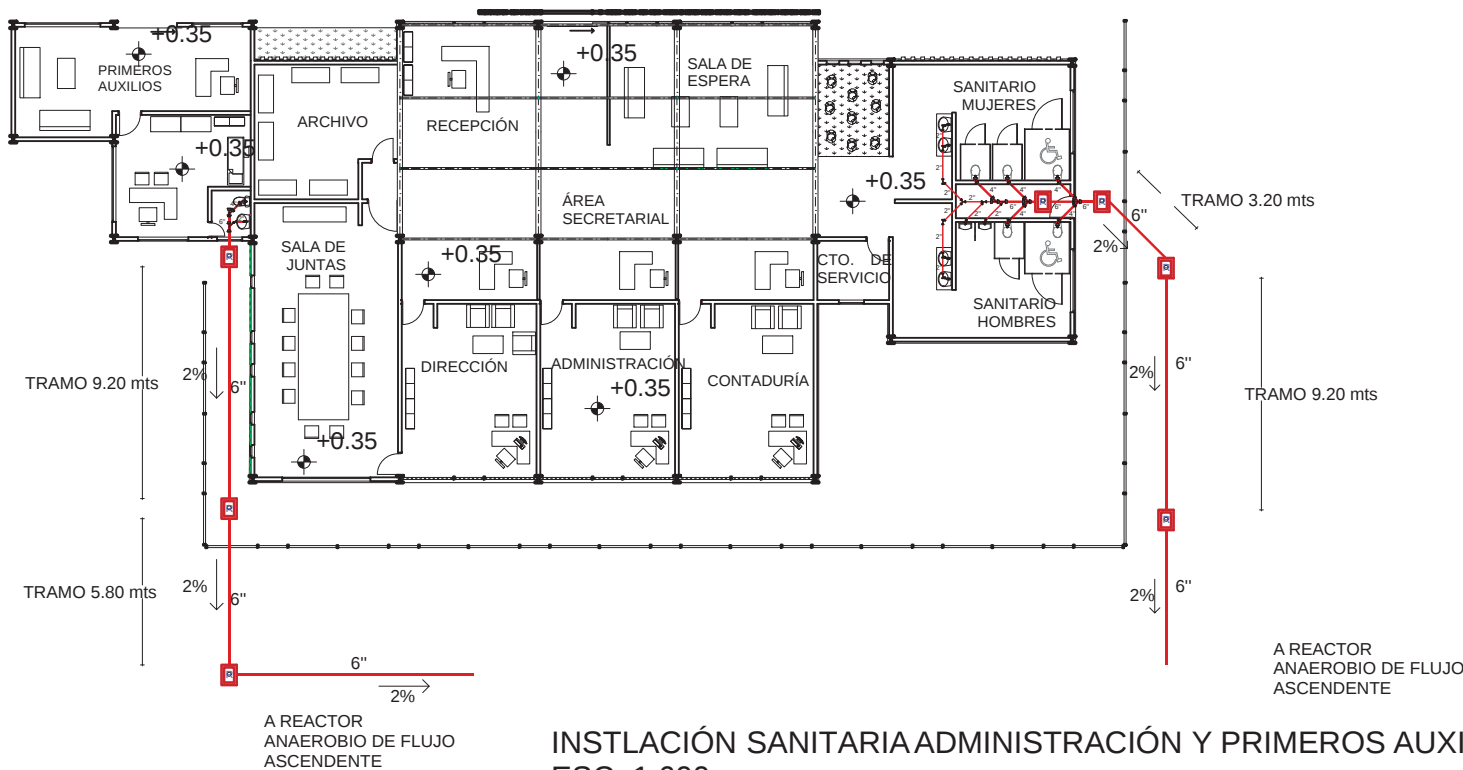
ESCALA GRÁFICA

PLANO

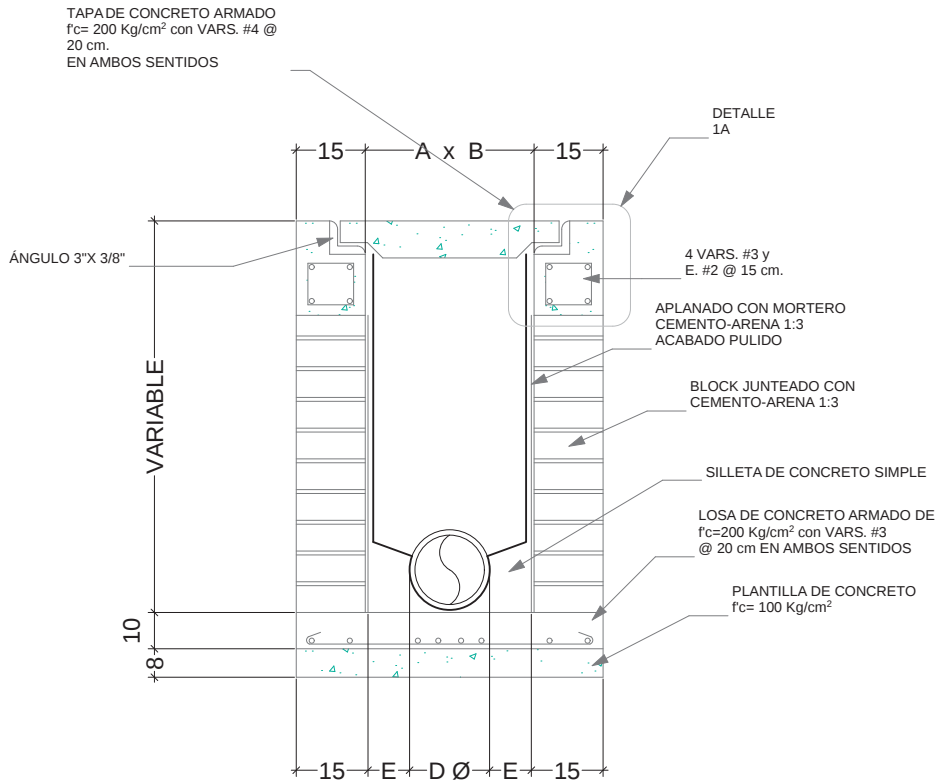
No.46



INSTLACIÓN SANITARIA MODULOS SANITARIOS
ESC. 1:600



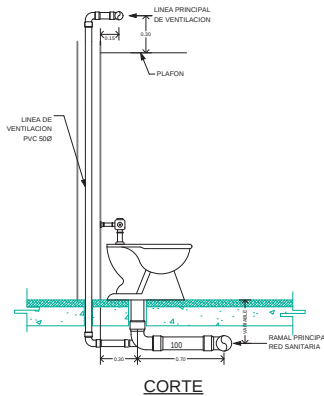
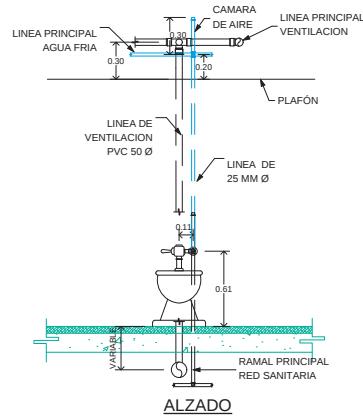
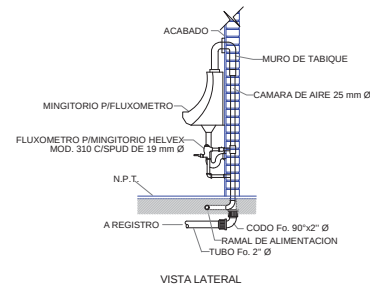
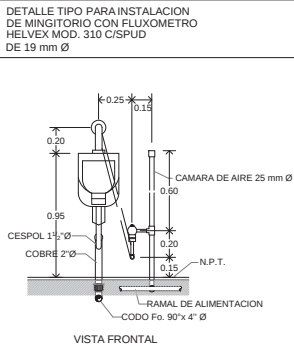
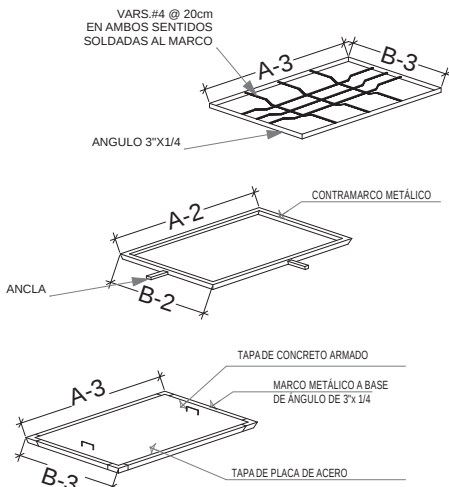
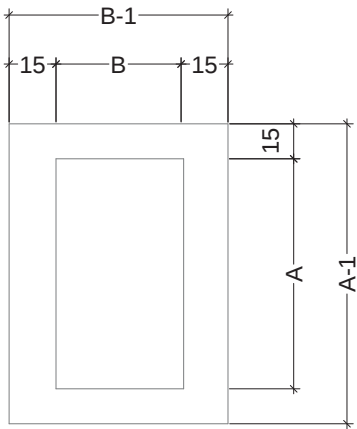
INSTLACIÓN SANITARIA ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS
ESC. 1:600



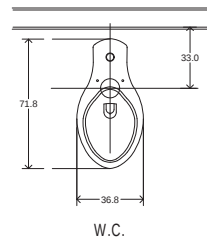
NOTA:
LA TAPA DE LOS REGISTROS QUE QUEDEN EN EL PASO
DE TRAILERS Y EN PATIO DE MANIOBRAS DEBERÁN SER
DE PLACA DE ACERO DE 1/2" DE ESPESOR.

LAS DIMENSIONES DEL MARCO Y CONTRAMARCO
SERÁN LAS MISMAS PARA TAPA DE CONCRETO Y TAPA
DE ACERO, VER DETALLE 1A' PARA TAPA DE PLACA DE
ACERO.

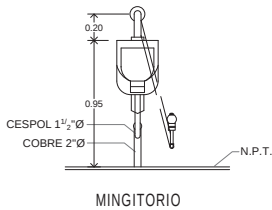
MEDIDAS PARA REGISTROS SANITARIOS		
PROFUNDIDAD (M)	A (cm)	B (cm)
HASTA 1.00	60	40
MAYOR DE 1.00 HASTA 2.00	70	50



MECANICA DE MUEBLES

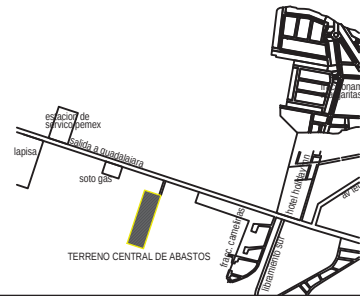


MINGITORIO CON FLUXÓMETRO MARCA HELVEX
MODELO 310 C/SPUD DE 19mm Ø



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA

	TUBO DE PVC 2"
	TUBO DE PVC 4"
	TUBO DE PVC 6"
	REGISTRO DE 60X40 cm.



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

DETALLES

CLAVE IS-03

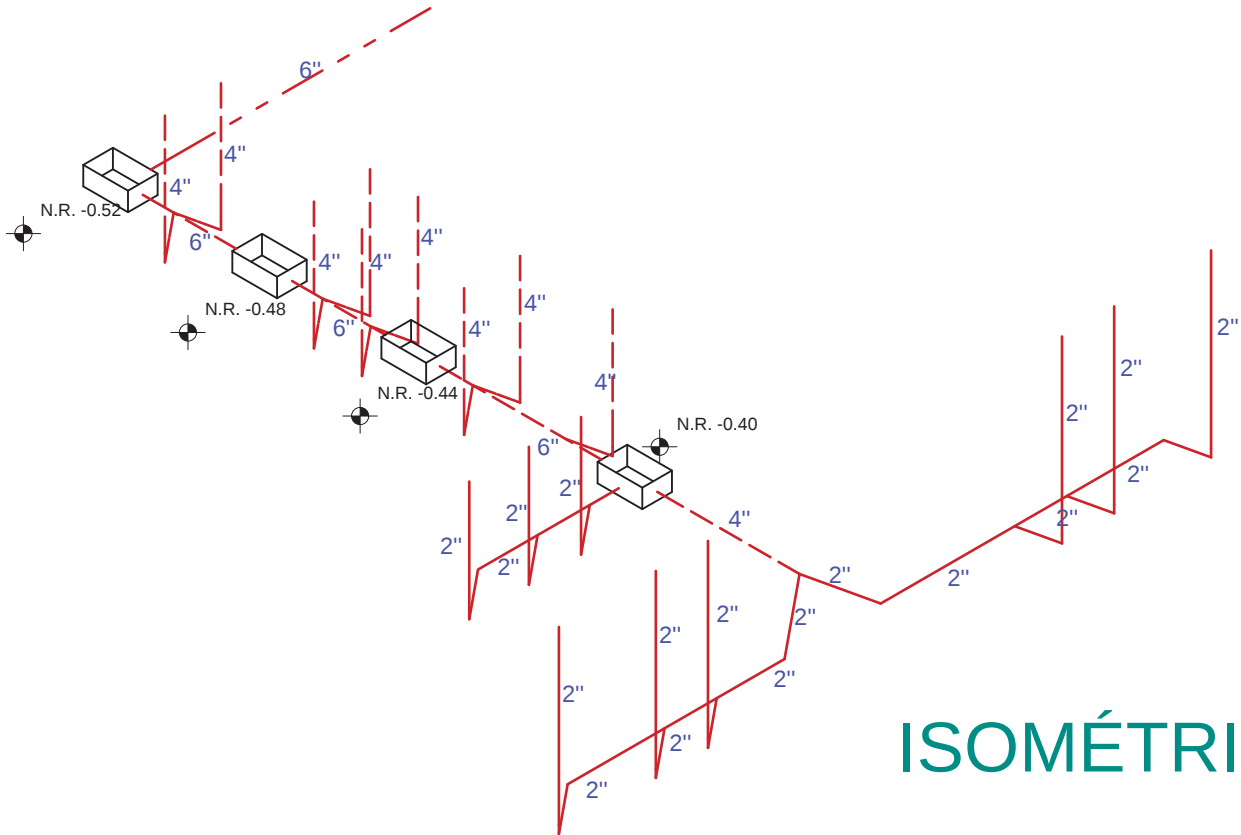
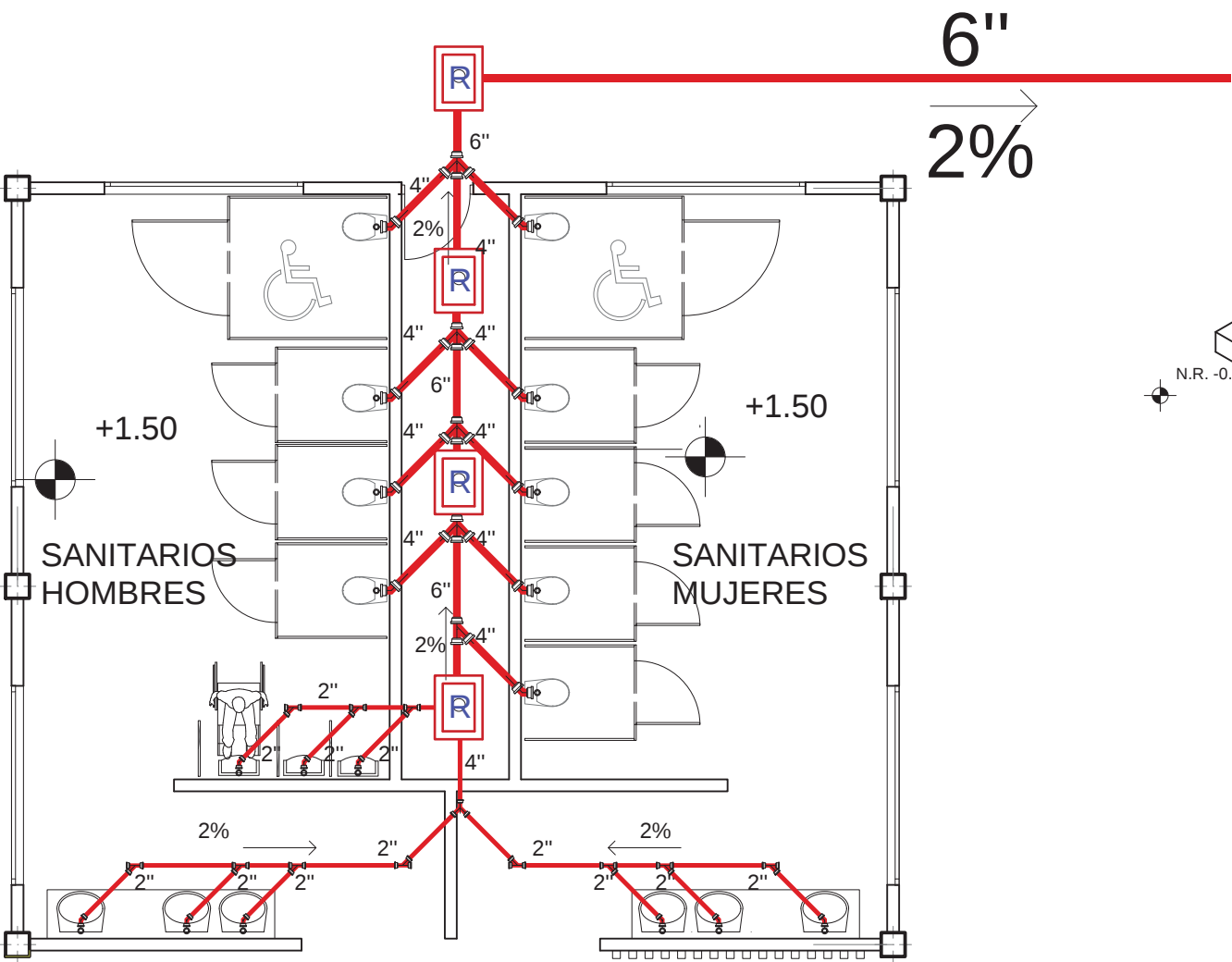
ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

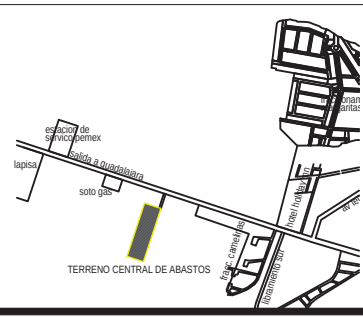
PLANO

No.47



ISOMÉTRICO

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
	TUBO DE PVC 2"
	TUBO DE PVC 4"
	TUBO DE PVC 6"
	REGISTRO DE 60X40 cm.



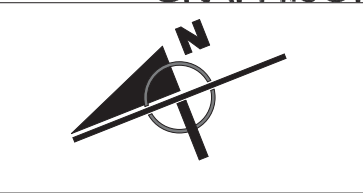
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA
ISOMÉTRICO INSTALACIÓN SANITARIOS CLAVE IS-04

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.48



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LÁMINAS METÁLICAS:

La lámina para la cubierta de las gradas será galvanizada y del tipo y forma indicada en el plano.
La lámina metálica será fijada a la estructura por medio de soldaduras de punto de 5/8" de diámetro o por fijaciones accionadas a pólvora tipo HILTI ENK-20-S12 salvo los traslapes de los lados los cuales serán efectuados con tornillos autotaladrantes tipo TEK #10-16/L.

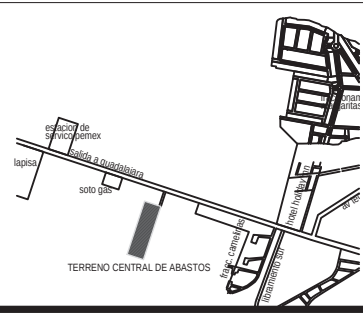
PERFILES LIGEROS

Las conexiones de los perfiles de lámina calibre 24 y menor se harán con tornillos autotaladrantes.

SIMBOLOGÍA

◀▶ SISTEMA DE TECHO METÁLICO ENGARGOLADO ZINTRO-ALUM TIPO KR-18 (SSR-456) CAL. 24

181 CANASTILLA DE AGUA PLUVIAL



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAIEL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES

DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES EN BODEGAS CLAVE AP-01

ESCALA: 1:250

COTAS: mts

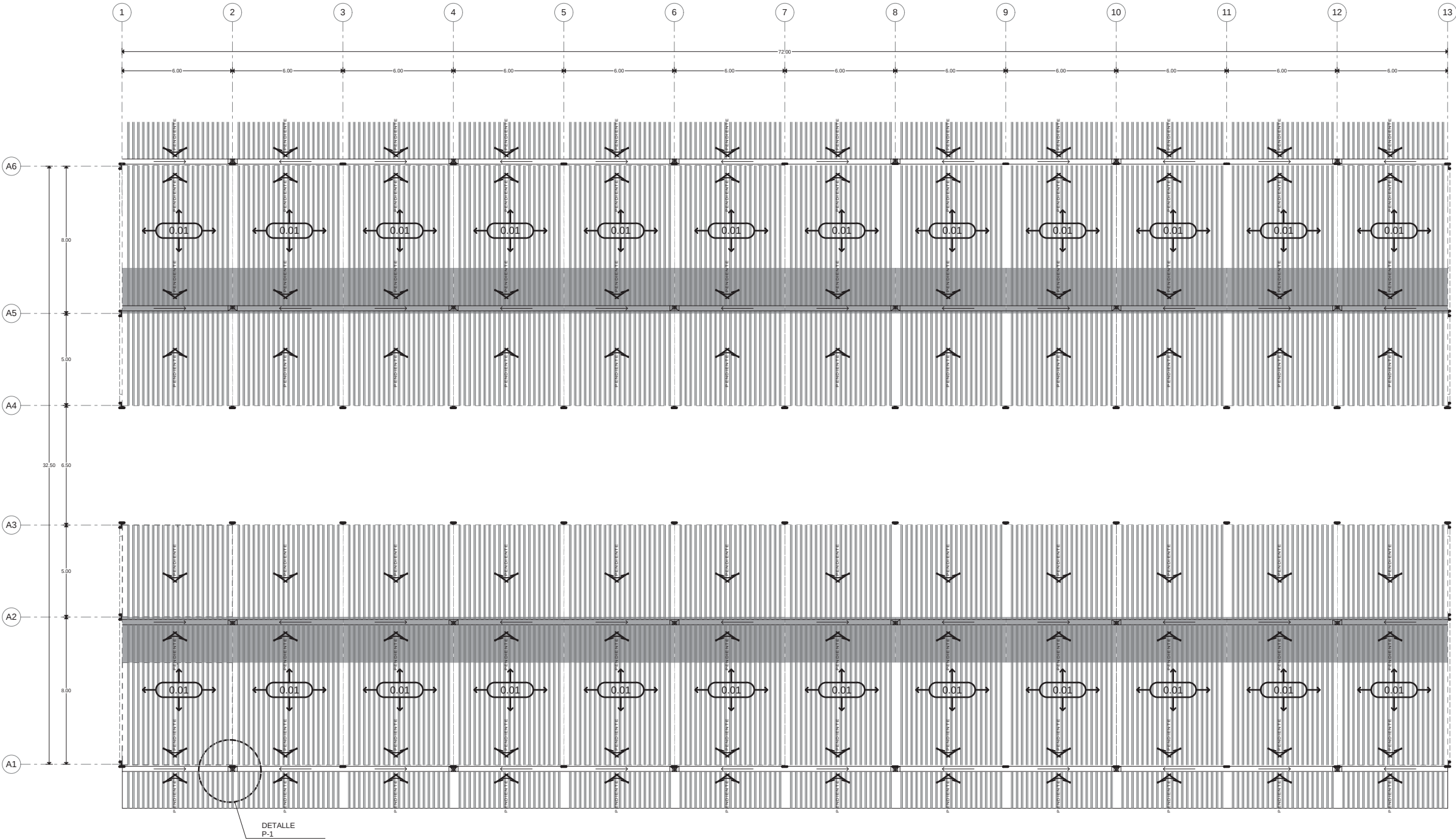
ESCALA GRÁFICA

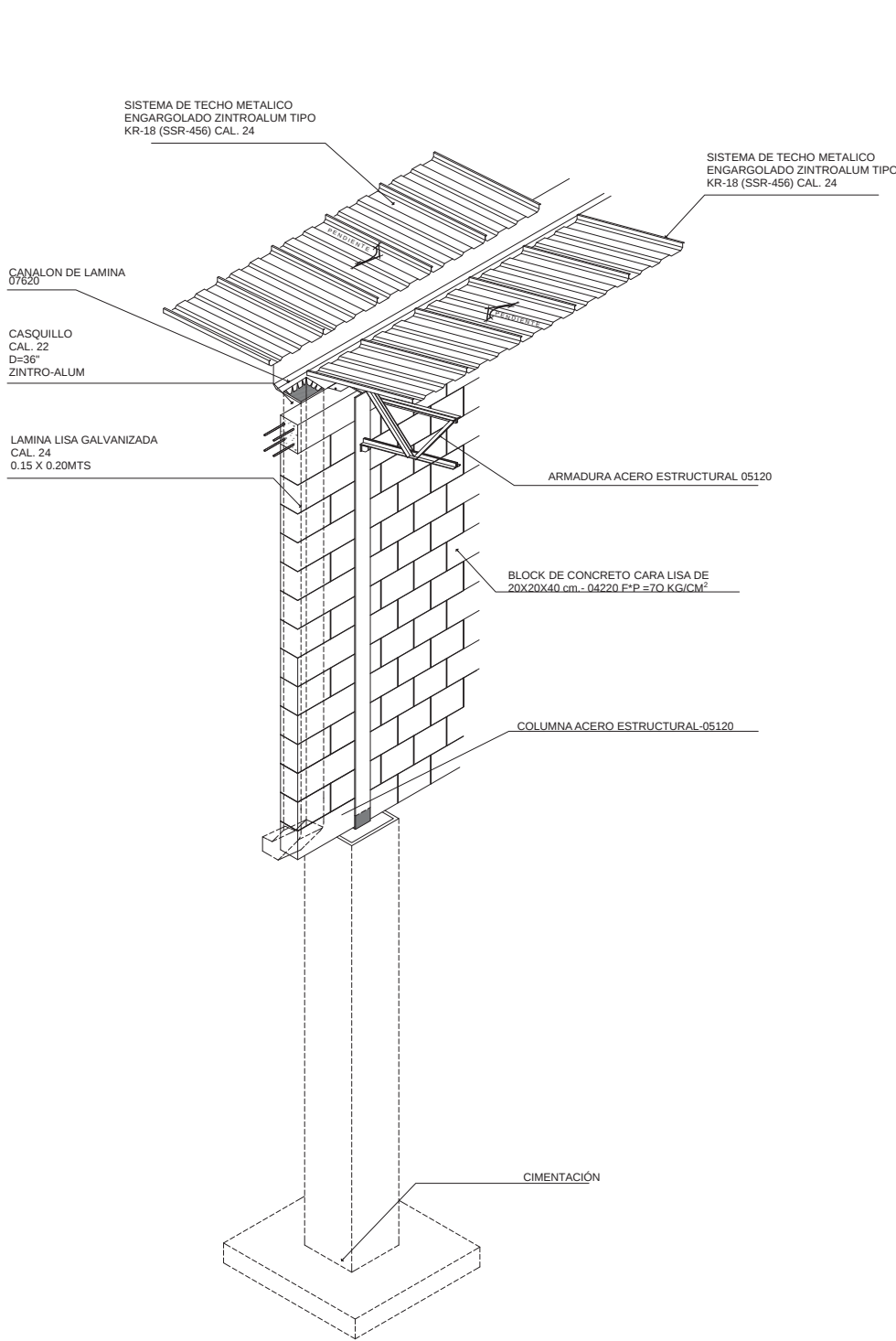


PLANO

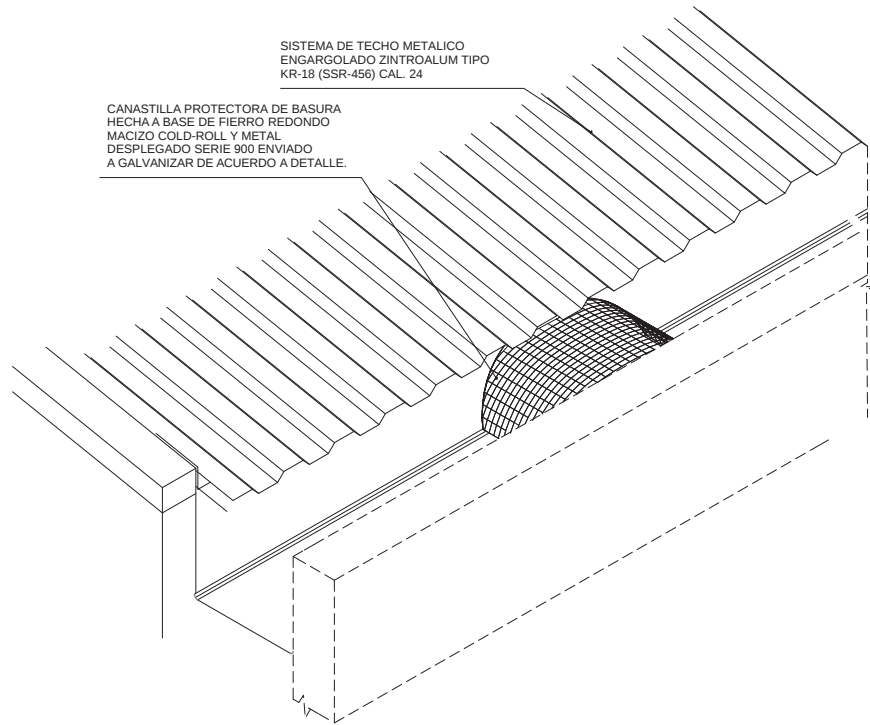
No.57

DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES EN BODEGAS

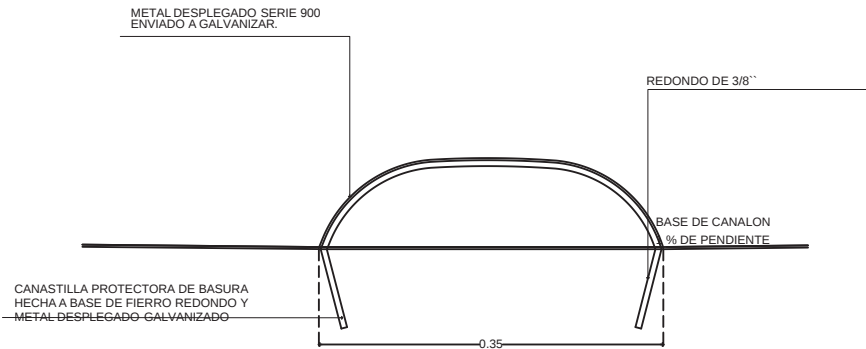




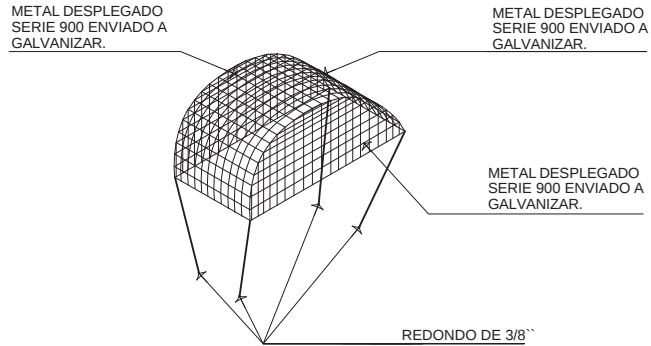
DETALLE P-1
ISOMETRICO DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES



PROTECCIONES EN BAJADAS PLUVIALES



ALZADO DE PROTECCIÓN EN B.A.P.



DETALLE CANASTILLA DE AGUA PLUVIAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LÁMINAS METÁLICAS:

La lámina para la cubierta de las gradas será galvanizada y del tipo y forma indicada en el plano.
La lámina metálica será fijada a la estructura por medio de soldaduras de punto de 5/8" de diámetro o por fijaciones accionadas a pólvora tipo HILTI ENK-20-S12 salvo los traslapes de los lados los cuales serán efectuados con tornillos autotaladrantes tipo TEK #10-16/L.

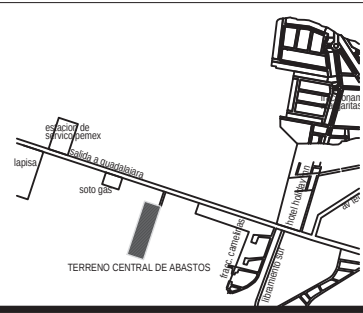
PERFILES LIGEROS

Las conexiones de los perfiles de lámina calibre 24 y menor se harán con tornillos autotaladrantes.

SIMBOLOGÍA

◀(CD)▶ SISTEMA DE TECHO METÁLICO ENGARGOLADO ZINTRO-ALUM TIPO KR-18 (SSR-456) CAL.24

181 0.02 CANASTILLA DE AGUA PLUVIAL



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEI JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES
DETALLES CLAVE AP-02

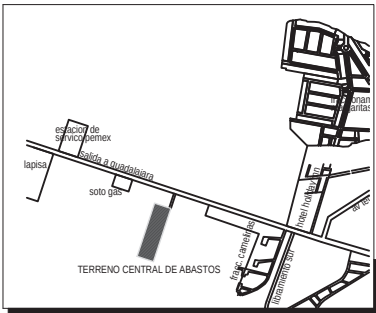
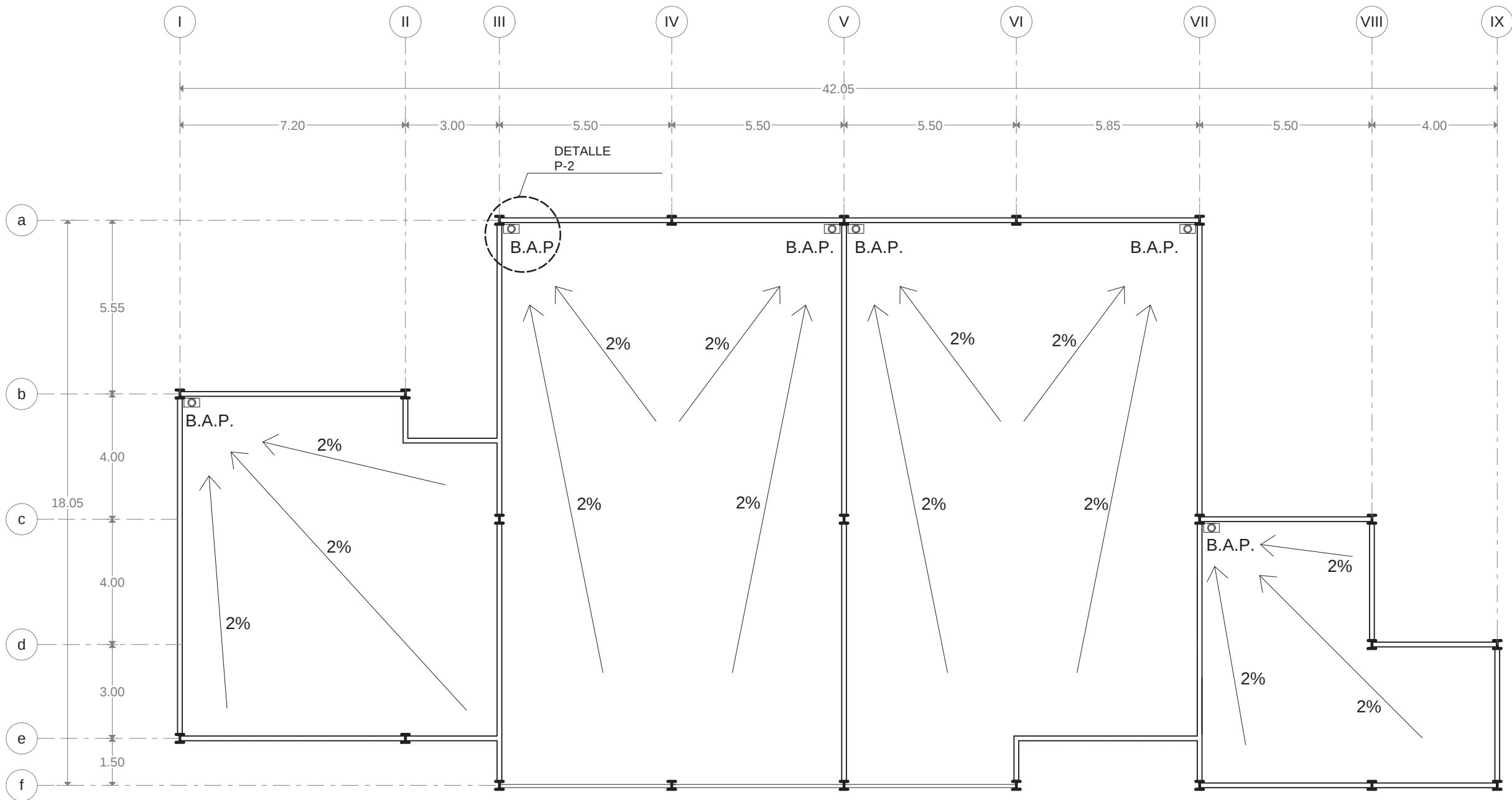
ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO

No.58



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

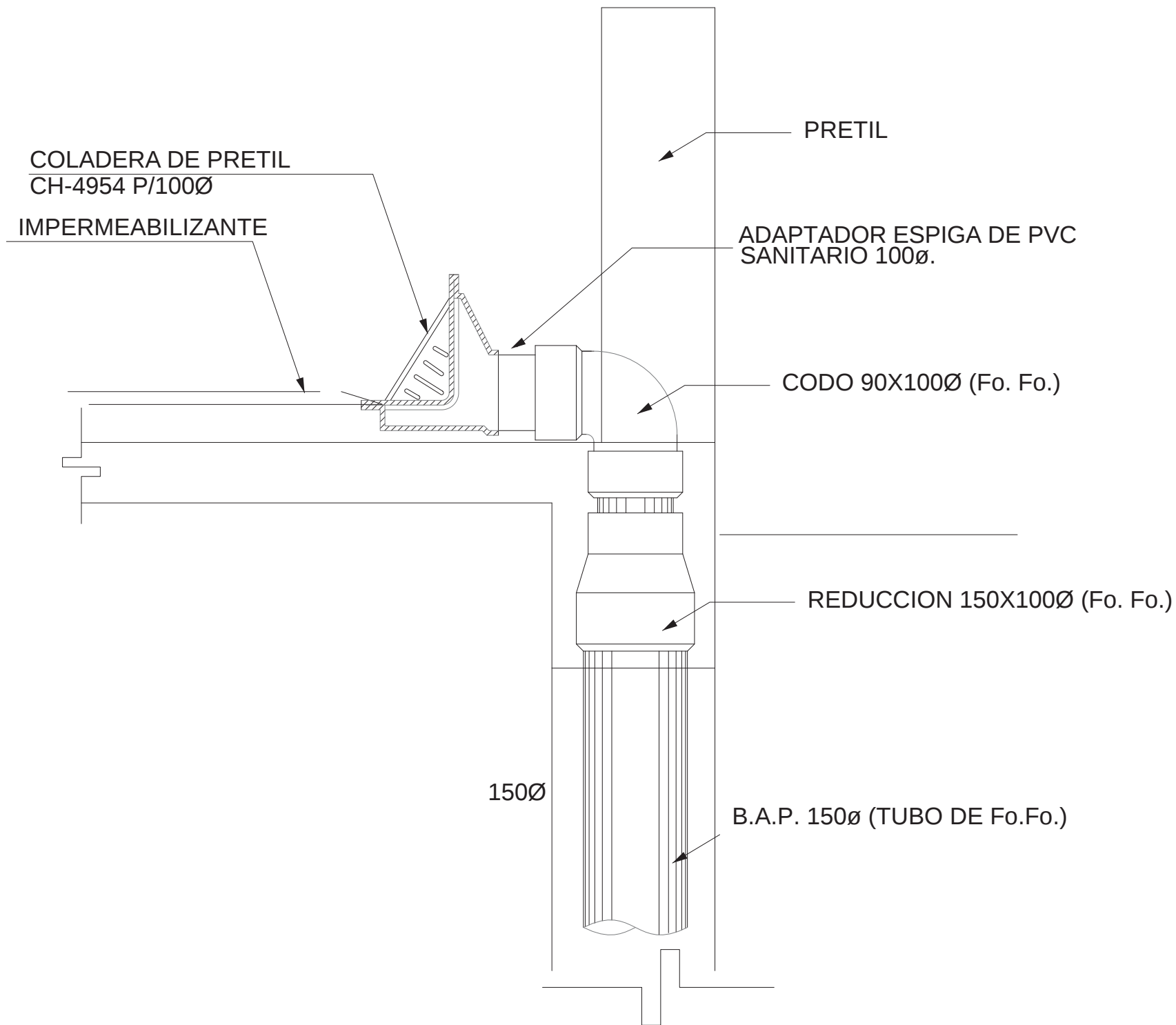
MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES
DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES EN ADMON, CLAVE AP-03

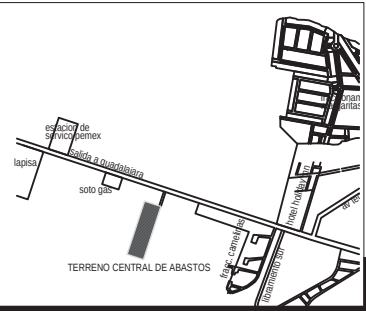
ESCALA: 1:150

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.59



DETALLE P-2
COLADERA DE PRETIL EN AZOTEA



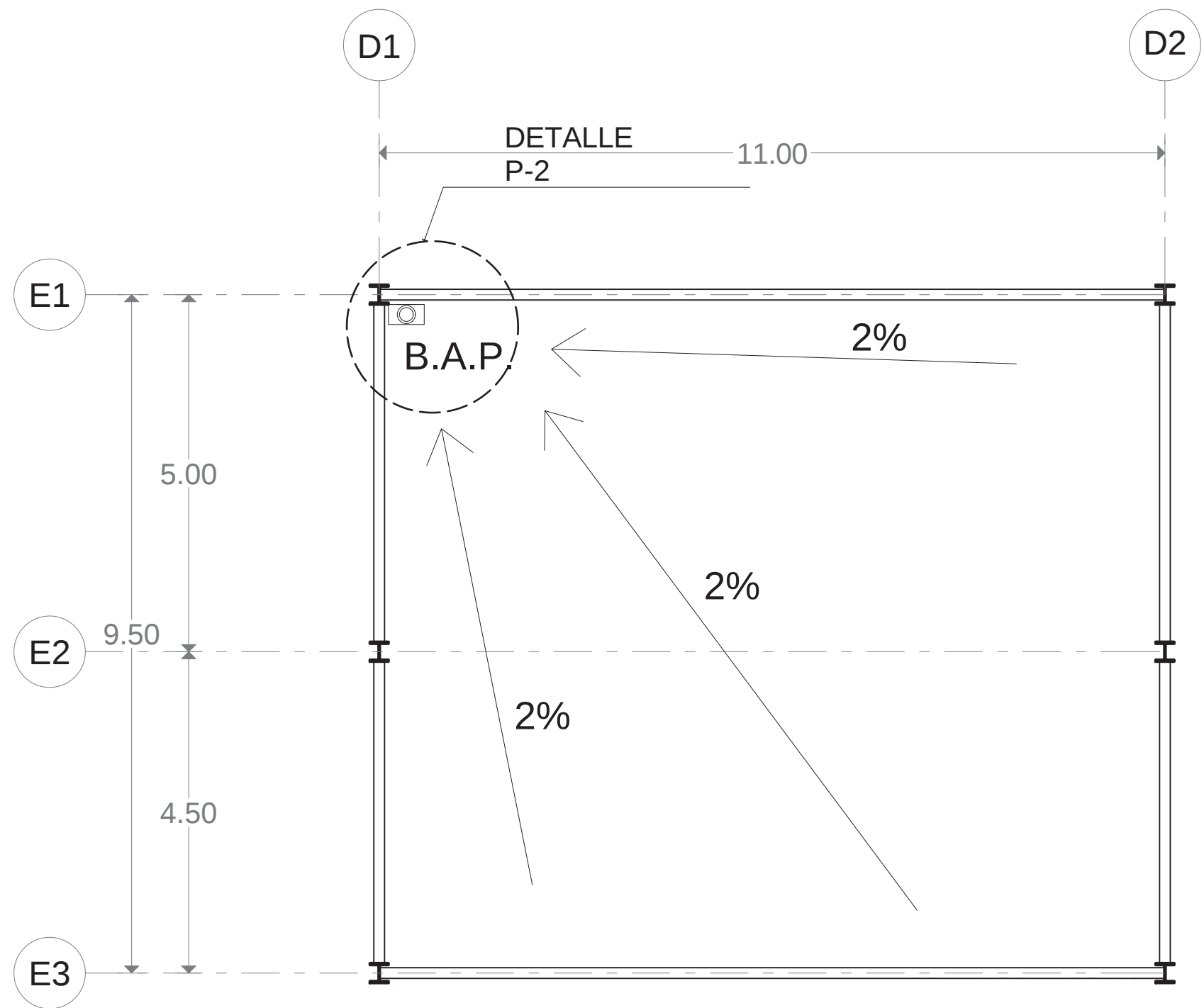
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

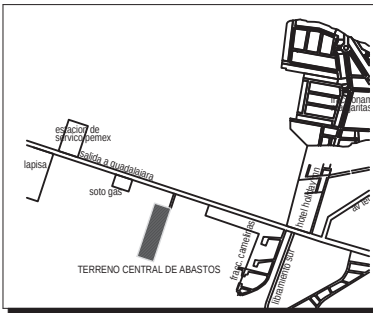
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES
DETALLES , CLAVE AP-04

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.60



DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES EN SANITARIOS



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

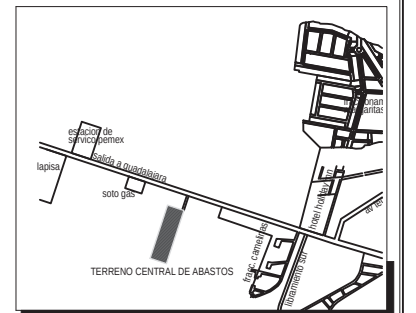
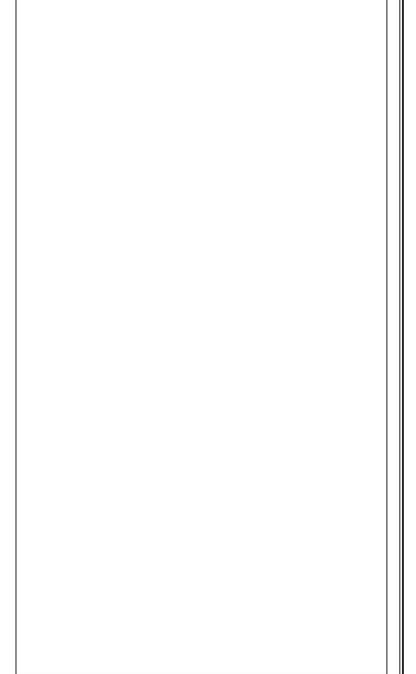
MISAEI JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES
DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES SANITARIOS CLAVE AP-05

ESCALA: 1.75

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 PLANO
No.61



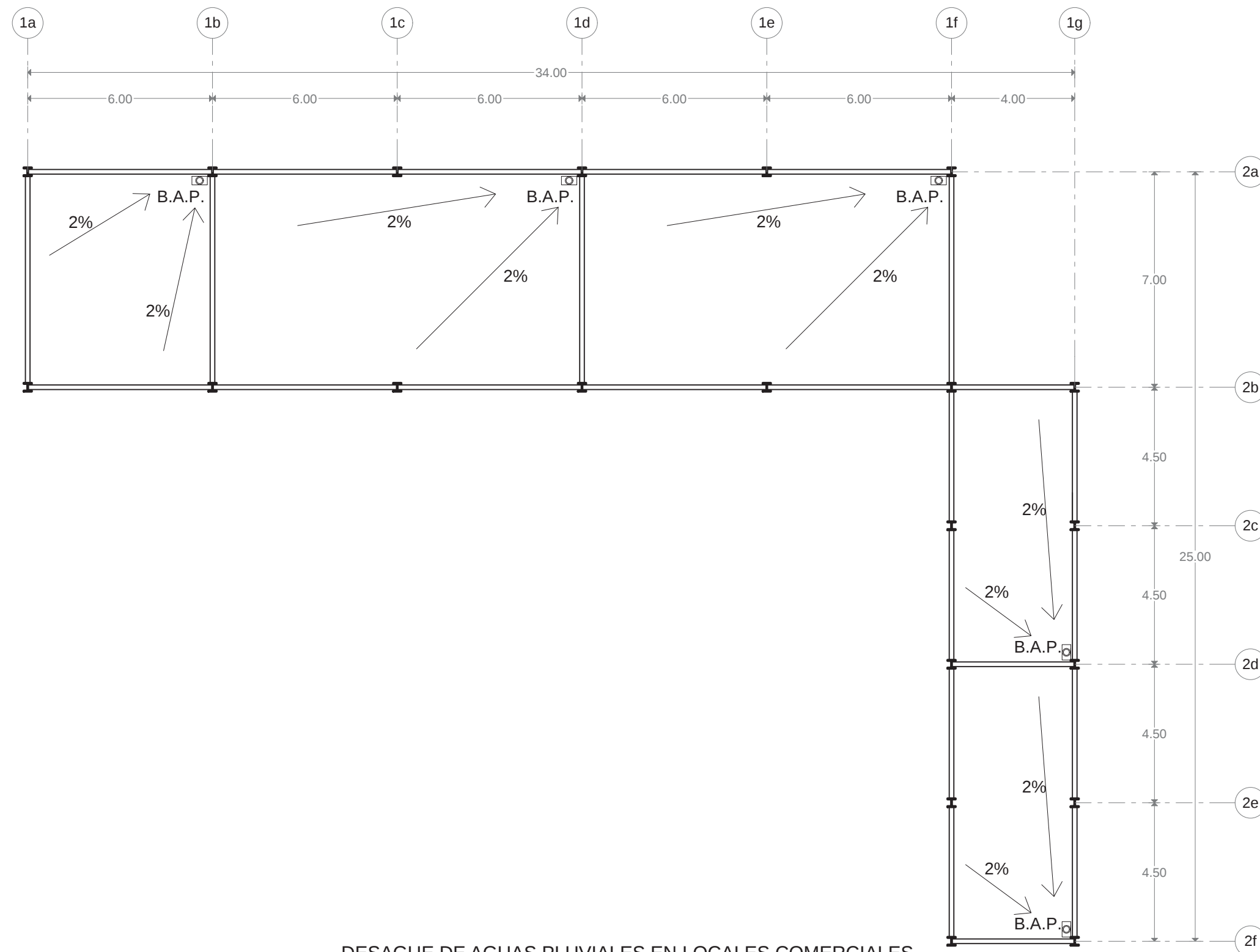
MISAI EL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

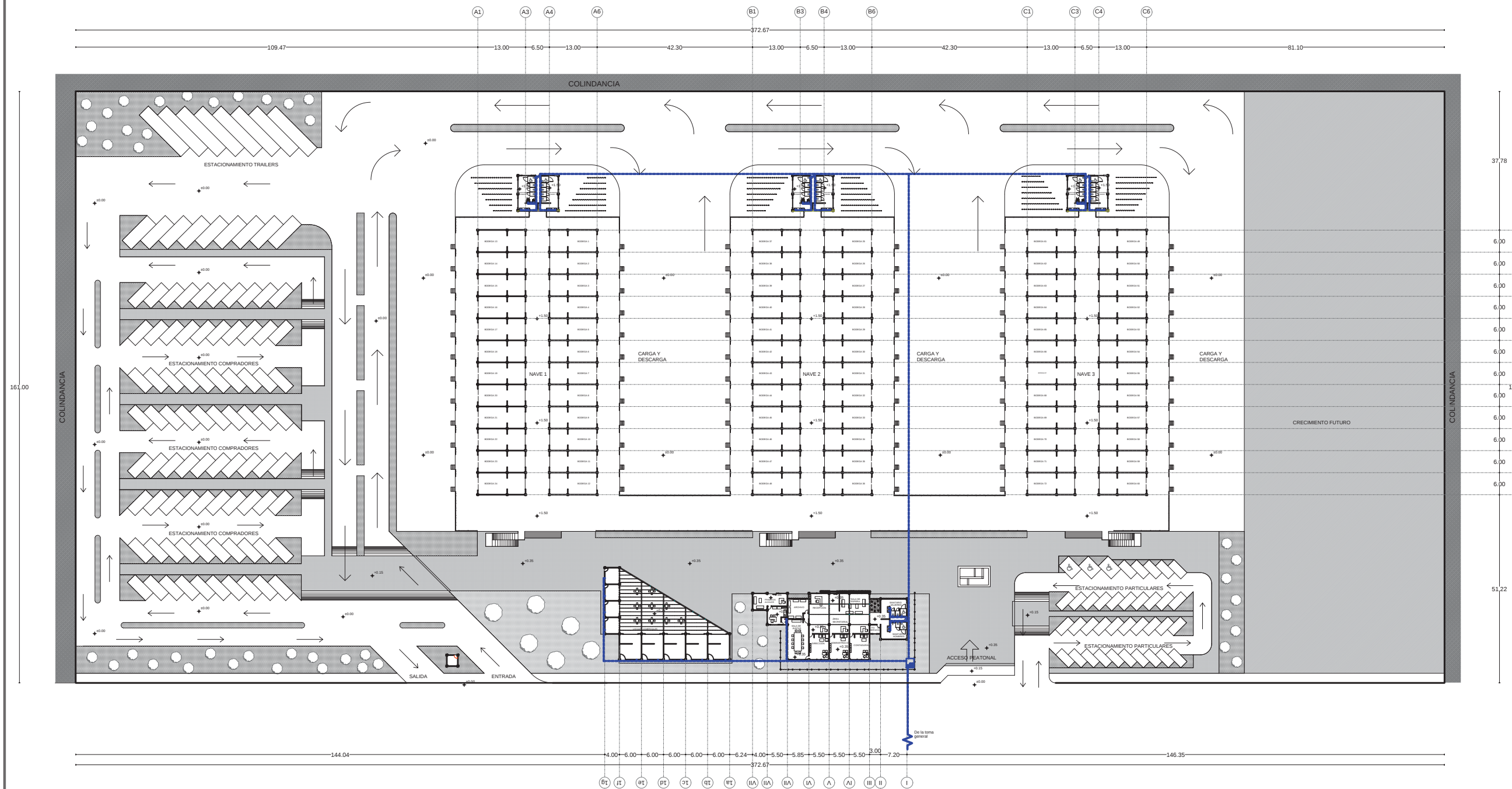
DÉCIMO SEMESTRE

ESCALA: 1.150 COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No.62

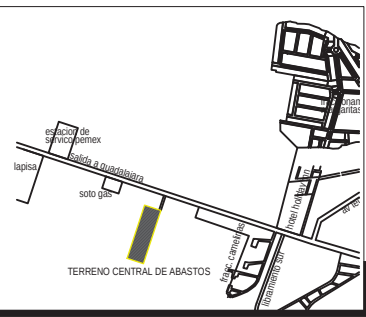


DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES EN LOCALES COMERCIALES



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

	ACOMETIDA DE LA RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA ROSCADA 13 mm
	"T" RECTA
	CODO DE 90°
	TUBO DE 1"
	TUBO DE 1 1/2"
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE AGUA POTABLE



INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO CLAVE IH-01

ESCALA: 1:1200

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

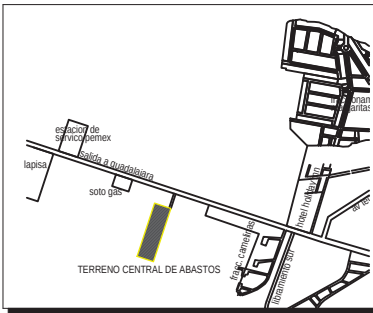
PLANO

No.40



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

	ACOMETIDA DE LA RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA ROSCADA 13 mm
	"T" RECTA
	CODO DE 90°
	TUBO DE 1"
	TUBO DE 1 1/2"
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE AGUA POTABLE



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA MODULOS CLAVE IH-02

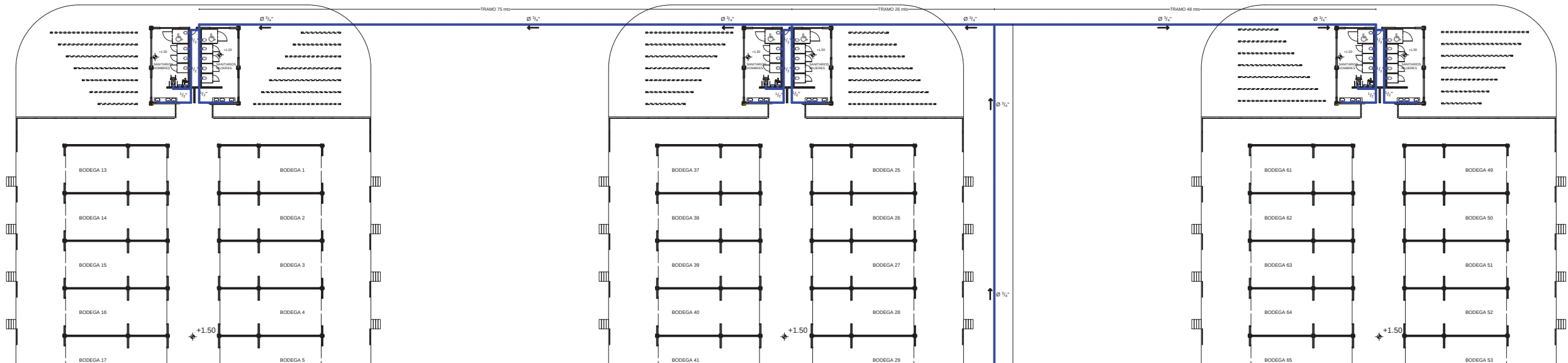
ESCALA: VARIAS

COTAS: mts

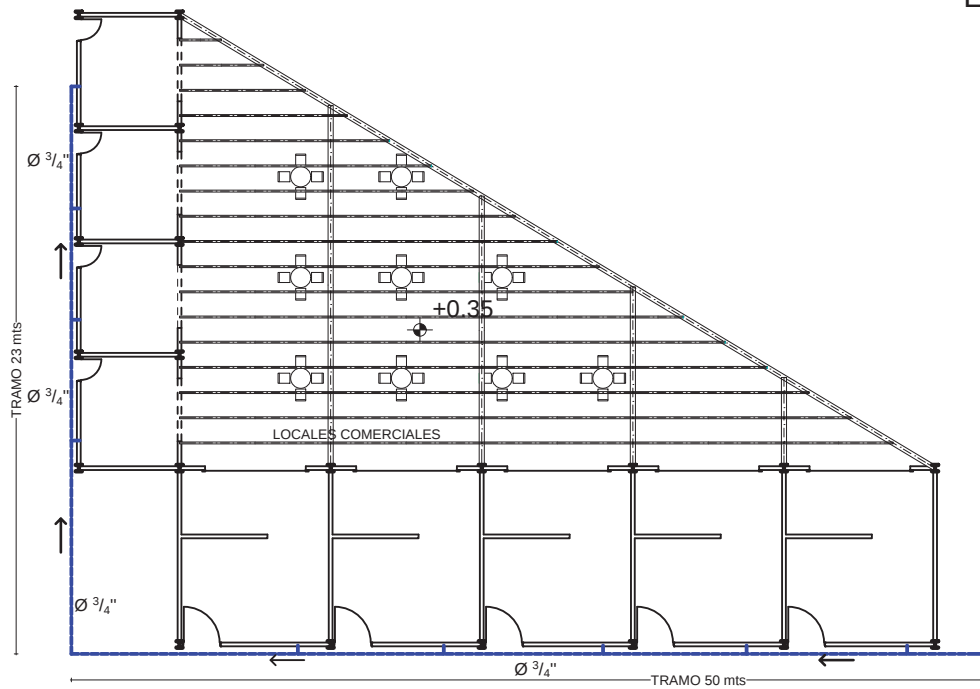
ESCALA GRÁFICA

PLANO

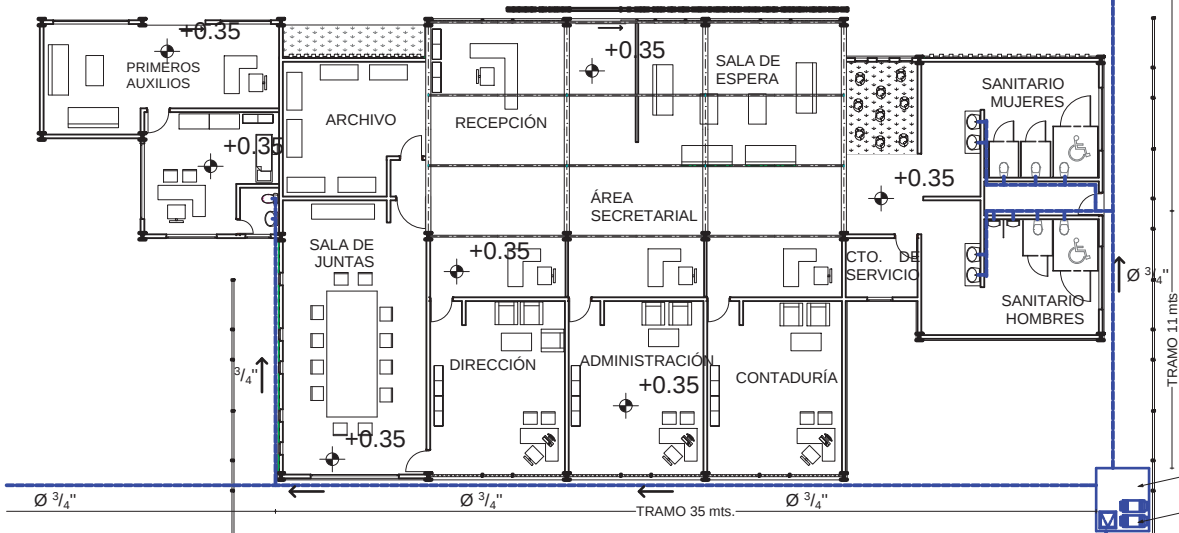
No.41



INSTALACIÓN HIDRÁULICA MODULOS SANITARIOS
ESC. 1:600



INSTALACIÓN HIDRÁULICA LOCALES COMERCIALES
ESC. 1:300

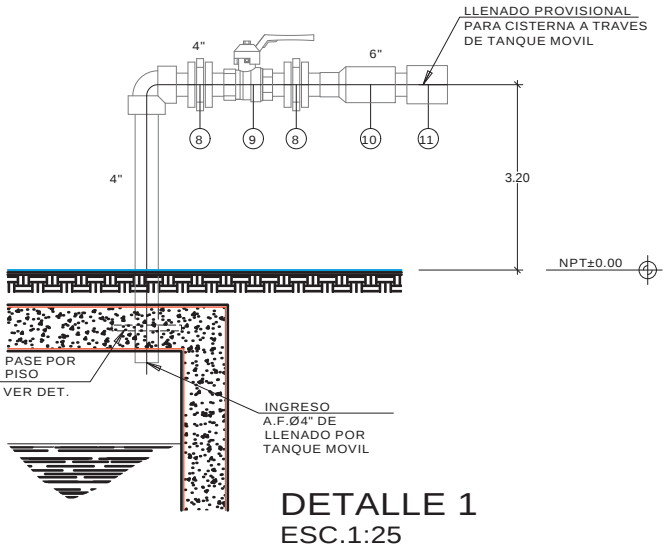
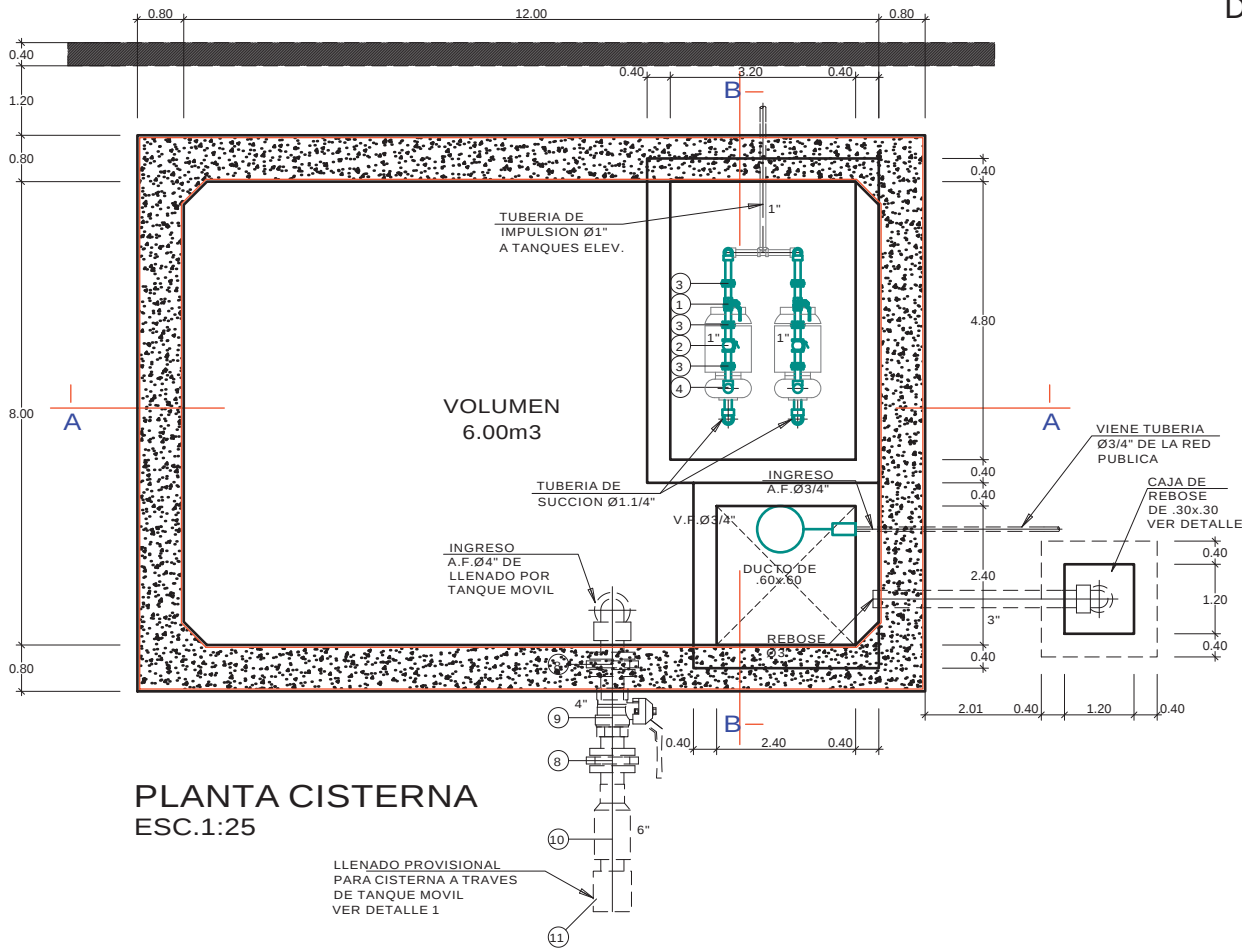


INSTALACIÓN HIDRÁULICA ADMINISTRACIÓN
ESC. 1:300

De la toma
general

Cisterna de Agua Potable
Bombas centrífugas

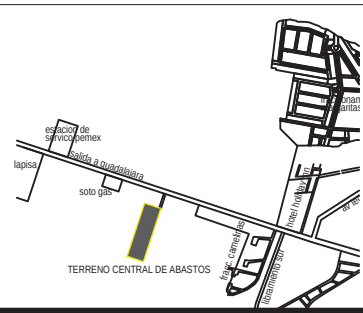
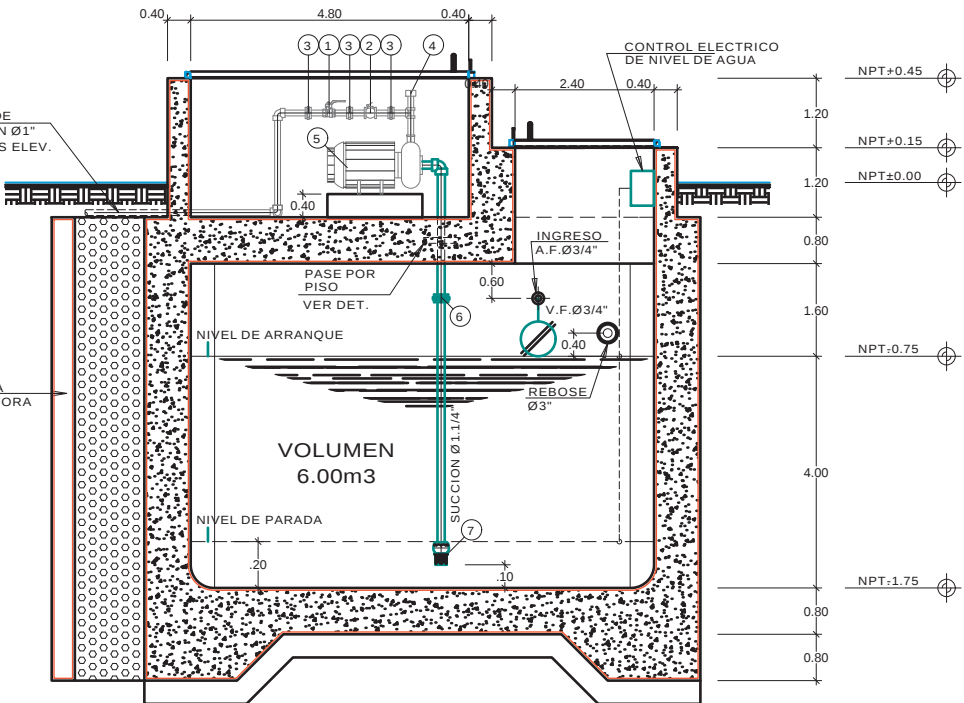
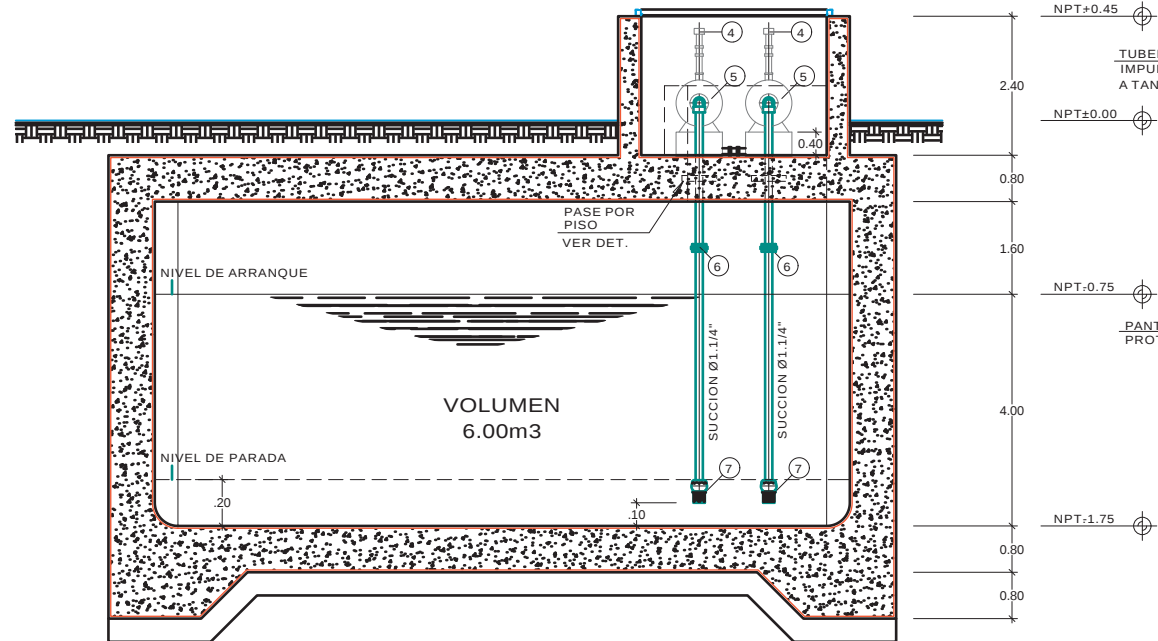
DETALLES TANQUE CISTERNA



- LEYENDA
- 1 VALV. COMP. Ø1"
 - 2 VAL. CHECK Ø1"
 - 3 UNION UNIVERSAL Ø1"
 - 4 TAPON DE CEBADO Ø1"
 - 5 ELECTROBOMBA
 - 6 UNION UNIVERSAL Ø1.1/4"
 - 7 VALV. DE PIE+CANASTILLA DE SUCCION Ø1.1/4"
 - 8 UNION UNIVERSAL Ø4"
 - 9 VALV. COMP. Ø4"
 - 10 REDUCCION DE 6" A 4"
 - 11 TAPON Ø6"

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

	ACOMETIDA DE LA RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA ROSCADA 13 mm
	"T" RECTA
	CODO DE 90°
	TUBO DE 1"
	TUBO DE 1 1/2"
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE AGUA POTABLE



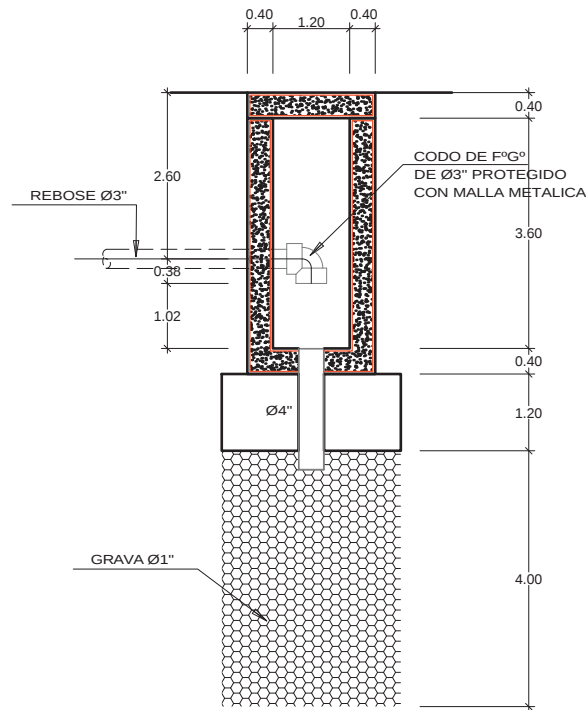
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTR. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEEL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES CLAVE IH-03

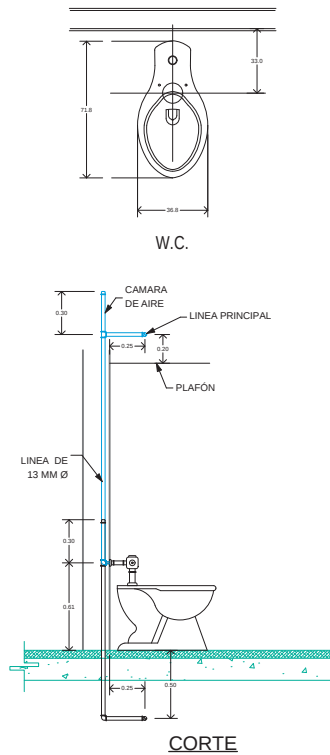
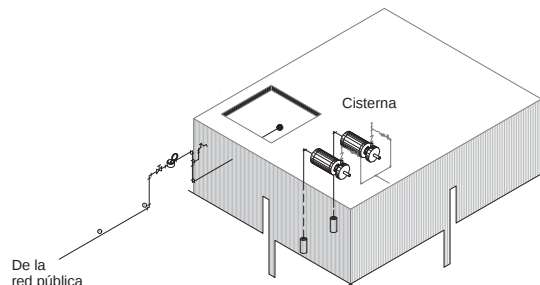
ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.42



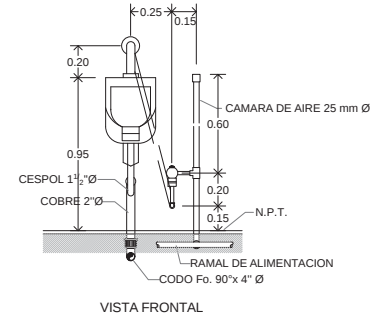
SUMIDERO CIEGO

DETALLE CAJA DE REBOSE
ESC. 1/10

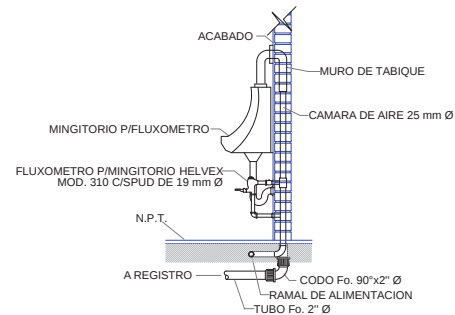


CORTE

DETALLE TIPO PARA INSTALACION
DE MINGITORIO CON FLUXOMETRO
HELVEK MOD. 310 C/SPUD
DE 19 mm Ø



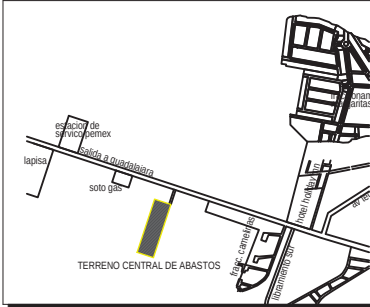
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

	ACOMETIDA DE LA RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA ROSCADA 13 mm
	"T" RECTA
	CODO DE 90°
	TUBO DE 1"
	TUBO DE 1 1/2"
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE AGUA POTABLE



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES CLAVE IH-04

ESCALA: S/E COTAS: mts

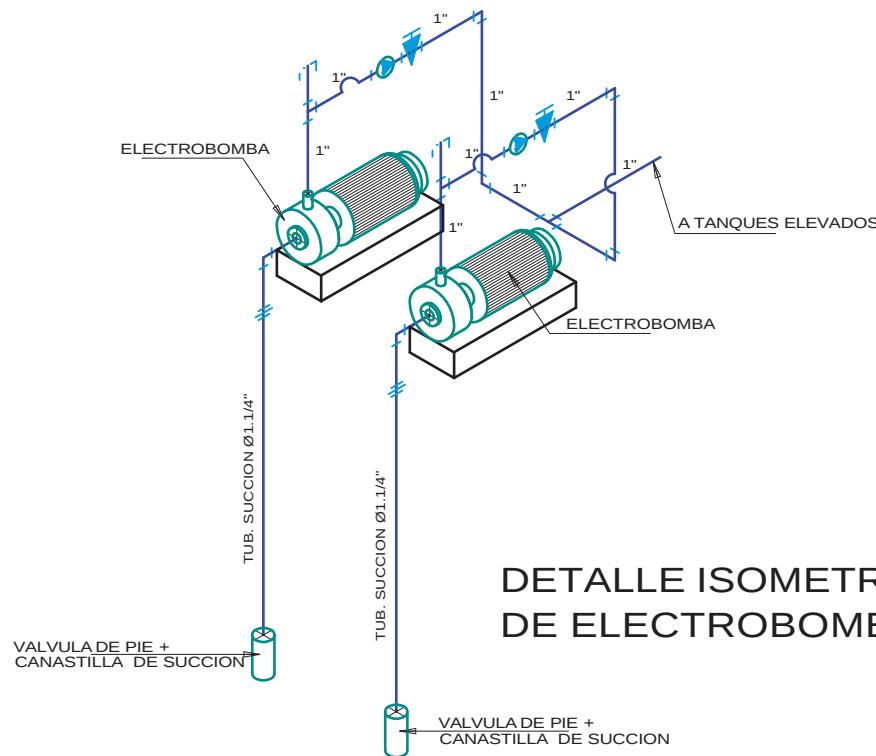
ESCALA GRÁFICA PLANO
No.43

CARACTERÍSTICAS DE LAS ELECTROBOMBAS

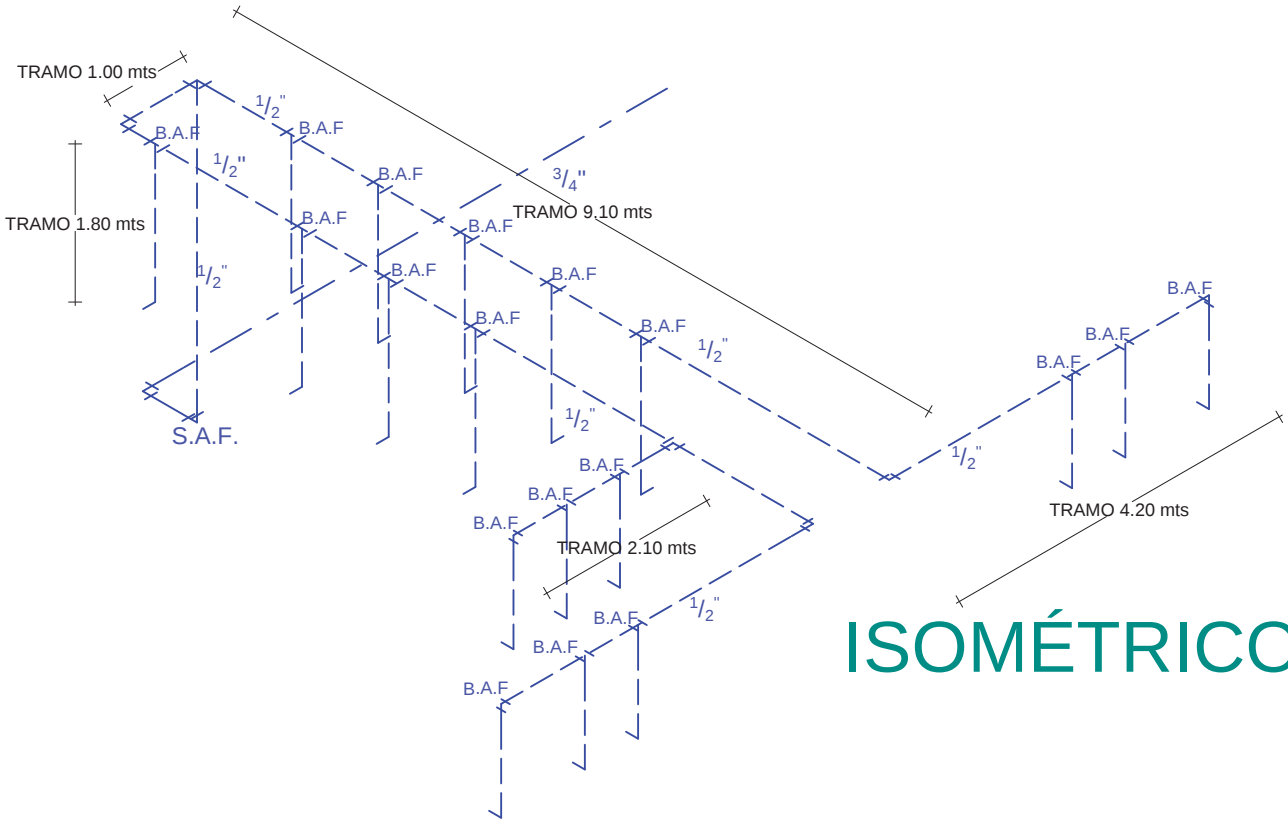
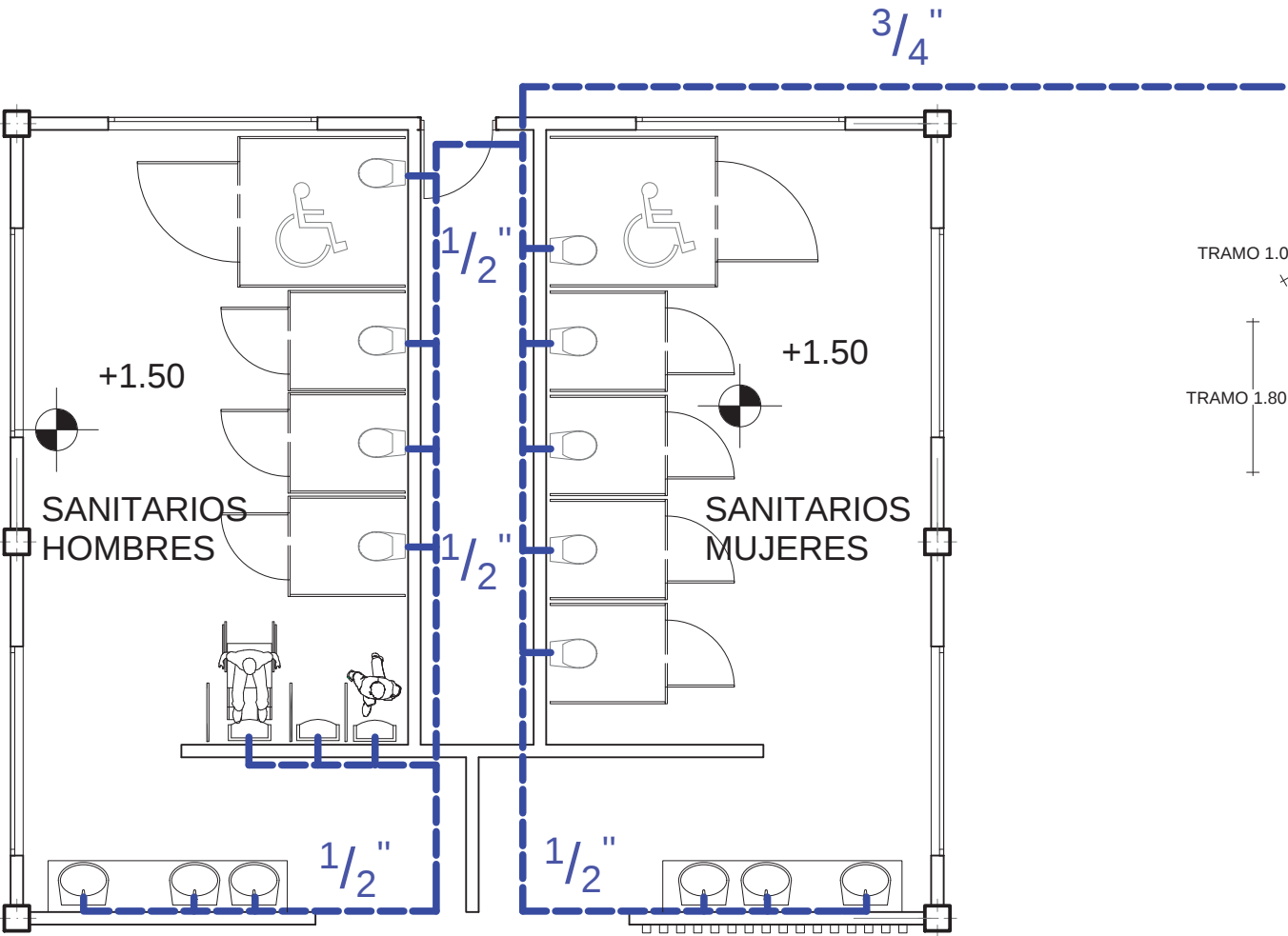
CAUDAL 1.90 L.P.S.
ALTURA DINAMICA 10.00 MT.
POTENCIA 3/4 HP.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA

TUBERÍAS PARA AGUA:	Para agua fría serán de tipo pesado PVC clase 10 (roscado o de presión) se usará pegamento especial para PVC.
VALVULA DE INTERRUPCIÓN:	Serán de bronce, del tipo compuerta, e irán colocadas entre dos uniones universales y alojadas en nichos o cajuelas.
PRUEBAS DE AGUA:	Mediante una bomba neumática se dará presión de 150 libras/pulg ² a toda la red, sin que se presenten fugas de agua en el sistema por lo menos durante 30 minutos.



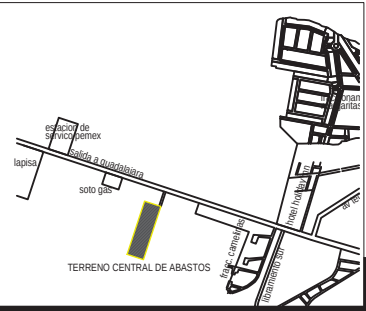
DETALLE ISOMETRICO
DE ELECTROBOMBAS



ISOMÉTRICO

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

	ACOMETIDA DE LA RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE COMPUERTA ROSCADA 13 mm
	"T" RECTA
	CODO DE 90°
	TUBO DE 1"
	TUBO DE 1 1/2"
	BOMBA CENTRIFUGA
	CISTERNA DE AGUA POTABLE



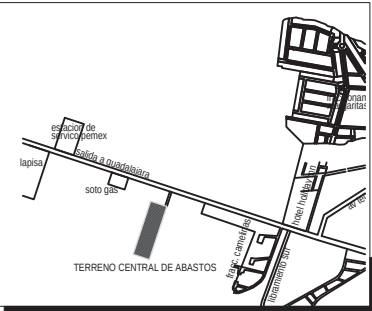
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLES CLAVE IH-05

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No.44



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

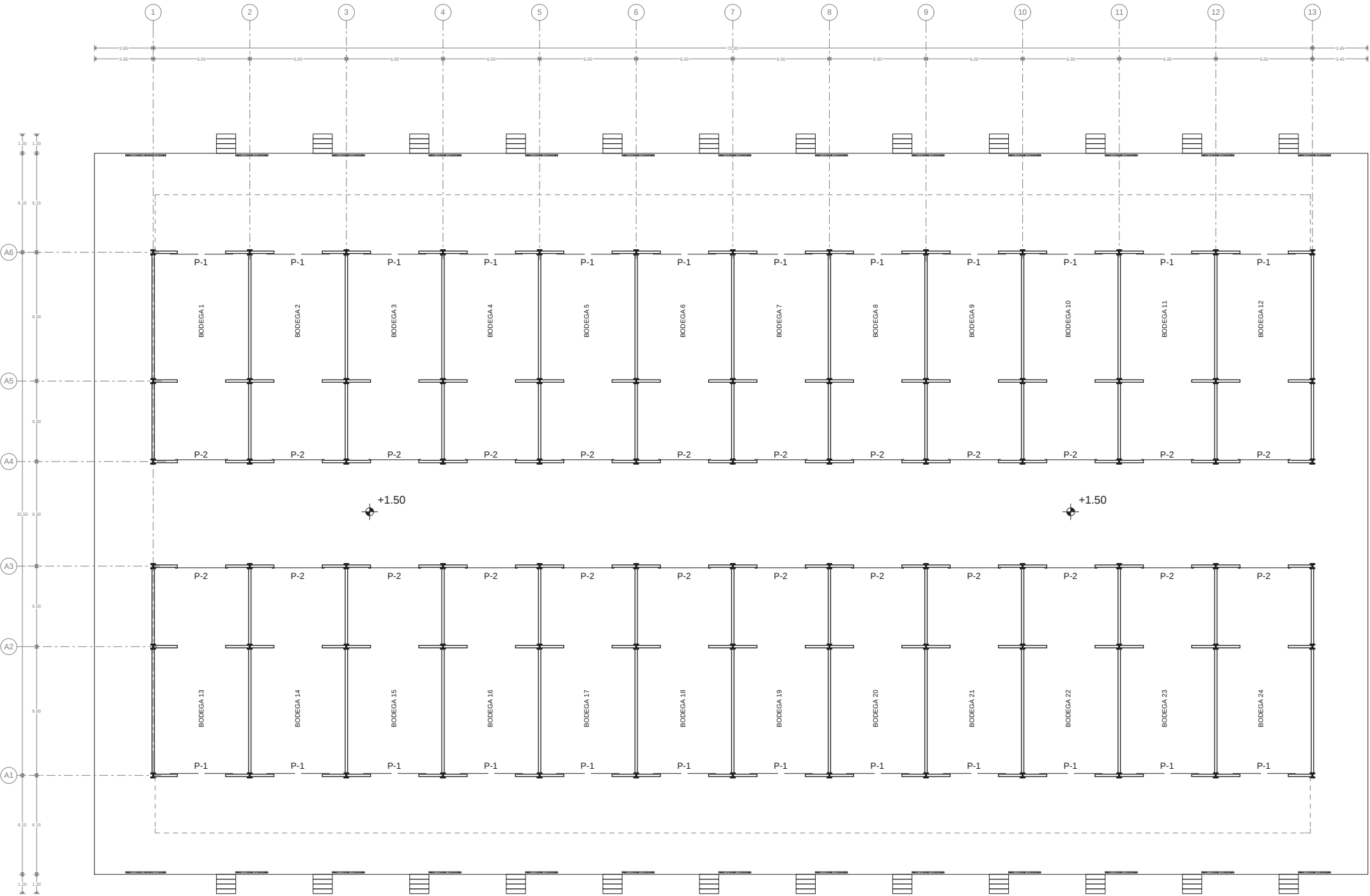
MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
CANCELERÍA BODEGAS CLAVE CA-01

ESCALA: 1:300

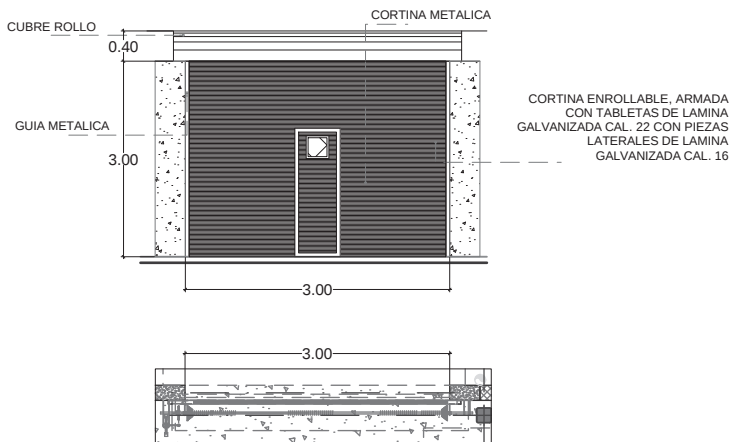
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 49

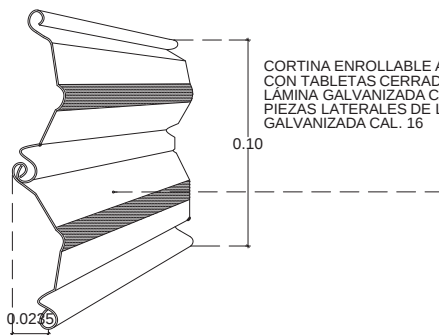


PUERTAS EN BODEGAS

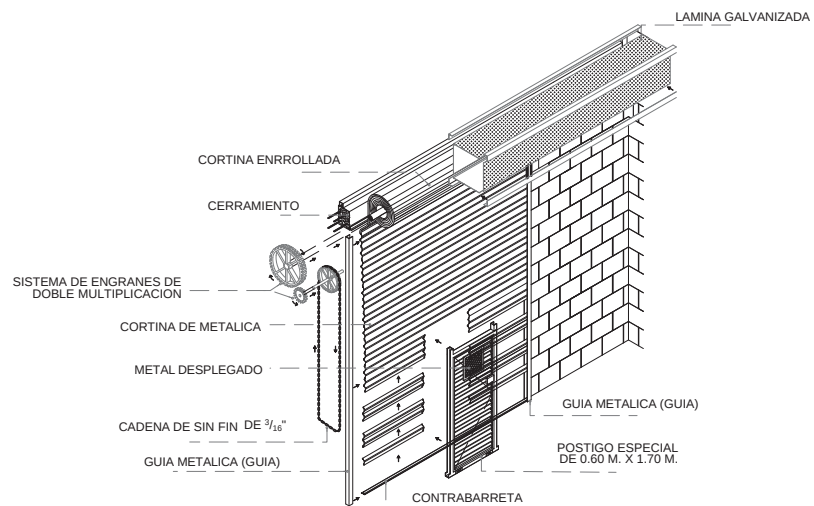
P-2



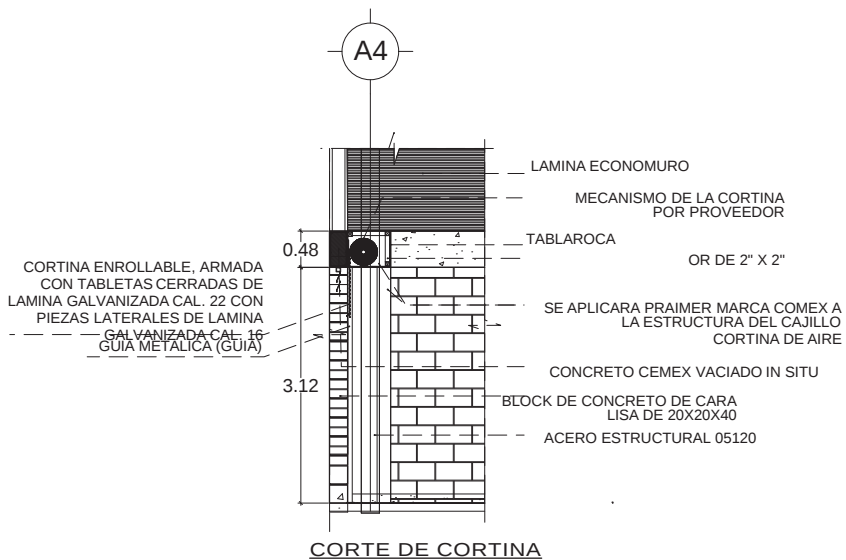
CORTINA METALICA ENROLLABLE



DETALLE POR TABLILLA

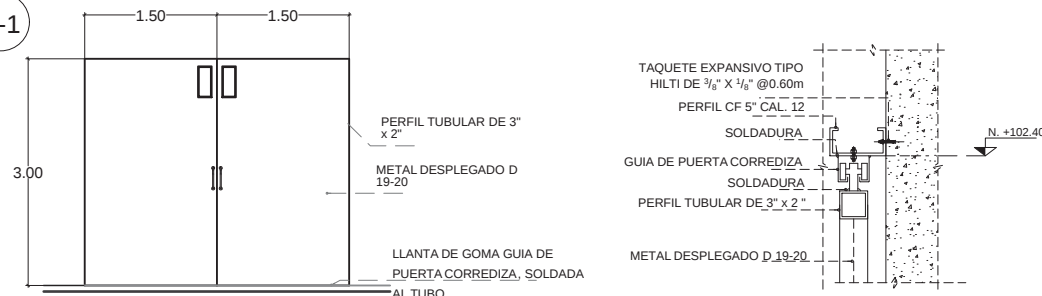


ISOMETRICO CORTINA METALICA ENROLLABLE

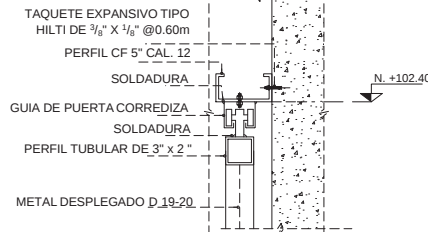


CORTE DE CORTINA

P-1



ACCESO A BODEGA



DETALLE DE ACCESO A BODEGA



DETALLE DE ACCESO A BODEGA

DETALLE CORTINA

TABLA DE PUERTAS									
No.	AREA	PZAS.	TAMAÑO	HOJAS	MATERIAL PUERTA	ACABADO	MATERIAL MARCO	CERRAJERÍA	OBSERVACIONES
P-1	ACCESO A BODEGA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	OR DE 2" CON METAL DESPLEGADO CAL. 18	METAL DESPLEGADO CAL. 18		OR 2"	PASADORES CON CANDADOS	
P-2	ACCESO A BODEGA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	CORTINA ENROLLABLE	TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE. ARMADA CON TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON PIEZAS LATERALES DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 16
P-3	ACCESO A OFICINA ADMINISTRATIVA	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-4	CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN	2	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-5	SALA DE JUNTAS	1	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-6	CTO. DE SERVICIO, ARCHIVO, SALA DE JUNTAS	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-7	ACCESO A DUCTOS DE SANITARIOS	2	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-8	ACCESO A PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-9	SANITARIO PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 0.75x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-10	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 1.50x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-11	LOCALES COMERCIALES	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-12	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 4.00x2.50	CORTINA DE HERRAJE TIPO CADENA ENROLLABLE	HERRAJE TIPO CADENA	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE. ARMADA CON HERRAJE TIPO CADENA



fa

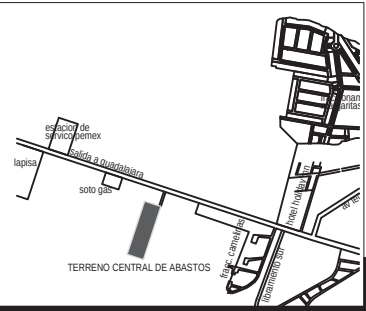
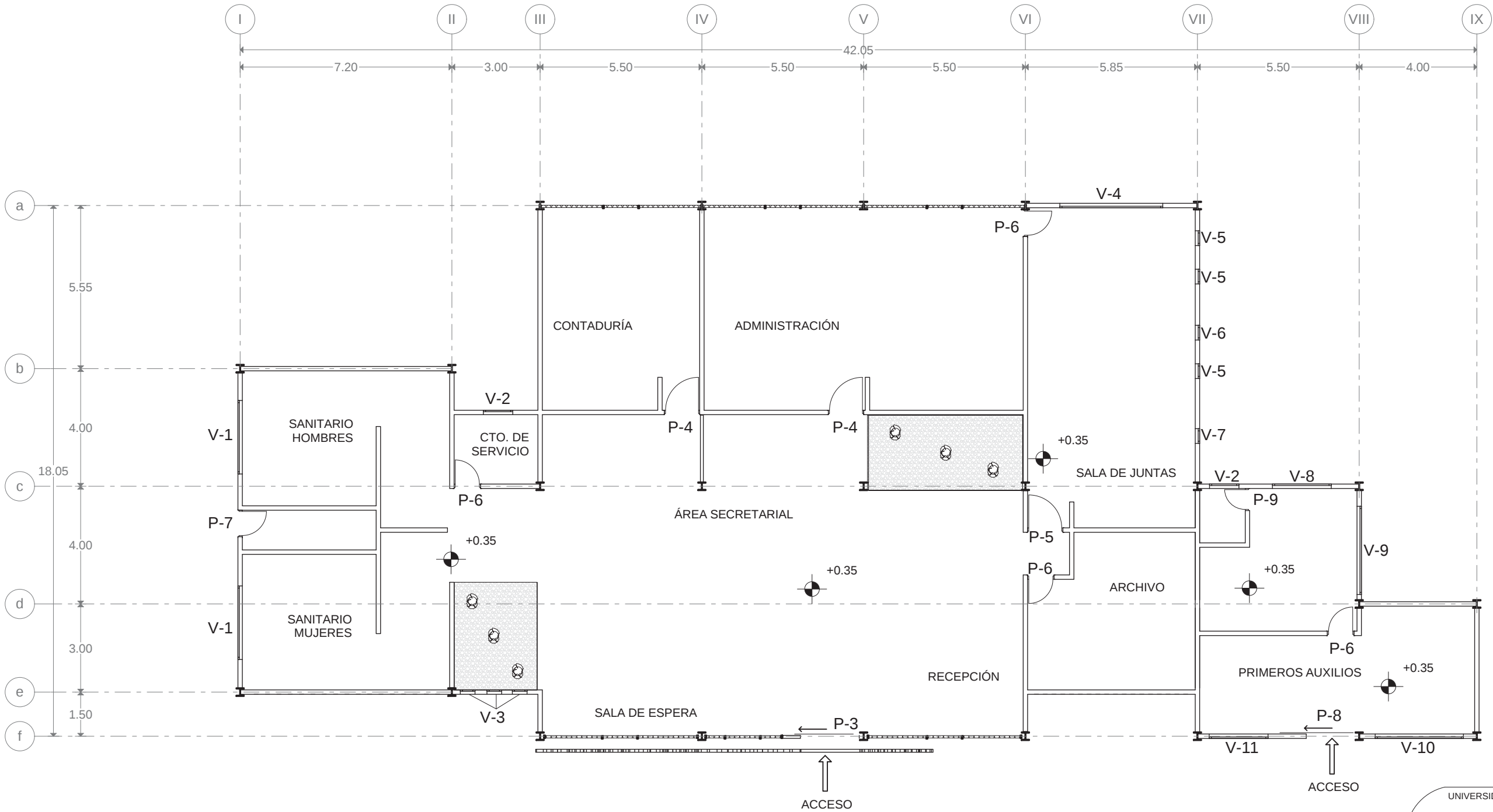
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
DETALLES CLAVE CA-02

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 50



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
CANCELERÍA ADMINISTRACIÓN CLAVE CA-03

ESCALA: 1:150

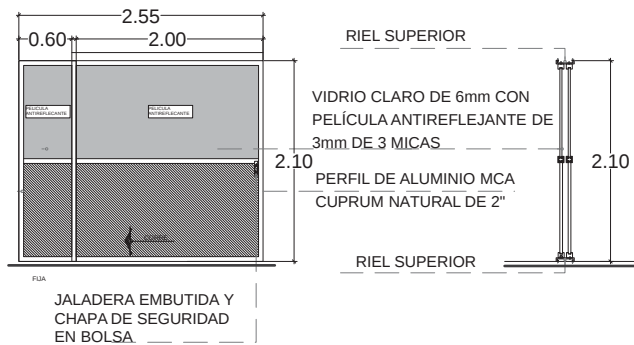
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No. 51

PUERTAS EN ADMINISTRACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

RIEL SUPERIOR
E INFERIOR

JALADERA EMBUTIDA
CON CHAPA DE SEGURIDAD

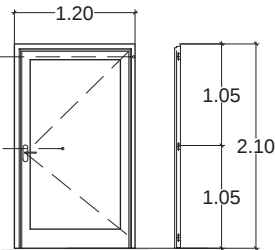


ALZADO

P-3

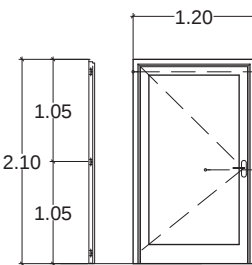
BISAGRA PERNO SUELTO TIPO
LIBRO DE 3" X 3" FIJADA CON
REMACHE DE ALUMINIO POP

PUERTA METÁLICA LISA TIPO "HG"



ALZADO

P-4

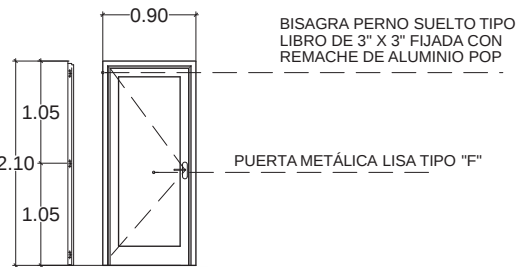


ALZADO

P-5

BISAGRA PERNO SUELTO TIPO
LIBRO DE 3" X 3" FIJADA CON
REMACHE DE ALUMINIO POP

PUERTA METÁLICA LISA TIPO "F"

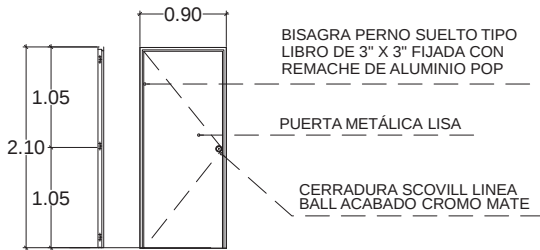


ALZADO

P-6

BISAGRA PERNO SUELTO TIPO
LIBRO DE 3" X 3" FIJADA CON
REMACHE DE ALUMINIO POP

PUERTA METÁLICA LISA TIPO "F"



ALZADO

P-7

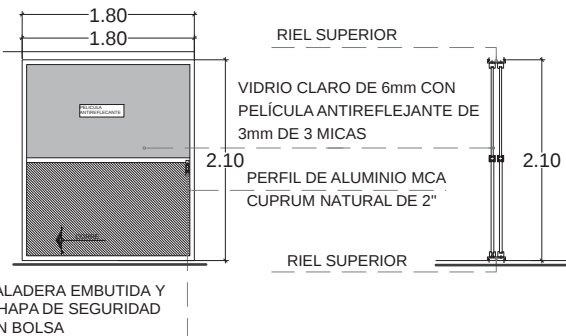
BISAGRA PERNO SUELTO TIPO
LIBRO DE 3" X 3" FIJADA CON
REMACHE DE ALUMINIO POP

PUERTA METÁLICA LISA

CERRADURA SCOVILL LINEA
BALL ACABADO CROMO MATE

RIEL SUPERIOR
E INFERIOR

JALADERA EMBUTIDA
CON CHAPA DE SEGURIDAD



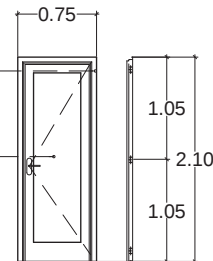
JALADERA EMBUTIDA Y
CHAPA DE SEGURIDAD
EN BOLSA

ALZADO

P-8

BISAGRA PERNO SUELTO TIPO
LIBRO DE 3" X 3" FIJADA CON
REMACHE DE ALUMINIO POP

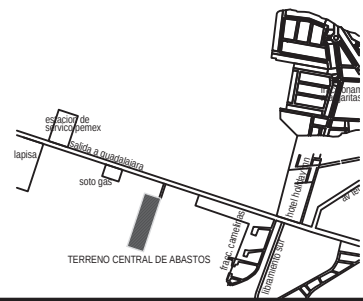
PUERTA METÁLICA LISA TIPO "F"



ALZADO

P-9

TABLA DE PUERTAS									
No.	AREA	PZAS.	TAMAÑO	HOJAS	MATERIAL PUERTA	ACABADO	MATERIAL MARCO	CERRAJERÍA	OBSERVACIONES
P-1	ACCESO A BODEGA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	OR DE 2" CON METAL DESPLEGADO CAL. 18	METAL DESPLEGADO CAL. 18		OR 2"	PASADORES CON CANDADOS	
P-2	ACCESO A BODEGA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	CORTINA ENROLLABLE	TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METALICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON PIEZAS LATERALES DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 18
P-3	ACCESO A OFICINA ADMINISTRATIVA	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS.	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-4	CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN	2	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-5	SALA DE JUNTAS	1	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-6	CTO. DE SERVICIO, ARCHIVO, SALA DE JUNTAS	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-7	ACCESO A DUCTOS DE SANITARIOS	2	CLARO LIBRE 0.80x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-8	ACCESO A PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS.	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-9	SANITARIO PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 0.75x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. AS2PS Omega3	
P-10	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 1.50x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-11	LOCALES COMERCIALES	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-12	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 4.00x2.50	CORTINA DE HERRAJE TIPO CADENA ENROLLABLE	HERRAJE TIPO CADENA	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON HERRAJE TIPO CADENA



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: Mtro. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAELE JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CANCELERÍA

DETALLES

CLAVE CA-04

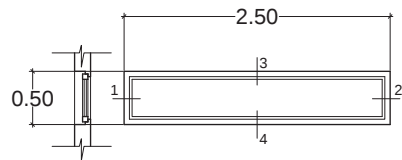
ESCALA: S/E

COTAS: mts

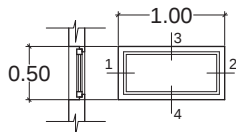
ESCALA GRÁFICA

PLANO

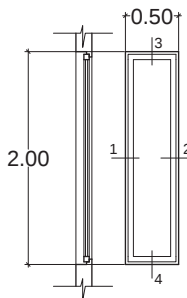
No. 52



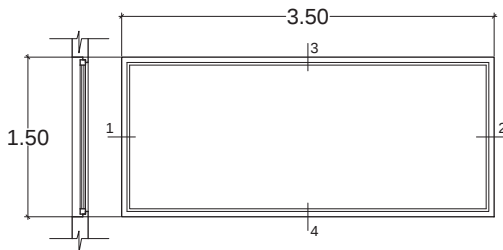
ALZADO
V-1



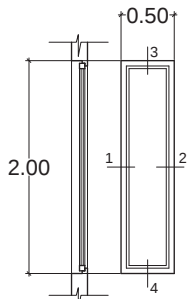
ALZADO
V-2



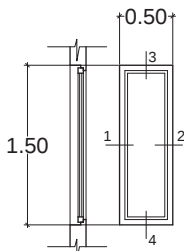
ALZADO
V-3



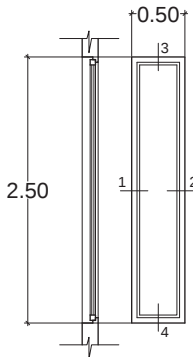
ALZADO
V-4



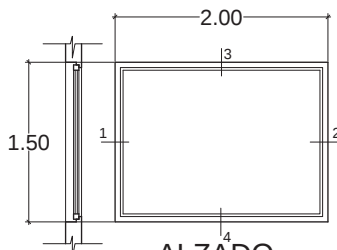
ALZADO
V-5



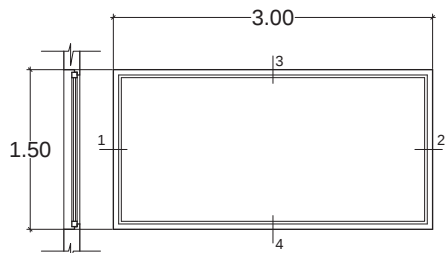
ALZADO
V-6



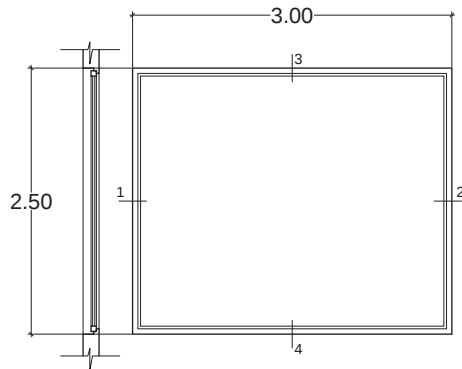
ALZADO
V-7



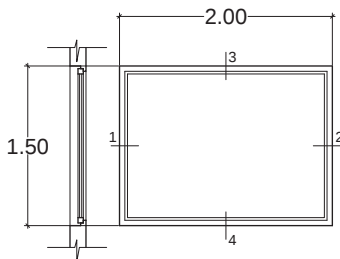
ALZADO
V-8



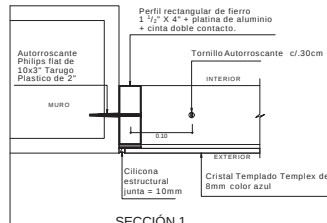
ALZADO
V-9



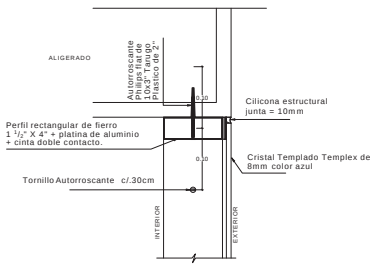
ALZADO
V-10



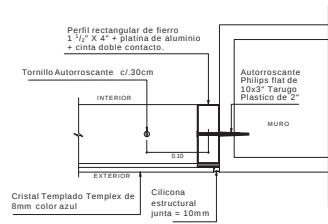
ALZADO
V-11



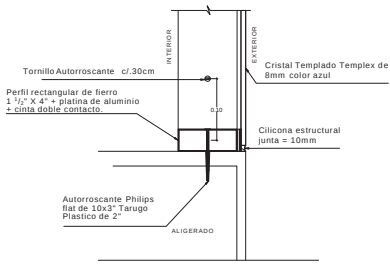
SECCIÓN 1



SECCION 3



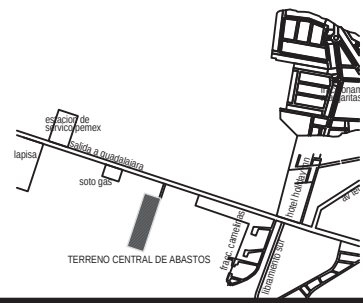
SECCIÓN 2



SECCION 4

TABLA DE VENTANAS

No.	PZAS.	TAMAÑO	MATERIAL VENTANA	MATERIAL MARCO
V-1	8	CLARO LIBRE 0.50x2.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-2	2	CLARO LIBRE 0.50x1.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-3	3	CLARO LIBRE 2.00x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-4	1	CLARO LIBRE 1.50x3.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-5	3	CLARO LIBRE 2.00x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-6	1	CLARO LIBRE 1.50x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-7	1	CLARO LIBRE 2.50x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-8	1	CLARO LIBRE 1.50x2.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-9	1	CLARO LIBRE 1.50x3.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-10	1	CLARO LIBRE 2.50x3.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-11	1	CLARO LIBRE 1.50x2.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO



fa

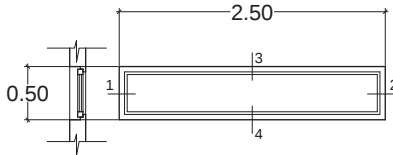
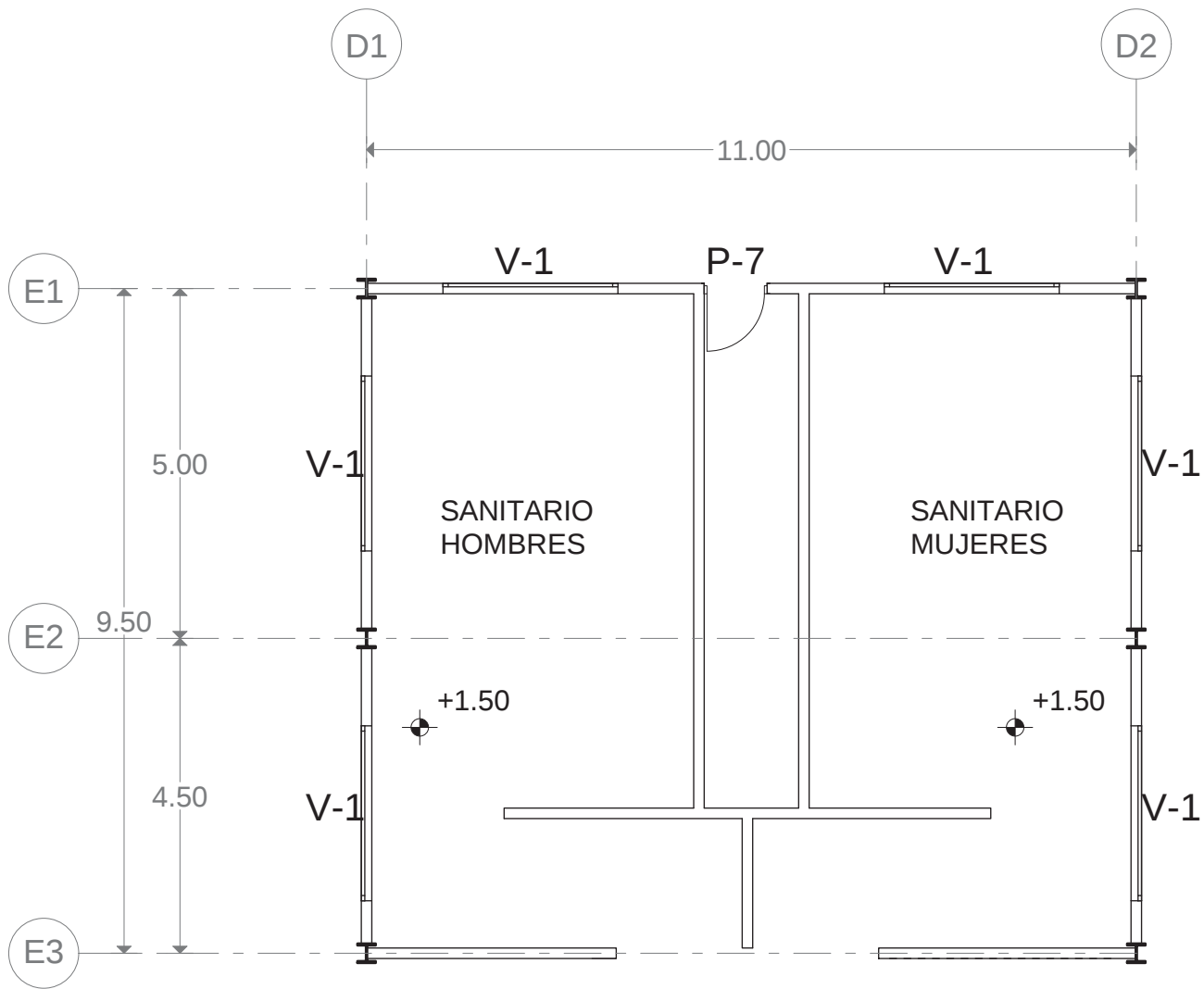
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
DETALLES CLAVE CA-05

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 53

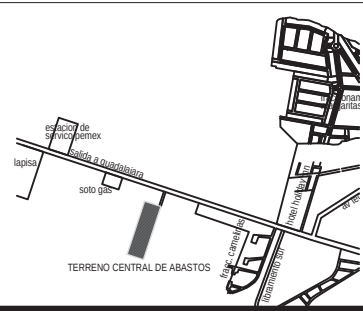


ALZADO

V-1

TABLA DE VENTANAS

No.	PZAS.	TAMAÑO	MATERIAL VENTANA	MATERIAL MARCO
V-1	8	CLARO LIBRE 0.50x2.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-2	2	CLARO LIBRE 0.50x1.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-3	3	CLARO LIBRE 2.00x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-4	1	CLARO LIBRE 1.50x3.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-5	3	CLARO LIBRE 2.00x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-6	1	CLARO LIBRE 1.50x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-7	1	CLARO LIBRE 2.50x0.50	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-8	1	CLARO LIBRE 1.50x2.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-9	1	CLARO LIBRE 1.50x3.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-10	1	CLARO LIBRE 2.50x3.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO
V-11	1	CLARO LIBRE 1.50x2.00	CRISTAL CON SISTEMA DUO (DOBLE VIDRIO)	ALUMINIO



fa

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CANCELERÍA

CANCELERÍA SANITARIOS

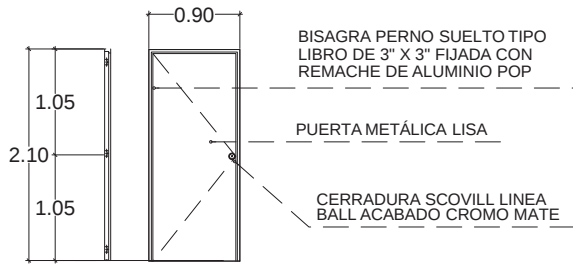
CLAVE CA-06

ESCALA: 1:100

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 PLANO

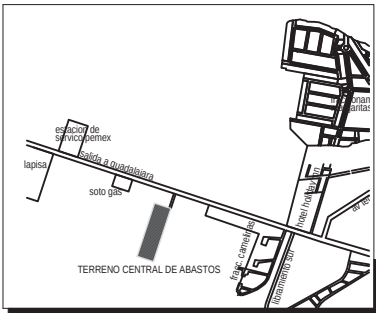
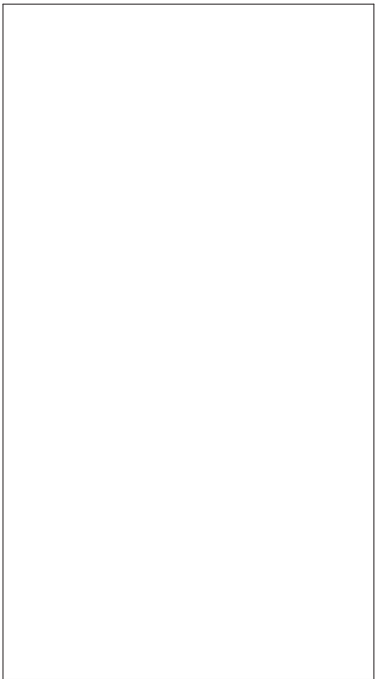
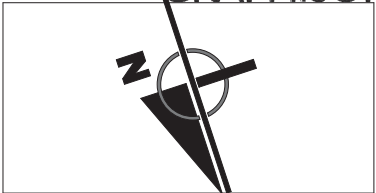
No. 54



ALZADO

P-7

TABLA DE PUERTAS									
No.	ÁREA	PZAS.	TAMAÑO	HOJAS	MATERIAL PUERTA	ACABADO	MATERIAL MARCO	CERRAJERÍA	OBSERVACIONES
P-1	ACCESO A BODEGA PUERTA DE ACERO CORREDIZA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	OR DE 2" CON METAL DESPLEGADO CAL. 18	METAL DESPLEGADO CAL. 18		OR 2"	PASADORES CON CANDADOS	
P-2	ACCESO A BODEGA CORTINA METÁLICA ENROLLABLE	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	CORTINA ENROLLABLE	TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON PIEZAS LATERALES DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 16
P-3	ACCESO A OFICINA ADMINISTRATIVA	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-4	CONTADURIA Y ADMINISTRACION	2	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-5	SALA DE JUNTAS	1	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-6	CTO. DE SERVICIO ARCHIVO, SALA DE JUNTAS	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-7	ACCESO A DUCTOS DE SANITARIOS	2	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-8	ACCESO A PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-9	SANITARIO PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 0.75x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-10	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 1.50x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-11	LOCALES COMERCIALES	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-12	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 4.00x2.50	CORTINA DE HERRAJE TIPO CADENA ENROLLABLE	HERRAJE TIPO CADENA	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON HERRAJE TIPO CADENA



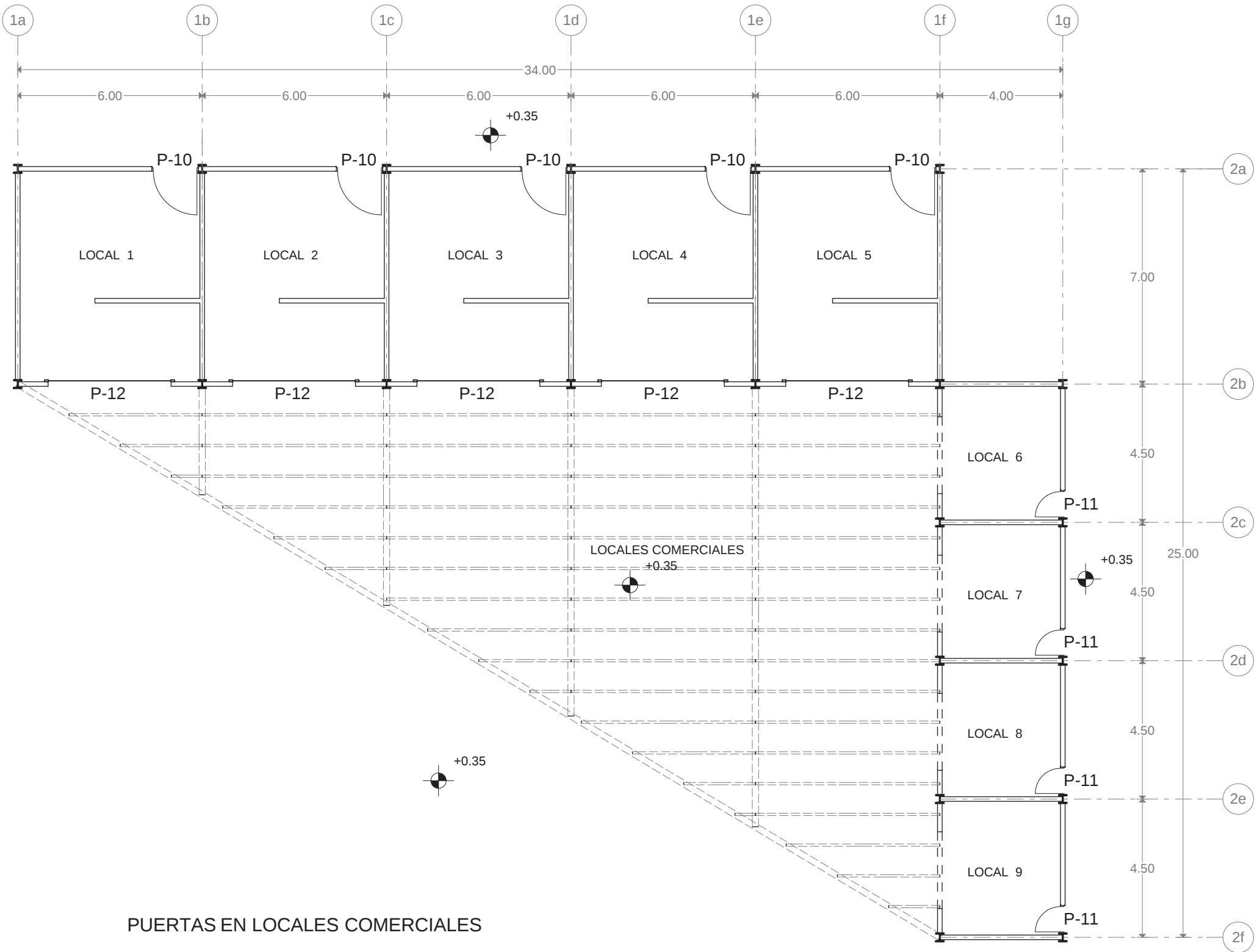
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

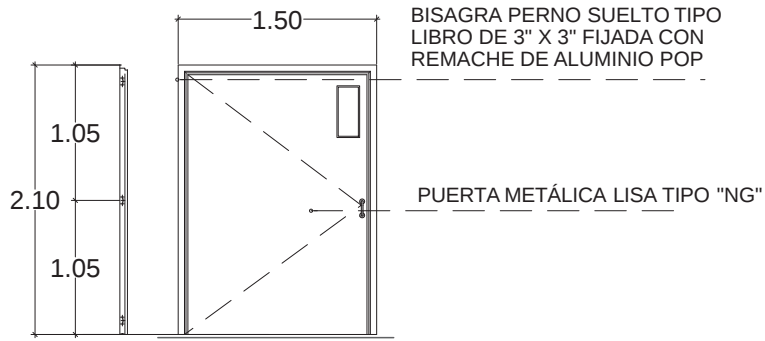
"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
CANCELERÍA LOCALES CMOERCIALES CLAVE CA-07

ESCALA: 1:150 COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA 0 0.50 1.00 2.00 4.00 PLANO No. 55

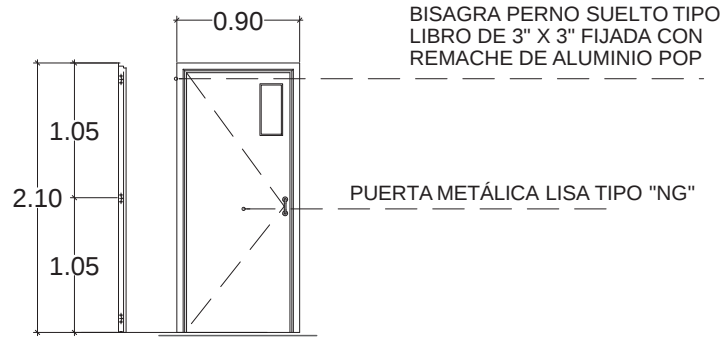


PUERTAS EN LOCALES COMERCIALES



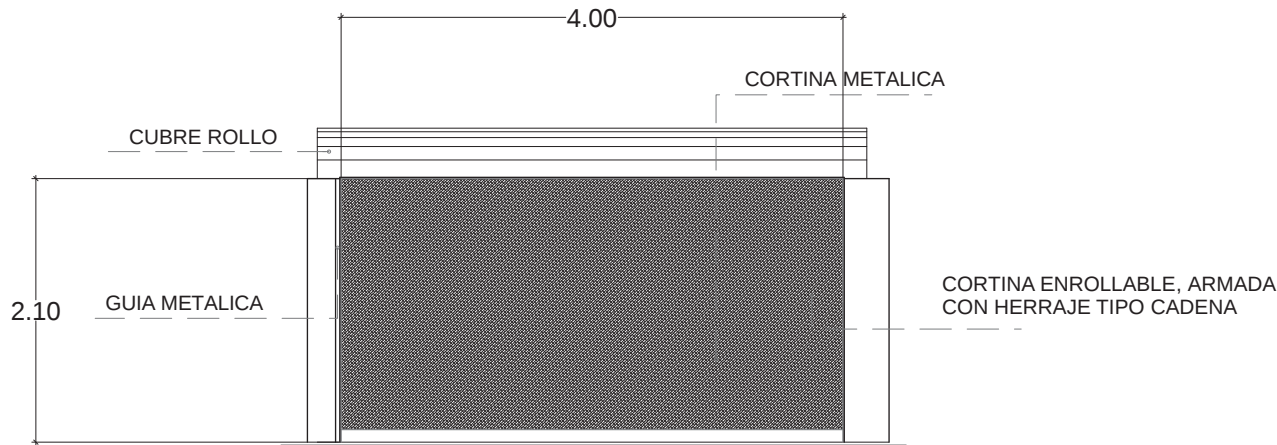
ALZADO

P-10



ALZADO

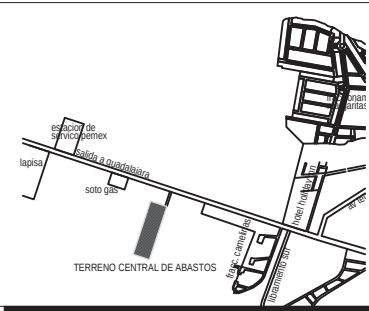
P-11



ALZADO

P-12

TABLA DE PUERTAS									
Nº.	ÁREA	PZAS.	TAMAÑO	HOJAS	MATERIAL PUERTA	ACABADO	MATERIAL MARCO	CERRAJERÍA	OBSERVACIONES
P-1	ACCESO A BODEGA PUERTA DE ACERO CORREDIZA	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	OR DE 2" CON METAL DESPLEGADO CAL. 18	METAL DESPLEGADO CAL. 18		OR 2"	PASADORES CON CANDADOS	
P-2	ACCESO A BODEGA CORTINA METALICA ENROLLABLE	72	CLARO LIBRE 3.00x3.00	CORTINA ENROLLABLE	TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON TABLETAS CERRADAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON PIEZAS LATERALES DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 16
P-3	ACCESO A OFICINA ADMINISTRATIVA	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-4	CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN	2	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-5	SALA DE JUNTAS	1	CLARO LIBRE 1.20x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-6	CTO. DE SERVICIO, ARCHIVO, SALA DE JUNTAS	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-7	ACCESO A DUCTOS DE SANITARIOS	2	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO E IZQUIERDO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-8	ACCESO A PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 2.00x2.10	CORREDIZA	PANEL ART EN VIDRIO CLARO ANTI-REFLEJANTE DE 3 mm DE 3 MICAS	COLOR SW 1003	PERFIL ALUMINIO MCA. CUPRUM DE 2"	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	RIEL METALICO
P-9	SANITARIO PRIMEROS AUXILIOS	1	CLARO LIBRE 0.75x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR DERECHO	METÁLICO LISA	PINTURA MATE COLOR NEGRO	ALUMINIO	TIRADOR DE MANECILLA MCA. SCOVILL LINEA SEGUREX Mod. A52PS Omega3	
P-10	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 1.50x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-11	LOCALES COMERCIALES	4	CLARO LIBRE 0.90x2.10	ABATIMIENTO INTERIOR IZQUIERDO	METÁLICO LISA		ALUMINIO	JALADERA Y CHAPA SEGURIDAD EN BOLSA	
P-12	ACCESO A LOCALES COMERCIALES	5	CLARO LIBRE 4.00x2.50	CORTINA DE HERRAJE TIPO CADENA ENROLLABLE	HERRAJE TIPO CADENA	PINTURA DE ESMALTE SW 1004	METÁLICO	PASADORES CON CANDADOS	CORTINA ENROLLABLE, ARMADA CON HERRAJE TIPO CADENA



fa

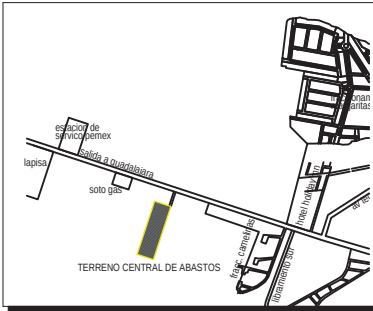
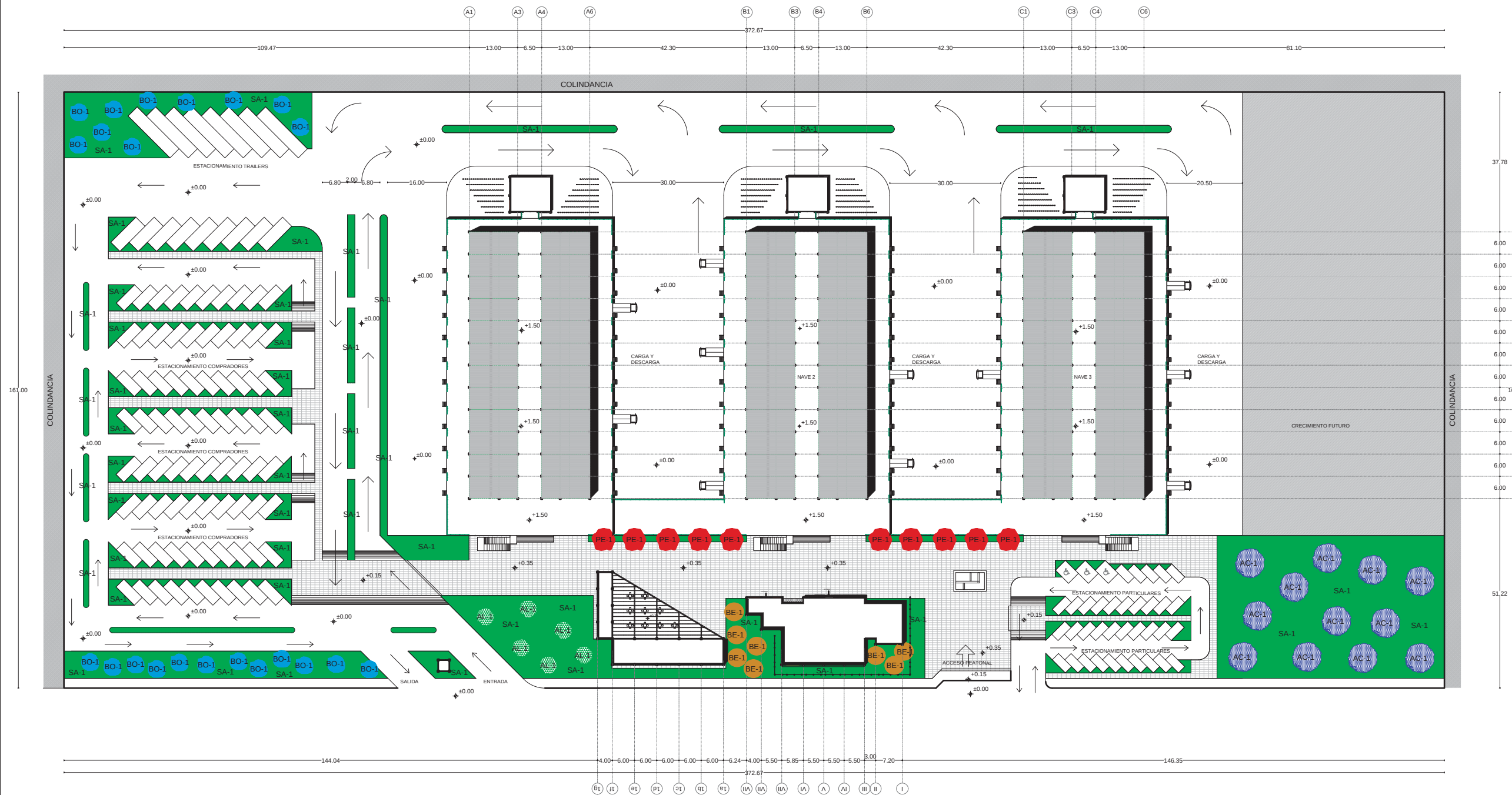
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CANCELERÍA
DETALLES CLAVE CA-08

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 56



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAIEL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE JARDINERÍA

JARDINERÍA DE CONJUNTO

CLAVE JA-01

ESCALA: 1:1200

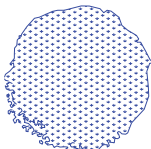
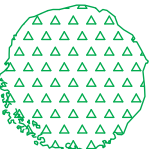
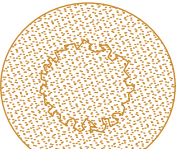
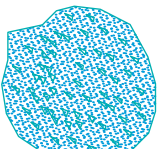
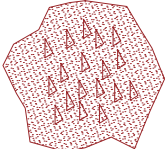
COTAS: mts

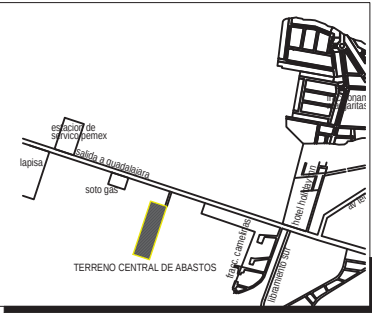
ESCALA GRÁFICA

PLANO

No. 63

PLANTA DE JARDINERÍA DE CONJUNTO

PROPUESTA VEGETAL				
SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CARACTERÍSTICAS
 AC-1		ACER NEGUNDO	ACER MAPLE, ACEZINTLE, ZAPOXIHUL	Árbol de hoja perennifolia con altura de hasta 25 m con follaje deciduo; ramas ascendentes; hojas opuestas, pinnada-compuestas, folíolos gruesamente aserrados; flores sin pétalos, verdosas; frutos 2-alados, florece en marzo y abril; fructifica de abril a agosto.
 AL-1		ALNUS ACUMINATA	AILE ALISO	Árbol de hoja perennifolia con altura de hasta 30 m con follaje deciduo;hojas alternas, pinnatinervias, con márgenes doblemente aserrados; flores masculinas en amentos; infrutescencia en conos leñosos. Florece en primavera y fructifica en verano y otoño.
 BE-1		BEAUCARNEA	PATADE ELEFANTE	Las especies son árboles xerófitos tropicales que alcanzan de 6 a 10 metros de altura, con un tronco de 20cm hasta 4m de diámetro. Las plantas jóvenes están formadas por un sólo tallo, el cual comienza a ramificar una vez que alcanza su madurez sexual. Las hojas son perennes, lineales, de 50 a 180 cm de longitud y de 1.5 a 2 cm de ancho, con textura coriácea y márgenes finamente serrados.
 BO-1		BOUGAINVILLEA GLABRA CHOISY	BUGAMBILIA ROJA BUGAMBILIA NARANJA BUGAMBILIA ROSA BUGAMBILIA MORADA	La bugambilia es un arbusto trepador que se extiende sobre construcciones y otros árboles. 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 cálido, semicálido, semiseco y templado.
 SA-1		STENOTAPHRUM AMERICANUM	PASTO SAN AGUSTÍN	El pasto San Agustin tiene hojas anchas y fuertes de un color verde limón, es un pasto de color verde claro en comparación con otros tipos de pastos.
 PE-1		PENNISETUM ALOPECUROIDES	SERICURA	Es un género de plantas herbáceas perennes con algún miembro anual, de la familia de las Poáceas. Uso jardinero: por su color de inflorescencia rojiza sobre la planta verdosa,en zonas amplias donde se desarrolla adecuadamente y en posiciones cercas del agua, como estanques o lagos.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE JARDINERÍA
ESPECIFICACIONES DE JARDINERÍA CLAVE JA-02

ESCALA: S/E

COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

PLANO
No. 64



NOTAS

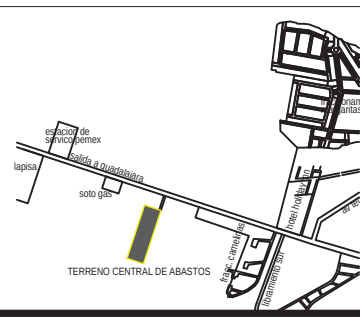
LOS EXTINTORES SERÁN COLOCADOS EN LUGARES FACILMENTE ACCESIBLES Y SEÑALADOS QUE INDICAN SU UBICACIÓN DE TAL MANERA QUE SU ACCESO, DESDE CUALQUIER PUNTO DEL EDIFICIO, NO SE ENCUENTRE MAYOR A 30 M.

LOS SEÑALAMIENTOS DE RUTA DE EVACUACIÓN DEBEN INSTALARSE A UNA ALTURA MÍNIMA DE 2.50 M Y MÁXIMA DE 3.00 M.

LOS SEÑALAMIENTOS DE EXTINTORES DEBEN INSTALARSE A UNA ALTURA MÍNIMA DE 2.00 M Y MÁXIMA DE 2.50 M.

SIMBOLOGÍA

	BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
	EXTINTOR 9.00kg TIPO ABC BIXÍDO DE CARBONO		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
	EXTINTOR TIPO POLVO QUÍMICO SECO		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
	RUTA DE EVACUACIÓN		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 12.5 X 25 cm.
	SALIDA DE EMERGENCIA		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
	HIDRANTE		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
	TOMA SIAMESA		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE SEÑALIZACIÓN
SEÑALIZACIÓN DE CONJUNTO CLAVE SE-01

ESCALA: 1:1200

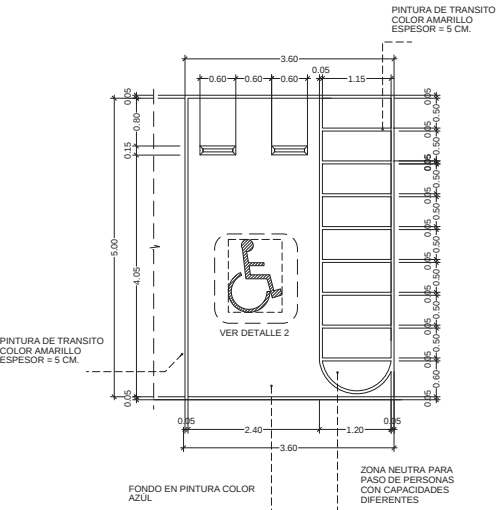
COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA

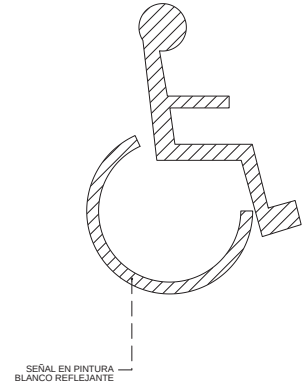
PLANO

No. 65

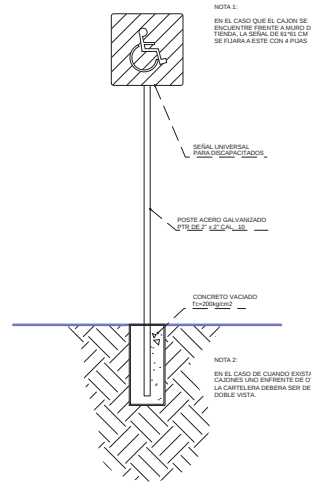
PLANTA DE SEÑALIZACIÓN DE CONJUNTO



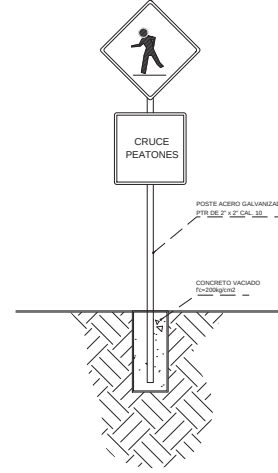
1 CAJON DE DISCAPACITADOS



2 DETALLE DE TRAZO DE SEÑALIZACION

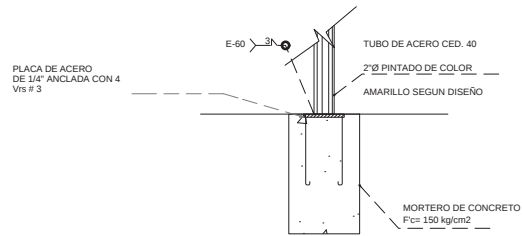
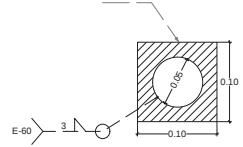


3 SEÑALIZACION DISC./EMBARAZADAS EN AREA DE ESTACIONAMIENTO

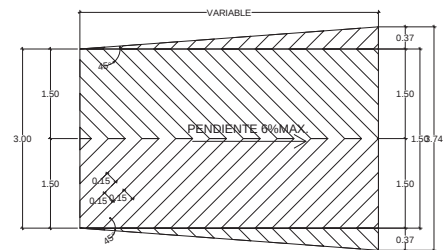


4 SEÑALIZACION DE CRUCE PEATONAL

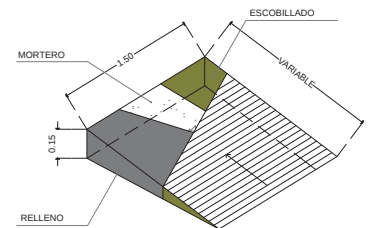
PLACA DE ACERO
DE 10x10 CM x 1/4" DE ESPESOR, ANCLADA
CON 4 VRS DEL #3



5 DETALLE DE ANCLAJE DE TUBO

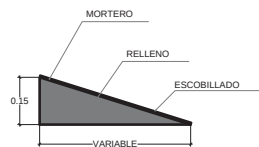


6 PLANTA DE RAMPA TIPO

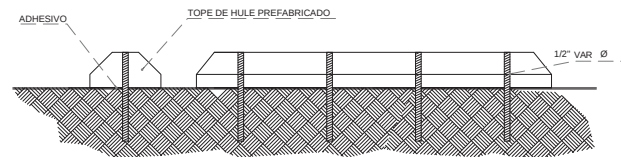


6a ISOMETRICO DE RAMPA TIPO

NOTAS:
LA PENDIENTE OPTIMA PARA ESTE TIPO DE RAMPAS ES DEL 5%
PODRA VARIAR DEPENDIENDO DEL PROYECTO (MAXIMO 5%).
TODAS LAS RAMPAS, YA SEAN DE MINUSVALIDOS O DESCARGA,
DEBERAN CONSERVAR SU ANCHO MINIMO EN TODA SU LONGITUD:
1.50 M.
LAS RAMPAS DEBEN PINTARSE CON FRANJAS DE 45" DE 15 CM
DE ESPESOR @ 15 CM EN COLOR AMARILLO TRANSITO.

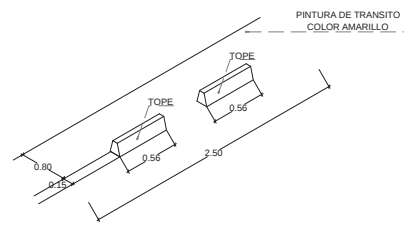


6b CORTE DE RAMPA TIPO



NOTA:
TOPE DE HULE PREFABRICADO MARCA PARK-IT,
FLUADOS CON ADHESIVO DE URETANO "PL PREMIUM"
Y CON 4 VRS # 4 DE 14" DE LARGO. VER
ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE PARA SU CORRECTA FIJACION.

7 DETALLE TOPE DE NEOPRENO



7a ISOMETRICO TOPE DE NEOPRENO

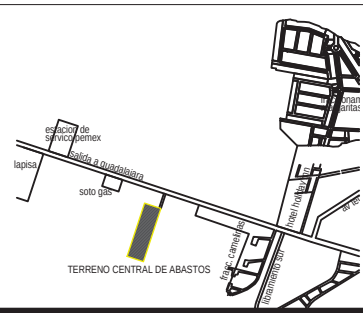
NOTAS

LOS EXTINTORES SERAN COLOCADOS EN LUGARES FACILMENTE
ACCESIBLES Y SEÑALAMENTOS QUE INDIQUEN SU UBICACION
DE TAL MANERA QUE SU ACCESO, DESDE CUALQUIER PUNTO DEL
EDIFICIO, NO SE ENCUENTRE MAYOR A 30 M.

LOS SEÑALAMENTOS DE RUTA DE EVACUACION DEBEN
INSTALARSE A UNA ALTURA MINIMA DE 2.50 M Y MAXIMA DE 3.00
M.

LOS SEÑALAMENTOS DE EXTINTORES DEBEN INSTALARSE A UNA
ALTURA MINIMA DE 2.00 M Y MAXIMA DE 2.50 M.

SIMBOLOGIA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: MTRO. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES

SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B

DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"

CRITERIO DE SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN DETALLES

CLAVE SE-02

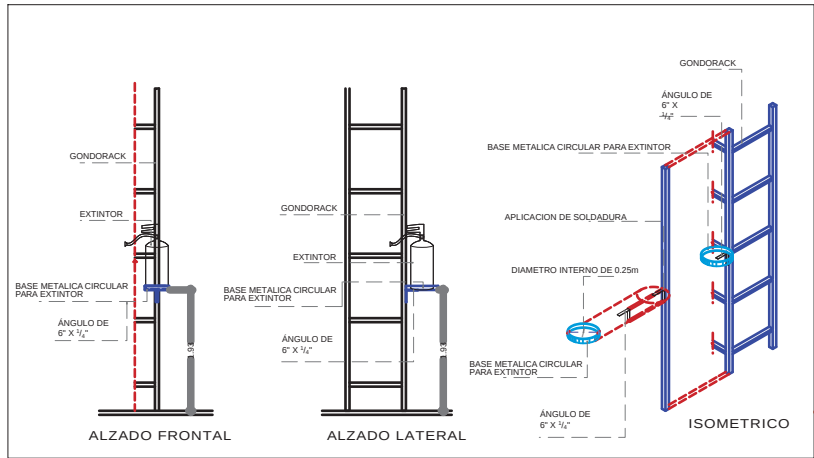
ESCALA: S/E

COTAS: mts

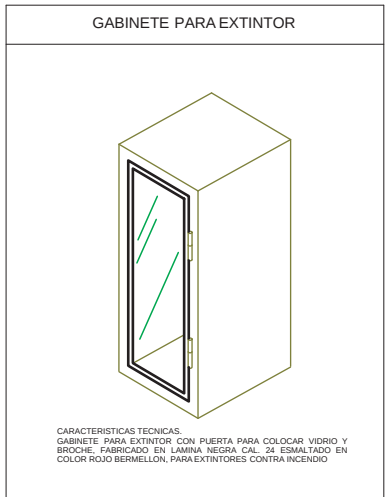
ESCALA GRÁFICA

PLANO

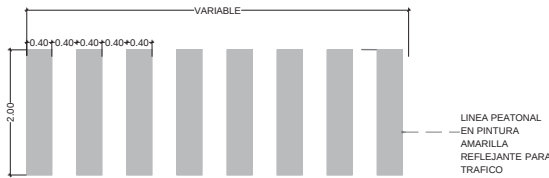
No. 66



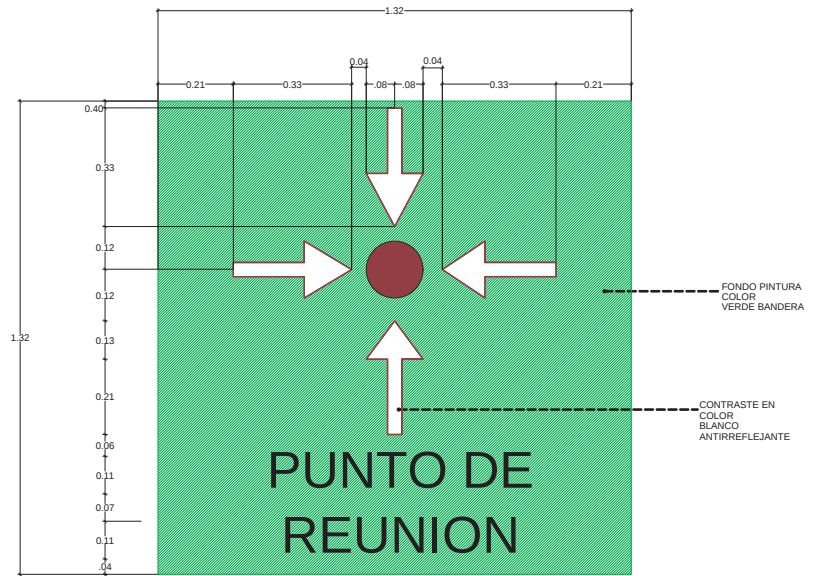
8 DETALLES DE SOPORTE DE EXTINTORES EN "GONDORAKS"



8a GABINETE PARA EXTINTOR



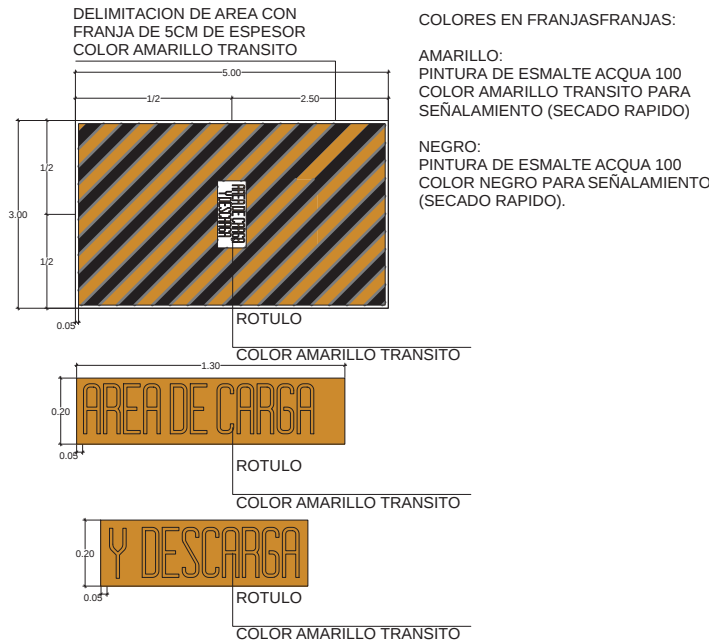
9 DETALLE DE LINEA DE ALTO Y CRUCE PEATONAL



10 SEÑALIZACION PTO. DE REUNION

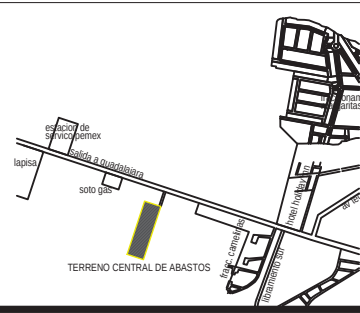


10a ESPECIFICACIÓN PTO. DE REUNION



11 SEÑALIZACIÓN EN AREA DE DESCARGA

NOTAS		
LOS EXTINTORES SERAN COLOCADOS EN LUGARES FACILMENTE ACCESIBLES Y SEÑALAMENTOS QUE INDIQUEN SU UBICACION DE TAL MANERA QUE SU ACCESO, DESDE CUALQUIER PUNTO DEL EDIFICIO, NO SE ENCUENTRE MAYOR A 30 M.		
LOS SEÑALAMENTOS DE RUTA DE EVACUACION DEBEN INSTALARSE A UNA ALTURA MINIMA DE 2.50 M Y MAXIMA DE 3.00 M.		
LOS SEÑALAMENTOS DE EXTINTORES DEBEN INSTALARSE A UNA ALTURA MINIMA DE 2.00 M Y MAXIMA DE 2.50 M.		
SIMBOLOGIA		
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 12.5 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.
		PLACA DE ESTIRENO FOTOLUMINISCENTE DE 20 X 25 cm.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESOR: MTR. ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

MISAEAL JHOVANNY LEAL FLORES
SECCIÓN: 09 GRUPO: 17 MATRÍCULA: 0860970B
DÉCIMO SEMESTRE

"NUEVA CENTRAL DE ABASTOS DE LA PIEDAD MICHOACÁN"
CRITERIO DE SEÑALIZACIÓN
SEÑALIZACIÓN DETALLES CLAVE SE-03

ESCALA: S/E COTAS: mts

ESCALA GRÁFICA PLANO
No. 67