

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Clave 8727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL EN PÁTZCUARO, MICHOACÁN.

Tesis profesional que para obtener el título de arquitecta presenta:

Rosa Isela Neri Ibarra

Asesor: Arq. Adolfo Heredia Zepeda



Uruapan, Mich., 2018



Noviembre 2017 Uruapan Michoacán.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*“NO HAY RAZÓN PARA NO PROBAR ALGO NUEVO SOLO
POR QUE NADIE LO HAYA INTENTADO ANTES “*

ANTONIO GAUDÍ

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres que siempre me han apoyado en la vida a cada paso que doy, no solo les debo la vida sino toda su comprensión y amor incondicional, a mis hermanas y sobrinos quienes con su amor me motivan a seguir adelante. A mi gran amor, compañero, amigo y confidente quien siempre ha estado a mi lado en los momentos más difíciles de esta aventura, quien me alienta y ayuda todos los días.

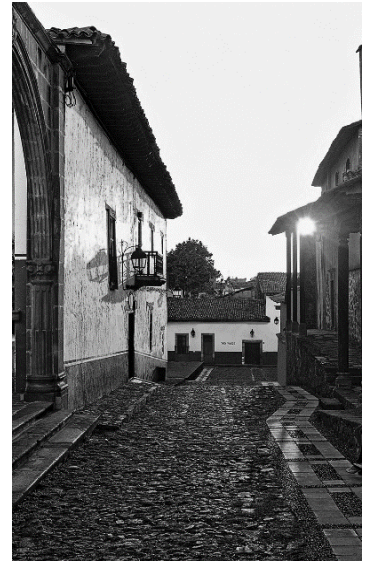
A todos mis amigos que han estado en lapsos cortos de mi vida, pero sobre todo a esos amigos que me han enseñado a encontrar felicidad en los momentos y días turbios.



CONTENIDO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN_____	1	3. ASPECTO FÍSICO_____	65
▪ Antecedentes históricos_____	2	3.1 Datos generales de Pátzcuaro, Michoacán_____	66
▪ Planteamiento de la necesidad_____	7	3.2 Determinación y análisis del terreno_____	67
▪ Fundamentación_____	9	4. ASPECTO LEGAL_____	72
▪ Marco teórico_____	14	4.1 Reglamento de Construcción del estado	
▪ Meta y objetivos_____	15	Michoacán_____	73
▪ Factibilidad _____	16	4.2 Normas del SEDESOL_____	73
1. ASPECTO SOCIAL_____	17	5. ASPECTO CONCEPTUAL_____	74
1.1 Sistemas análogos_____	18	5.1 Concepto y memoria descriptiva_____	75
1.2 Determinación de usuarios y cupos____	38	5.2 Hipótesis_____	75
1.3 Pre programa arquitectónico _____	40	▪ Funcionales	
1.4 Tabla de requisitos_____	41	▪ Formales	
1.5 Jerarquía de roles_____	47	▪ Espaciales	
2. ASPECTO FUNCIONAL_____	48	▪ Técnicas	
2.1 Diagrama de flujos_____	49	5.3 zonificación_____	78
2.2 Diagrama de ligas_____	54	9. BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA DE DATOS_____	80
2.3 Árbol del sistema_____	55	10.PLANOS ARQUITECTÓNICOS_____	83
2.4 Patrones de diseño_____	56	11.CRITERIO TÉCNICO CONSTRUCTIVO_____	90
2.5Programa arquitectónico_____	64	12.CÁLCULOS_____	120



INTRODUCCIÓN

El comercio en México se remonta a hace más de 3,000 años A.c el cual se llevaba a cabo a través de los indios tamemes¹ las cargas que llevaban en sus espaldas variaban desde personas, tributos, artículos para comercio, entre otras. A la llegada de los españoles en el año 1493 fue que llegaron los animales usados para transportar cargas pues ya que en México no existían, pero no fueron usados inmediatamente pues ya que estos eran usados en las batallas.

Poco después del transporte de cosas con los tamemes comenzaron a darse los trueques o permutas, pero dichos intercambios no eran valorizados por alguna moneda era solamente entre objetos. Tlatelolco se convirtió en una ciudad enfocada al comercio y se les denominaban pochtecas a las personas especializadas en el intercambio de productos dichos intercambios se realizaban en las regiones que formaban parte del imperio mexica, los productos que eran considerados de gran valor eran intercambiado por cacao, por oro en polvo, o por hachuelas de cobre y ciertos textiles que funcionaban como una especie de moneda.



Códice florentino. Los pochtecas o comerciantes de la triple alianza y sus mercancías

Mientras que Michoacán estuvo habitado por nahuas, otomíes, matlazincas o pirindas y tecos. La zona del Lago de Pátzcuaro estaba ya habitada en el postclásico por purhépechas y nahuas, que se dedicaban, principalmente, a la agricultura y a la pesca.

La conquista de Michoacán fue realizada por Cristóbal de Olid, en 1522 y continuada por Nuño de Guzmán en 1524. Fue Tzintzuntzan la primera capital de la provincia hasta el año de 1536, en que se erigió el Obispado de Michoacán, del que fue su primer obispo Don Vasco de Quiroga.²

¹ palabra que proviene del náhuatl tlamama, que significa cargar. <http://friximanol.blogspot.mx/2012/10/quienes-eran-los-tamemes-y-que-funcion.html> , 31 | agosto | 2016

²<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/historia.html>. 21 | septiembre | 2016

Básicamente con la llegada de los españoles fue que cambió la manera en la que se llevaba a cabo el comercio en México pues ya que enseñaron a los indígenas a valorizar los productos a través de piedras preciosas oro y finalmente con la moneda. La forma en la que México vivía el comercio no se vió modificado sino hasta la época de la Revolución Industrial a mitades del siglo XVIII.

México comenzaba a ser una nación independiente y en sus inicios se enfrentado a diversos problemas, en el ámbito de la agricultura, minería el comercio interno y el externo.

México comenzó a descubrir ventajas como el comerciar sus hilos y tejidos de algodón y lana al igual que comenzó a exportar sus capitales sobrantes y los invirtió en la minería.

Otra de las etapas por las que pasó México en el ámbito comercial fue en 1880 la cual abarca hasta nuestros días esta vez los beneficios de su comercio serían en su mayoría para Estados Unidos. El comercio se ha intensificado de manera sorprendente en las últimas décadas; y gran parte de nuestra economía depende de las actividades comerciales del país vecino.



Evolución del comercio.

Don Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán, se encargó de enseñar a los indígenas, nuevas técnicas de elaboración artesanal que consistía en trabajos de madera, hierro forjado, cobre, hojalata, alfarería y textiles, llegando a Pátzcuaro en el año de 1540, enseñando a sus habitantes dichas técnicas y conocimientos de elaboración de artesanías.

Pátzcuaro es un pueblo cuya economía basada principalmente en el turismo, seguido de la pesca, la fabricación de muebles coloniales de madera, industria textil, productos de corcho, mantas, artesanías de madera como bateas, máscaras y juguetes; alhajeros, herrería artística, joyería artística, figuras religiosas y papel picado, dichas artesanías son vendidas a los turistas que lo visitan.

La venta de las artesanías que elaboran los habitantes de Pátzcuaro son exhibidas principalmente sobre los portales y banquetas que se encuentran en las plazas Gertrudis Bocanegra y Vasco de Quiroga en la plaza de la Basílica se encuentran puestos ubicados de manera informal que van enfocados principalmente a la venta de trajes típicos. También está el mercado de artesanías en madera ubicado en la avenida las Américas, rumbo al muelle general, en él se encuentra gran variedad de trabajos en madera hechos a mano.



Artesanía típica de la región.



Vasco de Quiroga en plaza principal de Pátzcuaro nombrada de la misma manera en su honor.

Actualmente, es posible disfrutar de la riqueza cultural del imperio purépecha, en los vestigios arqueológicos de la región y en las poblaciones indígenas tanto de la ribera del Lago de Pátzcuaro, como en la Meseta Purépecha, la Ciénega de Zacapu y la Cañada de los Once Pueblos, ricas en tradiciones como Noche de Muertos y Semana Santa, ferias como la del geranio, guitarra, cobre y aguacate, así como en fiestas, costumbres, música, danzas, gastronomía, artesanía y arquitectura que se refleja en sus Pueblos .

Así el Estado de Michoacán tiene seis regiones:

1. Centro (Morelia).
2. Lacustre (Pátzcuaro).
3. Meseta Purépecha (Uruapan).
4. Oriente (Zitácuaro).
5. Occidente (Zamora)
6. Costa (Lázaro Cárdenas).

En cada una de ellas encontramos características con posibilidades de desarrollo en plano turístico.³



Mapa de las 6 regiones de Michoacán.

Pátzcuaro es un municipio que se encuentra ubicado en el estado de Michoacán en el 2015 se registró que la cantidad de habitantes con los que cuenta es de 93 265⁴ , es uno de los 111 **pueblos mágicos**⁵ con los que cuenta el país de México, dicho título se le fue otorgado en el año de 2002.

⁵**Pueblo Mágico** Localidades con atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad, magia que te emanan en cada una de sus manifestaciones socio-culturales, y que significan hoy día un gran oportunidad para el aprovechamiento turístico.

³ <http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1230/michoacan-regiones.html>. 12 | septiembre | 2016

⁴ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>. 4 | septiembre | 2016.

⁵ <https://www.gob.mx/sectur/articulos/pueblos-magicos-herencia-que-impulsan-turismo?idiom=es>. 12 | septiembre | 2016.

Pátzcuaro es el corazón de la zona lacustre, uno de los puntos que más identifican al estado de Michoacán ya que fue el principal centro religioso prehispánico.

Pátzcuaro es una verdadera joya de la arquitectura colonial donde se pueden apreciar monumentos religiosos de estilo barroco y neoclásico en excelente estado de conservación. Edificios de adobe y teja le dan un singular aspecto, en armonía con plazas y fuentes. El trato siempre amable de su gente se conjuga en una atmósfera de encanto que invita a volver una y otra vez⁶



Calle Ponce de León, en el centro de Pátzcuaro.



Lago de Pátzcuaro, con sus islas.



Ubicación del estado de Michoacán.

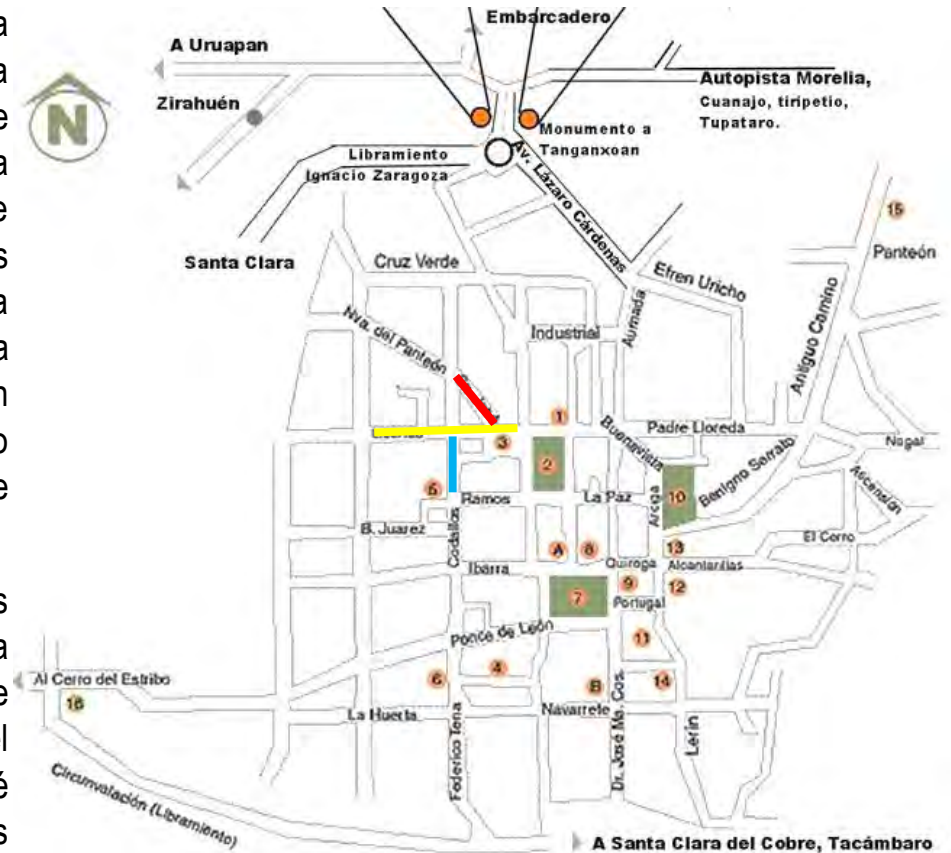


Ubicación del Municipio de Pátzcuaro en el estado de Michoacán.

⁶http://www.patzcuaro.com/acerca_de_patzcuaro/index.html, 5 | septiembre | 2016.

Al día de hoy, la plaza Gertrudis Bocanegra es la segunda plaza de importancia en Pátzcuaro, posterior a la plaza Vasco de Quiroga, su nombre actual le fue otorgado en honor a la heroína insurgente, en dicha plaza se destinó una explanada para la venta de productos como frutas, verduras, carnes, alimentos preparados, entre otras cosas dicha venta va enfocada principalmente a los habitantes del lugar y la otra parte a los turistas que van en busca de comida preparada, con el paso de los años se convirtió en un espacio insuficiente debido a la gran demanda de productos y de la necesidad de entrada de ingresos para las personas.

Es por esas dos principales razones que las personas comenzaron a invadir las calles aledañas a dicha explanada llevando consigo muchas problemáticas entre las que se encuentra las principales, de imposibilitar el tránsito de automóviles por las calles Libertad, San José y gran parte de la calle Codallos, varios de los locales establecidos sobre estas calles se han encontrado con bajas en ventas debido a que la vista ha sido tapada por los puestos que se encuentran de manera informal en dichas calles ocasionando molestias no solo por parte de los comerciantes regulares, sino además de los propietarios de los domicilios particulares.



- | | | | |
|---|---------------------------|----------------|---|
| ③ | Explanada | Calle libertad | — |
| ② | Plaza Gertrudis Bocanegra | Calle San José | — |
| ⑦ | Plaza Vasco de Quiroga | Calle Codallos | — |
| ⑩ | Jardín de la Basílica | | |

Otra de las problemáticas que ha traído consigo el crecimiento desmesurado de dicho mercado es que la imagen de Pátzcuaro como pueblo mágico se encuentra amenazada por parte del gobierno federal, argumentando que al encontrarse en una de sus principales plazas genera una vista no muy agradable para sus visitantes.

Por parte del Gobierno Municipal se encuentran en una encrucijada pues ya que la demanda de empleos es muy grande y Pátzcuaro como bien es sabido es un municipio el cual se economía está basada en el turismo es decir no existen empresas de gran tamaño las cuales empleen a las personas residentes del lugar o residentes aledaños al municipio, con esto queda claro que la única forma de obtener recursos es con las venta de diversos productos, ya sean artesanías elaboradas por ellos mismos, o alimentos.

Se comenta que las ocasiones en las que el municipio se dispone a realizar ferias de empleo, las únicas propuestas son de los mismos locatarios establecidos de manera regular en las plazas, y dichos empleos ofrecen salarios demasiado bajos y sin prestaciones de ninguna ley, es por ello que las personas se ven obligadas a buscar su propia entrada de dinero lo cual los lleva a abrir su propio puesto, con ello haciendo crecer cada día más el **mercado informal**.⁷

⁷Mercado Informal

En este tipo de comercio prevalecen las familias que trabajan con poco capital y manejan pequeñas cantidades de mercancías.



Vista de la entrada al mercado informal, sobre una parte de la plaza Gertrudis Bocanegra.



Mercancía expuesta sobre el mercado informal.

Se realizó una visita previa en el Departamento de Desarrollo Urbano con fecha del 8 de agosto del presente año con el fin de obtener información sobre los planes que se tienen con respecto la construcción de mercado municipal y se mencionó que se contaba con un fondo de 190 millones de pesos por parte del Gobierno Federal, Estatal y Municipal.⁸

De igual manera se habló con el director de la Dependencia de Mercados, informo que hay interés de inversionistas extranjeros para la construcción del mercado, en dicha dependencia se encargan del cobro de cuotas a los comerciantes ubicados en las calles, es por ello que cuenta con un registro aproximado de las personas que se encuentran actualmente, pero en dichos registros no es posible llevarlos de manera exacta ya que constantemente las personas dejan de abrir sus puestos o simplemente cambian de giro de venta de sus productos buscando tener un mejor éxito con la venta de un nuevo producto.⁹

En ambos departamentos se mencionó que desde ya hace varios años se piensa en la construcción de un nuevo mercado municipal en el espacio donde se encuentra el actual mercado, se plantea que cuente con tres niveles esto debido a que el espacio que se

que se disponen para su construcción es de solo 6556.0165 m² sea m² y la cantidad de locales a reubicar alrededor de 600 locatarios dichos planes no han logrado concretarse y esto debido al cambio de administraciones, y falta de continuidad en los planes municipales, dejándolo simplemente en intenciones y no en hechos.

Los comerciantes que se encuentran de manera informal sobre las calles están dispuestos a que sean removidos a un nuevo mercado municipal esto siempre y cuando no tenga ningún costo para ellos pues ya que la mayoría de los comerciantes provienen de comunidades indígenas de la región lacustre imposibilitándoles de una cooperación para su construcción.



Vista del edificio donde se encuentra ubicado actualmente el Ayuntamiento de Pátzcuaro Michoacán.

⁸ Arq. Max Reyes Mendez, encargado del departamento de desarrollo Urbano, en Pátzcuaro Mich. 29|agosto|2016.

⁹ C. Arturo Rojas Zárate. Encargado del departamento de mercados, en Pátzcuaro Mich. 29|agosto|2016.

El gobierno Municipal había planteado ya a las personas el reubicar a todos los locatarios que se encuentran de manera informal a un nuevo Mercado Municipal construidos en uno de los terrenos que se tienen a disposición, ubicados en la zona del libramiento destinados a proyectos futuros como es el caso de un nuevo Mercado Municipal el de menor superficie cuenta con 8,601.16 m² y el de mayor superficie es de 19,887.24 m² pero en base a as treinta encuestas aplicadas el 29 de agosto de 2016 se llegó a la conclusión de que es más viable que su reubicación sea en la misma explanada y esto debido a que la mayoría de los comerciantes argumentó que sus clientes o compradores ya saben dónde está ubicados y moverlos a un lugar lejano a esta zona provocaría una baja en el consumo de sus productos de venta, aunando que ya se encuentra otro mercado llamado Tariacuri pero al estar alejado de la zona centro no tuvo el éxito deseado.

Líderes comerciantes afirman que no se oponen a la construcción de un nuevo mercado municipal, pero aseveran que en todo caso, e independientemente de si los 250 millones de pesos necesarios provienen de una empresa privada como lo anunció el edil, los locales que se entreguen a los comerciantes deberán ser sin costo alguno y escriturados. Gregorio Valencia Robles, representante de la Asociación Janitzio, que agrupa a más de 20 uniones de comerciantes, manifestó que el proyecto de un nuevo mercado es bueno, siempre y cuando se respeten las garantías de los comerciantes.¹⁰



Estado actual del mercado Tariacuri sin funcionar correctamente al estar ubicado en el libramiento del Municipio, frente a la central de Autobuses.

¹⁰ <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-274535> , 5 | septiembre | 2016.

Existe otra cantidad de puestos ubicados en la plazuela del Santuario ubicada en contra esquina de Codallos y Benito Juárez, pero estos puestos no obstruyen el paso vehicular solo brindan una mala imagen para la parroquia del Santuarios de Guadalupe y la imposibilidad de apreciar la plazuela.



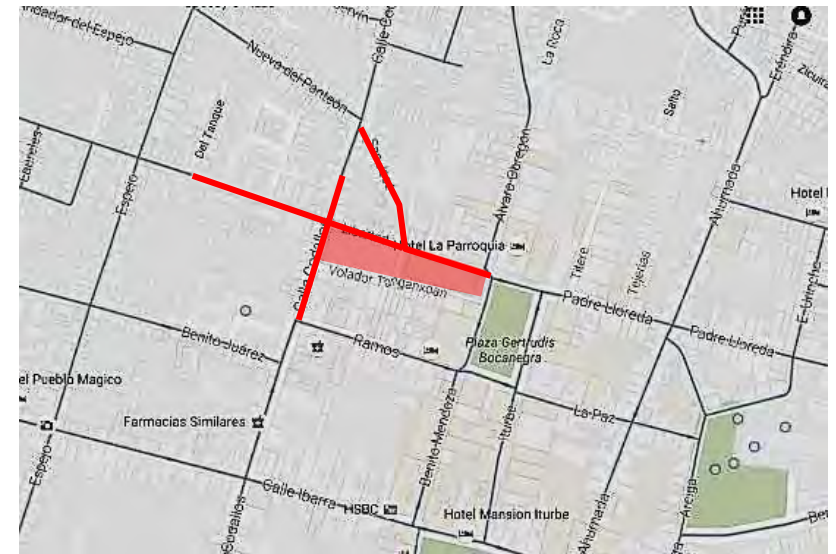
Vista de la parroquia del Santuario de Guadalupe.



Vista de los locales ubicados en la explanada de la Parroquia.



Vista aérea de la plaza Gertrudis Bocanegra y parte de la Explanada.



Ubicación de puestos informales a reubicar.



Explanada ubicación de puestos formales a reubicar.

Se realizó un conteo en base a los registros entregados en el departamento de mercados de Ayuntamiento de cabecera Municipal de Pátzcuaro, de los comerciantes ubicados en las calles Libertad, San José, Codallos y la Explanada.

Debido a que el terreno de la explanada no cuenta con los metros cuadrados suficientes para reubicar los 560 locatarios se optó por reubicar solamente los locales marcados en color amarillo que son los que tienen venta de productos de primera necesidad.

TIPO DE COMERCIO	CANTIDAD
Alimentos preparados	102
Alimentos sin preparar	20
Artesanías	40
Artículos de temporada	13
Artículos para la mujer	16
Abarrotes	9
Bonetería	4
Colchas	1
Dulces	3
Frutas y Verduras	120
Ferretería y Herramientas	6

Florerías y Plantas	4
Importaciones y mercería	10
Granos, cereales y productos naturales	11
Joyería	8
Mochilas y bolsos	7
Piratería	5
Papelería	1
Plásticos	11
Ropa	112
Zapatos	33
Zapateros y peluqueros	2
TOTAL	538

Conteo del total de locatarios a reubicar

Total de locales a reubicar en el Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

- Locales zona seca →11
- Locales zona semi - húmeda (alimentos preparados) →102
- Locales zona semi – húmeda (frutas, verduras, flores y plantas) →124
- Locales zona húmeda (alimentos sin preparar) →20

Total de locales 257

Se plantea que se realice la reubicación de los puestos en dos etapas y esto debido a la mención del área insuficiente con la que se cuenta en la zona de la explanada, en la primera etapa será la construcción del Mercado Municipal con locatarios con relación única de alimentos, la segunda etapa será el resto de los locales ropa, zapatos, artesanías, bisutería, etc. El financiamiento para su construcción será el ya mencionado fondo de inversión privada y extranjera y esto debido a que es más viable que este tipo de inversionistas se interese en este comercio planteando así un tipo de plaza comercial.

Con respecto a su ubicación, cerca de la explanada existen otros terrenos donde se pueden plantear correctamente esta etapa y solucionando la demanda de los locatarios en no estar a las afueras de la mancha urbana.



Localización de posible terreno para segunda etapa

(Volumen amarillo) área total: 7240m²

Localización de Explanada

(Volumen rojo)



MARCO TEÓRICO

MERCADO.

Los Mercados que en la terminología económica de un mercado es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.

*Comprende todas las personas, hogares, empresas e instituciones que tiene necesidades a ser satisfechas con los productos de los ofertantes. Son mercados reales los que consumen estos productos y mercados potenciales los que no consumiéndolos aún, podrían hacerlo en el presente inmediato o en el futuro.*¹¹

MERCADO MUNICIPAL

*Los mercados municipales son lugares o edificios públicos destinados a actividades de intercambio comercial, donde caracteriza la concurrencia de los usuarios (compradores vs vendedores).*¹²

las definiciones planteadas son en relación al intercambio de un producto por dinero el cual se puede llevar a cabo en la calle o un edificio dedicado solo para ese fin, la venta del producto va directamente en relación a la demanda que este tenga, regularmente los mercados Municipales se encuentran divididos de acuerdo al giro de venta que este tenga es decir existen las áreas de venta de alimentos fríos, secos, húmedos y preparados, así como el sector donde se encuentra la venta de frutas y verduras lo requerido para para preparación de un alimento, la ropa y zapatos y elementos varios como lonas, mochilas, bisutería entre otras cosas son productos que se encuentran clasificados en otra área, en los mercados además se encuentra la venta de comida preparada enfocada principalmente a las personas que van de fuera en busca de comida.



Intercambio de un productor por dinero.

¹¹ <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml#ixzz4KZRrsv>. 5 | septiembre | 2016.

¹² <https://www.clubensayos.com/Espa%C3%B1ol/Mercados-Municipales/1030481.html>. 22 | septiembre | 2016

META

Logar la reubicación del mercado informal existente con el planteamiento del proyecto Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán a nivel proyecto ejecutivo.

OBJETIVO SOCIAL.

Con la reubicación del actual mercado informal a un mercado formal se pretende mejorar la imagen que se brinda a los turistas que visiten Pátzcuaro y a las personas residentes del lugar, al tener un edificio destinado exclusivamente para las ventas de artículos de primera necesidad.

OBJETIVO ARQUITECTÓNICO

Que el nuevo Mercado Municipal no solo funcione correctamente y cumpla con las expectativas de los usuarios, sino que además su imagen vaya acorde al contexto de Pátzcuaro, pero que al mismo tiempo cuente con elementos que sean atractivos para todos los usuarios comerciantes y consumidores, como muros verdes, espejos de agua, muros de piedra con iluminación indirecta, celosías y dobles alturas.

Resolverlo de dicha forma que rompa con los esquemas tradicionales de Mercados Municipales, haciendo las circulaciones más dinámicas y no solo a base de retículas, ventilando las áreas donde se encuentren los alimentos sin preparar para minimizar al máximo los

malos olores, que los espacios por donde transiten los usuarios tengan vistas agradables hacia vegetación. Formalmente con elementos propios de la región Michoacana como techos inclinados y entradas tipo portales, pero sin dejar a un lado elementos de diseño contemporáneo, es decir integrar ambos lenguajes.

OBJETIVO ECONÓMICO

Que los turistas consuman más los productos de los residentes de Pátzcuaro y comerciantes aledaños a dicha localidad ya que con el correcto planteamiento del mercado tendrá más demanda por parte de los turistas.



Arquitectura típica de Pátzcuaro.

En este mercado, se busca quitar el estereotipo de los mercados municipales, de ir exclusivamente a comprar productos de primera necesidad, pasillos iguales con muchos locales. La idea principal es el agregar otra serie de espacios como una plaza con jardines y bancas para que sirvan no solo para encontrar un producto requerido si no para que al mismo tiempo exista una convivencia y un tiempo de descanso a través de vistas agradables a jardineras, murales o muros verdes y no solo la de muchos locales.

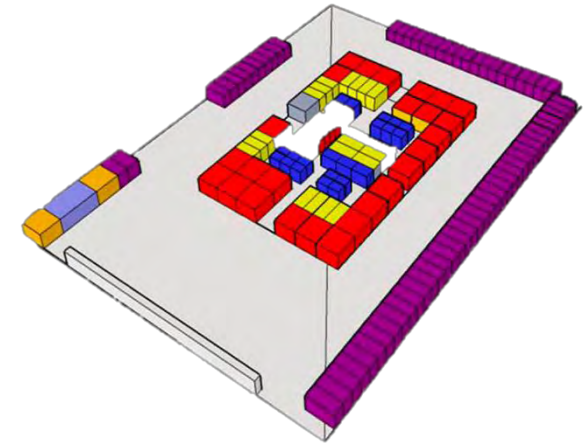
Un diseño basado en el de una plaza comercial como plazas de acceso con pasillos comerciales jardineras entre dichos pasillos, dobles alturas con vistas a dichas jardineras entre otros elementos característicos de una plaza comercial, con ello se pretende fusionar el concepto de plaza comercial con el de mercado municipal creando una propuesta más dinámica diferente a la establecida.

Siempre y cuando respetando el entorno en el cual se llevará a cabo dándole dicho carácter a través de la arquitectura mexicana, y la arquitectura regional Michoacana.

¹⁴ Plaza Comercial

Por lo general es un edificio de gran tamaño, que alberga locales y oficinas comerciales, cuyo fin es agruparlos en un espacio determinado.

Además de tener una entidad comercial o económica, también tiene una gran connotación sociológica o antropológica, pues es un espacio de intercambio social y humano.

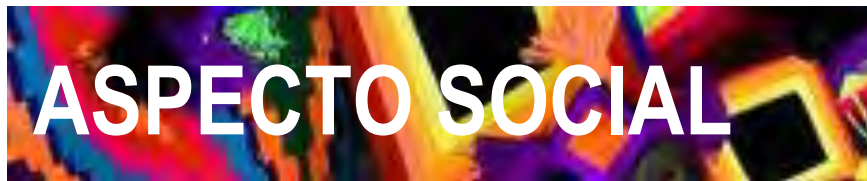
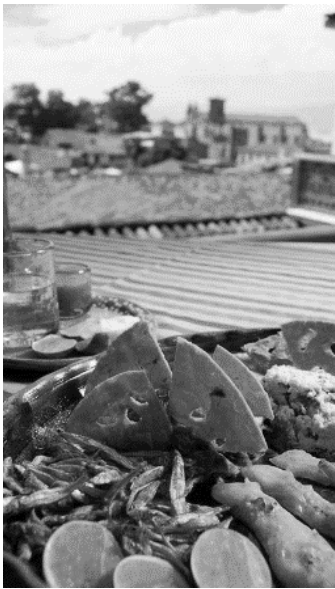
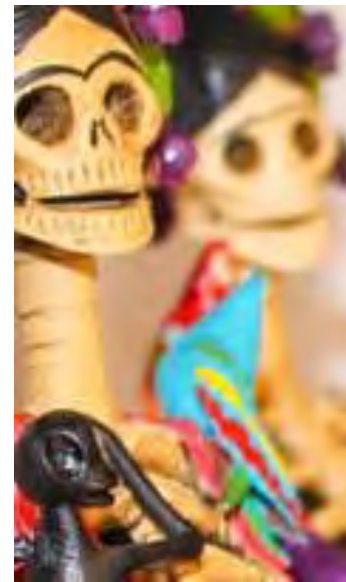
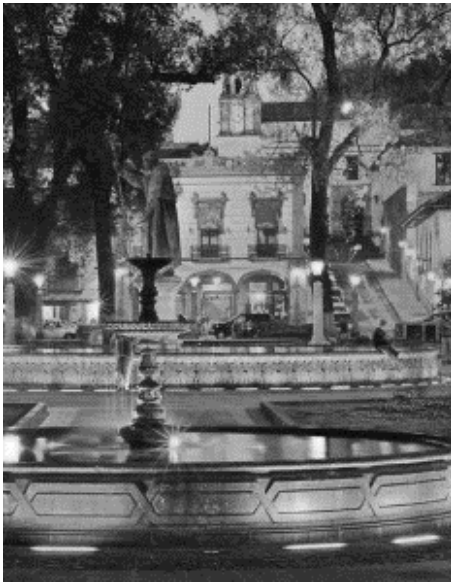


Ejemplo de la estructura tipo de un Mercado.



Ejemplo de la estructura tipo de una plaza comercial.

¹⁴ <https://es.scribd.com/doc/203507705/Concepto-de-Plaza-Comercial>. 13 | septiembre | 2016



SISTEMAS ANÁLOGOS



- Arquitectos | |Rojkind Arquitectos
- Ubicación | Calle Querétaro 225, Roma Nte., 06700 Ciudad de México, D.F., Mexico
- Socio Fundador | Michel Rojkind
- Socio | Gerardo Salinas
- Área | 1750 mt2
- Año Proyecto | 2013
- Equipo de Diseño | Barbara Trujillo, Adrian Aguilar, Adrián Krezlik, Rodrigo Flores, Rodrigo Medina, Andrea León, Beatriz Zavala
- Diseño Mobiliario | Alberto Villareal, Equipo: Felipe Castañeda Emiliano Godoy + Tuux
- Branding & Graphic Design | Cadena y Asociados
- Ingeniero Estructural | Maximiliano Tenenbaum Rosenfeld
- Iluminación | Luz y Forma
- Diseño de Piso | Cecilia León de la Barra
- Medios | Rosalba Rojas

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Macro localización del mercado Roma en México, D.F.



Micro localización del mercado Roma en México, D.F.

Acerca del proyecto:

Concebido como un espacio para albergar expresiones de la rica cultura gastronómica mexicana, Mercado Roma pone especial énfasis en el sentido de comunidad y colaboración. Diseñado por Rojkind Arquitectos y conceptualizado por Cadena + Asoc. Concept Design el espacio reúne a selectos locatarios para que en él puedan ofrecer sus mejores productos.

El espacio está diseñado para promover encuentros, intercambios y relaciones haciendo que la experiencia sea más significativa.

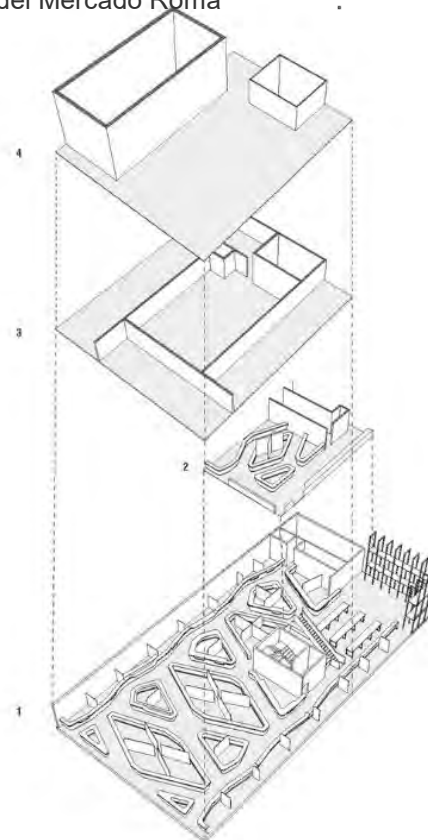
Este proyecto es resultado de un proceso fuertemente colaborativo que reúne diferentes profesionales del diseño: arquitectos, ingenieros, diseñadores gráficos e ilustradores entre otros. Para éste proyecto se reutiliza un espacio de carácter industrial ubicado en la parte norte de la colonia Roma, en la calle de Querétaro 225, en lo que fuera el Bar León

Las plantas superiores albergarán un par de restaurantes, un bar y una terraza. El proyecto cuenta además con un espacio abierto perimetrado por un huerto vertical, plenamente funcional, que permite cosechar productos frescos que posteriormente son expuestos a la venta, completando así un ciclo de producción distribución- venta dentro de Mercado Roma.¹⁵

1. Planta baja
2. Mezzanine
3. Primer nivel
4. Segundo nivel



Fachada principal del Mercado Roma



Axonometrico explotado del Proyecto.

¹⁵ <http://www.archdaily.mx/mx/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos>. 13 | septiembre | 2016

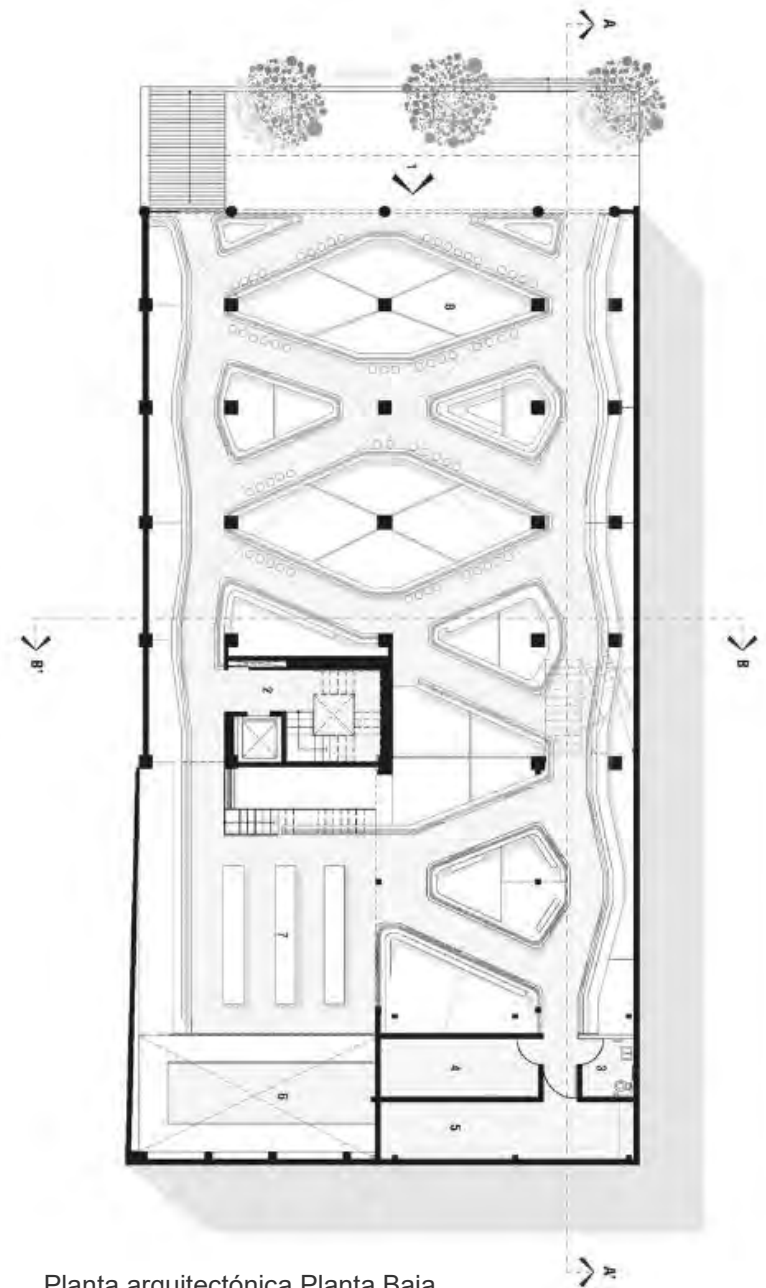
La planta baja alberga cincuenta y tres locales, distribuidos en avenidas y veredas orgánicas y fluidas, que reinterpretan la retícula del mercado tradicional.

Programa arquitectónico Planta Baja.

1. Acceso
2. Núcleo de circulaciones
3. Baños discapacitados
4. Cuarto de refrigeración
5. Cuarto de basura
6. Área de cultivo
7. Comedor
8. Mercado



Vista del área de locales en planta baja.



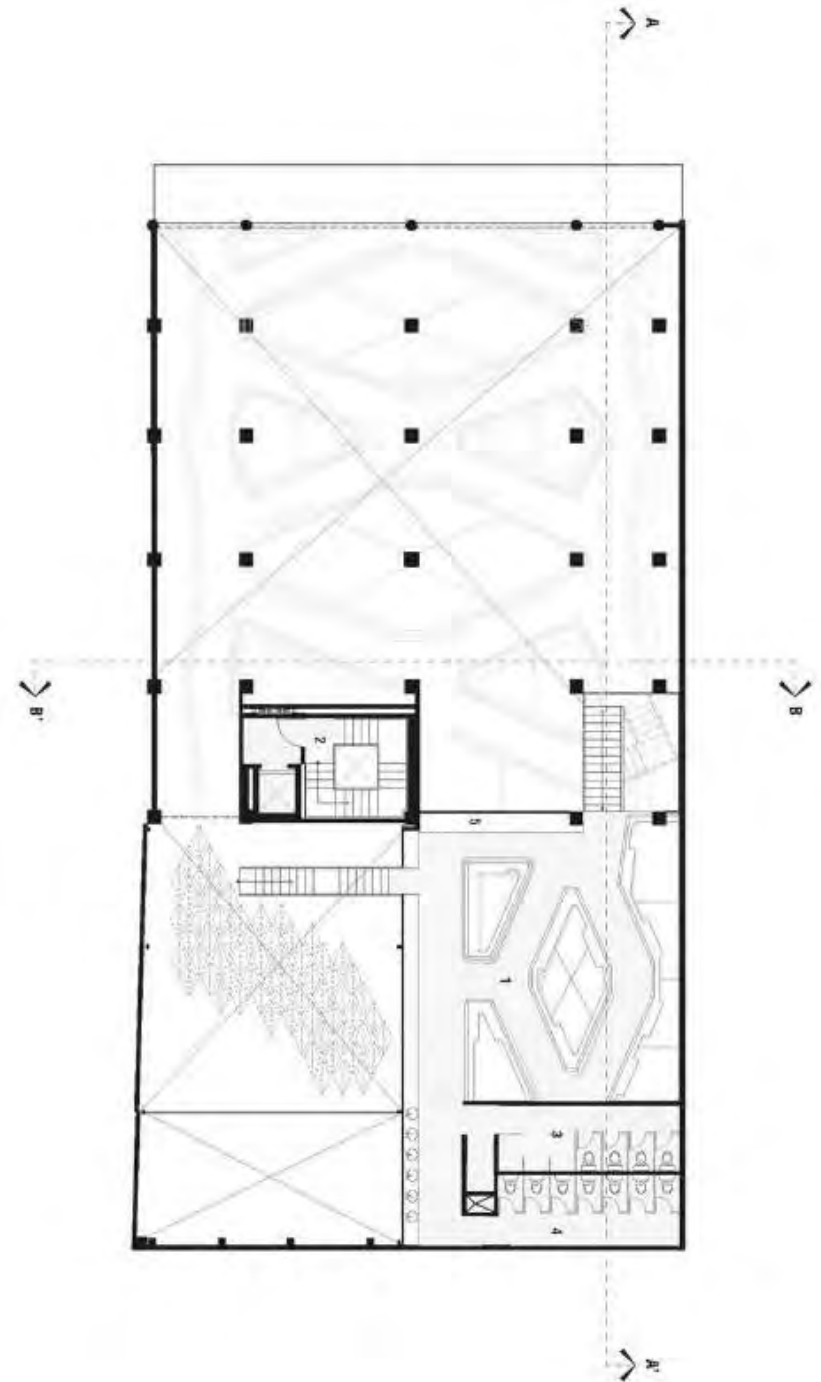
Planta arquitectónica Planta Baja.

Programa arquitectónico Planta Mezannine

1. Mercado
2. Núcleo de circulaciones
3. Baño de hombres
4. Baño de mujeres
5. Barra



Vista de planta Mezannine desde planta baja.



Programa arquitectónico Planta Primer Nivel

1. Piano Bar
2. Núcleo de circulaciones
3. Restaurante
4. Restaurante (servicios)
5. Terraza
6. Baños



Corte longitudinal del proyecto Mercado Roma



Programa arquitectónico Planta Segundo Nivel

1. Piano bar segundo nivel
2. Núcleo de circulaciones
3. Beer garden
4. Baños hombres
5. Baños mujeres



Vista de terraza – área de barra de bar



Vista de terraza – área de mesas



Mercado Roma es un sistema análogo que se visitó y se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En el acceso principal se encuentran un par de bancas para que las personas se sienten a esperar a alguien o simplemente a descansar, no pensó en una plaza de ingreso debido a que el encontrarse en una de las avenidas principales de la ciudad solamente se cuenta con el ancho de la banqueta.
- Una de las cosas que caracterizan a Mercado Roma es que se buscó que siguiera manteniendo el mismo concepto de distribución de los locales, pero con una distribución más dinámica pues ya que las islas donde se encuentran los mismos tienden a ser formas más orgánicas creando una distribución diferente a la tradicional de simples retículas de pasillos rectos.
- El ambiente de frescura que permite que distintos aromas de los productos que se ofrecen en los locales no se queden dentro se debe a un muro verde al final de mercado creando un pequeño microclima que además de circular el aire tiene una vista bastante agradable para las personas que se sientan a consumir sus alimentos en el áreas de las mesas.
- Cuenta con un mezzanine que de igual forma tiene vista al muro verde.
- Todas las plantas se conectan a través de un núcleo de escaleras con elevador dicho núcleo de escaleras tiene

colores llamativos en los muros. No solo por la ubicación y el nivel económico del lugar se ha mantenido el diseño dinámico que lo caracteriza, el invertir un poco más en la imagen del mercado, los locales, el piso y los muros ayuda en gran medida a que las personas no destruyan, rayen o banalicen el lugar, pues ya que al estar rodeado de arte disminuye un poco a que hagan ese tipo de actos.

- El único inconveniente del lugar es que no cuenta con un estacionamiento propio y al a ver grandes eventos del lugar crea un poco de caos vial.
- Una de las diversas cosas que se observaron que hacen que dicho Mercado TENGA un correcto funcionamiento y se tomarán como referencia para el proyecto de tesis anteriormente planteado en la estructura con la que están distribuidos los locales y la ventilación natural con vista hacia un muro verde.

Ágora

- Arq. Javier Sordo Madaleno
- Uruapan Michoacán
- Ágora nace de la mente y de los sueños de empresarios Uruapenses comprometidos con su ciudad y con su bello estado, en la búsqueda de dar un poco de lo mucho que esta tierra le da a su gente.
- Cuenta además con un diseño sostenible se fundamenta en desarrollar objetos físicos, atendiendo los principios de sustentabilidad ecológica, social y económica. Es por ello que en Ágora se implementaron todas las herramientas de sustentabilidad al alcance, como lo son el tratamiento de aguas, iluminación inteligente a través de leds, automatización de estacionamientos, manejo de ahorro de energía.
- Ágora cuenta con varias ofertas comerciales: bancos y cafeterías y food court, boutiques exclusivas, entretenimiento, cine, restaurantes y dulcerías, tiendas de convivencia, tiendas de autoservicio entre otras más.

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Micro localización del centro comercial Ágora en Uruapan, Mich.



Macro localización del centro comercial Ágora en Uruapan, Mich.

Programa arquitectónico Planta Baja.

- Edificio destinado a oficinas.
 - Tiendas de autoservicio.
 - Cuadros morado locales de cafeterías, comida, dulcerías, tiendas de ropa y zapatos entre otras.
 - Cuadro anaranjado, cine.
 - Color crema, baños hombres y mujeres
 - Amarillo área de comedores
 - Cuadro azul cielo fuente de agua
 - Color gris, circulaciones
- Parte trasera de volúmenes más grandes áreas de carga y descarga.
1230 cajones de estacionamiento.



Parte de la fachada principal



Plano del Centro Comercial

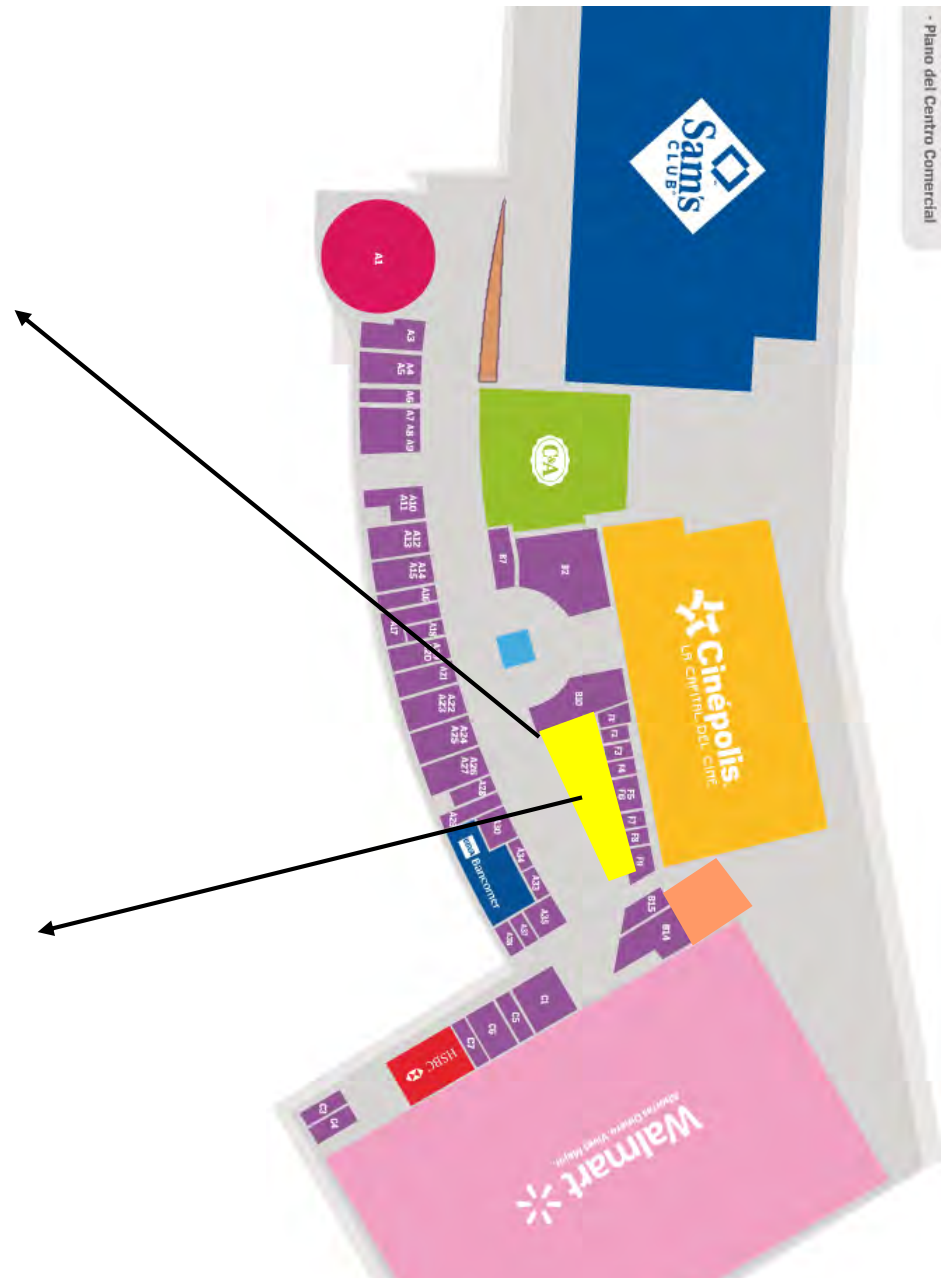
Zonificación de áreas por color.



Área de comedores



Área de comedores



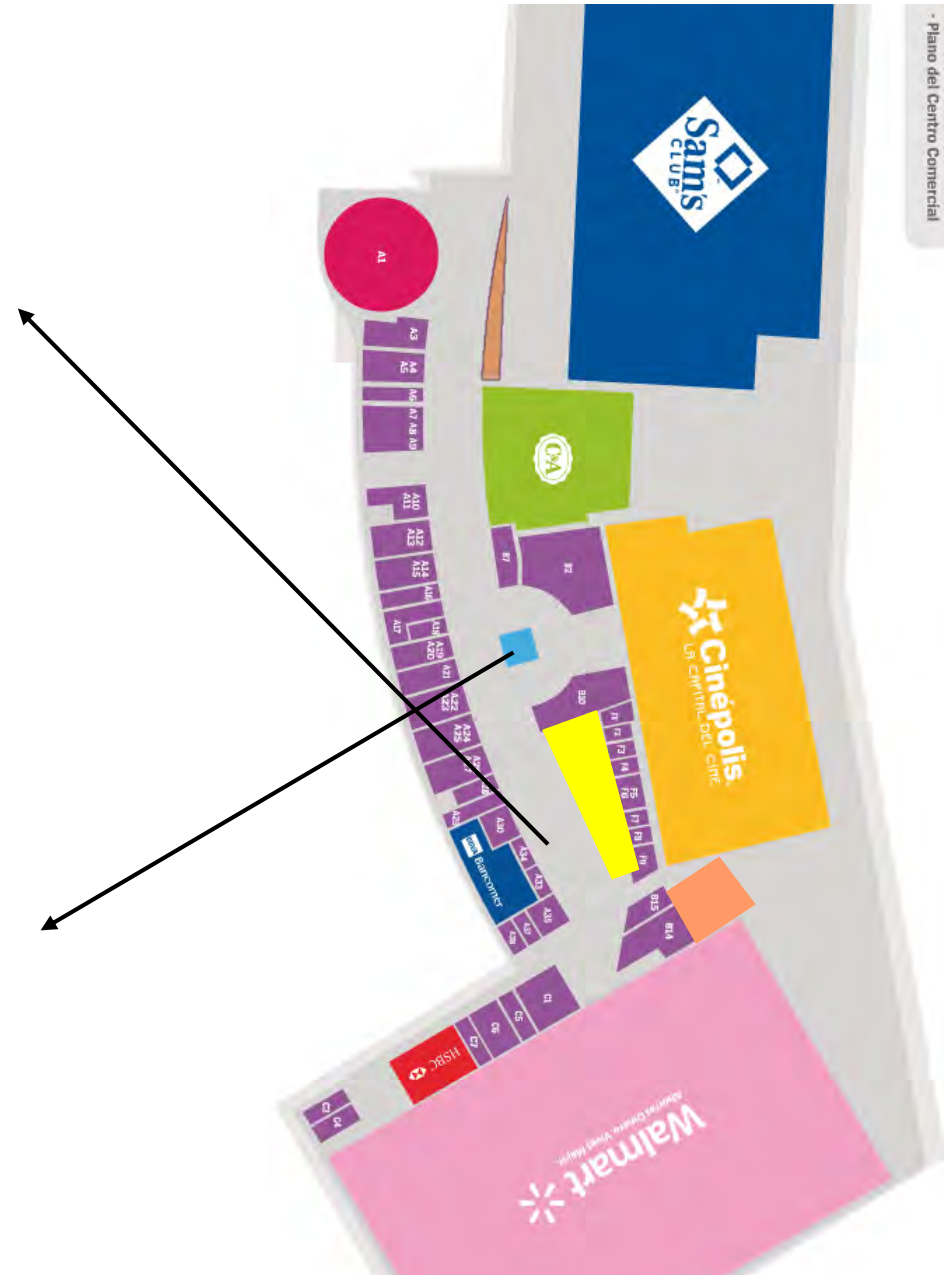
Zonificación de áreas por color.



Circulación con vista a área de locales y comedores.



Vista hacia fuente



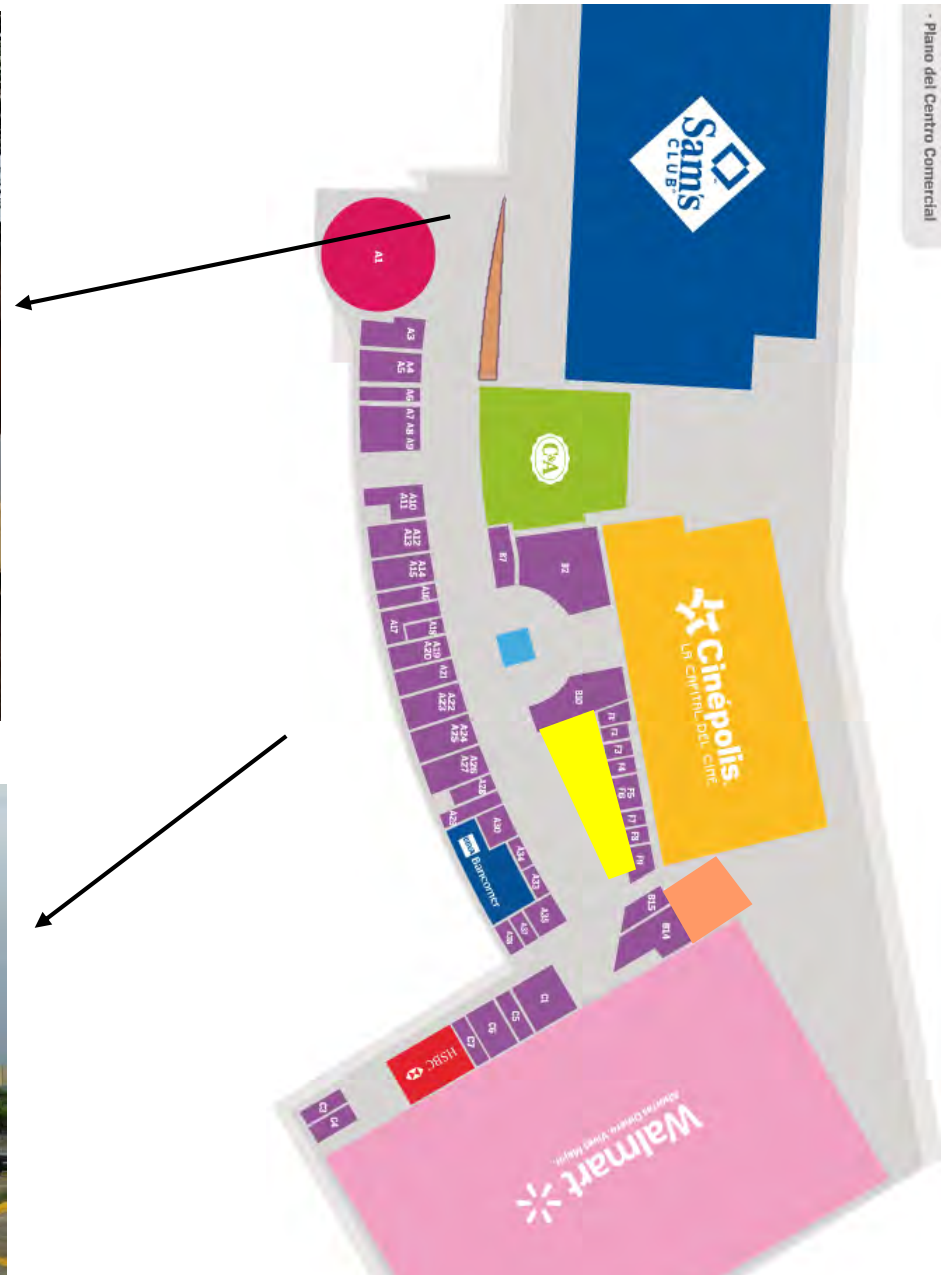
Zonificación de áreas por color.



Acceso lateral con vista a restaurante.



Estacionamiento



Zonificación de áreas por color.

- Plano del Centro Comercial

Ágora es un sistema análogo que se visitó y se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Ágora es un centro comercial que cuenta con diversos accesos debido a su escaso análisis en la parte urbana generado no solo confusión para los nuevos usuarios, además de que se vuelve un tanto inseguro para los coches al no tener un control.
- Los cajones de estacionamiento llegan a ser insuficientes pues ya que las tiendas de autoservicio generan una gran cantidad de usuarios los cuales comparten estacionamiento con el resto de los negocios.
- El acceso al cine está correctamente planteado pues ya que para acceder a él es necesario recorrer el resto de los locales obligando a los usuarios el tener que pasar enfrente y por consiguiente ver los productos que venden.
- Cuenta con recorridos agradables pues ya que al estar semi abierto cuenta con iluminación y ventilación natural en todas sus circulaciones, además que están compuestos por jardineras, y salas para descansar.
- Los servicios y áreas de carga y descarga están correctamente planteados pues ya que los compradores no ven cuando los camiones llegan al lugar.
- Área de locales de comida con comedores correctamente ventilada pues ya que no se quedan encerrados los aromas.

Elementos correctamente planteados que se tomaran a consideración en el planteamiento del Mercado Municipal de dicha tesis son:

- Área de comida preparada y comedores planteada de manera correcta, de misma forma como se mencionó con anterioridad uno de los principales objetivos es disminuir al máximo el encierro de aromas así que se dará mayor énfasis en la ventilación natural y directa en el área de alimentos preparados y sin preparar, así como la de los comedores.
- Los recorridos son agradables al estar con contacto directo hacia la vegetación, la estrategia de hacer pasar a las personas por áreas de venta de productor que no son de primera necesidad para llegar a los que sí lo son otro de los elementos que se tomaran en el planteamiento del proyecto.
- Las áreas de servicio como lo son la carga y descarga detrás de las áreas de transición continua es una buena solución.



- UBICACIÓN
Puebla, México
- ESTATUS
Construido
- AÑO
2010
- PROGRAMA
Comercial
- DIRECTOR DE PROYECTO
Arq. Javier Sordo Madaleno de Haro
- ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
9.963 m²
- ÁREA DE TERRENO
5.378 m²

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Macro localización centro comercial Luxury Hall.



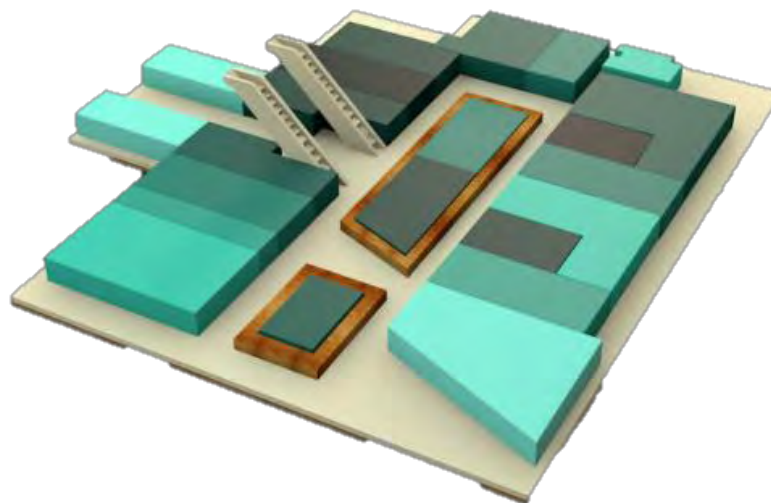
Micro localización centro comercial Luxury Hall.

ACERCA DEL PROYECTO

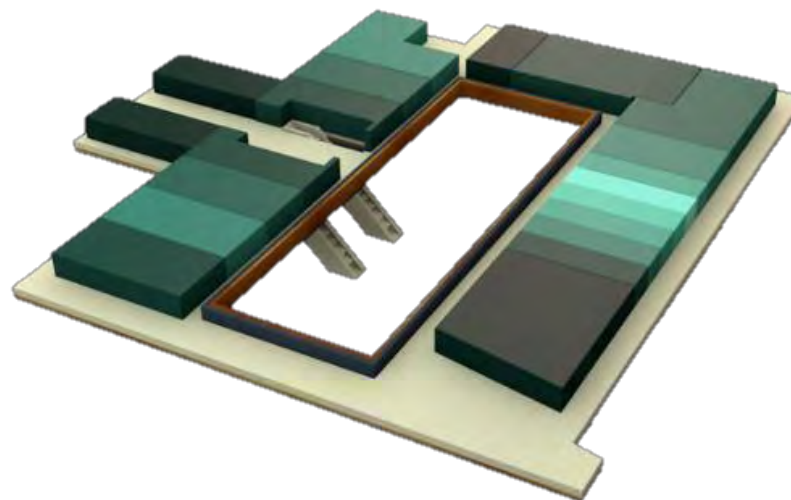
Debido al éxito social, comercial e inmobiliario del Centro Comercial Angelópolis fundado en 1998, después de 12 años se desarrolla la ampliación con el nombre de Luxury Hall por su carácter de exclusividad.

La ampliación consiste de dos niveles de área comercial los cuales cuentan con acceso independiente a través de una plaza abierta con restaurantes y al interior con una conexión con la galería principal del centro comercial existente. Cuenta con 17 locales en la planta baja y 19 en la planta alta así como un área de cafetería en el paseo logrando un ambiente único por sus áreas ajardinadas, fuentes, terrazas, desniveles y áreas de descanso.

Esta sensación de amplitud y estancia al aire libre se obtuvo a través de elementos naturales y visuales a cielo abierto, especies vegetales, armonizados con materiales tales como madera y granitos. Desde cualquier punto de ubicación del consumidor se aprecian todos los locales comerciales.¹⁶

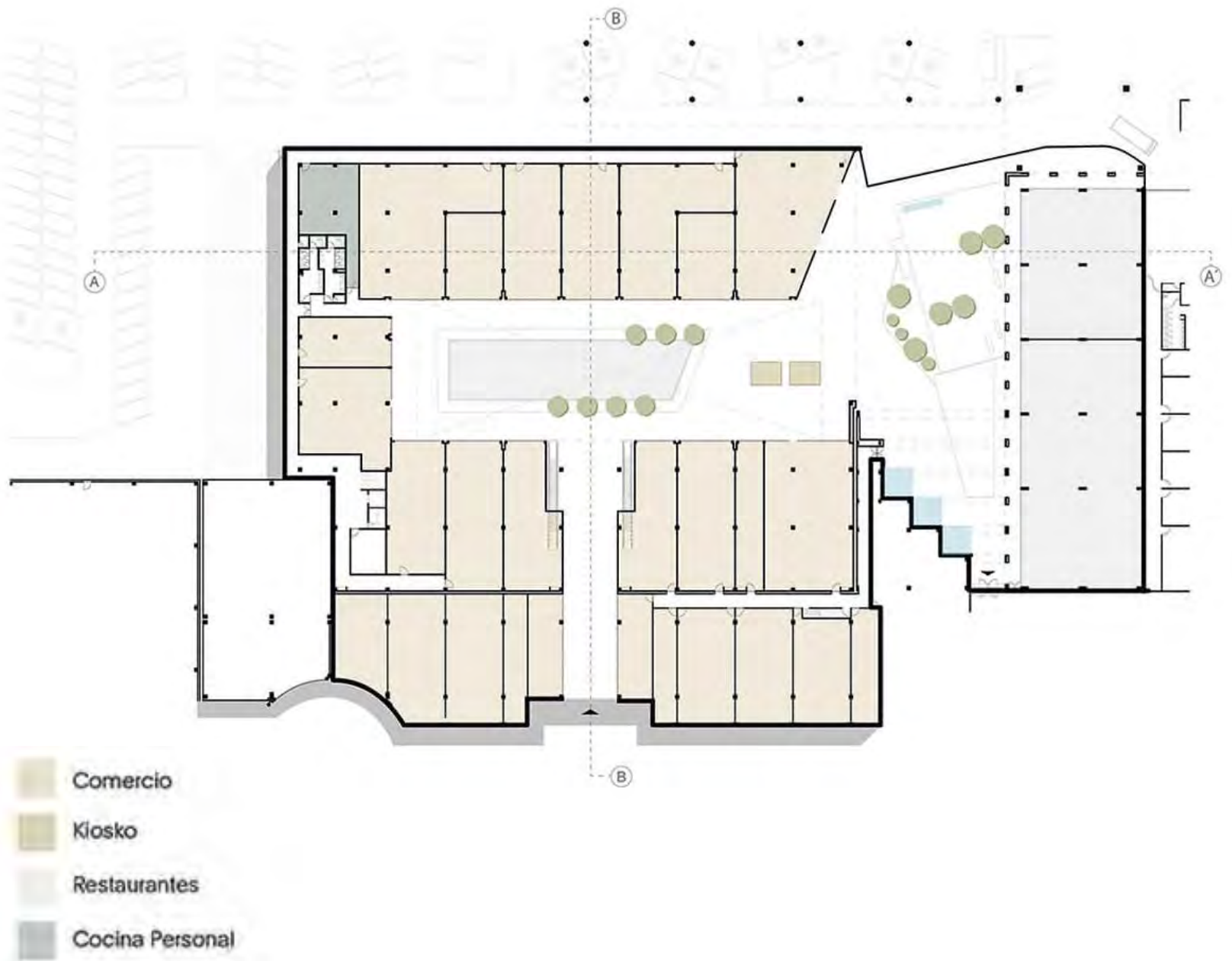


Zonificación planta baja de centro comercial Luxury Hall.



Zonificación primer nivel de centro comercial Luxury Hall.

¹⁶ <http://www.sordomadaleño.com/sma/es/projects/luxury-hall/?filter=commercial>. 23 | septiembre | 2016.



Primer Nivel centro comercial Luxury Hall.



Fachada principal centro comercial Luxury Hall.



Parte central vista a islas, planta baja y primer nivel, pasillos, centro comercial Luxury Hall.



Parte central vista a islas y sillones de descanso, centro comercial Luxury Hall.



Vista a pasillos primer nivel y columnas-jardines verticales, centro comercial Luxury Hall.



Vista del conjunto, centro comercial Luxury Hall con edificios de diversas tiendas.



Vista a locales en planta baja,, centro comercial Luxury Hall.



Vista a estacionamiento, centro comercial Luxury Hall y palacio de hierro.



Fachadas laterales, centro comercial Luxury Hall y Palacio de Hierro.

Luxury Hall Puebla es un sistema análogo no se visitó pero cuenta con ciertos elementos útiles para resolver algunas necesidades del proyecto de tesis y se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Centro comercial conformado solo por dos niveles de locales comerciales y un núcleo de baños.
- No cuenta con locales de comida solo de cafeterías
- Como se presentó en las imágenes su forma es rectangular al centro vacío desde el primer nivel se puede apreciar las islas y las salas de descanso
- Esta techado completamente, pero tiene vista a un plafón tejido de madera dejando pasar la luz natural
- Ventilado hacia los laterales, pero además cuenta con columnas que van desde la planta baja hasta el techo del primer nivel revestidas de vegetación, dicho elemento hace que al no tener contacto directo con el exterior permite crear ciertos micro climas no solo hacia vistas agradables si no a un ambiente con más frescura.
- El núcleo de baños se encuentra en una esquina de la planta baja

- Área de carga y descarga por la parte de atrás evitando que los usuarios vean la entrada y salida de los camiones

Elementos correctamente planteados que se tomarán a consideración en el planteamiento del Mercado Municipal de dicha tesis son:

- Usar la estructura como elemento a favor del proyecto es decir si se recubre en este caso por vegetación ayudará a no solo ocultarlo de alguna manera si no a crear vistas más agradables.
- Área de carga y descarga por un costado que no sea visible para las personas.
- Núcleo de baños en un punto que no cuente con tanta jerarquía pero que al mismo tiempo tenga fácil accesibilidad.

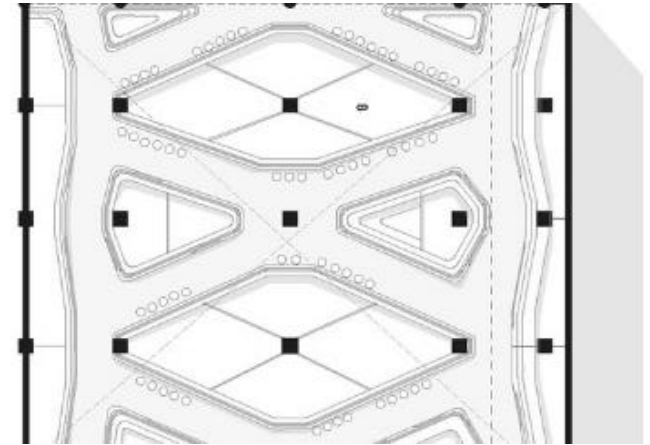
CONCLUSIONES

De los sistemas análogos previamente analizados se llegó a una serie de conclusiones aplicables al proyecto del nuevo Mercado Municipal en Pátzcuaro.

Mercado Roma es un sistema análogo del cual se analizaron varios aspectos correctamente solucionados como el diseño de piso y mobiliario, pero principalmente los recorridos a través de sus diferentes locales que se realiza de una manera dinámica y diferente a la del resto de los tradicionales mercados, cuya distribución siempre es ortogonal.

Centro comercial Luxury Hall cuenta con un buen manejo del espacio es decir sus dobles alturas permiten ver la totalidad de los espacios y el uso de elementos como columnas verdes hacen que sus recorridos de igual manera sean dinámicos y agradables.

Centro Comercial Ágora cuenta con la correcta ubicación de sus locales, ya que están ubicados sobre los recorridos principales es la razón de su éxito.



Distribución de locales en Mercado Roma.



Vista a local de comida en entrada principal, centro comercial Ágora.



Vista a dobles alturas y columnas-jardines verticales. centro comercial Luxury Hall.

DETERMINACIÓN DE USUARIOS Y CUPOS

1. Cliente → Compradores
 - a. Adultos
 - b. Niños – adolescentes
 - c. Personas de la tercera edad
2. Comerciante → vendedores
 - Carnes
 - Fruta y verdura
 - Granos
 - Alimentos preparados
3. Administrador
4. Secretaria
5. Encargado de mantenimiento a jardines y área de cultivo
6. Personal de intendencia y mantenimiento
7. Vigilantes
8. Proveedores

Los compradores se determinaron a partir del sistema normativo de equipamiento urbano tomo III comercio y abasto de SEDESOL¹⁷ en el cual dicta 121 habitantes por local o comercia, cabe destacar que los compradores son espontáneos es decir no todos los días irán al Mercado Municipal la cantidad arrojada y no todos los días serán las mismas personas, es una cantidad que no puede ser exactamente calculada solo se pueden obtener aproximados.

¹⁷ <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%203.pdf>. 1 | octubre | 2016

USUARIO	CANTIDAD
Clientes	31,097
Comerciante carnes	40
Comerciante fruta y verduras	240
Comerciante granos y cereales	11
Comerciante alimentos preparados	204
Administrador	1
Secretaria	1
Encargado de mantenimiento	2
Personal de intendencia	4
Vigilantes	2
Proveedores	20

En conclusión se tiene el conteo de acuerdo al registro entregado por el departamento de Mercados en el Ayuntamiento de la cabecera Municipal de Pátzcuaro del actual mercado, explanada así como de las calles Libertad (cuadra y media) Codallos (dos cuadras) San José y Tanganxoan (en su totalidad) de acuerdo al giro de venta de cada local.



PRE-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Plaza de acceso
 - a. Área de bancas
 - b. Locales zona semi-seca



2. Estacionamiento
 - a. Cajones discapacitados

3. Área de locales
 - a. Zona húmeda
 - b. Zona semi - húmeda
 - Terrazas
 - Área de comedores

4. Administración
 - a. Sala de espera
 - b. Cubículo de secretaria
 - c. Oficina de administrador
 - d. Sala de juntas



5. Servicio
 - a. Cuarto de máquinas
 - b. Sanitarios [hombre y mujer]
 - c. Cuarto de desechos
 - d. Cuarto de limpieza
 - e. Carga y descarga

ANÁLISIS DE USUARIOS | Tabla de Requisitos

Usuario	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
<p><i>Vendedores</i> <i>Zona húmeda</i> <i>Alimentos sin preparar</i></p> 	<p>Exhiben y venden principalmente productos para preparar alimentos:</p> <p>Carne*</p> <p>Pescado</p> <p>Pollo fresco</p>	<p>Mostrar sus productos de manera que los compradores los vean correctamente para así tener un mayor consumo, además de tener su mercancía segura.</p>	<p>Estacionarse</p> <p>Ingresar</p> <p>Descargar mercancía</p> <p>Guardar mercancía</p> <p>Limpiar el local</p> <p>N.F</p> <p>Ingerir alimentos.</p>	<p>Estacionamiento</p> <p>Plaza de acceso</p> <p>Área de carga</p> <p>Bodegas de almacenamiento (cuartos de refrigeración)*</p> <p>Cuartos de limpieza</p> <p>Baños</p> <p>Comedores</p>	<p>Sillas</p> <p>Mesas de apoyo</p> <p>Estanterías</p>	<p>Cuchillos</p> <p>Triturador</p> <p>Refrigeradores</p> <p>Franelas</p> <p>Escoba, trapero</p> <p>Bolsas</p> <p>Tarjas</p>	<p>Locales de comida ventilados, circulaciones amplias para que se puedan apreciar los productos.</p> <p>Área de refrigeración</p> <p>Área de preparación</p> <p>Llave para lavar trapero</p>
<p><i>Vendedores</i> <i>Zona húmeda</i> <i>Alimentos preparados</i></p> 	<p>Venta de comida preparada, típica del país [enchiladas, tacos, morisqueta, pozole etc.]</p>	<p>Vender la comida al público en general y atenderlos de la mejor manera posible.</p>	<p>Estacionarse</p> <p>Ingresar</p> <p>Descargar mercancía</p> <p>Guardar mercancía</p> <p>Preparar y la calentar comida</p>	<p>Estacionamiento</p> <p>Plaza de acceso</p> <p>Área de carga y descarga</p> <p>Bodegas de almacenamiento</p> <p>Área de preparar</p> <p>Área de preparación</p>	<p>Sillas</p> <p>Mesas de apoyo</p> <p>Mesas para clientes</p> <p>Estanterías</p>	<p>Refrigerador</p> <p>Estufa o comales</p> <p>Microondas</p> <p>Licuadoras</p> <p>Utensilios de cocina</p> <p>Tarja</p>	<p>Que las personas consuman sus alimentos cerca del local</p> <p>Ventilación</p> <p>Instalaciones de agua, gas y drenaje</p>


Usuario	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
			Limpiar el local N.F Ingerir alimentos.	Cuartos de limpieza. Baños Comedores		Escoba y trapero	Servicios necesarios para la preparación.
<i>Vendedores</i> <i>Zona seca y varios</i>	Exhiben y venden principalmente artículos para la vida cotidiana la siguiente lista ocupa bodegas de almacenamiento el resto no ocupa. Granos y productos nat.	Mostrar sus productos de manera que los compradores los vean correctamente para así tener un mayor consumo, además de tener su mercancía segura.	Estacionarse Ingresar Descargar mercancía Guardar mercancía Limpiar el local N.F Ingerir alimentos.	Estacionamiento Plaza de acceso Área de carga Bodegas de almacenamiento Cuartos de limpieza Baños Comedores	Sillas Mesas de apoyo Estanterías	Franelas Escoba, trapero Bolsas	Circulaciones amplias para poder apreciar los productos Ventilación e iluminación natural





Usuario	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
<p><i>Vendedores</i></p> <p><i>Zona semi-húmeda</i></p> 	<p>Exhiben y venden principalmente productos para preparar alimentos:</p> <p>Abarrotes</p> <p>Frutas y verduras*</p> <p>Florerías y plantas*</p> <p>Lácteos*</p>	<p>Mostrar sus productos de manera que los compradores los vean correctamente para así tener un mayor consumo, además de tener su mercancía segura.</p>	<p>Estacionarse</p> <p>Ingresar</p> <p>Descargar mercancía</p> <p>Guardar mercancía</p> <p>Limpiar el local</p> <p>N.F</p> <p>Ingerir alimentos.</p>	<p>Estacionamiento</p> <p>Plaza de acceso</p> <p>Área de carga</p> <p>Bodegas de almacenamiento</p> <p>*no requieren bodega</p> <p>Cuartos de limpieza</p> <p>Baños</p> <p>Comedores</p>	<p>Sillas</p> <p>Mesas de apoyo</p> <p>Estanterías</p>	<p>Refrigeradores</p> <p>Franelas</p> <p>Escoba, trapero</p> <p>Bolsas</p>	<p>Circulaciones amplias para poder apreciar los productos</p> <p>Ventilación e iluminación natural</p>
<p><i>Compradores</i></p> 	<p>Personas las cuales acuden al Mercado en busca de diversos productos, ya sean de primera necesidad como alimentos y otros, son los usuarios consumidores.</p>	<p>Encontrar de manera rápida y fácil los productos que necesita, es decir flujos no confusos, que sea además seguro, y consumir alimentos cómodamente.</p>	<p>Estacionarse</p> <p>Ingresar</p> <p>Caminar</p> <p>Preguntar</p> <p>Buscar</p> <p>Pagar</p> <p>Cargar</p> <p>N.F</p> <p>Ingerir alimentos,</p>	<p>Estacionamiento</p> <p>Plaza de acceso</p> <p>Pasillos de circulación</p> <p>Locales</p> <p>Caja</p> <p>Pasillos de circulación</p> <p>Baños</p> <p>Comedores</p>	<p>Bancas para sentarse a descansar.</p> <p>Mesas, sillas, barras.</p>	<p>Cestas para cargar artículos, cestos de basura.</p>	<p>Espacios ventilados e iluminados, vistas agradables, recorridos orgánicos, locales clasificados por género, baños de fácil accesibilidad</p>

		sentarse a descansar Salir.	Bancas en plaza Plaza de acceso y salida			
--	--	--------------------------------	---	--	--	--

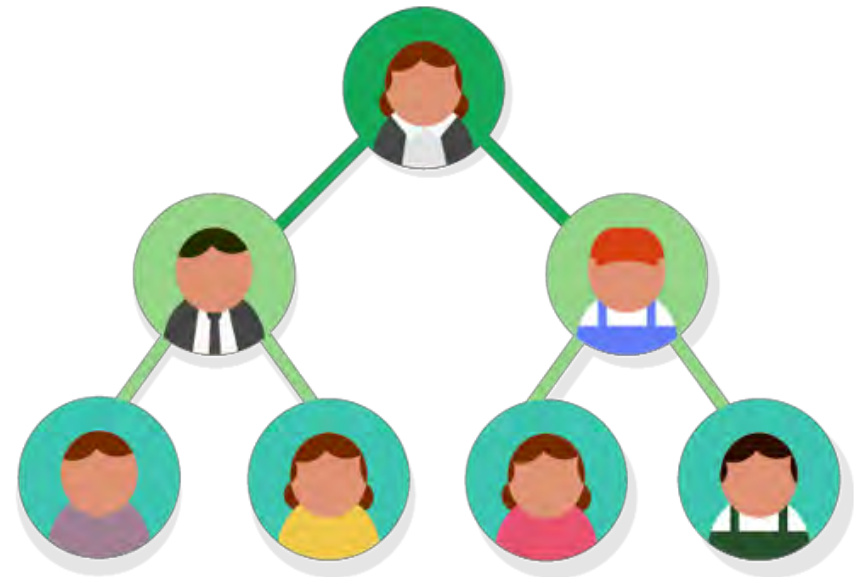
<i>Usuario</i>	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
----------------	--------------------	---------------------	--------------------	----------------	-------------------	---------------	-------------------------------

<p><i>Administrador</i></p> 	<p>Encargado de la administración y funcionamiento de Mercado Municipal.</p>	<p>Que los locales cumplan con los reglamentos internos, mantener en correcto funcionamiento todo.</p>	<p>Estacionarse Ingresar Caminar Revisar todo el lugar Pagar salarios a personal de mantenimiento Hacer juntas con locatarios Ingerir alimentos N.F</p>	<p>Estacionamiento Plaza de acceso Pasillos de circulación Oficina Sala de juntas Comedores Baños</p>	<p>Escritorio, silla.</p>	<p>Computadora.</p>	<p>Que su oficina este en un punto donde se pueda tener fácil acceso a las áreas de carga y descarga y sala de juntas.</p>
---	--	--	--	--	---------------------------	---------------------	--

Usuario	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
 <p><i>Secretaria</i></p>	<p>Recibir a las personas que van en busca de informes, encargarse cuando el administrador no se encuentre.</p>	<p>Que su espacio de trabajo sea accesible y adecuado a sus actividades y que tenga ventilación e iluminación adecuada.</p>	<p>Estacionarse Ingresar Atender a personas Dar informes Anotar pendientes Estar al tanto de la entrada y salida de proveedores Ingerir alimentos N.F.</p>	<p>Estacionamiento Plaza de acceso Cubículo Sala de espera Archivo Distribuidor Comedores Baños</p>	<p>Escritorio, silla, archivero.</p>	<p>Computadora.</p>	<p>Que su oficina este en un punto donde se pueda tener fácil acceso a las áreas de carga y descarga y sala de juntas.</p>
 <p><i>Personal de intendencia y mantenimiento</i></p>	<p>Personas encargadas de limpiar el Mercado Municipal y dar mantenimiento a jardines, estructura, etc.</p>	<p>Tener herramientas de trabajo cerca de donde realizan actividades.</p>	<p>Estacionarse Ingresar caminando Checar Cambiar Limpiar o reparar Ingerir alimentos N.F</p>	<p>Estacionamiento Plaza de acceso Vestidores Cuartos de limpieza Cuartos de máquinas Comedores Baños</p>	<p>_____</p>	<p>Herramientas de trabajo [escobas, cubetas, cestos de basura, etc.]</p>	<p>Que los cuartos de limpieza se encuentren distribuidos correctamente a lo largo del Mercado Municipal.</p>

<i>Usuario</i>	Descripción	Expectativas	Actividades	Espacio	Mobiliario	Equipo	Requisitos del espacio
<i>Proveedores.</i> 	Personas encargadas de llevar mercancía a los locatarios o de recoger desechos.	Tener un fácil acceso al Mercado Municipal y que el espacio de circulación sea el suficiente para mover los camiones en el.	Ingresar Estacionarse Hablar con la persona que solicito el servicio Descargar Salir	Acceso a estacionamiento Área de carga y descarga Salida del estacionamiento		Montacargas, diablitos, etc.	Que la altura a donde llegara a descargar sea la correcta para que la descarga sea fácil y rápida.
<i>Vigilancia, seguridad</i> 	Personas encargadas de vigilar la entrada y salida de las personas, y brindar seguridad a los locatarios	Tener vista hacia el ingreso de cada persona.	Estacionarse Ingresar caminando Checar Cambiarse Cuidar el lugar Ingerir alimentos N.F	Estacionamiento Plaza de acceso Vestidores Cuarto de vigilancia o cubículo Comedores Baños	Silla, escritorio, comedor.	Cámaras de vigilancia.	Que esté en los accesos de mayor ingreso de personas y con vista sin obstrucción de ningún elemento.

JERARQUÍA DE ROLES



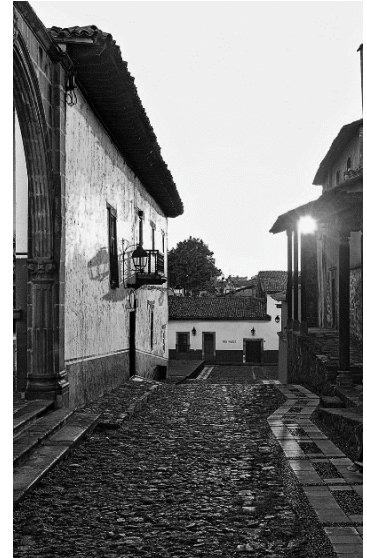
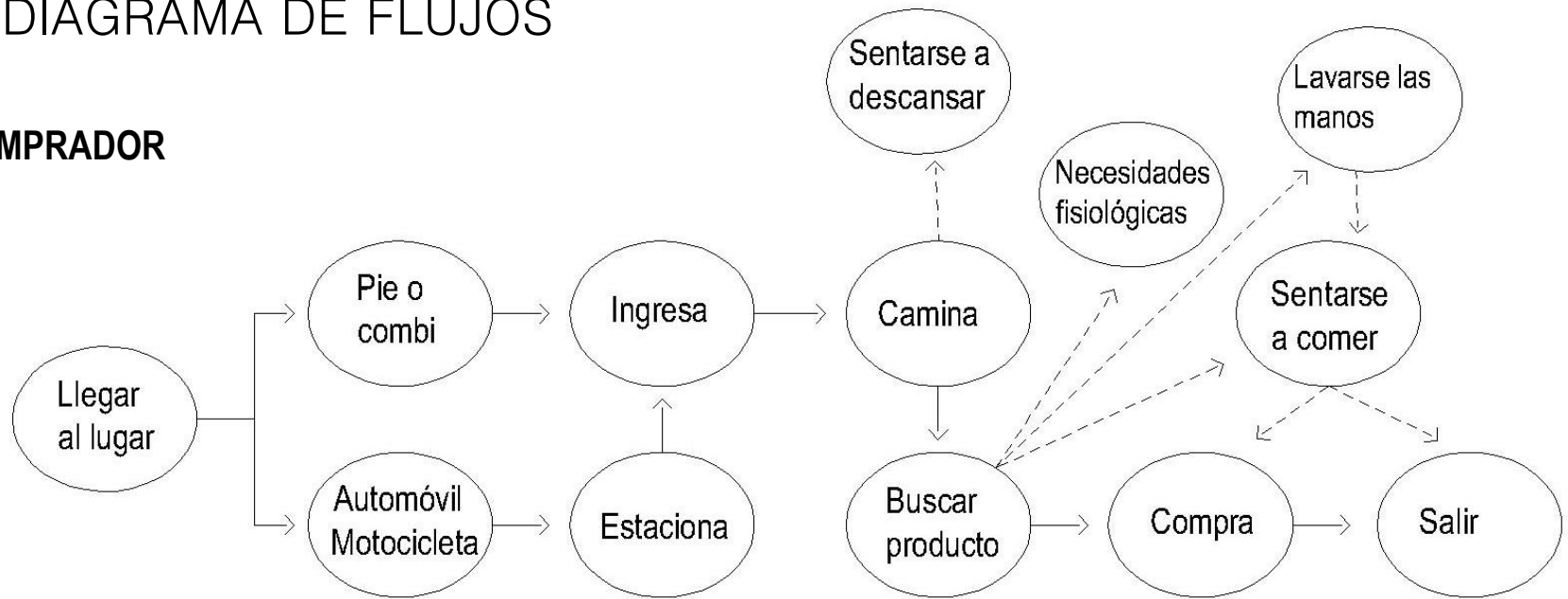
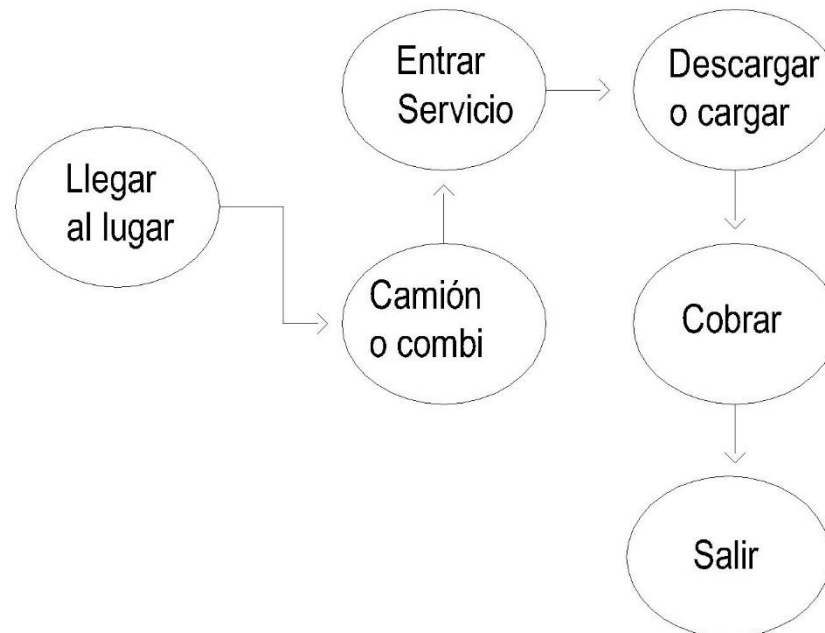


DIAGRAMA DE FLUJOS

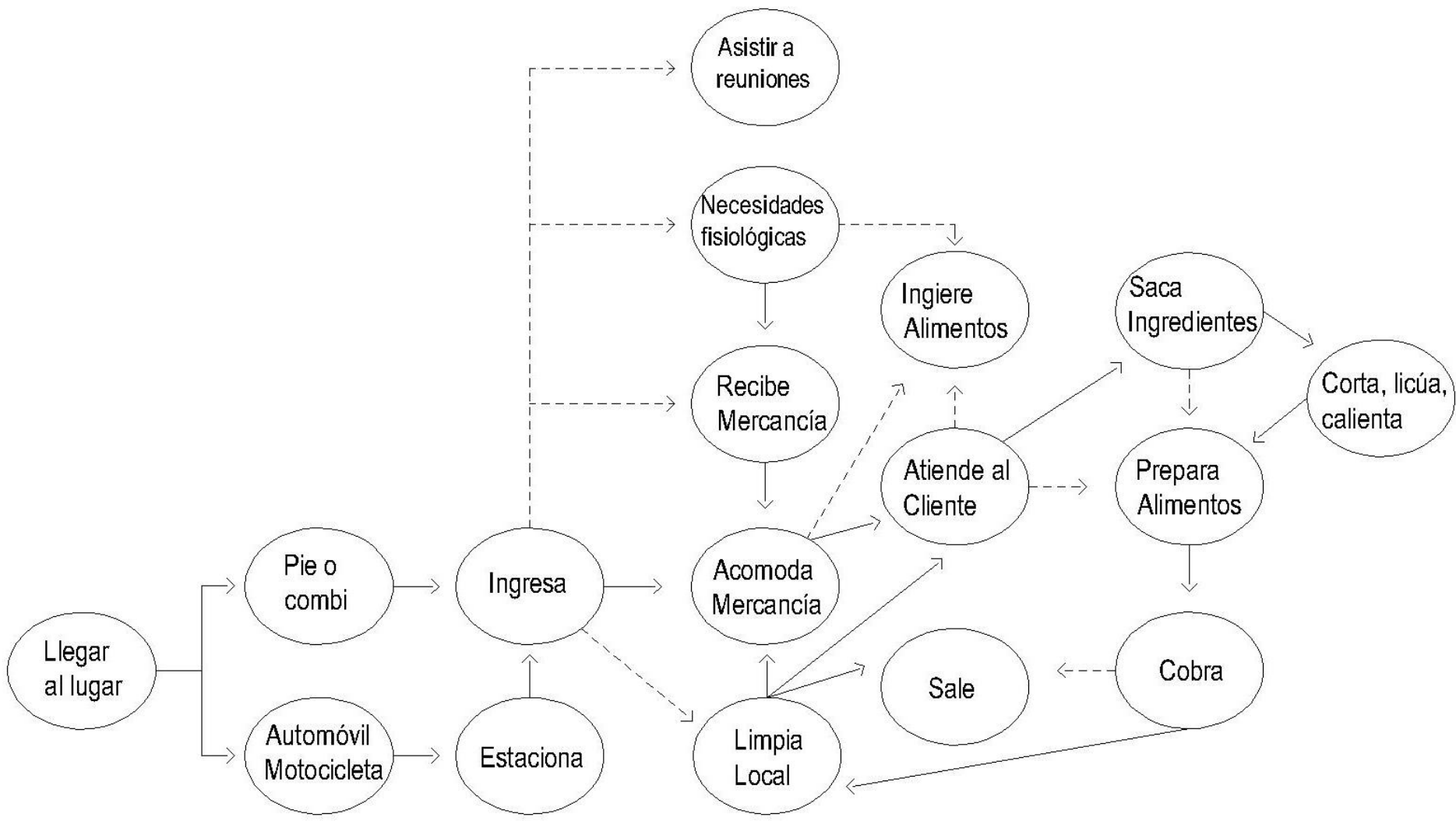
COMPRADOR



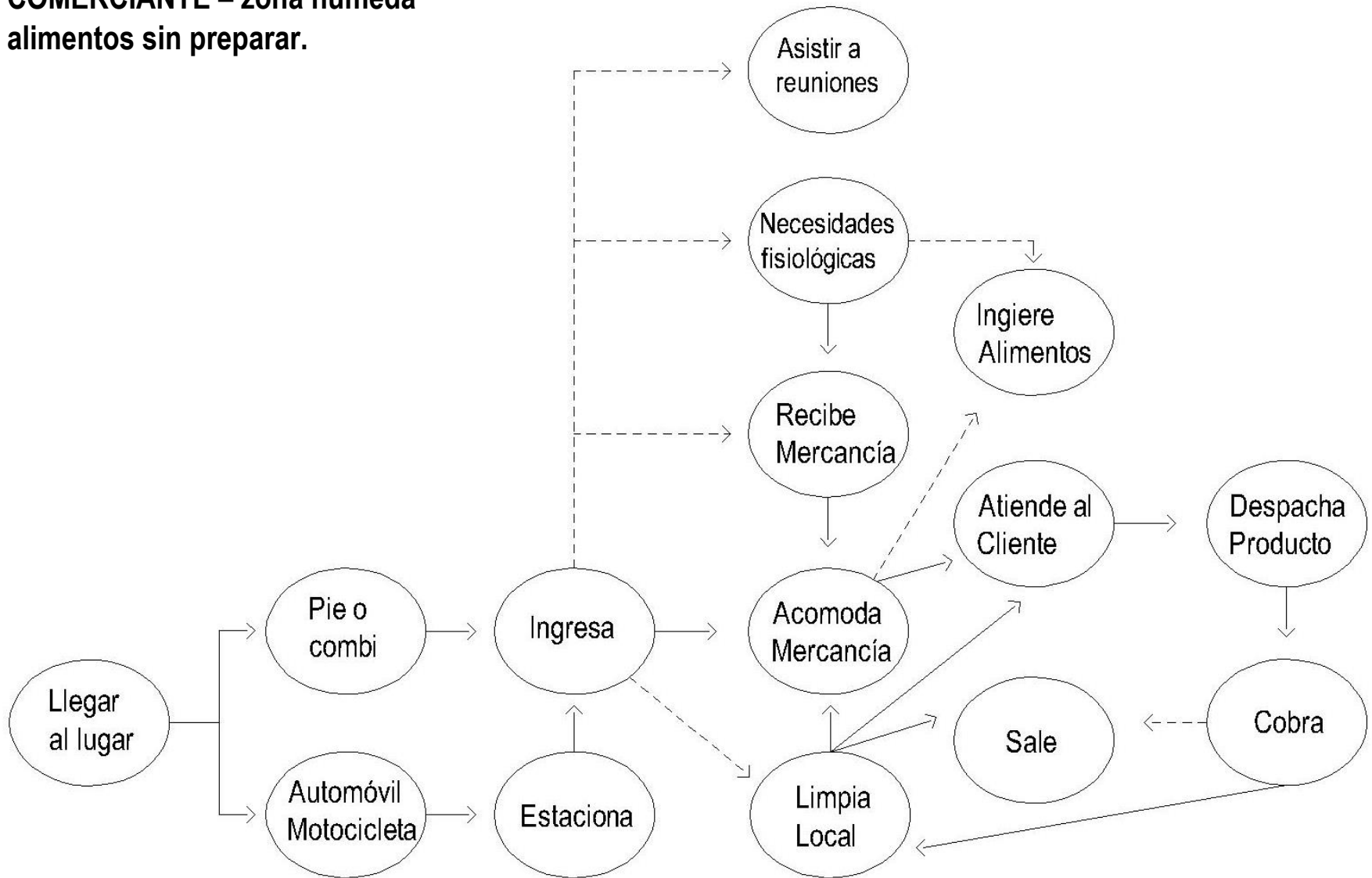
PROVEEDOR



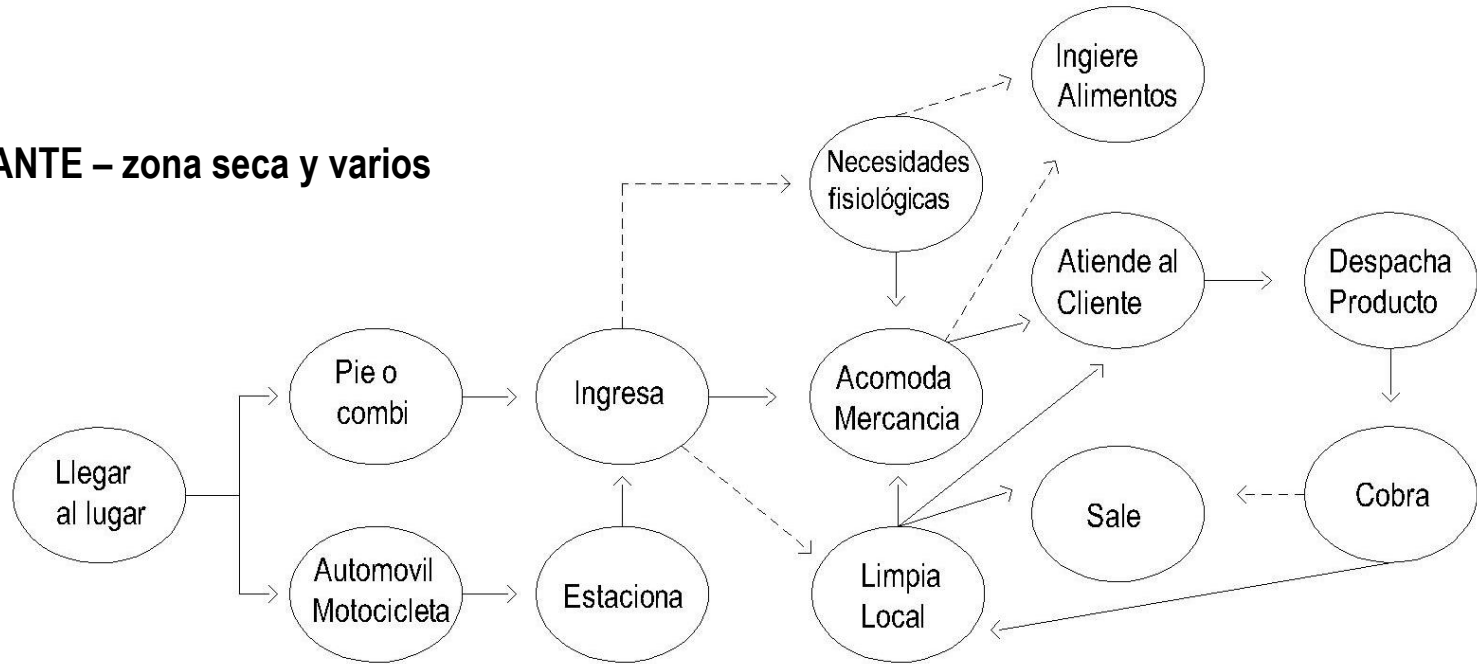
COMERCIANTE – zona semi húmeda y alimentos sin preparar.



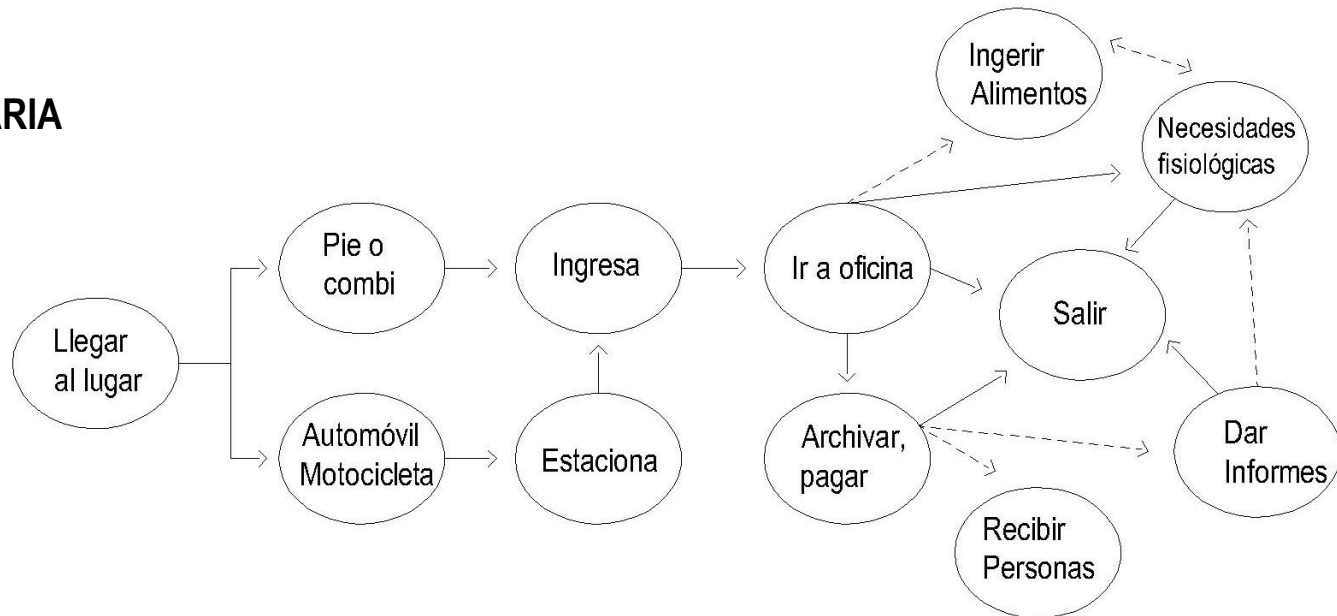
**COMERCIANTE – zona húmeda
alimentos sin preparar.**



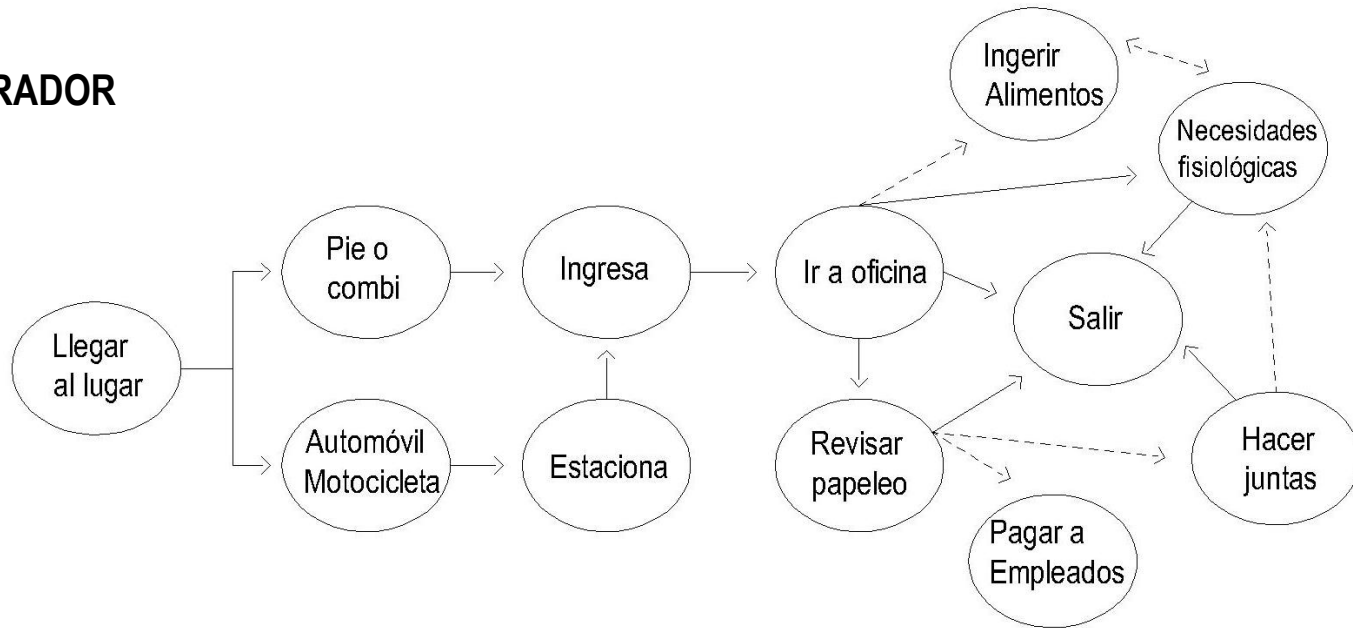
COMERCIANTE – zona seca y varios



SECRETARIA



ADMINISTRADOR



SERVICIO- MANTENIMIENTO

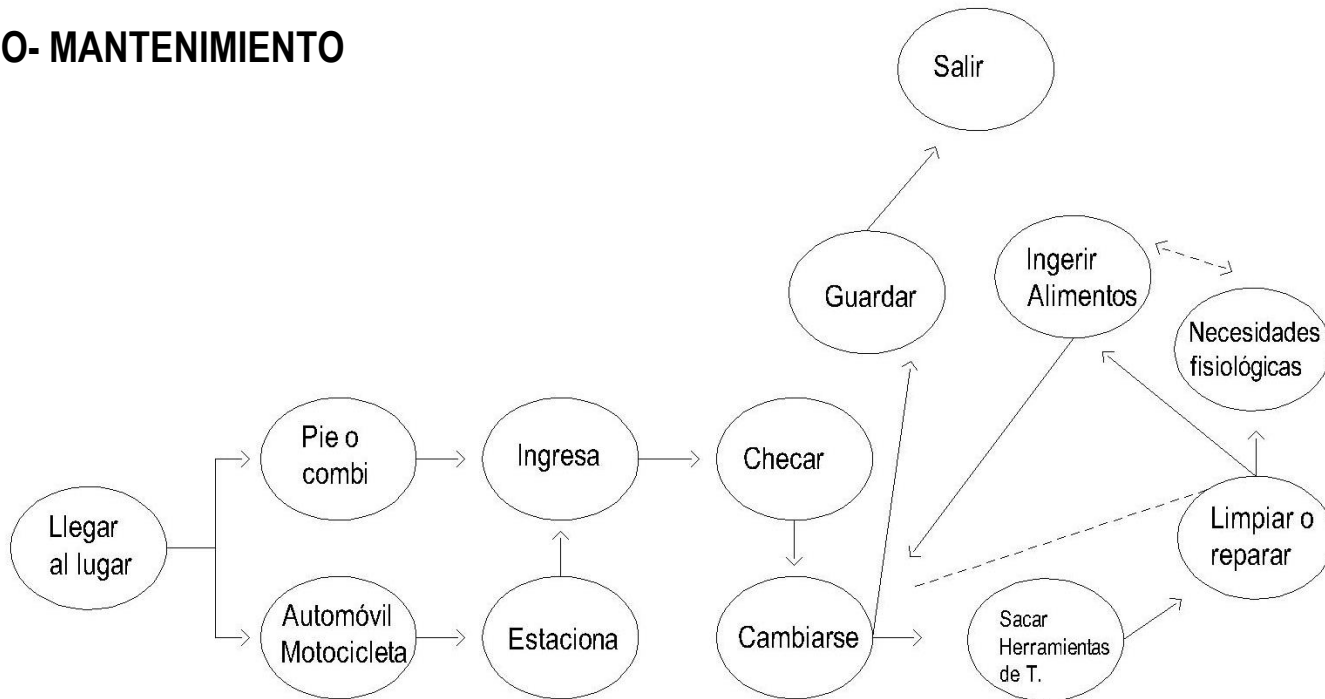
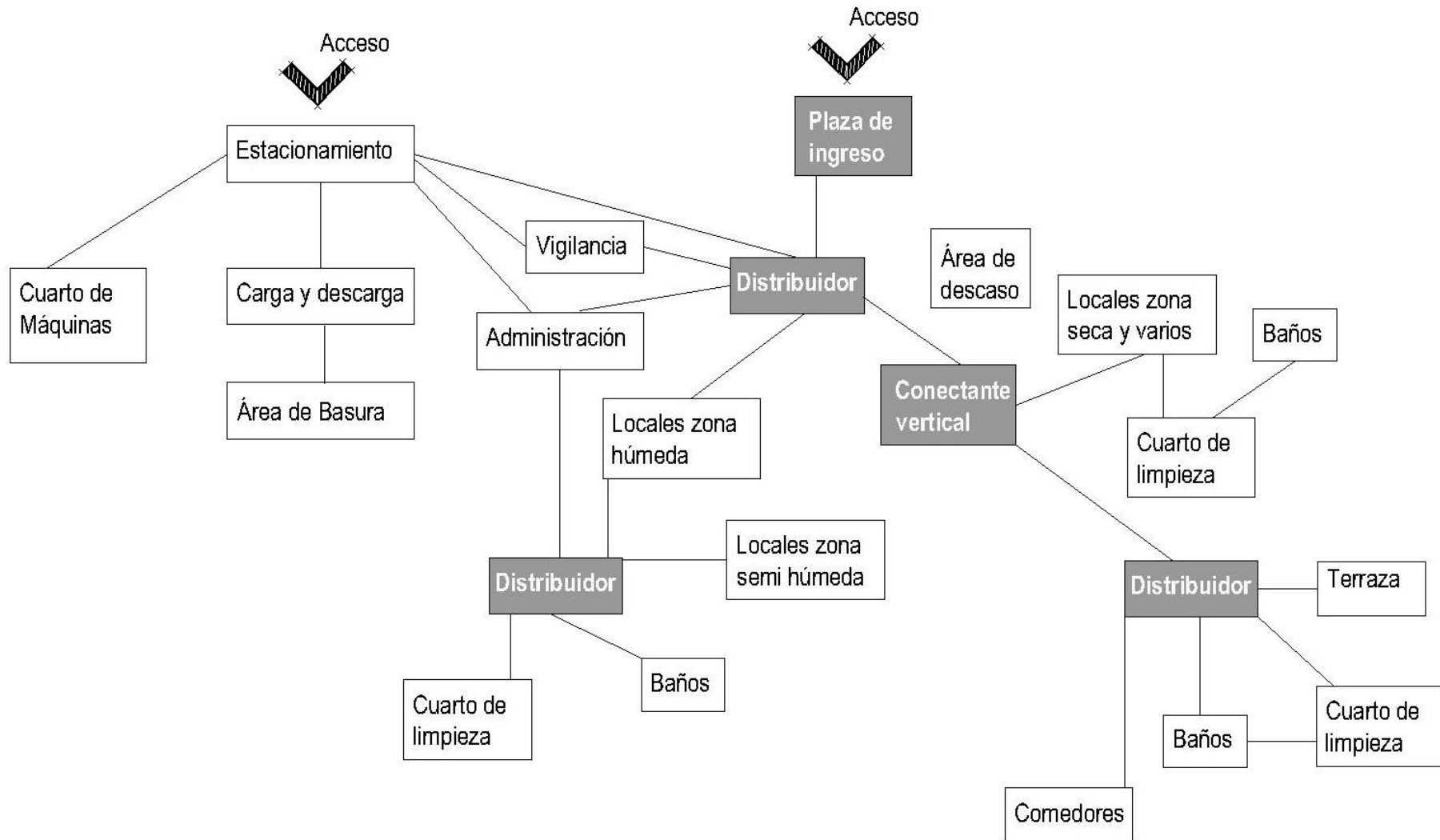
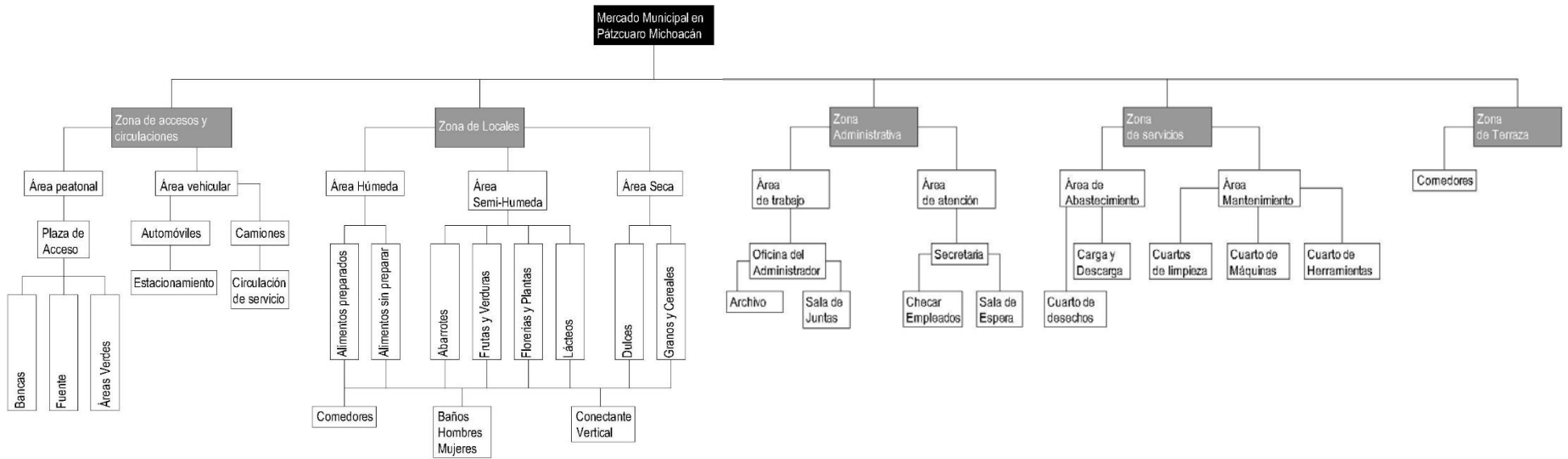


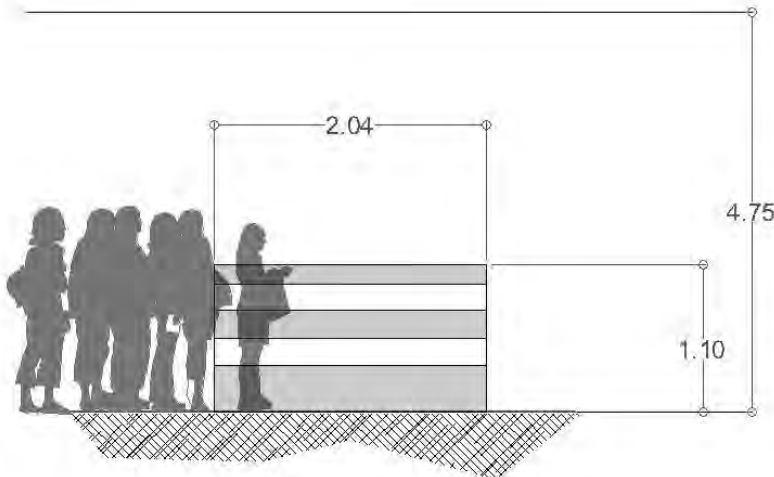
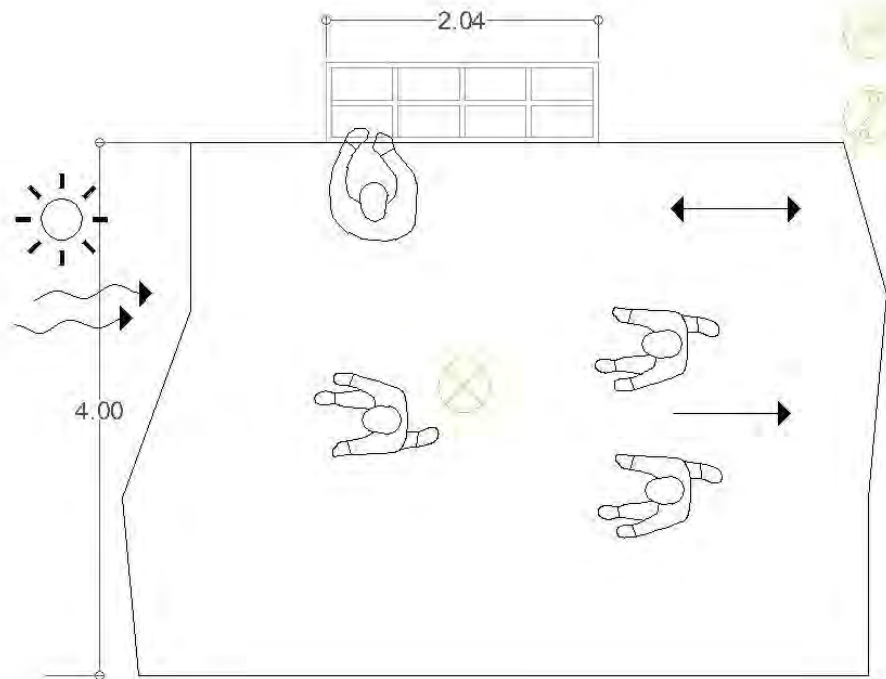
DIAGRAMA DE LIGAS



ÁRBOL DEL SISTEMA



PATRONES DE DISEÑO



ACTIVIDAD | Comprar caminar

CUALITATIVOS

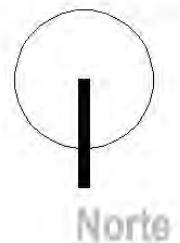
- Liga Directa | locales
- ↔ Liga Indirecta | acceso
- ~→ Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

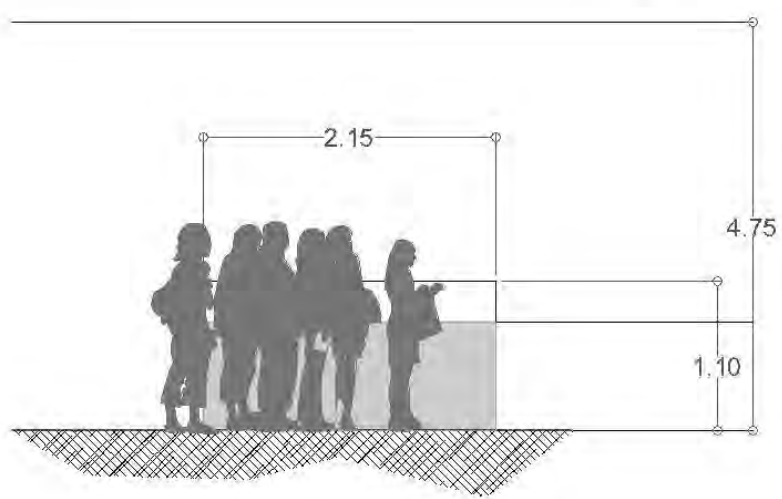
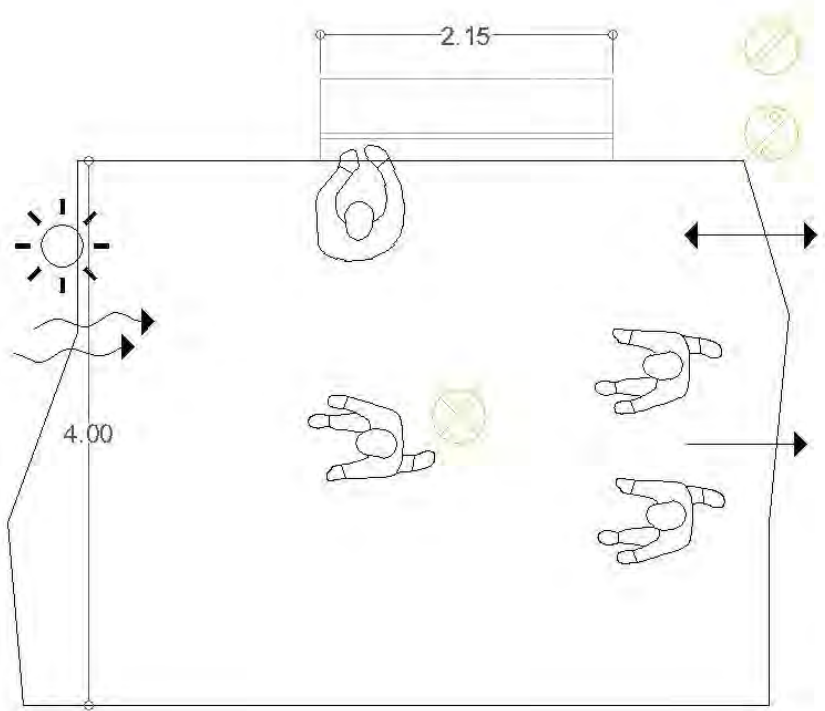
CUANTITATIVOS

Área Viva | Área Total |
 Área Muerta | Altura | 4.75m

TÉCNICOS

- ⊗ Salida de centro
- ⊙ Contacto
- ⊕ Apagador Sencillo





ACTIVIDAD | Comprar caminar

CUALITATIVOS

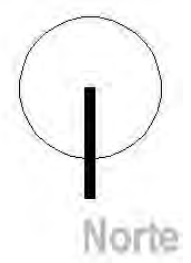
- Liga Directa | *Circulacion*
- ↔ Liga Indirecta | *Comedores*
- ~ Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

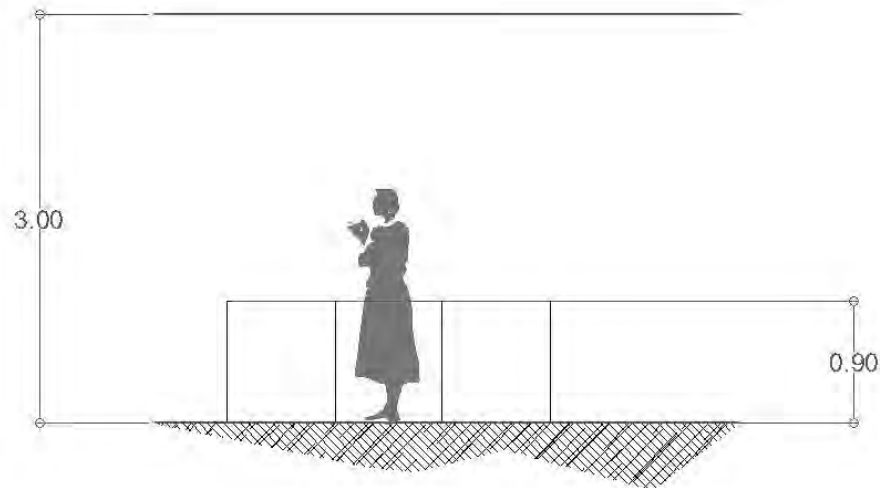
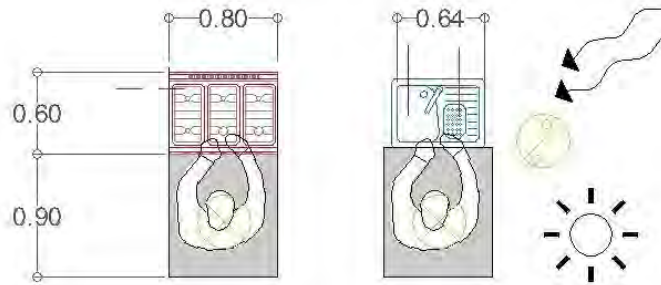
CUANTITATIVOS

Área Viva | Área Total |
 Área Muerta | Altura | 4.75m

TÉCNICOS

- Salida de centro
- Contacto
- Apagador Sencillo





ACTIVIDAD | Cocinar
lavar trastes

CUALITATIVOS

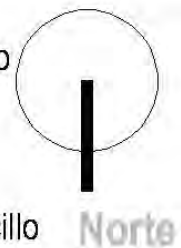
- Liga Directa | *Circulación*
- ↔ Liga Indirecta | *Comedores*
- Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

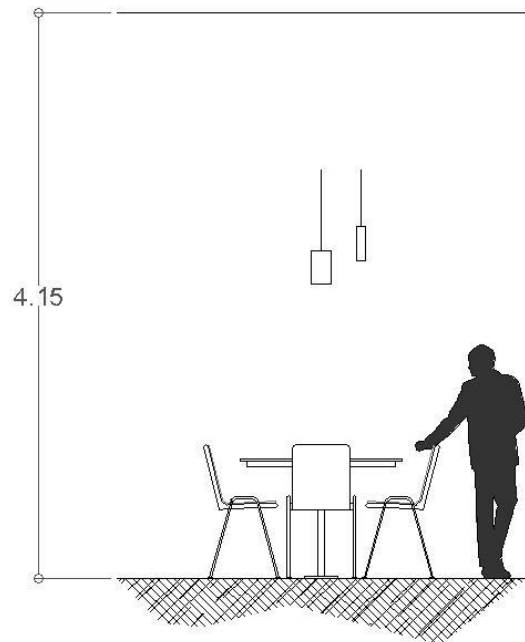
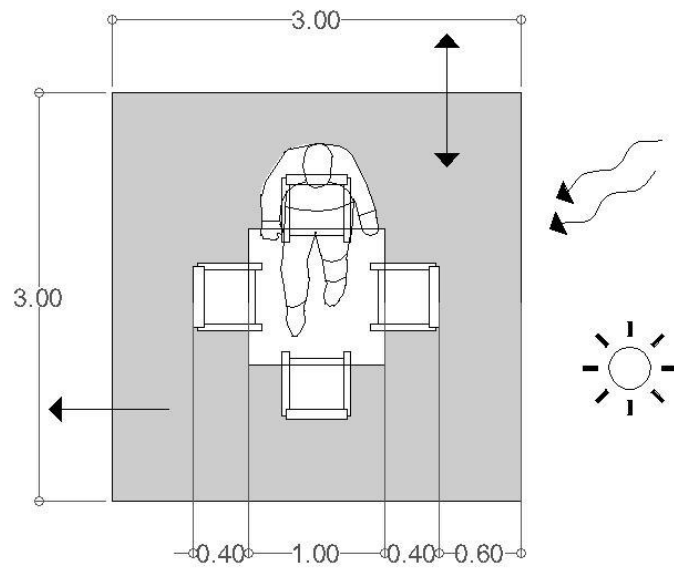
CUANTITATIVOS

Área Viva | .7198 Área Total | 1.19
 Área Muerta | .4790 Altura | 3.00m

TÉCNICOS





- Agua fría Salida de centro
- Agua caliente Contacto
- Gas Apagador Sencillo





ACTIVIDAD | Sentarse a comer

CUALITATIVOS

-  Liga Directa | Terraza
-  Liga Indirecta | Area de preparación
-  Ventilación Natural
-  Iluminación Natural

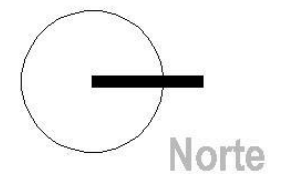
CUANTITATIVOS

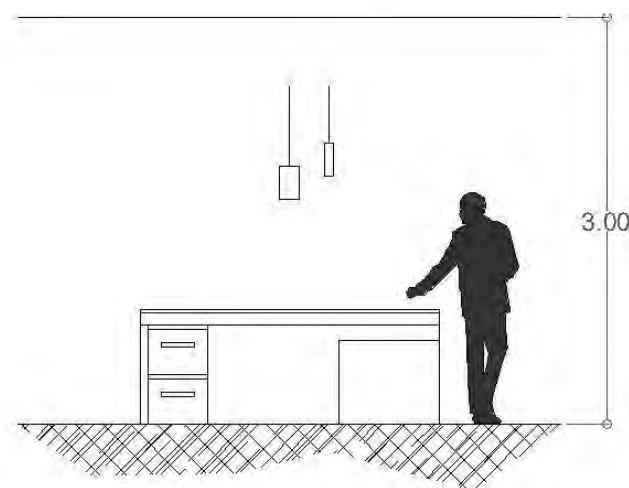
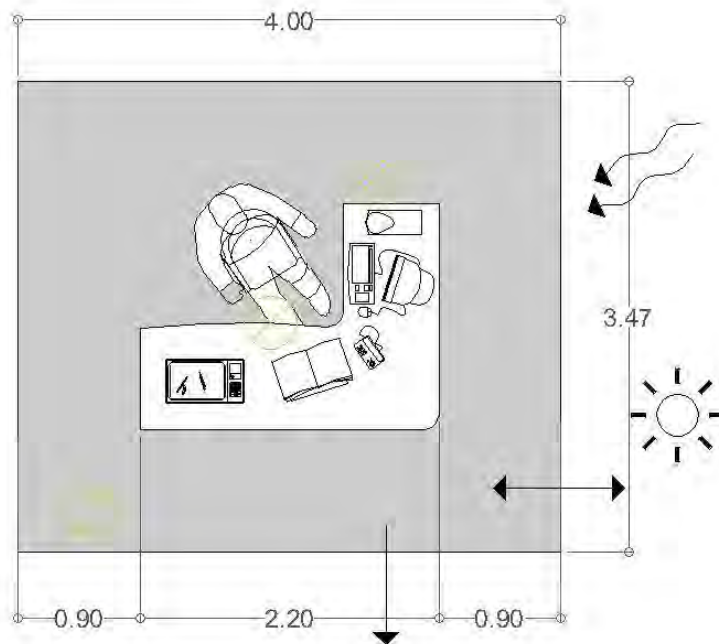
Área Viva | 5.80m² Área Total | 49.00 m²

Área Muerta | 3.20m² Altura | 4.15m

TÉCNICOS

 Iluminación





ACTIVIDAD | Trabajar en escritorio

CUALITATIVOS


- Liga Directa | Sala de espera
- ↔ Liga Indirecta | Sala de juntas
- ~ Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

CUANTITATIVOS


Área Viva | 11.55m² Área Total | 13.85 m²

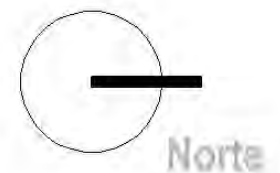
Área Muerta | 2.30m² Altura | 3.00m

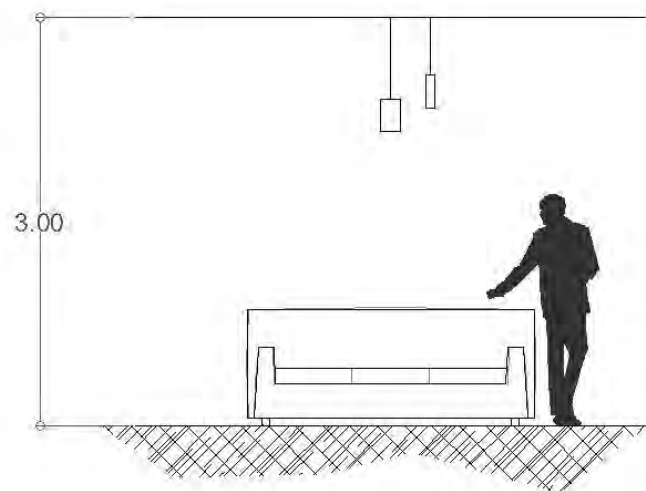
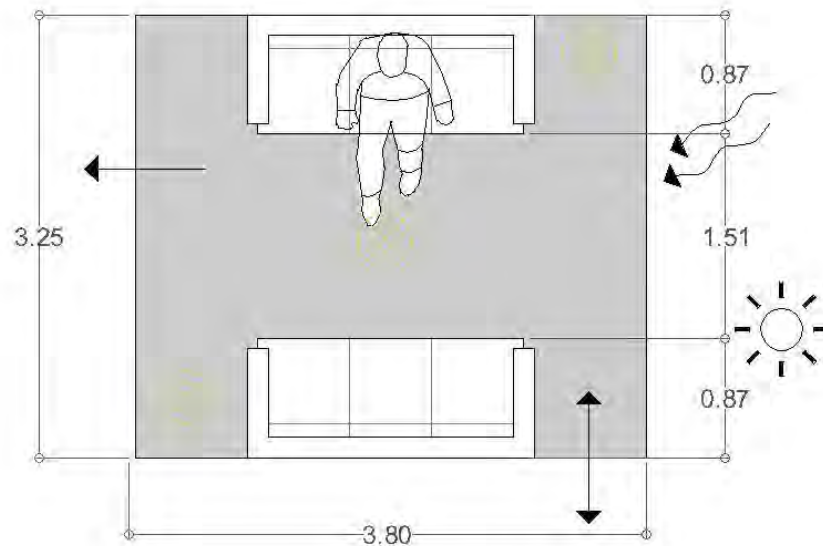
TÉCNICOS

 Salida de centro

 Contacto

 Apagador Sencillo





ACTIVIDAD | Sentarse a Esperar




CUALITATIVOS

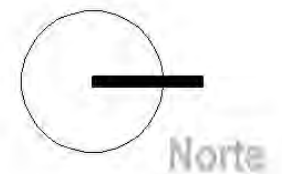
-  Liga Directa | Cubiculo de secretaria
-  Liga Indirecta | Distribuidor
-  Ventilación Natural
-  Iluminación Natural

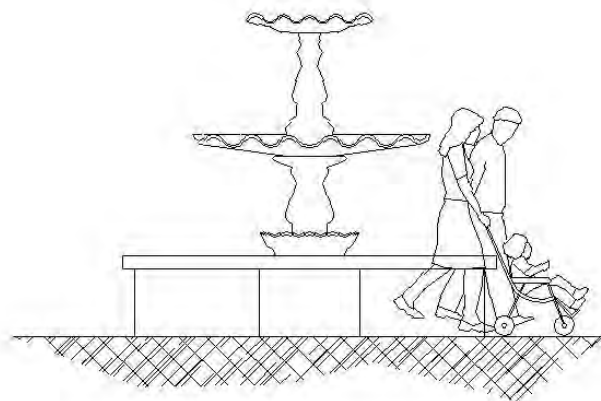
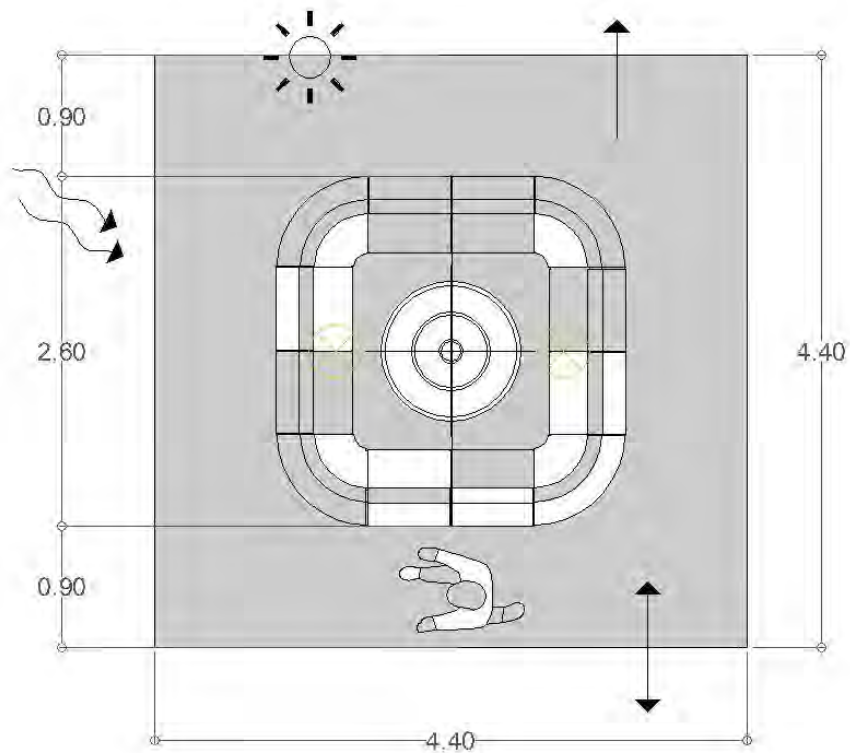
CUANTITATIVOS

Área Viva | 18.71m² Área Total | 12.35 m²
 Área Muerta | 3.64m² Altura | 3.00m

TÉCNICOS

-  Salida de centro
-  Contacto
-  Apagador Sencillo





ACTIVIDAD | Caminar y Ver

CUALITATIVOS

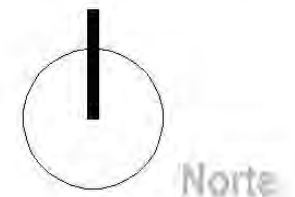
- Liga Directa | *Entrada principal*
- ↔ Liga Indirecta | *Estacionamiento*
- ~→ Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

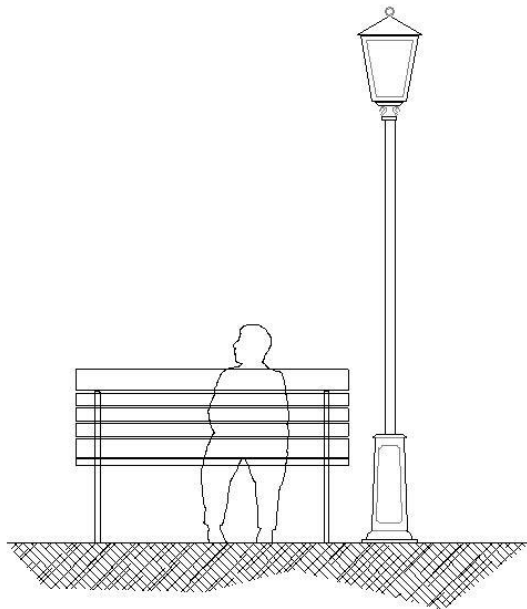
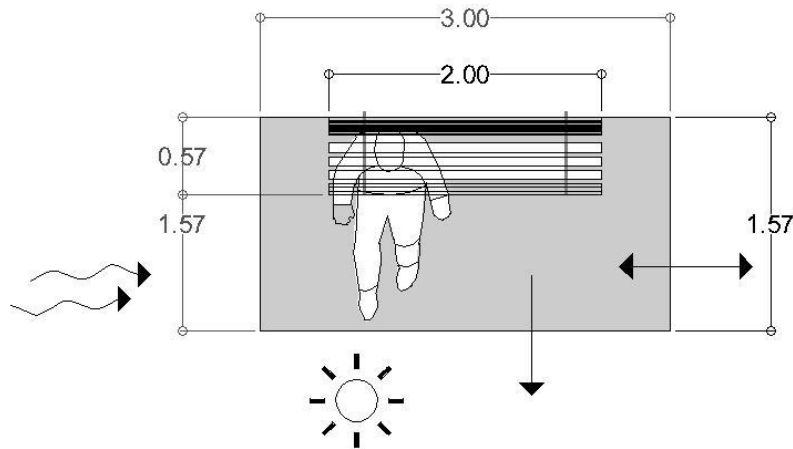
CUANTITATIVOS

Área Viva | 12.40m² Área Total | 19.30 m²
 Área Muerta | 6.90m² Altura | Libre

TÉCNICOS

 Iluminación





ACTIVIDAD | Sentarse a descansar

CUALITATIVOS

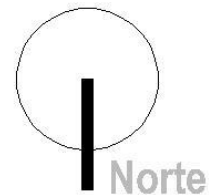
- Liga Directa | Acceso principal
- ↔ Liga Indirecta | Estacionamiento
- Ventilación Natural
- ☀ Iluminación Natural

CUANTITATIVOS

Área Viva | 3.57m² Área Total | 4.71 m²
 Área Muerta | 1.14m² Altura | Libre

TÉCNICOS

⊗ Iluminación



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Zona de accesos y circulaciones

a. Área peatonal

- Plaza de acceso _____ 1131.33
- Bancas _____ 16.66
- Fuente _____ 206.58
- Áreas verdes _____ 193.34

b. Área vehicular

- Estacionamiento _____ 2552.4
- Circulación de servicio _____ 747.60

2. Zona de locales

Subtotal 1: 4847.91 m²

a. Área húmeda _____ 3608.40

b. Área semi – húmeda _____ 3609.23

- Sanitarios _____ 41.60
- Conectantes verticales _____ 371.00

3. Zona administrativa

Subtotal 2: 7630.23 m²

a. Área de trabajo

- Oficina del administrador _____ 20.00
- Sala de juntas _____ 40.00

b. Área de atención

- Secretaria _____ 10.00
- Sala de espera _____ 30.00

Subtotal 3: 100.00 m²

4. Zona de servicios

Área de abastecimiento

- Carga y descarga _____ 411.00

Área de mantenimiento

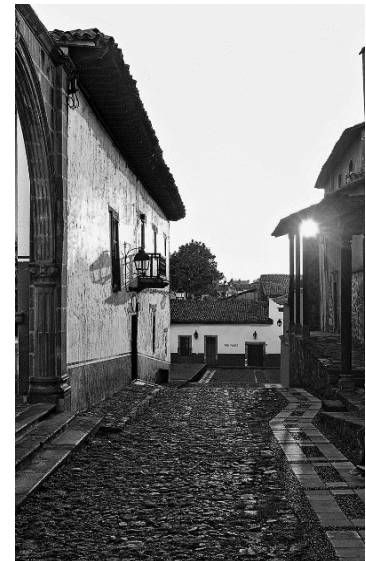
- Cuartos de limpieza _____ 12.00
- Cuartos de maquinas _____ 154.92

Zona de terraza

- Comedores _____ 727.96

Subtotal 4: 1305.88 m²

TOTAL: 10,275.62 m²



ASPECTO FÍSICO

DATOS GENERALES de Pátzcuaro Michoacán

Localización

Se localiza a una altura de 2,140 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tzintzuntzan, al este con Huiramba, al sur con Salvador Escalante, y al oeste con Tingambato y Erongarícuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 64 km

Extensión

Su superficie es de 438.47 km² y representa el 0.74 por ciento del total del Estado.

Clima

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 983.3 milímetros y temperaturas que oscilan de 9.2 a 23.2° centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio predominan los bosques: Mixto, con especies de pino, encino y cedro, en el de coníferas, con oyamel y junípero. La fauna esta constituida por ardilla, cacomixtle, coyote, liebre, armadillo, tórtola, cerceta, pato, aguililla, chachalaca, achoque, pez blanco, charal, carpa, lobina negra y mojarra.¹⁷



Ejemplo de algunas condiciones climáticas en Pátzcuaro

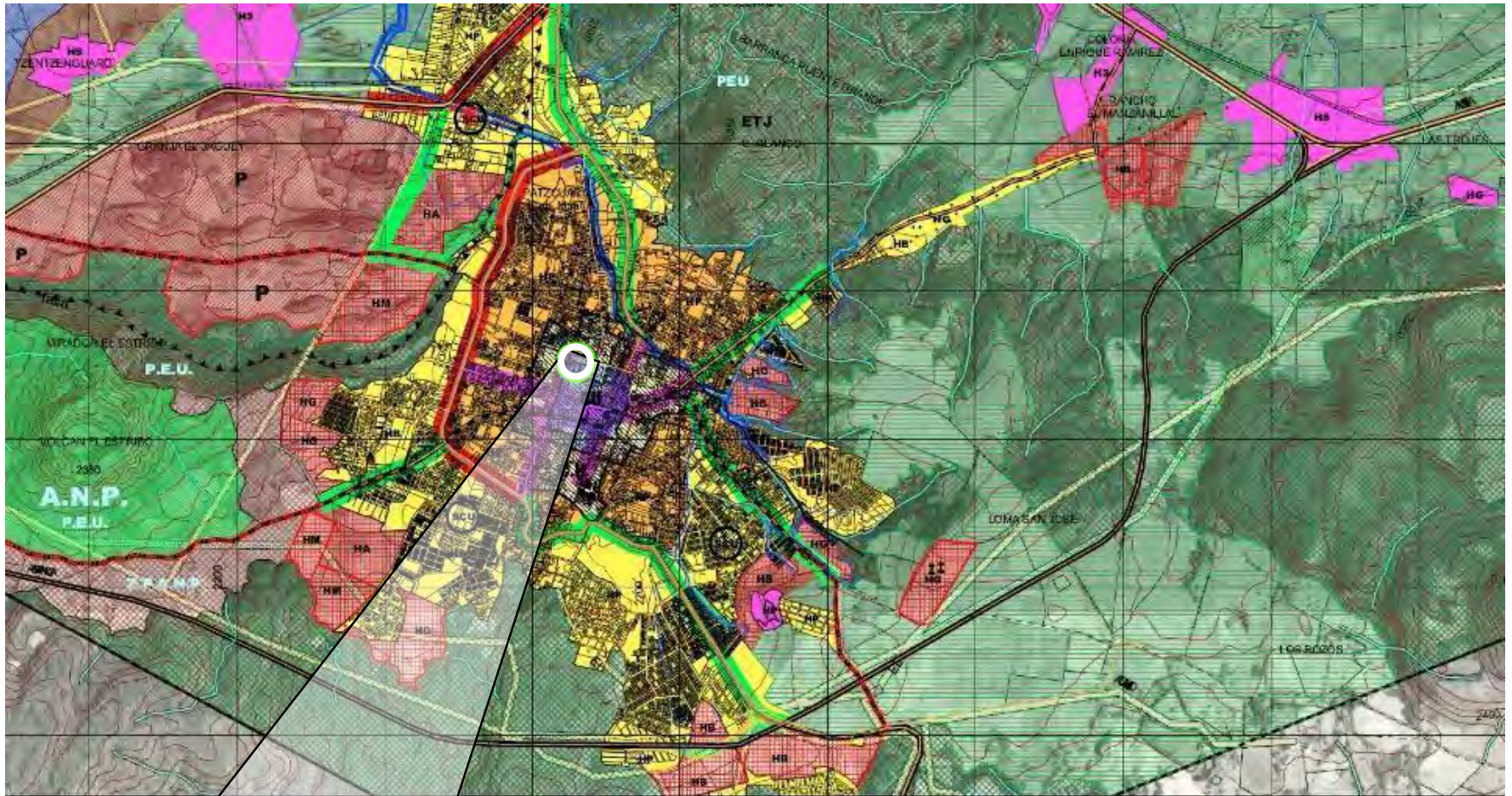


Vista al tipo de vegetación de Pátzcuaro

¹⁷ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16066a.html> . 3 | octubre | 2016

ANÁLISIS DEL TERRENO

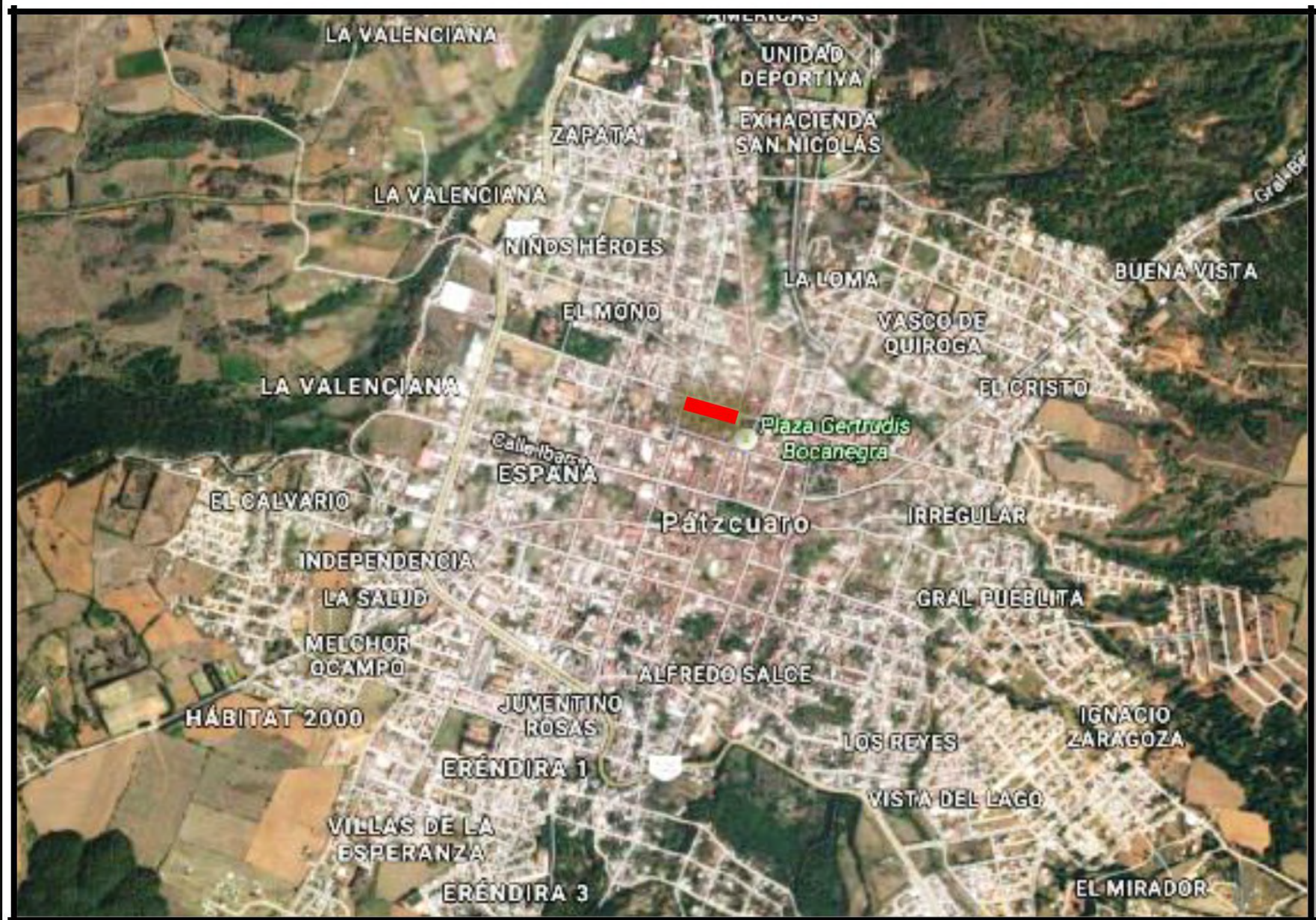
Mancha urbana de Pátzcuaro, Michoacán.
Estrategias de desarrollo urbano: Usos,
reservas, destinos y provisiones.



Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Pátzcuaro 2007-2027

Macro Localización del terreno sobre la mancha urbana de Pátzcuaro

 Ubicación del terreno



Macro Localización del terreno sobre la mancha urbana de Pátzcuaro



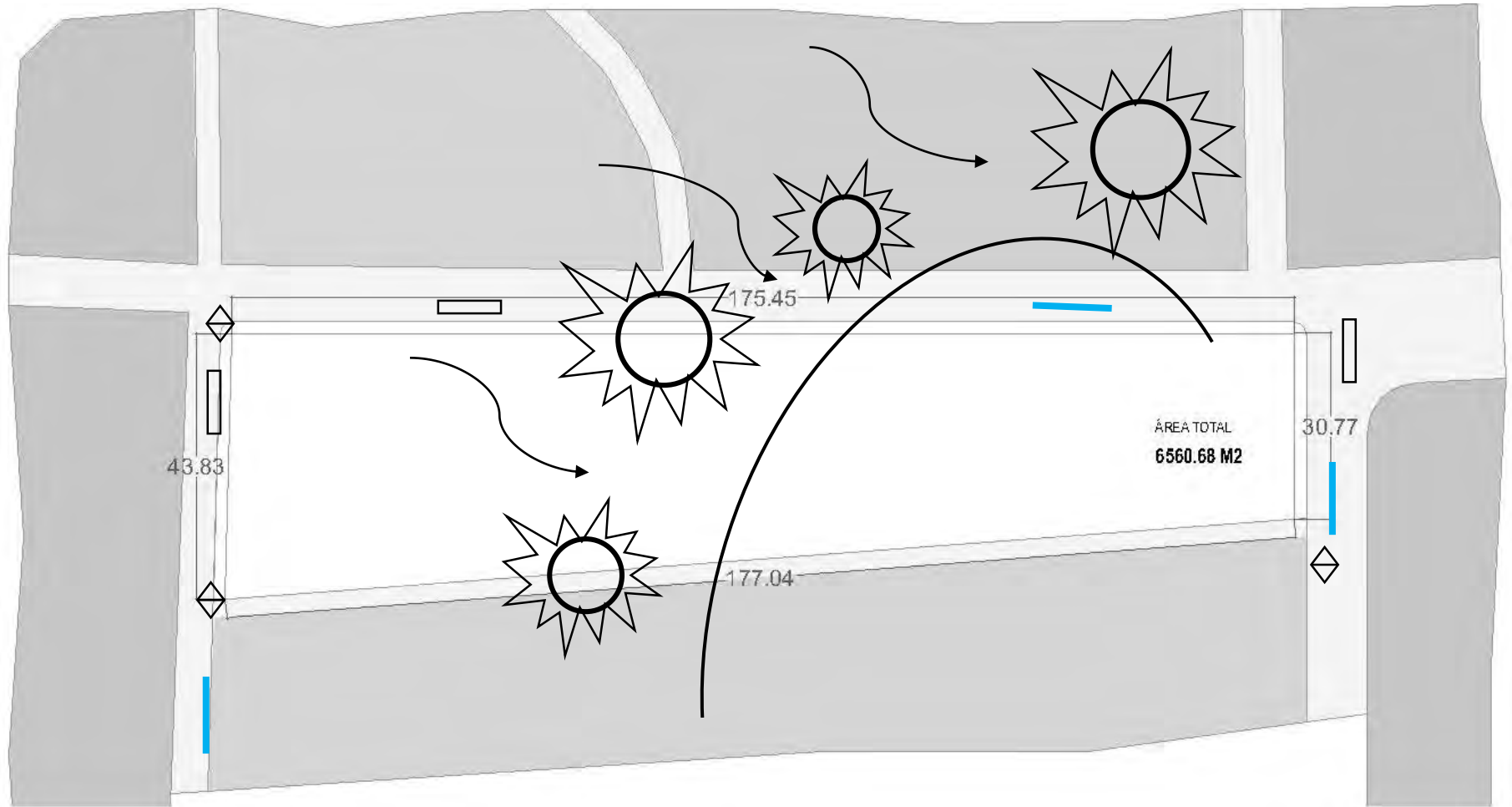
El lugar donde se llevara a cabo el Mercado Municipal será en la parte del actual mercado y la llamada explanada colindando con las calles Libertad, Codallos, San José y Tanganxoan, y esto debido a que los ciudadanos piden ser reubicados a una nueva construcción pero en el mismo lugar debido a que si se realiza el proyecto lejos del centro del Municipio sus ventas podrían descender como es el caso del ya existente Mercado Tariacuri que al encontrarse a las afueras del Municipio su éxito no fue el deseado. En cuanto al Mercado actual y los puestos de la explanada se reubicarán en el nuevo mercado



Vista de la entrada al mercado Informal frente a la plaza Gertrudis Bocanegra



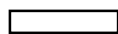
Vista de la entrada al mercado Informal frente a la plaza Gertrudis Bocanegra



Línea de agua

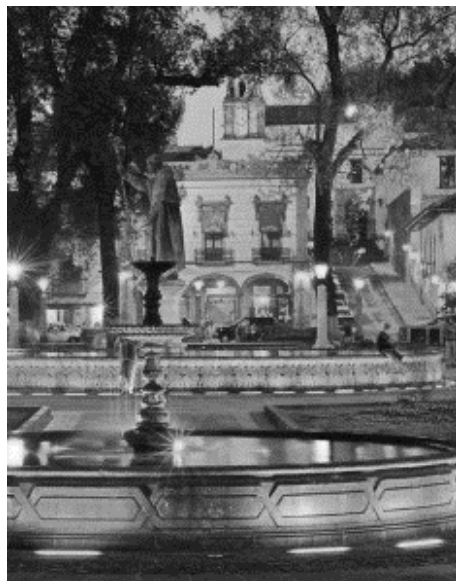


Luz



Toma de drenaje

Una de las principales directrices del proyecto fue a través de la falta de metros cuadrados requeridos para cubrir con todas las necesidades del programa arquitectónico es por eso que una de las soluciones es la de plantear el estacionamiento en nivel subterráneo posterior a este dos niveles donde fuera posible albergar la cantidad de locales a reubicar.



NORMAS Y REGLAMENTOS

SEDESOL

DOTACIÓN

- Unidad básica de servicio (UBS) → local o puesto
- Capacidad de diseño por UBS → 121 habitantes por local o puesto

DIMENSIONAMIENTO

- M² construidos por UBS → 18 (m² construidos por cada local o puesto)
- M² de terreno por UBS → 30 (m² de terreno por cada local o puesto)
- cajones de estacionamiento por UBS → 0.2 cajones por cada local o puesto (1 cajón por cada 5 locales o puestos)

Reglamento de construcciones para el
el Estado de Michoacan

DIMENSIONES MÍNIMAS DE PUERTAS

II.2. Comercio Acceso principal → a) 1.20 m.

I.-DIMENSIONES MÍNIMAS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES

Tipo de edificación → circulación horizontal →
dimensiones ancho → mínimas altura

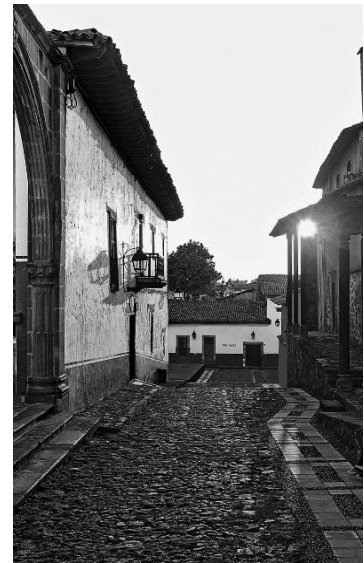
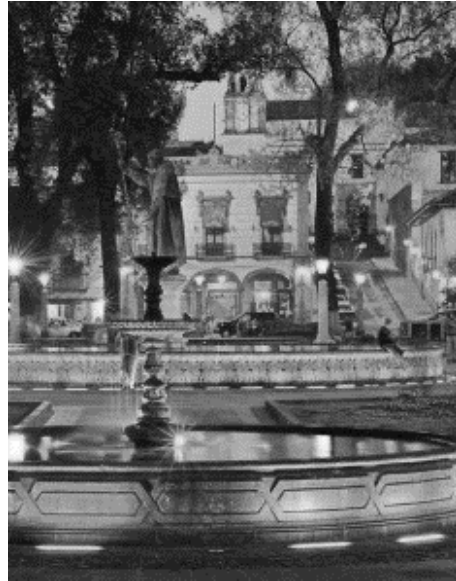
II.2. Comercio hasta 120 m² De más de 120 m² Pasillos →
Pasillos → 0.90 m. → 2.30 m. → 1.20 m. → 2.30 m

J.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESCALERAS

.90m

ARTÍCULO 320.- El tamaño de los cajones accesibles de estacionamiento serán de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo, como mínimo. Los espacios designados especialmente para las personas con capacidades diferentes, deberán ser los espacios más cercanos a la entrada

ARTÍCULO 323.- Las rampas para sillas de ruedas, no deberán de exceder del 6 % de pendiente y deberán de ser de superficie antiderrapante. El ancho de las rampas no podrán ser menores de 1.2 m libres, es decir al interior de los pasamanos. Cada rampa deberá tener una plataforma nivelada como descansos para cambios de Dirección o transición entre una rampa o espacio y otra, estos descansos deberán de ser de al menos 1.2 m de ancho y largo y no ser obstruidos por el giro de abatimiento de puertas, entradas u otros elementos. La longitud máxima de una rampa entre descansos no deberá exceder de 9.6 m. Las rampas circulares no son aceptadas, excepto con la aprobación de la Dirección en casos especiales, cuidadosamente estudiados y reduciendo la pendiente de la rampa.



Concepto: I N T E R C A M B I O



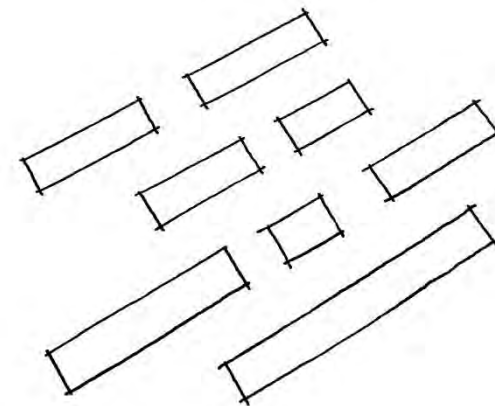
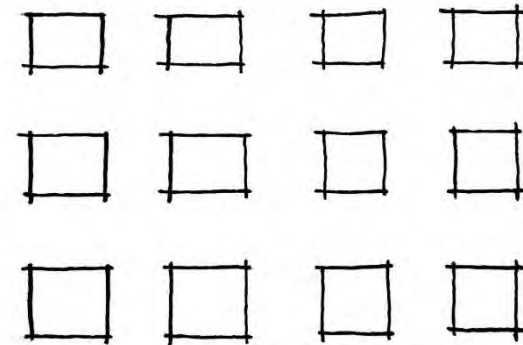
Se denomina intercambio a la acción de dar una cosa o realizar una acción a cambio de otra cosa o de otra acción.

El intercambio económico, aquel que hace uso de una transacción comercial, se ha desarrollado casi desde la aparición del hombre sobre la faz de la tierra. ¹⁸

En un mercado es la actividad principal que se realiza es por ello que se traduce en proyecto de la siguiente manera

Hipótesis Funcional

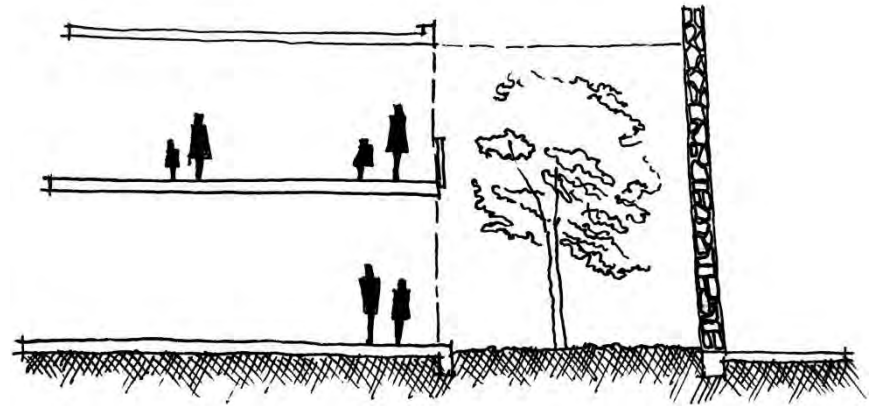
Uno de los objetivos principales del funcionamiento del Mercado es que sus circulaciones sean más dinámicas y diferentes a las convencionales de la gran parte de Mercados que existen en el país es por ello que se plantean circulaciones a través de pasillos dispuestos a 45°. Jerarquizando de igual forma las áreas con mayor importancia empezando en planta baja de mayor jerarquía por su fácil accesibilidad las áreas semi húmedas que son los locales de frutas, verduras y alimentos sin preparar en primer nivel con menor jerarquía el área húmeda locales de comida y por último la planta de sótano dispuesta a estacionamientos.



¹⁸ <https://definicion.mx/intercambio/>. 16 | Marzo | 2017

Hipótesis Espacial

Para dar sensaciones agradables se optó por generar vacíos que comienzan en la planta de sótano y terminan en el primer nivel. En ellos se proponen árboles de gran altura y de la zona así como algunas especies de pino, de este modo el usuario tendrá contacto directo con la naturaleza además de que existirá un cambio en el ambiente que se desarrolla en el Mercado se brindara ventilación e iluminación en la mayoría de los espacios para así minimizar los olores que se generan por los diferentes alimentos.

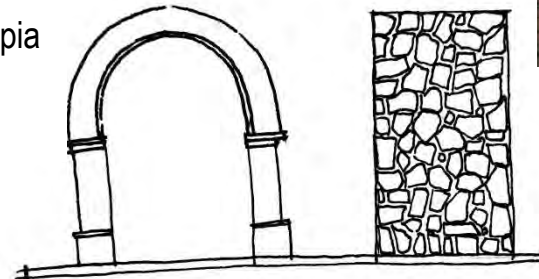


Hipótesis Formal

En el aspecto formal siempre se buscó seguir con la arquitectura tradicional de Pátzcuaro la cual la conforman de elementos propios de la zona como:

- Guardapolvos
- Muros blancos
- Arcos de medio punto
- Ventanas con marcos de madera
- Tejas de barro

Para volverlo un poco más dinámico sin dañar la imagen propia de Pátzcuaro se manejarán muros de piedra y de celosía de barro.



Hipótesis Técnica

En el aspecto técnico se optó por usar estructuras de concreto armado debido a que los claros son grandes (8.5m) y se considera más económico que el acero.

- Columnas de concreto armado
- Trabes de concreto armado
-

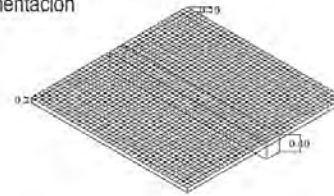
En la cimentación se optó por usar losa de cimentación.

Los muros interiores serán de panel de cemento, exteriores de tabique de barro rojo recocido (ladrillo).

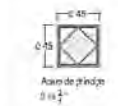
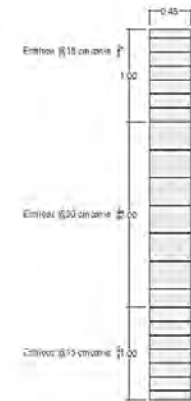
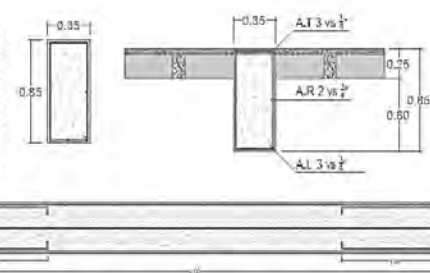
Las tuberías sanitarias serán de PVC y las hidráulicas de CPVC.

En caso de incendio la emergencia será resuelta por medio de hidrantes y extinguidores ubicados estratégicamente.

Detalle armado de losa de cimentación

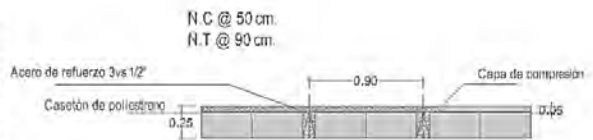


Detalle de trabe de concreto armado

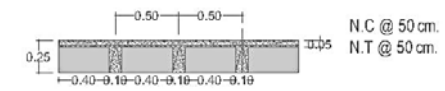


Detalle de armado en columna nivel sótano

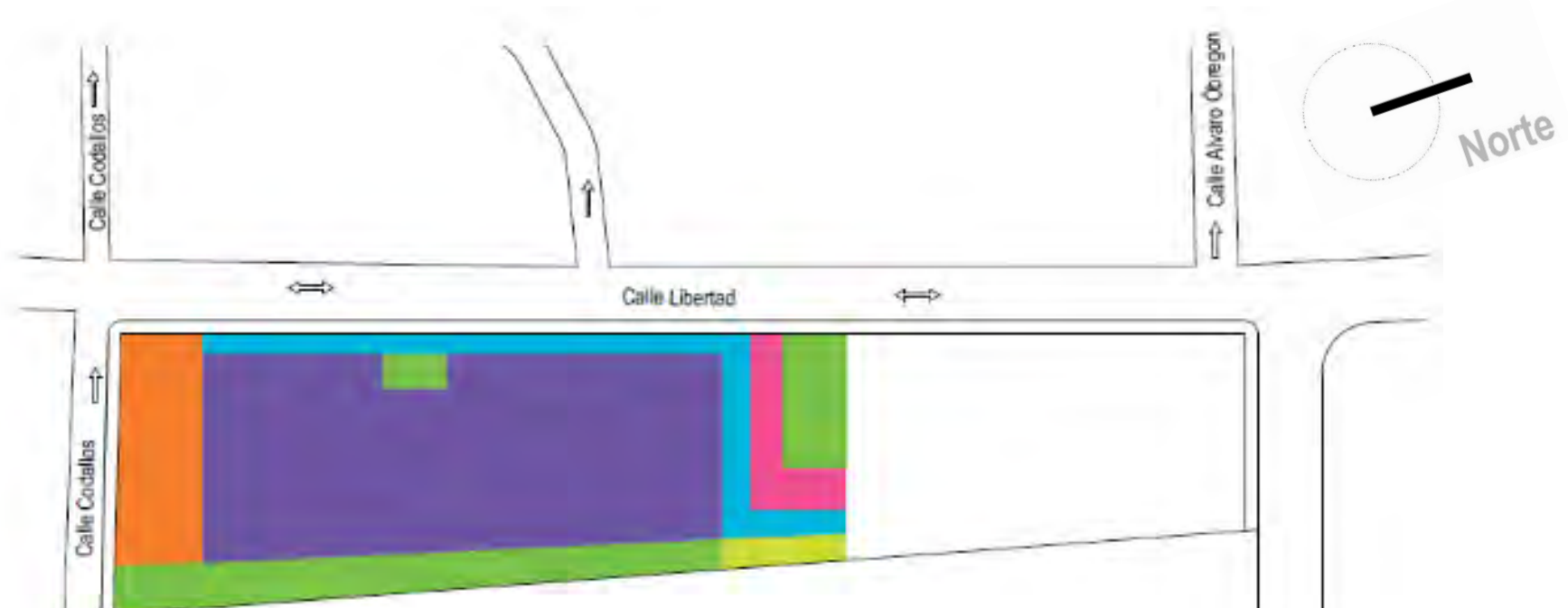
Detalle de losa nervada en ambos sentidos









Detalle de losa nervada en ambos sentidos



ZONIFICACIÓN planta sótano

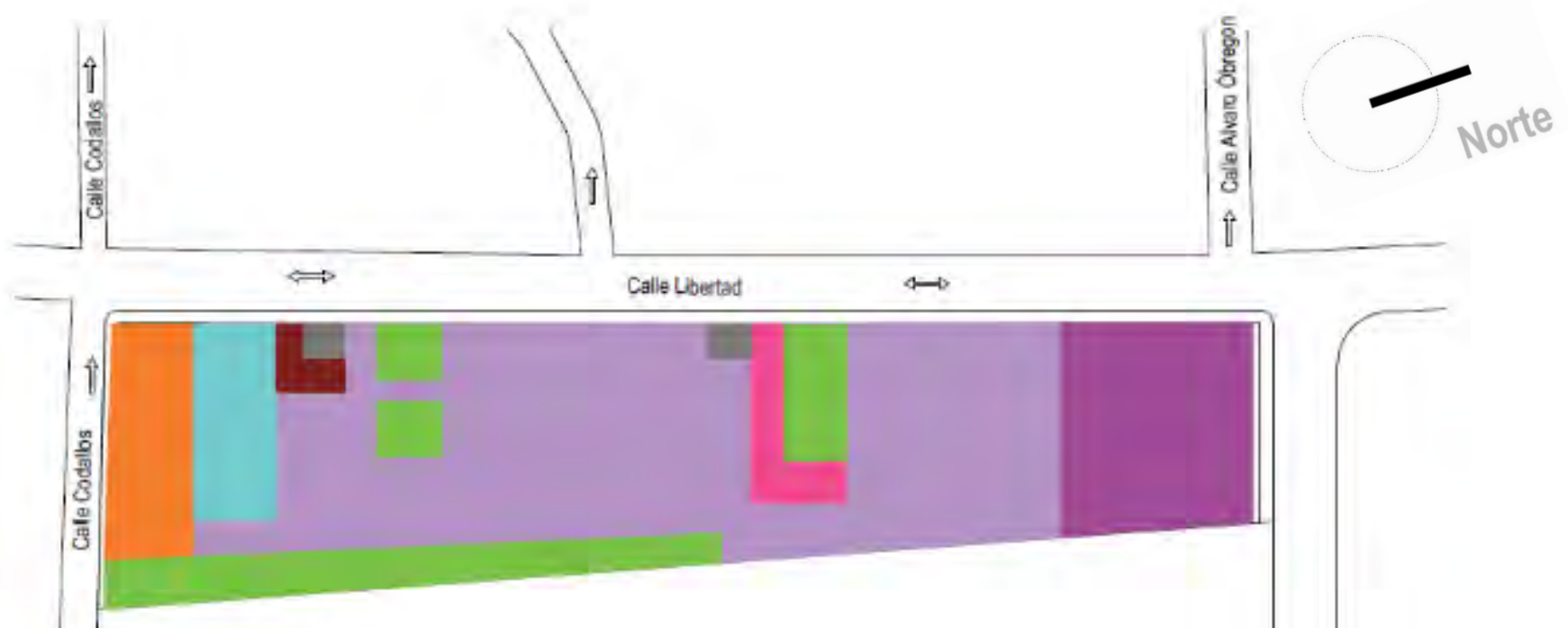


-  ACCESOS VEHICULARES. Se manejan dos accesos vehiculares uno al costado del terreno y el otro en la calle secundaria.
-  ÁREAS VERDES. Áreas verdes en cada uno de los lados del nivel para iluminarlo y ventilarlo.
-  CAJONES DE ESTACIONAMIENTO. Al centro para hacer la distribución hacia las orillas y generar mejores flujos.
-  CIRCULACIÓN PEATONAL. Circulación peatonal al perímetro del nivel para proteger al peatón.
-  CUARTO DE MÁQUINAS. Cuarto de máquinas en el mismo bloque que los conectantes verticales para su fácil acceso.
-  CONECTANTES VERTICALES. A partir de los conectantes verticales fue que se rigió el proyecto debido a que a través de estas áreas es que se llega a todos los espacios del proyecto.

La planta de sótano resulta de la necesidad del planteamiento de un estacionamiento que bien no cumple con las normativas con respecto a los m² de construcción, pero se considera que Pátzcuaro es una ciudad pequeña y la demanda es para sus mismos habitantes en mayor porcentaje y en menor para el turismo hay muchas líneas de combis lo que facilita su acceso y al ser Mercado Municipal los fondos se aplicaran en otras áreas con mayor jerarquía, como el equipamiento de los locales.

Es por ello que al tener un terreno con pocos metros cuadrados forzosamente se tenía que pensar en un estacionamiento subterráneo para aprovechar al máximo los niveles superiores que están destinados a locales comerciales.

Planta Baja



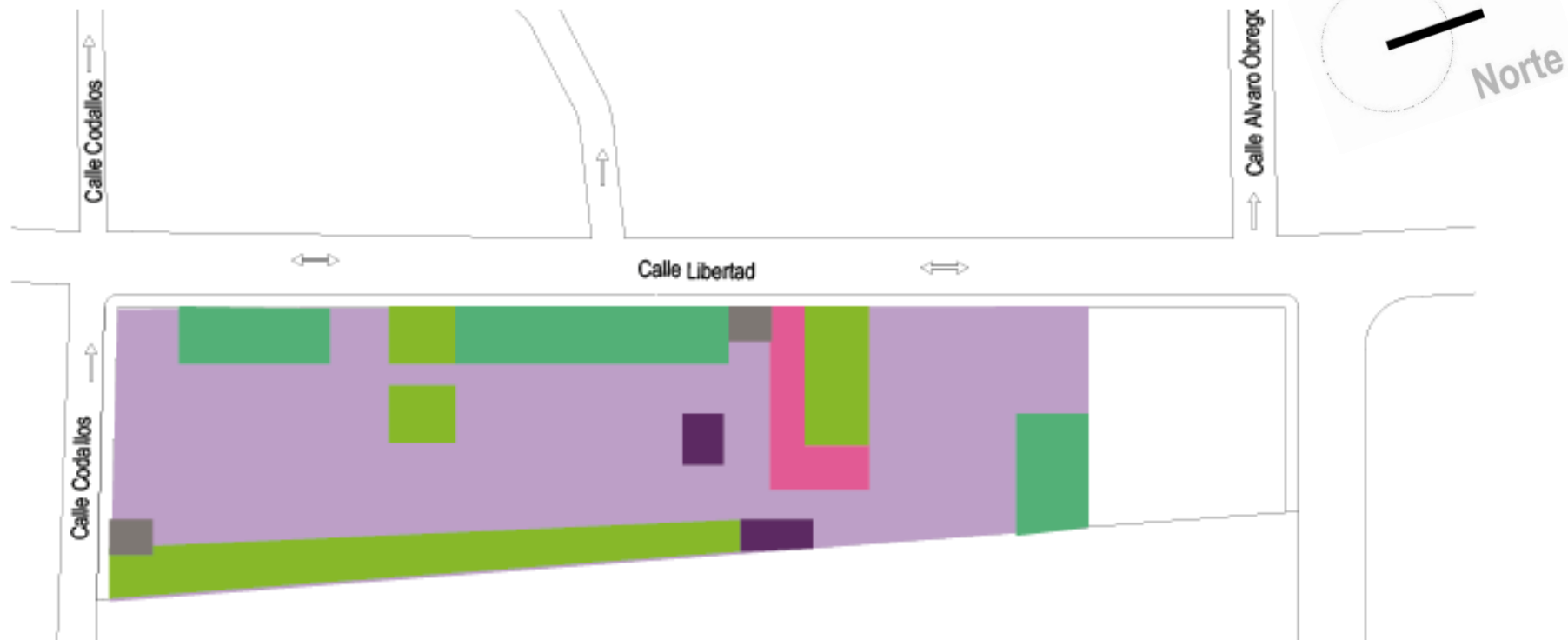
- ACCESOS VEHICULARES.**
- ÁREAS VERDES.**
- CONECTANTES VERTICALES.**
- ÁREA DE CARGA Y DESCARGA.** Al igual que el estacionamiento se plantea de tal forma que se minimice al máximo el espacio sobre el terreno además que su acceso se encuentra en una de las calles principales por su tamaño.
- ÁREA ADMINISTRATIVA.** Para tener un mejor control sobre lo que ocurre en el mercado se dispuso a un lado de la zona de carga y descarga, además que el acceso vehicular se encuentra cerca.
- SANITARIOS.** Al centro para su fácil acceso, sanitarios de empleados dentro de la zona administrativa.
- ÁREA DE LOCALES.** Divididos en dos partes para que los conectantes quedaran al centro y sea más accesible desde cualquier punto del Mercado.
- PLAZOLETA DE ACCESO.** Se enfatiza el acceso al hacerlo a manera de plaza con bancas y espacios para el comercio indígena se juega al mismo tiempo con los estilos tradicionales de Pátzcuaro y lo contemporáneo.

La planta baja debía tener un acceso ligado con la plaza Gertrudis Bocanegra es por ello que se planteó una plazoleta de acceso hacia el norte a partir del acceso se fue distribuyendo el resto de las áreas como los conectantes verticales era indispensable ubicarlos al centro para su mejor accesibilidad.

Las áreas administrativas tenían que estar cerca de los accesos y áreas de carga y descarga para tener un mejor control sobre lo que sucede en la parte trasera del Mercado.

Al igual que las áreas verdes debían estar dispuestas de tal manera que se aprovechara la iluminación y ventilación natural en la mayoría de los espacios.

Primer Nivel

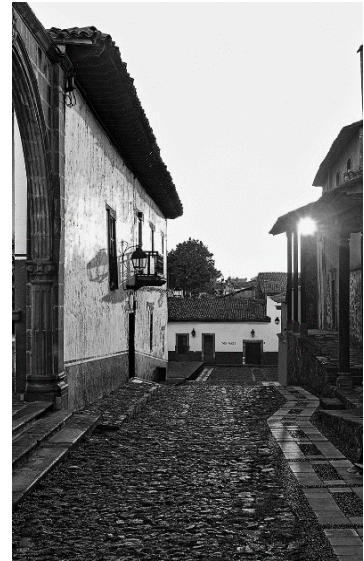


- ÁREAS VERDES.
- CONECTANTES VERTICALES.
- TERRAZAS. Se aprovecha las vistas de ambas calles para que las personas consuman sus alimentos alejadas de bullicio de los locales.
- ÁREA DE LOCALES ZONA SEMI-HUMEDA COMIDA. Como el programa exigía una cantidad numerosa de locales se dispusieron todos hacia el centro ventilados por los vacíos con vegetación.
- ÁREAS DE DESCANSO. Cerca de los conectantes para los usuarios que esperan a otros.
- SANITARIOS. Dispuestos en dos puntos al centro y en el extremo del mercado para su fácil acceso dependiendo de donde se encuentre el usuario.

Planta primer nivel debía estar destinada al área húmeda para el mejor desalojo de vapores y aromas pues toda la planta está planteada para alimentos.

Los comedores se dispusieron de esa manera para que las personas tengan vista sobre las calles principales del terreno con la iluminación y ventilación en primer plano.

Los baños se dispusieron de esa manera para su mejor accesibilidad al centro y en la parte trasera del nivel.



BIBLIOGRAFÍA Y
CONSULTA EN BASE DE DATOS

<http://cuentame.inegi.org.mx>

<https://es.scribd.com/doc>

<http://friximanol.blogspot.mx>

<http://www.archdaily.mx/mx>

<http://www.cambiodemichoacan.com.mx>

<https://www.clubensayos.com>

<http://www.eumed.net>

<https://www.gob.mx/sectur>

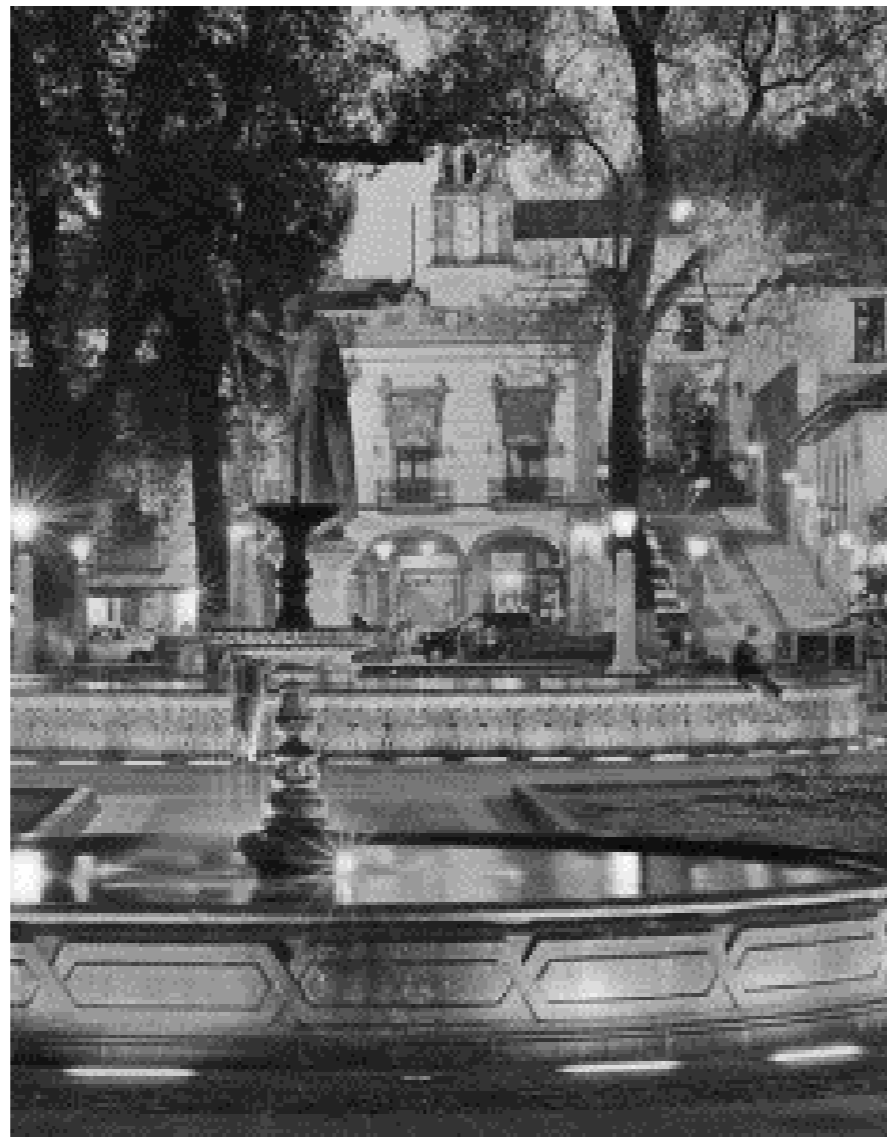
<http://www.inafed.gob.mx>

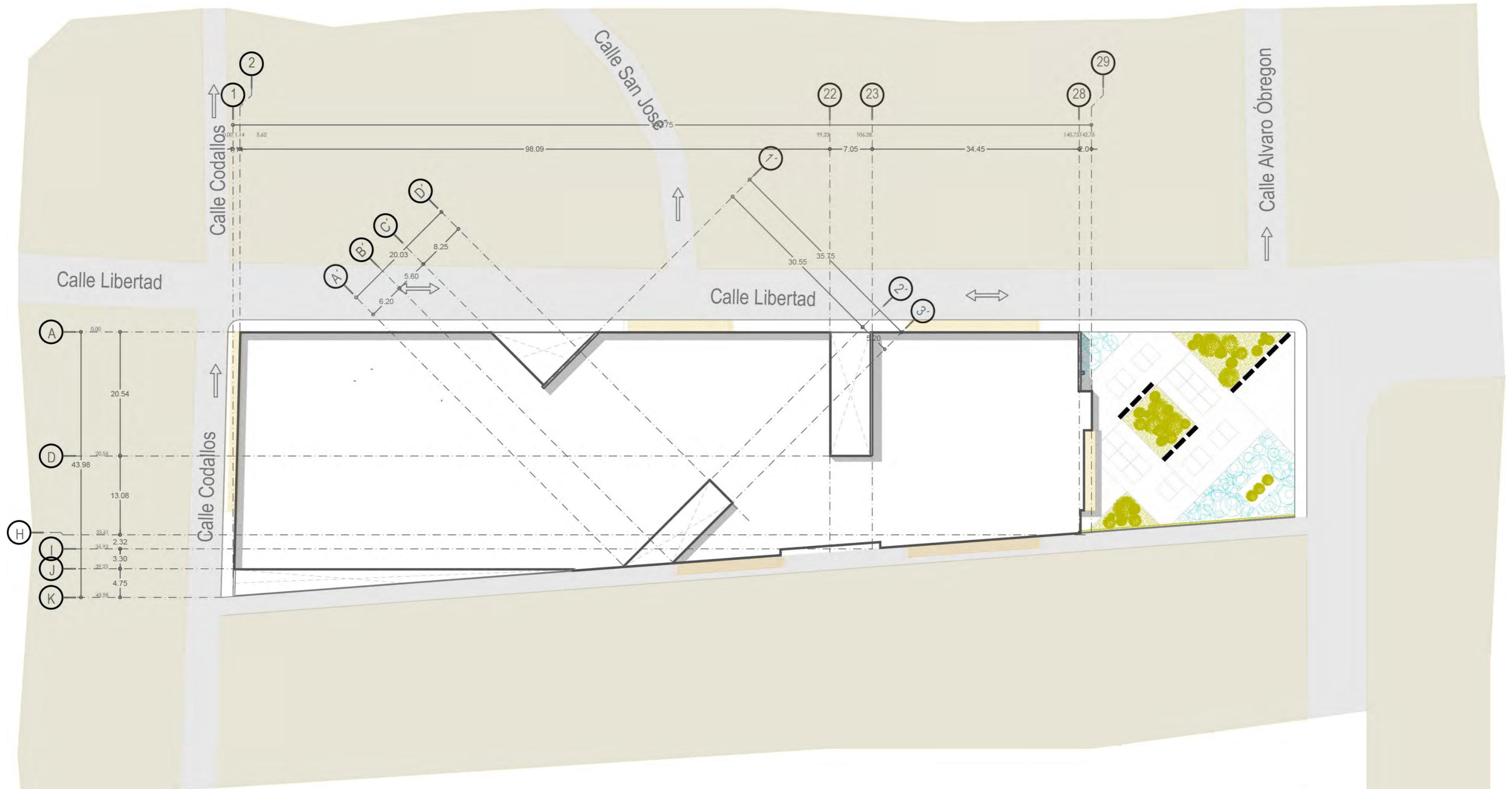
<http://www.monografias.com>

<http://www.patzcuaro.com>

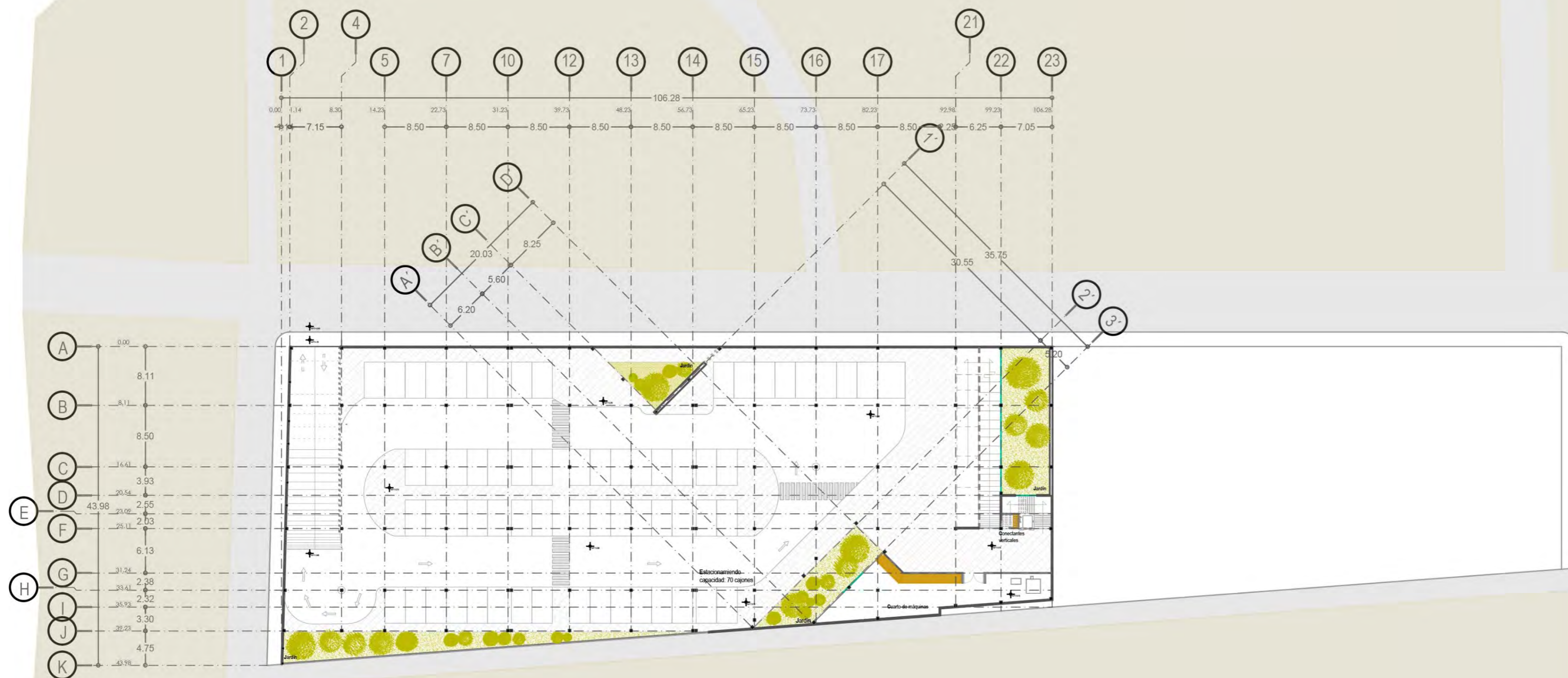
<http://www.redicsa.org>

<http://www.sordomadaleno.com>

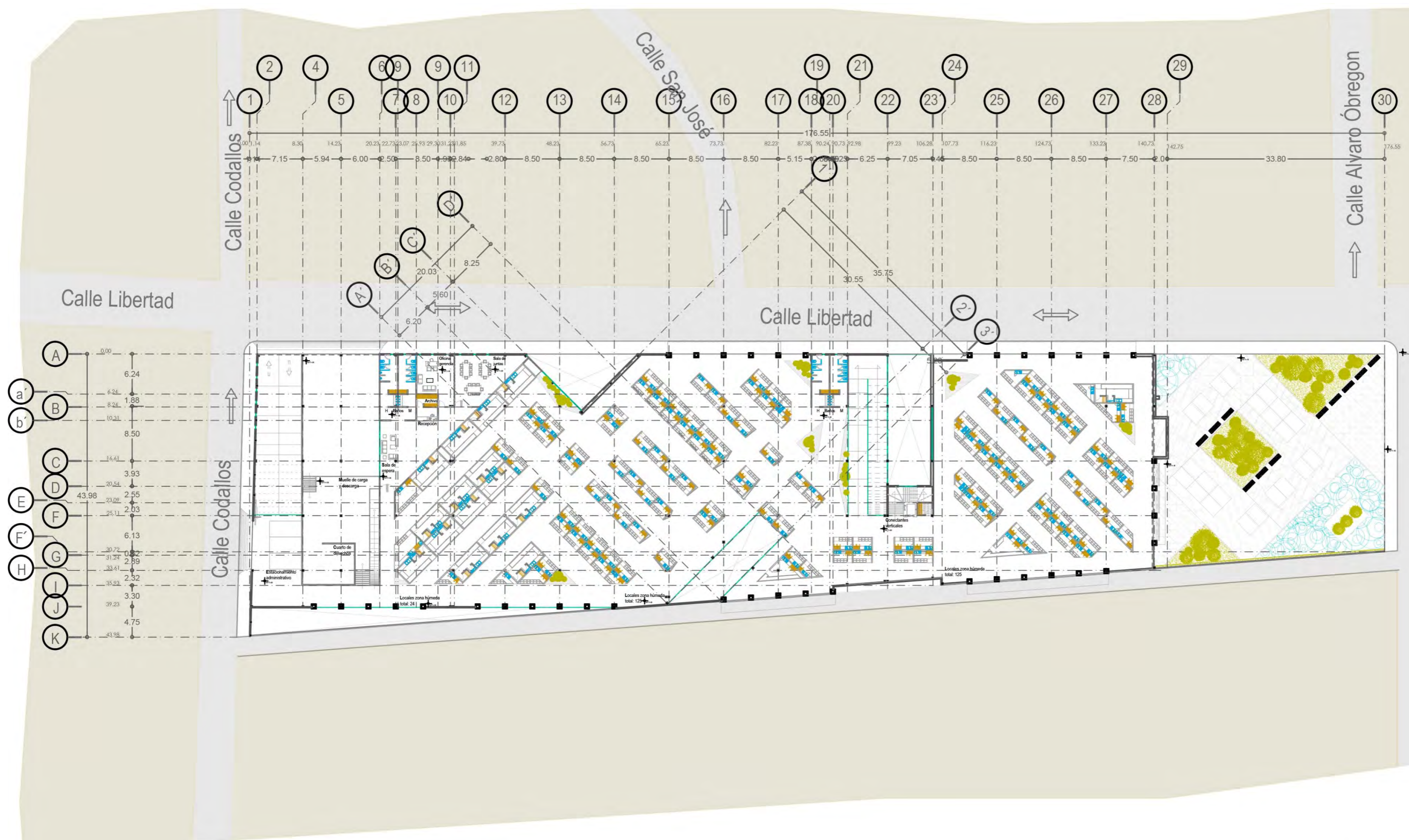




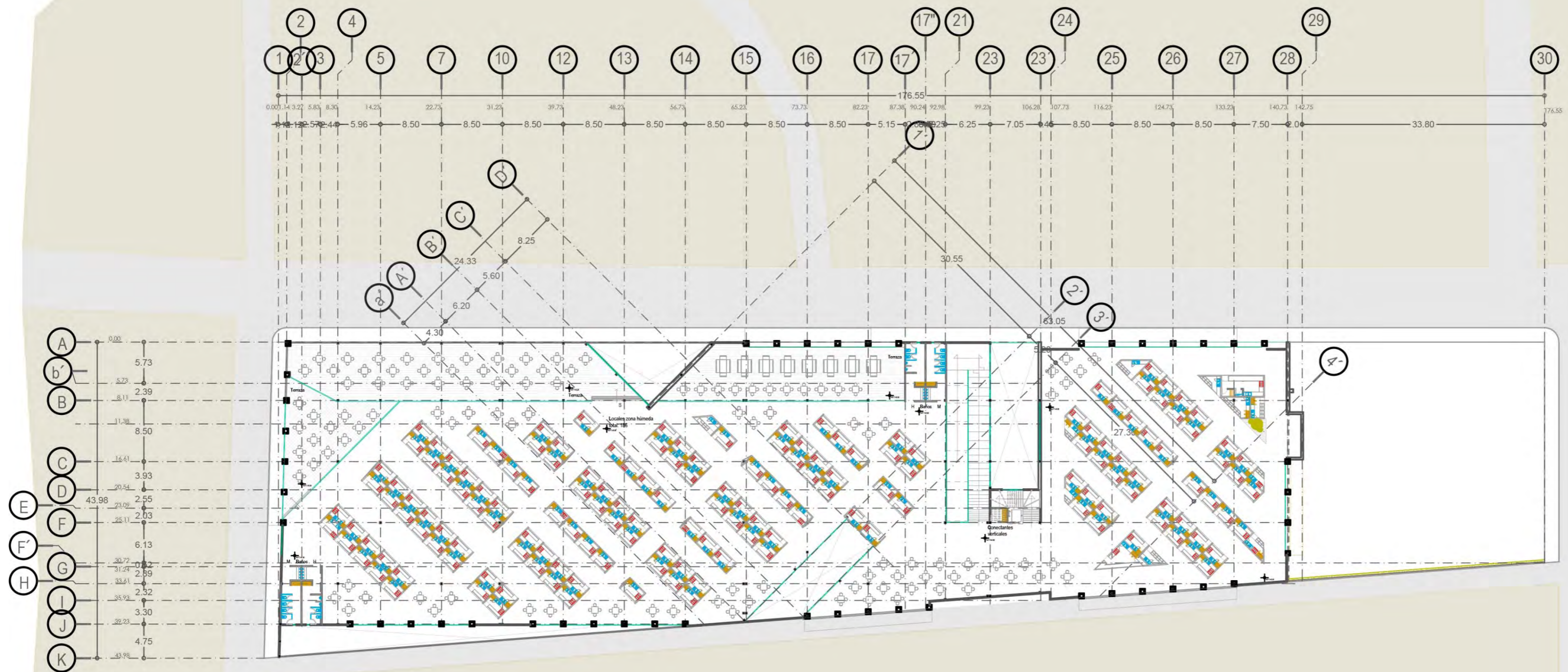
notas	orientación	localización	clave AR	contenido Planta de conjunto	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 1		cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
					escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
							 clave 8727-03



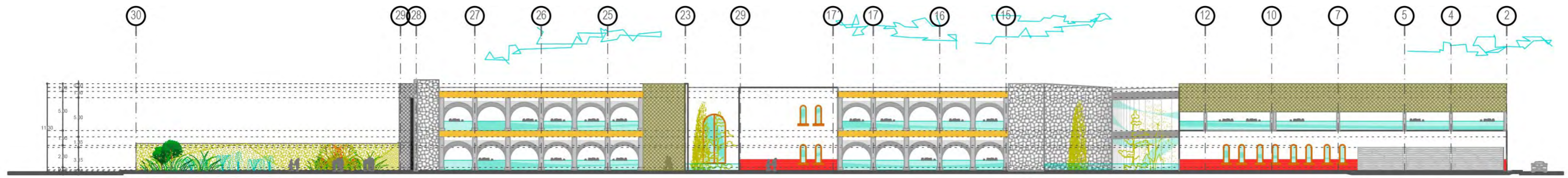
notas	orientación	localización	clave AR	contenido Planta arquitectónica nivel subterráneo	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 2		cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
					escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional



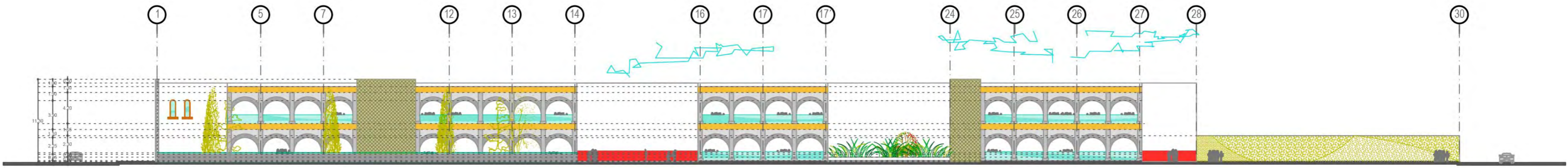
notas	orientación	localización	clave	contenido	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			AR	Planta arquitectónica planta baja	cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
			no. de plano 3		escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
							 clave 8727-03



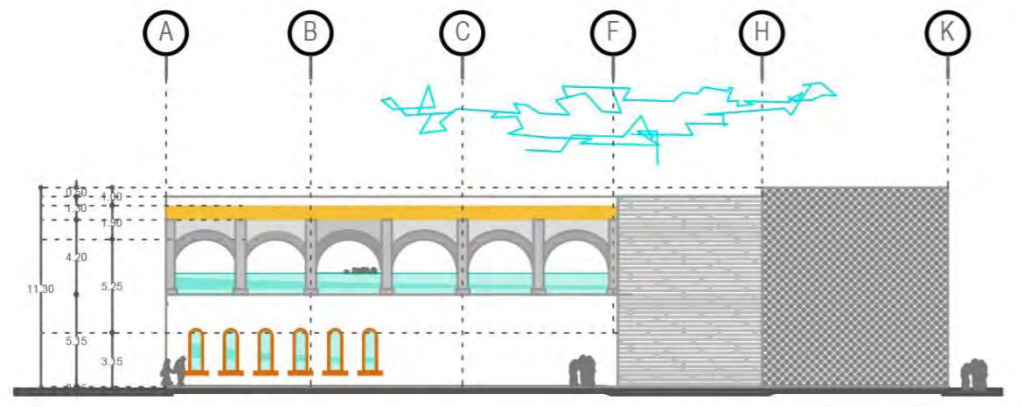
notas	orientación	localización	clave	contenido	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			AR	Planta arquitectónica primer nivel	cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
			no. de plano		escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
			4				 clave 8727-03



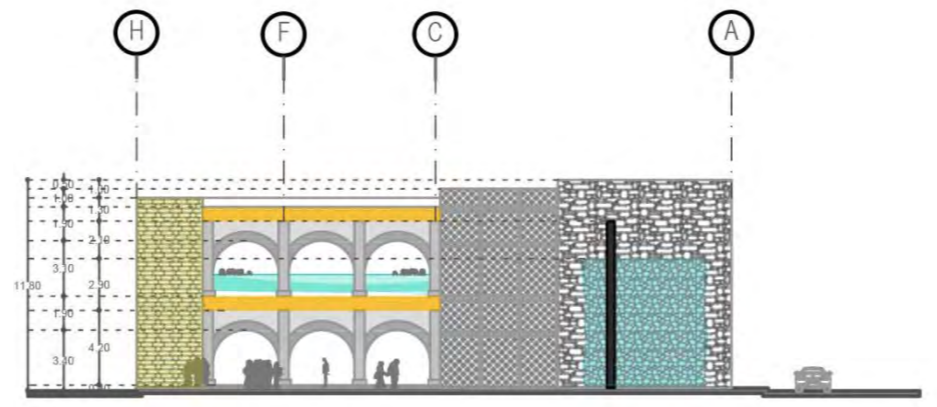
FACHADA oriente



FACHADA noroeste

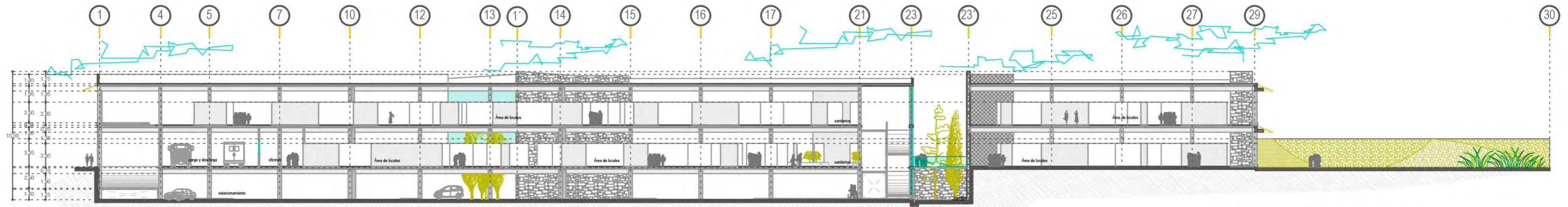


FACHADA poniente

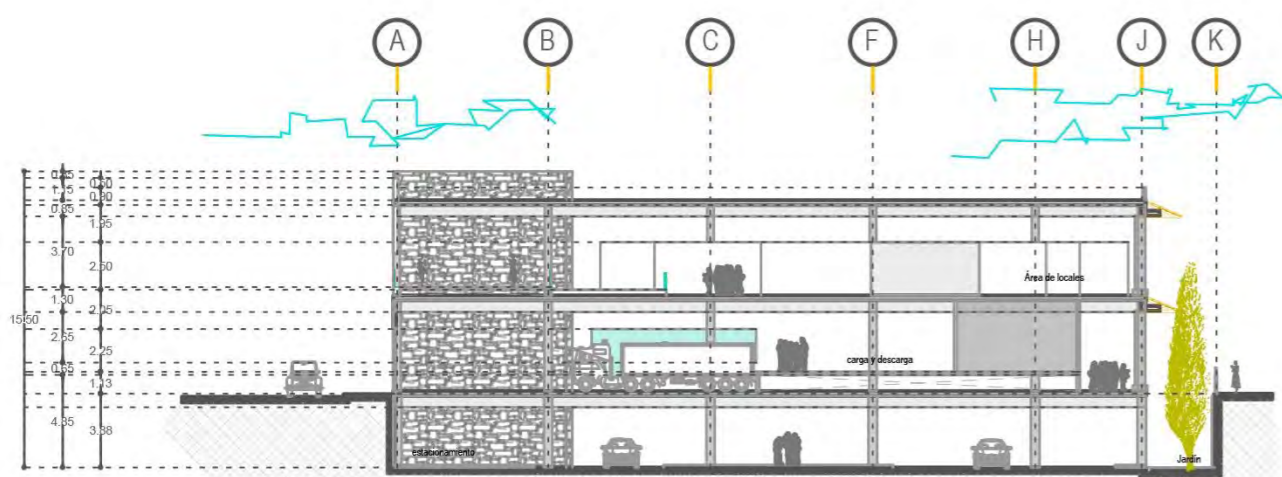


FACHADA suroriente

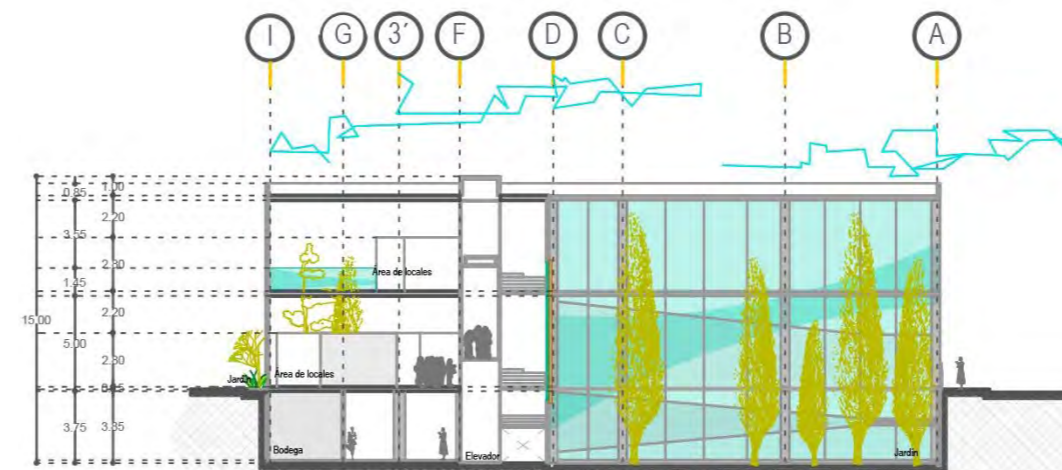
notas	orientación 	localización 	clave FA	contenido Fachadas	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 5		cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda		
					escala 1 : 300			clave 8727-03



CORTE longitudinal

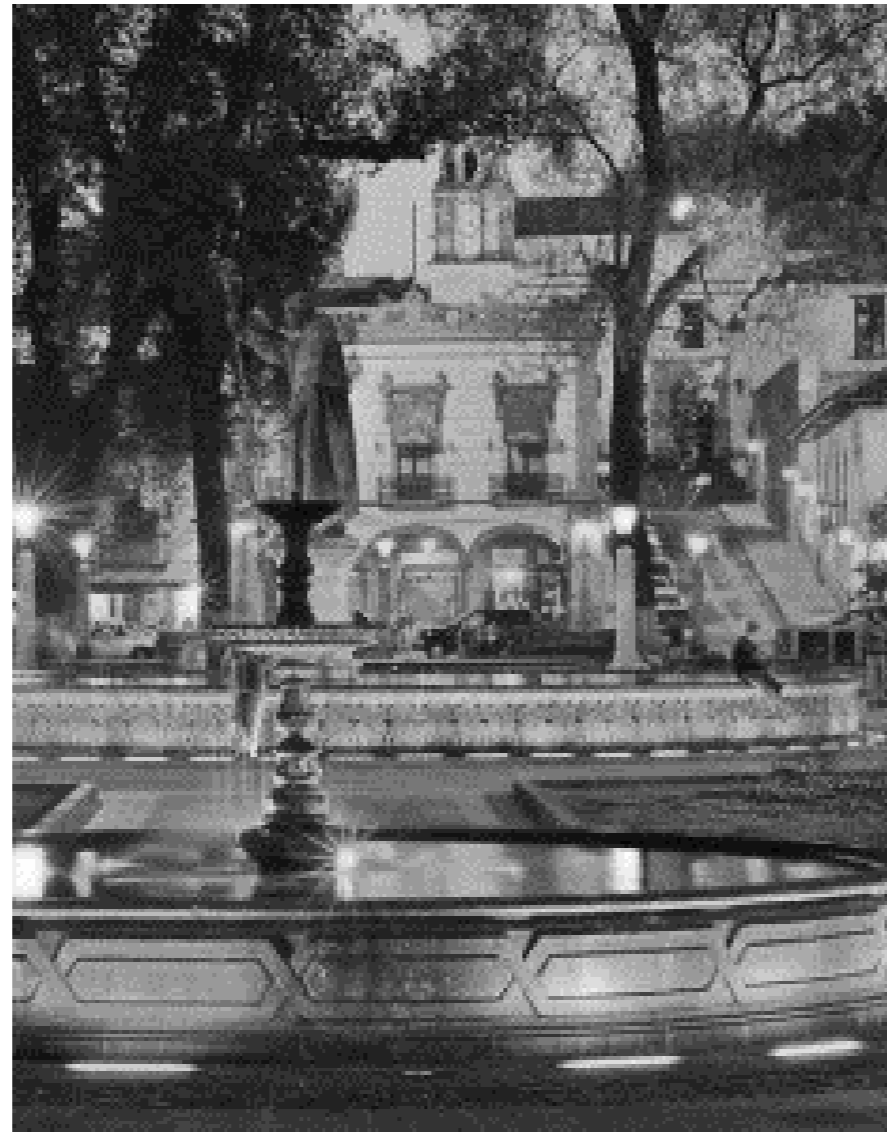


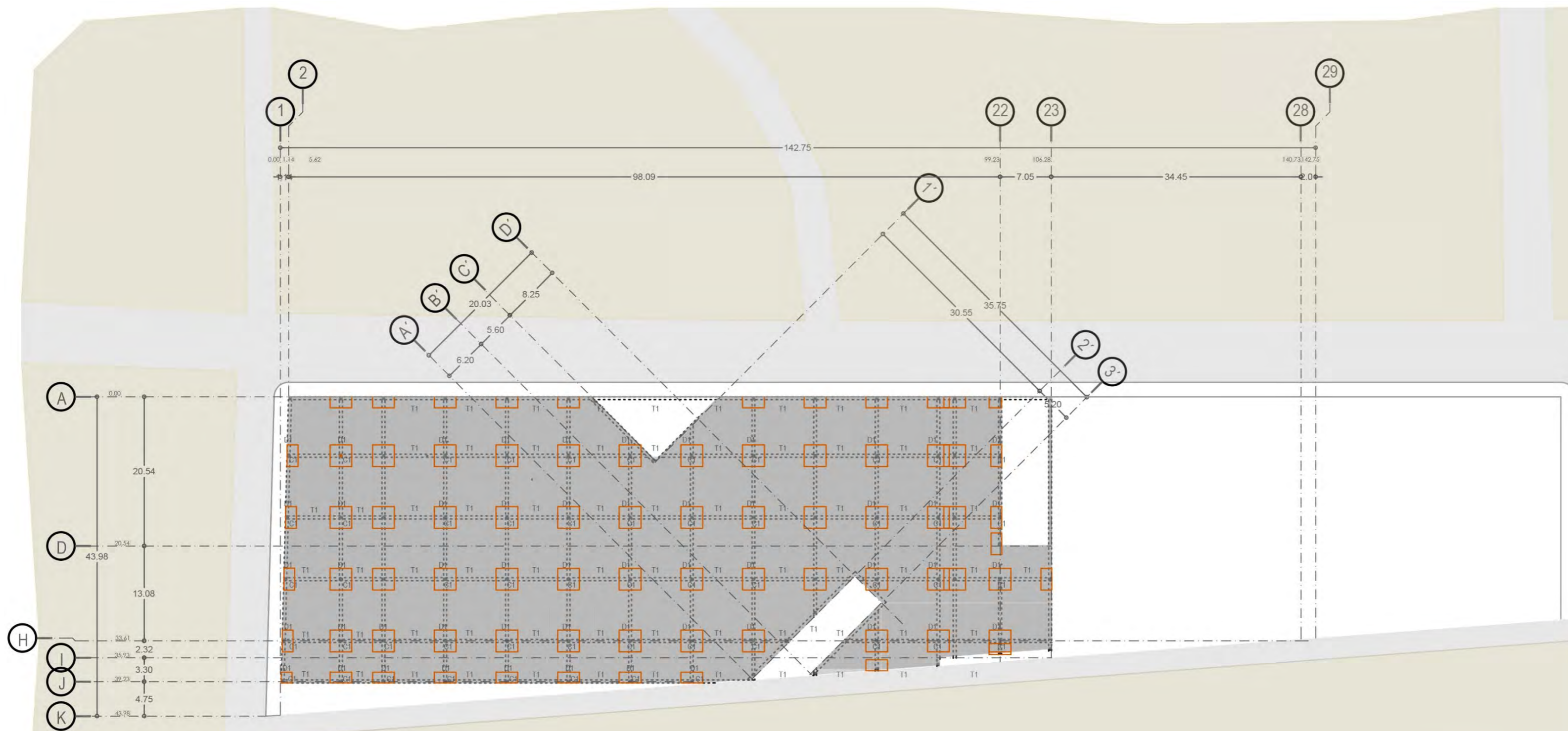
CORTE transversal



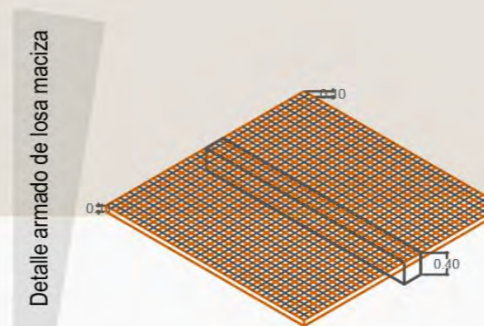
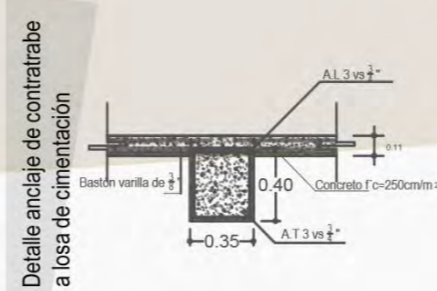
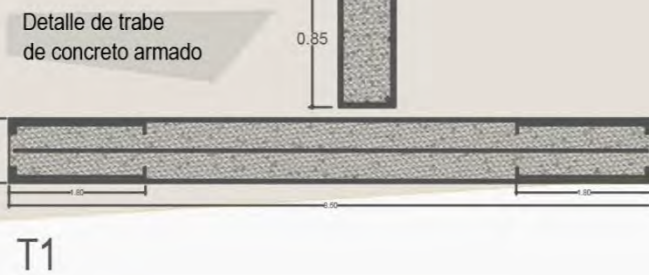
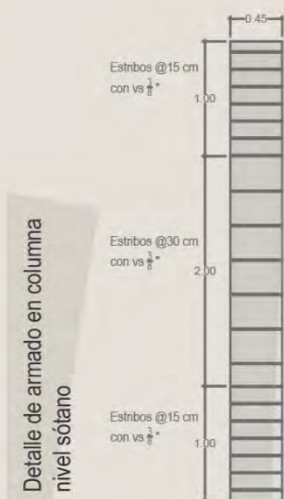
CORTE transversal

notas	orientación 	localización 	clave CO	contenido Cortes	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 6		cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda		





DETALLES CONSTRUCTIVOS



notas

orientación

localización

clave

contenido

C1

no. de plano

7

Cimentación nivel subterráneo

Uruapan Michoacán

Mayo del 2017

colas

metros

escala

1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

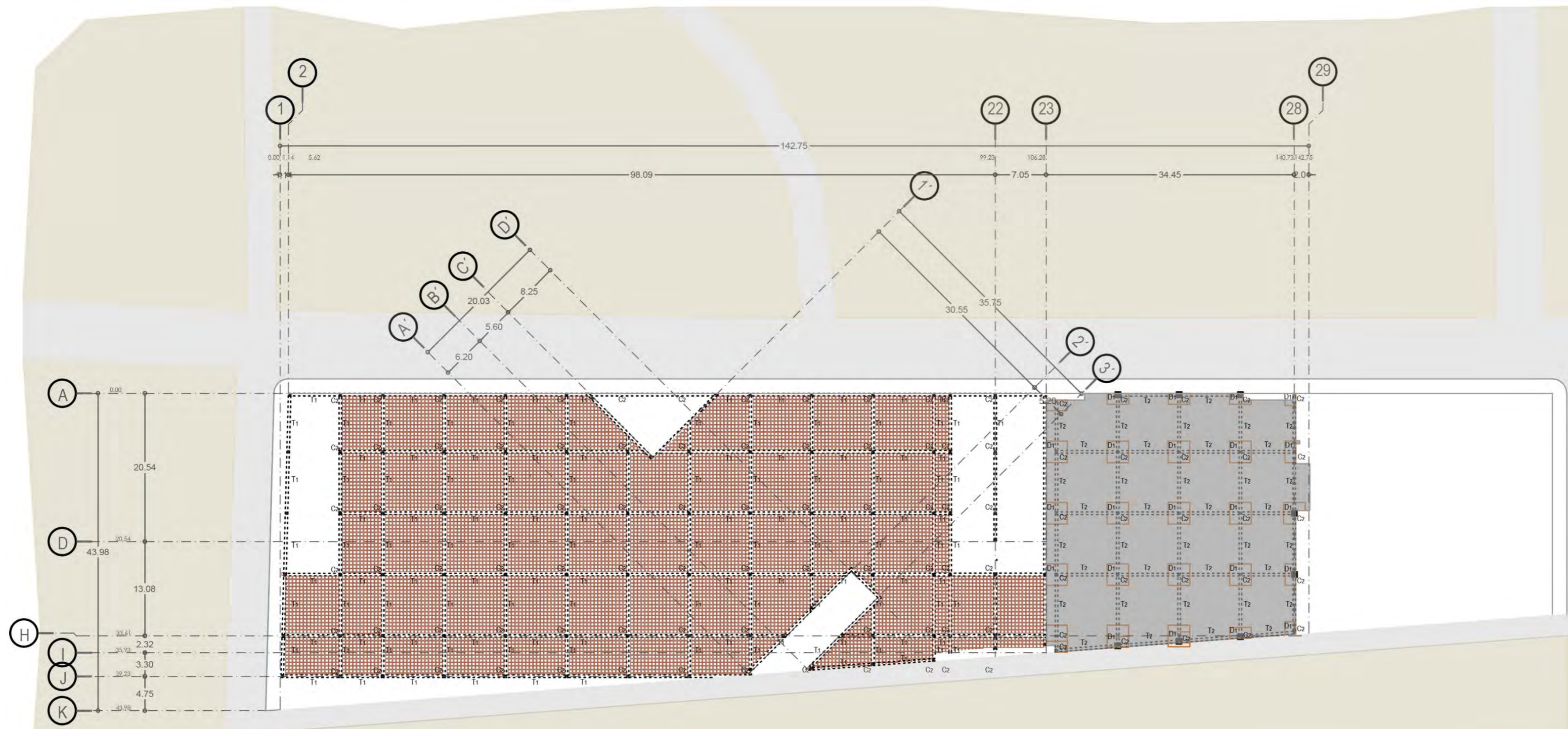
Universidad Don Vasco

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

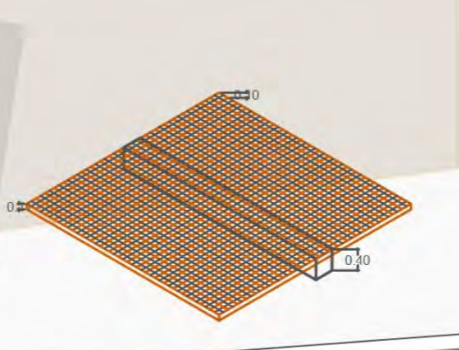
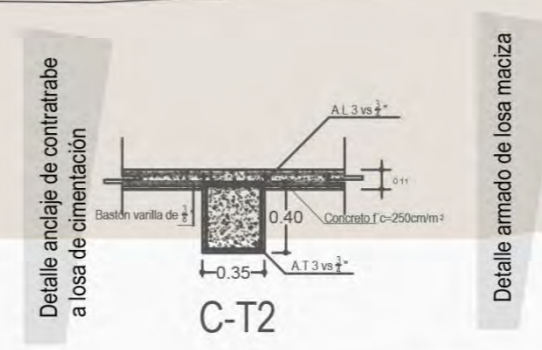
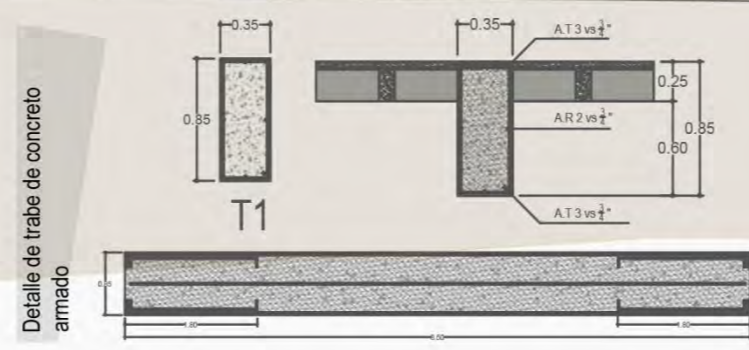
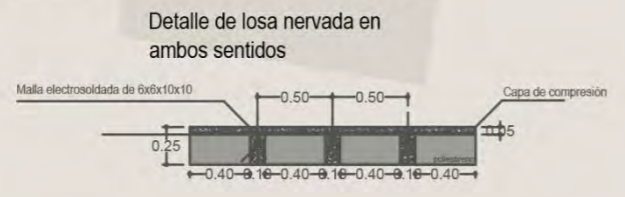
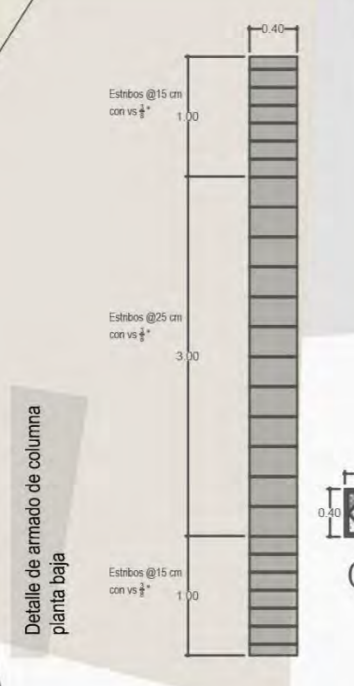
Tesis Profesional

UDU

clave 8727-03



DETALLES CONSTRUCTIVOS



notas

orientación

localización

clave

contenido

Uruapan Michoacán

Mayo del 2017

cofas

escala

metros

1 : 300

no. de plano

8

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

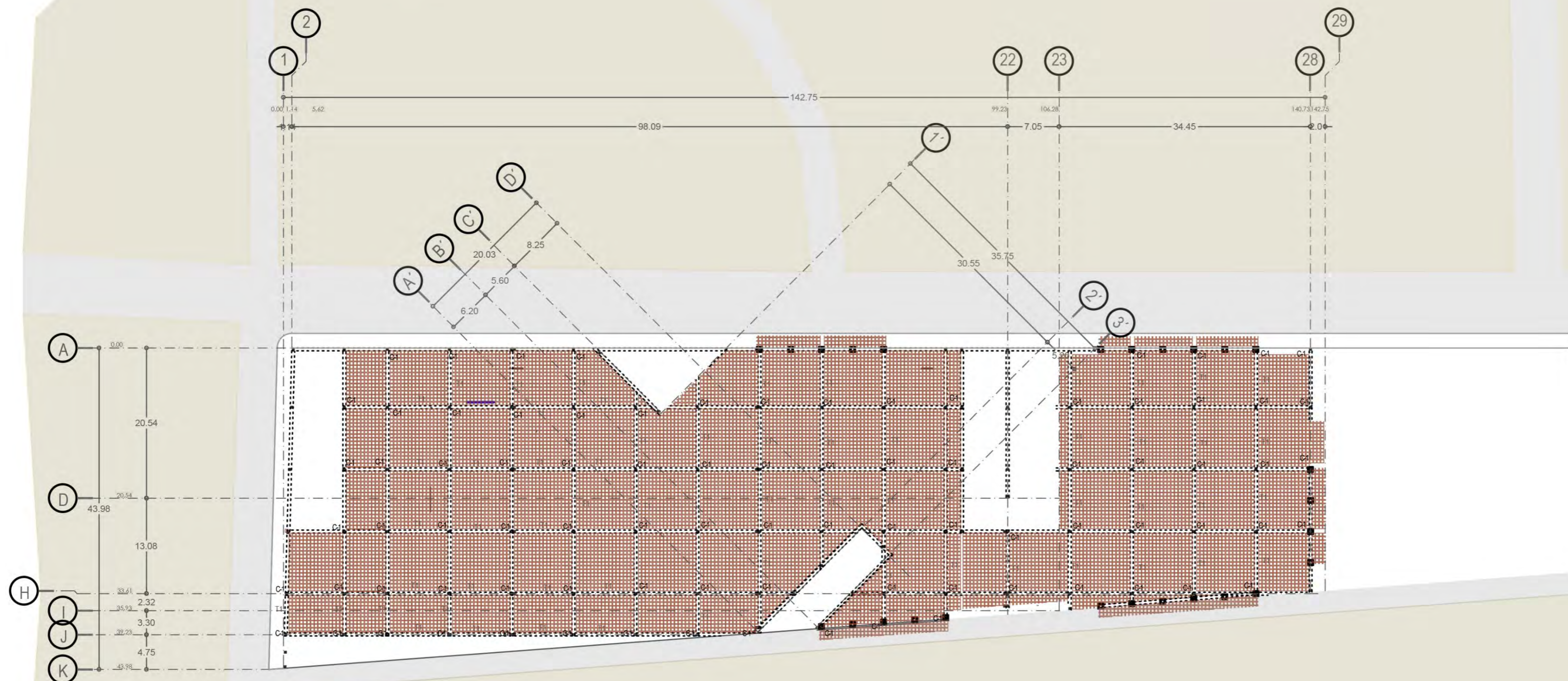
Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco

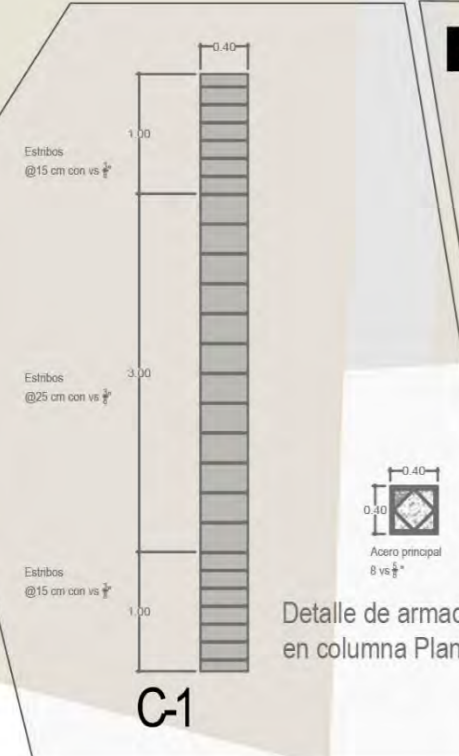
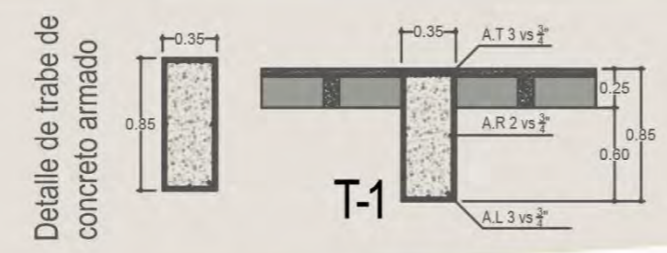
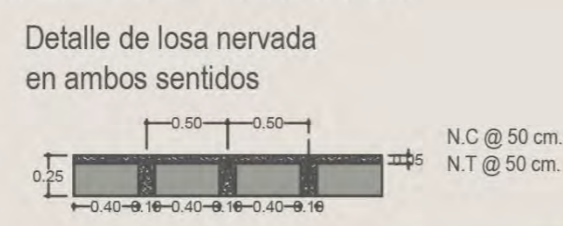
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Tesis Profesional

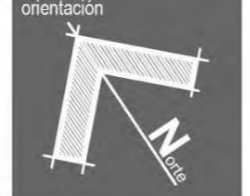
clave 8727-03



DETALLES CONSTRUCTIVOS



notas



clave
no. de plano
9

contenido
Estructural
planta baja

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela

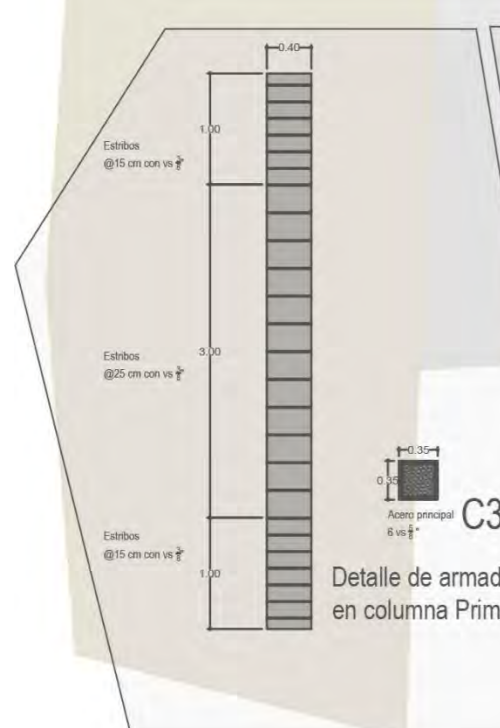
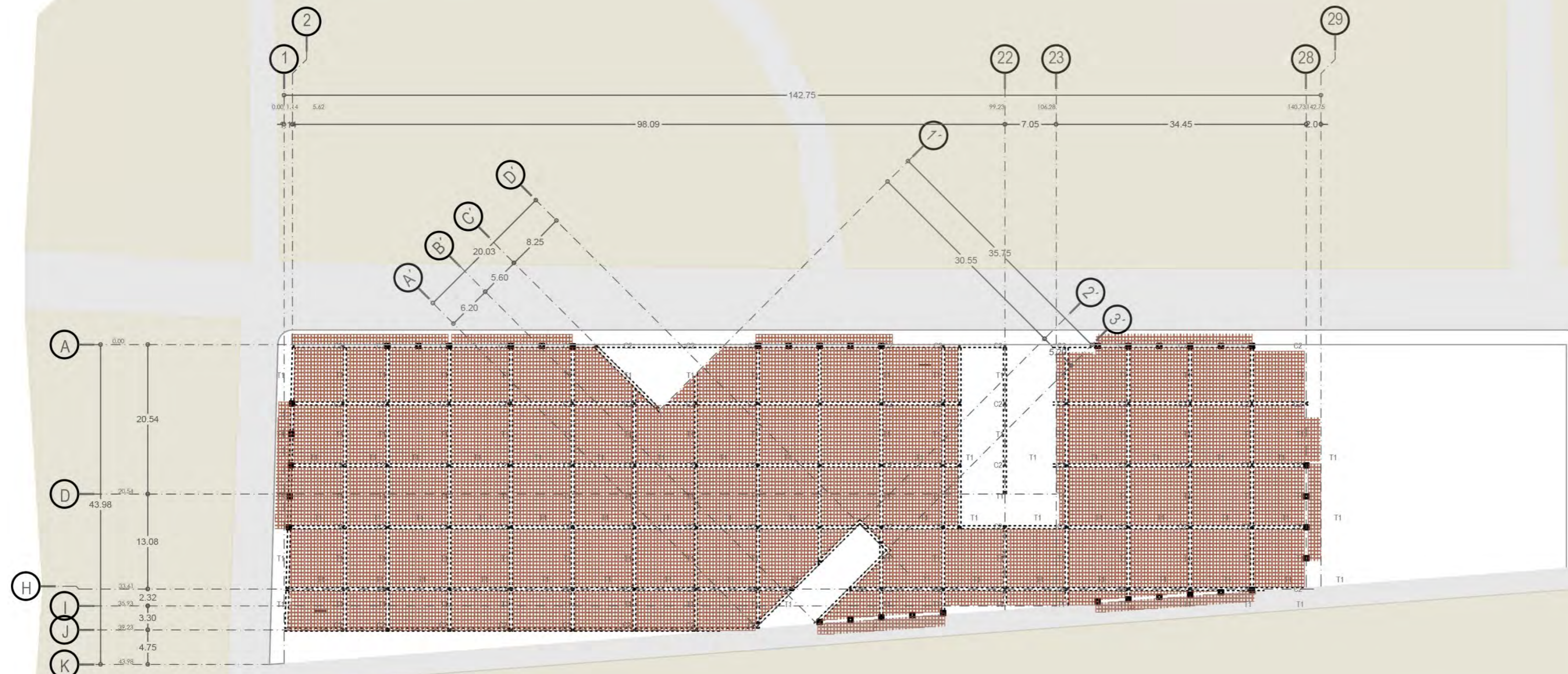
asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

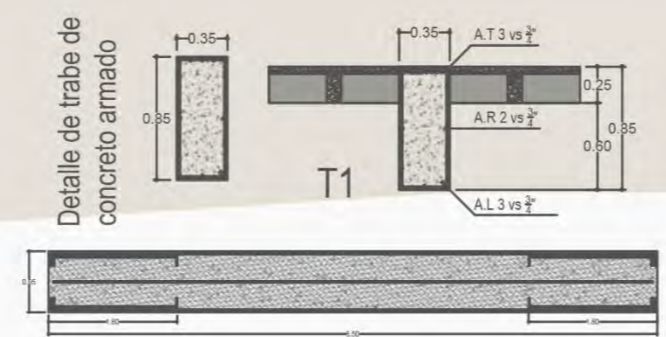
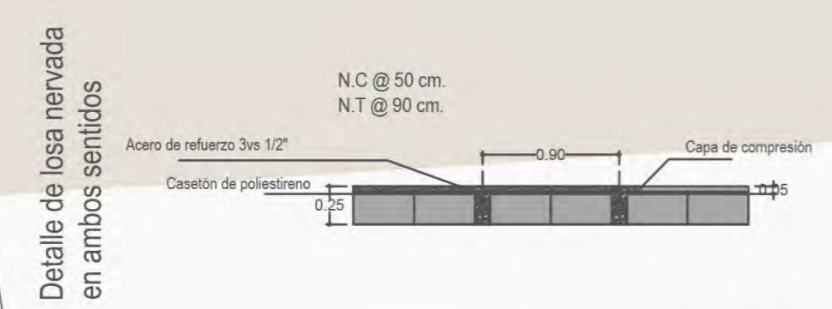
Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional

UDU
clave 8727-03



DETALLES CONSTRUCTIVOS



notas

orientación

localización

clave

no. de plano

10

contenido

Estructural primer nivel

Uruapan Michoacán

Mayo del 2017

colas

metros

escala

1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

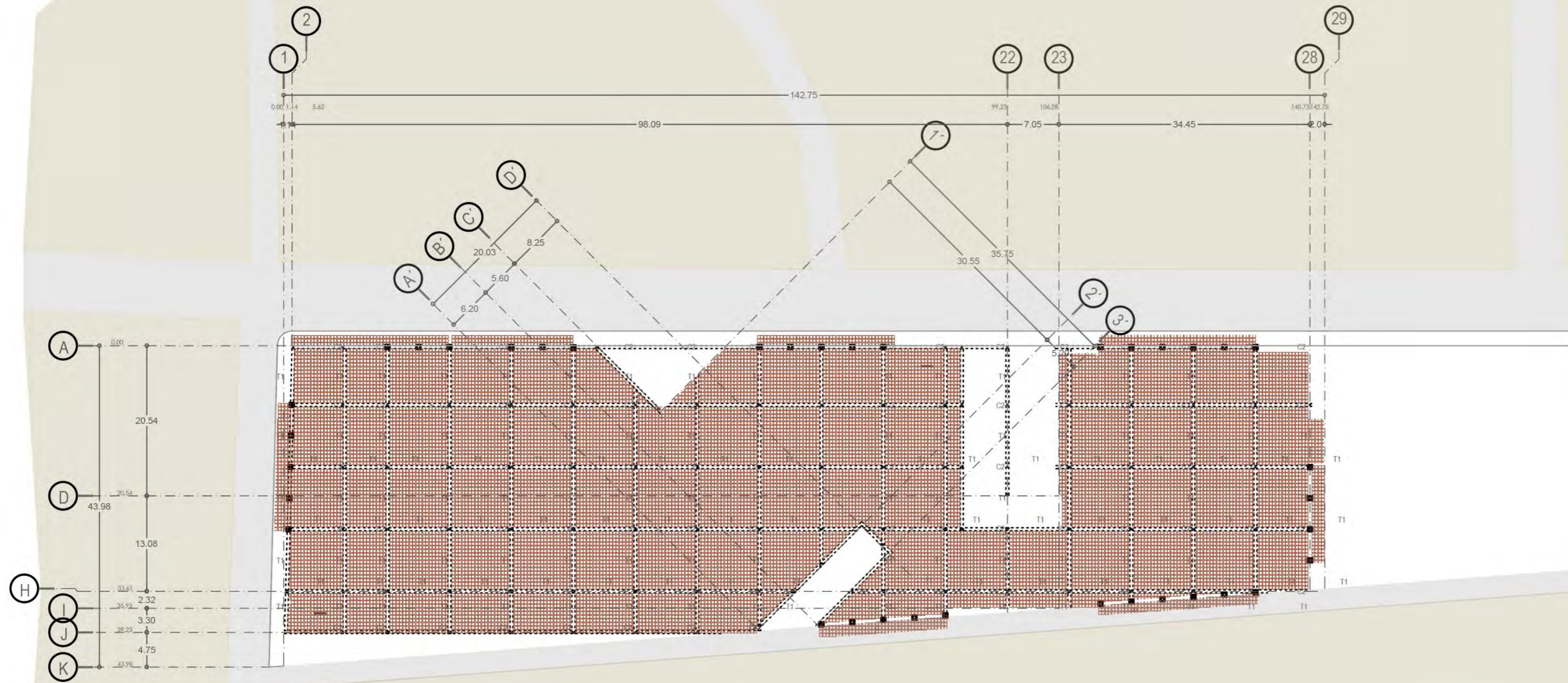
Universidad Don Vasco

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

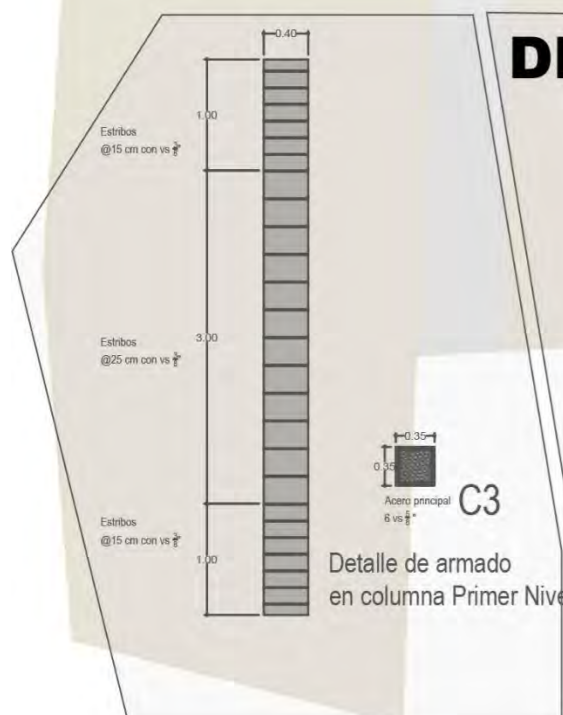
Tesis Profesional

UDU

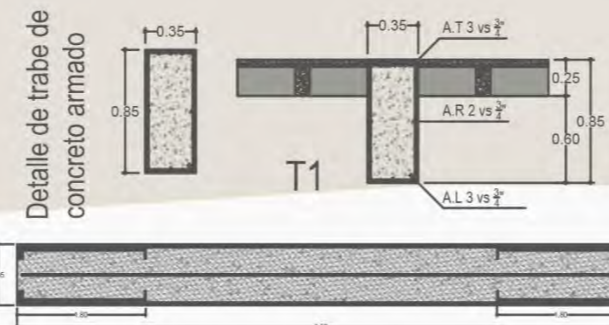
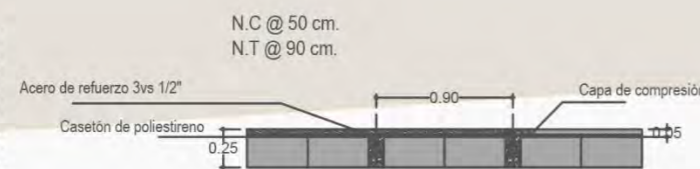
clave 8727-03



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Detalle de losa nervada en ambos sentidos

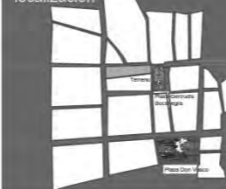


notas

orientación



localización



clave

CI

no. de plano

10

contenido

Estructural

primer nivel

Uruapan Michoacán

Mayo del 2017

cotas

metros

escala

1 : 300



alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



UDV
clave 8727-03



Simbología

- LINEA DE AGUA FRIA
- ├ CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
- └ CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
- ├ TEE
- TAPON
- ◫ CAMARA DE AIRE DE 0.30 cm PARA CADA UNA DE LAS SALIDAS
- VALVULA FLOTADOR
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- └ LLAVE DE NARIZ
- Ⓜ MEDIDOR
- Ⓜ HIDRONEUMATICO
- Ⓜ BOMBA

notas

orientación



localización



clave

IH

no. de plano

11

contenido

Instalacion
hidráulica
planta de sótano

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300



alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

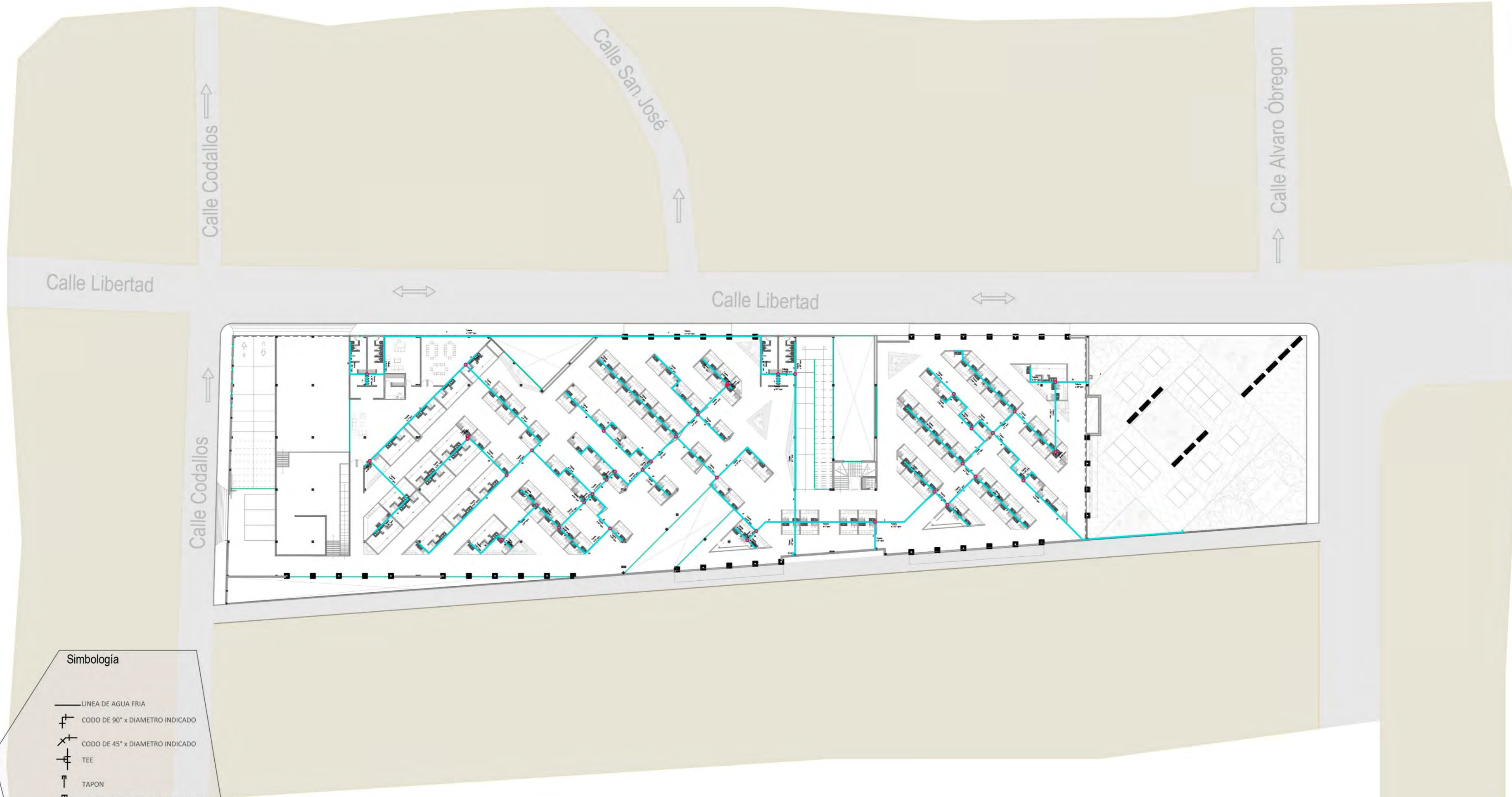
Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



UDV
clave 8727-03

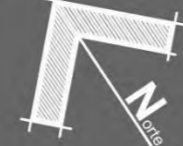


Simbología

- LINEA DE AGUA FRIA
- └─┘ CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
- └─┘ CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
- ├─┤ TEE
- TAPON
- ◫ CAMARA DE AIRE DE 0.30 cm PARA CADA UNA DE LAS SALIDAS
- VALVULA FLOTADOR
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- └─┘ LLAVE DE NARIZ
- M MEDIDOR
- H HIDRONEUMATICO
- B BOMBA

notas

orientación



localización



clave

IH

no. de plano

12

contenido

Instalación hidráulica
planta de planta baja

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300



alumna
Neri Ibarra Rosa Isela
asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

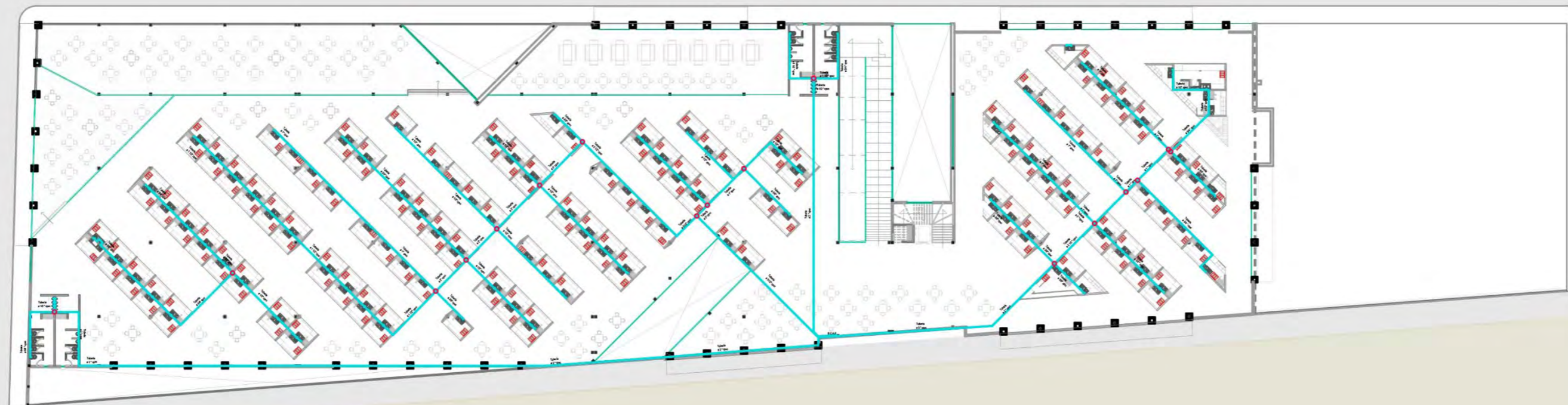
Escuela de Arquitectura

**Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán**

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



UDV
clave 8727-03



Simbología

- LINEA DE AGUA FRIA
- └─┘ CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
- └─┘ CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
- └─┘ TEE
- TAPON
- CAMARA DE AIRE DE 0.30 cm PARA CADA UNA DE LAS SALIDAS
- VALVULA FLOTADOR
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- └─┘ LLAVE DE NARIZ
- ⊞ MEDIDOR
- ⊞ HIDRONEUMATICO
- ⊞ BOMBA

notas

orientación



localización



clave

IH

no. de plano

13

contenido

Instalacion
hidráulica
primer nivel

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300



alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

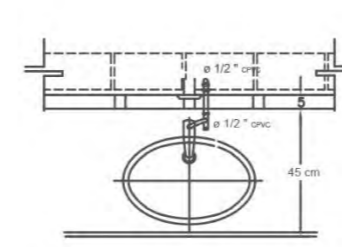
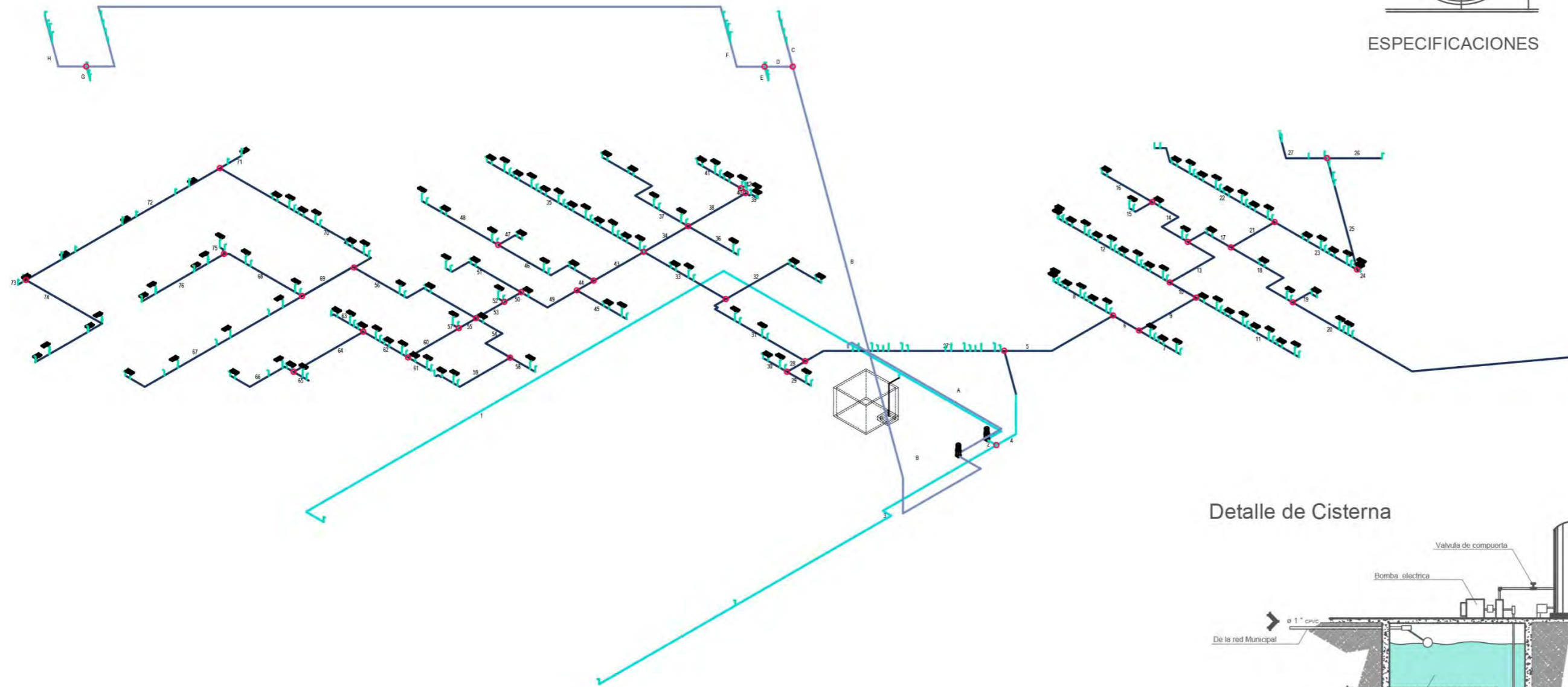
Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



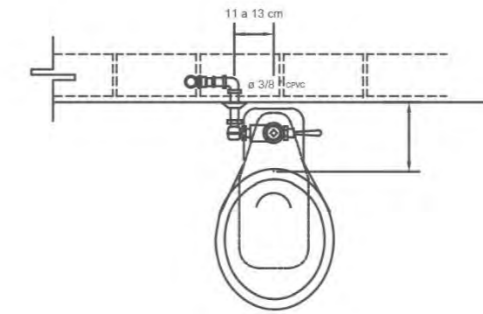
ISOMETRICO

DISTRIBUCION DE AGUA

Nivel subterráneo y primer nivel

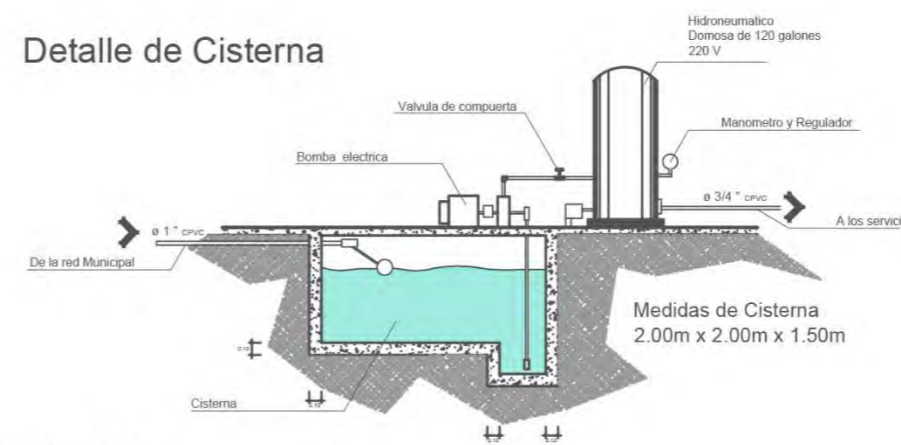


ESPECIFICACIONES

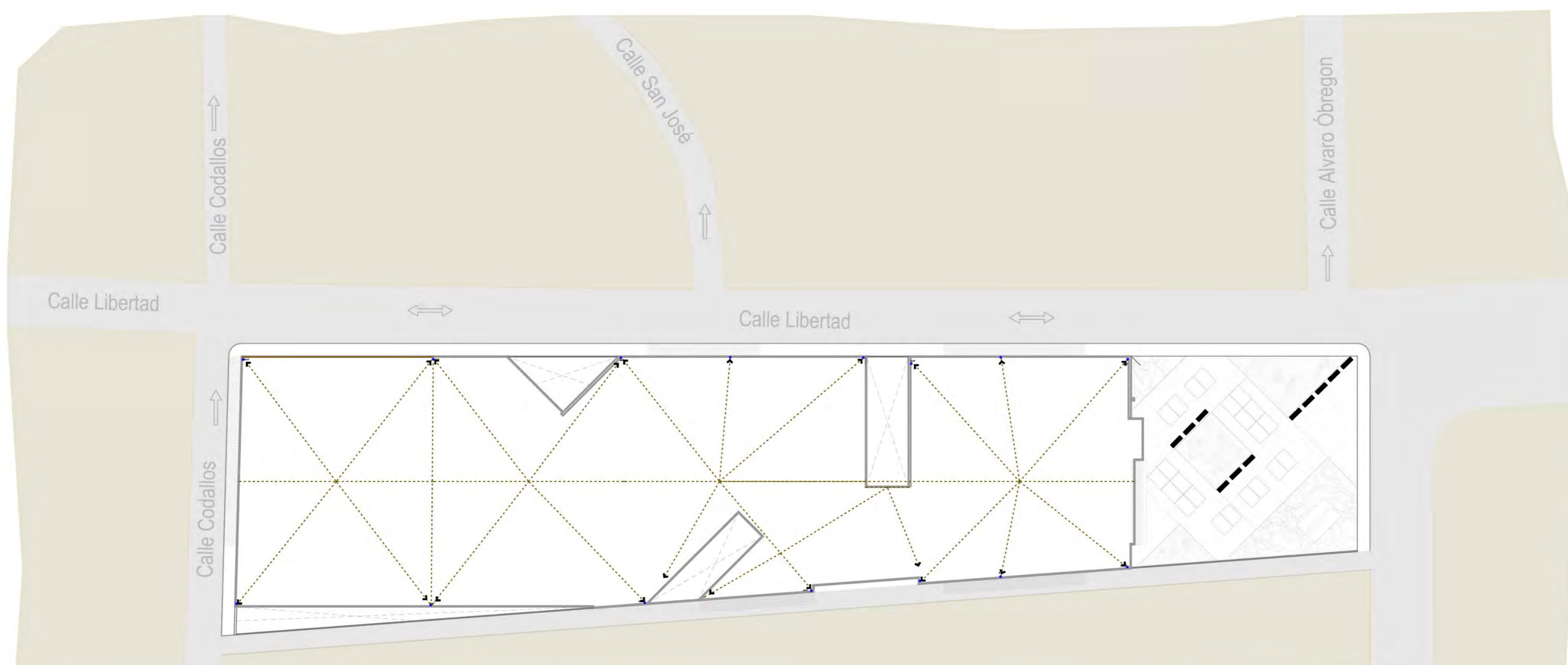


DETALLES CONSTRUCTIVOS











Detalle de Cisterna



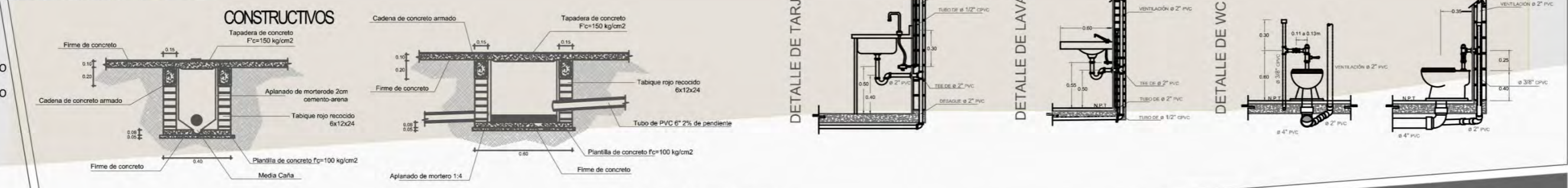
notas	orientación	localización	clave IH	contenido ISOMETRICO	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 14	Instalacion hidráulica	cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda		
					escala 1 : 300			 UDU clave 8727-03



Simbología

-  TUBERIA PVC
-  CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
-  CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
-  TEE
-  TEE CON REDUCCIÓN
-  "Y" SIMPLE
-  "Y" CON REDUCCIÓN A 2"
-  COPLE
-  COPLE CON REDUCCIÓN
-  REGISTRO OCULTO 0.60m x 0.60m

DETALLES



notas	orientación	localización	clave	contenido	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			IS	Instalación sanitaria planta de azotea	cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
			no. de plano 17		escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional

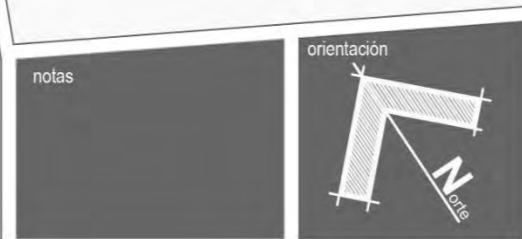




Simbología

-  TUBERIA PVC
-  CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
-  CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
-  TEE
-  TEE CON REDUCCIÓN
-  "Y" SIMPLE
-  "Y" CON REDUCCIÓN A 2"
-  COPLE
-  COPLE CON REDUCCIÓN
-  REGISTRO OCULTO 0.60m x 0.60m

DETALLES



clave	contenido
IS	Instalación sanitaria primer nivel
no. de plano	
16	

Uruapan Michoacán
 Mayo del 2017

colas metros escala 1 : 300

alumna Neri Ibarra Rosa Isela
 asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
 Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
 Tesis Profesional



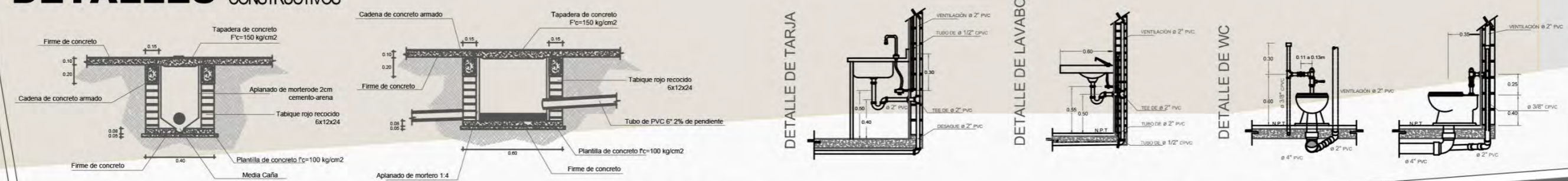
clave 8727-03



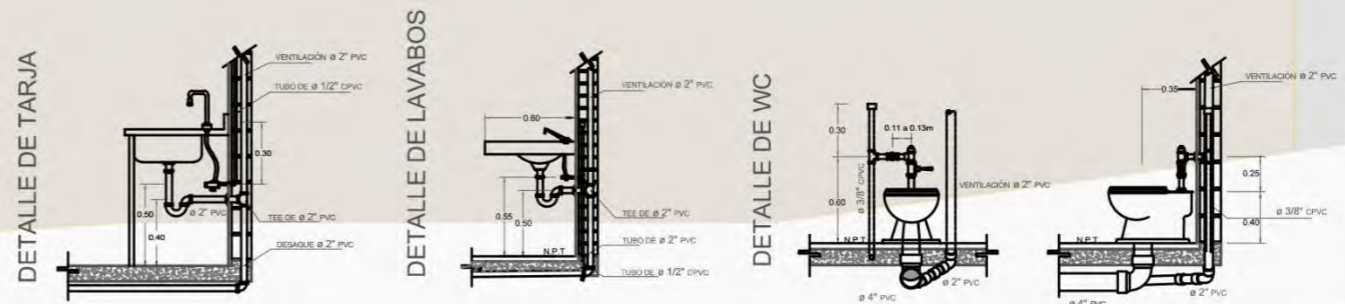
Simbología

-  TUBERIA PVC
-  CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
-  CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
-  TEE
-  TEE CON REDUCCIÓN
-  "Y" SIMPLE
-  "Y" CON REDUCCIÓN A 2"
-  COPLE
-  COPLE CON REDUCCIÓN
-  REGISTRO OCULTO 0.60m x 0.60m

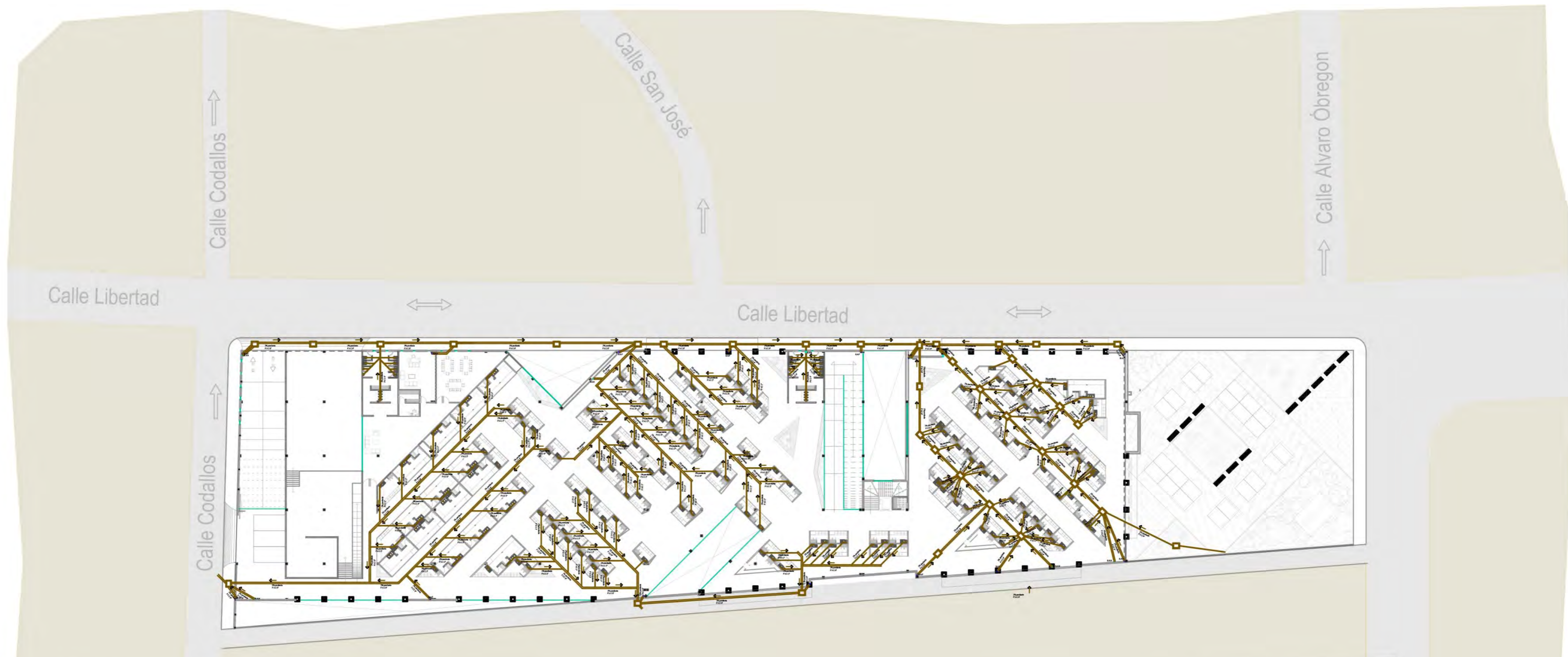
DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLE DE REGISTRO



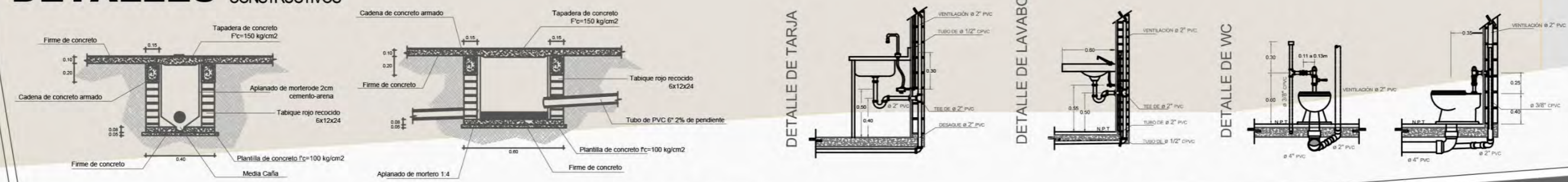
notas	orientación	localización	clave	contenido	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			IS	Instalación sanitaria planta baja	cofas metros	escala 1 : 300	Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
			no. de plano 15				Escuela de Arquitectura UDU clave 8727-03



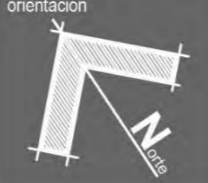

Simbología

-  TUBERIA PVC
-  CODO DE 90° x DIAMETRO INDICADO
-  CODO DE 45° x DIAMETRO INDICADO
-  TEE
-  TEE CON REDUCCIÓN
-  "Y" SIMPLE
-  "Y" CON REDUCCIÓN A 2"
-  COUPLE
-  COUPLE CON REDUCCIÓN
-  REGISTRO OCULTO 0.60m x 0.60m

DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLE DE REGISTRO

notas	orientación	localización	clave	contenido
			IS	Instalación sanitaria planta baja
			no. de plano	
			15	

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela

asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

cotas
metros

escala
1 : 300

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Escuela de Arquitectura

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



clave 8727-03



Simbología

- ⊕ apagador de 2 vías
- ⊕ apagador de 3 vías
- salida para zumbador
- ⤴ sube o baja la ductería
- ⊕ centro de cargas de 8 y 12 ctos
- ⊕ salida boton timbre
- ⊕ contacto duplex polarizado
- ⊕ interruptor termomagnético
- ⊕ int. ter. con falla a tierra
- ⊕ salida para centro de 18w
- ⊕ salida spot yd-1800 18w mca tecnolite
- ⊕ salida arbotante es-5201 52w mca tecnolite
- ⊕ medidor

Descripción de lamparas



OU3069NBFA

LITUANIA CTLLED-130/14W/30N



Descripción de luminarias



CARACTERÍSTICAS	
Materiales de la carcasa	Al
Material de la lámpara	Al
Distribución de luz	Al
Tipos de lámpara	Al
Base	Al

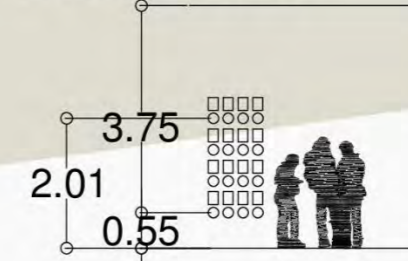


CARACTERÍSTICAS	
Materiales de la carcasa	Al
Material de la lámpara	Al
Distribución de luz	Al
Tipos de lámpara	Al
Base	Al



CARACTERÍSTICAS	
Materiales de la carcasa	Al
Material de la lámpara	Al
Distribución de luz	Al
Tipos de lámpara	Al
Base	Al

DETALLE DE MEDIDORES



notas

orientación

localización

clave

contenido

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela

asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

cotas
metros

escala
1 : 300

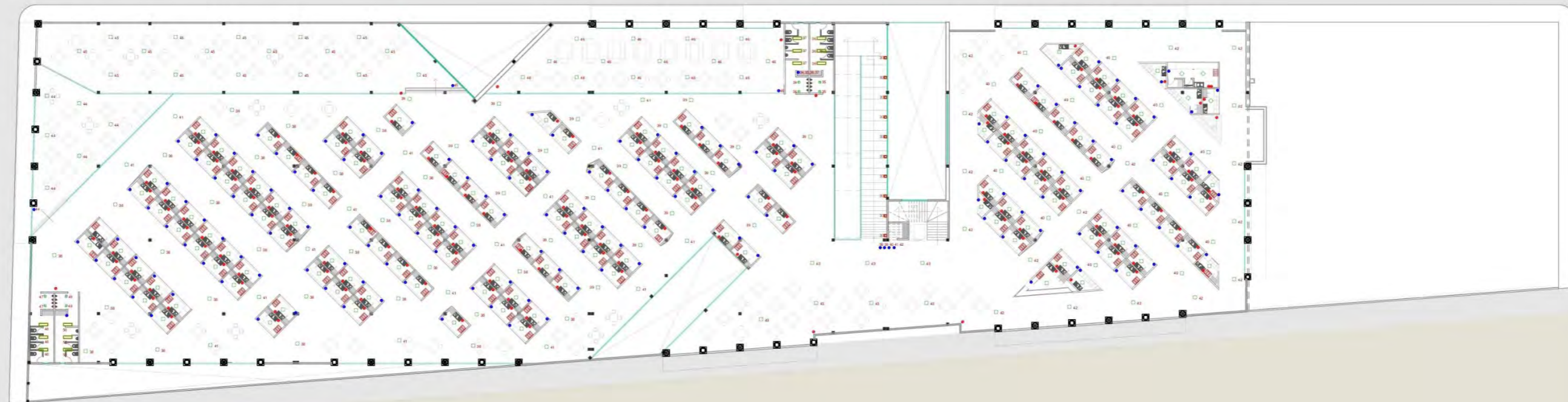
IE
no. de plano
10
Instalación eléctrica
planta de sótano

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México





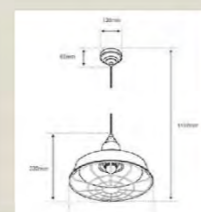
Simbología

- ⊖ apagador de 2 vías
- ⊖⊖ apagador de 3 vías
- ⊖ salida para zumbador
- ⊖ sube o baja la ductería
- ⊖ centro de cargas de 8 y 12 ctos
- ⊖ salida boton timbre
- ⊖ contacto duplex polarizado
- ⊖ interruptor termomagnético
- ⊖ int. ter. con falla a tierra
- ⊖ salida para centro de 18w
- ⊖ salida spot yd-1800 18w mca tecnolite
- ⊖ salida arbotante es-5201 52w mca tecnolite
- ⊖ medidor

Descripción de lamparas



Uso: interior
 Medidas: 140x17,5x4,5mm
 Material: Aluminio
 Color: negro
 Marca: Geopower



LITUANIA CTLLED-130/14W/30N

Descripción de luminarias

DESCRIPCIÓN:	
Material de la luminaria	Aluminio
Forma	Rectangular
Color	Blanco
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED

DESCRIPCIÓN:	
Material de la luminaria	Aluminio
Forma	Rectangular
Color	Blanco
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED

DESCRIPCIÓN:	
Material de la luminaria	Aluminio
Forma	Rectangular
Color	Blanco
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED
Material de la lámpara	LED

notas



clave
IE
no. de plano
20

contenido
Instalación eléctrica
planta de sótano

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017
cotas
metros
escala
1 : 300

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela
asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



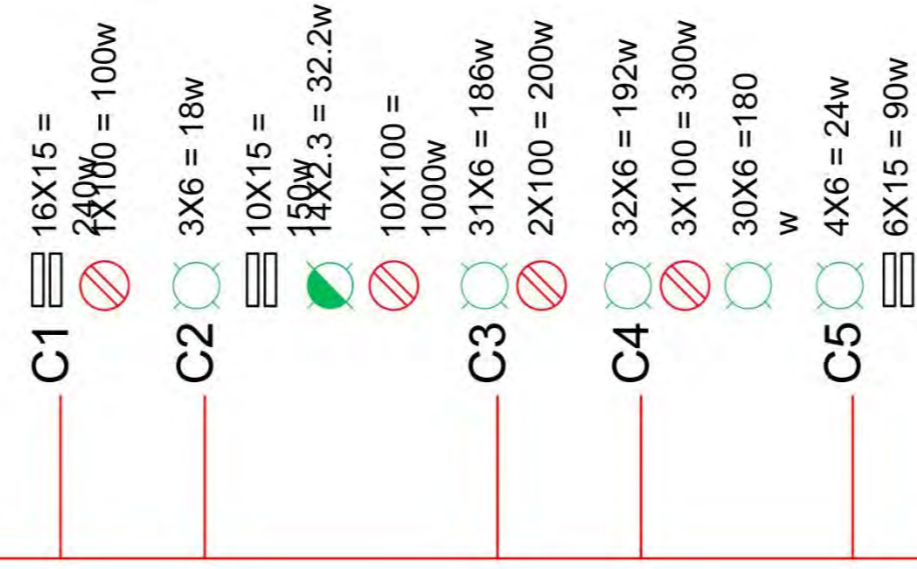
DIAGRAMA

UNIFILAR

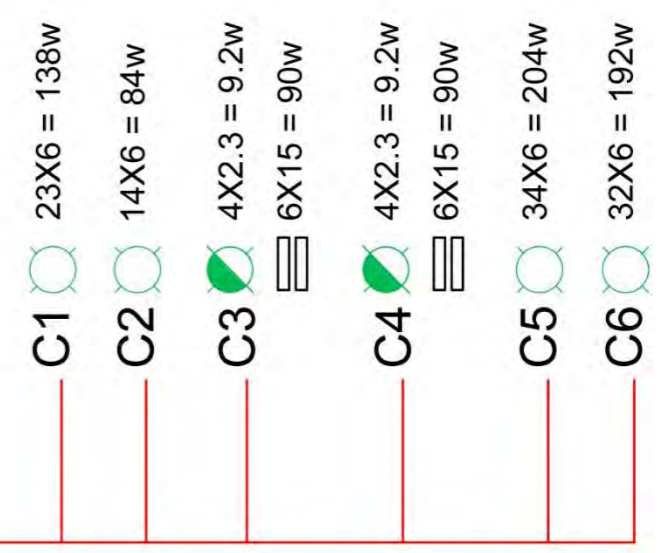
Nivel Subterráneo



Planta baja



Primer nivel



notas	orientación	localización	clave IE	contenido diagrama unifilar	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 21	Instalación eléctrica	cotas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda		
					escala 1 : 300			UDV clave 8727-03

Simbología	PISOS 01
	A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final pulido del concreto.
Simbología	PISOS 02
	A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.
Simbología	PISOS 02
	A. Losa nervada armada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.
Simbología	MUROS 01
	A. Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor. B. Aplanado rústico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	MUROS 02
	A. Muro de perlas base a ambos lados de 7cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	MUROS 03
	A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rústico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final recinto laminado poro abierto con medidas de 40x40cm.
Simbología	MUROS 04
	A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rústico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final piedra laga.
Simbología	MUROS 05
	A. Muro de contención de concreto armado de 11 cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	PLAFÓN
	A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Aplanado fino de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Pintura en plafón pintura comex color negro.
Simbología	AZOTEA
	A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Entorlado con pendiente de 2% hacia bajantes de aguas pluviales. C. Impermeabilizante marca Sika.

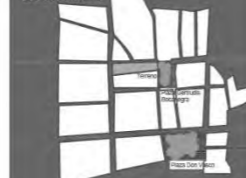


notas

orientación



localización



clave

AC

no. de plano

22

contenido

Planta de acabados nivel subterráneo

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



Simbología	PISOS 01
A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final pulido del concreto.	
Simbología	PISOS 02
A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.	
Simbología	PISOS 03
A. Losa nervada armada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.	
Simbología	MUROS 01
A. Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.	
Simbología	MUROS 02
A. Muro de permabase a ambos lados de 7cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.	
Simbología	MUROS 03
A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final recinto laminado poro abierto con medidas de 40x40cm.	
Simbología	MUROS 04
A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final piedra laja.	
Simbología	MUROS 05
A. Muro de contención de concreto armado de 11 cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.	
Simbología	PLAFÓN
A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Aplanado fino de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Pintura en platon pintura comex color negro.	
Simbología	AZOTEA
A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Entorlado con pendiente de 2% hacia bajantes de aguas pluviales. C. Impermeabilizante marca Sika.	



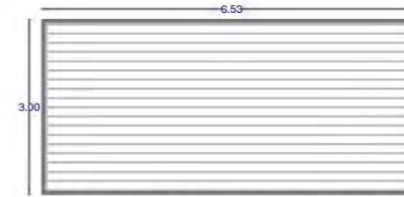
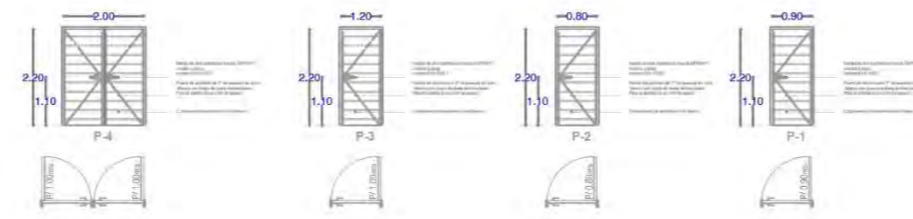
notas	orientación	localización	clave	contenido	alumna	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			AC	Planta de acabados planta baja	Neri Ibarra Rosa Isela		
			no. de plano		asesor	Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional	UDU clave 8727-03
			23		Arq. Adolfo Heredia Zepeda		
				Uruapan Michoacán Mayo del 2017			
				metros	escala		
					1 : 300		

Simbología	PISOS 01
	A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final pulido del concreto.
Simbología	PISOS 02
	A. Losa de cimentación de concreto armado de 11 cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.
Simbología	PISOS 02
	A. Losa nervada armada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Nivelación de 2cm de espesor a base de cemento con arena. C. Acabado final estampado del concreto.
Simbología	MUROS 01
	A. Muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	MUROS 02
	A. Muro de permatasa a ambos lados de 7cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	MUROS 03
	A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final recinto laminado poro abierto con medidas de 40x40cm.
Simbología	MUROS 04
	A. Muro doble de tabique rojo recocido de 40 cm de espesor. B. Aplanado rustico de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Acabado final piedra laja.
Simbología	MUROS 05
	A. Muro de contención de concreto armado de 11 cm de espesor. B. C. Aplanado fino con texturizado color blanco sin arena.
Simbología	PLAFÓN
	A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Aplanado fino de mortero-arena de 2cm de espesor. C. Pintura en plafón pintura comex color negro.
Simbología	AZOTEA
	A. Losa nervada en ambos sentidos de 25cm de espesor. B. Entubado con pendiente de 2% hacia bajantes de aguas pluviales. C. Impermeabilizante marca Sika.



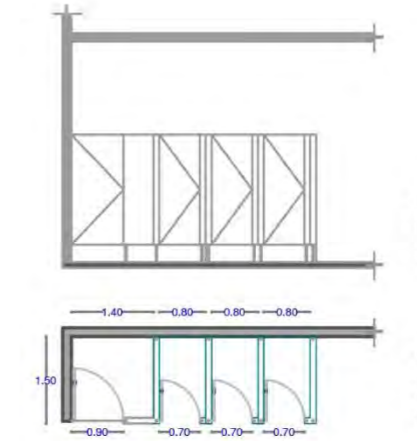
notas	orientación	localización	clave AC	contenido Planta de acabados primer nivel	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 24		colas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
					escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
							 UDU clave 8727-03

- V1 Ventan tipo ventiliuz**
-Marco: con perfil de aluminio de 2"en acabado natural cristal claro de 6mm de espesor en marca Vidriomex. (0.55x2.15 mts)
- V2 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (1.54x4.65)
- V3 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (8.05x4.75)
- V4 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (7.44x4.75)
- V5 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (3.18x3.57)
- V6 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. 8.05x3.57)
- V7 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (7.44x3.57)
- V8 Ventanal fijo**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (7.44x3.57)
- V9 Ventanal fijo dos hojas**
-Marco: con perfil de aluminio de 4"en acabado natural cristal claro de 9mm de espesor en marca Vidriomex. (2.70x6.10)



Cortina Metalica CM-1

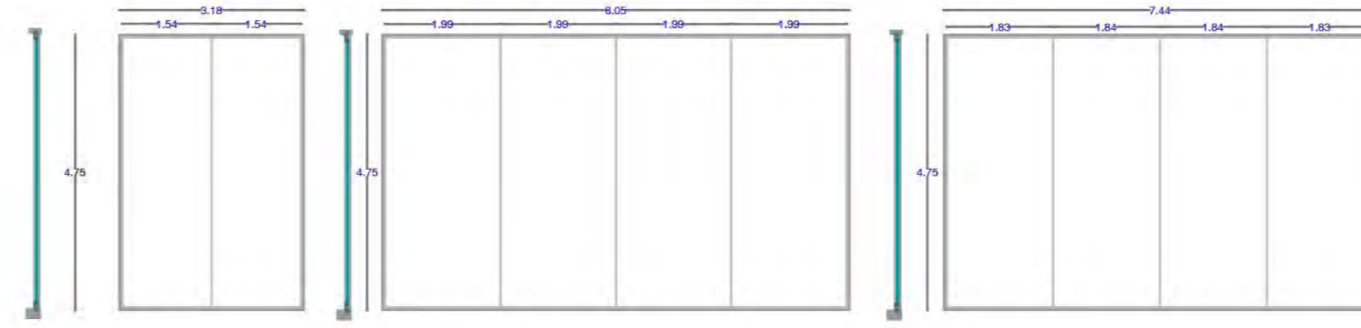
ESPECIFICACIONES
 -Tela de aluminio anodizado en 0.2mm de espesor y perforación promedio de 2mm de diámetro con un espesor de 0.5 mm.
 -Estructura en acero inoxidable en su sistema con tratamiento de pintura epoxi.
 -Se entregará pintado en color blanco color cooperación con aluminio de 0.2mm con espesor de 0.2mm. Se debe pintar el metal de acero negro de 1.02 mm con terminación de pintura epoxi.
 -Debe ser montado con el sistema de alfileres de 6x18x25x1.5mm con protección de pintura epoxi. La estructura de aluminio anodizado.



MAMPARA MODULO SANITARIO
ESC: S/E



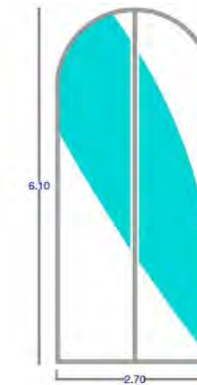
V-1



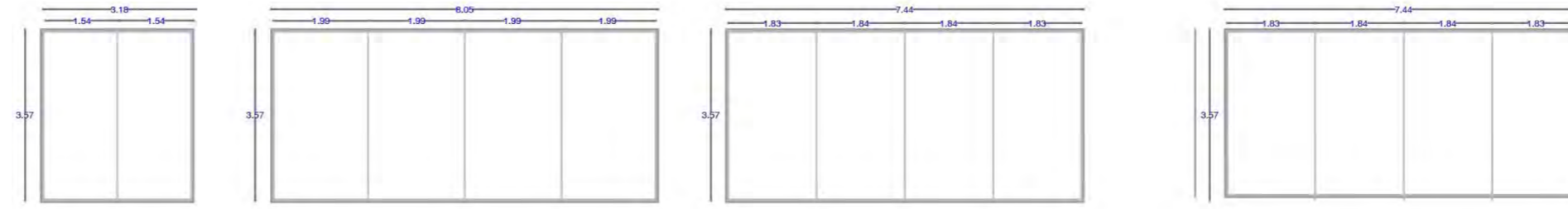
V-2

V-3

V-4



V-9



V-5

V-6

V-7

V-8

notas	orientación	localización	clave AC	contenido Planta de acabados nivel subterráneo	Uruapan Michoacán Mayo del 2017	alumna Neri Ibarra Rosa Isela	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán
			no. de plano 25		colas metros	asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	
					escala 1 : 300		Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional
							UDV clave 8727-03



Detalles

Simbología en señalización de Evacuación

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS
	SEÑAL DE EVACUACIÓN Salida de emergencia.	30 x 40 cm
	SEÑAL DE EVACUACIÓN Ruta de evacuación.	20 x 30 cm
	SEÑAL DE EVACUACIÓN Punto de reunión.	3,30 x 1,20 m
	SEÑAL DE EVACUACIÓN Ruta de evacuación	
	SEÑAL DE EVACUACIÓN Zona libre de obstrucción	

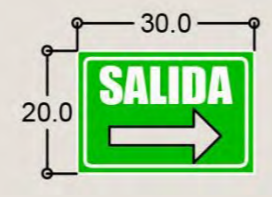
Simbología en señalización Obligatoria

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS
	SEÑAL OBLIGATORIA Que hacer en caso de Sismos e Incendios.	30 x 40 cm

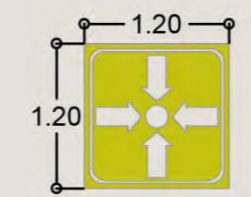
Especificaciones Técnicas



Resistente HDPE de .055" de grosor. orificios pre-perforados y 4 tiras de cinta doble cara para su instalación dado el caso que se imposibilite la perforación del muro.



Resistente HDPE de .055" de grosor. orificios pre-perforados y 4 tiras de cinta doble cara para su instalación dado el caso que se imposibilite la perforación del muro.



Señalamiento pintado sobre el piso de la plaza de acceso con pintura base solvente marca PINTRAF producto alquídico hule clorado para señalamiento de tránsito, secado rápido.

notas



clave
CO
no. de plano
30

contenido
Plan de contingencia planta baja

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

alturas
metros
escala
1 : 300

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela
asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional





Detalles

Simbología en señalización de Evacuación

Simbolo	Función Técnica	Medidas
	Salida de emergencia.	30 x 30 cm
	Ruta de evacuación.	30 x 30 cm
	Punto de reunión.	1.20 x 1.20 m
	Zona libre de obstrucción.	

Simbología en señalización Obligatoria

Simbolo	Función Técnica	Medidas
	Qué hacer en caso de Sismos e Incendios.	33 x 40 cm

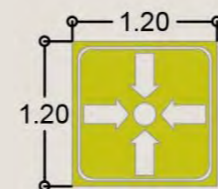
Especificaciones Técnicas



Resistente HDPE de .055" de grosor. orificios pre-perforados y 4 tiras de cinta doble cara para su instalación dado el caso que se imposibilite la perforación del muro.



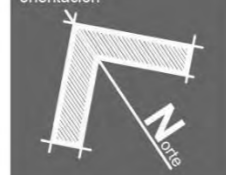
Resistente HDPE de .055" de grosor. orificios pre-perforados y 4 tiras de cinta doble cara para su instalación dado el caso que se imposibilite la perforación del muro.



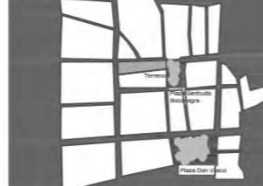
Señalamiento pintado sobre el piso de la plaza de acceso con pintura base solvente marca PINTRAF producto alquidálico hule clorado para señalamiento de tránsito, secado rápido.

notas

orientación



localización



clave

CO

no. de plano

31

contenido

Plan de contingencia primer nivel

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

metros
escala
1 : 300

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela

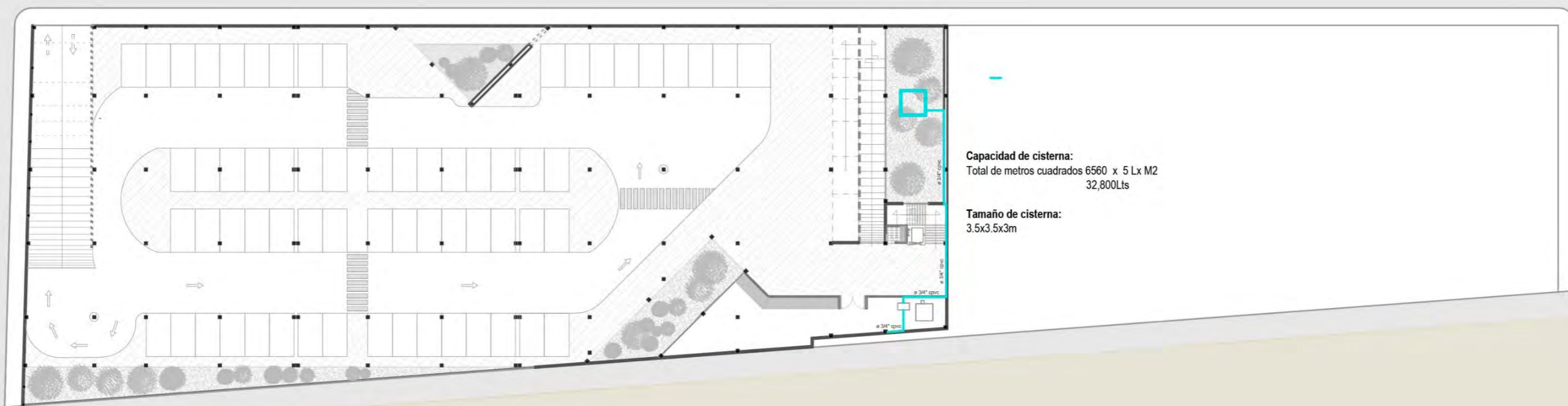
asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional





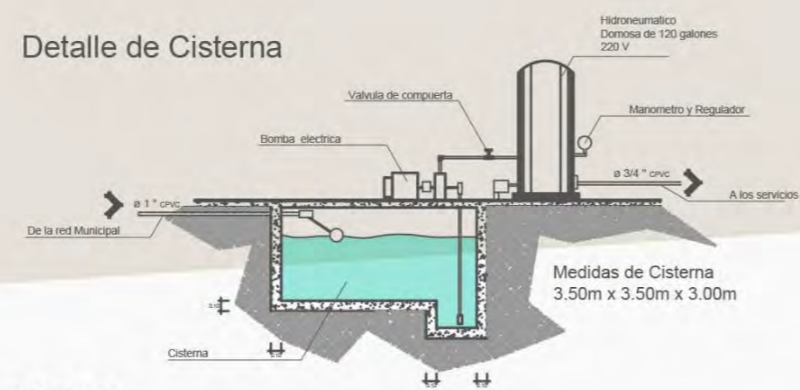
Detalles



Bomba centrífuga

APLICACIONES
Se recomienda para bombeo de agua limpia y otros líquidos parecidos tanto físicamente como químicamente al agua sin partículas abrasivas. Es adecuada para uso industrial y do-méstico. Cuenta con presión para impulsar el suministro de agua a edificios altos, combatir fuego, riego de jardines transferencia de agua a distancias largas.

Detalle de Cisterna



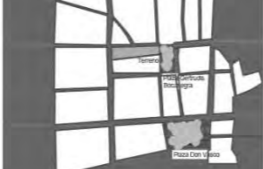
DETALLES CONSTRUCTIVOS

notas

orientación



localización



clave

CI

no. de plano

27

contenido

Contra incendios
nivel subterráneo

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

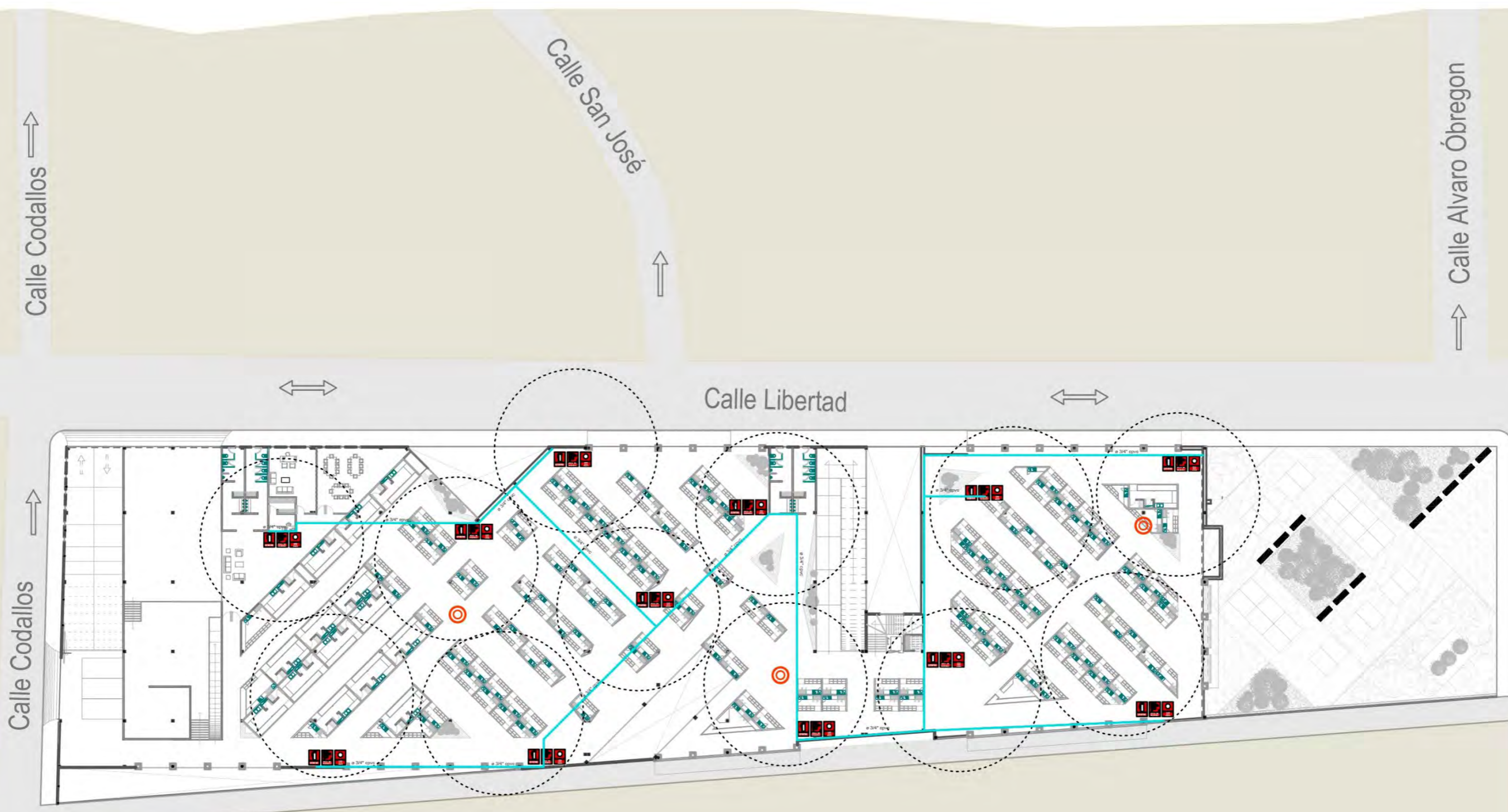
Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional



clave 8727-03



Simbología en señalización de Extinción

SEÑAL	FICHA TÉCNICA	MEDIDAS
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Extintor.	Carta A4
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Pulsador de alarmas contra incendios.	Carta A4
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Boca de incendios.	Carta A4
	ALARMA CONTRA INCENDIO	

CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE FUEGO	CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE EXTINGUICIONES
CLASE A: Fuego con combustibles sólidos como madera, cartón, plástico.	DE AGUA: Apropriados para fuegos clase A, siempre y cuando no exista electricidad
CLASE B: Fuego con combustibles líquido por ejemplo: aceite, gasolina o pintura.	DE AGUA PULVERIZADA: Ideales para apagar fuegos clase A y apropiados para fuegos clase B, nunca en presencia de corriente eléctrica
CLASE C: Fuego donde el combustible son gases como butano, propano o gas ciudad.	DE ESPUMA: Para clase A y B
CLASE D: Son los más raros, el combustible es un metal, los metales que arden son magnesio, aluminio en polvo o sodio.	DE POLVO: Es el tipo más común y usado en cualquier edificio, para fuegos A, B, C y al ser polvo evita el riesgo eléctrico.
	DE CO2: Es un gas y por lo tanto no conduce la electricidad (Para uso más industrial con agentes químicos fuertes)



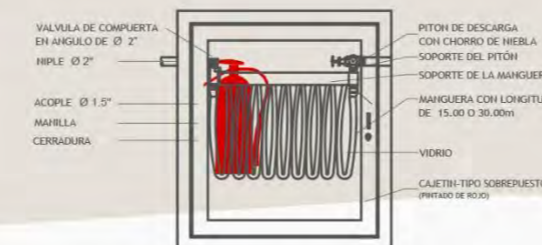
notas 	orientación 	localización 	clave CI no. de plano 28	contenido Contra incendios planta baja	Uruapan Michoacán Mayo del 2017 colas metros escala 1 : 300	alumna Neri Ibarra Rosa Isela asesor Arq. Adolfo Heredia Zepeda	Escuela de Arquitectura	Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán Universidad Don Vasco Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México Tesis Profesional	 clave 8727-03
-----------	-----------------	------------------	---	---	--	---	-------------------------	---	-------------------



Simbología en señalización de Extinción

SEÑAL	FICHA TÉCNICA	MEDIDAS
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Extintor.	Carta A4
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Pulsador de alarmas contra incendios.	Carta A4
	SEÑAL EXTINGUICIÓN: Boca de incendios.	Carta A4
	ALARMA CONTRA INCENDIO	

CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE FUEGO	CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE EXTINTORES
CLASE A: Fuego con combustibles sólidos como madera, cartón, plástico.	DE AGUA: Apropriados para fuegos clase A, siempre y cuando no exista electricidad
CLASE B: Fuego con combustibles líquido por ejemplo: aceite, gasolina o pintura.	DE AGUA PULVERIZADA: Ideales para apagar fuegos clase A y apropiados para fuegos clase B, nunca en presencia de corriente eléctrica
CLASE C: Fuego donde el combustible son gases como butano, propano o gas ciudad.	DE ESPUMA: Para clase A y B
CLASE D: Son los más raros, el combustible es un metal, los metales que arden son magnesio, aluminio en polvo o sodio.	DE POLVO: Es el tipo más común y usado en cualquier edificio, para fuegos A, B, C y al ser polvo evita el riesgo eléctrico.
	DE CO2: Es un gas y por lo tanto no conduce la electricidad (Para uso más industrial con agentes químicos fuertes)



Gabinetes para mangueras
Manguera 30 mts. con Extintor GABMA30ME(85*88*21 CM)



ESTACIÓN MANUAL COMPUESTA

notas

orientación

localización

clave

CI

no. de plano

29

contenido

Contraincendios

primer nivel

Uruapan Michoacán

Mayo del 2017

colas

metros

escala

1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco

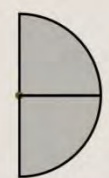
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Tesis Profesional





Simbología



Cámara de seguridad de 90°

Cable conector de cámaras

Ficha Técnica de productos



Resolución 1200 TVL-960h
 Visión nocturna 24 leds IR-25m
 Lente 3.6mm
 Ángulo de visión 90°
 Material metálico antivandálico
 Cubierta de vidrio



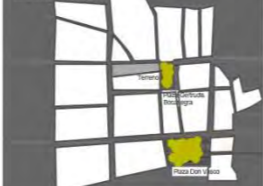
16 canales de video
 2 canales de sonido
 Tecnología nude
 Cable de red de 1m
 Salida HDMI VGA

notas

orientación



localización



clave

CA

no. de plano
32

contenido

Plano de CCTV
nivel subterráneo

Uruapan Michoacán
Mayo del 2017

cotas metros
escala 1 : 300

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela

asesor
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

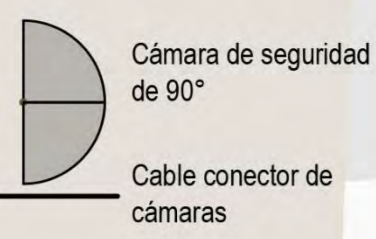
Mercado Municipal en
Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
Incorporada a la Universidad
Nacional Autónoma de México
Tesis Profesional





Simbología



Ficha Técnica de productos



Resolución 1200 TVL-960h
 Visión nocturna 24 leds IR-25m
 Lente 3.6mm
 Ángulo de visión 90°
 Material metálico antivandálico
 Cubierta de vidrio



16 canales de video
 2 canales de sonido
 Tecnología nude
 Cable de red de 1m
 Salida HDMI VGA

notas



clave
CA
 no. de plano
33

contenido
Plano de CCTV
 planta baja

Uruapan Michoacán
 Mayo del 2017
 cotas **metros**
 escala **1 : 300**

alumna
Neri Ibarra Rosa Isela
 asesor
 Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
 Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
 Tesis Profesional





Simbología



Cámara de seguridad de 90°

Cable conector de cámaras

Ficha Técnica de productos



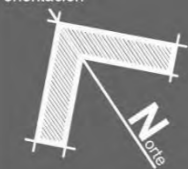
Resolución 1200 TVL-960h
 Visión nocturna 24 leds IR-25m
 Lente 3.6mm
 Ángulo de visión 90°
 Material metálico antivandálico
 Cubierta de vidrio



16 canales de video
 2 canales de sonido
 Tecnología nude
 Cable de red de 1m
 Salida HDMI VGA

notas

orientación



localización



clave

CA

no. de plano

34

contenido

Plano de CCTV primer nivel

Uruapan Michoacán
 Mayo del 2017

cotas
metros

escala
1 : 300

alumna

Neri Ibarra Rosa Isela

asesor

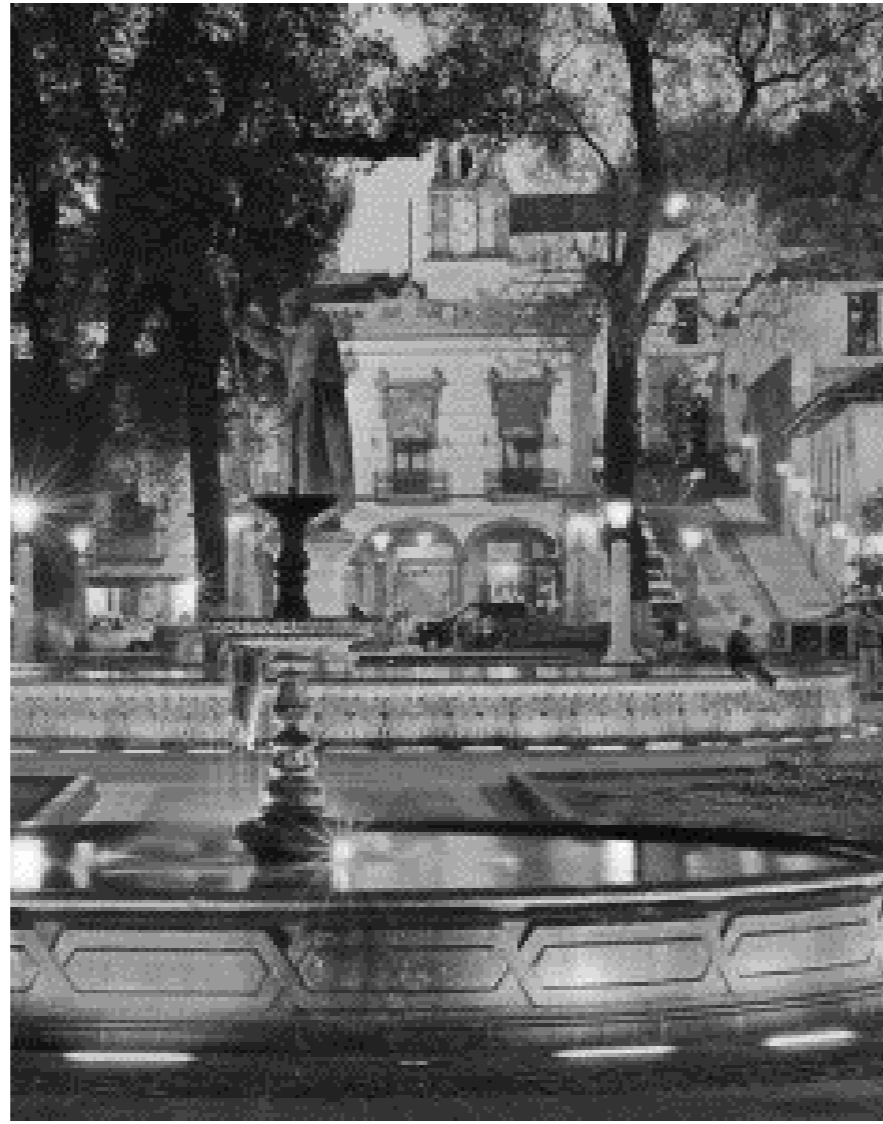
Arq. Adolfo Heredia Zepeda

Escuela de Arquitectura

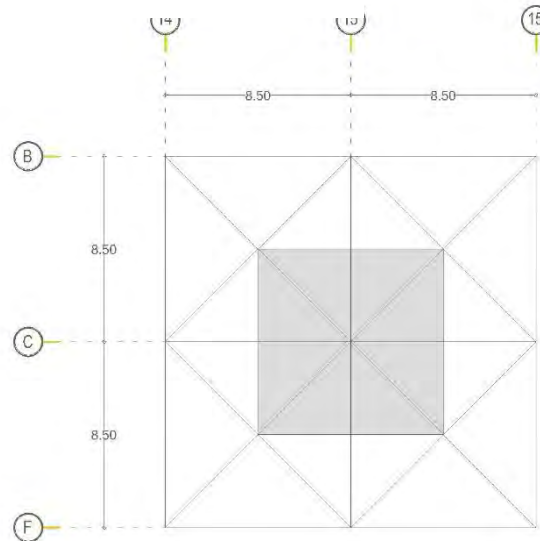
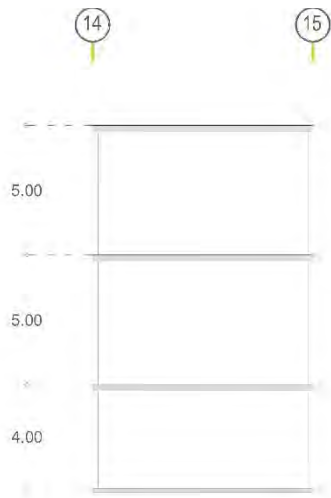
Mercado Municipal en Pátzcuaro Michoacán

Universidad Don Vasco
 Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México
 Tesis Profesional





DISEÑO DE LOSA



2. Tipo de losa

$$H = P/180 = 34/180 = .18 \text{ nervada}$$

$$j = L/\ell = 8.50/8.50 = 1 \text{ dos sentidos}$$

3. Reparto de cargas

$$w\ell = WL^4/L^4$$

$$\ell = 8.5 \quad \ell^4 = 5220.0625$$

$$L = 8.50 \quad L^4 = 5220.0625$$

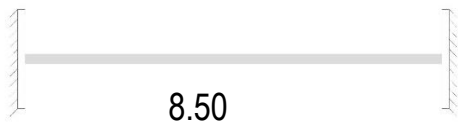
$$F_y = 42000 \text{ kg/cm}^2$$

$$F'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

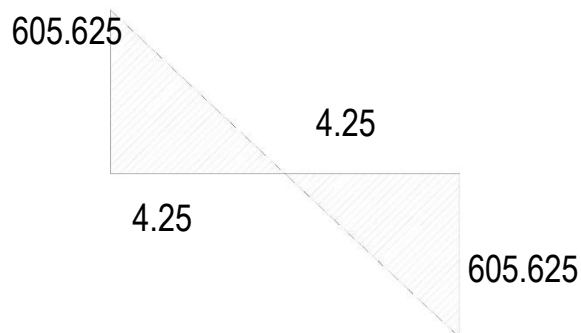
$$W_{\text{losa}} = 570 \text{ kg/m}^2$$

$$W\ell = 570(5220.0625) / (5220.0625 + 5220.0625) = W\ell = 2975435.625 / 10440.125 = 142.5$$

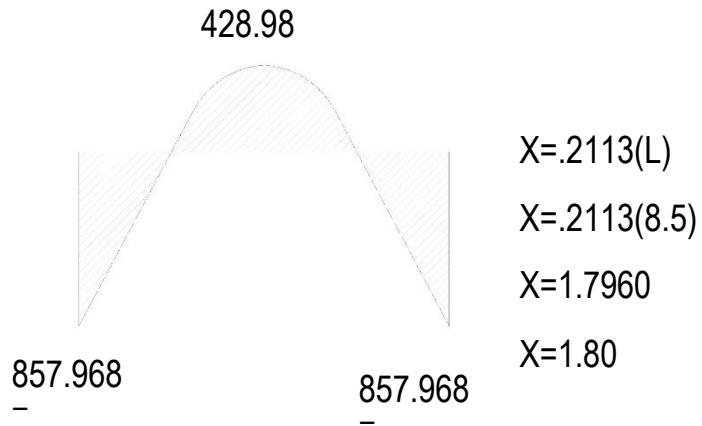
4. Análisis de nervaduras



$$WL/2 = 142.5(8.5)/2 = 605.625$$



$$WL^2/2 = 142.5(8.5)^2/12 = 857.9687$$



5. Determinación de altura

$$D = 2.72 \sqrt{M/b} \quad d = 2.72 \sqrt{857.9687/10} \quad D = 2.72 \sqrt{85.79}$$

$$D = 25.2934\text{m}$$

$$H = d \cdot Q/2 + r \quad H = 25.1934 + .95/2 + 1.5 \quad H = 27.1684$$

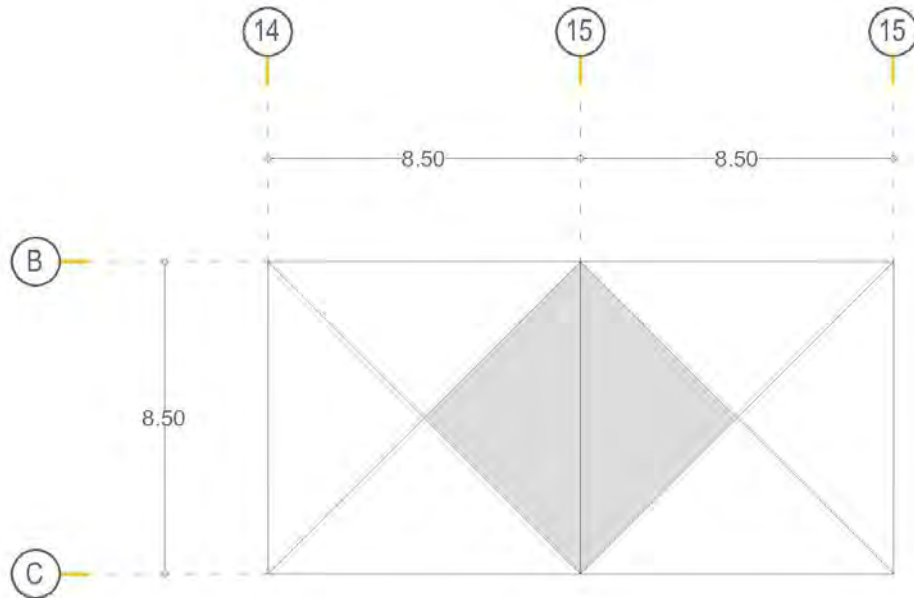
...h=25cm

6. Acero de refuerzo

$$A_s = M / f_s j d = 85796.87 / 2100 \times .87 \times 23 = 2$$

2vs 1/2" Ø=2.54cm²

DISEÑO DE TRABE



$$F_y = 42000 \text{ kg/cm}^2$$

$$F'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$W_{\text{losa}} = 570 \text{ kg/m}^2$$

4. Diseño

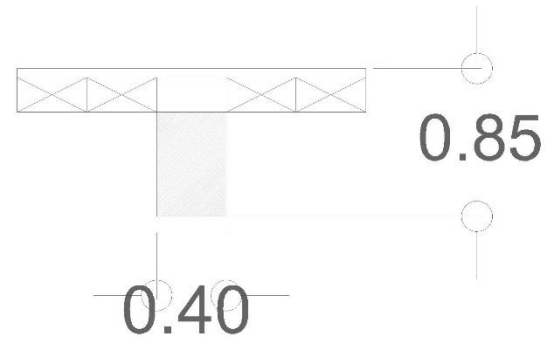
2. Análisis de carga

$$w_{\text{losa}} = (8.50)(8.50)(2)/2 * 570$$

$$w_{\text{losa}} = 41182.5 \text{ kgs}$$

$$H = .10(L) \quad h = .10(8.50)$$

$$B = h/2 \quad b = .425 \text{ m} \quad b \approx .40$$



$$w_{\text{trabe}} = .40 \times .60 \times 8.5 \times 2400$$

$$w_{\text{trabe}} = 4896$$

$$W = w_{\text{losa}} + w_{\text{pp}}/L = 41182.5 + 4896$$

$$W = 5421 \text{ kg/m}$$

3. Análisis de viga



$$W = 5421 \text{ kg/m} \cdot (8.5) / 2 = 23039.25$$

32638.93

$$A_s = M / f_s j d = 32638.93 / 2100 (.87) 82.3 = 32638.93 / 150362.1 = 21.70$$

$$A_s = 21.70 \text{ cm}^2$$

$$j_{\text{min}} \leq j_{\text{real}}$$

$$14 / f_y \leq a_s / b d$$

$$14 / 4200 \leq 22.95 / (35)(85)$$

$$.0333 \leq .0077142$$

5. Diagrama



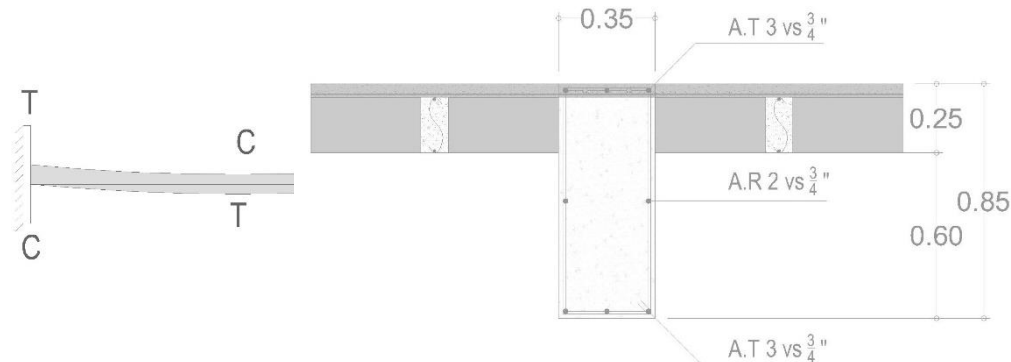
32638.93



32638.93

$$X = 1.7960$$

$$X = 1.80$$



Base

$$\text{Base } L / .25 \quad B = 8.5 / .25 \quad B = 34$$

$$B \approx 35 \text{ cm}$$

Peralte

$$D = 2.72 \sqrt{M / b} \quad D = 83.06 \text{ cm}$$

$$d = 2.72 \sqrt{32638.93 / 35}$$

$$H = d / 2 + r \quad H = 85.69$$

$$H = 83.06 + 1.27 / 2 + 2 \quad \dots h = 85 \text{ cm}$$

Revision

$$V_v = 1.6 b d \sqrt{.8 f' c} \geq V_{\text{max}}$$

$$1.6 (35)(85) \sqrt{.8 (200)} \geq 23039.25 \text{ kg.}$$

$$4760 \sqrt{160}$$

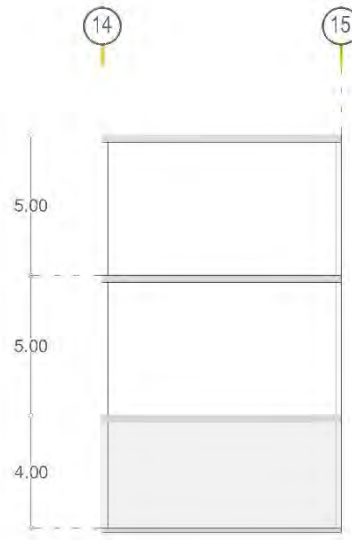
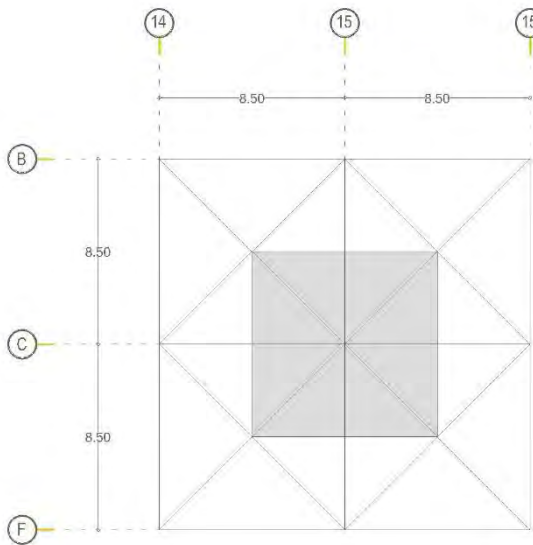
$$60209.76 \geq 23039.25$$

$$B_{\text{min}} L / 50 \quad 8.50 / 50 = .17 \text{ m}$$

$$D_{\text{min}} L / 20 \quad 8.50 / 20 = .425 \text{ m}$$

DISEÑO DE COLUMNA nivel subterráneo

Revisiones relación de esbeltez



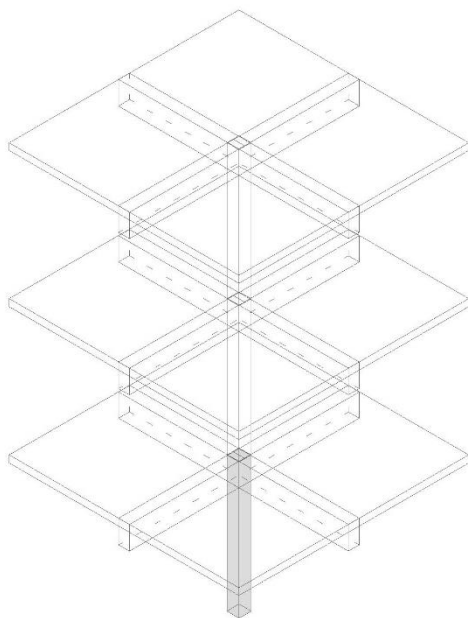
Losa de azotea: 38437

Losa de entepiso: 53177.44

Trabes: 25704

Columna: .35x.35x14x2400=415

WT= 121434.44



2. Diseño de sección

$$A_g = P / [.2125 f'c + .85 f_s]$$

$$A_g = 121434.44 / [.2125(200) + .85(2100)(.01)]$$

$$A_g = 121434.44 / 60.35$$

$$A_g = 2012.16 \text{ cm}^2$$

$$\ell = \sqrt{A_g}$$

$$\ell = \sqrt{2012.16}$$

$$\ell = 44.85$$

$$\ell \approx 45 \text{ cm}$$

$$X=3L/\ell = 3(400\text{cm})/45 = 26.66 \leq 60 \text{ cumple}$$

3. Area de acero

$$A_s = ab \int = A \text{ real } \xi$$

$$N_{vc} = A_s / A_{vs} = 20.25 / 2.87 = 7.05 = \mathbf{8VS \frac{3}{4}'' \emptyset}$$

$$A_s = 45 \times 45 \times 0.01$$

$$A_s = 20.25 \text{ cm}^2$$

4. Acero transversal

$$A_t = .1 A_s \text{ real}$$

$$A_t = .1(4)(2.87)$$

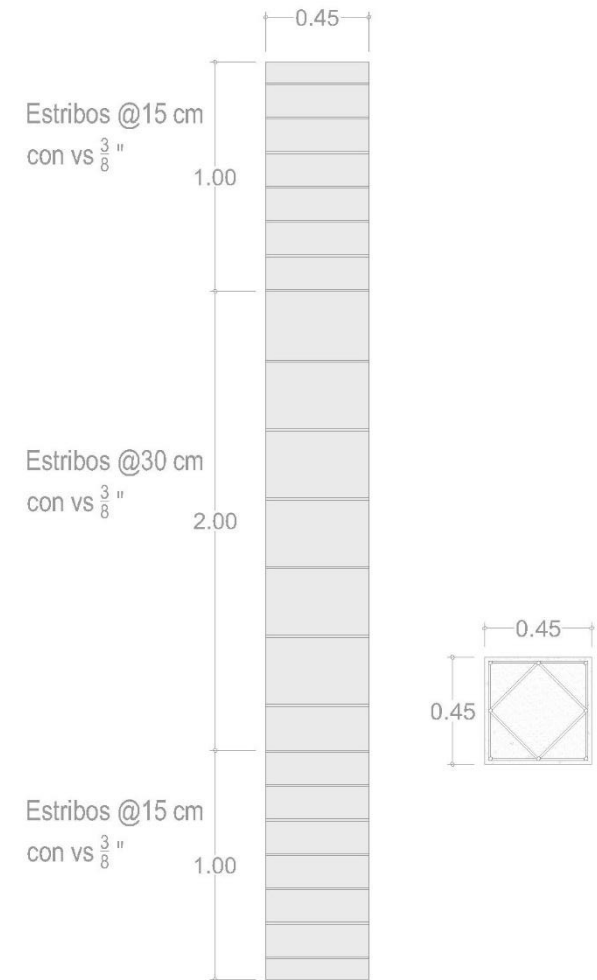
$$A_t = 1.148 \text{ cm}^2 \quad \mathbf{\text{estribo de } \frac{3}{8}'' \emptyset}$$

5. SEPARACION

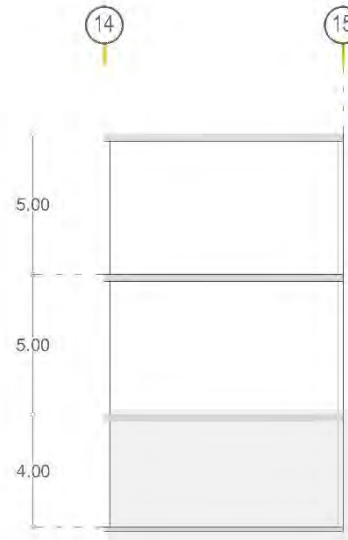
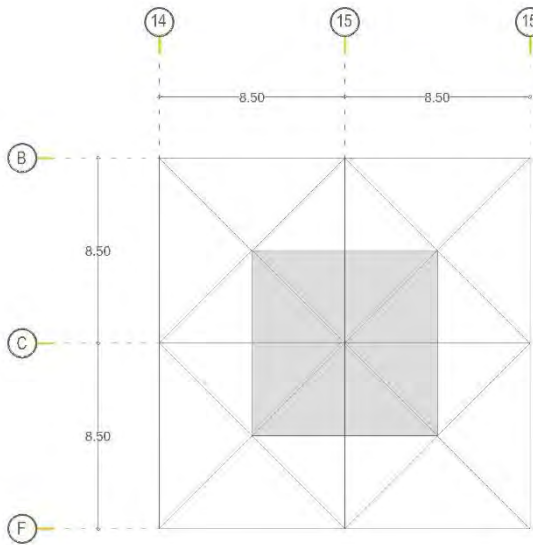
$$@ = 16 \text{ agpp} \quad 16(1.90) \quad \mathbf{= 30.4 \text{ principal}}$$

$$Q = 48 \text{ atpp} \quad 48(.95) \quad \mathbf{= 45.60 \text{ estribos}}$$

5. GRAFICOS



DISEÑO DE COLUMNA planta baja



Losa de azotea: 38437

Losa de entepiso: 53177.44

Trabes: 17136

Columna: $.35 \times .35 \times 10 \times 2400 = 3840$

WT= 86001.72

Revisiones relación de esbeltez

2. Diseño de sección

$$A_g = P / [.2125 f'c + .85 f_s]$$

$$A_g = 86001.72 / [.2125(200) + .85(2100)(.01)]$$

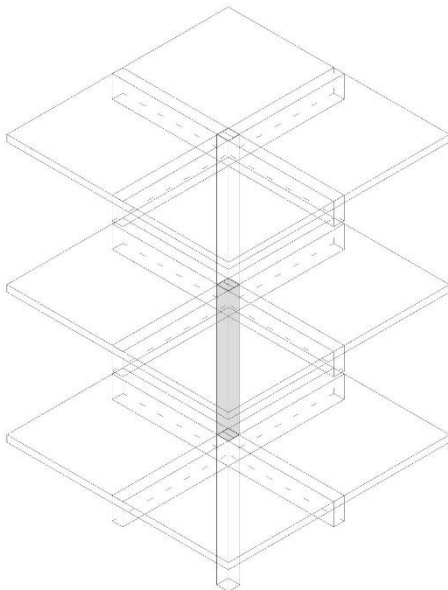
$$A_g = 86001.72 / 60.35$$

$$A_g = 1425.04 \text{ cm}^2$$

$$\ell = \sqrt{A_g}$$

$$\ell = 37.74$$

$$\ell \approx 40 \text{ cm}$$



Revisiones relación de esbeltez

$$X=3L/\ell = 3(500\text{cm})/45 = 37.5 \leq 60 \text{ cumple}$$

3. Area de acero

$$A_s = ab \rho = A_{\text{real}} \rho$$

$$A_s = 40 \times 40 \times 0.01$$

$$A_s = 26 \text{ cm}^2$$

4. Acero transversal

$$A_t = 0.1 A_s \text{ real}$$

$$A_t = 0.1(4)(1.99)$$

$$A_t = 0.79 \text{ cm}^2 \quad \text{estribo de } 3/8'' \text{ } \emptyset$$

5. SEPARACION

$$@ = 16 \text{ agpp} \quad 16(1.56)$$

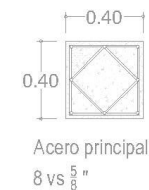
$$= 25.96 \approx 25 \text{ principal}$$

$$Q = 48 \text{ atpp} \quad 48(.95)$$

$$= 45.60 \text{ estribos}$$

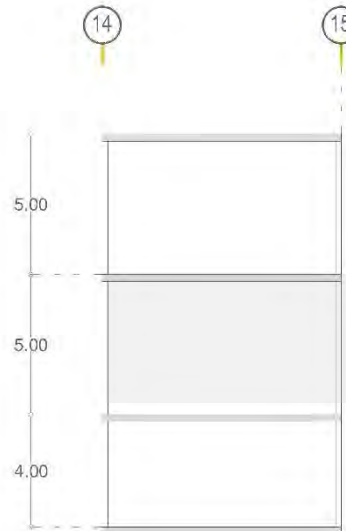
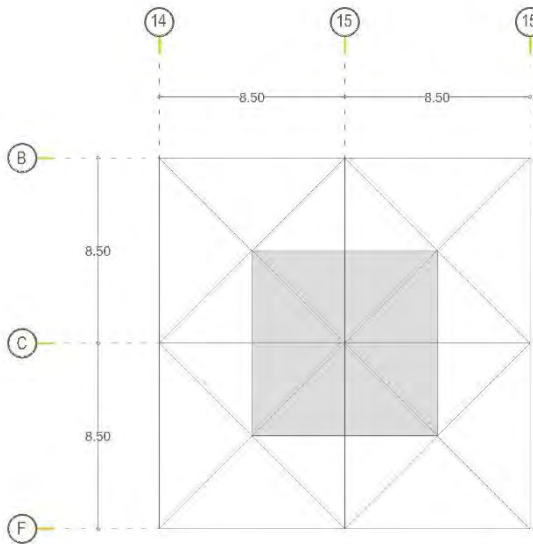
5. GRAFICOS

$$N_{vc} = A_s / A_{vs} = 16 / 1.99 = 8.04$$



Detalle de armado
en columna Planta Baja

DISEÑO DE COLUMNA primer nivel



Losa de azotea: 38437

Trabes: 8568

Columna: .40x.40x5x2400=1920

WT= 48925

Revisiones relación de esbeltez

2. Diseño de sección

$$A_g = P / [.2125 f'c + .85 f_s]$$

$$A_g = 48925 / [.2125(200) + .85(2100)(.01)]$$

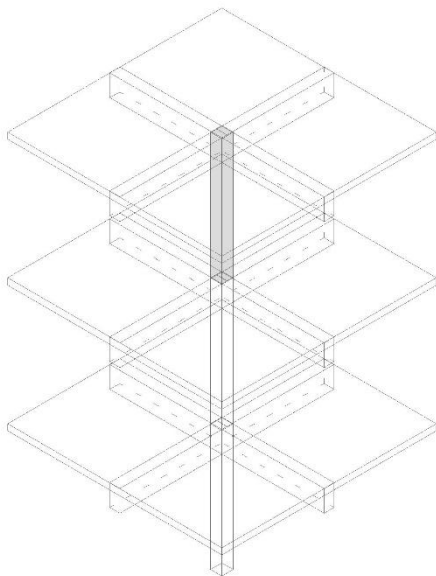
$$A_g = 48925 / 60.35$$

$$A_g = 810.68 \text{ cm}^2$$

$$\ell = \sqrt{A_g}$$

$$\ell = 28.47$$

$$\ell \approx 30 \text{ cm}$$



$$X=3L/\ell = 3(500\text{cm})/30 = 50 \leq 60 \text{ cumple}$$

3. Area de acero

$$A_s = ab \rho = A \text{ real } \rho$$

$$A_s = .35 \times .35 \times .01$$

$$A_s = 12.25 \text{ cm}^2$$

$$N_{vc} = A_s / A_{vs} = 12.25 / 1.99 = 6.15 = \mathbf{6 \text{ VS } 5/8'' \text{ } \emptyset}$$

4. Acero transversal

$$A_t = .1 A_s \text{ real}$$

$$A_t = .1(4)(2.87)$$

$$A_t = 1.148^2 \quad \mathbf{\text{estribo de } 3/8'' \text{ } \emptyset}$$

5. SEPARACION

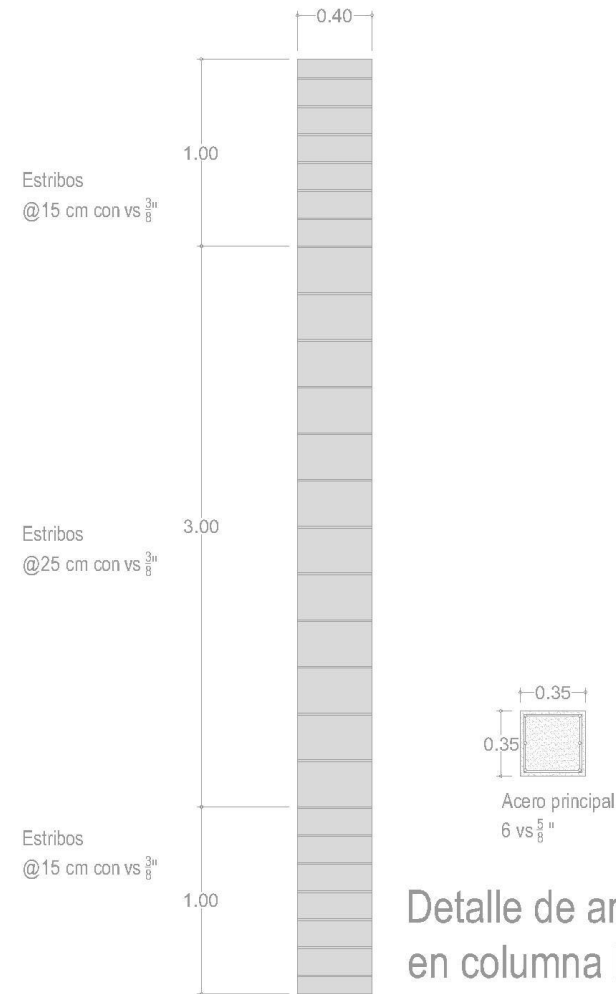
$$@ = 16 \text{ agpp} \quad 16(1.56)$$

$$= \mathbf{25.96 \approx 25 \text{ principal}}$$

$$Q = 48 \text{ atpp} \quad 48(.95)$$

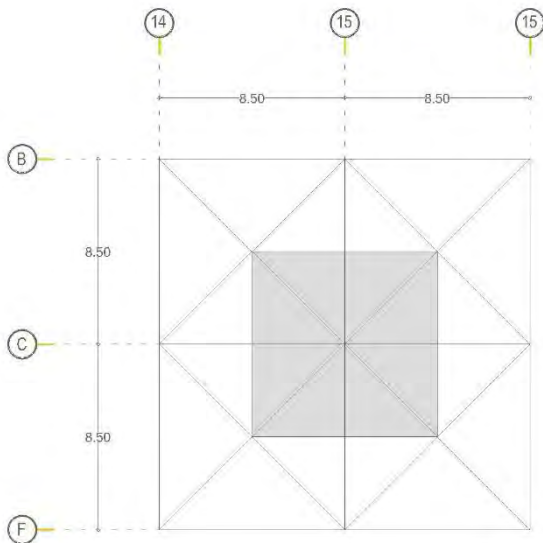
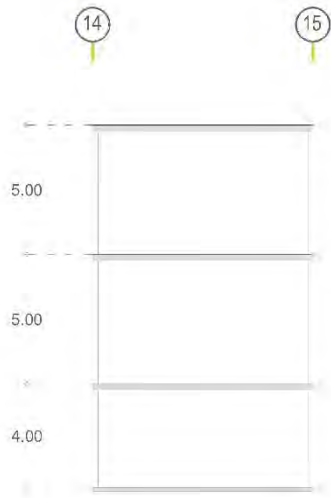
$$= \mathbf{45.60 \text{ estribos}}$$

5. GRAFICOS



Detalle de armado en columna Primer Nivel

BAJADA DE CARGAS



Área tributaria: 72.25

1. Losa nervada de azotea .25 cm	
• Nivelación : 72.25x.06x2400	=10404
• Losa nervada: 72.25x264	=19074
• Aplanado de plafón: 72.25x.015x1600	=1734
	<u>31212</u>
	c.v =7225kg
	sub.2 =38437

2. Losa nervada de entrepiso .25 cm	
• Vitropiso: 72.25z.25.2	=36.125
• Losa nervada: 72.25x312x2	=45084
• Aplanado de plafón: 72.25x.015x1600x2	=3468
	<u>48588.125</u>
	c.m =4589.32
	sub.3 =53177.44

3. <u>Trabe</u>	
• Trabes de concreto armado = .60x.35x2400x6	=25704
	sub.4 =25704

4. Columnas	
• Columna de concreto armado N1 : .45x.45x4x2400	=1944
• Columna de concreto armado N2 : .40x.40x5x2400	=1920
• Columna de concreto armado N3 : .35x.35x5x2400	=1470
	sub.5 =5334

TOTAL	122652.44
+ 10%	134917.68

PRESUPUESTO					
Proyecto:	Mercado Municipal				
Ubicación:	Pátzcuaro Michoacán				
Realizo:	Nerí Ibarra Rosa Isela				
TIPO DE OBRA	OBRA NEGRA	CANTIDAD	UNIDAD	ECIO UNITAR	TOTAL
LIT01	Limpia y Trazo	7764.67	M²	\$25.00	\$194,116.75
EXC01	Excavación p/estacionamiento	17499.72	M³	\$65.00	\$1,137,481.80
EXC02	Excavación p/muro de contenc.	129.49	M³	\$65.00	\$8,416.85
EXC03	Excavación p/contratrabes	32.97	M³	\$65.00	\$2,143.05
EXC04	Excavación en plaza de acceso y planta baja	489.90	M³	\$65.00	\$31,843.50
EXC05	Excavación p/contratrabes en planta baja	11.30	M³	\$65.00	\$734.50
MUC.01	Muro de contención de concreto armado de .15 cm de espesor incluye todo el material y mano de obra requerido para su construcción	1077.79	ML	\$3,981.21	\$4,290,908.33
CON.01	Contratrabes de concreto F'c=150kg/cm2 de .35 x .40 cm incluye todo el material y mano de obra requerido para su construcción	1189.72	ML	\$835.47	\$993,975.37
LOCI.01	Losa de Cimentación de concreto de F'c=250kg/cm2 10 cm de espesor armada con varilla de 3/8" @ 20 cm en ambos sentidos traslapada	4174.08	M²	\$649.56	\$2,711,315.40
FIR.01	Firme con malla electrosoldada de 6-6-10-10 concreto F'c=150kg/cm2 acabado final estampado con molde	1089.41	M²	\$383.23	\$417,494.59
FIR.02	Firme de concreto F'c=150kg/cm2 acabado final estampado con molde	801.34	M²	\$229.71	\$184,075.81
COSUB.01	Columnas de concreto de F'c=250kg/cm2 armada con 8 vs de 3/4" y estribos de 3/8" 1 m @ 15 2 m @ 30 cm con medidas de .45 x .45cm	88.00	Pza.	\$5,943.52	\$523,029.76
COL.02	Columnas de concreto de F'c=250kg/cm2 armada con 6 vs de 5/8" y estribos de 3/8" 1 m @ 15 3 m @ 25 cm con medidas de .40 x .40cm	126.00	Pza.	\$4,961.54	\$625,154.04
COL.03	Columnas de concreto de F'c=250kg/cm2 armada con 6 vs de 5/8" y estribos de 3/8" 1 m @ 15 2 m @ 30 cm con medidas de .35 x .35cm	126.00	Pza.	\$3,981.54	\$501,674.04
TRABSU.01	Trabe de concreto F'c=250kg/cm2 armada con 8 vs de 3/4", bastones con 2 vs de 3/4" y estribos de 3/8" en la parte central @20 cm a los ex	916.69	ML	\$1,394.68	\$1,278,489.21
TRABSU.02	Trabe de concreto F'c=250kg/cm2 armada con 8 vs de 3/4", bastones con 2 vs de 3/4" y estribos de 3/8" en la parte central @20 cm a los ex	2508.24	ML	\$1,394.68	\$3,498,192.16
LOCI.01	Losa Nervada armada en dos sentidos con casetón de poliestireno de 20x.40x.40cm nervaduras del mismo tamaño armadas con grapas de 2 vs de 1/4"	3898.95	M²	\$519.89	\$2,027,025.12
LOCI.02	Losa Nervada armada en dos sentidos con casetón de poliestireno de 20x.40x.40cm nervaduras del mismo tamaño armadas con grapas de 2 vs de 1/4"	5098.33	M²	\$519.89	\$2,650,570.78
LOCI.03	Losa Nervada armada en dos sentidos con casetón de poliestireno de 20x.40x.40cm nervaduras del mismo tamaño armadas con grapas de 2 vs de 1/4"	5098.33	M²	\$519.89	\$2,650,570.78
FIR.03	Firme de concreto F'c=150kg/cm2 acabado final estampado con molde	5098.33	M²	\$229.71	\$1,171,137.38
FIR.04	Firme de concreto F'c=150kg/cm2 acabado final estampado con molde	4356.33	M²	\$229.71	\$1,000,692.56
CAST.01	Castillo de concreto F'c=200kg/cm2 armado con armex de medias .14 x .14 cm	355.20	ML	\$213.09	\$75,689.57
CAST.02	Castillo de concreto F'c=200kg/cm2 armado con armex de medias .14 x .14 cm	379.20	ML	\$213.09	\$80,803.73
ESCA.01	Escalon con medidas de 2.40 x .30 cm y peralte de .18 armado con varilla de 3/8" @15cm colado con concreto F'c=200kg/cm2	81.00	M²	\$1,241.64	\$100,572.84
MURO.01	Muro de tabicon con medida de 10 x 14 x 28 cm pegado con mortero mezclado con agua y arena	424.90	M²	\$194.87	\$82,800.26
CAD.01	Cadena armada con 4 vs de 3/8" y estribos de 1/4" @20cm colada con concreto F'c=200kg/cm2	123.00	ML	\$292.42	\$35,967.66
MURO.02	Muro de tabicon con medida de 10 x 14 x 28 cm pegado con mortero mezclado con agua y arena	439.35	M²	\$194.87	\$85,616.13
CAD.02	Cadena armada con 4 vs de 3/8" y estribos de 1/4" @20cm colada con concreto F'c=200kg/cm2	81.30	ML	\$292.42	\$23,773.75
MUPIE.01	Muro de mampostería de piedra de .45cm de espesor pegada con mortero mezclado con agua y arena	476.81	M²	\$550.26	\$262,369.47
MUCE.01	Muro de celosía de barro de 14 x 14 x 8 cm pegada con pegateja	385.79	M²	\$309.93	\$119,567.89
CAD.03	Cadena armada con 4 vs de 3/8" y estribos de 1/4" @20cm colada con concreto F'c=200kg/cm2	434.29	ML	\$292.42	\$126,995.08
SUBTOTAL 1					\$26,893,198.19

TIPO DE OBRA	OBRA BLANCA	CANTIDAD	UNIDAD	ECIO UNITAR	TOTAL
APLA.01	Aplanado rustico con mortero y aplanado fina con texturizado color blanco sin arena (fachadas)	1361.71	ML	\$148.02	\$201,560.31
APLA.02	Aplanado rustico con mortero y aplanado fina con texturizado color blanco sin arena (planta baja)	462.25	ML	\$148.02	\$68,422.25
APLA.03	Aplanado rustico con mortero y aplanado fina con texturizado color blanco sin arena (primer nivel)	461.93	ML	\$148.02	\$68,374.88
MURCE.01	Muro de panel de cemento de 14 cm de espesor ambas caras aplanadas con texturizado blanco	1153.57	M²	\$702.90	\$810,844.35
MURCE.02	Muro de panel de cemento de 14 cm de espesor ambas caras aplanadas con texturizado blanco (división de locales)	1700.00	M²	\$702.90	\$1,194,930.00
APLA.04	Aplanado fina con texturizado blanco sin arena con mortero mezclado con agua y arena (para tablavamento ambas caras)	1153.57	ML	\$246.18	\$283,985.86
APLA.04	Aplanado rustico con mortero y aplanado fina con texturizado color blanco sin arena (nivel subterráneo)	1077.79	ML	\$148.02	\$159,534.48
BOQ.01	Aplanado rustico con mortero y aplanado fina con texturizado color blanco sin arena (en boquillas de ventanas y arcos)	548.00	ML	\$35.00	\$19,180.00
PIN.01	Pintura color rojo a dos manos	123.90	ML	\$90.00	\$11,151.00
SUBTOTAL 2					\$2,817,983.13

TIPO DE OBRA	INSTALACIÓN SANITARIA	CANTIDAD	UNIDAD	ECIO UNITAR	TOTAL
REG.01	Registro de tabique rojo recocido 7x14x28 aplanado con mortero acabado final concreto pulido incluye: material, mano de obra, y tapa con marco de herrería	36.00	Pza.	\$1,350.00	\$48,600.00
TUB.01	Tendido de tubería de PVC de 8" incluye: mano de obra, excavación y/o montaje tendido de arena de 20cm min de espesor.(Planta baja.)	524.90	ML	\$106.37	\$55,833.61
TUB.02	Tendido de tubería de PVC de 8" incluye: mano de obra y material (Primer nivel.)	298.57	ML	\$80.00	\$23,885.60
TUB.03	Tendido y colocación de tubería de 4" incluye: material y mano de obra	60.00	ML	\$82.54	\$4,952.40
TUB.04	Tendido y colocación de tubería de 2" incluye: material y mano de obra (Planta baja)	647.31	ML	\$62.49	\$40,450.40
TUB.05	Tendido y colocación de tubería de 2" incluye: material y mano de obra (Primer nivel)	574.73	ML	\$62.49	\$35,914.88
BAJA.01	Colocación de bajantes de tubería de PVC de 8" incluye: material mano de obra y todo lo requerido para su ejecución	149.25	ML	\$88.83	\$13,257.88
INO.01	Inodoro de fluxometro marca CATO ceramica con base rectificada incluye fluxometro marca DICA de palanca y accesorios para su correcta instalac	24.00	Pza.	\$2,700.00	\$64,800.00
MIN.01	Mingitorio marca CATO ceramica mod. Misisipi con fluxometro de botón marca URREA linea dica codigo 4481	8.00	Pza.	\$2,822.00	\$22,576.00
LAVABO.01	Lavabo minimalista de marmol blanco veneciano Mexicana de petreos cubierta de 1.85 x.6m con 30% de pendiente incluye instalación y accesorios	8.00	Pza.	\$4,350.00	\$34,800.00
SUBTOTAL 3					\$345,070.77

TIPO DE OBRA	INSTALACION HIDRAULICA	CANTIDAD	UNIDAD	ECIO UNITAR	TOTAL
HIDRO	Hidroneumatico marca Evans de 480 L incluye instalacion y accesorios para montaje	1.00	Pza.	\$14,500.00	\$14,500.00
TUBPLU.01	Tendido de tubería tuboplus de 1" incluye instalacion y accesorios para montaje	1512.20	ML	\$50.00	\$75,610.00
CISTE.01	Elaboración de cisterna de concreto armado con dimensiones de 4x4x4 incluye mano de obra y material	96.00	M2	\$3,392.84	\$325,712.64
CISTE.02	Elaboración de cisterna de concreto armado con dimensiones de 4.5x4.5x4.5 incluye mano de obra y material	121.50	M2	\$3,392.84	\$412,230.06
TAR.01	Fregadero de acero inoxidable para empotrar de 80x.60mts. incluido accesorios para montaje y mano de obra	340.00	M2	\$940.00	\$319,600.00
SUBTOTAL 4					\$1,147,652.70

TIPO DE OBRA	INSTALACION ELECTRICA	CANTIDAD	UNIDAD	ECIO UNITAR	TOTAL
SAL.01	Suministro e instalación de salida de centro incluido mano de obra y material cable de cal. 10 y 12	682.00	SAL.	\$508.78	\$346,987.96
ARB.01	Suministro e instalación de salida de arbolante de interperie y empotrada en muros incluye mano de obra y material cable de cal. 10 y 12	11.00	SAL.	\$449.21	\$4,941.31
SPOT.01	Suministro e instalación de spot de piso al interperie incluye mano de obra y material cable de cal. 10 y 12	101.00	SAL.	\$1,206.06	\$121,812.06
APA.01	Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo incluye: chalupe placas de 1 ventana y apagador sencillo mod. MODUS cable cal. 10 y 12	340.00	SAL.	\$188.65	\$64,141.00
CONTA.01	Instalación de accesorios de salida de contacto sencillo incluye: chalupe placas de 2 ventana y dos cont. aterrizados mod. MODUS cable cal. 10 y 12	381.00	SAL.	\$468.19	\$178,380.39
ESCALE.01	Instalación de accesorios de salida de escalera incluye: 2 chalupas placas de 2 ventana y dos apa.de escalera mod. MODUS cable cal. 10 y 12	8.00	SAL.	\$725.00	\$5,800.00
SALCO.01	Slidas para servidores de computadoras incluye chalupe placa para 1 ventana	2.00	Juegos	\$555.05	\$1,110.10
SALTE.01	Salidas para telefono incluye chalupe placa para 1 ventana	2.00	Juegos	\$555.05	\$1,110.10
INTE.01	Salida e intalación para interruptor termomagnetico marca SQUARE se considera su habilitación cable cal. 10 y 12	3.00	Pza.	\$850.00	\$2,550.00
TA.01	Tablero de control	3.00	Pza.	\$1,350.00	\$4,050.00
EXC01	Acometida de energía eléctrica	1.00	Lote	\$3,530.50	\$4,050.00
SUBTOTAL 5					\$730,882.92

TIPO DE OBRA	CANCELERIA DE ALUMINIO				
VENTA.01	Ventana de aluminio color natural de 5" con medidas de 4.15x2.80mt. incluido material y elaboración	8.00	Pza.	\$12,000.00	\$96,000.00
VENTA.02	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 2.20x.55 mt. incluido material y elaboración parte posterior tipo ventiluz	20.00	Pza.	\$3,500.00	\$70,000.00
VENTA.03	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 7.25x1.30 mt. incluido material y elaboración	2.00	Pza.	\$14,000.00	\$28,000.00
VENTA.04	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 2.00x4.75 mt. incluido material y elaboración	16.00	Pza.	\$10,500.00	\$168,000.00
VENTA.05	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 1.60x4.75 mt. incluido material y elaboración	4.00	Pza.	\$8,500.00	\$34,000.00
VENTA.06	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 1.90x4.75 mt. incluido material y elaboración	8.00	Pza.	\$9,500.00	\$76,000.00
VENTA.07	Ventana de aluminio color natural de 2" con medidas de 3.20x2.00 mt. incluido material y elaboración	10.00	Pza.	\$7,500.00	\$75,000.00
BARAN.01	Barandal de cristal de 6mm fijado con herrajes de acero inoxidable con medidas de 1.20x370mt. incluido material y elaboración	68.00	Pza.	\$8,000.00	\$544,000.00
				SUBTOTAL 6	\$1,091,000.00
TIPO DE OBRA	CARPINTERIA				
CLO.01	Closet de MDF con medidas de 2.20x1.00 color café oscuro incluido material Elaboración y montaje	340.00	Pza.	\$6,000.00	\$2,040,000.00
				SUBTOTAL 7	\$4,056,000.00
TIPO DE OBRA	BALCONERIA				
POR.01	Porton electrico de herreria con medidas de 7.50x3.00mts incluido material y todo lo requerido para su montaje	1.00	Pza.	\$25,000.00	\$25,000.00
POR.02	Porton electrico de herreria con medidas de 5.70x3.00mts incluido material y todo lo requerido para su montaje	2.00	Pza.	\$21,500.00	\$43,000.00
POR.03	Porton electrico de herreria con medidas de 6.50x3.00mts incluido material y todo lo requerido para su montaje	1.00	Pza.	\$22,000.00	\$22,000.00
				SUBTOTAL 8	\$90,000.00
TIPO DE OBRA	JARDINES				
POR.01	Colocación y suministro de pasto en rollo incluido material y todo lo requerido para su montaje	1215.28	Pza.	\$53.33	\$64,810.88
				SUBTOTAL 9	\$64,810.88
				TOTAL	\$37,236,598.59
				IVA+INDIRECTOS	\$10,426,247.60
				HONORARIOS	
				GRAN TOTAL	\$47,662,846.19
				COSTO POR M2	6560.58 \$7,265.04













