



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

TESIS PARA RECIBIR EL TITULO DE
LICENCIADA EN ARQUITECTURA



PRESENTA: Edna Ivonne Zavala Acosta

ASESORA: M. Arq. Alma Rosa Rodríguez
López

Morelia Michoacán noviembre 2017



PROYECTO
ARQUITECTÓNICO
PARA EL MERCADO
MUNICIPAL DE LA
CIUDAD DE
PÁTZCUARO
MICHOACÁN
(REUBICACIÓN DE
PUESTOS
AMBULANTES)



CUERPO TUTOR

ASESOR DE TESIS

Maestra en arquitectura

Alma Rosa Rodríguez López

SINODALES

Arq. Mario Barrera Barrera

Ing. Rita Lilia Chávez Baca



AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradezco a mis padres J. Elías Zavala Tinoco y Rocío Acosta Ulaje por brindarme su apoyo, comprensión y ayudarme en cada paso importante que he dado a lo largo de mi vida, gracias por creer en mí y permitirme cumplir un sueño más.

A mis Abuelitos José Ponciano Acosta Rangel, María Josefina Ulaje Zavala, Alfonso Zavala y Angelina Tinoco Serrato, que con el tiempo me han enseñado a tener constancia, dedicación y sobre todo amor por lo que hago. Mis hermanos y familia que sin dudar estuvieron para decirme que podía lograr todas las metas propuestas, es de gran bendición contar con cada uno de ustedes.

Gracias a mi asesora la Maestra en arquitectura Alma Rosa Rodríguez López por compartir conmigo sus conocimientos, tener paciencia, darme una crítica constructiva y hacer que este trabajo saliera de la mejor manera.

Gracias a cada una de las personas que han formado parte de mi vida y que han aportado de ellos para formar la persona que hoy soy.



RESUMEN

La presente tesis aborda el tema del Mercado Municipal de Pátzcuaro Michoacán y su problemática, principalmente enfocada a los puestos ambulantes localizados sobre las calles principales del centro histórico. Se menciona que no existe un espacio adecuado para todos ellos por lo tanto obstruyen las calles, ocasionando que el tránsito vehicular sea lento y se haga una congestión vial. Debido al uso que se les estas dando a estas calles, el concreto ha comenzado a tronar y levantarse, produciendo encharcamiento de agua, las coladeras se tapan por la cantidad de lodo y basura generada, debido a que no se tienen locales formales cada uno de los locatarios hace sus propias instalaciones, teniendo así el riesgo de un corto circuito, explosión por el gas.

La finalidad de esta tesis era encontrar una solución a esta problemática por lo cual se hizo un acercamiento con los comerciantes de la ciudad, teniendo como una solución una propuesta para un proyecto arquitectónico para el Mercado Municipal de la ciudad de Pátzcuaro y poder reubicar a los comerciantes.

El desarrollo de esta propuesta arquitectónica comenzó con un análisis del sitio estudiando el comercio en la ciudad desde tiempo pasado, también se realizo un estudio del usuario directamente con los comerciantes. Se propuso un edificio de una sola planta, el cual se divide en tres zonas principales, una contiene la administración, locales de zona seca y la zona semi-húmeda. El área central se localiza la zona de comedor, cocinas y bodegas. Por último en el área tercera se localiza la zona húmeda. Se da esta distribución para tener un mayor orden a la venta de los productos. Se tiene una plaza central la cual dirige a estas tres áreas aparte de brindar una distribución permite que los vientos corran en el edificio y sea mejor la salida de malos olores y ventilación en el mismo, brindando a los comerciantes y clientes confort.

Palabras clave: mercado municipal, público, Pátzcuaro, comerciantes, proyecto



ABSTRACT

This thesis addresses the theme of the Municipal Market of Pátzcuaro Michoacán and its problematic, mainly focused on the street stands located on the main streets of the historic center. It is mentioned that there is not an adequate space for all of them therefore obstruct the streets, causing that the vehicular traffic is slow and congestion is made road. Due to the use that you are giving to these streets, the concrete has begun to thunder and rise, producing flooding of water, the colander's are covered by the amount of mud and trash generated, due to the lack of formal premises each of The tenants make their own facilities, thus taking the risk of a short circuit, explosion by gas.

The purpose of this thesis was to find a solution to this problem, which led to an approach with the merchants of the city, having as a solution a proposal for an architectural project for the Municipal Market of the city of Pátzcuaro and to be able to relocate to the merchants.

The development of this architectural proposal began with an analysis of the site studying the trade in the city since last time, also carried out a study of the user directly with the merchants. It was proposed a single-storey building, which is divided into three main areas, one containing the administration, local dry zone and the semi-humid zone. The central area is located the dining area, kitchens and cellars. Finally in the third area is located the wet zone. This distribution is given to have a greater order to the sale of the products. It has a central square which directs to these three areas apart from providing a distribution allows the winds to run in the building and is better the exit of malodors and ventilation in the same, giving to the merchants and clients comfort.



INDICE

Introducción.....	5
Introducción al tema.....	6
Definición del tema.....	7
Definición del problema.....	8
Justificación.....	11
Expectativas.....	12
Objetivos.....	13
Metodología.....	14
CAPÍTULO 1 CONTEXTO FÍSICO- GEOGRÁFICO.....	15
Localización.....	16
Selección del terreno.....	17
Terreno.....	18
Temperatura y precipitación.....	19
Vientos dominantes.....	19
Asoleamiento.....	20
Flora y fauna.....	21
Fallas y fracturas.....	22
Hidrología.....	23
CAPÍTULO 2 CONTEXTO URBANO.....	24
Vialidad.....	25
Ruta de acceso al terreno.....	26
Transporte.....	27
Infraestructura.....	28
Equipamiento.....	29
CAPÍTULO 3 CONTEXTO HISTÓRICO.....	31



Historia.....	32
Gastronomía.....	33
Fiestas.....	33
CAPÍTULO 4 CONTEXTO POBLACIONAL.....	36
Población.....	37
Análisis del usuario.....	39
CAPÍTULO 5 CONTEXTO NORMATIVO.....	44
Reglamento.....	45
CAPÍTULO 6 DETERMINANTES DE FUNCIONAMIENTO.....	48
Casos de estudio.....	49
Programática.....	54
Organigrama.....	56
Programa de necesidades.....	57
Programa arquitectónico.....	59
Diagrama de funcionamiento.....	60
Zonificación.....	61
Estudio de áreas.....	62
CAPÍTULO 7 DETERMINANTES FORMALES.....	64
Conceptualización.....	65
CAPÍTULO 8 DETERMINANTES TEÓRICO CONSTRUCTIVAS.....	67
Constructivos.....	68
Complementos.....	73
CAPÍTULO 9 COSTO PARAMÉTRICO.....	75
Presupuesto.....	76
Resumen del presupuesto.....	86
Conclusión.....	87
Índice de imágenes.....	89



Referencias.....	92
CAPÍTULO 10 PROYECTO.....	96
Perspectivas digitales.....	97
RELACIÓN DE PLANOS	
Topográfico.....	PLANO N°1
Topográfico ubicación de instalaciones hidráulica y sanitaria.....	PLANO N°2
Planta de conjunto.....	PLANO N°3
Arquitectónico de conjunto.....	PLANO N°4
Planta arquitectónica.....	PLANO N°5
Locales tipo.....	PLANO N° 6 Y 7
Fachadas.....	PLANO N°8 Y 9
Cortes.....	PLANO N°10
Cimentación.....	PLANO N°11
Detalles de cimentación.....	PLANO N°12
Criterio Estructural.....	PLANO N°13
Detalles estructurales.....	PLANO N°14
Albañilería.....	PLANO N°15
Detalles de albañilería.....	PLANO N°16
Instalación hidráulica.....	PLANO N°17
Isométrico instalación hidráulica.....	PLANO N°18
Detalle instalación hidráulica.....	PLANO N°19
Instalación sanitaria.....	PLANO N°20
Isométrico instalación sanitaria.....	PLANO N°21
Detalles instalación sanitaria.....	PLANO N°22
Instalación de gas.....	PLANO N°23
Detalle de instalación de gas.....	PLANO N°24
Luminaria.....	PLANO N°25



Paleta vegetal.....	PLANO N°26
Sistema de riego.....	PLANO N°27
Acabados en pisos.....	PLANO N°28
Acabados en muros.....	PLANO N°29
Acabados en plafones.....	PLANO N°30
Herrería.....	PLANO N°31
Detalles de herrería.....	PLANO N°32
Señalética.....	PLANO N°33



INTRODUCCIÓN

La presente tesis aborda el tema del Mercado Municipal de la ciudad de Pátzcuaro, es un tema que permite saber cómo los puestos ambulantes a través de los años fueron ocupando las principales calles del centro histórico, debido al crecimiento del comercio, que se dio de una manera muy rápida, lo cual no permitió que se creara un espacio adecuado para que los locatarios tengan un lugar estable para vender sus productos. Es importante mencionar que el comercio en la ciudad de Pátzcuaro es de suma importancia ya que es una ciudad en la cual llegan los productores de otras localidades a vender sus productos. Con este análisis de información y acercamiento a los comerciantes se pudo realizar una propuesta arquitectónica, cumpliendo así las necesidades primarias para ellos, tomando en cuenta la climatología, zona urbana y el diseño de jardines que permitan un mayor confort a los usuarios y así poder rescatar la zona histórica de la ciudad de Pátzcuaro.



INTRODUCCIÓN AL TEMA

Michoacán es un estado de México que se encuentra en el área centro oeste del país. Destaca por sus cuerpos de agua, bosques, cultura, tradiciones, sitios arqueológicos y poblaciones coloniales, agricultura, floricultura, silvicultura, pesca y ganadería, así como la minería. (Fernandez, 2014)

Pátzcuaro, en el Estado de Michoacán, es uno de sus Pueblos Mágicos. Se ubica a poco más de 50 kilómetros de la capital del estado, Morelia. Esta población concentra lo mejor de las cultura tarasca. Al visitarla, uno se adentra en un mundo de armonía cultural entre lo indígena y lo español. Prueba de ello lo son sus artesanías, leyendas y centros arqueológicos. (EL UNIVERSAL, 2012)

La ciudad de Pátzcuaro obtiene el nombramiento de “Pueblo Mágico” en el año 2002, este programa tiene como objetivos, resaltar el valor cultural de localidades en el interior del país para estructurar una oferta turística innovadora y original, que atienda una demanda naciente de cultura, tradiciones, aventura y deporte extremo en escenarios naturales. Un Pueblo Mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, o la cotidianidad, que emana en cada una de sus manifestaciones socio - culturales, y que significan hoy día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico. El turismo forma parte de los ingresos económicos en la ciudad (H. Ayuntamiento de Pátzcuaro, 2012 - 2015)

Algo que permite distinguir a la ciudad de Pátzcuaro es su gastronomía de la cual el visitante también disfruta. Los principales platillos que se consumen son las enchiladas, tamales, corundas, atole entre otros, la venta de estos alimentos se da dentro del mercado municipal de la ciudad. En el mercado los comerciantes consiguen los productos necesarios para la elaboración de los alimentos que preparan. Mencionado lo anterior el mercado forma parte de la estructura urbana de la ciudad, está situado a un costado de la plaza Gertrudis Bocanegra, donde gente de las comunidades cercanas y comerciantes de la ciudad de Pátzcuaro comercializan los productos de la región Lacustre, esta actividad como costumbre viene de tiempos prehispánicos y en algunos lugares del mercado se puede ver este trueque. Esto a lo largo de los años ha permitido que la economía de la ciudad de Pátzcuaro siga en un aumento y es una de las principales fuentes de trabajo en la ciudad.

El mercado de la localidad presenta un crecimiento, es por ello que ya no cumple con las demandas de los comerciantes y es importante atender para que se integre de manera exitosa en las actividades y la imagen en la ciudad.



DEFINICIÓN DEL TEMA

MERCADO

Todo aquel sitio público en el que, en los días establecidos se procede a comprar o vender diversos productos. Hace su aparición a raíz de la unión de conjuntos compuestos por vendedores y compradores, lo que permite que se articule un sistema basado en la oferta y demanda. Los primeros mercados que aparecieron tenían el trueque como método base. A su vez, el incremento de la producción generó la aparición de intermediarios entre los productores y los consumidores finales. (Merino, 2008)

MERCADOS DE CONSUMOS

Los mercados de consumos se dividen en tres y son los siguientes:

CONSUMO INMEDIATO

Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares se realiza con gran frecuencia, siendo generalmente consumidos al poco tiempo de su adquisición como son el pescado, la carne, las bebidas y las verduras. (González, 2002)

CONSUMO DURADERO

Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares, son utilizados a lo largo de diferentes periodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados como son televisores, muebles, trajes. (González, 2002)

SERVICIOS

Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares adquiere bienes intangibles para su satisfacción como son lavanderías. (González, 2002)

MERCADOS CENTRALES MAYORISTAS

Centros físicos de contratación al por mayor existentes en los grandes núcleos urbanos, en los que se reciben los productos agrarios, ganaderos y pesqueros desde los centros de contratación de origen. Se dividen en dos tipos uno es el mercado de abastos y el otro el mercado tradicional. (González, 2002)

MERCADO DE ABASTOS

Es un espacio de instalaciones cerradas, situada en las ciudades donde diversos comerciantes suministran a los compradores todo tipo de alimentos perecederos como carnes, pescados, frutas, verduras y hortalizas. (González, 2002)



MERCADO TRADICIONAL

Lo que distingue a los mercados mexicanos es que se establecen en edificios operados por gobiernos locales, con numerosos espacios que son rentados y son ocupados de forma individual por comerciantes, quien usualmente vende productos básicos. Estos mercados surgieron como resultado del intento de regular los mercados México prehispánico llamados en su tiempo "tianguis". Los Tianguis siguen siendo recordados por la cultura mexicana, se establecen y se retiran el mismo día, como se hacían en la Antigua Mesoamérica. Estos elaborados mercados pueden encontrarse en cualquier pueblo de México sin importar el tamaño, algunas ocasiones los mercados se establecen durante un solo día, sin embargo existen algunos tianguis que se establecen por periodos largos cerca de grandes edificios, centros culturales y lugares públicos como Delegaciones. (CONACULTA, 2011)

Por lo anterior se puede decir que el mercado de la ciudad de Pátzcuaro queda dentro del mercado de consumo inmediato en él se comercializan carnes, pescados, pollos verduras, frutas, pero a la vez en lo tradicional ya que una parte de los comerciantes están situados en un edificio de gobierno y el otro porcentaje sigue funcionando como un tianguis callejero.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

CRECIMIENTO DEL COMERCIO AMBULANTE

La ciudad de Pátzcuaro ha tenido un incremento de su población, por lo tanto un fuerte crecimiento en el sector comercial. Esto lleva a tener un problema de desorden y organización con respecto a los comerciantes ambulantes que están situados sobre las calles principales del centro de la ciudad.

NO EXITE UN ESPACIO PARA EL COMERCIO

Debido a que el comercio es informal, No existe una zona para estos locales ambulantes que son principalmente de frutas y verduras, es por ello que se sitúan en calles de la ciudad (Libertad, San José, Codallos, Volador Tangánxoan y portal San Agustín al lado oeste de la plaza Gertrudis Bocanegra.



NOMBRAMIENTO DE PUEBLO MÁGICO

Este nombramiento se otorga a las ciudades o pueblos que a través del tiempo y la modernidad conservan su valor y herencia histórica, manifestada en diferentes expresiones a través de su patrimonio tangible e intangible (Entornoturístico, 2017). Está en riesgo este nombramiento debido a la imagen de insalubridad que da el mercado incluyendo la limpieza y mal aspecto.

CALLES

El comercio informal ha dejado dañadas las calles, estas están en mal estado el concreto comenzó a fracturarse provocando que el caminar sea complicado y que en tiempos de lluvia se generen inundaciones en ciertas zonas, las coladeras se saturan de aguas negras y se salen los desechos.

IMAGEN 2: Registro de la problemática que tiene el mercado municipal



JUSTIFICACIÓN

Surge la necesidad de crear en proyecto arquitectónico para el mercado en la ciudad de Pátzcuaro debido al número de locatarios que ha rebasado el cupo del mercado existente y así poder reubicar a los comerciantes informales, principalmente los locales que comercializan verdura y fruta para el servicio de la comunidad, que están sobre las calles del centro de la ciudad. El comercio es la única entrada de dinero para los comerciantes y genera un conflicto entre personas y las autoridades.

Muchos de los ingresos en la ciudad son generados por el turismo y el comercio generando una gran competencia en esta área laboral. (Martinez, 2015)

La SECTUR está de acuerdo que el comercio es un gran problema que exige una solución inmediata, por parte de ellos se presento un proyecto para mejorar las condiciones de los comerciantes en los mercados de artesanías y antojitos, así mismo para el turismo los cuales no funcionaron. Los edificios realizados para el mercado de artesanías y antojitos no fueron ocupados debido al número de comerciantes que sobrepasa el cupo existente. El mercado de artesanías se localiza entre la calle Industria y Ahumada, actualmente opera como una escuela preparatoria. Se menciona que otras de las razones por las que los locatarios no se fueron a este edificio es porque los locales son demasiado pequeños, al igual que la ubicación del predio está situada en una zona blanda, un suelo arcilloso, haciendo que uno de los muros este fracturado y con el peligro del colapso.

Por otro lado en mercado de antojitos situado entre las calles Industria y Obregón está ocupado con la Presidencia Municipal. Los comerciantes no quisieron cambiarse porque su idea era que ahí su venta seria la misma. Con respuesta a esto se generaron varias pláticas con las organizaciones de los mercados, dándoles a entender que se les quería dar prioridad a los comerciantes que tuvieran sus papeles en orden incluyendo ahí su permiso. (Lara, 2015)

Se realizó en el mes de julio del 2017 una nueva propuesta para el mercado municipal por parte de las autoridades del gobierno de Pátzcuaro y luego de varias reuniones con los comerciantes no se logro llegar a un acuerdo para la construcción del mismo. Se esperaba que este proyecto tuviera una edificación típica a la arquitectura que existe en la ciudad. El proyecto fue rechazado por el precio de los locales, el cual es inaccesible para varios de los locatarios, el temor de la baja de ventas debido a la reubicación mientras se realizaría el nuevo mercado. Los locales tenían un costo aproximado de 400 mil pesos, esto dependiendo del tamaño de los mismos. La inversión planeada era de 250 millones de pesos lo cual se estimaba se recuperaría con el cobro de estacionamiento en un periodo de 20 años. (Castañeda, 2017).



Los beneficios de esta propuesta son : permitir que las principales calles del centro histórico de la ciudad, queden limpias de puestos ambulantes y se tenga la facilidad de transitar por cada una de ellas, al igual que brindarle al peatón un lugar más seguro al caminar por estas zonas permitiendo que caminen por las banquetas que quedaran limpias. Con la reubicación brindar a los comerciantes un espacio en el cual puedan realizar su trabajo de una manera más fácil , con mayor limpieza y mejorando las ventas de sus productos. Ya que se da la reubicación de los comerciantes se puede acoplar el mercado actual como un mercado de artesanías para que no se pierda la tradición del turista de ir a ver las artesanías del lugar

En platicas realizadas con los comerciantes mencionan que no se están oponiendo a la construcción de otro mercado, pero que ponen condiciones las cuales exigen. Una de estas es que los locales entregados sean de manera gratuita y con los papeles en orden para evitar problemas más adelante con el paso de los años. Se busca que sean repartidos de una manera democrática ya que se confirma por la Dirección de Mercados que la mayoría de los comerciantes son indígenas o de la región lacustre y viven al día por lo que su presupuesto no les alcanzarían para comprar un local. No existe un resultado del censo elaborado para ver cuántos comerciantes existen en la ciudad, tanto fija como ambulante. Los comerciantes tienen muy presente que este desorden pone en riesgo a la ciudad debido a que se puede perder el nombramiento de “Pueblo Mágico”; pero ellos mencionan que es importante que se les tome en cuenta en estos procesos que se tienen respecto al mercado de la ciudad. (Martínez, Cambio de Michoacán, 2016)

EXPECTATIVAS

De ser llevado a cabo este proyecto arquitectónico para el Mercado Municipal de la ciudad de Pátzcuaro la imagen urbana de la ciudad tendrá un beneficio, ya que serán transitables por peatones y vehículos se les puede dar un mejor mantenimiento. Beneficia el centro de la ciudad por que se evitara el congestionamiento vehicular y se podrá quitar los desechos que produce el mercado de las calles principales. Resolverá las necesidades de los puestos ambulantes a tener un mejor establecimiento para comerciar los productos que día con día son necesarios para la gente. El tránsito peatonal y vehicular se verá apoyado ya que banquetas serán usadas por las personas y no por el comercio y ya no serán obstruidas las calles.



OBJETIVOS

GENERAL

Crear un proyecto arquitectónico para el Mercado Municipal de la ciudad de Pátzcuaro y así poder hacer la reubicación de los comerciantes que tienen sus puestos ambulantes sobre calles del centro histórico, principalmente locales de verdura y fruta.

PARTICULARES

Permitir con ayuda de los materiales constructivos que el constante mantenimiento del edificio sea más práctico y económico.

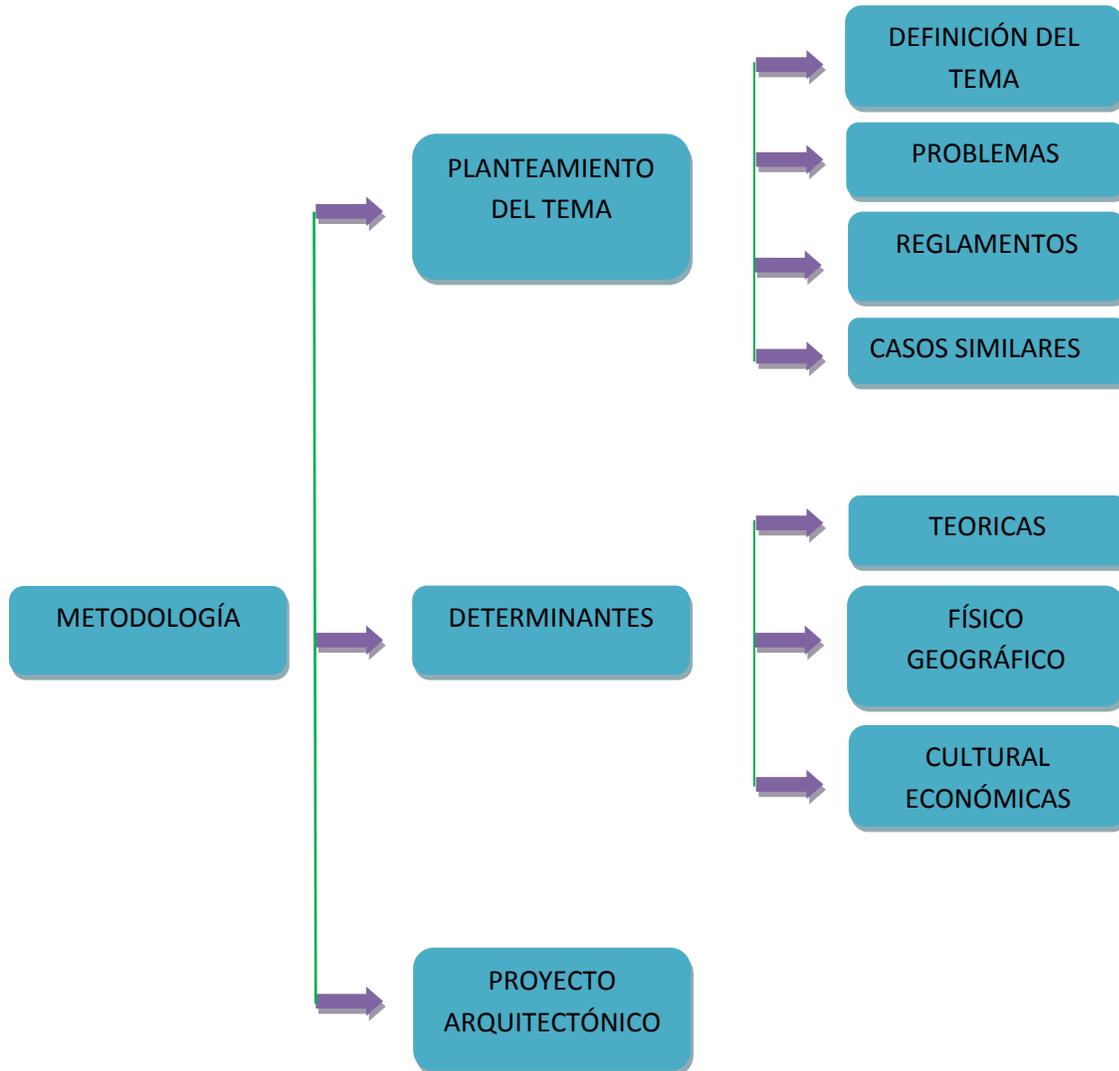
Implementar un digestor de desechos que permita separar la basura generada por el mercado.

Utilizar el diseño que aproveche la orientación para tener mejor ventilación, asoleamiento y confort en los espacios.



METODOLOGÍA

Para realizar este documento se siguió la siguiente metodología basada en una investigación, desarrollo y planificación del mercado municipal de Pátzcuaro y están expuestos en el siguiente diagrama.



CAPÍTULO 1

CONTEXTO FÍSICO GEOGRÁFICO



Este capítulo contiene información sobre el clima, vegetación, pendiente del terreno, localización, son determinantes que permiten a la hora de proyectar tener una orientación del edificio norte sur en la cual los vientos dominantes ayuden a evitar malos olores en el, también a través de este estudio se propone una paleta vegetal con árboles y flores de la localidad para brindar al usuario confort visual.



LOCALIZACIÓN

La ciudad de Pátzcuaro se localiza en el centro del estado de Michoacán a una altura de 2140 msnm, su extensión territorial es de 435.96 kilómetros cuadrados y representa el 0.75% de la extensión total del estado. Sus coordenadas geográficas son 19°30'48" N y 101°36'35" O. (Flores, 2015)



IMAGEN 3: Localización de Pátzcuaro



SELECCIÓN DEL TERRENO

El terreno donado por el H. Ayuntamiento de la ciudad de Pátzcuaro. Se localiza al oeste de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán. Como avenida principal al predio tenemos el libramiento Ignacio Zaragoza, como calle secundaria se localiza La Valenciana. Es un buen terreno debido a que está situado en un lugar estratégico para los comerciantes ya que queda a 3 cuadras de donde está situado el mercado actualmente. Tiene una pendiente que permite que en tiempos de lluvia el agua pueda fluir sin problema. Esta situado sobre una avenida importante y transitable de la ciudad. Tiene 25,074.73 m².



IMAGEN 4: Ubicación de la propuesta de terreno dentro de la ciudad

-  Vialidad principal libramiento Ignacio Zaragoza
-  Localización actual del mercado municipal
-  Plazas de la ciudad
-  Delimitación del terreno



TERRENO

El tipo de suelo en el terreno es Luvisol, suelo con acumulación de arcilla, se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas. (Jamagne, 2013)

Este tipo de suelo nos permite proponer un sistema de zapatas aisladas, ya que el suelo no es muy estable como en la estructura se usan columnas es la mejor manera para distribuir las cargas que tendrá el edificio. El volumen de la cimentación es proporcional a la que tenga el edificio. (fundacionMapfre, 2016)



IMAGEN 5: Representación de curvas de nivel



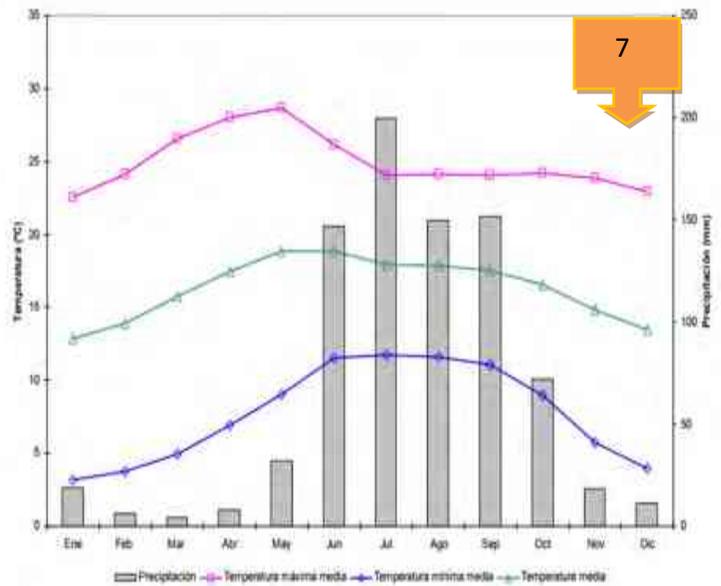
IMAGEN 6: Vista del terreno



TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

Pátzcuaro tiene un clima templado sub-húmedo con lluvias en verano, los meses en que más llueve es de junio a septiembre. La temperatura anual del territorio es de 16° a 24° C y la precipitación promedio es de 1000 mm. (Flores, 2015)

IMAGEN 7: Grafica de precipitación y clima en Pátzcuaro



VIENTOS DOMINANTES

El viento dominante es al noreste a 13 km/h y tiene el 65% de humedad.



IMAGEN 8: Vientos dominantes sobre el terreno



ASOLEAMIENTO

La salida del sol en la ciudad de Pátzcuaro se da a las 7:30 de la mañana y tiene su puesta a las 8:00 de la noche teniendo su intensidad de calor más fuerte a la 1:00 P.M. (Manatechs, 2017)

Es de importancia saber estos datos ya que a la hora de proyectar el edificio debe de tener una orientación la cual de mayor confort al usuario.



IMAGEN 9: Representación de trayectoria del sol sobre el terreno



FLORA Y FAUNA

En la ciudad de Pátzcuaro abundan los pinos, encino, cedro, oyamel y junípero y en la fauna principalmente se tienen ardilla, coyote, liebre, armadillo. (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2015)

El terreno no cuenta con vegetación, solo con maleza y pasto, por lo tanto en la propuesta arquitectónica se ubican árboles de jacaranda, pino, ciprés y pequeñas flores, para crear un mejor confort para el usuario.

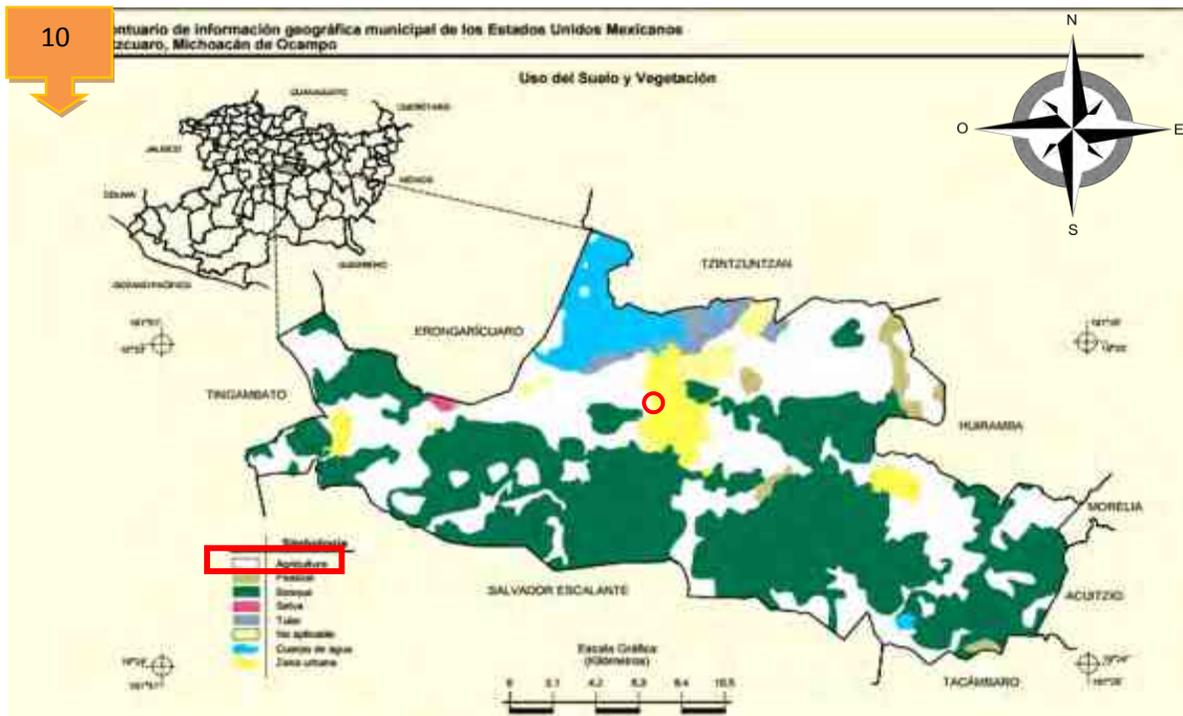


IMAGEN 10: Mapa del tipo de vegetación en el terreno propuesto.



FALLAS Y FRACTURAS

El predio se localiza al pie de el estribo de la ciudad de Pátzcuaro y a su alrededor hay cerro el cual no influye en el terreno.



IMAGEN 11: Mapa de las fallas y fracturas que pasan al costado noroeste del terreno propuesto



HIDROLOGÍA

El principal cuerpo de agua del municipio es el lago de Pátzcuaro que se localiza en el extremo norte. (Flores, 2015)



IMAGEN 12: Mapa de la ubicación y distancia del lago en el terreno propuesto

CONCLUSIÓN

En la ciudad de Pátzcuaro se tiene un clima frío por el cual en el proyecto arquitectónico se emplean materiales que sean térmicos y que eviten la humedad para brindar confort al usuario. La pendiente del terreno permite que en tiempo de lluvias el agua fluya con facilidad por lo que la cubierta del edificio cuenta con una pendiente que permite la salida del agua. Los vientos dominantes ayudan a tomar en cuenta la orientación del edificio ya que es importante entrada y salida de aire al edificio y así poder evitar que los malos olores se queden en el mismo.



CAPÍTULO 2

CONTEXTO URBANO



Este capítulo contiene información sobre las vialidades, transporte e infraestructura con la cual cuenta el terreno propuesto.



VIALIDAD

Como vialidad principal al predio tenemos al este el Libramiento Ignacio Zaragoza, al oeste como vialidad secundaria la calle Valenciana. Al norte y sur del predio existe colindancia.

Se tienen dos vialidades las cuales permiten tener dos accesos al terreno. El libramiento además de ser una de las calles más transitables de la ciudad tiene un equipamiento urbano fuerte ya que existen locales comerciales, gasolinera, escuelas y un súper mercado.



IMAGEN 13: Vialidades principales y accesos al terreno en Google Earth

-  Vialidades de acceso al terreno
-  Delimitación del terreno



RUTA DE ACCESO AL TERRENO

La localización del terreno es un punto estratégico, ya que las vialidades principales de la ciudad dirigen al predio, permitiendo a los comerciantes de la localidad o de los municipios se lleguen directo al sitio. Solo en una de las vialidades es necesario cruzar el centro de la ciudad de Pátzcuaro.



IMAGEN 14: Vialidades principales y accesos al terreno en plano de la ciudad de Pátzcuaro

-  Plazas den centro de la ciudad
-  Vialidades de acceso al terreno
-  Ubicación del terreno



TRANSPORTE

Como es un terreno situado sobre el libramiento de la ciudad el transporte público es el siguiente:

- Ruta 11 color verde con azul. - - - - -
- Ruta amarilla. _____
- Ruta verde fuerte que viene desde Erongarícuaro. _____
- Ruta roja que viene desde Cuanajo. _____
- Ruta azul. _____

Cualquiera de estas rutas puede tomarse en el cruce del monumento a Lázaro Cárdenas y Tangánxoan. La única que puede tomarse en el centro es la ruta amarilla y la ruta 11.



IMAGEN 15: Ubicación del transporte que lleva al sitio donde está ubicado el predio en Google Earth



INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con todos los servicios. Agua potable, luz, drenaje, y alcantarillado. Por lo cual es un buen terreno, que nos permite tener en el edificio una buena instalación.



IMAGEN 16: Ubicación de los servicios que cuenta el predio en Google Earth



EQUIPAMIENTO

La principal fuente de empleo en la ciudad de Pátzcuaro es el comercio, a tres cuadras del predio se localiza el mercado municipal de la ciudad. El libramiento es una vialidad importante ya que sobre ella existen diferentes locales comerciales desde comida hasta autopartes para vehículos



IMAGEN 21: Ubicación del terreno propuesto y el mercado municipal en Google Earth.

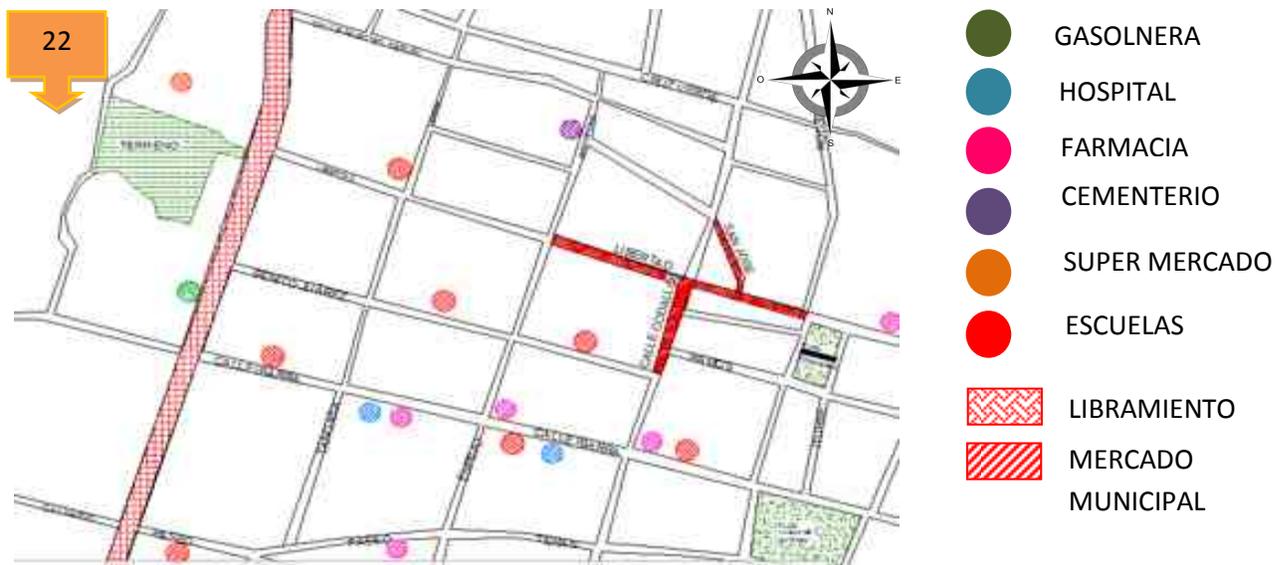


IMAGEN 22: Ubicación del equipamiento urbano que existe cerca del predio propuesto



CONCLUSIÓN

Las condicionantes urbanas permiten determinar que tan factible es tener la ubicación del proyecto sobre el terreno en esta zona. Es importante contar con luz, drenaje, alcantarillado, telefonía, servicios que son indispensables para el usuario. Que el comercio en la vialidad principal tenga gran auge permite saber que ayudará a que la gente llegue al mercado propuesto

En el proyecto arquitectónico se propone una vialidad, esta permite que los comerciantes y usuarios tengan una manera más factible para el acceso al edificio.



CONTEXTO HISTÓRICO



CAPÍTULO 3



En este capítulo se menciona cómo ha ido evolucionando el comercio en la ciudad de Pátzcuaro y alrededores, la importancia que tiene para la gente y la manera en que se hacía el cambio de productos en tiempo pasado. También se mencionan las festividades que se tienen a lo largo del año, días en los cuales el comercio tiene mayor auge.



HISTORIA

La historia del México antiguo dice que los pueblos intercambiaban directamente sus productos por medio de lo que era el trueque, o usaban cacao o manojos de plumas como base para el intercambio. En ese tiempo se le llama tianguis. El trueque de los productos se realizaba en Zacapu, Tzintzuntzan, Erongarícuaro y Pátzcuaro.

La palabra tianguis proviene del purépecha tianquistil que significa mercado. La plaza principal Vasco de Quiroga fue uno de los núcleos importantes de Michoacán para la venta de productos, fue en este sitio donde comenzó la historia del mercado. La gente de diferentes regiones del estado acudía aquí para realizar trueque de alimentos o la venta de lo mismo. Pátzcuaro por su localización es un punto central estratégico para el comercio. El mercado purépecha es de los más valioso de su cultura debido a que en el no solo se hacia el trueque de alimentos, si no también se compartían ideas, pensamientos, alegrías y sentimientos. (Torres, 2011)

IMAGEN 23: El comercio en la antigüedad.



IMAGEN 24: El comercio en la antigüedad.



IMAGEN 25: El comercio en la antigüedad.



GASTRONOMÍA

En la ciudad de Pátzcuaro existe el mercado municipal, el cual es el que abastece de alimento a los pobladores de la ciudad al igual que de las islas que hay en el lago, en el que se puede encontrar lo necesario para los avituallamientos de despensa seca, vegetales, lácteos, carnes y sus derivados.

La cocina michoacana es muy variada y exquisita. En Pátzcuaro, sobre todo, es posible saborear platillos de recetas prehispánicas como los tamales tarascos confeccionados con acúmara, el famoso pescado blanco de la región, o bien los uchepos y los tamales de ceniza.

También es típico de la región de Pátzcuaro el consumo de tamales de zarzamora, acompañados de un atole de masa de maíz, o bien, de una taza de chocolate caliente.

Son famosas también la sopa tarasca, hecha con tortilla, queso y salsa de jitomate, y las corundas, otra variedad de tamales en forma triangular que se sirven con frijoles, carne de cerdo y crema.

Otros platos son la olla podrida, el churipo, charales, pollo placero, deliciosas carnitas, atole de grano y pozole batido, entre otros.

De los dulces, sobresalen los chongos zamoranos, el chocolate de metate, las frutas en conserva, el pinole, los buñuelos, la nieve de pasta, los ates, rollos de guayaba, dulce de leche, cocadas y dulces elaborados a base de frutas, como el higo e incluso ingredientes menos comunes, como dulce de chile poblano, o chayote. También está la famosa nieve de pasta, hecha a base de leche.

En bebidas se puede probar el chocolate de metate, el atole de grano, la charanda, bebida de aguardiente de caña, que cuenta ya con denominación de origen.

En las festividades de noche de muertos se puede encontrar el pan tradicional conocido como "pan de muertos", elaborado con harina, levadura y agua, cocido en horno de leña. (Flores, 2015)

FIESTAS

Enero 6: Los Reyes Magos. Hay presentación de pastorelas.

Enero 17: Día de San Antonio Abad. Los animales domésticos y las aves son adornados con guirnaldas de flores para llevarlos a bendecir.



(Varía) Martes de Carnaval. Durante tres días (domingo lunes y martes) se pasean por las calles los "toritos" de petate que salen de cada barrio acompañados de música de chirimía y cuerdas y algunos personajes, como "el apache", "el caballito", "el caporal" y "las maringuías".

Marzo 14: Aniversario luctuoso de Don Vasco de Quiroga, Semana cultural. Exposición de artesanías, concierto de órgano en la Basílica y música tradicional.

(Varía marzo y abril) Semana Santa: Los festejos inician el martes santo con la representación de diversos pasajes bíblicos. El jueves, viernes y sábado se realizan el vía crucis y la procesión del silencio con imágenes de dolorosas que datan del siglo XVI al XIX. En ocasiones se realiza la procesión de los Cristos, que reúne casi todas las imágenes de las iglesias de la región lacustre. Venta de artesanía regional.

Mayo 3: Día de la Santa Cruz. Veneración de una de las cruces (cruz verde) que se dice dejó Vasco de Quiroga. Procesión, danzas y bandas de música y comida de la región. Fiesta de la Santa Cruz de los Coyotes en la calle de Tejerías. Misa vespertina, comida regional y banda de música.

Varía (junio): El Rejuego, celebración tradicional con motivo del Corpus Cristi.
Septiembre 15 y 16: Grito de la Independencia. Ceremonia en Palacio Municipal. Verbena popular, eventos musicales, castillos y fuegos artificiales en la plaza principal. Desfile el 16 septiembre 28: Aniversario de la fundación de la ciudad por Don Vasco de Quiroga.

Septiembre 29: Día de San Miguel Arcángel.

Octubre 4: Día de San Francisco de Asís. Danzas de moros y soldados. Juegos pirotécnicos.

Noviembre 1 Y 2: Día de todos los santos y muertos. Dos de las celebraciones más importantes de México se realizan en el mes de noviembre. Según el calendario católico, el día primero está dedicado a Todos los Santos y el día dos a los Fieles Difuntos. En estas dos fechas se llevan a cabo los rituales para rendir culto a los antepasados.

Diciembre 8: Día de La Señora de la Salud. La más venerada de la región. Presentación de danzas, mojígangas, artesanías, bandas, desfiles corridas de toros y jaripeos.

Diciembre 16 al 24: Se realizan posadas en espera de la Navidad. (Orozco J. , 2014)

En Pátzcuaro hoy en día existe la presencia del indígena en las calles y plazas, demostrado en el idioma purépecha, en la comida como el pescado blanco, así como la artesanía que ellos crean. (México desconocido, 2016)





IMAGEN 26: Corundas



IMAGEN 27: Tamales de zarzamora



IMAGEN 28: charales



IMAGEN 29: Churipo

CONCLUSIÓN

El comercio en la ciudad ha sido de gran importancia a lo largo de los años ya que Pátzcuaro es un sitio al cual llegaban comerciantes de los diferentes municipios, sin embargo no se ha provisto de un espacio el cual sea especialmente para realizar este trabajo. Saber las tradiciones y cultura en el proyecto arquitectónico es importante para realizar una propuesta que vaya acorde con la arquitectura de la ciudad pero a la vez un edificio moderno.



CAPÍTULO 4

CONTEXTO POBLACIONAL



Este capítulo contiene información de la población de la ciudad de Pátzcuaro, la que es económicamente activa y los sectores que porcentaje se divide la población, análisis de encuesta realizada a los comerciantes del mercado municipal.



POBLACIÓN

La población con la que cuenta la ciudad de Pátzcuaro es de 93,265 habitantes. (INEGI, 2015)

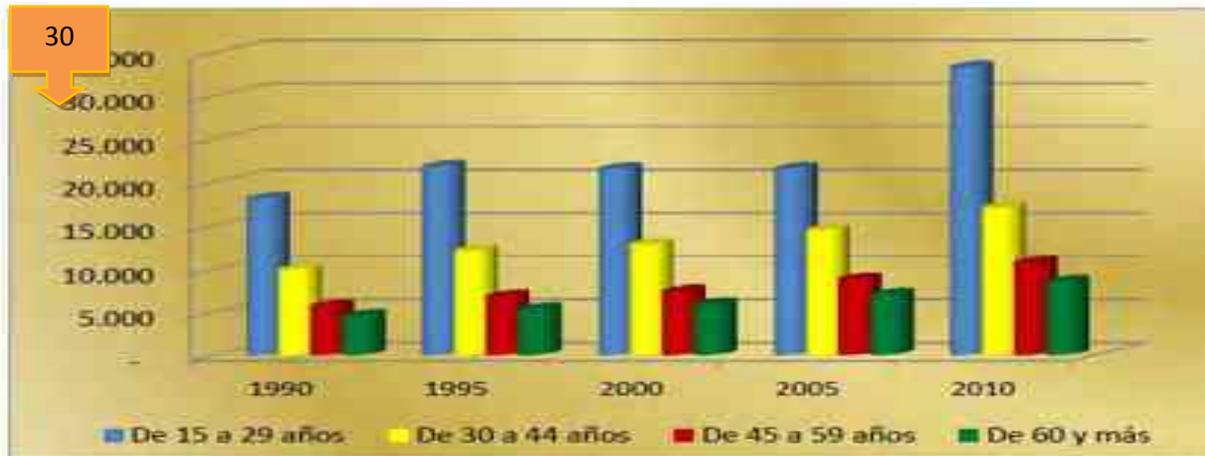


IMAGEN 30: Población por edades en Pátzcuaro.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

Las diferentes actividades realizadas en el municipio, permiten la generación de fuentes de trabajo. En el estado de Michoacán, las actividades que más se llevan a cabo son las terciarias que es el área del comercio, destacando principalmente los empleos en los servicios.

De acuerdo a los datos generados en los censos de población y vivienda del INEGI, en la ciudad de Pátzcuaro, la población económicamente activa de 12 años en adelante, ha ido en incremento desde 1990, al pasar de 17, 341 habitantes a 33,569 en el año 2010, es de considerar que el 67.18% corresponde a la población ocupada del sexo masculino en el 2010, lo que hace todavía una marcada diferencia en la actividad económicamente de la mujer en las actividades. Aun cuando en la actualidad se ha hecho evidente una mayor participación al de los hombres.

La población económicamente activa en la localidad de pátzcuaro es de 16.864 personas(35.14% de la población total), las que están ocupadas se reparten por sectores de la siguiente forma:

- Sector primario: **505 (3.14%)** (municipio: 13.21 %, Estado: 24.34%) agricultura, explotación forestal, ganadería, minería, pesca.



- Sector secundario: **4.375 (27.19 %)** (municipio:30.13 %, estado: 25.52) construcción, electricidad, gas y agua, industria manufacturera.
- Sector terciario: **11.208 (69.67%)** (municipio: 56.66%, Estado: 50.13%) comercio, servicios, transporte. (FORO-MEXICO, 2011)

31



IMAGEN 31: Gráfica en la cual se muestra que el sector terciario (comercio) es el que más influencia tiene

32

Gráfica de distribución de trabajadores por sector

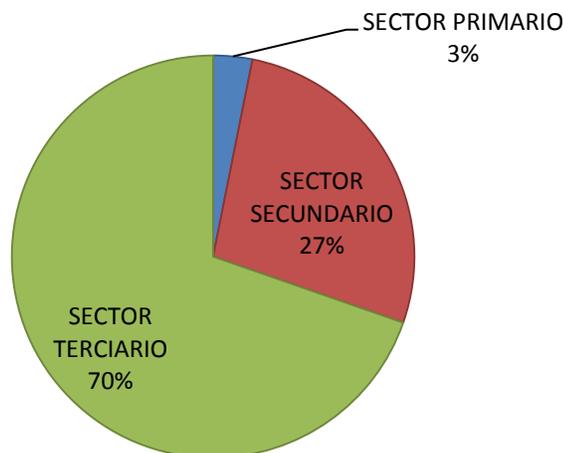


IMAGEN 32: Gráfica en la cual se muestra que el sector terciario (comercio) es el que más influencia tiene en la ciudad de Pátzcuaro.



ANÁLISIS DEL USUARIO

Para el análisis del usuario, se realizó una investigación en campo que consto de una entrevista a 50 comerciantes del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro, estas encuestas arrojaron los siguientes datos.

1. ¿Qué tipo de establecimiento tiene?

<input type="checkbox"/> Pescadería	<input type="checkbox"/> Verduras	<input type="checkbox"/> Zapatería	<input type="checkbox"/> Carnicería	<input checked="" type="checkbox"/> Frutería
<input type="checkbox"/> Tienda de ropa	<input type="checkbox"/> Abarrotes	<input type="checkbox"/> Comida	<input type="checkbox"/> Otro _____	

2. ¿Cuánto tiempo tiene su negocio?

<input type="checkbox"/> Menos de un año	<input type="checkbox"/> 15 a 20 años
<input type="checkbox"/> 1 a 5 años	<input checked="" type="checkbox"/> Más de 20 años
<input type="checkbox"/> 10 a 15 años	

3. ¿Qué problema existe en el mercado?

<input type="checkbox"/> Mal aspecto	<input checked="" type="checkbox"/> Espacio insuficiente	<input type="checkbox"/> Sin almacenamiento para productos
<input type="checkbox"/> Sin luz y electricidad	<input type="checkbox"/> Sin agua y drenaje	<input type="checkbox"/> Área de carga y descarga

4. ¿Pertenece a alguna asociación? ¿Cuál?

5. ¿Cuál es la medida de su local?

<input type="checkbox"/> 2 x 2	<input type="checkbox"/> 3 x 4	<input type="checkbox"/> Otro _____
<input type="checkbox"/> 2 x 3	<input checked="" type="checkbox"/> 3 x 5	

6. ¿Cuál región de propiedad tiene?

<input type="checkbox"/> Local propio	<input type="checkbox"/> Local rentado	<input checked="" type="checkbox"/> No es local
---------------------------------------	--	---



33

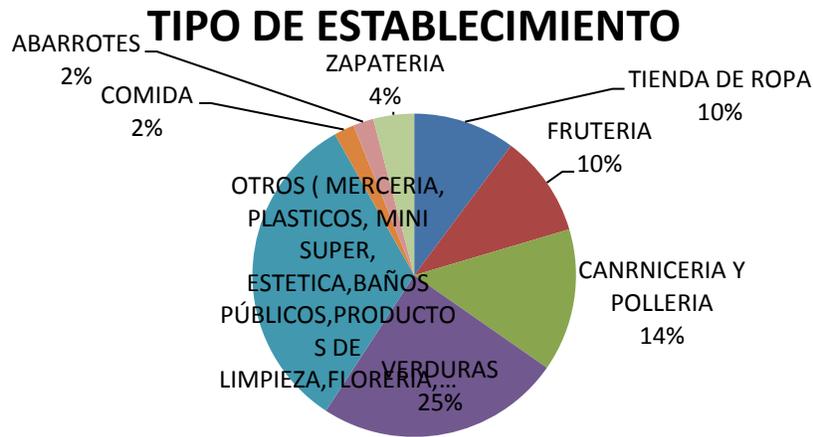


IMAGEN 33: Gráfica en la cual se muestra qué tipo de establecimientos conforman el mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro.

En la gráfica anterior se puede observar que en el mercado de la ciudad de Pátzcuaro el 25% de los comerciantes que venden verduras son los que más locales comerciales tienen, están en un mayor número por lo que en el proyecto arquitectónico es necesario poner locales en mayoría para ellos. Estos locales actualmente son los que están situados como comercio informal sobre las calles principales del centro de la ciudad. Esta gráfica permite justificar el número de locales que se necesitan para cada área del mercado.

34

ANTIGÜEDAD DE LOS LOCALES

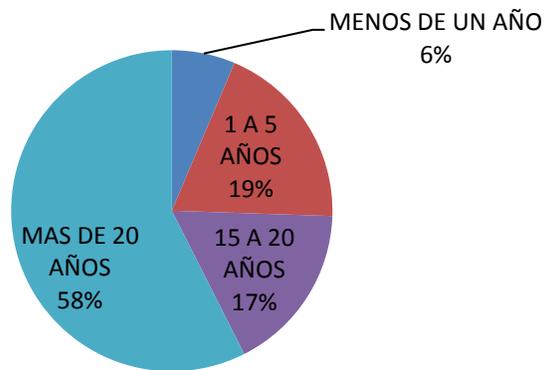


IMAGEN 34: Gráfica en la cual se muestra la antigüedad de los comerciantes que conforman el mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro.

En esta gráfica se representa que el mercado tiene años de antigüedad, ya que la mayoría de los comerciantes en un 58% tienen una antigüedad de más de 20 años brindando el servicio a la población de la ciudad y algunas localidades de su alrededor.



35

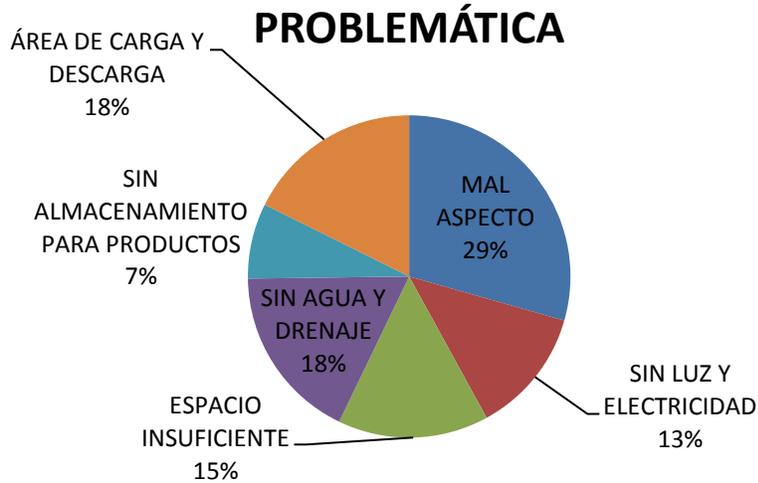


IMAGEN 35: Gráfica en la cual se muestran los problemas del mercado mismos que los comerciantes del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro pueden observar.

Los comerciantes están consientes que el mercado no esta en buenas condiciones, es por ello que ellos comentan que el principal problema con un porcentaje del 29% es el mal aspecto que le da a la ciudad, siguiendo con 18% el área de carga y descarga y con el mismo porcentaje las instalaciones de agua y drenaje, con el 15% el espacio reducido e insuficiente, 13 % electricidad y por ultimo el almacenamiento para sus productos.

36

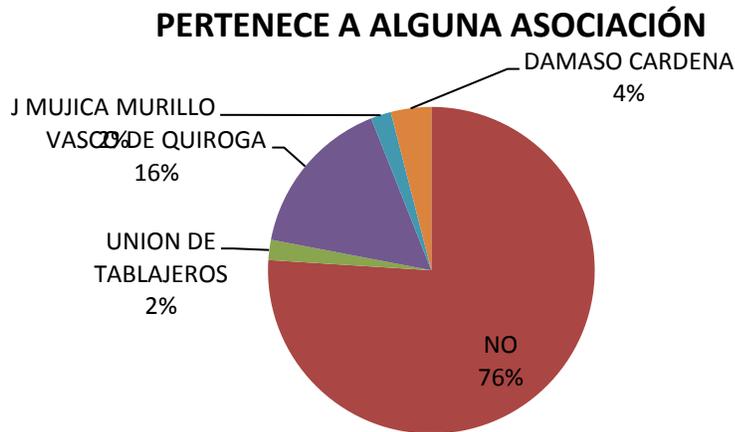


IMAGEN 36: Gráfica en la cual se muestran si los comerciantes del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro pertenecen a alguna asociación.

A pesar de que sus lugares no son seguros en el mercado municipal la mayoría de los comerciantes no estan en alguna asociación, y si bien las asociaciones que existen se conforman por pocos integrantes, los comerciantes que están en estas asociaciones son los que tienen un local seguro, como los dueños de las carnicerías, pollerías, etc.



37

MEDIDAS DE LOS LOCALES

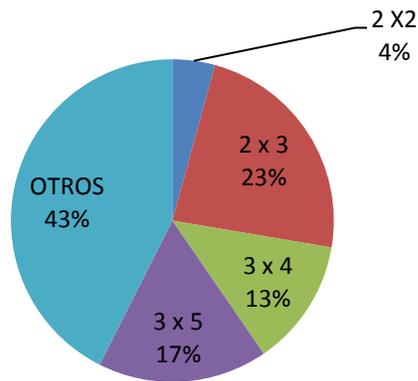


IMAGEN 37: Promedio de medidas de los locales comerciales.

Debido a que los comerciantes están sobre las calles, los locales que ellos tienen para hacer su trabajo varía, pero la medida que más predomina es la de 2 x 3 m, teniendo en cuenta que estos locales no tienen un espacio para alzar sus mercancías después que termina el periodo laboral, por lo que es necesario incrementar bodegas para estos usuarios, por otro lado el porcentaje de otras medidas en el 43% predomina ya que los usuarios al ver que es poco su espacio desean ampliarse sin ningún permiso en el uso del suelo y sus medidas son más grandes.

38

RÉGIMEN DE PROPIEDAD

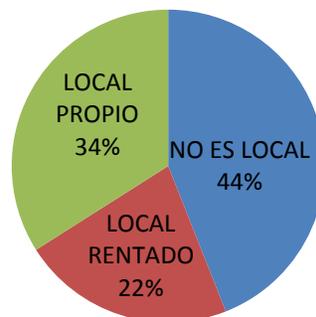


IMAGEN 38: Promedio de medidas de los locales comerciales.

Debido al establecimiento de los locales sobre la calle no son como tal locales los que utilizan si no un tendido que ellos mismos diseñan o tienen como estandar, en el interior del mercado la mayoría de los comerciantes compran sus locales y son los que tienen más estabilidad en ellos.



CONCLUSIÓN

Las encuestas realizadas con anterioridad permiten tener un acercamiento con los locatarios, poder entender sus necesidades a la hora de vender sus productos , saber que ellos estan de acuerdo al cambio y a un mejor establecimiento pero quieren ser escuchados para que el nuevo mercado cubra sus necesidades.

Es un mercado antiguo por lo que es complicado poder reubicar a todos los comerciantes que en el existen, es por ello que estas encuestas permiten ver y analizar cuales de ellos pueden reubicarse y caules pueden mantener sus áreas de trabajo, para poder brindarles locales que tengan medidas amplias para la realización de su trabajo, al igual que brindarles de bodegas para que guarden sus productos y tengan mayor confort.



CAPÍTULO 5

CONTEXTO NORMATIVO



Este capítulo contiene el reglamento, el cual determina qué tipo de mercado debe ser, dependiendo del número de personas que existen en la ciudad, permite saber las medidas mínimas para cajones de estacionamiento, pasillos, puertas. Habla de dotaciones de agua y muebles sanitarios al igual que espacios arquitectónicos para los usuarios.



REGLAMENTO

SEDESOL (SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL)

Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos.

Por los servicios que proporciona y los habitantes beneficiados, el mercado público debe ubicarse en zonas de uso habitacional previendo el mínimo de interferencia a las viviendas colindantes o próxima a éste; cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, ropa, calzado, etc. Asimismo dispone de áreas para circulación, bodega seca, andén de carga y descarga con patio de maniobras, sanitarios públicos, depósito de basura, administración y estacionamiento público, entre otros servicios.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, definiendo para ello tres alternativas de mercados públicos, que pueden adoptarse como prototipos para ser aplicados donde se requieran; estos son módulos de 120, 90 y 60 locales o puestos; en localidades menores de 5,000 habitantes con requerimientos de mercado público, puede instalarse un módulo de 30 locales en un terreno de 920 m².

De acuerdo al reglamento un mercado público es recomendable que está situado cerca de una plaza de usos múltiples, otro mercado público, tienda CONASUPO, tienda rural regional, tienda INFONAVIT- CONASUPO, tienda o centro comercial, farmacia ó unidad de abasto mayorista. Sin importar el tamaño de la localidad y el terreno propuesto para este proyecto está situado cerca al mercado municipal de Pátzcuaro Michoacán y una tienda de abasto mayorista.

50,000 A 100,000 HABITANTES MERCADO INTERMEDIO

Locales mínimos 90

Metros construidos por modulo tipo 1.620

Metros cuadrados de terreno por modulo tipo 2.700

Proporción del predio 1:1 a 1:3

Frente mínimo 40 metros



Frentes recomendados 2 a 3

Pendiente 2% al 8%

REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA 2000

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

Por cada 30 m² de construcción se propone 1 cajón de estacionamiento, estos tienen que tener como medida mínima 5.00 x 2.40 m. por cada 25 cajones se debe dejar 1 para discapacitados, teniendo en cuenta que deberá estar situado lo más cerca a la entrada, su medida mínima es de 5.00 x 3.38 m.

PATIOS Y CUBOS DE LUZ

Dependiendo de la altura que tengas se dan los metros de patio

- 4.00m dimensión mínima 2.50m. 8.00m dimensión mínima 3.25 m.
- 12.00m dimensión mínima 4.00 m.

AGUA POTABLE

En mercados nos marca el reglamento que por local la dotación de agua es de 6 l/m²/ día y en un mercado en general es 100 l/puesto/día.

Los sistemas de riego se consideran aparte y es de 5 l/m² /día.

DOTACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS

De 76 a 100 empleados se proponen 5 excusados y 3 lavabos, cada 100 adicionales o fracción se recomiendan 3 excusados y 2 lavabos.

Tomando en cuenta que son por separados los de hombres y mujeres.

INSTALACIONES DE AGUA POTABLE

Deberá tener servicio de agua exclusivo 150 litros por habitante al día. Las tuberías pueden ser de fierro galvanizado, cobre ó PVC. Por cada 100 m² de azotea o proyección horizontal en techos inclinados deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con un diámetro de 10cm.

AGUAS SERVIDAS

Pueden ir ocultas, abajo del asbesto, cemento, fierro fundido, concreto revestido interiormente de asfalto que garantice su impermeabilidad.

- Todo debe tener protección



- Tuberías de 15 cm de diámetro
- A una distancia de 1m de los muros
- Deben de ser dos tuberías una para agua pluvial y otra para agua residual
- Poner trampas de grasa
- Areneros en las tuberías de agua residual
- Todas las tuberías van debajo de pasillos y patios

INSTALACIONES DE GAS

Deben de estar situadas en lugares que estén en la intemperie ó con ventilación natural, patios, jardines, azoteas todas las anteriores debidamente con su protección. El tipo de la tubería se da debido a la presión del gas.

CIRCULACIONES, PUERTAS DE ACCESO Y SALIDA

Mínimo de una puerta de acceso es de 120 cm estas deben abrir hacia el exterior esto para no obstruir el paso en el interior. La altura mínima es de 210 cm.

CIRCULACIONES HORIZONTALES

Como un mínimo se marca que son de 120 cm todo debe estar debidamente señalado.

ESCALERAS Y RAMPAS

Tienen que estar ventiladas con cubos de luz o hacia la fachada mediante vanos cuya superficie sea del 10% de la superficie del cubo de la escalera.

Estas deben de comunicar todos los niveles del edificio, si se puede poner elevadores. Se recomienda que tengan un material incombustible, que tengan pasamanos, barandales con altura de 90 cm, no deberá atender más de 1400 m² de la planta.

PASILLOS DE ESTACIONAMIENTOS

45° con 3.3 metros 60° con 5.0 metros 90° con 6.0 metros

NORMAS CONTRA INCENDIOS

Se necesita que las instalaciones estén en constante revisión por parte de los bomberos, obras públicas y centro histórico y de ecología. Contar con extinguidores en cada uno de los pisos todos debe de tener señalamientos y estar situadas en un lugar estratégico. Como mínimo deben estar a una distancia de 30 metros lineales.

Las mangueras deben de tener 38mm de diámetro dotadas de toma siamesa de 64 mm, válvula de no retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho. Una por lo menos en cada fachada. Presión de agua 2.5 y 4.2 kg/ cm².



DETERMINANTES DE FUNCIONAMIENTO



CAPÍTULO 6



Este capítulo contiene casos de estudio, de los cuales se analizan conceptos como es su estructura, su forma, organización entre otros aspectos. También se puede observar el programa de necesidades y el arquitectónico que son los que permiten saber las áreas con las que cuenta el proyecto.



CASOS DE ESTUDIO

MERCADO ALMERÍA ESPAÑA

Es un mercado que se construyó en el año de 1860 por el arquitecto José Marín Baldó. Se localiza cerca de la confluencia de los dos ejes viarios más importantes del ensanche burgués, la calle Obispo Orberá y el Paseo. Es un mercado el cual ha tenido el debido mantenimiento y únicamente ha sufrido de una remodelación en el año de 1982. Su principal material constructivo es el hierro pero el basamento y el pabellón de la fachada principal son de mampostería, ladrillo y cantería, cubierta metálica, cerrazón de los paramentos a basa de persianas y cristales. (Almeriapedia, 2015)

CONCLUSIÓN

Proyecto el cual ha perdurado por muchos años, permitiendo ver que las estructuras utilizadas se pueden emplear hoy en día con mayor facilidad ya que se tienen mejor los conocimientos sobre los materiales constructivos utilizados. De este proyecto puede ser de utilidad los amplios pasillos, que es una sola planta, la entrada de luz natural, y dobles alturas que permiten la circulación del aire.



IMAGEN 39: Interior del mercado América España



IMAGEN 40: Interior del mercado América España



SAN JUAN DE DIOS GUADALAJARA

Se localiza en la zona centro de la ciudad de Guadalajara, se caracteriza por que es el mercado techado más grande de América Latina, con un área de 40,000 m². Es obra del arquitecto Alejandro Zohn creado en el año de 1958. Cuenta aproximadamente con 3000 puestos. Cuenta con tres plantas y dos estacionamientos de los cuales uno permanece cerrado. En cada uno de los niveles están acomodados por locales en el primero se ubican los locales de dulces tradicionales, en el segundo de la comida típica y el tercero es la zona seca en donde venden ropa, electrónicos etc. (El universal, 2017)

CONCLUSIÓN

En los casos de estudio analizados es de los únicos mercados que tienen una plaza de acceso, es buena la idea de tener por planta situados los diferentes tipos de locales pero son muchos los locales comerciales con los que cuenta.



IMAGEN 41: Mercado San Juan Guadalajara.



IMAGEN 42: Mercado San Juan Guadalajara.



MERCADO DE LA CONCEPCIÓN

Es también conocido como el mercado de las flores, es un proyecto realizado por el arquitecto Antoni Rovira i Trias su construcción comenzó en el año de 1887 y duró un año siendo inaugurado en el año de 1887. Tiene una superficie de 4,010 m² es un edificio que está catalogado como bien cultural de interés local. Su estructura es de hierro, cuenta con 3 naves que tienen un único sentido compositivo, su nave central es la más grande, este edificio destaca por la sencillez de que tienen. En el año de 1998 el arquitecto Alberto de Pineda Álvarez llevó a cabo una reforma del mercado que consistió en una excavación para concluir en sótano de aparcamiento de vehículos y nuevas cámaras de servicio. En el interior se modificaron los niveles de pavimento, para adaptar el espacio a las normativas de accesibilidad, y las fachadas, suprimiendo parte del zócalo y las rejas para ser sustituidos por nuevos cierres de vidrio y persianas de madera. (mercados de barcelona, 2015)

CONCLUSIÓN

Es interesante como las obras del arquitecto Antoni Rovira i Trias en su estructura metálica permite que tengan mayor durabilidad y que su remodelación en alguno de los casos se pueda realizar de una manera fácil. Es importante mencionar que cada una de sus obras tiene aspectos muy similares como es la simplicidad en fachadas, dobles alturas que permiten la iluminación de los espacios.



IMAGEN 43: Mercado de la concepción.



IMAGEN 44: Mercado de la concepción interior.



MERCADO ENCANTS DE BARCELONA

Proyecto elaborado por b720 Fermín Vázquez Arquitectos.

Es un mercado centenario tradicionalmente organizado de manera informal en la calle al aire libre, está situado en la avenida Meridiana y la plaza de las glorias. La estructura de una gran cubierta suspendida a modo de palio, a casi 25 metros de altura, confiere al mercado Reconocibilidad como equipamiento urbano de primer orden y protege de la radiación solar a comerciantes y usuarios. La cubierta se organiza en bandas de ancho variable. Su cara inferior genera un techo de múltiples planos quebrados que se convierten en un mecanismo de reflexión de la ciudad hacia el interior del mercado. (ArQuitexs, 2017)

CONCLUSIÓN

Es un edificio que por su estructura llama la atención al ver como se puede dejar un espacio abierto pero a la vez cubierto que permite el confort del usuario, ya que permite la ventilación y el asoleamiento del edificio, la suave pendiente de la estructura permite la fluidez del agua de lluvias.



IMAGEN 45: Mercado Encants de Barcelona

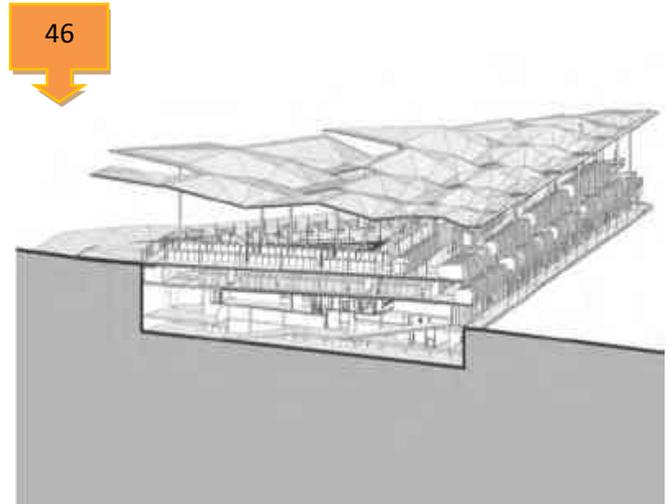


IMAGEN 46: Mercado Encants de Barcelona



MERCADO CENTRAL DE LA FLOR

Innovador mercado para mayorista de flores y plantas en Barcelona, está localizado cerca del Aeropuerto Internacional de Barcelona. Es un edificio diseñado por Willy Muller Arquitectos. Dispone de 3 secciones principales, con características muy particulares cada una de ellas: una para flores cortadas, otra para plantas y una última para accesorios. Sus características y singularidad lo han convertido en un mercado inteligente con aire fresco.

Es un edificio que no sólo conjuga el arte con la arquitectura y la técnica, sino también apuesta por el diseño innovador, la seguridad y el crecimiento de los comerciantes del recinto. (WILLY MULLER ARCHITECTS, 2014)

CONCLUSIÓN

Es un edificio que a pesar de tener una planta arquitectónica en forma rectangular, muestra en su fachada diferentes volúmenes y pendientes lo que permite que no se ve simple el proyecto. El uso de los diferentes colores lo hace llamativo. El confort tanto para el cliente Como para los locatarios es muy bueno ya que permite tener armonía por los olores que esto mismo genera.



IMAGEN 47: Mercado central de la flor

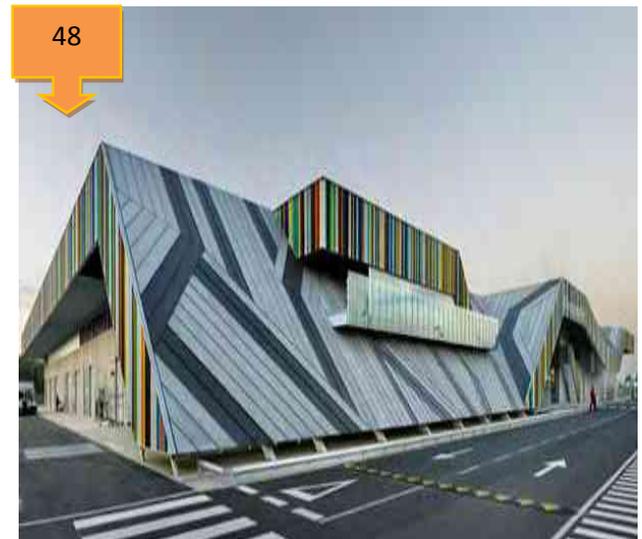


IMAGEN 48: Mercado central de la flor.

CONCLUSIÓN

Estos casos de estudio nos permiten proponer ventanas amplias que permiten la iluminación del edificio, una estructura metálica que permite cubrir grandes claros, los materiales que ayudan a tener una arquitectura similar a la de la ciudad solo más moderna.



PROGRAMÁTICA

Estudio de comparación entre diferentes trabajos de tesis y reglamento de SEDESOL para poder proponer un programa arquitectónico en el proyecto.

ÁREA	REGLAMENTO DE SEDESOL	PUBLICO EN QUIROGA MICHOACÁN"	MERCADO MUNICIPAL DE CHERÁN MICHOACÁN	PROPUESTA
Plaza de acceso		*	*	*
Estacionamiento	*	*	*	*
Sala de juntas con sanitario				*
Caseta de vigilancia				*
Secretaria		*	*	*
Sala de espera			*	*
Privado administrador	*	*	*	*
Sanitario privado		*		*
Contabilidad y control			*	*
Sanitarios	*		*	*
Carnicería	*	*	*	*
Pescadería	*	*	*	*
Pollería	*	*	*	*
Abarrotes	*	*	*	*
Panadería	*	*		
Desechables	*			*



Plásticos y artículos para el hogar	*			*	*
Bisutería y accesorios	*			*	
Discos y audio	*			*	*
Lácteos y salchichonería	*	*	*	*	*
Verduras y frutas	*	*	*	*	*
Semillas y cereales	*			*	
Zapatería	*	*	*	*	*
Mercería	*	*			*
Telas y ropa	*	*	*		*
Alfarería y cristales	*		*		
Flores	*		*	*	*
Fonda	*	*	*	*	*
Lonchería	*		*		
Tortillería	*	*	*		*
Barbacoa			*		
Patio de maniobras	*	*	*	*	*
Patio de basura	*	*	*	*	*
Bodega	*	*	*		*
Frigorífico	*		*		
Preparación y lavado	*		*		
Sanitarios para locatarios		*	*	*	*
Cuarto de maquinas		*	*	*	*
Comedor de empleados			*		
Zona de carga y descarga	*	*		*	*



Caseta de vigilancia				*	*
Cuarto de mantenimiento		*		*	*
Escaleras				*	*
Rampas				*	*
Áreas verdes	*	*			*
Vestíbulos					*
Área de pasillos principales y secundarios	*	*		*	*
Área de cisterna , bomba, tablero de medidores de luz	*				
Anden de carga y descarga	*				

ORGANIGRAMA

Representación gráfica de la estructura de una institución, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en la misma



PROGRAMA DE NECESIDADES

Reúne y sistematiza información sobre usuarios de un espacio, permitiendo proponer los espacios que se utilizan para su trabajo o actividad del diario.

USUARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
LOCATARIOS	Venta de productos	Barras Mesas	Locales comerciales
	Necesidades Fisiológicas	W. C, lavabo Mingitorios	Sanitarios
	Arribo al mercado	Acceso, Plazoleta, Cajones de estacionamiento	Estacionamiento
	Carga y descarga de productos	Andenes, Cajones de estacionamiento	Área de carga y descarga Estacionamiento Patio de Maniobras
	Almacenamiento de productos	Repisas	Almacén o bodega
	Desayuno y Comida	Mesas, Sillas	Locales de cocina Comedor
	Juntas	Mesas, sillas	Sala de juntas
CLIENTE	Compra de productos	Circulaciones	Pasillos y vestíbulos
	Necesidades fisiológicas	W.C Lavabo Mingitorios	Sanitarios
	Arribo al mercado	Plaza de acceso Cajones de estacionamiento	Estacionamiento
	Recreación		Áreas verdes
	Desayunar Comer	Mesas Sillas	Locales de comida Fondas
PROVEEDOR	Arribo al mercado	Pasillos Circulaciones Cajones de estacionamiento	Área de carga y descarga Estacionamiento Patio de maniobras
GERENTE	Coordinar y administrar	Escritorio Silla Archivero Computadora	Oficina personal



		Sillón	
	Necesidades fisiológicas	W.C Lavabo	Sanitario personal
	Arribo al mercado	Plaza de acceso Cajones de estacionamiento	Estacionamiento
ADMINISTRADOR	Revisar limpieza del mercado Organización del mercado	Escritorio Silla	Oficina personal
SECRETARIA	Control de documentos administrativos del mercado	Escritorio Silla Computadora Archivero	Oficina personal Sala de espera
VELADOR	Cuidar las instalaciones Descansar	Cama Silla	Cuarto de descanso
POLICIA	Revisar entra y salida de personas	Silla Mesa	Caseta de vigilancia
INTENDENTE	Limpiar y asear espacios	Escoba Recogedor Trapeador	Cuarto de servicio
	Necesidades fisiológicas	W.C Lavabos Mingitorios	Sanitario
	Arribo al mercado	Plaza de acceso Cajones de estacionamiento	Estacionamiento
	Tirar desechos generados en el mercado	Botes Contenedores de basura	Cuarto para la basura



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Estructura del proceso de diseño de un proyecto, con el cual se puede comenzar a construir la propuesta arquitectónica, pero usando la lectura del usuario y su modo de vida. Este programa se realiza en base al programa de necesidades con anterioridad realizado, es un estudio que se realiza tomando en cuenta a los usuarios del proyecto.

ÁREA EXTERIOR		CANTIDAD	M2
	• Plaza de acceso	1	2,466
	• Área verde		
	• Caseta de vigilancia	1	9
	• Estacionamiento	2	3369
	• Pasillos peatonales		
	• Área de carga y descarga	1	536.41
	• Patio de maniobras	1	204.30
	• Cuarto de maquinas	1	32.39

ÁREA ADMINISTRATIVA		CANTIDAD	M2
	• Vestíbulos	1	
	• Sanitarios hombres y mujeres	2	34.75
	• Oficinas	3	34.14
• recepción	1	30.70	

ÁREA DE SERVICIOS		CANTIDAD	M2
	• Cuarto de servicio	2	20.63
	• Bodegas	57	193.23
• Depósito de basura	1	30.45	



ZONA SECA	ZONA SECA	CANTIDAD	M2
	• Abarrotes	3	33.95
	• Dulcería	5	45
	• Mercería	5	45
	• Ropa	5	45
	• Zapaterías	5	45

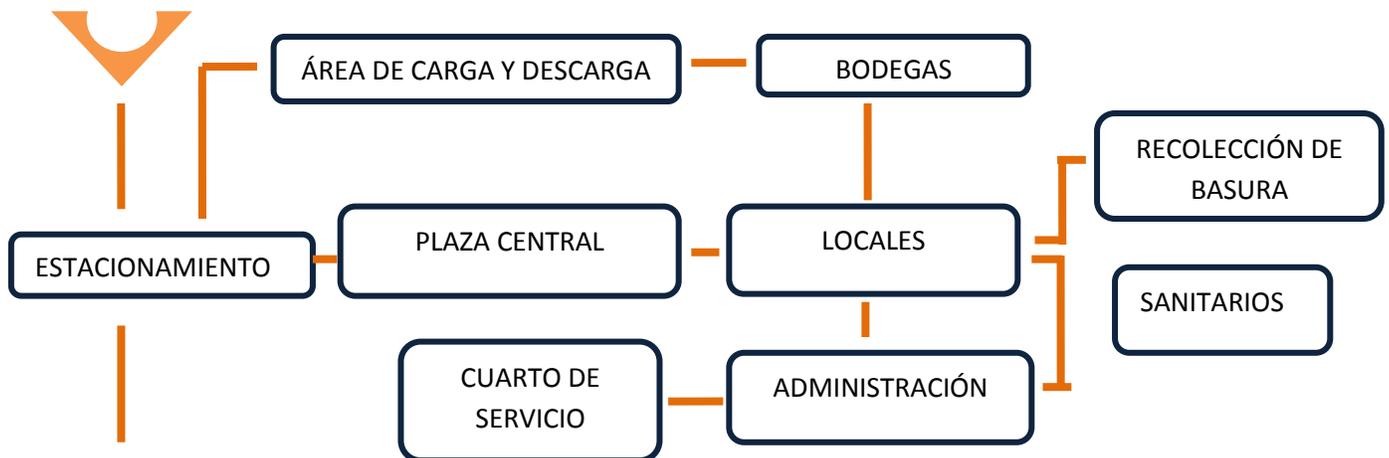
ZONA SEMI-HUMEDA		CANTIDAD	M2
	• Lácteos	5	54.46
	• Florería	5	54.46
	• Tortillería	2	22.46
	• Frutería	12	100
	• verduras	30	622

ZONA HUMEDA		CANTIDAD	M2
	• Carnicería	9	80.40
	• Pescadería	12	249
	• pollería	8	80.48

ÁREA GASTRO-NOMICA		CANTIDAD	M2
	• Fondas	9	90
	• Vestíbulo	1	

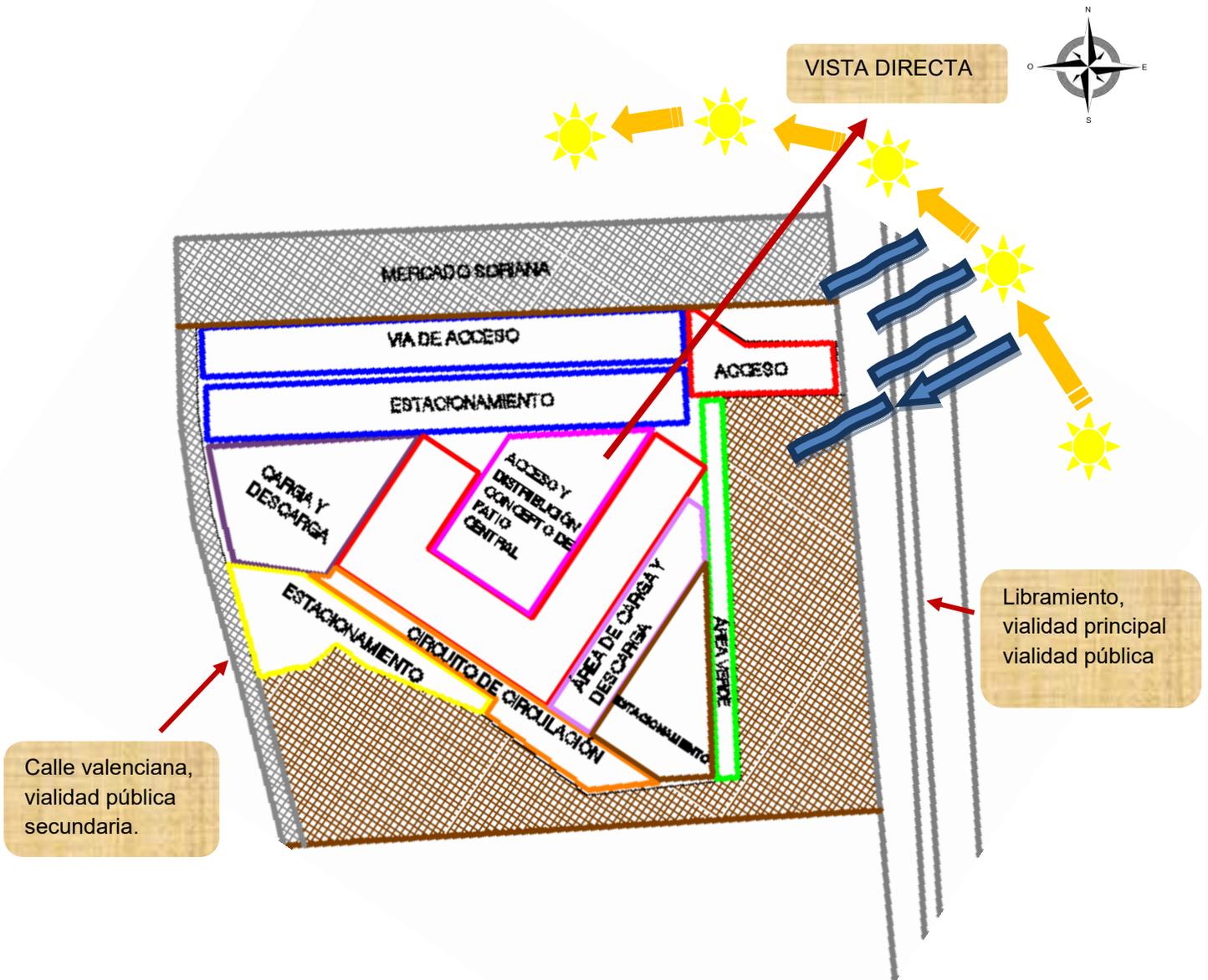
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Representación del vínculo directo o indirecto, entre los espacios arquitectónicos que lo componen.



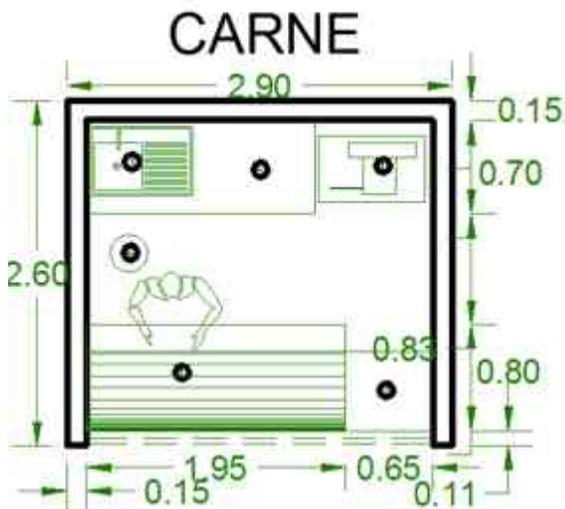
ZONIFICACIÓN

División de un área territorial en zonas caracterizadas por una función determinada.

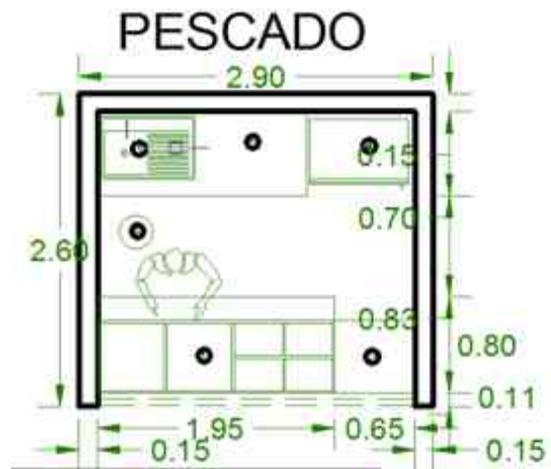


ESTUDIO DE ÁREAS

En este estudio realizado se toma en cuenta la medida de los muebles utilizados en las diferentes zonas de los locales comerciales, así se logra proponer una medida que cumpla con la necesidad del usuario.



M2: 7.54



M2: 7.54



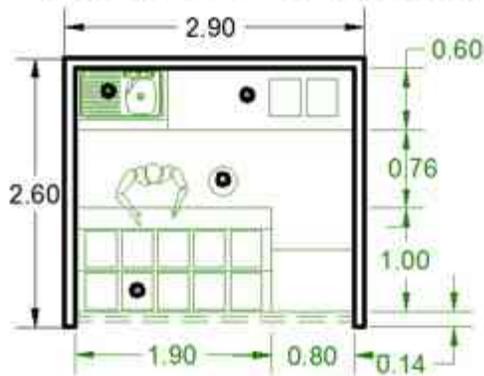
M2: 11.31



M2: 11.31

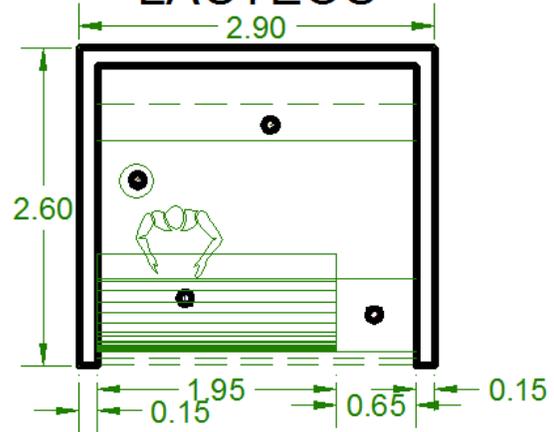


FRUTAS Y VERDURAS



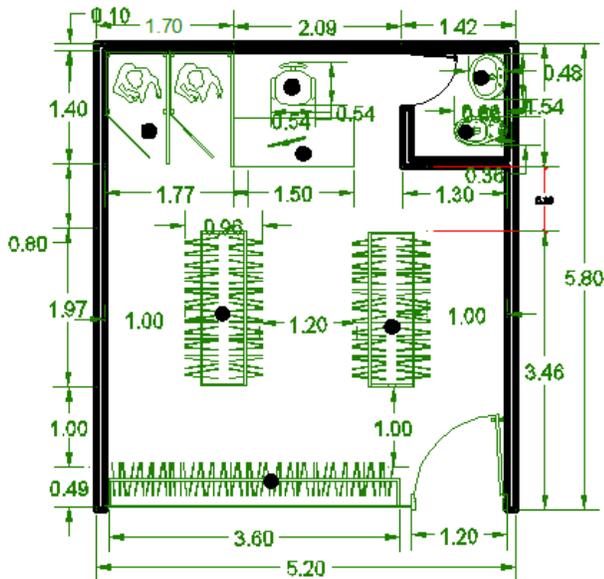
M2: 7.54

LACTEOS



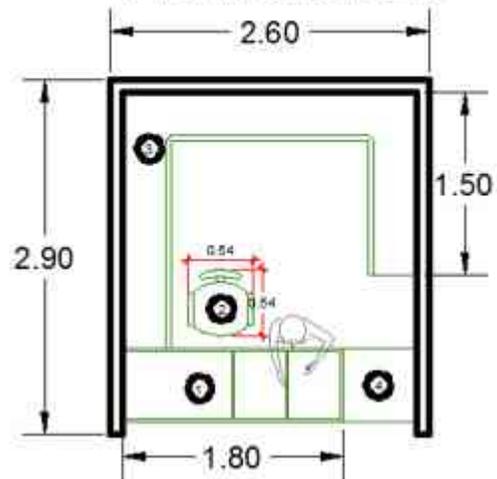
M2: 7.54

TIENDA DE ROPA



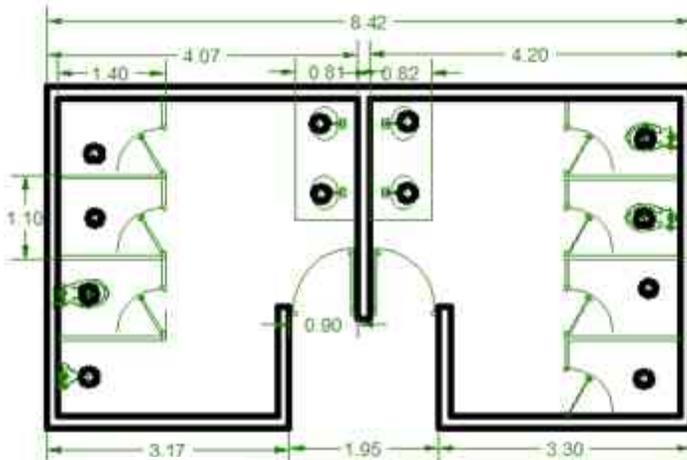
M2: 30.16

ABARROTES



M2: 7.54

SERVICIOS HIGIÉNICOS EMPLEADOS



M2: 42.1

CONCLUSIÓN

Al realizar estos estudios, se definen los espacios que se ocupan para el proyecto, buscando con ello que las medidas sean las adecuadas para que sean amplios y los usuarios puedan tener confort a la hora de comercializar los productos.



CAPÍTULO 7

DETERMINANTES FORMALES



Este capítulo contiene de donde surge la forma y las ideas de conceptualización del proyecto.



CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto es la esencia del proyecto del diseño arquitectónico, se entiende como la transición de una idea subjetiva y materialización de la misma o bien, como una metáfora proyectada en un espacio que da sentido al hacer arquitectónico. Un concepto claro guía la función y el valor estético de cualquier diseño, evitando caer en caprichos formales. (ENLACE ARQUITECTURA, 2017)

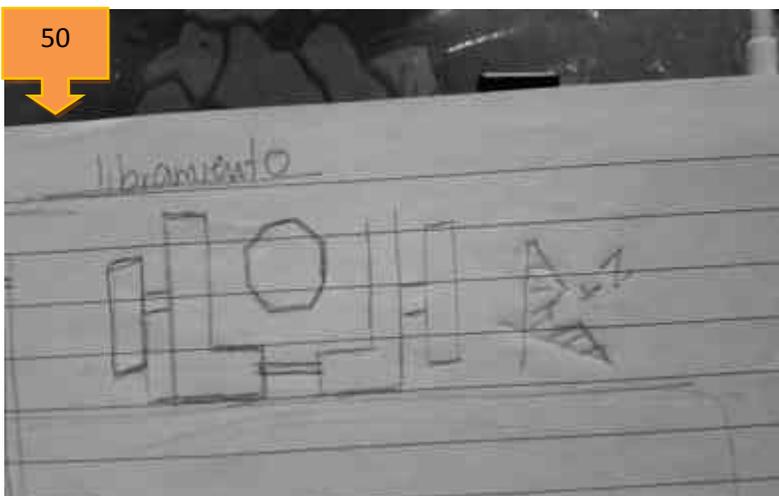
La idea principal del proyecto es tomar características de la arquitectura de la ciudad de Pátzcuaro, esto debido a que es un pueblo mágico y se debe tener la mismas estructura sin romper con el entorno pero a la vez que se utilicen materiales más actuales, permitiendo la facilidad para la construcción.



49

El proyecto tiene una plaza central idea que surge de la plaza Vasco de Quiroga, se propone por que permite la circulación del aire en el edificio, creando para el usuario un confort visual con el complemento de la vegetación propuesta.

IMAGEN 49: Plaza Vasco de Quiroga



50

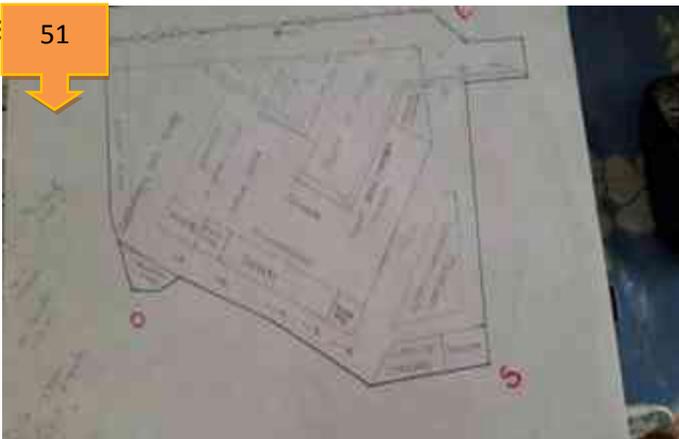
La plaza de acceso permite al usuario ir directo a la zona de alimentos que necesita, es una manera de distribución del proyecto que facilita la manera de comprar.



65

IMAGE

51



se toma una orientación norte sur para aprovechar el asoleamiento , también permite ubicar los locales comerciales en diferentes áreas tomando en cuenta cuales necesitan estar en un zona más cálida y cuales no.

IMAGEN 51: Primera idea del proyecto

52



La arquitectura de la ciudad en su mayoría tiene techos inclinados debido a las lluvias que se presentan en el año, la pendiente de estas cubiertas permite que el agua tenga una salida y no se genere humedad en las construcciones, en el proyecto se propone una cubierta inclinada.

Con los materiales propuestos se permite que el edificio quede en blanco y rojo pero con el manejo de nuevas texturas.

IMAGEN 52: Colegio Jesuita.

CONCLUSIÓN

Al realizar este análisis tienes la posibilidad de ponerte tú como usuario del proyecto, ya que los materiales, forma, el clima, son factores que intervienen directamente al proporcionar un mayor confort a las personas que hagan uso del edificio.



CAPÍTULO 8

DETERMINANTES TÉCNICO CONSTRUCTIVAS



Este capítulo contiene los materiales que se utilizan en el proyecto, al igual que la vegetación propuesta



CONSTRUCTIVOS

PISO INDUSTRIAL

MR-MORTAR/EPX sistema de mortero para piso industrial que combina alta resistencia, química y mecánica. Por sus características el sistema MR- MORTAR/EPX es recomendable para áreas interiores, que requieren una superficie uniforme en rodamiento y que estén sometidos constantemente a esfuerzos químicos moderados y mecánicos elevados.

CARACTERISTICAS

- Rápida aplicación del producto
- Fácil limpieza
- Superficie segura, antiderrapante
- Excelente apariencia
- Fácil mantenimiento (CEMEX, 2015)

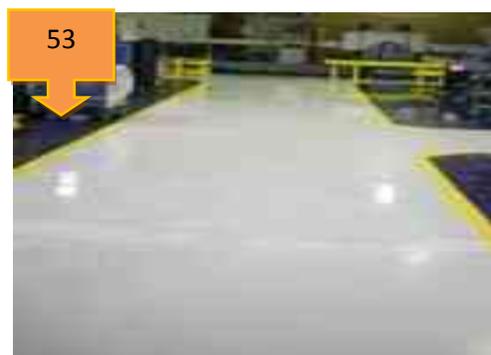


IMAGEN 53: Piso industrial

LOSETA CERAMICA

Piso cerámico para uso en interior y exterior. Puede ser utilizado en las fachadas cocinas o baños. Es de uso comercial. Este en 3 tonos diferentes para estas diferentes zonas. Es colocado con un pega piso, el cual es un mortero especial para esto. Se utilizan las crucetas para mantener la separación entre cada loseta y con cada uno de los tonos se utiliza diferente boquilla.



IMAGEN 54- 56: Ceramica en color gris- café



MURO DE TABIQUE

Muro de tabique rojo recocido con medida 12 x 16 x 24, asentado con mortero cemento- arena proporción 1:3, aplanado con mortero cemento- arena 1:3 de 2.5 cm de espesor. Terminado de pintura vinilica blanca con franjas grises. Medida de 1.20 mts.



IMAGEN 57: Muro de tabique

MULTYMURO

Sistema de muros conformado por dos laminas de acero galvanizado, prepintado. Estos paneles cuentan con un núcleo de espuma de poliuretano con espesor de 2.5. Es un aislante térmico y acústico. Paneles muy ligeros que permiten su rápida colocación. Debido al uso industrial especializado las medidas del panel son pedidas especialmente (Alain, 2011)



IMAGEN 58: Multymuro



IMAGEN 59: Colocación de multymuro



ESTRUCTURA

Cubierta metálica, permite cubrir claros de gran dimensión evitando así poner muchas columnas, cubierta con una pendiente que permite que corra el agua de la lluvia, esto por el sitio de localización del proyecto.



IMAGEN 60: Estructura metálica

BIODIGESTOR DE FLUJO CONTINUO

Contenedor cerrado, hermético e impermeable, también es llamado reactor. Dentro de él se colocan desechos vegetales y frutales que se disuelven en una determinada cantidad de agua. Esta mezcla es fermentada de manera anaerobia por acción de microorganismos y queda degradada. Como producto obtenido queda gas metano y subproducto líquido que puede ser utilizado como fertilizante.

- Aprovecha residuos orgánicos
- Fertilizante
- Elimina problemas de sanidad

El residuo se descarga de manera continua o por lo menos una vez al día, requiere de menos mano de obra, de una mezcla más fluida o movilizada de manera mecánica y un depósito de gas.



IMAGEN 61: Biodigestor



TUBERÍA

Tuboplus, son tubos elaborados de un material resistente a la intemperie, a las altas presiones y temperaturas, tiene una garantía de alta durabilidad. Su unión se da por medio de la termo fusión permitiendo tener un sellado perfecto esto evita las fugas y el paso de bacterias. (ROTOPLAS, 2017)

MEDIDAS

- $\frac{1}{2}$ se utiliza para muebles sanitarios
- $\frac{3}{4}$ se utiliza para la distribución del agua
- $1 \frac{1}{4}$ se utiliza para la salida de la bomba.



IMAGEN 62: Tubería

INODORO DE FLUXOMETRO

Marca: CATO

Modelo: Taza Flux Redonda

Precio: \$ 890

Inodoro redondo para uso de fluxómetro, fabricado en cerámica vitrificada, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia y larga vida, trampa de 48 mm. alta calidad estética, acción de sifón de máxima eficiencia con una sola descarga. "no se tapa", diseño de trampa con óptimo barrido que evita malos olores, descarga de 4.8 litros/1.26 galones, spud $1 \frac{1}{2}$ ", modelo Jazmin Flux Redonda, marca Cato.

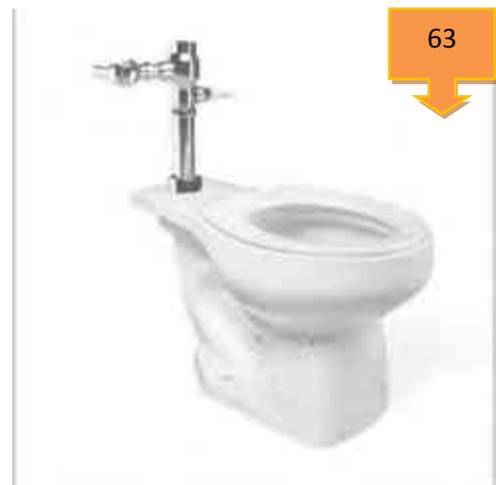


IMAGEN 63: Taza flux Redonda



MINGITORIO

Mingitorio de diseño recomendado para espacios reducidos, fabricado en cerámica vitrificada, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia y larga vida, alta calidad estética, descarga de 3.8LPD / 1 GPF. (no incluye fluxómetro), spud 3/4", brida 5 1/2". modelo Terra II, marca Cato.

\$1702



IMAGEN 64: Mingitorio

FLUXÓMETRO

Fluxómetro para sanitario, tipo pistón, expuesto en cromo, opera manualmente, descarga de 1.6 gpf o 6 litros, spud de 1.5", diámetro del tubo 1". Modelo Z6200-WSI-YB-YC, marca Zurn

\$3464



IMAGEN 65: Fluxómetro



MAMPARA PARA SANITARIO

Marca: sanilock

Modelo: estándar reforzado

Altura: 1.80- 2.20 mtrs.

Material: Acero inoxidable

Aislante: polietileno expandido.



IMAGEN 66: Mampara para sanitario

COMPLEMENTOS

Esta vegetación se propone debido a que son plantas y árboles de la región los cuales con el clima de la ciudad de Pátzcuaro pueden tener su perfecto crecimiento, además de que florecen durante todo el año permitiendo tener una excelente vista a los sitios en los cuales se van a situar. Necesitan de muy poco mantenimiento.



IMAGEN 67: Árbol de jacaranda



IMAGEN 68: Flor de alstroemeria





**IMAGEN 69: Árbol de pino
Michoacano**



IMAGEN 70: Flor de belén



IMAGEN 71: Árbol de ciprés



IMAGEN 72: Flor rosa

CONCLUSIÓN

La propuesta de materiales para el proyecto se hace en base al clima de la ciudad de Pátzcuaro ya que es un clima frío son materiales térmicos que permiten mantener el calor o el frío cuando sea necesario, además son productos de fácil mantenimiento y rápida colocación, pisos de uso industrial para evitar fracturas y cambios a otro. La jardinera está pensada en flores y árboles de la región que necesitan poco mantenimiento y florecen en todas las temporadas del año.



CAPÍTULO 9

COSTOS PARAMÉTRICOS



Este capítulo se muestra el costo paramétrico de la obra cuando este realizada.



PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE OBRA MERCADO MÚNICIPAL DE LA CIUDAD DE PÁTZCUARO MICHOACÁN				
UBICACIÓN: LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA				
NOVIEMBRE 2017				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES Y TERRACERIA				
limpieza del terreno por medios manuales, considerando una profundidad de 10 cm de espesor, incluye acarreo de material producto de la limpieza a pie de camión marca Famsa de 7 m3, mano de obra y herramienta	M2	27,374.00	19.16	\$524,485.84
Trazo y nivelación de terreno para desplante de estructura con equipo manual en terreno, incluye herramientas, materiales y mano de obra	M2	6,827.00	155.17	\$1,059,345.59
Excavación de cepas por medio manual de 2.00 m. de profundidad en material clase "B" y estibado para su uso posterior. Medido en banco. Incluye cargo directo por el costo de los materiales y mano de obra que intervengan. Trazo y nivelación, ademas y extracción de además, afine de talud y fondo de excavación, traslape, elevación, carga y acarreo según el caso, equipo, el concepto incluye carga, descarga y desalojo fuera de obra al lugar indicado.	M3	270.00	142.31	\$38,423.70
Relleno de material de blanco greña compactado con equipo manual bailarina marca MASALTA al 85% de peso volumétrico seco máximo con capas de 20 cm de espesor máximo, incluye mano de obra, equipamiento y despalde.	M3	270.00	61.64	\$16,642.80



Habilitado, armado y colocación de bodega para construcción hecha en obra de 4 x 4m con 48 láminas de asfalto colocadas con clavos y fichas. Suministro de baños portátiles tipo 1 marca la requerida. Incluye herramientas, mano de obra y acarreo de la obra.	PIEZA	1	37.46	37.46
			TOTAL	\$1,638,935.39
CIMENTACIÓN				
Plantilla a base de concreto pobre para zapata aislada con un espesor de 5cm f'c= 150 kg/cm2, hecho en obra por medios manuales y maquinaria, para recibir zapata de concreto armado, incluye herramientas, materiales, mano de obra y acarreo dentro de la construcción.	M2	850.00	161.84	\$ 137,564.00
Suministro y colocación de zapata aislada de concreto armado de 2.50 x 2.50 de ancho, con un peralte de 50 cm de espeso con un f'c= 250 kg/cm2, con un revenimiento de 10 cm y un tamaño máximo de agregado de 3/4", armada con varilla de 3/8" con un f'y=4200 cm2, con una separación@20 cm en ambos sentidos. Incluye: cargo directo por el costo de los materiales, herramienta y mano de obra que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de se utilización, habilitado del acero de refuerzo, anclajes, cimbrado, descimbrado, elaboración del concreto, vertido, vibrado, curado, pruebas de laboratorio, limpieza y retiro de sobrantes fuera de la obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo.	PIEZA	136.00	1950	\$ 265,200.00
trabe de liga, de concreto armado en dimensiones, secciones y niveles de acuerdo al proyecto f'c= 250 kg/cm2 4 varillas de 3/8 estribos aQ15 cm	M2	147.5	3,000.00	\$ 442,500.00
			total	\$ 845,264.00
ESTRUCTURA				



columna metálica tubo or de 3.70 m de longitud, incluye: cargo directo por el costo de los materiales y mano de obra que intervengan, flete a obra, acarreo hasta el lugar de su utilización limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	PIEZA	117	14,200.00	\$ 1,661,400.00
columna metálica tubo or de 5.70 m de longitud, incluye: cargo directo por el costo de los materiales y mano de obra que intervengan, flete a obra, acarreo hasta el lugar de su utilización limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	PIEZA	19	13,900.00	\$ 264,100.00
Losa maciza de azotea de 10 cm de espesor. Reforzada con varilla de 3/8 @15 cm fy= 4200 kg /cm2 cimbrado y descimbrado de contacto y materiales. Acarreos, curado, vibrado y despiece de cadena de cerramiento.	M2	91.98	2,613.36	\$ 240,376.85
Cubierta metálica incluye: cargo directo por el costo de los materiales, herramienta y mano de obra que intervengan, cortes, trazo, habilitado, soldadura, montaje, mano de obra, equipo y herramienta, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo, en cualquier nivel.	M2	876.16	3,370	\$ 2,952,659.20
Viga de acero laminado A36 en perfiles laminados en caliente, piezas simples para aplicaciones estructurales, incluye equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica, mano de obra y herramienta menor	PIEZA	17	1400	\$ 23,800.00
			TOTAL	\$ 5,142,336.05
ALBAÑILERIA				



CADENA DE DESPLANTE. En estructura de cimentación de 0.25 x 0.25 m armada con 4 varilla n.3 (3/8") y est. De varilla N 3 (3/8) @ 20 cm y concreto fabricado en obra con revolvedora de 1 saco de capacidad. F'c= 250 kg/cm2 inc Mat. Cimbrado y descimbrado vibrado y curado, acarreo y desperdicios	ML	486.4	3,460.00	\$ 1,682,944.00
CASTILLOS. Habilitado y armado para castillos de concreto. Fabricado y colado de concreto f'c=200 kg/cm3 hecho en obra con revolvedora a 1 saco de capacidad, para castillos de planta baja. Curado, vibrado, vaciado, elevado, acarreo, materiales y desplante	M2	2000	254.3	\$ 508,600.00
Muro de tabique recocido 6/12/24 y 30 cms de altura junteado con mortero cemento arena prop. 1:4 incluye: dalas de desplante y remate, plantilla de concreto pobre f'c= 100kg/cm2 de 5cms de espesor 30 cms. de ancho por la longitud del muro, castillos a cada 3.0 m. aplanado acabado cerroteado en cara exterior y aplanado pulido en cara interior. Incluye: materiales, acarreo, mano de obra, desperdicios, limpieza, herramienta, equipo.	M2	2445.85	398	\$ 973,448.30
aplanado de muro con mortero, cemento arena 1:5, a plomo, acabado fino, 2cm de espesor, incluye: cargo directo por el costo de los materiales que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, picado de la áreas de concreto, elaboración de mortero, maestreado, perfilado, emboquillado, remates, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, depreciación y demás derivados del uso de herramientas y equipo, en cualquier nivel	M2	4891.7	103.33	\$ 505,459.36
Firme de concreto hecho en obra con un f'c =150 kg/m2 de 6 cm de espesor con malla de refuerzo de 6x6 10-10 de f'y=5000 kg/cm2 incluye mano de obra, cimbrado curado, acarreo y desperdicios, terminado regleado incluye fabricación de muestras.	M2	2445.5	380.00	\$ 929,290.00
			TOTAL	\$ 4,599,741.66



INSTALACIÓN HIDRAULICA				
Tubería hidráulica de Rotoplas, 1/2 para muebles sanitarios, elaborada de polipropileno Copo limer Random/ pp-R, permite ser resistente, ligera y durable. Además garantiza cero fugas, ya que fusiona las uniones convirtiéndolas en una sola pieza de gran resistencia, gracias a su avanzado sistema de termo fusión. incluye: instalación, desperdicio, cortes, acarreo y mano de obra	ML	42.69	114.74	\$ 4,898.25
Tubería hidráulica de Rotoplas, 1 1/4 para salida de la bomba, elaborada de polipropileno Copo limer Random/ pp-R, permite ser resistente, ligera y durable. Además garantiza cero fugas, ya que fusiona las uniones convirtiéndolas en una sola pieza de gran resistencia, gracias a su avanzado sistema de termo fusión. incluye: instalación, desperdicio, cortes, acarreo y mano de obra	ML	10.47	114.74	\$ 1,201.33
Tubería hidráulica de Rotoplas, 3/4 para distribución del agua, elaborada de polipropileno Copo limer Random/ pp-R, permite ser resistente, ligera y durable. Además garantiza cero fugas, ya que fusiona las uniones convirtiéndolas en una sola pieza de gran resistencia, gracias a su avanzado sistema de termo fusión. incluye: codos, tee, 45° instalación, desperdicio, cortes, acarreo y mano de obra	ML	870.38	114.74	\$ 99,867.40
Suministro y colocación de fregadero, incluye contra cespól y Con escurridor izquierdo. Medida 87 x 54 cm. Profundidad 18 cm. Tamaño de la tarja 41 x 37 cm. Modelo C-101 N.	PIEZA	20.00	1,890.00	\$ 37,800.00
Flujómetro para sanitario, tipo pistón, expuesto en cromo, opera manualmente, descarga de 1.6 gpf o 6 litros, spud de 1.5", diámetro del tubo 1". Modelo Z6200-WSI-YB-YC, marca Zurn	PIEZA	9	3,464.00	\$ 31,176.00



Inodoro redondo para uso de fluxómetro, fabricado en cerámica vitrificada, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia y larga vida, trampa de 48 mm. Alta calidad estética, acción de sifón de máxima eficiencia con una sola descarga. “no se tapa”, diseño de trampa con óptimo barrido que evita malos olores, descarga de 4.8 litros/1.26 galones, spud 1 1/2”, modelo Jazmin Flux Redonda, marca Cato.	PIEZA	7	890.00	\$ 6,230.00
Mingitorio de diseño recomendado para espacios reducidos, fabricado en cerámica vitrificada, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia y larga vida, alta calidad estética, descarga de 3.8LPD / 1 GPF. (no incluye fluxómetro), spud 3/4”, brida 5 1/2”. modelo Terra II, marca Cato.	PIEZA	2	1,702.00	\$ 3,404.00
Los sistemas hidroneumáticos Rotoplas fueron diseñados para mantener una presión óptima y constante en toda la red hidráulica. Potencia y desempeño Todos los sistemas hidroneumáticos de Rotoplas son resistentes a la intemperie, tienen un funcionamiento silencioso y están garantizados por 2 años	PIEZA	3	10,300.00	\$ 30,900.00
			TOTAL	\$ 215,476.98
INSTALACIÓN SANITARIA				
Construcción de registro. Medida de 60 x 40 x 50 u 80 cm de profundidad, elaborado con muro de tabique rojo recocido, pegado con mortero cemento y arena en proporción 1:5, se incluye: cargo directo por el costo de los materiales y mano de obra que intervengan, fleta a obra, acarreo hasta el lugar de su utilización, desperdicio, trazo, niveles, firme.	PIEZA	107	914	\$ 97,798.00
Construcción de registro. Medida de 80 x 1.20 x 50 u 80 cm de profundidad, elaborado con muro de tabique rojo recocido, pegado con mortero cemento y arena en proporción 1:5, se incluye: cargo directo por el costo de los materiales y mano de obra que intervengan, fleta a obra, acarreo hasta el lugar de su utilización, desperdicio, trazo, niveles, firme	PIEZA	37	1,200.00	\$ 44,400.00



Suministro y colocación de tubo sanitario de 4" 6" y 2" de la marca Rotoplas, incluye cortes, biselarlo, uniones, excavación, cama de arena, nivelarlo, relleno con material producto de excavación, retiro de sobrantes fuera de obra, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su instalación. incluye codos a 90°, 45° yee, tee	ML	586	459.95	\$ 269,530.70
			total	\$ 411,728.70
INSTALACIÓN DE GAS				
Instalación de gas con tubo "L" de cobre de 13mm de diámetro marca NACOBRE, válvula de paso marca INGUSA, tanque estacionario de gas de 300 lts de capacidad marca BESA, codo de 90 ° ASTM B 75 aleación C12200 de cobre marca global. Incluye herramientas y mano de obra.	ML	399.9	127.40	\$ 50,947.26
Suministro e instalación de tanque estacionario, con accesorios, incluye: cargo directo por el costo de la mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, trazo, fijación, nivelación pruebas de funcionamiento, limpieza y retiro de sobrantes fuera de la obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta .	PIEZA	11	2,900.00	\$ 31,900.00
			TOTAL	\$ 82,847.26
HERRERIA				
ventana1: medida de 200x 120 cm ancho del perfil 2- 1/4, material de aluminio anodizado natural brillante, con cortes a 45° que permiten tener simetría, su doble vidrio evita el intercambio de frio y calor, reduciendo el uso de clima. Cuanta con un mosquitero de fibra de vidrio desmontable desde su interior, broche de alta seguridad.	PIEZA	5	4,149.00	\$ 20,745.00
ventana 2: medida de 200 x 60 cm material de aluminio anodizado natural brillante, con cortes a 45° que permiten tener simetría, su doble vidrio evita el intercambio de frio y calor, reduciendo el uso de clima. Cuanta con un mosquitero de fibra de vidrio desmontable desde su interior, broche de alta seguridad	PIEZA	34	1,500.00	\$ 51,000.00



Ventana 3: corrediza de material aluminio con mosquitero y cristal sencillo, broche con gancho de alta seguridad. Medida 100 x 100 cm. Acabado en pintura color blanco electrostática y un cristal claro	PIEZA	45	1,000.00	\$ 45,000.00
Ventana 4: medida de 100 x 60 cm, contiene un mosquitero y cristal oscuro, profundidad de 30 mm. De aluminio en color blanco, ventana corrediza para uso exterior	PIEZA	9	699.00	\$ 6,291.00
Ventana 5: medida de 200 x 60 cm, contiene un mosquitero y cristal oscuro, profundidad de 30 mm. De aluminio en color blanco, ventana corrediza para uso exterior	PIEZA	79	1,000.00	\$ 79,000.00
Puerta 1: puerta antipática, especial para lugares muy transitables, en caso de emergencia las hojas se abaten por simple empuje manual hacia el exterior. Se recomienda en edificios públicos ya que es de máxima seguridad, en color plateado.	PIEZA	4	40,000.00	\$ 160,000.00
Puerta 2: - Cortina de acero JABE Tela ciega que restringe el acceso pero permite tener visibilidad. Elaborada con tabletas de aluminio calibre 16" cribadas con perforaciones de 2.38mm, operada eléctricamente. Tiene un acabado en color anodizado Duranadik (negro).	PIEZA	2	4,000.00	\$ 8,000.00
			TOTAL	\$ 370,036.00
LUMINARIA				
Reflector 60 LED de aluminio, para exterior con posición ajustable. Carcasa de aluminio y vidrio termo templado resistente a impactos. Montaje en pared, ahorrador de energía.	PIEZA	11	560.00	\$ 6,160.00
Lampeara colgante en forma de bola en color blanco E26 60 watts Max IP 20	PIEZA	8	405.00	\$ 3,240.00
Luminaria LED de 5" empotrada, con cristal marca HAMPTON BAY color blanco. Redondo Drive integrado. Led tipo COB 461 lúmenes, temperatura del color 3300K Diámetro ranura 12 cm consumo de energía 9 watts.	PIEZA	185	515.00	\$ 95,275.00



Lámpara industrial de aluminio con un terminado en pintura color gris y una pantalla de policarbonato transparente ,lámpara color blanco frio 4100°k	PIEZA	90	3,000.00	270,000.00
			TOTAL	\$ 374,675.00
ACABADOS				
Piso industrial MR- MORTAR/EPX sistema de mortero para piso industrial que combina alta resistencia, química y mecánica. Por sus características el sistema MR -MORTAR/EPX es recomendable para áreas interiores, que requieren una superficie uniforme en rodamiento y que estén sometidos constantemente a esfuerzos químicos moderados y mecánicos elevados en color gris . Rápida aplicación del producto . Fácil limpieza . Superficie segura, antiderrapante . Excelente apariencia . Fácil mantenimiento	M2	6710.07	500.07	\$ 3,355,504.70
Piso industrial MR- MORTAR/EPX sistema demortero para piso industrial que combina altaresistencia, química y mecánica. Por sus características el sistema MR -MORTAR/EPX es recomendable para áreas interiores, que requieren una superficie uniforme en rodamiento y que estén sometidos constantemente a esfuerzosquímicos moderados y mecánicos elevados.Color gris oscuro. Rápida aplicación del producto. Fácil limpieza. Superficie segura, antiderrapante. Excelente apariencia. Fácil mantenimiento	M2	79.37	500.07	\$ 39,690.56
Piso cerámico para uso en interior y exterior. Fachada. Cocina y baño. Para uso comercial. Tráfico intenso. Medida 33x33 centímetros. Boquilla de 5 milímetros. Colocado con un pega piso (mortero especial para loseta), utilizando crucetas para mantener la separación entre cada piso, con una boquilla del mismo tono al de la cerámica	M2	110.63	265.07	\$ 29,324.69



Muro de tabique rojo recocido con medida de 24 x 12 x 16 cms, asentado con mortero cemento - arena prop. 1:3, con un aplanado fino con material de mortero, a nivel y regla. Medida 3.00mts. Tiene un terminado en azulejos, color gray mate Ett moderado con medida de 60 x 60 cm y en color Noce Domenico mate con medida de 40 x 40 cm incluye: trazo, nivelación, plomeo, desperdicios, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilización.	M2	162.85	200.00	\$ 32,570.00
Muro de tabique rojo recocido con medida de 24 x 12 x 16 cms, asentado con mortero cemento - arena prop. 1:3, con un aplanado fino con material de mortero, a nivel y regla. con un terminado en cerámica tipo mármol brillante color gris medida de 44 x 44 cm. incluye: trazo, nivelación, plomeo, desperdicios, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilización.	M2	71.12	200.00	\$ 14,224.00
crystal templado para cubierta de 10mm	pieza	18	3,000.00	\$ 54,000.00
			TOTAL	\$ 3,525,313.95
LIMPIEZA GENERAL Y PAVIMENTACIÓN				
Suministro y colocación de pavimento de concreto hidráulico de 15 cm de espesor con un f'c= 200 kg/cm ² . Agregado máximo de 19mm. Incluye cargo directo por el costo de los materiales que intervengan, flete a obra, desperdicio, acarreo, hasta el lugar de su utilización, trazo, nivelación	M2	15000	340	\$ 5,100,000.00
limpieza general para la entrega de obra, incluye cargo directo por el costo de mano de obra requerida, retiro de los desechos con acarreo interior, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel	M2	5476	16.32	\$ 89,368.32
			TOTAL	\$ 5,189,368.32



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PRELIMINARES Y TERRACERIA	1,638,935.39
CIMENTACIÓN	845,264.00
ESTRUCTURA	5,142,336.05
ALBAÑILERIA	4,599,741.66
INSTALACIÓN HIDRAULICA	215,476.98
INSTALACIÓN SANITARIA	411,728.70
INSTALACIÓN DE GAS	82,847.26
HERRERÍA	370,036.00
LUMINARIA	374,675.00
ACABADOS	3,525,313.95
PAVIMENTO Y LIMPIEZA GENERAL	5,189,368.32
COSTO DIRECTO	\$ 22,395,723.32
INDIRECTOS 25%	5,598,930.83
FINANCIAMIENTOS 2%	4,479,144.66
UTILIDAD 10%	2,239,572.33
COSTO INTEGRADO	34,713,371.14



CONCLUSIÓN

El proyecto de Mercado municipal para la ciudad de Pátzcuaro Michoacán permitió reubicar los puestos ambulantes localizados sobre las calles principales del centro histórico de la ciudad de Pátzcuaro, así el espacio utilizado con anterioridad por los comerciantes quedó libre para que la gente transite de una manera más rápida y segura. Se mejoró la imagen urbana del centro de la ciudad debido a que los locales de artesanías importantes para el turismo, se pudieron reubicar en el anterior mercado, dejando un espacio libre y mejorado, de esta manera se contribuye a que se mantenga el nombramiento de “Pueblo Mágico” de la localidad.

El terreno donado por el H. Ayuntamiento de la ciudad de Pátzcuaro es estratégico ya que se localiza a solo 4 cuadras del mercado anterior, situado en la misma dirección, además de que tiene como vialidad principal al Libramiento Ignacio Zaragoza que es una de las calles más transitadas e importantes de la ciudad.

La distribución de los locales comerciales se realizó por zonas esto facilitaría la manera de comercializar los productos y que las instalaciones fueran más sencillas de resolver y por lo tanto adecuadas para cada local ya que el anterior mercado tenía los locales todos en diferentes zonas. Los locales permiten que los locatarios tengan un espacio propio para vender sus productos con un espacio de almacén. Se planteó un patio central para facilitar la ventilación del edificio evitando que los malos olores se queden dentro del mismo.

El acceso al edificio se realizó para facilitar la llegada de los usuarios así como de comerciantes implementando una calle amplia que llega directo a una plaza central y la zona de carga y descarga, una zona que con anterioridad no se tenía.

Las cubiertas tienen una pequeña inclinación que facilitó la bajada de agua pluvial ya que en Pátzcuaro los días lluviosos son muchos.

La zona de comedor se planteó en el centro así el usuario pudo disfrutar de una vista hacia el jardín central, por lo tanto de esta manera se crea una zona de mayor confort.

Es importante mencionar que se empleó un digestor de desechos, esto para que la basura orgánica producida en el mercado se convierta en abono para las plantas. El edificio se orientó al norte permitiendo que los vientos dominantes faciliten la ventilación del edificio y la salida de malos olores en este. El proyecto

es atractivo debido al uso de jardines y una estructura llamativa pero conservando la tipología de las construcciones en la ciudad.



El empleo de materiales como piso industrial, muros de panel y una estructura de lámina galvanizada. Se facilita la limpieza del edificio y que sea un espacio térmico ya que en la ciudad de Pátzcuaro el clima es frío.

El mercado Municipal para la ciudad de Pátzcuaro es viable al cumplir con las condiciones demandadas por la población y los locatarios, quienes son una parte fundamental que permite la operación del mercado



INDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1: Localización del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán en el mapa de Google Maps- ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 2: Registro de la problemática que tiene el mercado municipal – ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 3: Localización de Pátzcuaro - FUENTE- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

IMAGEN 4: Ubicación de la propuesta de terreno dentro de la ciudad, con una imagen de Google Earth - FUENTE-Google Earth, Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 5: Representación de curvas de nivel sobre el terreno. FUENTE – Imagen de <https://www.google.com.mx>- Elaboró- Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 6: Vista del terreno – Elaboró – Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 7: Grafica de precipitación y clima en Pátzcuaro – FUENTE- Estadísticas climatológicas del estado de Michoacán. <http://biblioteca.inifap.gob.mx>.

IMAGEN 8: Representación de cómo pasan los vientos dominantes en el terreno propuesto - Elaboró- Edna Ivonne Zavala Acosta. Pátzcuaro Michoacán.

IMAGEN 9: Representación de trayectoria del sol sobre el terreno.- FUENTE- imagen de <https://www.google.com.mx> Elaboró- Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 10: Mapa del tipo de vegetación en el terreno propuesto - FUENTE- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

IMAGEN 11: Mapa de las fallas y fracturas que pasan al costado noroeste del terreno propuesto - FUENTE- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

IMAGEN 12: Mapa de la ubicación y distancia del lago en el terreno propuesto - FUENTE- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx>

IMAGEN 13: Vialidades principales y accesos al terreno en Google Earth – FUENTE- Google Earth, Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 14: Vialidades principales y accesos al terreno en plano de la ciudad de Pátzcuaro – FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 15: Ubicación del transporte que lleva al sitio donde está ubicado el predio en Google Earth – FUENTE- Google Earth



IMAGEN 16: Ubicación de los servicios que cuenta el predio en Google Earth – FUENTE- Google Earth, elaborada por- Edna Ivonne Zavala

IMAGEN 17: poste de luz público – FUENTE Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 18: poste para la electricidad – FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 19: alcantarilla – FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 20: drenaje – FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 21: Ubicación del terreno propuesto y el mercado municipal en Google Earth – ELABORADA POR – Edna Ivonne Zavala Acosta, Pátzcuaro Michoacán

IMAGEN 22: Ubicación del equipamiento urbano que existe cerca del predio propuesto. -ELABORADA- Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 23: El comercio en la antigüedad – FUENTE - <https://www.facebook.com/PuebloMagicoPatzcuaro/>

IMAGEN 24: Comercio en Pátzcuaro en la antigüedad – FUENTE - <https://www.facebook.com/PuebloMagicoPatzcuaro/>

IMAGEN 25: Comercio en Pátzcuaro en la antigüedad – FUENTE - <https://www.facebook.com/PuebloMagicoPatzcuaro/>

IMAGEN 26: Corundas, comida tradicional de Pátzcuaro – FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?q=corundas&espv=2&biw>

IMAGEN 27: Tamales de zarzamora, comida tradicional de Pátzcuaro – FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?q=tamales+de+zarzamora+estilo+michoacan&espv>

IMAGEN 28: Pescado blanco, comida tradicional de Pátzcuaro – FUENTE- <http://www.conacytprensa.mx/index.php/tecnologia/biotecnologia/1611-entrevista-aplican->

IMAGEN 29: Churipo, comida tradicional de Pátzcuaro – FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?q=caldo+de+pescado&espv=2&source=lnms&tbn>

IMAGEN 30: Población por edades en Pátzcuaro – FUENTE- INEGI

IMAGEN 31: Gráfica en la cual se muestra que el sector terciario (comercio) es el que más influencia tiene- FUENTE- INEGI, <http://www.foro-mexico.com/michoacan-de-ocampo/patzcuaro/mensaje-213306.html>

IMAGEN 32: Gráfica en la cual se muestra que el sector terciario (comercio) es el que más influencia tiene en la ciudad de Pátzcuaro -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 33: Gráfica en la cual se muestra qué tipo de establecimientos conforman el mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 34: Gráfica en la cual se muestra la antigüedad de los comerciantes que conforman el mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 35: Gráfica en la cual se muestran los problemas del mercado mismos que los comerciantes del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro pueden observar -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta



IMAGEN 36: Gráfica en la cual se muestran si los comerciantes del mercado municipal de la ciudad de Pátzcuaro pertenecen a alguna asociación -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 37: Promedio de medidas de los locales comerciales -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 38: Promedio de medidas de los locales comerciales -ELABORÓ- Edna Ivonne Zavala Acosta.

IMAGEN 39: Mercado Almería España- FUENTE-

<https://www.google.com.mx/search?q=mercado+almeria+españa&espvArquitectos/>

IMAGEN 40: Mercado Almería España- FUENTE- <http://www.alamy.com/stock-photo-mercado-central-indoor-market-almeria-andalusia-spain-73272404.html>

IMAGEN 41: Mercado San Juan Guadalajara- FUENTE-<http://adlignary.blogspot.mx/2011/07/san-juan-de-dios-mercado-bajo-techo-mas.html>

IMAGEN 42: Mercado San Juan Guadalajara- FUENTE-

<http://www.informador.com.mx/jalisco/2011/338211/6/udeg-prestara-alumnos-para-mercado-san-juan-de-dios.htm>

IMAGEN 43: Mercado de la concepción- FUENTE-<http://www.botiguesdebarcelona.com/es/noticias/131/El-mercado-de-la-Concepcion>

IMAGEN 44: Mercado de la concepción interior <https://barcelonabazar.wordpress.com/2012/05/08/celebracion-del-124-aniversario-de-la-inauguracion-del-mercado-de-la-concepcion/>

IMAGEN 45: Mercado Encants de Barcelona- FUENTE-<http://www.arquitects.com/mercat-encants-b720-fermin-vazquez-Arquitectos/>

IMAGEN 46: Mercado Encants de Barcelona- FUENTE-<http://www.arquitects.com/mercat-encants-b720-fermin-vazquez-Arquitectos/>

IMAGEN 47: Mercado central de la flor- FUENTE-

<https://www.google.com.mx/search?q=mercat+encants&espv=2&biw=1242&bih>

IMAGEN 48: Mercado central de la flor- FUENTE-

<https://www.google.com.mx/search?q=mercat+encants&espv=2&bih>

IMAGEN 49: Plaza Vasco de Quiroga- FUENTE- <https://vimeo.com/108084638>

IMAGEN 50: Primera idea del proyecto: - FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 51: Primera idea del proyecto: - FUENTE- Edna Ivonne Zavala Acosta

IMAGEN 52: Colegio Jesuita- FUENTE- <http://room5.trivago.com.mx/patzcuaro-vivos-muertos/>

IMAGEN 53 Piso industrial-FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih=662&tbm=isch&s>

IMAGEN 54: Cerámica en color gris- café –FUENTE-<https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih>

IMAGEN 55: Cerámica en color gris- FUENTE-<https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih>

IMAGEN 56: cerámica en color Beige – FUENTE -<https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih>



IMAGEN 57: Muro de tabique – FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?biw>

IMAGEN 58: Multymuro – FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?q=multymuro&source>

IMAGEN 59: Colocación de multymuro –FUENTE- <https://www.google.com.mx/search?q=multymuro&source>

IMAGEN 60: Estructura metálica– FUENTE-
<https://www.google.com.mx/search?q=ESTRUCTURA+METALICA&sa=X&tbm=>

IMAGEN 61: Biodigestor- FUENTE- <https://rotoplas.com.mx/productos.html>

IMAGEN 62: Tubería- FUENTE- <https://rotoplas.com.mx/productos.html>

IMAGEN 63: Taza flux redonda – FEUENTE - <https://hygolet.com.mx/productos/cato/inodoro-de-fluxometrojazmin-flux-redonda>

IMAGEN 64: Mingitorio- FUENTE- <https://hygolet.com.mx/productos/zurn>

IMAGEN 65: Fluxómetro- FUENTE- <https://hygolet.com.mx/productos/zurn/fluxometro-para-sanitarioz600wsiybyc>

IMAGEN 66: Mampara para sanitario- FUENTE- <http://www.sanilock.com/productos/mamparas-estandar-reforzado-4300/>

IMAGEN 67: Jacaranda– FUENTE-<https://dandapani.org/wp-content/uploads/2015/11/Jacaranda.jpg>

IMAGEN 68: Alstroemeria– FUENTE-http://plantas.facilísimo.com/blogs/flores/las-hermosas-astromelias_854856.html

IMAGEN 69: Pino Michoacano– FUENTE-<http://www.ecomextreme.com/vivero/mich.html>

IMAGEN 70: Belén– FUENTE-<https://www.google.com.mx/search?biw=1366&bih>

IMAGEN 71: Ciprés– FUENTE-http://labellasombra.com/es_ES/la-planta-protagonista-del-mes-el-cipres-cupressus-sempervirens/

IMAGEN 72: Rosa– FUENTE-<https://www.pinterest.com.mx/pin/529595237410135450/>

REFERENCIAS

CONACULTA. (25 de 03 de 2011). *WIKIPEDIA*. Recuperado el 3 de 11 de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Los_mercados_tradicionales_en_M%C3%A9xico

Manatechs. (09 de 08 de 2017). *Salidas y puestas del sol*. Recuperado el 09 de 08 de 2017, de http://salidaypuestadelsol.com/Mexico/Patzcuaro_14402.html

Alain, A. (02 de 03 de 2011). *TERNIUM*. Recuperado el 07 de 09 de 2017, de <http://www.multypanelproductos.com.mx/ficha-tecnica-multymuro.pdf>

Almeriapedia. (31 de octubre de 2015). *wikipedia*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Almer%C3%ADa



arch daily. (18 de AGOSTO de 2015). Recuperado el 28 de 01 de 2017, de <http://www.archdaily.mx/mx/772097/food-villa-market-i-like-design-studio>

ArQuitexs. (2017). *ArQuitexs.com*. Recuperado el 25 de Enero de 2017, de <http://www.arquitexs.com/mercant-encants-b720-fermin-vazquez-Arquitectos/>

Arriaga, M. P. (s.f.). *Lugares para visitar en Pátzcuaro y sus alrededores*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de mansioniturbe.blogspot.mx

Asper, P. (2011). *Wikipedia*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de Markets Cambridge. Polity Press: <https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado>

Castañeda, A. M. (21 de 08 de 2017). *NTS Noticias*. Recuperado el 22 de 08 de 2017, de <https://www.ntsnoticias.com/single-post/2017/08/21/NO-S>

CEMEX. (2 de 5 de 2015). *MANUAL DE DISEÑO PARA PISOS INDUSTRIALES*. Recuperado el 10 de 07 de 2017, de <http://www.cemexmexico.com/Content/descargables/aplicaciones-manual-pisos-industriales.pdf>

EL UNIVERSAL. (26 de ABRIL de 2012). Turismo en México: Pátzcuaro y Janitzio Michoacán. *EL UNIVERSAL*, págs. http://blogs.eluniversal.com.mx/weblogs_detalle.php?p_fecha=2012-04-26&p_id_blog=153&p_id_tema=16202.

El universal. (14 de enero de 2017). *wikipedia*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_San_Juan_de_Dios

ENLACE ARQUITECTURA. (14 de 09 de 2017). *ENLACE ARQUITECTURA*. Recuperado el 15 de 09 de 2017, de <http://enlacearquitectura.com/el-concepto-en-el-proceso-de-diseno/>

Entornoturistico. (22 de 08 de 2017). Recuperado el 22 de 08 de 2017, de www.entornoturistico.com

Fernandez, A. M. (17 de diciembre de 2014). *Revista: Turydes revista Turismo y Desarrollo*. Recuperado el 2016 de octubre de 12, de (<http://www.eumed.net/rev/turydes/17/patzcuaro.html>)

Flores, R. (3 de 12 de 2015). *enciclopedia de los municipios de Pátzcuaro*. Recuperado el 31 de 10 de 2016, de <http://web.archive.org/web/20050111013501/http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16066a.htm>

FORO-MEXICO. (21 de 01 de 2011). *FORO-MEXICO.COM*. Recuperado el 23 de 11 de 2016, de <http://www.foro-mexico.com/michoacan-de-ocampo/patzcuaro/mensaje-213306.html>

fundacionMapfre. (11 de 2016). *Pruntuario, características técnicas de los terrenos y cimentaciones adecuadas a los mismos*. Recuperado el 23 de Enero de 2017, de https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1036794

González. (20 de Julio de 2002). *Concepto de mercado y sus tipos*. Recuperado el 21 de 01 de 2017, de www.gestiopolis.com/concepto-mercado.tips



González. (20 de julio de 2002). *Concepto de mercado y sus tipos*. Recuperado el 31 de 10 de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>

H. Ayuntamiento de Pátzcuaro 2012- 2015. (2012- 2015). *Plan de desarrollo municipal de Pátzcuaro*. Pátzcuaro Michoacán.

H. Ayuntamiento de Pátzcuaro. (2012 -2015). *Plan de desarrollo Municipal de Pátzcuaro*. Pátzcuaro Michoacán.

INEGI. (12 de DICIEMBRE de 2015). *INEGI*. Recuperado el 12 de NOVIEMBRE de 2016, de http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=16

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (3 de diciembre de 2015). *Wikipedia*. Recuperado el 10 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_Pátzcuaro

Jamagne. (4 de diciembre de 2013). *Wikipedia*. Recuperado el 15 de noviembre de 2016, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Luvisol>

Lara, J. (25 de 5 de 2015). Pátzcuaro busca mantener nombramiento de Pueblo Mágico. *PROVINCIA* , pág. 1.

Martínez, A. (23 de 04 de 2015). Aumenta el comercio informal en el Centro Histórico de Pátzcuaro. *CAMBIO de Michoacán* , pág. 1.

Martínez, A. (08 de 10 de 2015). *Cambio de Michoacán*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-266118>

Martínez, A. (23 de 04 de 2015). *Cambio de Michoacán*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-251804>

Martínez, A. (27 de 01 de 2016). *Cambio de Michoacán*. Recuperado el 08 de 2016, de <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-274535>

Martínez, A. (27 de Enero de 2016). *Cambio de Michoacán*. Recuperado el 12 de 09 de 2016

Méndez, A. M. (09 de 2016). (E. I. Acosta, Entrevistador)

mercados de barcelona. (15 de agosto de 2015). *wikipedia*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_de_la_Concepci%C3%B3n

Merino, J. P. (2008). *copyringht*. Recuperado el 31 de 10 de 2016, de <http://definición.de/mercado/>

México desconocido. (2016). El origen indígena de Pátzcuaro Michoacán.

Orozco, J. (LUNES de 07 de 2014). *COSTUMBRES Y TRADICIONES DE PÁTZCUARO MICHOACÁN*. Recuperado el 10 de 2016, de <http://patzcuaromichoacan.blogspot.mx/>

Orozco, J. (2014). *COSTUMBRES Y TRADICIONES DE PÁTZCUARO MICHOACÁN*.



Poncela, A. M. (17 de 12 de 2014). *Pátzcuaro : " La puerta del cielo o el corazón de Michoacán" en "El alma de México"*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de <http://www.eumed.net/rev/turydes/17/patzcuaro.html>

ROTOPLAS. (4 de 10 de 2017). *ROTOPLAS*. Recuperado el 2 de 11 de 2017, de <https://rotoplas.com.mx/profesional/soluciones-para-la-cocina-soluciones-para-empresas.html>

Secretaría de turismo. (04 de 04 de 2016). *Pueblos mágicos, herencia que impulsan turismo*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de <http://www.gob.mx/sectur/articulos/pueblos-magicos-herencia-que-impulsan-turismo>

SECTUR. (s.f.). *Pátzcuaro .com*. Recuperado el 12 de octubre de 2016, de (http://www.patzcuaro.com/acerca_de_patzcuaro/pueblo_magico.html)

Torres, M. (Mayo- Agosto de 2011). *mercados purépechas crefal*. Recuperado el 23 de 08 de 2017, de www.crefal.edu.mx

WILLY MULLER ARCHITECTS. (31 de DICIEMBRE de 2014). *MERCADO CENTRAL DE LA FLOR*. Recuperado el 26 de ENERO de 2017, de <http://www.promateriales.com/pdf/pm3704.pdf>

Yarto, T. (20 de 04 de 2016). *Turismo en Pátzcuaro y Janitzio Michoacán*. Recuperado el 12 de 09 de 2016, de Turespacio: <http://turespacio.com/blogs/turismo-en-patzcuaro-y-janitzio-michoacan/>



100 años

UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Casa de libros, casa de pensadores

CAPÍTULO 10

PROYECTO



PERSPECTIVAS DIGITALES

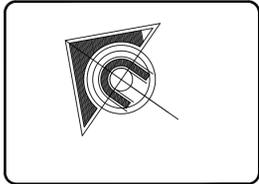
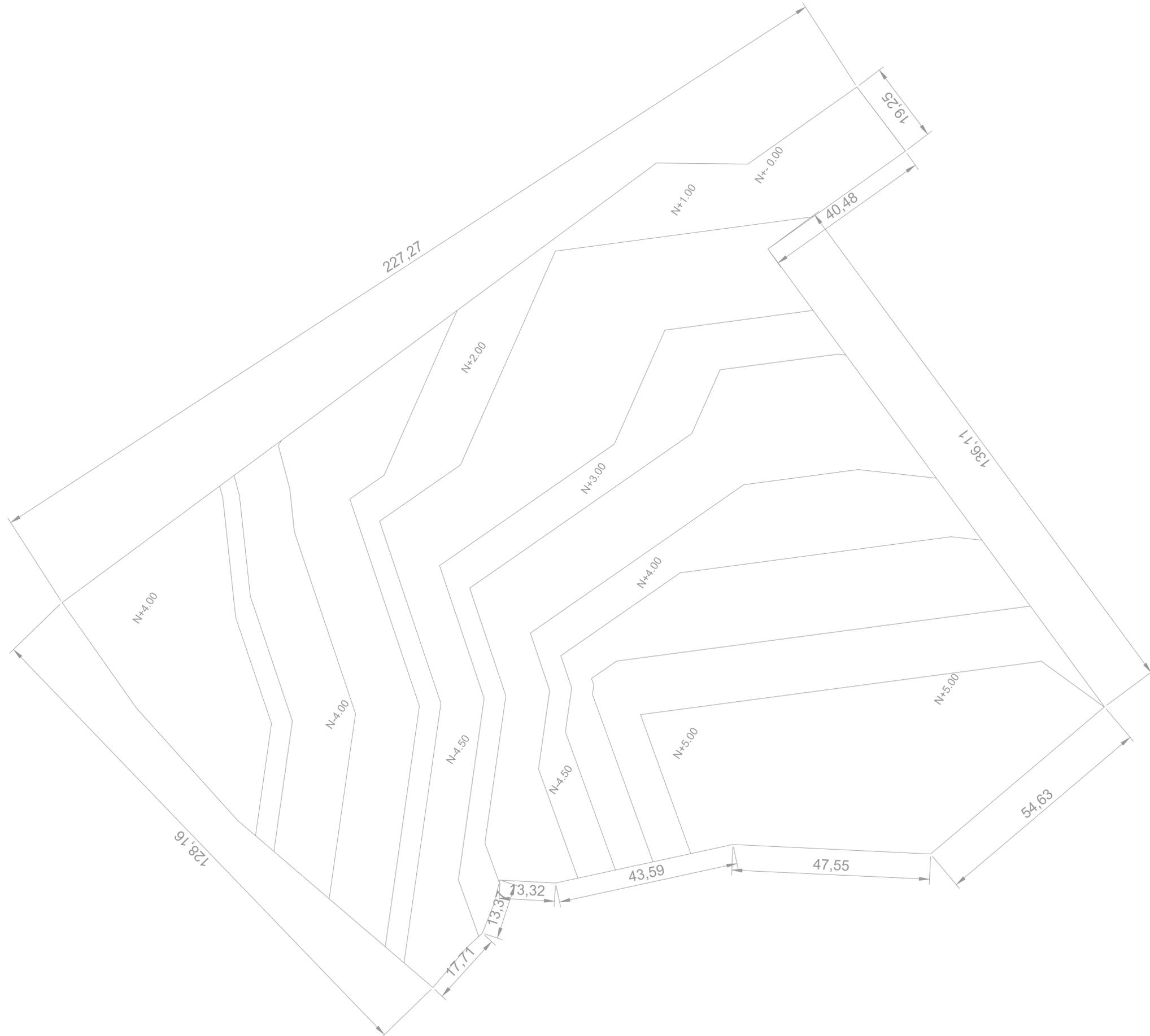












UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

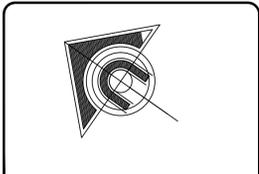
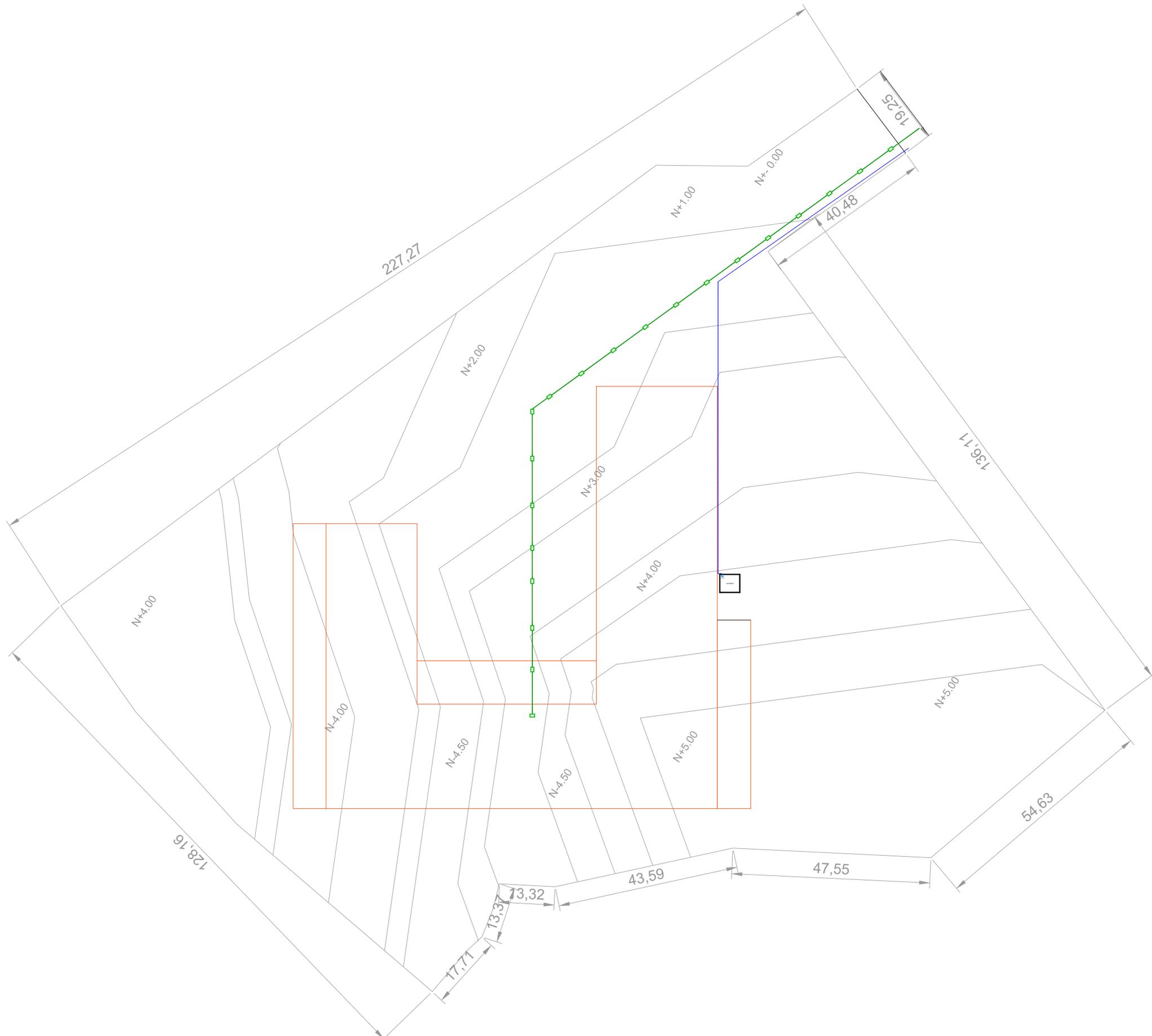
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCÁN

CONTENIDO:
PLANO TOPOGRÁFICO

Nº DE PLANO
1

FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

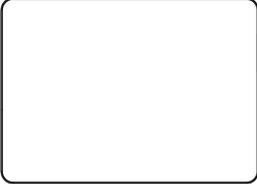
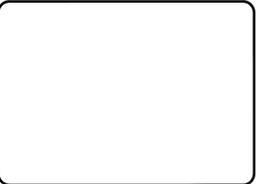
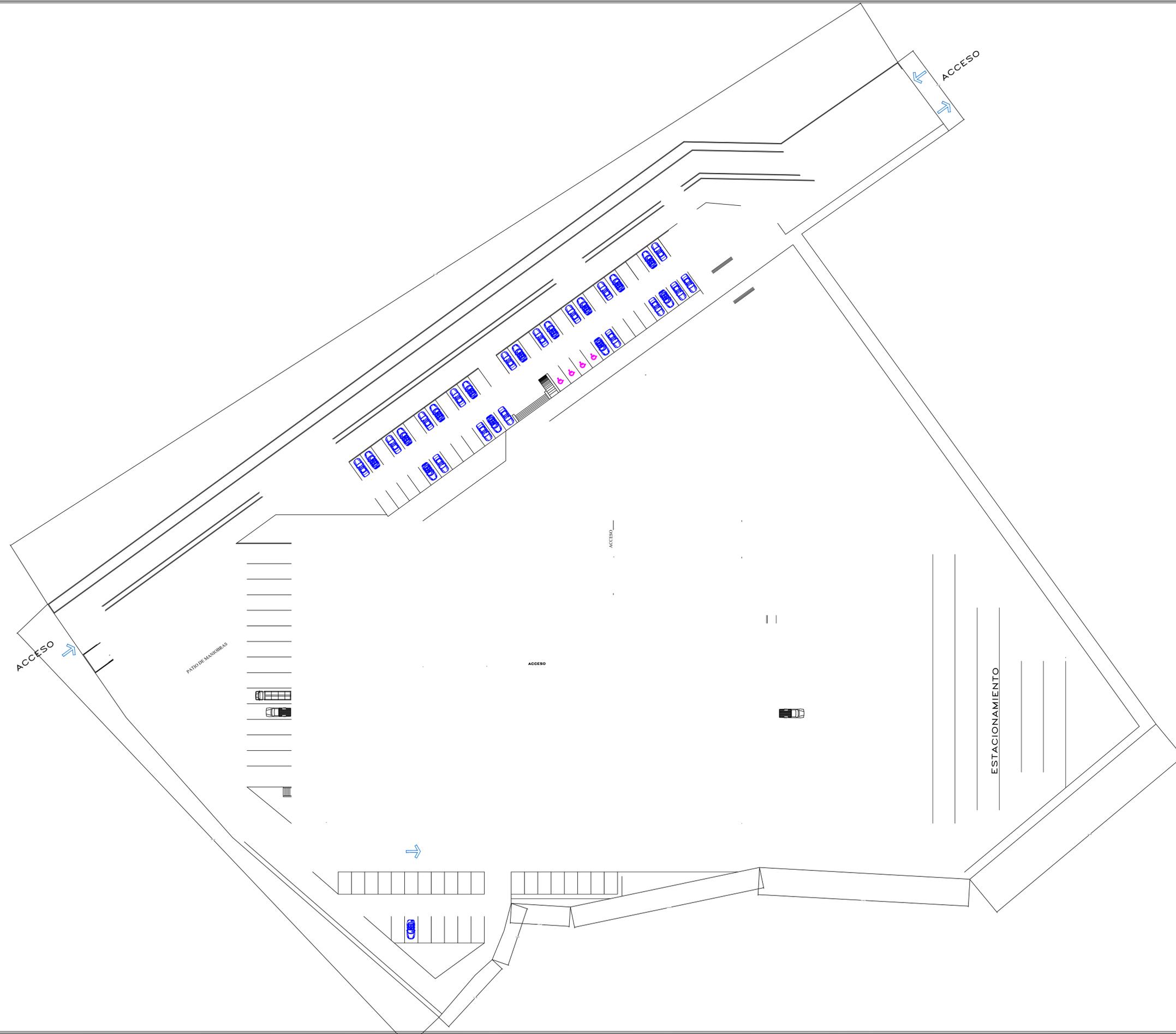
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCÁN

CONTENIDO:
PLANO TOPOGRAFICO UBICACIÓN DE INSTALACIONES

Nº DE PLANO
2

FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCÁN

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCACÁN
Direccion:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCACÁN

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

Nº DE PLANO
4

FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCACÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

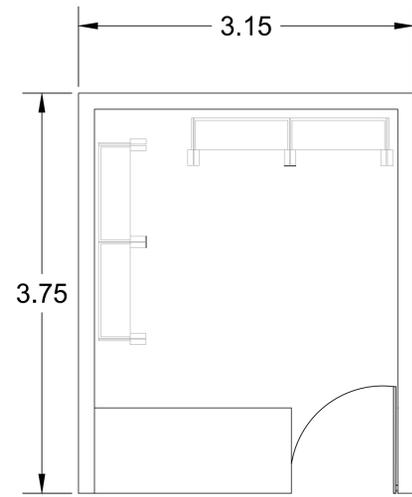
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCACÁN

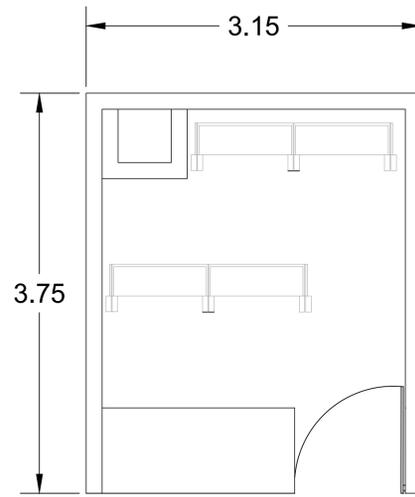
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA

Nº DE PLANO
5

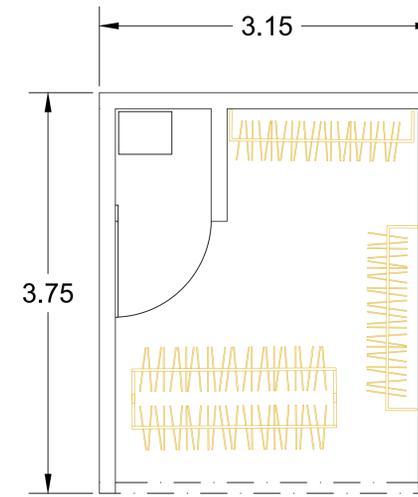
FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



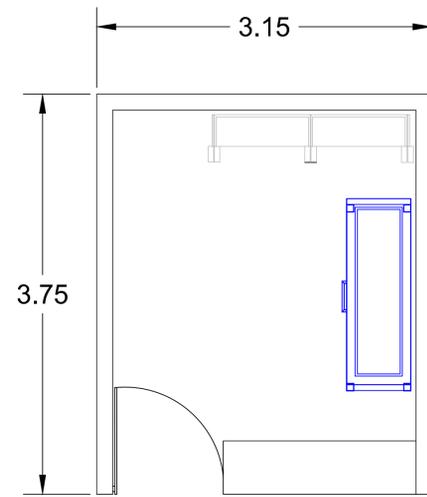
LOCAL DE ABARROTES



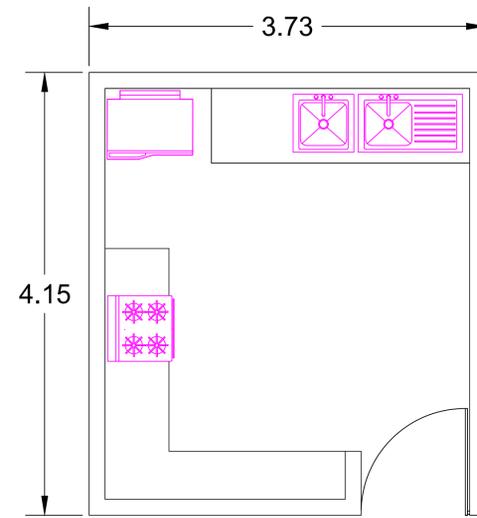
LOCAL DE FLORES



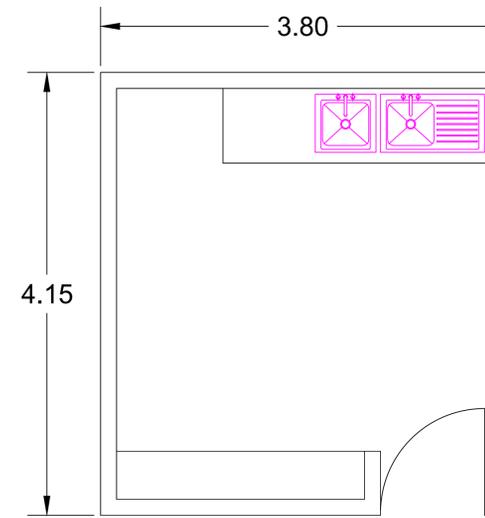
LOCAL DE ROPA



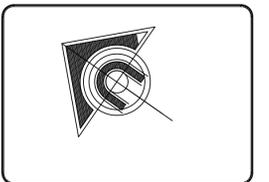
LOCAL DE LACTEOS



LOCAL DE COMIDA



LOCAL DE TORTILLERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOACÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

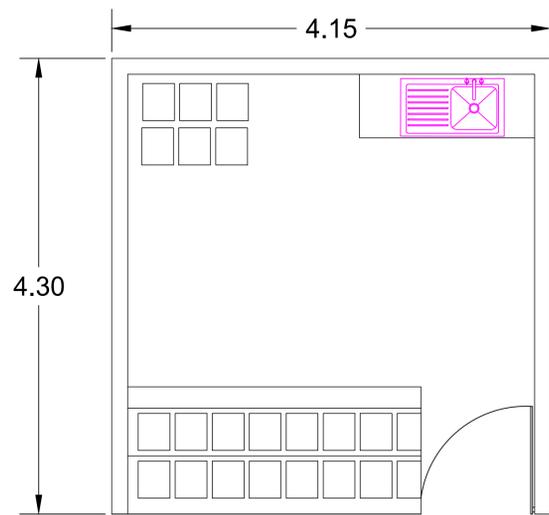
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

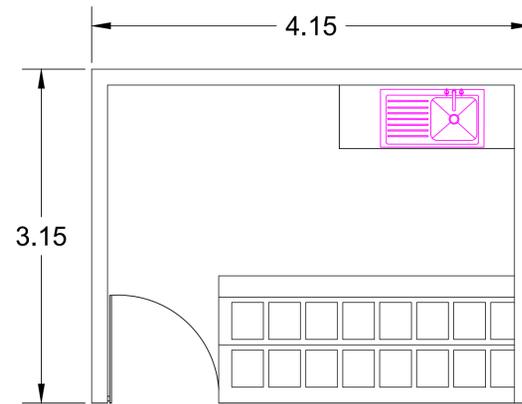
CONTENIDO:
LOCALES TIPO

Nº DE PLANO
6

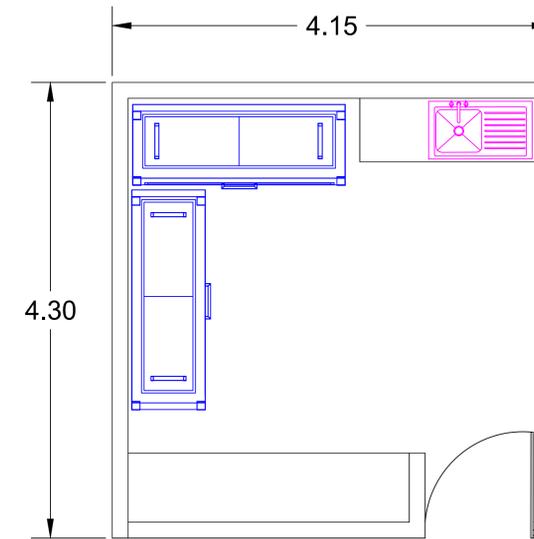
FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



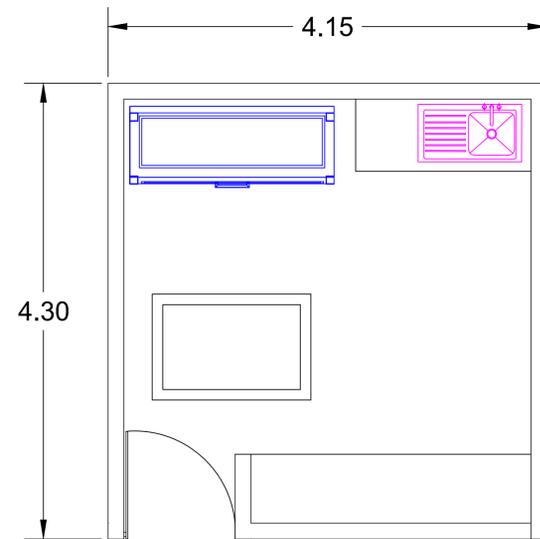
LOCAL DE VERDURA



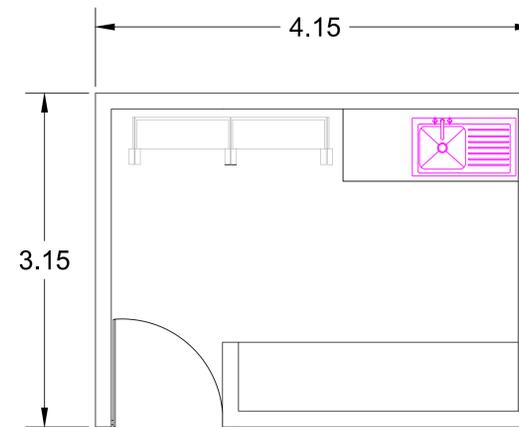
LOCAL DE FRUTA



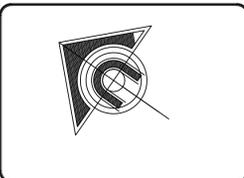
LOCAL DE PESCADERIA



LOCAL DE CARNICERIA



LOCAL DE POLLERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOCÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

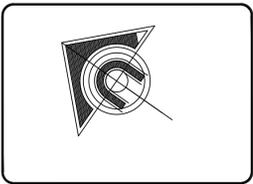
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOCÁN

CONTENIDO:
LOCALES TIPO

Nº DE PLANO
7

FECHA:
NOVIEMBRE-2017



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

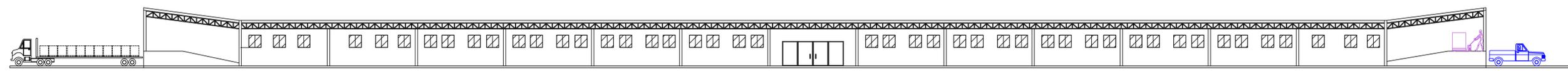
CONTENIDO:
FACHADAS

Nº DE PLANO
8

FECHA:
NOVIEMBRE-2017



FACHADA SUR OESTE

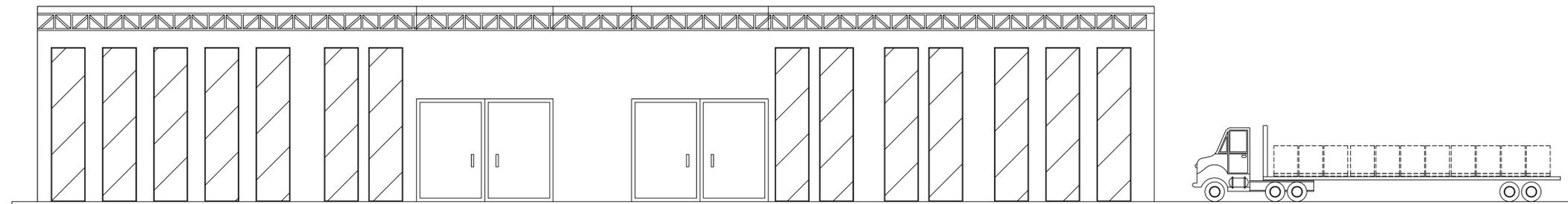


FACHADA TRASERA

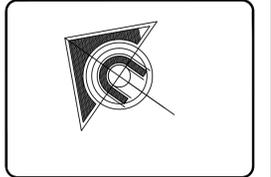
MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOACÁN



FACHADA SUR OESTE



FACHADA NORTE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ
LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición
arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

Dirección:
Libramiento Ignacio
Zaragoza Sin número

PROPIETARIO:

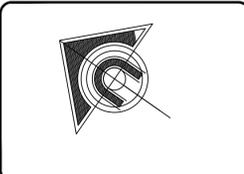
LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO
MICHOCÁN

CONTENIDO:
FACHADAS

Nº DE PLANO
9

FECHA:
NOVIEMBRE- 2017

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO
MICHOCÁN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOACÁN

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

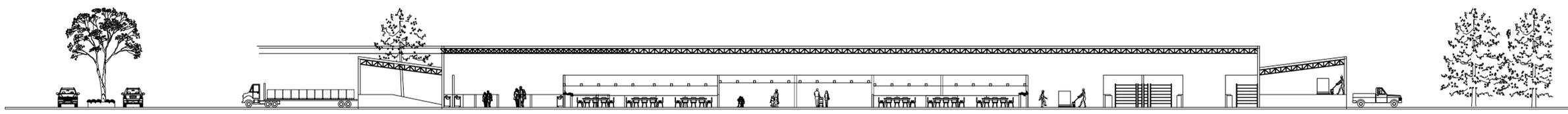
PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

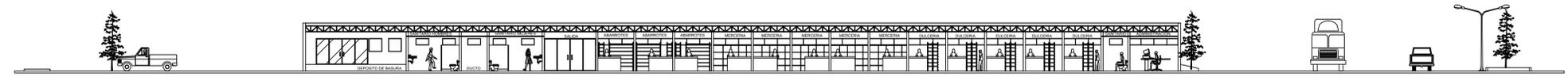
CONTENIDO:
CORTES

Nº DE PLANO
10

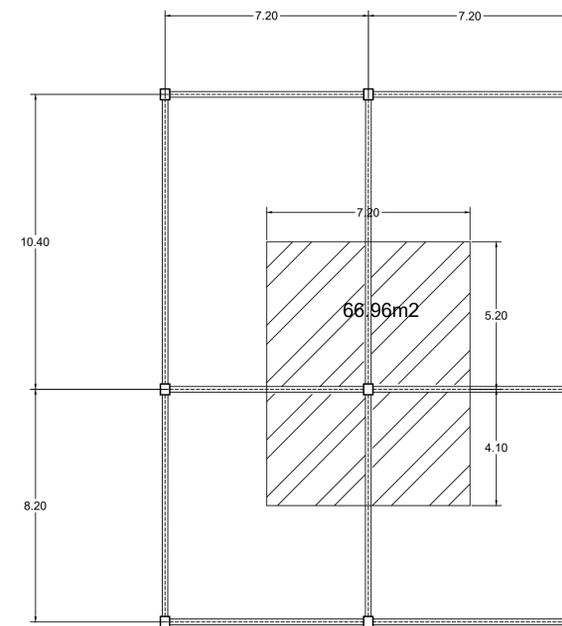
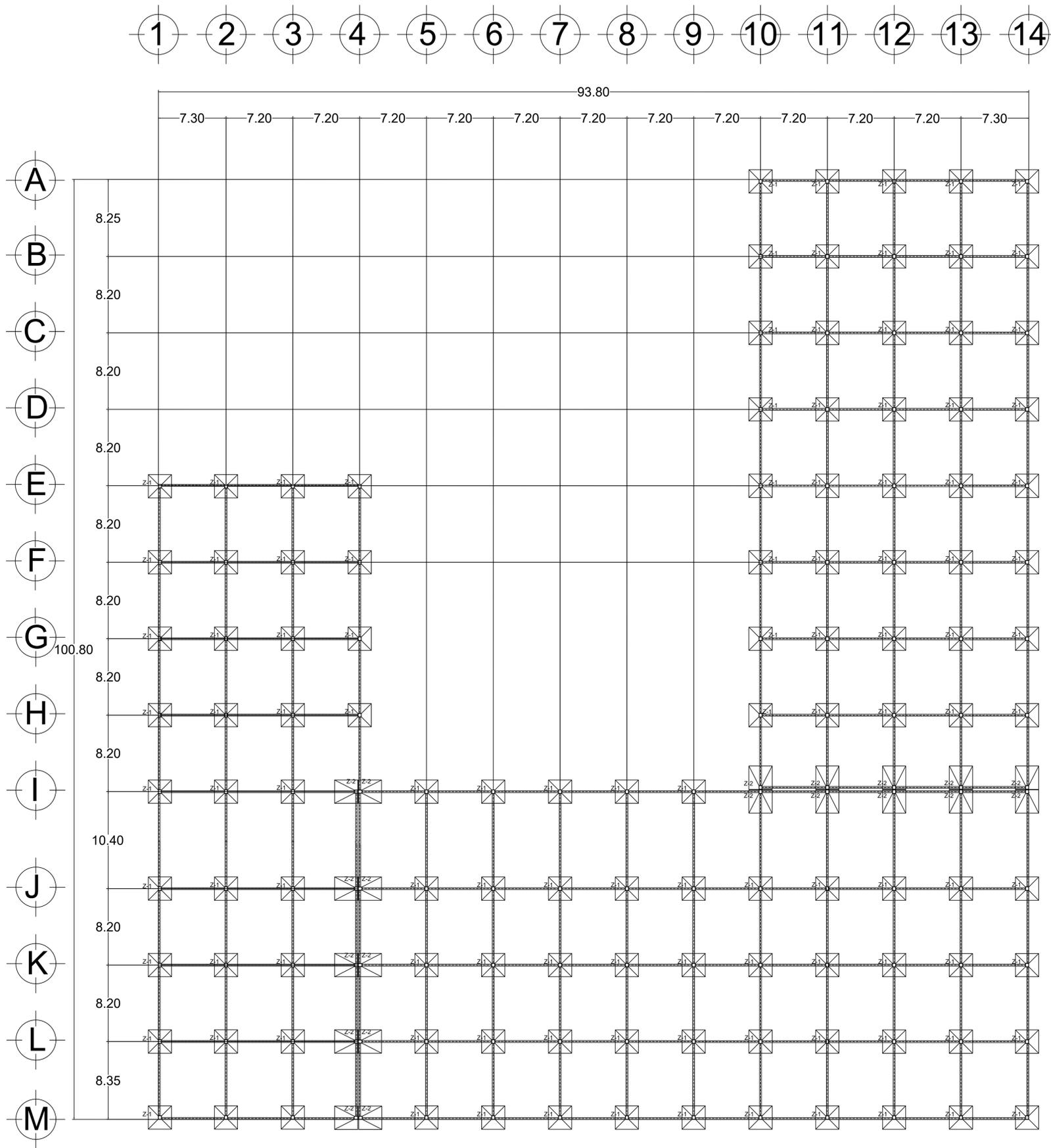
FECHA:
NOVIEMBRE- 2017



CORTE A'-A



CORTE B'-B



$$W = (5914.14 \text{ m}^2 \times 1 \text{ ton/m}^2 \times 1)(1.10)$$

$$W = 6505.55 \text{ ton}$$

$$\frac{6505.55}{5914.14} = 1.10 \text{ ton/m}^2$$

$$1.10 \text{ ton/m}^2 \times 66.96 \text{ m}^2 = 73.656 \text{ ton.}$$

$$PU = 73.656 \text{ ton.}$$

JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA DE ZAPATA
 $\bar{O} = 10 \text{ ton/m}^2$
 ÁREA TRIBUTARIA: $7.2 \times 9.30 = 66.96 \text{ M}^2$

$$\bar{O} = \frac{P}{A}$$

$$A = \frac{P}{\bar{O}}$$

$A = \frac{73.7 \text{ ton}}{10 \text{ ton/m}^2} = 7.37 \text{ m}^2$
 Se saca raíz cuadrada a este resultado dando una medida de 2.50m x 2.50m.

COLUMNAS

$$h = \frac{l}{20}$$

$$h = \frac{800}{20} = 40 \text{ cm.}$$

$$h = \frac{720}{20} = 36 \text{ cm.}$$

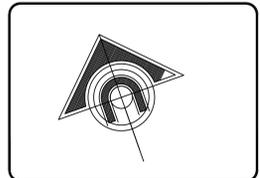
COLUMNAS = 35 cm x 40 cm

TRABE DE LIGA

$$b = \frac{l}{30}$$

$$b = \frac{800}{30} = 26 \text{ cm}$$

TRABE DE LIGA DE 25 CM



CIMENTACIÓN A BASE DE ZAPATAS AISLADAS

Tipo de cimentación que se utiliza en el caso donde existen pilares, por lo regular son en forma cuadrada con refuerzo que consiste en dos juegos de varillas perpendiculares entre si. La columna se coloca directamente, sobre el bloque de la zapata o se apoya sobre un pedestal. El pedestal también es llamado dado que se somete a compresión y sirve para reducir el esfuerzo penetrante que se aplica sobre la zapata. para diseñar una zapata aislada se toman en cuenta la presión máxima del suelo, control de asentamientos tamaño de las columnas etc.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

DIRECCION:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

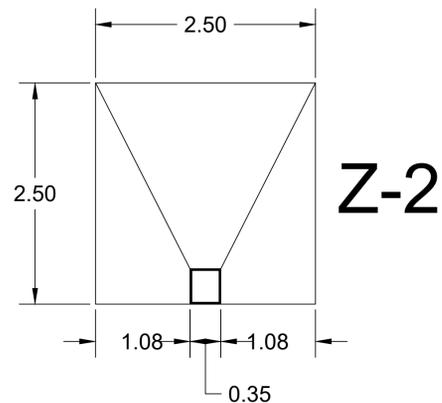
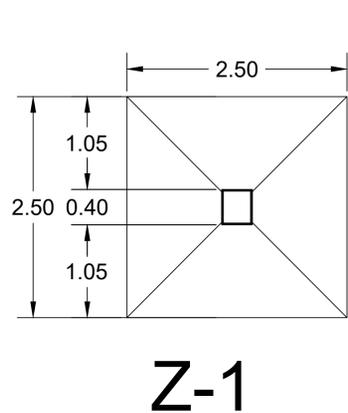
Propietario:

LOCALIZACION:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

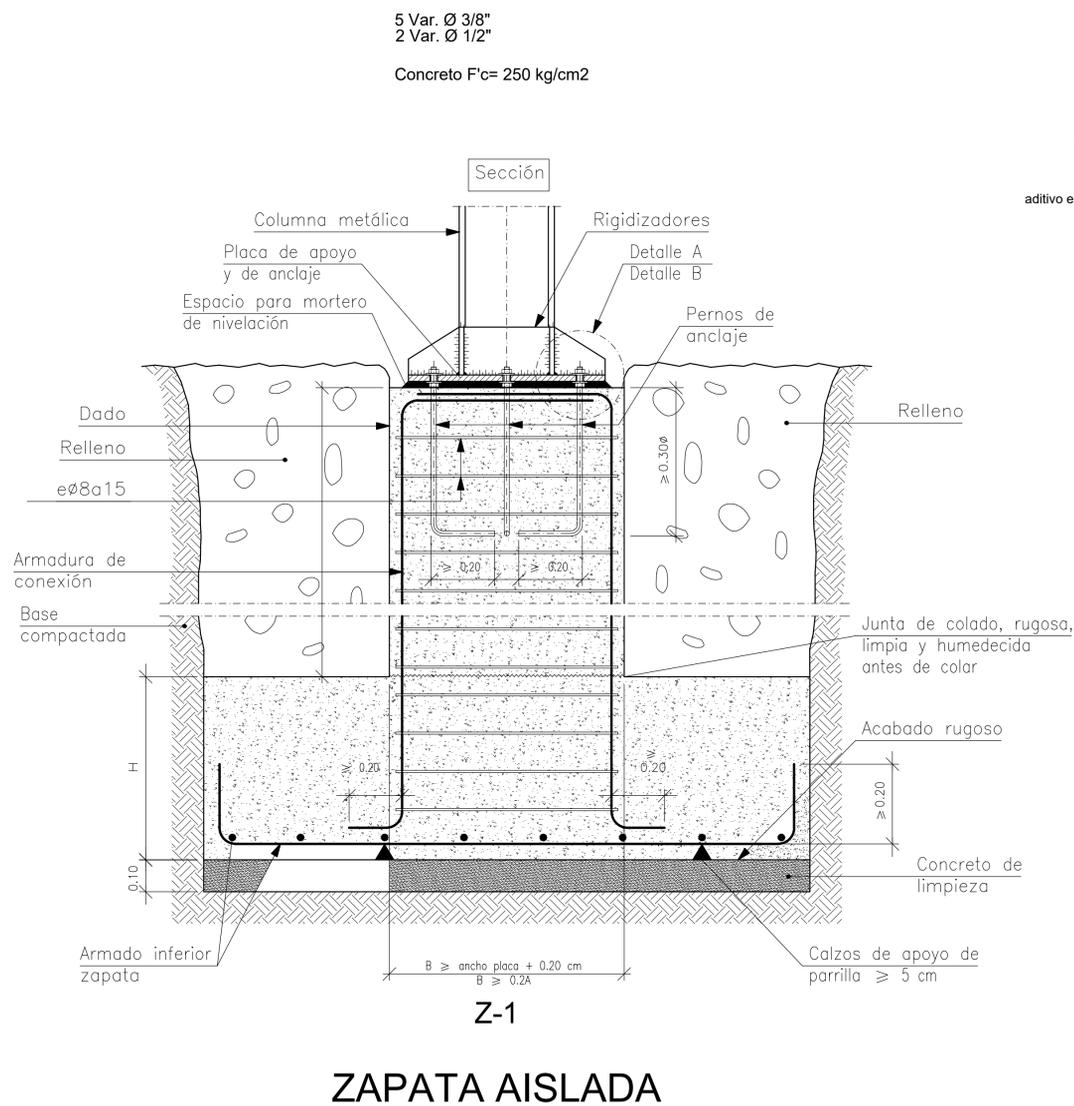
CONTENIDO:
CRITERIO DE CIMENTACIÓN

Nº DE PLANO
11

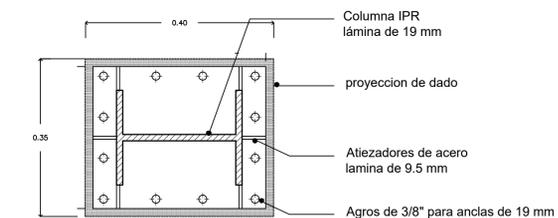
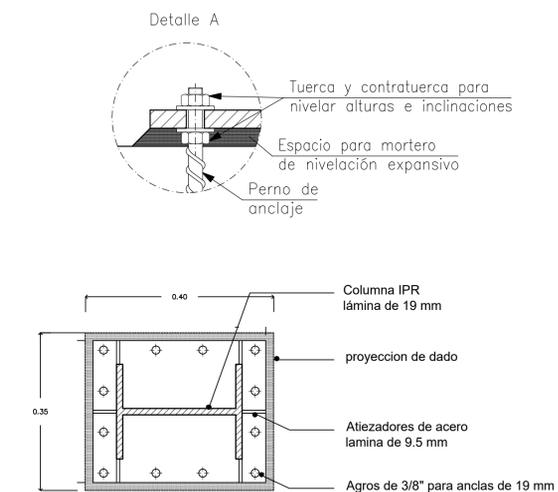
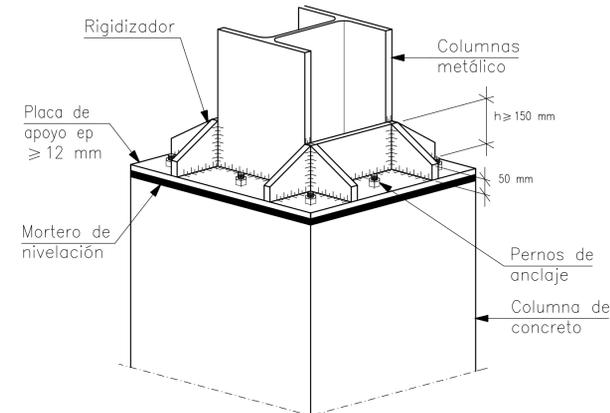
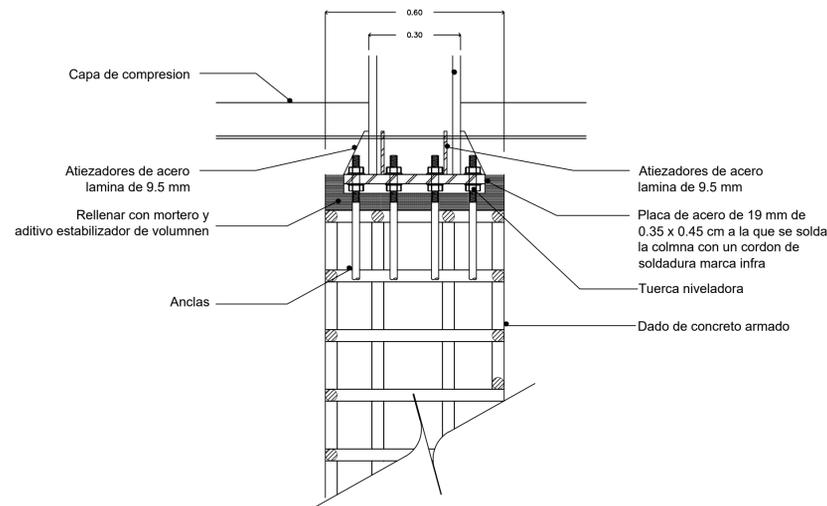
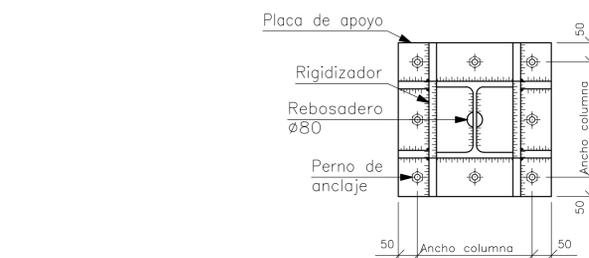
Fecha:
NOVIEMBRE-2017



CIMENTACIÓN A BASE DE ZAPATAS AISLADAS.



Z-1
ZAPATA AISLADA



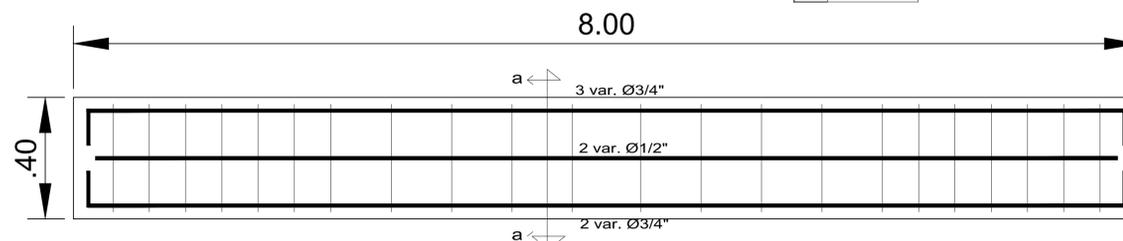
Cimentación de zapatas aisladas. Zapata aislada (Z-1, Z-2)

Construida a base de concreto premezclado de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ con estribos de 25 centímetros de separación de varilla del n°2.

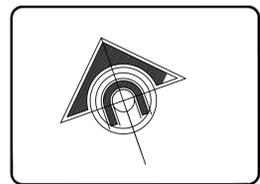
Asentada sobre una platilla de concreto simple de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 5 centímetros. con dimensiones de 2.5 metros de ancho por 2.5 metros de largo eso para una de las 3 zapatas, en el segundo caso con medidas de 2 metros de largo por 2 de ancho.

TL-1
TRABE DE LIGA
25'40 cms

Est. Ø 3/8" @ 15 cm. extremo



TRABE DE LIGA



ESPECIFICACIONES
Cimentación de zapatas aisladas.
Zapata aislada (Z-1, Z-2)
Construida a base de concreto premezclado de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ con estribos de 25 centímetros de separación de varilla del n°2.
Asentada sobre una platilla de concreto simple de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 5 centímetros.
con dimensiones de 2.5 metros de ancho por 2.5 metros de largo eso para una de las 3 zapatas, en el segundo caso con medidas de 2 metros de largo por 2 de ancho.

TRABE DE LIGA
construida a base de concreto armado de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo de $f_y = 4200$ y estribos de 20 centímetros de separación con dimensiones de 40 centímetros de altura y 20 de ancho.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

Propietario:

Localización:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

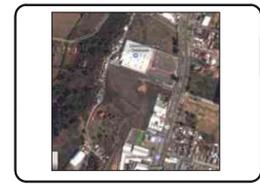
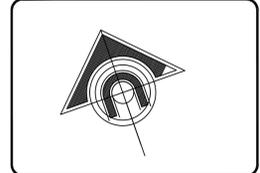
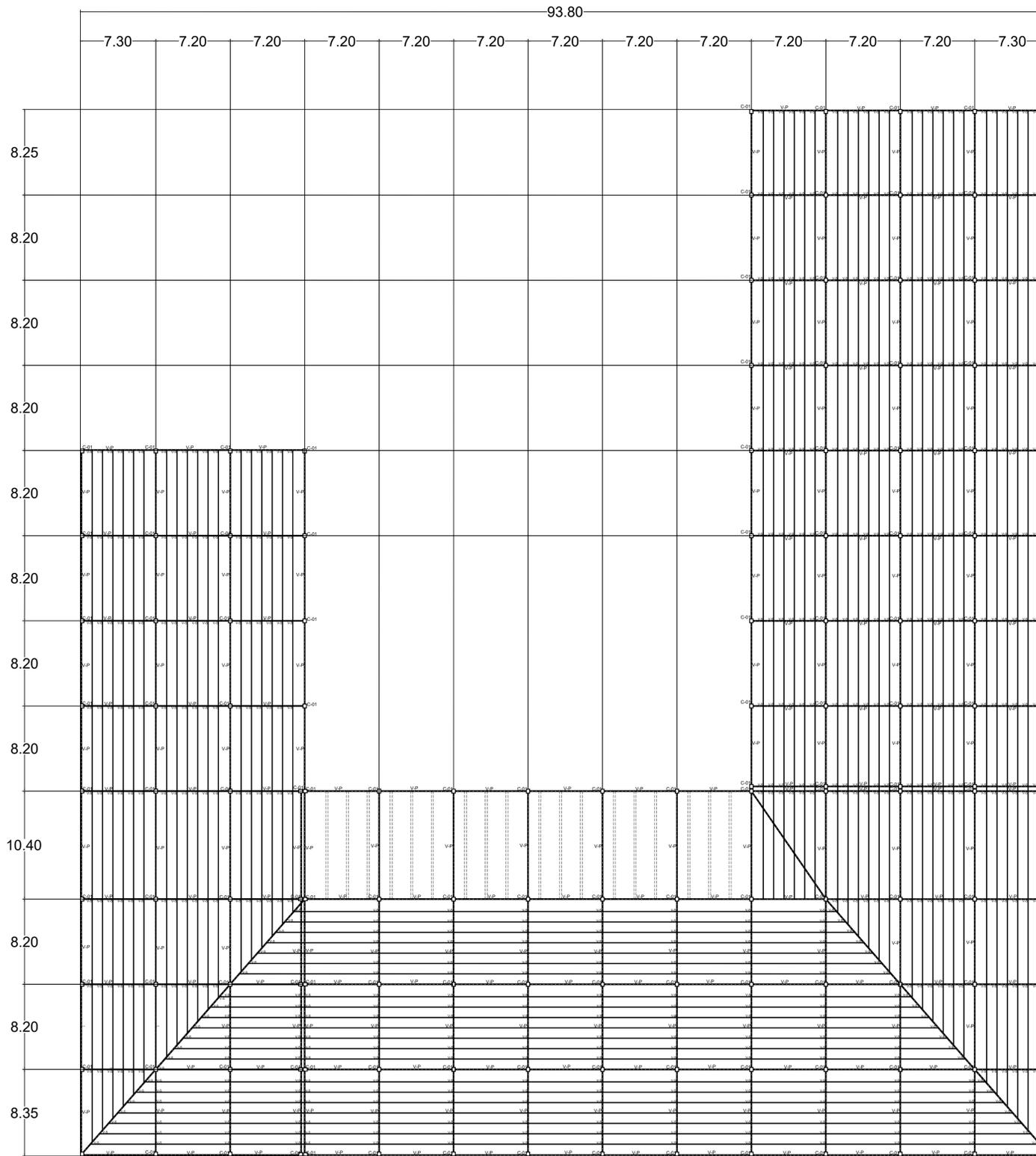
CONTENIDO:
DETALLES DE CIMENTACIÓN

Nº DE PLANO
12

Fecha:
NOVIEMBRE-2017

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL
DIRECCION:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

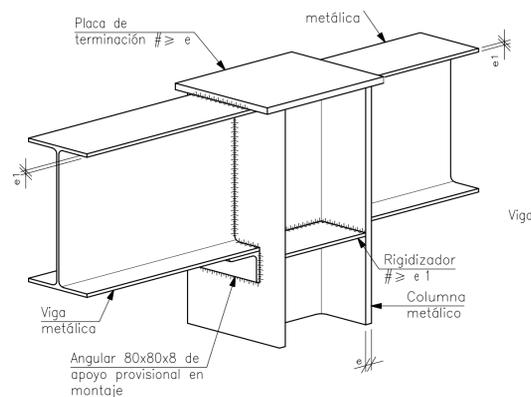
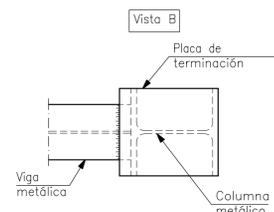
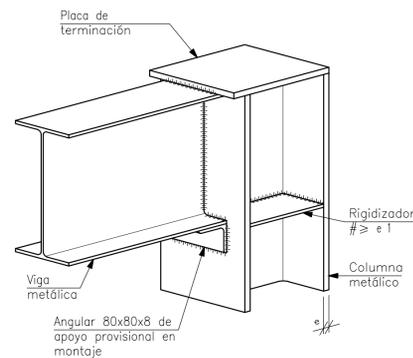
Propietario:

Localizacion:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

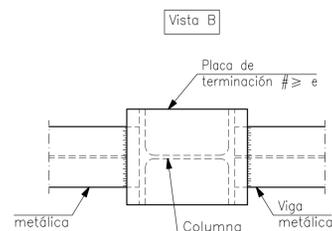
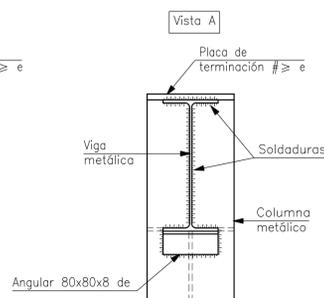
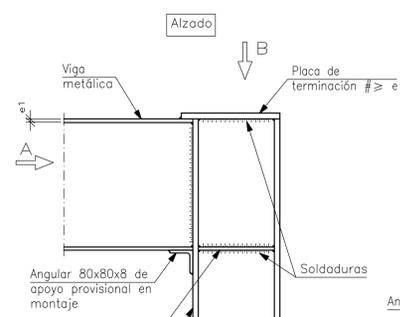
CONTENIDO:
CRITERIO ESTRUCTURAL

NºDE PLANO
13

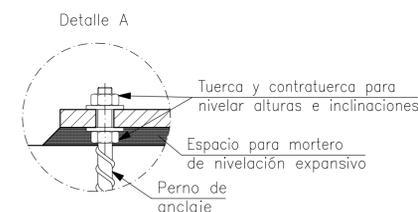
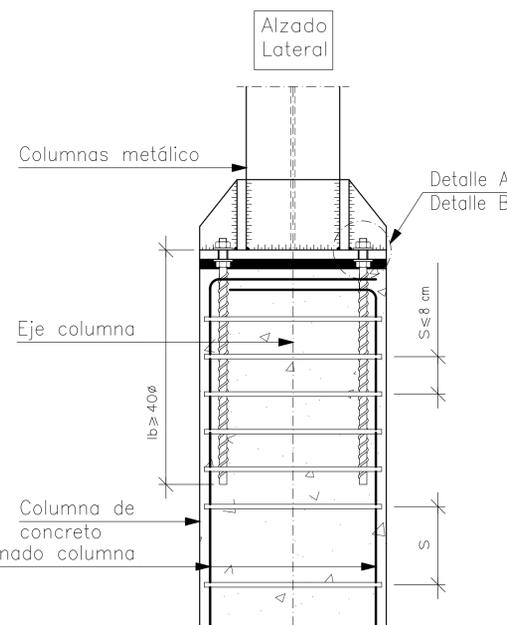
Fecha:
NOVIEMBRE-2017



LAMINA KR-18
 Lamina acanalada y engargolada en la obra. Tiene fijación oculata a base de clips. Disminuye el riesgo de filtraciones ya que al colocar la lamina no se perfora. Su longitud es adaptable a la medida que se desea.
 - permite instalación de materiales aislantes.
 - su acabado pintro es resistente

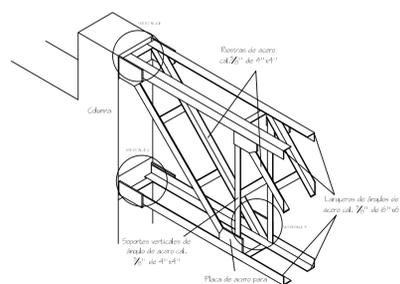
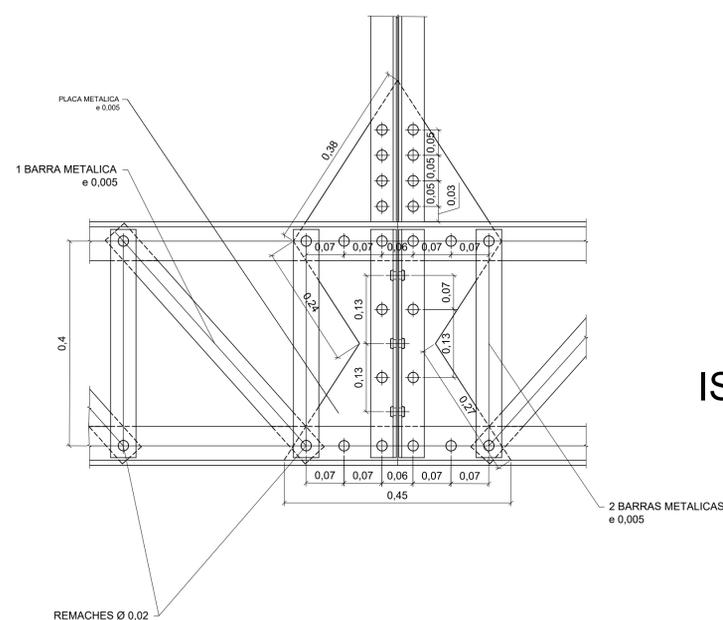


LAMINA PARA CUBIERTA



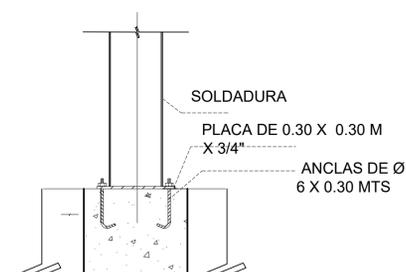
La columna es soldada a la placa base, esta se encuentra anclada a la cimentación. Entre la placa base y la cimentación existe una plantilla de mortero que sirve para transmitir adecuadamente las fuerzas y para nivelar la placa que está sostenida por medio de anclas.

DETALLE DE UNIÓN DE VIGA Y COLUMNA

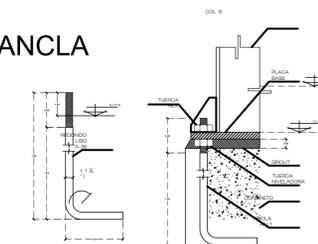


ISOMETRICO VIGA PRINCIPAL

DETALLE VIGA PRINCIPAL



ANCLA



SECCION, TIPO DE ANCLAJE

DETALLE COLUMNA A CIMENTACIÓN



y necesita un mínimo mantenimiento



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
 M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
 Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
 EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
 Grupo: 15

DIRECCION:
 Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

Propietario:

Localizacion:
 PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
 DETALLES ESTRUCTURALES

Nº DE PLANO
 14

Fecha:
 NOVIEMBRE-2017

MERCADO MUNICIPAL



-  CASTILLO 15 X15 CM
-  CASTILLO 20 X 20 CM
-  CASTILLO 15 X20 CM

ESPECIFICACIONES.

1. Muro de tabique rojo recocido 6x12x24 cm., asertado con mezcla de mortero-arena en proporción 1:5, de 12 cm de espesor. Armado con 4 varillas de 3/8" con estribos @ 20 cm.
2. Cadena de cerramiento de concreto reforzado, armada con varillas de 3/8" y E#3 @20 cm. de 12 x 20 en sección rectangular.
3. Cadena de desplante de concreto reforzado, armada con varillas de 3/8" y E#3 @20 cm. de 12 x 20 cm en sección rectangular.

MULTYPANEL

- También llamado muro sandwich, es prefabricado, en su interior contiene espuma rígida de poliuretano cubiertas por dos caras de acero Ternium Pintio, ambas adheridas químicamente en forma continua mediante el propio núcleo.
- Tiene gran resistencia estructural
- Es aislante térmico
- Se adapta a cualquier tipo de construcción



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M. ARQ. ALMA ROSA
RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición
arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA
ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

DIRECCIÓN:
Libramiento Ignacio
Zaragoza Sin número

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO
MICHOACÁN

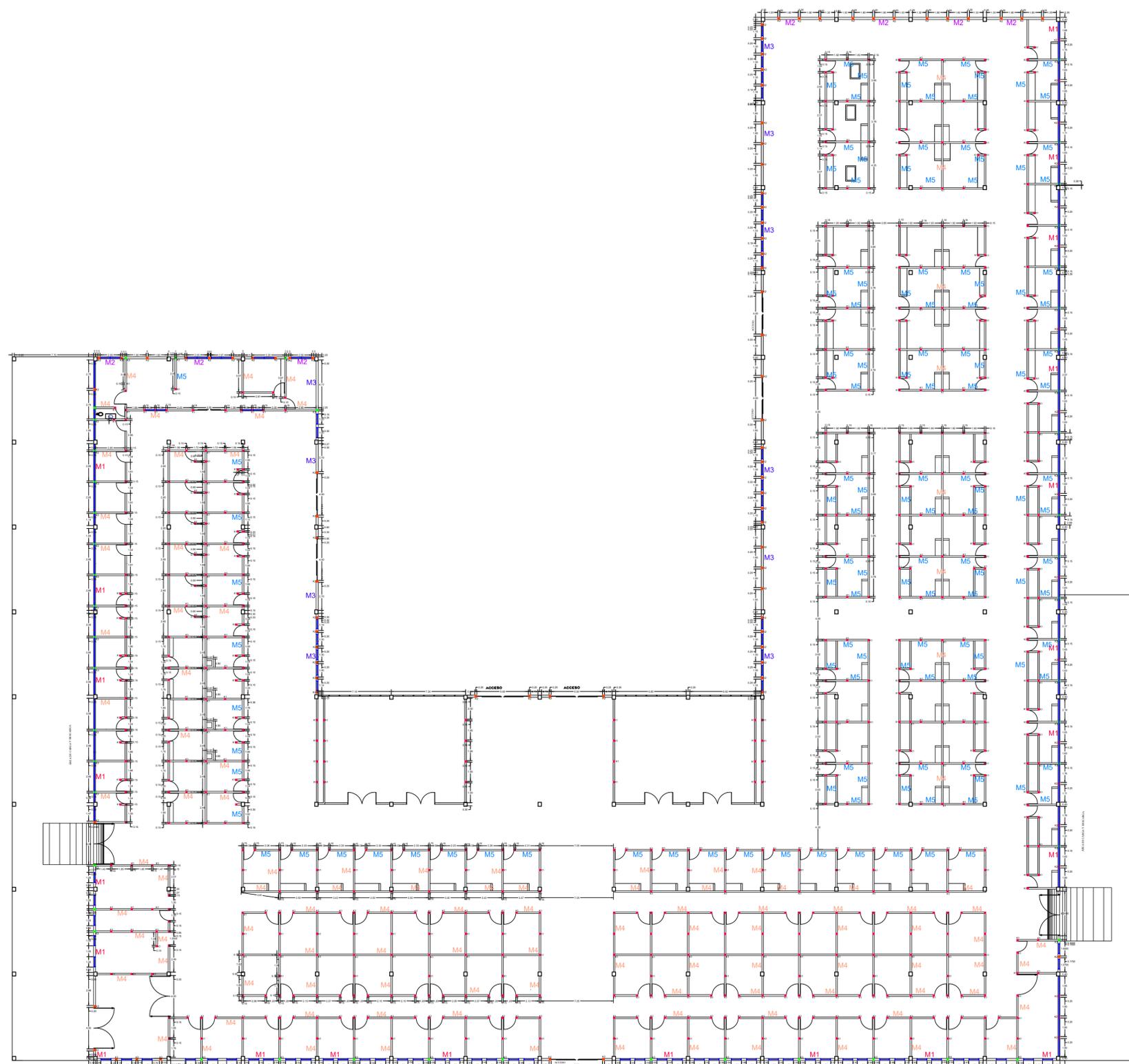
CONTENIDO:
ALBAÑILERÍA

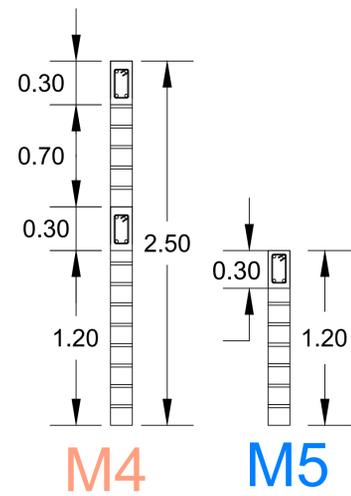
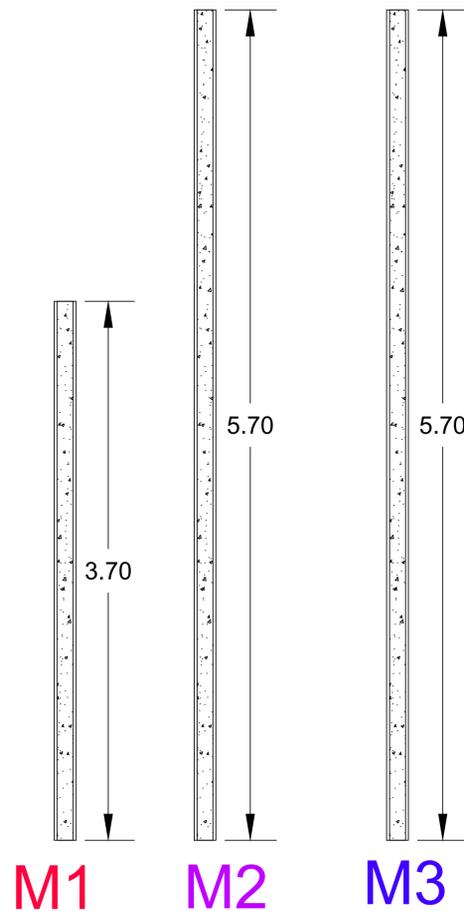
Nº DE PLANO

15

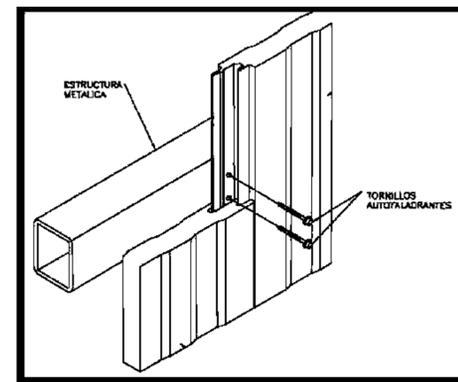
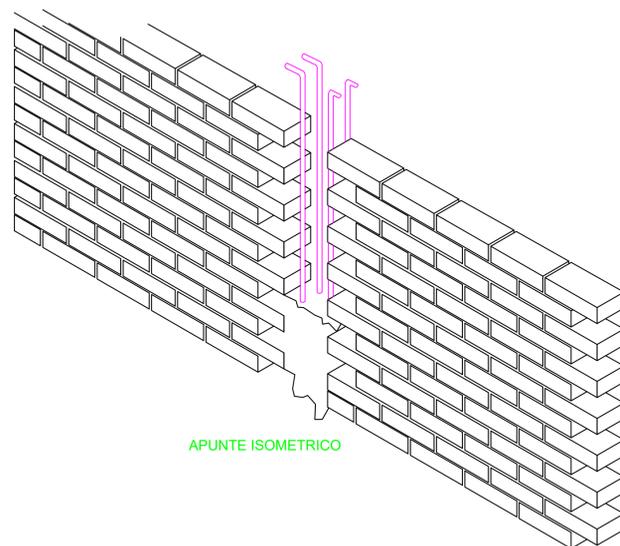
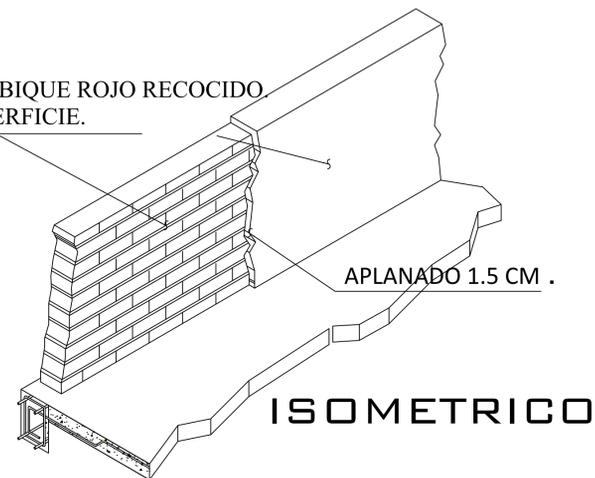
FECHA:

NOVIEMBRE-2017



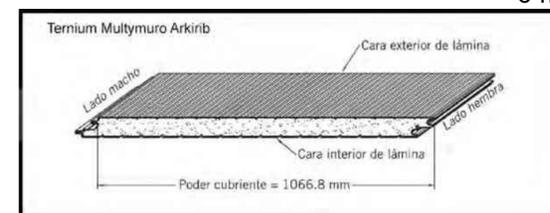


MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO EN UNA SUPERFICIE.



MULTYMURO

Es un panel aislante utilizado en fachadas en el área industrial, en color areana. Tiene una union lateral off-set que proporciona hermeticidad. Su sistema de fijación oculta, clip galvanizado cal 14 para muro. su espuma interior soporta grandes tempraturas es por ello que es resistente al fuego sus dimensiones maximas son dde 6 metros.



Armado con varilla de 3/8" de 15x15 cm f'c= 250 kg/cm²



CASTILLO K1

Armado con varilla de 3/8" de 20 x 20 cm f'c= 250 kg/cm²



CASTILLO K2



- CASTILLO 15 X15 CM
- CASTILLO 20 X 20 CM
- CASTILLO 15 X20 CM

ESPECIFICACIONES.

1. Muro de tabique rojo recocado 6x12x24 cm., asentado con mezcla de mortero-arena en proporción 1:5, de 12 cm de espesor. Armado con 4 varillas de 3/8" con estribos @ 20 cm.
2. Cadena de cerramiento de concreto reforzado, armada con varillas de 3/8" y E#3 @20 cm, de 12 x 20 en sección rectangular.
3. Cadena de desplante de concreto reforzado, armada con varillas de 3/8" y E#3 @20 cm, de 12 x 20 cm en sección rectangular.

- MULTYPANEL**
- También llamado muro sandwich, es prefabricado, en su interior contiene espuma rígida de poluretano cubiertas por dos caras de acero Ternium Pintto, ambas adheridas químicamente en forma continua mediante el propio núcleo.
 - Tiene gran resistencia estructural
 - Es aislante térmico
 - Se adapta a cualquier tipo de construcción



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

DIRECCIÓN:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

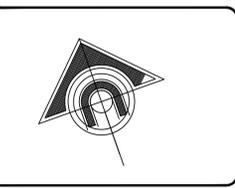
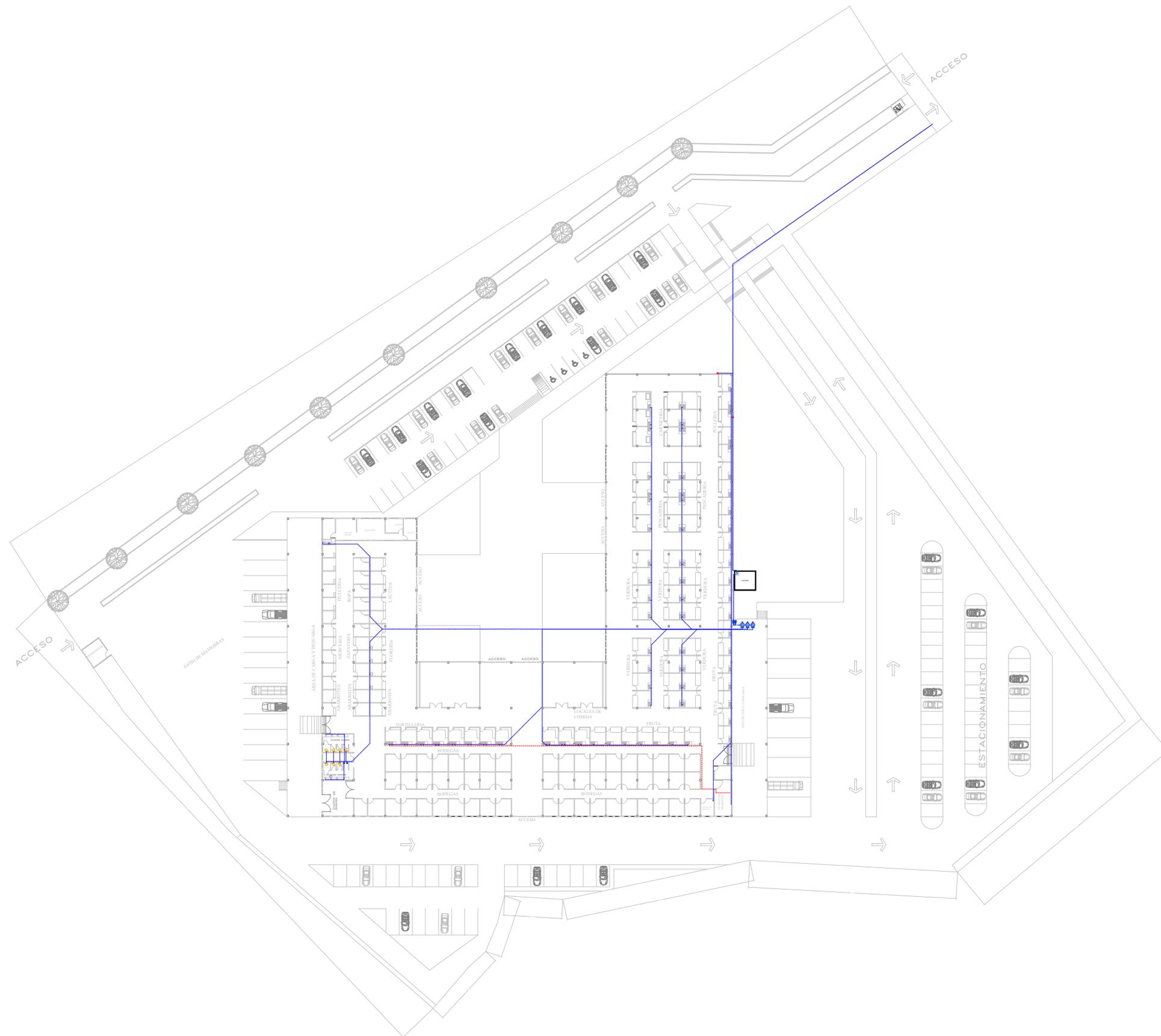
LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
DETALLES DE ALBAÑILERIA

FECHA:
NOVIEMBRE-2017

Nº DE PLANO
16

MERCADO MUNICIPAL



Toma de agua fría
 Toma de agua caliente
 Bomba
 Hidroneumático
 Conexión para bomberos
CALCULO DE CISTERNA
 6 litros de agua por m² en cada local por día.
 Locales de 3x3= 9 m² por local
 9 m² x 6 litros= 54 litros por local.
 54 lts x 86 locales= 4,644 lts
 4,644 lts x 7 días de la semana = 32,508 lts por semana. 35,000 lts.
MEIDA DE CISTERNA
 5m x 5 m x 1.4m= 35,000
TUBERIA DE TUBOPLUS
 Elaborados de un material resistente a la intemperie, a las altas presiones y temperaturas, tiene una garantía de alta durabilidad. Su unión se da por medio de la termofusión permitiendo tener un sellado perfecto evitando así las fugas, y por lo tanto también el paso de bacterias.
MEDIDAS
 - ½" utilizada para muebles sanitarios
 - ¾" utilizada para la distribución del agua
 - 1 ¼" utilizada para la salida de la bomba



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCION: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL

DIRECCION:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

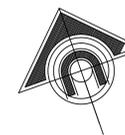
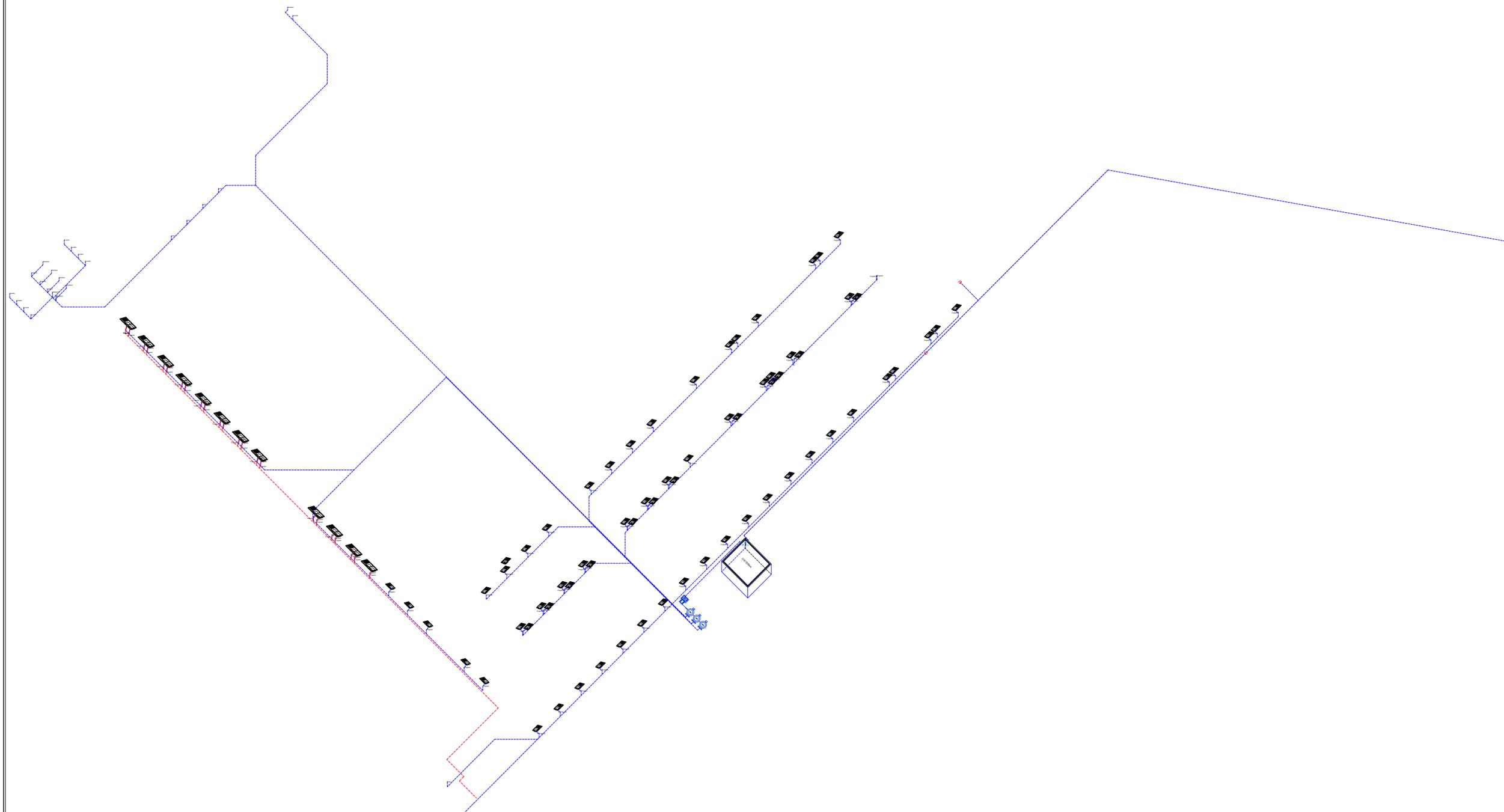
PROPIETARIO:

LOCALIZACION:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
INSTALACIÓN HIDRAULICA

Nº DE PLANO
17

Fecha:
NOVIEMBRE-2017



Toma de agua fría
 Toma de agua caliente
 Bomba
 Hidroneumático
 Conexión para bomberos
CALCULO DE CISTERNA
 6 litros de agua por m² en cada local por día.
 Locales de 3x3= 9 m² por local
 9 m² x 6 lts= 54 litros por local.
 54 lts x 26 locales= 1,404 lts
 1,404 lts x 7 días de la semana = 9,828 lts por semana.
 35,000 lts.
MEJORA DE CISTERNA
 5m x 5 m x 1.4m= 35,000
TUBERIA DE TUBOPLUS
 Elaborados de un material resistente a la intemperie, a las altas presiones y temperaturas, tiene una garantía de alta durabilidad.
 Su unión se da por medio de la termofusión permitiendo tener un sellado perfecto evitando así las fugas, y por lo tanto también el paso de bacterias.
MEDIDAS
 - 1/2" utilizada para muebles sanitarios
 - 1/2" utilizada para la distribución del agua
 - 1 1/2" utilizada para la salida de la bomba

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Sección: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

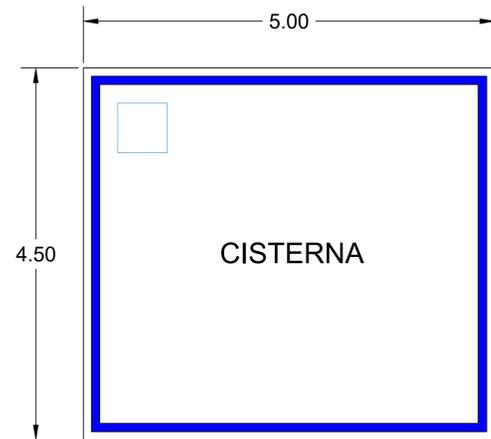
Propietario:

Localización:
PATZCUARO MICHOACÁN

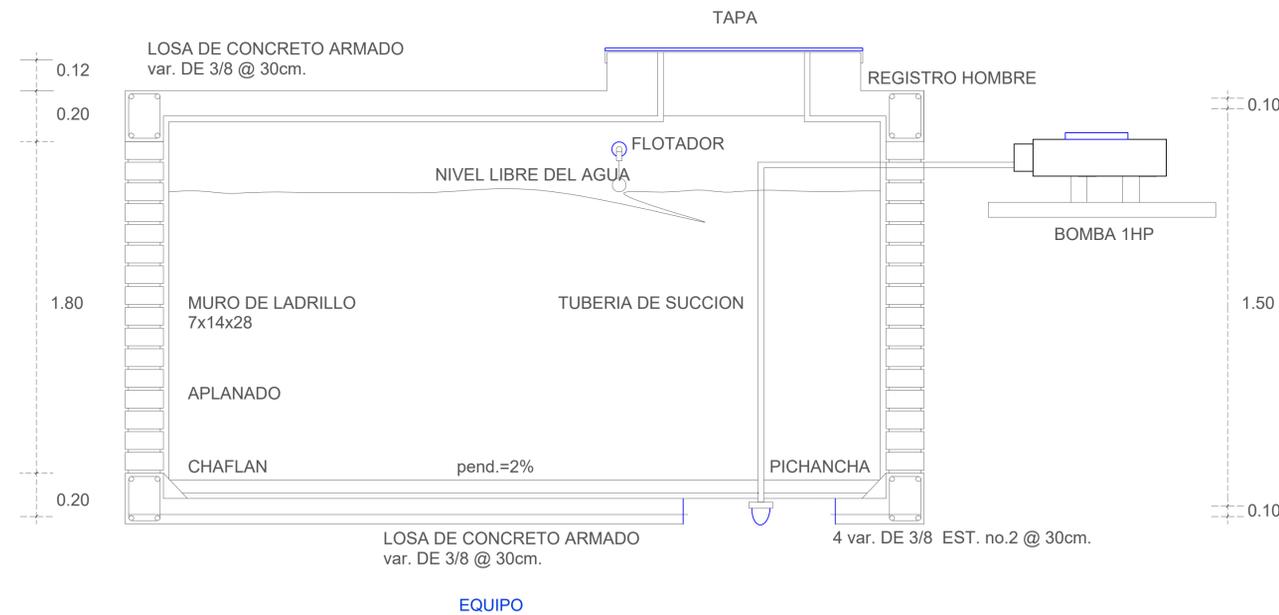
CONTENIDO:
ISOMETRICO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

Nº DE PLANO
18

Fecha:
NOVIEMBRE-2017

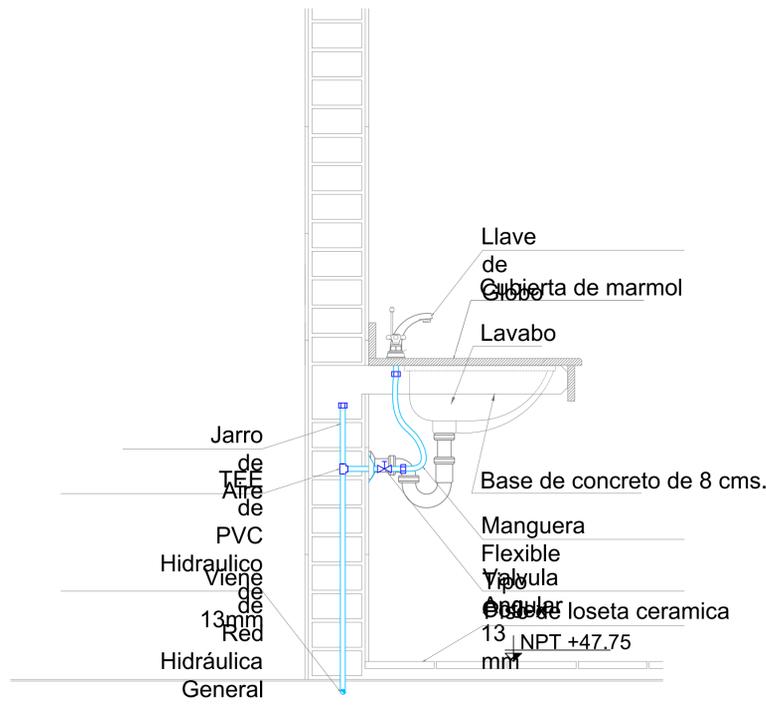


DETALLE CONSTRUCTIVO DE CISTERNA

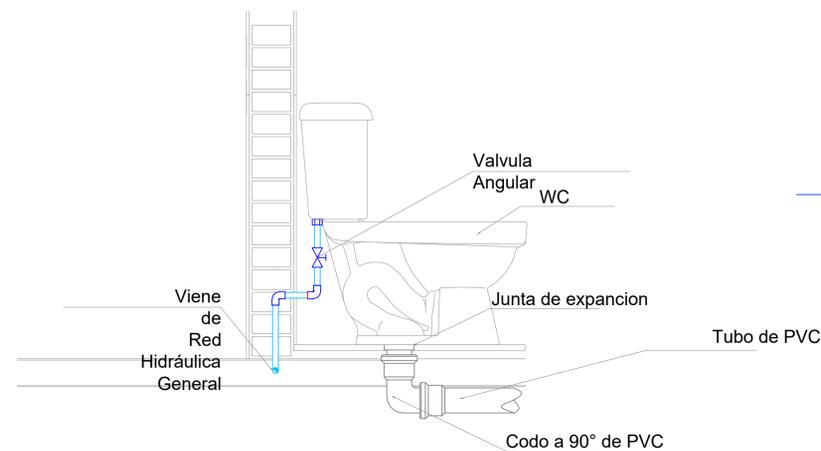


CISTERNA

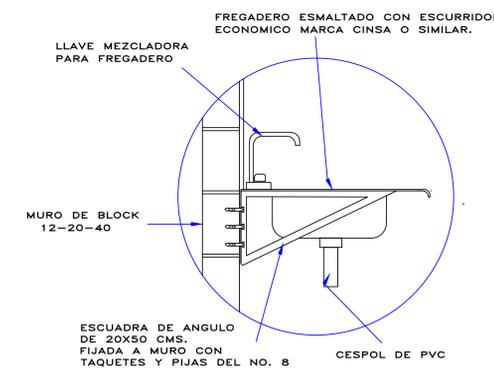
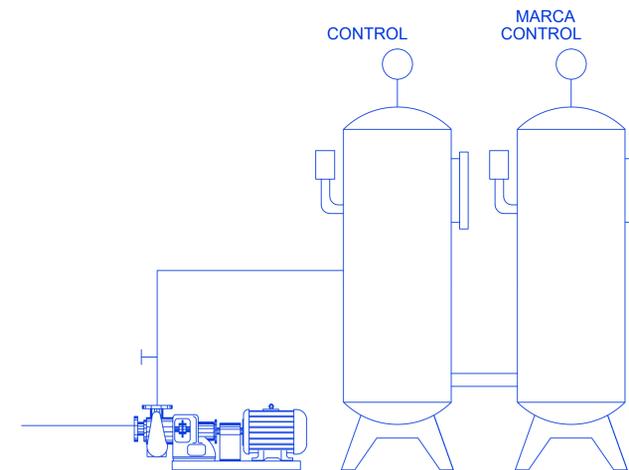
- Trazo de la cisterna con medidas de 5m x 4.5m.
- Excavación con medida de 1.60.
- Colocación de plantilla de concreto simple $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$.
- Armado de acero, con varilla de $\frac{3}{8}$ con separación a cada 20cm, en ambas direcciones, colada con un concreto a basa de cemento arena y graba con una resistencia de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$.
- Cadena de desplante = se colaran sobre el armado de la losa de cimentación en una sección transversal de 12 x 15 cm armada con 4 varillas de $\frac{3}{8}$ y anillos de alambren. colocados a cada 20 cm permitiendo con esto desplazar los castillo necesarios, con un anclaje minimo de 30 cm.
- Muros de bloq de concreto recocido con medida de, asentados con mortero- arena 1:5 se habilita y arma la cadena de cerramiento.
- Colado de los castillos
- Repello y acabado pulido: se hace en el interior dejando un dia para que reviente y poder colocar el acabado pulido de cemento gris.
- Cimbrado para la losa
- Colocación de las instalaciones
- Colocación de la tapa, pintura y llenado.



DETALLE DE INST.LAVABO

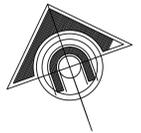


Detalle de conexiones sanitarias a WC



DETALLE DE FREGADERO

ESCALA: 1/5 ESCALA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

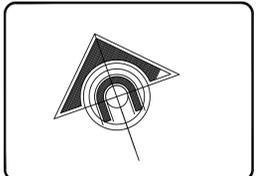
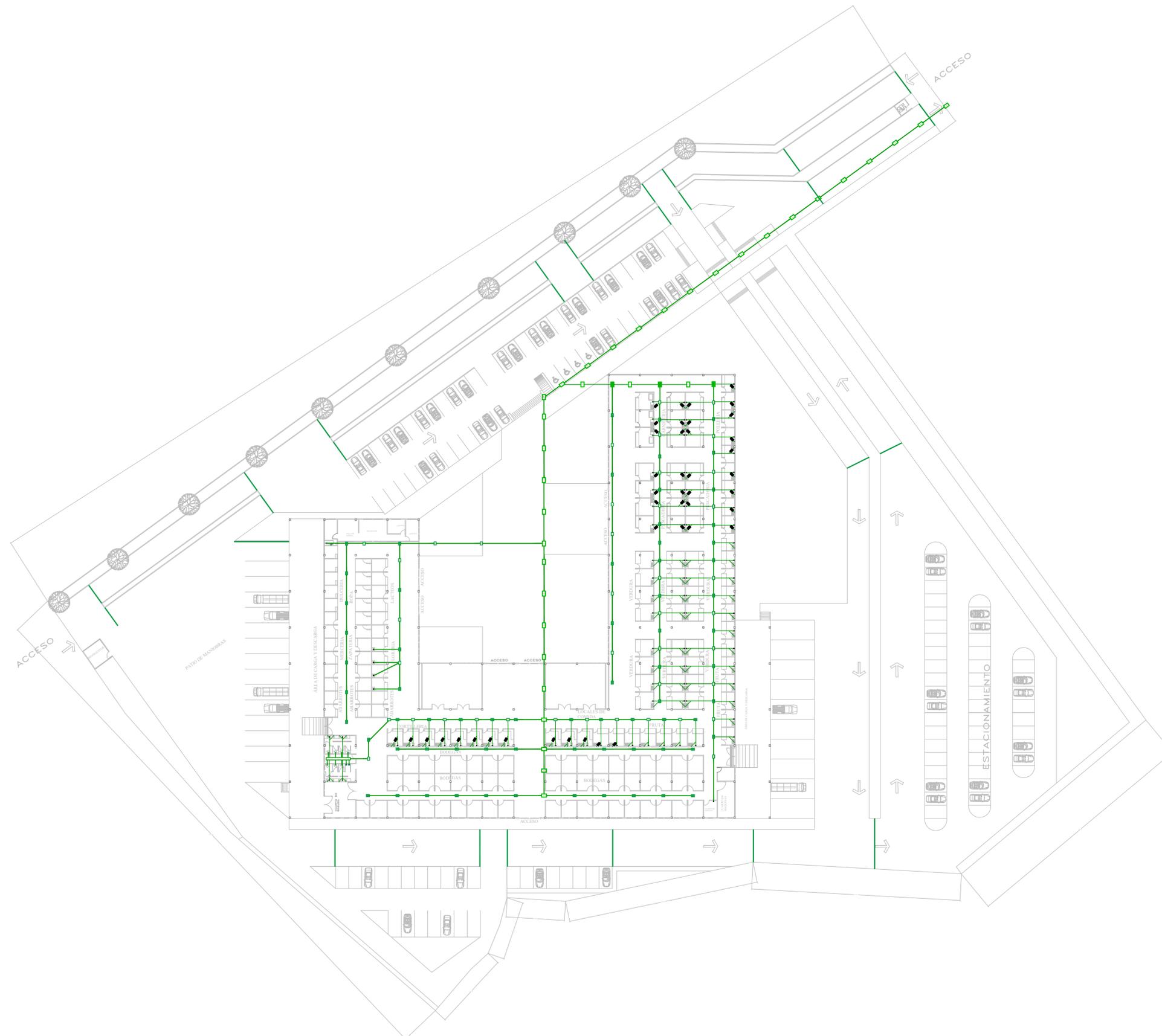
Propietario:

Localización:
PATZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

Nº DE PLANO
19

Fecha:
NOVIMEMBRE-2017



- 
REGISTRO PARA DESAGUE
 Con medida de 60 x 40 cm y los que recolectan el agua en las salidas del edificio con medida de 120 x 80 cm.
- 
TRAMPA DE GRASA
 Medida de 60 x 40 cm.
- 
COLADERA
- 
TUBERIA PARA DESAGUE DE AGUAS GRISES
- 
TUBERIA PARA DESAGUE DE AGUAS NEGRAS



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición
arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

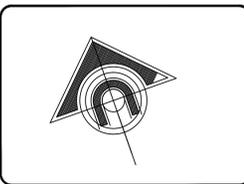
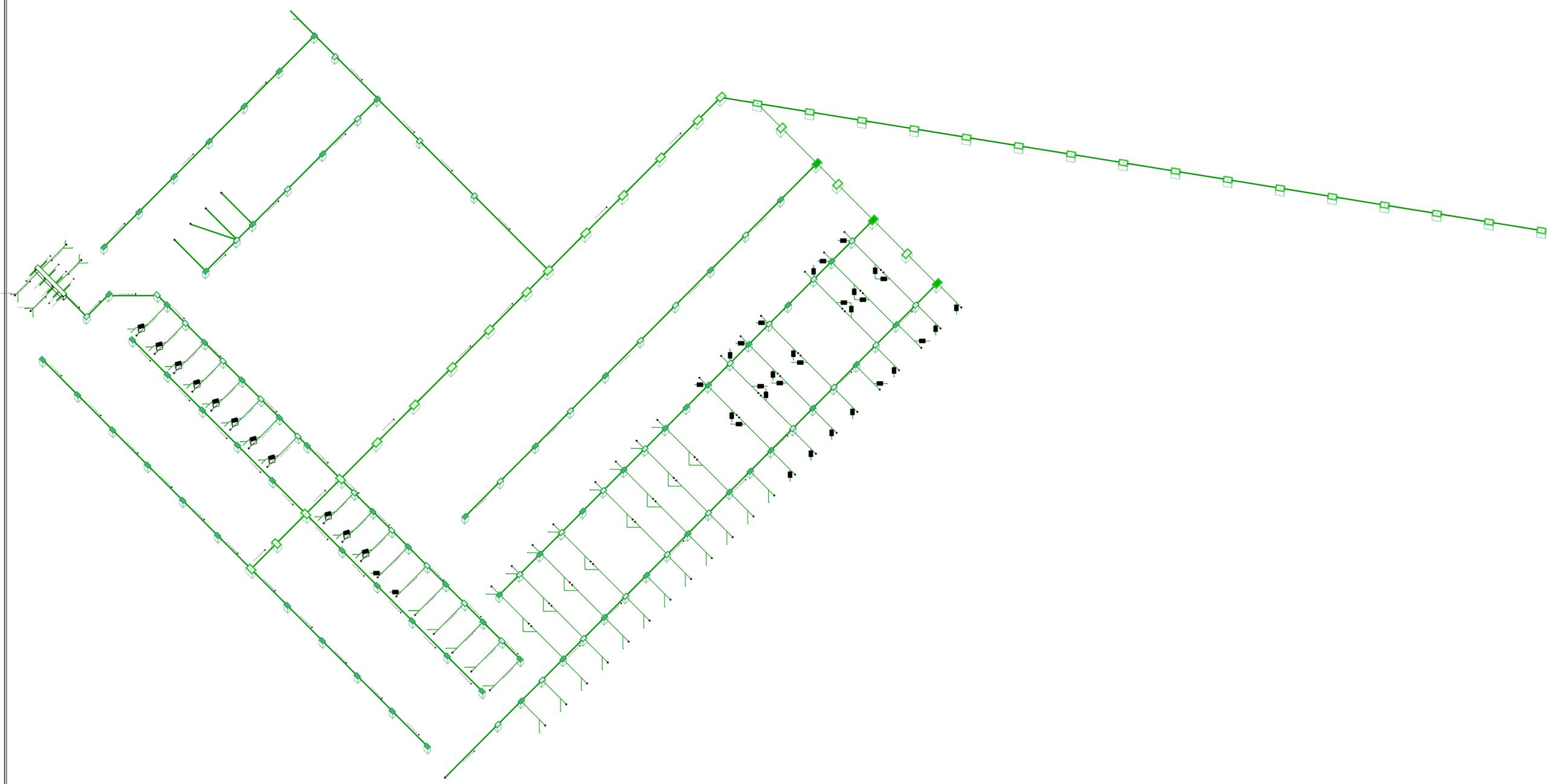
Propietario:

Localización:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
INSTALACIÓN
SANITARIA

Nº DE PLANO
20

Fecha:
NOVIEMBRE-2017



UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Direccion:
Libramiento Ignacio Zaragoza
Sin número

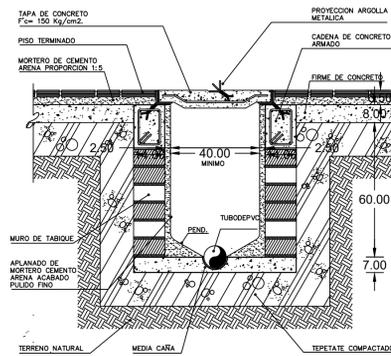
Propietario:

Localizacion:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
ISOMETRICO INSTALACIÓN SANITARIA

Nº DE PLANO
21

Fecha:
NOVIEMBRE-2017

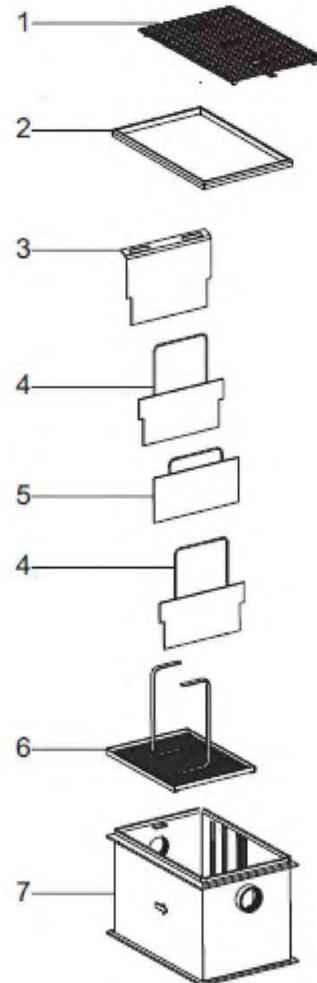


REGISTRO PARA ALBAÑAL.

Los registros son cajas de concreto construidos sobre la línea del albañal, cuya función principal es la de dar acceso a la tubería para su limpieza o revisión de otros ductos.

- Las dimensiones de los registros es de 40 x 60 cm.
- El acabado interior de las paredes, deberá presentar una superficie lisa y resistente, se cubrirán los muros con un apanado de mortero cemento-arena en proporción 1:5 con espesor mínimo de 1 cm.
- Sobre el firme del fondo del registro, se desplantarán los muros de tabique rojo.

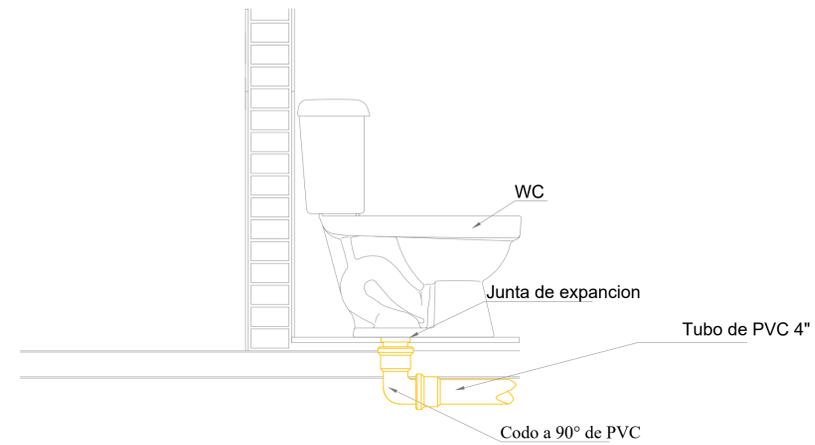
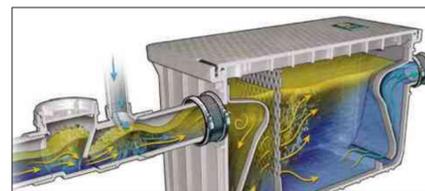
DETALLE CONSTRUCTIVO DE REGISTRO



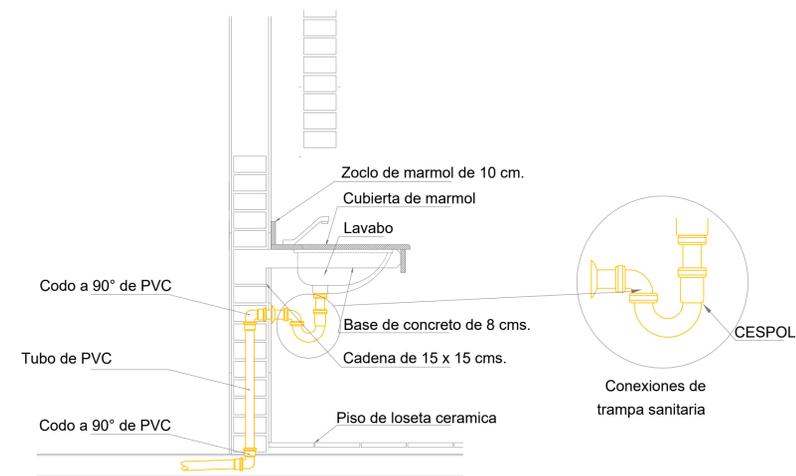
- 1- Tapa antiderrapante.
- 2- Sello.
- 3- Reductor de velocidad.
- 4- Mampara soldada 2.
- 5- Mampara soldada 3.
- 6- Canasta recolectora.
- 7- Caja armada con marco.

TRAMPA DE GRASA

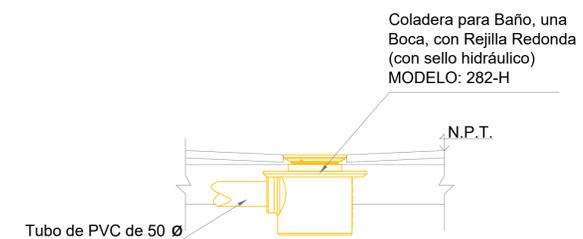
- Deposito de acero inoxidable de alta resistencia, el cual separa los residuos y grasas el agua, almacenandolos en su interior permitiendo que estos se les de otro uso después. Medida: 40 x 60 cm.



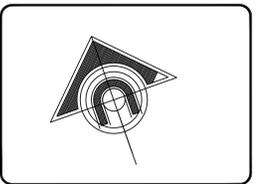
Detalle de conexiones sanitarias a WC



Detalle de conexiones sanitarias a lavabos



Detalle de Coladera



REGISTRO PARA DESAGUE
Con medida de 60 x 40 cm y los que recolectan el agua en las salidas del edificio con medida de 120 x 80 cm.

TRAMPA DE GRASA
Medida de 60 x 40 cm.

COLADERA

TUBERIA PARA DESAGUE DE AGUAS GRISAS

TUBERIA PARA DESAGUE DE AGUAS NEGRAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

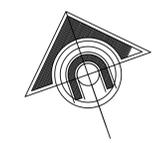
Propietario:

Localización:
PATZCUARO MICHOACAN

CONTENIDO:
DETALLE INSTALACIÓN SANITARIA

Nº DE PLANO
22

Fecha:
NOVIEMBRE-2017



UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL
Direccion:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

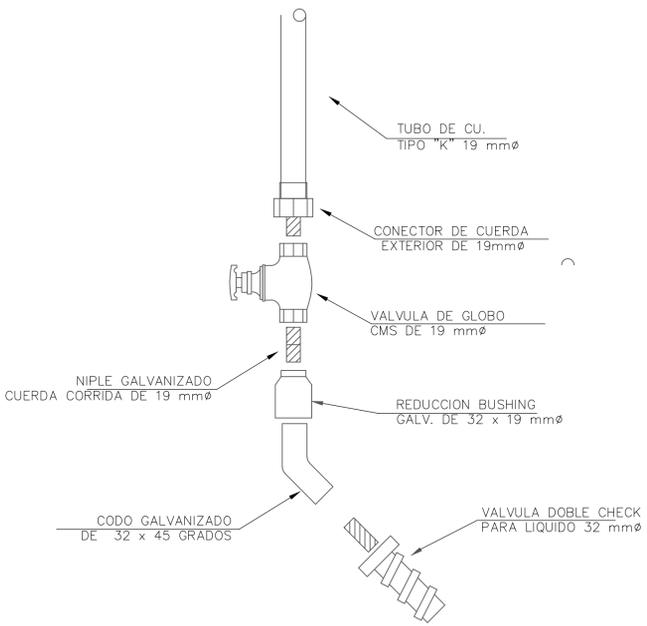
Propietario:

Localizacion:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
INSTALACIÓN DE GAS

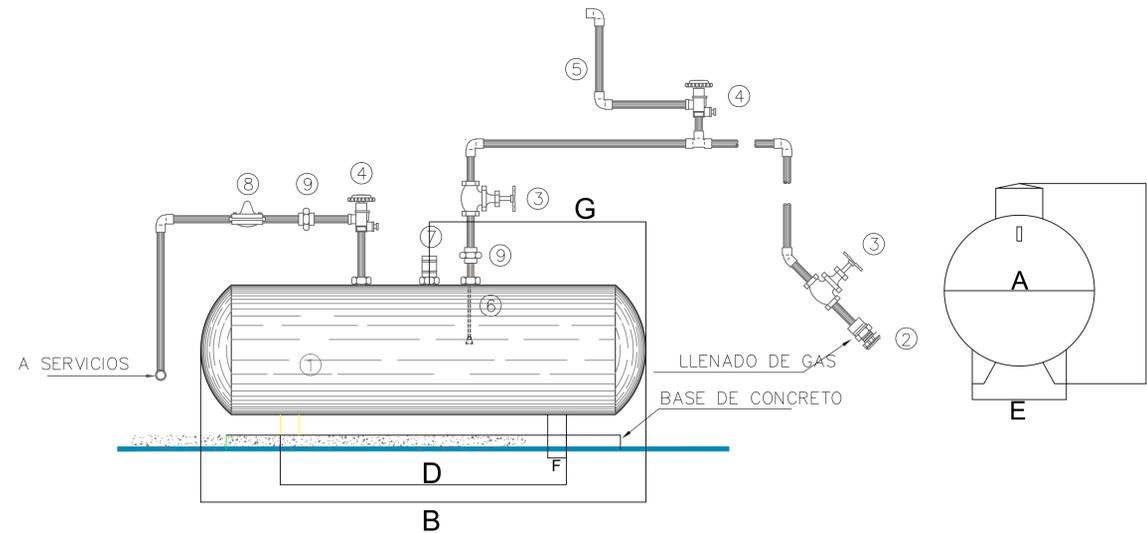
Nº DE PLANO
23

Fecha:
NOVIEMBRE-2017

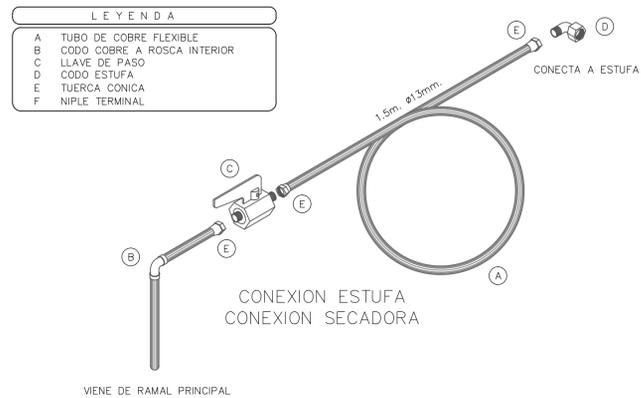


01 DETALLE DE ALIMENTACION (ACOMETIDA)
 DG-01 DETALLES INSTALACION DE GAS ESCALA: S 1 N

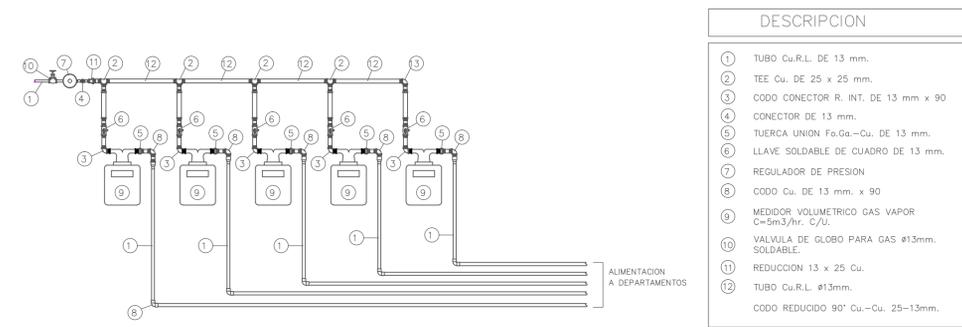
ACCESORIOS TANQUE DE GAS	
1 TANQUE ESTACIONARIO TIPO INTEMPERIE	6 ACOPLADOR ACME
2 VALVULA DE LLENADO DE GAS LIQUIDO	7 VALVULA DE SEGURIDAD
3 VALVULA DE GLOBO	8 REGULADOR DE PRESION
4 VALVULA DE SERVICIO Y DE SEGURIDAD	9 TUERCA DE UNION
5 JARRO DE AIRE	



02 DETALLE DE TANQUE ESTACIONARIO
 DS-01 DETALLES INSTALACION DE GAS ESCALA: S 1 N

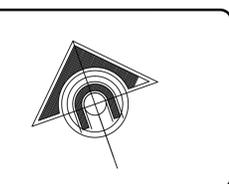


03 DETALLE DE CONEXION A MUEBLES
 DG-01 DETALLES INSTALACION DE GAS ESCALA: S 1 N



DESCRIPCION
1 TUBO Cu.R.L. DE 13 mm.
2 TEE Cu. DE 25 x 25 mm.
3 CODO CONECTOR R. INT. DE 13 mm x 90
4 CONECTOR DE 13 mm.
5 TUERCA UNION Fe.Ga.-Cu. DE 13 mm.
6 LLAVE SOLDABLE DE CUADRO DE 13 mm.
7 REGULADOR DE PRESION
8 CODO Cu. DE 13 mm. x 90
9 MEDIDOR VOLUMETRICO GAS VAPOR C=5m ³ /hr. C/Al.
10 VALVULA DE GLOBO PARA GAS #13mm. SOLDABLE.
11 REDUCCION 13 x 25 Cu.
12 TUBO Cu.R.L. #13mm.
CODO REDUCIDO 90° Cu.-Cu. 25-13mm.

04 DETALLE DE BATERIA DE REGULADORES
 DG-01 DETALLES INSTALACION DE GAS ESCALA: S 1 N



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
 MARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Materia:
 Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
 EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
 Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL
 Direccion:
 Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

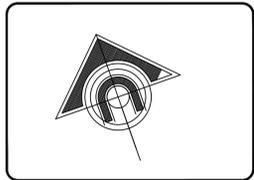
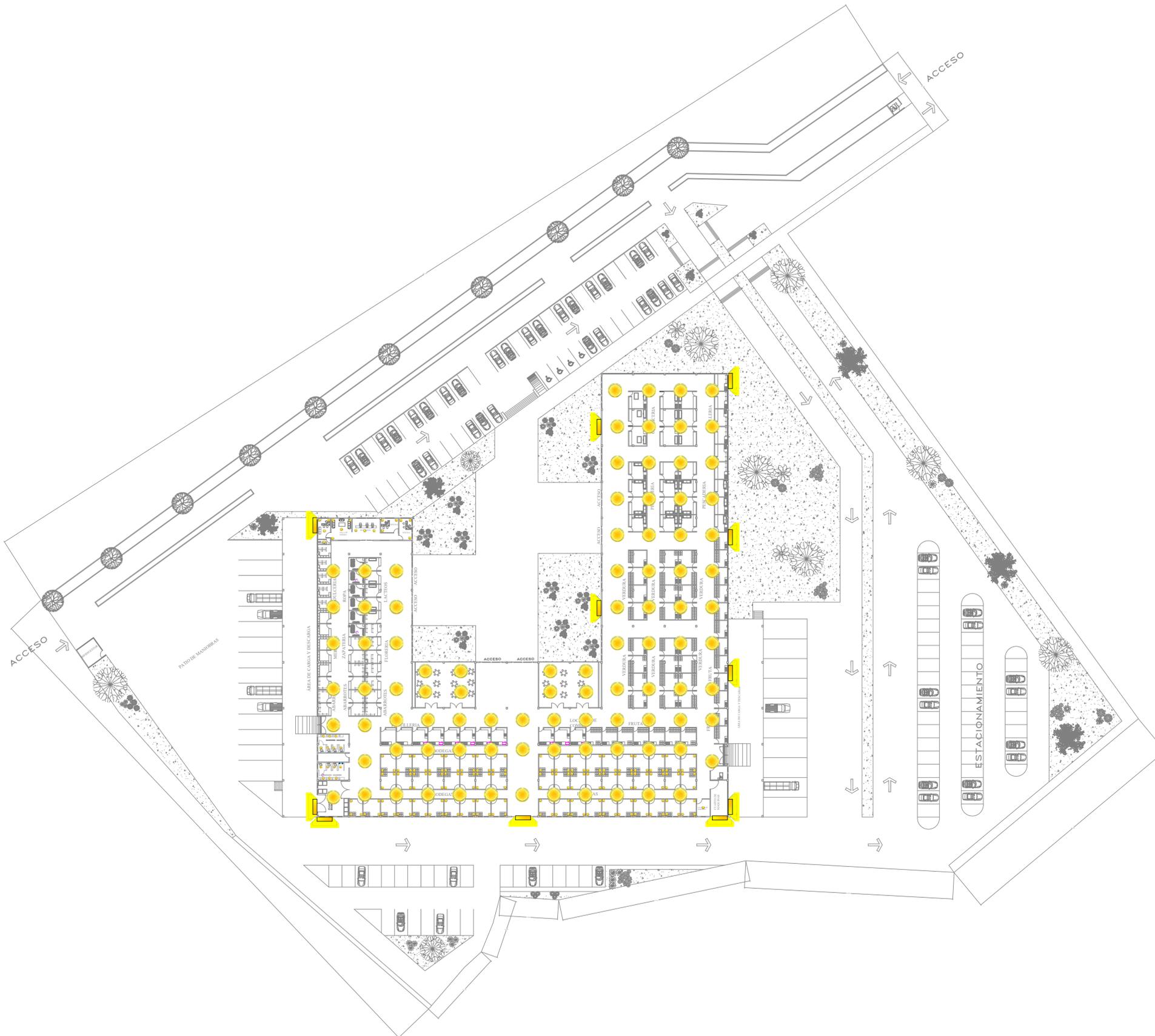
Propietario:

Localizacion:
 PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
 DETALLES DE INSTALACION DE GAS

Nº DE PLANO
 24

Fecha:
 NOVIEMBRE-2017



LUMINARIA

INTERIOR
Lampara industrial de aluminio con un terminado en pintura color gris y una pantalla de policarbonato transparente
lampara color blanco frio 4100°k



BODEGAS

Luminaria LED de 5" empotrada, con cristal marca HAMPTON BAY color blanco. Redondo Drive integrado. Led tipo COB 461 lúmenes temperatura del color 3300K Diámetro ranura 12 cm consumo de energía 9 watts.

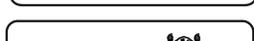


EXTERIOR
Reflector 60 LED de aluminio, para exterior con posición ajustable. Carcasa de aluminio y vidrio termo templado resistente a impactos. Montaje en pared, ahorrador de energía.



COMEDOR

Lampara colgante en forma de bola en color blanco E26 60 watts Max IP 20



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M. ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

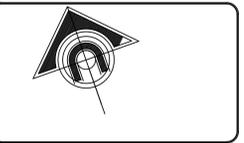
ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCION: 08
GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL	DIRECCION: Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número
	Propietario:
	LOCALIZACIÓN: PÁTZCUARO MICHOACÁN
	CONTENIDO: LUMINARIA

N° DE PLANO
25

Fecha:
NOVIEMBRE-2017



- Jacaranda
- Pino Michoacano
- Astromelia
- Astromelia
- Belen
- Ciprés
- Azulejo
- Gardenia
- Rosa
- Pasto en rollo

Se propone esta paleta vegetal, debido a que son flores que dan flor todo el año y necesitan de muy poco cuidado. Los pinos y jacarandas son árboles de la región que permite el crecimiento de ellos.

UMSNH

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROFESOR:
ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ
LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición
arquitectónica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA
ACOSTA

Sección: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL
DIRECCIÓN:
Libramiento Ignacio
Zaragoza Sin número

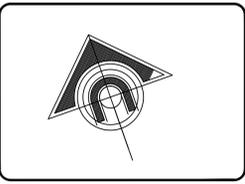
LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO
MICHOCÁN

CONTENIDO:
PALETA VEGETAL

Nº DE PLANO
26
FECHA:
NOVIMEMBRE-2017



ASPERSOR HUNTER PGD-ADJ DE TURBINA
 Modelo: 10 cm
 Configuración del sector: de 40° a 360°
 Cubierta de goma
 Radio: 8 a 15 mts.
 Conexión: 3/4"
 Caudal 0.10 a 3.22 m3/h



- Toma de agua fría
- Bomba
- Aspersor
- Radio del aspersor

MEDIDA DE CISTERNA
 3 x 2.5m x 2m= 15,000
TUBERIA DE TUBOPLUS
 Elaborados de un material resistente a la intemperie, a las altas presiones y temperaturas, tiene una garantía de alta durabilidad.
 Su unión se da por medio de la termofusión permitiendo tener un sellado perfecto evitando así las fugas, y por lo tanto también el paso de bacterias.
MEDIDAS
 - 3/4" utilizada para la distribución del agua



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
 M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
 Taller de composición arquitectónica IX

ALUMNA:
 EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCION: 08
 GRUPO: 15

MERCADO MUNICIPAL
 DIRECCION:
 Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

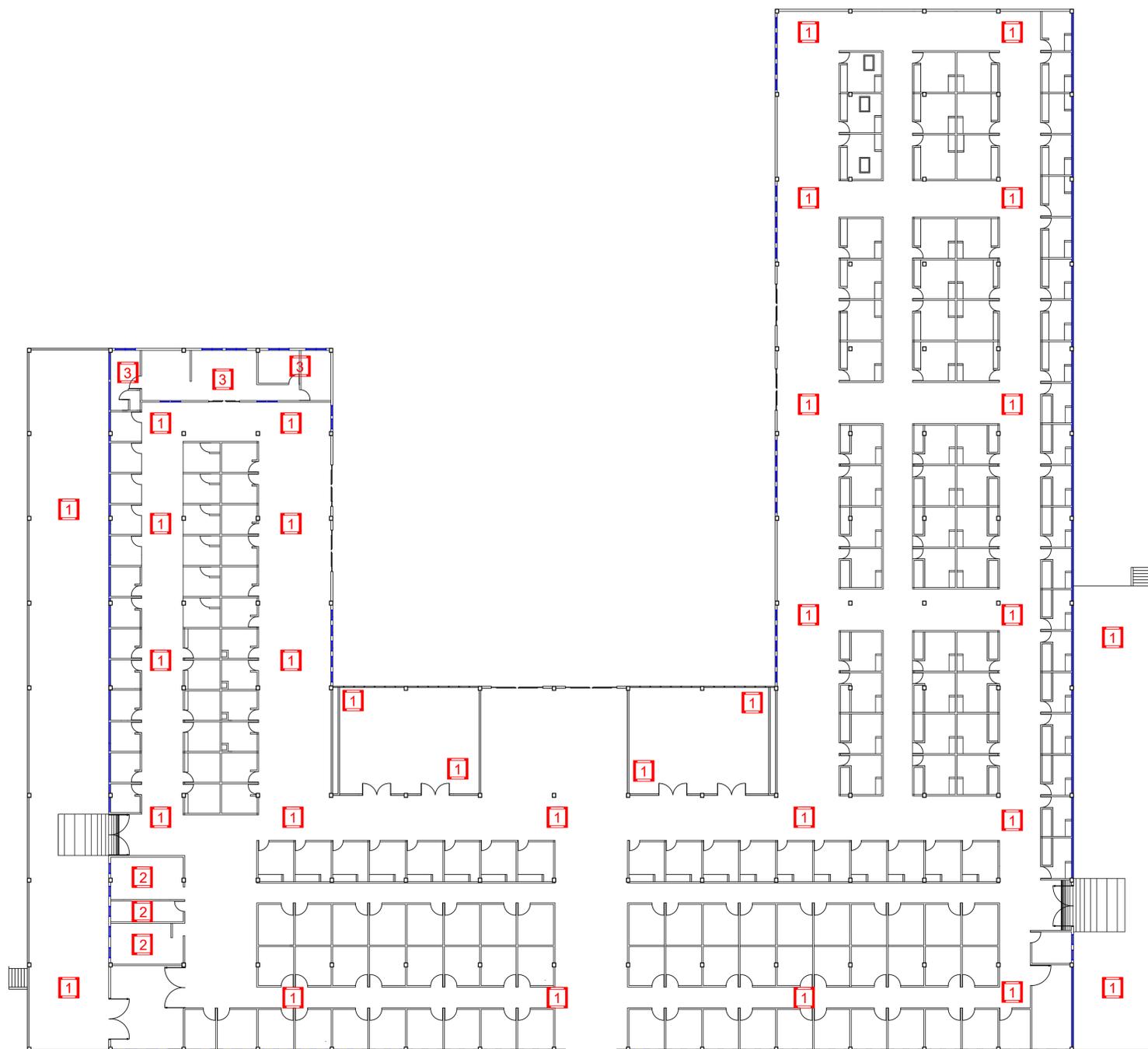
PROPIETARIO:

LOCALIZACION:
 PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
 SISTEMA DE RIEGO

N° DE PLANO
 27

Fecha:
 NOVIEMBRE-2017



1 Piso industrial



PISO INDUSTRIAL
 Piso industrial MR- MORTAR/EPX sistema de mortero para piso industrial que combina alta resistencia, química y mecánica. Por sus características el sistema MR -MORTAR/EPX es recomendable para áreas interiores, que requieren una superficie uniforme en rodamiento y que estén sometidos constantemente a esfuerzos químicos moderados y mecánicos elevados.
 en color gris
 . Rapida aplicación del producto
 . Facil limpieza
 . superficie segura, antiderrapante
 . Excelente apariencia
 . Facil mantenimiento

2 Piso industrial

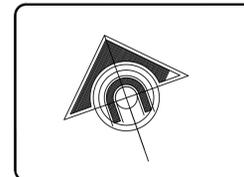


PISO INDUSTRIAL
 Piso industrial MR- MORTAR/EPX sistema de mortero para piso industrial que combina alta resistencia, química y mecánica. Por sus características el sistema MR -MORTAR/EPX es recomendable para áreas interiores, que requieren una superficie uniforme en rodamiento y que estén sometidos constantemente a esfuerzos químicos moderados y mecánicos elevados.
 color gris oscuro
 . Rapida aplicación del producto
 . Facil limpieza
 . superficie segura, antiderrapante
 . Excelente apariencia
 . Facil mantenimiento

3 LOSETA CERÁMICA



Piso cerámico para uso en interior y exterior.
 Fachada. cocina y baño. Para uso comercial. Tráfico intenso. Medida 33x33 centímetros. Boquilla de 5 milímetros. Colocado con un pega piso (mortero especial para loseta), utilizando crucetas para mantener la separación entre cada piso, con una boquilla del mismo tono al de la ceramica



1 Piso industrial

2 Piso ceramico

3 Loseta ceramica

3 Loseta ceramica

UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
 MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
 Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
 EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
 Grupo: 15

DIRECCION:
 Libramiento Ignacio Zaragoza
 Sin número

PROPIETARIO:

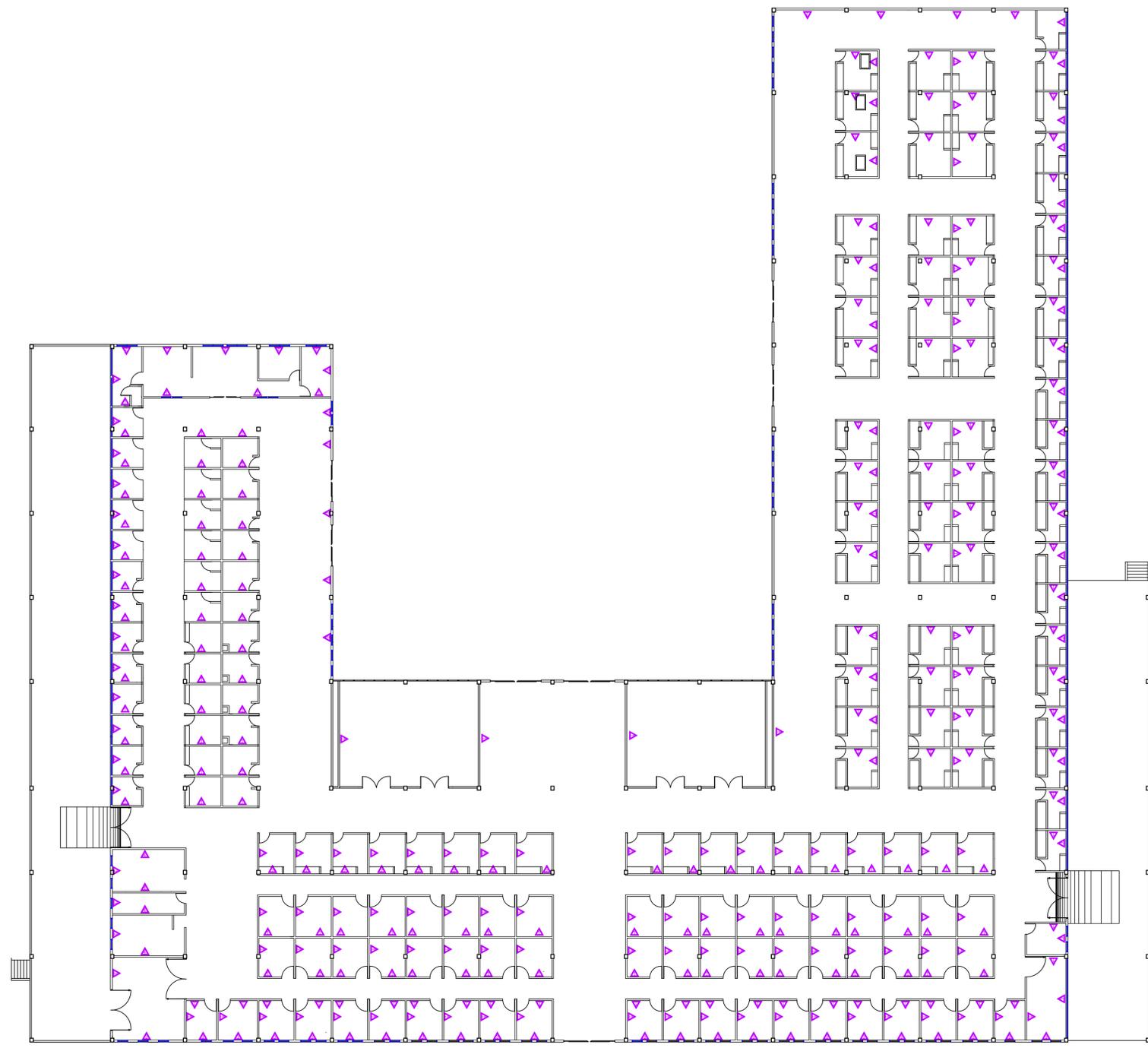
LOCALIZACIÓN:
 PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
 ACABADO EN PISOS

Nº DE PLANO
28

Fecha:
 NOVIEMBRE-2017

MERCADO MUNICIPAL

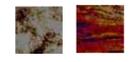


MURO DE TABIQUE



Muro de tabique rojo recocido con medida de 24 x 12 x 16 cms, asentado con mortero cemento - arena prop. 1:3, aplanado en muros con mortero cemento-arena 1:3, de 2.5 cm. de espesor promedio, a plomo y regla, acabado terminado apalillado, incluye: materiales, andamios, nivelacion, plomeo, remates, desperdicios, herramientas, limpiezas, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilizacion, con un terminado en pintura vinilica en color blanco y franjas grises. medida 1.20mts
 incluye: trazo, nivelacion,plomeo, desperdicios, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilizacion.

MURO CERAMICA



Muro de tabique rojo recocido con medida de 24 x 12 x 16 cms, asentado con mortero cemento - arena prop. 1:3, con un aplanado fino con material de mortero, a nivel y regla. medida 3.00mts. Tiene un terminado en azulejos, color gray mate Ett moderado con medida de 60 x 60 cm y en color Noce Domenico mate con medida de 40 x 40 cm
 incluye: trazo, nivelacion,plomeo, desperdicios, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilizacion.

MURO MULTYMURO

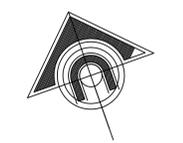


Es un sistema de muros conformado por dos laminas de ácer galvanizado , prepintado. Estos paneles cuentan con un núcleo de espuma de poliuretano con espesor de 2.5. Es un aislante termico y acustico. Paneles muy ligeros que permiten su rapida colocación. Debido al uso industrial especializado las medidas del panel son pedidas especialmente.

MURO CON ACABADO EN CERAMICA



Muro de tabique rojo recocido con medida de 24 x 12 x 16 cms, asentado con mortero cemento - arena prop. 1:3, con un aplanado fino con material de mortero, a nivel y regla. con un terminado en ceramica tipo marmol brillante color gris medida de 44 x 44 cm. incluye: trazo, nivelacion,plomeo, desperdicios, mano de obra y acarreo de materiales al sitio de su utilizacion.



- ▲ MURO DE TABIQUE
- ▲ MURO CERAMICA
- ▲ MURO MULTYMURO
- ▲ MURO CERAMICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

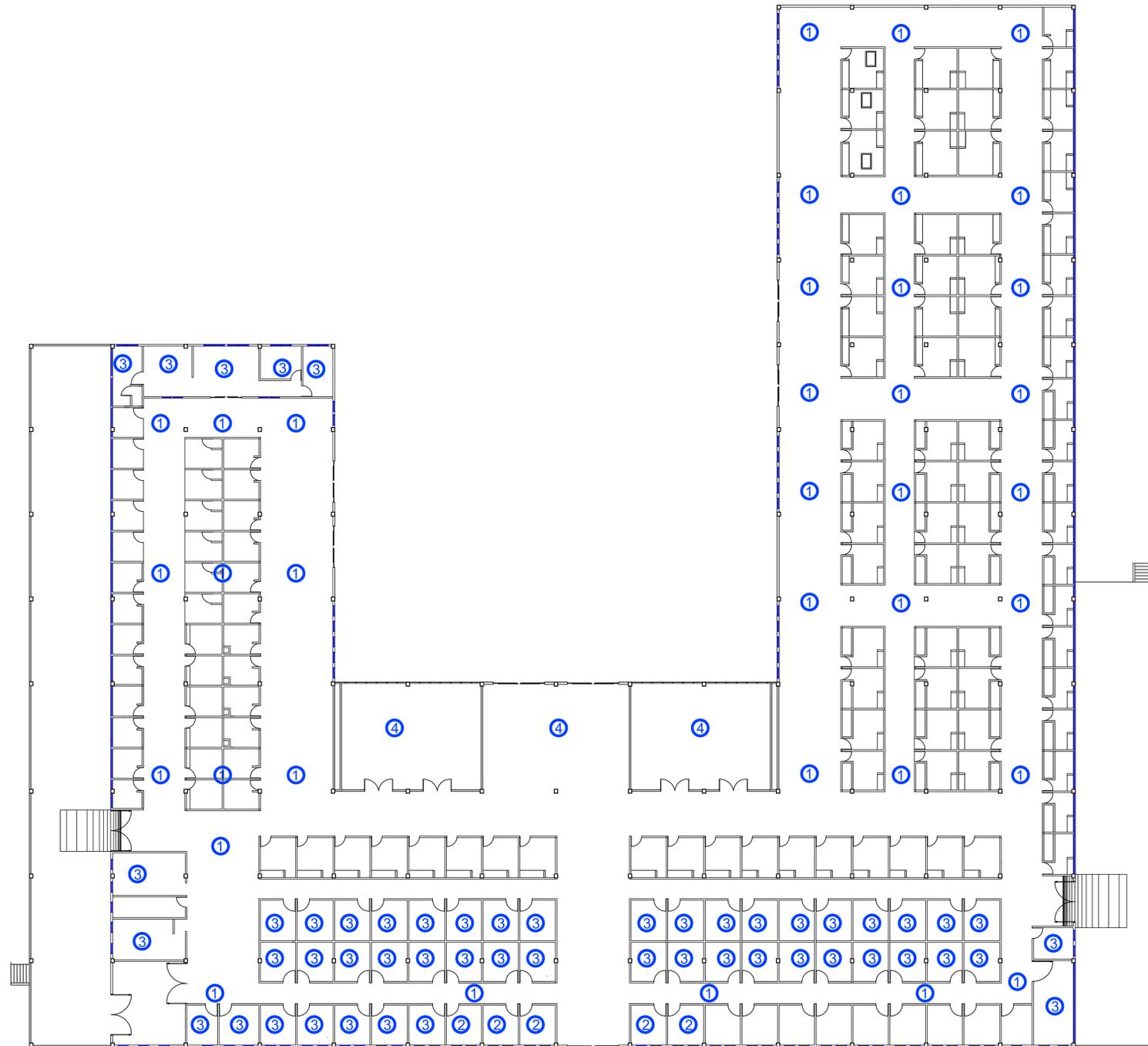
ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL	Direccion: Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número
	Propietario:
	Localizacion: PÁTZCUARO-MICHOACÁN
	CONTENIDO: ACABADO EN MUROS

Nº DE PLANO
29

Fecha:
NOVIEMBRE-2017



① ESTRUCTURA METÁLICA

Estructura compuesta principalmente por piezas de acero, conformado por vigas metálicas verticales y viguetas horizontales permitiendo que tenga mejor soporte. Tiene una cubierta recomendada para industrias, la cual por su sistema de traslape con gasket y altura de sus crestas evita la filtración de agua y mejora el drenado de agua pluvial. Ambas caras de este panel cuentan con lamina galvanizada que en su interior cuenta con poliuretano, permitiendo que sea un material termico.



② LOSA MACIZA

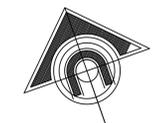
Losa maciza de 10 cm de espesor, con un armado de acero con varilla de 3/8" en ambos sentidos, con sepración a cada 20 cm. Colada con concreto f'c =250 kg /cm2

③ PLAFON

Modulo de plafon de 61 cm x 61 cm, que tiene la función de aislante termico, acustico, permite el paso libre para las instalaciones necesarias. Esta compuesto por una estructura metálica de perfiles de acero galvanizado. los bloques son de yeso.

④ VIGAS METALICAS Y CRISTAL

Estructura metalica cubierta por un cristal laminado, se propone este tipo de cristal debido a que esta fabricado con uno o más intercalares de plástico entre 2 o más hojas de vidrio, las cuales se someten a pruebas de temperatura y presión. Esto permite que en caso de que se quiebre no caiga en pedasos y dañe al usuario.



① ESTRUCTURA METÁLICA

② LOSA MACIZA

③ PLAFON

④ VIGAS

UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

Propietario:

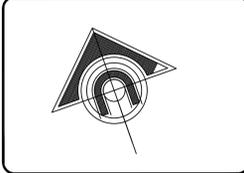
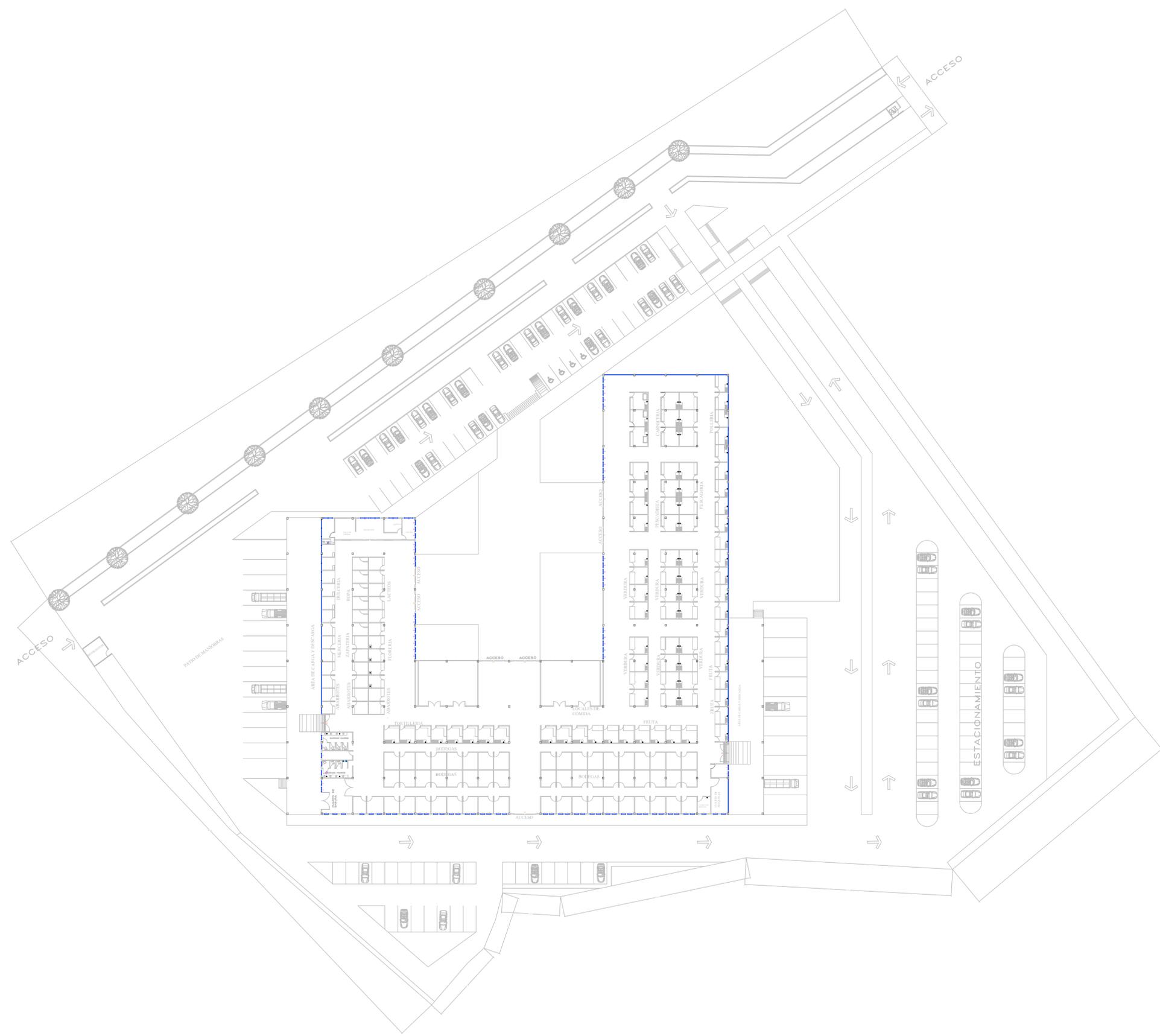
Localización:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
ACABADO EN PLAFONES

Nº DE PLANO
30

NOVIEMBRE-2017

MERCADO MUNICIPAL



- V1 Ventana 1
- V2 Ventana 2
- V3 Ventana 3
- V4 Ventana 4
- P1 Puerta 1
- P2 Puerta 2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROFESOR:
MARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Materia:
Taller de composición
arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL
Direccion:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

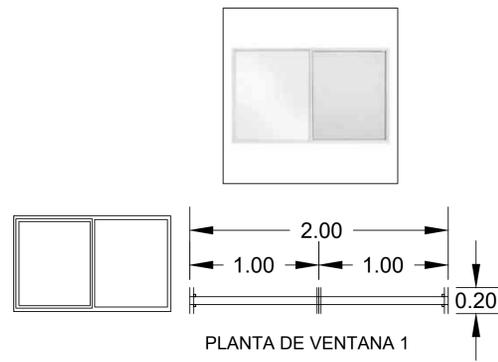
Propietario:

Localizacion:
PATZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
HERRERÍA

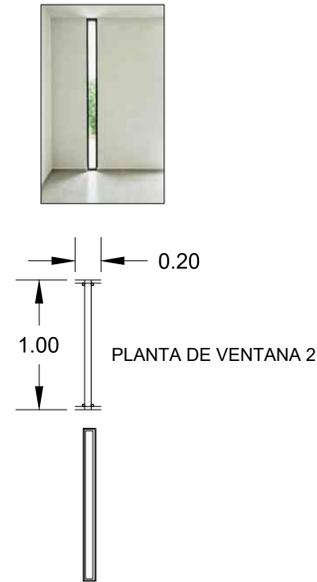
Nº DE PLANO
31

Fecha:
NOVIEMBRE-2017

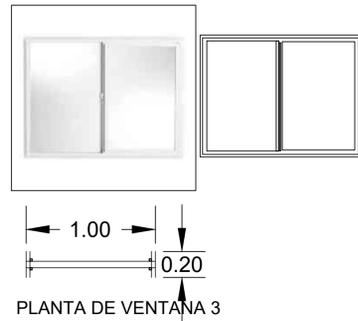


PLANTA DE VENTANA 1

VENTANA 1
 - 200 cm x 120 cm
 - Ancho del perfil= 2- 1/4"
 -Aluminio anodizado natural brillante, con los cortes a 45° permitiendo así tener simetría. Gracias a su doble vidrio evita el intercambio de frío y calor, reduciendo el uso del clima. Tiene un mosquetero de fibra de vidrio desmontable desde el interior, broche de seguridad .

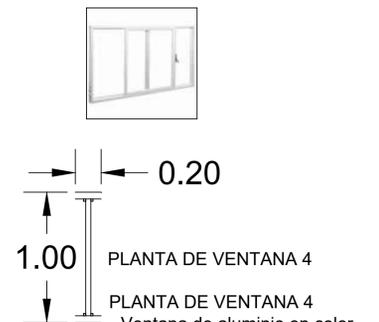


PLANTA DE VENTANA 2



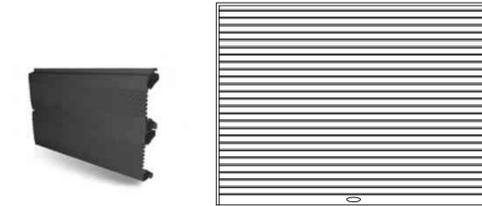
PLANTA DE VENTANA 3

VENTANA 3
 - Ventana de alta seguridad con broche y gancho, corrediza de aluminio con mosquetero, con cristal sencillo. Medida 100cm x 100 cm .Perfil tubular de alta resistencia, no permite que se deforme. Material: aluminio/cristal. Acabado: aluminio blanco, pintura electrostática/ cristal claro 3mm. modelo B200HS-0006899



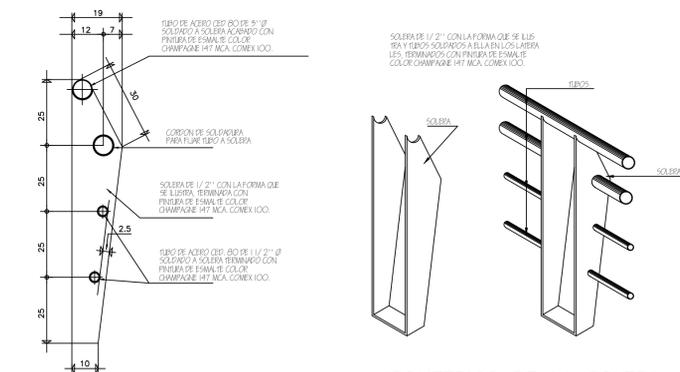
PLANTA DE VENTANA 4

PLANTA DE VENTANA 4
 - Ventana de aluminio en color blanco y cristal polarizado,corrediza con medidas de 100cm x 60 cm.



PUERTA 2
 - Cortina de acero JABE
 Tela ciega que restringe el acceso pero permite tener visibilidad. Elaborada con tabletas de aluminio calibre 16" cribadas con perforaciones de 2.38mm, operada electricamente. Tiene un acabado en color anodizado Duranadik (negro).

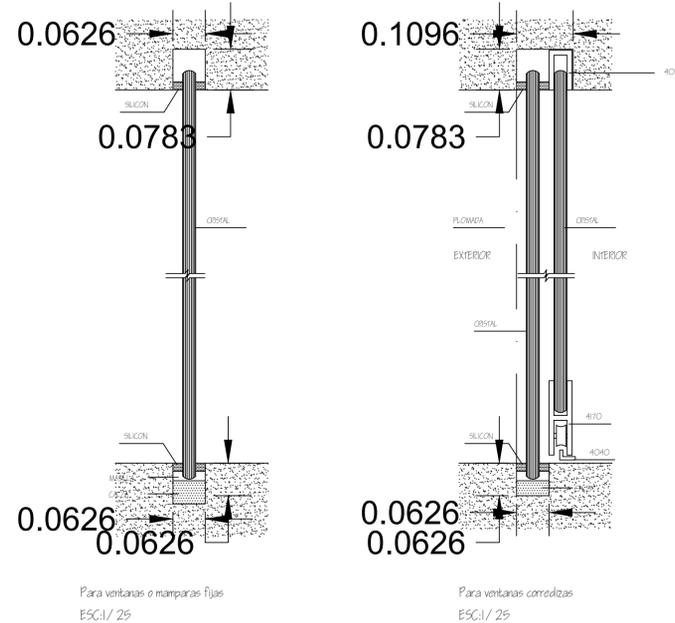
DETALLE DE BARANDAL DEL COMEDOR



ALZADO LATERAL
 SOLERA PARA RECIBIR TUBOS

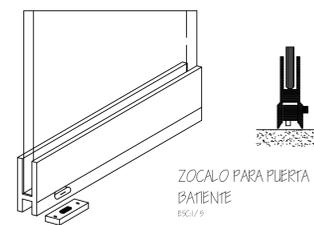
ISOMETRICO DE LA SOLERA
 ISOMETRICO DEL BARANDAL

TIPO DE CANALES O BRUÑAS

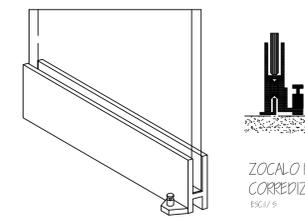


Para ventanas o mamparas fijas
 ESC:1/ 25

Para ventanas corredizas
 ESC:1/ 25



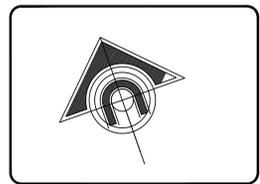
ZOCALO PARA PUERTA BATIENTE
 ESC:1/ 5



ZOCALO PARA VENTANA CORREDIZA
 ESC:1/ 5



PUERTA 1
 Puerta antipánico, especial para lugares públicos, permite en casos de emergencia las hojas se abaten por empuje manual, hacia el exterior, es personalizada al tamaño y color .



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
 MARQ. ALMA ROSA RODRIGUEZ LÓPEZ

Materia:
 Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
 EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

Seccion: 08
 Grupo: 15

MERCADO MUNICIPAL

Dirección:
 Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

Propietario:

Localización:
 PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
 DETALLE DE HERRERÍA

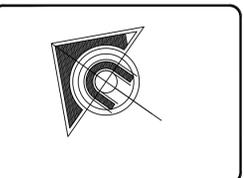
Nº DE PLANO
32

Fecha:
 NOVIEMBRE-2017



-  Punto de reunión
-  Extintor
-  Salida de emergencia
-  Ruta de evacuación
-  Palanca de fuego
-  Detector de humo
- 

CÁLCULO DE EXTINTORES
 5923.5066 área total del edificio dividido entre 420 área que cubre el extintor, es un total de 15 extintores aproximadamente a 15 metros de distancia cada uno.



UMSNH 

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
M.ARQ. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

MATERIA:
Taller de composición arquitectonica IX

ALUMNA:
EDNA IVONNE ZAVALA ACOSTA

SECCIÓN: 08
GRUPO: 15

Dirección:
Libramiento Ignacio Zaragoza Sin número

PROPIETARIO:

LOCALIZACIÓN:
PÁTZCUARO MICHOACÁN

CONTENIDO:
PLANO DE SEÑALÉTICA

Nº DE PLANO
33

FECHA:
NOVIEMBRE 2017

MERCADO MUNICIPAL PÁTZCUARO MICHOACÁN