



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

Tesis para Obtener el título de Arquitecto:

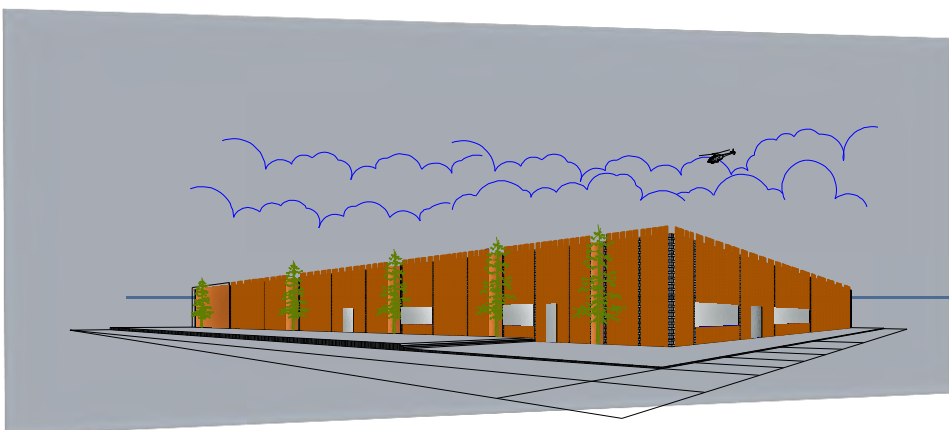
PLAZA COMERCIAL “TAXIMAROA”,
CIUDAD HIDALGO MICH.

Presenta:

Moises Rodriguez Gonzalez

Asesor de Tesis:

Maestro en Arquitectura José Villagrán García



Morelia Michoacán Junio 2014



INDICE TENTATIVO

1. Protocolo.....	6
1.1 Introducción.....	6
1.2 Definición.	8
1.3 Planteamiento del problema.	9
1.4 Justificación.	10
1.5 Objetivos.	12
1.6 Metodología.....	13
 2. Marco Socio Cultural.....	 15
2.1 Antecedentes históricos del comercio.	15
2.2 Antecedentes históricos de centros comerciales.	17
2.3 Antecedentes históricos del municipio de Hidalgo Michoacán.	19
2.4 Hitos culturales del Municipio.	19
2.5 Estadísticas de población.	21
2.6 Crecimiento y estructura poblacional.	21
2.7 Población a servir.	22
 3. Marco Físico-Geográfico.....	 22
3.1 Localización geográfica.	22
3.2 Geología.	23
3.3 Hidrografía.	25
3.4 Flora y fauna.	26
3.5 Asoleamiento.....	27
3.6 Clima y temperatura.	28
3.7 Precipitación pluvial.	28
3.8 Vientos dominantes.	29
3.9 Reporte fotográfico.	31
 4. Marco Urbano.....	 33
4.1 Localización del terreno.	33
4.2 Levantamiento topográfico.	34
4.3 Preexistencias ambientales.	35
4.4 Equipamiento urbano.	36
4.5 Infraestructura urbana.	38
4.6 Vialidad y transporte.	38
4.7 Agua potable, alcantarillado y drenaje.....	40

4.8	Energía eléctrica.	40
4.9	Uso de suelo	40
5.	Marco técnico.....	45
5.1	Sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL)	45
5.2	Reglamentos de construcción.	50
5.3	Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad (IMSS).	51
6.	Marco Económico.....	56
6.1	Estudio socio-económico.....	56
6.2	Aspectos socio-económicos del Municipio de Hidalgo Mich.	58
6.3	Alcances del mercado.....	59
7.	Marco Análogo.....	60
7.1	Analogías mundiales.	60
7.2	Analogías nacionales.....	61
7.3	Analogías locales.....	65
8.	Marco Funcional.....	67
8.1	Programa de necesidades.	67
8.2	Programa arquitectónico.	68
9.	Marco Conceptual.....	69
9.1	Definición.....	69
9.2	Atmosferas.....	69
9.3	Elementos para conceptualizar.....	70
9.4	La forma.	71
9.5	Retícula.	74
9.6	Volumen.	75
10.	Proyecto.	77
11.	Bibliografía.	77
12.	Anexos.	77

Resumen

A lo largo de la historia los espacios dedicados al comercio fueron evolucionando, así como las **necesidades** de la sociedad para la adquisición de **productos** para su **vida** diaria. El municipio de **Hidalgo** Michoacán, con cabecera en ciudad hidalgo, tiene la finalidad de construir una plaza comercial donde además de un lugar de comercio, este mismo sea un lugar de distracción y convivencia para los usuarios.

Un aspecto importante es la imagen arquitectónica que el municipio nos ofrece, sus tradiciones, vida diaria y métodos constructivos. Estos puntos importantes se ven reflejados en el diseño de la plaza **comercial**.

Necesidades, productos, vida, hidalgo, comercial.

Abstract

Throughout history the spaces dedicated to trade have evolved, and the needs of society to purchase products for your daily life. The municipality of Hidalgo Michoacan, with head in city noble, aims to build a shopping plaza where the same plus a trading place, a place of relaxation and conviviality for users.

Importantly, the architectural image that the city offers, traditions, daily life and construction methods. These important points are reflected in the design of the shopping plaza.

Needs, life, hidalgo, commercial.

1. PROTOCOLO

1.1 Introducción

Para el desarrollo del siguiente proyecto se debe de mencionar la importancia que tiene el establecer una Plaza Comercial en una población, en este caso para el municipio de Hidalgo, Michoacán. A lo largo de la historia hemos visto que la sociedad exige lugares de comercio, distracción, empleo, pero estos a su vez, deben de prestar servicios de bienestar, convivencia y relajamiento para los usuarios.

El comercio, a nivel mundial, ha evolucionado de manera factible y favorable para las naciones que requieren manejar sus productos dentro y fuera de su territorio, aumentando la economía debido al crecimiento y el buen manejo comercial que se genera en todos los productos que se comercializan. El comercio nacional mexicano se basa principalmente en el mercado libre dentro de los límites territoriales del país y actualmente, con los tratados de libre comercio, se extienden las exportaciones de productos a lugares donde se demande mercancía de calidad. En el estado de Michoacán se ha visualizado un avance progresivo de la comercialización de productos que se elaboran y fabrican dentro del territorio, así mismo se aprecia el crecimiento de comercio formal en cada uno de los municipios que conforman el estado.

El municipio de Hidalgo, Michoacán, se encuentra en un lugar estratégico para el comercio de la región, de igual modo; el municipio requiere de espacios adecuados para la comercialización de productos para un nivel socio-económico más elevado, ya que hoy en día la sociedad hidalguense exige algo más que lugares como mercados, tianguis, o boutiques en lugares dispersos.

El presente tema muestra un proyecto de interés social, cultural, económico y de bienestar para la población del municipio de Hidalgo, Michoacán, ya que no todos los municipios cuentan con espacios para la distracción, convivencia y a la vez implantar el comercio formal para promover los productos de la región, como son muebles en lugares aptos y con los mejores servicios para los usuarios.

En lo que se refiere a una Plaza Comercial, es importante mencionar que hablamos de un espacio o conjunto de establecimientos comerciales planificados u organizados de acuerdo a un criterio de unidad, del cual, el tamaño, servicios comunes y actividades a realizar deben de ser lo más agradables al entorno y usuario.

En el presente documento encontraremos de forma clara, explícita y congruente el análisis necesario para la elaboración de la plaza comercial en el municipio de Hidalgo,

Michoacán. Por tal motivo se divide en componentes de 7 capítulos el siguiente proyecto de tesis, donde mencionamos:

1. Introducción, en este apartado mencionaremos y respaldaremos mediante la definición, planteamiento del problema, justificación, objetivos, y metodología, el por qué es necesario un espacio como es una Plaza Comercial en el municipio de Hidalgo, Michoacán, dando énfasis a este apartado para con ello, responder a las necesidades del lugar y de los usuarios.
2. Marco social-cultural, aquí se hace una reseña de los temas históricos que se han presentado en la ciudad como en la región, datos históricos, sus inicios, su evolución y su aplicación en el municipio, además de mencionar y justificar a qué población se pretende servir con la construcción de un espacio como es una Plaza Comercial, sin olvidar mencionar sus tradiciones, lugares emblemáticos y costumbres típicas del municipio.
3. Marco físico-geográfico, en este espacio mencionaremos los aspectos geográficos con los que cuenta nuestro municipio, además de cómo se relacionan e intervienen dentro del proyecto de la plaza Comercial.
4. En el Marco urbano, contemplaremos aspectos de funcionalidad, equipamiento, comunicación y servicios necesarios de dicho espacio requerido.
5. Marco económico, este apartado es de gran importancia, donde se mencionan aspectos de economía e impulso comercial que la sociedad exige.
6. En el Marco técnico, contemplaremos todo lo necesario, como son los reglamentos, materiales de construcción, elementos de funcionalidad y bienestar para el espacio.
7. Marco funcional, donde mencionaremos todo lo necesario, a lo que se refiere el tipo de empresa establecida y daremos continuidad a los aspectos arquitectónicos para el proyecto.
8. Marco Conceptual, Este apartado es uno de gran interés en cuanto a la solución, funcionalidad y primera imagen del proyecto a realizar. Aquí apreciaremos de donde surgen las primeras ideas, bases y bocetos para comenzar a diseñar.
9. Anteproyecto, Partiendo de la conceptualización se contemplará la primera imagen y se comenzará a realizar el anteproyecto de manera gráfica y congruente, de este modo partiremos a visualizar las áreas y espacios que conformaran nuestra plaza comercial.
10. Proyecto, En este apartado se contemplaran todos los planos necesarios para presentar de manera gráfica el proyecto de plaza comercial, analizado las etapas de conceptualización y anteproyecto, esto con la idea de demostrar de manera gráfica los datos más precisos y congruentes.
11. Conclusiones.

12. Bibliografía.

13. Anexos.

Siguiendo de manera metodológica los aspectos ya mencionados, se culminará de manera exitosa los requerimientos del proyecto esto consigo, una gran aportación de espacio, distracción y fuentes de empleo a los habitantes de la ciudad.

1.2 Definición.

Para el mejor entendimiento sobre el tema de Plaza Comercial, es necesario conocer las definiciones de las palabras de este tema, por lo cual se mencionan a continuación, además de incluir análisis relacionados con la conjugación de dichas palabras para una mejor comprensión hacia el tema propuesto.

Plaza: es un espacio urbano para la sociedad, amplio y descubierto en el que se suelen realizar gran variedad de actividades, las hay de múltiples formas y tamaños, las plazas son el centro por excelencia de la vida urbana, en ellas se concentran gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales.¹

Comercio: se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente de la compra y venta de bienes, sea para su uso, venta o transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.²

La frase de “plaza comercial” tiene 2 palabras de diferente significado, las cuales ya hemos mencionado.

Entendemos que PLAZA COMERCIAL es un conjunto de distintos comercios concentrados, distribuidos y ordenados en una zona destinada al comercio para una senda peatonal.

Definición del tema:

Hoy en día la sociedad del municipio de Hidalgo, Michoacán vive una época de modernidad, exige áreas de comodidad, un mejor espacio para la convivencia, recreación y distracción. Los habitantes del municipio no cuentan con un espacio donde allá privacidad y de distracción, como lo es una Plaza Comercial, ya que solo en los primeros cuadrantes de Ciudad Hidalgo cuentan con locales de comercio sobre las calles de más transición peatonal, pero no satisfacen la demanda total de productos que exige la población.

¹[<http://es.wikipedia.org/wiki/Plaza>: 2 de septiembre 2012]

² [http://www.pac.com.ve/index.php?option=com_content&view=article&catid=65&Itemid=88&id=4604 Viernes 20 Junio 2008]

La población al no contar con un espacio donde pueda satisfacer las necesidades ya mencionadas se desplazan hacia otras ciudades donde sí existen plazas comerciales, esto de cierto modo disminuye la economía del municipio, al no consumir los productos que ya comercializan en el lugar.

Una Plaza Comercial está pensada como un espacio público con distintas tiendas; además, incluye lugares de ocio, esparcimiento, diversión y espacios de comidas dentro del mismo. Aunque esté en manos privadas, por lo general los locales comerciales se alquilan y se venden de forma independiente, por lo que son varios los propietarios de dichos locales, que deben pagar servicios de mantenimiento al constructor o a la entidad administradora de la plaza comercial.

1.3 Planteamiento del problema

El problema social que se percibe en el municipio de Hidalgo, es que debido a la falta de estos espacios, la población de cierto modo no interactúa en convivencia con los demás habitantes del lugar, lo cual lleva a una mala comunicación y convivencia social. Cabe mencionar que para todas aquellas personas que trabajan en espacios administrativos, les es grato distraerse y relajarse en espacios dignos y agradables, y no llevar la misma rutina diaria que aqueja a todas estas personas.

En lo cultural, el municipio no cuenta con espacios suficientes para dar a conocer todas sus tradiciones, productos y costumbres que los visitantes desconocen. Debido a la falta de estos espacios, la gente no se siente cómoda y no hace nada por adentrarse más a todo lo que este lugar ofrece.

El problema político que se enfrenta este municipio es grande, puesto que requiere orientar a la población a colaborar en estos proyectos, además de invitar a personas que se dedican al comercio, lo cual para que introduzcan alguna marca reconocida. Esto se refleja en el ámbito político, ya que estos representantes son quienes se ven afectados al no poder impulsar el desarrollo del lugar.

En el ámbito económico, hoy en día el municipio requiere más impulso para ciertos sectores, crear fuentes de empleo para evitar que las personas que se encuentran en este municipio emigren a otros lugares. Por otro lado vemos que quienes se cuentan con los recursos para adquirir objetos y necesidades salen de la ciudad para comprar aquellas peticiones, esto perjudica la economía, ya que la derrama económica que se pretende alcanzar, la están llevando hacia otros lugares.

En cuanto a lo urbano es necesario mencionar que los lugares que se dedican al comercio de la ciudad, son espacios mal posicionados, es también peligroso para las personas que al

deambular por las calles de la ciudad buscando algún objeto, las personas están expuestas a los peligros viales, climáticos, y de salud, debido a la conglomeración de polvos y agentes contaminantes del ambiente.

Arquitectónicamente el municipio carece de una mala caótica arquitectónica en cuanto a sus espacios y diseños. Ya que muchas personas construyen áreas de diferente gusto y uniformidad del contexto, esto perjudica de forma alentadora la vista y el buen gusto de la sociedad, ya que no se cuenta con esa uniformidad que le dé al municipio un toque primordial en su arquitectura.

La sociedad día con día exige que evolucione su entorno, ya que sus necesidades, sus demandas y su forma de convivir hacia los demás requieren muchas veces de espacios adecuados de esparcimiento y tranquilidad que conlleven a la convivencia social. Mezclar estos espacios con áreas culturales favorece y motivan la distracción social. No contar con espacios que favorezcan estas demandas, propicia a que las ciudades estén en decadencia de un mejor vivir.

Una plaza comercial hoy en día es uno de los lugares más concurridos por la sociedad. En Ciudad Hidalgo, Michoacán. Actualmente no se cuenta con estos espacios, pero en otras ciudades no muy lejanas como es la Ciudad de Morelia, capital del estado de Michoacán, ha tenido una aceptación para la sociedad de una forma impresionante, así mismo se han ido construyendo más espacios con esta finalidad.

Lo que el municipio de Hidalgo, Michoacán, demanda, son espacios dignos y agradables para la sociedad, vecinos y turismo que se concentra en el municipio. Las plazas comerciales son áreas de esparcimiento que resuelven la transición y necesidades de las personas. El problema que se sitúa en la ciudad es la congregación de locales en los primeros cuadrantes, esto perjudica la transición peatonal, puesto que los usuarios se encuentran expuestos tanto al ambiente natural como al tránsito vehicular.³

1.4 Justificación

Con la implantación de una Plaza Comercial en el Municipio de Hidalgo, Michoacán. Se beneficiaría la convivencia social, de este modo se solucionaría en un buen aspecto este mal que asecha a la población, los jóvenes, personas adultas entre otros más, comenzarían a entrar en un atmosfera de convivencia y cercanía entre ellos mismos, ya sea estar en ese lugar para establecer platicas amenas, acompañarse para ir de compras y en cierto modo conocer gente que comparta sus mismas emociones. Este énfasis social es

³ Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2005-2007. Pp35.

un punto que se debe de mencionar como solución, puesto que el de conocerse y convivir con las personas propicia a un mejor bienestar y autoestima de vida hacia las personas.

En el aspecto cultural este lugar dará solución a las peticiones de implantar un lugar novedoso donde la gente acostumbre a ir con frecuencia pero a la vez que conozca los productos y costumbres de la región, destinando zonas dentro del lugar donde se comercialicen objetos de madera, algo que es muy típico del municipio y que al no contar con un espacio adecuado, la gente opte por salir fuera del municipio a ofrecerlos, además de realizar y dado caso eventos donde la gente pueda asistir y conocer más de este municipio y sus costumbres.

Para solucionar el problema, el Ayuntamiento del municipio cuenta con espacios y áreas, donde junto con sus representantes, deben de ofrecen a los inversionistas y publico relacionado con el comercio, una oportunidad para que puedan emprender un comercio formal y agradable dentro del municipio. Esto beneficiaría mucho, a reserva del impulso y los reconocimientos que se les otorgaría por adentrar y coordinar la solución de trabajo a la población y el impulso que se presentarían en el nivel social y económico del lugar.

Un punto clave para la solución del problema económico del municipio, es crear fuentes de empleo para aquellos sectores de la sociedad que se ven afectados por la falta de oportunidades, este lugar traerá fuentes de empleo, ya que mediante la venta de sus mismos artículos de producción, así como ser trabajadores de las empresas que lleguen a este lugar a ofrecer los productos. La derrama económica se verá más notable, puesto que las personas ya no saldrán a otros puntos del estado a buscar objetos y prendas para satisfacer sus necesidades, esto impulsaría y beneficiaría en gran parte a resolver el problema de empleo que el municipio presenta.

La solución urbana que se pretende con la implantación de una Plaza Comercial, es la de crear un espacio amplio y de esparcimiento, donde la gente pueda deambular con facilidad, tranquilidad, en un lugar donde no deban de estar expuesta a los peligros, accidentes vehiculares y cambios climáticos que se presentan en las calles de los primeros cuadrantes de la ciudad.

En cuanto a lo arquitectónico, el interés que se plantea es de introducir un espacio novedoso y elegante, pero de cierto modo apoyándonos con los materiales típicos de construcción que se tienen en el lugar, como es la teja y el tabique rojo. Con la finalidad de que el municipio prevalezca su identidad y sus raíces, pero introduciéndole un aspecto más novedoso y agradable a los habitantes.

Implantar una PLAZA COMERCIA en Ciudad Hidalgo traerá muchos beneficios, como ya los hemos mencionado, los usuarios además de encontrar gran variedad de productos

personales, para el hogar, y cafeterías, tendrá un espacio para salirse de su vida cotidiana, no basta con salir de sus hogares a caminar sobre los primeros cuadrantes de la ciudad, puesto que el tráfico vehicular y la incidencia solar propicia a que la población solo acuda por unos minutos a distraerse.

Construir espacios de esta índole en ciertas ciudades es de gran importancia, tanto para el bienestar y comodidad de las personas, así también para elevar la plusvalía del lugar donde se vaya a construir y sus alrededores. En ciertas ciudades se atrae este tipo de espacios para introducir negocios que en algunas veces no se encuentran en la ciudad, evitando así que las personas se desplacen a otra, con el afán de que adquieran productos que necesiten en su hogar, además de ropa, en muchos de los casos.

1.5 Objetivos

SOCIALES.

Hoy en día la sociedad pretende tener mejor convivencia y bienestar personal, esto se solucionaría con un espacio comercial y distracción, mencionando la población estudiantil de cierto modo joven, que es un factor importante que se debe de tomar en cuenta en nuestro proyecto.

- Mejorar la calidad de vida de la población en el aspecto social y de convivencia, creando espacios de comercios y bienestar para la población.⁴

CULTURALES.

Los objetivos que se pretenden alcanzar en el ámbito cultural, es la de impulsar y resaltar las tradiciones con las que cuenta el municipio, las cuales son:

- Mostrar los materiales típicos del lugar.
- Dar a conocer los productos que se elaboran en la región, en especial la variedad de muebles y objetos hechos de madera.

ECONOMICOS.

Los objetivos que se pretenden alcanzar en este aspecto van destinados a los diferentes grupos sociales de diferente nivel socio-económico, ya que las personas que cuenta con los recursos económicos necesarios, exigen lugares dentro de la ciudad para satisfacer sus necesidades. Para las personas que carecen de oportunidades de trabajo, se pretende construir un lugar donde puedan iniciar un negocio que los impulse para crecer, desarrollarse, y evitar que emigren fuera del municipio para tener fuentes de empleo.

- Promover empleos para la sociedad de la región.

4

- Desarrollar potencialidades de los agentes económicos impulsando la infraestructura.
- Impulsar actividades económicas apoyando el desarrollo de empresas existentes y de nueva creación.
- Participar en el financiamiento, asesoría, capacitación y promoción a negocios y personas ocupadas en los sectores de comercio.
- Impulsar la producción de mercancías que se producen en el municipio y adentrarlas al comercio formal.⁵

ARQUITECTONICOS.

Los objetivos que se pretenden alcanzar en cuanto a lo arquitectónico son necesarios para la funcionalidad de un espacio, esto a su vez mejora la convivencia social y transición de los usuarios. Por lo consiguiente mencionaremos aspectos necesarios como:

- Diseñar un espacio agradable e innovador en su tendencia arquitectónica y agrado visual a los usuarios.
- Mejorar la infraestructura y servicios que actualmente cuenta el municipio.
- Diseñar espacios novedosos pero conservando y utilizando los materiales típicos del lugar.

Proponer y diseñar una Plaza Comercial en el municipio de Hidalgo, Michoacán, que ofrezca a los usuarios una experiencia diferente de distracción visual, convivencia, relajamiento, y oportunidad mediante la elaboración de un proyecto con tendencia innovadora en sus espacios y de agradable transición, es la idea establecida para que el municipio contribuya de manera digna y formal.

1.6 Metodología

A continuación se presenta la metodología que se siguió en la investigación, para la elaboración del protocolo del siguiente proyecto, con la obtención de dichos resultados se prosiguió a dividirlo en tres etapas.

En cada una de estas etapas se consultaron fuentes de información verídica y concisa, como fueron: el plan de desarrollo urbano del municipio de Hidalgo, Michoacán, y los lineamientos de SEDESOL.

El método citado es el método Iart⁶, este método es el más utilizado en la actualidad y de cierto modo el más claro y conciso para titulación a nivel Licenciatura, este método comprende 5 etapas

⁵ Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2012-2015. Pp35.

⁶ Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2012-2015. Pp35.

para su elaboración: la idea, formalización de idea de investigación, consulta de libros, metodología y término de reporte de investigación.

Es necesario dividir esta metodología en pasos, ya que de este modo es más fácil poder recopilar y anexar la información que a diario vamos encontrando.

Al estar investigando es necesario:

- Recopilar la información más congruente sobre nuestro tema.
- Analizar y descartar los puntos menos claros y confusos.
- Anexar la información más veráz a nuestro contenido.
- Dar puntos de vista en forma de comentario con los datos obtenidos.

De tal forma al ir avanzando en la investigación es necesario analizar cada punto en particular, para el mejor sustento de los temas citados, además de las opiniones relevantes que se pueden mencionar al final de cada conclusión del tema. Los temas que se plantearon en la elaboración del protocolo son los siguientes:



El punto principal de esta metodología es de alcanzar los mejores resultados posibles en cuanto a la elaboración clara, concisa y aceptable para el tema de tesis. Y posteriormente proseguir con la elaboración del proyecto ejecutivo arquitectónico para culminar el tema de titulación de la manera más clara y aceptable para el examen recepcional.

2. MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1 Antecedentes Históricos del Comercio

Para un mejor entendimiento sobre el tema del Comercio, es necesario conocer todo el proceso evolutivo que ha tenido éste a lo largo de la historia del hombre, saber sus orígenes, su evolución, su problemática y sus grandes etapas de auge.

El comercio es una actividad de gran importancia en la evolución de la sociedad humana de todo el mundo. Para mejorar el entendimiento, a continuación mencionaremos sucesos de gran importancia en el mundo, que gracias a esto el comercio alcanzó una gran jerarquía y potencial de vida para la sociedad.

El comercio surge desde la época en que los seres humanos dejaron de ser nómadas y comenzaron a ser sedentarios, de este modo, vieron la necesidad de cultivar sus propios productos alimenticios e intercambiarlos por otros productos, incluso por herramientas y armas. Así el comercio empieza a verse reflejado en este ámbito de intercambio mejor conocido como (trueque) y posteriormente ir evolucionando hasta que empiezan a acuñar diferentes metales en forma de moneda para darles valor diferente a cada artículo que comercializaban.⁷

Antecedentes en el mundo

Egipto: los antiguos mitólogos conceptúan a los egipcios como los inventores del comercio y los navegantes más antiguos, pues dicen que su dios Thoith es el autor de la navegación, y que su otro dios Osiris enseñó a los hombres el arte de comprar y vender. El pueblo egipcio se dividía en dos castas, formadas respectivamente por los sacerdotes y los militares, la casta inferior constituida por los industriales; esta última se subdividía en cinco clases: de labradores y artesanos, de pescadores, de pastores, de comerciantes y de intérpretes; siendo la más numerosa e importante de ellas la de los labradores, ocupando la mayoría de los brazos juveniles y mereciendo grandes consideraciones, pues sabido es que la principal riqueza de Egipto se debe a los desbordamientos anuales del río Nilo, los cuales inundan los terrenos en una vasta extensión, depositan sobre ellos un limo fertilizante, producen inmensas cantidades de cereales y hacen a este territorio eminentemente agrícola.⁸

La India: se considera a la civilización de este país como la más antigua del mundo, y su comercio exterior como uno de los más vastos. Estaba el pueblo indio dividido en las cuatro castas, a la vez que en numerosas subcastas, el comercio gozaba de tanta

⁷ Historia Universal 2. Libro de conceptos, educación telesecundaria. Editorial Santillana.

⁸ De la Herrera y García Álvaro. *Manual Práctico de la Historia del Comercio*. Barcelona 2006.

estimación, que no podían ejercerlo las subcastas por representar una profesión superior a sus merecimientos, se vinculaba en una clase que asumía todos los privilegios necesarios para poder desarrollarlo, o sea en la casta de los Veishyas, formada por los agricultores, industriales y mercaderes.⁹

Las civilizaciones antes mencionadas fueron el inicio y comienzo de un gran imperio comercial, ya que estas civilizaciones al poseer grandes territorios y productos que ofrecer, comenzaron a expandirse a través de las vías marítimas y así llegar a diferentes lugares dichos productos. Partieron de lo básico, llevando todo aquello que producía el campo, al ir evolucionando fueron fabricando objetos, de trabajo y de defensa, esto aumentó más la exigencia del comercio y al pasar los años fue la principal actividad y forma de aumentar los poderes de las naciones.

El trueque: era la manera en que las antiguas civilizaciones empezaron a comerciar los productos. Se trata de intercambiar mercancías por otras mercancías de igual valor. El principal inconveniente de este tipo de comercio es que las dos partes involucradas en la transacción comercial tenían que coincidir en la necesidad de las mercancías ofertadas por la otra parte. Para solucionar este problema surgieron una serie de intermediarios que almacenaban las mercancías involucradas en las transacciones comerciales. Estos intermediarios muy a menudo añadían un riesgo demasiado elevado en estas transacciones, y por ello este tipo de comercio fue dejado de lado rápidamente cuando apareció la moneda. La moneda, o dinero, en una definición más general, es un medio acordado en una comunidad para el intercambio de mercancías y bienes. El dinero, no sólo tiene que servir para el intercambio, sino que también es una unidad de cuenta y una herramienta para almacenar valor. Históricamente ha habido muchos tipos diferentes de dinero, desde cerdos, dientes de ballena, cacao, o determinados tipos de conchas marinas. Sin embargo, el más extendido sin duda a lo largo de la historia es el oro.



Imagen 01. Denario romano de plata.

Antecedentes nacionales

El Tenochtitlan precortesiano fue la cima de una estructura de mercado dividida en cuatro partes; sujeto, cabecera, mercado regional, capital imperial. En la gran Tenochtitlan donde

⁹ De la Herrera y García Álvaro. *Manual Práctico de la Historia del Comercio*. Barcelona 2006.

los tianguis o mercados de Tlatelolco (el más grande de México prehispánico), Tacuba, Azcapotzalco visitados por miles de personas cada día, en estos lugares se habían acuñado granos de Cacao y Hachuelas de cobre, con lo que facilitaba el intercambio de productos y desempeñaba importantes funciones económicas y sociales. En estos lugares se concentraban jueces y funcionarios, encargados de cuidar el orden, fijar precios atender las quejas y evitar los robos. Los vendedores ocupaban lugares fijos y exponían sus mercancías en hileras de puestos a manera de calles.¹⁰

Antecedentes locales del municipio de Hidalgo, Michoacán

Las actividades productivas de la región de Taximaroa desde los primeros años de colonización española y durante todo el periodo virreinales tuvieron orientados fundamentalmente a la agricultura y a la ganadería, no solo con fines de autoconsumo, sino también un elevado volumen de productos era destinado para su venta en los cercanos y prósperos centros mineros como Tlalpujahua, Otzumatlán, Chapatuato y en los últimos años Angangueo. Por otra parte, a la ciudad de México, Valladolid y varios lugares más también se enviaban productos de la región.¹¹

2.2 Antecedentes históricos de los centros comerciales

Los centros comerciales comienzan a mediados del siglo XIX, a través de las Exposiciones Universales a partir de 1851. Una de las primera Exposición Universal tiene lugar en Londres en el año de 1851, donde producto de la ingeniería se construye el Palacio de Cristal diseñado por Joseph Paxton, contribuyendo a la modernización de la construcción, empleando columnas y estructuras de hierro; que aunque no se dio aquí el comercio, pero esta y otras obras como la Galería de Maquinas en Francia diseñada por Contamin, Pierron y Charton, fueron las pioneras para que en el siglo posterior comenzaran a surgir los primeros supermercados y centros comerciales con este tipo de estructuras¹²

Las tiendas de autoservicio fueron establecidas en los Estados Unidos, precisamente a principios del siglo XX. El Americano Michael Cullen (1884-1936) es el creador del primer supermercado llamado “Rey Kullen”, el municipio de Queens, de la ciudad de Nueva York en el año de 1930. Los supermercados se convirtieron en una fuerza significativa de la distribución de los alimentos en la depresión de los años 30, combinando las tiendas de autoservicio con los precios de ley, experimentando un notable crecimiento. La posición

¹⁰ Comercio, Tributo y Transportes. PP. 174-175. 1990 editorial patria bajo el sello de alianza editorial mexicana.

¹¹ Roberto López Maya, *Monografías municipales del estado de Michoacán*. Imprenta Madero S.A. México 1980. PP. 121-122.

¹² Martínez Conde, Elsa Ruth, “Ingeniería y Arquitectura en la segunda mitad del siglo XIX”, Material didáctico de teoría de la Arquitectura. México 1994, pp 115.

extensa de automóviles, refrigeradores y la disponibilidad de comida empacada, contribuyó a la popularidad de los supermercados, además el consumo general y las necesidades de los mismos, aumento la talla de los servicios, ocasionando la demanda de más comercios como estos. La variedad de mercado, los estacionamientos adecuados y los precios de ley aseguraron el crecimiento. Los edificios como las tiendas en áreas urbanas fueron también un factor importante para el crecimiento de estas tiendas al menudeo, ahora conocidos como *centros comerciales o Malls* (plazas comerciales).¹³

Durante la década de los años 40 empezaron a surgir los primeros centros comerciales, pero se tuvo que establecer en un lugar donde pudieran concentrarse varios comercios sin ocasionar problemas de tránsito, peatonales y vehiculares en las ciudades, por consecuencia debían de sujetarse a ciertas características:

- Mínimo de circulación para estar más agrupados.
- Tenían la necesidad de un sótano donde se realizaba el tráfico de abastecimiento para evitar los conflictos y desperdicio de terreno en la superficie.
- Permitir acomodar en forma sencilla en un mínimo de áreas las necesidades del usuario.

En los años 50 se integran dos o más tiendas departamentales con algunos locales comerciales (de 50 a 80) actuando como complementarios, siendo todavía un experimento. Esta solución es una variación donde la calle peatonal es considerablemente ancha y las grandes tiendas departamentales están colocadas en forma diagonal, mediante esto se logra un espacio adicional en la circulación peatonal, creando la posibilidad de ubicar en ella los kioscos y áreas verdes.

En los años 60 surge el centro comercial cerrado con dos o tres tiendas departamentales y ahora si ya, un mayor número de tiendas estándar complementarias aumentando de 80 a 120 según el lugar.

En los años 70 los economistas, por la dificultad de conseguir grandes áreas de terreno, proponen construir nuevos centros comerciales y de varios niveles, de dos a tres niveles y de 80 a 100 tiendas estándar. El principal motivo de los centros comerciales es la integración de los elementos sobresalientes de las décadas pasadas, siendo la ambientación y ecología sus elementos primordiales.

Hoy las tiendas comerciales y centros comerciales han tenido gran auge, derivado de la demanda de espacios que la población exige para adquirir productos personales y del hogar así como de encontrar espacios aptos y dignos para el esparcimiento y distracción.

¹³ Pérez Ibarra María Cristina (tr). Supermarkets. INFOPEDIA 1995.

2.3 Antecedentes históricos del municipio de Hidalgo, Michoacán.

La primera concentración de pobladores en este lugar, se remonta a 2000 o 1500 a C, fue hecha por Otomíes, ellos llegaron a este lugar Quezehirape, “lugar donde se corta madera”. En 1401 llegaron los tarascos y sometieron a los lugareños, denominándole **Taximaroa**, que significa “**Lugar de carpinteros**”, desde entonces, este punto se constituyó en el líder de su imperio y también del imperio Mexica.

El 17 de julio de 1522 llegaron los españoles en el plan de conquistar a Taximaroa, el capitán Cristóbal de Olid, se adueña de la ciudad y manda celebrar la primera misa en el Reino Tarasco.

El 10 de abril de 1531, llegan los primeros religiosos franciscanos y hacen los trazos del pueblo y sus barrios. En 1591 es constituida la república de indios. El 1 de noviembre se lleva a cabo la congregación y fundación del nuevo pueblo de Taximaroa, al que el Fray Alonso Maldonado en 1640, en una relación le da el antemponente de San José Taximaroa, que corresponde al patrono de la parroquia del lugar. Por la ley territorial del 10 de diciembre de 1831, se formó la municipalidad de Taximaroa. El 20 de mayo de 1908, por decreto del entonces Gobernador del estado Don Aristeo Mercado, se denominó “Villa Hidalgo Taximaroa”, posteriormente el 30 de octubre de 1822 el H. Congreso del Estado, le hizo cambiar el nombre anterior por el de Ciudad Hidalgo, en memoria del ilustre padre de la patria.¹⁴

2.4 Hitos culturales del Municipio de Hidalgo

La población del Municipio de Hidalgo cuenta con espacios de interés cultural para sus habitantes, así como para los turistas que se acercan a esta región. Un sello distinguido es aquel que adquiere cada lugar, por su valor social, cultural y religioso. Como ejemplo de estos hitos se mencionara el templo del Perpetuo Socorro.



Imagen 02. Parroquia del perpetuo Socorro

¹⁴ Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2012-2015. Pp35.

Esta parroquia elaborada en su totalidad con tabique rojo recosido, típico de la región, se ha vuelto un símbolo importante de Cd Hidalgo, Michoacán, por su admirable belleza arquitectónica. Su creador el Arq. Carlos Mijares Bracho realizó esta obra a base de elementos constructivos típicos del lugar, dando a conocer la admirable belleza que se puede adquirir al construir con tabique rojo recosido en terminación rústica.

Monumento al Trabajo



Imagen 03. Monumento al Trabajo.

Realizado en hierro forjado en su totalidad y con una altura de 14 m, este monumento pretende ser una lectura de la ciudad, un homenaje al trabajo cotidiano de los que habitan en esta ciudad. La escultura parte de un concepto inherente de los pobladores, una figura totalmente desnuda e inacabada, que se coloca un pedazo de sí mismo en el pecho, una lectura del contexto y habitantes que me parece acertada, ya que son una sociedad “a medias” y nos falta mucho por hacer y construir, estamos en el proceso de autoconstrucción.

Este monumento es muy representativo de mucho impacto para el municipio, se encuentra ubicado en el cruce de la salida a Zitácuaro y Maravatío, obra del escultor Gonzalo Beltrán.

Esta obra ha sido criticada por mucha gente de la población así como sus propios visitantes, ya que al mirar es notoria la falta de materiales que comprenden el monumento, pero ese es el mensaje que da a conocer, la falta de trabajo.

2.5 Estadísticas de Población

La población potencialmente usuaria para una plaza comercial es aquella totalmente universal, pueden asistir niños de 1 mes de edad hasta personas mayores de 70 años, por lo cual, la población a servir es del 100% del municipio de Hidalgo Michoacán.

La población total del municipio es de 117 620 habitantes, de los cuales se contempla que 95 302 habitantes son mayores de 5 años¹⁵, quienes por su propia decisión saben y gustan de deambular por ciertos lugares y espacios.

A continuación se presenta la siguiente grafica para apreciar los porcentajes de población con los que cuenta el municipio de Hidalgo, Mich.



Grafica 1: elaborada por (Moisés Rodríguez González), en base a los datos obtenidos de INEGI.

2.6 Crecimiento y Estructura Poblacional

El municipio de Hidalgo ocupa el 1.95% de la superficie total del estado, cuenta con 276 localidades y una cabecera municipal que es Ciudad Hidalgo, la cual se ubica en la zona oriente de su territorio municipal. Cuenta con 11 tenencias las cuales son:

1. Agostitlan
2. El Caracol
3. El Chaparro
4. Huajumbaro
5. José Ma. Morelos
6. San Antonio
7. San Bartolo
8. San Pedro
9. San Matías
10. Puente de Tierra

¹⁵ INEGI. Estadísticas de población.

2.7 Población a Servir

De acuerdo al índice de población se tienen los siguientes datos:

CUADRO 1 .Población.	
Población económicamente activa e inactiva,	
Población de 14 años y mas	84,271
Población económicamente activa	40,651
Población económicamente inactiva	43,620

Tabla 1: población a servir/ fuente INEGI, estadísticas de población.

De acuerdo con estos datos indica que la población principalmente beneficiada es aquella mayor de 14 años, pues es aquella que se encuentra en condiciones de adquirir productos y también de ofrecer productos y servicios laborales hacia la población del municipio.

3. MARCO FISICO-GEOGRÁFICO

3.1 Localización Geográfica

El municipio de Ciudad Hidalgo se encuentra ubicado en la región Oriente del estado de Michoacán, dentro del cuadrante geográfico que forman las siguientes coordenadas: 19°41'30" Latitud Norte y 100°33'13" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. La cabecera municipal es Cd Hidalgo, situada en la confluencia de los 19°41'30" de latitud norte y los 100°33'13" de longitud Oeste del referido meridiano. Con una altitud de 2040 metros sobre el nivel del mar. El municipio colinda al norte con los municipios de Zinapécuaro y Maravatio, al este con Irimbo, Tuxpan, Jungapeó, al sur con Tuzantla y Tzitzio, al Oeste con Querendaro y Tzitzio. Tiene una Extensión territorial de 1063.06 km² y representa un 1.78% del total del estado. El municipio cuenta con 276 localidades y con 11 Tenencias.¹⁶

¹⁶ <http://hidalgomich.gob.mx/acerca-de-ciudad-hidalgo/>

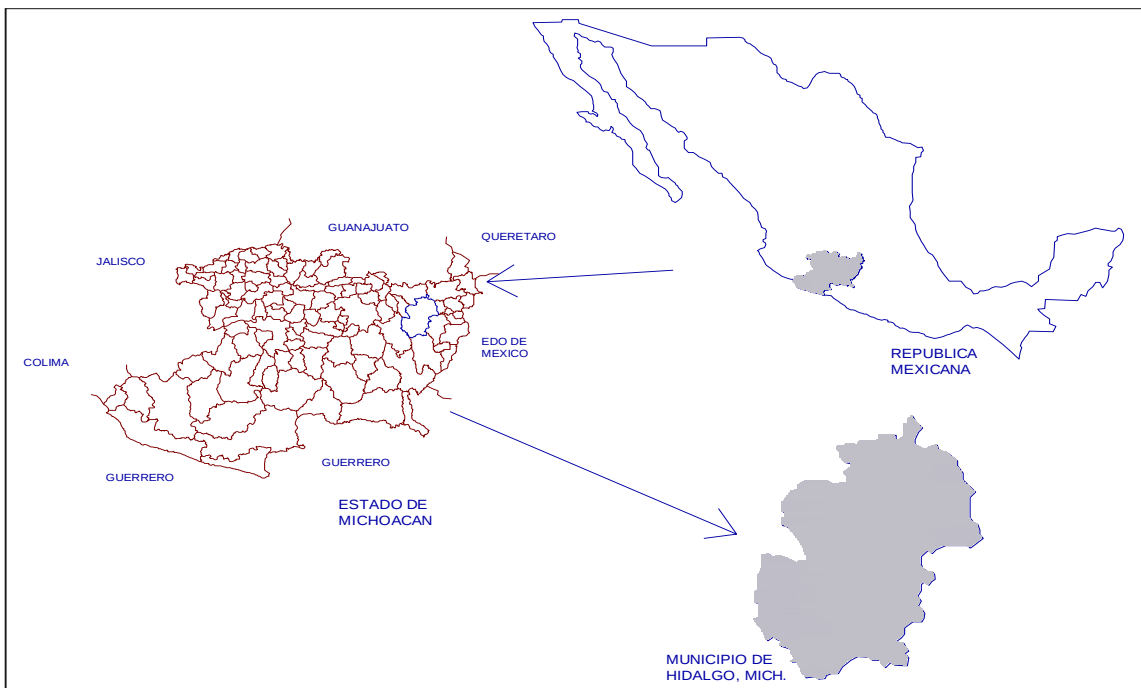


Imagen 4. Localización del municipio en la República y estado.

3.2 Geología.

La geología identifica las rocas y los materiales derivados que forman la parte externa de la tierra. La estructura geológica del municipio está compuesta por los siguientes tipos:

- Ígneas extrusiva intermedias.
- Andesitas
- Vítreas

También cuenta con rocas sedimentarias como son:

- Areniscas
- Suelos de tipo aluvión

Además de que en su suelo presenta una gran cantidad de fracturas y varias fallas de tipo inversas. En la parte central del municipio se localizan rocas sedimentarias e ígneas dentro de las cuales existen rocas:

- Calizas
- Aluviales
- Areniscas
- Conglomerados
- Lutitas

- Sienitas
- Granito
- Yeso
- Lúyale

Litología.

(Definición de litología)

Litología. Identifica los tipos de rocas. Características y el periodo al que pertenecen. De acuerdo a las características geológicas de Ciudad Hidalgo, la resistencia del terreno sobre la cual se calcula es de 4000 Kg/cm2.

A continuación se presenta una tabla donde se aprecia las características de los elementos que forman el aspecto Litologico de Ciudad Hidalgo.

Edafología

Cuadro 2 .Litología.					
Era	Periodo	Roca Suelo	Unidad Litológica	% de la Superficie	
C. Cenozoico	Q. Cuaternario	Le Ígnea Extrusiva. Características: macizos profundos y compactos, cristalizados en parte del elemento.	(b) Basalto	0.07	
			(b-bvb) Basalto-Brecha Volcánica basáltica	6.06	
			(bvb) brecha volcánica basáltica	0.45	
			(la) Atita	0.14	
			(tb) Toba basáltica	0.28	
		S. Sedimentaria. Características: su estratificación y la presencia de fósiles	(cg) Conglomerado	0.07	
		Su suelo.	(al) Aluvial	4.11	
		T. Terciario	Le Ígneo Extrusiva	(a-bvi) Andesita-brecha volcánica intermedia	38.67
			Sedimentaria		
	volcanoclástica				
			(a) Andesita	12.78	
			(bvi) brecha volcánica intermedia	2.32	
			(da-bva) Dacita-brecha volcánica acida	11.33	
			(da) Dacita	6.79	
			(r) Riolita	0.28	
		(r-ta) Riolita-taba acida	1.69		
		(ta) Toba acida	9.62		
	Sedimentaria	(lm-ar) Limolita-arenisca	0.26		
	volcanoclástica	(vc) Volcanoclástica	5.08		
				Total: 100%	

Tabla 2: Litología del municipio de Hidalgo, Mich. / Fuente INEGI, carta geológica.

Tipos de suelo

Los suelos predominantes en el municipio son:

Cuadro 3. Tipos de Suelo.	
Suelos	Características
Andosol	Suelos que se derivan de cenizas volcánicas, poseen una capa superficial color negro o muy oscura y de consistencia esponjosa y muy suelta. Se caracteriza por tener el fosforo limitando su absorción por las plantas. Tiene un pH ácido y es susceptible a la erosión. Soporta vegetación del bosque.
Vertido	Es un suelo arcilloso, que se agrieta cuando está seco, por lo que es muy duro y se expande cuando está húmedo, volviéndose muy pegajoso. Es un suelo fértil con problemas de drenaje y de difícil manejo para la labranza. Tiene una profundidad menor de 1m, textura fina, forma mazáis y d drenaje interno es moderadamente drenado.
Litosol	También conocido como suelo de piedra, son suelos no muy profundos con abundantes afloramientos rocosos, característica que limita su aprovechamiento. El peligro a la erosión va de moderado a muy alto. Dependiendo de su topografía puede soportar vegetación de bosque. Tiene una profundidad de .65m y como limitante el nivel freático, es d textura media y de tamaño muy fino.
Luvisol	Se caracteriza por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son de fertilidad moderada y de alta susceptión a la erosión. Tiene una profundidad de .70m con limitante de roca, de textura gruesa y tamaño muy fino, la forma de sus bloques sub-rectangulares.

Tabla 3: tipos de suelo del municipio de Hidalgo, Mich. / Fuente INEGI, carta edafológica.

3.3 Hidrografía

Es de importancia mencionar que los seres humanos a lo largo de la historia vieron la necesidad de asentarse en lugares cercanos a fuentes de agua, llámese estos: ríos, arroyos, lagos, lagunas o en dado caso en el alcance de un manantial etc. Lo cuales fueron indispensable para la evolución de su forma de vida y del sustento para el cultivo de alimentos.

La región hidrológica más importante del municipio es la RH18 Balsas en la cuenca del río Cutzamala, a través de las subcuentas del río Tuxpan, ocupando el 71.82% del territorio municipal, y la del río Puruanguero ocupando el 25.50% del territorio mencionado, en forma similar se puede mencionar la región RH12 Lerma-Santiago en la cuenca del río Lerma-Toluca, a través de la subcuenca del arroyo Tarandacuó el 1.44% del propio territorio municipal y la subcuenca del arroyo Cahuichi ocupando el 0.51% restante.

Dentro de la localidad existe como principal corriente de agua el río Taximaroa, con algunos afluentes al mismo. Otro de los ríos próximos a la localidad es el río Turundeo-Hidalgo hacia el municipio de Tuxpan.

Dentro del municipio se encuentran las presas:

- Agostitlan para riego con capacidad de 16.3 millones de m³.
- Sabaneta, para riego con capacidad de 5.5 millones de m³.
- La Boquilla.
- Laguna Llano Grande, dentro de la subcuenca del lago de Pátzcuaro.
- Presa laguna Larga.

3.4 Flora y Fauna

FLORA

En la región predomina la vegetación propia del bosque mixto, característica de las zonas situadas en el Sistema Volcánico Transversal entre los 1 000 y los 1 600 metros sobre el nivel del mar. En los bosques mixtos, los tipos de árboles preponderantes son el pino y el encino. De las cuales se presenta a continuación la siguiente tabla para diferenciar las variedades que existen de estos ejemplares:

Pino	Pinus Occarpa	Pinus Michoacana	Pinus Montezumae	Pinus Ayacahuite
Encino	Encino Blanco	Encino Rojo	Encino Capulincillo	

Tabla 4: Flora del municipio de Hidalgo, Mich. / Fuente INEGI, flora y fauna.

Además del pino y el encino los bosques del municipio de Hidalgo, cuentan con otras especies de árboles como son: Aile, Álamo Blanco, Fresno, Sauce, Sauce Llorón, Nogal etc. Del tipo de coníferas además del pino existen el Cedro, Abeto, Oyamel, Sabino. También se cuentan con árboles frutales como son: Duraznos, Capulín, Pera, Zapote, Limonero, Guayabo.¹⁷

FAUNA

El Municipio de Hidalgo es muy propicio por la abundancia y existencia de una respetable variedad de fauna. Mamíferos de la especie mapache, comadreja, conejo de distintas variedades, tlacuache, zorrillo, gato montés, coyote, zorro gris, ardilla, todos estos predominan en los distintos parajes de la zona. Aves de distintas variedades, principalmente patos de diversas clases, huilotas, gavilanes, águilas, zopilote y un número impreciso de especies de pájaros existentes también en abundancia.

Otros animales que habitan en la región, son roedores como las ratas y tuzas. Los reptiles están representados por diferentes tipos de serpientes, ranas, sapos y lagartijos. También se contempla una gran concentración de abejas, cigarra, cucarachas, chapulín, hormiga, moscas etc.

¹⁷ Ramón Alonzo Pérez Escutia, *TAXIMAROA*, Instituto Michoacano de Cultura. México 1986, PP. 22-23.

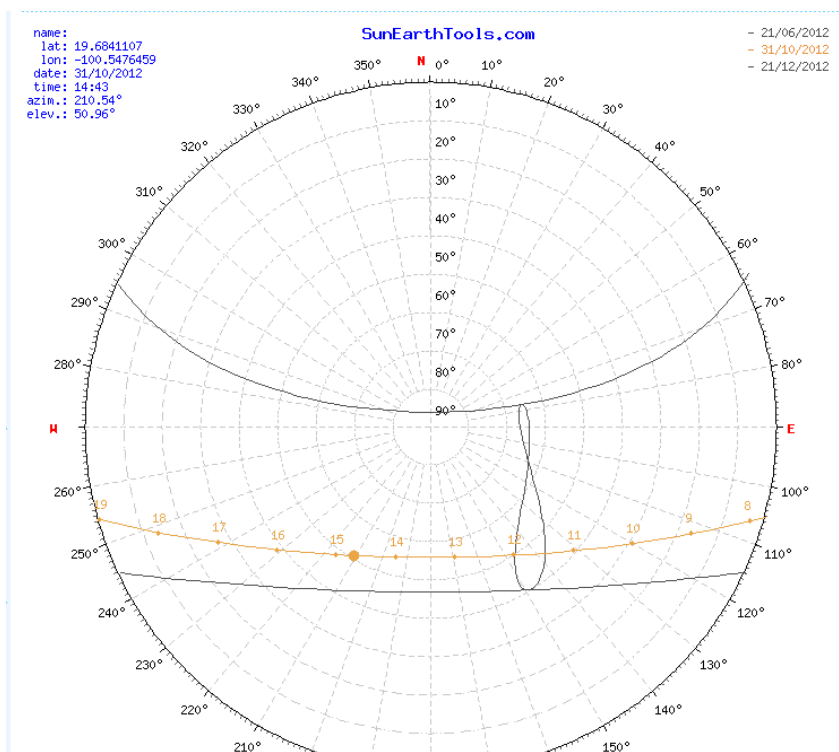


Imagen 7. Grafica Obtenida por Programa "SunEarthTools.com"

3.6 Clima y temperatura

El régimen térmico predominante en la región de acuerdo con la clasificación de W. Koppen, aceptada mundialmente, se caracteriza por ser templado con lluvias en verano, con una temperatura promedio anual que fluctua entre los 80 y los 240C En las partes altas del municipio la temperatura media anual es inferior a 140. 18

La humedad relativas es muy variable, se tiene registro de una variación desde una humedad media de 5.36% hasta 73.86%, con variaciones en cada estación del año.

3.7 Precipitación pluvial.

La temporada de lluvias comienza a principios del mes de junio y finaliza entre octubre y noviembre.

La humedad anual varía de 32 a 53% característico de zona de transición del sub-húmedo al sub-árido. En el centro del municipio por la abundancia de vegetación, se forma un círculo geográfico en el que se detecta uno de los más índices de humedad en la entidad.¹⁹

¹⁸ Comisión Nacional del Agua. Subdelegación Morelia. Mich.

¹⁹ Comisión Nacional del Agua. Subdelegación Morelia. Mich.

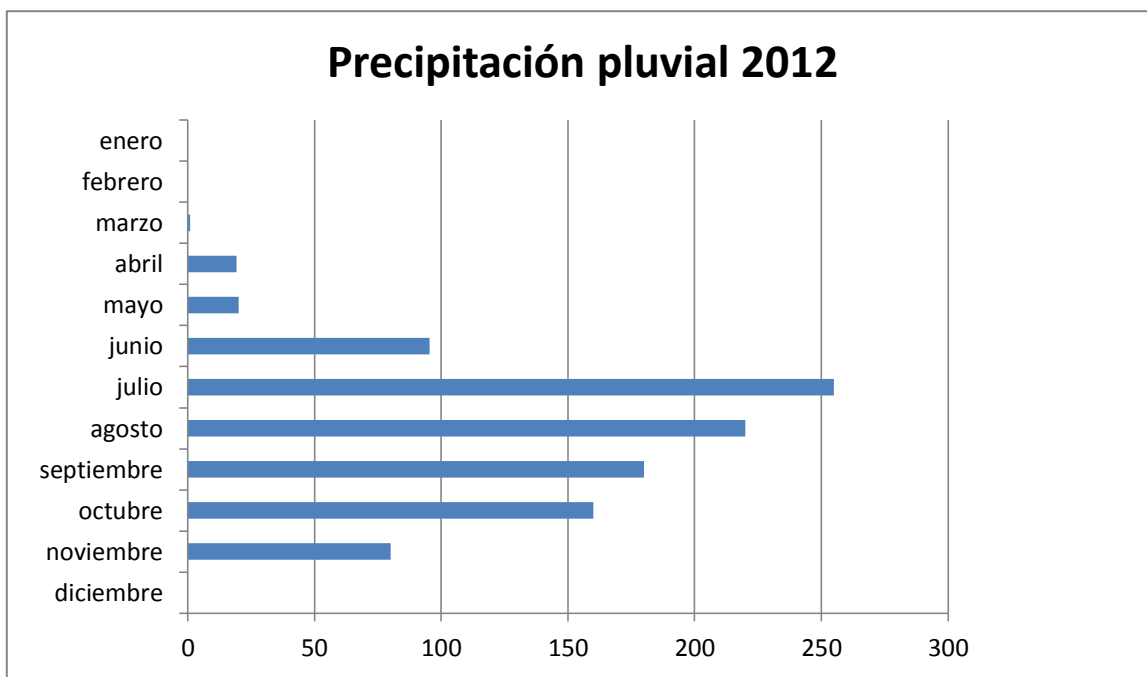


Tabla 5: elaboración propia con datos obtenidos en: Comisión Nacional del Agua, Subdirección General Técnica, Reporte de Parámetros Climatológicos Convencionales del Estado de Michoacán.

La precipitación anual fluctúa entre los 800 mm y 1200 mm anuales.

3.8 Vientos Dominantes.

Los vientos dominantes para la cabecera municipal del municipio de Hidalgo provienen del este y noroeste y se califican como vientos Alizos. A Hidalgo le corresponden los vientos del este con una intensidad máxima de "2". La escala de intensidad de los vientos es de la siguiente manera:

- a) Vientos de Calma, "0", con una intensidad de 0.0 a 1.8 km/h. se distingue prácticamente cuando el humo se eleva verticalmente y las hojas de los árboles están inmóviles.
- b) Vientos Débiles, "1", con una intensidad de 2 a 14.5 km/h. en este caso es muy apreciable ya que observando las hojas de los árboles se nota muy consecutivo su movimiento.
- c) Vientos Moderados, "2", corren a una velocidad de 14 a 25 km/h, en este caso se aprecia el movimiento considerado hasta en las ramas de los árboles.

- d) Vientos Intensos “3”, se mueven con intensidad calculada entre los 39.4 y 55.1 km/h. en este caso además de estremecer a los arboles también se aprecia un zumbado fuerte del golpe que ejerce el aire sobre el árbol.²⁰

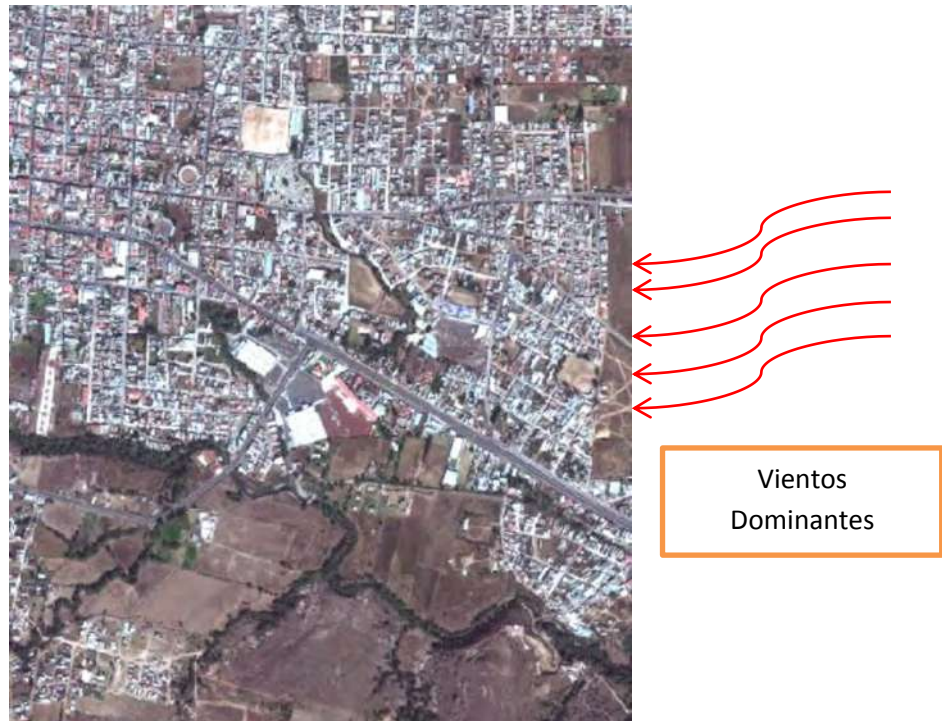


Imagen 9. Vientos dominantes sobre Ciudad Hidalgo.

²⁰ Comisión nacional del agua.

3.9 Reporte fotográfico

Predio	Boulevard Adrián Peña Soto S/N, Circuito Sur	Superficie	5285.78m2
--------	---	------------	-----------

Estado	Michoacán	Localidad	Cd Hidalgo
--------	-----------	-----------	------------

Descripción del Proyecto	Plaza Comercial TAXIMAROA
 Imagen 10. Acceso oriente hacia Cd Hidalgo	Imagen 11. Obtenida  Camellón principal de Cd Hidalgo
Imagen 12. MRG 2013  Casas con celosías de madera	Imagen 13. MRG 2013  Edificaciones de cristal en el centro
Imagen 14. MRG 2013  Casas de tabique	Imagen 15. MRG 2013  Área comercial

Imagen 16. MRG 2013



el Boulevard Adrián Peña Soto

Imagen 17. MRG 2013



el Boulevard Adrián Peña Soto, parada de
Trasporte Público

Imagen 18. MRG 2013



parada de Transporte Público

Imagen 19. MRG 2013



Terreno Propuesto

Imagen 20. MRG 2013



Terreno en colindancia con Cinepolis

Imagen 21. MRG 2013



T

Imagen 22. MRG 2013



Cinepolis y terreno propuesto

Imagen 23. MRG 2013



Interior plaza San Francisco

4. MARCO URBANO

4.1 Localización del Terreno.

El terreno propuesto tiene sus planteamientos por el cliente gestor que en este caso es la dependencia de Obras y Proyectos del H. Ayuntamiento del municipio de Hidalgo, Michoacán. Se encuentra ubicado en zona oriente de la cabecera Municipal, en Ciudad Hidalgo. Esta zona se ha ido convirtiendo en comercial, ya que actualmente se cuenta con el Mercado Soriana y la Bodega Aurrera, actualmente se construyen las instalaciones para el complejo Cinépolis.

El terreno se ubica sobre el Boulevard Adrián Peña Soto, s/n, a un costado del Circuito sur, que es uno de sus principales accesos a la ciudad.

Macro localización.



Imagen 24. Macro Localización del terreno.

Micro Localización



Imagen 25. Micro Localización del terreno.

4.2 Levantamiento Topográfico.

El terreno presenta una topografía muy mínima, aproximada de 1m de desnivel a cada 25m de longitud, esto es muy mínimo y de mucha ventaja para las adecuaciones del terreno y el contorno en general.

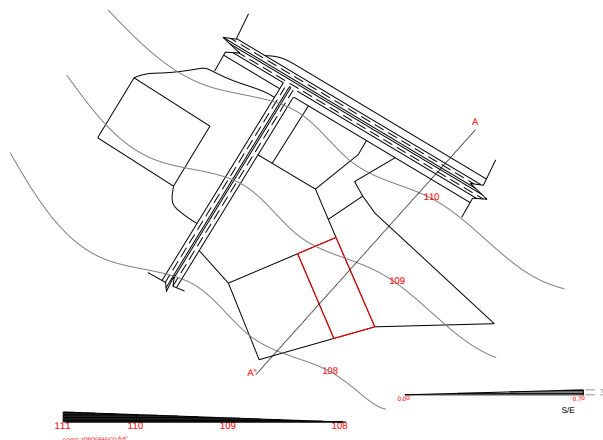


Imagen 26. Curvas de nivel, MRG 2013

4.3 Preexistencias ambientales

En la actualidad el terreno se encuentra limitado por una malla ciclónica, y presenta un desnivel a menos 1.5m bajo el nivel de piso del estacionamiento, no presenta árboles ni arbustos, simplemente variedad de material de relleno que se acumuló cuando se construyó el Mercado Soriana.



Imagen 27, Maleza y arbustos en el terreno. MRG 2013



Imagen 28, Terreno limitado con malla ciclónica. MRG 2013

Como se aprecia en la imagen 10, el terreno cuenta con maleza tanto en el interior como exterior del mismo. El terreno se encuentra en un espacio ya delimitado por las colindantes, hacia el sur se encuentra el Mercado Soriana, asía el norte Cinepolis, al este una barda de propiedad privada y hacia el oeste el estacionamiento destinado para Soriana como para Cinepolis.



Imagen 29, Colindancia con Soriana.MRG 2013



Imagen 30, Colindancia del terreno hacia Cinepolis.MRG 2013

4.4 Equipamiento Urbano

La población de Ciudad Hidalgo está compuesta por 4 sectores, donde se distribuyen el equipamiento urbano que se encuentra en la cabecera municipal, esto coordina de mejor manera la ubicación y distribución de dichos espacios de equipamiento. Dicha distribución se observa en la siguiente imagen:

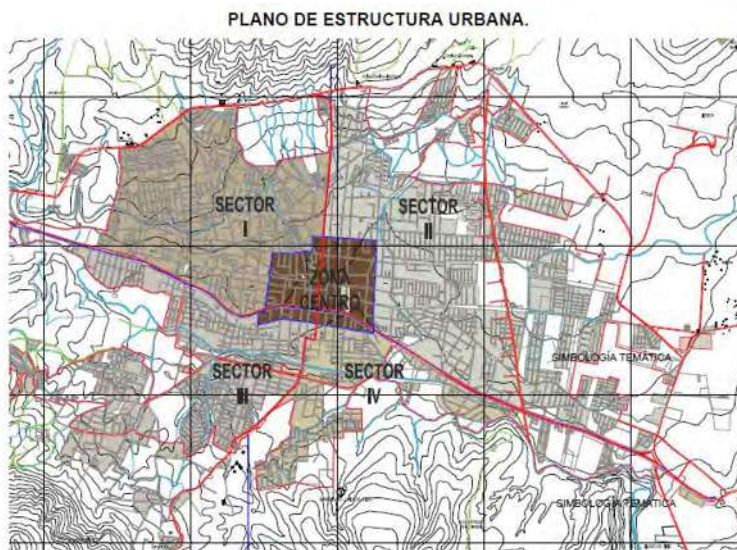


Imagen 31. Ciudad Hidalgo, Plano de estructura urbana.

Sector I. Ubicado al **noroeste** del centro de la población.²¹

- Administrativo: Palacio Municipal.
- Asistencia Social: DIF, unidad básica de rehabilitación, casa hogar para ancianos, centro de desarrollo comunitario y puesto de socorro.
- Comercial: gran variedad de comercios establecidos, multiplica y plaza del antojo.
- Biblioteca: museo local en las instalaciones de la biblioteca.
- Educativo: 8 instalaciones de nivel preescolar, 1 centro de desarrollo preventivo de educación preescolar, 6 primarias.
- Recreativo: Plaza Hidalgo (jardín principal).
- Deportivo: canchas de basquetbol "la plazuela" y campo de Beisbol "Gálvez".
- Salud: Clínica Santa Fe y consultorios médicos de varias especialidades
- Servicios Urbanos: 1 gasolinera, una estación de gas, 2 hoteles 4 estrellas y 2 instituciones bancarias.
- Transporte. 9 bases de Taxis, 2 bases de transporte suburbano, 5 bases de micros y combis.

²¹ Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2012-2015.

- Comunicaciones: Televisora Municipal TV Taximaroa.

Sector II. Ubicado al **noreste** de centro de la población.²²

- Administrativo: oficinas de catastro municipal, fomento económico y juzgados municipales civiles y penales.
- Asistencia Social: base de protección civil y bomberos.
- Salud: Hospital regional IMSS.
- Comercio: mercado municipal Emiliano Zapata, Mercado Vasco de Quiroga, comercios establecidos.
- Comunicaciones: Oficinas TELMEX, Estafeta, Correos, Administración telegráfica, tele cable y radiodifusora RADIO SOL.
- Educación: 11 instituciones de nivel preescolar, 14 escuelas primarias, 2 secundarias, 2 escuelas nivel medio superior, 1 ICATMI, 1CBTf, 1 Guardería, 1 Tecnológico.
- Recreativo: Parque infantil.
- Servicios Urbanos: cuartel de policía, 2 gasolineras, 2 gaseras, 1 instalaciones de feria, 2 cementerios, 2 hoteles tres estrellas, 3 instituciones bancarias.
- Transporte: 7 bases de taxis, 4bases de autobuses suburbanos, 6 bases de micros y combis.
- Deportivo: Campo Máximo Martínez, Tierras Coloradas, canchas de futbol rápido, unidad deportiva el Chapulín, deportivo Madero, canchas de basquetbol.
- Cultura: Teatro del pueblo.

Sector III. Ubicación **suroeste** del centro de la población.²³

- Administrativo: oficinas de la casa de la cultura.
- Asistencia Social: Cruz Roja.
- Salud: 2 Clínicas, consultorio de diversas especialidades.
- Comercial: comercios establecidos.
- Comunicaciones: centro de trabajo de TELMEX.
- Cultural: Auditorio Municipal.
- Educativo: 7 instituciones de nivel preescolar, 5 escuelas primarias, 1 secundaria técnica forestal, 3 instituciones de nivel medio superior, 2 campus universitarios.
- Recreativo: Plaza alameda y lienzo charro.
- Servicios Urbanos: oficinas de transporte y vialidad. 1 hotel y oficinas de CFE.

²² Plan d desarrollo urbano para el municipio de Hidalgo Michoacán 2012-2015.

²³ IDEM

- Transporte: 1 terminal de transporte foráneo, 4 bases de transporte suburbano, 2 bases de taxis, 6 bases de micros y combis.
- Abasto: Rastro tipo TIF.

Sector IV. Ubicado al **sureste** del centro de la población.²⁴

- Administrativo: no cuenta.
- Asistencia Social: ciudad del niño, centro de salud (SSA) e (ISSSTE).
- Comercial: Supermercados (Bodega Aurrera) y (Mercado Soriana).
- Salud: 1 hospital.
- Educación: 2 escuelas de nivel preescolar, 2 primarias, 1 secundaria.
- Transporte: 1 base de transporte suburbano, 2 bases de taxis, 4 bases de transporte suburbano, 2 bases de micros combis.

La ciudad cuenta con los servicios necesarios y básicos que demanda cualquier ciudad en progreso. Pero se exige que a través de los días vayan mejorando dichos servicios para alcanzar un mejor nivel de vida y comodidad a los habitantes del municipio de Hidalgo.

4.5 Infraestructura urbana

Los servicios urbanos y la infraestructura necesaria en Ciudad Hidalgo está constituida por:

- Sistemas de abastecimiento de agua.
- Drenaje y alcantarillado.
- Energía eléctrica.
- Teléfono.
- Telecable.
- Vías de comunicación vehicular, estos servicios abastecen a más del 95% de la población del municipio.²⁵

4.6 Vialidad y transporte

La estructura vial de la cabecera municipal se resume en el predominio de 2 arterias principales, la Av. Morelos oriente y oriente, la calle Cuauhtémoc norte y sur, que son las que dan seguimiento al tráfico vehicular en el centro de la población y sectores de la población.

²⁴ IDEM

²⁵ IDEM

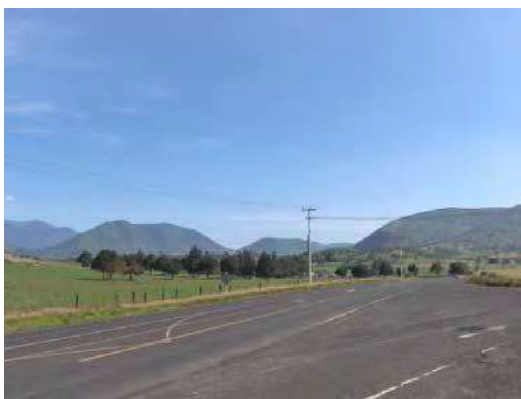


Imagen 32. Libramiento norte. MRG 2013



Imagen 33. Libramiento sur. MRG 2013

La Av. Morelos se amplió a 4 carriles en el lado oriente y poniente, por lo que el flujo de vehículos se agilizó de cierto modo, en cuanto a la calle Cuauhtémoc sufre un congestionamiento vial solamente en el primer cuadrante de la ciudad, debido a la cantidad de vehículos y la actividad comercial que en ella se realiza, en cuanto al resto de la calle en la parte norte el flujo vehicular es moderado.

La ciudad cuenta con un libramiento en la parte norte, lo cual da lugar a que el transporte pesado no circule por el centro d la ciudad, así mismo el circuito sur aligera el tránsito.



Imagen 34. Obtenida del PDDUMH. Principales vialidades.²⁶

²⁶ IDEM

Ciudad Hidalgo se localiza a 104 Km de la capital del Estado, por la carretera federal número 15 México-Nogales. Además cuenta con vías de comunicación regional como las carreteras Ciudad Hidalgo-Agostitlan, Ciudad Hidalgo- San Matías, Ciudad Hidalgo-Los Azufres, Ciudad Hidalgo-Maravatío, Ciudad Hidalgo-Zitácuaro.

Distancias		
Origen	Destino	Distancia
Cd. Hidalgo	Morelia	104 km
Cd. Hidalgo	Zinapecuaro	60 km
Cd. Hidalgo	Maravatío	33km
Cd. Hidalgo	Tuxpan	19km
Tabla # 5		Plan de desarrollo urbano

4.7 Agua potable, alcantarillado y drenaje.

El organismo operador como responsable de prestar el servicio de suministro de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento de aguas residuales, desempeña un papel fundamental en el desarrollo social, económico y cultural de nuestra población.

Para el suministro de agua, el organismo operador cuenta con 17 manantiales y un pozo profundo que hace una aportación de 246,100 lps, los cuales son distribuidos en los 10 tanques existentes de regularización con una capacidad de almacenamiento de 3615 m³. De acuerdo a la demanda de la población se encuentra con red de drenaje sanitario y se compone de un emisor de 30" de diámetro, un colector de 30" y 38" de diámetro. Las descargas sanitarias se vierten a los ríos Taximaroa y Chiquito además de las barrancas existentes en la población.²⁷

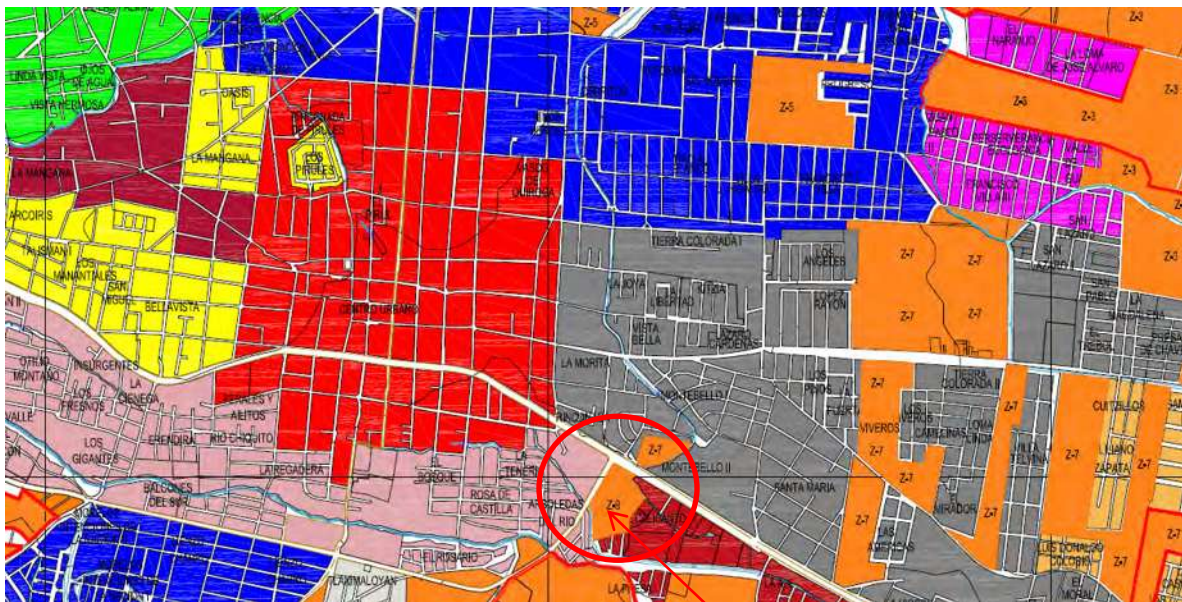
4.8 Energía eléctrica

El alumbrado público y electrificación del municipio de Hidalgo actualmente tiene una cobertura del 90% aproximadamente. La dependencia encargada de brindar este servicio es la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

4.9 Uso de suelo

El uso de suelo donde se ubica el terreno es considerado como mixto (habitacional, comercio, esparcimiento), fue una are de terrenos baldíos, y se está adecuando por comercios, y áreas habitación ales de baja densidad.

²⁷ IDEM



Localización del terreno

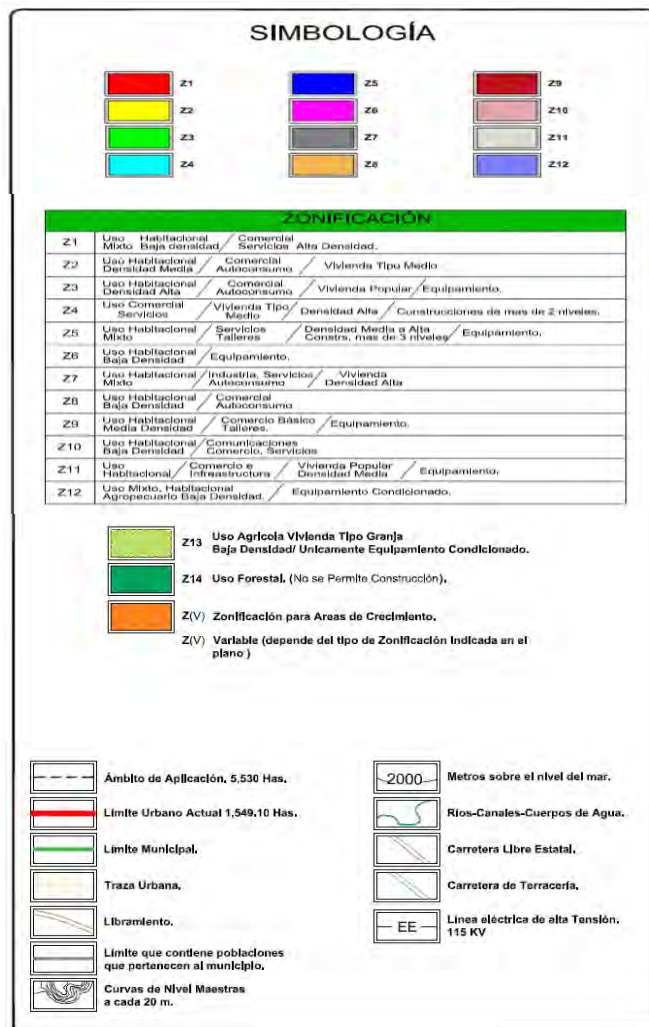
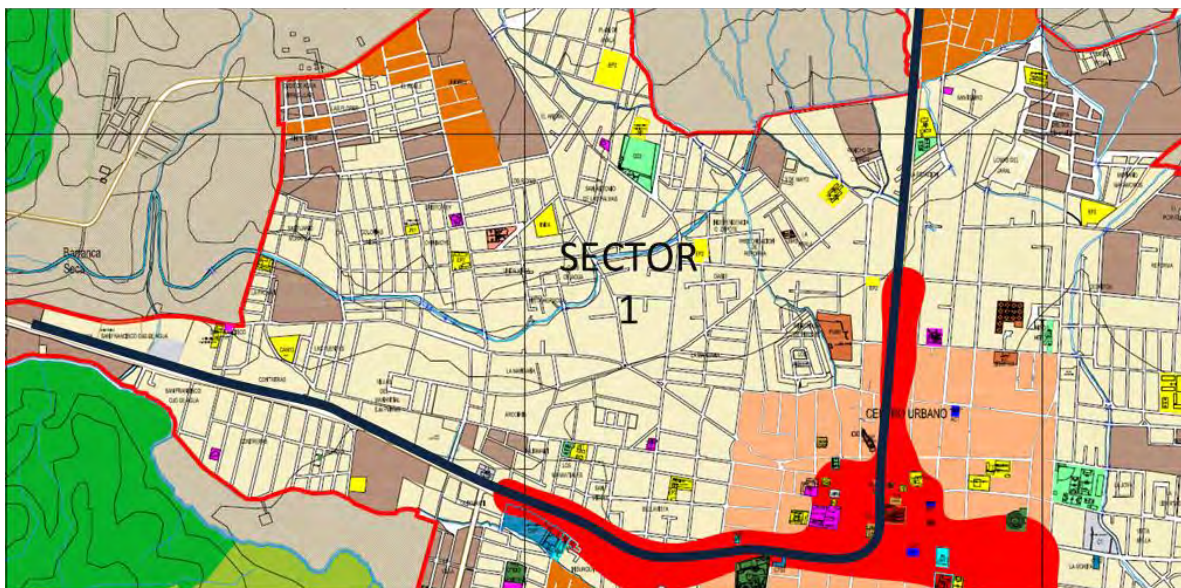


Imagen 35. Obtenida del PDDUMH. Usos de Suelo.

En la página anterior se muestra la clasificación en cuanto al uso de suelo de la cabecera municipal, apreciamos que la mancha urbana de Ciudad Hidalgo, Michoacán. Se encuentra dividida en sectores, que favorecen la distinción de cada cuadrante.

Nuestro terreno se localiza en la clasificación Z10 el cual se considera (uso habitacional, densidad baja/ comunicaciones, comercio y servicios), dándonos como resultado que el terreno se encuentra en un lugar apto y destinado para el comercio.

Esta zona se considera de crecimiento favorable para uso comercial, ya que se encuentran construidos a su alrededor espacios como son “Mercado Soriana”, Bodega Aurrera, Cinopolis además de la agencia automovilística Volks Wagen.



SIMBOLOGÍA

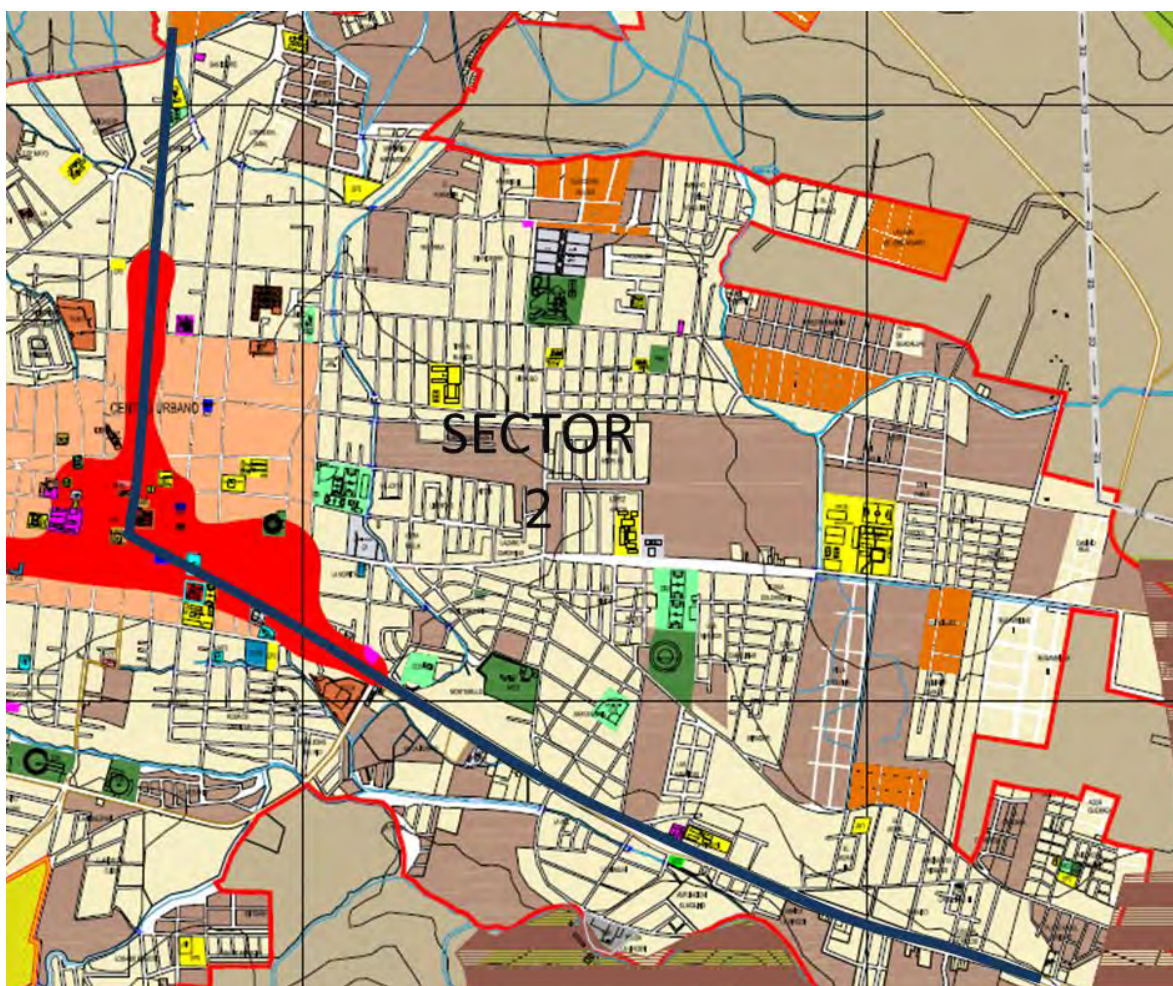
	Uso Agropecuario.
	Uso Forestal.
	Área Urbana.
	Uso Mixto (Agropecuario/ Vivienda Baja Densidad.)
	Centro Urbano.

	Uso Agropecuario Degradada.
	Área Comercial.
	Área de Propiedad Ejidal.
	Terrenos Baldíos Dentro de la Mancha Urbana.
	Fraccionamiento Irregulares.

	Educación.
	Cultura.
	Salud.
	Asistencia Social.
	Comercio.
	Abasto.
	Religión.

EQUIPAMIENTO URBANO

	Comunicaciones.
	Transporte.
	Recreación.
	Deporte.
	Administración Pública.
	Servicios Urbanos.



SIMBOLOGÍA

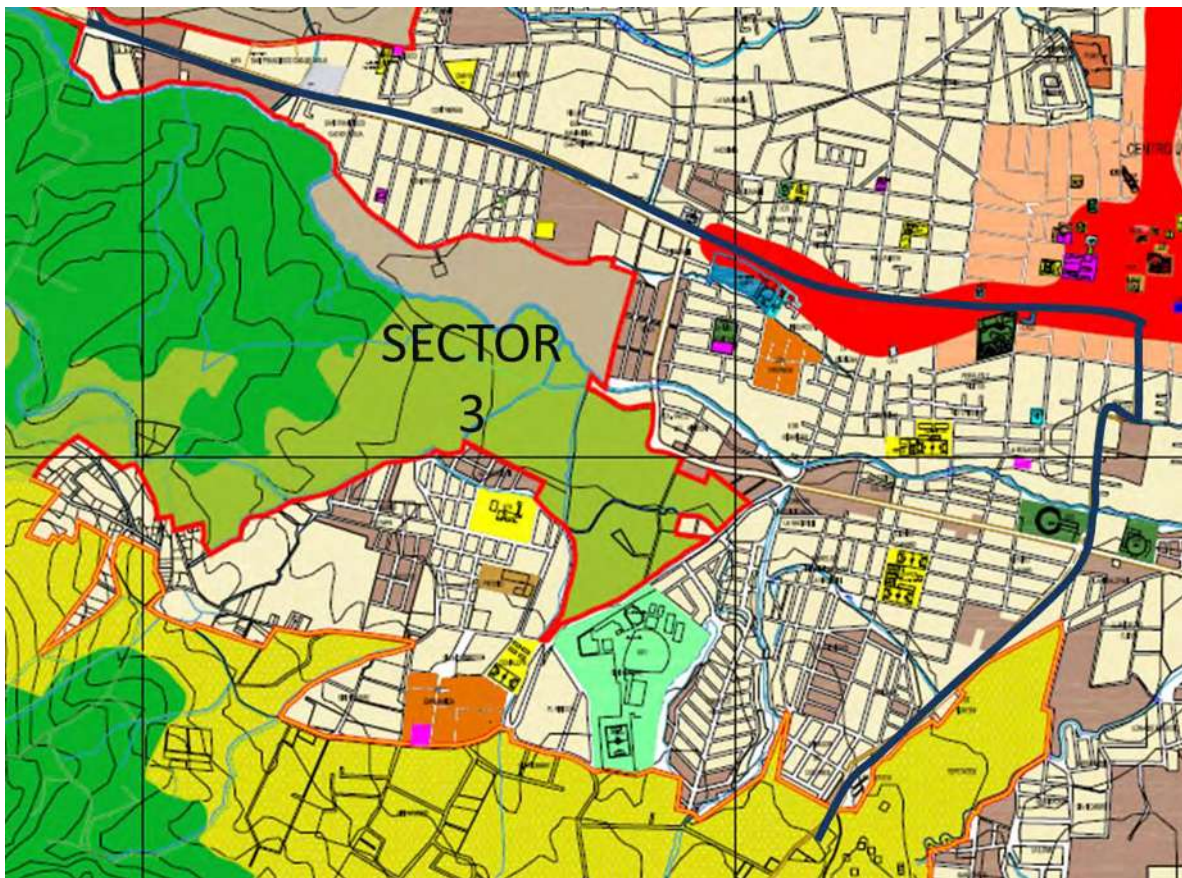
	Uso Agropecuario.
	Uso Forestal.
	Área Urbana.
	Uso Mixto (Agropecuario/ Vivienda Baja Densidad.)
	Centro Urbano.

	Uso Agropecuario Degradada.
	Área Comercial.
	Área de Propiedad Ejidal.
	Terrenos Baldíos Dentro de la Mancha Urbana.
	Fraccionamiento Irregulares.

	Educación.
	Cultura.
	Salud.
	Asistencia Social.
	Comercio.
	Abasto.
	Religión.

EQUIPAMIENTO URBANO

	Comunicaciones.
	Transporte.
	Recreación.
	Deporte.
	Administración Pública.
	Servicios Urbanos.

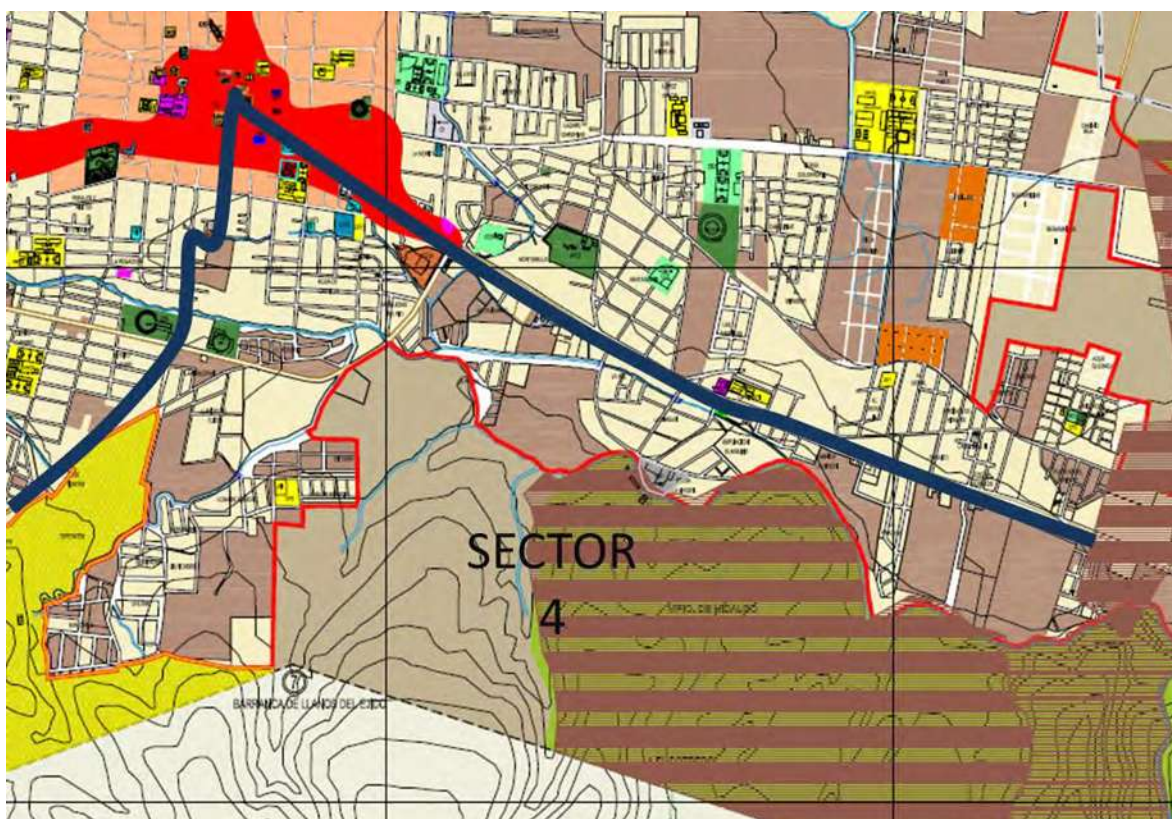


SIMBOLOGÍA

	Uso Agropecuario.		Uso Agropecuario Degradada.
	Uso Forestal.		Área Comercial.
	Área Urbana.		Área de Propiedad Ejidal.
	Uso Mixto (Agropecuario/Vivienda Baja Densidad.)		Terrenos Baldíos Dentro de la Mancha Urbana.
	Centro Urbano.		Fraccionamiento Irregulares.

EQUIPAMIENTO URBANO

	Educación.		Comunicaciones.
	Cultura.		Transporte.
	Salud.		Recreación.
	Asistencia Social.		Deporte.
	Comercio.		Administración Pública.
	Abasto.		Servicios Urbanos.
	Religión.		



SIMBOLOGÍA

	Uso Agropecuario.		Uso Agropecuario Degradada.
	Uso Forestal.		Área Comercial.
	Área Urbana.		Área de Propiedad Ejidal.
	Uso Mixto (Agropecuario/Vivienda Baja Densidad.)		Terrenos Baldíos Dentro de la Mancha Urbana.
	Centro Urbano.		Fraccionamiento Irregulares.

EQUIPAMIENTO URBANO

	Educación.		Comunicaciones.
	Cultura.		Transporte.
	Salud.		Recreación.
	Asistencia Social.		Deporte.
	Comercio.		Administración Pública.
	Abasto.		Servicios Urbanos.
	Religión.		

5. MARCO TÉCNICO

5.1 Sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL)

De acuerdo al sistema Normativo SEDESOL, una plaza comercial debe contener y sujetarse a los siguientes lineamientos para una mejor funcionalidad y comodidad del servicio y medidas de seguridad.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■ (1)	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	45 MINUTOS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	500 A 1,500 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100%) DONDE EXISTAN DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE.					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE VENTA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1.04 USUARIOS (clientes por m2 de área de venta)					
	TURNOS DE OPERACION (10 horas) (2)	1	1	1	1	1	
	HABITANTES POR UBS (Dh.habitantes)	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.78 (m2 construidos por m2 de área de venta) (el área de venta corresponde en promedio al 56.3 % de la construida)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	5.14 A 3.53 (m2 de terreno por m2 de área de venta) (en razón inversa al tamaño de la unidad comercial)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.048 A 0.04 (cajones por m2 de área de venta en razón inversa al tamaño de la unidad)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 área venta)	1,667 A (+)	333 A 1,667	167 A 333	33 A 167	17 A 33	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1 A 4	1 A 4	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (5)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ES Dh.= Derechohabiente del ISSSTE.

(1) Eventualmente se ubican en localidades menores de 10,000 habitantes.

(2) Las tiendas ISSSTE funcionan los 365 días del año en turno de 10 horas con personal de horarios alternos.

(3) El módulo tipo recomendable dependerá de la población a servir y de las políticas institucionales, ya que para acercar el servicio a la población podrá optarse por más de una unidad, combinando distintos módulos.

(4) Módulo tipo I modificado para constituir un módulo más pequeño.

(5) Población beneficiada por módulo: I m - 5,000 a 11,000 Dh. y 45,454 a 100,000 hab.
II - 15,000 a 25,000 Dh. y 136,363 a 227,272 hab.
III - 50,000 a 70,000 Dh. y 454,545 a 636,364 hab.
IV - 90,000 a 150,000 Dh. y 818,182 a 1'363,636 hab.
V - 150,000 a más Dh. y 1'363,636 a más hab.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONAL ▲ NO RECOMENDABLE

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	III, IV o V	I, II, o III	I m (2)	I m (2)	I m (2)	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO (1)	III -3,600 IV -7,344 V -9,192	I -1,192 II -3,178 III -3,600	(2)	(2)	(2)	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO (1)	III -8,000 IV -15,500 V -18,000	I -3,000 II -5,000 III -8,000	(2)	(2)	(2)	
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	III - 80 IV -100 V -120	I -45 II -60 III -80	(2)	(2)	(2)	
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	3 A 4	3 A 4		
	PENDIENTES RECOMENDABLES %	3 % MAXIMO (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA O MANZANA COMPLETA		ESQUINA O CABECERA DE MANZANA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	
	TELEFONO	●	●	●	●	●	
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	●	
	RECOLECCION DE BASURA	■	■	■	■	■	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(1) Cada modulo tipo tiene 2 o 3 variantes en tamaño que se utilizan en función de las necesidades reales en cada localidad y de acuerdo con las políticas institucionales. Se indican las superficies de la capacidad máxima por modulo.

(2) No se incluye la información del modulo I modificado por ser especial, ya que sus dimensiones se adecúan a las necesidades reales.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A MODULO I (Tienda B)			B MODULO II (Tienda A)			C MODULO III (Semi- centro Comercial)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M ²)		Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M ²)		Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M ²)	
		LOCAL	CUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA
1. AREA DE VENTAS			648			1.215			2.160
1.1 SERVICIO DEPARTAMENTAL			648			1.215			2.160
1.1.1 SUPERMERCADO									
Sección de abarrotes básicos									
Sección de abarrotes no básicos									
Sección de perecederos									
1.1.2 ROPA Y MERCANCIAS GENERALES									
Sección de ropa									
Sección de mercancías generales									
2. AREA DE PAGO Y CONTROL			162			243			324
3. AREA DE ADMINISTRACION			58			72			143
4. AREA DE APOYO			324			648			972
4.1 SERVICIO DE ABASTECIMIENTO			177			364			724
4.2 SERVICIO DE CONSERVACION			104			201			168
4.3 SERVICIO DE TRANSPORTACION			43	72		83	140		83
5. ESTACIONAMIENTO	30			1.080	54		1.044	90	
6. PLAZAS Y JARDINES			714			810			943
SUPERFICIES TOTALES			1.192	1.866		2.178	2.894		3.600
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2			1.192			2.178			3.600
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2			1.134			2.106			3.457
SUPERFICIE DE TERRENO M2			3.000			5.000			8.000
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos			1 (6.5 metros mínimo)			1 (6.5 metros mínimo)			1 (6.5 metros mínimo)
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (%)			0.38 (38 %)			0.42 (42 %)			0.43 (43 %)
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (%)			0.40 (40 %)			0.43 (43 %)			0.45 (45 %)
ESTACIONAMIENTO cajones			30			54			90
CAPACIDAD DE ATENCION usuarios/día/ área venta			674			1.264			2.246
POBLACION ATENDIDA Dh. (habitantes)			21,600 Dh. (196,365 hab.)			40,500 Dh. (368,182 hab.)			72,000 Dh. (654,545 hab.)

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL

ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO. Dh. = Deneohabientes del ISSSTE.

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(2) Se consideran los componentes arquitectónicos de la máxima capacidad por módulo. El ISSSTE, considera variantes para cada módulo tipo; dependiendo de cada caso podrá variar el tamaño de éstos para constituir módulos más pequeños.

continúa hoja 4

5.2 Reglamentos de construcción

Tomando en cuenta el Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán, se considera de importancia el capítulo VI del mismo, el cual se refiere para comercios y oficinas para realizar una edificación Comercial.

Artículo 42: Pasillos y Corredores. Los locales comerciales de un edificio deberán tener salida a pasillos y corredores que conduzcan correctamente a las escaleras o a las salidas a la calle.

Artículo 43: Escaleras. Los edificios para comercios y oficinas tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles aun cuando tengan elevadores, la anchura mínima será de 1.2mts, huella mínima de 28cms y peralte mínimo de 18cms. Deberán de contar con pasamanos a una altura mínima de 90cms. La siguiente tabla muestra las dimensiones requeridas según el área a servir:

Hasta 700 m2	Anchura 1.20m
De 700 m2 a 1050 m2	Anchura 1.80m
De 1050 m2 a 1400 m2	Anchura 2.40m

Artículo 44: instalaciones eléctricas. Las instalaciones eléctricas en edificios de concentración pública como son comercios y oficinas, deberán de cumplir con la norma oficial mexicana NOM-001 SEMP-1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica.

Artículo 45: los edificios para comercios y oficinas deberán tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio del hombre y otro al de mujeres.

	lavabo	escusado	mingitorio
Por cada 400m2 Hombres	1	1	1
Por cada 300m2 mujeres	1	1	0

Artículo 46: Ventilación e Iluminación. En los edificios para comercio y oficinas podrán ser naturales o artificiales; cuando sean naturales se observaran las reglas del capítulo sobre las habitaciones y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya suficiente ventilación y visibilidad.

Artículo 55: Puertas. La anchura de las puertas que comuniquen a las salidas con el vestíbulo, deberán permitir la evacuación de la plaza en no más de 3 minutos, el mínimo de la puerta es de 1.2mys.

Artículo 58. Letreros. Todas las puertas que conduzcan asía el exterior deben de contar con letreros con la palabra “SALIDA” y en flechas luminosas indicando la dirección de ciertas salidas. Con letras no menores de 15cms y de color luminosas.

CAPITULO IX

ESTACIONAMIENTOS

Artículo 85: entrada y salidas. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima de 2.5mts.

Artículo: Rampas. Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima de 15cms, anchura mínima de 2.5cms y en curvas de 3.5mts con un radio d 7mts.

Artículo 90. Cajones. Las medidas para los cajones será d 5.00 x 2.40mts.

CAPITULO X

PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

Artículo 99: Extintidores. Deberán ser revisados cada año debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga.

Artículo 100. Mangueras contra incendio. Deberá estar debidamente plegadas y conectadas permanentemente a las tomas, su presión deberá probarse cuando menos cada 120 días.

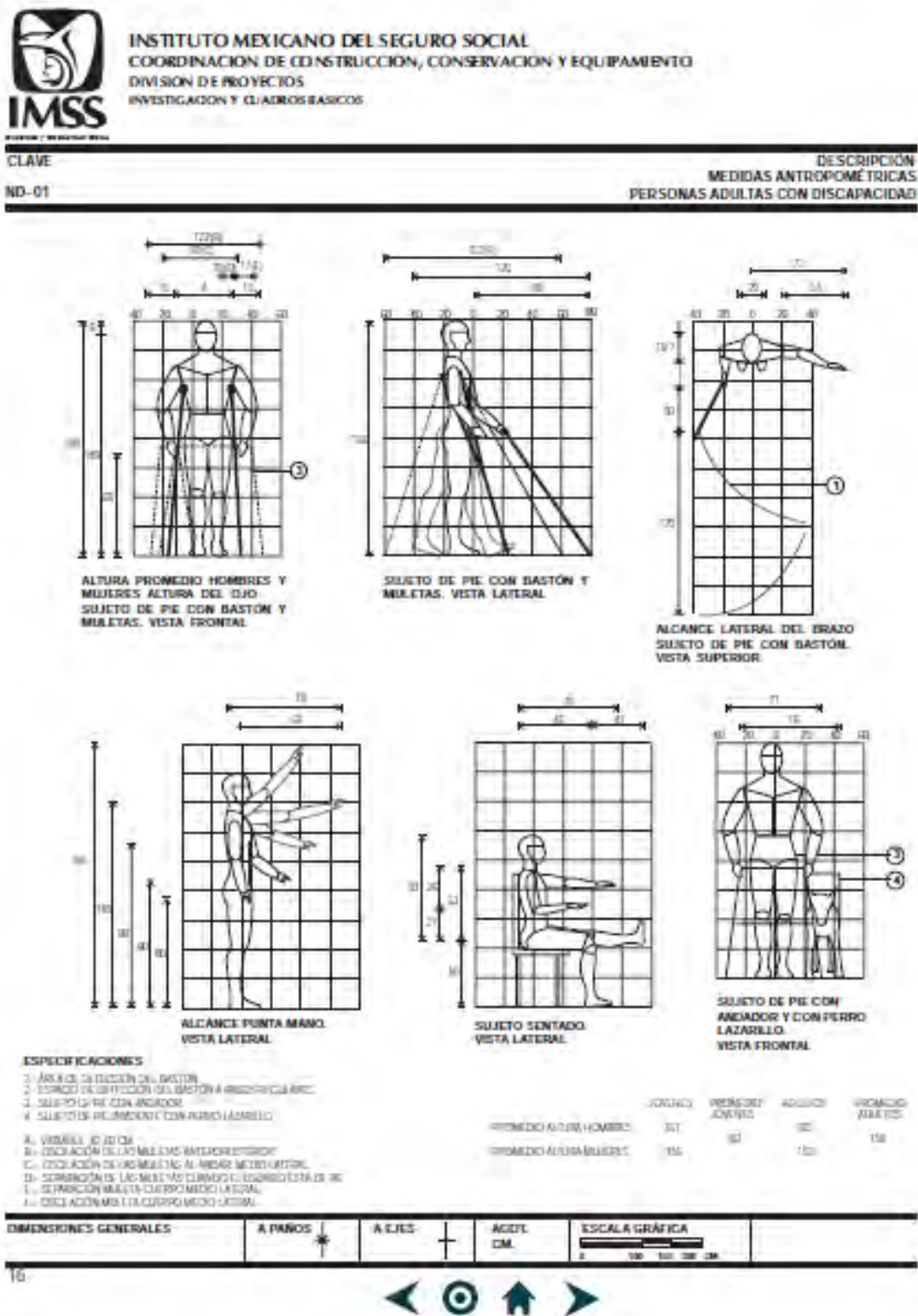
Artículo 103. Presión del agua y prueba de mangueras. La presión del agua de la red contra incendio. Deberá mantener entre 2.5 y 4.2 kg/cm².

5.3 Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad (IMSS)

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) expresa la vocación ética del Estado Mexicano por la igualdad, la justicia y la equidad. En el marco de las instituciones públicas cuyo propósito consiste en general el desarrollo social, el instituto se aboca a las tareas de garantizar una seguridad social integral para los trabajadores y extender sus servicios. Con ello, el (IMSS) realiza una contribución a la sociedad mexicana para el desarrollo de técnicas, así como la utilización de herramientas para proporcionar las condiciones de accesibilidad para las personas con discapacidad. Estas normas deben alertarnos a continuar con los esfuerzos por constituir una sociedad cada vez más incluyente, tolerante y abierta a la participación de todas y cada uno de los espacios de la vida social.²⁸

²⁸ Normas Para La Accesibilidad De Las Personas Con Discapacidad.

De tal modo se presenta a continuación imágenes correspondientes a medidas y distancias para personas con capacidades diferentes:

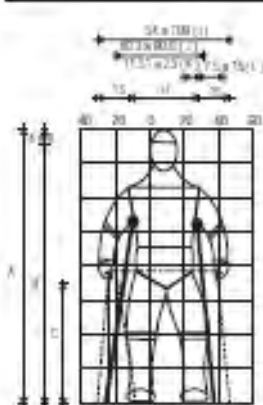




INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y EQUIPAMIENTO
DIVISIÓN DE PROYECTOS
INVESTIGACIÓN Y CUADROS BÁSICOS

CLAVE
ND-02

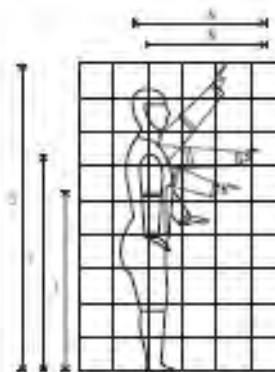
DESCRIPCIÓN
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS
PERSONAS PEQUEÑAS



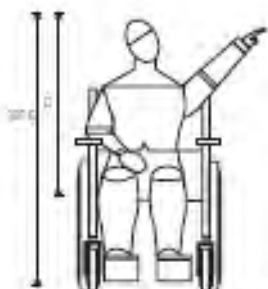
ALTURA PROMEDIO HOMBRES Y MUJERES. ALTURA DEL OJO. SUJETO DE PIE CON BASTÓN Y MULETAS. VISTA FRONTAL.



SUJETO DE PIE CON BASTÓN Y MULETAS. VISTA LATERAL.



ALCANCE PUNTA MANO. VISTA LATERAL.



ZONA DE ALCANCE MÁXIMO DE UNA PERSONA PEQUEÑA EN SILLA DE RUEDAS. VISTA FRONTAL.



ZONA DE ALCANCE MÍNIMO DE UNA PERSONA PEQUEÑA EN SILLA DE RUEDAS. VISTA FRONTAL.

ESPECIFICACIONES

- A. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
B. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
C. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
D. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
E. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
F. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.

- G. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
H. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
I. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
J. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
K. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
L. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
M. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
N. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.
O. PERSONAS DE BAJA ESTATURA - 150-160 CM.
HOMBRES Y MUJERES - 175-180 CM.

NOTA:
SE TOMARÁN EN CUENTA LAS MEDIDAS DE ALCANCE MÁXIMO Y MÍNIMO PARA LAS DIFERENTES APLICACIONES, PARA CADA UNA DE LAS ACCIONES DE LOS SERVIDORES QUE ESTABLEZCAN LOS SERVIDORES A LOS QUE SE DIRIGIRÁN LAS ACCIONES DE LOS SERVIDORES, COMO LOS SERVIDORES, SERVIDORES, SERVIDORES, ETC.
PARA MEDIR LAS MÁXIMAS, MÍNIMAS Y ALTURA, SE TOMARÁN EN CUENTA LOS ASESORES, PARA CADA UNA DE LAS ACCIONES, SEAN SERVIDORES PARA LAS ACCIONES, COMO LOS SERVIDORES, SERVIDORES, SERVIDORES, ETC.

DIMENSIONES GENERALES	A PAÑOS	A EJES	ACOT. CM.	ESCALA GRÁFICA
				0 50 100 200 400 CM.



CLAVE
ND-03

DESCRIPCIÓN
ZONA DE ALCANCE DE PERSONA EN SILLA DE RUEDAS
SILLA DE RUEDAS – DIMENSIONES

1) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO MOTORIZADA VISTA FRONTAL

2) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO MOTORIZADA VISTA LATERAL

3) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO MOTORIZADA VISTA SUPERIOR

4) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO PLEGABLE VISTA FRONTAL

5) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO PLEGABLE VISTA LATERAL

6) SILLA DE 3 RUEDAS TIPO PLEGABLE VISTA SUPERIOR

ESPECIFICACIONES

1) ZONA DE ALCANCE (CON LA CARRILERA RECTA)

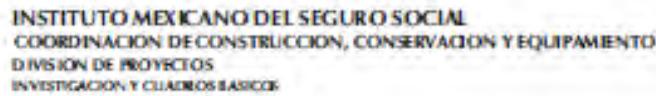
2) HOMBRO

3) MUÑECA

4) ZONA DE ALCANCE (CON EL CUBIERTO INCLINADO)

5) CARRILERA OPCIONAL PARA SUPERMARCHAS (30°) (MÁS DE LARGO PORQUE SE AUTO EN LA PARTE ANTERIOR Y 25 CM EN LA PARTE POSTERIOR) (DE ACORDO A LA NORMA ISO 15859-1:2003) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (73

En el caso de las vías públicas también se deben de acondicionar para el tránsito y deambulación de personas con capacidades diferentes, a continuación se presentan las especificaciones requeridas:



DESCRIPCIÓN
VÍAS PÚBLICAS
CRUCE DE PEATONES



ESPECIFICACIONES

10. BAVOLETA DE 20 CM. DE ALTEZIE
11. CARMAN DE VITEZUA DE PLACAMANTALICA CONZUORE.
12. BORDA LUTAL DE CALZODETRASCANTE
13. TONAR (PAPABOLLE) ULICION DE CL. FASO (TUNALON) CON
DETALCAGIA A SUELOS POR CION BACION LOS BORDOS DE FY
PENDIENTE (TUNAR) (1. TONAR)
14. TONAR EN FORMA DE ARBOL
15. LANCAS DE MOCAN DE CLUCI RACIONAL EN FORMA DE LANCAS PARA
LUTEROS (CLUCI) BAMBOL (TUNAR)

6. MARCO ECONOMICO

6.1 Estudio Socio-económico.

El nivel socioeconómico es un indicador básico para el estudio de los mercados.

Desde 1994 la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Publica (AMAI) desarrollo una clasificación que permite a la Industria Mexicana de Investigación contar con un criterio homogéneo para estudiar, clasificar y explicar sus mercados.

Para estandarizar la medición la AMAI definió 13 variables establecidas por el comité de niveles socioeconómicos.

Las variables son:

1. Ultimo año de estudios del jefe de familia
2. Numero de focos del hogar
3. Número de habitaciones sin contar baños
4. Numero de baños con regadera dentro del hogar
5. Carros (ya sea de su propiedad o no)
6. Calentador de agua/ boiler
7. Tipo de piso (solamente de cemento o de otro material)
8. Aspiradora
9. Computadora (PC)
10. Horno de Microondas
11. Lavadora de ropa
12. Tostador de pan
13. Videocasetera

Con estas 13 variables se asignan 6 niveles socioeconómicos diferentes.

A/B: Clase Alta – es el segmento con el más alto nivel de vida. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de licenciatura o mayor. Viven en casas o departamentos de lujo con todos los servicios y comodidades.

C+: Clase Media Alta – este segmento incluye a aquellos con ingresos y/o estilo de vida ligeramente superiores a los de la clase media, el perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de licenciatura. Generalmente viven en casa o departamentos de lujo.

C: Clase Media – este segmento se denomina clase media, ya que el perfil del jefe de familia de estos hogares es de personas con nivel educativo de preparatoria principalmente. Los hogares en este segmento son casa o departamentos propios o rentados con algunas comodidades.

D+: Clase Media Baja – este segmento incluye a aquellos hogares con ingresos y/o estilos de vida ligeramente inferiores a los de la clase media. Son quienes llevan un mejor estilo de vida dentro de la clase baja. El nivel de estudios del jefe de familia está básicamente entre la secundaria y preparatoria no terminada. Los hogares pertenecientes a este segmento son en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.

D+: Clase Baja – este es el segmento medio de las clases bajas, el perfil del jefe de familia es de individuos con un nivel educativo de primaria en promedio (completa en la mayoría de los casos). Los hogares pertenecientes a este segmento son propios o rentados, como vecindades y unidades de interés social o de rentas congeladas.

E: Clase más Baja – a este segmento se le incluye poco en la segmentación de mercados, el perfil del jefe de familia es de individuos con nivel educativo de primaria incompleto, estas personas pueden carecer de propiedades, por lo que rentan o utilizan otros recursos para conseguir vivienda. En un solo hogar suelen vivir más de una familia y son totalmente austeros.

Con base a tales criterios, los aspectos destacados de la composición socioeconómica de México son:

1. El ingreso familiar por nivel socioeconómico en el país se estima:

- Nivel E = \$0.00 A \$2699 mensuales.
- Nivel D = \$2700 A \$6790 mensuales.
- Nivel D+ = \$6800 A \$11599 mensuales.
- Nivel C = \$11600 A \$34999 mensuales.
- Nivel C+ = \$35000 A \$84999 mensuales.
- Nivel A/B= \$85000 y más mensuales.

2. Del total de localidad mayores de 40 mil habitantes:

- El 7.5% corresponden al nivel A/B-
- El 13.6% al nivel C+.
- El 18.8% al nivel C.
- El 32.6% al nivel D+.
- El 19.5% al nivel D.
- El 8% al nivel E.

3. El promedio de educación del jefe de familia por nivel socioeconómico es en su mayor porcentaje de licenciatura completa para el caso del nivel A/B; Licenciatura incompleta para C+; Carrera técnica o licenciatura incompleta para C; Primaria completa o secundaria incompleta para D+; Primaria completa para D y primaria incompleta para E.

6.2 Aspectos socio-económicos del Municipio de Hidalgo Mich

La ciudad nace a la vida social, económica y cultural hace ya más de 400 años. Desde el principio de su despertar socio-económico, se vio en la necesidad de responder a una gran demanda de servicios, a los viajeros, turistas y comerciantes que lo visitaban, de igual manera a su población, que con el paso de los tiempos fue incrementando de manera constante y poco organizada.

Desde su fundación se estableció como ciudad de tránsito y punto comercial de gran auge, que promueve el comercio. Después del crecimiento tanto tecnológico, como socio-económico que se vivió en la década de los 70s, esta ciudad es hoy por hoy un centro de reunión comercial para localidades como San Bartolo Cuitareo, San Pedro Jacuaro, San Matías, Agostitlán, Chaparro, San Antonio Villalongín entre otros, así como para los municipios de Irimbo y Tuxpan, ya que en ellas se encuentran actualmente, no solo los centros bancarios y gubernamentales, sino también las escuelas y casas de estudio que preparan a los habitantes de estas comunidades.²⁹

Evolución de la Población Económicamente Activa 1980-1900-2000-2010						
Entidad	Año	Total	Ocupados	Desocupados	Población Económicamente Inactiva	No Especificado
Estado	1980	1,825,979	866 969	8 806	953 204	No se tiene el dato
Municipio	1980	45,442	21 831	86	23 525	No se tiene el dato
Estado	1990	2,352,414	891 873	28 281	1 354 010	78 250
Municipio	1990	60,230	23 802	534	33 963	1 929
Estado	2000	2,787,584	1 226 606	14 843	1 534 332	11 803
Municipio	2000	71,835	31 320	275	39 877	363
Estado	2010	4,351,037	1 599 661	50 833	1 245 925	No se tiene el dato
Municipio	2010	117 620	40 651	2 181	43 620	No se tiene el dato

Tabla 7: Población Económicamente Activa del Mpio de Hidalgo, Mich. / Fuente INEGI, Tablas de índice de población.

La distribución de la PEA (Población Económicamente Activa) se divide para su estudio en tres sectores de actividad.

²⁹ Plan de Desarrollo Urbano para el Mpio de Hidalgo Mich 2005-2007. pp17.

- Sector Primario: agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, caza y pesca.
- Sector Secundario: minería, industrias manufactureras, electricidad, agua y construcción.
- Sector Terciario: comercio, transportes, correos, almacenamiento y turismo.

Los principales sectores de actividad económica con los que cuenta el municipio de Hidalgo, Michoacán, se describen a continuación de la siguiente manera:

Sectores de población			
Sectores	Actividad	Total de la población de la PEA ocupada	% que representa de la PEA ocupada
Primario	Agricultura: Ganadería: Pesca:	16 925.51 habitantes	14.39%
Secundario	Minería: Industria manufacturera: Energía eléctrica y agua: Construcción:	50 553.07 habitantes	42.98%
Terciario	Comercio: Transporte y comunicación: Servicios financieros: Actividad de gobierno: Serv. de esparcimiento y cultura: Servicios profesionales: Serv. inmobiliario y de alquiler: Restaurantes y hoteles: Apoyos a negocios: Servicios educativos: Serv. de salud y asistencia social:	50 141.42 habitantes	42.63%

Tabla 8: Sectores de Población del Mpio de Hidalgo, Mich. / Fuente INEGI, Tablas de índice de población.

6.3 Alcances del mercado

El sistema normativo de equipamiento señala: la cobertura regional que comprende el área de influencia territorial, definida por la conjunción de tiempo y distancia de traslado promedio, en el que se ubican las poblaciones que potencialmente podrían acudir a hacer uso del equipamiento ubicado en el determinado centro de población. La cobertura territorial es el área d influencia urbana del elemento en la que se asienta la población que normalmente acude hacer uso de este: generalmente se indica en hectáreas y se determina en relación directa a la capacidad de atención y nivel de especialidad del terreno, así como a condiciones de traslado adecuado que tiene que

Realizar la población para hacer uso del elemento. En el proyecto, la cobertura regional en hectáreas es de 990 y la cobertura estatal en hectáreas es de 660.³⁰

³⁰ Sistema Normativo d Equipamiento Urbano

El radio de influencia, es la distancia urbana promedio medida en metros, en la que se ubica la población que potencialmente puede hacer uso del elemento de equipamiento urbano, determinada de acuerdo a la escala de inserción del elemento, en este sentido corresponden 325 metros para el equipamiento de centro vecinal, 650 metros para el centro de barrios, 1340 metros por un Subcentro urbano y el centro de población. El radio de influencia regional para el proyecto es de 1775 metros y el estatal de 140 metros.

7. MARCO ANÁLOGO

7.1 Analogías Mundiales

Como analogías a nivel mundial se localizaron dos centros comerciales de gran énfasis y atractivo para la población donde se localiza, además de que sus elementos constructivos son similares a los que se pretenden plantear en este proyecto

A continuación se mencionaran los siguientes casos análogos:

Tokio centro comercial Midtown (Tokio, Japón)



Tokio Midtown abrió sus puertas en 2007 y es un desarrollo de uso mixto en Roppongi. La torre principal cuenta con empresas importantes, tales como Yahoo, Fuji Xerox, una clínica de John Hopkins Hospital y el Hotel Ritz Carlton. Las áreas de tiendas y restaurantes son el hogar de numerosas marcas de fama mundial y chefs. El complejo es también el hogar de Design Sight 21_21, que es una galería de diseño y taller concebido por el diseñador de moda Issay Miyake y el mundialmente famoso arquitecto Tadao Ando.

Zlote Tarasy centro comercial (Varsovia, Polonia)

Imagen 38. MRG 2013



Centro Comercial Tokio Midtown

Imagen 39. MRG 2013



Centro Comercial Tokio Midtown

El Zlote Tarasy (Inglés: Golden Terraces - Terrazas de Oro) está compuesto de oficinas comerciales y es un complejo de entretenimiento en el centro de Varsovia, Polonia, situado junto a la estación central de trenes entre Jana Pawla II y las calles Emilii Plater. Se inauguró el 7 de febrero de 2007.

7.2 Analogías Nacionales

Tomando de referencia a la ciudad de Morelia Mich, vemos que aquí tenemos 5 áreas Comerciales, los cuales son:

- Plaza las Américas
- Plaza Morelia
- Plaza la Huerta
- Plaza Fiesta Camelinas
- Plaza Altozano

Plaza las Américas

Esta plaza comercial cuenta casi en su totalidad con locales de ropa, por lo cual se puede clasificar como Fashion Mall. Este lugar cuenta con entradas principales asía el sur y oeste, asía el sur sobre la avenida “camelinas” y al oeste la avenida “Lic. Enrique Ramírez”. Las entradas para los automóviles se encuentran en este, oeste y sur, además de que en la parte sur, se tiene como descenso tanto de trabajadores como de los visitantes.



Imagen 40. Fachada las Américas. Foto. Moisés R.G.

El Centro Comercial las Américas, es uno de los cuales, se concentra gran cantidad de venta de ropa. En su interior se aprecian 3 niveles de forma consecuente, tiene una decoración muy moderna que día con día van mejorando, en 1º y 2º nivel se aprecia una amplia gama de venta de ropa, y en su 3º piso se aprecia una zona dedicada a cine y venta de comida. Este centro es uno de la más reciente y más elegante con los que cuenta Morelia.

Plaza Morelia

Esta Plaza la encontramos sobre la avenida Camelinas en la parte sur-oriente de la ciudad. Para muchas personas es de gran aceptación puesto que solo se encuentra en un solo nivel de piso, y la gente no se fatiga en cambiar de un piso a otro. Esta plaza cuenta con gran variedad de espacios de venta y con una tienda ancla (Soriana Mercado), en ella se encuentran muchos objetos de campo, zapaterías, ropa, electrodomésticos, centros de atención a clientes, área gastronómica y una tienda ancla. Por lo que muchas personas en este lugar aprovechan en varios aspectos su visita.



Imagen 41. Pasillo plaza Morelia. Foto. Moisés R.G.

En la foto anterior podemos apreciar la ubicación y el interior de la Plaza Morelia. Apreciamos que cuenta con pasillos amplios y de fácil transición.

Plaza la Huerta

Esta Plaza se encuentra sobre la calzada la Huerta, su entorno es variado, ya que se aprecia un Wal-Mart, un Home Depot, Cinépolis y un centro Gastronómico. Este espacio también cuenta con su tienda ancla que es Wal-Mart, una tienda de jardinería y materiales ya mencionada. En el interior de este espacio se aprecian locales de ropa, muebles para el hogar, bancos, centros de atención al público etc.



Imagen 42. Vista aérea plaza la Huerta. Imagen. Google eart.

Plaza Fiesta Camelinas.

Esta plaza se encuentra sobre la avenida Camelinas, en una de las áreas más concurridas de la ciudad de Morelia, puesto que en su contorno hay gran cantidad de espacios habitacionales y servicios al público, (hospital, centro de convenciones). Cuenta con una tienda ancla la cual es “Bodega Aurrera”.



Imagen 43. Vista aérea plaza fiesta Camelinas. Imagen. Google eart.

En el interior de esta plaza se encuentran locales de ropa, manualidades, electrónicos, áreas de estar, cafeterías, comida y venta de manualidades entre mucho más.

Centro Comercial Altozano

Se le considera el centro comercial más vanguardista y novedoso de américa latina, ya que es de un tamaño inmenso, un enorme estacionamiento, sus locales son de gran tamaño, novedosos diseños de comodidad, vistas panorámicas asía la ciudad de Morelia, un amplia gama de decoración de lunarias, etc.



Imagen 44. Centro Comercial Altozano. Foto. MRG 2013

Para muchas personas, los defectos que observan, es que todo está al intemperie, y esto lleva a que cuando llueve se moja gran cantidad de objetos y personas que deambulan en el espacio.



Imagen 45. Interior centro comercial Altozano. Foto. MRG 2013.

A pesar del defecto o incomodidad que muchas personas critican del centro Comercial de Altozano, es de admiración notar que los interiores del centro, cuentan con una

decoración de gran impacto para el usuario, al emplear materiales que mejoran el contexto tanto interno como externo del lugar.

7.3 Analogías locales

Actualmente los lugares destinados para el comercio de objetos personales en Ciudad Hidalgo son bastantes, se encuentran albergados en los primeros cuadrantes de la ciudad, pero este hecho no es muy favorable para los usuarios, ya que el espacio es muy reducido y poco favorable para deambular en estos espacios.



Imagen 46. Centro Comercial en Cd. Hidalgo. MRG 2013.

Actualmente se cuenta con un espacio destinado como Centro Comercial, pero al contar con suficiente espacio de vista, áreas innovadoras y un atractivo visual hacia la población, no es muy concurrido. Un aspecto importante es de que no cuenta con estacionamiento propio, por tal motivo las personas al no contar con un área de estacionamiento prefieren mejor acudir a otros lugares.



Imagen 47. Interior de Centró Comercial en Cd. Hidalgo. MRG 2013.

El interior de lo que actualmente se conoce como Centro Comercial, es un lugar pequeño, incómodo y sin atractivo visual, este lugar al encontrarse dentro de los primeros cuadrantes de la ciudad, se diseñó en un espacio pequeño, los locales invaden los pasillos con los objetos de venta y esto afecta el recorrido de los clientes como de los mismos vendedores. Carece de diseño en todos sus aspectos, y algo que afecta de cierto modo es su diseño de estructura, ya que su altura psicológicamente se da la sensación que esta próxima a derrumbarse y muchas personas al ver esto prefieren no entrar.



Imagen 48. Locales de venta pequeños en Cd. Hidalgo. MRG 2013.

Los locales que se cuentan sobre las calles de la ciudad, son locales pequeños, que muchas veces invaden los límites de la banqueta, lo cual propicia a que la población camine sobre el arroyo vehicular y esto sea un peligro vial. Un aspecto importante sucede con las inclemencias del tiempo, en épocas de lluvias, los comerciantes adecuan sus productos sobre las banquetas y las cubren con hules para evitar que se mojen, pero de cierto modo en este caso el principal problema que se va a presentar es el de la humedad en los productos.

8. MARCO FUNCIONAL.

8.1 Programa de necesidades

Programa de Necesidades.		
Actividad	local	Mobiliario
Identificar la Plaza	Fachada	Anuncios/Publicidad
Estacionarse	Estacionamiento	Topes, señalamientos
compras	Locales de venta	Mostradores, vitrinas, maniqués.
Consumo de alimentos	Cafetería/restaurant	Sillas, mesas, refrigeradores, parrillas
descanso	Área de pasillos	Bancas, sillones.
Deambulaci3n	Pasillos	Pasamanos
Almacenar	almac3n	Tarimas, anaqueles
Carga y descargar	Patio de maniobras	Señalamiento
Necesidades Fisiol3gicas	baños	W.C., lavamanos, Puertas.
Transito silla de ruedas	rampas	señalaci3n
Distracci3n	Espacio general	Locales- pasillos
Exposici3n	Patio interno	Estantes, muros
Mantenimiento	Cuartos de maquinas	maquinaria
Emergencia	Salidas- pasillos	Puertas,

8.2 Programa arquitectónico

Programa arquitectónico	
Zona Exterior	Acceso General
	Acceso vehicular
	Estacionamiento
	Publico
	Personal administrativo
Zona Interior	Vestíbulo
	Pasillos
	Locales
	Cafetería
Zona de Restricción	Oficinas de gerencia
	Patio de maniobras
	Cuarto de maquinas
	Almacenes
Zona intima	Azoteas
	sanitarios

9. MARCO CONCEPTUAL

9.1 Definición

Conceptualización: Perspectiva abstracta y simplificada que tenemos del mundo y que por cualquier razón queremos representar.

Se parte de las ideas o conceptos de la mente, los cuales son el resultado de una serie de posibles soluciones a un proyecto o cuestión en proceso. Es la idea primordial al tratar de solucionar una cuestión, proyecto o necesidad que se nos plantea en la vida cotidiana, por lo que se requiere de una serie de soluciones y resultados mentales para un mejor resultado.



Imagen 49. Ideas en bloques

Posteriormente para proseguir con una conceptualización debemos identificar nuestro entorno, lo cual lo podemos identificar con la palabra “Atmosfera”, algo que es muy necesario ya que es nuestro entorno y lugar de trabajo.

9.2 Atmósferas

La atmosfera habla de una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad. Esto ocurre en la arquitectura al entrar en un edificio o ver un nuevo espacio. El término de “Atmosfera” se emplea como parte fundamental de la conceptualización para saber dónde nos estamos ubicando. El resultado obtenido se basa en una atmósfera de área forestal y de elementos constructivos de primera instancia, como son árboles, maderas, rocas, tabiques etc. De estos elementos comenzaremos a conceptualizar y adentrar las ideas en estos elementos.³¹

³¹ Zumthor Peter. *Atmósferas*. Editorial Gustavo Gili. S.L. Barcelona 2006.

9.3 Elementos para la Conceptualización

Una vez ya analizado el tema de Atmosfera se realizaron las siguientes cuestiones para comenzar y localizar los elementos para la Conceptualización: 1.- ¿Dónde estoy? 2.- ¿Que produce mi entorno? 3.- ¿Natural o constructivo? son cuestiones que se tomaron para dicha partición.

Las respuestas fueron las siguientes:

1. Como bien es sabido el municipio de Hidalgo Michoacán cuenta con más de un 90% de su territorio de área forestal, esto significa que estamos en un lugar donde predomina las áreas verdes y la vegetación en su máxima expresión de entorno.
2. Nuestro entorno produce materiales constructivos como es el barro para el tabique y elementos de madera que se emplean tanto para construcción en maza como para decoración y ornamentos de acabados.
3. Todos estos elementos son tanto naturales como constructivos, los cuales son primordiales para dar el sinónimo de adentración a un espacio muy similar al de un área forestal dentro de un lugar en proceso de construcción y de servicios.



Imagen 50. Area forestal del mpio de Hidalgo Mich.



Imagen 51. Tabique de barro rojo recocido.

Teniendo como sustento la naturaleza se empleó el “manual de conceptos de formas Arquitectónicas”, de donde se tomaron como ejemplo diversos conceptos que darán forma a la conceptualización, así como de justificar lo más claro los elementos utilizados.

Presenta organizaciones centrales o lineales continuas, partiendo de mayor a menor volumen y viceversa.³²

³² Edward T. White. *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas*. editorial Trillas 1976. México D.f.

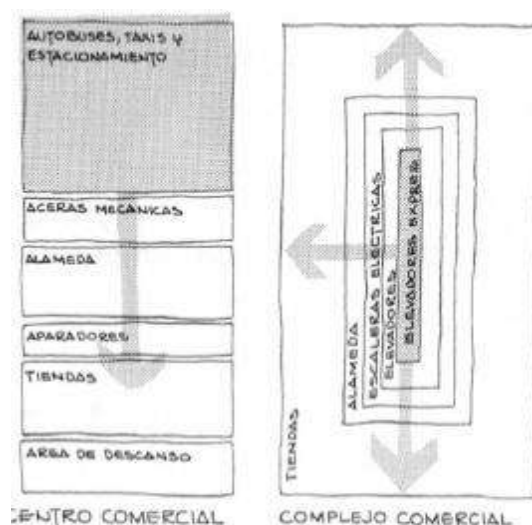
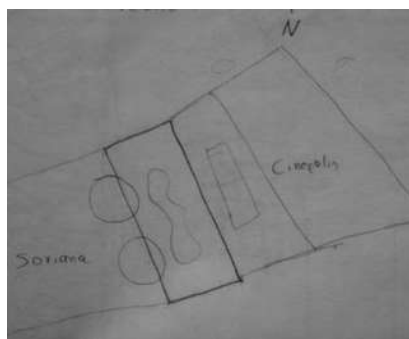


Imagen 52. Diagrama según Edward T. White.

De acuerdo a la imagen se contempla una colocación ascendente de espacios, esto de acuerdo a las necesidades del usuario y pensamientos del autor. En la imagen del costado derecho Parte de un centro y alojar una envoltura en todo el contorno del espacio, esto con la finalidad de salvaguardar los servicios con los que contara el complejo comercial en este caso.

9.4 La Forma

Toda forma es tamizada por la mente. Cada cosa tiene muchas formas, esto depende de color, peso, función, origen, finalidad etc. Cada una de las formas son los aspectos o cualidades que caracterizan a la naturaleza y los objetos, esto concibiendo su patrón. La forma es y son las relaciones que caracterizan y singulariza todo universo y toda existencia Tomas de Aquino.³³ El código de la naturaleza fue visualizado por el supremo creador a través de las formas geométricas. Galileo Galilei.³⁴



³³ Historia Universal 2. Libro de conceptos, educación telesecundaria. Editorial Santillana.

³⁴ Historia Universal 2. Libro de conceptos, educación telesecundaria. Editorial Santillana.

Imagen 53. Formas del terreno en croquis simple.



Imagen 54. Terrenos y colindancias propuestas.

Algo muy importante es ver el terreno y comenzar a trazar formas (cuadro triangulo, rectángulo), posibles soluciones funcionales para nuestro espacio y concepto a implementar. Dentro del municipio existen áreas y espacios que cuentan con formas interesantes, plasmadas en tramas y celosías de materiales.



Imagen 55. Retículas del salón Moun Palace.

Un aspecto importante para emplear es la retícula sobre el terreno y la colocación de espacios para dar una perfecta solución funcional al proyecto propuesto.



Imagen 56. Retículas de madera en jardines.

Formas (cuadrado, rectángulo, triángulo). Retículas. Celosías.

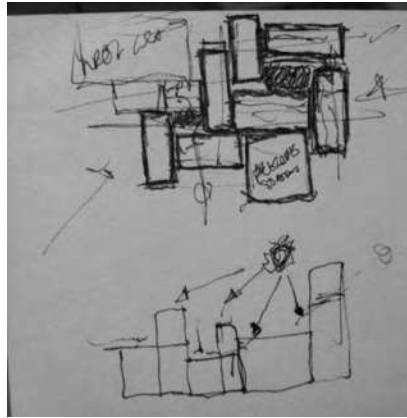


Imagen 57. Croquis a lápiz.

Teniendo como referencia y concepto la forma básica del tabique, la cual es un rectángulo, se prosiguió hacer croquis como se muestra en la imagen 59, para plasmar ideas de comienzo en conjunción de las retículas. Las ideas comenzaron con la visualización en planta como en alzado.

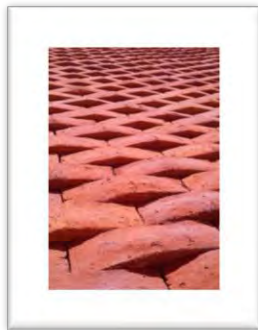


Imagen 58. Retículas de tabique.

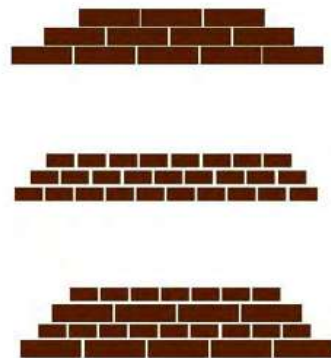


Imagen 59. Formas de acomodo de los tabiques

En las imágenes anteriores (58 y 59), se aprecia diversas formas de acomodos y celosías de la forma del tabique, las cuales se contemplan para obtener una mejor forma tanto agradable como funcional.

La forma básica del rectángulo tiene diversas características de acomodo, las cuales se solucionan tanto en acomodo como en orientación, respetando sus aristas y vértices. Pero un punto importante es darle la característica de funcionalidad.

9.5 Retícula

Partir de una retícula y saber cómo realizarla lo más precisa.

Como conocimiento general y bien sabido es necesario justificar cada paso y acción a seguir, el acomodo de la forma del tabique conlleva a una forma muy conocida: LA PROPORCION AUREA, esta proporción semeja a un rectángulo perfecto, esto conjugado con la forma del tabique se asemeja por completo.

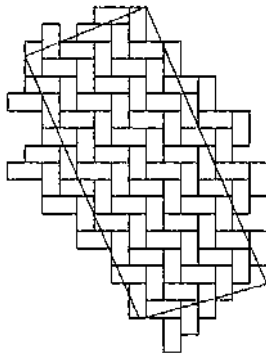


Imagen 62. Retículas sobre el terreno

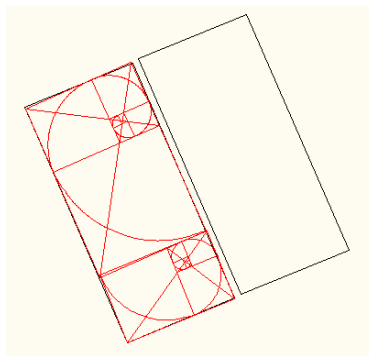


Imagen 63. Proporción aurea y terreno

En comparación de las imágenes 14 y 15 se aprecia la similitud del terreno con la forma de la proporción aurea.

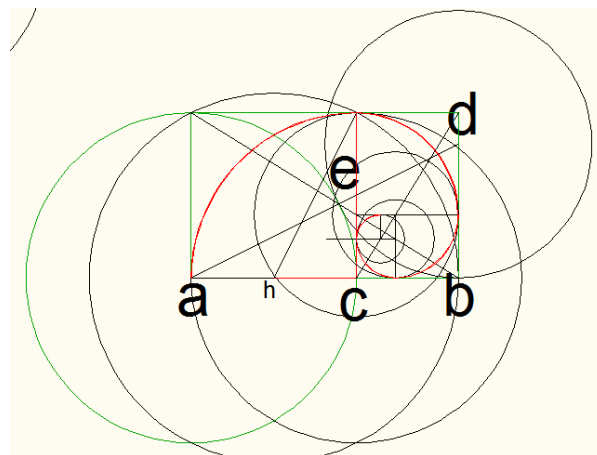


Imagen 64. Formación de proporción aurea

Proporción Aurea. Formas Simples.

Conceptualización

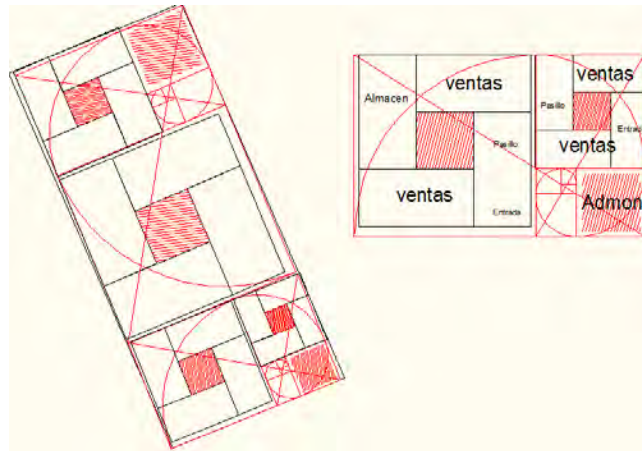


Imagen 65. Formación de proporción aurea conjugadas.

En la imagen 16 se aprecia la introducción de la proporción aurea dentro de la forma del terreno, la cual justifica la funcionalidad que se pretende adquirir en la introducción de dicha proporción. Se pretende introducir varias veces la proporción aurea dentro del terreno, esto para adquirir las celosías propuestas y dar formas agradables y funcionales al proyecto.

9.6 Volumen

El volumen geométrico iniciador de la forma, es genérico. En la forma Arquitectónica se particulariza, modificándose o distorsionándose por medio de adiciones, subtracciones, agrupamiento, conjunción o giros.³⁵

A continuación se muestran imágenes de los volúmenes de conjunto que se pretende implementar y a su vez solucionar de la mejor manera para obtener una mejor funcionalidad en el complejo de la plaza comercial.

³⁵ Notas: Arq. Juan Luis León Sánchez



Imagen 66. Croquis del volumen visualizado

Comenzar a rayar y a realizar nuestras primeras ideas, son pasos muy importante y de gran importancia, como apreciamos en la imagen 23, se partió de un bosquejo asimilando un tabique, el cual prosiguió de la proporción Aurea y de la forma del terreno.

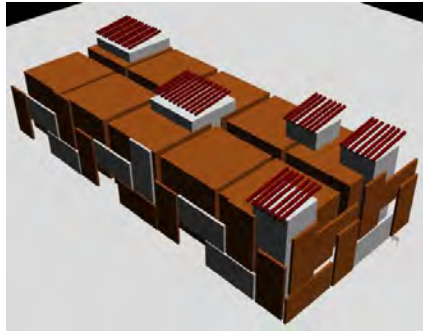


Imagen 67. Volumen de primera imagen.

Posteriormente en la imagen 24 se prosiguió a realizar un primer volumen de manera más gráfica y formal, mostrando a detalle algunos elementos como pergolados y tableros que asemejen las celosías tanto de madera y de tabique en su entorno.

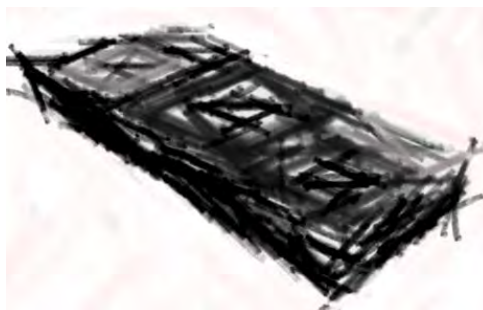
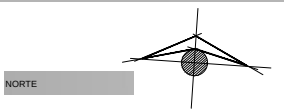
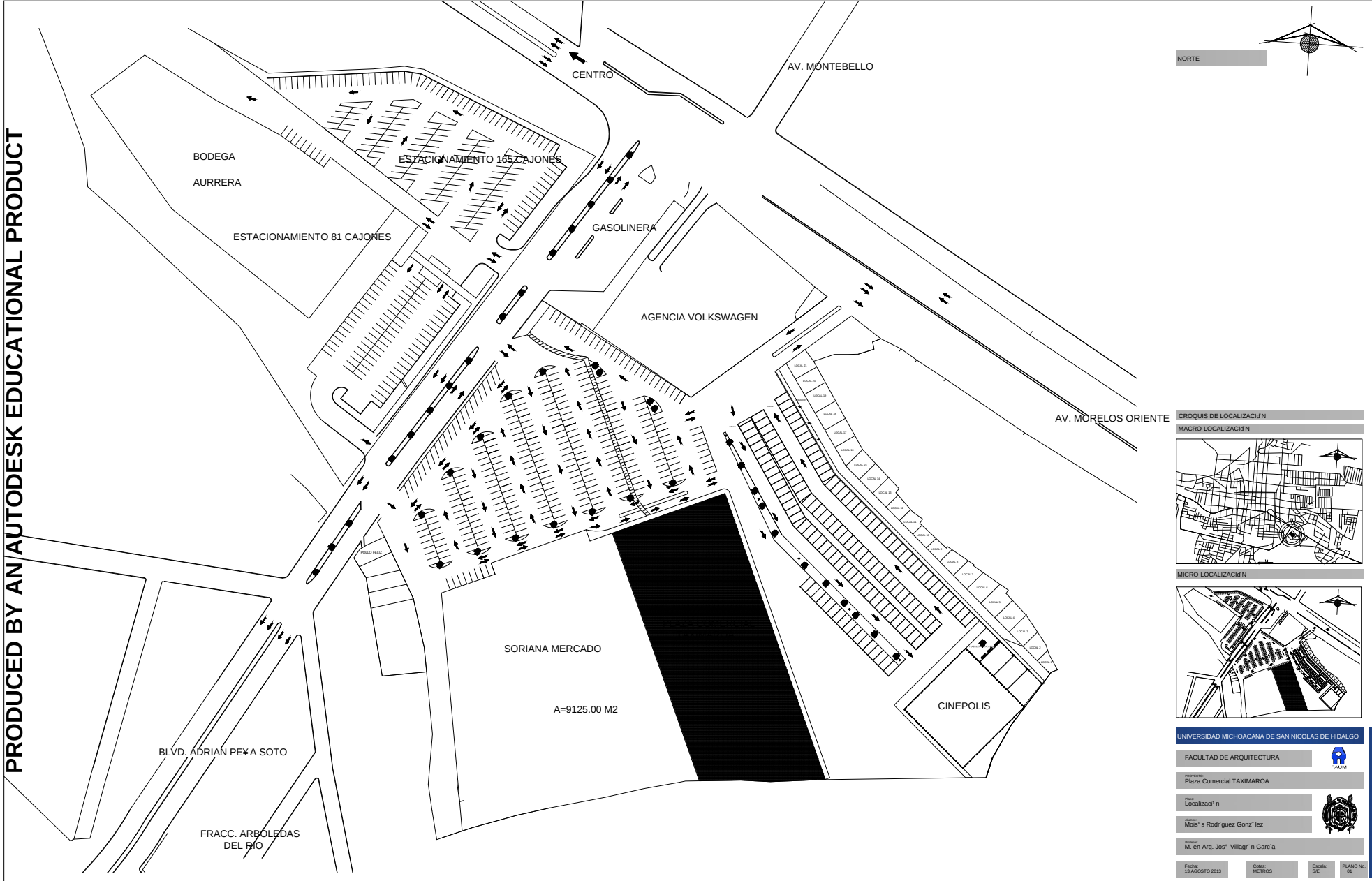


Imagen 68. Segundo croquis visualizado.

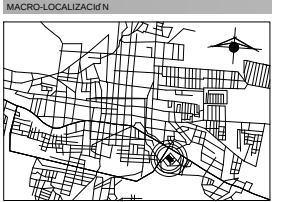
10. PROYECTO

11. BIBLIOGRAFIA

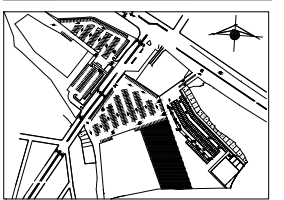
12. ANEXOS



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROFESOR: Localización

ALUMNO: Moisés Rodríguez González

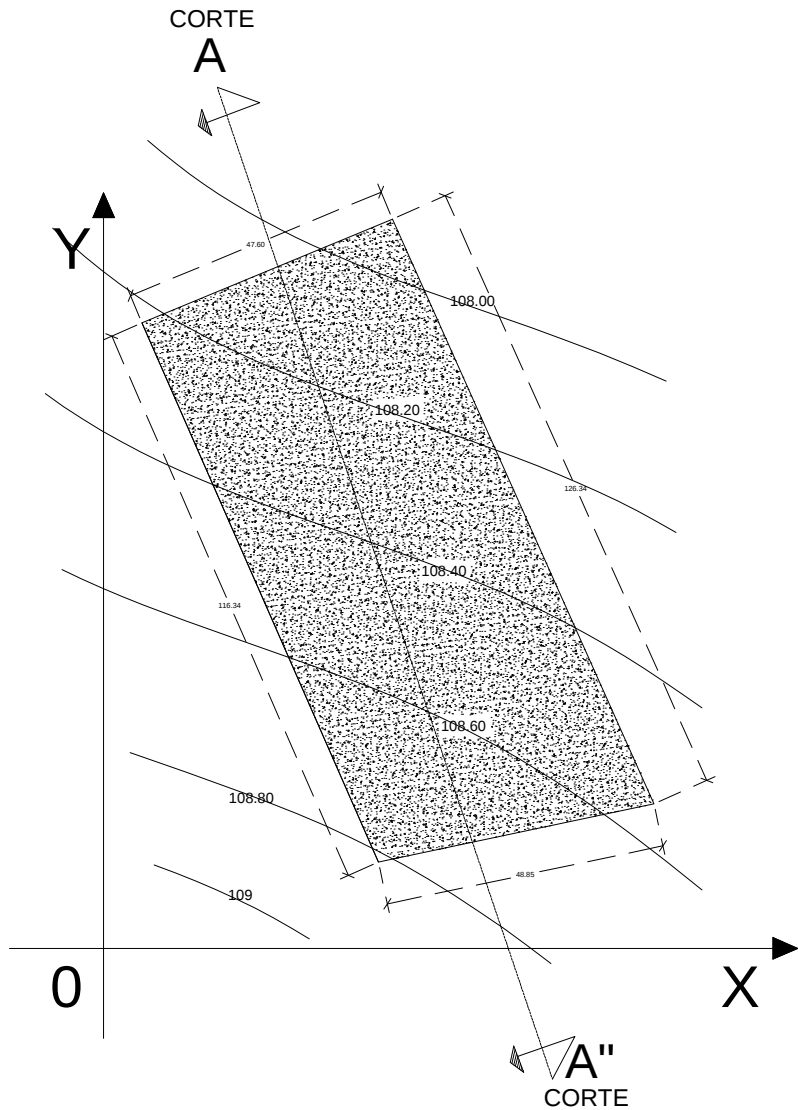
PROFESOR: M. en Arq. José Villagón García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Unidad: METROS

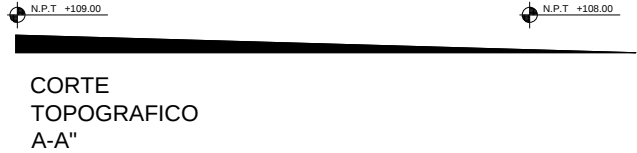
Escala: S/E

PLANO: NÚM. 01



CUADRO DE CONSTRUCCIId'N

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V
EST	P.V			
1	2	N E	47.60	2
2	3	S E	126.34	3
3	4	S O	116.34	4
4	1	N O	48.85	1
SUPERFICIE TOTAL: 5799.01 m2				



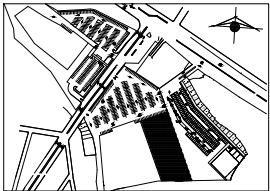
LA PENDIENTE CORRESPONDIENTE A LA TOPOGRAFIA ES VISIBLE SOBRE EL BOULEVAR "ADRIAN PEÑA SOTO" LOS ESTACIONAMIENTOS SE ADECUARON PARA ANIVELAR DICHA PENDIENTE, LOS ESPACIOS DE COMERCIOS SE ENCUENTRAN EN UNA HORIZONTALIDAD TOTAL

CROQUIS DE LOCALIZACId'N

MACRO-LOCALIZACId'N



MICRO-LOCALIZACId'N



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO Topografico

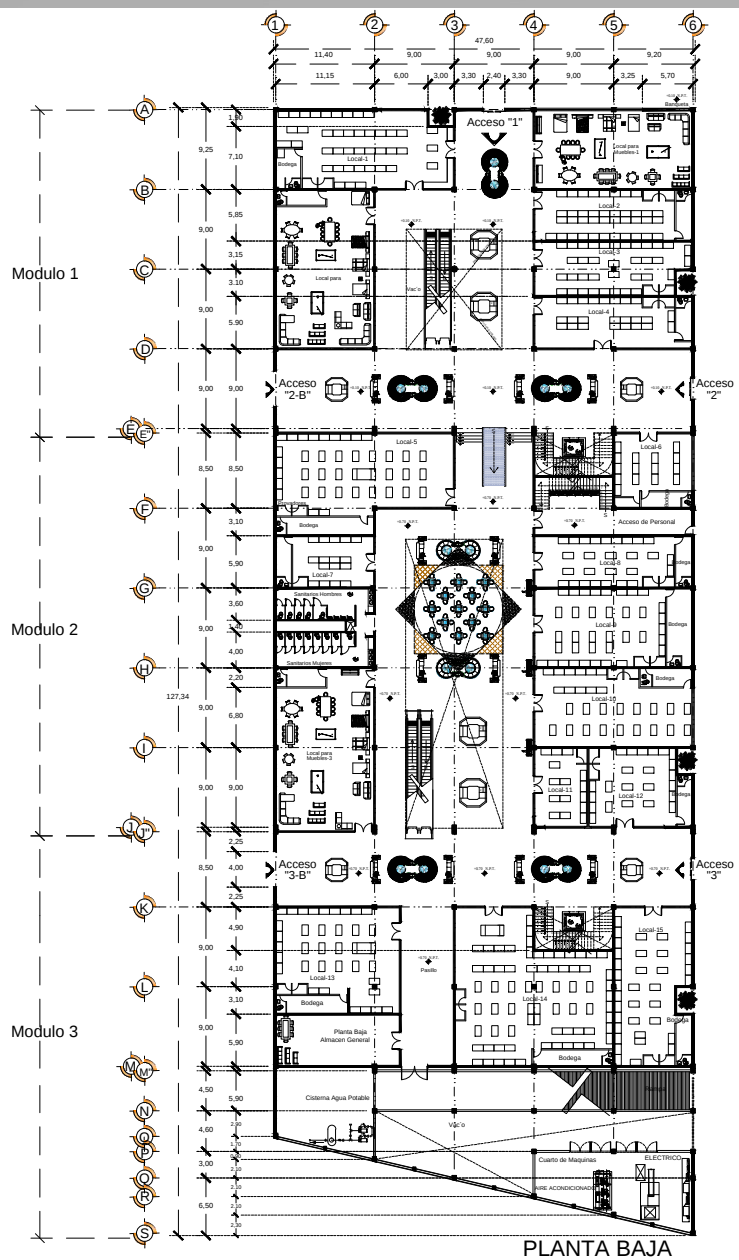
PROF. Moisés Rodríguez González

PROF. M. en Arq. José Villagón García

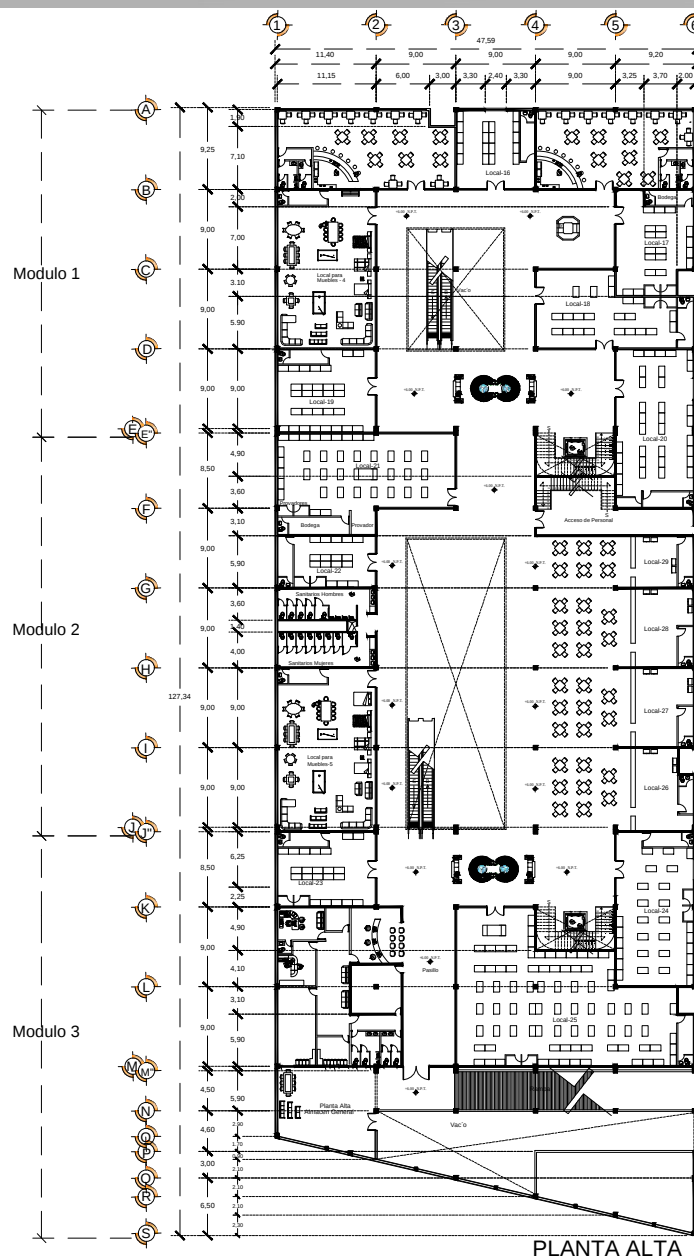
Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: METROS

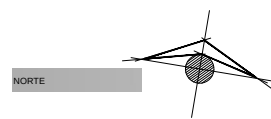
PLANO No. 02



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



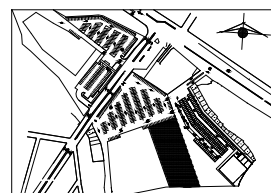
NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROYECTO:**
Plaza Comercial TAXIMAROA

Plantas Arquitectónicas



Profesor:
M. en Arq. Jos^e Villagr^on Garc^ía

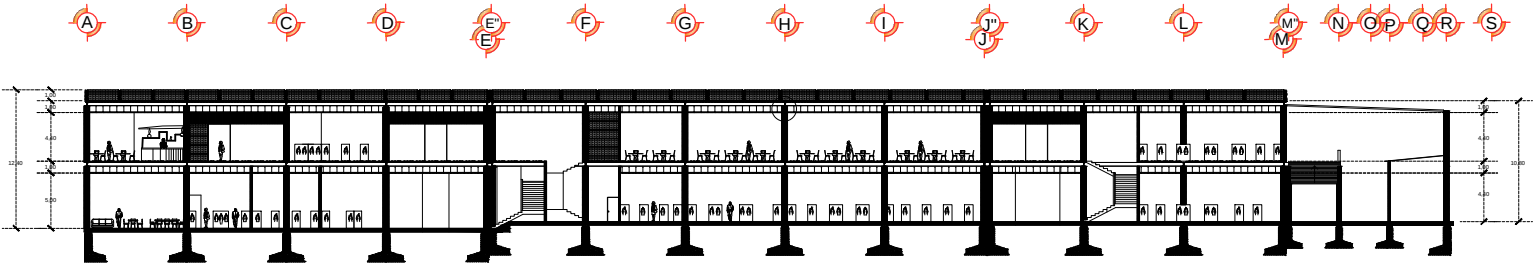
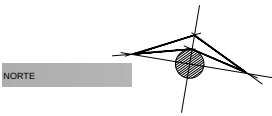
Fecha:
23 AGOSTO 2013

Cotas:
METROS

Escala:
1 : 500

PLANO No.
03

TALLER INTEGRAL

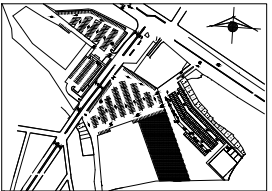


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO CORTE LONGITUDINAL

PROF. Moisés Rodríguez González

PROF. M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 23 AGOSTO 2013

CALCULO: METROS

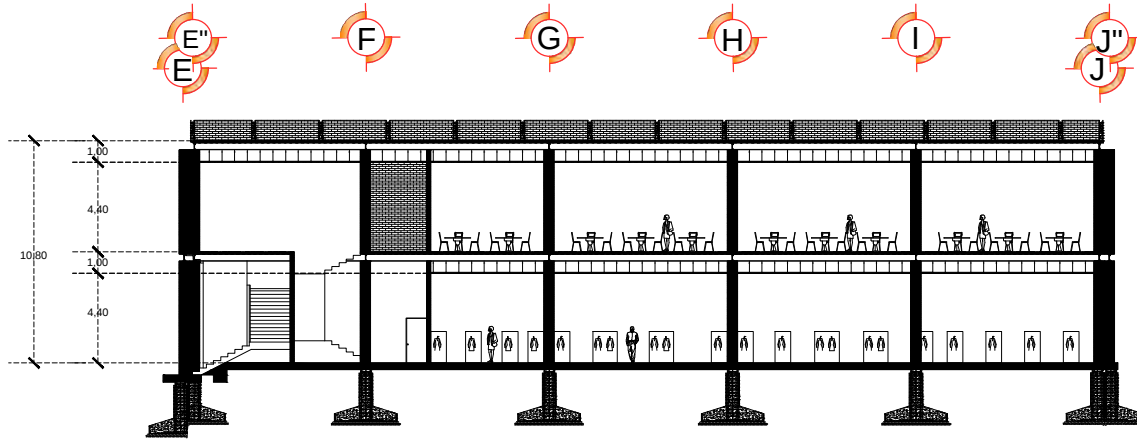
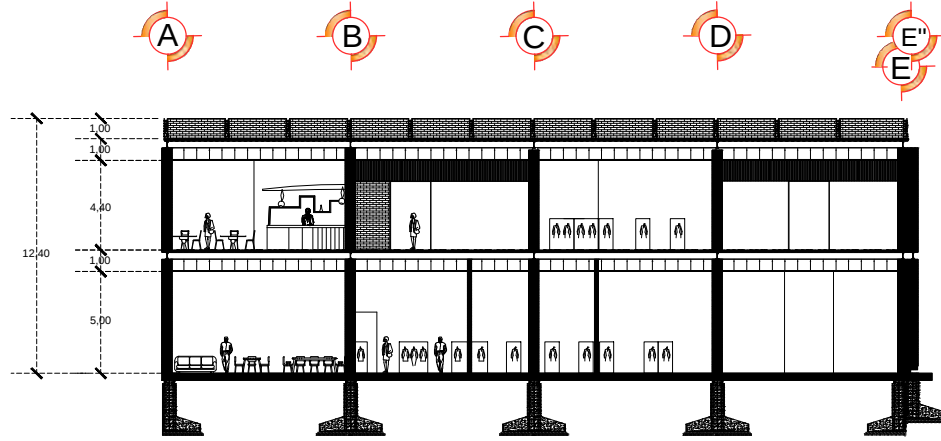
Escala: 1:500

PLANO Nº: 93



TALLER INTEGRAL

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

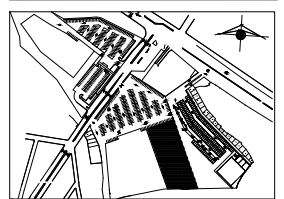


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROYECTO: CORTE LONGITUDINAL

PROYECTO: Moisés Rodríguez González

PROYECTO: M. en Arq. José Villagón García

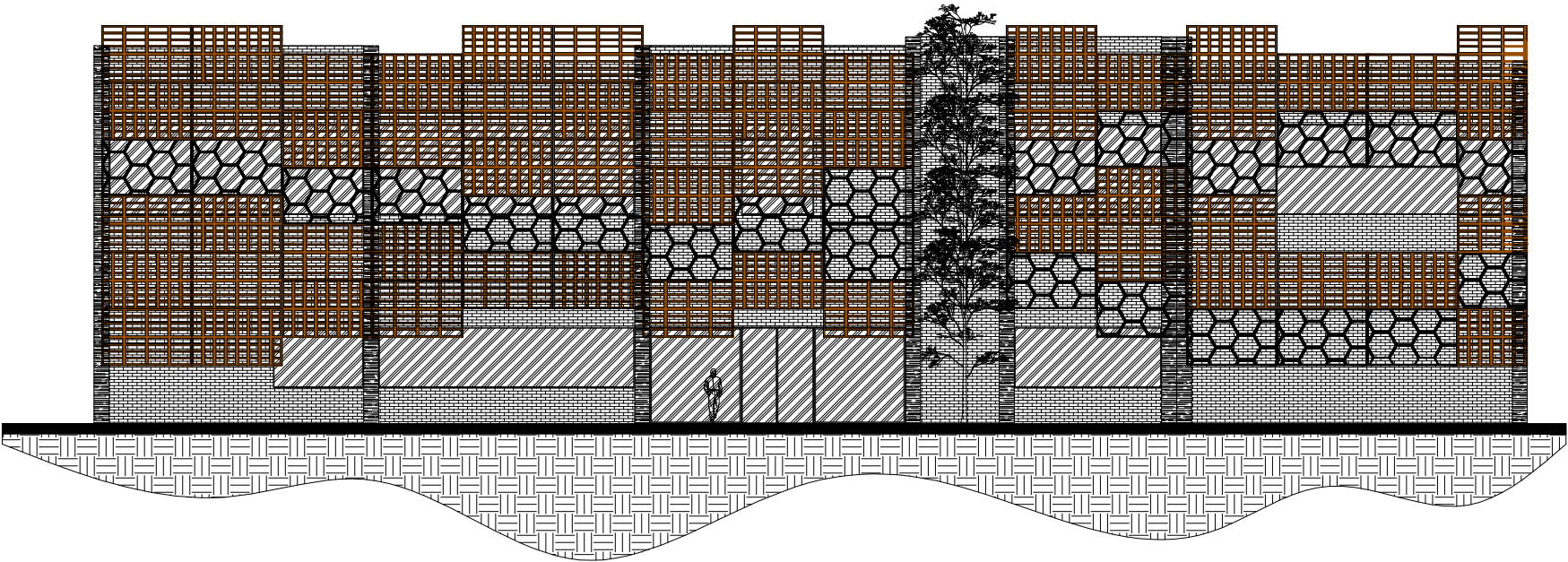
FECHA: 13 AGOSTO 2013

ESCALA: 1:200

PROYECTO: 17

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

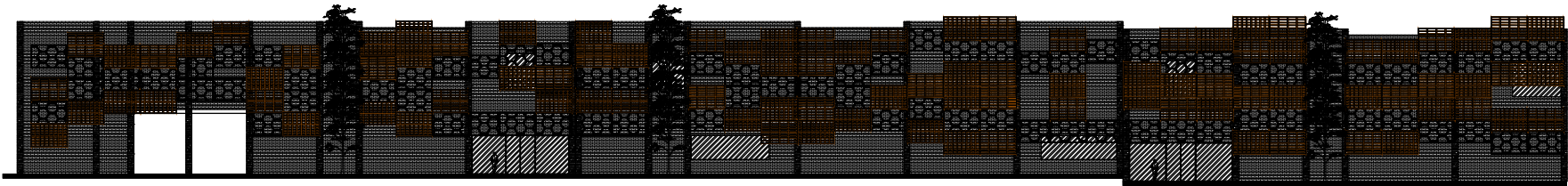


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

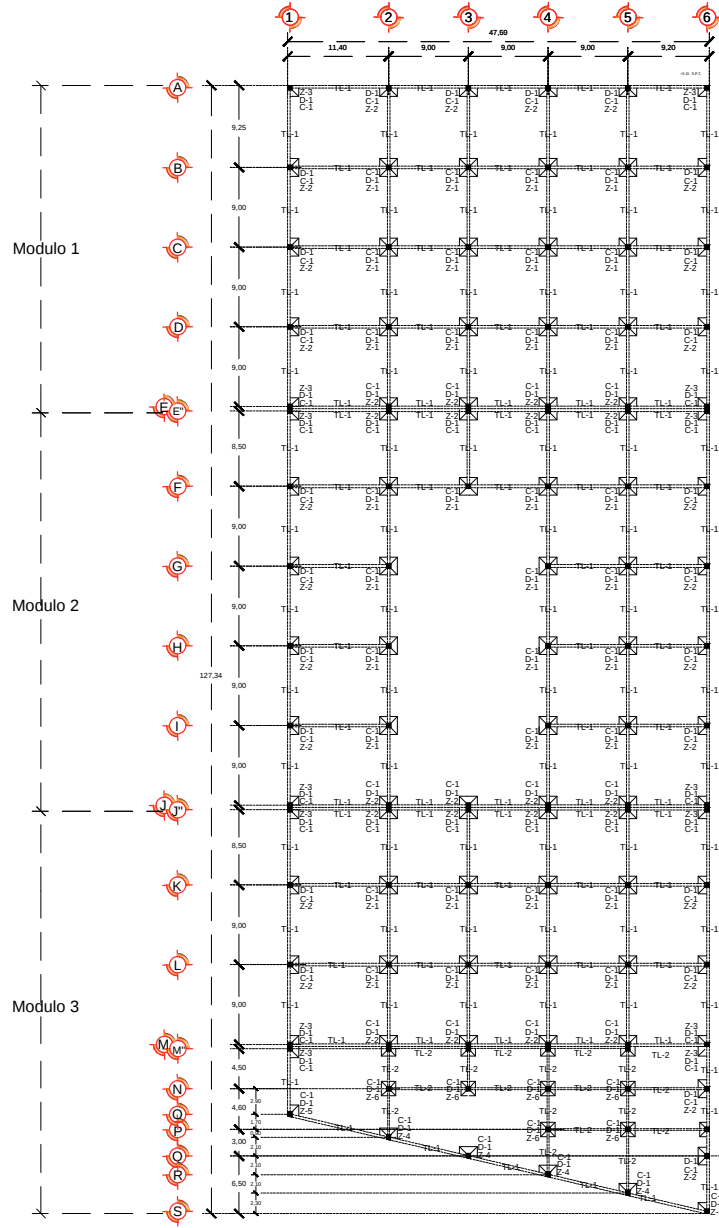
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PLANTA DE CIMENTACIÓN

NOTAS DE CIMENTACIÓN

- LA EXCAVACIÓN DE LAS CÉPULAS DE CIMENTACIÓN PODRÁ REALIZARSE CON EQUIPO MECÁNICO, EXCEPTO EN LOS CASOS 30 cm. LOS CUALES DEBERÁN REALIZARSE CON EQUIPO MANUAL, PARA EVITAR DESMORFACIONES Y OBTENER UNA SUPERFICIE UNIFORME Y SIN RENDIDOS DEL TIPO DE ARISTAS. EN TODOS LOS CASOS LA CIMENTACIÓN DEBE SER ENTERRADA EN EL TIPO DE CIMENTACIÓN.
- EN EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DE COLUMNA UNA PLANTILLA DE CONCRETO $P_c = 100 \text{ Kg/m}^2$ Y 5 cm. DE ESPESOR.
- PARA LOS RELLENOS PARA CEPAS VER ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
- DEACUERDO AL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO ES DE 10.0 TON/M².
- DESPUÉS DE LA CIMENTACIÓN DEBE SER ENTERRADA EN EL TIPO DE CIMENTACIÓN.

NOTAS GENERALES

ACOTACIONES Y NIVELES EN CENTÍMETROS. CHECAR MEDIDAS Y CORTES CON PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

CONCRETO

CONCRETO CLASE C-20

PESO VOLUMÉTRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2,300 KG/M³.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (28 DÍAS) $f'_c = 20.7 \text{ MPa}$

AGREGADO GRUESO MÁXIMO $\phi = 3/4" (19 \text{ mm})$

RECURSIVAMENTE LIBRES

ACERO DE REFUERZO

ACERO DE ALTA RESISTENCIA, LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

ACERO GRUESO ESTRUCTURAL, $(\phi 1/4")$ LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 250 \text{ kg/cm}^2$

ANCLAJES Y TRASLAPES (VER TABLA) 40 DIÁMETROS.

NO SE TRASLAPEN MÁS DE DOS BARRAS EN UNA MISMA SECCION.

TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES

TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES			
Cable		40 Diámetros	
Pulgadas	Milímetros	Pulgadas	Centímetros
#2	1/4"	6.35	30
#3	3/8"	9.52	40
#4	1/2"	12.70	50
#5	5/8"	15.87	60
#6	3/4"	19.00	75
#8	1"	25.40	105

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN

MICRO-LOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

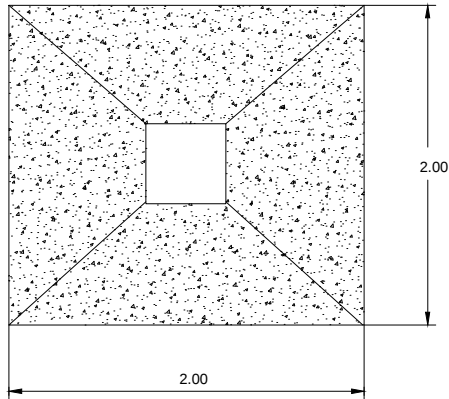
Plaza Comercial TAXIMAROA

Planta de Cimentación

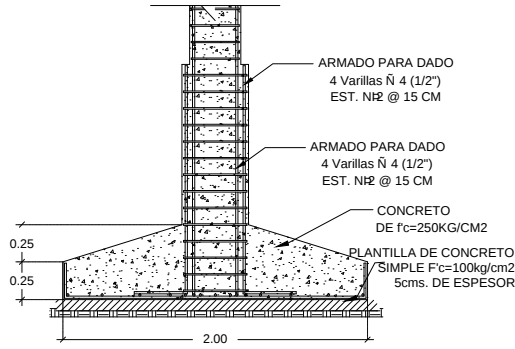
Mosís Rodríguez González

M. en Arq. José Villagón García

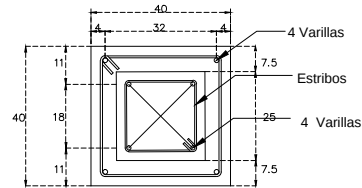
Fecha: PENDIENTE **Escala:** METROS **Plano No.:** 97



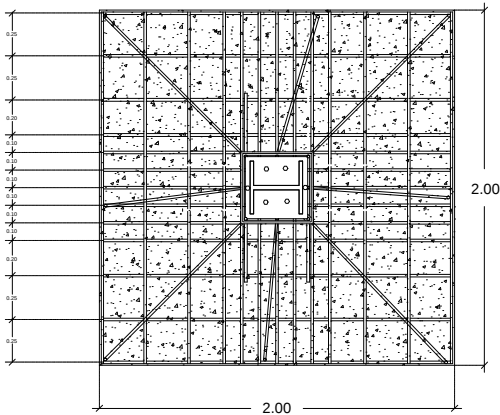
Planta Zapata y Dado S/E



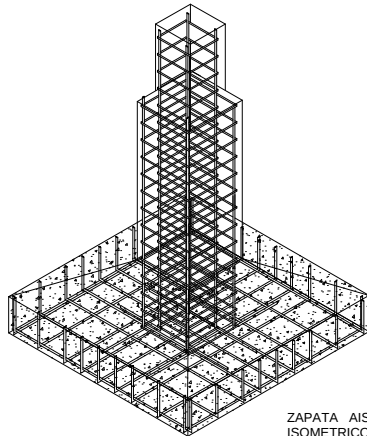
Alzado de Zapata y Dado
Z1 Y Z2 S/E



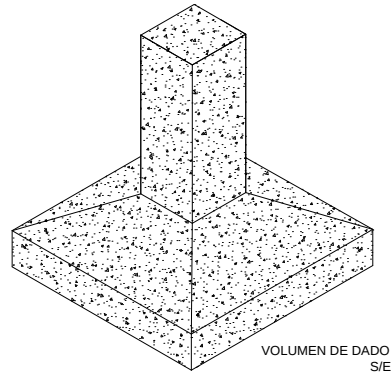
ZAPATA AISLADA Z1
VARILLA DE DADO Y CASTILLO S/E



Planta Zapata Z1
S/E
PARRILLA ARMADA CON
Varillas N° 4 (1/2")



ZAPATA AISLADA Z-1
ISOMETRICO S/E



VOLUMEN DE DADO
S/E



NOTAS DE CIMENTACION

1.- LA EXCAVACION DE UNA CIMENTACION PODRA REALIZARSE CON EQUIPO MECANICO, EXCEPTO EN LOS CASOS DE 35 CM. LOS CUALES DEBERAN REALIZARSE CON EQUIPO MANUAL PARA EVITAR COMESTRACIONES Y OBTENER UNA SUPERFICIE UNIFORME Y ESTAR REVELADO DEL TERRENO DE ADECUO, EN NINGUN CASO LA SUPERFICIE DE DESPLAZAMIENTO SOBRE TERRENO ORGANICO.

2.- EN EL FONDO DE LA EXCAVACION SE COLOCARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ Y 5 CM. DE ESPESOR.

3.- PARA LOS RELLENOS PARA CEMENTAR VER ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.

4.- DEACUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO ES DE 100 TON/M².

6.- RESISTENTE MINIMO CONSIDERANDO A PARTIR DEL NIVEL DETERMINADO NATURAL $D < 0.50 \text{ N}$.

NOTAS GENERALES

ADICIONES Y MUELAS EN CENTIMETROS, CHECAR MEDIDAS Y CORTES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

CONCRETO

CONCRETO CLASE 1

PRUEBA VOLUMETRICA PRESION EQUAL O MENOR QUE 2,200 KG/CM².

RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DIAS)

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

AGREGADO GRUESO MAXIMO $\leq 3/4" (19 \text{ mm})$

RECOMENDACIONES LIBRES

ACERO DE REFUERZO

ACERO DE ALTA RESISTENCIA, LIMITE ELASTICO MINIMO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

ACERO GRUESO ESTRUCTURAL (E1/4") LIMITE ELASTICO MINIMO

$F_y = 250 \text{ kg/cm}^2$

ANCLAJES Y TRASLAPES (VER TABLA 40) DIMENSIONES

NO SE TRASLAPAN MAS DE 30 CM. ACERO EN UNA MISMA SECCION.

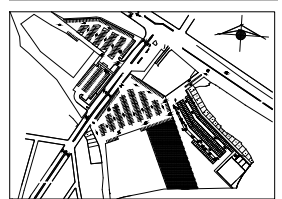
TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES

TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES			
Calibre Varilla	Diámetro Varilla	40 Observaciones	40 Observaciones
Pulgadas	Pulgadas	Centímetros	Centímetros
#2	1/4"	6.35	30
#3	3/8"	9.52	40
#4	1/2"	12.70	50
#5	5/8"	15.87	60
#6	3/4"	19.00	75
#8	1"	25.40	105

CROQUIS DE LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

DETALLES DE ZAPATAS EN CIMENTACION

Moisés Rodríguez González

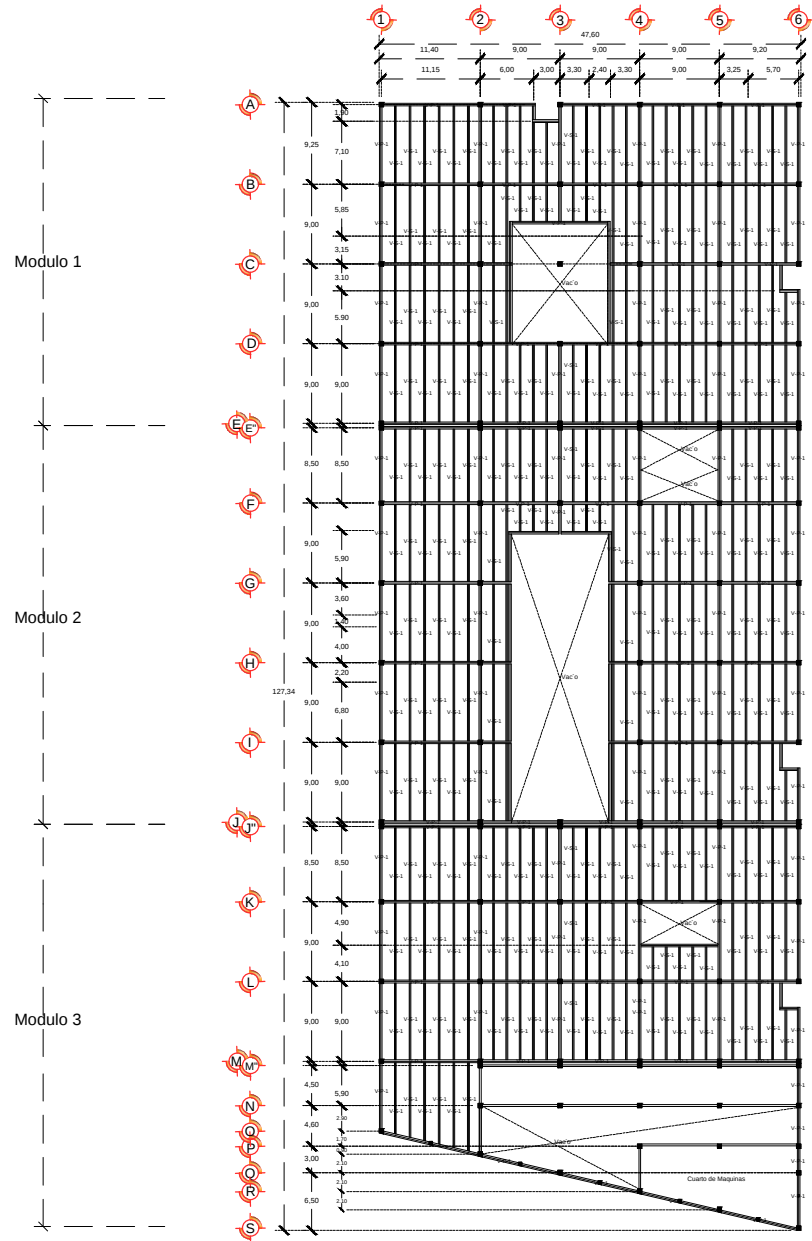
M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 08 JULIO 2013

Escala: METROS

Formato: S/E

Formato: L1



- NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA :**
1. ADOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES
 2. RESISTENCIAS:
ACERO ASTM A-36 $f_y=2500 \text{ kg/cm}^2$, PARA PERFILES Y PLACAS
ACERO EN ANCLAS $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
 3. ELECTRODO AWS E-7018 O SIMILAR
 4. LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES A.I.S.C.
 5. LA SOLDADURA E INSPECCIÓN DEBERÁN APEGARSE A LAS NORMAS A.W.S. Y SE EMPLEARÁN SOLDADORES CALIFICADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
 6. TODOS LOS DETALLES SON INDICATIVOS NO DEBERÁN CONSIDERARSE LAS DIMENSIONES COMO EXACTAS PARA LOS PLANOS DE TALLER CORDON CUYA DIMENSION SEA IGUAL AL MENOR ESPESOR CON UN MIEMBRO POR SOLDAR A LA DIMENSION INDICADA EN DETALLES.
 7. LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBERÁ RECIBIR UNA O DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA
 8. DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO PARA UNA DURACION DE UN MINIMO DE TRES HORAS

- NOTAS DE LOSACERO**
10. CONCRETO CLASE 1 PESO VOLUMETRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2200 KG/M3. MODULO DE ELASTICIDAD IGUAL A 221.359.4 KG/CM2
RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DIAS) $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
AGREGADO GRUESO MAXIMO DEBE SER DE MATERIAL CALDO Y TENDRA UN PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2.6 TON/M3
 11. LOSACERO GALVADECK, SECCION 25 CALIBRE 20, LAMINA GALVANIZADA DE ACIERO A LA NORMA ASTM-A653 GRADO 37 ($f_y=37 \text{ ksi}$) = 2530 KG/CM2.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Super Estructura de Entre-piso

PROFESOR: Moisés Rodríguez González

PROFESOR: M. en Arq. José Villagón García

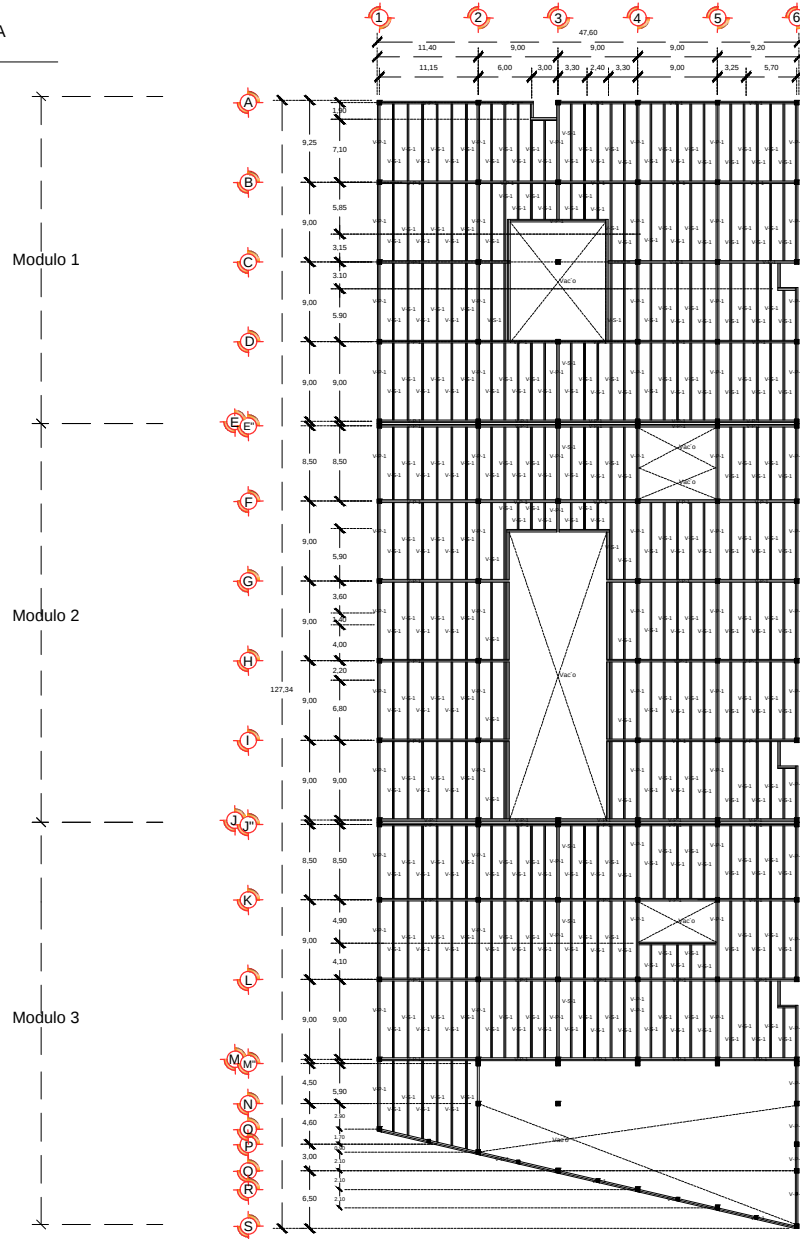
Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: METROS

Escala: 1:500

PLANO No. 15

PLANTA DE AZOTEA
LOSACERO



- NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA :**
1. ADOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES
 2. RESISTENCIAS:
ACERO ASTM A-36 $f_y=2500 \text{ kg/cm}^2$ PARA PERFILES Y PLACAS
ACERO EN ANCLAS $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
 3. ELECTRODO AWS E-7018 O SIMILAR
 4. LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES A.I.S.C.
 5. LA SOLDADURA E INSPECCIÓN DEBERÁN APEGARSE A LAS NORMAS A.W.S. Y SE EMPLEARÁN SOLDADORES CALIFICADOS Y ARIADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
 6. TODOS LOS DETALLES SON INDICATIVOS NO DEBERÁN CONSIDERARSE LAS DIMENSIONES COMO EXACTAS PARA LOS PLANOS DE TALLER CORDON CUYA DIMENSION SEA IGUAL AL MENOR ESPESOR CON UN MIEMBRO POR SOLDAR A LA DIMENSION INDICADA EN DETALLES.
 7. TODAS LAS JUNTAS SERÁN SOLDADAS A TODO ALREDEDOR
 8. LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBERÁ RECIBIR UNA O DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA
 9. DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO PARA UNA DURACION DE UN MINIMO DE TRES HORAS

- NOTAS DE LOSACERO**
10. CONCRETO CLASE 1 PESO VOLUMETRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2200 KG/M3. MODULO DE ELASTICIDAD IGUAL A 221.359.4 KG/CM2
RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DIAS) $f_c=280 \text{ kg/cm}^2$
AGREGADO GRUESO MAXIMO DEBE SER DE MATERIAL CALDO Y TENDRA UN PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2.6 TON/M3
 11. LOSACERO GALVADICK SECCION 25 CALIBRE 26 LAMINA GALVANIZADA DE ACIERO A LA NORMA ASTM-A653 GRADO 37 ($P_f=37 \text{ ksi}$) $=2500 \text{ KG/CM}^2$

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROFESOR: Super Estructura de Azotea

ALUMNO: Moisés Rodríguez González

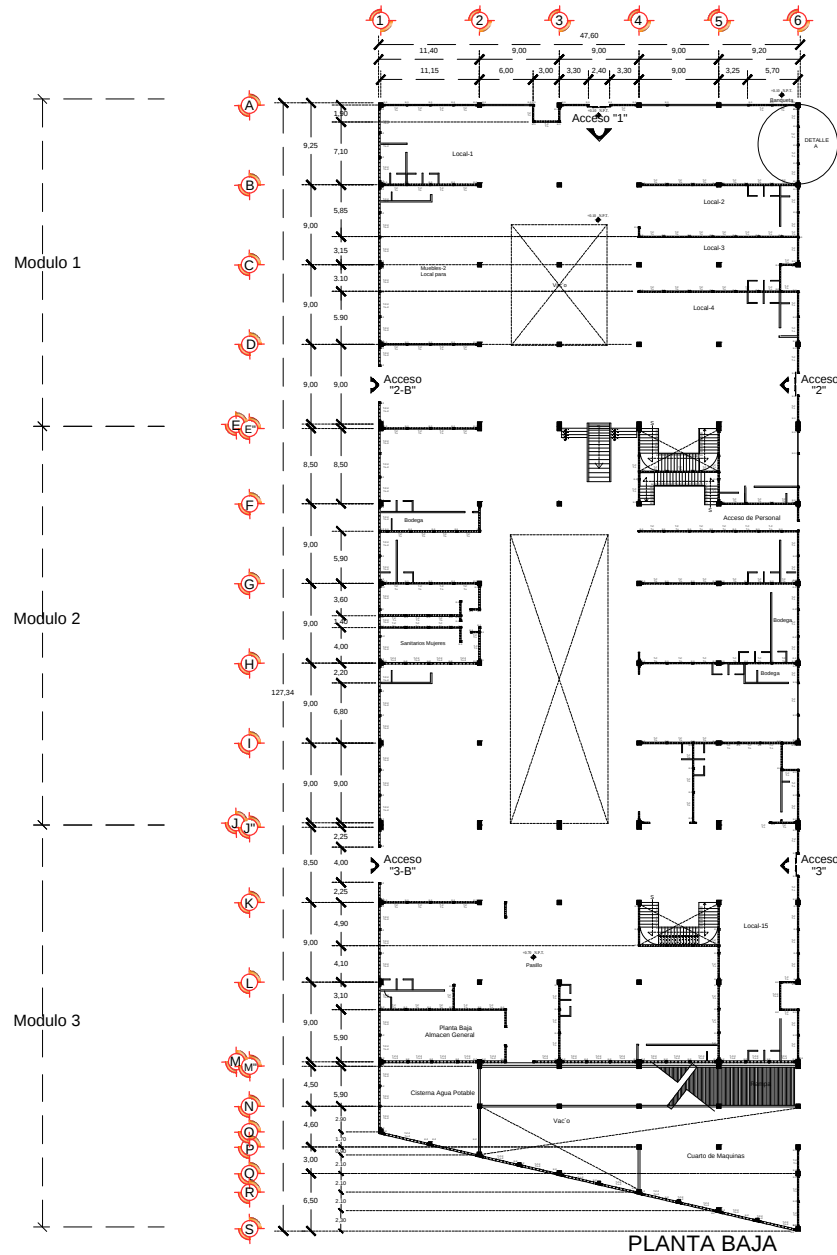
PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: METROS

Escala: 1:500

PLANO No. 16



PLANTA BAJA

ESTRUCTURAL PLANTA BAJA



* Concreto

+ Características generales del Concreto Estructural;

ELEMENTO	f _c	ELABORACION	TIPO	RECUBRIMIENTO
Trabe de Liga	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm
Castillo-1	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm

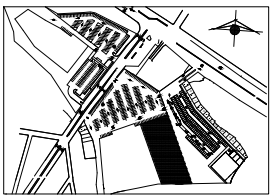
- + El tamaño máximo del agregado será de 19 mm, peso volumétrico de 2200 kg/m³ dosificado por peso, vibrado mecánico por inmersión.
- + En caso de ser hecho en obra se deberán analizar los materiales pteóricos, agua y aditivos para determinar el proporcionamiento adecuado para obtener las resistencias requeridas, las pruebas deberán ser netragadas a la supervisión o DRO para su validez así como la determinación de la dosificación.
- + El colado debe ser monolítico en los elementos, procurando dejar el mínimo de juntas de construcción y planos de falla.
- * Muro
Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 14cm de espesor (acomodado al hilo) asentado con mortero de cemento-arena en proporción 1-5 con recubrimiento de 1.5 cm de espesor. Este muro será desplantado sobre la cadena, trabe, contra trabe o directamente sobre la losa según su ubicación y se desplantará en forma escalonada, estos muros se harán cuidando el nivel y el plomo y los tabiques estarán mojados al momento de su colocación.
- * Acero
En los elementos estructurales como son Castillos y Trabes de cerremento se utilizará:
Acero F'y= 4200 Kg/Cm²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Estructural Planta Baja

PROFESOR: Moisés Rodríguez González

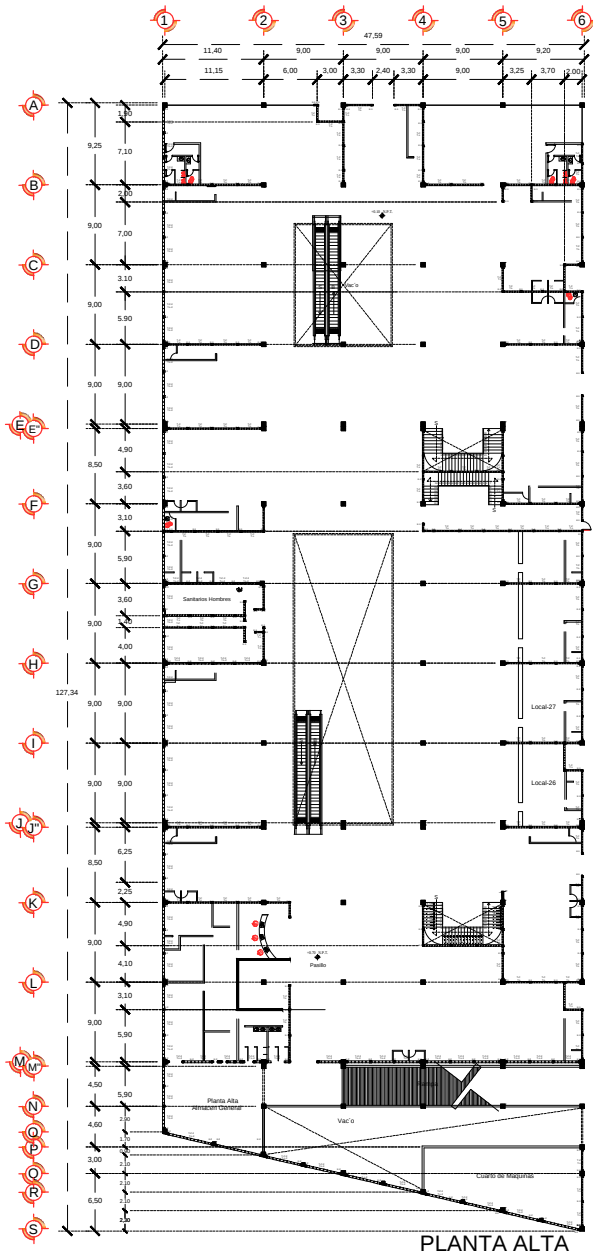
PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: METROS

Escala: 1:500

PLANO No. 33



PLANTA ALTA

ESTRUCTURAL PLANTA ALTA



* Concreto
+ Características generales del Concreto Estructural;

ELEMENTO	f _c	ELABORACION	TIPO	RECUBRIMIENTO
Trabe de Liga	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm
Castillo-1	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm

- + El tamaño máximo del agregado será de 19 mm, peso volumétrico de 2200 kg/m³ dosificado por peso, vibrado mecánico por inmersión.
- + En caso de ser hecho en obra se deberán analizar los materiales pteyrea, agua y aditivos para determinar el proporcionamiento adecuado para obtener las resistencias requeridas, las pruebas deberán ser netragadas a la supervisión o DRD para su validez así como la determinación de la dosificación.
- + El colado debe ser monolítico en los elementos, procurando dejar el mínimo de juntas de construcción y planos de falla.
- * Muro
Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 14cm de espesor (acomodado al hilo) asentado con mortero de cemento-arena en proporción 1-5 con recubrimiento de 1.5 cm de espesor. Este muro será desplantado sobre la cadena, trabe, contra trabe o directamente sobre la losa según su ubicación y se desplantara colocación, en forma escalonada, estos muros se harán cuidando el nivel y el plomo y los tabiques estarán mojados al momento de su colocación.
- * Acero
En los elementos estructurales como son Castillos y Trabes de cerremento se utilizará:
Acero F'y= 4200 Kg/Cm²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Estructural Planta Alta

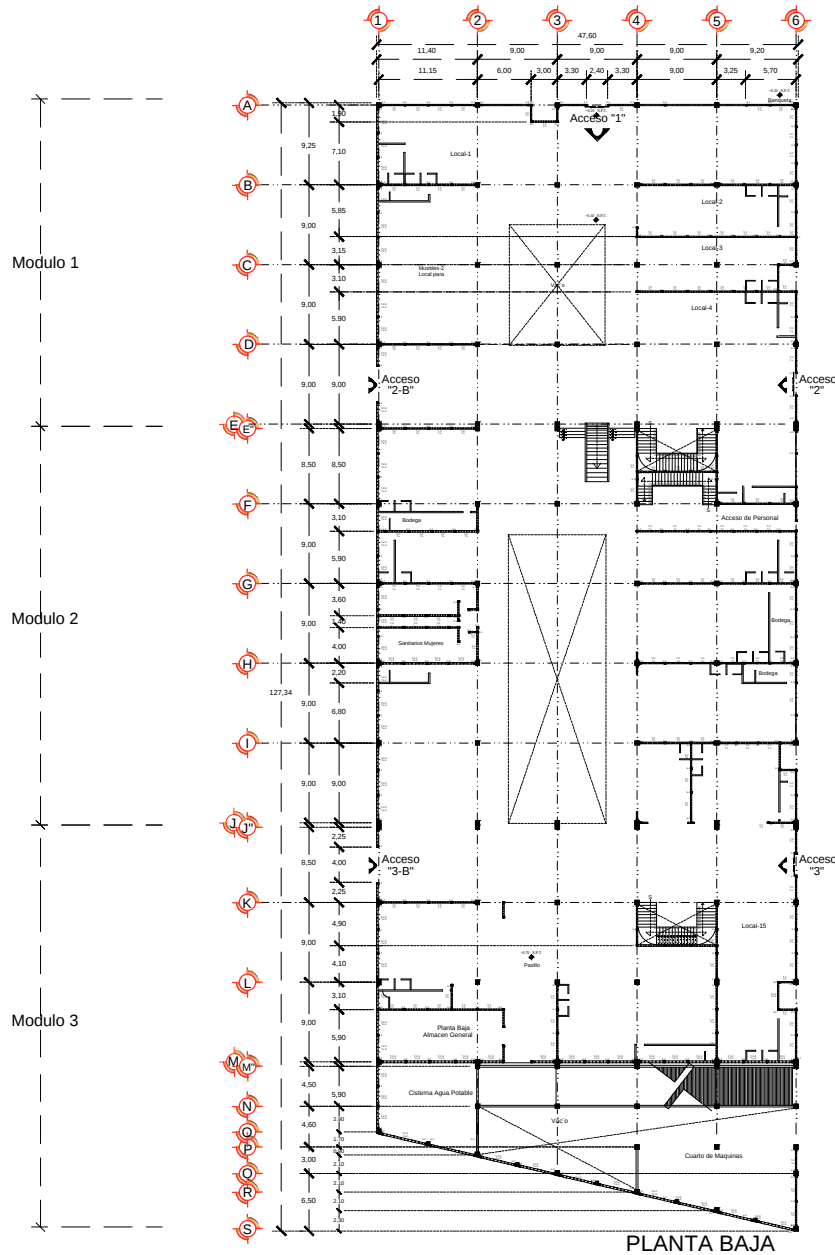
PROFESOR: Moisés Rodríguez González

PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: 1:500

PLANO No. 34



PLANTA BAJA

ALBAÑILERIA PLANTA BAJA



* Concreto

+ Características generales del Concreto Estructural;

ELEMENTO	f _c	ELABORACION	TIPO	RECUBRIMIENTO
Trabe de Liga	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm
Castillo-1	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm

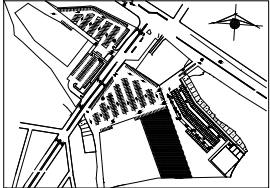
- + El tamaño máximo del agregado será de 19 mm, peso volumétrico de 2200 kg/m³ dosificado por peso, vibrado mecánico por inmersión.
- + En caso de ser hecho en obra se deberán analizar los materiales pteóricos, agua y aditivos para determinar el proporcionamiento adecuado para obtener las resistencias requeridas, las pruebas deberán ser netragadas a la supervisión o DRO para su validez así como la determinación de la dosificación.
- + El colado debe ser monolítico en los elementos, procurando dejar el mínimo de juntas de construcción y planos de falla.
- * Muro
Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 14cm de espesor (acomodado al hilo) asentado con mortero de cemento-arena en proporción 1-5 con recubrimiento de 1,5 cm de espesor. Este muro será desplantado sobre la cadena, trabe, contra trabe o directamente sobre la losa según su ubicación y se desplantará colocación, en forma escalonada, estos muros se harán cuidando el nivel y el plomo y los tabiques estarán mojados al momento de su colocación.
- * Acero
En los elementos estructurales como son Castillos y Trabes de cerremento se utilizará:
Acero F'y= 4200 Kg/Cm²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROFESOR: Alba, Ilenia planta baja

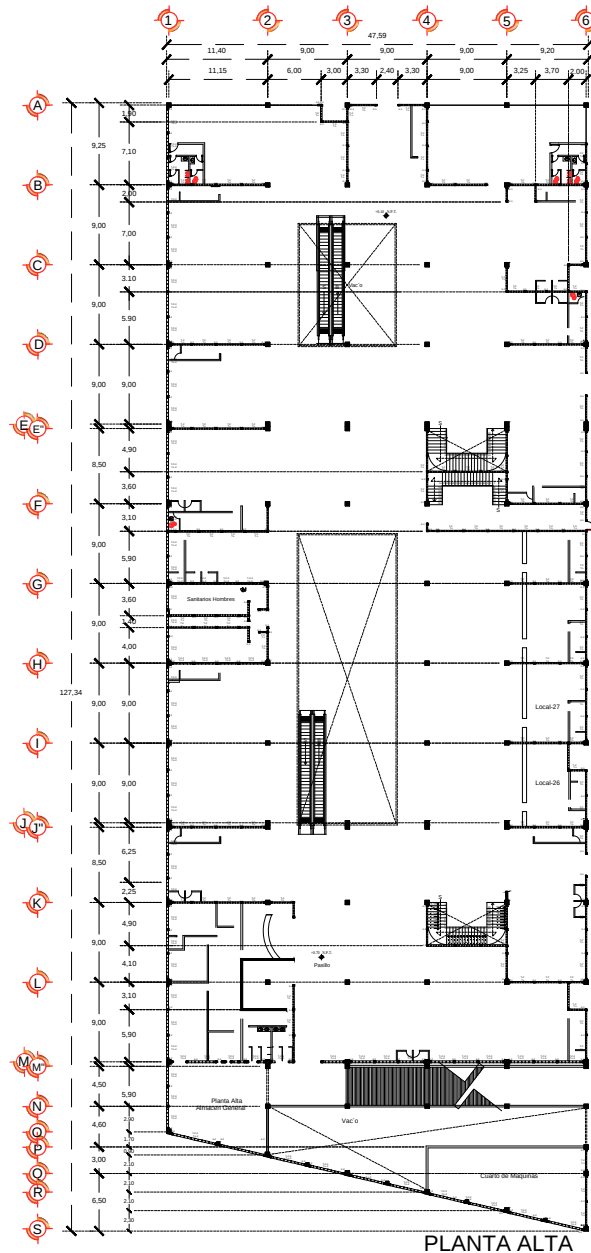
ALUMNO: Moisés Rodríguez González

PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

FECHA: 13 AGOSTO 2013

ESCALA: 1:500

PLANO NÚM.: 42



PLANTA ALTA



* Concreto

+ Características generales del Concreto Estructural;

ELEMENTO	f _c	ELABORACION	TIPO	RECUBRIMIENTO
Trabe de Uiga	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm
Castillo-1	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm

- + El tamaño máximo del agregado será de 19 mm, peso volumétrico de 2200 kg/m³ dosificado por peso, vibrado mecánico por inmersión.
- + En caso de ser hecho en obra se deberán analizar los materiales pteyrea, agua y aditivos para determinar el proporcionamiento adecuado para obtener las resistencias requeridas, las pruebas deberán ser netragadas a la supervisión o DRD para su validez así como la determinación de la dosificación.
- + El colado debe ser monolítico en los elementos, procurando dejar el mínimo de juntas de construcción y planos de falla.

* Muro

Muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 14cm de espesor (acomodado al hilo) asentado con mortero de cemento-arena en proporción 1-5 con recubrimiento de 1.5 cm de espesor. Este muro será desplantado sobre la cadena, trabe, contra trabe o directamente sobre la losa según su ubicación y se desplantara colocación, en forma escalonada, estos muros se harán cuidando el nivel y el plomo y los tabiques estarán mojados al momento de su

* Acero

En los elementos estructurales como son Castillos

y Trabes de cerremento se utilizará:

Acero F'y= 4200 Kg/Cm²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

Plant: Alba, Ileria Planta Alta

Mois's Rod'guez Gonz' lez

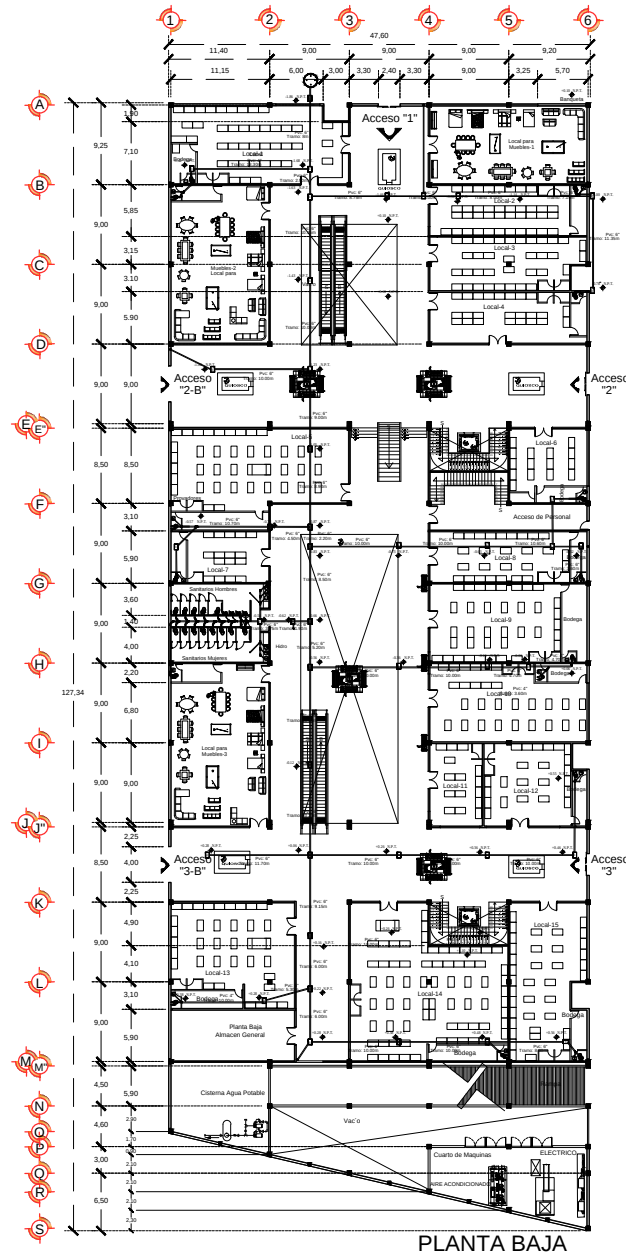
M. en Arq. Jos' Villag' n García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

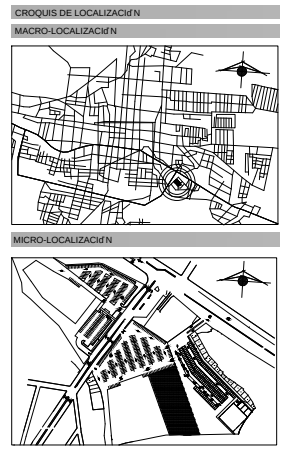
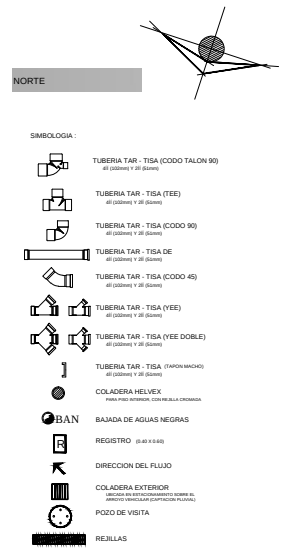
Escala: METROS

Escala: 1:500

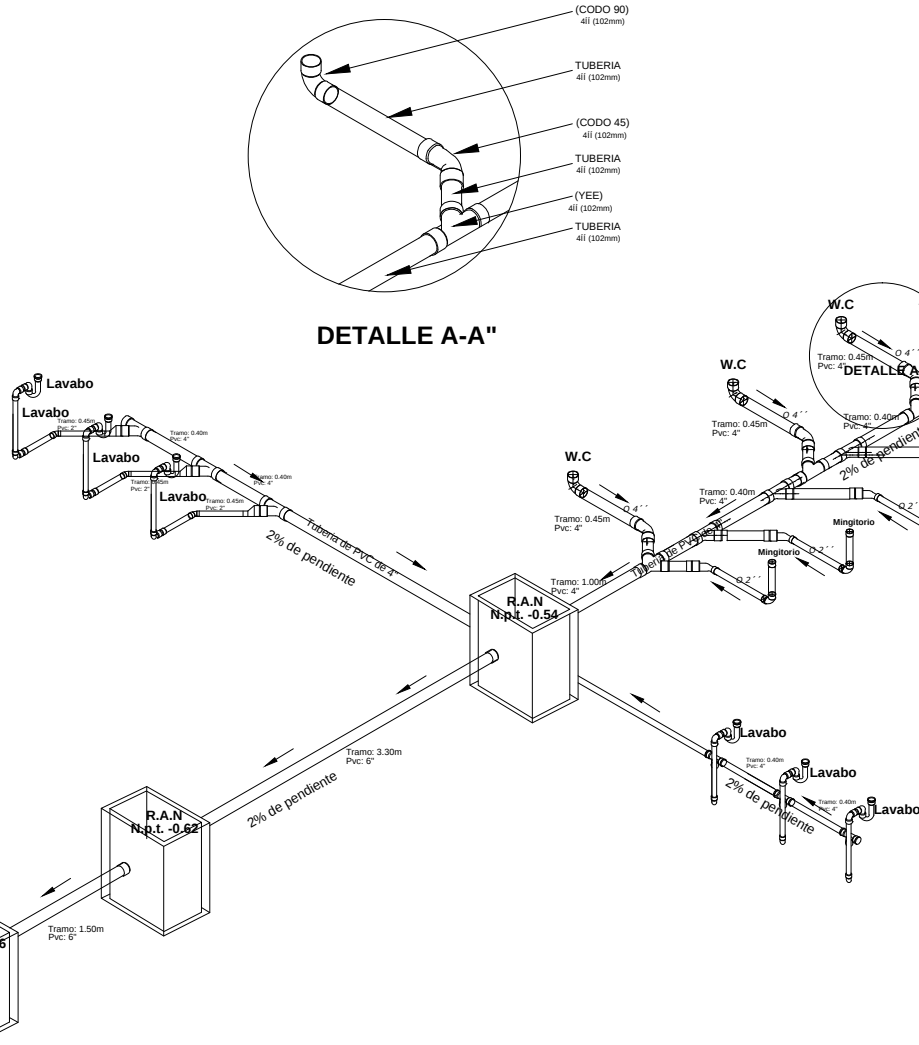
PLANO No. 43



PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	FAUM
PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA	
TÍTULO: Instalación Sanitaria Planta Baja	
Autor: Moisés Rodríguez González	
Proyecto: M. en Arq. José Villagón García	
Fecha: 13 AGOSTO 2013	Escala: 1:500
Cada: METROS	PLANO No. 50



DETALLE A-A"

DETALLE A-A"

NORTE

Simbología:

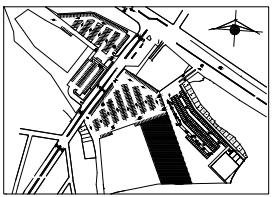
- TUBERIA TAR - TISA (CODO TALON 90) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (TEE) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (CODO 90) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA DE 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (CODO 45) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (YEE) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (YEE DOBLE) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- TUBERIA TAR - TISA (TAPON MACHO) 4" (102mm) x 20 (50mm)
- COLADERA HELVEX (MODO DE INSTALACION, CON MALLA OXIDADA)
- BAN (BAJADA DE AGUAS NEGRAS)
- REGISTRO (60 x 60)
- DIRECCION DEL FLUJO
- COLADERA EXTERIOR (UBICADA EN ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS, MANTENIENDO UNA DISTANCIA DE 1.00m)
- POZO DE VISITA
- REJILLAS

CROQUIS DE LOCALIZACION

MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Instalación Sanitaria Isométrica

PROFESOR: Moisés Rodríguez González

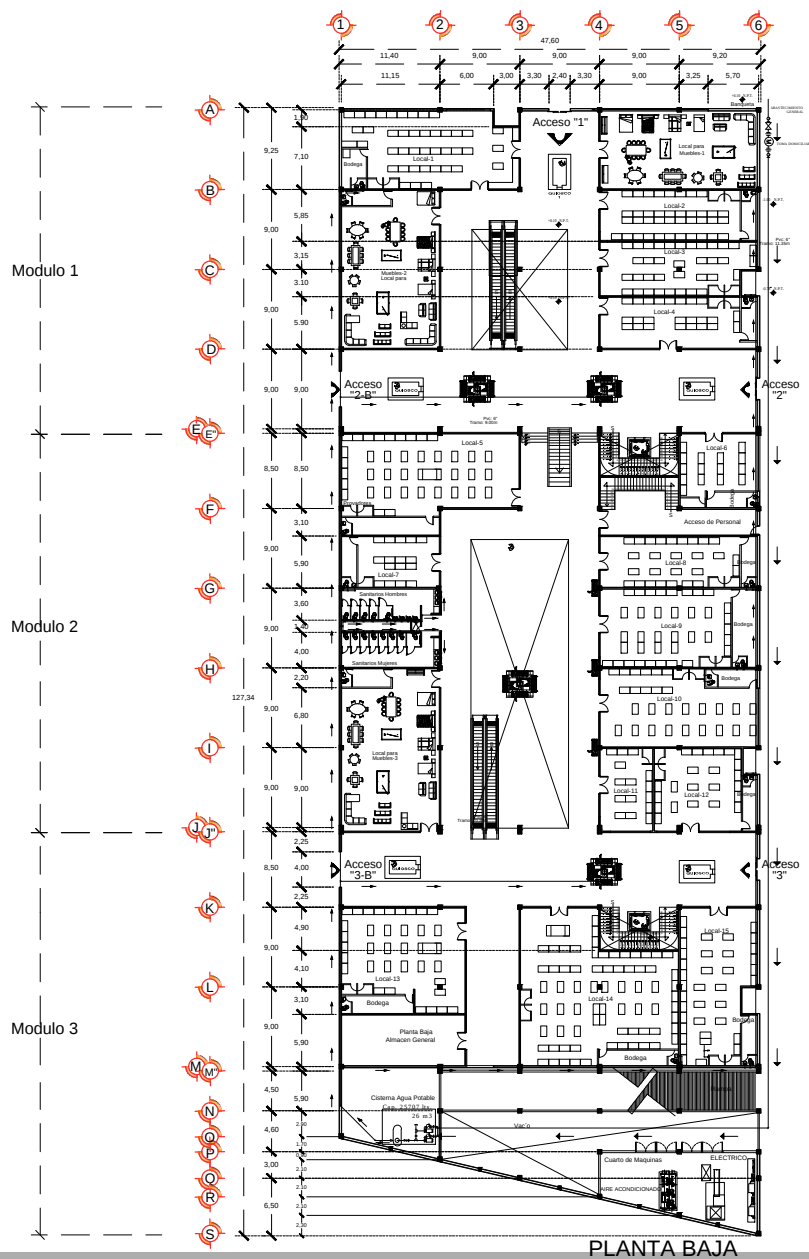
PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

FECHA: 13 AGOSTO 2013

ESCALA: METROS

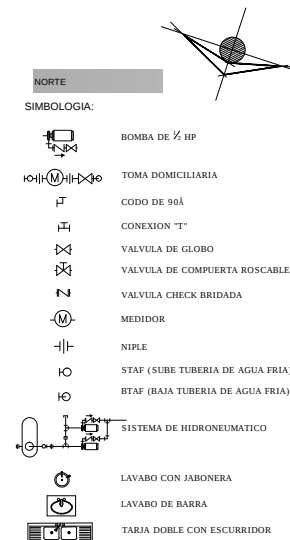
HOJA: 15

PROYECTO: 15



PLANTA BAJA

INSTALACION HIDRAULICA



CROQUIS DE LOCALIZACION

MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Instalacion Hidraulica Planta Baja

PROFESOR: Moises Rodriguez Gonzalez

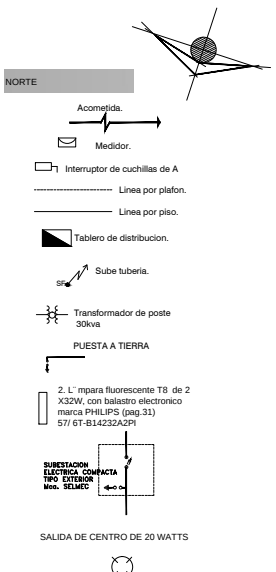
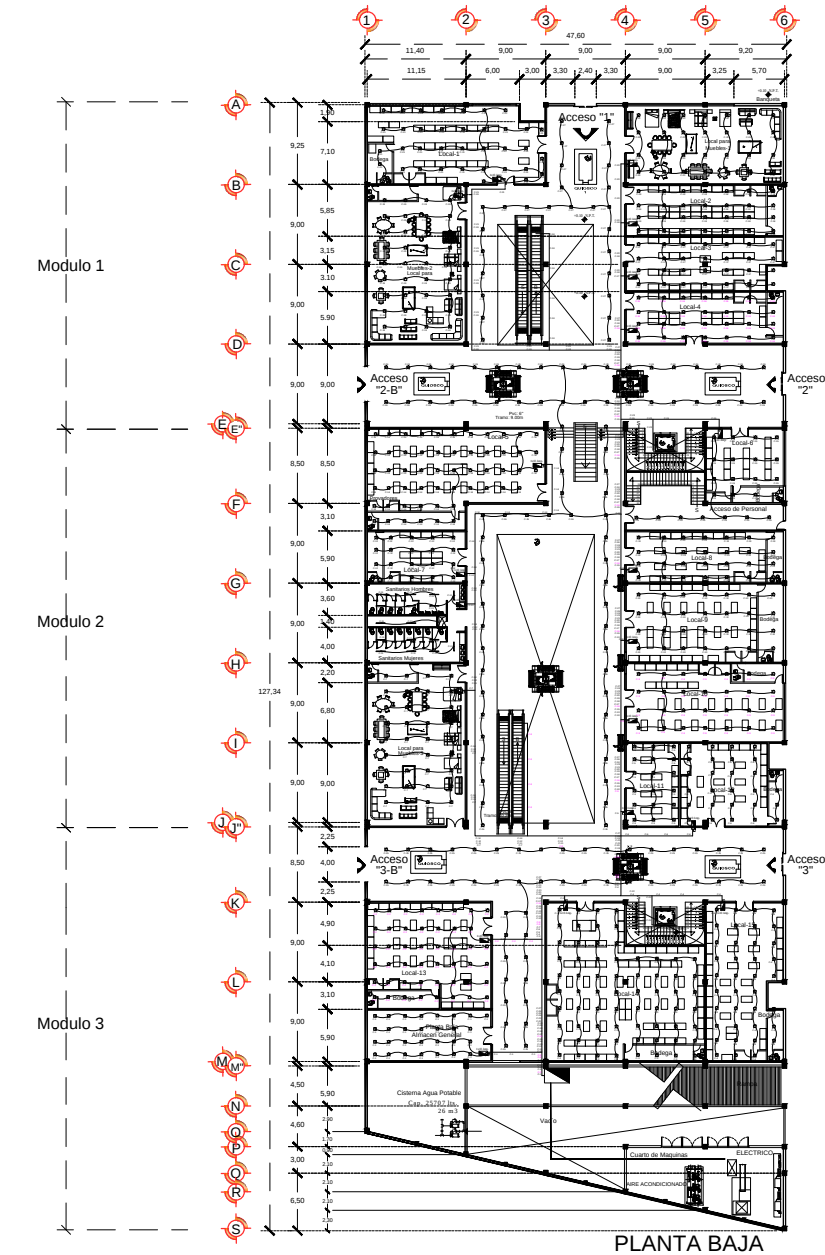
PROFESOR: M. en Arq. Jos Villagran Garcia

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Unidad: METROS

Escala: 1:500

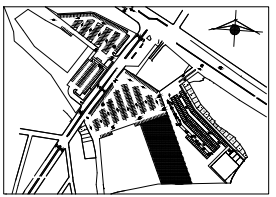
PLANO No. 59



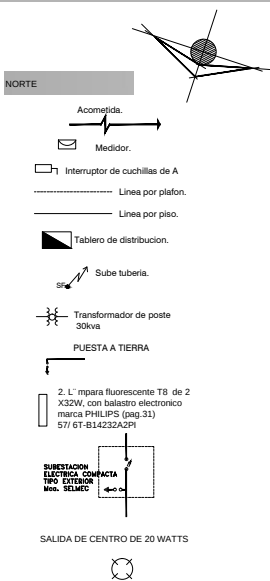
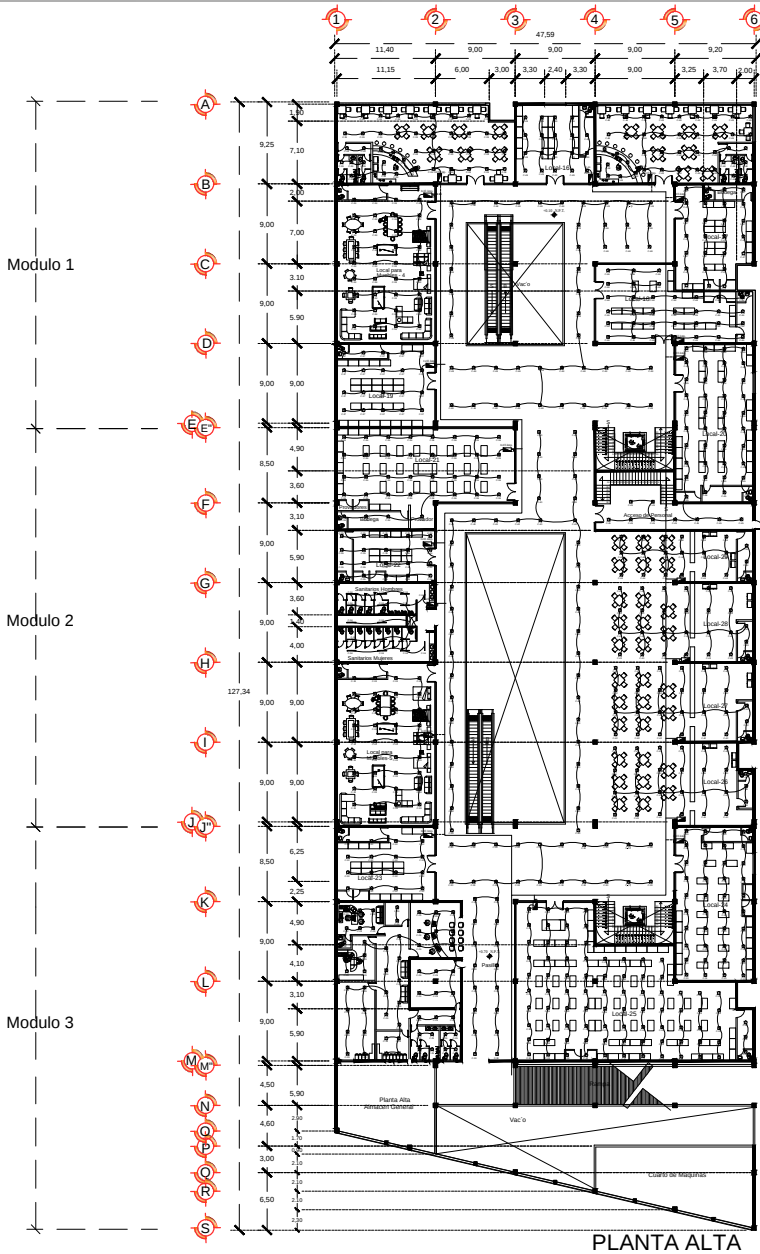
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	FAUM
PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA	
TÍTULO: Instalación Eléctrica Planta Alta	
AUTOR: Moisés Rodríguez González	
PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García	
Fecha: 13 AGOSTO 2013	Escala: 1:500
Cálculo: METROS	PLANO NÚM. 56

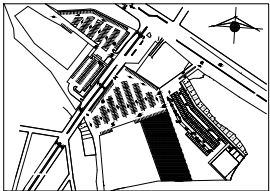


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

TIPO: Instalación eléctrica Planta Baja

PROFESOR: Moisés Rodríguez González

PROFESOR: M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Unidad:

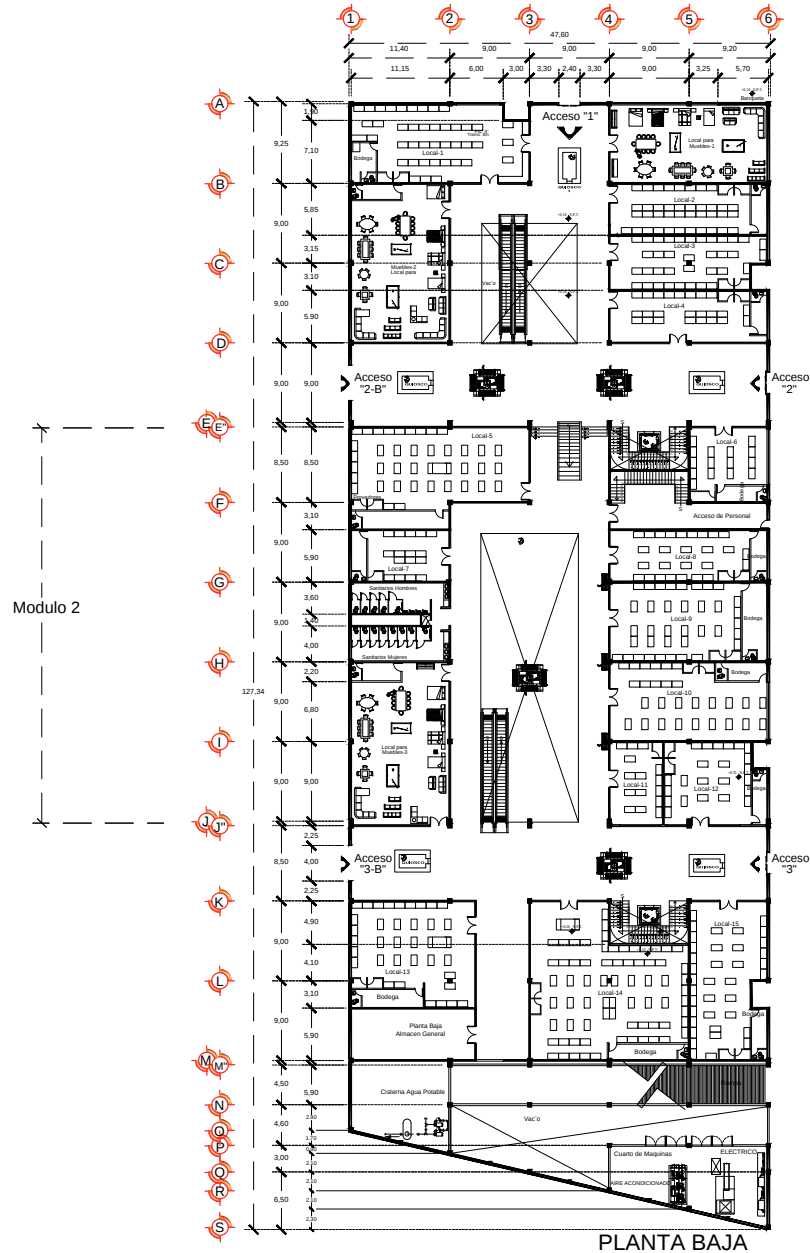
METROS

Escala:

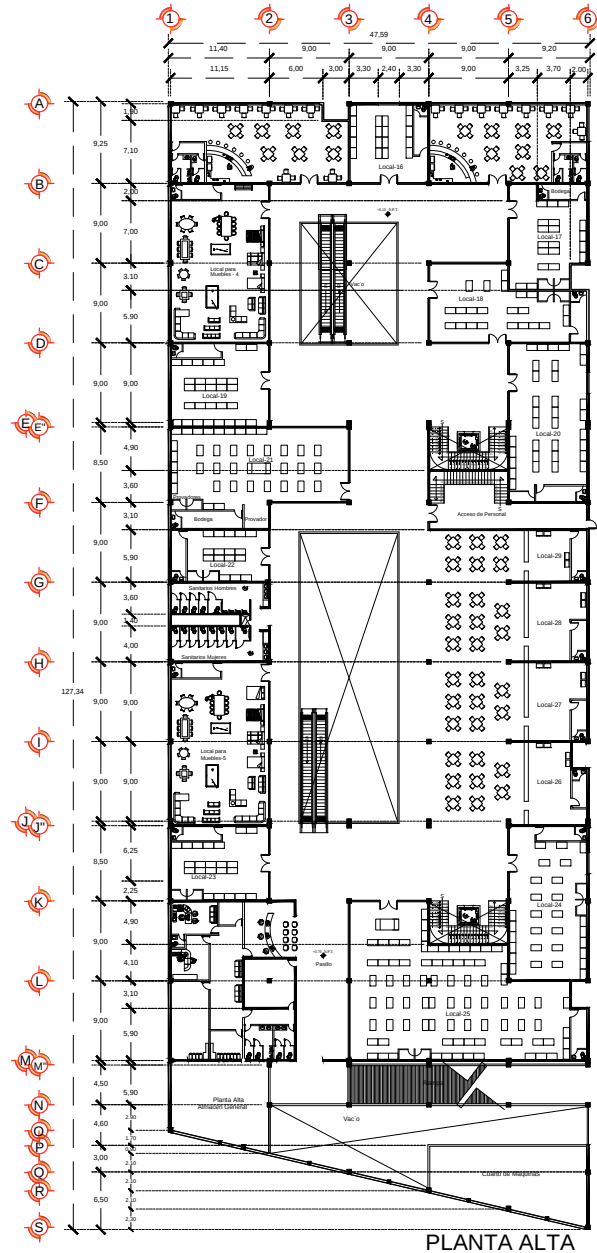
1:500

PLANO NÚM.

85



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

PLANTAS ARQUITECTONICAS CANCELERIA

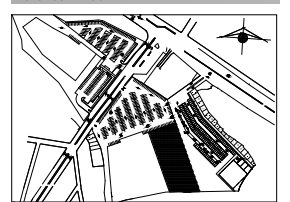


CROQUIS DE LOCALIZACION

MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROF: Cancellation

Alumno: Moisés Rodríguez González

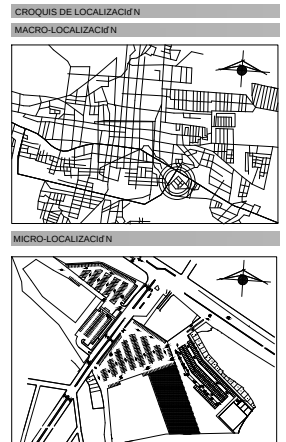
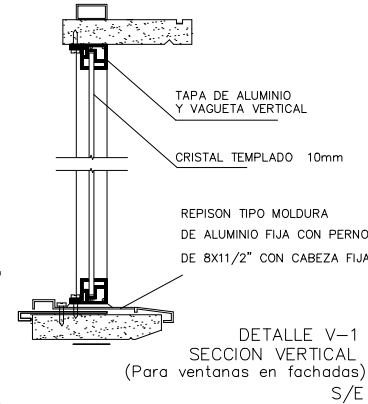
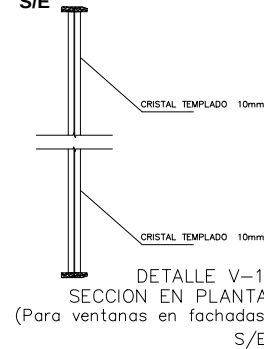
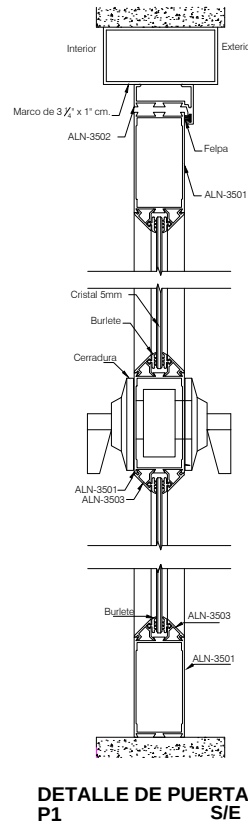
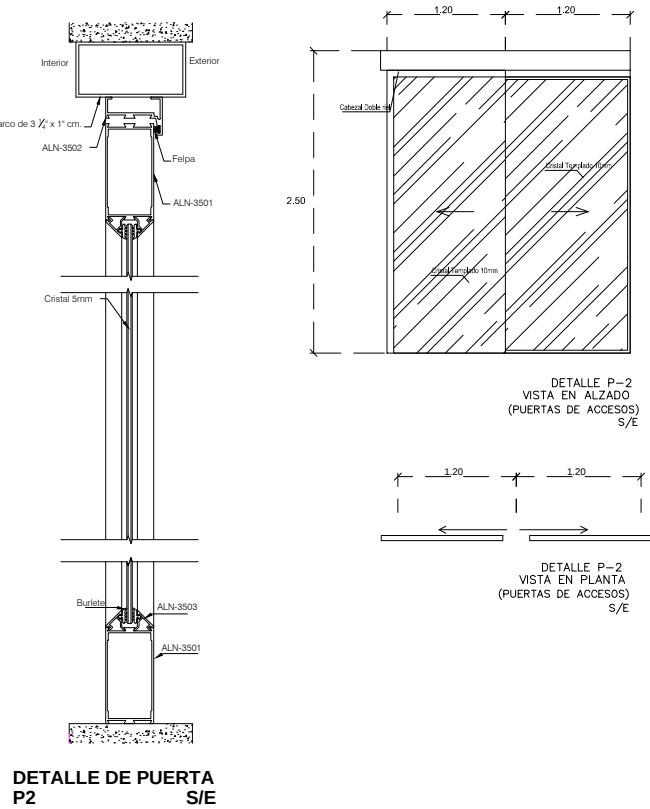
Proyecto: M. en Arq. José Villagón García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

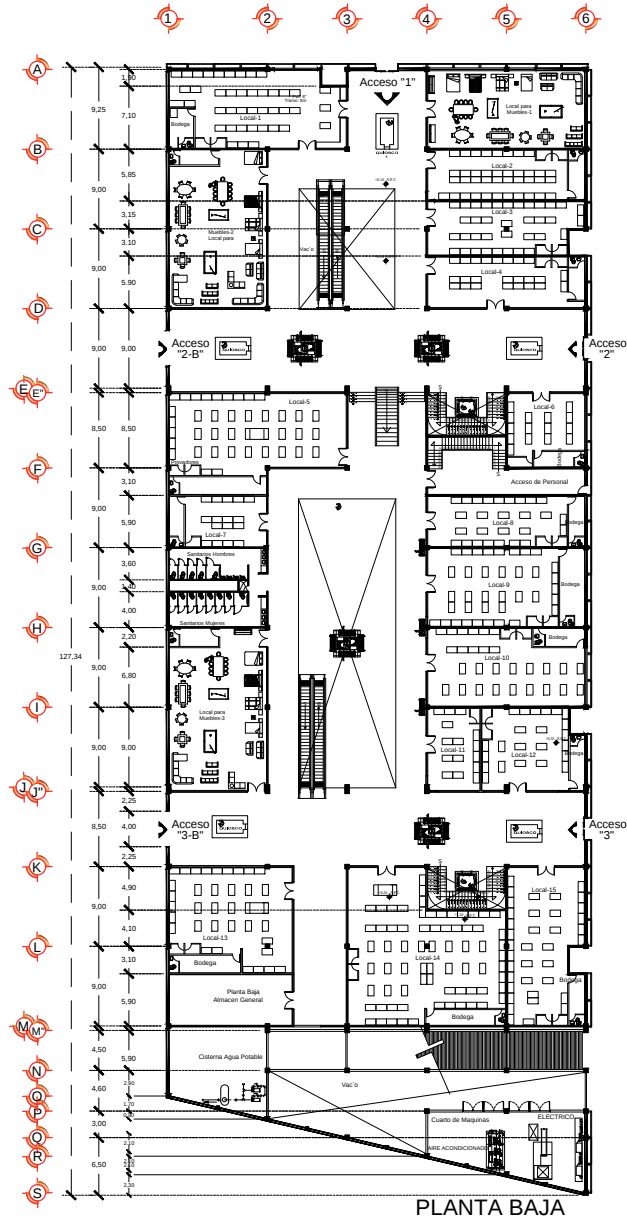
Escala: METROS

Escala: 1:500

PLANO NÚM. 71

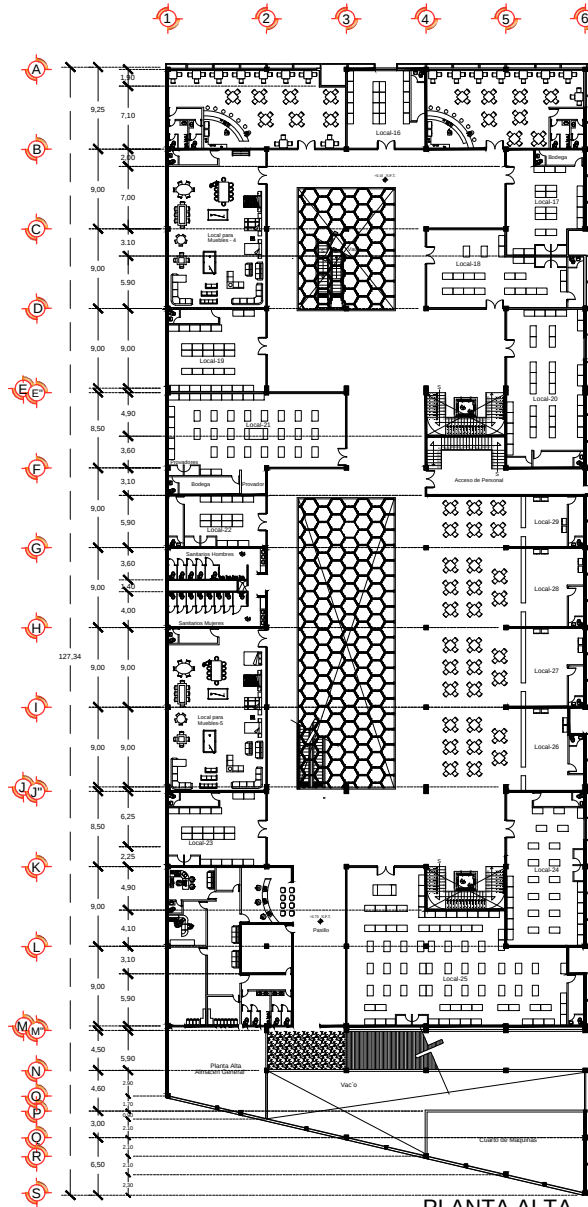


UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	PAUM
PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA	
PROYECTO: Canceleria detalles de Puertas y ventana	
PROYECTO: Moisés Rodríguez González	
PROYECTO: M. en Arq. José Villagrán García	
Fecha: 13 AGOSTO 2013	Escala: 1:50
Plano: 73	



PLANTA BAJA

Modulo 2



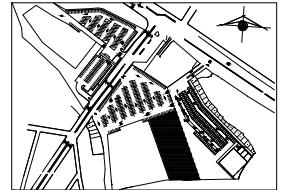
PLANTA ALTA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROF: Plantas de Herreria

ALUMNO: Moisés Rodríguez González

PROFESOR: M. en Arq. José Villagón García

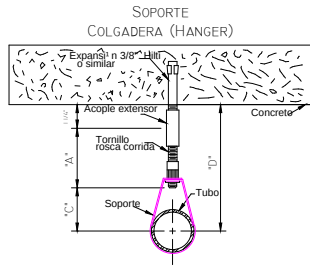
Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: METROS

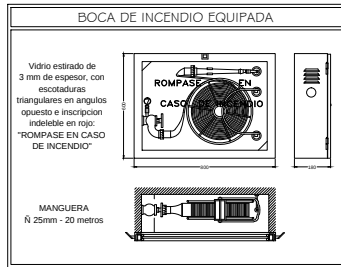
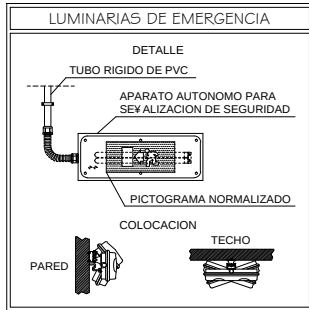
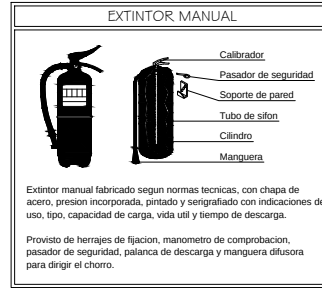
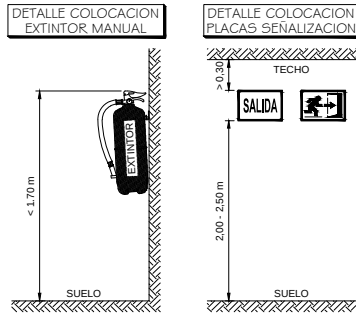
Plano: 1/500

Plano: 75

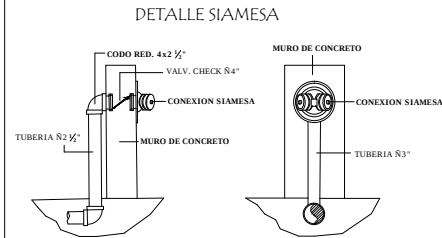




SOPORTE DE LA TUBERIA DEL SISTEMA DE GABINETES CONTRA INCENDIOS AL TECHO



ROCIADOR
ROCIADOR TIPO: UPRIGHT
MODELO: "A"
ACABADO: BRONCE
ORIFICIO: 17/32"
ROSCA: 3/4"
TEMPERATURA: 286°
FACTOR K: 8.1



NORTE

SIMBOLOGIA

AGUA POTABLE

- TUBERIA DE AGUA FRIA
- COLUMNA DE AA-PP
- BOMBA Y TANQUE DE PRESION
- LLAVE DE JARDIN
- VALVULA DE CONTROL
- VALVULA DE CONTROL TOTAL

CONTRA INCENDIOS

- EXTINTOR
- DETECTOR DE HUMO
- DETECTOR DE HUMO
- LUCES DE SEGURIDAD
- GABINETE DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
- RAMAL DE ABASTECIMIENTO DE GABINETE SCI (PVC)
- TUBERIA HG
- VALVULA SIAMESA

CROQUIS DE LOCALIZACION
MACRO-LOCALIZACION

MICRO-LOCALIZACION

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROFESOR: Instalaci3n Hidraulica Modulo-2

ALUMNO: Mois's Rodriguez Gonz'lez

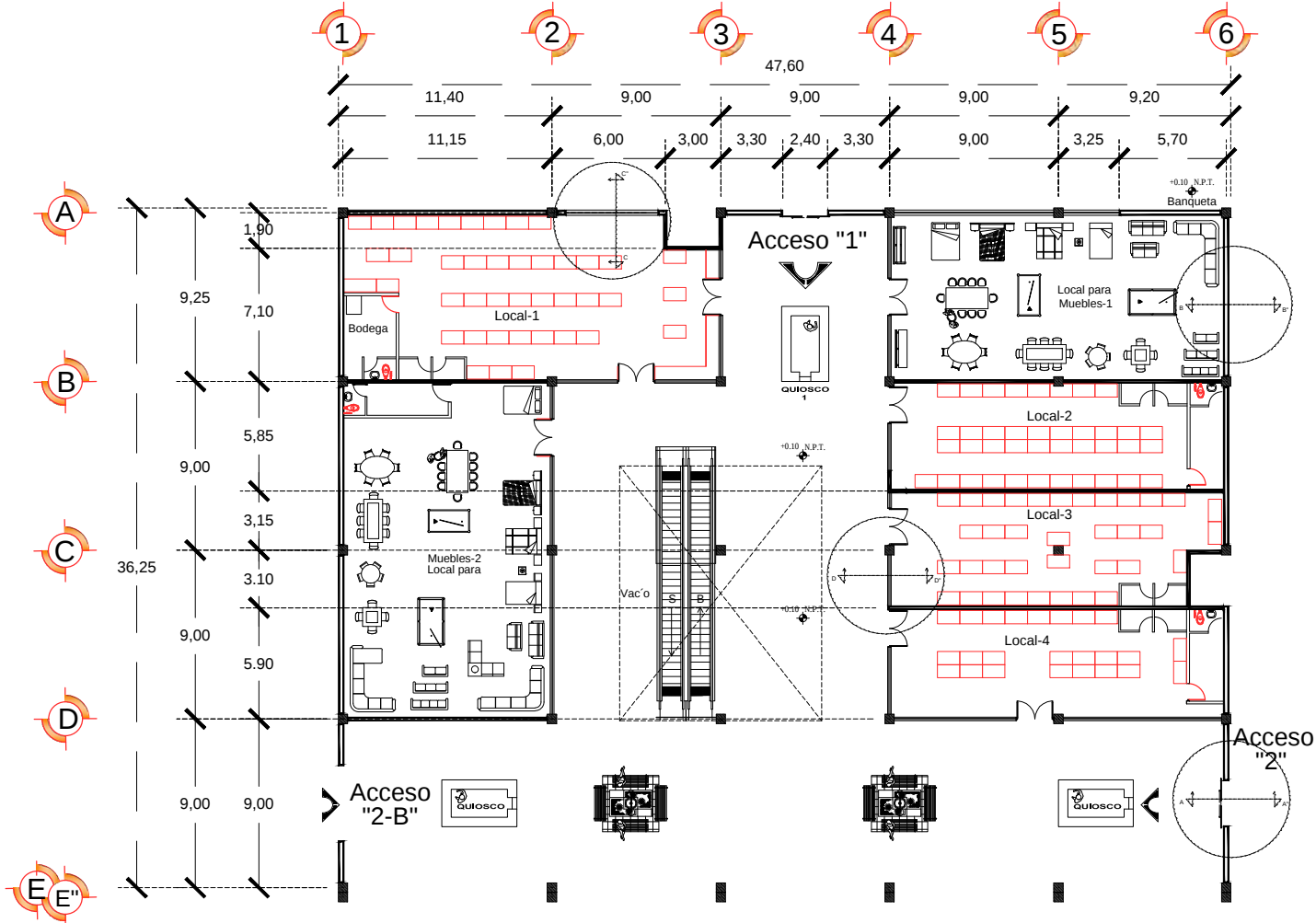
PROFESOR: M. en Arq. Jos' Villagr' n Garc'a

FECHA: 13 AGOSTO 2013

ESCALA: METROS

HOJA: 1 DE 200

PLANOS: 61

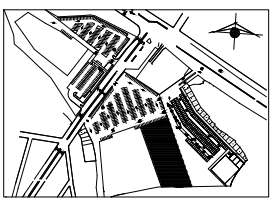


CROQUIS DE LOCALIZACI'N

MACRO-LOCALIZACI'N



MICRO-LOCALIZACI'N



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

PROYECTO: Canceleria Modulo-2

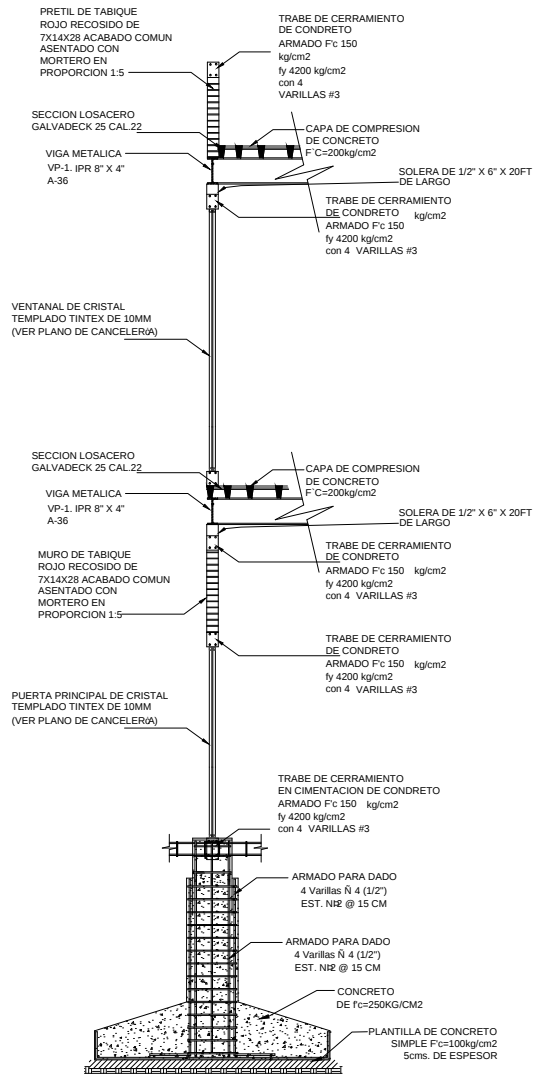
PROYECTO: Mois's Rod'guez Gonz'lez

PROYECTO: M. en Arq. Jos' Villag'n Garc'a

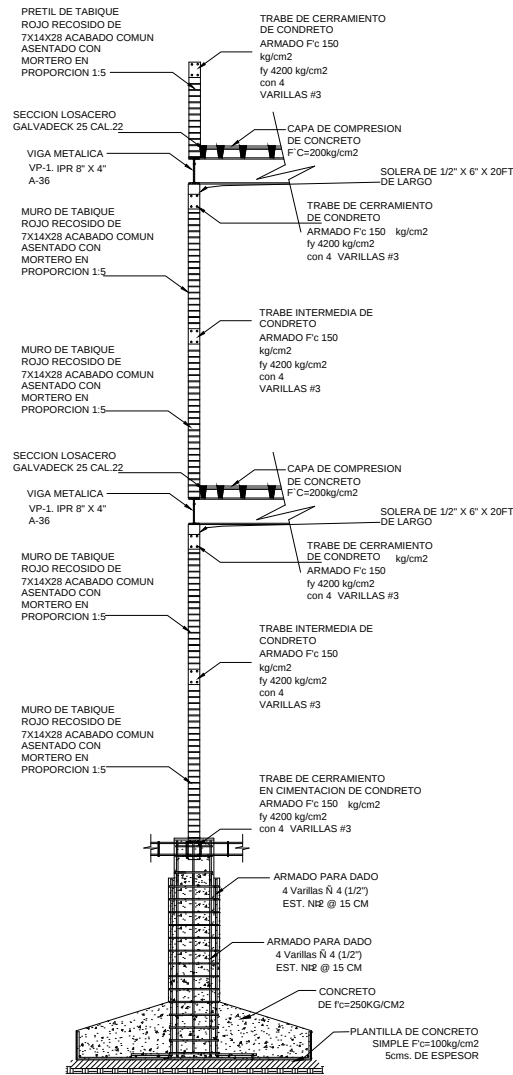
Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: 1:250

PLANO N' 80



CORTE POR FACHADA A-A"



CORTE POR FACHADA B-B"

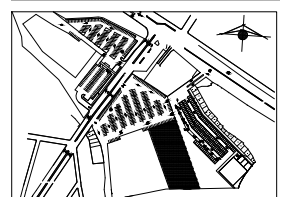


CROQUIS DE LOCALIZACION

MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Plaza Comercial TAXIMAROA

Cortes por Fachada

Autor: Moisés Rodríguez González

Proyecto: M. en Arq. José Villagrán García

Fecha: 13 AGOSTO 2013

Escala: 1:50

Plano: 01