



facultad de
arquitectura



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**MERCADO LOCAL Y CENTRO CO-
MERCIAL MIXTO PARA
VILLA MADERO
MICHOACÁN**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
PRESENTA:

ABISAIY AYALA SUÁREZ

ASESOR DE TESIS : JESUS LÓPEZ MOLINA
SINODAL1: MARIO BARRERA BARRERA
SINODAL 2: ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ

MORELIA MICHOACÁN, OCTUBRE 2018

Agradecimientos

A mi madre

Por ser siempre un gran apoyo en cada una de las metas que me he trazado a lo largo de mi vida.

A mis hermanos

Por estar siempre pendiente de mis proyectos de vida y brindarme apoyo para lograrlos.

A mi novio

Por formar parte de mi vida y levantarme el ánimo cada vez que decaía en cualquiera de mis pequeños proyectos.

A mi mejor amigo

Por compartir conmigo tantos momentos de frustración en tiempos de entregas y exámenes, momentos de felicidad al superar todos esos pequeños retos, por el apoyo obtenido de su parte.

A mi asesor

Por ser tan exigente en todo momento y compartir conmigo un poco de su conocimiento a lo largo de los dos últimos semestres.

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda la solución arquitectónica que responde al análisis realizado en el ámbito del comercio y abastecimiento que se presentan actualmente en el municipio de Villa Madero Michoacán.

Progreso
Desarrollo
Turismo
Unificación
Diversidad

ABSTRACT

In the present i workerd addresses the architectural solution that responds to the analysis conducted in the field of trade and supply qur presently in the municipality of Villa Madero Michoacán.





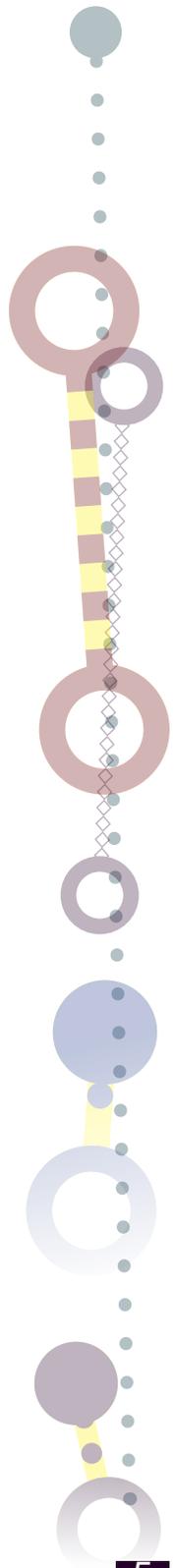
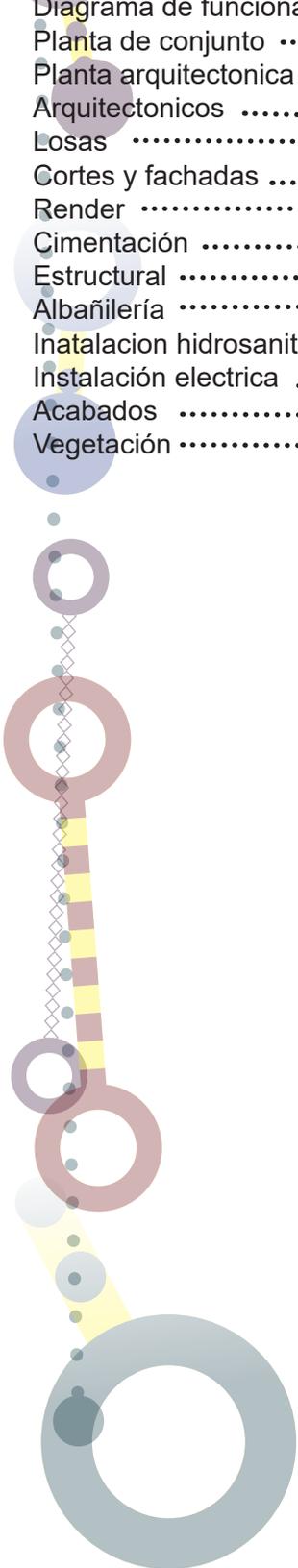
Índice

Agradecimientos.....	2
Resumen	3
Abstract	3
I Introducción	6
Definición del tema	6
Planteamiento del problema	6
Justificación	7
Delimitación del tema	7
Objetivos	8
Objetivos generales.....	8
Objetivos particulares	8
Objetivo social	8
Expectativas.....	8
Diseño metodológico.....	8
Conclusión.....	9
II Marco historico	10
Antecedentes historicoa del lugar.....	11
Origen del mercado a nivel global.....	12
Historia de mercado en México	14
Antecedentes historicos del tema.....	15
Concepto de mercado.	15
Equipamiento similar	16
Casos análogos	18
Antecedentes de solución	25
Conclusión.....	31
III Marco sociocultural.....	32
Datos demográficos	33
Comunidad y transporte	34
Socioeconómico	35
Actividades económicas.....	36
Comercio.	37
Fiestas y tradiciones.....	38
Conclusion	38

IV Marco físico- geográfico.....	39
Ubicación	40
Características del predio.....	42
Topografía del terreno.....	43
Orografía	44
Tipo de suelo	45
Flora	46
Características climatológicas	47
Temperatura	47
Precipitación pluvial	48
Estudio de gráfica solar	49
Vientos domintes	50
Conclusión.....	50
V Marco urbano	51
Vialidades	52
Infraestructura urbana	53
Equipamiento urbano	54
Conclusión.....	54
VI Marco normativo	55
Parametros de intensidad de uso de suelo	56
Estacionamiento	56
Norma 070 (comercio)	57
VII- Marco tecnico constructivo	61
Cimentación	62
Elementos verticales	63
Columnas	63
Castillos	63
Muros	63
Losas	64
Pisos.....	64
VIII Marco tecnico funcional	65
Distribución.....	66
Acabados.....	67
IX Proceso de diseño	69
Concepto de forma	70
Programa de necesidades.....	71
Estudio de áreas.....	77
Programa arquitectonico	80



PROYECTO EJECUTIVO.....	89
Matriz de acopio	90
Diagrama de funcionamiento	91
Planta de conjunto	92
Planta arquitectonica general	93
Arquitectonicos	94
Losas	96
Cortes y fachadas	98
Render	100
Cimentación	112
Estructural	114
Albañilería	116
Inalacion hidrosanitaria	117
Instalación electrica	120
Acabados	122
Vegetación	124





1.1 Introducción

En el presente documento se analizará la situación actual de la población de Villa Madero, para posteriormente proponer un proyecto de mercado local y centro comercial de barrio mixto el cual se lleva a cabo como propuesta de tesis para la carrera de arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la cual se dividirá para su estudio en : datos del usuario, datos económicos, datos sociales, culturales, datos legales para llegar a concluir con la información en un proyecto arquitectónico que cumpla con las expectativas a nivel socio-cultural y de espacio arquitectónico para el mercado local y centro comercial de barrio mixto para esta población.

Para ello se requiere conocer, cuáles son las condiciones óptimas para lograr un mejor desarrollo para el mercado local y centro comercial de barrio mixto dentro de la cabecera municipal.

El incrementar el equipamiento urbano en el pueblo de Villa Madero con un mercado local atraería recursos para el pueblo y más aún, el implementar también un centro comercial de barrio mixto , el cual beneficiaría a las comunidades aledañas, logrando así un cambio de vida para las personas habitantes del pueblo de Madero, sería un cambio bastante drástico para la sociedad pero a la vez grato y algo a lo que se podrían adaptar fácilmente debido a la necesidad por la que se atraviesa, trayendo beneficios sociales, económicos.

1.2 Definición del tema

1.1.1 Mercado local¹

Conjunto de espacios proporcionado adecuadamente y destinado al uso comercial.

1.1.2. Centro² Espacio donde se reúnen las personas con una finalidad.

1.1.3. Comercial³ Relativo al comercio o a los comerciantes, por lo tanto, está vinculada a la construcción, que alberga tiendas y locales comerciales.

1.1.4. De barrio Relaciones sociales significantes en

1 <https://espanol.thelawdictionary.org/mercado-local/>

2 <https://definicion.de/centro-comercial/>

3 Idem.

tre sus habitantes y el territorio que ocupan.

1.1.5.- Mixto en sentido amplio todo desarrollo urbano, suburbano o pueblo, o incluso un solo edificio, que mezcla una combinación de usos residenciales, comerciales, culturales, institucionales o industriales, donde las funciones están física y funcionalmente integradas, y que proporciona conexiones peatonales⁴.

1.1.6. Mercado local y centro comercial de barrio mixto.

Edificio arquitectónico dentro de cual se llevarán a cabo toda clase de actividades comerciales, sin embargo, también estará apto para alguna actividad de entretenimiento y realización de servicios bancarios, lo que lo hace un punto de reunión sociocultural con un fin en común.

1.3 Planteamiento del problema

En alusión al presente proyecto se da a conocer la problemática que presenta un pueblo que ha sobrevivido con el pasar de los años con los cambios en cuestión de mercadeo y equipamiento urbano al encontrarse con una saturación de los ya mencionados, que afecta directamente al municipio y localidades en general.

Los comercios existentes en Villa Madero son deficientes ya que no hay locales exclusivos para venta de herramientas y artículos que la gente requiere en cierto momento y su vez estos en su mayoría son informales, en el sentido de que no abastecen a la población como se debería, es por eso que la población tiene que desplazarse hacia las ciudades que lo rodean en busca del abastecimiento y un mejor precio del mismo.

Los datos de la población indican:

Analfabeta	Escolaridad	Población económicamente activa.
8.41%	6.51%	Hombres 94.07%
		Mujeres 99.21%

Sin embargo el 16.18% de la población general esta

4 <https://www.realestatemarket.com.mx/articulos/mercado-inmobiliario/usuarios-mixtos/13049-comercio-en-todas-partes-los-proyectos-de-uso-mixto>



ba en busca de empleo⁵.

Por otra parte, la inexistencia de un edificio destinado para las actividades comerciales en el municipio de Villa Madero, provoca a su vez un crecimiento desordenado de comercios informales que dan paso a la contaminación visual del pueblo, el desorden urbano, la basura en las calles provocada por este tipo de comercios, entre otros problemas sociales, lo cual en lugar de ser un sitio agradable para visitar y descansar se convierte en un espacio desfavorable para tal uso. Cabe mencionar que la población campesina que aún labora en sus tierras por cuestión de un mejor ingreso personal, prefiere vender su producto a las comunidades vecinas provocando de esta forma e inconscientemente el aumento en costo del producto en el pueblo agregando que no existe un espacio adecuado para realizar dicha actividad.

1.4 Justificación

Analizando ya la problemática del municipio y considerando a futuro que el aumento de población, se ve la necesidad de pensar en una solución ante lo ya mencionado, es por eso que la corporación municipal de Villa Madero Michoacán mediante un acuerdo con el director de Obras Públicas (C. Arq. Fernando Rangel Martínez) se han interesado en velar por el desarrollo económico, cultural y dotar de equipamiento urbano moderno a la cabecera municipal.

Al realizar la propuesta de un nuevo espacio suficiente para comercio y abasto de la población, se busca proporcionar una mejor calidad de vida tanto para las personas que venden como para las que consumen, tomado en cuenta los servicios que ofrecen, así como su distribución.

Por otra parte teniendo en cuenta las condiciones actuales del único mercado que existe en el poblado, y que es mercado sobre ruedas, que se coloca únicamente en día domingo y días festivos como lo son: (1o. de enero, fiesta religiosa en honor al Señor de la Clemencia, el 12 diciembre, celebración en honor a la Virgen de Guadalupe, del 20 de diciembre al 6 de enero, 27 de Julio, erección a Municipio, 16 de septiembre, inicio de la Independencia, 20 de noviembre, aniversario de la Revolución Mexicana).⁶

⁵ <http://mexico.pueblosamerica.com//munest/michoacan-de-ocampo/madero> [14-09-2017]

⁶ <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16049a.html>[14-09-2017]

Se muestra un déficit para el número de habitantes en la región, considerando también que la mercancía que se ofrece no es suficiente para abastecer las necesidades de la población en general.

Es por eso que se procede a proponer el agregar espacios de entretenimiento y servicios bancarios que en general favorecería indudablemente la posición actual de la cabecera municipal y como ya se ha mencionado todas sus localidades aledañas e interesadas a asistir a beneficiarse de lo que el ya mencionado proyecto les brindaría.

Villa Madero cuenta con una población de 18,030 habitantes y 46 localidades aledañas, según (INEGI) mismos que estarían disfrutando de los beneficios de la infraestructura ya mencionada.⁷

1.5 Delimitación del tema

Los reglamentos que se toman en cuenta para el proyecto son: reglamento de construcción de Michoacán de Ocampo, plan de desarrollo urbano de Villa Madero Mich, grupo BANOBRAS y SEDESOL.

⁷ <http://www.inegi.org.mx>[14-09-2017]



1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Desarrollar un proyecto a nivel arquitectónico-ejecutivo, para un mercado local y un centro comercial de barrio mixto para el municipio de Villa Madero, Michoacán que brinde un buen servicio al público.

Diseñar de una estructura adecuada mediante el uso de materiales como el tabique aparente y la madera, logrando calidez con la sociedad.

1.6.2 Objetivos particulares

- Mejorar la infraestructura urbana y los servicios para los usuarios vendedores y consumidores.
- Diseñar de una estructura adecuada mediante el uso de materiales como el tabique aparente y la madera, logrando calidez con la sociedad.
- Diseñar espacios donde se demuestre una interacción con la luz, mediante planos seriados y segmentos acristalados en cubierta.

1.6.3 Objetivos sociales

- Diseñar un proyecto que cumpla con los requisitos necesarios de abastecer de recursos comerciales ena la población, sin dejar de lado la identidad del municipio y su cultura.
- Lograr con el proyecto la integración social mediante la unión de dos identidades comeciales mediante el patio que integran el edificio.

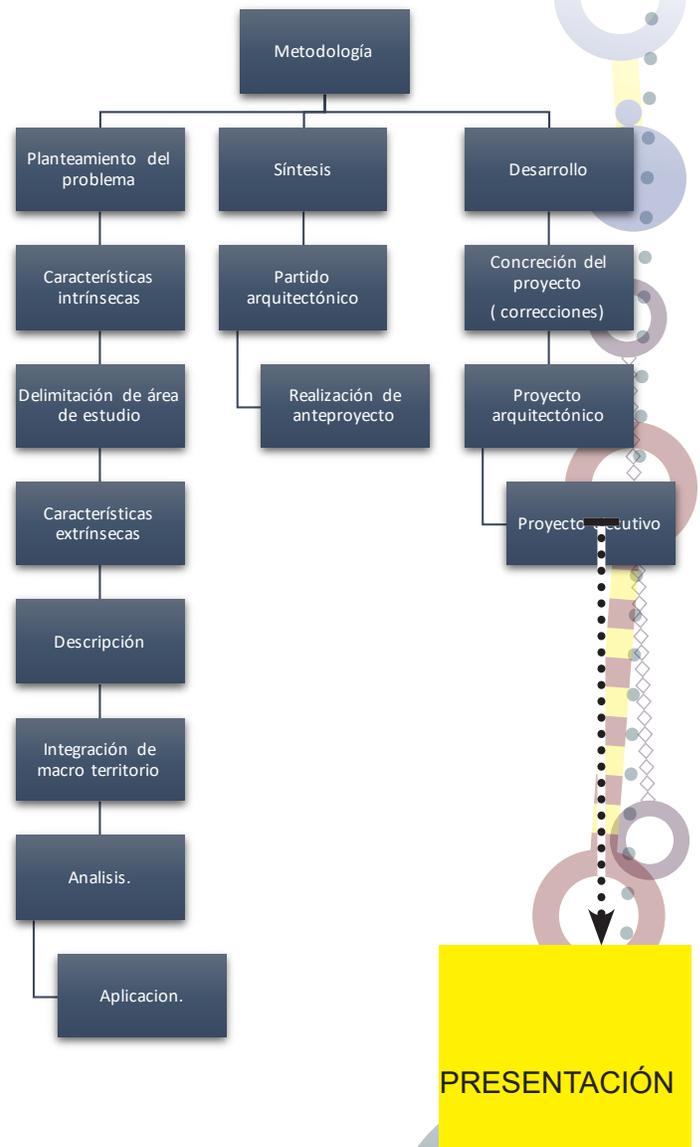
1.7 Expectativas

Lo que se desea obtener con este proyecto de mercado local y centro comercial de barrio mixto es:

- Se pretende lograr que el edificio sea eficiente y logre integrar los espacios que se requieren para la correcta ejecución del mismo.
- Resolver y dar una solución eficaz para por medio del proyecto reducir el tiempo que las personas utiliza en desplazarse ya sea hacia Morelia o Tacambaro y brindar calidad de los diferentes productos a las personas.
- Por parte de la presidencia municipal se busca dar realce al pueblo y nuevas oportunidades para todos los pobladores económicamente hablando.
- Socialmente hablando se pretende atraer personas del pueblo y sus localidades para disfruten y se beneficien de todo lo que les podría brindar el ya mencionado proyecto de mercado local y centro comercial de barrio.

1.8 Diseño metodológico

Presentación de proyecto



Conclusión

Finalmente, y a pesar de una solución arquitectónica basada en estadísticas y problemas de equipamiento urbano, se concluye que la propuesta para tema de tesis tiene un enfoque que va más allá del planteamiento arquitectónico, es decir, que aborda un problema social.

Sin embargo, otro factor muy importante es la apariencia física que se plantea darle al edificio, ya que se buscara que los materiales usado tanto internamente como externamente y contemplando la estructura no rompan con el contexto existente, más bien que se integre.

La idea principal para este proyecto es brindarle un espacio al campesino y al poblador logrando así su integración al mismo y favoreciendo su estancia en el poblado mediante la implantación de los servicios ya mencionados anteriormente, pero que la permanencia dentro del poblado sea agradable para los ojos de quien la habite, visite o simplemente haga usos de alguno de sus servicios.



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

facultad de
arquitectura 

MARCO HISTÓRICO

2.1 Antecedentes históricos del lugar

Madero se fundó en 1868 con el nombre de Cruz de Caminos. Según la tradición, el primer habitante del lugar, fue un señor de apellido Armas y es a quien se considera fundador del pueblo. Los terrenos donde actualmente se asienta la población, pertenecían a la hacienda de La Concepción, siendo el punto de intersección de los caminos que conducen a Acuitzio, Etúcuaro, Curuchancio y Tacámbaro, por lo que se le conoció como Cruz de Caminos. Cruz de Caminos, aparece en 1901 como tenencia del municipio de Acuitzio⁸.

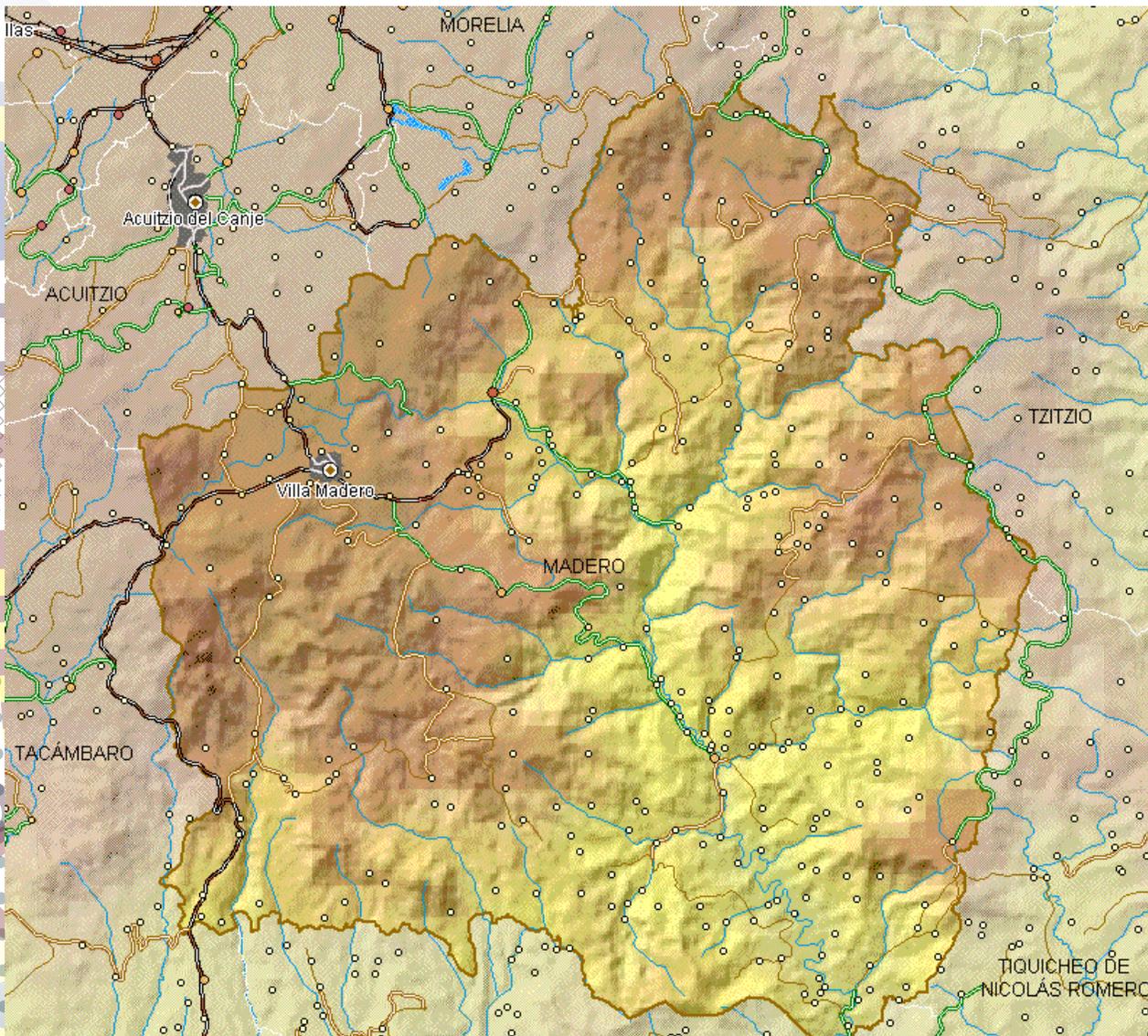


Ilustración 1 Ubicación del pueblo de villa madero michoacán: fuente:(plan de desarrollo urbano de villa madero michoacan [pp.11-34], fecha: 04-10-2017



Durante la revolución, sus habitantes tuvieron una participación importante y tal vez por esto, el general Gertrudis G. Sánchez, elevó al poblado a categoría de Villa y le otorgó el nombre de Madero. El 27 de julio de 1914, se levanta el acta de erección a Municipio con el nombre de Cruz de Caminos, estando presente el C. Coronel Alfredo L. López, y los principales vecinos de la localidad y lugares inmediatos. El 12 de octubre de 1914, fue ratificado solemnemente el acuerdo de erección a Municipio con el nombre de Madero. Durante la revolución, sus habitantes tuvieron una participación importante y tal vez por esto, el general Gertrudis G. Sánchez, elevó al poblado a categoría de Villa y le otorgó el nombre de Madero. El 27 de julio de 1914, se levanta el acta de erección a Municipio con el nombre de Cruz de Caminos, estando presente el C. Coronel Alfredo L. López, y los principales vecinos de la localidad y lugares inmediatos. El 12 de octubre de 1914, fue ratificado solemnemente el acuerdo de erección a Municipio con el nombre de Madero ⁹.



Ilustración 2 Historia del municipio. ((<https://selvioguzmannegociosen.Blogspot.Mx/2014/11/mercadeo-origen-historia-y-evolucion.Html> [04-10-2017])

Ilustración 3 Plaza principal de villa madero michoacan ((<https://selvioguzmannegociosen.Blogspot.Mx/2014/11/mercadeo-origen-historia-y-evolucion.Html> [04-10-2017])



A decir de la población y al no haber registros del padrón catastral de la localidad se logró determinar que la localidad de Villa Madero no tuvo un desarrollo considerable en la primera mitad del siglo XX esto ocurrió entre otras causas por el alto índice de analfabetismo con que contaba el municipio con sus consiguientes consecuencias como son pobreza extrema, marginación, desnutrición y baja calidad de vida de la gran mayoría de sus pobladores, principalmente los habitantes del medio rural¹⁰.

2.2 Origen del mercado a nivel global

El mercadeo no existió en los pueblos y tribus más antiguos que poblaron la tierra, pero a medida que fue evolucionando el ser humano, dicha organización desarrollo el comercio por el instinto de conservación y subsistencia del hombre, que hace que procure satisfacer sus necesidades más elementales, luego las secundarias y

8 Plan de desarrollo urbano de villa madero michoacan [pp.11-34]

9 Idem.

10 Idem.

posteriormente las superfluas¹¹.

Es así como el desarrollo de los pueblos, obliga al incremento y expansión de su territorio llegando a generar el mercadeo, en la actualidad esta es una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad¹².

Etapa del trueque. A raíz de la aparición de las primeras formas de división y especialización del trabajo, el hombre primitivo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando el cambio o trueque con otros pueblos o tribus, y esto ocurrió cuando alguien recolectó más de lo que podía comer o utilizar, desde allí, empezaron a presentarse excedentes de producción en muchos grupos familiares¹³.

Etapa de los mercados locos. Cuando aparece un sitio estable y conocido por toda la población donde realizar las transacciones, que es lo que caracteriza a esta etapa histórica, el intercambio de mercancías se convierte en un acto mucho más ágil que en el pasado, hasta el punto que podría considerarse esta innovación como una de las grandes revoluciones en la historia comercial. Al tratar de encontrar las raíces del comercio¹⁴.

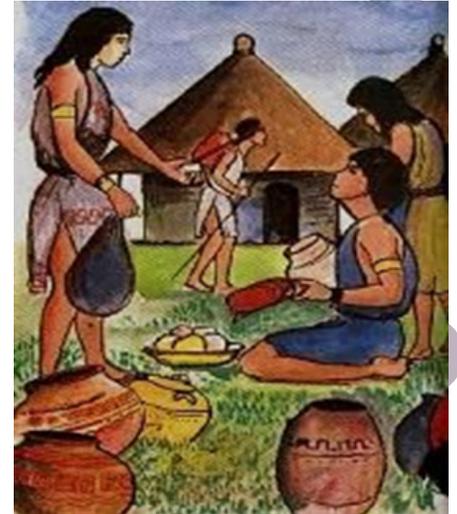


Ilustración 4 Muestra de trueque en sus inicios. Fuente:<https://definicion.De/wp-content/uploads/2008/06/comercio1.Jpg>, [fecha:04-10-2017]



Ilustración 5 Muestra de etapa de los mercados locos. Fuente:http://www.Eluniversa.Com.Mx/sites/default/files/styles/f03-651x400/public/2017/06/23/principal-casasola_1930.Jpg?itok=spubelh2, fecha:04-10-2017

11 <https://selvioguzmannegociosen.blogspot.mx/2014/11/mercadeo-origen-historia-y-evolucion.html> [04-10-2017]

12 Idem.

13 Idem

14 Idem.



Etapa monetaria. Cuando el hombre analizó el uso y servicio de los productos, empezó a generar el valor, más tarde alguien a ese valor lo tazó monetariamente. La aparición de la moneda es también un gran acontecimiento en la historia del mercadeo. Su utilización eliminó muchas de las penalidades sufridas por los hombres de negocios de aquellos tiempos, agilizando de manera importante el comercio nacional e internacional.¹⁵

Esas técnicas, utilizadas por los primeros comerciantes de la tierra, se debieron ir perfeccionando por los Babilonios, los Egipcios, los Griegos y Romanos hasta llegar a nuestros días¹⁶.



Ilustración 6.- nicio del uso de las monedas para comprar mercancía, fuente: https://historiaybiografias.com/archivos_varios4/monedasvirreinato.jpg, fecha: [04-10-2017]

2.3 Historia del mercado en México

El tianguis era un lugar donde se realizaban rituales y puniciones tal como sucederá durante la época virreinal, sugiriendo similitudes entre ambas épocas respecto a esa plaza, en la época prehispánica el mercado era el único lugar donde se podía intercambiar cualquier tipo de mercancías a través de un sistema de trueque bien establecido. Cualquier persona sorprendida en vender o comprar fuera del espacio sagrado del tianguis estaba condenada a muerte al instante¹⁷.

Envueltos en olores, colores, sabores y significados, los mercados más que un simple espacio de compra y venta para el abastecimiento diario, son una síntesis de la cultura y la historia de una región, así como de las relaciones comerciales que tiene ésta con otras poblaciones.¹⁸



Ilustración 7.- Mercado prehispánico, fuente: <https://mxcity.mx/2017/02/la-asombrosa-tradicion-ir-al-mercadito-los-domingos/>, fecha: [04-10-2017]

A través de los restos arqueológicos que se han encontrado se sabe que el intercambio de diversos productos entre las culturas antiguas fue muy importante. Teotihuacan y Tula, cada una en su tiempo, establecieron relaciones comerciales y culturales muy cercanas con la zona maya, lo cual se ve reflejado en la arquitectura, los entierros y objetos de diversos usos¹⁹.

15 Idem

16 Idem

17 <http://mimejicodeayer.blogspot.mx/2013/08/historia-de-los-mercados-mexicanos.html> [04/10/2017]

18 Idem.

19 Idem

El intercambio más activo de toda Mesoamérica se daba en la Cuenca de México, a través de la red de lagos que permitió la comunicación por medio de embarcaciones, favoreciendo el comercio y el crecimiento de la economía en la altiplanicie central.²⁰

En medio del lago estaba Tenochtitlan, en su tiempo la ciudad más poblada de América y una de las de mayor densidad del mundo. Estaba dividida en cuatro barrios principales, los cuales contaban con su propio mercado, como sucede actualmente con cada colonia.²¹

Una de las características del comercio en la Ciudad de México al iniciarse el siglo XVII fue la agrupación de gremios en determinadas calles, plazas y barrios, como antiguamente acostumbraban los grupos prehispánicos. Sí se podía localizar a los carpinteros, cerrajeros y herreros en la calle de Tacuba; a los gamuceros, en La de Palma; a los curtidores, en los barrios de San Hipólito y San Sebastián, en un principio, y más tarde en el barrio de San Pablo. En la época prehispánica existía el mercado donde se comerciaba principalmente la sal, en el barrio de Atenantitlan; el de perros para comer, en Acolman; y los de esclavos, en Azcapotzalco y en Iztocan, por mencionar algunos.²²



Ilustración 8 Vista de tenochtitlan, la ciudad mas habitada, fuente: <https://pbs.twimg.com/media/cpueg9fusaah22d.jpg>, fecha: [04-10-2017]

2.4 Antecedentes historicos del tema en el municipio

En la localidad de Villa Madero no se cuenta con un mercado establecido, existen varios establecimientos comerciales ubicados alrededor de la plaza en las Av. Elías Pérez Ávalos, Av. Revolución, Emiliano Zapata, Vicente Guerrero y un mercado sobre ruedas que se instala en la calle Francisco I. Madero en el centro de la localidad.

2.5 Concepto de mercado



Ilustración 9.-Vista de mercado en interior ,fuente: <https://pbs.twimg.com/media/cpueg9fusaah22d.jpg>, fecha: [04-10-2017]

El mercado es el conjunto de establecimientos que forman parte del comercio organizado, por disponer de una estructura fija. Su construcción se basa en las necesidades de la población a la que dará servicio²³.

20 Idem.

21 Idem

22 Idem

23 Enciclopedia de arquitectura (plazola) volumen 3 [30/09/2018]



2.6 Concepto de centro comercial de barrio

Centro Comercial de Barrio es el recinto comercial agrupado en cuyos establecimientos, con la denominación de locales comerciales, tiendas exteriores y pequeños y medianos comercios, se desarrollan actividades de comercio minorista, alimentario o no alimentario, y de prestación de servicios, que es gestionado directamente por el Ayuntamiento o en régimen de concesión administrativa, donde coexisten establecimientos de uso privativo y zonas de uso común con instalaciones y servicios compartidos, ubicado en edificio de uso exclusivo y sujeto a las determinaciones establecidas en esta Ordenanza²⁴.

El centro comercial, además de tener una entidad comercial o económica, también tiene una connotación sociológica o antropológica, pues es un espacio de intercambio social y humano. Cumple las mismas funciones que cumplía la antigua plaza del pueblo: lugar de encuentro, manifestación de los intereses de las personas hacia los otros vecinos, que al final de la jornada en un fin de semana han pasado por allí, que es como la calle mayor que va a la plaza mayor en los pueblos o su equivalente en los barrios. Tiene un horario para los diferentes grupos de personas: familias, adolescentes, jóvenes, mayores, etc. Además, los gestores del centro y los comerciantes lo saben y organizan sus ofertas, promociones, exposiciones, para todos estos grupos²⁵.

El estatuto del barrio sigue estableciendo de manera virtual la forma en que nos constituimos como personas, como sujetos, y como individuos socializados para la interacción con los otros y con el tianguis global. Lo que explica el proceso por el que nuestra identidad social real ha devenido en un modo de vida, en un estado de ánimo, en una forma de ser, y hasta en un estado mental, que nunca nos podrán expropiar. Pues con el pensamiento barrial y la digestión cerebral, articulamos una razón sensible para instrumentar metáforas que funcionen como ajedrez mental y palancas metodológicas y alfileras para tratar de explicar ese Tepito, que pocas veces revela, que se rebela, porque su destino es que nadie crea en su destino de continuar siendo un barrio en resistencia²⁶.

2.7 Equipamiento similar

2.7.1. Mercado municipal. Centros comerciales dedicados fundamentalmente a actividades de alimentación, ubicados en entornos urbanos y que satisfacen las necesidades de compra frecuente de la población. Por tanto, cuando hablamos de centros comerciales es preciso tener bien claro a qué tipo de centros comerciales nos estamos refiriendo, porque un análisis detallado de los mismos nos podría llevar a confusión en cuanto que la situación inicial de partida y la evolución particular de cada uno de los distintos formatos que se integran dentro

24 Ordenanza de centro comercial de barrio MADRID, PP.2 [04/10/2017]

25 Idem

26 <https://www.monografias.com/trabajos100/tepito-barrio-bravo-historia-comercio-y-demas/tepito-barrio-bravo-historia-comercio-y-demas.shtml> [30-09-2018]



Ilustración 10. -Acceso de rampa de estacionamiento a primer nivel de servicentro, fuente: <https://files.Informabtl.Com/uploads/2014/11/zona-rosa-barrio-magico-df-reforma-222-ene11.jpg>, fecha: [04-10-2017]



del concepto de centro comercial no es la misma.²⁷

2.7.2. Comercio al menudeo. Todas las actividades comerciales en donde se venden bienes directamente a los consumidores finales, por lo tanto, el espacio que se necesita es pequeño.²⁸

2.7.3. Comercio al mayoreo. Es la actividad en donde los productos y servicios se adquieren en grandes volúmenes para renta y fines lucrativos. El espacio requerido es de grandes dimensiones; además de que debe contar con bodega.²⁹

2.7.4. Edificio comercial. Construcción en donde la planta baja se destina a locales comerciales o bancos y las plantas superiores pertenecen a oficinas, el sótano se utiliza generalmente para estacionamiento.³⁰

2.7.5. Avenida comercial. Espacio vial amplio e importante en el que se establece todo tipo de comercios a los que se llegan en automóvil por su amplitud y porque los comercios cuentan con estacionamiento propio.³¹

2.7.6. Plazas comerciales. Agrupación de tiendas departamentales a la que se integran pequeños comercios; se unen por medio de circulaciones internas que desembocan en plazas, que es el elemento característico y sirve de vestibulación y descanso.³²

2.7.7. Comercio de ciudad. Es aquel al que acuden desde cualquier punto de la ciudad. Una zona comercial o grupos de comercios de zona y de barrio puede llegar a tener influencia a nivel de toda la ciudad. Este comercio abarca: el comercio especializado y departamental.³³

2.7.8. Comercio especializado. Joyería, ropa, instrumentos musicales, etc. Son tiendas que por su especialización tiene influencia en toda la ciudad.³⁴

2.7.9. Comercio departamental. Son tiendas que tienen artículos de todo tipo, sin especializarse en uno de ellos.³⁵

2.7.10. Pasaje comercial. Espacio cubierto que cruza una manzana de calle a calle, y cuenta con dos o más accesos; su interior se divide en locales comerciales.³⁶

2.7.11. Conjunto comercial. Tienda de auto servicio con gran variedad de departamentos, cuenta con plaza estacionamiento pasillos y cobertizos, en el perímetro de la tienda se ubican comercios pequeños.³⁷

2.7.12. Conglomerado comercial. Sociedad de forma libre que combina varias líneas minoristas diversificadas y de forma correspondiente a un tipo de propiedad central; además integra sus funciones de distribución y administración.³⁸

2.7.13. Centro Vecinal. Este tipo de centro está diseñado para ofrecer comodidad en la compra de productos que satisfagan las necesidades diarias de los vecinos inmediatos al centro. El ancla más usual para estos centros es un supermercado.

Además, estos centros cuentan con establecimientos destinados para otro tipo de venta como, por ejemplo: medicina, servicios personales y diversos y con un área promedio de 5000m² que varían entre 2500 y 1000 m² de ABR (Área Bruta Rentable). Este centro es llamado también centro de conveniencia, atiende de 2500 a 4000 personas.³⁹

27 Tipología y evolución de los centros comerciales, Luis Manuel cerda Suárez (universidad Carlos III) PP.2 [04/10/2017]

28 Idem.

29 Idem.

30 Idem.

31 Idem

32 Idem

33 Idem.

34 Idem.

35 Idem.

36 Idem

37 Idem

38 Idem.

39 Idem



5.8 Casos análogos

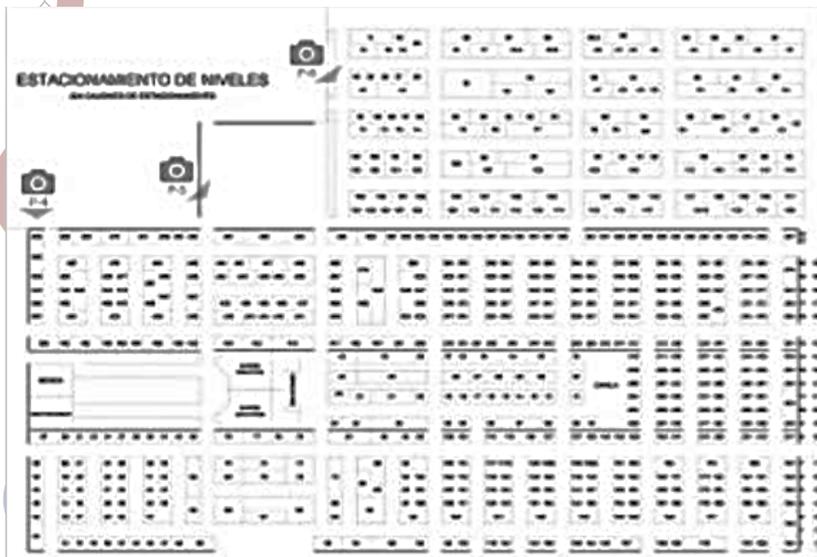
2.8.1 Mercado independencia morelia michoacán

Morelia Michoacán, Colonia Cuauhtémoc, Av. Lázaro Cárdenas, 1966

Desde sus inicios la edificación ha presentado corredores o patios a cielo abierto en su eje central, lo cual con el paso del tiempo han sido ocupados por diversos puestos los cuales han llegado a colocar una adaptación tipo techumbre para proteger sus negocios tanto del sol como del agua.

El mercado independencia ha sido considerado como un espacio para intercambio o la compra de productos se han extendido a cualquier tipo de productos principalmente los productos que producen dentro del estado dentro de los cuales, destacan artesanías y productos manufacturados a mano. El mercado cuenta con un estacionamiento de 3 niveles, el cual comenzó su construcción en 2011, cuenta con 224 cajones de estacionamiento⁴⁰.

Cuenta con alrededor de 760 locales que cuentan con una licencia municipal de funcionamiento, así como alrededor de 180 puestos semifijos los cuales se ubican día a día en las inmediaciones del mercado, tanto en las banquetas libres de este, como en las calles aledañas, obstruyendo así tanto el paso peatonal como la circulación vehicular⁴¹.



El mercado se encuentra clasificado en diversas secciones, las cuales van en función del tipo de producto que se este comercializando, algunos de los tipos de comercios que se pueden encontrar en el interior del mercado son:

- Abarrotes
- Alfarería
- Carne, pescado y pollo
- Dulcería
- Florería
- Palettería
- Granos y cereales
- Ropa
- Zapatería
- Accesorios
- Artículos (hogar)
- Comida
- Electrónica
- Plásticos

El mercado tiene una sobrepoblación en cuanto a la cantidad de establecimientos para los cuales esta diseñado, claro ejem-

Ilustración 11 Planta arquitectónica del mercado independencia, fuente: https://issuu.com/jaimealberto3/docs/an_lisis_de_sitio_mercado_independ. fecha: [10-10-2017]

plo de esta situación es el como se encuentran diversos puestos en la parte exterior del mercado, así como en los pasillos y patios interiores que tiene el mercado, creando así difícil acceso para los compradores.

Los locales no se encuentran distribuidos por los productos que venden en cada uno, situación que cuando el mercado inicio no ocurría, ya que sí se designaron espacios para cada tipo de artículos a vender. Debido a la alta ocupación de los puestos en las afueras del mercado, los comercios han dejado ocultas las banquetas exteriores de los locales este y oeste del mercado, causando así que las personas que caminan en la zona, tengan que caminar sobre la calle, poniendo en riesgo su vida, y además reduciendo el flujo vehicular, causando congestionamiento, tanto en esa calle, como en las vialidades y avenidas aledañas.

⁴⁰ Planta arquitectónica del mercado independencia, fuente: https://issuu.com/jaimealberto3/docs/an_lisis_de_sitio_mercado_independ. fecha: [10-10-2017]

⁴¹ Idem.

Conclusión

Este proyecto es uno de los que maneja una buena distribución interior, pero la desventaja es que con el tiempo se ha tenido que acoplar al aumento de población y demanda del mismo, provocando que la gente que desea vender algún producto se establezca fuera del edificio, creando así una zona difícil de transitar tanto para los vehículos como para el peatón.

2.8.2.- mercado estación baltica.

Ubicación: Kopli 1, 10149 Tallinn, Estonia, KOKO architects, 25000.0 m2, 2017

El objetivo del diseño de la reconstrucción era crear un mercado contemporáneo y diverso, al mismo tiempo que se preservaba el carácter histórico del mercado con todo su ajetreo, movimiento y naturaleza caótica. Se incorporó el contexto preexistente para atraer al público más amplio posible, desde los pasajeros del ferrocarril hasta los residentes locales, los jóvenes, los turistas y todos los que pasan por el área.⁴²

La principal fachada arquitectónica del mercado está conformada por tres almacenes de piedra caliza de dos pisos de la década de 1870. La nueva extensión incluye un único techo inclinado unificador que sigue la forma y el tamaño de los edificios originales, y un piso subterráneo que contiene las nuevas funciones.

El mercado interior se distribuye en tres plantas, dentro de los edificios reconstruidos y entre ellos. La parte delantera del techo se encuentra abierta para generar un mercado al aire libre, en donde también estaba en el mercado original (1993-2016), y donde uno naturalmente lo esperaría. Más allá del mercado, al aire libre, se colocan kioscos de madera, designados para pequeñas emprendimientos, como panaderos, tiendas de dulces, tiendas de especias, etc.⁴³

Las plazas están conectadas por rampas y terrazas, alineadas con áreas acogedoras para comer y sentarse, un parque infantil y unas terrazas para cafeterías y restaurantes.

El objetivo principal de la planta baja del mercado es transmitir el ajetreo y el movimiento. El entorno pensado se crea a través de la combinación de varias formas de mercado, reunidas en la planta baja. Las funciones típicas de un mercado - puestos para carne, pescado y productos lácteos - se ubican en el edificio central lado a lado del mercado de agricultores, puestos de verduras y comidas de calle. La combinación de estas funciones crea una forma totalmente nueva de experimentar el Mercado de la Estación del Báltico.⁴⁴

El primer piso se dedica principalmente a lo esencial del antiguo mercado: antigüedades, productos de segunda mano y vestimenta, pero como una nueva incorporación también se encuentra diseños de Estonia, artesanía y artículos para el hogar. Los altos techos de vigas de madera, y la amplia luz natural, crean un ambiente abierto en todo el primer piso. Para aprovechar las maravillosas vistas desde el primer piso, se instaló allí un restaurante y una cervecería, ambos con un terraza al sol del mediodía.⁴⁵



Ilustración 12 Cubierta triangular fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects> fecha:[06-10-2017]

42 <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>

43 Idem.

44 Idem..

45 Idem.



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

facultad de
arquitectura 

Conclusión

Cuando se trata de la arquitectura interior, se hace hincapié en mostrar la historia de los antiguos almacenes, y se evita conscientemente crear nuevas marcas de los detalles de aspecto histórico. La paleta de materiales incluye ladrillos de varios colores y baldosas de cerámica del tamaño del ladrillo. Se utilizó madera y metal negro para las barandas y los frentes de las tiendas. La iluminación general es cálida y discreta, lo que hace posible crear una iluminación especial para productos y empresas específicas, si es necesario.⁴⁶

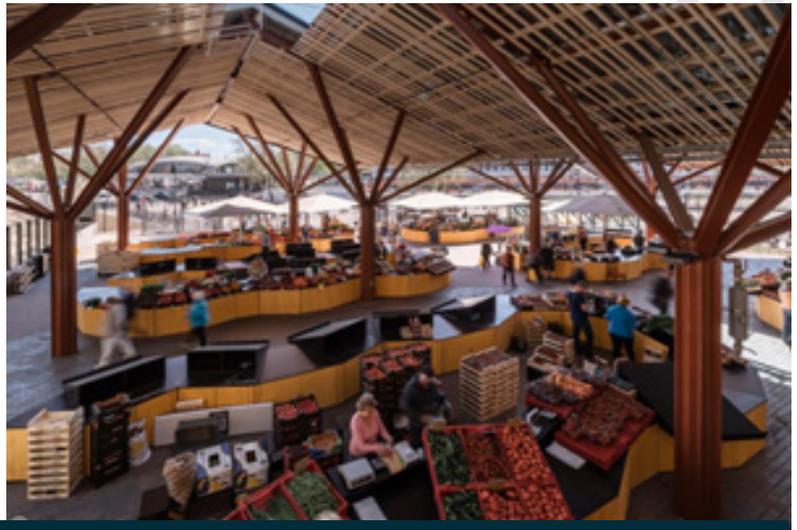


Ilustración 13.- Interior de cubierta triangular fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>, fecha:[06-10-2017]

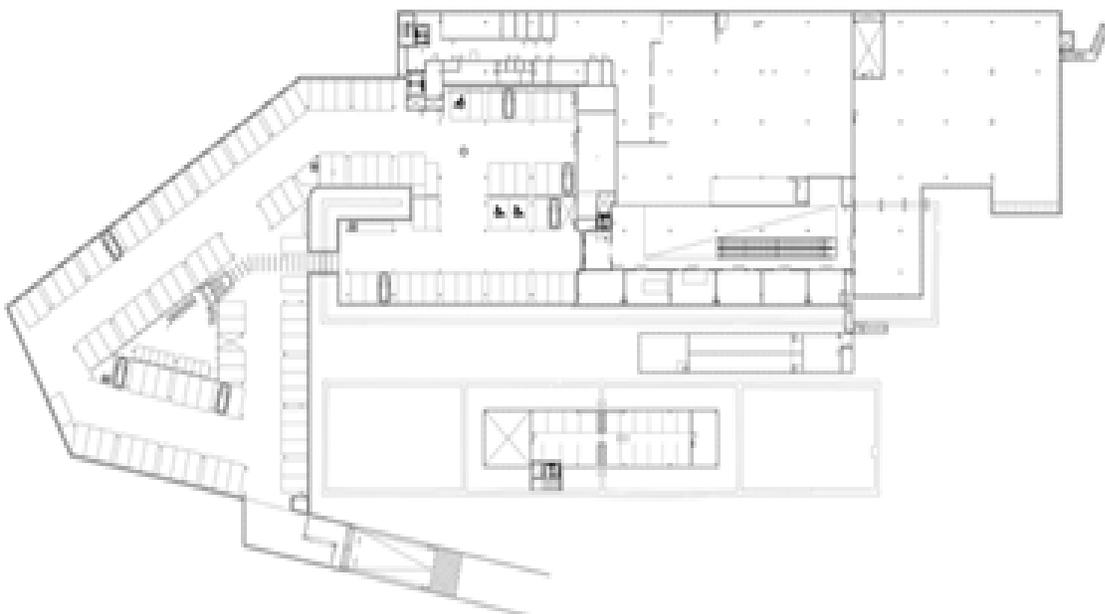


Ilustración 14 Planta arquitectónica de mercado, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>, fecha:[06-10-2017]

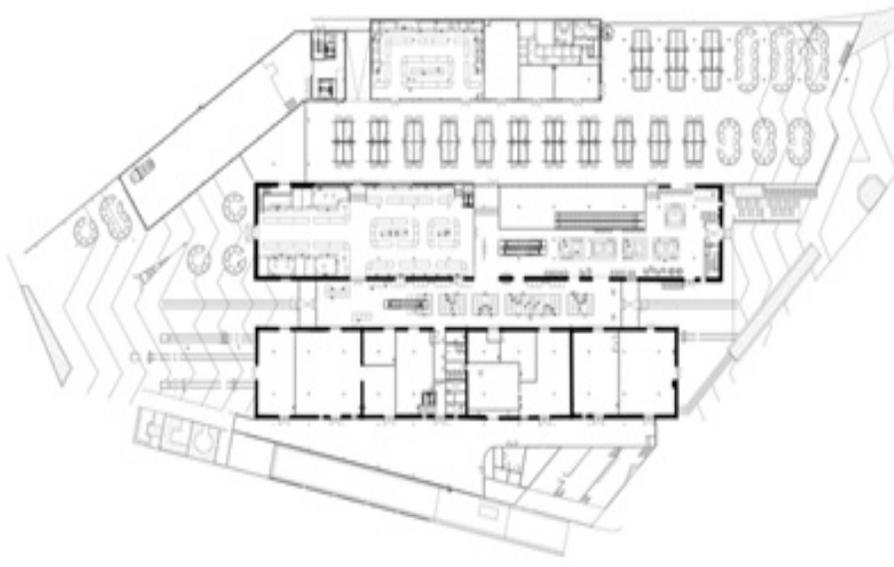


Ilustración 15 Segundo nivel , fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects> fecha: [06-10-2017]



Ilustración 16 Planta de azotea fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects> fecha: [06-10-2017]



2.8.3- Centro comercial noruega.

Karl Johans gate 37, 0162 Oslo, Noruega., JVA
10100.0 m2, 2014
Material, Acero

El objetivo fue crear un destino de compras con una fuerte personalidad. El proyecto tuvo como objetivo proporcionar una experiencia global a través de un diseño exquisito, además de ofrecer una amplia gama de lugares para cenar y boutiques de alta gama.⁴⁷

El cielo, que presenta una red metálica transparente, oculta los servicios, pero al mismo tiempo da la impresión de un espacio de doble altura. El plafón con las instalaciones está expuesto, pero teñido con un profundo tono rojo. La naturaleza reflexiva de estas superficies cuadrículas permite que la luz rebote y anime el espacio.⁴⁸

La ligereza de los pisos, y su ligero brillo dorado, actúa como el piso de un escenario, permitiendo que las mercancías y personas estén expuestas a un grado óptimo. A lo largo del centro comercial las columnas redondas están tapizadas en piel color marrón con una costura francesa en forma de espiral que proporciona un tacto suave entre los materiales más duros adyacentes a la paleta. Las columnas cuadradas están revestidas en cobre brillante.⁴⁹

Conclusión

Este proyecto es muy llamativo desde su interior ya que su cúpula está conformada de formas angulosas en su totalidad y permite a su vez la introducción de la luz al interior, pero en un tono rojizo, debido a que las figuras angulosas fueron pintadas de color rojizo y al momento de introducirse la luz del exterior se muestra destellante.

Por otra parte la vives de la paleta de colores empleada es muy atractiva para la vista del ser humano incluyendo el juego de los plafones que siguen en armonía con los colores.



Ilustración 17 Interior del centro comercial. fuente:<http://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva>., fecha:[06-10-2017]



Ilustración 18 Interior del centro comercial. fuente:<http://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva>., fecha:[06-10-2017]

47 <http://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva>.

48 Idem.

49 Idem.

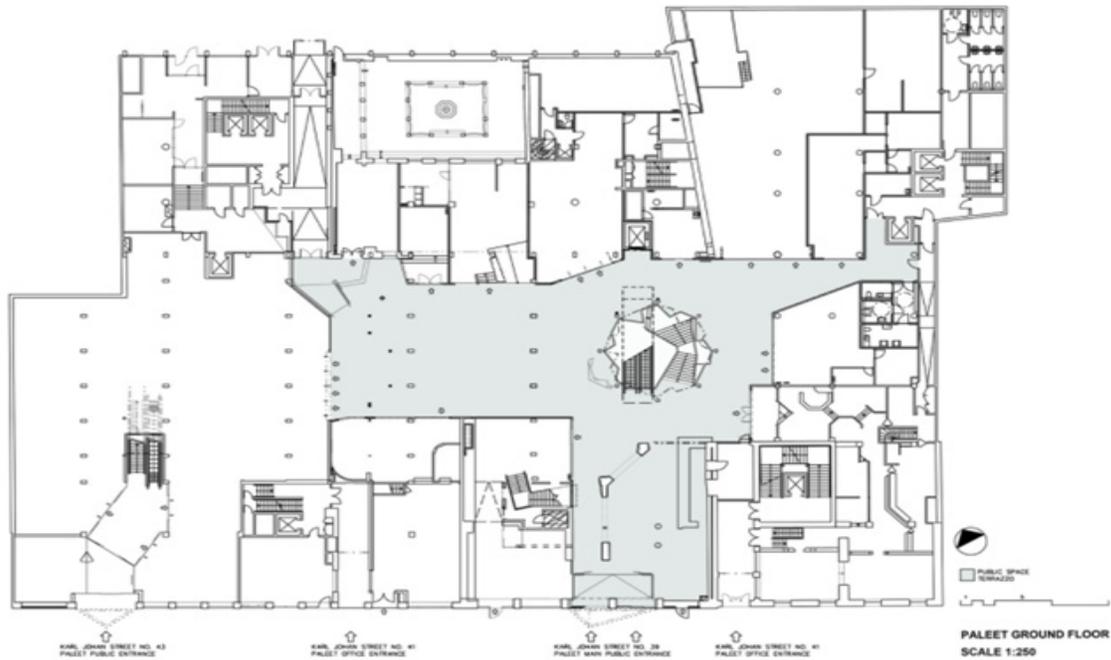


Ilustración 19 Planta arquitectonica 01 de centro comercial, fuente:<https://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva/566dcd36e58ece9c1a00012d-paleet-shopping-center-jva-photo>, fecha:[06-10-2017]

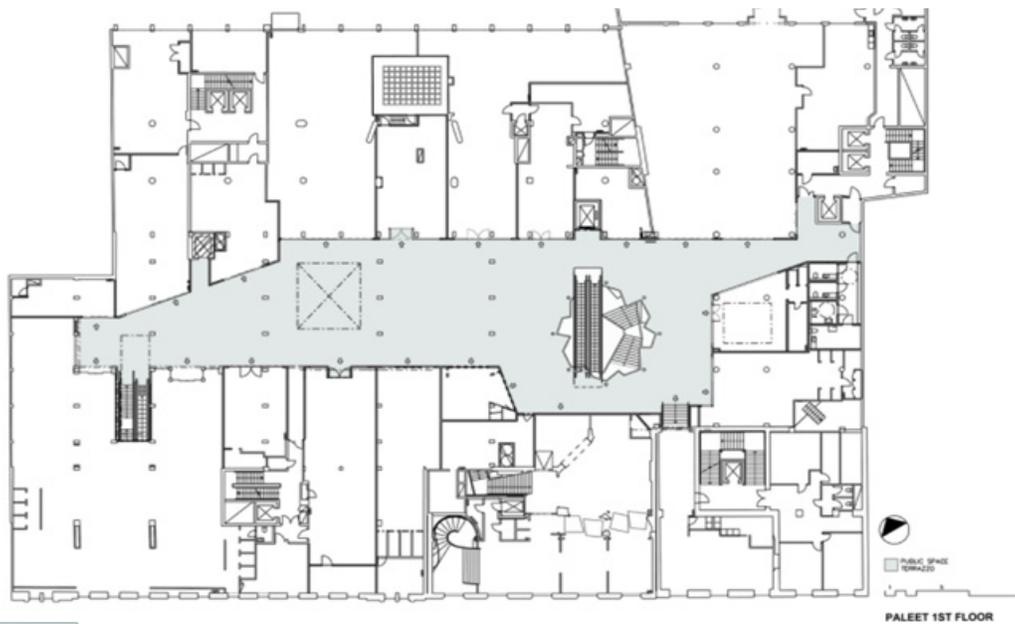


Ilustración 20 Planta arquitectonica de centro comercial, fuente:<https://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva/566dcd36e58ece9c1a00012d-paleet-shopping-center-jva-photo>, fecha:[06-10-2017]



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

Tabla de casos analogos

Características	Mercado Independencia	Mercado estación Baltica	Centro comercial Noruega.
<ul style="list-style-type: none">● Materiales	Ladrillo y concreto	Metal negro, madera y ladrillo	Acero y Madera
Sistema constructivo	A base de columnas y trabes.	A base de vigas de madera y metal en color negro	Columnas metalicas
Color	tanto en el interior como en el exterior predomina el color blanco.	Tanto en el interior como en el exterior redomina el la drillo en diferentes colores y baldosas de tamaño del ladrillo junto con madera.	Mayormente predomina el color rojizo
Iluminación	La iluminación se aporta a base de celosias de apariencia en ladrillo.	La iluminación es natural debido a que se encuentra practicamente al exterior.	Es introducida a partir de una cupula angulosa en el patio
Ventilación	Se resuelve a base de diferentes accesos en todo el contorno del mercado	se encuentra practicamente al exterior todo.	A partir de los ventanales
Escala	Monumental	Monumental	Monumental
Circulación	Lineal	Lineal	Lineal
Vegetación	No cuenta con vegetación distribuida en algun sitio	Abeto y Abedul	No cuenta con vegetación distribuida en algun sitio
Aportación al proyecto	Se retomara el uso de patio, un punto tradicional en México.	La interacción con el exterior y espacios abiertos	El uso de una especie de domo en el patio.



2.9 Antecedentes de solución

2.9.1 Restaurante león tequila

Plaza Mayor, León, Guanajuato, México, LOA León Orraca Arquitectos, 806.0 m2, 2017, Acero, Concreto, Cristal, Madera

El restaurante está ubicado en un centro comercial al Norte de la Ciudad de León, en el estado de Guanajuato, México. El local se encuentra en un área designada para restaurantes, todos dispuestos bajo un esquema consistente de franjas: local - pasillo público - terraza dedicada, en torno a una calle interior de la plaza.⁵⁰



Ilustración 21 Vestíbulo de centro comercial, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva/566dcd36e58ece9c1a00012d-paleet-shopping-center-jva-photo>, fecha: [06-10-2017]



Ilustración 22 Área de comensales, restaurante tequila fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/779275/centro-comercial-paleet-jva/566dcd36e58ece9c1a00012d-paleet-shopping-center-jva-photo>, fecha: [06-10-2017]

Mantienen una relación hermética con el pasillo público que les separa de sus terrazas, el diseño proponía un frente muy abierto, no sólo visualmente mediante ventanales amplios, sino físicamente permeable, a través de una serie de enormes puertas giratorias. De esta manera el diseño de la fachada expresa un visible gesto de bienvenida y permite una continuidad espacial entre la terraza y el comedor al interior.

El diseño buscó extraer los elementos materiales más representativos del concepto original. La textura burda de diversos materiales en su estado natural es una constante en el restaurante, como se aprecia en los muros de ladrillo, los pisos de piedra de recinto y las carpinterías en su mayoría recicladas. La expresión de textura rústica a través de un lenguaje contemporáneo es análoga a la cocina del restaurante que rescata recetas mexicanas tradicionales y las transporta a un contexto actual.⁵¹

Así, el comedor interior se dividió en tres áreas: privados, salón central y comedor familiar, que, aunque no son espacios confinados uno de otro por muros sólidos, se distinguen por cambios de nivel, cambios de materiales, y dotación de infraestructura.⁵²

50 <http://www.archdaily.mx/mx/880321/restaurante-la-tequila-leon-inaki-diaz-de-leon-orraca>

51 Idem.

52 Idem.



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

facultad de
arquitectura

Conclusión

Este proyecto en particular se muestra muy original, debido a que conserva el origen en su diseño y los materiales empleados que con la madera en conjunto con cantera negra y ladrillo aparente lo hacen ver muy rústico y que conserva sus valores culturales haciéndole honor a su procedencia.⁵³

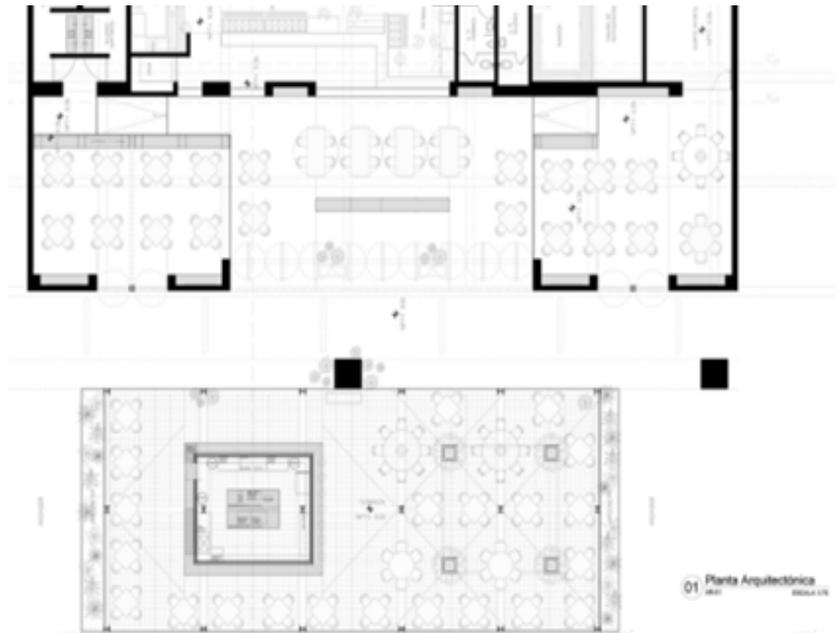


Ilustración: 23 Planta arquitectónica, fuente:<http://www.archdaily.mx/mx/880321/restaurante-la-tequila-leon-inaki-diaz-de-leon-orraca>, fecha: [06-10-2017]

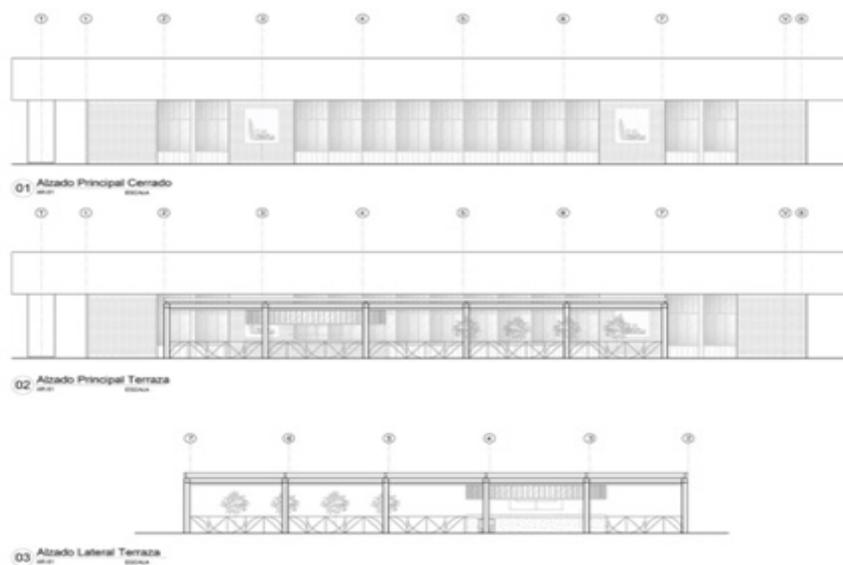


Ilustración: 24 Cortes fuente:<http://www.archdaily.mx/mx/880321/restaurante-la-tequila-leon-inaki-diaz-de-leon-orraca>, fecha: [06-10-2017]



2.9.2 Mercado de río

Medellín, Antioquia, Colombia, Morales Vicaria Arquitectura, 3375.0 m², 2016, Decorcerámica, Rolformados, Tabora Luxes.

La forma en planta triangular de la antigua bodega se debe a que las líneas del ferrocarril que servían para el transporte de carbón que venían desde el municipio de Amagá, pasaban tangencialmente a ella, y en éste punto cruzaban el río Medellín hacia el costado occidental⁵⁴.



Ilustración: 25 Fachada, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/878204/mercado-del-rio-morales-vicaria-arquitectura>: [06-10-2017]

Las fachadas de cerramiento de la edificación son de ladrillo a la vista, éstas se reciclan y se adiciona un nuevo ladrillo macizo para crear los arcos de acceso y la torre que conforma la esquina y genera el punto más alto y destacado del conjunto (torre del reloj), que se complementa con Láminas metálicas de hierro perforadas en troquel tipo oxidado, junto con la estructura metálica expuesta a la vista que refuerzan el aire industrial de antigua estación de tren deseado⁵⁵.

En el primer nivel se implementa una geometría en los locales centrales basada en diagonales, triángulos y rombos que da al lugar un dinamismo visual que evita la posible monotonía que pudiera darse en un espacio único. En este primer nivel se encuentran los locales más pequeños como puestos de venta tradicionales de los mercados, donde se vende comida variada cómo ceviches, tapas españolas, crepes, arroces mixtos, hamburguesas gourmet, paellas, jamones, quesos, postres, etcétera ; junto con la Enoteca, Cervecería y el café.

En los espacios comunes a todo lo largo del recorrido y entre los locales se ubican mesas tipo barra para compartir entre todos los locales, permitiendo de forma espontánea a los grupos de familiares y amigos participar en cualquier lugar independientemente de dónde compraron sus comidas o bebidas.⁵⁶

54 <https://www.archdaily.mx/mx/878204/mercado-del-rio-morales-vicaria-arquitectura>

55 Idem

56 Idem

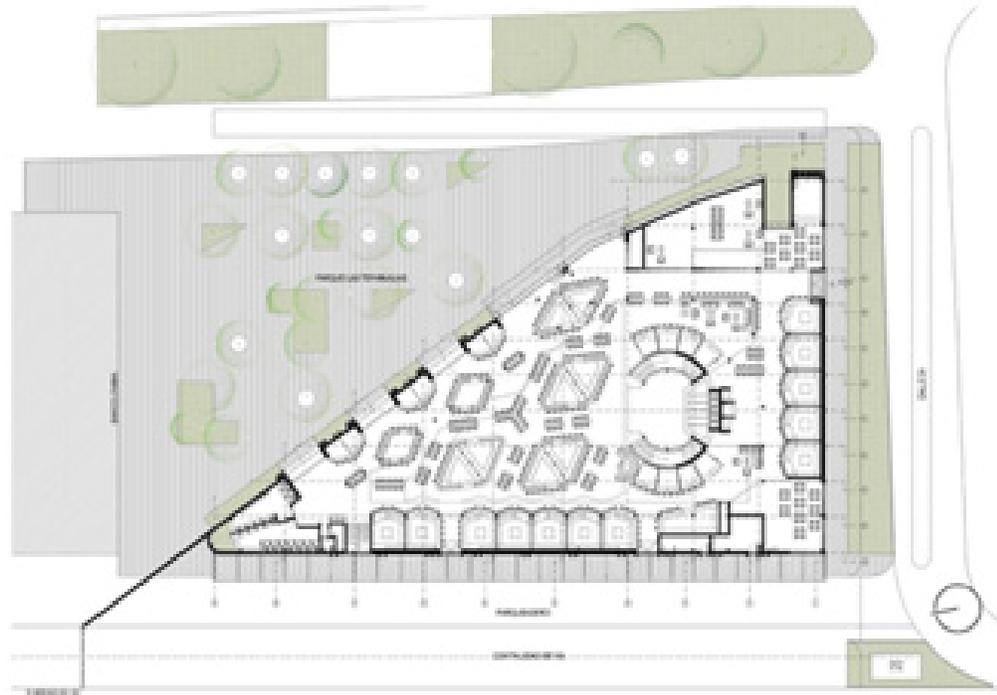


Ilustración: 26 Planta arquitectónica, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/878204/mercado-del-rio-morales-vicaria-arquitectura>: [06-10-2017]

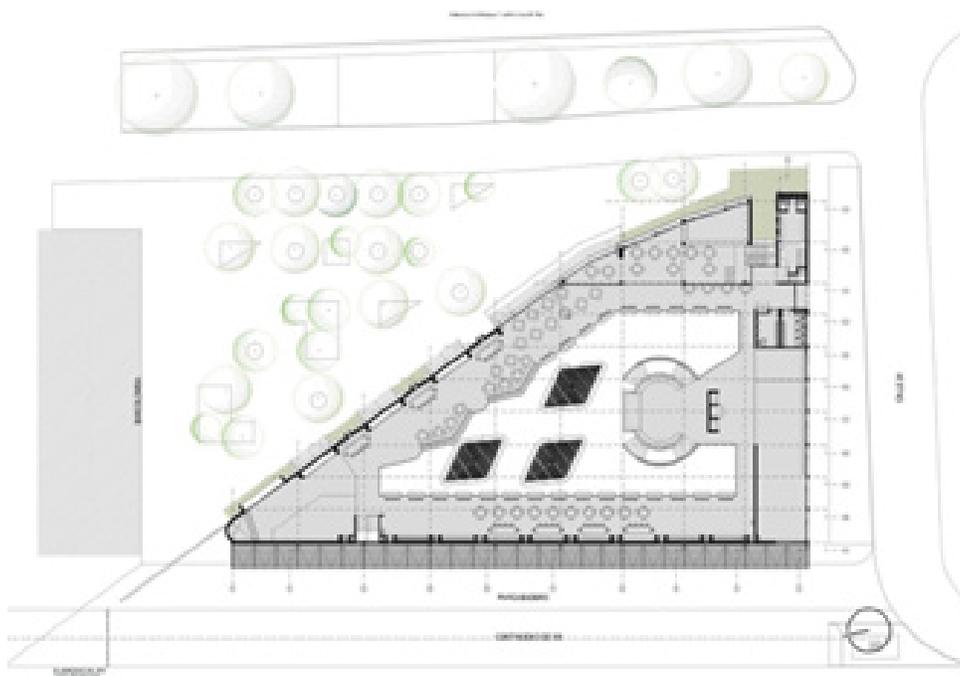


Ilustración: 27 Planta de losas fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/878204/mercado-del-rio-morales-vicaria-arquitectura>, fecha: [06-10-2017]



Conclusión

Para el nuevo uso se toma de ejemplo la renovación de los mercados europeos que se han ido transformando en centros gastronómicos, donde el ambiente que se genera es un sitio para recorrer, picar tomarse un buen vino y pasar el tiempo de ocio de forma informal y descomplicada, con una extensa variedad y opciones gastronómicas.

2.9.3 The landmark

Zapopan, Jalisco, México, Javier Sordo Madaleno de Haro, 181.332 m², 2014 (año de diseño, actualmente se encuentra en construcción)

The Landmark, la obra de uso mixto se emplaza en un terreno de 15.600 metros cuadrados, buscando una “correcta integración con su contexto urbano en una de las zonas de mayor crecimiento y plusvalía de Guadalajara. The Landmark se compone de una placa comercial en los primeros 3 niveles “bajo una forma elíptica y presenta un escalonamiento en los niveles superiores con el fin de obtener una sensación de amplitud”. Sobre la placa, se alzan dos torres: una es un edificio residencial con 29 niveles y 147 viviendas con un promedio de 160 m² por unidad. Y la segunda es de uso corporativo con 15 niveles, con un esquema de núcleo centralizado para la optimización de espacios y vistas libres en todo su perímetro.

Las fachadas de ambos edificios son de cristal con celosías y louvers otorgando “un carácter de exclusividad y permitiendo grandes ventanales y juego de luces en la noche”⁵⁷.



ilustración: 28 Fachada, fuente: <https://www.Archdaily.Mx/mx/805034/sordo-madaleno-arquitectos-presenta-the-landmark-un-nuevo-proyecto-mixto-en-guadalajara>: fecha [06-10-2017]



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

facultad de
arquitectura

El esquema del proyecto se genera por la relación de las cuatro esquinas a través de la elipse que fue la figura rectora y concepto generador por ser la ideal para generar un flujo espacial sencillo y que permita un centro en todos sus ámbitos”, explican los arquitectos.

Conclusión:

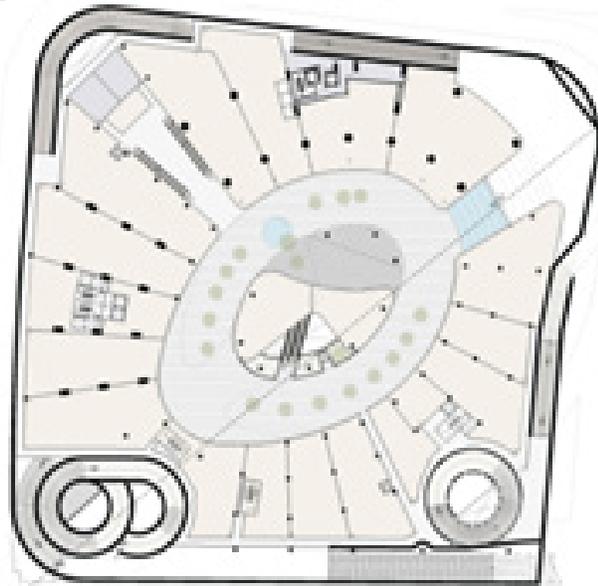


Ilustración 29 Plata arquitectonica, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/805034/sordo-madaleno-arquitectos-presenta-the-landmark-un-nuevo-proyecto-mixto-en-guadalajara>:fecha [06-10-2017]



Ilustración 30 Planta arquitectoica, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/805034/sordo-madaleno-arquitectos-presenta-the-landmark-un-nuevo-proyecto-mixto-en-guadalajara>:fecha [06-10-2017]

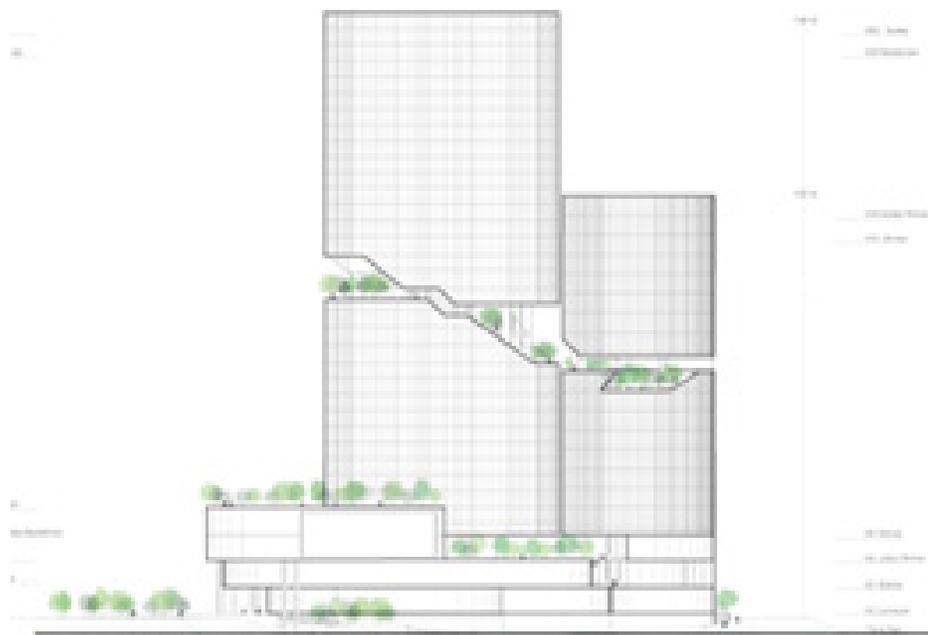


Ilustración 31 Fachada, fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/805034/sordo-madaleno-arquitectos-presenta-the-landmark-un-nuevo-proyecto-mixto-en-guadalajara>:fecha [06-10-2017]

Conclusión

Del presente proyecto tomare el equilibrio que existe entre la forma de del edificio que esta conformada de circulos, cuadrados y rectangulos.

Tabla de antecedentes de solución

Características	Restaurante León Tequila	Mercado de Río	The Landmark
Materiales	Acero, concreto, cristal y madera	Ladrillo y metal	Acero, concreto y cristal
Sistema constructivo	A base de columnas y muros	Estructura metalica	Columnas y pieles
Color	Natural de madera y ladrillo	Ladrillo en tono oscuro y rojizo	Natural de madera y acero.
Iluminación	Natural a base de puertas gigantes giratorias	La iluminación es natural por medio de cubierta de lamina en patio interior	Completamente natural debido a los grandes ventanales en todo el edificio
Ventilación	Se resuelve a base de ventanales	Natural mediante los diferentes arcos externos	Natural a apartir de las terrazas utilizadas en todo el edificio
Escala	Monumental	Monumental	Monumental
Circulación	Lineal	Lineal	Radial
Vegetación	Mgueyes y palmeras	Arbustos y orquideas	Orquideas y cedros
Aportación al proyecto	Textura rustica y cambio de niveles	Ladrillo a la vista.	Sensación de amplitud, terrazas, crital con celosias y distribución radial.



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

facultad de
arquitectura 

MARCO SOCIOCULTURAL.

El presente proyecto esta pensado para la población de Villa Madero Michoacan y sus alrdeores, con el proposito de mantener al alcance de sus ciudadanos los diferentes productos procedentes por su misma región.

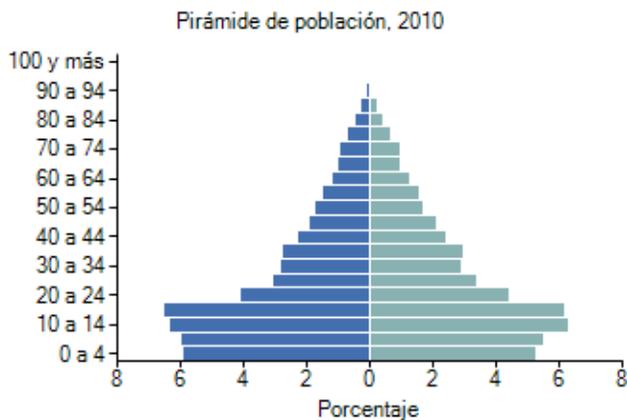
3.1. Datos demograficos de la población

Datos generales	
Población 2005 [1]	15,769 Habitantes
Población 2010 [2]	17,427 Habitantes
Superficie [3]	1022.717 Km ²
Densidad de población [4]	17.04 Habitantes/Km ²
Ubicación en la entidad [3]	Centro
Tipo de urbanización [5]	No urbano
Colindancias [7]	Al este Tzitzio; al noroeste Acuitzio; al norte Morelia; al oeste Tacámbaro; al sur Carácuaro y Nocupétaro, y al sureste Tiquicheo de Nicolás Romero.

Ilustración 32 Tabla de población en Villa Madero Michoacán, fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=16&mun=049>, fecha:27-05-208

Municipio de Madero	2005			2010		
Datos demográficos	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Población total	7,642	8,127	15,769	8,700	8,727	17,427
Viviendas particulares habitadas		3,230			3,846	
Población hablante de lengua indígena de 5 años y más	20	27	47			44

Ilustración 33 Datos demograficos en Villa Madero Michoacán, fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=16&mun=049>, fecha:27-05-208



Villa Madero cuenta con una población actual de 17,427 habitantes en general, cuenta también con 46 localidades aledañas y pertenecientes a la cabecera municipal⁵⁸.



3.2 Comunidad y transporte

3.2.1 Ruta de abastecimiento

Villa Mdero Michoacan es un pueblo que cuenta con una ruta de abastecimiento que atraviesa el poblado llamada Tiripetio Erendira de igual forma es la unica Av. principal del pueblo, misma que funciona como medio para llegar al Morelia, Tacámbaro y Huetamo.

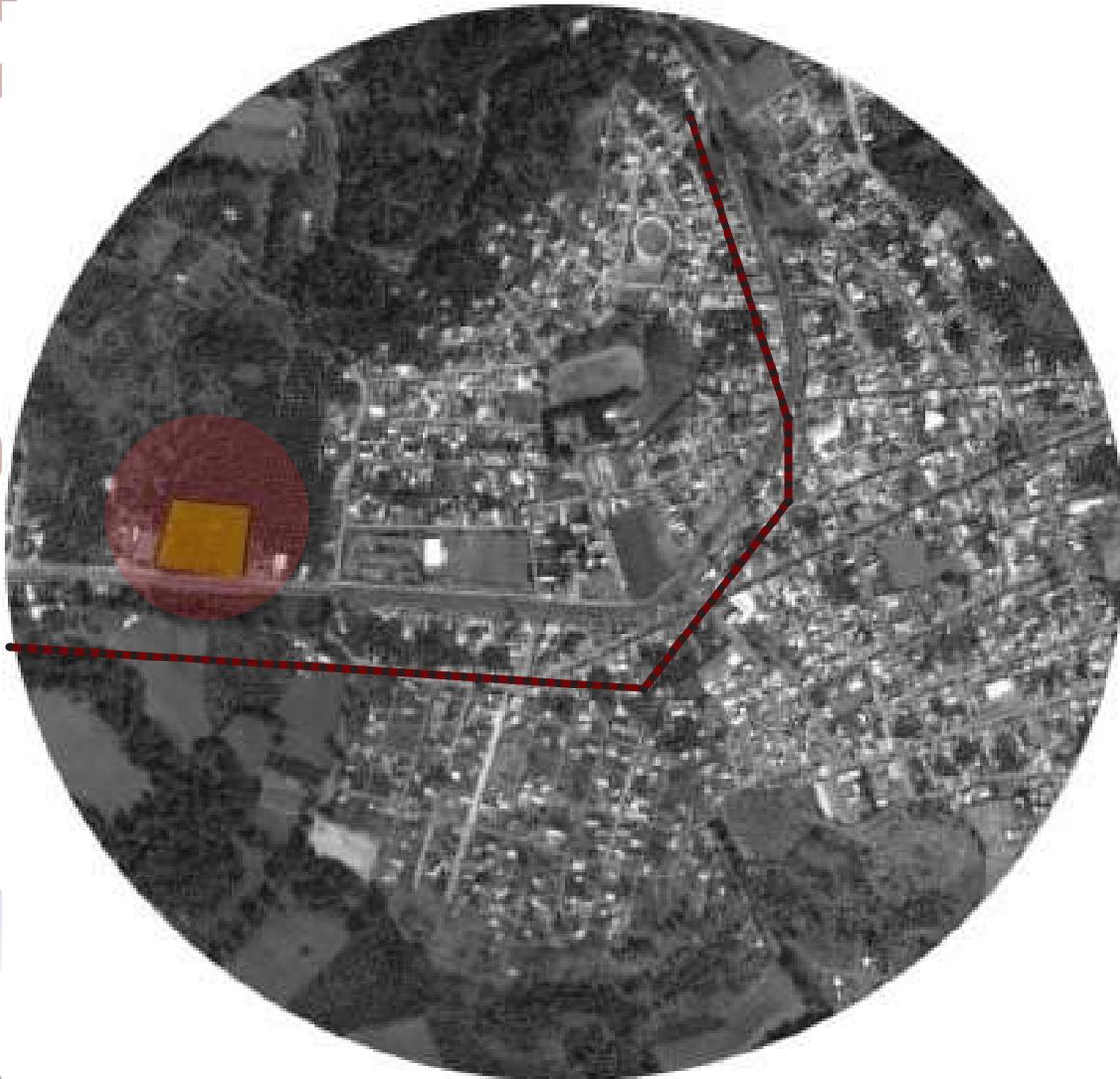


Ilustración 34 Ruta de abastecimiento del municipio de villa madero mich. fuente: bajada de google earth y editada por : abisaiy ayala suarez. fecha: 27-05-2018

3.2.2 Transporte.

Puede catalogar de la siguiente manera:

3.2.2.1 Transporte foráneo

El transporte foráneo dentro del centro de población, es de segunda clase y es de paso, el transporte proveniente de Acuitzio (entrada principal) o Tacámbaro, entra por la Av. Elías Pérez Ávalos, utilizando toda la vía como paraderos ya que no se cuenta con ellos en todo el trayecto.

3.2.2.2 Transporte de carga

Actualmente si existe este tipo de servicio, sólo que es utilizado como transporte suburbano, ya que, para transportar productos de las comunidades circunvecinas al Centro de Población, se hace por medio de camionetas de carga.

3.2.2.3 Rutas de transporte urbano

No se cuenta con servicio de transporte urbano local se tienen dos tipos de transporte el servicio de taxis para el desplazamiento dentro de la localidad, así como localidades circunvecinas, y el de vehículos cerrados tipo urvan para el desplazamiento a localidades cercanas.



Ilustración 34 representación de transporte fuente: <https://www.Pinterest.Com.Mx/pin/767441592722325031/?Lp=true>, fecha: 27-05-2018



Ilustración 35 Representación de transporte fuente: <https://www.Pinterest.Com.Mx/pin/767441592722325031/?Lp=true>, fecha: 27-05-2018

3.3 Socioeconomico

En términos de distribución del ingreso, el 0.60% de la población de la localidad percibe un ingreso superior a los 10 salarios mínimos, que se manifiesta en una marcada concentración del mismo; un 6.86% de la población se considera de clase media baja recibiendo de 3 A 10 salarios mínimos, un 37.54% de la población ocupada sobrevive con 1 a 3 salarios mínimos, el 16.19% tiene un ingreso menor a un salario mínimo y el 33.40% no recibe algún ingreso. Aunado a lo anterior, el poder adquisitivo limitado se relaciona con el monto salarial establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, correspondiente al área geográfica «C», que asciende a \$59,08 diarios (vigentes a partir del 1° de enero de 2012).⁵⁹

59 <https://mexico.pueblosamerica.com//munest/michoacan-de-ocampo/madero> [11/10/2017]

3.4 Actividades económicas

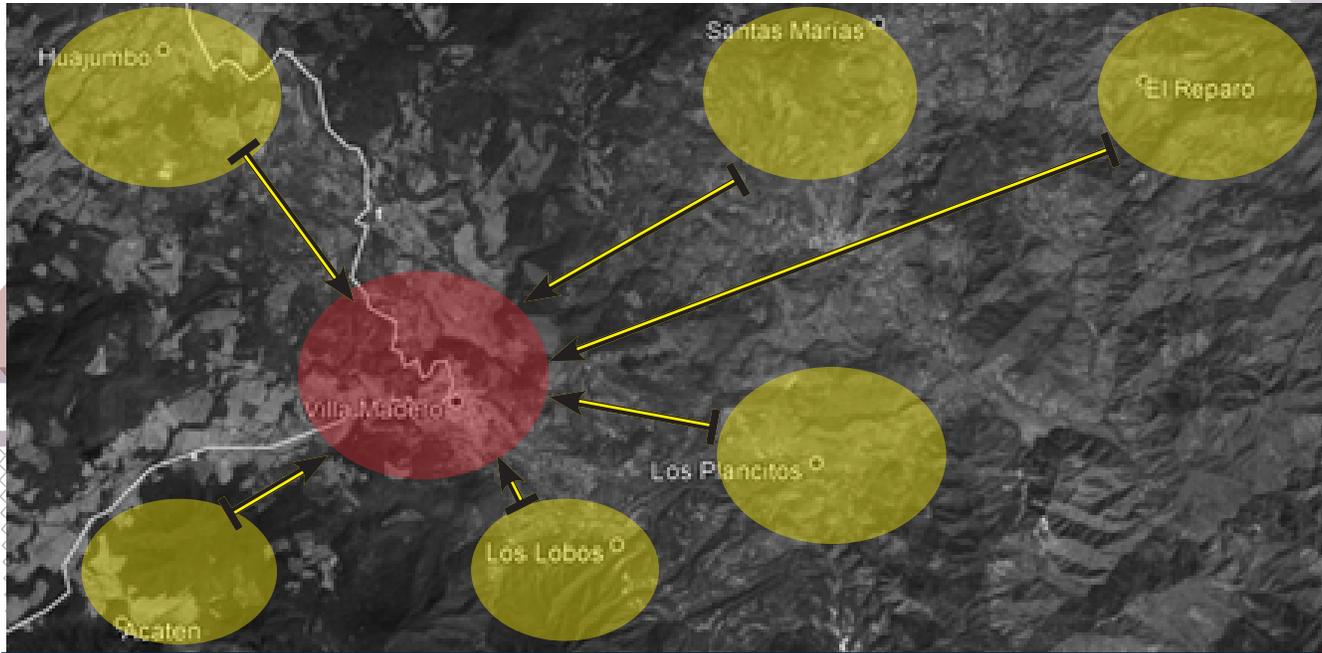
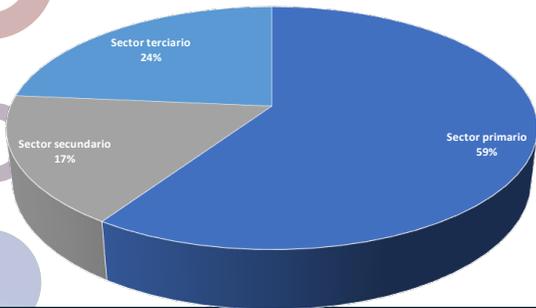


Ilustración 36 Lugares de que se abastece la población, fuente: google earth, modificada por abisaiy ayala suarez, fecha: 27-05-18

ACTIVIDADES ECONOMICAS



Estas son algunas de las localidades aledañas que producen una variedad de productos de consumo humano que abastecen el pueblo; algunos de estos productos son:

La principal actividad económica en la población de Villa Madero es el sector primario (cultivo de maíz, aguacate, durazno, siendo la zona oeste, sur y este donde se encuentran las áreas agrícolas). Además se tiene la crianza de ganado bovino, porcino, caprino y ovino, representando así el 59.75% de la población económicamente activa. El sector terciario ocupa el 23.74% de la población económicamente activa, las principales actividades económicas son: comercio, alimentos, servicio a internet, telecomunicaciones de TELMEX y MEGACABLE entre otros.



⁶¹También se encontró como una de las actividades económicas dentro de la región a menor escala el sector secundario con un 17.28% donde se elaboran procesa la madera en aserraderos y la resina. Por su parte, la actividad comercial y de servicios en la cabecera municipal representa un elemento de regular impacto económico para la localidad, ya que cuenta con mercado sobre ruedas, tiendas de calzado, ropa, materiales para la construcción, papelerías y tiendas misceláneas; así como un hotel. ⁶²



Ilustración 37 Aserradero (. (imagen bajada por aas) 16/10/2017] <https://paolarojas.com.mx/wp-content/uploads/2017/04/aserraderos.jpg>

3.5 Comercio

En la localidad de Villa Madero no se cuenta con un mercado establecido, existen varios establecimientos comerciales ubicados alrededor de la plaza, en la Av. Elías Pérez Ávalos, Av. Revolución, Emiliano Zapata, Vicente Guerrero y un mercado sobre ruedas que se instala en la calle Francisco I. Madero en el centro de la localidad. Por lo que concierne al abasto se cuenta con un rastro que se localiza al sureste a las orillas de la localidad se encuentra en regulares condiciones de Higiene y fitosanitarias.

COMERCIO		
Primario	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	3,003
Secundario	Minería	5
	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	
	Construcción	311
	Industrias manufactureras	553
	Comercio al por mayor	72
	Comercio al por menor	555
	Transportes, correos y almacenamientos	146
	Información en medios masivos	5
	Servicios financieros y de seguros	6
	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	5
Terciario	Servicios profesionales, científicos y técnicos	15
	Dirección de corporativos y empresas	
	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	31
	Servicios educativos	77
	Servicios de salud y de asistencia	52
	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	15
	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	152
	Otros servicios excepto actividades de gobierno	273
	Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y territoriales	131

Ilustración 38 Tabla de comercio, 16/10/2017] <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=zap&ent=16&mun=049>

⁶¹ <https://mexico.pueblosamerica.com//munest/michoacan-de-ocampo/madero> [11/10/2017]
⁶² Idem.



3.6 Fiestas y tradiciones

3.7.1 Tradiciones.

Las principales tradiciones en el municipio de Madero son de carácter religioso y cívico pues los de orden social se han perdido o han sido muy penetrados por influencias extranjeras o modismos temporales.⁶³

3.7.2 Fiestas.

En lo religioso: 1º de enero Fiesta del Sr. de la Clemencia en Madero.

1º de mayo Fiesta de la Sagrada Familia Villa Madero.

19 de marzo Día de San José en San Diego Curucupatzeo.

13 de noviembre Templo de San Diego Curucupatzeo.

4 de octubre Fiesta San Francisco Etúcuaro.

Eventos menores como procesiones en comunidades lejanas a la cabecera municipal.

En lo Cívico. 27 de julio Erección al Municipio de Madero. 16 de septiembre.

20 de noviembre. 24 de febrero.⁶⁴

Conclusión

Villa Madero se ha ido desarrollando muy lento, en el sentido de que desde su levantamiento como pueblo ha sido deficiente en el ámbito comercial y solo algunas actividades que brindan economía al pueblo han ido sobrellevando la situación económica.

Sin embargo, es lo que hoy en día impulsa a la población a exigir un establecimiento que satisfaga sus necesidades tanto como habitante como comprador, y verlo como una oportunidad de trabajo para cada uno de los habitantes del pueblo.

Es por eso que el presente marco muestra o brinda una idea del desarrollo económico en el que se encuentra el municipio de Villa Madero y así poder desarrollar un proyecto que vaya de acuerdo a sus necesidades.

63 Plan de desarrollo urbano Villa Madero Mich.pp, 18 [09/10/2017]

64 Idem.

MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO.

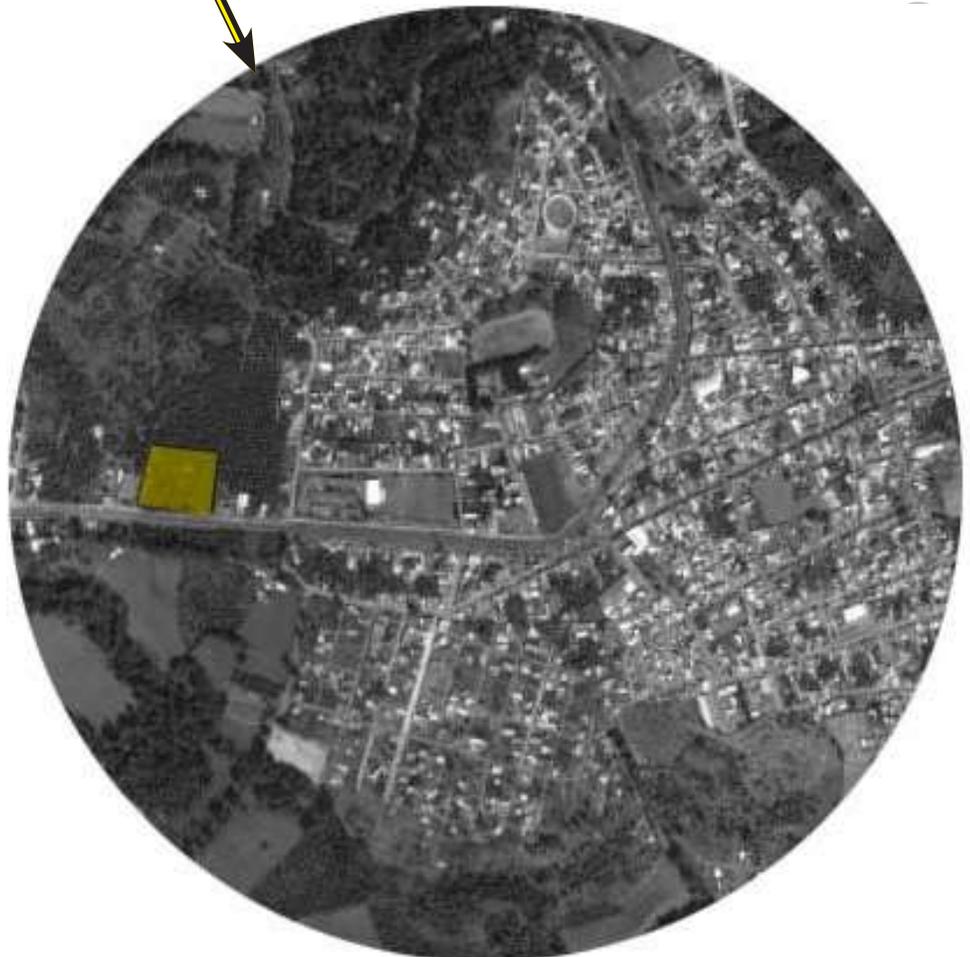


MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

4.1 Ubicación



El municipio de Villa Madero se encuentra ubicado en el estado de Michoacán México en la coordenadas:
Latitud: 19°23'27 N
Longitud: 101°63'39 O
Altitud: 2.220 metros sobre el nivel del mar (Según datos de INEGI)





4.1.1 Propuestas de terreno para proyecto

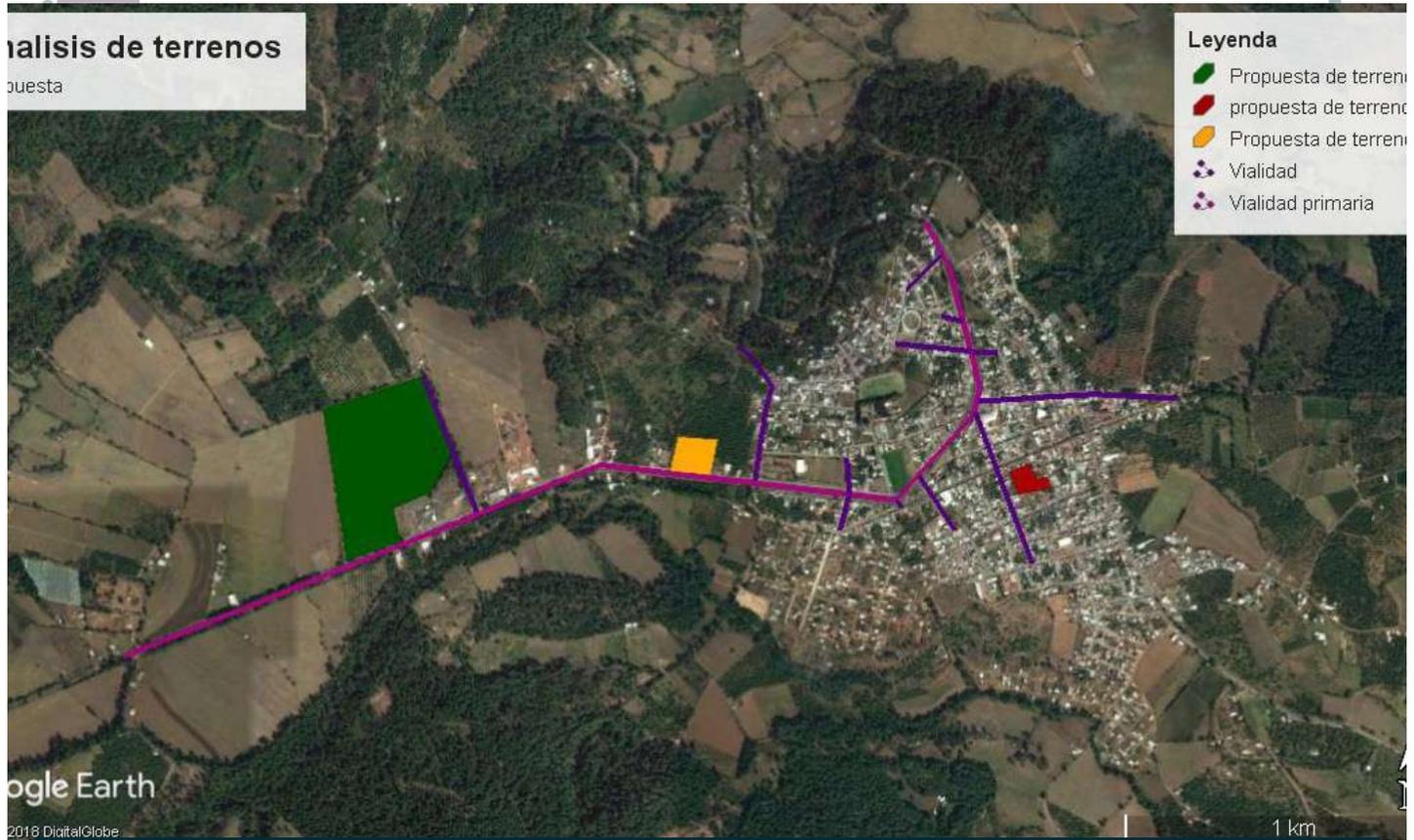


Ilustración 39 Selección de predio, fuente: google earth, modificada por abisai ayala suárez, fecha: 25-05-18

Terreno 01 Fue descartado por el hecho de que se comenzó la construcción de un fraccionamiento ahí.

Terreno 02 Fue descartado por el hecho de que solo cuenta con acceso y está extremadamente limitado, el terreno no tiene ninguna vista.

Terreno 03 Este se encontró como el más óptimo por las dimensiones con las que cuenta y la cercanía que tiene con la mayoría de la población.



4.2 Características del predio

En la imagen anterior se muestra la ubicación del terreno dentro del municipio de Madero mismo que se encuentra al oeste del pueblo.

En la fotografía a continuación se muestra el predio que ha sido seleccionado para el proyecto de Mercado local y centro comercial de barrio mixto para Villa Madero Mich.

El terreno está ubicado en los límites del poblado sin embargo es accesible a la población ya que está ubicado sobre la Av. principal del municipio y tomando en cuenta que es pequeño el tiempo en desplazarse de un sitio a otro es muy poco.



Ilustración 40 Fotografía de terreno, fuente: google eart editada por abisaiy ayala suárez, fecha: 25-05-18



Ilustración 41 Fotografía del acceso principal con respecto a la avenida principal, fuente: google eart editada por abisaiy ayala suárez, fecha: 25-05-18

4.3 Topografía del terreno

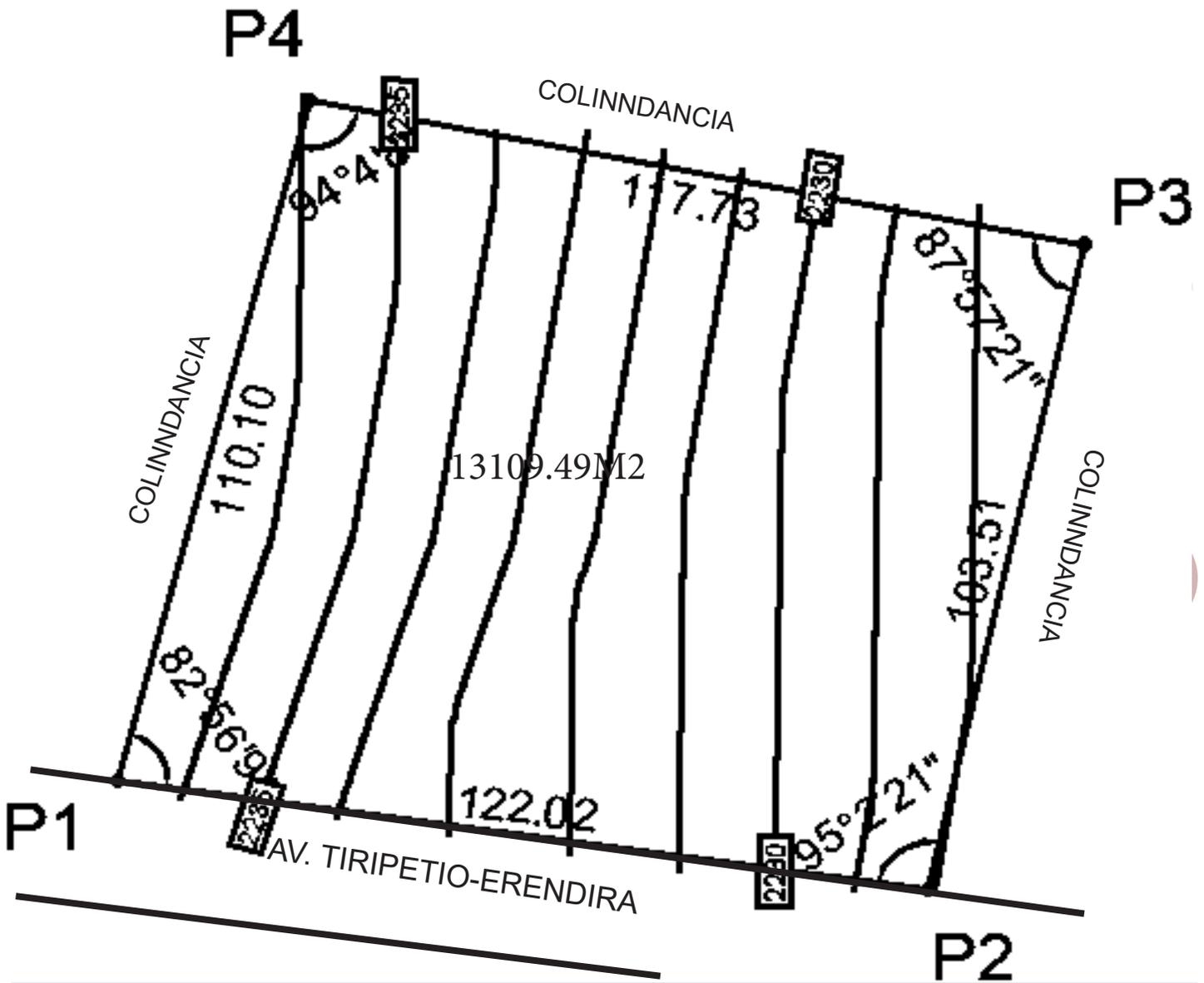


Ilustración 42 Topografía del terreno en villamadero michoacan, fecha:25-05-18



4.4 Orografía

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal; las sierras de Curucupatzeo y Nocupétaro; y los cerros Porúas, Caracol, Moreno y Verde⁶⁵.

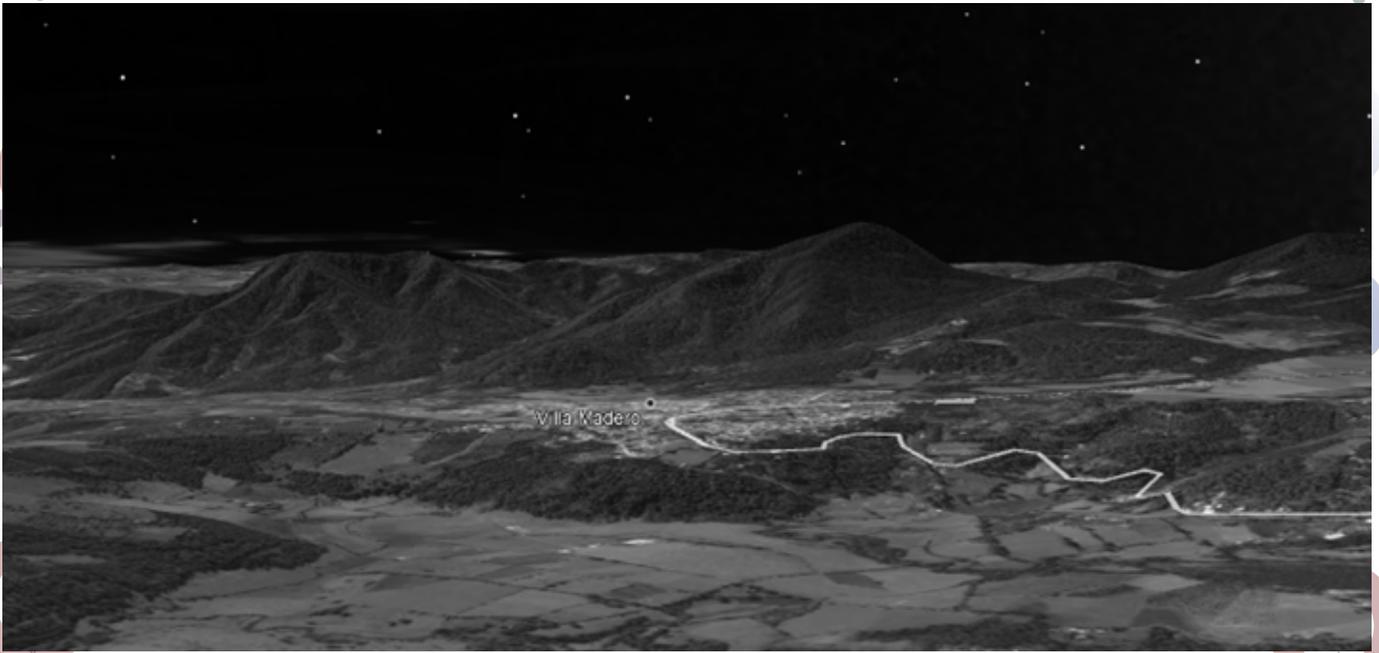


Ilustración 43 Vista sur del predio. Fuente: google earth, fecha: 25-05-18

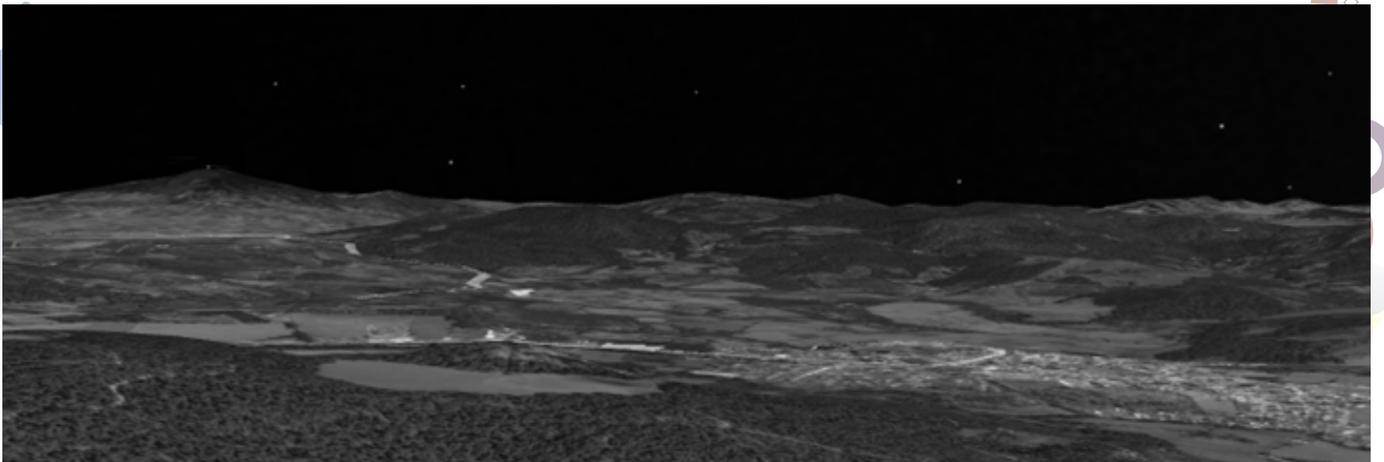


Ilustración 44 Vista norte del predio. Fuente: google earth, fecha: 25-05-18

⁶⁵ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16049a.html> [25-05-18]

4.5 Tipo de suelo

Los tipos de suelo predominantes dentro del municipio de Madero son: Luvisol el cual representa el 38.26% del suelo del municipio, Regosol cuenta con un 35.09%, el Leptosol con un 16.52%, seguido del suelo Andosol con un 6.69% y el vertisol con un 3.04%.

Sur, suroeste y este se tienen las zonas agrícolas de riego, al noroeste y unas pequeñas porciones al sureste y suroeste de la localidad se cuenta con pastizal y al norte, noreste y suroeste se cuenta con vegetación densa.⁶⁶

En si el uso del suelo del predio es de uso pastizal.

De acuerdo al tipo de suelo es recomendable hacer un mejoramiento de suelo y mas en tiempos de lluvias ya que su alto contenido en limo suele debilitar las estructuras.



Ilustración 45 Tipo de suelo, información geografica de DENUE [09/10/2017]



4.6 Flora

Dentro del municipio de Madero se cuenta con bosque mixto con el pino, encino, aile, eucalipto, cedro, oyamel, palo de Brasil, caoba, parota, cascalote y ceiba. Árboles frutales como capulín, durazno, manzana, tejocote, membrillo, aguacate, limón, toronja, higo, granado, zapote, chabacano, y mango. Hortalizas y verduras como calabacita, haba, zanahoria, rábano, lechuga, cebolla, cilantro, jitomate, chiles serrano y perón, betabel, repollo, coliflor entre otras ⁶⁷.



4.7 Características climatológicas

4.7.1 Temperatura

Según Köppen y Geiger, la temperatura media anual es 15.7 ° C en Villa Madero. Precipitaciones aquí promedio 1248 mm⁶⁸.

Las temperaturas son más altas en promedio en mayo, alrededor de 18.2 ° C. A 13.0 ° C en promedio, enero es el mes más frío del año.

Optimum Orientation

Location: fichero acomodado con dias julia,
Orientation based on average daily incident radiation on a vertical surface.
Underheated Stress: 35.3
Overheated Stress: 0.0
Compromise: 270.0°
© Weather Tool

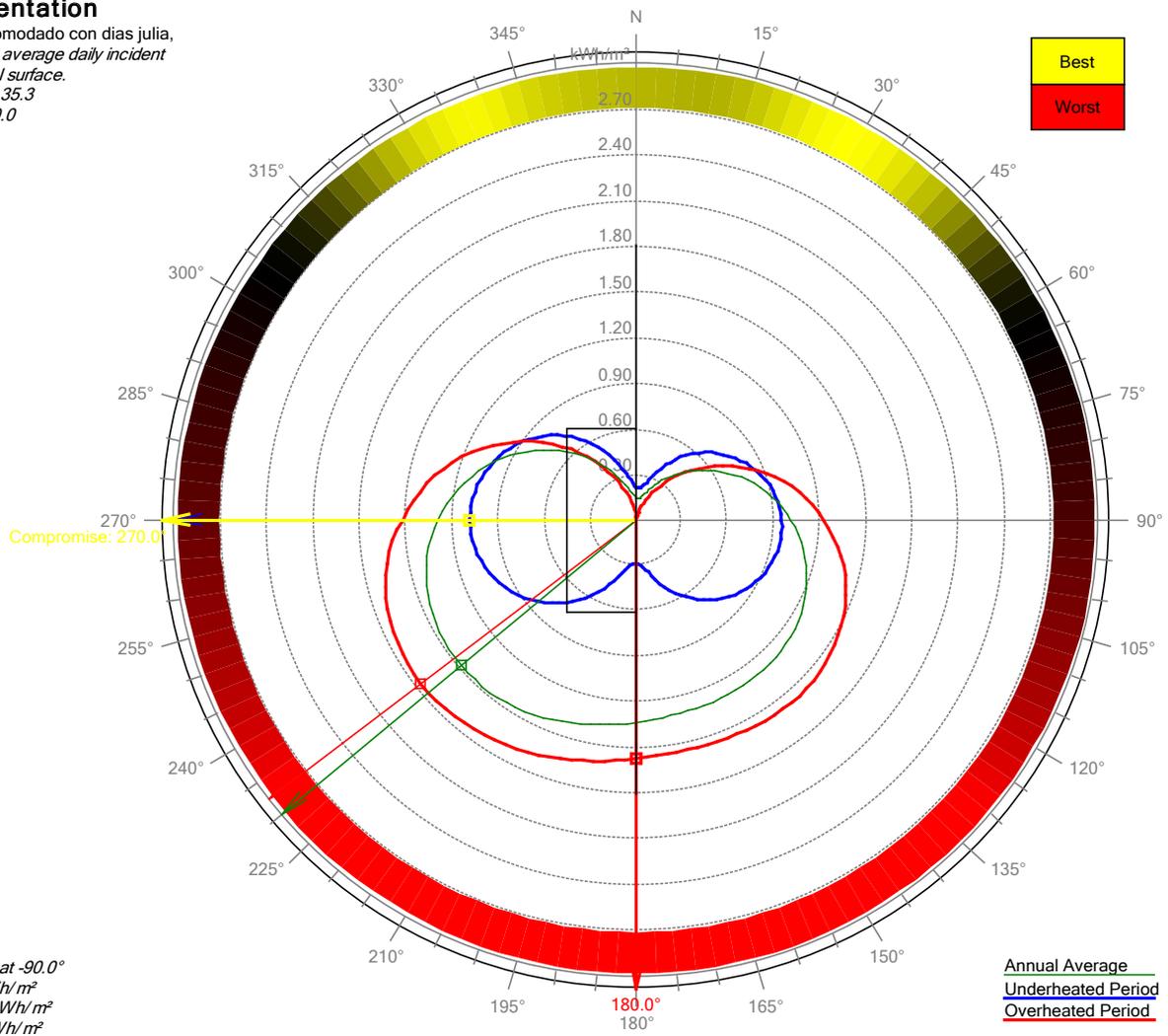


Ilustración 46 Grafica de temperatura , fuente: green building studio, fecha:25-05-18

68 [https://es.climate-data.org/location/763024/\[25-05-18\]](https://es.climate-data.org/location/763024/[25-05-18])



4.7.2 Precipitación pluvial

La menor cantidad de lluvia ocurre en febrero. El promedio de este mes es 8 mm. En julio, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 1248 mm.⁶⁹

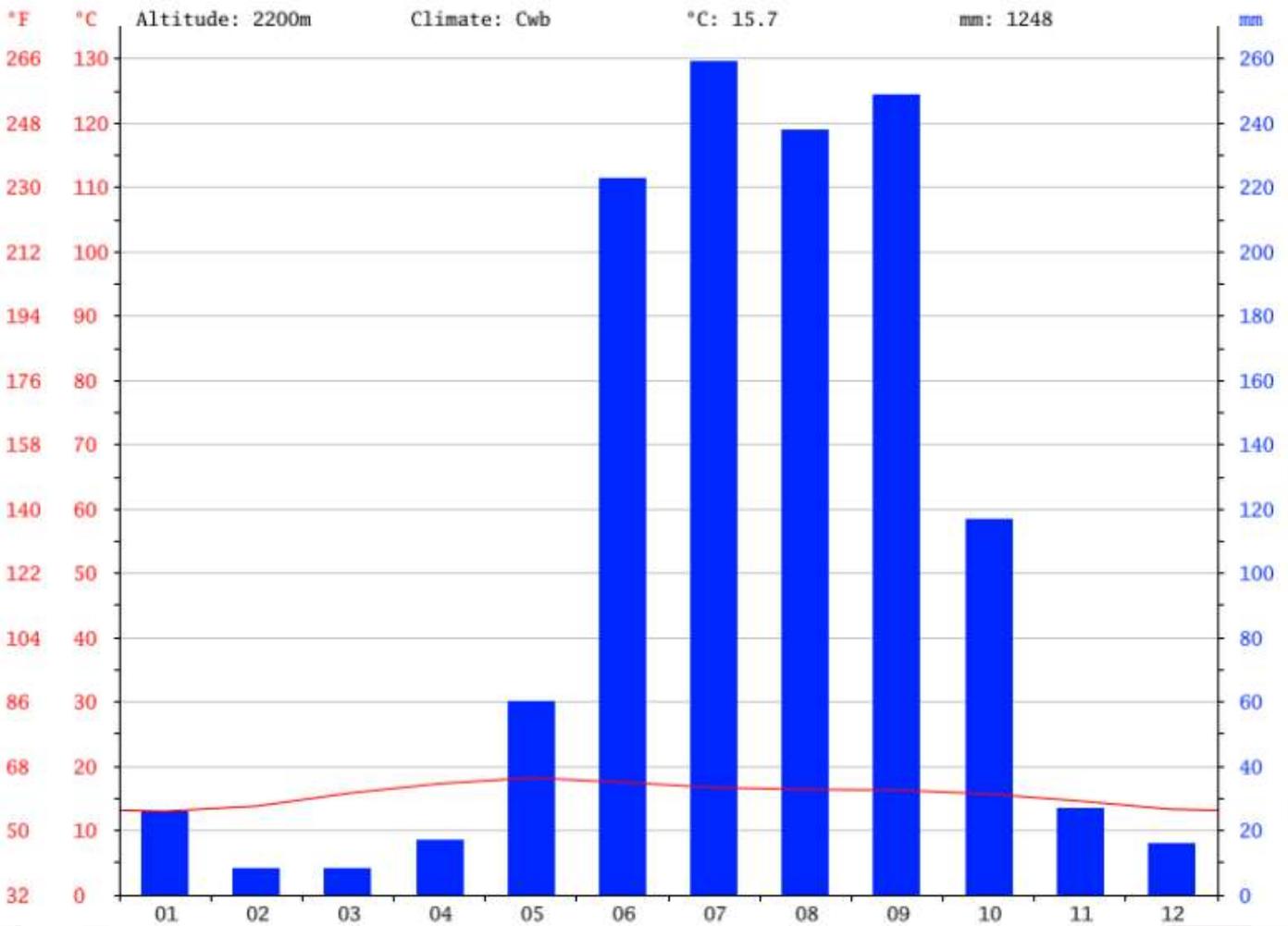


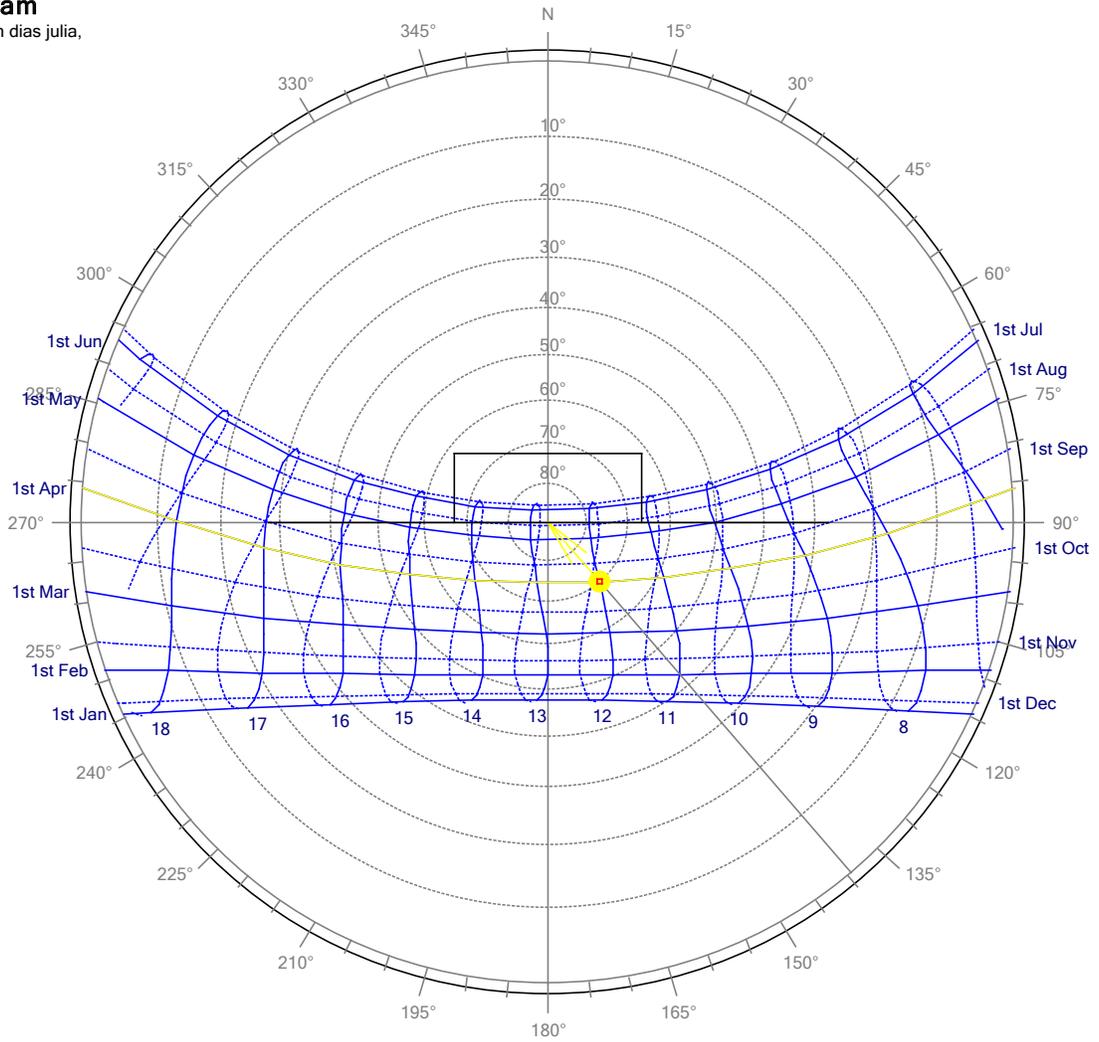
Ilustración 47 Grafica de precipitación media anual, fuente: <https://es.climate-data.org/location/763024/>, fecha: 25-05-18

⁶⁹ <https://es.climate-data.org/location/763024/> [08/10/2017]

4.7.3 Estudio de gráfica solar

Stereographic Diagram

Location: fichero acomodado con dias julia,
 Sun Position: 139.5°, 70.8°
 HSA: 139.5° VSA: 104.8°
 © Weather Tool



Time: 12:00
 Date: 1st April
 Dotted lines: July-December.

Lustración 48 Grafica solar de villa madero michoacán (imagen tomada de greer building ecotec por aas) [08/10/2017]



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

4.7.4 Vientos dominantes

Los vientos dominantes van de suroeste a noreste como se muestra tanto en la grafica superior como en la imagen inferior.

prevailing Winds

Wind Frequency (Hrs)
Location: s, (19.0°, -101.4°)
Period: 1st January - 31st December
Time: 00:00 - 24:00
Weather Tool

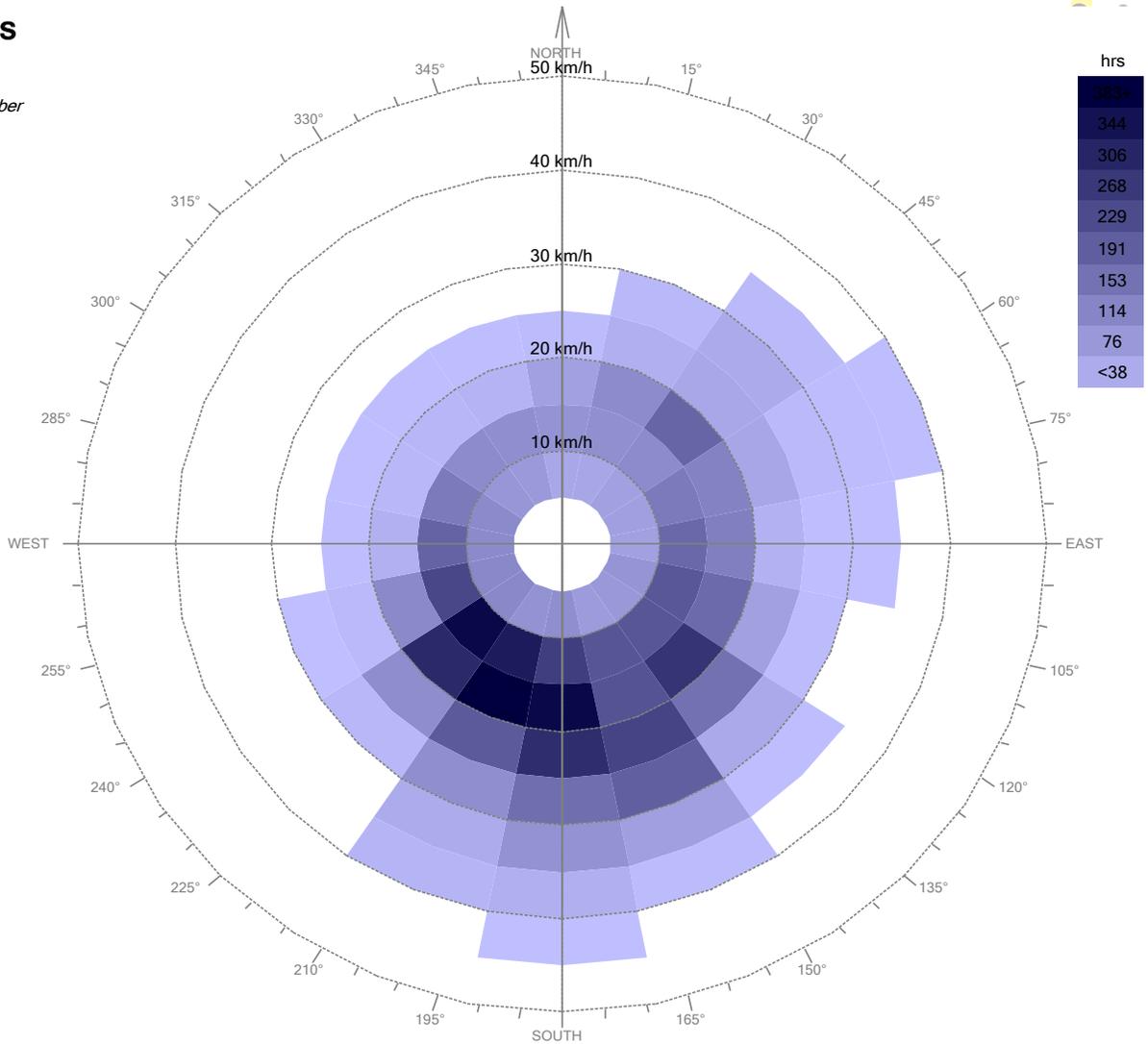


Ilustración 49 Vientos dominantes de suroeste a noreste. (green building studio) [11/10/2017] por abisaiy ayala suárez

Conclusión

El municipio de Villa Madero Michoacán esta ubicado en sierra, lo que lo hace tener un clima frio casi todo el año, es por eso que para el proyecto de mercado local y centro comercial de barrio mixto es necesario tomar en cuenta el clima, vientos dominantes, precipitación pluvial anual, tipo de suelo, para de esta forma determinar el tipo de cimentación se empleara en el proyecto o hacia donde estará orientado de acuerdo al clima predominante, por otra parte teniendo el previo conocimiento de la vegetación nativa del lugar se pueden hacer propuestas de vegetación para las áreas verdes y determinar que plantas podrían ser introducidas al proyecto, volviéndolo así eficiente.

MARCO URBANO



5.1 Vialidades

Dentro de la localidad de Villa Madero se registran 3 tipos de vialidades:

3.2.1. Vialidad Primaria: las vialidades primarias de la localidad son la Av. Elías Pérez Ávalos, Av. Revolución Pte., Av. Morelos Norte y Sur.

3.2.2. Vialidad Secundaria: son las siguientes vialidades Francisco I Madero, Emiliano Zapata, 18 de marzo, Venustiano Carranza, Vicente Guerrero, Niños Héroes, Francisco Sarabia, María Rosario Ponce de la Vega.

3.2.3. Vialidades terciarias: son las vialidades que están en las orillas de la localidad en todas direcciones.

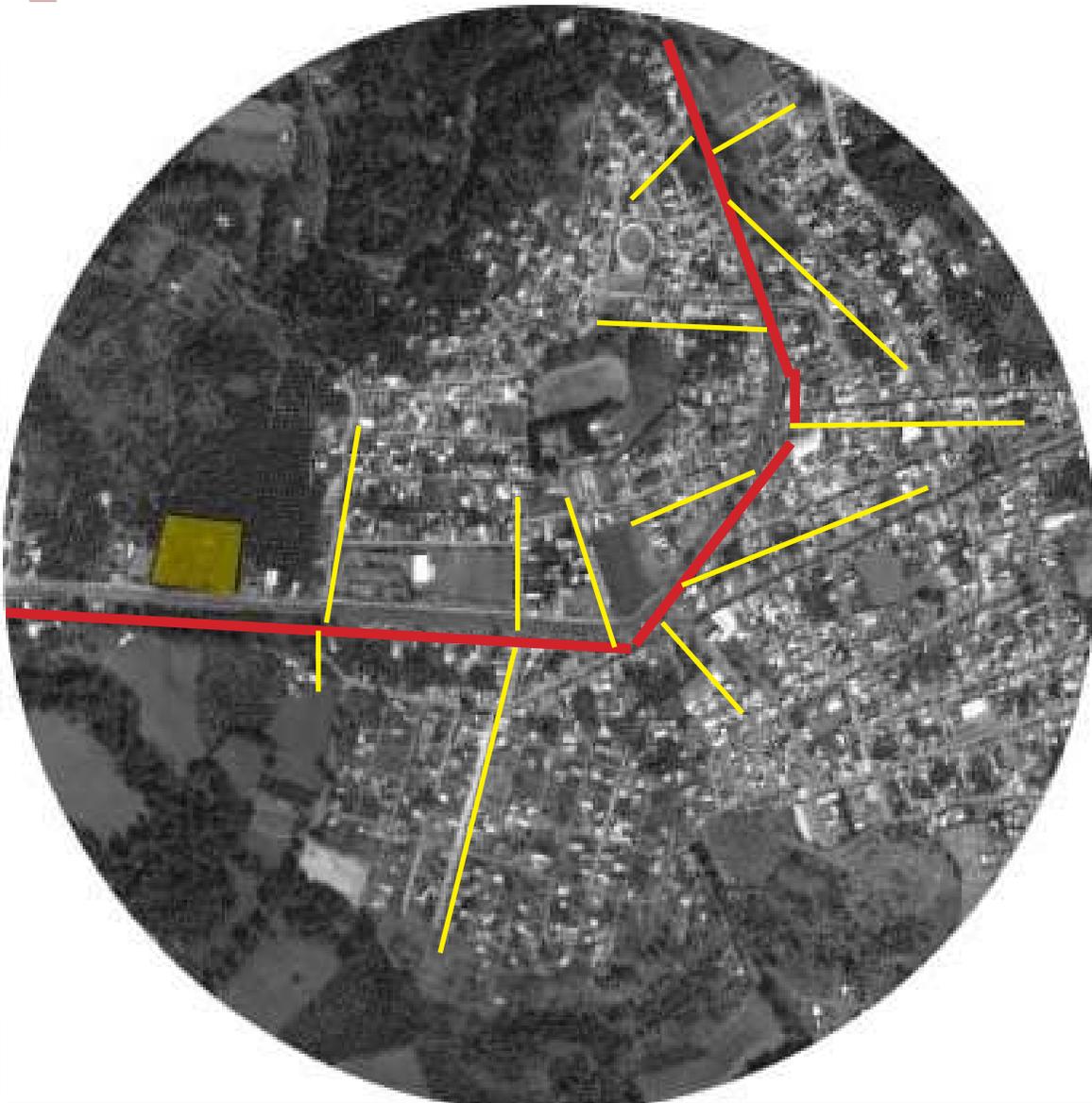


Ilustración 50 Vialidades, fuente: foogle earth modificada por abisaiy ayala suarez, fecha: 25-05-18.

5.2 Infraestructura urbana

Debido a que el predio seleccionado se encuentra dentro de los límites de la mancha urbana de Villa Madero todas las avenidas cuentan con infraestructura en cuestión de teléfono, internet, agua, luz, drenaje y cable con lo que se demostraría que el predio seleccionado es la mejor opción para la realización del proyecto de Mercado local y centro comercial de barrio mixto para Villa Madero Michoacán.

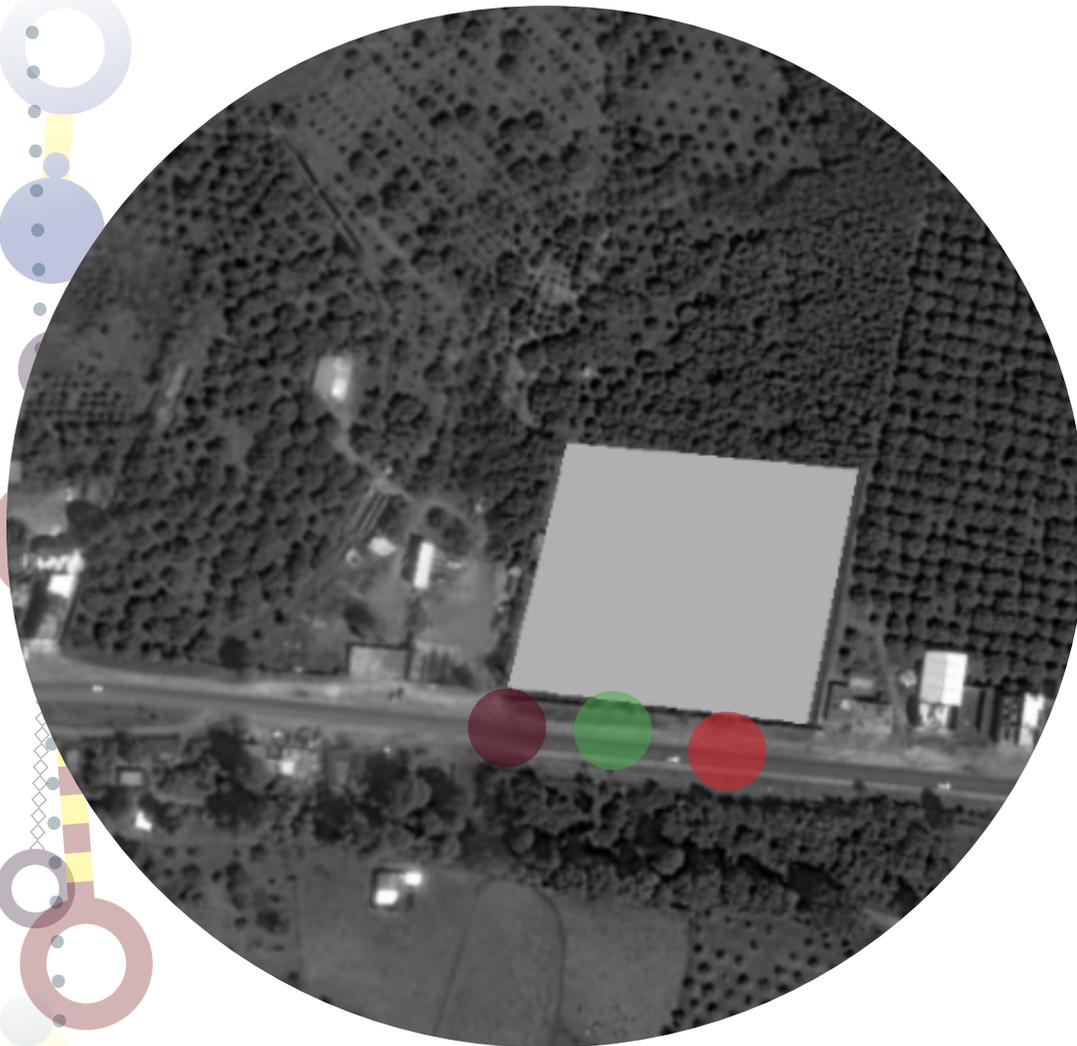


Ilustración 51 Infraestructura fuente: foogle earth modificada por abisai ayala suarez, fecha: 25-05-18.

5.3 Equipamiento urbano

En cuestión de equipamiento urbano en el municipio de Villa Madero cuenta con una variante de establecimientos de usos comercial que se muestran insuficientes para satisfacer las necesidades de la población en general.



Ilustración 52 Locales comerciales en villa madero mich. (Imagen tomada de google eart por aas) [08/10/2017]

Conclusión

En el presente apartado se aborda la investigación necesaria para poder llevar a cabo el proyecto de mercado local y centro comercial de barrio mixto para el municipio de Villa Madero, y así tomarla en cuenta. El terreno se ubica sobre la vialidad principal del municipio denominada "Eréndira- Tiripetio.

De acuerdo a lo ya presentado el terreno cuenta con agua potable y red de servicio eléctrica pero no esta conectado a la red de drenaje municipal por lo que va a ser necesario la implementación de una fosa séptica que satisfaga las necesidades en ese sentido.



MARCO NORMATIVO



6.1 Reglamento de construcción de morelia

Art.11-⁷⁰ parámetros de intensidad de uso de suelo. La intensidad de uso de suelo es la superficie que puede ser construida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad en un lote, por alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de la población.

Para garantizar la existencia de áreas sin construir en un lote y lograr condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo urbano; para tal efecto, a continuación, se establecen los coeficientes de ocupación del suelo (COS) y de utilización del suelo (CUS).

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes comerciales 25.0% y en uso industrial 35.0%.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de una vez.

En ambos casos, los coeficientes variarán de acuerdo con las características específicas de cada centro de población, considerando su tipología y densidad de acuerdo a los Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano autorizados.

Formulario. - Para determinar la superficie máxima en que se puede construir en un terreno y el número de niveles en que se logra, se aplicarán las siguientes fórmulas:

$$COS=SO/ST \quad CUS=SC/ST \quad SC=CUS \times ST \quad N=SC/SO$$

En donde:

COS= Coeficiente de ocupación del suelo. CUS= Coeficiente de utilización del suelo. SO= Superficie máxima de ocupación del suelo o terreno SC= Superficie máxima de construcción en M2 ST= Superficie de terreno. N= Número de niveles (promedio)

Art.22-⁷¹ dotación de cajones de estacionamiento.

Todas las edificaciones deberán contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología, y casos especiales que por sus características de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Art.23- ⁷² dosificación de tipos de cajones.

I.-Capacidad para estacionamiento.

De acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos:

USO DE PREDIO.	CONCEPTO.	CANTIDAD.
Comercio	Hasta 500 m2 de 501 a 1000 m2 de 1001 en adelante	1 por cada 50 m2 1 por cada 40 m2 1 por cada 30 m2
Cines, Teatros y Auditorios	Personas	1 por cada 8 concurrentes

70 REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA, Morelia Michoacán, 1999 pág. 8

71 Idem.pág. 21

72 Idem

6.2 NORMA 070 (COMERCIO)
Altura minima de 3.00 m (Art. 8)

6.2.1. ESTUDIO DE IMPACTO VIAL.

Que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehiculos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede. Art. 3

6.2.2. ILUMINACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL

Que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden sin alterar sus condiciones naturales. Art. 4

6.2.3. VENTILACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL

La natural podria ser más cenital o mediante vanos y patios ó zonas abiertas. el área minima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente a ventilar. Art. 5

6.2.4. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Así como condiciones de seguridad de acuerdo en lo establecido en la norma A-130, requisitos de seguridad. Art.6

6.2.5. ACCESOS

Contar con al menos un ingreso accesible para personas con discapacidad y apartir de 1,000m² techados, con ingresos diferenciados para publico y para mercadería. Art.9

5.2.2. NORMA 070 (COMERCIO)
Altura minima de 3.00 m (Art. 8)

6.2.1. ESTUDIO DE IMPACTO VIAL

Que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehiculos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede. Art. 3

6.2.2. ILUMINACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL

Que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden sin alterar sus condiciones naturales. Art. 4

6.2.3. VENTILACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL

La natural podria ser más cenital o mediante vanos y patios ó zonas abiertas. el área minima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente a ventilar. Art. 5

6.2.4. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Así como condiciones de seguridad de acuerdo en lo establecido en la norma A-130, requisitos de seguridad. Art.6



6.2.5. ACCESOS

Contar con al menos un ingreso accesible para personas con discapacidad y apartir de 1,000m² techados, con ingresos diferenciados para publico y para mercadería. Art.9

6.2.10.DIFERENCIAS DE NIVEL

Deberan contar adicionalmente a las escaleras, con medios mecanicos o con rampas con una pendiente según lo establecido en la norma A.010 Art.14.

6.2.11. DIMENSIONES DE LOS LOCALES COMERCIALES

Área minima de 6.00m² sin incluir depositos, ni servicios higienicos.

- Frente minimo: 2.40m
- Ancho de la puerta: 1.20m
- Altura minima: 3.00m Art. 15

6.2.12. PUESTOS DE COMERCIALIZACIÓN EN LOS MERCADOS

- Se construiran de material no inflamable.
- Las superficies que esten en contacto directo con el alimento deben ser faciles de limpiar y desinfectar.
- Diseño de las instalaciones apropiado para la exhibición y la comercialización de los alimentos en forma adecuada.
- Con la zona de deposito para almacenar mercadería ligera.
- Instalaciones electricas y sanitarias en caso que lo exija la actividad comercial a desarrollar.
- La distribución de las secciones ser apor tipo de producto.

6.2.13. ÁREA MINIMA DE OS PUESTOS

- Carnes, pescado y productos perecibles. 6.00m²
- Abarrotes, mercería y cocina. 8.00m²
- Otros productos 6.00m²

6.2.14. REQUISITOS PARA ÁREA DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS (PISOS)

- Con pisos de material no absorbente, resistentes y antideslizante.
- No atacable por productos de limpieza.
- Materiales que permiten su mantenimiento en adecuadas condiciones de higiene.
- Facil de limpiar.
- Con inclinación suficiente hacia los sumideros que permita la evacuación de agua y otros liquidos.

6.2.15. PAREDES

- Tendran superficies lisas.
- No absorbentes y revestidas de material o pintura que permita ser lavados sin deterioro.

6.2.16.TECHOS

- Construidos en forma que no acumule polvo ni vapores de condensación.
- Fácil limpieza y siempre están en condiciones que eviten contaminación a los productos.

6.2.17.- ESTACIONAMIENTOS. Art. 24

- Centro comercial..... 1 est. Cada 10 personas.
- Mercado mayorista..1 est. Cada 10 personas.

Cajón de discapacitados 3.80 ancho x 5.00m de largo
1 cada 50 estacionamientos requeridos.

6.2.18. ESTACIONAMIENTO DE VEHICULO DE CARGA

Donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de esta deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga con las demandas de recepción de mercadería.

mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga de acuerdo al análisis de las necesidades del estacionamiento. En caso de no contarse con dicho análisis se empleará la siguiente tabla:

- De 1 a 500m² de área techada.....1 estacionamiento
- De 501 a 1500m² de área techada ...2 estacionamientos
- De 1500 a 3000m² de área techada..3 estacionamientos
- Más de 3000m² de área techada.....4 estacionamientos.

6.2.19. CAMARAS FRIGORIFICAS PARA CARNES

- Volumen mínimo de 0.02m³ y m² de área de venta.

6.2.20. CAMARA FRIGORIFICA PARA CARNE DE PESCADO

- Volumen mínimo de 0.06m³ por m² de área de venta.

6.2.21. CAMARA FRIA PARA PRODUCTOS DIVERSOS

- Capacidad de 0.003m³ por m² de área de venta.

6.2.22. AMBIENTE PARA BASURA

- Área mínima de 0.003m³ por m² de área de venta, con un área mínima de 6m².
- Adicionalmente proveer un área para lavado de recipiente de basura, estacionamiento de vehículo, recolector de basura etc.

6.2.23. DOTACIÓN DE AGUA

100L/ Puesto/ día.



6.2.24. ILUMINACIÓN LUXES

- Almacenes... 50 luxes.
- Circulaciones... 100 luxes.
- Nave de venta... 75 luxes.
- Bancos.....mmm.....250 luxes.
- Entretenimiento.....50 luxes.
- Estacionamiento.....50 luxes
- Caseta de vigilancia....250 luxes

6.2.25. VENTILACIÓN ARTIFICIAL

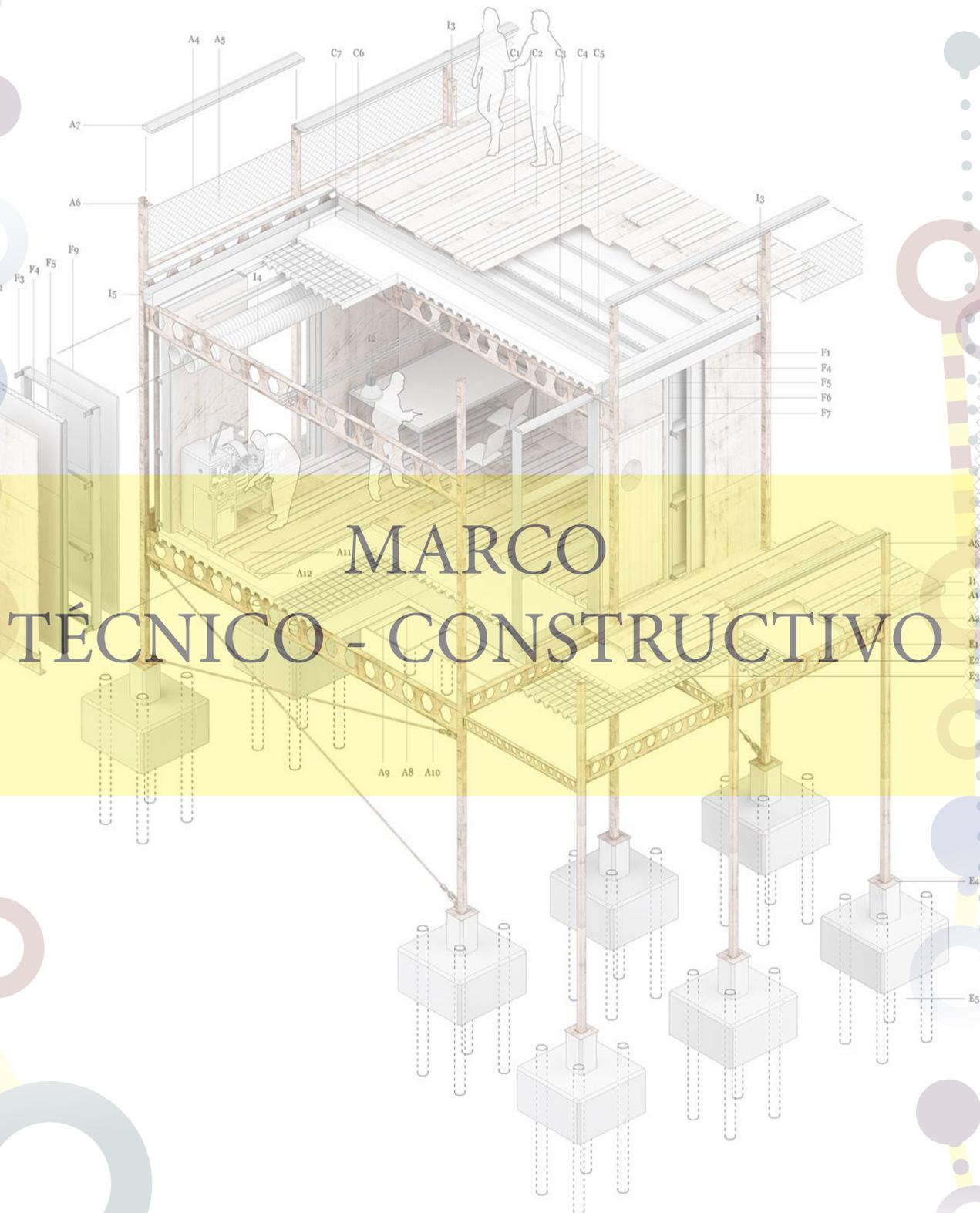
Las escaleras en cubos cerrados podran estar ventilados mediante ductos adosados a los paramentos vertivales que la circunden, cuya área en planta debe responder a la siguiente función.

$$A = hs/200$$

A: área en planta del ducto de ventilación en metros cuadrados

h: altura del edificio en metros lineales.

s: área en planta del cubo de la escalera en metros cuadrados.



7.1 Cimentación

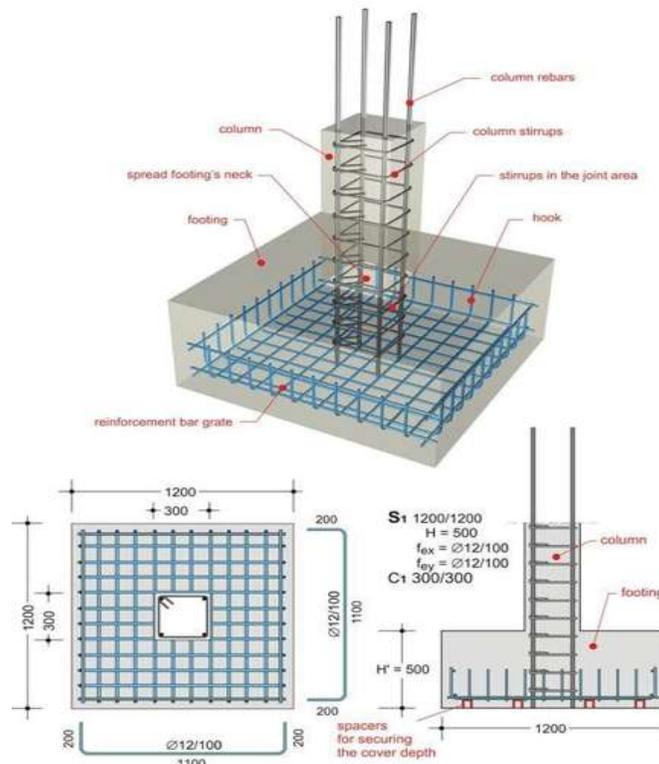
La cimentación es el conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales. Debido a que la resistencia del suelo es, generalmente, menor que la de los pilares o muros que soportará, el área de contacto entre el suelo y la cimentación será proporcionalmente más grande que los elementos soportados⁷³

Propósitos:

- 1.-Ser suficientemente resistentes para no romper por cortante.
- 2.-Soportar esfuerzos de flexión que produce el terreno, para lo cual se dispondrán armaduras en su cara inferior.
- 3.-Acomodarse a posibles movimientos del terreno.
- 4.-Soportar las agresiones del terreno y del agua y su presión, si las hay.

a) Zapatas aisladas

Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. El término zapata aislada se debe a que se usa para asentar un único pilar, de ahí el nombre de aislada. Es el tipo de zapata más simple, aunque cuando el momento flector en la base del pilar es excesivo no son adecuadas y en su lugar deben emplearse zapatas combinadas o zapatas corridas en las que se asienten más de un pilar.



7.2. Elementos verticales

7.2.1 Columnas

Una columna ideal es un elemento homogéneo, de sección recta constante, inicialmente perpendicular al eje, y sometido a compresión. Sin embargo, las columnas suelen tener siempre pequeñas imperfecciones de material y de fabricación, así como una inevitable excentricidad accidental en la aplicación de la carga. La curvatura inicial de la columna, junto con la posición de la carga, dan lugar a una excentricidad indeterminada, con respecto al centro de gravedad, en una sección cualquiera. El estado de carga en esta sección es similar al de un poste corto cargado excéntricamente, y el esfuerzo resultante está producido por la superposición del esfuerzo directo de compresión y el esfuerzo de flexión (o mejor dicho, por flexión)⁷⁴

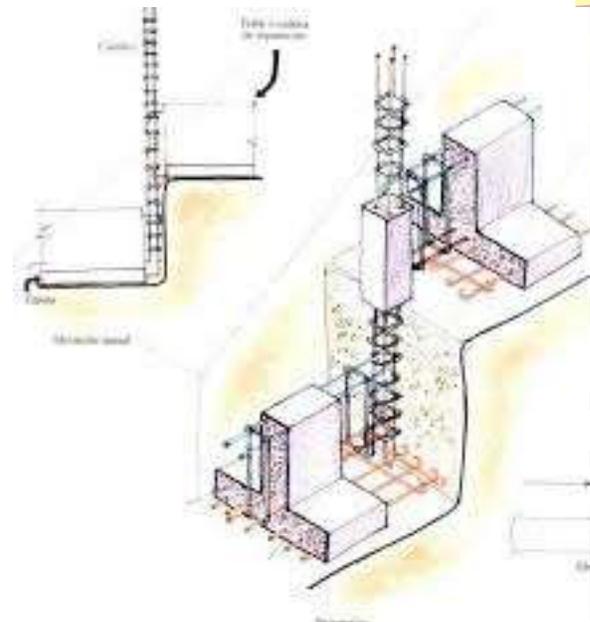
7.2.2 Castillos

Son los elementos verticales del confinamiento, los que a la vez sirven de unión entre diferentes muros que ocurren a un mismo punto. Los castillos son utilizados también como apoyo de traveses o columnas superiores.

Dependiendo del tipo de piezas que se utilicen en la fabricación del muro, serán las dimensiones y el tipo de castillos.

Es importante que el refuerzo con castillos y dadas esté ligado entre sí, para que verdaderamente sea de confinamiento. Esto se logra anclando adecuadamente las varillas de un elemento dentro de otro (figuras 11-5 y 11-6).

La separación máxima entre castillos deberá ser de tres metros (figura 11-7). Generalmente, los castillos se ocultan en el espesor del muro, y por lo mismo, una de sus dimensiones está determinada por el ancho de las piezas del muro.



7.2.3 Muros

Muros. Son los elementos destinados a soportar cargas o cerrar y dividir espacios, y cuyo espesor es siempre menor que su altura y longitud. Es uno de los elementos constructivos que más ha evolucionado dentro de los sistemas estructurales.⁷⁵

74 <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/columnas/>

75 <https://www.ecured.cu/Muro>



7.3 losa

Las losas son elementos estructurales cuyas dimensiones en planta son relativamente grandes en comparación con su peralte. Las acciones principales sobre las losas son cargas normales a su plano, aunque en ocasiones actúan también fuerzas contenidas en el plano de la losa.

Las losas de concreto pueden ser: macizas, aligeradas, nervada, membrana o paraboloide de revolución. El aligeramiento se logra incorporando bloques huecos o tubo de cartón, o bien, formando huecos con moldes recuperables de plástico u otros materiales. Las losas aligeradas reciben a veces el nombre de losas encasetonadas o reticulares. En algunos sistemas estructurales las losas se apoyan sobre muros o sobre vigas que a su vez se apoyan sobre columnas, mientras que en otros, las losas se apoyan directamente sobre columnas. Las primeras reciben el nombre de losas perimetralmente apoyadas, y la segundas, el de losas planas.⁷⁶

7.4 Pisos

Piso es la superficie inferior horizontal de un espacio arquitectónico, el “lugar que se pisa”. También, en lenguaje coloquial, los diferentes niveles de un edificio son llamados pisos. Además en España se denomina piso a las viviendas.¹ En ocasiones se utiliza, erróneamente, piso en vez de forjado, que es el elemento estructural horizontal de una planta⁷⁷.

⁷⁶ Revista ARQHYS. 2012, 12. Construcción de losas. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Obtenido 06, 2018, de <http://www.arqhys.com/construccion/losas-construcciones.html>

⁷⁷ Fuente: <http://www.arqhys.com/construccion/losas-construcciones.html>



MARCO
TECNICO -FUNCIONAL

8.1 Distribución

La distribución de los diferentes espacios del mercado local y centro comercial de uso mixto dentro del predio destinado se deriva en base a un eje de trazo que es planteado mediante el ángulo que más favorezca en cuanto a iluminación natural y ventilación natural.

es a sí como se propone que dicho eje se encuentre a 45° con respecto a la línea delimitante del terreno de la Av. principal de Villa Madero Mich.

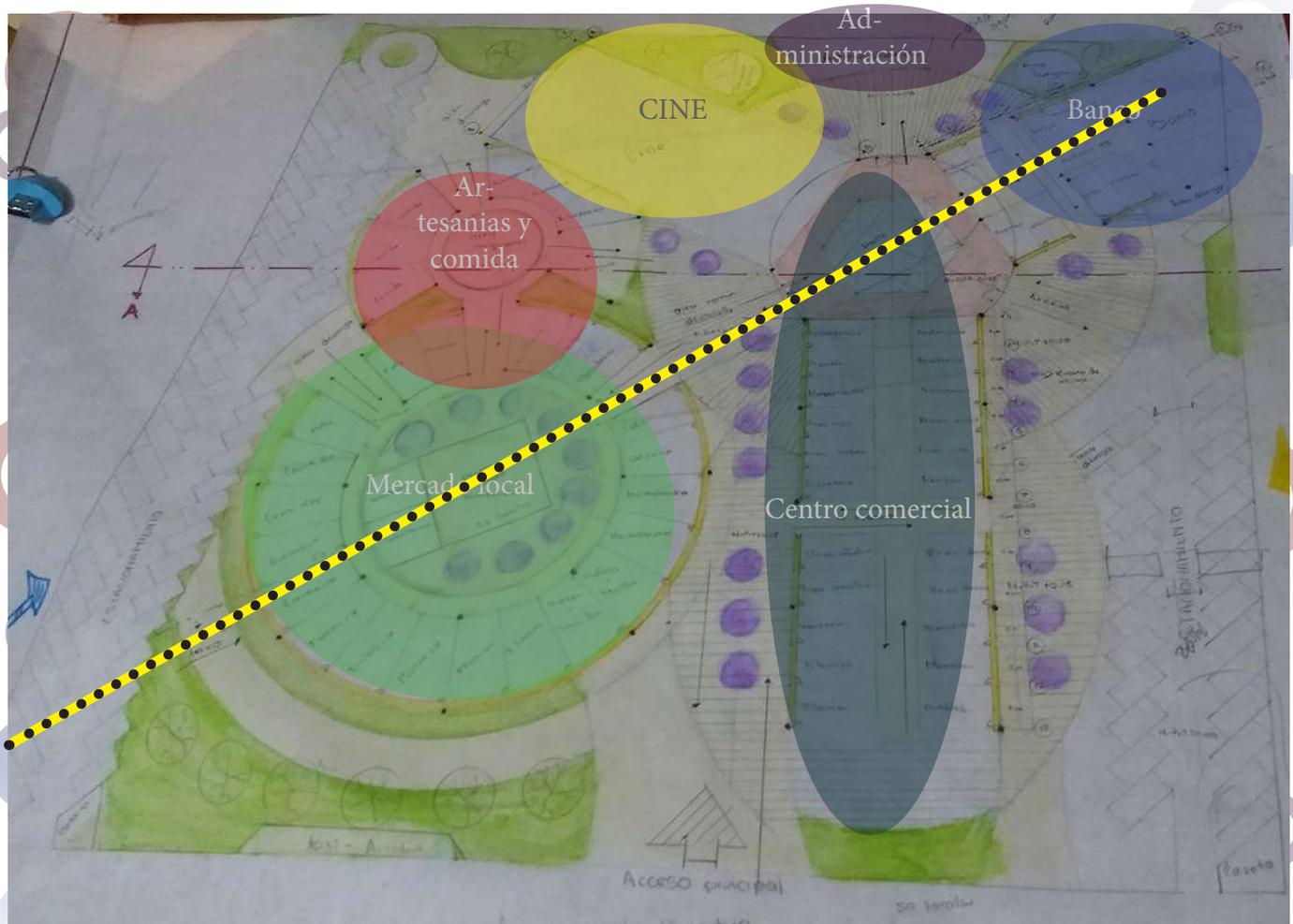


Ilustración 53 Distribución del proyecto de mercado local y centro comercial mixto.

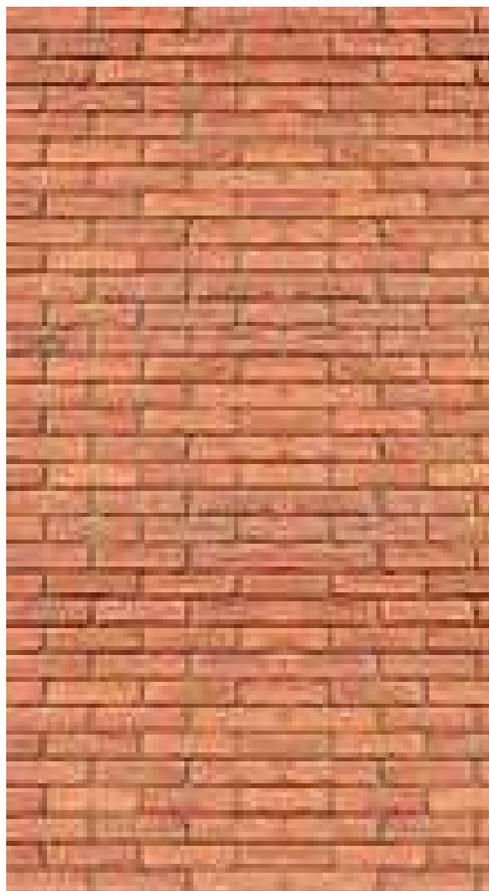
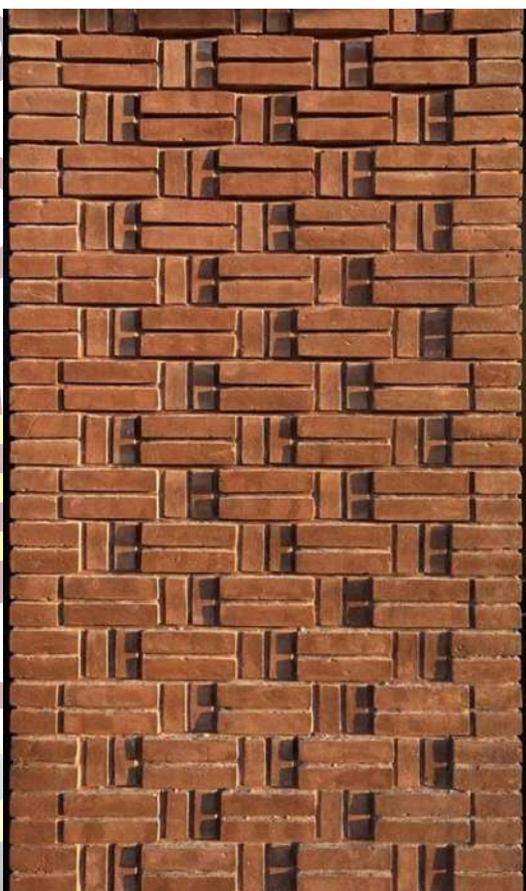
8.2 Acabados

8.2.1 Exterior de muros

Tabique aparente mismo que se propone por su apreciada calidez y sensación de seguridad mismo que a su vez por lo ya mencionado te transporta a emocionalmente la tranquilidad del campo.

Otra de las características de este tipo de ladrillos es su baja porosidad y poca capacidad de absorción del agua, así como su alta densidad, lo que hace que posean excelentes propiedades de aislamiento acústico. Además, los cerramientos construidos con ladrillos caravista requieren un bajo mantenimiento y son muy resistentes al paso del tiempo⁷⁸.

Este tipo de revestimiento necesita ser protegido, especialmente cuando se encuentra a la intemperie. Un tratamiento adecuado le brinda protección contra la humedad, prolongando su buen estado y evitando el deterioro⁷⁹.



78 <http://www.oyp.com.ar/nueva/revistas/236/1.php?con=3>

79 Idem



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO PARA VILLA MADERO, MICH.

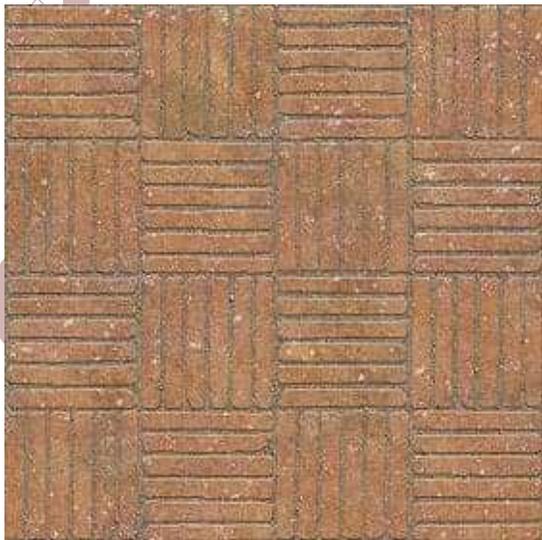
8.2.2 Interior muros

Paredes laqueadas en blanco: pintar con laca blanca el ladrillo visto otorga luz y claridad a los ambientes, además de ser una opción muy viable para combinar con todo ambiente⁸⁰.

Ladrillo envejecido: es el resultado que queda de descubrir el ladrillo de las capas que tenía encima, el enfoscado y la pintura que antes lo cubría. Es una terminación perfecta, que hace que el hogar adquiera personalidad y fortaleza⁸¹.

Colores: pintar con látex o pintura plástica, manteniendo el acabado rústico pero dándole color, le da un nuevo aspecto a lo tradicional de este estilo⁸².

8.2.3 Piso exterior.



8.2.4 Piso interior.



80 Idem

81 Idem

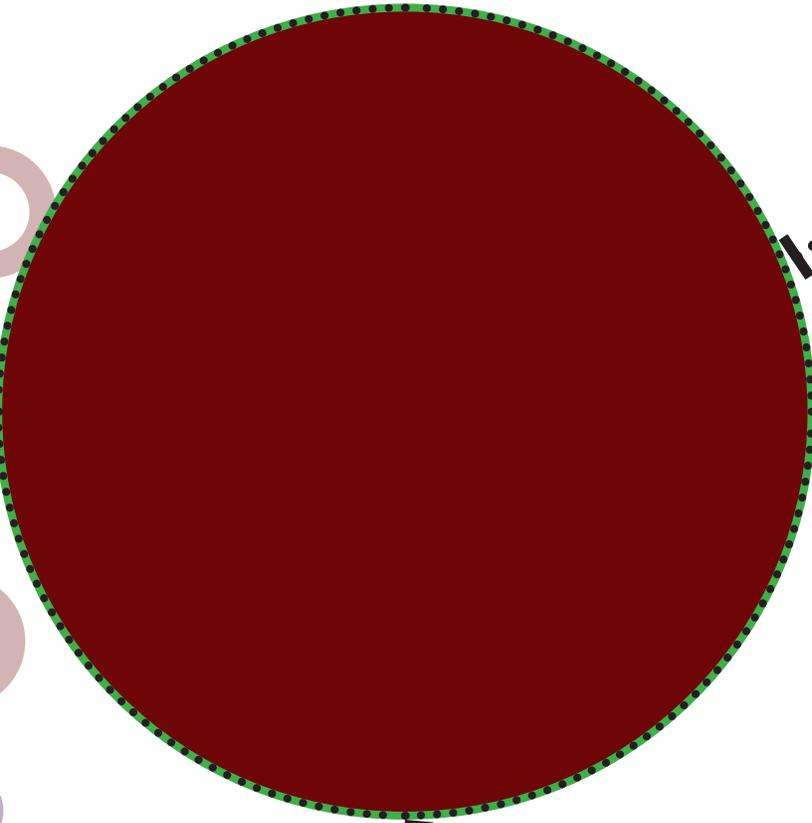
82 Idem



PROCESO DE DISEÑO



9.1. Concepto de forma



Círculo

El círculo representa unidad, perfección y totalidad.

el proyecto de mercado local y centro comercial de barrio mixto para Villa Madero toma como concepto de forma el círculo retomando la palabra “unidad” ya que en si se trata de la unión de dos tipos de comercio como lo son: mercado local y centro comercial de barrio con la finalidad de otorgar un proyecto que satisfaga las necesidades comerciales lo mas cercano posible.



9.2. Programa de necesidades

A continuación se presentara una tabal que presenta en grupos las zonas de venta y estas a su vez en subgrupos, estableciendo asi un orden de acuerdo a sus características funcionales de cada grupo.

Área de ventas:
 * Humeda.
 * Semihumeda.
 * Seca.

Area de servicios generales.

- Cuarto de basura.
- Cuarto de maquinas.
- Subestacion electrica.
- Mantenimiento.
- Almacen.
- Fosa septica.
- Patio de maniobras.
- Estacionamiento.
- Caseta de vigilancia.

Servicios complementarios.

- Administración.
- Área recreativa.
- Servicios bancarios.
- Area de descanso (patio general)

ZONA	MARCO-GRUPO.	SUBGRUPO.	ESPACIOS
Ventas.	Húmedos	Productos crudos	Carne res Pescado Pollo

ZONA	MARCO-GRUPO	SUBGRUPO	ESPACIOS
Ventas	Semi- húmedos	Productos alimenticios.	Frutas y verduras. Floraria. Cremeria. Tortilleria.

ZONA	MARCO-GRUPO	SUBGRUPO	ESPACIOS.
Ventas.	Seca	Productos alimenticios	Café
			Dulceria.
			Panaderia.
			Abarrotes.
			Herbolaria
			Granos y semillas
		Productos de belleza.	Vinos y licores.
			Ropa de damas.
			Ropa de caballeros.
			Ropa de niñ@s
			Ropa- bebes
			Abrigos
			Deportes.
			Trusa- calcetin.
			Sombreros.
			Zapateria
			Perfumeria
		Productos varios	Cosméticos
			Biancos.
			Merceria.
			Jarceria
			Artesanias
			Ferreteria
			Loza
			Papeleria
			Plásticos
			Jugueteria
Electrodomésticos			
Muebles			
Decoración			



9.2.1 Zona administrativa

Este apartado consiste en proporcionar la información necesaria para esta zona y así se vuelva apto y cumpla con las necesidades que realmente existen.

ADMINISTRACIÓN	Recepción	Información Espera. Caja	Información deposito de dinero	Cobrar Mecanografiar. Espera
	Administra- ción	Oficina	Administrar	Dirigir
	Contabilidad	Oficina	Control finan- ciero	Llevar cuentas
	Inspección sanitaria	Oficina	Control sanitario	Archivar Inspeccionar
	Servicios sani- tarios	Saniatrios	Fisiología	Evacuaciones fisiologicas.

9.2.2. Servicios generales

SERVICIOS GENERA- LES	Vigilancia	Caseta de vigilancia	Brindar seguridad	Orden Control. Vigilancia
	Área de basura	Cuarto de basura	Almacen de basura	Depositar basura
	Servicios sanitarios	Saniatrios hombre Saniatrios mujer	Necesidades fisiologi- cas	Aseo personal
	Carga y descarga	Patio de maniobras	Carga y descarga de productos	Entregar produc- tos
	Estacionamiento	Publico Privado	Estacionar vehiculo	Maniobrar Parquear
	Tanque de agua	Tanque de agua	Alamacenar agua	Distribucion de agua
	Subestación	Subestación	Abastecer energía electrica	Distribuir energía electrica
	Bodega	Bodega	Almacenar productos	Guardar produc- tos
	Utilería y aseo	Cuarto de aseo	Servicio de limpieza	Limpiar Barrer
	Mantenimiento	Cuarto de maquinas	Reparación y efectivo funcionamiento.	Mantener fun- cionamiento del edificio.

9.2.3. Servicios complementarios

CINE	Sala de espera	Sala de espera	Esperar	Esperar
	Dulcería	Local de dulces	Abastecer dulces	Vender dulces
	Antesala	Espacio	Transito antes de sala	Acceso a sala
	Sala	Espacio	Disfrutar pelicula	Proyección de pelicula
	Cabina de proyección	Espacio	Guardar cintas de proyección	Proyectar pelicula
	Almacen	Almacen	Guardar	Almacenar
	Basura	Cuarto de basura	Almacenar basura	Almacenar basura
	Sanitarios	Servicios sanitarios	Necesidad fisiologica	Evacuación fisiologica
BANCO	Dirección	Dirección	Dirigir	Administración del edificio
	Recepción	Información	Información	Cobrar. Mecnografiar
	Sala de espera	Sala de espera	Esperar	Esperar
	Sanitarios	Servicios sanitarios	Necesidad fisiologica	Necesidad fisiologica
	Recursos humanos	Oficina	Atender asuntos	Dirigir
	Cja tipo	Oficina	Atención al cliente	Atender clientes
	Archivo	Almacen	Almacenar archivos	Guardar archivos
	Sala de juntas	Sala de juntas	Tratar asuntos del edificio	Atender asuntos
	Cajero automatico	Cajero automatico.	Proveer de servicios bancarios a la población	Pagar y recibir dinero.



9.2.. Servicios de venta

ZONA	ESPACIO	SUB - ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
VENTAS	HUMEDA	Res	Compra y venta de productos al detalle	Vender, exhibir, comprar y lavar
		Pollo	Compra y venta de productos al detalle	Vender, exhibir, comprar y lavar
		Pescado	Compra y venta de productos al detalle	Vender, exhibir, comprar y lavar.
		Frutas y verduras	Compra y venta de productos al detalle	Lavar, vender, seleccionar y exhibir.
	SEMI - HUMEDA	Cremería	Compra y venta de productos al detalle	Prepara, vender y almacenar
		Tortillería	Compra y venta de productos al detalle	Preparar, vender y almacenar
		Florería	Compra y venta de productos al detalle	Preparar, arreglar y vender
		Cafe	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	SECA (Productos alimenticios)	Dulcería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Panadería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Herbolaria	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Granos y semillas	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender

PRODUCTOS DE BELLEZA	Ropa de damas	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Ropa de caballeros	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Ropa de niños	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Ropa de bebés	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Deportes	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Zapatería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Perfumería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Cosméticos	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
	Blancos	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender



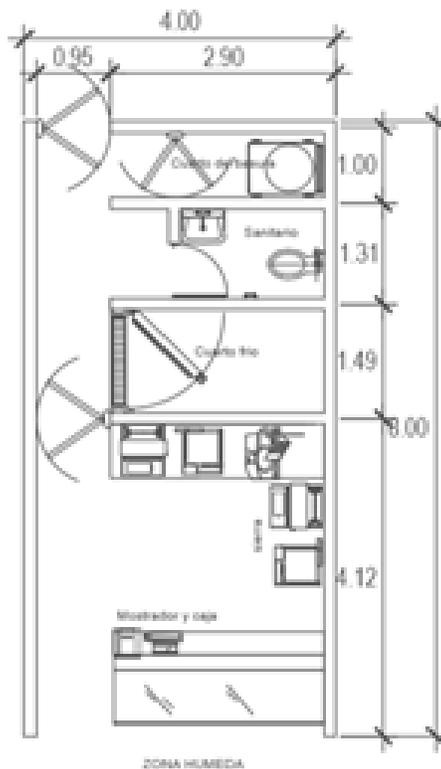
MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

VENTAS	Productos varios	Mercería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Jarcería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Aretesanas	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Ferretería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Loza	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Papelería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Plásticos	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Juguetería	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Electrodomesticos	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Muebles	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender
		Decoración	Compra y venta de productos al detalle	Comprar, almacenar, exhibir y vender

9.3. Estudio de áreas

9.3.1. Zona húmeda.

GRUPO	ÁREA DEL ESPACIO	INSTALACIONES			MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ÁREA	TOTAL
	ÁREA TOTAL 32M ²	HIS	ELEC	GAS				
HUMEDOS	Alto 5.00	X	X	X	Mesa de trabajo	1	1.89m ²	21.08m ²
					Caja	1	0.40m ²	
	Ancho 4.00				Exhibidor frío	1	3.24m ²	
					Cuarto frío	1	4.05m ²	
	Largo 8.00				Sanitario	1	2.20	
					Área de circulación	1	7.60	
					Contenedor basura	1	1.70	

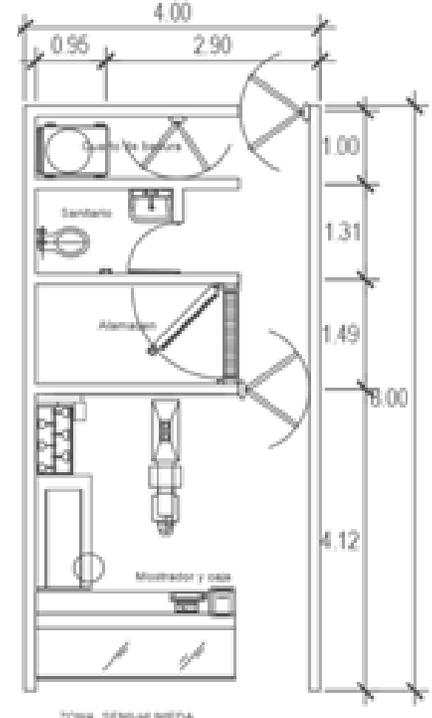
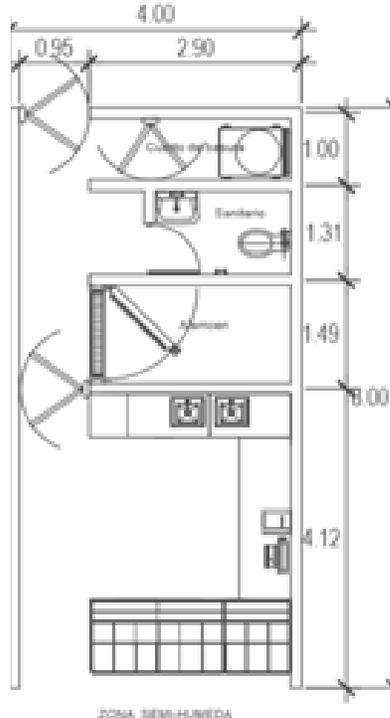
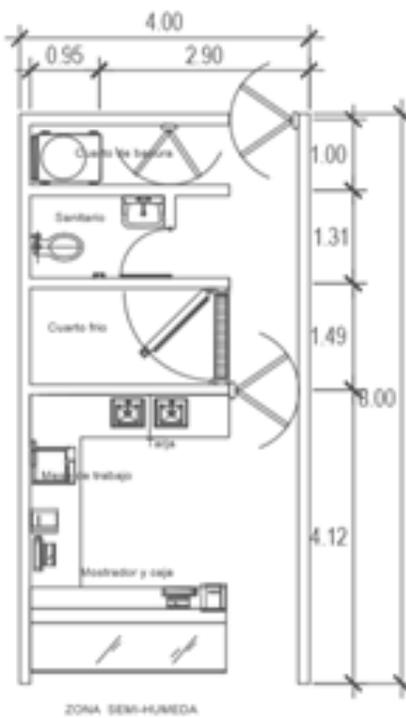




MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

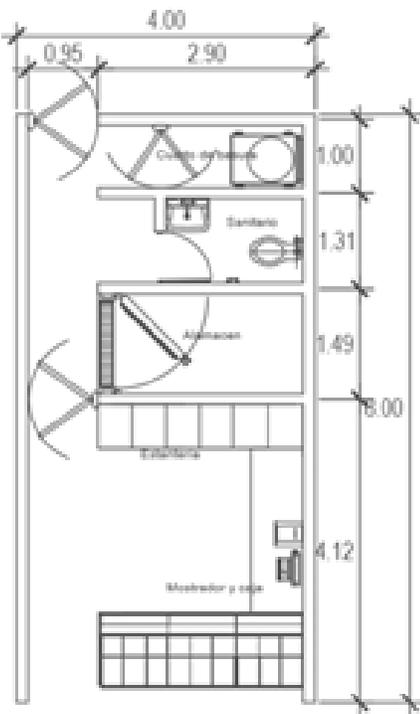
9.3.1 Zona semi-humeda.

GRUPO	ÁREA DE ESPACIO	INSTALACIONES			MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ÁREA	TOTAL
	ÁREA TOTAL 32M ²	HIS	ELEC	GAS				
SEMI HUMEDOS	Alto 5m ²	X	X	X	Mostrador	1	3.24m ²	19.47m ²
	Ancho 4m ²				Mesa de trabajo	1	1.89m ²	
					Gabinetes	1	1.47m ²	
	Largo 8m ²				Anaqueles	1	1.47m ²	
					Área de circulación	1	7.60m ²	
					Caja	1	0.40m ²	
					Tarja	1	1.20m ²	
					Sanitarios	1	2.20m ²	



9.3.2. Zona seca

GRUPO	ÁREA DE ESPACIO	INSTALACIONES			MOBILIARIO Y EQUIPO	N° EQUIPO	ÁREA	TOTAL
	ÁREA TOTAL 32-128M ²	HIS	ELEC	GAS				
PRODUC-TOS SE-COS	Alto 5m ²	X	X		Vitrina exhibición	1	7.70m ²	20.25m ²
					Tarja	1	1.20m ²	
	Sanitario				1	2.20m ²		
	Área de circulación				1	7.60m ²		
	Estantería				1	9.28m ²		
	Mostrador				1	3.24m ²		
	Vestidores (ropa)				1	19.08		
Ancho 4-8m ²								
Largo 8-16m ²								



ZONA SECA



9.4. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico surge a partir de entrevistas y encuestas que se realizaron a los pobladores para así poder medir la necesidad de un espacio destinado para comercio, por otra parte también se entrevistó a las personas que actualmente tienen negocios en el pueblo para poder ver que tan afectados podrían salir, sin embargo la respuesta fue sorprendente debido a que los mismos locatarios decían exigir con anterioridad a las autoridades un espacio para uso comercial exclusivamente.

Zona	Espacio	Sub-espacio	Usuario	Mobiliario y equipo	Ventilación	Iluminación	Área m ²	N° puesto	Área m ²	Total
Servicios generales	Mantenimiento	Cuarto de aseo	2	Estantería y banco de trabajo	X	X X	32M ²	1	32m ²	224m ²
		Cuarto de maquinas	2	Cisterna, bomba contra incendios y tablero eléctrico	X	X X	32m ²	1	32m ²	
		Subestación eléctrica	2	Tablero eléctrico	X	X X	32m ²	1	32m ²	
		Fosa séptica	2	Equipo de mantenimiento	X	X	32m ²	1	32m ²	
		Cuarto de basura	320 p	Contenedores, colctores de basura	X	X X	32m ²	1	32m ²	
	Inspección sanitaria	Abasto de carne	Variable	Mesa de trabajo, ganchos y tubos de colgar	X X	X X	32m ²	1	32m ²	
	Estacionamiento	Carga y descarga	camiones	Muelle de carga, carretilla de carga	X	X	32m ²	1	32m ²	

Zona	Espacio	Sub-espacio	Usua-rio	Mobiliario y equipo	Ventila-ción		Ilumina-ción		Área m ²	N° Puesto	Área m ²	Total
					Nat	art	NAT	ART				
Admi-nis-trativa	Admi-nistra-ción	Oficina	3	Escrito-rio, sillas, archivo, computa-dora	X	X	X	X	32m2	1	32m2	100M2
	Recep-ción	Informa-cion	4	Escrito-rio, sillas, compu-tadora, archivo	X	X	X	X	16m2	1	16m2	
		Caja	2	Mostrador, banco, computa-dora	X	X	X	X	16m2	1	16m2	
	Inspección sanitaria	Oficina	3	Escritorio, silla, archi-vo, com-putadora	X	X	X	X	16m2	1	16m2	
	Conta-bilidad	Oficina	2	Escrito-rio, sillas, archivo	X	X	X	X	16m2	1	16m2	
	Servicio saniata-rio	S.S.	Varia-ble	Lva-manos, inodoro, mingitorio	X	X	X	X	4m2	2	4m2	



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

Zona	Espacio	Sub-espacio	Usuario	Mobiliario y equipo	Ventilación		Iluminación		Área m2	N° puesto	Área m2	Total
					NAT	ART	NAT	ART				
Servicios complementarios	Cine	Sala de espera	Varios	Mesa, sillas	X	X	X	X	187m2	1	187m2	1,498 m2
		Dulcería	Varios	Sillones, maquina de palomitas, caja, computadora, refrescos	X	X	X	X	105m2	1	105m2	
		Antesala	Varios	Pasillo	X	X	X	X	16m2	4	64m2	
		Sala	120	Asientos (120) pantalla	X	X	X	X	192m2	4	768m2	
		Cabina de proyección	2	Cinta de proyección	X	X	X	X	286m2	1	286m2	
		Almacén	2	Contenedores	X	X	X	X	6m2	1	6m2	
		Sanitarios	Varios	Lavamanos, mingitorio, sanitarios	X	X	X	X	64m2	1	64m2	

	Capacitación	12	Butacas, escritorio, sillas, computadora, proyector	X	X	X	X	30m2	1	30m2	
Banco	Sala de espera	Varios	Sillones, sillas de espera	X	X	X	X	28m2	1	28m2	
	Sanitarios	2	Sanitario, mingitorio, lavamanos	X	X	X	X	2.60	2	5.20	
	Recursos humanos	2	Escritorio, sillas, computadora		X	X	X	14m2	1	14m2	
	Caja tipo	1	Escritorio, silla, impresora, computadora		X	X	X	6m2	1	6m2	
	Archivo	1	Anaqueles		X	X	X	9m2	1	9m2	
	Sala de juntas	Varios	Mesa, sillas, impresora, fotocopidora, mesa de cafe		X		X	16m2	1	16m2	
	Cajero automatico	Varios	Cajero automatico	X		X		6m2	1	6m2	
	Boveda	1	Estantes	X			X	20m2	1	20m2	
										104.2 m2	



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

Zona	Marco-grupo	Grupo	Espacio	Usuario	Mobiliario y equipo	Ventilación		Iluminación		Área m ²	N° Puestos	Área m ²	Total
						NAT	ART	Nat	Art				
Área de ventas	Humedos	Producto crudo	Carne c/ cuarto frio	Varios	Mostrador, bascula, poceta, barras, gancho, refrigerador	X	X	X	X	16m ²	1	16m ²	
			Pollo	Varios	Mostrador, poceta, bascula, refrigerador	X		X	X	16m ²	1	16m ²	
			Pescado	Varios	Mostrador, poceta, bascula, Frezzer	X		X	X	16m ²	1	16m ²	
	Semi-humedo	Producto preparado	Cocina, restaurantes	Varios	Cocina, mostrador, lavaplatos, extractor, mesa de trabajo, refrigerador de refresco	X		X	X	16m ²	6	16m ²	
			Producto alimenticio	Frutas y verduras	Varios	Mostrador, estantería de concreto, caja y bascula	X		X	X	16m ²	1	16m ²

		Tortillería	Varios	Mostrador, mesa de trabajo, amasijo, maquina tortillera	X	X	X	16m2	1	16m2
		Cremería	Varios	Mesa de trabajo, frezzer, basura	X	X	X	16m2	1	16m2
		Floreía	Varios	Mesa de trabajo, estantería de concreto	X	X	X	16m2	1	16m2
Seca	Producto alimenticio	Cafe	Varios	Mesa de trabajo, estantería fija	X	X	X	16m2	1	16m2
		Dulcería	Varios	Mesa de trabajo, estantería, piso, basura	X	X	X	16m2	1	16m2
		Panadería	Varios	Mesa de trabajo, horno, mesa amasijo, plancha de concreto	X	X	X	16m2	1	16m2
		Herbolaría	Varios	Mesa de trabajo, estantería, bascula	X	X	X	16m2	1	16m2



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

		Granos y semillas	Varios	Mea de trabajo, mostrador, estantería, bascula	X	X	X	16m2	1	16m2
	Productos de belleza	Ropa-dama	Varios	Vestidor, mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Ropa-caballero	Varios	Vestidores, mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Ropa-niños	Varios	Vestidores, mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Ropa-bebe	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Deportes	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2

		Zapa- tería	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Perfu- mería	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Cos- meti- cos	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Blan- cos	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
	Pro- ductos varios	Merce- ría	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Jarce- ría	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Artesa- nias	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Ferre- tería	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Loza	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Papee- ría	Varios	Mostra- dor, caja, estante- ría	X	X	X	16m2	1	16m2
		Plasti- cos	Varios							



MERCADO LOCAL Y CENTRO COMERCIAL MIXTO
PARA VILLA MADERO, MICH.

		Juguetería	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Electrodomesticos	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Decoración	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
		Muebles	Varios	Mostrador, caja, estantería	X	X	X	16m2	1	16m2
										560 m2

PROYECTO EJECUTIVO.

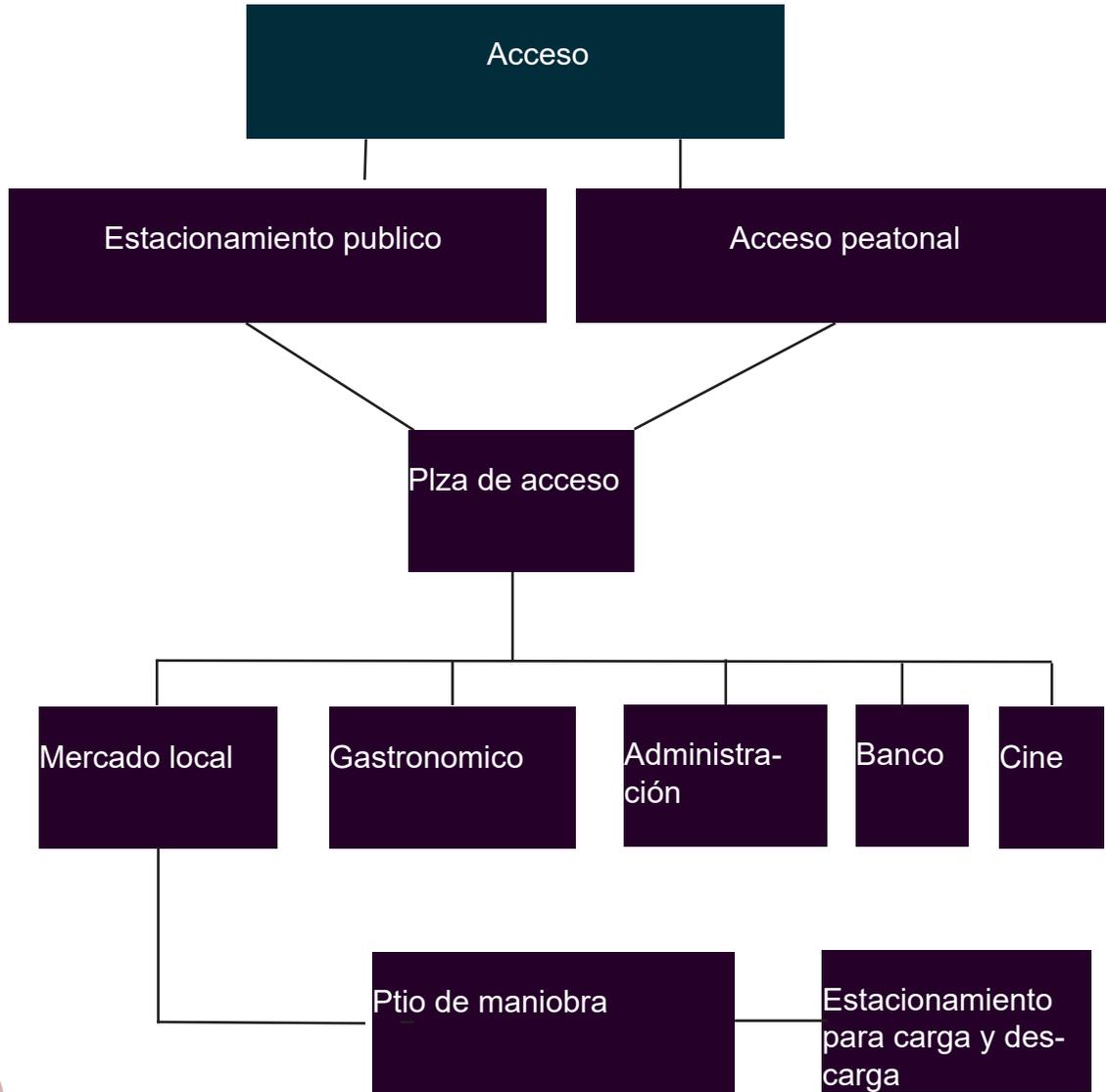


10.1 Matriz de acopio

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Acceso publico	Directa																
2	Tianguis	Indirecta	Directa															
3	Mercado local	Directa	Directa	Directa														
4	Centro comercial	Directa	Directa	Directa	Directa													
5	Área gastronómica	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa												
6	Bodega	Indirecta	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa											
7	Sanitarios públicos	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Directa										
8	Administración	Indirecta	Directa															
9	Banco	Indirecta	Directa															
10	Cine	Directa	Indirecta	Directa														
11	Anden carga y descarga	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Indirecta	Directa	Directa	Directa						
12	Acceso de mercancía	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa					
13	Patio de maniobra	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa				
14	Cajones de estacionamiento de carga	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Indirecta	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa			
15	Estacionamiento publico	Indirecta	Directa															
16	Cuarto de maquinas	Indirecta	Directa															
17	Cuarto de basura	Indirecta	Directa															



10.2 Diagrama de funcionamiento



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS