



UNIVERSIDAD MICHOCACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

TESIS

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PABELLÓN DEL TIANGUIS DE COALCOMÁN DE VÁZQUEZ PALLARES, MICHOCACÁN.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO SUSTENTA

P. Arq. Luis Oswaldo Barahona López

Asesora:

Mtra. Arq. Alma Leticia García Orozco

Mesa Sinodal:

Mtra. Claudia Bustamante Penilla

Mtro. Carlos Arroyo Terán

Morelia, Michoacán. Junio de 2018

RESUMEN

La “PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PABELLÓN DEL TIANGUIS DE COALCOMÁN DE VÁZQUEZ PALLARES, MICHOACÁN”, se presenta como una alternativa para el consumo de bienes económicos, que comprende al “Tianguis del Martes” y los Tianguis de la Ferias del 12 de Diciembre y Domingo de ramos. En este documento se presenta la investigación de las actividades comerciales del Tianguis, los rasgos culturales de las mismas y el impacto que tiene en la ciudadanía coalcomanense.

Se plantea el desarrollo de un Pabellón del Tianguis con las características de Modulación y Flexibilidad que permita a los usuarios de este tipo de comercio contar con un espacio adecuado para llevar a cabo sus actividades de una manera eficiente. Se pretende mejorar las condiciones actuales, no modificar ni repercutir en los usos y costumbres que este fenómeno mercantil conlleva. El orden y las costumbres pueden ser aliados para lograr mejoras en el cotidiano.

El egoísmo de los algunos arquitectos ha engendrado a los “Elefantes Blancos” de la arquitectura, si se trata de proyectar espacios de socialización, la lectura adecuada de su habitante es un responsabilidad ineludible.

Palabras Clave: Comercio, Oferente, Consumidor, Tianguis, Pabellón.

ABSTRACT

The “COALCOMAN DE VAZQUEZ PALLARES MARKETPLACE CANOPY ARCHITECTONIC PROPOSAL” is introduced as an alternative for the acquisition of economic goods, comprising the “tuesday’s market” as well as december 12th and Palm Sunday fair markets. The present document presents the results of a research directed towards the commercial activities of the Marketplace, its cultural features and its impact on the Coalcomán citizenship.

It is proposed the development of a Marketplace Canopy considering the modulation and flexibility that allows the intrinsic users of this kind of commercial space to count on an adequate site to develop its activities on a more efficient manner. The objective is to improve the current conditions, without modifying nor interfering on the customs and habits that this mercantile phenomena entails. Order and customs can be allies to improve the day-to-day activities.

The selfishness of some architects has led to create architectural “White elephants”; if it is intended to create socialization spaces, an adequate reading of the citizen needs is an unavoidable responsibility.

INDICE

RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	III
INTRODUCCIÓN.....	VI
PROBLEMÁTICA.....	VII
JUSTIFICACIÓN.....	VIII
DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	X
OBJETIVO GENERAL.....	XII
OBJETIVOS PARTICULARES.....	XII
METODOLOGÍA.....	XIII
ALCANCES.....	XIV
ESTRUCTURA.....	XIV
CAPITULO 1: ANÁLISIS.....	16
1.1 ANTECEDENTES.....	18
1.2 DETERMINANTES.....	21
1.2.1 Contextuales.....	21
1.2.1.1 Análisis estadístico de la Población de Coalcomán.....	21
1.2.1.2 Análisis de las costumbres del comercio al aire libre.....	21
1.2.1.3 Análisis de Factibilidad del Proyecto.....	24
1.2.2 Medio Ambientales.....	25
1.2.2.1 Localización.....	25
1.2.2.2 Climatología.....	27
1.2.3 Urbanas.....	32
1.2.3.1 Infraestructura y Equipamiento Urbano.....	32
1.2.3.2 Vialidades.....	33
1.2.3.3 Imagen Urbana.....	34
1.2.3.4 La seguridad social y su impacto económico en Coalcomán.....	36
1.2.4 Legales.....	37
1.2.4.1 Normatividad de la Secretaría de Desarrollo Social.....	37
1.2.4.2 Reglamento municipal.....	37
CAPITULO 2: DIAGNÓSTICO.....	38
2.1 CONCEPTOS.....	39
2.2. ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.....	41

2.3 DETERMINANTES FUNCIONALES.....	52
2.3.1 Análisis del Usuario.....	52
2.3.2 Determinación del Programa.....	53
2.3.3 El terreno, análisis gráfico y fotográfico.....	53
CAPITULO 3: LA PROPUESTA.....	57
3.1 CONCEPTUALIZACIÓN.....	59
3.2 ASPECTOS TÉCNICOS.....	60
3.3 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	62
3.4 APUNTES PERSPECTIVOS.....	66
CONCLUSIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
INDICE DE IMÁGENES.....	74
ANEXOS.....	77

INTRODUCCIÓN

La presente Tesis se realizó con la finalidad de recibir el título de arquitecto, en ella se acerca al lector al conocido tema del Tianguis, donde a través de una investigación se muestran las características y comportamiento de este fenómeno comercial y social, tanto en el país como en el municipio de Coalcomán, lugar donde se desarrolla la propuesta arquitectónica que aquí se presenta, tratándose esta de un Pabellón que albergaría al Tianguis que visita a este municipio.

El incipiente crecimiento de la demanda de bienes económicos en el municipio de Coalcomán ha despertado el interés de los diferentes grupos que conforman la población, el comercio, ha sido uno de los principales beneficiados propiciado por diversos factores, entre los que destaca el repentino incremento de la población que se generó por la construcción de desarrollos habitacionales incorporados a la Secretaría de la Defensa Nacional y Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Michoacán con sede en Coalcomán.

El Tianguis, incorporado a este sector productivo de comerciantes que se favorecen con la oferta de bienes económicos a los habitantes de Coalcomán, además de ser una fuente de aprovisionamiento también acarrea consigo una serie de problemas sociales; La “Propuesta Arquitectónica del Pabellón del Tianguis de Coalcomán de Vázquez Pallares, Mich” pretende aportar soluciones para disminuir dicha problemática.

PROBLEMÁTICA

Al acercarse a las actividades comerciales de la localidad de Coalcomán de Vázquez Pallares, inmediatamente se percibe al *Tianguis*¹ como una de las fuentes de abastecimiento más usadas por los habitantes, esto conlleva a un evento multitudinario cada Martes del año y que acarrea consigo una serie de situaciones que nadie ha resuelto hasta la actualidad, entre ellas destaca el congestionamiento Vial que se genera en las calles del Centro de la ciudad suscitado por la instalación del “Tianguis del Martes” y que propicia el cierre temporal de las calles Nogales e I. Zaragoza Sur de la zona centro, arrojando como consecuencia el entorpecimiento de las actividades de carácter burocrático se llevan a cabo en las dependencias gubernamentales de orden Municipal (H. Ayuntamiento) y Estatal (Receptoría de Rentas y COFOM) así como las cotidianas, además de estar ubicados en el primer cuadrante de la ciudad, el Jardín de Niños “Natalio V. Pallares” y Hospital “IMSS”, invadidos también por este fenómeno comercial. Este problema se torna aún más complicado cuando se trata de la instalación de “Los puestos” (también tianguis) en la explanada municipal, plaza principal y las calles que circunscriben a ambas, Vicente Guerrero, I. Zaragoza y Álvaro Obregón, los mismos se colocan en dos fechas, 10 al 14 de Diciembre para el caso de la Feria del “Día doce” (dedicada a la “Virgen de Guadalupe”) y la del “Domingo de ramos” (apertura de semana santa que varía entre Marzo y Abril).

Toda vez que se trata de eventos donde participan cientos de habitantes, tanto de la localidad de Coalcomán como de vecinos regionales y debido a la insuficiencia de espacios adecuados para las prácticas sanitarias, los participantes de dichos eventos optan por improvisar para satisfacer estas necesidades, propiciando a que las calles cercanas al centro de la población y edificios aledaños se vean afectados por este acontecimiento, mismo que genera condiciones insalubres.

Si bien es cierto que las costumbres de cada localidad definen la identidad cultural de la misma, también es cierto que como es el caso, juegan un rol invasivo en los hábitos y costumbres de los que radican en la zona afectada, los habitantes que viven en los puntos que se observan para este tema se consideran afectados por los ruidos y principalmente por la limitación de los accesos a sus viviendas o negocios comerciales establecidos,

¹ La palabra tianguis es de origen Náhuatl y significa Mercado, fuente: González Ortiz, Felipe y Sergio Vega Bolaños. «Mercados Itinerantes. Estudio comparativo de dos mercados en México.» Revista de Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica I.151 (2016): 127-149. Consulta: 22 de febrero de 2018.

teniendo que adaptar o incluso modificar su cotidiano a estos eventos, “No nos permiten poner los manteados, según ellos porque les estorbamos”.²

La falta de un espacio adecuado para la instalación de los tianguis, han puesto en riesgo también a los peatones de las calles que se ven afectadas, principalmente en el “Tianguis del Martes” debido a que la sección comercial que se instala sobre la calle I. Zaragoza Sur se ve interrumpida por el tráfico parcial que circula sobre la calle Hortelanos, puesto que la misma no se cierra durante este día y de esta manera los vehículos que transitan de Oeste a Este representan un riesgo potencial de atropellamiento para los asistentes.



Figura 1. Ilustraciones del “Tianguis del Martes”. Congestionamiento Vial, improvisación de estacionamiento e invasión de accesos a viviendas. Fuente: Fotografía tomada en visita de campo.

JUSTIFICACIÓN

Coalcomán de Vázquez Pallares es un municipio catalogado en rezago social medio, donde en el año de 2010 se contaba con una población de 16, 603 habitantes, de los cuales, el 44.79% se encontraba en condición de pobreza moderada y el 20.06% en pobreza extrema, esta condición ha favorecido a los Tianguis, ya que en el mismo se ofertan productos a un menor costo que los comercios establecidos, además de poder encontrar productos de cultivo regional no refrigerados y orgánicos.³

² Entrevista Realizada al Señor Susano Pardo “Don Susano”, líder comerciante del Tianguis que acude a Coalcomán. Fecha: 13 de Febrero de 2018.

³ SEDESOL. «Microrregiones.» 2013. *Cédulas de Información Municipal (SCIM)*. 15 de Febrero de 2017. <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/rezago.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=015>.

En México existen cientos de Centros Comerciales que apuntan al beneficio de monopolios. El presente documento propone un pabellón que albergue al tianguis que visita periódicamente el municipio de Coalcomán, favoreciendo al mercado tradicional:

En muchos Países están conscientes del papel que desempeña este espacio social (Tianguis), al impulsar la economía regional, debilitar los arbitrios de los monopolios mercantiles, promover el comercio justo de los productores locales y representar una fuente de empleo y derrama económica a un mayor número de participantes.⁴

Por las razones antes descritas resulta que promover un Pabellón Comercial se justifica desde el enfoque económico.

De acuerdo a la investigación, el 54% de los consumidores del “Tianguis” en Coalcomán acuden a este en vehículo particular, sin embargo el 100% opina que debe de existir un estacionamiento apropiado; de los 50 comerciantes que acuden en promedio los martes, tanto locales como regionales, transportan sus productos en vehículos de carga, mismos que se ven obligados a estacionar sobre las vialidades cercanas a la zona comercial, de esta manera, la propuesta que aquí se presenta atiende a la mejora de esta situación, con la que se evitará el congestionamiento de la zona centro de la ciudad durante la instalación de este mercado tanto los Martes como los días feriados, beneficiando de esta manera a los habitantes de la zona y a los ciudadanos que asisten a la misma por motivos laborales.⁵

Otro de los problemas que no puede prevalecer en las fechas de instalación del Tianguis, debido a que es un aspecto de salubridad y que provocado por la falta de sanitarios, el 60% de los usuarios consumidores del “Tianguis del Martes” esperan hasta regresar a sus domicilios para atender sus necesidades, mientras que un 32% opta por acudir al mercado municipal, quienes tienen que caminar entre 280 y 370 metros para llegar al edificio. Los comerciantes en su caso se ven limitados a acudir a los sanitarios de los vecinos; entre otras situaciones, también se resolverían las afectaciones que sufren las calles por la improvisación de los usuarios para satisfacer las necesidades antes descritas. La propuesta arquitectónica del pabellón también ayudará en gran medida a disminuir la afectación que aqueja a los vecinos por la invasión de las calles donde radican, siendo sin duda la opinión ciudadana la que fortalece esta investigación, dado que el 85% de los

⁴ Soto, Ricardo Contreras. “Mercados Itinerantes – Tianguis”. Celaya: Eumed, 2007.

⁵ Entrevistas realizadas a los Usuarios consumidores del “Tianguis del Martes”, 13 de Febrero de 2018.

usuarios del Tianguis opina que el lugar donde actualmente se instala el tianguis no es el más adecuado, apuntando a que sean los terrenos de la feria (Propiedad del Municipio) la mejor propuesta para instalar el Tianguis objeto de estudio del presente.⁶

Otra de las razones por las que se justifica el planteamiento de una propuesta de Pabellón para albergar al Tianguis responde a que el Programa de Desarrollo Urbano del municipio de Coalcomán de Vázquez Pallares propone en su Matriz Programática la reubicación del Tianguis (*Véase Anexo*).

DELIMITACIÓN DEL TEMA

DELIMITACIÓN SEMÁNTICA:

1. **PABELLÓN:** Proviene del francés antiguo paveillun (siglo XII), y del latín: papilio (mariposa = papillon en francés). La analogía con el insecto vendría del aspecto suntuoso de las tiendas medievales. De ahí el concepto de una estructura ligera pero agradable creada sobre un espacio abierto y con una función secundaria.⁷

Para arquitectos como Carles Martí Arís, El pabellón se basa en la formación de un techo y tiende a la extroversión, donde puede estar ligado a un patio e interactuar con el mismo y actuar de un modo complementario. El pabellón está asociado a lo Convexo, de carácter centrífugo y apertura visual hacia el horizonte.⁸

2. **COMERCIO:** Es la actividad por la cual se compran, venden o permutan bienes económicos. El comercio es el puente entre el productor y el consumidor; su misión es investigar y satisfacer las necesidades del mercado y atenderlas oportunamente, al menor costo posible.⁹

Definido lo anterior, se deduce que el *Pabellón Comercial* es un espacio techado con condiciones que permiten la visión Horizontal donde convergen los usuarios con necesidad de comprar y vender bienes económicos.

3. **TIANGUIS:** Son establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas, que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños

⁶ Idem.

⁷ Creative Commons Atribución - Compartir Igual 3.0 Unported. Wikipedia. s.f. 12 de Febrero de 2018. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n_(arquitectura))>.

⁸ Martí Arís, Carles. «Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna.» *DEARQ* No. 2 (2008): 16-27.

⁹ *Enciclopedia Barsa*. 16a. Vol. V. México: Mexicana S.A. de C.V., 1980.

productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros.¹⁰

Entendiendo al Tianguis de manera oficial como un espacio reconocido legalmente por las instituciones normativas de la federación y que juega un rol importante en la sociedad consumidora y productora, así como comerciante de bienes económicos, es que se abre la posibilidad para que surja una propuesta arquitectónica cuyas características obedezcan a un esquema que garantice los servicios básicos como lo recomienda la SEDESOL en la actualización de 2012 en el código de Comercio y Abasto del sistema Normativo Urbano, que en el caso de Coalcomán no se integra a este modelo ya definido, lo que marca la pauta para que se perfile la propuesta de un pabellón para el tianguis de este municipio.

DELIMITACIÓN ESPACIAL:

Coalcomán de Vázquez Pallares es una localidad situada al Suroeste del Estado de Michoacán, coordenadas 18° 47' de Latitud Norte y entre 103° 10' longitud oeste. La extensión territorial que forma a dicho municipio es de 2,881.57 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura promedio de 1,000 metros sobre el nivel del mar.¹¹



Figura 2. Macro localización del Municipio de Coalcomán de Vázquez Pallares. Fuente: INEGI.

¹⁰ Secretaría de Desarrollo Social. «Sistema normativo de equipamiento urbano.» *Comercio y Abasto*. Vol. III. México D.F.: SEDESOL, 1999.

¹¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *INEGI*. Vers. beta. 2010. 28 de Febrero de 2018. <<http://www.beta.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=coalcoman>>.



Figura 3. Cabecera Municipal de Coalcomán de Vázquez Pallares, Mich. Fuente: Google Maps.

DELIMITACIÓN TEMPORAL:

Por las características de la propuesta arquitectónica que consiste en la Modulación de estructuras principalmente metálicas con cubiertas de membrana PVC, se estima la permanencia por un mínimo de 10 años para que sea factible y se justifique el monto de la inversión, lograda con materiales que se pueden reutilizar en caso de modificación.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar las condiciones en las que se llevan a cabo las actividades del tianguis en Coalcomán a través de una propuesta Arquitectónica.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar el contexto Social y Cultural, así como las actividades comerciales que se realizan en el Tianguis de Coalcomán.
- Diagnosticar la Problemática partiendo del usuario y las analogías de Tianguis y Pabellones.
- Realizar la propuesta Arquitectónica del Pabellón que albergue al Tianguis que se instala en Coalcomán.

METODOLOGÍA

Para alcanzar el Primer Objetivo Particular (Análisis), se consultó la información pertinente a los datos estadísticos de la población de Coalcomán de Vázquez Pallares, proporcionados por El H. Ayuntamiento, portal del INEGI y las cédulas SCIM de la SEDESOL, mismos que permitieron conocer: Población, sexo, ocupación, condición económica, entre otros. Se llevó a cabo la observación de los productos que se ofertan en los mercados itinerantes, para poder establecer una clasificación de los mismos. Se observó en campo, con registro fotográfico y mediante mapas de Gogle Earth las zonas afectadas por el fenómeno de congestionamiento vial y el deterioro de la imagen urbana y que se suscita periódicamente con el tianguis. A su vez, se realizaron entrevistas a los usuarios del “Tianguis del Martes”. Se consultaron las plataformas digitales de la CONAGUA (CLICOM), INEGI y CONABIO, mismas que proporcionaron datos medio ambientales (localización, climatología y vegetación) de Coalcomán y que fueron determinantes del Diseño de la propuesta arquitectónica. Se analizó la información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Coalcomán en materia de normatividad ligada al tema de los Tianguis del municipio. Se analizaron también los reglamentos y recomendaciones establecidos por la SEDESOL.

El Segundo Objetivo Particular (Diagnóstico) se logró mediante la observación de casos análogos en México y otros países, mismos que han funcionado y que permiten realizar las actividades comerciales pertinentes entre otras; estos sirvieron como referencia para lograr la propuesta Arquitectónica. Se visitó el sitio donde se realizó la propuesta Arquitectónica para obtener un reconocimiento gráfico y registro fotográfico del terreno, con lo que se encausó la propuesta arquitectónica considerando su topografía, entorno, orientación y demás determinantes que resultaron. Se establecieron a través de las fuentes de Internet y del reglamento de la SEDESOL los conceptos definidos, que permitieron acotar el vínculo entre el tema y el usuario. A su vez, se pudo establecer un programa Arquitectónico en apego a los Lineamientos establecidos por la misma Secretaría de Desarrollo Social.

Por último, para atender y resolver el Tercer Objetivo Particular (Propuesta), se recurrió a la elaboración de un Estudio de Actividades, mobiliario, áreas, diagramas, interrelaciones y zonificación. Aunado a lo anterior, se realizó el estudio de los conceptos Arquitectura modular y efímera que ayudaron a determinar los aspectos formales para lograr la propuesta arquitectónica. Y con esto lograr la aceptación de un Pabellón Comercial por

parte de las autoridades locales, para que la misma sea considerada como una opción de inversión a corto plazo.

A L C A N C E S

La Propuesta Arquitectónica del Pabellón del Tianguis de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán”, constará de los siguientes componentes:

1. Plantas Arquitectónicas
2. Secciones
3. Alzados
4. Apuntes Perspectivos

E S T R U C T U R A

CAPITULO 1: ANÁLISIS. Comportamiento del Tianguis en Coalcomán.

1.1 Antecedentes.

1.2 Determinantes.

En este capítulo se analiza el contexto físico, normativo y el área de influencia del proyecto a desarrollarse.

CAPITULO 2: DIAGNÓSTICO. Casos análogos y conceptos.

2.2 Analogías arquitectónicas.

2.3 Determinantes funcionales.

En este capítulo se observaron analogías que ayudaron a inducir la propuesta arquitectónica y a definir la idea formal y conceptual.

CAPITULO 3: LA PROPUESTA. Pabellón del Tianguis de Coalcomán.

3.1 Conceptualización

3.2 Aspectos Técnicos

3.3 Anteproyecto arquitectónico

3.4 Apuntes perspectivos

En este capítulo se presenta una solución mediante una propuesta arquitectónica.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS.

CAPITULO 1:

ANÁLISIS

“El comercio o mercadeo en mercados itinerantes conecta el segmento más pobre de La sociedad con el mercado global, pero a la vez, la práctica comercial se redescubre como un espacio de comunicación y socialización donde se construyen valores y tradiciones que identifican a una región”

Dr. Felipe González Ortíz

El presente capítulo tiene como propósito dar a conocer las características sociales, culturales y económicas que envuelven al Tianguis de Coalcomán. En este apartado, además de los antecedentes, también se presentan las determinantes que constituyen la estructura principal del capítulo y se organizan de la siguiente manera:

1.2.1 Contextuales.

1.2.1.1 Análisis estadístico de la Población de Coalcomán.

1.2.1.2 Análisis de las costumbres del comercio al aire libre.

1.2.1.3 Análisis de Factibilidad del Proyecto.

1.2.2 Medio Ambientales.

1.2.2.1 Localización.

1.2.2.2 Climatología.

1.2.3 Urbanas.

1.2.3.1 Infraestructura y Equipamiento Urbano.

1.2.3.3 Vialidades.

1.2.3.4 Imagen Urbana.

1.2.3.5 La seguridad social y su impacto económico en Coalcomán.

1.2.4 Legales.

1.2.4.1 Normatividad de la Secretaría de Desarrollo Social.

1.2.4.2 Reglamento municipal.

1.1 ANTECEDENTES

Coalcomán de Vázquez Pallares se ubica a 352 km de la capital michoacana. Durante la colonia, el lugar fue poblado por los españoles, atraídos por los ricos yacimientos mineros que se encontraban en la región y por la falsa noticia de que sus ríos llevaban metales preciosos. A este lugar se le conoció en la época con el nombre de "motines del oro", debido a que los indígenas se mantenían sublevados contra los españoles en sus montañas y por la riqueza del lugar. Casi al finalizar la época colonial, a instancias del tribunal de Minería, Don Andrés del Río, estableció en Coalcomán una fábrica de acero.¹²

Después de haber sido quemado, en 1821 Coalcomán reactiva el desarrollo económico, donde don Pedro Gutiérrez de Salceda, español partidario de los insurgentes,

¹² Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales. Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México. Sin fecha. Documento. 25 de Febrero de 2018.
<<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16015a.html>>.

considerado como “el fundador del nuevo Coalcomán” impulsa nuevamente la explotación de fierro. De acuerdo a la Ley de División Territorial del 10 de diciembre de 1831, el Congreso del Estado decretó a Coalcomán como municipio con cabecera del mismo nombre, a la que se le otorgó la categoría de Villa. El 20 de noviembre de 1886, a la cabecera municipal se le denominó Coalcomán de Matamoros. En 1981, por decreto constitucional se le asignó el nombre de Coalcomán de Vázquez Pallares.¹³

De acuerdo a las investigaciones, en el año de 1984 comienza a instalarse el tianguis en Coalcomán el Martes de cada semana,¹⁴ salvo los días que la lluvia no lo permite. Hasta la fecha se ha ubicado en 5 sitios diferentes, que en orden cronológico se instaló primero sobre la calle Hortelanos, después sobre la calle Vicente Guerrero, cancha de Fútbol de la Esc. Sec. Fed. Const. De 1917, calle Mariano Matamoros, para finalmente moverse a las Calles I. Zaragoza y Nogales, siendo el primero y el último donde mayor tiempo de instalación se ha presentado, siete y nueve años respectivamente (*ver figura 4*). Son estos mismos comerciantes los que se instalan en las fiestas tradicionales, cuando se festeja a “La Virgen de Guadalupe”, donde parte de las celebraciones incluyen la instalación del mercado itinerante en la Plaza Principal de la ciudad, durante el periodo que comprende del 10 al 14 de Diciembre. También, es tradición montar este compendio comercial durante los festejos que anteceden la celebración de “Semana Santa”, en un periodo de 5 días, que generalmente se presenta entre Finales de Marzo y Principios de Abril.¹⁵

¹³ IBID.

¹⁴ Entrevista Realizada al Señor Susano Pardo “Don Susano”, líder comerciante del Tianguis que acude a Coalcomán, 13 de Febrero de 2018.

¹⁵ Entrevista Realizada al Señor Susano Pardo “Don Susano”, líder comerciante del Tianguis que acude a Coalcomán, 13 de Febrero de 2018.

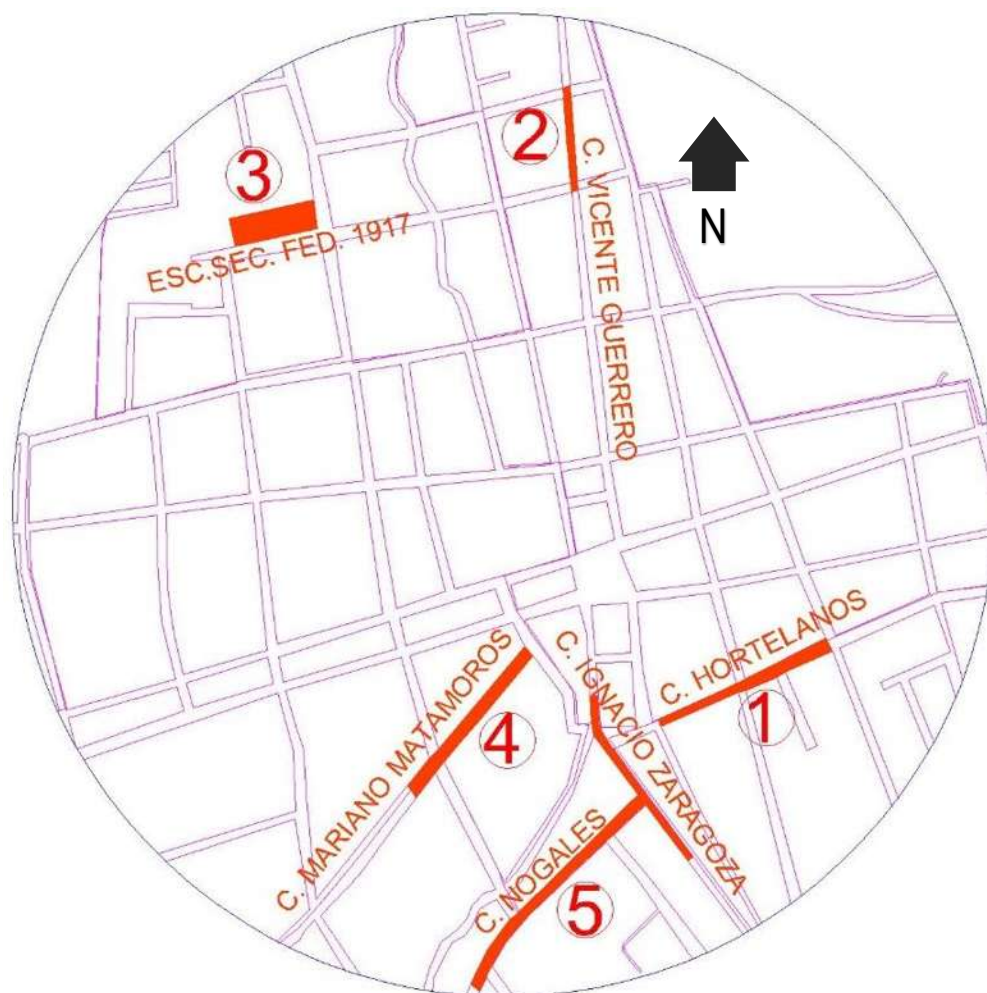


Figura 4. Sitios donde se ha ubicado el tianguis de Coalcomán desde 1984 a la fecha. Fuente: Google Maps.

Los datos que se obtuvieron por parte del personal del H. Ayuntamiento en cuanto a las razones que motivaron al traslado del tianguis de un punto a otro responde a las quejas de los vecinos de las calles donde este se instalaba: *“Los vecinos se quejaban mucho porque les estorbaban y los tuvieron que mover, de hecho se pavimentó con chapopote para que se pusieran ahí”*.¹⁶ Hasta la fecha las medidas que se han implementado entorno a las afectaciones que genera este mercado itinerante no han sido de otro orden sino de reubicación. Hoy el Gobierno municipal reconoce la necesidad de un espacio adecuado para las prácticas comerciales del mismo. Pese a que la actual ubicación del tianguis data de 2009, los testimonios indican que tanto para consumidores como comerciantes no existe inconveniente en el cambio del tianguis de un sitio a otro, se trata de una tradición, pero que tiene que ver más con la actividad mercantil que con el arraigo del espacio.

¹⁶ Entrevista a la señora Rosalba Cárdenas, Inspectora de impuestos municipales de Coalcomán. 28 Feb de 2018

1.2 DETERMINANTES

1.2.1 Contextuales

1.2.1.1 Análisis estadístico de la Población de Coalcomán.

El municipio de Coalcomán de Vázquez del estado de Michoacán de Ocampo, actualmente cuenta con una población de 18,444 habitantes.¹⁷

En la medida en que la población coalcomanense ha crecido, mayor ha sido la demanda de bienes, en ese sentido y con una tendencia asociada al tenor de la economía del país según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en una década, la economía informal del país disminuyó su contribución al Producto Interno Bruto, al pasar del 27.2% en 2003 al 25% en 2012, generándolo el 59% de la población ocupada que se encuentra en condiciones de informalidad: mientras que 75% del PIB lo hizo el sector formal con 40.2% de la población formal. Además de ello, se calcula que alrededor de 23 millones de personas en México se dedican al comercio informal, donde Michoacán ha tenido una participación del 22.6% de Participación de la economía informal por componente en el PIB según cifras preliminares en 2016, donde los tianguis han jugado un rol significativo en dicho tema.¹⁸ La población que se emplea en el tianguis que actualmente se ubica sobre las calles Nogales e Ignacio Zaragoza sur, estiba entre las 150 y 160 personas.¹⁹

1.2.1.2 Análisis de las costumbres del comercio al aire libre.

a) Tianguis del Martes.

Desde hace 33 años que inició la instalación del “Tianguis del Martes”²⁰ los habitantes del municipio se han familiarizado con las actividades inherentes al mismo, al grado de ser considerado una tradición asociada principalmente al abastecimiento de alimentos y ropa. De los datos recogidos en campo se pudo observar que de los usuarios que acuden al Tianguis, un 81% lo hace para comprar verdura y fruta con el argumento de que la calidad de los productos encontrados es mejor que los que se venden en los

¹⁷ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *México en Cifras*. Vers. Beta. s.f. 09 de Abril de 2018. <<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#tabMCCollapse-Indicadores>>.

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *México en Cifras*. Vers. Beta. s.f. 09 de Abril de 2018. <<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#tabMCCollapse-Indicadores>>.

¹⁹ Información recogida en sitio (Visita al Tianguis del Martes), 20 de Marzo de 2018.

²⁰ Entrevista Realizada al Señor Susano Pardo “Don Susano”, líder comerciante del Tianguis que acude a Coalcomán, 13 de Febrero de 2018.

comercios establecidos; aunque la visita no se realiza exclusivamente para la adquisición de este tipo de productos, puesto que se observa que también el 24% de los consumidores compran ropa aunque a su vez compre productos de la canasta básica o incluso, optan por considerar su visita como una actividad de recreación. En todos los casos, el precio es una constante determinante en la decisión de compra en el Tianguis.²¹

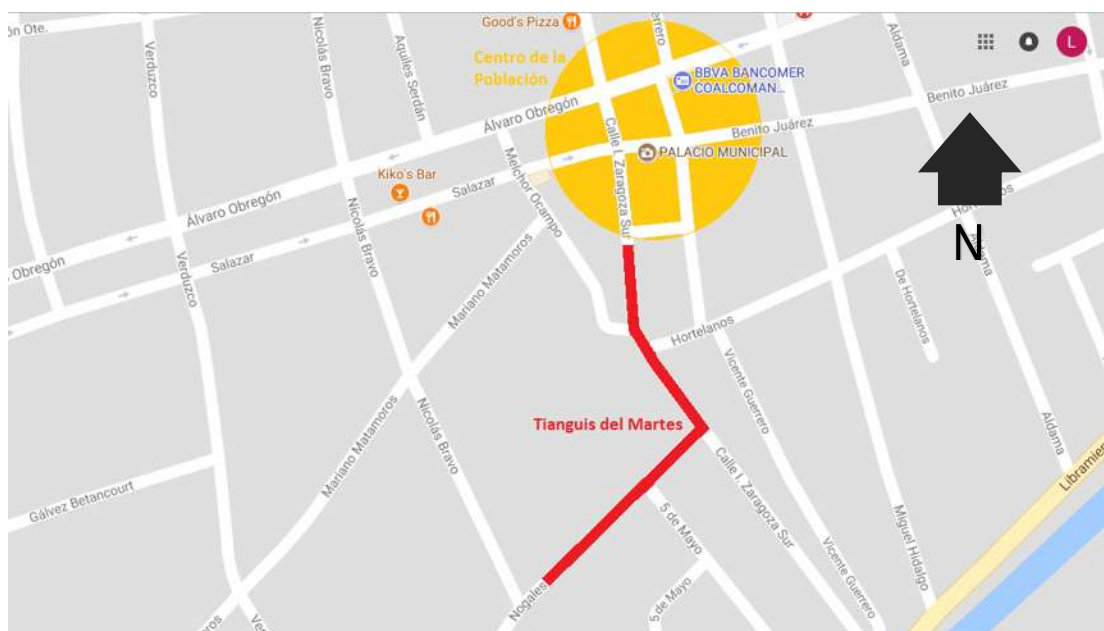


Figura 5. Ubicación del Tianguis del Martes. Fuente: Google Maps.

Toda vez que el “Tianguis del martes” se instala en dos calles, se observa que sobre la calle Zaragoza se instalan los siguientes puestos:

- Frutas y verduras (10)
- Lácteos (2)
- Postres (2)
- Fruta preparada (1)
- Productos derivados del coco (1)
- Plásticos y utensilios de cocina (1)
- Trajes tradicionales (2)
- Sábanas y cobijas (1)

Y sobre la calle Nogales se encuentran los siguientes:

- Ropa nueva (15)

²¹ Entrevistas realizadas a los Usuarios consumidores del “Tianguis del Martes”, 13 de Febrero de 2018.

- Ropa de segunda (2)
- Cosméticos (1)
- Gorras y lentes (2)
- Películas DVD y otros formatos (2)
- Yerbateros (1)
- Utensilios de cocina (4)
- Juguetes (5)
- Material de costura (1)
- Bisutería (2)

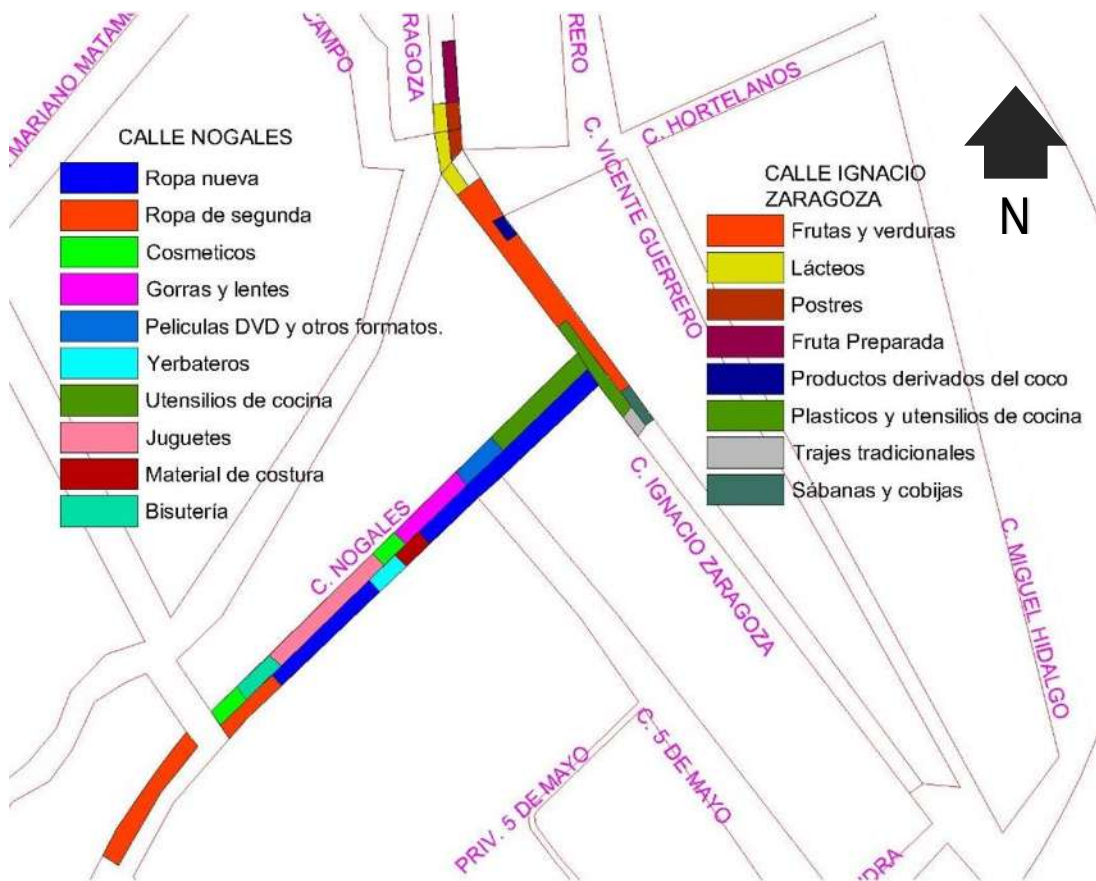


Figura 6. Zonificación del Tianguis del Martes, edición en AutoCad 2010. Fuente: Google Maps.

Con un total de cincuenta oferentes en promedio, es como cada martes se conforma el Tianguis que se instala en el municipio de Coalcomán y que se analizó para la elaboración de la Propuesta Arquitectónica.²²

²² Información recogida en sitio (Visita al Tianguis del Martes), 20 de Marzo de 2018.

b) Tianguis de la Feria del 12 de Diciembre.

El “Tianguis del día 12” de Diciembre, se instala desde el día once al quince de este mes en la plaza principal de la ciudad, cumpliendo la función comercial que toda celebración popular conlleva, que para este caso se trata de la festividad de “La Virgen de Guadalupe”. La instalación data de hace aproximadamente 40 años, según los datos obtenidos en la entrevista realizada a la inspectora de impuestos del Ayuntamiento. Un aspecto importante a considerar es el número de participantes de este tianguis, ya que registra un mayor número de usuarios, esto debido a que por tradición los coterráneos regresan con sus familiares para celebrar las fiestas de fin de año, quienes entre finales de Noviembre y mediados de Diciembre arriban a la ciudad de Coalcomán.²³

Aunque con una mayor cantidad de productos mas no en variedad de los mismos, el “Tianguis del día 12” está conformado por los mismos comerciantes del “Tianguis del Martes” complementado por oferentes de la región Tierra caliente poniente de Michoacán y de la meseta “purépecha”, estos últimos se instalan en siete locales para ofrecer artículos artesanales de madera, entre los que destacan juguetes y utensilios de cocina, así como dos más de dulces artesanales, los demás que complementan al grupo comercial, ofertan ropa y calzado en su mayoría.

c) Tianguis del Domingo de ramos

El “Tianguis del Domingo de ramos” está sujeto a la temporalidad de las fiestas religiosas de semana santa celebrada por la población católica del municipio de Coalcomán, cuyas fechas varían cada año entre los finales del mes de marzo y principios de Abril, este se instala también en la plaza principal de la ciudad y en las calles que circunscriben a la misma, las características de este tianguis son las mismas que el “Tianguis del día 12” de Diciembre, tanto en organización como en productos ofertados.

1.2.1.3 Análisis de Factibilidad del Proyecto.

Toda vez que el predio donde se desarrollaría el Pabellón del Tianguis es propiedad del H. Ayuntamiento, se realizaría una inversión aproximada a los 3.5 millones de pesos, donde se tendría que hacer un mejoramiento del terreno puesto que el suelo es del tipo acrisol y regosol por lo tanto retiene humedad, aunque esta condición no es determinante para la propuesta, debido a que el desplante de las estructuras está comprendido en 90%

²³ Entrevista Realizada a la Señora Rosalba Cárdenas , inspectora de impuestos municipales, 13 de Febrero de 2018.

por firmes, jardines, estructuras metálicas con cubiertas aligeradas a base de velarias de membrana de PVC de tal manera que los componentes no requieran excavaciones profundas.

CONCEPTO	MONTO
Mejoramiento de Terreno	\$ 300,000.00
Plazoleta	\$ 400,000.00
Andadores	\$ 350,000.00
Gastronómico	\$ 150,000.00
Oficina de Inspección de impuestos municipales	\$ 120,000.00
Núcleo de Sanitarios	\$ 250,000.00
Bodega	\$ 150,000.00
Velarias (Cubiertas)	\$ 900,000.00
Mejoramiento de Terreno	\$ 380,000.00
Áreas verdes	\$ 150,000.00
Complementos	\$ 350,000.00
Total	\$ 3,500,000.00

Figura 7. Tabla con posibles Inversiones para lograr el desarrollo de la propuesta Arquitectónica

1.2.2 Medio Ambientales

1.2.2.1 Localización

La localidad de Coalcomán de Vázquez Pallares se localiza al suroeste del estado, en las coordenadas 18°47'00" latitud norte y 103°09'30" oeste, a una altura de 1,000.00 metros sobre el nivel del mar, su superficie es de 2,881.57 km² y representa el 4.89% de la superficie del estado y pertenece a la microrregión Sierra Madre Occidental; limita al norte con el estado de Jalisco y el municipio de Tepalcatepec, al este con los municipios de Aguililla y Arteaga, al sur con el municipio de Aquila, al oeste con el municipio de Chinicuil. Se divide en 439 localidades, siendo Coalcomán de Vázquez Pallares la cabecera municipal.²⁴

²⁴ H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán, Noviembre de 2012.



Figura 8. Macro localización de Coalcomán de Vázquez Pallares en mapa del estado de Michoacán. Fuente: Programa de Desarrollo urbano de Coalcomán

Existe una relación principalmente con la ciudad de Apatzingán y la ciudad de Colima y municipios vecinos de la región como son Aquila, Chinicuila y Tepalcatepec en cuanto a comercio se refiere.²⁵



Figura 9. Ruta Aquila-Apatzingán. Fuente: Mappir (SCT)

²⁵ H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán, Noviembre de 2012.

Aunque el municipio se encuentra en vías de desarrollo, la modernización de las vías carreteras que lo comunican con otros municipios así como con las localidades que pertenecen al mismo, han propiciado un mejoramiento en la oferta comercial así como un incremento en esta actividad, tanto de habitantes del municipio como de foráneos que acuden de manera intermitente para ofrecer sus productos, dicho esto, se entiende que la dinámica del Tianguis apunta a prevalecer y fortalecerse como fuente de aprovisionamiento para el sector más vulnerable económicamente.

1.2.2.2 Climatología

a) Viento

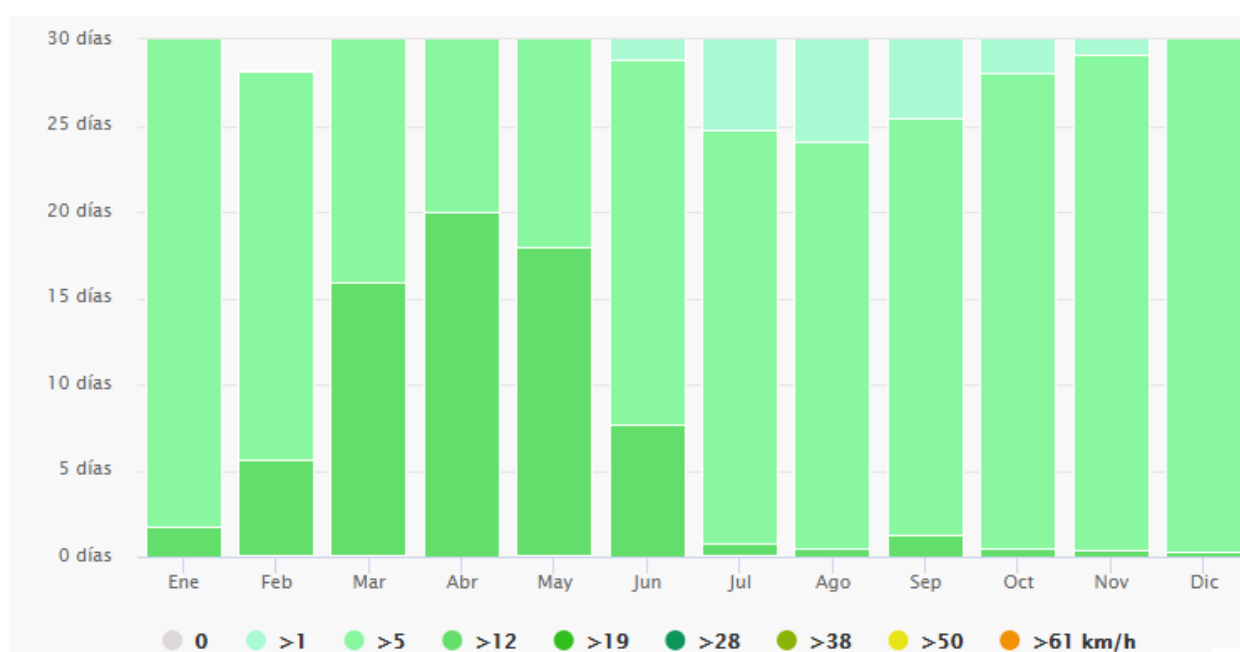


Figura 10. Diagrama de velocidad del viento. Fuente: Meteoblue.

El diagrama muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad, siendo los meses de Abril y Mayo los que alcanzan las velocidades más altas, esta situación conlleva a que se observen aspectos importantes en el diseño de la propuesta Arquitectónica, ya que los espacios abiertos y ventilados de manera natural resultan ser la mejor opción para brindar el confort necesario para los usuarios del Pabellón del Tianguis propuesto. Además de esto, el viento representa otra condicionante para el diseño, debido a que al tratarse de espacios ventilados naturalmente se considerarán materiales resistentes y calificados para soportar la embestida del aire, así como de los agentes corrosivos y deteriorantes que el mismo acarrea. Los vientos dominantes van al Noreste.

b) Hidrografía

La hidrografía del municipio está constituida por los ríos de Coalcomán, Naranjal, Guayabo Sur, Ixtala, Amapila, San Miguel y San José. Por otra parte pertenece a la cuenca de Cachan o Coalcomán y a la subcuenca Cachan o Coalcomán.²⁶

Los principales ríos cercanos al terreno donde se plantea la propuesta del Pabellón son: el río Grande (o Coalcomán) ubicado en la parte sur de la cabecera corriendo de oriente a poniente el cual presenta el mayor cauce, el río Chiquito que atraviesa de norte a sur cruzando el centro de la ciudad y el río Apamila que se ubica al sur de la cabecera y corre hacia el norte, ambos ríos desembocan en el río Grande y no representan una amenaza por desbordamiento para el predio en mención.

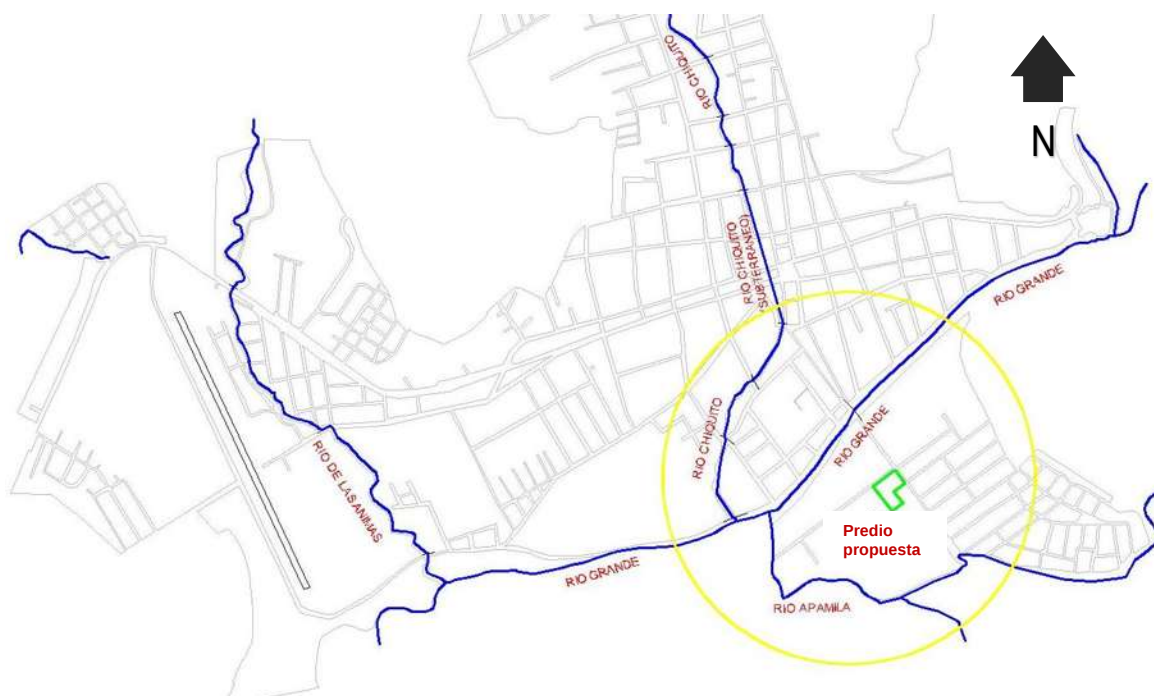


Figura 11. Plano Hidrología Cab. Mpal, Fuente: Inegi/maps/agua (edición en Auto CAD 2014)

Pese a que el predio donde se plantea la propuesta Arquitectónica se ubica a 278 metros del Río Apamila y a 157 metros del Río Grande, no existen riesgos de desbordamiento o inundación, debido a que el Nivel de Agua Máximo Extraordinario se encuentra a cuatro metros por debajo del Nivel de terreno de la zona donde se ubica el predio.

²⁶ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. *RÍOS COALCOMÁN Y NEXPA*. s.f. 09 de Abril de 2018. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_026.html>

c) Asoleamiento

El tema del asoleamiento es uno de los más importantes en cuanto a condicionante de diseño se refiere, todos los elementos que se consideran en la propuesta están afectados por este fenómeno. De esta manera, teniendo en cuenta que las actividades del Tianguis se realizan de día en un horario de 6:00 A.M. a 4:00 P.M. se pretende mitigar el efecto del asoleamiento con una distribución radial de los elementos que componen la propuesta; El uso adecuado de la vegetación ayudará a compensar la ausencia de muros con lo que se garantice el confort de los usuarios.

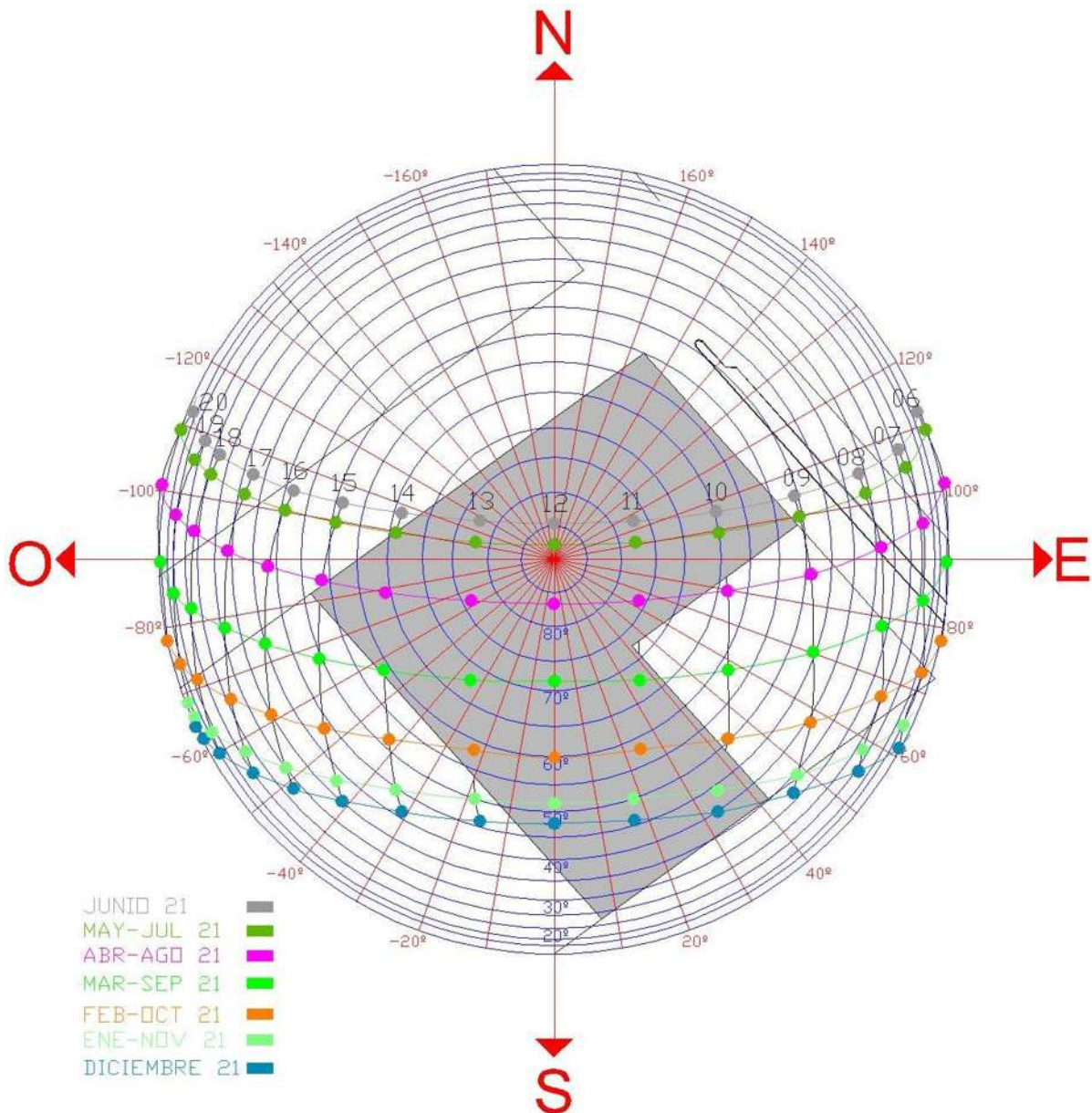


Figura 12. Resumen de gráfica solar obtenida con el programa GEOSOL y AutoCAD

De acuerdo al ejercicio realizado en el programa *GEOSOL* (véase anexo) se obtuvo el grado de incidencia del sol sobre el terreno con lo que se fortaleció el criterio para el diseño en la disposición del sembrado, orientación de ventanas, protección con parasoles de las mismas y la colocación de vegetación de manera que mientras se desarrollen las actividades comerciales se cuente con sombra.

d) Precipitación Pluvial

El clima de Coalcomán de Vázquez Pallares está clasificado como tropical. En comparación con el invierno, los veranos tienen mucha más lluvia con tormentas de Junio a Septiembre. La precipitación promedio anual es de 1284.2 mm.²⁷

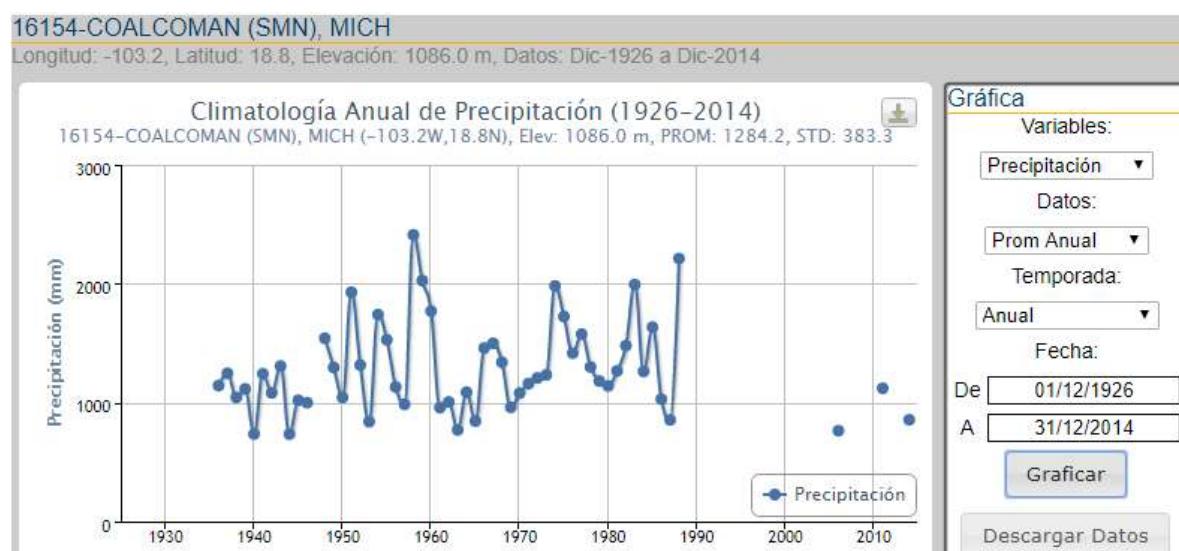


Figura 13. Precipitación Promedio Anual. Fuente: CLICOM.

Al tratarse del planteamiento de una propuesta arquitectónica en un municipio de altas precipitaciones pluviales se tendrán que considerar en el desarrollo de la propuesta un adecuado sistema de drenado, condiciones que se propician de manera adecuada, debido a que la administración municipal 2012-2015 instaló un drenaje pluvial para desalojar el agua pluvial de la colonia Prados Verdes,²⁸ aledaña al predio y que recorre la Av. Dr. Gerardo Sánchez que colinda con el terreno donde se plantea la propuesta; pendientes de cubiertas y firmes deberán contar por norma con una pendiente adecuada.

²⁷ CICLOM. Datos climáticos diarios del CICLOM del SMN. s.f. CICESE. 15 de Marzo de 2018. <<http://clicom-mex.cicese.mx/mapa.html>>.

²⁸ Archivo Personal del Ex Director de Obras del Municipio, Luis Oswaldo Barahona López. 22 de Marzo de 2018

e) Humedad y Temperatura

La humedad en Coalcomán de Vázquez Pallares es cálido subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (53.18%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (20.03%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (3.61%) y semiseco muy cálido y cálido (0.30%).²⁹ Temperatura media anual de 16 a 30°C.

Debido a la alta presencia de humedad durante el verano, resulta indispensable adaptar las estrategias necesarias a la propuesta arquitectónica para que el comportamiento agresivo de corrosión, eflorescencia, evaporación, entre otros relacionados con este factor sean mitigados en la medida de lo posible.

1.2.2.3 Vegetación

En el municipio dominan los bosques mixtos, con pino, encino y cedro; tropical deciduo, con parota, ceiba, tepeguaje y zapote. El maíz es el cultivo más importante, introducido debido a que las condiciones climáticas y ambientales favorecen su producción, por tal motivo es muy común encontrarnos con este tipo de vegetación en el campo y en toda la comunidad en general.³⁰

Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representado en esta región, así como su porcentaje de superficie son: Selva baja caducifolia (36%), Bosque de pino (35%), Selva mediana subcaducifolia (13%), un 50 % de las especies conservan las hojas todo el año. Bosque de encino (13%), Suelen estar en climas templados y en altitudes mayores a los 800 m como lo es el caso del municipio de Coalcomán.³¹

La vegetación que se utilizará para mitigar los efectos del viento y la dureza del asoleamiento en la propuesta serán las especies Ficus Benjamina, Algarrobo, Mango y Naranja, que por sus características se desarrollan de manera satisfactoria en las condiciones climáticas en el municipio de Coalcomán, además de brindar sombra durante todo el año.

²⁹ CICLOM. *Datos climáticos diarios del CICLOM del SMN*. s.f. CICESE. 15 de Marzo de 2018. <<http://clicom-mex.cicese.mx/mapa.html>>.

³⁰ H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán, Noviembre de 2012.

³¹ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. s.f. 09 de Abril de 2018. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_026.html>

1.2.3 Urbanas

1.2.3.1 Infraestructura y Equipamiento Urbano

La cabecera municipal del municipio cuenta con los servicios de Infraestructura básica como agua potable, drenaje y energía eléctrica. Se cuenta además con servicio de telefonía local y móvil, internet de banda ancha y alumbrado público. El último registro oficial que se tiene manifiesta que el 60.17% de las vialidades cuentan con pavimento, aunque las administraciones municipales han avanzado en este rubro desde la fecha del registro a la actualidad.³²

En cuanto a Equipamiento se refiere, los servicios de salud tienen una cobertura incluso regional con el Hospital de la Mujer IMSS; se alcanza también el nivel superior de educación al contar con el Instituto Tecnológico de Coalcomán y el nodo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En el apartado de recreación y deporte se cuenta con una unidad deportiva con un auditorio debidamente equipado, una Plaza cívica y explanada municipal. Entre otras, destaca el palacio municipal que forma parte del primer cuadrante de la ciudad, este mismo alberga las instalaciones de la biblioteca municipal; existe también una casa de la cultura.³³

El mercado municipal. Ubicado en frente de la explanada forma parte de la composición arquitectónica del centro de la ciudad, es reconocido por los ciudadanos como el referente de la actividad comercial de dicha zona por la proximidad a la plaza principal (*ver figura 14*) y por las dimensiones que obtiene al ser remodelado en la administración municipal 2008-2011³⁴ puesto que se convierte en un edificio de dos niveles, la planta alta está constituida en un 100% por locales gastronómicos, mientras que la planta baja cuenta con locales donde se ofrecen alimentos no procesados de origen animal, joyería, relojería, entre otros, además de albergar las oficinas de Telégrafos y la Asociación Ganadera municipal. En este sentido se determina que el Mercado municipal no tiene una incidencia directa con las actividades comerciales propias del Tianguis, debido a que los productos que se adquieren en este no se encuentran disponibles en el Mercado.

³² H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán, Noviembre de 2012.

³³ IBID.

³⁴ Expediente de Ejecución de Obra del Mercado Municipal que se localiza en las Oficinas de Obras Públicas del Municipio de Coalcomán. Consulta: 03 de Abril de 2018.



Figura 14. Relación entre el mercado municipal y el tianguis. Fuente: Google maps.

Es necesario entender que los mercados como comercio establecido junto a otros que compiten por la demanda pertenecen a un segmento, mientras que “Los tianguis se encuentran a la orilla de otras formas de mercadeo, es decir se trata de un mercadeo que se realiza junto a establecimientos de comercio fijo”.³⁵ De aquí la importancia de mejorar las condiciones del mismo a través de la propuesta de un pabellón que lo albergue.

1.2.3.2 Vialidades

El municipio de Coalcomán cuenta únicamente con dos accesos carreteros estatales, La carretera Tepalcatepec – Coalcomán que comunica a Morelia y la carretera Coalcomán - Aquila que comunica a la Costa Michoacana o al estado de Colima. Cuenta con un Libramiento (Sur) que corre de Oriente a poniente y que comunica el entronque de la salida a Tepalcatepec con el entronque a la salida a Aquila, es decir, a las dos carreteras Estatales y el Libramiento Norte que comunica el Norte de la Ciudad con el entronque a la salida a la Carretera Coalcomán – Aquila. Tanto Libramientos como carreteras estatales cuentan con pavimento, lo que permite una adecuada comunicación entre municipios y estados y que favorecen a los temas comerciales del municipio, entre ellos el Tianguis.

³⁵ González Ortíz, Felipe y Sergio Vega Bolaños. «Mercados Itinerantes. Estudio comparativo de dos mercados en México.» *Revista de Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica* I.151 (2016): 127-149. Consulta: 09 de Abril de 2018.

Las calles principales del municipio son las calles Madero, Obregón, Morelos, Salazar, Juárez, Guerrero, Zaragoza, Bravo y Dr. Gerardo Sánchez localizada al sur de la ciudad.³⁶ Esta última es la que tiene mayor importancia para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, debido a que el terreno donde se plantea el proyecto se encuentra sobre dicha avenida, esta misma se comunica con el libramiento sur de la localidad, por lo tanto la logística y operación del Tianguis se generaría en condiciones óptimas, ya que entre otras características el flujo vehicular suele ser menor en esta zona gracias a que la avenida en mención cuenta con dos carriles con un ancho de diez metros cada uno. A su vez, el ingreso a los estacionamientos del “Pabellón del Tianguis” se lograría tanto por la Av. Dr. Gerardo Sánchez como por la calle San Rafael.



Figura 15. Imagen de las calles principales y su relación con el terreno. Fuente: Gogle Earth.

1.2.3.3 Imagen Urbana

Para analizar el contexto urbano primero hay que reconocer una constante pérdida de identidad de la arquitectura del municipio, al menos en la cabecera municipal, es decir, aún existen viviendas construidas con muros de adobe y cubiertas a dos aguas de madera y teja de barro, principalmente en la zona centro de la población y algunas calles principales; al no existir un programa de protección de la arquitectura vernácula de Coalcomán son cada vez más las viviendas que son demolidas parcial o totalmente para adoptar métodos constructivos contemporáneos.

³⁶ H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán , Noviembre de 2012.



Figura 16. Sustitución de una vivienda a base de barro y Teja por Tabique aplanado y losa de Concreto en el centro de Coalcomán. Fuente: Foto tomada en visita de campo.

La imagen urbana además de estar perdiendo su identidad aporta muy poco en cuanto a Arquitectura se refiere, esto se debe a que los edificios principales fueron demolidos e incendiados hace dos siglos:

Sin duda estas calamidades naturales y sociales aunadas a las difíciles circunstancias características de la región, explican la escasa producción arquitectónica de Coalcomán, aún en la actualidad, que fundamentalmente se limita a los inmuebles que ocupan los servicios públicos básicos de la comunidad... sin duda cumplen cabalmente con los requerimientos de la comunidad, sin embargo desde el punto de vista arquitectónico son notablemente austeros y modestos.³⁷

La ciudad está creciendo principalmente en los sentidos norte y sur, las edificaciones de las nuevas colonias y fraccionamientos son en su mayoría construidas con muros de tabique rojo recocido o tabicón de hormigón y losas de concreto o cubiertas de lámina galvanizada, el predio seleccionado para la propuesta arquitectónica forma parte del crecimiento que se está generando al sur de la población, en esta zona se encuentra la *AGEB 1601500010485 (Véase Anexo)* declarada por la SEDESOL como Zona de Atención Prioritaria (ZAP) urbana,³⁸ en esta habitan las familias más vulnerables y también se ubica el terreno, por tal motivo, el desarrollo de un pabellón para el tianguis podría ser el ancla para detonar el desarrollo comercial y mejorar la economía perimetral.

³⁷ Guzmán Barriga, Juan Carlos, y otros. *Guía de Arquitectura y Paisaje Michoacán (An Architectural and Landscape Guide)*. Morelia: Bilingüe, 2007. 06 de Abril de 2018.

³⁸ Secretaría de Desarrollo Social. *Zonas de Atención Prioritaria 2015*. 25 de Agosto de 2015. Sitio Web. 02 de 04 de 2018. <http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Zonas_de_Atencion_Prioritaria_2015>.

1.2.3.4 La seguridad social y su impacto económico en Coalcomán.

El estado de Michoacán se encuentra entre los 5 estados más violentos del país,³⁹ esta condición sin duda desfavorece a la entidad en todos los sectores, sin embargo, para el municipio de Coalcomán algunas situaciones mejoraron debido a que al ser la cabecera del distrito electoral 21 centró la atención de los órdenes de gobierno federal y estatal, bien, parece contradictorio pero todo cobra sentido cuando los dos niveles de gobierno explican que Coalcomán se ubica en una “zona estratégica” para Michoacán y el estado de Colima con la construcción de un cuartel militar que albergaría a más de 600 elementos de la Secretaría de la Defensa Nacional, el cuál fue inaugurado el 24 de Febrero de 2015 en el marco de la celebración del 194 aniversario de la Bandera Nacional donde el presidente de la República Enrique Peña Nieto afirmó “Este campo se edificó para fortalecer la presencia de nuestras fuerzas armadas en esta zona estratégica de los estados de Michoacán y Colima, con el 65 Batallón de Infantería”.⁴⁰

¿Entonces en qué sentido se beneficia la población de Coalcomán?, la respuesta radica en la derrama económica que se generó durante el proceso de construcción del complejo, después, los más de 600 militares y familias de algunos de estos que habitan las Unidades Habitacionales dentro del cuartel tienen necesidades de aprovisionamiento de bienes mismos que son provistos por los comerciantes locales y del “Tianguis del Martes” de Coalcomán.

A poco más de tres años de que el Cuartel del 65 Batallón de la SEDENA fuera inaugurado tocó el turno al Gobierno del Estado de Michoacán en materia de seguridad, quien a través de la Secretaría de Seguridad Pública inaugura el complejo de la unidad Regional de la Policía Michoacán región Coalcomán, este contará con 300 uniformados y demás personal administrativo,⁴¹ esto a su vez genera un impacto en los sectores económicos de la población, la demanda crece y el comercio se fortalece, el pabellón del Tianguis ayudaría en gran medida a resolver esta incipiente necesidad.

³⁹ BBC Mundo. Tamaulipas, Sinaloa, Colima, Michoacán y Guerrero: los cinco estados de México que Estados Unidos considera tan violentos como Siria y Afganistán. 11 de Enero de 2018. 10 de Marzo de 2018. <<http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42655775>>.

⁴⁰ Márquez, Olga y Alonso Urrutia. «Inauguran cuartel Militar en Coalcomán, "zona estratégica" para la seguridad del Occidente.» *La Jornada Michoacán* 25 de Febrero de 2015: 3. Periódico. 12 de Abril de 2018.

⁴¹ Secretaría de Seguridad Pública (Gobierno del Estado de Michoacán). Lista la Unidad Regional Coalcomán: SSP. 25 de Marzo de 2018. Coordinación General de Comunicación Social. Sitio Web Oficial. 12 de Abril de 2018. <<http://ssp.michoacan.gob.mx/lista-la-unidad-regional-coalcoman-ssp/>>.

1.2.4 Legales

1.2.4.1 Normatividad de la Secretaría de Desarrollo Social

Existen instrucciones y recomendaciones establecidas por la Secretaría de Desarrollo Social indicadas en sus Cédulas Normativas, Subsistema Comercio (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas) donde incluso considera al Tianguis como “Indispensable” y de la cual destaca a la población usuaria potencial como un 100%, entre otras acota la necesidad de considerar la cantidad de 0.94 cajones de estacionamiento por puesto o local y de contar con sanitarios (véase *anexo*),⁴² ninguno de los dos últimos requerimientos se cumplen en el caso del Tianguis de Coalcomán, entre otros aspectos que tampoco se consideran.

1.2.4.2 Reglamento municipal

No existe por parte del H. Ayuntamiento municipal un reglamento como tal, sin embargo las tarifas por ocupación del suelo en la vía pública por parte de los comerciantes del Tianguis están regidas por la publicación del periódico oficial con fecha de jueves 28 de diciembre de 2017. 14^a. Secc. Título Cuarto, donde se establece lo inherente a los DERECHOS POR EL USO, GOCE, APROVECHAMIENTO O EXPLOTACIÓN DE BIENES DE DOMINIO PÚBLICO, tipificados y clasificados por tarifa en el Capítulo I, Artículo 15 (véase *anexo*).⁴³

En cuanto a la distribución de los locales sobre la vía pública se refiere, son los oferentes los que se organizan para dicho tema, ya que cuentan con Estatutos donde se establecen por asamblea los lineamientos a los que tienen que apegarse (véase *anexo*).

Conclusiones (Capítulo 1).

Este capítulo deja de manifiesto la importancia que tiene el Tianguis en Coalcomán como una actividad comercial y el impacto que tiene en la sociedad. El reconocimiento de dicho fenómeno y el estudio de su contexto ayudaron a establecer los parámetros que se deben de considerar para poder desarrollar una propuesta arquitectónica donde se albergue este tipo de instalaciones, propuesta que se verá condicionada por reglamentos, usos y costumbres, así como condiciones físicas que afectan el desempeño de la actividad inherente al Tianguis.

⁴² Secretaría de Desarrollo Social. «SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO.» *Comercio y Abasto*. Vol. III. México D.F.: SEDESOL, 1999.

⁴³ Entrevista a la señora Rosalba Cárdenas, Inspectora de impuestos municipales de Coalcomán. 28 Feb de 2018

CAPITULO 2:

DIAGNÓSTICO

El presente capítulo tiene como finalidad exponer los conceptos sobre los cuales se trazaron las directrices para generar la propuesta arquitectónica que se revisará posteriormente; Arquitectura efímera y arquitectura modular son términos que se describen en este apartado. El diagnóstico se logra a través del estudio de casos análogos, que si bien, no son similares en la actividad que se desarrolla en ellos, en estos, se incluyen características similares a las que presentará la propuesta arquitectónica. El capítulo II está organizado de la siguiente manera:

2.1 CONCEPTOS.

2.2. ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.

2.3 DETERMINANTES FUNCIONALES.

2.3.1 Análisis del Usuario.

2.3.2 Determinación del Programa.

2.3.3 El terreno, análisis gráfico y fotográfico.

2.1 CONCEPTOS

Arquitectura efímera.

El primer dato histórico que se tiene de arquitectura efímera es el pabellón construido en el antiguo Egipto en tiempos de Ptolomeo II para celebrar un banquete el cual es explicado en uno de los textos escritos por Ateneo Deipnosophistae, V, 196 y ss:

Cuatro de las columnas tenían forma de palmeras, mientras que las que estaban en el centro parecían tirso. Por fuera de las columnas, en tres lados, había un pórtico con un peristilo y techo abovedado, donde podía colocarse el séquito de los invitados. Por dentro, el pabellón estaba rodeado con cortinas purpúreas, salvo los espacios entre las columnas, adornados con pieles de extraordinaria variedad y belleza.⁴⁴

El concepto de edificaciones efímeras toma fuerza en la época del renacimiento y el barroco, donde los monarcas europeos buscaban enaltecer su posición con respecto a la de sus vasallos. Era frecuente la construcción de arcos del triunfo como pretexto de celebraciones militares, bodas reales, o visita del rey, después de las celebraciones tendrían que ser retirados.⁴⁵

⁴⁴ Elvira, Miguel Ángel. «Arte Griego (III).» *Historia del Arte* 9 (1989): 66. Revista. 07 de Abril de 2018.

⁴⁵ Suárez Quevedo, Diego. «Renacimiento y Manierismo en Europa.» *Historia del Arte* 27 (1989): 135-141. Revista. 07 de Abril de 2018.

Un episodio que marcó las construcciones efímeras fueron las exposiciones universales las cuales inician a mediados del siglo XIX y con ello se comienza a acuñar el concepto de arquitectura efímera para ser utilizado como imagen de productos y ciudades. Algunos de los proyectos realizados para la Exposición Universal que se convirtieron en un icono de una ciudad y a la postre se quedaron en ella aunque en un inicio su construcción fue solo para ser vistas durante la exposición son: la Torre Eiffel (parís 1889) y el Space Needle (seattle 1962).⁴⁶



Figura 17. Torre Eiffel en París y el Space Needle en Seattle. Fuente: arq.net

Se observaron algunos casos de proyectos que por su magnitud y aceptación se convirtieron en elementos arquitectónicos permanentes y además son iconos de las ciudades en las cuales coexisten. Un elemento arquitectónico efímero es aquel que está diseñado para ser señalado por su transitoriedad y su eminente partida material, sin embargo, en la propuesta del Pabellón del Tianguis de Coalcomán la condición de efímero se vería ligada a las necesidades de ocupación de los Oferentes y a eventos esporádicos organizados por el H. Ayuntamiento u organizaciones sociales en caso de que así lo requirieran. El pabellón tendría la capacidad de desaparecer en cuanto a sus cubiertas se refiere.

Arquitectura modular.

La arquitectura modular se refiere a un método compuesto por estructuras separadas que pueden unirse entre sí, la particularidad de esto es que deben seguir una proporción tanto dimensional como proporcional con respecto a los otros módulos. “La Belleza de la arquitectura modular se basa en la posibilidad de remplazar o agregar cualquier componente sin afectar el resto del sistema”.⁴⁷ A simple vista este tipo de

⁴⁶ Egea, Pilar de Miguel. «Del Realismo al Impresionismo.» *Historia del Arte* 41 (1989): 100-108. Revista. 08 de Abril de 2018.

⁴⁷ Serrentino, Arq. Roberto H y Arq. Hernán Molina. *Arquitectura modular basada en la teoría de policubos*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, 2007. 12 de Abril de 2018.

arquitectura de modelos iguales, que conjuntándose forman un elemento de mayor tamaño parece una tarea sencilla de llevar a cabo. El grado de complejidad del diseño modular es que cada elemento tiene una función independiente, pero debe mantener estrictos límites de forma y tamaño. “La ultima puntería de toda la actividad creativa es un edificio”.⁴⁸ (Ver figura 18).



Figura 18. Ejemplo de arquitectura modular “Edificio Nakagin de Kurokawa. Fuente: nivelarte.com

2.2. ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

Se realizó la observación de casos análogos que sirvieran para proponer el diseño de un pabellón que albergue el tianguis en la localidad de Coalcomán de Vázquez Pallares, estos casos análogos son: Pabellón de la feria de las culturas amigas 2017 en ciudad de México, Pabellón Vanke en la Expo Mundial de Horticultura de Qingdao 2014, El kiosco m.poli de Madrid, y la Plaza de toros La Petatera de Colima.

Caso Análogo 1: Pabellón de la feria de las culturas amigas 2017 en ciudad de México.

Año con año en el zócalo de la ciudad de México se realiza un evento multitudinario que se denomina feria de las culturas amigas, el cual tiene como objetivo invitar a diferentes países a compartir su cultura en dicho recinto, esto genera la necesidad de contar con un espacio para llevar las actividades inherentes al evento. En el año 2017 se realizó un pabellón denominado “Paseo Parián”, el cual tiene en su planta arquitectónica 4 elementos principales, los cuales por su naturaleza efímera son realizados con materiales ligeros y de fácil montaje. El proyecto que se estudia se compone de 4 elementos de distintos tamaños y formas, tres de ellos elementos curvos abiertos los cuales albergan los puestos de las

⁴⁸ Walter Adolph, George Gropius.

embajadas invitadas (Ver figura 19). El pabellón México (Triangular) es el único elemento cerrado y en la parte exterior sirve para albergar gradas.⁴⁹

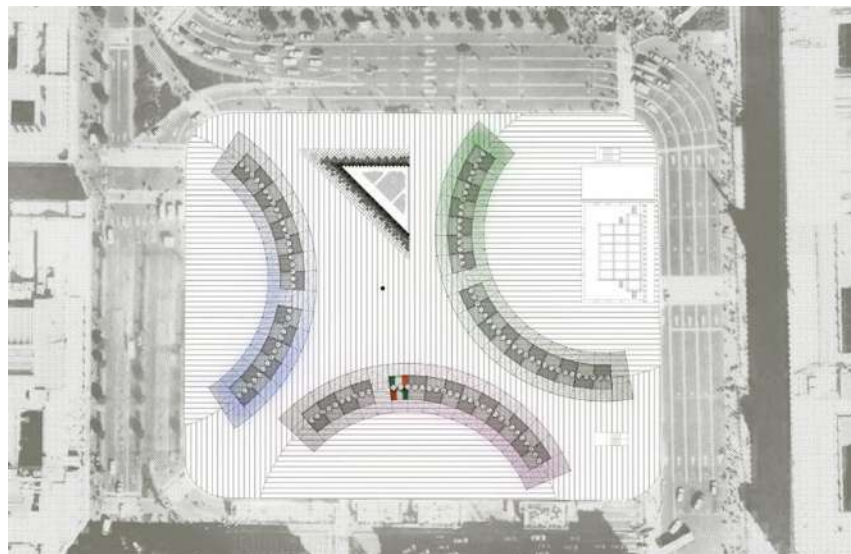


Figura 19. Planta arquitectónica proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.

*El proyecto reinterpreta el comercio que se ha dado en el zócalo y los mercados sobre ruedas para proponer un espacio que le sea familiar a los visitantes locales y atractivo a los extranjeros, especialmente a través del uso de lonas de colores que son parte del imaginario colectivo de la Ciudad de México.*⁵⁰

Los materiales que se utilizaron para la construcción de los módulos curvos, así como los elementos estructurales, se lograron a base de un sistema de andamios y mamparas, las traveses son cerchas metálicas, la cubierta es una lona con hilos de PVC. Este tipo de elementos son los óptimos para un tipo de construcción como esta ya que se busca crear espacios que posteriormente serán removidos. En el caso de la propuesta Arquitectónica para Coalcomán, se buscan lograr características similares a este proyecto (Ver figura 20).

⁴⁹ Cruz, Daniela. «Revelan detalles del proyecto ganador 'Pabellón de la Feria de las Culturas Amigas 2017' en Ciudad de México.» 14 de Diciembre de 2016. *ArchDaily México*. Revista Electrónica. 13 de Abril de 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/801353/revelan-detalles-del-proyecto-ganador-pabellon-de-la-feria-de-las-culturas-amigas-2017-en-ciudad-de-mexico>>.

⁵⁰ IBID.

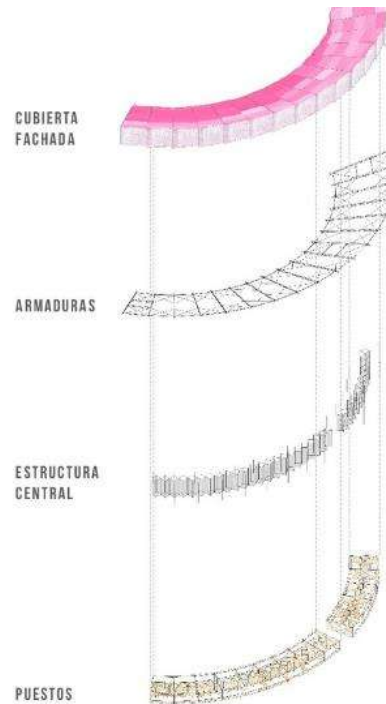


Figura 20. Proceso constructivo modulo curvo proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.

Uno de los puntos que se observa en este caso análogo es la solución que se le dio a un proyecto arquitectónico de carácter efímero, el cual tiene como principal objetivo atender a los países invitados a la “Feria internacional de las culturas amigas 2017” mismo que se realiza en un punto representativo de la ciudad de México.

La propuesta de Colectivo de Uno busca ser un espacio “abierto, permeable y múltiple” basándose en la reinterpretación de los mercados sobre ruedas -tianguis- característicos de la Ciudad de México.⁵¹

Las características y propiedades de los materiales utilizados en la construcción de los módulos del Pabellón que se estudia, permiten desarrollar una propuesta original y que cumplen con las expectativas de asemejarse a los mercados itinerantes conocidos como Tianguis, característicos de nuestro país. Se analiza que la composición arquitectónica de forma radial puede optimizar la circulación de los consumidores y hacer practica la visita a este pabellón.

⁵¹ IBID.



Figura 21. Perspectiva del proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.

En un intento por emular las características de Pabellón, el del Tianguis de Coalcomán tendría la capacidad de aparecer y desaparecer cuantas veces fuese necesario, de permanecer si así se requiriera y de expandirse o contraerse dependiendo de la necesidad: “En Muchos casos, el Arquitecto ha de construir con la condición previa de una vecindad variable, debe poder montarse y desmontarse en diversas ocasiones; cualquier localización le es válida”.⁵²

Caso Análogo 2: Pabellón Vanke en la Expo Mundial de Horticultura de Qingdao 2014.

Muchos son los intentos que hace el arquitecto de fabricar ideas y conceptos que se plasman en proyectos que al momento de construirse denotan un esfuerzo por mimetizar el entorno donde se erigen, el Pabellón temático Expo mundial de Horticultura de Qingdao puede ser un caso: “La arquitectura del pabellón temático se desborda e interactúa con el paisaje circundante. Las formas de los edificios del pabellón responden a las montañas de los alrededores”.⁵³ Aunque en el planteamiento que se hace para la propuesta

⁵² Puente, Moisés. «El pabellón como Espacio de Tránsito.» *Pabellones de Exposición: 100 años (2000)*: 10-114. Edición ilustrada. 02 de Abril de 2018.

⁵³ «Pabellón Vanke en la Expo Mundial de Horticultura de Tsingdao 2014 / Slow Architecture.» 23 de Diciembre de 2013. *ArchDaily México*. (Trad. Franco, José Tomás). Revista digital. 04 de Abril de 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/02-320743/pabellon-vanke-en-la-expo-mundial-de-horticultura-de-tsingdao-2014-slow-architecture>>.

arquitectónica de Coalcomán no existe un contexto edificado o uno natural significativo, se intenta buscar una denotación de lo proyectado, que tanto en forma, color, y esencia de lo efímero logre explicar por sí solo que se trata de un Tianguis, uno que ya existía pero que ha adoptado una nueva forma.

Para la expo mundial de Horticultura de Qingdao 2014 se desarrolló un pabellón llamado “Vanke” el cual sirvió para albergar una cafetería. Con una forma semi-abierta facilita el acceso a sus áreas de mesas y sillas, las cuales se encuentran frente a una de las zonas de juego, la planta arquitectónica está compuesta por tres elementos techados (ver figura 19) los cuales forman un patio central a cielo abierto.

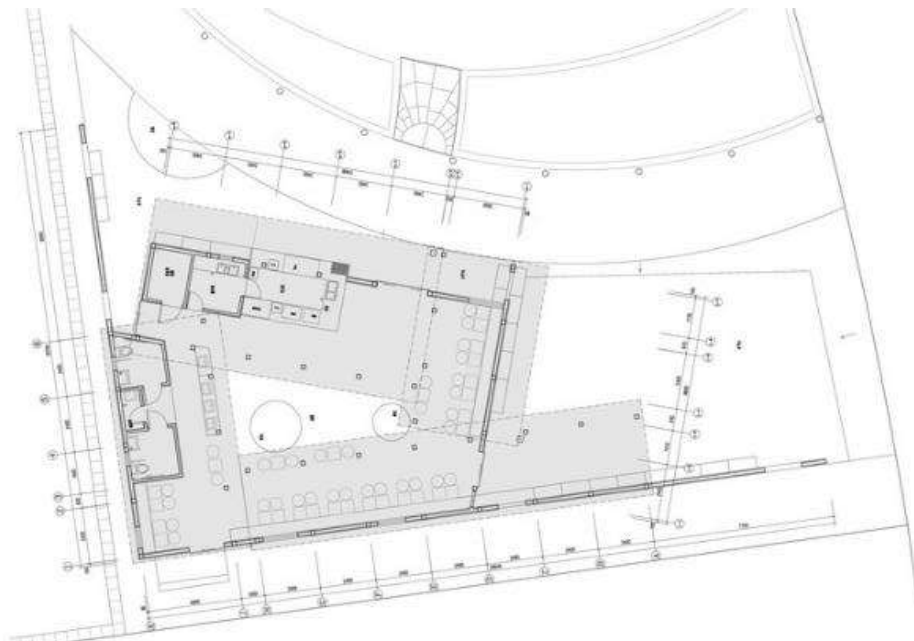


Fig. 22 Planta arquitectónica de pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.

La construcción del pabellón se realizó con madera y materiales prefabricados, los cuales dan una sensación de ligereza y de ser una construcción caduca, también se utilizaron en la construcción materiales reciclados. Se optó por estos materiales debido a que son de fácil montaje y por la naturaleza del evento que lo alberga se integra con al entorno que lo envuelve (Ver figura 23 y 24):

A diferencia del hormigón, los árboles absorben carbono durante su crecimiento, lo que hace que el edificio sea una construcción de baja emisión de carbono. La construcción en madera utiliza elementos pre-fabricados que permiten una menor dependencia de la mano de obra en el lugar

y un menor impacto sobre el medio ambiente. Como un edificio temporal, la mayoría de los materiales pueden ser reciclados.⁵⁴



Figura 23. Imagen pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.



Figura 24. Imagen pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.

De este caso que se observa hay mucho que aprender, hoy la tendencia en la Arquitectura apunta al reciclaje y la sustentabilidad, es un compromiso que los arquitectos y profesionistas dedicados al tema de la proyección de espacios y edificación deben asumir como una prioridad. La propuesta del Pabellón del Tianguis propone materiales que al desmontarse pueden ser reutilizados, en ese sentido, puede considerarse que además de tener las características de un pabellón se suma al compromiso de la sustentabilidad.

⁵⁴ IBID.

Caso Análogo 3. Kiosco m.poli.

El tercer caso análogo se trata de un proyecto denominado Kiosco m. poli, el kiosco tiene dimensiones en planta de 2.00 x 3.00 m (Ver figura 17), está construido con una estructura metálica recubierta por lámina de acero inoxidable, esto lo hace ligero y facilita su transporte (Ver figura 25):

El diseño está inspirado en imágenes arquetípicas: pueblo, casa, chimenea. Cerrado, el kiosco es un volumen con una cubierta a dos aguas, una casa en su mínima expresión. La escala y configuración son tan reducidas que parece de juguete, una “casa de monopoly”.⁵⁵

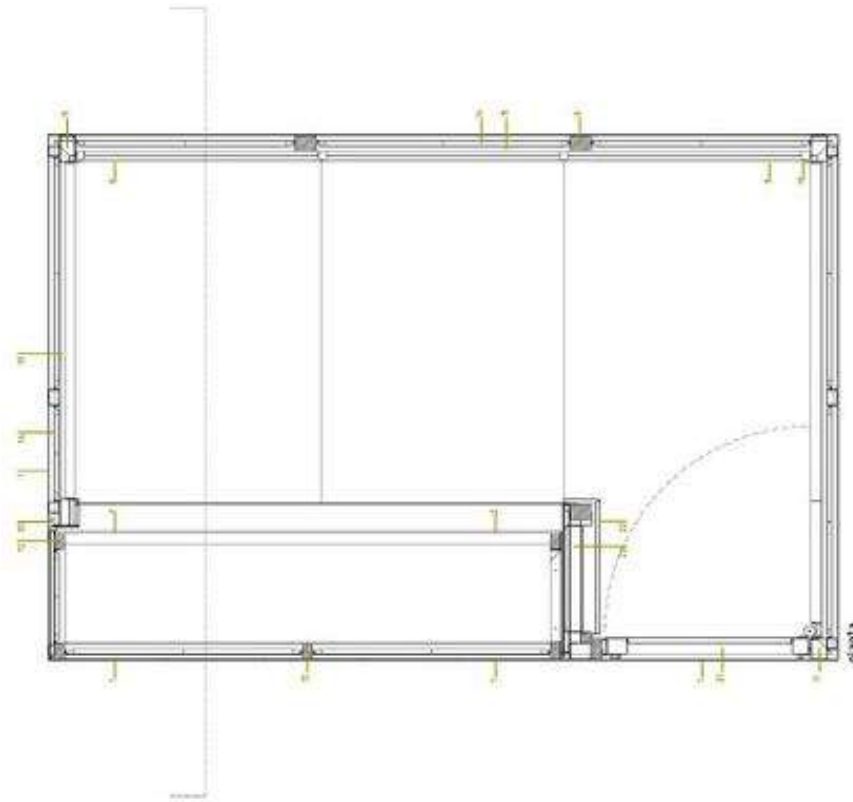


Figura 25. Planta arquitectónica kiosco m.poli. Fuente: ArchDaily México, Kiosco m.poli.

⁵⁵ De Guzmán, Miguel. «Kiosco m.poli / Brut Deluxe.» 06 de Enero de 2011. *ArchDaily México*. Revista Digital. 30 de Marzo de 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/609457/kiosco-mpoli-brut-deluxe>>.



Figura 26. Imagen kiosco m.poli. Fuente: ArchDaily México, Kiosco m.poli.

Los kioscos fueron ideados para formar mercados y ferias temporales en la capital española, se agrupan en la cantidad que se requiera y cada uno puede albergar la venta de algún producto o servicio. Este proyecto le da a los mercados ambulantes una solución práctica, ya que los módulos cumplen con un ciclo de transporte de carga, uso y descarga.⁵⁶ Se busca para el Pabellón del Tianguis en Coalcomán una propuesta que pueda ser adaptable a las necesidades de ocupación, es decir, puede crecer el número de Oferentes en cada visita o por el caso contrario, ser menor; ante esa situación la propuesta contaría con la capacidad de adaptarse.



Figura 27. Imagen de mercado itinerante con kiosco m.poli. ArchDaily México, Kiosco m.poli.

⁵⁶ IBID.

Lo que se observó de este caso análogo es la solución práctica que le dieron a los mercados itinerantes en la capital española ya que colocar los kioscos de manera modular soluciona la problemática, esta manera de organizar a los mercados ambulantes pudiera bien embonar para la configuración de los Tianguis mexicanos. Aunque en el caso del Pabellón del Tianguis de Coalcomán, no se trata de estructuras que emulen muros convencionales, finalmente se lograría conformar un espacio modular, abierto, ventilado y con circulación suficiente para desarrollar las actividades comerciales.



Figura 28. Imagen kiosco m.poli. ArchDaily México, Kiosco m.poli

Las características de este tipo de mercados deben además de ser versátiles y efímeras tener la capacidad de insertarse a un contexto urbano, es decir, que no esté aislado del entorno urbano, de la sociedad y sus necesidades. El sitio donde se plantea el Pabellón del Tianguis de Coalcomán representa una oportunidad para que en el momento que no esté instalado el Tianguis se pueda usar el espacio sin cubiertas ni muros, que sirva para la recreación y el deporte, considerando que las colonias aledañas no cuentan con estos: “Se puede delimitar un espacio recurriendo a elementos estructurales, como las paredes; pero mejor aún, también se puede infundir al espacio un espíritu que se relacione

con las actividades que se dan en él y que estimulan los sentidos y las emociones de la gente que lo usa”.⁵⁷

Caso Análogo 4. Plaza de toros “La petatera”

En el Estado de Colima en el municipio de Villa de Álvarez se construye un elemento arquitectónico de fama nacional e internacional, una plaza de toros llamada “La petatera” la cual es un icono en la región, esta es construida en el recinto ferial del municipio.⁵⁸

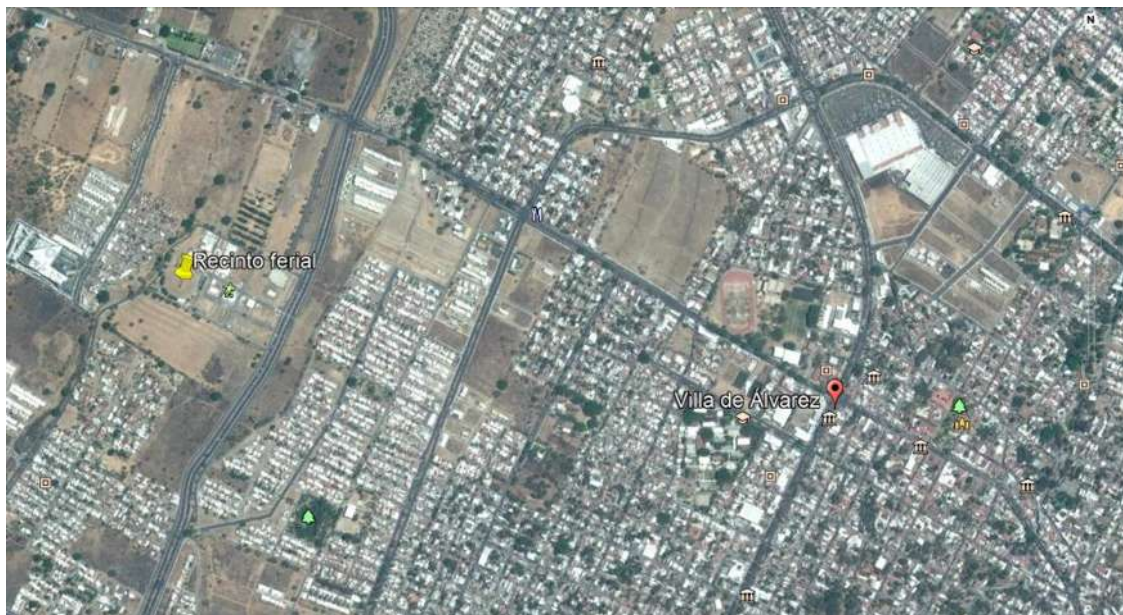


Figura 29. Localización Recinto ferial de Villa de Álvarez. Fuente Google Earth.

Los detalles a puntualizar y por lo cual se considera que esta construcción es única en su especie, tiene que ver con la construcción de la misma, ya que la plaza es formada únicamente para las fiestas charro-taurinas de Villa de Álvarez, el tiempo que se le da utilización a este inmueble es de 20 días al año aproximadamente, por lo tanto, al finalizar la festividad se desmonta y se guardan los elementos de construcción en la dirección de feria del ayuntamiento de Villa de Álvarez. Otro aspecto a considerar son los materiales utilizados en la construcción ya que al seguir el modelo constructivo artesanal, se construye en su totalidad con materiales perecederos, barrote de madera, tablas, ixtle y petates. Este último material es el cual da origen al nombre de la plaza.⁵⁹ (Ver figura 25).

⁵⁷ Bazant S., Jan. *Manual de Diseño Urbano*. Segunda. México D.F.: Trillas S.A. de C.V., 1984. 16 de Febrero de 2018.

⁵⁸ Entrevista realizada al Sr. Rafael Contreras Ochoa, hijo del actual constructor de “La Petatera” (En su familia reside la construcción de la misma desde hace 160 años). 10 de Abril de 2018.

⁵⁹ IBID.



Figura 30. Fotografías de la construcción de “La Petatera”. Fuente: obrasweb.mx

En este caso análogo se observó la característica arquitectónica efímera, ya que es una construcción que se realiza cada año para ser el ícono de una fiesta con una tradición de 161 años. La construcción está hecha con una estructura adaptable que representa una solución que se le dio para edificar una plaza monumental que pudiera albergar una festividad regional pero que se encuentra en una zona altamente sísmica. Se observó también la solución que se le dio a la incidencia solar en el edificio que tiene una planta arquitectónica radial concéntrica, se adaptó un sistema de toldos con madera y cubiertos con petates (Ver figura 31).

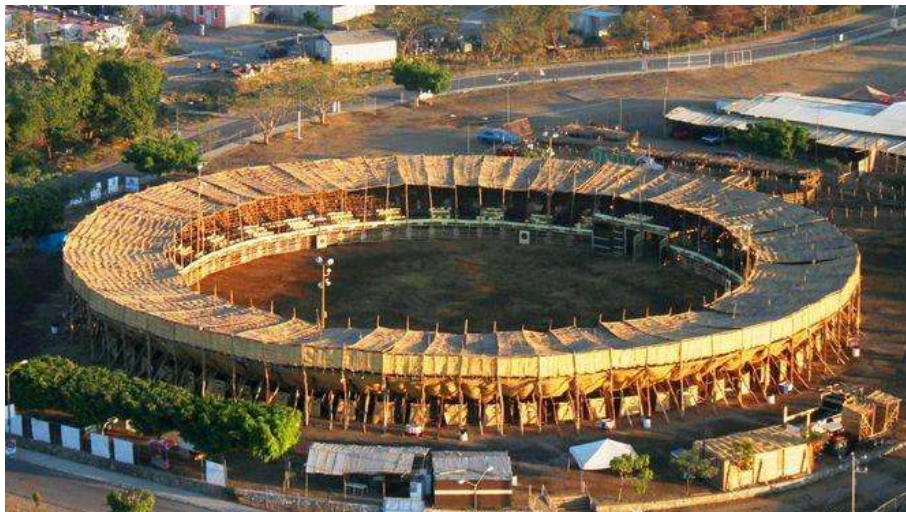


Figura 31. Fotografía aérea de “La Petatera”. Fuente: www.prensa.com

2.3 DETERMINANTES FUNCIONALES

2.3.1 Análisis del Usuario

TABLA DE NECESIDADES															
USUARIO	ACTIVIDADES	ESPACIOS	VENTILACIÓN		INSTALACIONES					ESPACIO		ILUMINACION		MOBILIARIO Y EQUIPO	M2
			Nat.	Art.	H	E	S	T	A/C	Cubierto	Descubierto	Artificial	Natural		
Oferente	Estacionarse, descargar, instalarse, guardar algunos productos personales, vender, comer, hacer sus necesidades fisiologicas, desinstalar, limpieza de su area y retiro de basura, cargar el material sobrante, moverse entra todos los espacios.	Estacionamiento	x			x					x	x	x	Señalamientos, botes de basura.	1,000.00
		Área de carga y descarga	x		x	x	x				x		x	Diablitos y carretillas.	200.00
		Bodega	x		x	x	x			x		x	x	Lockers	100.00
		Locales	x		x	x	x			x		x	x	Estanteria.	2,000.00
		Gastronomico	x		x	x	x	x		x		x	x	Mesas, sillas.	250.00
		Modulo de baños	x		x	x	x			x		x	x	Wc., Lavabo, Mingitorio.	69.00
		Andadores	x			x					x		x	Señalamientos, botes de basura.	800.00
		Contenedores de Basura	x			x					x		x	Contenedores de basura, escobas, recogedor.	20.00
Consumidor	Estacionarse, comprar, comer, hacer sus necesidades fisiologicas, descansar, moverse entra todos los espacios.	Estacionamiento	x			x					x	x	x	Señalamientos, botes de basura.	1,000.00
		Área de venta	x		x	x	x			x		x	x	Estanteria.	2,000.00
		Gastronomico	x		x	x	x	x		x		x	x	Mesas, sillas.	250.00
		Modulo de baños	x		x	x	x			x		x	x	Wc., Lavabo, Mingitorio.	69.00
		Plazoleta y areas verdes	x		x	x					x		x	Bancas, botes de basura.	600.00
		Andadores	x			x					x		x	Señalamientos, botes de basura.	800.00
Cargadores	Descargar, comer, hacer sus necesidades fisiologicas, desinstalar, cargar el material sobrante, moverse entra todos los espacios.	Área de carga y descarga	x		x	x	x				x		x	Diablitos y carretillas.	200.00
		Gastronomico	x		x	x	x	x		x		x	x	Mesas, sillas.	250.00
		Modulo de baños	x		x	x	x			x		x	x	Wc., Lavabo, Mingitorio.	69.00
		Andadores	x			x					x		x	Señalamientos, botes de basura.	800.00
Personal de inspeccion de impuesto municipales	Estacionarse, revisar vendedores, revisar documentacion, comer, hacer sus necesidades fisiologicas, moverse entra todos los espacios.	Estacionamiento	x			x					x	x	x	Señalamientos, botes de basura.	1,000.00
		Área de carga y descarga	x		x	x	x				x		x	Diablitos y carretillas.	200.00
		Bodega	x		x	x	x			x		x	x	Lockers	100.00
		Área de venta	x		x	x	x			x		x	x	Estanteria.	2,000.00
		Oficina de inspección	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	Escritorio, sala de espera, computadora.	35.00
		Gastronomico	x		x	x	x	x		x		x	x	Mesas, sillas.	250.00
		Modulo de baños	x		x	x	x			x		x	x	Wc., Lavabo, Mingitorio.	69.00
		Andadores	x			x					x		x	Señalamientos, botes de basura.	800.00
		Área para acumular basura	x			x					x		x	Contenedores de basura, escobas, recogedor.	20.00

Se realizó el estudio de las actividades de los usuarios del Tianguis, de esta manera se comprobó la relación de estas con los espacios que ocupan, es así como fue posible

realizar el diagrama de interrelaciones y la zonificación para finalmente obtener un programa Arquitectónico.

2.3.2 Determinación del Programa

La SEDESOL tiene un programa específico que plantea para el establecimiento de los Tianguis (véase *anexo*), la Propuesta Arquitectónica considera en todos sus componentes las recomendaciones institucionales establecidas para que se brinden las condiciones óptimas del funcionamiento, de esta manera el Pabellón complementa y refresca la idea del Tianguis, escalándolo y fusionándolo a un modelo versátil y que además erradicaría la problemática que prevalece.

2.3.3 El terreno, análisis gráfico y fotográfico

El terreno se encuentra al sur este de la presidencia municipal de Coalcomán, en la esquina de las calles Dr. Gerardo Sánchez Díaz y San Rafael en el fraccionamiento “el terrenazo del río”. Está ubicado a 60 m. del libramiento de Coalcomán, por tal motivo cuenta con un fácil acceso, el mismo se sitúa a 442 m de las calles donde se ha instalado el “Tianguis del martes” en los últimos nueve años,⁶⁰ de manera que existe una denotada proximidad con la actual zona de influencia de este mercado itinerante, es por las razones antes descritas que resulta factible la selección de este predio para desarrollar la propuesta.



Figura 32. Imagen Satelital editada con Auto Cad 2014, Ubicación del Predio y sus colindancias. Fuente: Google Earth.

⁶⁰ Entrevista a la señora Rosalba Cárdenas, Inspectora de impuestos municipales de Coalcomán. 28 Feb de 2018

El acceso al predio se logra por la avenida Dr. Gerardo Sánchez Díaz, que por sus dimensiones evitaría el congestionamiento vial que se genera actualmente por estar ubicado en el centro de la ciudad. En la actualidad, en este terreno se instalan vendedores de alimentos y bebidas, así como atracciones mecánicas durante las ferias del día 12 de Diciembre y Domingo de Ramos (Ver figura 33).



Figura 33. Imagen de la Feria de Domingo de ramos, sección de Atracciones Mecánicas. Fuente: Facebook oficial del H. Ayuntamiento de Coalcomán.

Las ferias antes mencionadas se instalan en dos predios, uno propiedad del H. Ayuntamiento, el otro se renta durante las festividades, ambos se encuentran divididos por la calle San Rafael, en estos se instalan las atracciones mecánicas propias de cada feria como las exposiciones ganaderas y artesanales de la región (ver figura 32). Para la propuesta arquitectónica se considera utilizar una sección del terreno propiedad del municipio, esto no representaría una afectación a las actividades inherentes a los festejos, contrario a esto, el Pabellón se adosaría al colorido de las ferias, considerando que las instalaciones no ocupan la totalidad de los predios.

En el levantamiento topográfico se pudo observar un cambio de nivel de dos metros aproximadamente en el sentido longitudinal del terreno, no se observan edificaciones y la principal vegetación con que colinda el predio consiste en huerto de la especie manguífera índica (Mangos). El desnivel del predio sigue un escurrimiento natural ya que se encuentra próximo al río grande, por lo tanto se facilita el retiro del agua pluvial. (Ver figuras 29 y 30)

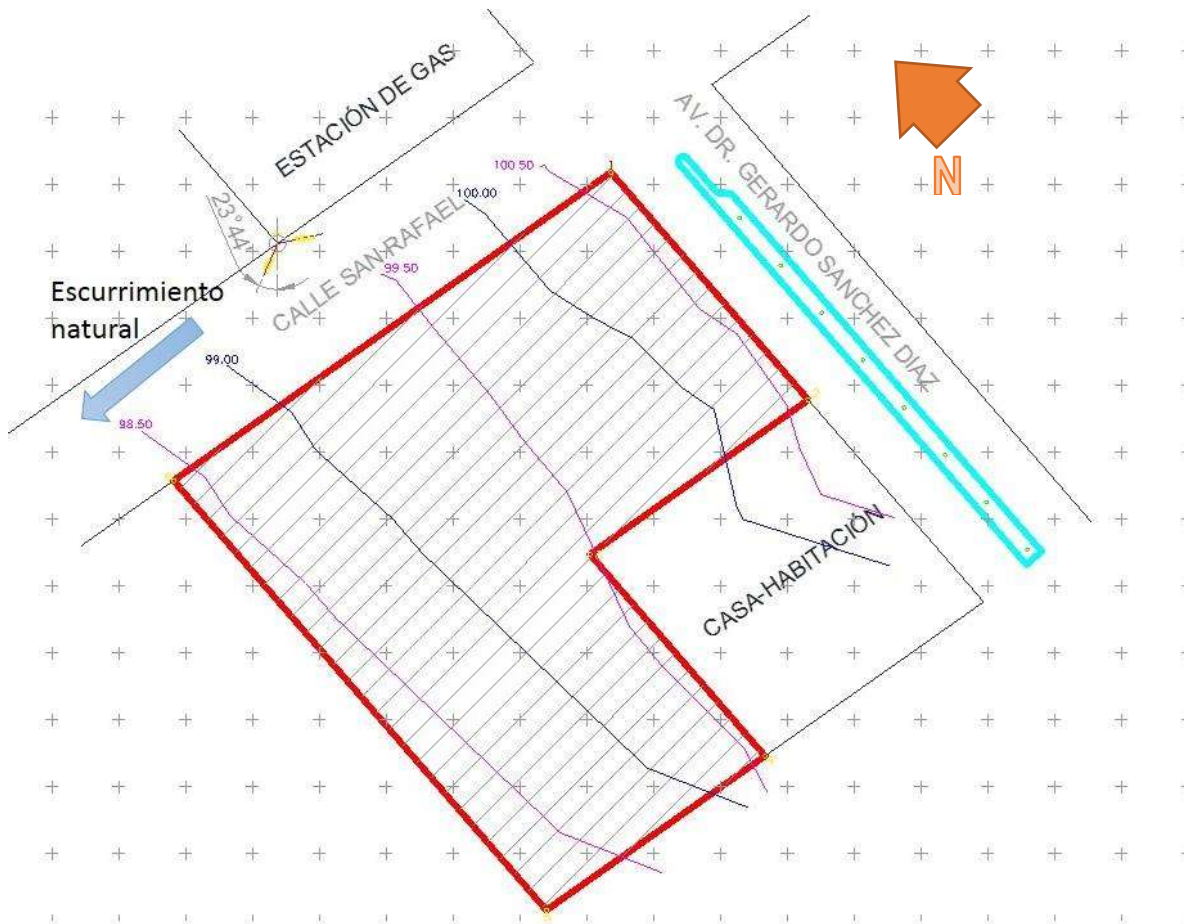


Figura 34. Levantamiento Topográfico realizado en Campo y Digitalizado en Auto Cad 2014.



Figura 35. Imagen del predio seleccionado para la Propuesta Arquitectónica. Fuente: Fotografía tomada en campo.

Conclusiones (Capítulo 2).

Toda vez que se revisaron los casos análogos que existen en el mundo y que representan los aspectos formales y los conceptos de la arquitectura efímera y modular, se obtiene como resultado que independientemente de la actividad que se realice al interior o incluso fuera del espacio que circunscribe a las instalaciones generadas por la actividad principal que alberga el espacio y que al tratarse de eventos de carácter esporádico o itinerante, son incluso menospreciados por su naturaleza; todo puede mejorar, los usos y costumbres de toda actividad no siempre están distantes de las mejoras de los espacios. Esta tesis no busca ir en contra de las tradiciones o de la forma en que se llevan a cabo las actividades de carácter efímero, busca ser una reflexión en el cómo mejorarlas, que para el caso de Coalcomán, la propuesta de un pabellón que albergue al Tianguis logra dicho objetivo.

CAPITULO 3:

LA PROPUESTA

“Quisiera que Trajeras una tienda tan ligera que un solo hombre pudiera transportarla en la palma de la mano y lo suficientemente grande como para que cupiera en ella mi corte, mi ejército y el campamento”

Las mil y una noches

El tercer capítulo de esta tesis está conformado por la propuesta arquitectónica, para llegar a este se consideraron los aspectos normativos vinculados a los Tianguis y los rasgos culturales que lo envuelven, de esta manera se garantiza que el apego a la normatividad y a las costumbres no defrauden la tradición comercial del Tianguis de Coacomán mediante la propuesta arquitectónica de un Pabellón que lo albergue. El capítulo se constituye de los siguientes apartados:

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN.

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS.

3.2 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.

3.3 APUNTES PERSPECTIVOS.

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

La Propuesta del Pabellón del Tianguis retoma aspectos de diseño básico. Concebida con la forma de un círculo cuyo centro es el mismo del terreno de donde emanan los círculos concéntricos (véase figura 34) que constituyen sus formas, se podrían plasmar los colores básicos, colores que son utilizados en los Tianguis del país, estos responderían a la condición actual del mismo, por tradición, formas y sin afectar los usos y costumbres del colorido evento comercial (véase anexo).

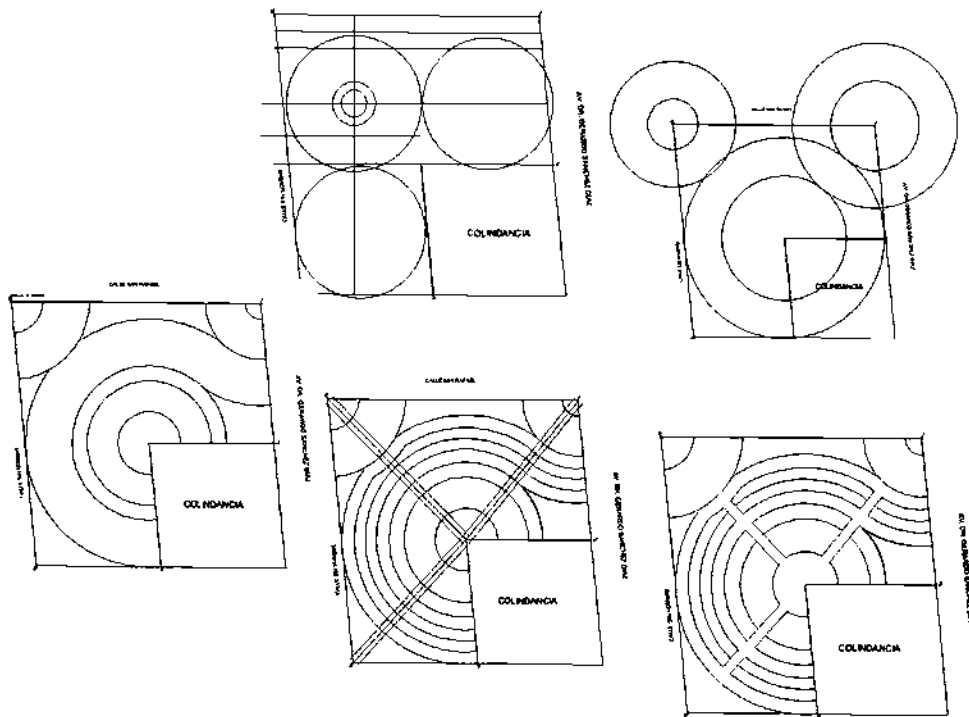


Figura 36. Conceptualización de la planta arquitectónica a base de círculos concéntricos

Además de los elementos formales y compositivos de la propuesta arquitectónica la filosofía conceptual se engendró por la tipología y las actividades que se realizan en el Tianguis, no se puede ignorar que estas se llevan a cabo en espacios semi abiertos, en sí, la tradición rige la concepción de las ideas del pabellón del Tianguis de Coalcomán, por lo que se trataron de emular las características preconcebidas de este tipo de mercado, mejorando los aspectos que se identificaron desde la problemática de este tema.

En un esfuerzo por integrarse a un contexto urbano y social marcado por la carencia de espacios deportivos y recreación en la zona de influencia, la otra cara de la concepción del Pabellón es la del doble propósito del mismo, pues al tratarse de espacios que se delimitarían por la presencia de cubiertas velarias que pudieran desaparecer cada vez que así se requiriera y por la capacidad modular que adquiere, los habitantes de la zona pudieran desarrollar actividades deportivas tales como trotar, volibol y básquet bol o aprovechar los andadores y jardines como áreas de esparcimiento y recreación.

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

Las cubiertas del Pabellón serán el elemento principal en la composición Arquitectónica de la propuesta, para lograr la flexibilidad, permeabilidad así como las características de lo efímero se considera el uso de PVC plastificado, ya que este material es impermeable y soporta temperaturas de -30 a 70°C, retardante de flama y térmico (véase *anexo*), al no Existir muros se aprovecharía la circulación natural del viento. Para facilitar el montaje de las estructuras y cubiertas se realizará el anclaje sobre preparaciones sobre el firme con placa y tornillo (*ver figura 32*) donde también se tendrían las preparaciones con sistema de tensores para recibir las cubiertas.

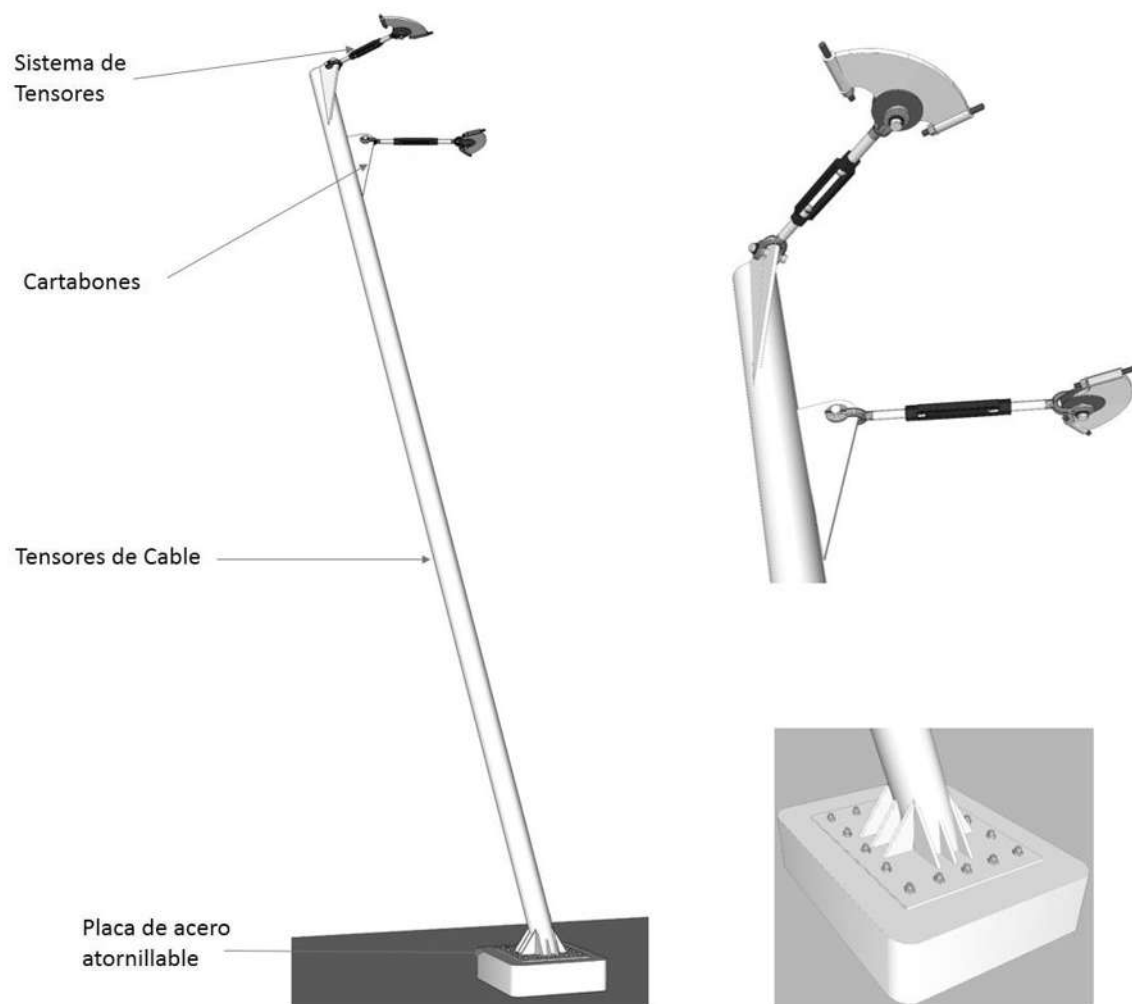


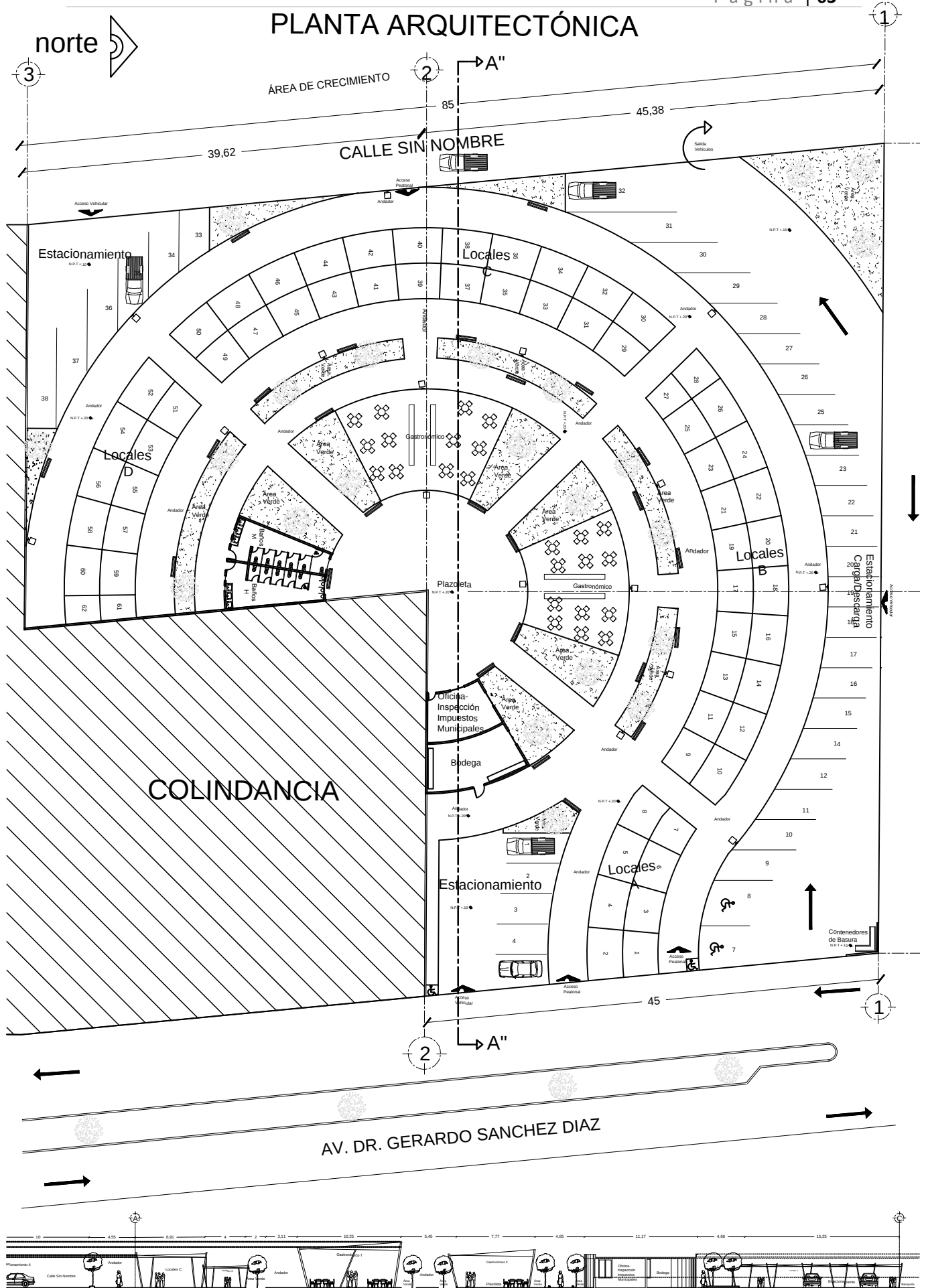
Figura 37. Sistema de Tensoestructuras. Fuente: Sketchup 2018

3.3 ANTEPROYECTO

ARQUITECTÓNICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

norte

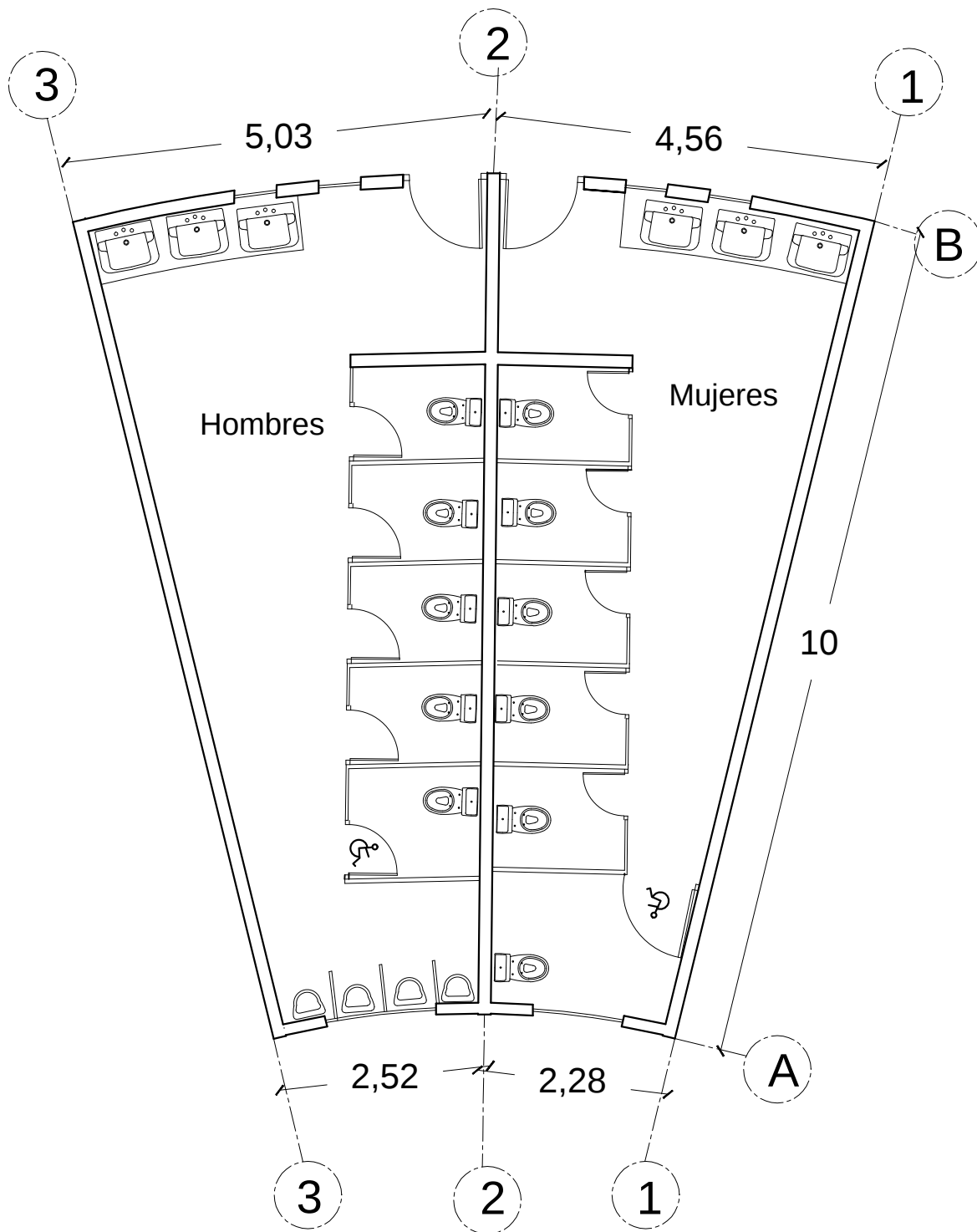


CORTE ARQUITECTÓNICO A-A"

P.ARQ.-01
Escala Gráfica
1:500
5m



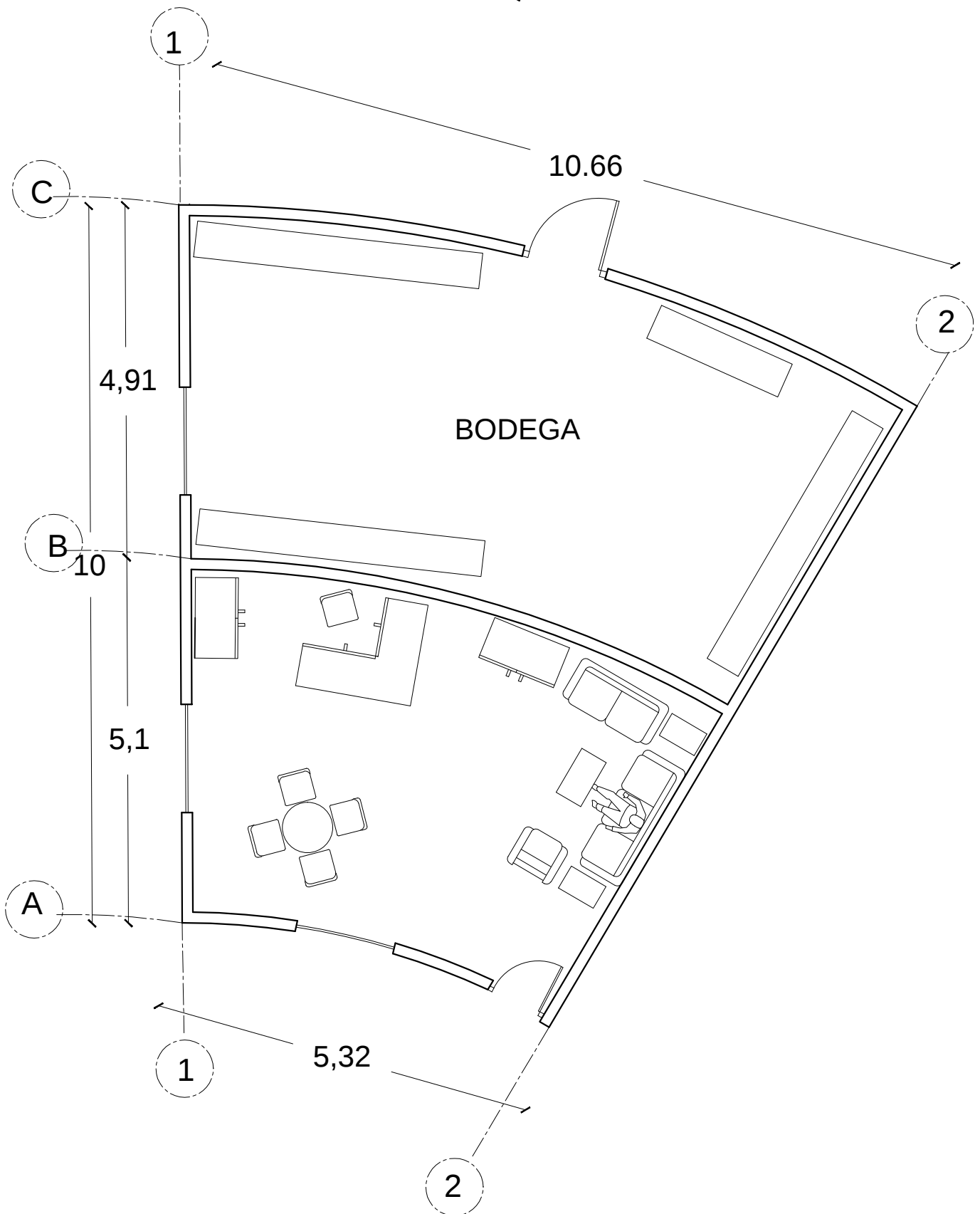
PLANTA ARQUITECTÓNICA



BAÑOS

P.ARQ.-02
1:75
Escala

PLANTA ARQUITECTÓNICA



OFICINA INSPECCIÓN DE
IMPUESTOS MUNICIPALES

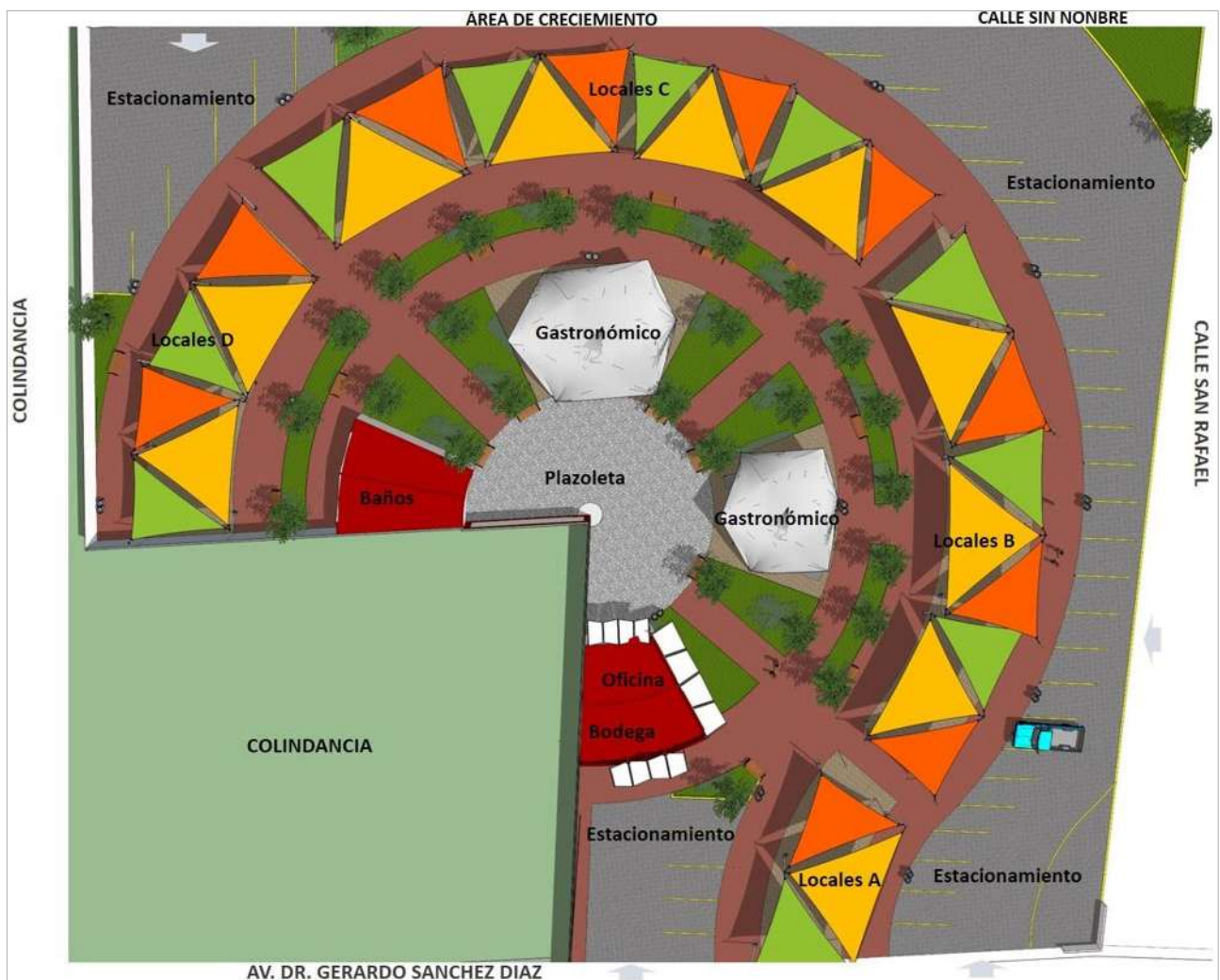
P.ARQ.-03
1:75
Escala

3.4 APUNTES

PERSPECTIVOS



VISTA NORTE



VISTA AÉREA



VISTA SUR



VISTA INTERIOR



VISTA AÉREA GENERAL

(Doble Propósito del Pabellón)



PERSPECTIVA 1



PERSPECTIVA 2

CONCLUSIONES

A raíz de que se desatan una serie de eventos relacionados con la seguridad en Coalcomán y los municipios vecinos, del año de 2013 a la fecha se han desencadenado acontecimientos que han generado impacto en la sociedad, economía y política regional, las favorables, han sido aprovechados por los comerciantes tanto locales como regionales y que acuden con frecuencia al municipio dado que ha representado un nicho de oportunidad para emprender, ampliar o dar un giro en sus negocios.

Toda vez que se estudió un fenómeno comercial que por un lado se encarga de proveer de bienes económicos a la sociedad, por otro lado la afecta desde muchas perspectivas, estas afectaciones podrían ser disminuidas en gran medida con la participación del gobierno municipal, ciudadanía, oferentes y Pabellón, es decir, la propuesta Arquitectónica no puede engendrar por sí sola la solución que está arraigada desde hace años pero que no ha sido atendida y que de acuerdo a la investigación no es un tema ignorado ni por la sociedad como por el orden de gobierno municipal, quizá y solo quizá, esta sea la oportunidad para que las condiciones mejoren, finalmente se trata de eso, mejorar.

Las analogías que se analizaron son una evidencia y prueba fehaciente de que las formas de operar una actividad no tienen que estar peleadas con la costumbre, la arquitectura se puede manifestar en este caso como el puente para hilvanar estos dos componentes de una sociedad ávida de soluciones y no es que una propuesta arquitectónica resuelva los problemas en su totalidad, pero es innegable que en casos como el del Tianguis de Coalcomán hace falta más que una buena voluntad por parte de los gobiernos o los que tienen la facultad de tomar decisiones, hace falta arquitectura. Una propuesta como la del pabellón que se presentó en esta tesis intenta ser un puente, no una solución absoluta.

BIBLIOGRAFÍA

Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported. *WIKIPEDIA*. s.f. 12 de Febrero de 2018. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n_(arquitectura))>.

Bazant S., Jan. *Manual de Diseño Urbano*. Segunda. México D.F.: Trillas S.A. de C.V., 1984. 16 de Febrero de 2018.

BBC Mundo. *Tamaulipas, Sinaloa, Colima, Michoacán y Guerrero: los cinco estados de México que Estados Unidos considera tan violentos como Siria y Afganistán*. 11 de Enero de 2018. 10 de Marzo de 2018. <<http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42655775>>.

CICLOM. *Datos climáticos diarios del CICLOM del SMN*. s.f. CICESE. 15 de Marzo de 2018. <<http://clicom-mex.cicese.mx/mapa.html>>.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. *RÍOS COALCOMÁN Y NEXPA*. s.f. 09 de Abril de 2018. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_026.html>.

Contreras Soto, Ricardo. *Mercados Itinerantes - Tianguis*. Celaya: Eumed, 2007.

Cruz, Daniela. «Revelan detalles del proyecto ganador 'Pabellón de la Feria de las Culturas Amigas 2017' en Ciudad de México.» 14 de Diciembre de 2016. *ArchDaily México*. Revista Electrónica. 13 de Abril de 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/801353/revelan-detalles-del-proyecto-ganador-pabellon-de-la-feria-de-las-culturas-amigas-2017-en-ciudad-de-mexico>>.

De Guzmán, Miguel. «Kiosco m.poli / Brut Deluxe.» 06 de Enero de 2011. *ArchDaily México*. Revista Digital. 30 de Marzo de 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/609457/kiosco-mpoli-brut-deluxe>>.

Egea, Pilar de Miguel. «Del Realismo al Impresionismo.» *Historia del Arte* 41 (1989): 100-108. Revista. 08 de Abril de 2018.

Elvira, Miguel Ángel. «Arte Griego (III).» *Historia del Arte* 9 (1989): 66. Revista. 07 de Abril de 2018.

Enciclopedia Barsa. 16a. Vol. V. México: Mexicana S.A. de C.V., 1980.

González Ortiz, Felipe y Sergio Vega Bolaños. «Mercados Itinerantes. Estudio comparativo de dos mercados en México.» *Revista de Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica* 1.151 (2016): 127-149. 22 de febrero de 2018.

Guzmán Barriga, Juan Carlos, y otros. *Guía de Arquitectura y Paisaje Michoacán (An Architectural and Landscape Guide)*. Morelia: Bilingüe, 2007. 06 de Abril de 2018.

H. Ayuntamiento de Coalcomán de Vázquez Pallares. «Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Coalcomán de Vázquez Pallares, Michoacán.» Coalcomán, Noviembre de 2012.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *PIB y Cuentas Nacionales*. s.f. 09 de Abril de 2018. <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/informal/>>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *México en Cifras*. Vers. Beta. s.f. 09 de Abril de 2018. <<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#tabMCcollapse-Indicadores>>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *INEGI*. Vers. beta. 2010. 28 de Febrero de 2018.
<<http://www.beta.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=coalcoman>>.

Márquez, Olga y Alonso Urrutia. «Inauguran cuartel Militar en Coalcomán, "zona estratégica" para la seguridad del Occidente.» *La Jornada Michoacán* 25 de Febrero de 2015: 3. Periódico. 12 de Abril de 2018.

Martí Arís, Carles. «Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna.» *DEARQ* No. 2 (2008): 16-27.

Puente, Moisés. «El pabellón como Espacio de Tránsito.» *Pabellones de Exposición: 100 años* (2000): 10-114. Edición ilustrada. 02 de Abril de 2018.

«Pabellón Vanke en la Expo Mundial de Horticultura de Tsingdao 2014 / Slow Architecture.» 23 de Diciembre de 2013. *ArchDaily México*. Revista digital. 04 de Abril de 2018.
<<https://www.archdaily.mx/mx/02-320743/pabellon-vanke-en-la-expo-mundial-de-horticultura-de-tsingdao-2014-slow-architecture>>.

Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales. *Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México*. Sin fecha. Documento. 25 de Febrero de 2018.
<<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16015a.html>>.

Secretaría de Desarrollo Social. *Zonas de Atención Prioritaria 2015*. 25 de Agosto de 2015. Sitio Web. 02 de 04 de 2018.
<http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Zonas_de_Atencion_Prioritaria_2015>.

Secretaría de Desarrollo Social. «Sistema normativo de equipamiento urbano.» *Comercio y Abasto*. Vol. III. México D.F.: SEDESOL, 1999.

Secretaría de Seguridad Pública (Gobierno del Estado de Michoacán). *Lista la Unidad Regional Coalcomán: SSP*. 25 de Marzo de 2018. Coordinación General de Comunicación Social. Sitio Web Oficial. 12 de Abril de 2018. <<http://ssp.michoacan.gob.mx/lista-la-unidad-regional-coalcoman-ssp/>>.

SEDESOL. «Microregiones.» 2013. *Cédulas de Información Municipal (SCIM)*. 15 de Febrero de 2017. <<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/rezago.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=015>>.

SEGOB. *Consejo Nacional de Población*. 23 de Octubre de 2017.
<http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos>.

Serrentino, Arq. Roberto H y Arq. Hernán Molina. *Arquitectura modular basada en la teoría de policubos*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, 2007. 12 de Abril de 2018.

Suárez Quevedo, Diego. «Renacimiento y Manierismo en Europa.» *Historia del Arte* 27 (1989): 135-141. Revista. 07 de Abril de 2018.

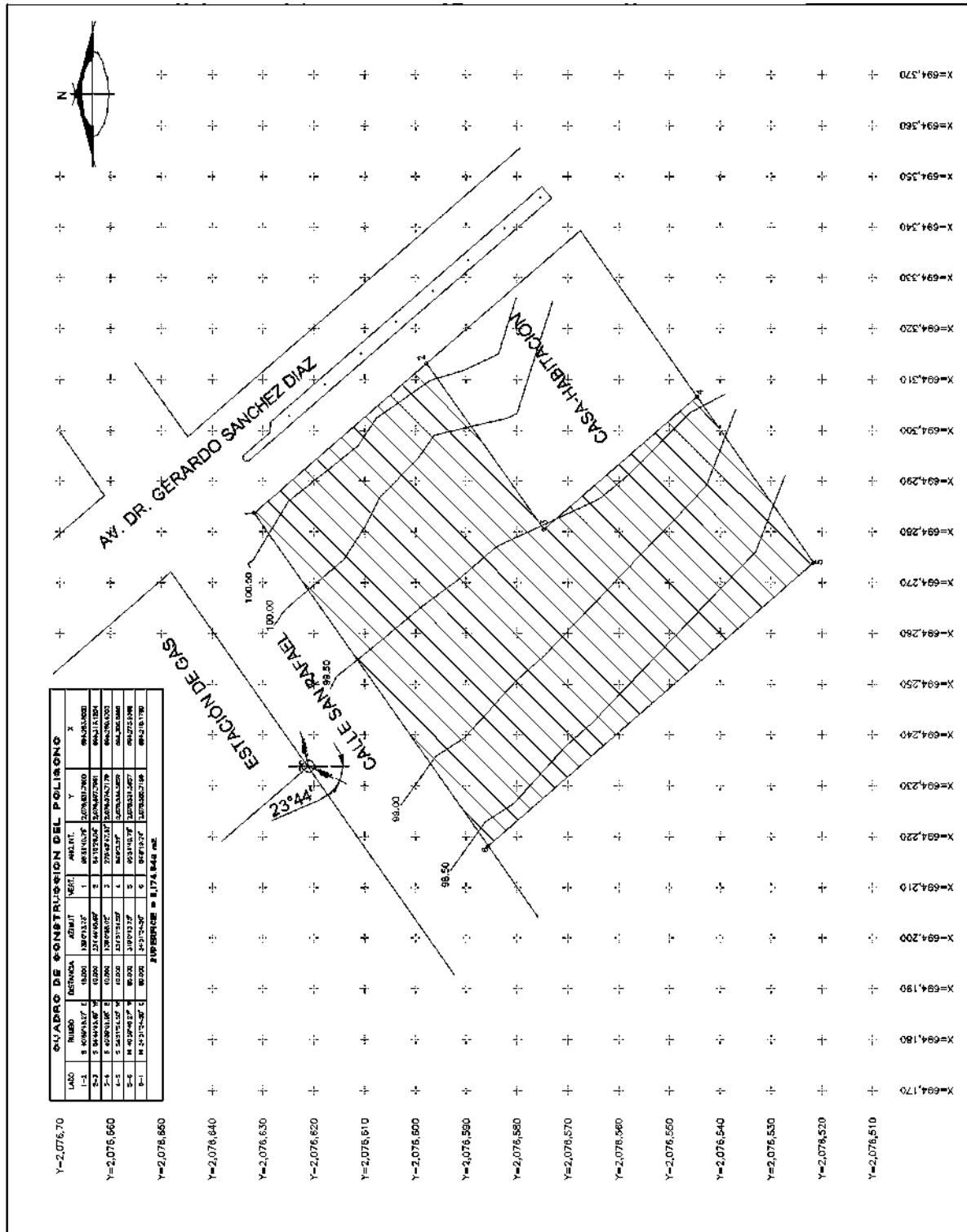
INDICE DE IMÁGENES

Figura 2. Ilustraciones del “Tianguis del Martes”. Congestionamiento Vial, improvisación de estacionamiento e invasión de accesos a viviendas. Fuente: Fotografía tomada en visita de campo.....	Pág. VIII
Figura 2. Macro localización del Municipio de Coalcomán de Vázquez Pallares. Fuente: INEGI.	Pág. XI
Figura 3. Cabecera Municipal de Coalcomán de Vázquez Pallares, Mich. Fuente: Google Maps.	Pág. XII
Figura 4. Sitios donde se ha ubicado el tianguis de Coalcomán desde 1984 a la fecha. Fuente: Gogle Maps.	Pág. 20
Figura 5. Ubicación del Tianguis del Martes. Fuente: Google Maps.....	Pág. 22
Figura 6. Zonificación del Tianguis del Martes, edición en AutoCad 2010. Fuente: Google Maps.	Pág. 23
Figura 7. Tabla con posibles Inversiones para lograr el desarrollo de la propuesta Arquitectónica.....	Pág. 25
Figura 8. Macro localización de Coalcomán de Vázquez Pallares en mapa del estado de Michoacán. Fuente: Programa de Desarrollo urbano de Coalcomán.....	Pág. 26
Figura 9. Ruta Aquila-Apatzingán. Fuente: Mappir (SCT).....	Pág. 26
Figura 10. Diagrama de velocidad del viento. Fuente: Meteoblue.....	Pág. 27
Figura 11. Plano Hidrología Cab. Mpal, Fuente: Inegi/maps/agua (edición en Auto CAD 2014).....	Pág. 28
Figura 12. Resumen de gráfica solar obtenida con el programa GEOSOL y AutoCAD.....	Pág. 29
Figura 13. Precipitación Promedio Anual. Fuente: CLICOM.....	Pág. 30
Figura 14. Relación entre el mercado municipal y el tianguis. Fuente: Google maps.....	Pág. 33

Figura 15. Imagen de las calles principales y su relación con el terreno. Fuente: Gogle Earth.....	Pág. 34
Figura 16. Sustitución de una vivienda a base de barro y Teja por Tabique aplanado y losa de Concreto en el centro de Coalcomán. Fuente: Foto tomada en visita de campo.....	Pág. 35
Figura 17. Torre Eiffel en París y el Space Needle en Seattle. Fuente: arq.net.....	Pág. 40
Figura 18. Ejemplo de arquitectura modular “Edificio Nakaguin de kurokawa. Fuente: nivelarte.com.....	Pág. 41
Figura 19. Planta arquitectónica proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.....	Pág. 42
Figura 20. Proceso constructivo modulo curvo proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.....	Pág. 43
Figura 21. Perspectiva del proyecto paseo Parían. Fuente: Revista Digital ArchDaily México, Pabellón de la Feria de las Culturas 2017/Ciudad de México.....	Pág. 44
Fig. 22 Planta arquitectónica de pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.....	Pág. 45
Figura 23. Imagen pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.....	Pág. 46
Figura 24. Imagen pabellón Vanke. Fuente: ArchDaily México, Pabellón Vanke.....	Pág. 46
Figura 25. Planta arquitectónica kiosco m.poli. Fuente: ArchDaily México, Kiosco m.poli.....	Pág. 47
Figura 26. Imagen kiosco m.poli. Fuente: ArchDaily México, Kiosco m.poli.....	Pág. 48
Figura 27. Imagen de mercado itinerante con kiosco m.poli. ArchDaily México, Kiosco m.poli.....	Pág. 48
Figura 28. Imagen kiosco m.poli. ArchDaily México, Kiosco m.poli.....	Pág. 49
Figura 29. Localización Recinto ferial de Villa de Álvarez. Fuente Google Earth.....	Pág. 50
Figura 30. Fotografías de la construcción de “La Petatera”. Fuente: obrasweb.mx.....	Pág. 51

Figura 31. Fotografía aérea de “La Petatera”. Fuente: www.prensa.com	Pág. 51
Figura 32. Imagen Satelital editada con Auto Cad 2014, Ubicación del Predio y sus colindancias. Fuente: Google Earth.....	Pág. 53
Figura 33. Imagen de la Feria de Domingo de ramos, sección de Atracciones Mecánicas. Fuente: Facebook oficial del H. Ayuntamiento de Coalcomán.....	Pág. 54
Figura 34. Levantamiento Topográfico realizado en Campo y Digitalizado en Auto Cad 2014.....	Pág. 55
Figura 35. Imagen del predio seleccionado para la Propuesta Arquitectónica. Fuente: Fotografía tomada en campo.	Pág. 55
Figura 36. Conceptualización de la planta arquitectónica a base de círculos concéntricos.....	Pág. 59
Figura 37. Sistema de Tensoestructuras. Fuente: Sketchup 2018.....	Pág. 61

ANEXOS





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)

ELEMENTO: Plaza de Usos Múltiples (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS (o 30 minutos) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 A 1,000 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100%)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	ESPACIO PARA PUESTO (6.10 M2)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	CONSUMIDORES POR CADA ESPACIO PARA PUESTO (2)					
	TURNOS DE OPERACION (9 hrs. promedio)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consumidores)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (hab.)(3)	121	121	121	121	121	121
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (4)	49.65 (m2 de área de ventas por cada espacio para puesto)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	90.03 (m2 de terreno por cada espacio para puesto)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 0.94 ESPACIOS PARA PUESTO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (puestos)(5)	4,132 A (+)	826 A 4,132	413 A 826	83 A 413	41 A 83	21 A 41
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:puesto)(6)	200	160	130	90	60	20
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (5)	21 A (+)	5 A 26	3 A 6	1 A 4	1	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	24.200	19.360	15.730	10.890	7.260	2.420

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

(1) La Plaza de Usos Múltiples proporciona servicio a nivel local, por lo que no se señalan localidades dependientes; eventualmente puede atender a otras localidades dentro del radio de su radio de influencia cuando se trate de un mercado natural.

(2) Variable en función de los productos ofertados y de las necesidades de la población.

(3) Para calcular este indicador se consideró que un Tianguis o Mercado Sobre Ruedas opera un día a la semana en cada espacio destinado a tal fin.

(4) El área de ventas está integrada por las superficies para los puestos, pasillos de circulación para compradores y para los oferentes, y para almacenamiento de mercancías y envases (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).

(5) La cantidad de UBS requeridas y de módulos tipo puede variar en función de la existencia de otras figuras comerciales al menudeo y al nivel de ingresos de la población.

(6) Los módulos tipo preestablecidos se pueden aplicar indistintamente en cualquier tamaño de ciudad, en función de la demanda específica y la distribución urbana de la población usuaria.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)

ELEMENTO:

Plaza de Usos Múltiples
(Tianguis)
o Mercado Sobre Ruedas)

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)

ELEMENTO:

Plaza de Usos Múltiples
(Tianguis)
o Mercado Sobre Ruedas)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RANGO DE POBLACION		(*) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:puesto)	200	160	130	90	60	20
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO (1)	9,931	7,945	6,455	4,469	2,979	993
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	18,008	14,405	11,704	8,103	5,402	1,800
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 3					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	75	75	75	75	75	25
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3	3	2	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA (2)	CABECERA (2)
REQUERIMIENTOS DE INFRAES- TRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	●	●
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

(1) Se refiere a la superficie de plaza destinada al área de venta, la cual está integrada por las áreas de puestos, pasillos de circulación para compradores y para vendedores, y de almacenamiento de mercancías y envases (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).

(2) La ubicación en cabecera o a media manzana con 2 frentes, son otras posiciones factibles de aplicar, para localidades con nivel de servicio básico y de concentración rural respectivamente.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)

Plaza de Usos Múltiples (Tianguis
o Mercado Sobre Ruedas)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 200 PUESTOS				B 160 PUESTOS				C 130 PUESTOS			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
AREA DE PUESTOS MOVILES	200	6,10		1.220	160	6,10		976	130	6,10		793
PASILLOS DE CIRCULACION COMPRADORES				3.831				3.065				2.490
PASILLOS DE CIRCULACION VENDEDORES Y PARA ALMACENAMIENTO DE MERCANCIAS Y ENVASES				4.880				3.904				3.172
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIAS DE LOS VENDEDORES				476				381				309
ANDEN DE CARGA DE ESTACIONAMIENTO DE COMPRADORES				232				185				151
SANITARIOS PUBLICOS				195				156				127
AREA DE LIMPIEZA Y LAVADO DE HORTALIZAS				98				78				63
ESTACIONAMIENTO PARA COMPRADORES (cajones)(2)	90	12,50		1.854	72	12,50		1.483	59	12,50		1.205
ESTACIONAMIENTO PARA VENDEDORES CON CAJONES PARA: (4)				4.734				3.787				3.077
CAMIONES RABONES	25	35			21	35			16	35		
CAMIONETAS DE 3.5 TON.	72	21			57	21			47	21		
CARRIL DE INCORPORACION VIAL Y DE PARADA DE TRANSPORTE COLECTIVO				329				263				214
BANQUETAS Y AREAS VERDES				159				127				103
SUPERFICIES TOTALES			132	17,715			234	14,171			190	11,514
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		293				234				190	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		293				234				190	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		18,008				14,405				11,704	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	plaza	1 (3 metros) (3)			1 (3 metros) (3)			1 (3 metros) (3)				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)	0.0162 (1.62%)			0.0162 (1.62%)			0.0162 (1.62%)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)	0.0162 (1.62%)			0.0162 (1.62%)			0.0162 (1.62%)				
ESTACIONAMIENTO	cajones	187			150			122				
CAPACIDAD DE ATENCION	compradores por día	(4)			(4)			(4)				
POBLACION ATENDIDA	habitantes	24,200			19,360			15,730				

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

SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

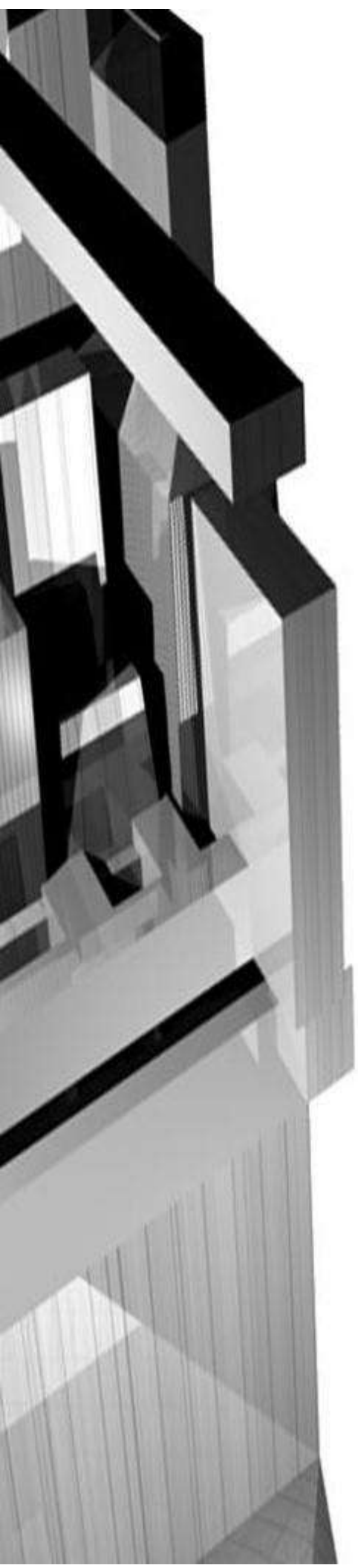
(2) El área total de este componente incluye la vialidad de circulación interna.

(3) La altura indicada corresponde a sanitarios públicos y área de limpieza y lavado de hortalizas.

(4) Variable en función de los productos ofertados y de las necesidades de la población.

TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO COALCOMÁN DE VÁZQUEZ PALLARES

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	20.7	21.4	22.6	24.3	25.8	25.6	24.7	24.6	24.4	24.2	23.1	21.5
Temperatura mín. (°C)	13.1	13.3	14.1	16	18.9	20.9	20.5	20.3	20.5	19.4	16.7	14.4
Temperatura máx. (°C)	28.4	29.5	31.2	32.7	32.7	30.4	29	28.9	28.4	29.1	29.5	28.6
Temperatura media (°F)	69.3	70.5	72.7	75.7	78.4	78.1	76.5	76.3	75.9	75.6	73.6	70.7
Temperatura mín. (°F)	55.6	55.9	57.4	60.8	66.0	69.6	68.9	68.5	68.9	66.9	62.1	57.9
Temperatura máx. (°F)	83.1	85.1	88.2	90.9	90.9	86.7	84.2	84.0	83.1	84.4	85.1	83.5
Precipitación (mm)	23	9	7	10	43	232	240	247	225	134	36	20



Tesis

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PABELLÓN DEL TIANGUIS
DE COALCOMÁN DE VÁZQUEZ PALLARES, MICHOACÁN.**

P. Arq. Luis Oswaldo Barahona López