



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

TESIS

Que para obtener el Título de Arquitecto

**Propuesta Arquitectónica De
Recinto Ferial,
en La Piedad de Cabadas, Michoacán**

Presenta:

Ana Gabriela Berber Ramírez

Asesor:

M.ARQ. Víctor Hugo Bolaños Abraham

Sinodales:

M.ARQ. Marcela Guadalupe Mariano Romero

M.ARQ. André Aguilar Aguilar

Morelia, Michoacán, junio 2017



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

TESIS

Que para obtener el Título de Arquitecto

Propuesta Arquitectónica De Recinto Ferial, en La Piedad de Cabadas, Michoacán

Presenta:

Ana Gabriela Berber Ramírez

Morelia, Michoacán, Junio de 2017

Propuesta Arquitectónica de un RECINTO Ferial,
En La Piedad de Cabadas, Michoacán.



RESUMEN

El Recinto Ferial está ubicado en la colonia la Campana Carretera Federal 110 La Piedad- Guadalajara, Municipio de La Piedad, Michoacán. El Recinto Ferial es parte de la necesidad que se creó para promover el Desarrollo Económico de la región, entre sus objetivos esta rescatar los valores de convivencia y tradición locales, ofreciendo a las familias del lugar y foráneas, un lugar de sano esparcimiento, entretenimiento y seguridad.

Para esto se investigó en las condiciones en las que se realizan las Ferias, se analizó la cantidad de usuarios potenciales. Por otra parte se investigaron las condiciones Socio Culturales, Físico Geográfico, su relevancia al Recinto Ferial y la Planeación de los diferentes espacios con los que el complejo.

El Recinto contara con técnicas que nos ayudan impactar lo menos posible en el medio ambiente, se implementara el reciclaje de aguas negras y grises usándolas para riego en áreas verdes, captación de agua pluvial para filtración natural (biodigestor), materiales de construcción agradables para el medio ambiente y que permitan ofrecer una larga durabilidad.

El proyecto se realizó con la ayuda de un concepto que contempla todas las actividades primordiales de una feria como: zona de comercio, exposiciones y recreación, resolviendo los problemas generados tras la ausencia de un establecimiento propia para la Feria, así mejorar la competitividad y el mercado de los sectores productivos, creando un espacio amplio y digno de sus actividades.

Palabras Clave:

Recinto Ferial, Planeación, Técnicas, Recreación, Proyecto.

ABSTRAC

The Fairground is located in the colony the Carretera Federal 110 La Piedad-Guadalajara, Municipality of La Piedad, Michoacán. The Fair is part of the need that was created to promote the region's economic development. Among its objectives is to rescue the values of local coexistence and tradition, offering local and foreign families a place of healthy recreation, entertainment and security.

For this was investigated in the conditions in which the Fairs are held, the number of potential users was analyzed. On the other hand the conditions were investigated the Socio Cultural, Physical Geographic, its relevance to the Exhibition Center and the Planning of the different spaces with which the complex were investigated.

The site will have techniques that help us to impact as little as possible in the environment, we will implement the recycling of black and gray water by using them for irrigation in green areas, rainwater harvesting for natural filtration (biodigestor), building materials pleasing to the Environment and that allow to offer a long durability.

The project was carried out with the help of a concept that contemplates all the main activities of a fair such as: trade, exhibition and recreation area, solving the problems generated by the absence of an own establishment for the Fair, thus improving competitiveness and Market of the productive sectors, creating an ample space and worthy of its activities.

Keywords:

Fairgrounds, Planning, Techniques, Recreation, Project.

DEDICATORIA

La presente Tesis está dedicada a mis Padres, Carlos Berber Domínguez y María Cruz Ramírez Arizaga porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional, sus consejos que me hacen ser una mejor persona.

A mis Hermanos Gisela Berber y Carlos Berber por apoyarme y ayudarme a seguir adelante, por estar en los momentos más difíciles, por siempre creer en mi capacidad para conseguir esta meta tan anhelada.

A mi asesor M.ARQ. Víctor Hugo Bolaños Abraham. A mis sinodales M.ARQ. Marcela Guadalupe Mariano Romero. M.ARQ. André Aguilar Aguilar. Por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su conocimiento, así como también haberme tenido la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

A mis amigos, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas, a mi amiga Laura Aurora Flores Rojas que ha sido en mi vida un ejemplo de lucha y arrojo constante, por haberme apoyado durante este arduo camino, por acompañarme en mis alegrías y fracasos.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amor y alguna cosa que esperar”.

-Thomas chalmers.

ÍNDICE DE IMÁGENES

Nº.	NOMBRE	PAGINA
Fig.1	Centro de La Piedad de Cabadas entre 1930-1950	16
Fig.2	Puente Cabadas, en 1900	16
Fig.3	Ferias en el Siglo XII	17
Fig.4	Ferias	18
Fig.5	Expo China 2015	18
Fig.6	Expo Universal de Milán 2015	19
Fig.7	Expo Chile 2015	19
Fig.8	Feria de san Marcos Aguascalientes, México 2015	19
Fig.9	Feria de La Piedad, Michoacán, 1980.	20
Fig.10	Feria de La Piedad, Michoacán, 1980.	20
Fig.11	Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010.	21
Fig.12	Mapa de la República Mexicana	23
Fig.13	Mapa de La piedad	23
Fig.14	Asoleamiento	24
Fig.15	Temperatura	25
Fig.16	Vientos dominantes	27
Fig.17	Localización del terreno, disponible google map	28
Fig.18	Localización del terreno	28
Fig.19	Localización del terreno, disponible google map	28
Fig.20	Localización del terreno	28
Fig.21	Infraestructura del terreno	29
Fig.22	cimentación	30
Fig.23	Cimentación	30
Fig.24	Construcción estructura de acero	31
Fig.25	Feria de san marcos	32
Fig.26	Poli fórum león	28
Fig.27	Poli fórum león	28
Fig.28	Feria d león	28
Fig.29	Programa arquitectónico	35
Fig.30	Diagrama de Funcionamiento	37
Fig.31	Análisis de usuario	43
Fig.32	Zonificación	44

ÍNDICE

PAGINA

Introducción	9
• Planteamiento del Problema	10
• Justificación	11
• Delimitación	12
• Objetivos Generales	14
• Objetivos Particulares	14
• Metodología	15
• Alcances	16
1	CAPITULO I
1.1 Marco Socio Cultural	17
1.1.1. Antecedentes históricos del lugar	17
1.1.2) Antecedentes históricos del tema	18
1.1.3) Antecedentes históricos del tema en el lugar	21
1.2 Marco Físico Geográfico	22
1.2.1) Aspectos demográficos	22
1.2.2) Aspectos económicos	23
1.2.3) Localización a nivel estado	24
1.2.4) Localización a nivel ciudad	24
1.2.5) climatología	25
1.2.6) Localización del terreno	25



1.3. Marco Urbano	30
1.3.1) infraestructura	30
1.4. Sistemas Constructivos	31
1.5. Marco Normativo	33
2	CAPITULO II
2.1 Casos Análogos	42
2.2 Programa Arquitectónico	44
2.3 Presupuesto Aproximado	46
2.4 Diagrama de Funcionamiento	47
2.5 Análisis de usuarios	48
2.6 Zonificación	53
3	CAPITULO III
3.1 Índice Planímetro	54
Conclusión	57
Bibliografía	58
Anexos	60

INTRODUCCIÓN

De acuerdo en lo dispuesto en la ley reglamentaria de la UMSNH aunado a las normas de la Facultad de Arquitectura que estipula en su reglamento que para que el arquitecto desempeñe un buen papel laboral y se integre a la vida productiva es necesario el “Título Profesional”. Por lo cual elegí como tema de tesis “propuesta arquitectónica de recinto ferial”.

Por ello nos acercamos al H. Ayuntamiento de La Piedad, para que a través del departamento de obras públicas, basándose en el programa de desarrollo urbano y tomando en cuenta los problemas del municipio se seleccione como proyecto de tesis “propuesta arquitectónica de recinto ferial”.

Las ferias de pueblo, municipales, estatales y mundiales son hasta la actualidad uno de los proyectos recreativos que demandan cada vez más de un mejor planteamiento y desarrollo ya que en ellas se realizan actividades para la satisfacción de la sociedad.

El recinto ferial es un espacio que concentra diversos sectores de producción tomando en cuenta la inversión y el trabajo que se realiza, el cual va dirigido tanto a los habitantes de la población como a los turistas que lo frecuenten.

Esta investigación nace por la necesidad de contar con un espacio adecuado para realizar actividades recreativas, comerciales y expositivas de La Piedad. El objetivo es generar un proyecto arquitectónico que contemple todas las actividades de una feria como: zona gastronómica, comercio, recreación, exposiciones artesanales y ganadero.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro municipio de La Piedad, se genera la problemática de espacios inadecuados para la realización de la feria, debido a que no se cuenta con espacio propio para la realización de dichos eventos, por lo cual el H. Ayuntamiento se ve obligado a la renta de espacios para la realización de las actividades comerciales y recreativas.

Por lo tanto dichos espacios no se encuentran en las condiciones favorables para llevar a cabo la Feria, esto representando más gastos que ingresos económicos debido a que las instalaciones son planeadas temporalmente generando un gasto anual para la feria. Debido al crecimiento de la población se disminuyen las opciones de renta para prestar los servicios que la población demanda y lo hace poco atractivo para el usuario.

JUSTIFICACIÓN

Los usuarios potenciales en la zona metropolitana La Piedad – Pénjamo, en la que cuenta con 249,512 habitantes, los municipios de Numaran con 9,599 habitantes, Zinaparo con 3247 habitantes, Churintzio con 5,564 habitantes, Zamora 186,102 habitantes, Degollado, Jalisco con 21,132 habitantes, generando una población de 515,203 habitantes¹, de acuerdo con la Secretaría de Turismo el 73% son visitantes a la ciudad², según la Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado (COFEEEM) el 65% son usuarios.

La COFEEEM explico que la expo feria es muy importante para reactivar la economía, industria y comercio del municipio y la región, con ello reposicionar al municipio, la realización de un nuevo recinto Ferial tendrá un impacto económico en la región metropolitana La Piedad – Pénjamo y Degollado³.

Para la factibilidad del Recinto Ferial el H. Ayuntamiento de La Piedad Michoacán, dono un terreno de 7.5 hectárea, de acuerdo a lo dispuesto en SEDESOL el terreno es factible para la realización del inmueble, coincidirán todos los sectores productivos como los porcicultores, artesanos, tequileros, talladores de cantera, reboceros.

¹ INEGI [Recurso electrónico]: *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* [en línea].2010; [consulta: 3 de junio de 2017] disponible en <<http://www.beta.inegi.org.mx/zonametropolitana/>>

² ST [Recurso electrónico]: Secretaría de Turismo [en línea]. 2015; [consulta: 4 marzo de 2016] disponible en <

³ COFEEEM [Recurso electrónico]: *Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado* [en línea]. 2011; [consulta: 29 de marzo de 2017] disponible en

<http://transparencia.congresomich.gob.mx/media/documentos/_DE_LA_COMISION_DE_FERIAS_EXPOSICIONE_S_Y_EVENTOS_DEL_ESTADO_DE_MICHOAC%C3%81N_COFEEEM.pdf>

DELIMITACIÓN

Área de Ferias y Exposiciones (SEDESOL)

Elemento constituido por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente para la instalación de ferias regionales, en las que se realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, industriales, tecnológicas o del sector público, entre otras actividades.

La superficie debe estar delimitada y contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; su localización debe ser lo más adecuada posible para facilitar acceso de la población en general y provocar los mínimos conflictos urbanos que este tipo de inmueble genera por la aglomeración de vehículos y personas.

Consta de áreas de exposiciones a cubierto y al aire libre, servicios complementarios (bodegas, cuarto de máquinas, etc.), sanitarios, plazas, jardines, área para juegos mecánicos, restaurante y estacionamiento entre otros.

Su ubicación se recomienda en las localidades mayores de 100,000 habitantes, sin embargo, se puede requerir en las localidades con menor población, planteando para ello, módulos tipo 5, 2.5 y 1.5 hectáreas de terreno. Estas instalaciones tienen uso eventual, por lo que deberán ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales, entre otras.⁴

El Recinto Ferial estará ubicado en La Piedad Michoacán, en la colonia la campana, carretera 110 La Piedad – Guadalajara.⁵

⁴ SEDESOL, *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, TOMO V: Recreación y Deporte [en línea]. 1999[consulta: Noviembre de 2015], disponible en

<http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf>

⁵ IMPLAN, *Instituto de Planeación Municipal de La Piedad*, [en línea]. 2015[consulta: Agosto de 2015], disponible en <<http://www.lapiedad.gob.mx/implan-2/>>

El complejo contara con la infraestructura para albergar y satisfacer, las necesidades del usuario, de acuerdo con el INEGI y COFEEEM la ciudad y los municipios aledaños están en constante crecimiento, por lo que el proyecto esta planeado para que cumpla las necesidades del usuario durante los próximos 30 años.

OBJETIVOS GENERALES

Promover el desarrollo económico, ganadero, agrícola, artesanal e industrial de la región, rescatando los valores de convivencia y tradiciones locales ofreciéndoles a las familias del lugar y foráneas, un lugar de sano esparcimiento, entretenimiento y seguridad. Atrayendo más turismo al La Piedad. Logrando reposicionar como uno de los municipios más importantes del Estado.

OBJETIVOS PARTICULARES

Los sectores Económicos, Ganaderos, Agrícola, Artesanales, Industrial, Convivencia y Recreación de La Piedad, se encuentran en la necesidad de contar con un Recinto Ferial para llevar a cabo dichas actividades. Basándonos en el reglamento de la COFEEEM y el IMPLAN, se encuentra factible la realización de un Recinto Ferial en La Piedad, con ello resolver los problemas generados por la falta del mismo. Dando solución arquitectónica a los problemas planteados, proyectando espacios funcionales, innovadores, seguros, donde el usuario pueda disfrutar del complejo y de las diversas actividades que se realizan.

METODOLOGÍA

Para lograr cumplir con los objetivos particulares se desarrolló lo siguiente:

Se analizó las condiciones climáticas de la ciudad y del predio, así como la topografía, se investigó los reglamentos y las leyes a las que se encuentra sujeto. Se analizó la población de la ciudad y los municipios cercanos arrojando datos estadísticos de la cantidad de visitantes a la ciudad y la cantidad de usuarios potenciales al complejo ferial.

Se realizó el programa arquitectónico, zonificación, tabla de m² de construcción y diagramas de flujo, se investigaron los procedimientos constructivos para la realización del Recinto Ferial, así como la propuesta arquitectónica.

ALCANCES

Este documento se presenta por capítulos, los cuales fueron contruidos de la siguiente forma:

Capítulo I, se presenta la construcción del problema, analizando la historia del tema, en el lugar y la historia de la ciudad, investigando las condiciones climatológicas en el lugar, topografía, ubicación y la cantidad de usuarios a los que va dirigido, dando paso al Capítulo II en cual se da solución a los problemas planteados, realizando casos análogos de los diferentes recintos feriales existentes, creando el programa arquitectónico, diagramas de funcionamiento y zonificación; en el Capítulo III se propone la solución arquitectónica, creando espacios aptos, concentrados en una misma superficie con la funcionalidad y accesibilidad que se requiere.

1. CAPITULO I

1.1. MARCO SOCIO CULTURAL

1.1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

La Piedad fue fundada por los aztecas y denominada Zula, fue conquistada en



Fig. 1: Centro de La Piedad de Cabadas, tomada entre los años 1930-1950.

1380 por los tarascos, bajo el mando de Tariácuri, quien la llamó Aramutaro Tzicuirin: "lugar de cuevas pequeñas". Es conquistada en 1530 por españoles al mando de Nuño de Guzmán, el cual le asignó el nombre de San Sebastián Aramutarillo que conservó hasta el siglo XVII, época en que se le empezó a llamar La Piedad, por la imagen venerada en su

templo. En este tiempo, había dejado de ser asiento indígena y se establecieron varios españoles, que eran propietarios de haciendas, estancias y ranchos de la región. En 1760, pasó a formar parte de la Alcaldía Mayor de Tlazazalca y eclesiásticamente se constituyó en curato, administrando las poblaciones de Tanhuato y Yurécuaro. Para 1765, la población estaba conformada predominantemente por castas, en relación a los indígenas y españoles.

La agricultura, el comercio y la arriería, alcanzaron a fines del periodo colonial mucha importancia, pues abarcaban la ruta del bajío hacia las ciudades mineras, lo que le permitió tener relevancia económica, al comerciar productos de tierra caliente, como granos, algodón y semillas.⁶



Fig. 2: Puente Cabadas, construido entre 1832 y 1833

⁶ INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Historia La Piedad de Cabadas [en línea]. 2011 [Consulta: Septiembre 2016]. Disponible en <<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16069a.html>>

1.1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

En la antigua Roma la feria era el día de celebración religiosa en el que no se trabajaba. En la edad media europea y continuando con la religiosidad de los días de feria, ésta fue evolucionando poco a poco hasta convertirse en esperados días de feria o feriados o días de



Fig. 3: Ferias Comerciales en el Siglo XII

venta de mercancía en que los mercaderes, por lo general instalados al lado de conventos, monasterios y después templos religiosos que los protegían, ofrecían mercadería que, dada la inseguridad de los caminos y huellas, almacenaban durante el año y para luego vender en feria con entusiasmo de vendedores y compradores que progresivamente fueron viniendo de otras regiones sobre todo a partir del siglo XII.

Se trataba pues de un hecho religioso, comercial y social ya que venía a ser un lugar y tiempo de encuentro, de conversación, de arreglos y acuerdos de toda índole desde matrimonios hasta edificaciones de todo tipo. Por entonces fueron famosas las ferias anuales de Champaña, Francia, Medina del Campo en España, y la Meca en el oriente medio. En los siglos XIII y XIV Ginebra en Suiza, Milán y Pavía en Italia, Frankfurt y Leipzig en Alemania, y Londres en Inglaterra celebraban ferias cada vez más concurridas. El tambo andino que existe hasta nuestros días como lugar de intercambio de productos agrícolas, tejidos y orfebrería tiene hasta hoy características de feria. Seguramente otras regiones de la América precolombina también tienen herencias feriales.⁷

Los gremios sobre todo de arquitectos y constructores de la mayoría de los países europeos se organizaron en la edad media, casi siempre con el

⁷ LASOF, Confederación de Gremio Nacional de Ferias, Historia, [en línea].2009 [consultada: Octubre de 2016]. Disponible en < <http://www.asof.cl/historia-2/>. >

beneplácito e incluso la protección de las autoridades civil y religiosa, de modo que las técnicas y artes de construcción sobre todo de catedrales, puentes y calles no pasasen a personas ajenas a los respectivos



Fig. 4: Ferias

gremios. A propósito, ésta se organizó principalmente en los puertos del mar del Norte para defender la seguridad del comercio, la regulación de precios y los monopolios.⁸

De ahí que muchas organizaban ferias para ofrecer productos afines a sus profesiones incluyendo contratos de trabajo hasta de años. Mantener las complejas y costosas técnicas de edificación de templos y castillos, tan buscadas sobre todo en esa época de construcción de inmensas y célebres catedrales financiadas por la Iglesia, las cofradías y los entes feudales, hicieron que se formasen agrupaciones de franco masones (masón viene del francés Maçon o albañil) que con el beneplácito de la autoridad sobre todo religiosa y por entonces en alianza con ella se dedicaban a conservar la



Fig. 5: Expo China 2015

moralidad, lealtad y disciplina de sus afiliados que iban desde aprendices hasta maestros de oficio. A propósito, con el tiempo estos gremios y guildas evolucionarían hasta convertirse en lo que se ha

conocido y se conoce como organizaciones o logias masónicas. De ahí que el compás y la escuadra sean su emblema.

⁸ Origen de las ferias, Relatos de la Historia de México, [en línea].2011 [Consultada: Octubre de 2016]. Disponible en <<https://wordpress.com/2007/11/01/la-historia-de-las-ferias/>>

En el proceso la organización de ferias, para mostrar la pericia y la efectividad de los gremios de constructores, se extendió a otras ciudades y regiones y su tradición todavía se conserva. Desde el siglo XVI se extendió a la América hispana y el siglo XVII a norte América.

En el siglo XXI se organizan cientos de ferias en todos los países hispanos. Algunas ferias de octubre de 2007 son Expo China, Cámara de Comercio de Honduras, del primero al 31 de octubre, Tegucigalpa; Feria del mundo de las manualidades, del 4 al 6 de octubre, Guadalajara, México; Salón de exposición del transporte, del 15 al 19 de octubre, Sao Paulo; Feria de proveedores industriales, de 17 and 19 de octubre, Concepción, Chile; Feria de alternativas académicas de educación superior, del 26 al 31 de agosto, Talca, Chile, Milán; expo universal 2015.⁹



Fig.6: Expo Universal, Milán 2015



Fig. 7: Poli fórum, león en México 2015



Fig.8: Feria de San Marcos en México, 2015.

⁹ Origen de las ferias, Relatos de la Historia de México, [en línea].2011 [Consultada: Octubre de 2016]. Disponible en <<https://wordpress.com/2007/11/01/la-historia-de-las-ferias/>>

1.1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA EN EL LUGAR

El origen de esta data del 6 de enero de 1980, el congreso nacional ganadero y el gobernador del estado Carlos Torres Manzo, inauguran la primera feria municipal, la cual fue agrícola, ganadera y comercial, la cual solo duro un lapso de 8 días.¹⁰



Fig.9: Feria de La Piedad Michoacán, 1980.



Fig.10: Feria de La Piedad Michoacán, 1980.

¹⁰ La Piedad, Relatos de la Historia, Ferias [en línea].2007 [Consultada: Octubre de 2016]. Disponible en <<https://marianoflores.wordpress.com/2011/07/22/origen-de-las-fiestas-y-ferias-en-la-piedad/>>

1.2. MARCO FISICO GEOGRAFICO

1.2.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presenta el Análisis de la demografía de los establecimientos 2010, cuyo objetivo es proporcionar información relativa a los establecimientos existentes en el territorio nacional.

Su población en el año 2010 según el INEGI fue de 99,576 habitantes, que lo ubica en el lugar 10 por población en el estado, aunque forma parte de la llamada Zona Metropolitana de Pénjamo-La Piedad donde suman 249.512 habitantes.¹¹

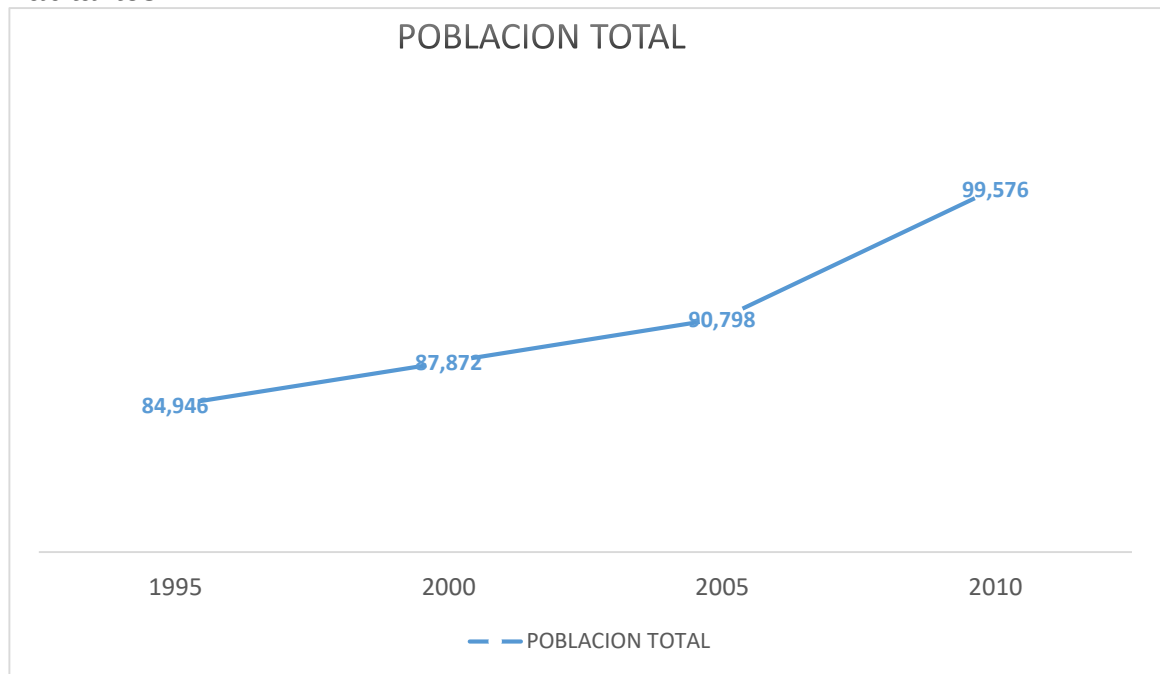


Fig.11. Censo de población y vivienda INEGI 2010, la piedad

El usuario potencial de acuerdo con la secretaria de turismo del estado y el INEGI es un 63% de la población entre la zona metropolitana y los municipios de Numaran, Zinaparo, Churintzio, Yurecuaro, Zamora y Degollado, Jalisco.

¹¹ INEGI [Recurso electrónico]: *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* [en línea].2010; [consulta: 3 de junio de 2017] disponible en <<http://www.beta.inegi.org.mx/zonametropolitana/>>

1.2.2. ASPECTOS ECONÓMICOS

Entre sus actividades industriales destacan la manufactura de artículos deportivos, la fabricación de dulces de cajeta, una compañía que da mantenimiento y fabrica turbo mecanismos, compañías farmacéuticas y emparadoras de embutidos.

Se tienen registradas 569 empresas en el municipio, lo que lo coloca entre los cinco municipios del estado con más empresas de acuerdo al sistema de información empresarial mexicano, solo después de Morelia, Uruapan y Zamora.¹²

En la ganadería, La Piedad es el primer lugar estatal en la producción de cerdos, con una gran importancia a nivel nacional, sin olvidar la producción de ganado caprino, bovino y aves.

La porcicultura piedadense es la tercera ganadería más importante del país, siendo significativa porque ocupa de manera indirecta extensiones de cultivo de sorgo, y soya, principales insumos para la alimentación de los cerdos, lo que genera una cadena de producción, industrialización y comercialización de productos y alimentos balanceados.

El cual genera un impacto directo en el Recinto Ferial, sobre todo cuando son los días de feria, pues se prevén ingresos millonarios tras la exposición y venta de manufactura, ganadero, agrícola, porcicultura y artesanal, concretando ventas directas de los diversos productos, logrando recuperar las tradiciones, generando más turismo y posicionando al municipio entre los más importantes del estado.

¹² INEGI [Recurso electrónico]: *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* [en línea].2010; [consulta: 3 de junio de 2017] disponible en <<http://www.beta.inegi.org.mx/zonametropolitana/>>

1.2.3. LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO

Michoacán se encuentra en las costas del sureste del país ubicado en las coordenadas latitud norte 20°24' – 17°50' y longitud oeste de 100°– 103°44' colindando con los estados de Colima y Jalisco al este con Guanajuato y Querétaro al norte, al oeste con el estado de México y al sur oeste con el estado de Guerrero.¹³



Fig. 12: Mapa República Mexicana 2015

1.2.4. LOCALIZACIÓN A NIVEL CIUDAD

El municipio de La Piedad se encuentra al noroeste del estado de Michoacán en las coordenadas 20°21' de latitud norte y 102°02' de longitud oeste, a una altura de 1,680 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Guanajuato y Pénjamo, al este con Puruándiro, al sur con Ticutaco, y al oeste con Yurécuaro.¹⁴



Fig.13: Mapa de La Piedad 2015

¹³ Programa de Desarrollo Urbano, *Centro de población de la piedad de Cabadas Michoacán*, [en línea].2012. [consulta:septiembre20116]. Disponible <http://cedoc.inmujeres.gob.mx/fodeimm/LaPiedad_Mich_PDM_2012.pdf>

¹⁴ Programa de Desarrollo Urbano, *Centro de población de la piedad de Cabadas Michoacán*, [en línea].2012. [consulta: septiembre 20116]. Disponible <http://cedoc.inmujeres.gob.mx/fodeimm/LaPiedad_Mich_PDM_2012.pdf>

1.2.5. CLIMATOLOGÍA

Las afectaciones físicas del lugar se aprovechan de la siguiente manera: el clima es propio de las lluvias en junio, julio y agosto mayormente, donde se planteó hacer una captación pluvial para ser utilizada en jardines.

ASOLEAMIENTO:

Según la tabla de asoleamiento se cuenta con días nublados en los meses de mayo a septiembre, días con heladas en la mayor parte del año y días despejados en los meses de febrero, marzo, noviembre y diciembre

15



Fig. 13: Asoleamiento/ la piedad 2016.

¹⁵ Relieve y Topografía, La Piedad, [en línea].2012 [consulta: noviembre 2016].disponible <<http://lapiedad.gob.mx>>

TEMPERATURA:

En base a la estación meteorológica El Salto 16-080, ubicada en las coordenadas geográficas 20° 22' 32" de latitud norte, 102° 07' 08" de longitud oeste y una altura de 1650 msnm, se reporta una temperatura media de 19.6 °C, la temperatura mínima promedio es de 18.1 °C y la temperatura máxima promedio es de 38° C. (centro meteorológico de Michoacán).¹⁶

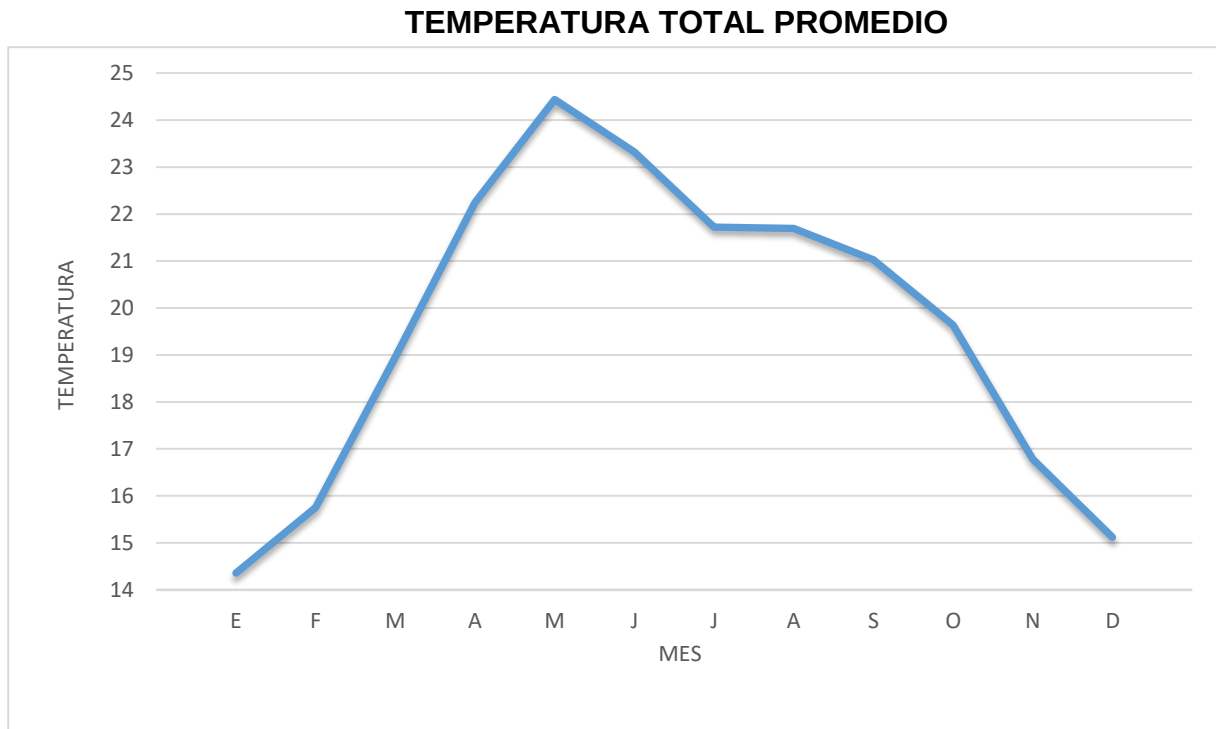


Fig.14: Temperatura total promedio.

¹⁶ Relieve y Topografía, La Piedad, [en línea].2012 [consulta: noviembre 2016].disponible <<http://lapiedad.gob.mx/>>

PRECIPITACIÓN:

Precipitación pluvial (mínima, máxima y promedio). Los datos de precipitación son a nivel mensual y anual. La siguiente tabla muestra la variación mensual de la precipitación, donde se puede apreciar la cantidad que recibe la zona de estudio con un promedio de 764.4 mm en el periodo de 1973-2002, la mayor intensidad se presenta entre junio y septiembre. En base a datos de la estación meteorológica, precipitación del año más lluvioso fue de 1194.4 mm en tanto, que la del más seco, registró 291.6 mm.¹⁷

PRECIPITACION TOTAL PROMEDIO

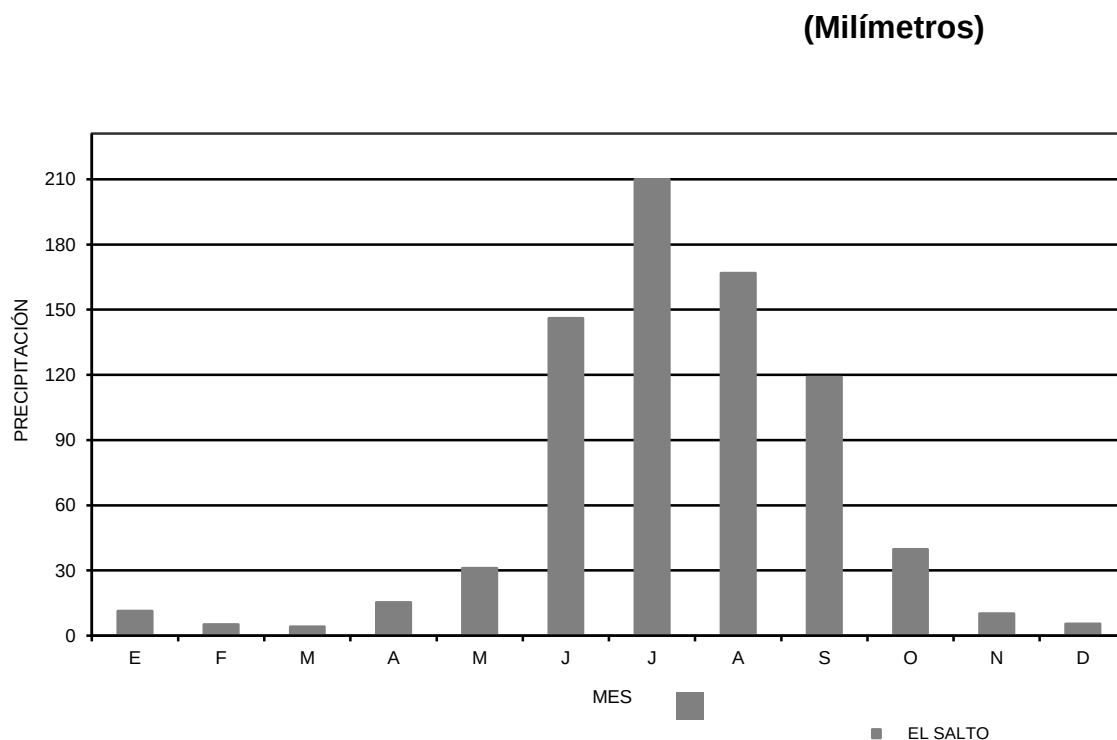


Fig. 15: Precipitación total promedio,

¹⁷ Relieve y Topografía, La Piedad, [en línea].2012 [consulta: noviembre 2016].disponible <<http://lapiedad.gob.mx/>>

VIENTOS DOMINANTES:

Los vientos dominantes provienen del sureste con una velocidad máxima de 14.5 a 20 km/hr. Principalmente los meses de febrero y marzo que registran más fuerza.¹⁸

A continuación se muestra la tabla de vientos dominantes en el municipio de la piedad en promedio de los últimos 5 años

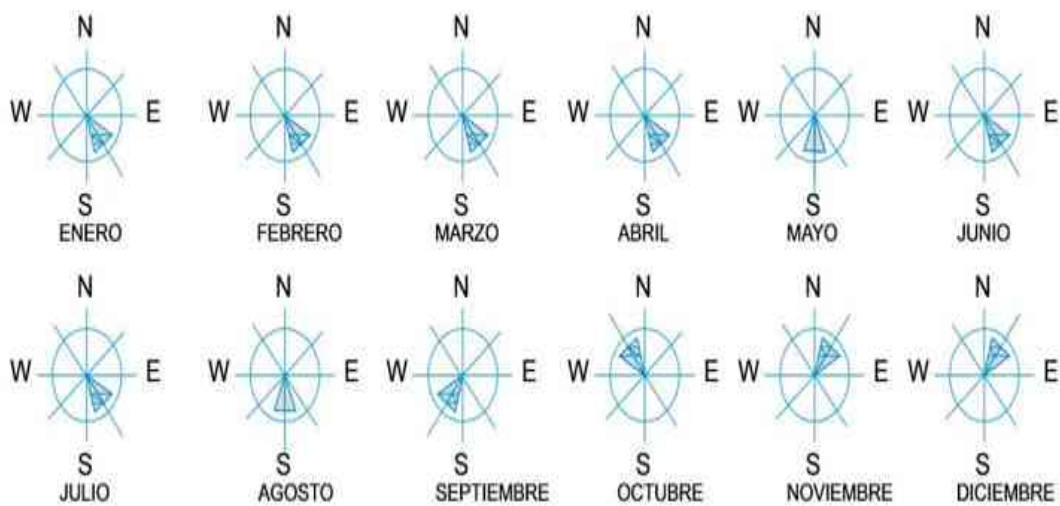


Fig. 15: Vientos Dominantes.

¹⁸ Relieve y Topografía, La Piedad, [en línea].2012 [consulta: noviembre 2016].disponible <<http://lapiedad.gob.mx/>>

1.2.6. LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

Este terreno se encuentra dentro del circuito de libramiento al oriente de ciudad La Piedad en la carretera 110 La Piedad-Guadalajara,¹⁹ teniendo una superficie de 6.75 hectáreas.



Fig16: localización del terreno, disponible en google maps.



Fig17: localización



Fig18: localización del terreno, disponible en google maps.

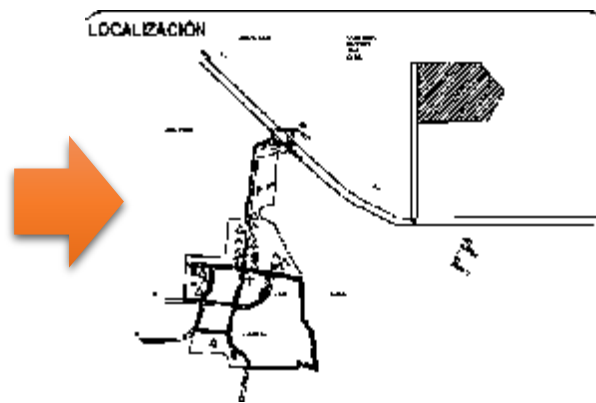


Fig19: localización del terreno

¹⁹ Relieve y Topografía, La Piedad, [en línea].2012 [consulta: noviembre 2016].disponible<<http://lapiedad.gob.mx/>>

1.3. MARCO URBANO

1.3.1 INFRAESTRUCTURA

El municipio de La Piedad cuenta con servicios de infraestructura como educación, cultura, salud, comercio, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos, los cuales están disponibles para los pobladores de la localidad.

Los Medios de Comunicación²⁰ con los que cuenta el municipio son señal de radio y televisión, además de Vías de Comunicación donde al municipio lo comunica la carretera federal número 15 México-Guadalajara.

Se cuenta con Transporte Público dentro del municipio hacia cada una de las localidades del mismo con transporte pequeño y urbano. Existe actualmente una central camionera que comunica directamente con el estado de México y con la central de Morelia.

INFRAESTRUCTURA EN EL PREDIO:

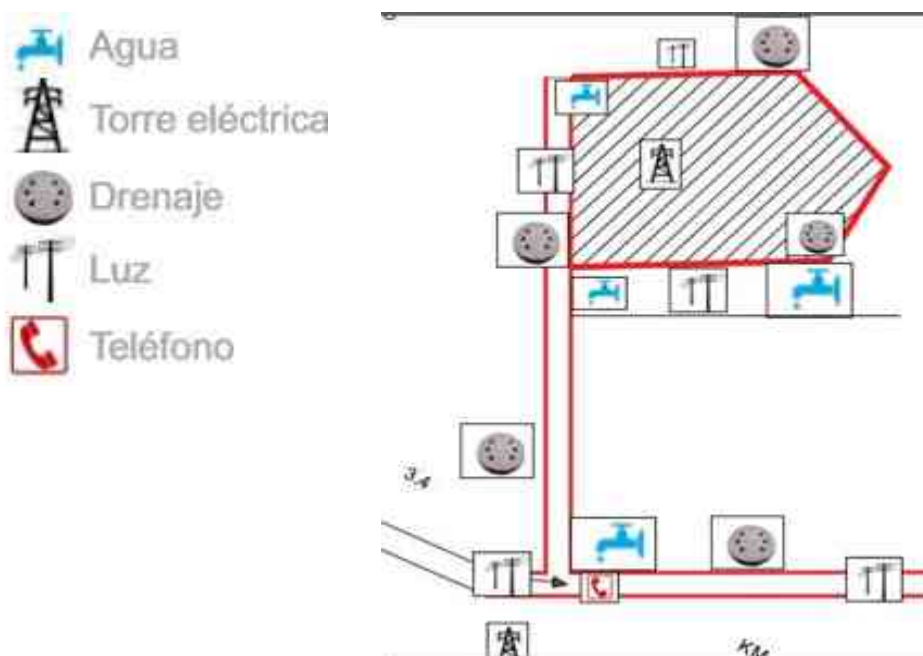


Fig20: Infraestructura del terreno

²⁰ H. Ayuntamiento de La Piedad, disponible en vista de información. Consultada: octubre/2015

1.4. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

A continuación mostramos los procesos constructivos que se implementaran en el Recinto Ferial:

CONCRETO:

El proyecto utilizara concreto para albañilería en muros y cimentación, ya que nos ofrece las siguientes ventajas:

- ✚ Resistencia a fuerzas de compresión elevadas.
- ✚ Larga duración (en condiciones normales, el concreto se fortalece con el piso del tiempo).

Cimentación:

Se plantea de mampostería y piedra braza descansando los muros en cadenas de desplante de concreto armado según sea el caso y en algunos casos pilares o columnas de acero, serán cimentados más profundos en la excavación del mismo material.²¹

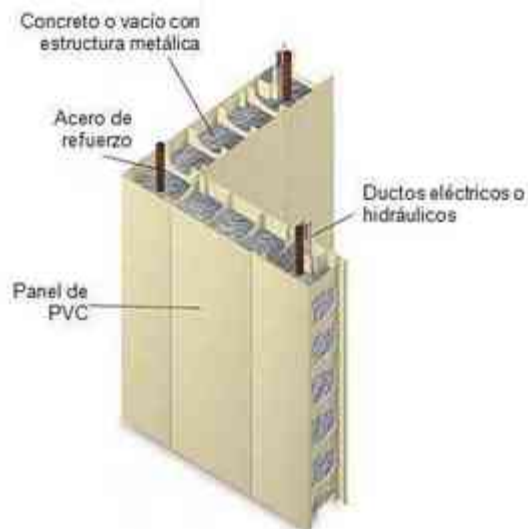


Fig. 21: Detalle Cimentación



Fig. 22: Detalle Cimentación

²¹ Sistemas constructivos, concreto, [en línea].2007. , [consulta: Noviembre 2015]. Disponible en <<http://es.slideshare.net/raysugar5/proceso-constructivo-de-obras-de-concreto-simple>>

ACERO:

Armazón estructural:

El proyecto utilizara armadura de acero, esta forma de construcción, todas las cargas gravitacionales de la estructura, incluyendo los muros, están sostenidas por la armazón de acero. Este tipo de paredes se denomina muros de cerramiento o sin carga. Es precisamente esta forma de construcción. El acero, puesto que es más resistente que la obra de albañilería, soporta cargas muchos mayores en un espacio dado, por lo que obstruye menos área de piso al realizar esta función.

Si las columnas están adecuadamente separadas, de modo que sostienen las vigas que hay entre ellas, no existen límites de área de piso y techo que se pueden construir con esta estructuración.²² Por ello se utilizara en áreas como el palenque, pabellón de exposición artesanal, estacionamiento y pabellón de exposición ganadera.



Fig. 23: Construcción con Estructura de Acero.

²² Sistemas constructivos, Acero, [en línea].2007. , [consulta: Noviembre 2015]. Disponible en <<http://es.slideshare.net/raysugar5/proceso-constructivo-de-obras-de-concreto-simple>>

1.5. MARCO NORMATIVO

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL

De acuerdo a las normas de SEDESOL²³ un proyecto de feria y exposiciones se constituye por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente para la instalación de ferias regionales, en las que se realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, industriales, tecnológicas o del Sector Público, entre otras actividades. La superficie debe estar delimitada y contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; su localización debe ser lo más adecuada posible para facilitar el acceso de la población en general y provocar los mínimos conflictos urbanos que este tipo de inmueble genera por la aglomeración de vehículos y personas. Consta de áreas de exposiciones cubiertas y al aire libre, servicios complementarios (bodegas, cuarto de máquinas, etc.), sanitarias, plazas, jardines, área para juegos mecánicos, restaurante y estacionamiento, entre otros. Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 100,000 habitantes; sin embargo, se puede requerir en localidades con menor población, planteando para ello, módulos tipo de 5, 2.5 y 1.5 hectáreas de terreno. Estas instalaciones tienen uso eventual, por lo que deberán ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales, entre otras. El equipamiento contenido debe constar de un 0.3% de cada m² construido y un cajón de estacionamiento por cada 150m² de terreno. La ubicación recomendable es en un uso de suelo que no sea urbano, tener un lugar fuera de áreas conurbadas, tener una vialidad regional o camino distrital y una vialidad secundaria que lleve directamente al predio. La ubicación está condicionada a que no sea de un uso de suelo industrial, en un centro vecinal, de barrio, un subcentro, corredor urbano, una calle principalmente peatonal o

²³ SEDESOL, tomo 5 RECREACION Y DEPORTE (Área de Ferias y Exposiciones), disponible en <http://www.sedesol.gob.mx/> consultada en agosto/2015

una calle local para evitar mayores conflictos a los que por sí solos dentro de estos tipos serian catastróficos.

La selección del predio debe ser de acuerdo a sus condicionantes, deberá tener todos los servicios marcados en las normas o al menos propuestos y autorizados por el gobierno de la localidad, deberá tener preferentemente cuatro frentes teniendo una posición completa de la manzana. El programa arquitectónico recomendado por las normas de SEDESOL es una área cubierta de exposiciones cubiertas, servicios complementarios, módulos de sanitarios (al menos 2 o según las magnitudes del recinto), circulaciones, plazas y jardines, área de juegos mecánicos, área gastronómica y estacionamientos. Una zona de feria y exposiciones solo es compatible con un auditorio o teatro municipal, y es limitada con escuelas de nivel menor a secundarias, museos, bibliotecas, centros de salud urbanos y rurales, tiendas rurales o centros de comercio, con jardines de niños, centros preescolares y escuelas especiales, hospitales generales y de urgencias, casa hogares y semejantes. De acuerdo al Reglamento de Construcción y obras de infraestructura marca en el art. 24 que las dimensiones mínimas para un área de feria y exposiciones debe ser de una persona por cada m² y una altura de 3m, el art. 232 nos indica que para las instalaciones con juegos mecánicos, carpas, puestos de tiro al blanco se requiere de licencia previa en la dirección de reglamentos del municipio, la solicitud deberá suscribirla un director responsable de obra y se puede llegar a cancelar por causas justificadas. El art. 235 menciona que las instalaciones de ferias con juegos mecánicos requieren aprobación de seguridad y operación para asegurar a los visitantes de la misma. El art. 244 de la vigilancia de obras marca que los responsables de la obra deben inspecciones diarias y documentadas.

PLAN DE DESARROLLO URBANO SEDESOL

-TEMAS DE ORIGEN DEL PROYECTO

VERSIÓN ABREVIADA

ÍNDICE GENERAL			
NIVEL	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ÁREA ESPECIFICADA
1 Nivel Antecedentes	1.1 Introducción	1.1.1 Antecedentes:	1.1.1.1 Problemática Fundamental del Centro de la Población
			1.1.1.2 Motivos que dan origen al programa
			1.1.1.3 Objetivos del programa
			1.1.1.4 Estructura del programa
		1.1.2 Ámbito de aplicación	1.1.2.1 El Estado
			1.1.2.2 El Municipio
			1.1.2.3 Definición del arma de estado
	1.2 Diagnóstico del Municipio	1.2.1 Ámbito de aplicación	1.2.1.1 Orografía
			1.2.1.2 Geología
			1.2.1.3 Climas
			1.2.1.4 Hidrografía
			1.2.1.5 Usos del Suelo
		1.2.2 Aspectos Socioeconómicos	1.2.2.1 Aspectos Económicos
		1.2.3 Infraestructura a Nivel Municipal	1.2.3.1 Agua Potable
			1.2.3.2 Drenaje
			1.2.3.3 Energía Eléctrica
		1.2.4 Equipamiento a Nivel Municipal	1.2.4.1 Educación
			1.2.4.2 Cultura
			1.2.4.3 Salud
			1.2.4.4 Comunicaciones
			1.2.4.5 Transporte
			1.2.4.6 Educación
		1.2.5 Vivienda	
		1.2.6 Vialidad y Transporte	
		1.2.7 Medio Ambiente	
		1.2.8 Imagen Urbana	

NORMAS SEDESOL

SUBSISTEMA RECREACION

CARACTERIZACION DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento. Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente. Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad. Propician la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas. Este subsistema está integrado por los

SISTEMA NORMATIVO
DE EQUIPAMIENTO URBANO
TOMO V
RECREACIÓN Y DEPORTE

☐ = Caracterización del elemento de equipamiento ☐ = Cédulas normativas por elemento de equipamiento					
Plaza Cívica SEDESOL (1)	☐	☐	Juegos infantiles SEDESOL (1)	☐	☐
Jardín Vecinal SEDESOL (1)	☐	☐	Parque de Barrio SEDESOL (1)	☐	☐
Parque Urbano SEDESOL (1)	☐	☐	Área de Ferias y Exposiciones SEDESOL (1)	☐	☐
Sala de Cine SEDESOL (1)	☐	☐	Espectáculos Deportivos SEDESOL (1)	☐	☐



siguientes elementos:

NORMAS SEDESOL

AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES (SEDESOL)²⁴

Elemento constituido por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente para la instalación de ferias regionales, en las que se realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, industriales, tecnológicas o del Sector Público, entre otras actividades.

La superficie debe estar delimitada y contar con los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; su localización debe ser lo más adecuada posible para facilitar el acceso de la población en general y provocar los mínimos conflictos urbanos que este tipo de inmueble genera por la aglomeración de vehículos y personas. Consta de áreas de exposiciones a cubierto y al aire libre, servicios complementarios (bodegas, cuarto de máquinas, etc.), sanitarios, plazas, jardines, área para juegos mecánicos, restaurante y estacionamiento, entre otros.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 100,000 habitantes; sin embargo, se puede requerir en localidades con menor población, planteando para ello, módulos tipo de 5, 2.5 y 1.5 hectáreas de terreno. Estas instalaciones tienen uso eventual, por lo que deberán ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales, entre otras.

²⁴ SEDESOL, tomo 5 RECREACION Y DEPORTE (Área de Ferias y Exposiciones), disponible en <http://www.sedesol.gob.mx/> consultada en agosto/2015

25 NORMAS SEDESOL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUB SISTEMA: Recreación | SEDESOL |

ELEMENTO: Área de Ferias y Exposiciones

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H.	100,001 A 600,000 H.	60,001 A 100,000 H.	10,001 A 60,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				◀	◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS (o 1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (si aplica)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100 %)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE TERRENO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE TERRENO POR TURNO (1)					
	TURNOS DE OPERACION (no más de tres)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por m2 de terreno por día)	(1)	(1)	(1)			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	10	10	10			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.90 (m2 construidos por cada m2 de terreno)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1 (m2 de terreno)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 150 M2 DE TERRENO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de terreno)	50,000 A (+)	10,000 A 50,000	5,000 A 10,000			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/m2 terreno) (2)	50,000	20,000 o 50,000	10,000			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	1 A (+)	1 A 3	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	500,000	200,000 o 500,000	100,000			

²⁵ SEDESOL, tomo 5 RECREACION Y DEPORTE (Área de Ferias y Exposiciones), disponible en <http://www.sedesol.gob.mx/> consultada en agosto/2015

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUB SISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Área de ferias y Exposiciones

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H.	100,001 A. 600,000 H.	60,001 A. 100,000 H.	10,001 A. 60,000 H.	5,001 A. 10,000 H.	2,000 A. 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.) (1)	●	●	●			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲	▲			
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲			
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA (1)	●	●	●			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●			

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Área de Ferias y Exposiciones

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMUNICIPAL	MEDIO	BASICO	CONCENTRADA URBANA O RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H	100,001 A 600,000 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 (UBI) <=2 de hanna	50,000	20,000 a 50,000	10,000			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	15,000	8,000 a 15,000	3,000			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	50,000	20,000 a 50,000	10,000			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	100	100 a 150	75			
	NUMERO DE FRENTERES RECOMENDABLES	4	4	4			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (POSITIVA)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

26

²⁶ SEDESOL, tomo 5 RECREACION Y DEPORTE (Área de Ferias y Exposiciones), disponible en <http://www.sedesol.gob.mx/> consultada en agosto/2015

MODULO Y TIPO (2)	A 50,000 (3)				B 20,000 (3)				C 10,000 (3)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	SUPERFICIES (M ²)				SUPERFICIES (M ²)				SUPERFICIES (M ²)			
	OTR USOS (M ²)	USOS (M ²)	COMUN. (M ²)	ESPEC. USOS (M ²)	OTR USOS (M ²)	USOS (M ²)	COMUN. (M ²)	ESPEC. USOS (M ²)	OTR USOS (M ²)	USOS (M ²)	COMUN. (M ²)	ESPEC. USOS (M ²)
AREA DE EXPOSICIONES A CUBIERTO			13,700				5,500				2,020	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (bodegas, cuarto de máquinas, etc.)			7,000				400				300	
SANITARIOS			250				100				80	
AREA PARA EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE				6,000				3,200				1,600
CIRCULACIONES, PLAZAS Y JARDINES				6,896				3,696				1,948
AREA DE JUEGOS MECANICOS Y RESTAURANTES, ETC.				10,000				4,000				2,000
ESTACIONAMIENTO (coches)	332	22		7,304	132	22		2,904	66	22		1,452
SUPERFICIES TOTALES			15,000	35,000			6,000	14,000			3,000	7,000
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	NO		15,000				6,000				3,000	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	NO		15,000				6,000				3,000	
SUPERFICIE DE TERRENO	NO		50,000				20,000				10,000	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN (0 pisos)		1 (10 metros)				1 (10 metros)				1 (10 metros)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO - cos (%)		0.30 (30 %)				0.30 (30 %)				0.30 (30 %)		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO - cus (%)		0.30 (30 %)				0.30 (30 %)				0.30 (30 %)		
ESTACIONAMIENTO	coches	332			132				66			
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día	(4)			(4)				(4)			
POBLACION ATENDIDA	habitantes	5 0 0 0 0 0			2 0 0 0 0 0				1 0 0 0 0 0			

2. CAPITULO II

2.1. CASOS ANÁLOGOS

Feria de San Marcos:

La Feria de San Marcos es un acontecimiento que se diferencia de todas las festividades mexicanas por la conjunción del entretenimiento, la cultura, las tradiciones, los eventos deportivos y la diversidad culinaria; el cual cuenta con 185 años de historia convirtiéndose en una de las fiestas más antiguas del país. Con más de 90 hectáreas de perímetro Ferial, La Feria de San Marcos, tiene zonas especialmente adaptadas para cada una de las actividades que se realizan en esta zona.



Fig. 24: Feria de San Marcos



Fig. 25: Feria de San Marcos

Feria de León Guanajuato:

La Feria se presenta en un área de 24 hectáreas, cuenta con exposiciones artesanales, comerciales y ganaderas, presentaciones de artistas, festivales taurinos y juegos mecánicos.

La Feria de León es la tercera más importante en México después de la de Aguascalientes y Tabasco, por sus exposiciones, variedad de eventos y por el gran número de visitantes.



Fig. 26: Poliforum, León



Fig. 27: Poliforum, León



Fig. 28: Feria, León

Propuesta Arquitectónica de un RECINTO FERIAI,
En La Piedad de Cabadas, Michoacán.

2.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITONICO			
AREAS GENERALES	AREAS PARTICULARES	M2	COSTO
TAQUILLAS	• área de venta de boletos • Sanitarios	80	42,000
ACCESO	• Anden de acceso • Recepción de boletos • Servicio Vehicular	11,336	2,834,000
JUEGOS INFANTILES	• Explanada	1,100	715,000
ADMINISTRACIÓN	• Recepción • Estancia • Oficina del contador • Contrataciones • Sanitarios H/M • Aseo • Oficina de director • Sala de juntas • Cuarto de maquinas	672	352,000
PABELLÓN ARTESANAL	• stands	2,100	1,680,000
SANITARIOS PÚBLICOS	• baños h/m • cuarto de servicio	400	180,000
ÁREA GASTRONÓMICA	• área de preparación • cuarto de servicio • comedores	4,600	2,760,000
ÁREA DE BARES	• barra • cuarto de servicio • baños H/M • escenario • mesas de servicio • salas V.I.P	4,200	2,276,000

PALENQUE	• Taquilla • Gradería • Ruedo • Baños H/M • Baños- vestidores • Cuarto de servicio	46,850	35,137,500
ÁREA GANADERA	• Área de carga y descarga de animales. • Almacén de alimentos • Área de ganado bovino • Área de ganado equino • Área de ganado caprino • Anillo de clasificación	3,604	2,883,200
ÁREA DE JUEGOS MECÁNICOS	• Patio de maniobras • Área de juegos mecánicos	11,300	7,910,000
ESTACIONAMIENTO PUBLICO	• Cajones de estacionamiento	20,000	16,000,000
AREA DE SEGURIDAD	• Enfermería • Bomberos • Torre de vigilancia	88	52,800
CUARTO DE MAQUINAS	• Cuarto de maquinas	200	40,000
ÁREAS VERDES	• jardineras	14,300	4,576,000
ÁREA DE DESCANSO	• Islas ajardinadas	600	240,000
STANDS DE VENTA Y JUEGO	• explanada	1,120	672,000
ANDADORES	• Explanada • Área de juegos	6,620	3,641,000
		TOTAL	76,912,000

Fig. 29: Programa Arquitectónico y Presupuesto

2.3. PRESUPUESTO APROXIMADO

Con la necesidad de contar con un presupuesto, basado en los estándares actuales en el mercado se toma como partida los costos M2 de construcción de:

1. BIMSA REPORTS, S.A DE C.V. Exclusivos para la cámara mexicana de la industria de la construcción (CMIC).
2. Valuador proporcionado por la cámara mexicana de la industria de la construcción. Bajo el respaldo del Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos.

Lo que se analizará es la comparación entre ambos precios de costo m2 de construcción para sacar el costo aproximado de la obra a calcular.

De acuerdo al catálogo de BINSa los costos por m2 incluyen los siguientes parámetros.

INDIRECTOS Y UTILIDAD: 24% PONDERADO

LICENCIAS Y COSTOS DEL PROYECTO: 4% PONDERADO

- Se encuentra actualizado al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y refleja la investigación validada hasta el día 20 de cada mes.
- Los valores son promedios directos de diversos modelos específicos, analizados en base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas. [27]

Los datos aquí contenidos se presentan exclusivamente como información, por lo que no podrán ser utilizados como sustento de avalúos o estudios. Dichos datos son reproducidos exclusivamente en boletines y en Páginas de Internet de CMIC, con la autorización de BIMSA REPORTS, S.A de S. V. 2014

2.4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

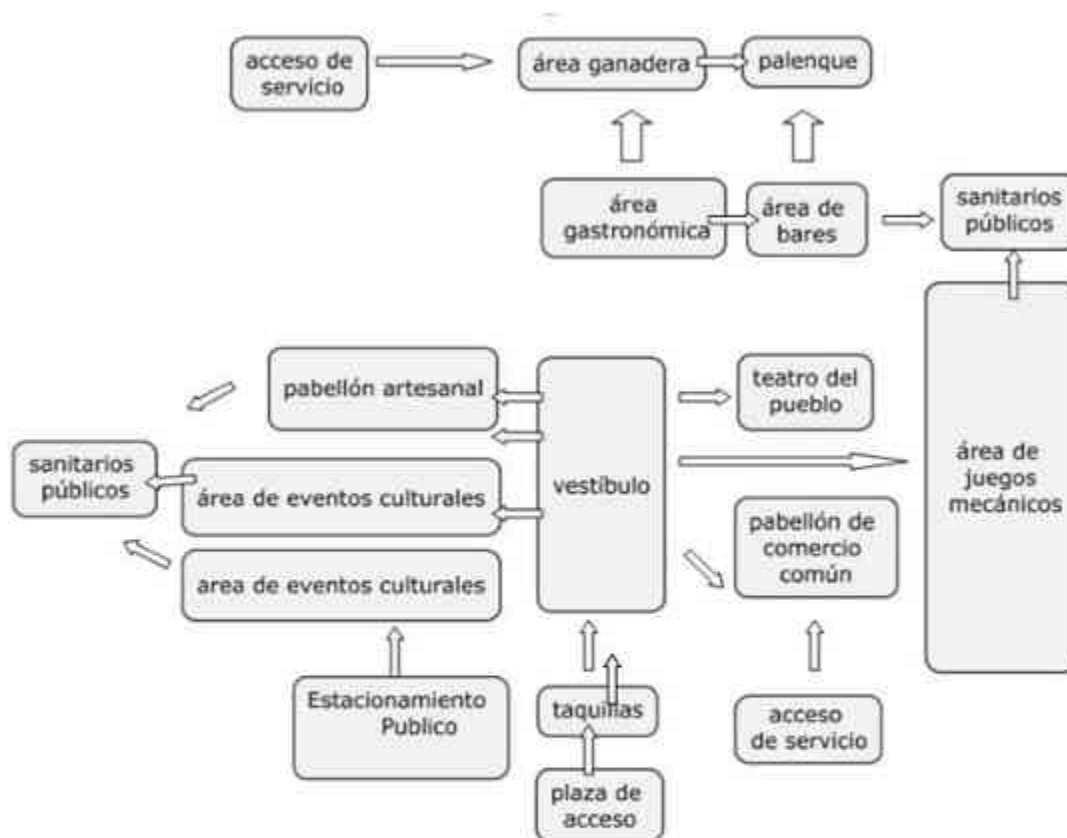


Fig. 30: Diagrama Funcionamiento

2.5. ANÁLISIS DEL USUARIO

ANÁLISIS DE USUARIOS				
TAQUILLAS				
En el área de las taquillas se llevaran a cabo las actividades tales como: compra y venta de los boletos que permitirán el acceso al público.				
USUARIO	NUMERO DE USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD
ADMINISTRATIVOS				
Personal a cargo de la venta de boletos	6	vender boletos al publico	cubículos con cajas registradoras	6
VISITANTES				
Público visitante		Hacer la compra de boletos	taquillas	6
ACCESO				
Para que los visitantes puedan acceder al recinto ferial, tendrán que pasar por los andenes de acceso donde presentaran su boleto al personal administrativo, que recibirá y verificara el boleto.				
ADMINISTRATIVOS				
Personal	3	Recibir boletos al publico	silla	3
VISITANTES				
Público visitante		Presentar el boleto	anden	3

ANÁLISIS DE USUARIOS				
ADMINISTRACION				
En esta área se llevaran a cabo las actividades como: administrar los eventos que se realizan en el recinto, controlar el acceso al inmueble, llevara la contabilidad, realizar las contrataciones, dar mantenimiento.				

USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	CANT .
Personal a cargo del control	1	Atender al público visitante	cubículo	1
contador	1	- Efectuar pagos - Intención al publico	- escritorio - sala de espera	1 1
Personal a cargo de las contrataciones	1	Efectuar contrataciones para los eventos dentro del recinto		
director	1			
medico	1	Atender accidentes dentro del recinto	- Cama de exploración - Vitrina para medicamentos	1 1
Personal administrativo	20	Realizar reuniones	Sala de juntas	1
Personal para cuarto de maquinas	1	Repara y dar mantenimiento a herramienta y maquinaria	- Mesa de trabajo - anaquel	1 1
Personal de limpieza	10	Realizar la limpieza de las áreas del recinto	- tarja - anaquel	5 5

ANALISIS DE USUARIOS

PABELLON DE COMERCIO INDUSTRIAL

En este pabellón se exhibirán productos exclusivos el comercio industrial, en él se encontrar stands donde los proveedores podrán exhibir los productos.

Locatario	50	Exhibir, vender, informar sobre productos de dicha empresa	stands	50
Personal de limpieza	1	Realizar limpieza del lugar	- Tarja - anaquel	1 1

PABELLON DE COMERCIO COMUN				
Se exhibirán productos de cualquier mercado comercial				
locatario	50	Exhibir, vender, informar sobre productos de dicha empresa	stands	50
GASTRONOMICO				
En esta área se venderán una gran cantidad de platillos típicos de la región y antojitos mexicanos				
ADMINISTRATIVO				
Personal de limpieza	1	Realizar limpieza del lugar	• Tarja • anaquel	1 1
COMERCIANTE				
Locatario	80	• conservar alimentos • preparación de comida • limpieza	• refrigerador - tarja	1 80 50
PUBLICO VISITANTE				
Público visitante	352 aprox	Ingerir alimentos	Comensal para 4 personas	90

BARES

El área de bares contara con módulos de bares, donde cada uno prepara bebidas embriagantes que serán servidas en el área de barra o en mesa de servicios. Los usuarios podrán hacer uso de una pista de baile donde habrá música en vivo que dará mayor ambiente al lugar.

USUARIOS	CANTIDAD DE USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBLIARIO	CANT.
----------	----------------------	-----------	-----------	-------

CMOERCIANTE

arrendatario	10	- almacenar bebidas - preparar y servir bebidas - higiene personal - realizar limpieza	Anaqueles	1
			Barra	1
			W.C., lavado, tarja	1,1,1

PUBLICO VISITANTE

Público visitante	70	Ingerir bebidas Higiene personal	Asientos en barra	10
				4
			Mesas	2
			W.C. mingitorio, lavado	1
				1

AREA GANADERA

En esta área se exhibirá ganado de diversos propietarios de la región, donde se estarán exhibiendo ganado de tipo equino, caprino y bobino. Estos animales tienen que ser alimentados, por ello habrá un alancen donde se depositara el alimento.

GANADERO

Ganadero	35	Exhibir su ganado	Establo	
		Alimentar al ganado	Almacén	
		Descargar y cargar los animales	Plataforma de descarga	

GANADO

Ganado equino	50	Echarse, alimentarse,	Establo	6
Ganado caprino	100		bebederos	72

Ganado bobino	50	dormir, tomar agua, exhibirse		
PUBLICO VISITANTE				
Público visitante	300	Visitar, presenciar eventos	Asientos andadores	300
PALENQUE				
El público visitante podrá presenciar competencias y apuestas de peleas de gallos. Podrá presenciar la presencia de algún artista.				
ADMINISTRATIVO				
Personal a cargo del cobro de las entradas	2	Cobrar el acceso al apalénque Higiene personal	Silla Cajas W.C. lavado	2 2 2 2
Personal de limpieza	2	Realizar limpieza de las distintas áreas	tarja	2
ENTRETENIMIENTO				
artistas	2	Cambiar vestimenta	Bancas	4
		Guardar pertenencia	Casillero	4
		Maquillaje	Tocador	4
		higiene	W.C. mingitorio regadera lavado	4 2 4 2
Público visitante	1,200	Presenciar el evento	Asientos	1,200

Fig. 31: Análisis de Usuarios

2.6. ZONIFICACIÓN



Fig.32: Zonificación

3. CAPITULO II

3.1. ÍNDICE PLANÍMETRICO

Nº	Clave	Nombre	Escala	Tamaño
1	T-01	Plano Topográfico	1:500	279.4 × 431.8mm
2	A-01	Planta Arquitectónica de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
3	A-02	Planta de Azotea de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
4	A-03	Cortes de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
5	A-04	Cortes de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
6	A-05	Fachadas de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
7	IS-01	Instalación Sanitaria de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
8	IH-01	Instalación Hidráulica de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
9	IE-01	Instalación Eléctrica de Conjunto	1:500	279.4 × 431.8mm
10	IE-02	Subestación Eléctrica	1:200	279.4 × 431.8mm
11	A-06	Planta Arquitectónica Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
12	A-07	Planta Arquitectónica Tipo 2,3 y 4 nivel Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
13	A-08	Planta de Azotea Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
14	A-09	Cortes Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
15	A-10	Fachadas Estacionamiento	1:150	279.4 × 431.8mm
16	CIM-01	Cimentación Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
17	EST-01	Estructural Estacionamiento	1:200	279.4 × 431.8mm
18	IS-02	Instalación Sanitaria	1:200	279.4 × 431.8mm
19	IH-02	Instalación hidráulica	1:200	279.4 × 431.8mm
20	A-11	Planta Arquitectónica Administración	1:125	279.4 × 431.8mm
21	A-12	Cortes Administración	1:75	279.4 × 431.8mm
22	A-13	Fachadas Administración	1:75	279.4 × 431.8mm
23	CIM-02	Cimentación administración	1:125	279.4 × 431.8mm
24	EST-02	Estructural Administración	1:125	279.4 × 431.8mm
25	IS-03	Instalación Sanitaria Administración	1:125	279.4 × 431.8mm
26	IH-03	Instalación Hidráulica Administración	1:125	279.4 × 431.8mm

27	IE-03	Instalación Eléctrica Administración	1:125	279.4 × 431.8mm
28	A-14	Planta Arquitectónica Pabellón Exp. Ganadera	1:150	279.4 × 431.8mm
29	A-15	Planta Azotea Pabellón Exp. Ganadera	1:150	279.4 × 431.8mm
30	A-16	Planta Cortes Pabellón Exp. Ganadera	1:150	279.4 × 431.8mm
31	A-17	Planta Fachadas Pabellón Exp. Ganadera	1:150	279.4 × 431.8mm
32	CIM-03	Cimentación Pabellón Exp. Ganadera	1:200	279.4 × 431.8mm
33	EST-03	Estructural Pabellón Exp. Ganadera	1:200	279.4 × 431.8mm
34	IS-04	Instalación Sanitaria Pabellón Exp. Ganadera	1:200	279.4 × 431.8mm
35	IH-04	Instalación Hidráulica Pabellón Exp. Ganadera	1:200	279.4 × 431.8mm
36	IE-04	Instalación Eléctrica Pabellón Exp. Ganadera	1:200	279.4 × 431.8mm
37	A-18	Planta Arquitectónica Pabellón Exp. Artesanal	1:150	279.4 × 431.8mm
38	A-19	Planta Azotea Pabellón Exp. Artesanal	1:150	279.4 × 431.8mm
39	A-20	Cortes Pabellón Exp. Artesanal	1:150	279.4 × 431.8mm
40	A-21	Fachadas Pabellón Exp. Artesanal	1:125	279.4 × 431.8mm
41	CIM-04	Cimentación Pabellón Exp. Artesanal	1:200	279.4 × 431.8mm
42	EST-04	Estructural Pabellón Exp. Artesanal	1:200	279.4 × 431.8mm
43	IS-05	Instalación Sanitaria Pabellón Exp. Artesanal	1:200	279.4 × 431.8mm
44	IH-05	Instalación Hidráulica Pabellón Exp. Artesanal	1:200	279.4 × 431.8mm
45	A-22	Planta Arquitectónica Palenque	1:125	279.4 × 431.8mm
46	A-23	Planta Azotea Palenque	1:125	279.4 × 431.8mm
47	A-24	cortes Palenque	1:100	279.4 × 431.8mm
48	A-25	Cortes Palenque	1:100	279.4 × 431.8mm
49	A-26	Cortes Palenque	1:100	279.4 × 431.8mm
50	A-27	Fachadas Palenque	1:125	279.4 × 431.8mm
51	A-28	Planta Arquitectónica Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
52	A-29	Planta Arquitectónica Tipo 2, 3 Y 4 Nivel Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
53	A-30	Planta Azotea Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
54	A-31	Cortes Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm

55	A-32	Fachadas	1:100	279.4 × 431.8mm
56	CIM-05	Gastronómico Cimentación	1:100	279.4 × 431.8mm
57	EST-05	Estructural Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
58	IH-06	Instalación Hidráulica Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
59	IH-07	Instalación Hidráulica Gastronómico	1:100	279.4 × 431.8mm
60	A-33	Planta Arquitectónica Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
61	A-34	Planta Arquitectónica Tipo 2, 3 Y 4 Nivel Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
62	A-35	Planta Azotea Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
63	A-36	Cortes Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
64	A-37	Fachadas Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
65	CIM-06	Cimentación Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
66	EST-06	Estructural Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
67	IS-06	Instalación Sanitaria Bar	1:200	279.4 × 431.8mm
68	IH-08	Instalación Hidráulica Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
69	IH-09	Instalación Hidráulica Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
70	IE-05	Instalación Eléctrica Bar	1:100	279.4 × 431.8mm
71	IE-06	Instalación Eléctrica Bar	1:100	279.4 × 431.8mm

CONCLUSIÓN

Las ferias de pueblo, municipales, estatales y mundiales son hasta la actualidad uno de los proyectos recreativos que demandan cada vez más de un mejor planteamiento y desarrollo ya que en ellas se realizan actividades primordiales para una satisfacción de la sociedad que va desde lo comercial y exponencial

El Recinto Ferial es un espacio que concentra diversos sectores de producción tomando en cuenta la inversión y el trabajo que se realiza en ella, lo cual va dirigido tanto a los habitantes de la población como a los alrededores y a los turistas que regularmente lo frecuentan. El estudio de este tema nace por la necesidad de contar con un espacio adecuado para realizar actividades propias de las festividades de La Piedad.

La idea es generar un proyecto arquitectónico que contemple todas las actividades primordiales de una feria como: zona de comercio, exposición, diversión y recreación en La Piedad.

- Diseñar un espacio que brinde una oportunidad para la población y además brinde seguridad, servicios médicos dentro del lugar, servicios de entretenimiento y nutrición para el usuario.
- Reducir gradualmente los problemas generados tras la ausencia de un establecimiento de tal magnitud.
- Contribuir en el mejoramiento de la competitividad y el mercado de los sectores productivos, creando un espacio amplio y digno de sus actividades.

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS DIGITALES

INAFED (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal), Disponible en <http://www.inafed.gob.mx>.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal. (DF), Disponible en <http://www.metro.df.gob.mx/>.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, Disponible en <http://www.sedesol.gob.mx/>.

Plan Municipal de Desarrollo La Piedad 2012-2015, Disponible en: http://www.lapiedad.gob.mx/pdfs/5e9792_PDM%2012-2015.pdf.

Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán, Disponible en: http://www.smie.org.mx/paginas/reglamentos/mich/mu_05.pdf.

Metodologías del diseño arquitectónico

Reglamento para la venta, consumo y distribución de bebidas alcohólicas en el municipio de La Piedad de Cabadas

Antecedentes Históricos de Ferias. Disponible en:

- <http://www.asof.cl/historia-2/>
- : <https://wordpress.com/2007/11/01/la-historia-de-las-ferias/>

Página de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), Disponible en <http://www.inegi.org.mx/>.

Página de Información (Datos Socio/Económicos), Disponible en <http://elpiedadense.com>.

Página de Relieve y Topografía (La Piedad), Disponible en <http://lapiedad.gob.mx/>.

Patrones de Diseño. (2013), Neufert. Disponible en: <https://documentos.arq.com.mx/>

Página de Información (Feria de San Marcos), Disponible en <http://www.feriadesanmarcos.gob.mx/>.

Página de Información (Feria de león), Disponible en <http://www.feriadeleon.gob.mx/>.

Página del instituto meteorológico de Michoacán

ANEXO

²⁸REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL.

A- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO

CAJONES	TIPOLOGÍA	NUMERO MÍNIMO DE
11.5.4 DEPORTES Y RECREACIÓN	Lienzo Charro	1 por 100m ² de terreno

B- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

TOPOLOGÍA LOCAL	ÁREA	LIBRES/LADO	MÍNIMO
Altura			
Graderías			.45/asiento
3.00mts			
Área de comensales	1.00/comensal	2.30	
Área de cocina y servicios	.50/comensal	2.30	-----
Caseta de proyección	5m ²	-----	2.40
Taquilla	1m ²	-----	2.10
Sala de reunión	1m ² /persona	—	2.50

C- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE

SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSERVACIONES
Alimentos y bebidas	12lts/comida	a,b,c
Dotación para animales	25lts/animal/día	a,c
Recreación social	25lts/persona/día	a,c

101.200	4	4
cada 200 adicionales	2	2

H- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES

CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES	NOTAS
Prohibido el estacionamiento de vehículos	(50)	

²⁸ Reglamento de construcción del distrito federal. (DF), disponible en <http://www.metro.df.gob.mx/vista-de-referencia> consultada en mayo/2016

SALAS DE ESPECTACULOS

ARTÍCULO 48.- COMUNICACIÓN CON LA VIA PÚBLICA

Las salas de espectáculos deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por esos pasillos.

Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizan de preferencia en las calles directas.

ARTICULO 49.- SALIDAS

Toda sala de espectáculos deberá tener por lo menos salidas con anchura mínima de un metro ochenta centímetros cada una.

ARTÍCULO 50.- VESTIBULOS.

Las salas de espectáculos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con los pasillos que den acceso a esta.

El total de las anchuras de las puertas que comuniquen con la calle o con los pasillos, deberá ser por lo menos igual a las cuatro terceras partes de la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen al interior.

ARTÍCULO 51.- TAQUILLAS

Las taquillas para la venta de boletos no deberán obstruir la circulación por los accesos y se localizaran en forma visible. Habrá 1 por cada 1500 personas.²⁹

ARTICULO 56.- SALIDA DE EMERGENCIA.

cada piso o tipo de localidad, con cupo superior a cien personas, deberá tener por lo menos además, de las puertas especificadas en el artículo anterior, una salida de emergencia que comunique a la calle directamente o por medio de pasajes independientes. La anchura de las salidas y de los pasajes, deberán permitir el desalojo de la sala en tres minutos. las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas

²⁹ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 16,17.

de manera que, al abrirse, no obstruyan algún pasillo, ni escaleras ni descansos; tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empujón de las personas que salgan, ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escaleras sin un descanso mínimo de un metro.

ARTÍCULO 58.- LETREROS.

En todas las puertas que conduzcan al exterior habrá letreros con la palabra salida, y en flechas luminosas indicando la dirección de las salidas; las letras tendrán una altura mínima de quince centímetros y están permanentemente iluminadas aun que se interrumpa el servicio eléctrico general.³⁰

ARTÍCULO 59.- ESCALERAS.

las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que den servicio, peraltes máximos de diecisiete centímetros y huellas mínimas de treinta centímetros; deberán construirse centímetros de altura en cada faja de un metro veinte centímetros de anchura. Cada piso deberá tener por lo menos dos escaleras.

ARTICULO 62.- SALIDAS DE SERVICIO.

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección deberán tener salidas independientes de las de la sala.

ARTÍCULO 63.- CASETAS.

La dimensión mínima de las casetas de proyección será de dos metros veinte centímetros. No tendrán comunicación directa con la sala. Deberán tener ventilación artificial y estar debidamente protegida contra incendios.³¹

ARTÍCULO 64.- ISNTALACIONES ELECTRICAS.

Instalación eléctrica general se abastecerá, en caso de falla del servicio público, de una planta con la capacidad que se requiera. Habrá una instalación de emergencia con encendido automático, alimentada por

³⁰ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 17,19.

³¹ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 19,20.

acumuladores o baterías; que proporcionara a la sala, vestíbulos y pasos de circulación, Mientras entre en operación la planta, la necesaria para un mínimo de 10 luxes. las instalaciones eléctricas en edificios de concentración publica deberán cumplir con la norma oficial mexicana nom – 001emp - 1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, publicada en el diario oficial de la federación del 10 de octubre de 1994, ya que estarán sujetas a la certificación por parte de una unidad de verificación de instalaciones eléctricas aprobada por la semip.

ARTÍCULO 65.- VENTILACION.

Todas las salas de espectáculos deberán tener ventilación artificial. La temperatura del aire tratado, estará comprendida entre los veintitrés y veintisiete grados centígrados, su humedad relativa entre treinta y sesenta por ciento y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de quinientas partes dormilón.

ARTÍCULO 66.- SERVICIOS SANITARIOS.

Las salas de espectáculos tendrán servicios sanitarios para cada localidad. Uno para cada sexo, precedidos por un vestíbulo, ventilados artificialmente de acuerdo con las normas señaladas en el artículo anterior. Estos servicios se calculan en la siguiente forma: en el departamento de hombres, un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores y en el departamento para mujeres dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadores. en cada departamento habrá por lo menos un bebedero con agua potable. Además tendrán servicio sanitario adecuado para los actores. Estos servicios deberán tener pisos impermeables y Convenientemente drenados. recubrimientos de muros con una altura mínima de un metro ochenta centímetros, con materiales impermeables lisos y de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse. tendrán depósitos para agua con capacidad de seis litros por espectador.³²

³² Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 21,22.

ARTÍCULO 67.- PREVISIONES CONTRA INCENDIO.

Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente, para caso de incendio; la tubería de conducción será de un diámetro mínimo de siete y medio centímetros y la presión necesaria en toda la instalación para que el chorro de agua alcance el punto más alto del edificio. Dispondrán de depósitos para agua conectados a la instalación contra incendio, con capacidad de cinco litros por espectador. el sistema hidroneumático deberá instalarse de modo que funcione con la planta de emergencia, por medio de una conexión Independiente y blindada. En cada piso y en el proscenio, se colocarán dos Mangueras una a cada lado, conectadas a la instalación contra incendio. se sujetaran, además a todas las disposiciones que dicte el cuerpo de bomberos y la unidad de recate.

CENTRO DE REUNIÓN

ARTÍCULO 72.- CUPO.

El cupo de los centros de reunión se calculara a razón de un metro cuadrado por persona, descontándose la superficie de una pista de baile, en su caso, que deberá tener veinticinco decímetros cuadrados por persona.

ARTÍCULO 73.- PUERTAS.

La anchura de las puertas de los centros de reunión deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos considerando que una persona pueda salir por una anchura de sesenta centímetros en un segundo. la anchura siempre será múltiple de sesenta centímetros, y la mínima, de un metro veinte centímetros. las hojas de la puerta deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas de manera que, al abrirse, no obstruyan ningún pasillo, escaleras o descanso y tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empuje de las personas

que salgan. Ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escalera, si no a un descanso mínimo de un metro.³³

ARTÍCULO 77.- AISLAMIENTO.

Los escenarios, vestidores, cocinas, bodegas, talleres y cuartos de máquinas deberán estar aislados entre si y de las salas mediante muros, techos, pisos, telones y Puertas de materiales incombustibles. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.

PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

ARTICULO 98.- PREVISIONES CONTRA INCENDIOS DE ACUERDO CON LA ALTURA Y SUPERFICIE DE LAS EDIFICACIONES.

los edificios con altura hasta de 15.00 m., con excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendio del tipo adecuado, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentra a mayor distancia de 30.00 m.

- i. los edificios o conjuntos de edificios en un predio, con altura mayor de 15.00 m. Así como los comprendidos en la fracción anterior, cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de 4,000 m²., deberán contar además, con las siguientes instalaciones y equipos:
 - a) pozos de incendio en la cantidad, las dimensiones y ubicación que fije el cuerpo de bomberos.
 - b) tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir

³³ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 22,23.

incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.³⁴

- c) dos bombas automáticas, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio.
- d) una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm. coplee movable y tapón macho. Se colocara por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso una a cada 90 metros lineales de fachada, y se ubicara al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banquetta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna.
- e) en cada piso, gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. De radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- f) las mangueras deberán ser de 38 mm. De diámetro de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. están provistas de chiflones de neopreno.
- g) deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. se exceda la presión de 4.2 kg/cm².

³⁴ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 27.

- ii. los edificios con altura mayor de 60 m. deberán contar en la zona con una área adecuada, cuyas dimensiones mínimas sean de 10 x 10 m., que deberá permanecer libre permanentemente, para que en caso de emergencia pueda aterrizar en ella un helicóptero.³⁵

ARTICULO 99.- EXTINGUIDORES.

Los extinguidores deberán ser revisados cada año, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga y la de su vencimiento. Después de haberse usado un extinguidor deberá ser recargado de inmediato y colocado de nuevo en su lugar. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de Obstrucciones.³⁶

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECION

ARTÍCULO 138:

Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales y las edificaciones de deportes y recreación, deberán contar con rejas y desniveles para protección al público, en el número, dimensiones mínimas, condiciones de diseño y casos de excepción que establezcan las normas técnicas complementarias.

ARTÍCULO 139:

Los aparatos mecánicos de ferias deberán contar con rejas o barreras de por lo menos 1.20 m. de altura, en todo su perímetro a una distancia de por lo menos 1.50 m. de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

ARTÍCULO 141:

Las edificaciones deberán estar equipadas con sistemas pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se determinen en las norma técnicas complementarias.

ARTÍCULO 142:

³⁵ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 28.

³⁶ Reglamento de construcción del estado de Michoacán P, 28.

Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.³⁷

REGLAMENTO PARA LA VENTA, CONSUMO Y DISTRIBUCIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN EL MUNICIPIO DE LA PIEDAD DE CABADAS.

ARTÍCULO 1º:

Las disposiciones que contiene el presente Reglamento son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio del Municipio de La Piedad de Cabadas, Michoacán, y tiene por objeto normar y regular el funcionamiento de los lugares o establecimientos del género C en lo relativo a su apertura, funcionamiento y cese de actividades en donde se vendan, consuman y distribuyan bebidas alcohólicas. Toda persona física o moral que venda o distribuya bebidas alcohólicas deberá contar con la respectiva Licencia o Permiso expedido por la Autoridad Municipal.

ARTÍCULO 2º:

Los lugares o establecimientos donde se vendan, consuman, produzcan, distribuyan y almacenen bebidas alcohólicas, están obligados a cumplir con el presente Reglamento.

ARTÍCULO 3º:

Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:

- I. Aseguramiento: Incautar, retener, productos alcohólicos que se estén comercializando ilegalmente.
- II. Actividad Comercial: Es la operación de un establecimiento.
- III. Autoridad Municipal: El Honorable Ayuntamiento de La Piedad de Cabadas y todos los Órganos Administrativos Municipales competentes.
- IV. Bebidas Alcohólicas: Se consideran bebidas alcohólicas aquellas que contengan alcohol etílico en una proporción mayor a 2% y hasta 55% en volumen, cualquier otra que

³⁷ Reglamento de construcción del D.F.P., 42.

contenga una proporción mayor a 55% no podrá comercializarse como bebida.

- V. Cerveza: Bebida fermentada elaborada con malta, lúpulo y agua potable o con infusiones de cualquier semilla farinácea, procedente de gramíneas o leguminosas, raíces o frutos feculentos o azúcares, como adjunto de malta con adición de lúpulos o sucedáneos de éstos, siempre que su contenido alcohólico esté entre 2% y 8% de alcohol en volumen.³⁸
- VI. Clausura Definitiva: Sanción aplicada por la Autoridad Municipal competente para impedir, en forma permanente, la actividad comercial en un establecimiento. La autoridad cierra y obliga a permanecer cerrado un establecimiento colocando sellos o símbolos de clausura en los lugares que la misma determina.
- VII. Clausura Temporal: Sanción aplicada por la Autoridad Municipal competente para impedir, en forma temporal, la actividad comercial en un establecimiento. La autoridad cierra y obliga a permanecer cerrado un establecimiento colocando Sellos de Clausura en los lugares que la misma determina.
- VIII. Distribución de Bebidas Alcohólicas: Acto por el cual las empresas legalmente constituidas, cuyo objeto sea el suministrar o abastecer productos con contenido alcohólico, suministren productos a comercios legalmente establecidos que cuenten con su Licencia.
- IX. Establecimiento: El inmueble en donde una persona física o moral desarrolla actividades mercantiles, industriales o de servicios de acuerdo a las disposiciones del presente Reglamento.
- X. Flagrancia.- Instante en el que se está cometiendo una infracción.
- XI. Licencia: Es el documento que, cumplidos los requisitos administrativos establecidos por el Reglamento, se otorga en formato oficial debidamente foliado, emitido por la Autoridad Municipal para el funcionamiento de un

³⁸ reglamento para la venta, consumo y distribución de bebidas alcohólicas en el municipio de La Piedad de Cabadas, P, 6,7.

establecimiento y para un Giro determinado en los términos que en la misma se precise.

- XII. Permiso.- La autorización para el ejercicio temporal de actividades inherentes a este Reglamento que expida el Ayuntamiento en los términos del mismo ordenamiento.
- XIII. Reglamento: El presente ordenamiento.
- XIV. Revalidación: Acto administrativo anual que renueva la titularidad y vigencia de la Licencia expedida en términos del presente Reglamento, que se realiza previa solicitud y pago de
Los derechos correspondientes por el titular o representante legal.³⁹

³⁹ *reglamento para la venta, consumo y distribución de bebidas alcohólicas en el municipio de La Piedad de Cabadas, P, 7,8.*

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS