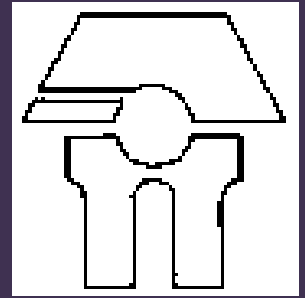




**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN**

NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



“RECINTO DE FERIAS Y EXPOSICIONES APATZINGÁN”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO



ASESOR: ARQ. JAIME RAMÍREZ SAN ROMÁN

SINODALES:

M. ARQ. HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

DR. EN ARQ. AXEL BECERRA SANTACRUZ

PRESENTAN:

P. Arq. Liliana Cuevas Díaz

P. Arq. Cristian Josafat

Calderón Facundo

MORELIA, MICHOACÁN. MAYO 2013



“RECINTO DE FERIAS Y EXPOSICIONES APATZINGÁN”

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
Facultad de Arquitectura

ÍNDICE

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- Introducción.....3
- Planteamiento del Problema..... 4
- Justificación..... 5
- Objetivos......7
- Descripción del Genero.....8
- Referentes del tema......10

MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO......12

- Afectaciones Físicas......14
- Flora......15
- Afectaciones Climatológicas......16
- Temperatura..... 17
- Precipitación pluvial..... 18

MARCO URBANO......19

- Selección del Terreno......20
- Selección del Terreno conforme a las normas de SEDESOL..... 21
- Estado del Terreno actualmente......23

MARCO TECNICO...... 25

- Elementos Arquitectónicos y urbanos......32
- Capitulo Estructural..... 39
- Instalaciones Eléctricas......40
- Programa Arquitectónico43
- Programa de Necesidades......44
- Programa de Actividades......48
- Matriz de Acopio..... 50
- Antropometría..... 51
- Memoria Descriptiva del Diseño......52

- Conceptualización.....53
- Diseño Bioclimático en la Arquitectura..... 54

- Aplicaciones Teóricas del Proyecto.....55
- Conclusión.....56
- Bibliografía..... 57

- PROYECTO ARQUITECTÓNICO..... 58

INTRODUCCIÓN

Este documento se presenta con la finalidad de obtener el Diseño Arquitectónico propio de un Recinto Ferial para la Ciudad de Apatzingán, Michoacán, el cual integre al desarrollo urbano con el crecimiento demográfico que ha tenido la ciudad actualmente, y así poder dar solución a este tipo de evento.

Así pues, la fiesta grande de la Ciudad, desde fines del siglo pasado se celebra el 22 de octubre, día en que se conmemora dignamente la promulgación de la primera Constitución de México, (1814).

Razón por la que se establece un periodo de festejos del 07 al 30 de Octubre en él que se realizan eventos culturales y deportivos, expo-ferias de tipo: ganadera, industrial, agrícola y artesanal, juegos pirotécnicos y jaripeo, corridas de toros, alborada, bandas de música, elección y coronación de la reina, bailes, actos cívicos y el tradicional desfile que atrae visitantes de todo el Estado y la República.

Es por eso que se pretende realizar este tema; el cual pueda satisfacer las necesidades que han surgido con el crecimiento de la ciudad, de las cuáles se beneficien los ciudadanos de Apatzingán y los visitantes de otros lugares que a ella acuden durante el período de festejos, así también incrementar y promover el comercio y actividades culturales para aumentar el turismo de la ciudad.

El propósito principal es el de agrupar todos los espacios arquitectónicos que contempla el Recinto Ferial en un solo lugar, facilitando a los usuarios; tiempos en traslados a los diferentes lugares de la ciudad en los que se llevan a cabo las diversas actividades, reduciendo así el tráfico vehicular que se genera durante dicha temporada y mejorar la calidad en la feria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que existe actualmente con la Feria de Apatzingán es que no existe un lugar propio para poder llevar a cabo las diferentes actividades que ahí se realizan.

Por lo cual, la Feria se ha realizado en calles, lotes baldíos y centros deportivos. Y por obvias razones son espacios adaptados en el cual todas sus instalaciones son improvisadas. Dichas inmediaciones no tienen un control, infraestructura y equipamiento adecuado; y esto provoca que en el tiempo que se lleva a cabo la Feria se ocasione caos vial en la ciudad.

Por tal motivo es necesario un espacio permanente donde se desarrolle todas las funciones que conlleva esta Expo Feria y concentrarlas en un solo lugar para mejorar la calidad del usuario y la de la Feria misma. Y así, darle una exposición más ordenada a todo lo que un Recinto Ferial puede ofrecer a los concurrentes.

JUSTIFICACIÓN

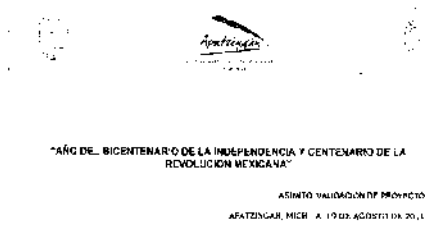
De acuerdo a las normas de SEDESOL, para una población de 100,000 habitantes es Factible considerar un Recinto de Ferias y Exposiciones en alguna ciudad que cumpla con el requerimiento de 120, 000 habitantes y de acuerdo a los últimos conteos de INEGI llevados a cabo en el año 2010 la ciudad de Apatzingán supera esta cifra.¹

Así mismo el H. Ayuntamiento en coordinación con la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales avala como Viable el tema de Tesis “Recinto de Ferias y Exposiciones Apatzingán”.²

La siguiente imagen muestra la carta de factibilidad **Del Proyecto** que nos extendió el H. Ayuntamiento donde se precisa la necesidad de crear el diseño Arquitectónico propio de un **Recinto de Ferias y Exposiciones en la Ciudad**.

¹ SEDESOL, Normatividad. México 2008

² H. Ayuntamiento de Apatzingán, Dir. O. P. C. Ing. Leonardo Navarrete Garibay. Agosto 2011. Apatzingán, Mich



M. ARQ. JOAQUIN LOPEZ TINAJERO
 DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DE LA U.M.S.N.H.
 Presente.-

Por medio de la presente tengo a bien informar que dentro de los proyectos a desarrollar por el H. Ayuntamiento de Apatzingán esta el proyecto de nombre Recinto Ferial en la Ciudad de Apatzingán, el cual se autoriza a que lo desarrolle la C. Liana Cuevas Díaz, como parte de su tema de tesis, otorgándole las facilidades necesarias por esta Dirección para desarrollar el proyecto.

Sin otro particular, envío las seguridades de mi más alta y distinguida consideración

ATENTAMENTE
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
 DE LA U.M.S.N.H.
 C. ING. LEONARDO NAVARRETE GARRIGA

C.c.p. Arq. Jaime Ramirez San Román, Para su Conocimiento
 C.c.p. Archivo Exp.

Numero de Proyecto de 1017 No. 1 Colonia Centro, Código Postal 60000, Apatzingán, Michoacán, México. Teléfono 052 5342104 Fax 5342105
 www.apatzingán.gub.mx



M. ARQ. JOAQUIN LOPEZ TINAJERO
 DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DE LA U.M.S.N.H.
 Presente.-

Por medio de la presente tengo a bien informar que dentro de los proyectos a desarrollar por el H. Ayuntamiento de Apatzingán esta el proyecto de nombre Recinto Ferial en la Ciudad de Apatzingán, el cual se autoriza a que lo desarrolle el C. Cristian Josafat Calderón Facundo, como parte de su tema de tesis, otorgándole las facilidades necesarias por esta Dirección para desarrollar el proyecto.

Sin otro particular, envío las seguridades de mi más alta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
 DE LA U.M.S.N.H.
 C. ING. LEONARDO NAVARRETE GARRIGA

C.c.p. Arq. Jaime Ramirez San Román, Para su Conocimiento
 C.c.p. Archivo Exp.

Numero de Proyecto de 1017 No. 1 Colonia Centro, Código Postal 60000, Apatzingán, Michoacán, México. Teléfono 052 5342104 Fax 5342105
 www.apatzingán.gub.mx

Imagen 1. Carta de Factibilidad para el Proyecto.

OBJETIVOS

Cada recinto ferial guarda sus propios objetivos y estos dependen muchas veces de si son realizados u organizados por la iniciativa privada, por el gobierno o por organismos públicos descentralizados, aunque en general, deben ofrecer servicios en común pero de excelente calidad entre los cuales están:

OBJETIVO GENERAL

- El Recinto Feria tiene un objetivo muy claro, que es: “*promover negocios*”, ya que los productores y/o distribuidores a través de la exposición de sus productos y/o servicios en un *stand* (espacio de exposición) logran establecer alianzas empresariales de compra de sus productos o establecer contactos con otros prestadores de servicios para mejorar su producción.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS

- Resolver la problemática que existe actualmente, al no existir un lugar apto para tal evento y obtener un espacio arquitectónico en el cual se pueda garantizar el desarrollo de cada una de las actividades.

OBJETIVOS ECONÓMICOS

- Facilitar, impulsar, promover la compra y/o venta de los productos y servicios.
- Facilitar la promoción, comercialización y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, logrando el desarrollo económico local de la región.
- Conocer las características de la competencia, estándares de calidad y evaluar la reacción ante la oferta.
- Investigar el potencial de mercado.
- Promover la generación de nuevos empleos.

OBJETIVOS SOCIALES

- Beneficiar a la población local y regional; económica, social y culturalmente mediante la obtención de un espacio arquitectónico apropiado.
- Divertir al público de todas las edades a través de espectáculos, artistas y demostraciones de diversas escuelas de artes locales para lograr difundir la cultura propia de Apatzingán.³

³ http://www.revistabuenviaje.com/b_travel/recintos/recintos/recintos.html. Recintos FERIALES del Centro, Ciudades mágicas que ofrecen Recintos Maravillosos. Ma.. Teresa López Arias. México, D.F. 2010

DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO

Una feria es un evento de promoción comercial, en consecuencia es una actividad empresarial. Es un punto de encuentro entre la oferta (prestadores de servicios y productos) y la demanda (compradores o consumidores) de una aldea, municipio, región, país o inclusive romper las fronteras y acercarse a nuevos posibles demandantes a nivel internacional.

Es un evento social, económico y cultural —establecido, temporal o ambulante, periódico o anual— que se lleva a cabo en una sede y que llega a abarcar generalmente un tema o propósito común. Puede tener por objetivo primordial la promoción de la cultura, alguna causa o estilo de vida, generalmente en una forma divertida y variada; más comúnmente el objetivo es la estimulación comercial, pues tiene la finalidad de lucro o de generar ganancias para las localidades anfitrionas, personas u organizaciones patrocinadoras, y participantes hospitalarios, a cambio de un tiempo grato que incluye diversión y entretenimiento, participación en juegos de azar y de destreza, alimentos, manjares y golosinas, objetos, o juguetes, etc., para los participantes visitantes y negociantes, ya sean estos menores o mayores de edad, dependiendo del evento, consignas, características, costumbres locales y leyes que rigen el lugar.

En términos generales, por feria, se designa a cualquier evento social, económico y cultural que se lleva a cabo en una determinada sede, que puede tener una duración en el tiempo temporal, periódico o anual y que generalmente abarca un tema, temática o propósito común.

Una feria, por ejemplo, puede tener como tema o propósito la promoción de una cultura, una causa, un estilo de vida y casi siempre la manera de promoverlo y transmitir al mismo será a través de una forma variada y divertida, para de esta manera lograr atraer no solamente a la gente interesada en ese tema o propósito, sino también que aquellos que no lo son puedan sentirse motivados por alguna actividad o premio que en ellas se despliegue.

Porque a través de una estadía grata que provea entretenimiento, diversión y esparcimiento, la feria, buscará también cumplir con el otro objetivo, menos altruista, que es estimular el comercio en cuestión, generando ganancias para aquellas personas, entidades, organizaciones y empresas participantes y organizadoras de la misma.

Por ejemplo, una Feria de libros, tal como la Feria del Libro, una de las ferias más populares que tienen lugar en la Argentina, si bien su objetivo resulta ser la promoción

cultural y de la lectura a través de la difusión de libros, la realización de debates, mesas redondas y la presencia de personalidades de la cultura con las cuales el público puede interactuar intercambiando opiniones sobre las más diversas temáticas de libros, también tiene una marcada tendencia al negocio, ya que allí, además, las más importantes editoriales nacionales e internacionales, promocionan, presentan y comercializan sus libros, es decir, hay un valor agregado vinculado al objetivo o tema de la feria pero además hay un objetivo comercial inocultable y muy presente.

El origen de la Feria lo encontramos en Europa Occidental durante la Baja Edad Media en la cual un número importante de mercaderes se organizaban en torno a una localidad que representaba alguna ventaja geográfica durante el lapso de varios días y establecían diversos tratos comerciales.

Pero, por otro lado y de acuerdo al lugar del mundo en el cual se este, el término puede tener otras referencias... Las fiestas que se celebran en una determinada fecha calendario, suelen ser denominadas como feria.

Y al conjunto de instalaciones recreativas como son carruseles, circos, casetas de tiro al blanco, puestos de venta de dulces, chucherías, entre otros y que se montan para festejar alguna festividad, también se los conoce como Ferias.⁴

⁴ <http://www.definicionabc.com/social/feria.php>. Definición Feria. México D.F. 2010

REFERENTES DEL TEMA.

FERIA DE LEÓN, GUANAJUATO.



- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------|
| 1 ACCESO | 9 ZONA COMERCIAL | 18 EXPO-GUANAJUATO |
| 2 OFICINAS GENERALES | 10 PABELLON GUANAJUATO | 19 PLAZA RE-ENTENDIMIENTO |
| 3 LIMPIO DE LA FERIA ESPECTÁCULO MUSICAL | 11 SEÑAL DE PATINAJE SOBRE HIELO | 20 VILLA ANIMAL |
| 4 EXPANSION DEL TEATRO DEL PUEBLO | 12 CALZADA POLIFORUM | 21 VILLA GIGANTE |
| 5 ESTADIO DE FÚTBOL | 13 ZONA GASTRONOMICA | 22 MUSEO |
| | 14 FORO DE LEON | 23 FORO DEL TIGRE |

EXPO FERIA MICHOACÁN



Ambos ejemplos presentan edificios similares, y como en todo “Recinto Ferial” no puede faltar; el Teatro del Pueblo, Taquillas, Juegos Mecánicos, Centro de Espectáculos, etc., pero ¿Qué hace diferente nuestra propuesta de los demás casos?

APORTACIÓN.

Nuestra propuesta es única en el estado e inclusive en la Republica Mexicana debido a que en esta Feria el principal promotor es “El Caballo” para los que diseñamos espacios, tales como, Pista de Carreras para Caballos ¼ de milla,



Auditorio con Templete para Caballos Bailadores. Espacios indispensables para el tipo de actividad que la mayoría de la población económicamente activa práctica.

MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO.

Michoacán de Ocampo colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con el estado de México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico.

Michoacán tiene una superficie de 58.585 km², que representa el 3% de la superficie total del país. La entidad está conformada por 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia.

Se encuentra ubicado entre las coordenadas 17° 55' y 20° 24' de latitud norte, y las coordenadas 100° 04' y 103° 44' de longitud oeste, Altitud 3,840 msnm referenciada al Pico de Tancítaro.



Imagen 1. Estado de Michoacán. Fuente: Inegí.
Fuente: Inegí.



Imagen 2. Municipio de Apatzingán.
Fuente: Inegí.

Apatzingán de la Constitución es una ciudad ubicada en el estado de Michoacán de Ocampo, en México. Es cabecera del municipio de Apatzingán y se localiza en la Región de Tierra Caliente del estado.

Limita al norte con Tancítaro, al este con Parácuaro y Nueva Italia, al sur con Tumbiscatío y al oeste con Aguililla y Buenavista. Su distancia a la capital del Estado es de 200 km.⁵

La superficie con que cuenta es de 1,656.67 km² y representa el 2.81% de la superficie del Estado.

Sus coordenadas son; Latitud 19° 5' N, Longitud 102° 21' O, Altitud 300 msnm.⁶

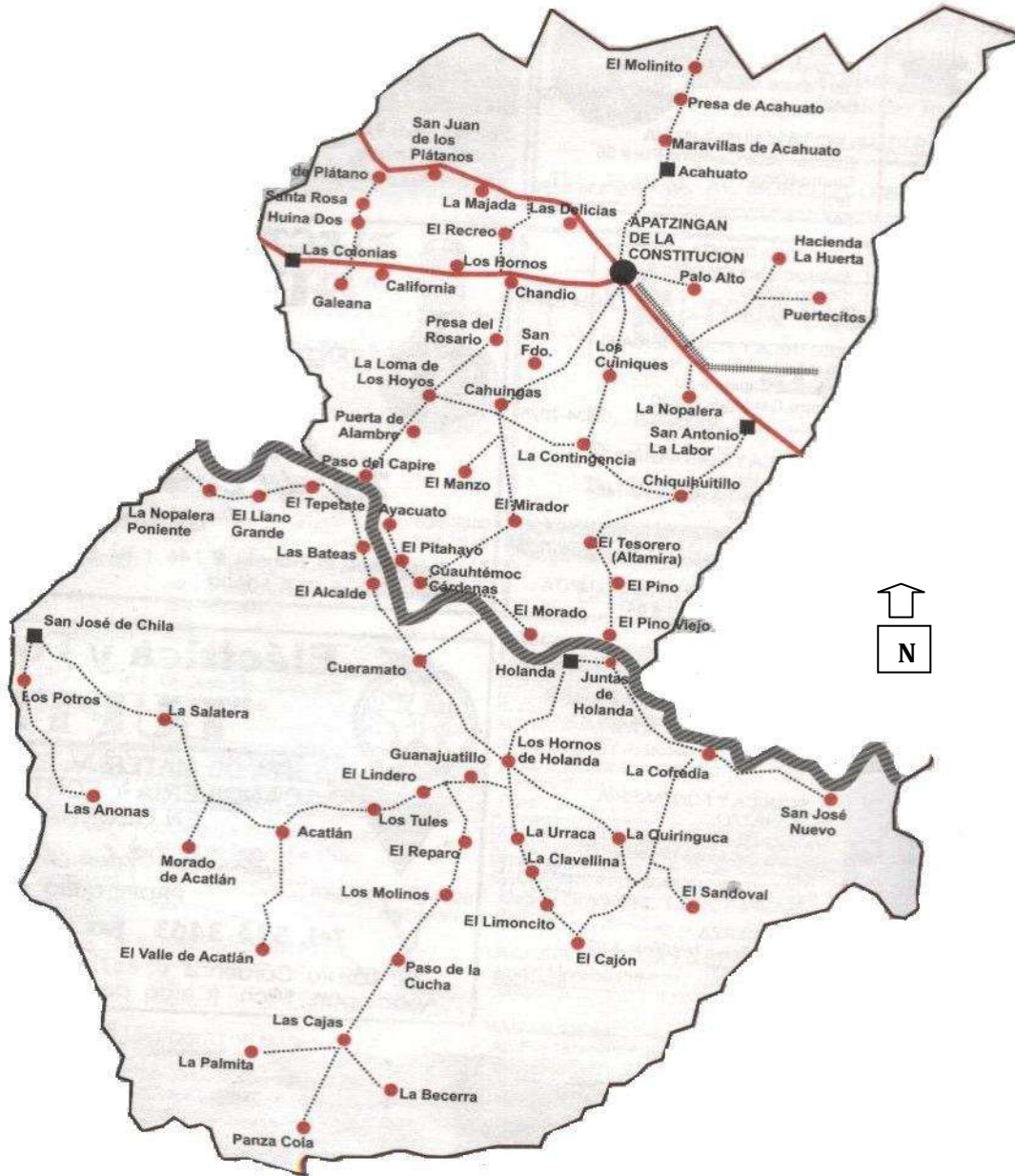


Imagen 3. Tenencias de Apatzingán. Fuente: Inegi.

⁶ <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/Apatzingán>. Municipios de Michoacán. 2010

Afectaciones Físicas

- **OROGRAFÍA.**

Su relieve lo conforman la Sierra Madre del Sur en un 88.44%, la depresión del Tepalcatepec y la Sierra de Acahuato con los cerros de San Miguel, San Juan, La Majada, el Cantón y la Angostura representan un 11.56%.

- **HIDROGRAFÍA.**

Su hidrografía la conforman los ríos El Tesorero, La Caballada, Apatzingán y Tepalcatepec; los lagos El Chandio, La Majada, Huarandicho y Tancitarillo; y los manantiales Apatzingán, Atimapa y Las Delicias principalmente.

- **EDAFOLOFÍA.**

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico y cuaternario, correspondiendo principalmente a los del tipo podzólico, de pradera, amarillo de bosque y castaño. Su uso es primordialmente agrícola y forestal y en menor proporción ganadero.⁷

Suelo Dominante: Leptosol (27.87%), Vertisol (25.12%), Phaeozem (18.72%), Cambisol (9.56%), Luvisol (4.68%), Andosol (3.85%), Regosol (3.38%), Fluvisol (3.07%), Kastañozem (1.25%) y Calcisol (0.41%).

DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS.

Vertisol.- Son suelos de textura pesada, de color negro con abundante arcilla, se hinchan con la humedad y presentan grietas de contracción cuando están secos.

Andosol.- Los suelos andosoles se forman en condiciones húmedas y frías con presencia de cenizas volcánicas ricas en cristales. Se encuentran en las pendientes de zonas volcánicas jóvenes, áreas planas y generalmente en el fondo de cráteres.

Regosol.-Son suelos poco desarrollados, formados por materiales no consolidados, blandos, exceptuando los materiales aluviales recientes y las arenas ferrosas.

Leptosol.-Este tipo de suelo se localiza en zonas donde las condiciones ambientales no favorecen el desarrollo de los suelos. Son frágiles y poco aptos para las actividades agrarias, por lo que es más recomendable darle un uso forestal.⁸

USO DE SUELO.

Agricultura (33.97%) y Zona urbana (1.44%), la parte restante pertenece a; Selva (46.73%), Bosque (14.90%) y Pastizal (2.30%).

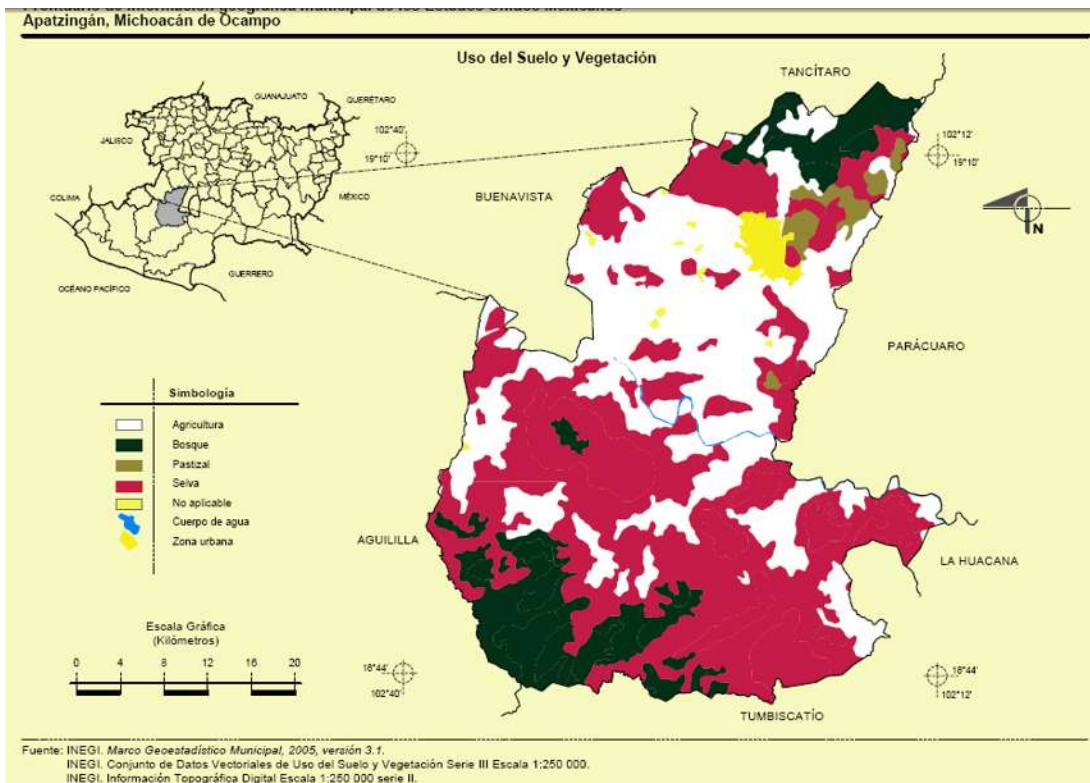


Imagen 4. Uso del Suelo en el Municipio. Fuente: Inegi.

FLORA.

En el municipio dominan los bosques: bosque tropical espinoso, con huisache, cueramo, mezquite, frijolillo, teteche y viejito; bosque tropical deciduo, con zapote, plátano, mango, ceiba parota y tepeguaje; bosque mixto, con pinos y encinos.

⁸ www.INEGI.org.mx, Estadísticas, Geografía, Relieve de Región Tierra Caliente. Apatzingán, 2010

La superficie forestal maderable es ocupada por especies de selva baja; la superficie no maderable, por arbustos de varias especies.

Afectaciones Climatológicas

- CLIMA.

Su clima es tropical con lluvias en verano y seco estepario en el centro del municipio.

Las variantes que presenta son:

Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (39.93%), semiseco muy cálido y cálido (35.57%), seco muy cálido y cálido (17.28%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (2.85%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (2.16%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (1.99%) y semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.22%).⁹

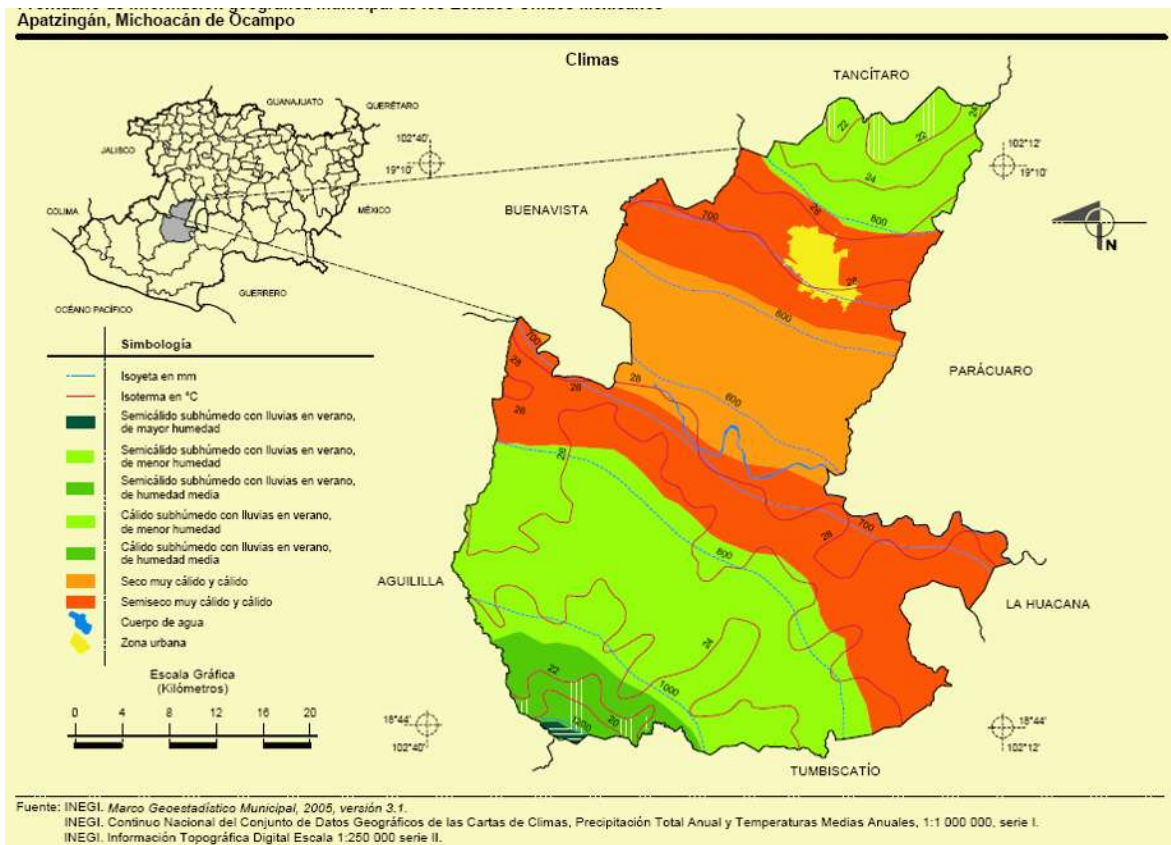


Imagen 5. Clima que Prevalece en el Municipio. Fuente: Inegi.

⁹ www.INEGI.org.mx. Estadísticas, geografía, clima de Apatzingán. INEGI 2010

- **TEMPERATURA.**

El confort térmico oscila entre 21°C Y 26°C, cuando la temperatura es mayor de 26°C se requiere sistema de enfriamiento.

La siguiente gráfica muestra la temperatura mínima, en el mes de Enero es de 17.1°C y la máxima en el mes de Mayo es de 40°C, por lo tanto la temperatura anual en promedio es de 28.5.10

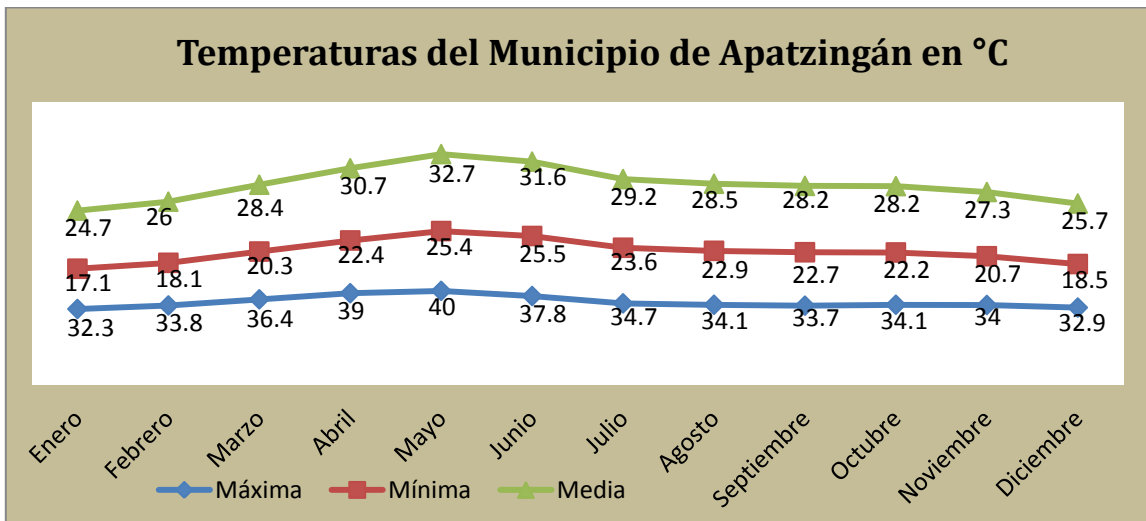


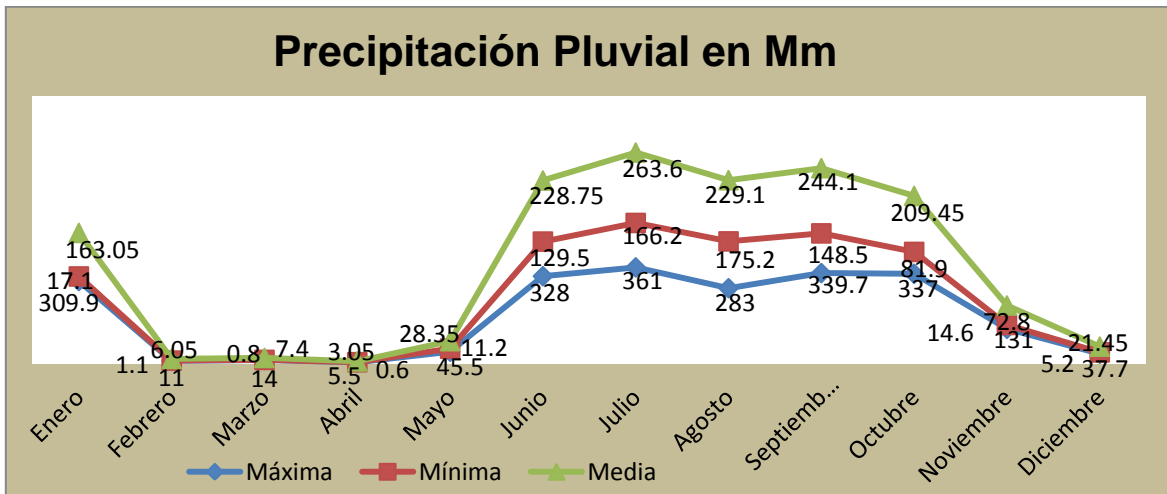
Imagen 6. Gráfica de Temperaturas en el Municipio de Apatzingán. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

¹⁰ Prontuario de información geográfica de Apatzingán 2009.

- **PRECIPITACIÓN PLUVIAL.**

La precipitación pluvial anual que presenta la Ciudad de Apatzingán es de 752 mm.

En el mes de Septiembre se presenta la precipitación máxima que es de 339.7 mm y en Abril la mínima es de 0.6 mm.¹¹



¹¹ www.INEGI.org.mx, estadísticas. Geografía, clima de Apatzingán. INEGI 2010

MARCO URBANO.

Comunicaciones y transportes.

El municipio de Apatzingán se encuentra situado a 200 kilómetros de la capital del Estado por la carretera federal No. 14 Morelia, Pátzcuaro, Uruapan y la No. 120 Patzcuaro-La Huacana-Apatzingán, por esta misma carretera a la altura de Cuatro Caminos se puede tomar la Autopista “Siglo XXI” Morelia-Lázaro Cárdenas.

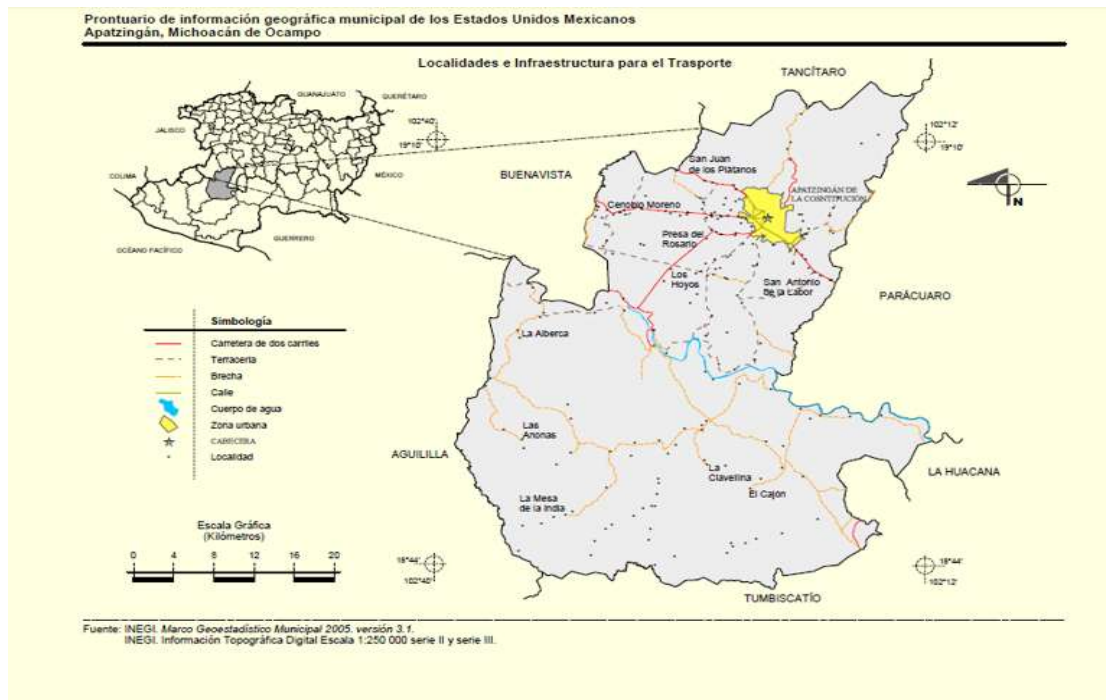


IMAGEN 8 Prontuario de información geográfica de Apatzingán 2009.

SELECCIÓN DEL TERRENO

La siguiente imagen muestra la carta de factibilidad **Del Terreno** que nos extendió el H. Ayuntamiento donde se precisa como viable para un **Recinto Ferial**.



Imagen 9. Carta de Factibilidad del Terreno.¹²

¹² Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales, Apatzingán.

Selección del terreno conforme a las normas de SEDESOL.

La superficie de 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.

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.

Se recomienda que el terreno se encuentre ubicado fuera de la mancha urbana de la ciudad y que cuente con los servicios de transporte público y esté cerca de una avenida primaria o secundaria.

Así pues, se propone el siguiente terreno que pudiera ser factible para la ubicación del recinto ferial:

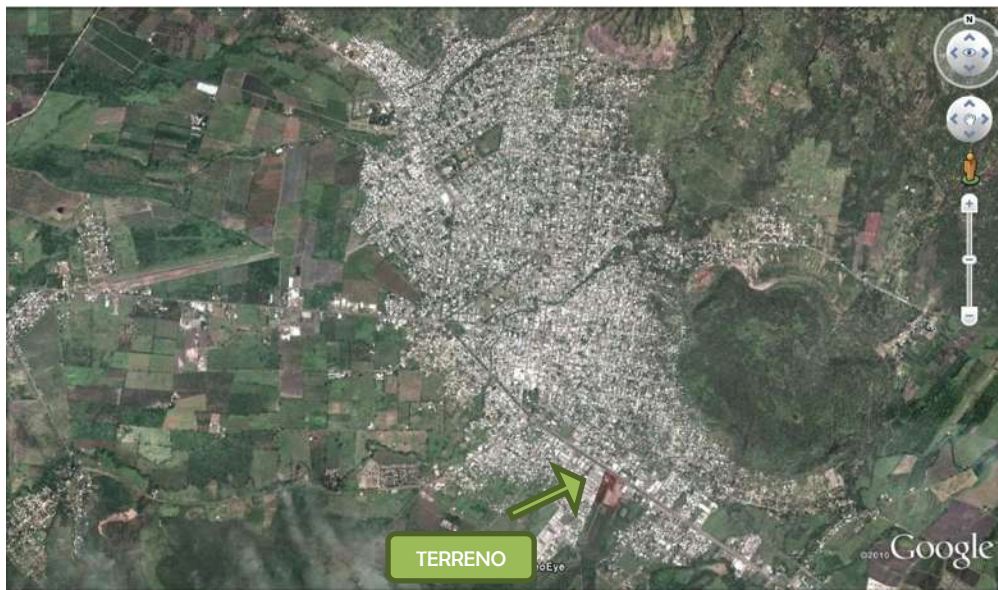


IMAGEN 10 Ubicación del terreno sobre la ciudad.

El terreno se encuentra ubicado al Sur-Este de la ciudad de Apatzingán, en la Col. La Palmira sobre la Av. 22 de Octubre y Ramón Ponce Álvarez. Colinda hacia:

- Oeste con la colonia Hacienda de Palmira.
- Norte con unos locales comerciales.
- Este con una agencia de autos.
- Sur con una parcela de cultivo.

Características del terreno:

- Situado sobre la Av. Constituyentes, la cual es una avenida primaria de 8 carriles.
- Se encuentra fuera de alguna falla geológica.
- Cuenta con los servicios de agua, luz y drenaje.
- Topografía plana en la mayoría de la superficie.
- Superficie aproximada de 14 hectáreas.



IMAGEN 11 Terreno propuesto.

Estado del terreno actualmente

Actualmente en el terreno existe un palenque que está hecho de estructura metálica, una báscula y bodega que una vez fueron utilizadas para la recolección de limón. Las cuales ya no funcionan como tal y solo se encuentran en desuso.

Es por eso que se pretende quitar estas edificaciones para poder desarrollar nuestro plan maestro de dicho terreno, a así, aprovechar cada una de las partes para la correcta ubicación de las diferentes actividades que se realicen en el recinto ferial.



IMAGEN 12 Terreno actualmente.



 Báscula



 Bodega



 Palenque

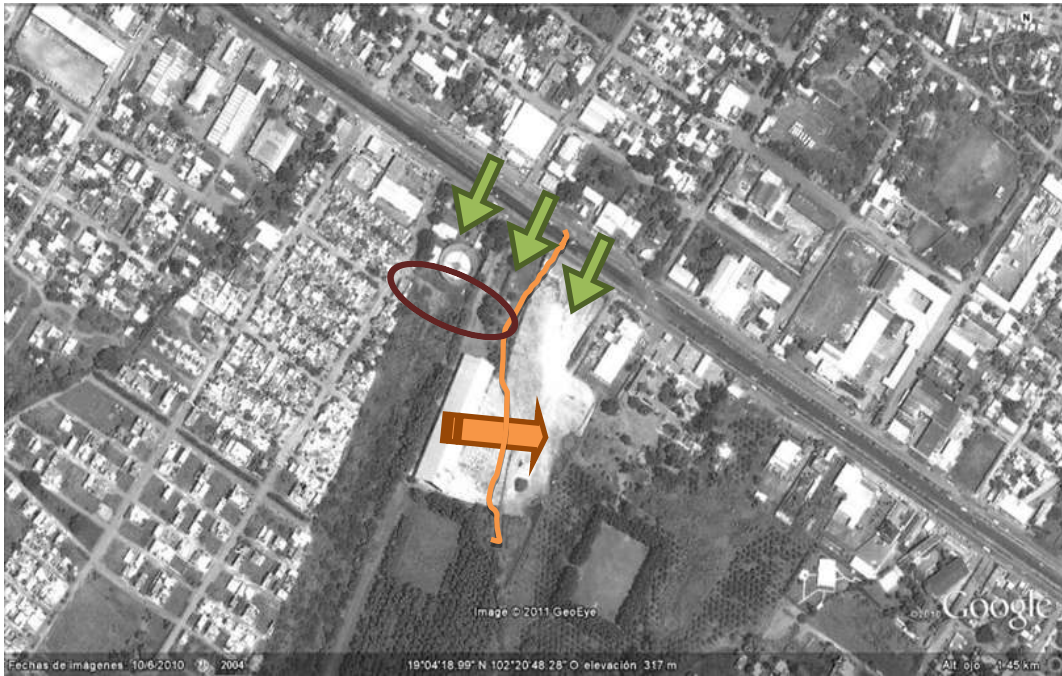


IMAGEN 13 Características del terreno.



➡ Topografía del terreno.



➡ Accesos.



○ Servicios.

MARCO TÉCNICO.

El siguiente capítulo describe las condiciones Reglamentarias que se deben seguir para la elaboración del Proyecto Arquitectónico de Recinto Ferial para la Ciudad de Apatzingán, de acuerdo a las Normas de SEDESOL, Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán y Reglamento de Construcción del DF.

ESPACIOS ABIERTOS

Andadores

Las circulaciones peatonales en espacios exteriores tendrán un ancho mínimo de 1.50 m., los pavimentos serán firmes y antiderrapantes, con cambio de textura en cruces o descansos para orientación de invidentes, y se colocarán barandales en ambos lados del andador a una altura de 0.90 m. y otro a 0.75 m.

Especificaciones:

- Borde lateral de 10 x 5 cm. mínimo sobre nivel del piso.
- En caso de pendientes de andadores colocar descansos a cada 6.00 m. del mismo ancho o mayor que el andador.
- Franja de 1.50 m. de ancho para colocar mobiliario urbano (botes de basura, señalamientos) ubicada en descansos a cada 6.00 m.¹³

Áreas de descanso

Las áreas de descanso se pueden localizar junto a andadores en plazas, parques, jardines y en banquetas o camellones cuando el ancho lo permita. Su ubicación estará fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificable por los peatones. En estas áreas se pueden ubicar bancas, mobiliario urbano, y contarán con espacio para sillas de rueda.¹⁴

Especificaciones:

- Mismo nivel pero cambio de texturas respecto al andador para orientación de invidentes.
- Borde lateral de 10 x 5 cm. Sobre el nivel del piso.
- Barandal o setos.

¹³ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

¹⁴ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

- Ubicar en este espacio mobiliario urbano como bancas, teléfonos, botes de basura.

Banquetas

En banquetas se dejará un ancho mínimo de 1.20 m. sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicará mobiliario urbano ni puestos ambulantes.

Las entradas de autos se resolverán con rampas laterales.

Especificaciones:

- No colocar postes o mobiliario urbano en esta área para permitir el uso de rampas.
- Área de descanso donde sea posible, con espacio para silla de ruedas y ubicación de mobiliario urbano.
- Pavimentos continuos con cambio de textura de rampas.
- En entradas de autos hacer rampa con 6% de pendiente para no dejar escalones con respecto a la banqueta.
- Espacio para mobiliario urbano o jardín.
- Las juntas en el pavimento y rejillas serán de un máximo de 13 Mn. (1/2”).
- Señalización de rampa, poste u otro elemento urbano.¹⁵

Pasos peatonales

En los pasos peatonales donde exista camellón, se dejará un paso con ancho mínimo de 1.50 m. al mismo nivel que la calle, pero con cambio de textura para facilitar la identificación a los invidentes; se colocará algún soporte en barandal o tubo, como apoyo a personas con problemas de equilibrio, y se deberá cumplir con las especificaciones establecidas para rampas en banquetas.¹⁶

Especificaciones:

- Isla (paso) al mismo nivel que la calle.
- Soporte tubular (poste o barandal) para personas con problemas de equilibrio.

¹⁵ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

¹⁶ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

- Cambio de textura o pavimento.
- Camellón
- Dispositivo sonoro que indique cambio de señal.
- Pared u obstáculo.
- Rampa con pendiente máxima del 8 por ciento.
- Señalamiento del símbolo internacional de accesibilidad.
- Zona jardineada, o para ubicar mobiliario urbano.
- Líneas de cruce peatona.

Estacionamientos

Para determinar la demanda de cajones de estacionamiento es necesario conocer el número de concurrentes y la condición mínima es 1 cajón por cada 20 personas que visiten el lugar.

Los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada de la edificación, de preferencia al mismo nivel que está, o contar con una rampa de un ancho mínimo de .50 y pendiente máxima de 6 al 8%. Deberá existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio.

Las medidas del cajón será de 5.00 x 3.80.

Especificaciones:

- Ruta accesible y libre de obstáculos hasta la entrada del lugar.
- Pasillo accesible: al mismo nivel o rampa pintada en color amarillo.
- Jardinera o tope (para evitar que los autos invadan el paso peatonal).
- Rampa con pendiente máxima del 8%, con piso antiderrapante cuando exista cambio de nivel.
- Señalamiento del símbolo internacional de accesibilidad; sobre tubo.
- Símbolo internacional de accesibilidad en el piso.¹⁷

¹⁷ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

Rampas en banquetas Esquinas en curva

La construcción de rampas será consistente a lo largo de toda la ciudad. Los criterios de diseño y construcción estarán de acuerdo con las dimensiones y peralte de las banquetas, pero siempre respetando un ancho mínimo de 1.00 m., una pendiente 6%-8%. Las rampas deben estar debidamente señalizadas y sin obstrucciones de uso al menos un metro antes de su inicio.

En los pasos peatonales donde exista camellón, se dejará un paso con un ancho mínimo de 1.50 m., al mismo nivel que la calle, pero con cambio de textura para facilitar la identificación a los invidentes; se colocará algún soporte, como barandal o especificaciones establecidas para rampas con banquetas.¹⁸

Especificaciones:

- Rampa con superficie firme y antiderrapante, pendiente del 6%.
- Espacio para colocar señalización e impedir que los autos suban a la banqueta.
- Líneas de cruce peatonal.
- Área libre de obstáculos para utilizar la rampa.

Rampas en banquetas esquinas ochavadas

La construcción de rampas será consistente a lo largo de toda la ciudad; los criterios de diseño y construcción estarán de acuerdo con las dimensiones y peralte de las banquetas, pero siempre respetando un ancho mínimo de 1.00 m., una pendiente de 6%-8%. Las rampas deben estar debidamente señalizadas y sin obstrucciones para su uso al menos un metro antes de su inicio.¹⁹

Especificaciones:

- Rampa con superficie firme y antiderrapante, pendiente del 6%.
- Textura y color contrastante con la banqueta y calle.
- Señalización con pintura amarilla en el pavimento para indicar área peatonal o giro de auto.
- Líneas de cruce peatona.
- Paramento de la construcción.

¹⁸ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

¹⁹ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

ESPACIOS CERRADOS

Auditorios

En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deberán destinarse dos espacios por cada 100 asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.90 m. de frente y quedará libre de butacas fijas, el piso deberá ser horizontal y antiderrapante y fuera del área de circulaciones, debe de estar cerca de los accesos y de las salidas de emergencia.

Especificaciones:

- Piso horizontal firme y antiderrapante.
- Símbolo internacional de accesibilidad pintado en el pavimento de 40 x 40 cm.
- Franja amarilla o cambio de pavimento.
- Barandal o sardinel de tubo de acero inoxidable o similar de 25.4 Mm. (1”) de diámetro.
- Asiento para personas con muletas o bastón.

Áreas de resguardo exteriores o comunicaciones al exterior

En edificios e instalaciones de uso público a partir de 6.00 m. de altura, se destinarán al menos dos espacios libres de obstáculos y debidamente señalizados (símbolo internacional de accesibilidad), de 0.90 x 1.20 m. ubicados en vestíbulos de escaleras o comunicados al exterior. Estas áreas siempre tendrán materiales de combustión retardada.

Especificaciones:

- Puertas de ancho mínimo libre de 1.00 m. herméticas, de cierre automático y de materiales que resistan al menos una hora contra el fuego.
- Espacio mínimo libre de obstáculos para personas en sillas de ruedas, con el símbolo internacional de accesibilidad pintado en el piso.²⁰

Áreas de resguardo interiores

²⁰ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

En edificios e instalaciones de uso público partir de 6.00 m. de altura, se destinarán al menos dos espacios libres de obstáculos y debidamente señalizados (símbolo internacional de accesibilidad), de 0.90 x 1.20 m. ubicados en vestíbulos de escaleras o comunicados al exterior. Estas áreas siempre tendrán áreas de combustión retardada.

Especificaciones:

- Puertas de ancho mínimo libre de 1.00 m. herméticas, de cierre automático y de materiales que resistan al menos una hora contra el fuego.
- Espacio mínimo libre de obstáculos para personas en sillas de ruedas, con el símbolo internacional de accesibilidad pintada en el piso.

Circulaciones horizontales

Las circulaciones horizontales, al interior de edificios de uso público, tendrán un ancho mínimo de 1.20 m., estarán libres de obstáculos y tendrán pavimentos antiderrapantes; se utilizarán tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes (reglamento de construcción del D.F.)

Especificaciones:

- Puerta hacia el frente o corrediza.
- Los elementos fijos a la pared a una altura menor de 2.50 m. Podrán sobresalir hasta 10 cm.
- Cambio de piso o tapajuntas tendrán una diferencia máxima de 13 mm. (1/2”).²¹

Comedores y restaurantes

En comedores y restaurantes de uso público así como en comedores de empleados, se deberá destinar por lo menos 10% de las mesas para su uso por personas con discapacidad.

Especificaciones:

- Altura libre de mesa bajo cubierta de 76 cm.
- Localización de apoyos de cubierta.
- Circulación interior mínima con silla de ruedas o muletas.

²¹ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

- Circulación de servicio
- Circulación de acceso.

Vestíbulos

En lugares de uso público los vestíbulos permitirán el acercamiento y maniobra de puertas a personas en silla de ruedas.

Especificaciones:

- Para puerta abatiendo en serie.
- Cuando las puertas abaten al exterior.
- Cuando una puerta está localizada a la izquierda de la otra.

Sanitarios

En toda construcción es necesario contar con el mínimo de muebles sanitarios, en instalaciones para exhibición será de 2 excusados y 2 lavabos por cada 100 personas.

En los sanitarios de uso público, se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 o fracción, a partir de cinco, adaptado para personas con discapacidad. Se colocara la simbología correspondiente y en braille. En estos casos las medidas del espacio de excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y se colocaran barras de apoyo sobre muros.²²

Especificaciones:

- Ancho Mínimo libre de puerta 100-120
- Señalización en iconografía y en braille.
- Puerta plegadiza o de abatimiento interior.
- Áreas libres sin obstáculos y cambio de textura en piso (todos los pisos serán antiderrapantes).
- Muros sólidos para colocar barras de apoyo.
- Barras de apoyo.
- WC con una altura de 50 cm.
- Tira táctil o loseta con diferente textura desde pasillos para indicación a invidentes.

²² REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

- Gancho de largo 12 cm, para muletas o bastón.

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS Y URBANOS

Barandales y Pasamanos

Se tendrán que colocar pasamanos en ambos lados de escaleras, rampas y para apoyo en circulaciones horizontales. Su diseño debe facilitar su uso por la mayoría de personas: diámetro de 32 a 38 Mm. sin obstrucciones para la mano a todo lo largo, deberá continuarse 30 cm. al inicio y al final, y sus terminaciones deberán curvarse.

Especificaciones:

- Diseño que facilite asirlo con la mano, para lo cual el diámetro exterior será de 32 a 38 mm /1 ¼” a 1 1/2”).
- Fuertemente asegurados en muros o piso para soportar un peso de hasta 120 kg. aplicado en cualquier dirección.
- En escaleras y rampas, continuar los barandales de 30 cm. y curvar sus terminaciones.

Elementos que sobresalen

Los elementos arquitectónicos que sobresalen o que están empotrados en muros más de 10 cm., deberán tener una altura máxima de 68 cm. Sobre el nivel de piso terminado. Los objetos montados en postes, podrán sobresalir hasta 40 cm. En todos los casos se indicarán en piso, con cambio de textura o borde de 5 cm., para indicación de invidentes.²³

Especificaciones:

- Área máxima de detección del bastón.
- Cambio de textura en piso o borde de 5 cm. de altura para indicación de invidentes (a la protección del objeto).
- Detectar el elemento soportante, con bastón, antes de que la persona toque el elemento.

²³ REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, MICHOACÁN. MÉXICO 2008

Entradas

El ancho de las puertas de los centros de reunión deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por un ancho de 0.60 m en 1 segundo. El ancho siempre será múltiplo de 0.60 m y la mínima de 1.20 m. Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estar colocadas de manera que al abrirse, no obstruya ningún pasillo, escaleras o descanso y tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empuje de las personas que salgan.

Las entradas a cualquier edificio o instalación de uso público contarán con un umbral al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1,50 x 1.50 m. de cada lado para permitir la aproximación y la maniobra de puertas.

Especificaciones:

- Área libre al mismo nivel, al exterior e interior para aproximarse y maniobrar con un mínimo 1.50 x 1.50 m.
- Cambio de textura para señalar la puerta.
- Timbre a una altura máxima de 1.20 m. y número oficial claramente legible a 20 metros de distancia (según Art. 27 del reglamento de construcciones y en braille).

Escaleras

Las escaleras se construirán con materiales incombustibles, de 1.20 m de anchura mínima; pero en ningún caso podrán tener una anchura mayor de 2.40 m. Sus tramos serán rectos; los escalones tendrán huellas mínimas de 0.28 m y peraltes de 0.17 m como máximo. La altura mínima de los barandales será de 0.90 m.

En todos los casos las escaleras al interior de edificaciones de uso público deberán estar adaptadas para uso por personas con discapacidad y adultos mayores.

Para ello, las escaleras deberán cumplir, al menos, con las siguientes especificaciones:

- Barandal en ambos lados.
- Cambio de textura en piso, en el arranque y la llegada de escalera.
- Pisos firmes y antiderrapantes.
- Contraste entre huellas y peralte.

Especificaciones:

- 1.- Cambio de textura a una distancia de 75 cm al principio y al final de la escalera para señalización de invidentes.
- 2.- Barandal de ambos lados, firmemente asegurado sin obstrucciones para la mano, que deberá continuar 30 cm al principio o al final de la escalera, con indicaciones del número. Del piso en sistema braille a 1.20 cm de altura del piso.
- 3.- Peralte de color contraste con huella.
- 4.- Piso o tira antiderrapantes en color contraste (puede ser una loseta).
- 5.- Protección para invidentes.

Excusados para usuarios en silla de ruedas

En los sanitarios de uso se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 o fracción, a partir de 5, adaptado para personas con discapacidad, se colocara la simbología correspondiente y en estos casos las medidas del espacio para los excusados serán de 1.70 x 1.70 M y se colocaran barra de apoyos sobre muros.

Especificaciones:

- Fijación de barra sobre muros y no sobre cancelles.
- Barra de apoyo de tubo de acero inoxidable de 38 mm (1 ½”) de diámetro, calibre 18.
- Excusado a una altura de 45 a 50 cms sobre el nivel de piso terminado.
- Gancho de 12 cms de largo.
- Porta papel a una altura de 50 cms.
- Zona de aproximación y maniobras de silla de ruedas (libre de obstáculos).
- Puerta plegadiza, ancho libre mínimo de 100 cm.
- Llave de agua con manguera telescópica.

Lavabos

En lugares de uso público, núcleos de sanitarios o baños adaptados para el uso de personas con discapacidad, se colocara o adaptara un lavabo libre en la parte inferior a

una altura máxima de 80 cm, con llaves tipo palanca y con área libre de obstáculos al frente del lavabo de al menos 1.35 x 1.35 m.

Especificaciones:

- 1.- Espacio de circulación limite sin obstáculos.
- 2.- Área de giro de la silla de ruedas libre de obstáculos.
- 3.- Llave tipo aleta o palanca. La separación entre las llaves es de 20cm mínimo.
- 4.- Ménsula para sujeción de lavabo cuando sea individual.
- 5.- Lavabo libre en la parte inferior. En caso de ovalin, no colocar faldón.
- 6.- Gancho o ménsula para colocar muletas o bastones de 12 cm de largo, altura máxima de 1.85 m
- 7.- Espejo con inclinación de 10° en la parte alta del lavabo.

Mingitorios

En lugares de uso público, en los sanitarios para hombre, donde sea obligatorio el uso de mingitorios (de acuerdo al reglamento de construcciones) se colocara al menos 1 con barras de apoyo para usuarios con muletas, bastón o problemas ambulatorios.

Especificaciones:

- 1.- Fijación de barras sobre muros sólidos; sobre cancelos o prefabricados.
- 2.- Barra de apoyo de tubo de acero inoxidable núm. 304 de 3.9 cm (1 ½”) de diámetro calibre 18.
- 3.- Gancho para muletas de 12 cm de largo a 1.80 m de altura.
- 4.- Mampara.
- 5.- Zona de actividad.
- 6.- Zona de Circulación.
- 7.- Tira táctil o cambio de textura en el pavimento desde el exterior para orientación de invidentes con un ancho mínimo de 15 cm.

Mostradores y Taquillas

En lugares de uso público donde se de atención, información, recepción de pagos o similares, se contara al menos con un modulo o taquilla a una altura máxima de 78 cms para el uso de personas con silla de ruedas, niños y gente pequeña, la cual será accesible desde la vía pública y el estacionamiento.

Especificaciones:

- 1.- Área libre de obstáculos y el mismo nivel de 150 x 150 cm.
- 2.- Símbolo internacional de accesibilidad.
- 3.- Zoclo de protección de 30 cm, (12”) de alto.

Pisos, Acabados y Detalles

Los materiales que se utilicen en pisos interiores, así como pavimentos exteriores, deberán ser firmes, estables y ante derrapantes o dejar andadores con estas características la separación máxima de juntas será de 13 mm.

Especificaciones:

- 1.- Las superficies tienen que estar al ras: la separación máxima de juntas será de 13 mm (1/2”).
- 2.- Los cambios de nivel de hasta 6 mm pueden ser verticales y sin ningún aviso.
- 3.- Los cambio mayores de hasta 6 mm y menores de 15 mm deberán contar con un declive máximo de dos alturas.
- 4.- Cuando se utilicen alfombras o tapetes, deberán estar perfectamente sujetos. Las rejillas deberán tener una separación máxima de 13 mm (1/2”). Si son de diferente espaciamiento. El mayor debe ser perpendicular a la circulación dominante del recorrido.

Los edificios y los espacios abiertos de uso público deberán contar con rampas para la comunicación entre los diferentes niveles de acceso al público y estar debidamente señalizados.

Todos los edificios de uso público deberán proporcionar alternativas de comunicación vertical (elevadores y/o rampas) a las personas con discapacidad. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal, deberá existir una rampa debidamente señalizada.

Especificaciones:

- 1.- Cambio de textura al principio y al final de la rampa. Para señalización de invidentes en este espacio no se colocara mobiliario urbano, ni otro elemento.
- 2.- Ancho mínimo de 1.20 m cuando exista otra alternativa de circulación vertical (elevador). Ancho mínimo de 1.50 cuando sea única alternativa de circulación vertical.
- 3.- Piso firme uniforme y anti derrapante. Pendiente adecuada de 6% que se podrá incrementar hasta 8% si la longitud máxima en de 4.50 m.
- 4.- Bordes laterales de 5 cm en rampas.
- 5.- Barandales de ambos lados en rampas; uno a 90 cm y otro a 75 cm de alto, para niños, personas pequeñas y en sillas de ruedas.

Señalización

El símbolo internacional de accesibilidad se utilizara en edificios e instalaciones de uso público para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y además lugares adaptados para personas con discapacidad. Se puede colocar en puertas, muros, pisos, plafones y en lámina sobre tubo.

Especificaciones:

- 1.- Figuras en color blanco.
- 2.- Fondo azul pantone núm. 294.
- 3.- Lámina negra, calibre 14 y acabado en pintura color blanco fluorescente.
- 4.- Tornillo de $2 \frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ " (70 x 6.4 mm) con tuerca y rondana plana de presión.
- 5.- Tubo galvanizado de 2" (51mm) de diámetro.

RAMPAS

Salidas de Emergencia y Alarmas

Las salidas de emergencia se requerirán en las edificaciones que establezca el reglamento de construcción. Así mismo, se cumplirá con las especificaciones de este.

En diferencias de nivel entre el interior y el exterior se utilizaran rampas de umbral al mismo nivel de al menos 1.50 x 1.50 m.

Especificaciones:

- 1.- Umbral al mismo nivel entre el exterior y el interior y cambio de textura en el pavimento.
- 2.- Puerta con abatimiento al exterior.
- 3.- Lámpara para salida de emergencia con luces intermitentes.
- 4.- Manijas tipo palanca.
- 5.- Marco de color contraste con la pared.
- 6.- Placa metálica de salida de emergencia en braille.
- 7.- Tira táctil o loseta con textura de 15 cm de ancho mínimo.

Teléfonos Públicos

En áreas de teléfonos públicos, colocar al menos un teléfono a la altura de 1.20 m para el uso de personas con sillas de ruedas, niños y gente pequeña, y en lugares de uso masivo colocar un teléfono de teclado y pantalla.

Especificaciones:

- 1.- Tira táctil o cambio de textura en piso para señalamiento de invidentes.
- 2.- Símbolo de identificación de acuerdo al modelo.
- 3.- Gancho para colocar muletas o bastón.
- 4.- Poste o base de exteriores, empotrado en muros en interiores.

Ventanas, Apagadores y Contactos

Las ventanas serán fáciles de operar, con manijas tipo palanca, las cuales, al igual que los apagadores, estarán a una altura máxima de 1.20 m. Los contactos estarán a una altura mínima de 0.40 m del nivel del piso terminado, y serán polarizados.

Especificaciones:

- 1.- Manija tipo palanca.
- 2.- Contacto eléctrico polarizado.
- 3.- Apagador grande con señalización luminosa.
- 4.- La ubicación de apagadores y contactos no será menos de 50 cm de la esquina más cercana (para permitir su alcance a personas en silla de ruedas).

Capítulo Estructural

En el sistema de estructuración se trata de satisfacer los requisitos mínimos de seguridad y servicio; reunir características de economía, sencillez constructiva e incluso la posibilidad de crecimiento del Recinto Ferial.

Entre cada cuerpo que conforma a el Recinto Ferial se deben dejar separaciones físicas o “juntas constructivas” que definan y separen estructuras distintas. Dentro de los parámetros constructivos se considera un mínimo de 5 cm de separación.

Los Muros de carga deberán estar confinados por dalas y castillos, independientemente si el elemento estructural está trabajando en flexión, compresión o combinado. La separación máxima entre las dalas en muros altos será de 3 m.

Se usarán trabes secundarias para reducir los tableros a tamaños óptimos, compatibles con el sistema de piso que de usará.

Normas de Dotación de Agua Potable

Todos y cada uno de los edificios deberá contar con servicio de agua potable propio de cada inmueble. La dotación de este servicio se regirá por las normas y especificaciones que marque el organismo local correspondiente. La dotación aproximada es de 30 l/seg. Durante 4 hrs diaria, desde la Red Municipal.

Instalaciones Eléctricas

Los centros de reunión tendrán una instalación de emergencia con encendido automático, alimentada por acumuladores o baterías que proporcionará a la sala, vestíbulos y circulaciones, iluminación artificial, cuando el servicio público falte.

Las actividades técnicas que realice el H. Ayuntamiento en las prestaciones del servicio público de alumbrado, se sujetará a los lineamientos y especificaciones de seguridad establecidos por la CFE.

Diseño Sísmico

Para efectos de diseño sísmico, se consideran 3 tipos de suelo:

Tipo I: Terreno firme, tal como tepetate, arenisca medianamente cementada, arcilla preconsolidada muy compactada o suelos de características similares.

Tipo II: Suelo de baja rigidez, tal como arenas no cementadas, limos de mediana o alta compacidad, arcillas preconsolidadas de compacidad media o suelos de características semejantes.

Tipo III: Arenas y limos de baja compacidad o arcillas blandas muy comprensibles.

LEY DE PROTECCIÓN A DISCAPACITADOS

Disposiciones Generales

La presente Ley es de orden público e interés social. Su finalidad principal es establecer medidas para proteger a las personas que padecen algún grado de minusvalía o invalidez, a efecto de contribuir al ejercicio de sus capacidades, mejorando su nivel de vida y facilitando, de manera solidaria, el poder disfrutar de bienes y servicios a los que tienen derecho, para hacer posible la incorporación óptima a la vida social en la entidad.

De los requerimientos para uso de las edificaciones por discapacitados

Todas las construcciones de cualquier género que se distinguen a uso público deberán cumplir con lo siguiente:

1.- Si hacia la vía pública cuentan con escaleras en su acceso principal, deberán de contar con una rampa para dar servicio a personas en silla de ruedas, con muletas, con aparatos ortopédicos y/o con padecimientos crónicos. La superficie de las rampas deberá ser antiderrapante y en aquellos casos en que están cuentan con una longitud mayor de 10 m deben ser provistas de una plataforma horizontal de descanso, de cuando menos 1.5 m de longitud por cada 10 m.

Cuando la altura por salvar sea superior a los 2 m, deberá de solucionarse el acceso para los discapacitados mediante procesos mecánicos. Cuando una rampa tenga más de 6 m de longitud debe esta dotarse de un pasamano de 80 cm de altura, para auxilio de personas con prótesis, muletas o cualquier padecimiento crónico.

2.- De ninguna manera se deberán utilizar las rampas de servicio, carga y descarga para los fines descritos en la fracción anterior.

3.- Las escaleras exteriores de los edificios de uso público deben contar con una pendiente suave, así como un acabado antiderrapante y estar dotados de pasa manos, para facilitar el acceso a personas invidentes o débiles visuales, con prótesis o padecimientos crónicos.

4.- Las puertas de acceso a los edificios, para ser utilizados por personas en silla de ruedas deberán tener un claro totalmente libre de 1.20 m.

5.- Cuando menos 1 de cada 5 teléfonos de servicio público que se instalen, deben contar con el disco y el auricular a no más de 1.20 m de altura a nivel del mar del piso terminado para facilitar su uso, tanto a las personas en sillas de ruedas, afectados por enanismo, como a los niños. La impresión de la numeración de cuando menos 1 de cada 5 teléfono deberá ser en relieve a fin de facilitar su uso a los invidentes y débiles visuales.

6.- En todos los edificios públicos con escaleras en su interior, se deberán prever la instalación de mecanismos que faciliten el acceso a personas discapacitadas.

7.- Los elevadores en los edificios públicos deberán tener como dimensiones mínimas puertas de 95cm de claro, el cubo deberá ser de 1.55 m de profundidad por 1.70 m de ancho para permitir el giro fácil de una silla de ruedas.

8.- Las escaleras interiores de las edificaciones de más de un nivel, deben estar bien iluminadas con luz natural o artificial y contar con descansos a intervalos adecuados, que proporcionen a las personas con limitaciones físicas un lugar seguro, deberán pintarse con colores vivos que contrasten con el resto de los escalones y su superficie será con textura rugosa. Debe contar con pasamanos en uno o ambos lados, de no más de 2” de ancho y de forma continua para que las personas puedan sujetarse con seguridad, deben prolongarse 45 cm. Más allá del primer y último escalón para brindar mayor seguridad a las personas con discapacidad.

9.- En las puertas corredizas y de doble abatimiento principalmente de cristal con vista a ambos lados, se recomienda instalar vidrio inastillable, plástico, acrílico o policarbonato.

10.- Los servicios sanitarios en los edificios de servicio público deberá contar al menos con 2 cubículos destinados a dar servicio a discapacitados, ubicados preferentemente, lo más cercano posible al vestíbulo de entrada.

11.- Los lavamanos para discapacitados en los sanitarios públicos, deberán tener una altura máxima de 80 cm. Para permitir el acceso fácil desde una silla de ruedas y tener aislados los tubos interiores de agua caliente con el fin de evitar quemaduras.

12.- En salas de conferencias, auditorios, teatros o cines que se encuentren equipados con mobiliario móvil, debe reservarse el espacio para sillas de ruedas en una zona periférica, fuera del área de circulación. Así mismo el acceso al estrado será mediante rampas o ascensores especiales para discapacitados.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

| ZONA | ÁREA |
|---------------------------------|--|
| Administrativa | *Dirección, *Sala de Juntas, *Oficina de Jefe de Mantenimiento, *Oficina Agente Publicitario, *Oficina Agente de Ventas, *Oficina Agente de Eventos, *Oficina Agente Comercial, *Cubículo de Información, *Sanitarios. |
| Acceso | *Plaza de Acceso, *Taquillas, *Plaza Interior, *Caseta de Vigilancia. |
| Centro Gastronómico | *Restaurante-Bar, Taquerías, *Antojitos Mexicanos, *Varios, *Sanitarios. |
| Centro Regional de Exposiciones | *Locales- *Salas, (Para: Fotografías, Esculturas, Pinturas, Artesanías, Textiles, Muebles de Madera, Ropa, Alfarería, *Frutas), *Área especial para *Ganadería, *Sanitarios. |
| Espectáculos | *Teatro del Pueblo al Aire Libre, *Palenque, *Auditorio con Templete para Caballos Bailadores, Pista de Carreras para Caballos ¼ de milla, *Sanitarios. |
| Pabellón Comercial | *Mercado Popular, *Mercado de Dulces, *Mercado Automotriz, *Sanitarios. |
| Recreativa | *Juegos Mecánicos, *Juegos de azar, *Ciclo Pista. |
| Servicios | *Cuarto de Herramientas, *Cuarto de Máquinas, *Cuarto de Limpieza, *Consultorio p/ Veterinario, *Consultorio Paramédico, *Sanitarios Públicos, *Baños Públicos. |
| Estacionamiento | *Visitantes, *Personal, *Artistas, *Provedores, *Patio de Maniobras. |
| Áreas Verdes | |
| Circulaciones | *Cubiertas exclusivamente en ligas de Espacios. |
| | |

PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA ADMINISTRATIVA

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|----------------------------------|---|
| Dirección-Gerente | Escritorio, Sillón, Sillones, Mesa de Centro, Estante para Libros, Archivero y Sanitario. |
| Sala de Juntas | Mesas en “U”, Sillas, Cafetera, Televisión, Sistema de Sonido, Pizarrón. |
| Oficina de Jefe de Mantenimiento | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. |
| Oficina de Agente Publicitario | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. |
| Oficina de Agente de Ventas | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. |
| Oficina de Agente de Eventos | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. |
| Oficina de Agente Comercial | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. |
| Cubículo de Información | Escritorio, Sillón, Radio. |
| Sanitarios | 2 Excusados, 2 Lavabos. |

ZONA DE ACCESO

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|-------------------------------|---|
| Plaza de Acceso | Circulaciones, Alumbrado Público, Bancas, Fuente. |
| Taquillas | Caja Fuerte, Sillas, Computadora, Mostrador. |
| Plaza Interior | Circulaciones, Luminarias de Poste y de Piso, Bancas, Espejo de Agua y Zona Arbolada. |
| Caseta de Vigilancia | Mesa, Silla, Cama Individual, Cafetera y Televisión. |

CENTRO GASTRONÓMICO

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|-------------------------------|--|
| Restaurante-Bar | Caja de Cobro, Mesas, Sillas, Cocineta, Bodega, Cuarto de Refrigeración, Cantina, Cava, Barra, Bancos. |
| Taquerías | Mesas, Bancos, Estufas o Parrillas, Refrigerador. |
| Antojitos Mexicanos | Mesas, Bancos, Estufas o Parrillas, Refrigerador. |
| Varios | Mesas, Bancos, Estufas o Parrillas, Refrigerador y/o Carro para Hamburguesas, Hot-Dog. |
| Sanitarios | 5 Excusados, 5 Lavabos, 3 Mingitorios, 3 bidets. |

CENTRO REGIONAL DE EXPOSICIONES

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|--|---|
| Locales-Salas (Fotografías, Esculturas y Pinturas) | Vitrinas y Tarimas. |
| Local (Artesanías) | Anaqueles, Gavetas, Sillas, Mesas, Aparadores, Caja de Cobro. |
| Local (Textiles) | Anaqueles, Gavetas, Sillas, Mesas, Aparadores, Caja de Cobro. |
| Local (Muebles de Madera y Aglomerados) | Salas, Comedores, Recamaras, Sillas, Sillones, Cocinas Integrales, Comedores. |
| Local (Ropa) | Sillas, Gavetas, Mostradores y Anaqueles. |
| Local (Alfarería) | Anaqueles, Sillas, Mesas de Empaque, Caja de Cobro. |
| Local (Frutas de Temporada) | Anaqueles, Caja de Cobro, Stands. |
| Corrales | Bebederos, Abrevaderos, Casilleros con Cama, Bodega de Alimentos. |
| Sanitarios | 3 Excusados, 3 Lavabos. |

ESPECTÁCULOS

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|--|---|
| Teatro del Pueblo al Aire Libre | |
| Acceso | Luminarias, Señalamientos. |
| Área de Espectadores | Butacas |
| Camerino | Guarda ropa, Sillas, Mesa, Tocado, Taburete, Computadora, Televisión. |
| Baños | 2 Excusados, 2 Lavabos, 2 Regaderas. |
| Bodega | Stand para Herramientas Eléctricas, Carpintería, Pintura, Iluminación, etc., Sillas, Artículos de Limpieza. |
| Escenario | Sistema de Iluminación y Sonido, Cortinas Escenográficas. |
| Monitoreo | Computadora, Mesa, Sillas, Pantallas y Sistema de Sonido. |
| Auditorio de usos variados con Templete removible para Caballos Bailadores | |
| Taquilla | Mostrador, Escritorio, Computadora, Silla, Caja de Cobro y Caja Fuerte. |
| Área de Baile, *Templete removible | Iluminación y Sistema de Sonido. |
| Área de Espectadores | Butacas |
| Bodega | Stand y Utilería. |
| Baños | 2 Excusados, 2 Lavabos, 2 Regaderas. |
| Vestidores | Barras porta Ganchos. |

PABELLÓN COMERCIAL

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|-------------------------------|--|
| Mercado Popular | Platos, Vajillas, Ollas y demás utensilios domésticos. |
| Mercado de Dulces | Stand, Mesa, Caja de Cobro. |
| Mercado Automotriz | Caja de Cobro, Escritorio, Computadora, Automóviles. |
| Sanitarios | 2 Excusados y 2 Lavabos. |

RECREATIVA

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|-------------------------------|--|
| Juegos Mecánicos | Carrusel, Rueda de la Fortuna, Carros Chocones, etc. |
| Juegos de Azar | Mesa de Trabajo, Bancas, Sillas. |
| Ciclo Pista | Señalamientos, Luminarias. |

SERVICIOS

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|-----------------------------------|--|
| Cuarto de Herramienta (Jardinero) | Locker, Vestidor, Juego de Herramienta. |
| Cuarto de Máquinas | .Hidroneumático, Planta de Emergencia. |
| Cuarto de Limpieza | Locker, Silla, Cubetas, Mangueras, Escobas, Trapeador, Limpiadores, Desinfectantes, etc. |
| Consultorio Veterinario | Mesa, Botiquín, Archivero, Escritorio. |
| Consultorio Paramédico | Silla, Botiquín, Archivero, Escritorio, Camilla. |
| Sanitarios | 5 Excusados, 5 Lavabos, 3 Mingitorios, 3 bidets. |
| Baños | 2 Excusados, 2 Lavabos, 2 Regaderas. |

OTROS

| ESPACIO ARQUITECTÓNICO | MOBILIARIO |
|------------------------|--|
| Estacionamiento | Cajones, Guarniciones, Señalamientos, Luminarias. |
| Áreas Verdes | Árboles de la Región, Filtros de Arena. |
| Circulaciones | Luminarias, Cubiertas (Exclusivamente en ligas de Espacios). |

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Las Actividades que más destacan dentro del Bando Solemne 2011; expedido por el H. Ayuntamiento Constitucional a través de la Dirección de Desarrollo y Fomento Económico, o Programa de Actividades de las Fiestas Octubrinas de esta Ciudad; son las Siguietes:

- *Cabalgata de los “Cuerudos”
- *Espectáculo de Caballos Bailadores
- *Exposición Fotográfica, Pictórica y Escultórica
- *Festival Estatal Atlético
- *Recorrido Ciclista
- * Presentación de Diversos Artistas Musicales
- * Presentación de Espectáculos Cómicos
- *Eventos de Orden Educativo, Cultural y Deportivo

Nota: Se anexa el Documento antes mencionado, en el que se detalla día a día el orden preciso de las Actividades realizadas durante todo el período de las Fiestas.



PROGRAMA DE LAS FIESTAS OCTUBRINAS

| | | |
|--|---|--|
| <p>VIERNES 7 DE OCTUBRE 10:00 hrs. Acto protocolario que enmarca el inicio de las festividades Octubrinas. 10:30 hrs. Colocación de Bando Solemne en el primer cuadro de la ciudad. 11:15 hrs. Inauguración de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 11:30 hrs. Verbena popular de arranque de festividades. Plaza de los Constituyentes. 17:00 hrs. Exhibición de Desafío Extremo (reto extremo) en el Centro Histórico de la ciudad.</p> <p>SÁBADO 8 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 17:00 hrs. Desfile promocional del Desafío Extremo. Partiendo del Olímpico, pasará por diversas avenidas de la ciudad. 18:00 hrs. Certamen para elegir Reina y Princesa de las Fiestas Octubrinas 2011. Explanada Municipal.</p> | <p>LUNES 17 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 10:00 hrs. Inicio del recorrido ciclista "La Ruta del Tepeón" y Colecta Anual del Centro de Atención Múltiple de Educación Especial (C.A.M.) Frente a Palacio Municipal.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Máquina del Tiempo" 19:00 hrs. Presentación del club de danza "Aloa" 19:30 hrs. Presentación artística y cultural a cargo de alumnos y maestros del CECYTEM 20:30 hrs. Presentación del cantante ALEJANDRO CADENAS (patrona la Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado de Michoacán COFEEM). 22:00 hrs. Presentación del grupo LOS FREDDY'S.</p> | <p>DOMINGO 23 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 10:00 hrs. Exhibición de Tiro con Arco Olímpico, participa el campeón mundial en Japón, Pedro Vega Junior. Cancha de Fútbol de la Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos", 11:00 hrs. Juego de Béisbol entre las selecciones de Apatzingán y Frasco. Estadio de béisbol de la Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 17:30 hrs. Lucha Libre Extrema Profesional, con luchadores de la AAA, en el Centro de Espectáculos del Olímpico.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Epidérmis" 19:00 hrs. Participación artística, musical y cultural a cargo del Centro Cultural Naranjo. 21:00 hrs. Presentación del grupo ATRACTIVO DE TIERRA CALIENTE 22:00 hrs. Presentación de JOSÉ MANUEL ZAMACONA Y SUS TONIC'S.</p> |
| <p>DOMINGO 9 DE OCTUBRE 08:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 12:00 hrs. Evento principal de Desafío Extremo (probacia extrema en autos, motos, trikes) en la Pista de Arranques "El Capatzi".</p> <p>LUNES 10 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>MARTES 11 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> | <p>MARTES 16 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 11:00 hrs. Exhibición de las reliquias del Papa Juan Pablo II, Catedral de Nuestra Señora de la Asunción (catedral).</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Ramiro y sus muchachos" 19:00 hrs. Exhibición de bandas de guerra de diversas instituciones de educación. 19:30 hrs. Presentación del espectáculo cómico de los "Chichamones", de la Casa de la Cultura de Apatzingán. 20:30 hrs. Grupo MALAS COMPANIAS (patrona la Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado de Michoacán COFEEM). 22:00 hrs. Presentación de LA SONORADINAMITA.</p> | <p>LUNES 24 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Hermanos Moreno" 19:00 hrs. Participación artística y cultural de la extensión de la Casa de la Cultura de la Universidad de Santiago Acapulco, atema con la cantante Sandra Cervantes. 20:00 hrs. Presentación de grupos corales de las diferentes instituciones educativas. 21:00 hrs. Presentación de LA OLA DE TIERRA CALIENTE. 22:00 hrs. Presentación del grupo PROYECTO "M".</p> |
| <p>MÉRCOLES 12 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 09:00 hrs. Exposición pictórica y escultórica en alto relieve a cargo del Colegio de Abogados de Michoacán A.C. delegación Apatzingán en coordinación con el Museo "Fray Juan de San Miguel A.C.", de Uruapan, Mich. Portal de Palacio Municipal.</p> <p>JUEVES 13 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 09:00 hrs. Exposición pictórica y escultórica en alto relieve a cargo del Colegio de Abogados de Michoacán A.C. delegación Apatzingán en coordinación con el Museo "Fray Juan de San Miguel A.C.", de Uruapan, Mich. Portal de Palacio Municipal. 09:00 hrs. Concurso de recitas de las diferentes zonas escolares de nivel Primaria. Biblioteca Benito Juárez.</p> | <p>MÉRCOLES 19 DE OCTUBRE 8:00 hrs. Ofrenda floral en el Monumento al Gral. Lázaro Cárdenas del Río, por dependencias Federales, Estatales, Municipales, Clubes, Asociaciones e Instituciones Educativas. 10:00 horas. Monumento al Gral. Cárdenas. Acto cívico en memoria del XLI Aniversario Luducoso. 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>JUEVES 20 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 09:00 hrs. Exhibición de fotografía a cargo de la Asociación de Fotógrafos, Camarógrafos y Reporteros Gráficos "José Ma. Morales A.C." Portal de Palacio Municipal.</p> | <p>MARTES 25 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Sentimiento Azul" 20:00 hrs. Participación de la banda infantil de Acutzi del Canje. 20:00 hrs. Presentación musical de la Asociación Civil "El Arte de la Mujer Apatzinguense". 21:00 hrs. Presentación de las Amadoras. 22:00 hrs. Presentación de LOS GUARDIANES DEL AMOR.</p> |
| <p>VIERNES 14 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 09:00 hrs. Exposición pictórica y escultórica en alto relieve a cargo del Colegio de Abogados de Michoacán A.C. delegación Apatzingán en coordinación con el Museo "Fray Juan de San Miguel A.C.", de Uruapan, Mich. Portal de Palacio Municipal. 10:00 hrs. Cabalgata de la Constitución de 1814. Inicia en el Monumento a Lázaro Cárdenas, y transitan sobre la Avenida Constitución de 1814, toman Ave. Fco. I. Jaldón y concluyen en el Rancho Chambrusco. 10:00 hrs. Torneo Nacional de Voleibol Femenil y Varonil. Canchas de la Biblioteca Benito Juárez. 10:00 hrs. Exposición fotográfica de diversos géneros contemporáneos a cargo del L.A.V. Julio César Flores Marroquín. Plaza de los Constituyentes. 11:45 hrs. Presentación de "Propuesta Curricular Alternativa de Matemáticas Para el Programa de Educación Secundaria", a cargo del Catedrático Pedagógico Estatal de Matemáticas, Auditorio de la Preparatoria Adolfo Chávez. 20:00 hrs. Presentación de la Orquesta Sinfónica de Michoacán. En la Catedral de Nuestra Señora de la Asunción.</p> | <p>MARTES 19 DE OCTUBRE 18:00 hrs. Grupo local "Javier Contreras" 19:00 hrs. Participación artística y cultural a cargo de integrantes de la guardería infantil del CENDI N° 12. Participación artística y cultural a cargo de la Esc. Prim. Del Ejido Apatzingán. Participación artística y cultural a cargo de la Asociación de Fotógrafos, Camarógrafos y Reporteros Gráficos "José Ma. Morales A.C." Portal de Palacio Municipal. 22:00 hrs. Presentación del cantante SAÚL "EL JAGUAR" ALARCÓN.</p> <p>VIERNES 21 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 09:00 hrs. Exhibición de fotografía a cargo de la Asociación de Fotógrafos, Camarógrafos y Reporteros Gráficos "José Ma. Morales A.C." Portal de Palacio Municipal. 18:00 hrs. Ofrenda floral a cargo del Gobernador Leonel Godoy Rangely y el alcalde Genaro Guizar Valencia. Monumento al Gral. Lázaro Cárdenas del Río.</p> | <p>MÉRCOLES 26 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Legendario" 19:00 hrs. Participación artística y cultural a cargo de alumnos y maestros de la Esc. Sec. Tec. 90. 20:00 hrs. Participación artística y cultural a cargo de alumnos y maestros del Colegio de Bachilleratos plantel Apatzingán. 21:00 hrs. Presentación de El Poder de Apatzingán. 22:00 hrs. Presentación del cantante JUVES QUINTERO.</p> |
| <p>SÁBADO 15 DE OCTUBRE 08:00 hrs. Evento Estatal de Natación 2da Etapa clasificadas. Alberca olímpica de la Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 10:00 hrs. Exposición fotográfica de diversos géneros contemporáneos a cargo del L.A.V. Julio César Flores Marroquín. Plaza de los Constituyentes. 10:00 hrs. Torneo Nacional de Voleibol Femenil y Varonil. Canchas de la Biblioteca Benito Juárez. 10:00 hrs. Torneo Nacional de Fútbol. Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 20:00 hrs. Festival Estatal Atlético Nocturno de Pista. Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos".</p> | <p>EXPOSICIÓN GANADERA 19:00 hrs. Inauguración de la Exposición Ganadera e Industrial, a cargo del Gobernador Leonel Godoy Rangely y del Genaro Guizar Valencia, en el Recinto Ferial.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Armadillos del Norte" 19:00 hrs. Presentación de eventos folclóricos: grupos de arpa grande y bailarones, a cargo de la Secretaría de Cultura de Michoacán (Secum). 22:00 hrs. Presentación de LOS CADETES DE LINARES JR.</p> | <p>VIERNES 27 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Máquina del tiempo" 19:00 hrs. Actuación de payasos del grupo Multieventos Alegría, perteneciente a la Casa de la Cultura de Apatzingán. 20:00 hrs. Presentación de la VELOCIDAD DEL CHAVO. 21:00 hrs. Presentación del cantante ADUSTIN RIVERA Y SU GRUPO TIERRA CALIENTE 22:00 hrs. "JUAN RIVERA Y SU LUCHA NOTERNA".</p> |
| <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto Ferial OLIMPICO Evento de coronación de SGM de las Fiestas Octubrinas 2011. 18:00 hrs. Grupo local "Sentimiento Azul" 19:00 hrs. Participación del Grupo folclórico "Apatzi" 20:00 hrs. Presentación de la cantante ROCÍO VEGA (patrona la Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado de Michoacán COFEEM). 21:00 hrs. Evento de coronación de SGM de las Fiestas Octubrinas 2011. 21:30 hrs. Quema de paja. 22:45 hrs. PRESENTACIÓN DE VARIEDAD ARTÍSTICA.</p> <p>DOMINGO 16 DE OCTUBRE 08:00 hrs. Evento Estatal de Natación 2da Etapa de clasificadas. Alberca Olímpica de la Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución. 10:00 hrs. Exposición fotográfica de diversos géneros contemporáneos a cargo del L.A.V. Julio César Flores Marroquín. Plaza de los Constituyentes. 10:00 hrs. Torneo Nacional de Fútbol. Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 10:00 hrs. Torneo Nacional de Voleibol Femenil y Varonil. Canchas de la biblioteca Benito Juárez. 10:00 hrs. Evento Auto Show Car, en el rancho La Flor.</p> | <p>TEMPLETE PARA CABALLOS BAILADORES 18:00 hrs. Concurso y premiación de caballos bailarones en el templo de la Asociación Ganadera. Recinto ferial.</p> <p>SÁBADO 22 DE OCTUBRE 08:00 hrs. Ofrenda floral en el fortín de Morelos a cargo del Gobernador Leonel Godoy Rangely y el alcalde Genaro Guizar Valencia e invitados especiales. 08:30 hrs. Visita a la Casa Museo de la Constitución por el Gobernador Leonel Godoy Rangely y el Presidente Genaro Guizar Valencia e invitados especiales. 09:00 hrs. Acto cívico en el Jardín de los Constituyentes para conmemorar el 137 aniversario de la promulgación de la Carta Magna de Apatzingán. 10:00 hrs. Sesión Solemne del Congreso local en la Explanada Municipal. 11:00 hrs. Tradición de la Cívica Militar. 12:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> | <p>VIERNES 28 DE OCTUBRE 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Memoria y sus lecturas" 19:00 hrs. Presentación del grupo vocal FORALSTERIO. 20:00 hrs. Presentación del grupo vocal CEMENTERIO DE LEONES. 21:00 hrs. Presentación del grupo vocal EXCESO MUSICAL. 22:00 hrs. Presentación del grupo ALDO Y SUS PASTELLES VERDES.</p> |
| <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto Ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Legendario" 19:00 hrs. Participación artística del Centro de Atención Múltiple de Educación Especial (C.A.M.) 19:30 hrs. Certamen de elección de Nuestra Belleza Estrellas VIP de la revista Estrellas VIP. 21:30 hrs. Presentación de los RANCHEROS DE MICHOACÁN. 22:30 hrs. Presentación del artista EL CHICO ELZALDE.</p> | <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 15:00 hrs. Grupos locales "Cuarteto los Brillantes", (después del desfile "Memo y sus lecturas", "Almanaque Musical", "Reyes de Aldo Mando" 18:00 hrs. Concurso y premiación de música de arpa grande. 22:00 hrs. Quema de paja. 22:15 hrs. Presentación de LOS HERMANOS JIMÉNEZ</p> | <p>DOMINGO 28 DE OCTUBRE 09:00 hrs. 2da Copa Constitución de 1814 de TAE KWON DO, en el auditorio de la Unidad Deportiva "Adolfo López Mateos". 09:00 hrs. Exhibición de las esculturas Bicentennarias. Obras del Ing. Raúl Muñoz Portales de Casa de la Constitución.</p> <p>TEATRO DEL PUEBLO. Recinto ferial OLIMPICO 18:00 hrs. Grupo local "Cuarteto los Brillantes" 19:30 hrs. Participación artística y cultural de maestros y alumnos del CONALEP Apatzingán. 21:00 hrs. "JOAQUÍN PANTOJA (patrona la Comisión de Ferias, Exposiciones y Eventos del Estado de Michoacán COFEEM). 22:00 hrs. Quema de fuegos piroclásticos. 22:15 hrs. Presentación del cantante GERMAN MONTERO</p> |

www.apatzingán.gob.mx

C. GENARO GUIZAR VALENCIA
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL

GRAL. DE BGDA. D.E.M. MIGUEL ANGEL PATIÑO CANCHOLA
COMANDANTE DE LA 43/A. ZONA MILITAR

CUEVAS DÍAZ LILIANA
CRISTIAN JOSAFAT CALDERÓN FACUNDO

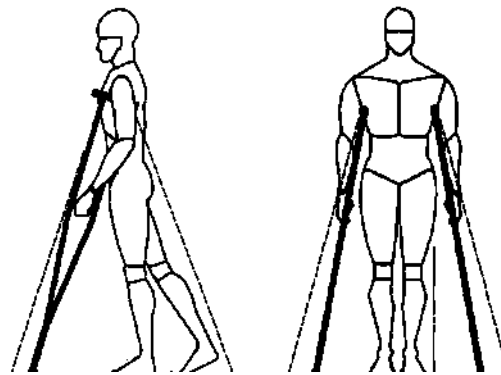
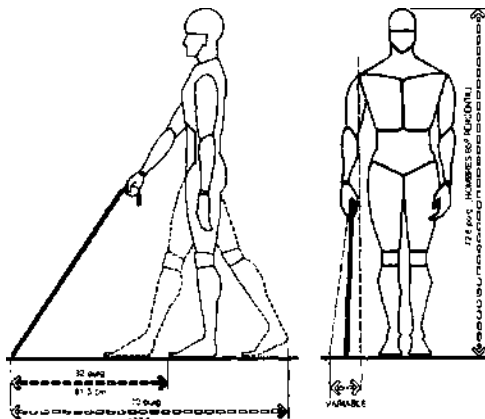
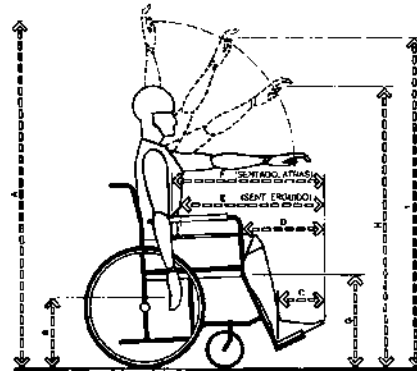
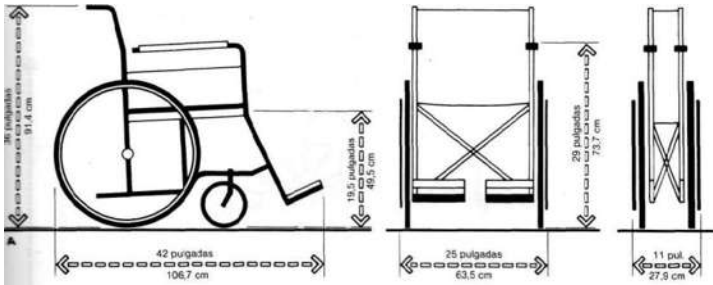
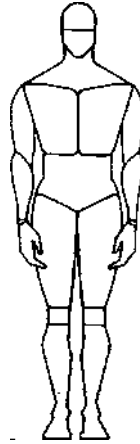
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MATRÍZ DE ACOPIÓ

| ESPACIO | MOBILIARIO | USUARIOS | DIMENSIÓN (M2) | INSTALACIÓN ESPECIAL |
|--|--|----------|-------------------|-----------------------------|
| Dirección-Gerente | Escritorio, Sillón, Sillones, Mesa de Centro, Estante para Libros, Archivero y Sanitario. | 3 | 26 | A/A |
| Sala de Juntas | Mesas en "U", Sillas, Cafetera, Televisión, Sistema de Sonido, Pizarrón. | 20 | 40 | A/A |
| Oficina de Agentes | Escritorio, Sillón, Sillas y Archivero. | 3 | 12 | A/A |
| Taquillas | Caja Fuerte, Sillas, Computadora, Mostrador. | 1 | 12 | A/A y sistema de Seguridad. |
| Caseta de Vigilancia | Mesa, Silla, Cama Individual, Cafetera y Televisión. | 1 | 16 | No |
| Restaurante-Bar | Caja de Cobro, Mesas, Sillas, Cocineta, Bodega, Cuarto de Refrigeración, Cantina, Cava, Barra, Bancos. | 100 | 88.50 | A/A. |
| Locales-Salas (Fotografías, Esculturas y Pinturas) | Vitrinas y Tarimas. | 12 | 30 | A/A. |
| Teatro del Pueblo al Aire Libre | Sistema de Iluminación, Sonido, Cortinas Escenográficas, Butacas. | 1500 | 1620 | A/A y sistema de Seguridad. |
| Auditorio de usos variados con Templete removible para Caballos Bailadores | Iluminación, Sistema de Sonido, Butacas, Mostrador, Escritorio, Computadora, Silla, Caja de Cobro, Caja Fuerte, Stands y Utilería. | 600 | 720 | A/A y sistema de Seguridad. |
| Mercado de Dulces | Stands, Mesa, Caja de Cobro. | 150 | 120 | No |
| Juegos Mecánicos | Carrusel, Rueda de la Fortuna, Carros Chocones, etc. | 300 | 10,000 | No |
| Cuarto de Máquinas | Hidroneumático, Planta de Emergencia. | 2 | 30 | No |
| Consultorios | Silla, Botiquín, Archivero, Escritorio, Camilla. | 4 | 12 | A/A. |
| Estacionamiento | Cajones, Guarniciones, Señalamientos, Luminarias. | 100 | 7500 | No |
| Áreas Verdes | Árboles de la Región, Filtros de Arena. | 2200 | 20% | |

ANTROPOMETRÍA

De considerar la antropometría exclusivamente como un simple ejercicio de medición, cabría llegar a la conclusión de que la recopilación de datos dimensionales es factible hacerla sin el menor esfuerzo ni dificultad. Nada más lejos de la verdad. Son muchos los factores que complican los problemas que conlleva esta labor. Uno de tales factores es que las dimensiones del cuerpo varían según la edad, sexo, raza, e, incluso, grupo laboral.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO

- Descripción del problema.
- Análisis del problema y planteamiento de los objetivos.
- Antecedentes históricos de la población y situación actual.
- Análisis de tipologías similares.
- Reflexiones teóricas a los casos análogos.
- Elección de un posible lugar donde plantar el edificio.
- Análisis de las características físico geográficas del medio.
- Reflexión y aplicación de las características climatológicas al proyecto.
- Análisis del contexto urbano (entorno construido).
- Análisis de los reglamentos y normas (aplicación).
- Propuesta analítica de espacios dentro del edificio.
- Primera imagen del proyecto.
- Propuesta teórica de materiales constructivos.
- Ajustes al proyecto.
- Descripción de la propuesta final.
- Anexos; croquis, borradores, ideas, apuntes etc...

CONCEPTUALIZACIÓN

Más allá de las formas de los edificios, el desarrollo del “Recinto de Ferias y Exposiciones Apatzingán” se basa en la simplicidad de la retícula, la cual simboliza la traza de la ciudad, manifestándola en el proyecto como eje principal de circulación y la traza predominante para facilitar un fácil recorrido de las instalaciones.

Se tomó en cuenta tres conceptos básicos para el diseño:

LIBERTAD: Se pretende provocar esta sensación dotando en gran porcentaje de áreas abiertas, amplias y libres.

FUNCIONALIDAD: El desarrollo como ya se mencionó está trazado sobre una reticular la cual nos genera una buena orientación dentro del recinto, este a su vez nos permite una fluidez en cuanto a circulación.

CONFORT: El principal objetivo, más allá de una forma se busca una sensación, un confort, un deleite para el usuario tomando esto como prioridad se pretende crear una atmósfera atendiendo los efectos del sol y y el calor. Para aminorar estos efectos. Se trabaja con naturaleza, volúmenes de agua y grandes alturas para una correcta circulación del aire.

DISEÑO BIOCLIMATICO EN LA ARQUITECTURA

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.

De la misma forma que un edificio bioclimático busca adaptarse al clima del lugar, los usuarios deben poseer también un comportamiento adaptativo. Implica que hay una doble adaptación, clima y cultura, que lleva a una modificación en la conducta de los individuos y en el tiempo en hábitos culturales. Dado que la sociedad contemporánea se ha adaptado a una tecnología que simplifica la operación de los edificios no siempre un edificio bioclimático es apropiable por parte de sus habitantes.

La arquitectura bioclimática es un tipo de arquitectura donde el equilibrio y la armonía son una constante con el medio ambiente. Se busca lograr un gran nivel de confort térmico, teniendo en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort térmico interior mediante la adecuación del diseño, la geometría, la orientación y la construcción del edificio adaptado a las condiciones climáticas de su entorno. Juega exclusivamente con las características locales del medio (relieve, clima, vegetación natural, dirección de los vientos dominantes, insolación, etc.), así como, el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos, que más bien se consideran como sistemas de apoyo.

La arquitectura bioclimática es, en definitiva, una arquitectura adaptada al medio ambiente, sensible al impacto que provoca en la naturaleza, y que intenta minimizar el consumo energético y con él, la contaminación ambiental.

ASPECTOS DEL DISEÑO BIOCLIMATICO APLICADOS A LOS EDIFICIOS

- * El clima y las condiciones del entorno.
- * La adecuación del diseño
- * La geometría
- * La orientación
- * Características locales del medio: (relieve, vegetación natural, dirección de los vientos dominantes, insolación).
- * Materiales térmicos: madera, piedra, adobe, el abrigo del suelo, entre otros.

APLICACIONES TEORICAS AL PROYECTO

*Adaptación a la temperatura

Es quizá en este punto donde es más común incidir cuando se habla de arquitectura bioclimática. Cuando el clima es cálido lo tradicional es hacer **muros más anchos**, y tener el **tejado** y la **fachada** de la casa con **colores claros**. Poner **toldos** y **crisales** especiales como doble cristal y tener buena ventilación son otras soluciones. Contar delante de nuestros edificios con un gran árbol de hoja caduca que tape el sol en verano.

*Orientación

Para las zonas más cálidas (con temperaturas promedio superiores a los 25 °C) caso de Apatzingán es sustancialmente más conveniente colocar los acristalamientos dándole la espalda al ecuador; de esta forma en el verano, la cara acristalada sólo será irradiada por el Sol en los primeros instantes del alba y en los últimos momentos del ocaso, y en el invierno el Sol nunca bañará esta fachada, reduciendo el flujo calorífico al mínimo y permitiendo utilizar conceptos de diseño arquitectónico propios del uso del cristal.

* Soleamiento y protección solar

Las ventanas con una adecuada protección solar, alargadas en sentido vertical y situado en la cara interior del muro, dejan entrar menos radiación solar en verano, evitando el sobrecalentamiento de locales soleados.

* Aislamiento térmico

Los muros gruesos retardan las variaciones de temperatura, debido a su Inercia térmica.

* Ventilación cruzada

La diferencia de temperatura y presión entre dos estancias con orientaciones opuestas, genera una corriente de aire que facilita la ventilación.

*Integración de energías renovables

Mediante la integración de fuentes de energía renovable, es posible que todo el consumo sea de generación propia y no contaminante. Las fuentes más empleadas de energías renovables son la energía solar fotovoltaica y la energía solar térmica.

PISTA DE CARRERAS PARA CABALLOS RAZA ¼ DE MILLA

Las Competencias denominadas de CUARTO DE MILLA son Pruebas de Aceleración que se disputan sobre una recta de 402 metros, dividida en dos carriles.

COCLUSIÓN

Las ferias deben mostrar las potencialidades de los recursos, sean éstos naturales u otros, así como las capacidades productivas de los pobladores de la comunidad, de la región o país. La idea central de las ferias es promocionar aquellos sectores productivos, cuyas ventajas comparativas y competitivas, permiten formar un sector empresarial articulado a una propuesta de desarrollo económico local. Hay que posicionar a la localidad o región en los sectores productivos donde se pueda promover un mercado que contribuya a construir o dinamizar una economía local.

Por otro lado, la organización de una feria permite un cambio de actitud en los productores y/o distribuidores, buscando nuevos nichos de mercado, satisfaciendo necesidades y deseos de los potenciales clientes con productos de calidad y excelencia en la atención al cliente.

Es por eso que es fundamental la importancia que representa esta base teórica para nuestro tema de tesis porque así podremos conocer cuales serán los problemas que presentará nuestro proyecto y nos indicará las pautas a seguir poder tomarlas en cuenta para el diseño arquitectónico.

BIBLIOGRAFÍA

- SEDESOL, Normatividad. México 2008
- H. Ayuntamiento de Apatzingán, Dir. O. P. C. Ing. Leonardo Navarrete Garibay. Agosto 2011. Apatzingán, Mich.
- http://www.revistabuenviaje.com/b_travel/recintos/recintos/recintos.html. Recintos FERIALES del Centro, Ciudades mágicas que ofrecen Recintos Maravillosos. Ma. Teresa López Arias. México, D.F. 2010
- <http://www.definicionabc.com/social/feria.php>. Definición Feria. México D.F. 2010
- <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/Apatzingán>. Municipios de Michoacán. 2010
- Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales, Apatzingán.

¡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