



EXPOCH

**PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO
PARA LA EXPO FERIA,
EN CIUDAD HIDALGO MICHOACÁN**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

Alejandro Gutiérrez Vanegas

Asesor:
Blanca Alejandra Fernandez Barriga

Morelia, Michoacán, Diciembre 2012

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO
PARA LA EXPO FERIA, EN CIUDAD HIDALGO
MICHOACÁN**

Alejandro Gutiérrez Vanegas

Agradecimientos

- * A la facultad por contar con buenos profesores que aportaron conocimiento para mi formación académica.
- * A mis padres Angelina Vanegas Pérez y Arturo Gutiérrez Sánchez por haberme apoyado siempre y en todo momento, por inculcarme buenos principios y recordarme cada vez que el esfuerzo constante te lleva a obtener buenos resultados en lo que se desea de la vida.
- * A mi novia Yesenia Cortés Tinoco por formar parte de este logro, acompañarme en parte del camino y brindarme fortaleza para hacer más ameno el recorrido.
- * A mis compañeros, amigos y futuros colegas Isllali Silva, Virginia Talavera, Denisse Cervantes y Josafat Calderón por compartir buenos y malos momentos, enseñanzas, locuras y experiencias durante todo este tiempo y por ser tan buenos y solidarios amigos .

6 Contenido

Página

Introducción.....	8
00. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
Antecedentes.....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	14
Hipótesis.....	16
Metodología.....	18
1.- CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	20
Conceptos básicos.....	22
Revisión diacrónica y sincrónica.....	24
Relaciones temáticas.....	26
Análisis situacional.....	28
Expectativas (perspectivas gestor-usuario).....	30
2. - ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES	32
Construcción histórica del lugar.....	34
Análisis estadístico de la po-	

blación a atender.....	36
Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.....	38
Aspectos económicos relacionados con el proyecto.....	40
Análisis de sustentabilidad del proyecto.....	42
3. - ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	44
Localización.....	46
Afectaciones Físicas Existentes.....	50
Climatología.....	52
Vegetación y fauna.....	60
4. - ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS	62
Equipamiento Urbano.....	64
Infraestructura.....	66
Imagen urbana de paisaje natural.....	68
Vialidades principales.....	70

5. - ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES	72
Analogías arquitectónicas (edificios-estilos).....	74
Análisis del perfil del usuario.....	78
Análisis programático.....	80
Análisis diagramático.....	82
Separación de zonas.....	84
Análisis gráfico y fotográfico del terreno.....	86
Topografía.....	87
6. - ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA	88
Emplazamientos, soportes y pieles.....	96
Leyes y reglamentos.....	98
7.- PROYECTO	102
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
Conjunto.....	105
Imágenes 3D.....	106

EXPOCH

UMSNH

Alzados.....	116
Plantas.....	118
PROYECTO INTERIORISMO.....	124
Acabados interiores.....	126
Iluminación.....	128
PROYECTO DE EXTERIORIS-	
MO.....	130
Diseño de pavimentos..	132
Jardinería.....	134
Mobiliario Urbano.....	136
Señalización.....	138
PROYECTO CONSTRUCTIVO	
Criterio de cimenta-	
ción.....	142
Criterio de Superestructu-	
ra.....	144
Criterio de Cubiertas....	146
Cortes por fachada.....	148
Criterio Estructural.....	149
PROYECTO DE INSTALACIO-	
NES.....	150
Instalación hidráulica y sa-	
nitaria (drenajes, y módulos sanita-	
rios).....	152

Instalación contra incen-	
dios.....	154
Instalación de seguridad y vi-	
gilancia.....	156
DISEÑOS ESPECIALES.....	158
Campo fotovoltaico.....	160
Sistema de recircula-	
ción.....	164
ANÁLISIS PRELIMINAR DE COSTOS	
Costo paramétrico.....	168
Etapas de Construcción.....	170
Bibliografía.....	174
Anexos.....	176

Introducción:

EXPOCH

La cultura es el conjunto de todas las formas de expresión de una sociedad determinada, como tal incluye costumbres, practicas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestir, actuar, sentir y creer del ser humano, se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que forman parte del hombre para su crecimiento.

“...La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre si mismo. Es ella la que hace de

nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de si mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que no trascienden.¹

Ahora bien pretendiendo la difusión y expansión cultural se desarrolla el Proyecto Urbano Arquitectónico para la Expo-feria, en Ciudad Hidalgo Michoacán, desde un punto de vista estético, arquitectónico que resulte

1 “Declaraciones de México sobre las políticas culturales” en UNESCO Conferencia mundial sobre las políticas culturales, México D.F., 26 de julio - 6 de agosto de 1982, Fecha de consulta 01/04/2012 URL [<http://goo.gl/AeUOo>]

atractivo y ofrezca una imagen urbana agradable reforzando así el turismo en la ciudad.

Para este caso en específico, el municipio de Ciudad Hidalgo, Michoacán cuenta con características especiales que proporcionan ventajas en el desarrollo de este proyecto.

Por tal motivo se pretende con la elaboración de este trabajo realizar una investigación sobre el diseño de Recintos Feriales y aplicarlo en el desarrollo del proyecto usando estrategias de venta y atracción para los usuarios y prestadores de servicios.

Planteamiento del Problema

EXPOCH

Antecedentes

Originalmente la feria fue un fenómeno económico surgido durante la Edad Media. Consistía en una confluencia organizada de numerosos mercaderes en una localidad durante varios días y con periodicidad normalmente anual. En definitiva, un evento que promueve el comercio y la actividad económica, por lo que fueron fomentadas por reyes y señores tanto laicos como religiosos.

En Europa, en el siglo XI y el siglo XII, entre los años 1150 y 1300, las ferias más famosas fueron la feria de Champagne, en Francia, donde constituían un ciclo en que se celebraban las de Troyes, Proven, Barsur-Aube y Lagny. Y en la península Ibérica, y entre otras, fue importante la de Medina del Campo y las vendejas



Fig.1. Feria de Champagne, en Francia obtenida de URL [<http://goo.gl/R0qkqj>]

de Sanlúcar de Barrameda.¹

Posteriormente, el término feria fue evolucionando, designando desde exposiciones de ganado para la venta como cualquier tipo de evento comercial, hasta las ferias taurinas. Actualmente el término se ha extendido desde su original función comercial para incluir eventos festivos, con puestos de venta de artículos variados y atracciones; éstas últimas se sitúan a menudo a las afueras de la ciudad.

² “la ferias mundiales” en Mi Tecnológico. fecha de consulta 22/03/2012, URL [<http://goo.gl/bcqHTI>]

Justificación

EXPOCH

promoción para el producto que mueve la economía del lugar; por este motivo, el ayuntamiento está interesado en llevar a cabo un proyecto urbano- arquitectónico que logre solucionar las problemáticas mencionadas, además de beneficiar el desarrollo económico del municipio.

Hasta hace algunos años el recinto ferial del municipio de Ciudad Hidalgo actual había estado funcionando adecuadamente pero debido a que la ciudad ha crecido de manera considerable, las actuales instalaciones ahora resultan insuficientes y se encuentran muy deterioradas, causando incomodidad, mal funcionamiento y deficiente

Es importante realizar un nuevo proyecto para la reubicación del recinto ferial en Ciudad Hidalgo en un terreno con una mayor superficie que logre un conjunto de espacios adecuados para la realización de múltiples actividades tales como, comercio, exposiciones y recreación además de brindar un mejor servicio y comodidad a los usuarios. El terreno propuesto se ubica

en el límite de la periferia muy a escasos metros del libramiento y la avenida Juárez, ambas vialidades son principales, en esta segunda, se encuentra la ciclovia esta pretende continuar y hacer una propuesta en el recinto para que en los tiempos de que no se encuentren la celebración de esta se pueda estar utilizando y aprovecharlo mayor mente y no que solo se utiliza en los festejos y los demás días del año prácticamente queda si uso específico. También se pretende utilizar el auditorio para conciertos ya que de igual manera ciudad Hidalgo cuenta con un foro de espectáculos.

Objetivos

EXPOCH

Objetivo general

El presente trabajo tendrá como objetivo analizar la situación del recinto ferial actual de Ciudad Hidalgo, Michoacán para detectar sus deficiencias y realizar un proyecto urbano-arquitectónico que responda a la necesidad de contar con un espacio apto para la exposición comercial, cultural pesquera y agrícola.

Objetivos específicos

- Proporcionar a Ciudad Hidalgo el proyecto para un nuevo recinto ferial digno y que cuente con espacios adecuados para su pleno funcionamiento, donde se puedan llevar a cabo actividades de recreación, exposición y comercio.
- Diseñar un proyecto que aplique los avances tecnológicos necesarios para que el desarrollo comercial se promueva de manera satisfactoria y el movimiento económico de la región colabore con el avance de la ciudad.
- Ofrecer proyecto rentable donde se puedan llevar a cabo diversas actividades y que sea útil todo el año.
- Proyectar un complejo que sea amigable con el medio ambiente, aprovechando la luz solar como energía, mantener un equilibrio entre el área de construcción y el área verde pretendiendo conservar y no sobre explotar los recursos naturales.
- Proponer un proyecto que ofrezca alternativas para la convivencia y recreación de la comunidad

Hipótesis

EXPOCH

Con la construcción del complejo arquitectónico que se está promoviendo se pretenderá:

- Proporcionará un espacio para el desarrollo de la actividad agrícola, ganadera y maderera.
- Logrará promover mayormente la actividad económica del municipio.
- Proporcionará mayor comodidad tanto a los visitantes como a los vendedores y prestadores de servicios.
- Aumentará el

tamaño de las instalaciones en comparación con las actuales.

- Dará servicio a los administradores que desempeñaran las labores de organización de la feria.
- Contará con un teatro adecuado para su uso agradable y apto para los eventos que se llevaran acaba en dicho lugar.
- Ofrecerá a los agricultores un espacio donde podrán cultivar hortalizas y al mismo tiempo ofrecerán a la venta en el mismo lugar.
- Habrá unos estanques

de trucha arcoíris donde se podrán criar y vender dichos peces.

Metodología

Para la realización de este proyecto se debe hacer diferentes tipos de investigación que van desde la selección del tema llevándolo por un proceso de investigación sobre el y para el mismo hasta llegar a la realización del proyecto.

El contenido del presente trabajo se llevara a cabo de la siguiente manera:

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE
TEÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA



Para comenzar con el proyecto hay que partir de identificar la problemática para analizar y tener un punto de partida

Una vez identificado el problema se continúa haciendo un análisis consultando casos análogos diacrónica y sincronías, análisis del estado actual para tener un criterio sobre la situación real y poder trabajar en el proyecto, de igual manera consultar las expectativas del usuario y gestor

ANÁLISIS DE DETERMINANTES

CONTEXTUALES

En este apartado es necesario conocer el contexto, y datos estadísticos de la población ámbitos culturales y aspectos económicos, estos datos se verán reflejados en el proyecto.

MEDIO AMBIENTALES

Tomando en cuenta lo anterior sigue el estudio de las Determinantes medio ambientales, con el fin de conocer la diferentes afectaciones que influirán para el proyecto tales como temperatura, precipitación pluvial, viento, asoleamiento, etc.

URBANAS

En este apartado es importante conocer el equipamiento urbano, infraestructura y vialidades que afectan el proyecto para su desarrollo

FUNCIONALES

En esta etapa se analizara la relación del usuario con el proyecto, para tomar como base las necesidades de este para contemplarlas y atenderlas en el diseño.

ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA

esta apartado contempla la fundamentación conceptual, exploración formal, integración urbana, cualidades del proyecto, y emplazamientos, soportes y pieles

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En consecuencia de lo anterior, en esta primera etapa del proyecto se muestran: plantas arquitectónicas y de conjunto, secciones, alzados e imagenes que ilustren el diseño del proyecto.

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Este se deberá ir generando ala par de lo arquitectónico, siendo parte fundamental del mismo y se compone de estructura, albañilería, detalles constructivos, acabados, iluminación, confort térmico, carpintería y cancelaría, mobiliario, señalamientos, jardinería, etc.

fig. 2 Esquema meteorológico Fuente: Autor.

Construcción del enfoque teórico



Todo gran arquitecto, necesariamente, es un gran poeta. Debe ser un gran intérprete original de su tiempo, de sus días, de su época.
FRANK LLOYD WRIGHT

Conceptos Básicos

Las definiciones son una breve explicación del significado de las partes que conforman un recinto ferial para después complementar una buena definición de lo que es un recinto ferial.

A) **RECINTO:** Espacio comprendido dentro de ciertos límites

B) **FERIA:** es un evento económico, social o cultural que puede estar establecido o ser temporal, y que puede tener lugar en sede fija o desarrollarse de forma ambulante.



fig. 3 Pabellón italiano en la Expo de Shanghai 2010 URL [<http://goo.gl/XE5Gr>]

C) EXPOSICIÓN: Una exposición es un acto de convocatoria, generalmente público, en el que se exhiben colecciones de objetos de diversa temática (tales como: obras de arte, hallazgos arqueológicos, instrumentos de diversa índole).



fig. 4 Recinto de festival de cultura electrónica
URL [<http://goo.gl/dCqYF>]

D) PABELLÓN: Porción prominente de una fachada, que suele ser de mayor altura y generalmente situada en un ángulo, en la que la decoración es más elaborada.

fig. 5 anfiteatro de Vallarta
Palace en Nuevo Vallarta
URL [<http://goo.gl/g7PP1>]



fig. 7 Palacio de Fiestas de Mérida
URL [<http://goo.gl/tKoYH>]



F) TEATRO: Edificio destinado a la representación de obras dramáticas.



fig. 6 stand de exposición en Madrid
URL [<http://goo.gl/eGPwY>]

E) PROMINENTE: elementos que sobresalen respecto de la superficie circundante o sobre el contorno en que se presentan.

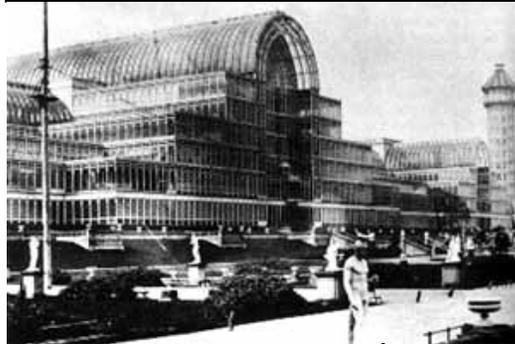
G) CICLOVIA: Forma parte de la infraestructura pública u otras áreas destinadas de forma exclusiva o compartida para la circulación de bicicletas. La ciclovía puede ser cualquier carril de una vía pública que ha sido señalizado apropiadamente para este propósito o una vía independiente donde se permite el tránsito de bicicletas.



fig. 8 Ciclovía
URL [<http://goo.gl/GIoZk>]

Revisión diacrónica y sincrónica

1851
CRYSTAL PALACE



La tecnología más avanzada y las mejores manufacturas británicas convivieron, bajo el portentoso Crystal Palace erigido en Hyde Park, con lo más exótico del imperio, ese tiempo la ciudad albergó uno de los episodios más gloriosos de su vida. No sólo consiguió impresionar a Londres y al mundo entero, si no que el evento se convirtió en un hito en la historia del turismo, además de un negocio muy rentable con los beneficios alcanzados gracias a los más de 700.000 visitantes.¹

¹ La gloria de la Exposición Universal de 1851 en Londres - A beautiful city, 01/02/2010, URL [<http://goo.gl/9sqdP1>], 14/09/2011

1889
TORRE EIFFEL



La Torre Eiffel fue construida en 1889 para la Feria Mundial de París y durante este evento fue un rotundo éxito, recibiendo a más de un millón de visitantes. Sin embargo, cuando se planeaba su construcción, el proyecto sufrió grandes críticas y oposiciones de gran parte de la comunidad parisina quienes llegaron a llamar a la Torre Eiffel monstruosidad. Tiempo después la gente lo adoptaron como símbolo de la Ciudad de París.¹

¹ TORRE EIFFEL en URL [<http://torreeiffel.free.fr/>]

1929
MUSEO NACIONAL
DE ARTE DE CATALUÑA



Además de las exposiciones temporales que el museo organiza, aquí se pueden contemplar las muestras permanentes de las colecciones de arte de los siglos XI al XVIII. La sala de arte románico contiene, en su mayoría, piezas de procedencia catalana de los siglos XI, XII y XIII. Su fondo de arte gótico, que abraza el período comprendido entre el siglo XIII y finales del XV, ilustra la plenitud y el momento de máxima expansión territorial catalana en el contexto de la Europa mediterránea de la época.¹

¹ Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC) en URL [<http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php?p=134235>]

EXPOCH

UMSNH

1980 FERIA DE MADRID



La Feria de Madrid situada en el Campo de las Naciones, cuenta con una construcción de más, de 150.000 metros cuadrados con 10 pabellones de exposición. Uno de los principales objetivos de Ifema a lo largo de su historia, ha sido el de atraer expositores extranjeros y que sus certámenes se convirtieran en internacionales. Asimismo, la celebración con éxito de ferias y eventos internacionales ayuda a posicionar a la ciudad anfitriona como un lugar adecuado para hacer negocios e implantar empresas.¹

⁶ Actualidad IFEMA en URL [http://www.ifema.es/Institucional_01/]

2004 PALACIO DE FERIAS Y CONGRESOS DE MÁLAGA



El Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (FYCMA), sinónimo de vanguardia y tradición mediterránea, es un centro de negocios polivalente y funcional a la altura de las máximas exigencias. Nace como un espacio estratégico para los negocios con el objetivo de convertirse en centro de referencia de la actividad ferial y congresual a nivel nacional e internacional, liderando el mercado de los países de la cuenca mediterránea. En su arquitectura contemporánea se unen la tradición marítima malagueña con la vanguardia del siglo XXI.¹

⁷ FYCMA en URL [<http://goo.gl/usyWz>]

2011 CANCUNMESSE



Cancunmesse es uno de los Recintos FERIALES más grandes de América Latina, diseñado para la organización de exposiciones, congresos, ferias, espectáculos y eventos culturales, con una gran versatilidad y con una visión vanguardista. El objetivo primordial de Cancunmesse, es brindar el mejor plan para la realización de eventos, apoyando e impulsando negocios de éxito a nivel internacional, en una gran infraestructura con una variedad de espacios flexibles con estándares internacionales adecuados a cada situación.¹

⁸ "Cancunmesse, en recinto ferial más grande de AL" en URL [<http://goo.gl/Fnxs>]

Relaciones temáticas

Importancia de una feria

La feria tiene como fin primordial incrementar las oportunidades de negocio de una empresa mediante la adquisición de clientes, tanto actuales como potenciales, promover la comunicación, relaciones públicas e imagen que puede impulsar la cultura del lugar.

Para que la feria adquiera potencial existen algunos factores básicos que hay que estudiar y tener en cuenta.

A. El mercado. Analizar sus características importancia cuantitativa y cualitativa del mismo y la influencia de la

determinada feria.



fig. 15 Pacto de conciliación de Negocios

B. Los visitantes, compradores o tipo de clientes que van a asistir a esa determinada feria.

Ahora bien hay que tomar en cuenta que las ferias son un importante motor de la actividad comercial. Ésta es una de las principales causas por

las que las ferias y exposiciones pueden constituir un elemento importante de promoción dentro de las estrategias comerciales.

Las ferias comerciales y exhibiciones han adquirido singular importancia en los países desarrollados, constituyendo un valioso instrumento para la promoción de las exportaciones. La participación en estos eventos puede apoyar el éxito de las empresas, desde un punto de vista comercial y tecnológico.

Las ferias tienen la ventaja de poner a los interesados en contacto directo con los productos, reunidos en un determinado lugar y tiempo.¹

⁹ Devora Dorensztein "Oportunidades Comerciales" en Red Empresaria S.A URL [<http://goo.gl/OhPWL>]

EXPOCH

Usuarios de los espacios urbanos

Si bien es cierto que la aglomeración de personas en un espacio urbano genera molestias en el ser humano, también es cierto que favorece el contacto entre estos, lo cual permite la organización de la comunidad y de la sociedad en general, de igual manera también permite mayor eficiencia y evitar costos en la distribución de los servicios urbanos. La sociedad moderna sobre todo es urbana ya que su estructura económica se orienta a los sectores secundarios y terciarios que tienen su sede en las ciudades.

En este caso la opción que se busca es permanecer como habitantes urbanos para mejorar

nuestras expectativas sociales y económicas atendiendo el espacio que necesita una persona con las características que debe tener dicho espacio para vivir agrupados, en comunidad o sociedad sin caer en las complicaciones de aglomeración y congestión.

El requerimiento de espacio por persona dentro de una área urbana lo determina en gran medida la demanda que ejerce la población sobre los recursos materiales de la ciudad (como vivienda o equipamiento), y desde luego sobre el transporte pues estos medios ya sea público o privado, también son grandes consumidores de espacios.²

10 Jan Bazant, Espacios urbanos, México, Limusa, 2008, Pp. 79-80



fig. 16 Gran Teatro de Rabat en Rabat, Marruecos

Análisis situacional



fig. 17 Acceso y modulo de vigilancia del actual recinto un día sin función
Fuente: Autor

Actualmente ciudad Hidalgo cuenta con un recinto ferial el cual se encuentra dentro de la mancha urbana y carece del espacio suficiente cuenta con un teatro, una área de exposición ganadera, área de exposición mueblera, área de exposición, venta de conserva y área de juegos mecánicos.



fig. 17.1 Acceso y modulo de vigilancia del actual recinto un día con función
Fuente: Autor



EXPOCH

Ciudad Hidalgo siendo uno de los municipios donde su mayor actividad económica es representada por la industrialización de la madera y en donde se realiza la expo-mueble el evento mueblera más grande de Michoacán, no cuenta con un espacio para realizar dichos eventos.

Todas las actividades relacionadas con este tipo de eventos se realiza en diferentes sitios como por ejemplo la expo-



fig. 18 Pasillos de la exposición de muebles en la expo-mueble

mueble en el estacionamiento del salón Golden Palace que se encuentra en la salida México.

la feria de la conserva en el centro del municipio estos lugares resultan inadecuados e ineficientes y no cuentan con las instalaciones,



fig. 19 Mercado de Dulces
Fuente: Autor

fig. 20 Feria de la conserva

Fuente: Autor

causando incomodidad, mal funcionamiento y deficiente promoción para el producto que mueve la economía del lugar, por esto mismo el ayuntamiento está interesado en llevar a cabo un proyecto urbano arquitectónico donde se le dé mayor jerarquía.

Expectativas

EXPOCH

Expectativas del gestor

En este apartado se tratara el tema con la pregunta básica que ¿Qué espera de las nuevas instalaciones de la feria? Esta será realizada a: Director de Obras Publicas quien participa como promotor; Habitante del lugar, quien participa como visitante y usuario potencial, y por último el Comerciante, quien obtendrá de estos foros de exposición el mayor beneficio.

- **Al gestor** que en este caso es el director de obras publicas ¿que es lo que usted como gestor principal de la obra espera de "PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO PARA LA EXPO FERIA, EN CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN"
R: El principal objetivo es descentralizar el equipamiento del actual predio, ya que ya no cumple con los espacios y servicios lo que genera una problemática para esa zona de la ciudad y se espera que tenga una mejor prestación del servicio para la población

- **Al habitante del lugar**
¿Qué es lo que usted como habitante y visitante espera De "PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO PARA LA EXPO FERIA, EN CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN"
R: "Un espacio adecuado donde nosotros como padres de familia podamos llevar a nuestra familia a distraerse un rato y podamos convivir sanamente ya que es uno de los pocos espacios de la ciudad donde podemos ir a divertirnos.

ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES



El trabajo del arquitecto es una respuesta al espacio, que demanda, y también una pregunta: cómo transformarlo.
ALVARO SIZA

Construcción histórica del lugar

Es necesario conocer la historia del lugar donde se va a realizar el proyecto para el nuevo recinto ferial de Ciudad Hidalgo, Michoacán ya que de esta dependen muchos factores para llevar a cabo su realización.

La cultura de los mercados informales, que nace con los aztecas, en el intercambio de productos para subsistir, es hoy en día un reflejo de las sociedades modernas, algo que está enraizado en nuestro imaginario colectivo, y que impulsa nuestra evolución, al momento de entender este fenómeno que fue, es y será parte de nuestra cultura.

La herencia de los tianguis es una mezcla de las tradiciones mercantiles de los pueblos prehispánicos de Mesoamérica, incluyendo el azteca y de los

bazares del Medio Oriente.¹

Desde el año de 1512, ya existía la costumbre entre los chichimecas y tarascos de obsequiar al visitante o familiar, ofreciéndole conserva y para el siglo XIX, ya existan en Ciudad Hidalgo vendedores ambulantes en los mercados, esquinas y fuera de los templos.

Esta costumbre se hizo tradición, aumentando también la variedad de frutas y hortalizas tratadas, en el año de 1986 siendo presidente Roberto Molina Loza, se propuso la realización de la Primera Feria de la Conserva para enaltecer una actividad con más de 100 años de tradición.

¹¹ Alfonso medina, "EL TIANGUIS COMO HECHO CULTURAL" en ... Ciudad Hidalgo, Michoacán, México ... Fecha de consulta: 2012-02-08 16:42:45, URL[<http://www.cdhgo.com.mx/tianguis.htm>]



Fig 21 Palacio municipal de Ciudad Hidalgo
Fuente: del Autor

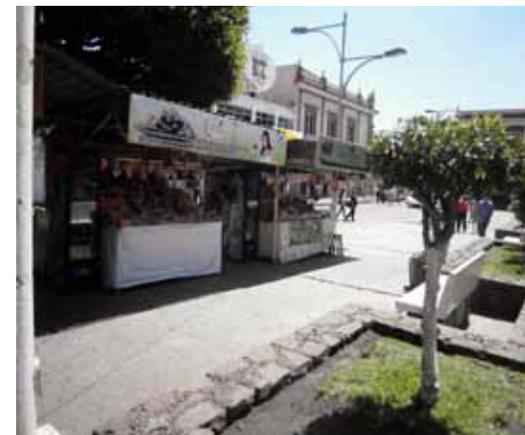


Fig 22 venta de dulces en el centro de municipio
Fuente: Autor

Análisis estadístico de la población a atender

EXPOCH

La Expo-Mueble

En el año 2008 Ciudad Hidalgo y la Feria del Financiamiento, contaron con una inversión total de 350 mil pesos y la participación de más de 30 instituciones financieras ofertando financiamientos de un mil hasta 500 mil pesos y alrededor de 100 expositores del sector maderero.¹

Para el año 2009 se invitaron a 4500 comercializadores de 10 estados de la zona centro de la República Mexicana tales como Guanajuato, Queretaro, Jalisco, Distrito Federal, Guerrero, Morelos, Aguascalientes, San Luis Potosí y el anfitrión Michoacán

¹² Expo-Mueble Ciudad Hidalgo y Feria del Financiamiento, en ... Ciudad Hidalgo, Michoacán, México ... fecha de consulta: 2012-02-16 23:26:59 URL [<http://www.cdhlgo.com.mx/expomueble2009.htm>]

Se registro la asistencia de 476 comercializadores de los diferentes estados invitados, se exhibieron 636 modelos de muebles, asistieron 2665 clientes potenciales contactados, se contactaron 858 clientes potenciales foráneos y se estableció relación con 384 clientes con expectativas de entablar relación comercial de largo plazo.

La ocupación hotelera del 50% y estadía de dos días misma que arrojó una derrama económica de 321,216.00 M.N.

Las instituciones que apoyaron el evento fueron:

- H. ayuntamiento de Hidalgo Michoacán
- Comisión Forestal del Estado
- Comisión Nacional Forestal

Instituciones educativas expositoras dentro de la Expo

- Instituto Tecnológico de Ciudad Hidalgo
- Centro de Bachillerato Tecnológico Forestal No. 6.²

Para el año 2011 se realizó en un espacio de 3500 mts², con 180 expositores fabricantes de muebles, más de 3000 visitantes, 81 stands con una extensión promedio de 20 m² c/u, 2 pabellones: muebles y maquinaria, 117 Empresas comercializadoras y 2381 compradores al menudeo.

¹³ Algunos numeros de la Expo Mueble Ciudad Hidalgo 2009 en Desarrollo Económico de

Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

La importancia comercial de Ciudad Hidalgo ha propiciado que funja como sede de tres eventos, la Expo Mueble, la Feria de la Conserva y la Expo Feria de Todos los Santos, que ponen de manifiesto los rubros económicos de la región, resaltando costumbres y tradiciones a través de emotivos programas artístico-culturales. La primera es el evento mueblero mas grande del estado, se realiza a finales del mes de octubre; la segunda se desarrolla en la Semana Santa exhibiendo las delicias elaboradas con frutas y otros productos agrícolas y; la última se lleva a cabo entre octubre y noviembre.¹

La sociedad de Ciudad Hidalgo está conformada

14 Gonzalo Beltrán, et. al. Municipio de Hidalgo, Ciudad Hidalgo, H. Ayuntamiento Constitucional de Hidalgo, Michoacán, 2002, P. 14



mayoritariamente por grupos de agricultores, talabarteros, alfareros, artesanos y carpinteros, siendo las dos últimas las actividades que generan mayor derrama económica en el municipio, debido a la factibilidad para explotar el recurso; por ello la Expo Mueble es sumamente importante para el desarrollo del lugar.

Expo Mueble: Desde el año 2008 y hasta la fecha se ha vuelto costumbre dicha expo donde participan los muebleros de la región, resultando sobresaliente la cantidad de expositores que se disponen a presentar sus productos elaborados a base de madera.

Feria de la Conserva: Este evento es el



Fig 23 Stand de la Expo Mueble

único en el Estado que rendirá culto a una actividad que ha puesto en alto el nombre de Hidalgo, municipio próspero del oriente Michoacano, una de las tradiciones más representativas es sin lugar a dudas esta feria. A 24 años de su fundación, esta feria se ha convertido en una de las más significativas y

representativas del estado.²

Todas estas actividades y costumbres antes mencionadas que forman parte de la tradición están consideradas en la realización del proyecto impactando mayormente la carpintería, la producción alfarera y gastronómica que realizan dichos grupos sociales.

Fig 24 Feria de la Conserva

15 Anuncian próxima Feria de la Conserva en Ciudad Hidalgo - Cambio de Michoacán, fecha de consulta 2012-02-26 16:26:35, URL[<http://goo.gl/Pypsv>]

Aspectos económicos relacionados con el proyecto

En ciudad Hidalgo la actividad económica está representada de la siguiente manera

Agricultura: Los principales cultivos son el maíz, trigo, tomate, haba y ajo. Representa el 12% de su actividad económica. En la fruticultura se produce durazno, manzana, membrillo, capulín, maguey de pulque, perón, aguacate, granada roja, zapote blanco y chabacano, representa el 5% de la actividad económica.

Ganadería: Se cría ganado avícola, bovino, porcino, ovino, caprino, caballar, asnal, mular, además de apícola. Representa



Fig 25 Cultivo de Hortalizas



el 5% de la actividad económica.

Industria: Las ramas de la industria comprende las siguientes actividades: fabricación de alimentos, industrialización de la madera, muebles y artesanías; prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales, industria del papel y de productos de hule y plástico. Representa el 30% de la actividad económica.

Turismo: El municipio cuenta con zona arqueológica, balnearios, parque regional, comercio de artesanías y atractivos naturales. Representa el 3% de la actividad económica.

Caza y pesca: En acuacultura, se produce principalmente trucha arcoiris. Representa el 2% de la actividad económica.¹



Fig 27 Trucha Arcoiris

16 Monografía de Cd Hidalgo, fecha de consulta 2012-02-08 18:50:23, URL [http://googl/zheaY]

Análisis de sustentabilidad del proyecto

Durante estos años, las y los productores de conserva han recibido apoyo de las administraciones municipales en turno y la simpatía de la gente, que han visto en esta feria una verdadera tradición en donde se convive de una manera sana.

Acompañado de integrantes del Comité Organizador de la Feria, el Secretario del Ayuntamiento, Reynaldo Alcalá Correa destacó que con la realización de esta feria, se espera superar una derrama económica de 10 millones de pesos que fue la que arrojó el año 2010 este evento cultural. ¹

17 próxima Feria de la Conserva en Ciudad Hidalgo, En Cambio de Michoacán, fecha de consulta 2012-02-26 16:25:25, URL [<http://goo.gl/Pypsv>]

ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES



El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.

ANTONI GAUDÍ

Localización

EXPOCH

LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO: El estado de Michoacán se ubica en el centro-oeste del territorio mexicano. Limita al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con el estado de México, al sur con Guerrero al suroeste con el Océano Pacífico y el noroeste con Colima y Jalisco. Cubre una superficie de 58,585 km², que representa el 3% de la superficie total del país, ocupando el lugar número 16 en extensión entre las 32 entidades federativas de México. 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.¹

18 México: Estados: Michoacan URL [<http://www.oocities.org/athens/parthenon/3234/michoa.htm>], fecha de consulta 2012-02-15 21:26:02



FIG 28 Ubicación del estado de Michoacán en la Republica Mexicana
Fuente: Autor

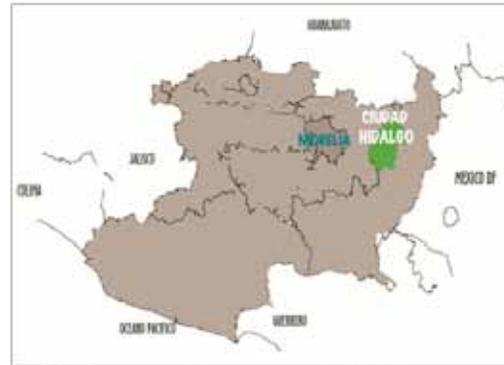


Fig.29 Ubicación del municipio de Hidalgo en Michoacán
Fuente: Autor

LOCALIZACIÓN A NIVEL CIUDAD: El municipio Hidalgo se ubica al noroeste del Estado de Michoacán.

Limita al norte con Queréndaro, Zinapécuaro y Maravatío, al este con Irimbo, Tuxpan y Jungapeo, al sur con Tuzantla y Tiquicheo, y al oeste con Tzitzio, Queréndaro, Indaparapeo y Charo, cubre una superficie de 1,063.06 Km² y representa el 1.78por ciento total del Estado. Su distancia a la capital del Estado es de 104 kms y está ubicado en las coordenadas 19° 42' de latitud norte y 100° 33' de longitud oeste.²

19 Cd Hidalgo - Inicio, URL [<http://cdhidalgomichoacan.es.tl/Inicio.htm>], fecha de consulta 2012-02-25 18:50:23

Localización

EXPOCH

El proyecto se realizara en la cabecera municipal ubicada al nororiente del municipio de Hidalgo llamada Ciudad Hidalgo.

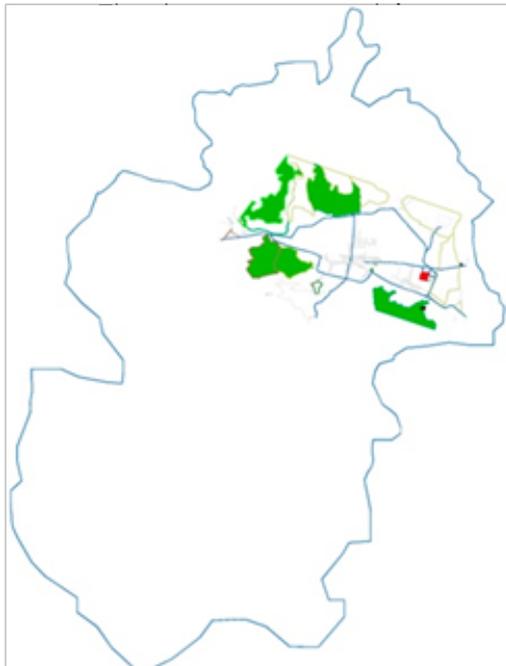


Imagen 30 Ubicación de la cabecera Municipal en Hidalgo, Michoacán
Fuente: Autor



Imagen 31 Ubicación del terreno en la cabecera Municipal
Fuente: Autor

nororiente de la cabecera municipal en el límite de la periferia de Ciudad Hidalgo a muy escasos metros del libramiento y la avenida Juárez, ambas vialidades principales.

Afectaciones Físicas Existentes



Fig 32 Relieve del espacio territorial del municipio

Ciudad Hidalgo se encuentra a una altitud 2,040 metros sobre el nivel del mar, su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, la Sierra de Mil cumbres y cerros como el del Fraile, cerro Azul, San Andrés, Ventero, Guangoche y Blanco. Los suelos del municipio corresponden principalmente a los del tipo complejo de montaña.

Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción ganadero y agrícola.¹

Tomando en cuenta estos aspectos y realizando un análisis, el terreno propuesto se encuentra en una planicie con

20 2009. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Michoacán.



Fig 33 Arterias de agua cercanas al terreno
Fuente: Autor

pendientes topográficas muy poco significativas que dentro del terreno no rebasan el 1%.

ASPECTOS HIDROGRAFICOS

La hidrografía de Ciudad Hidalgo la construyen los ríos Agostitlan, Chaparro, Zarco y Grande; las presas de Sabaneta, Pucuató y Mata de Pinos, gracias a estas presas el municipio ha tenido buen abastecimiento de agua, sin carencia alguna hasta el momento y esto garantiza que la zona donde se ubicara el proyecto estará abastecido de agua lo suficiente para su buen funcionamiento.

Circula un canal a aproximadamente a quinientos metros del terreno, el cual no tiene ninguna afectación al proyecto y por lo tanto no se



Fig 34 Canal que circula cercano al Terreno

tomara en cuenta para el diseño. No existe algún riesgo de deslave, y no pasa ninguna falla geológica cerca del terreno por lo tanto se tiene completa libertad para el diseño del proyecto.

Climatología

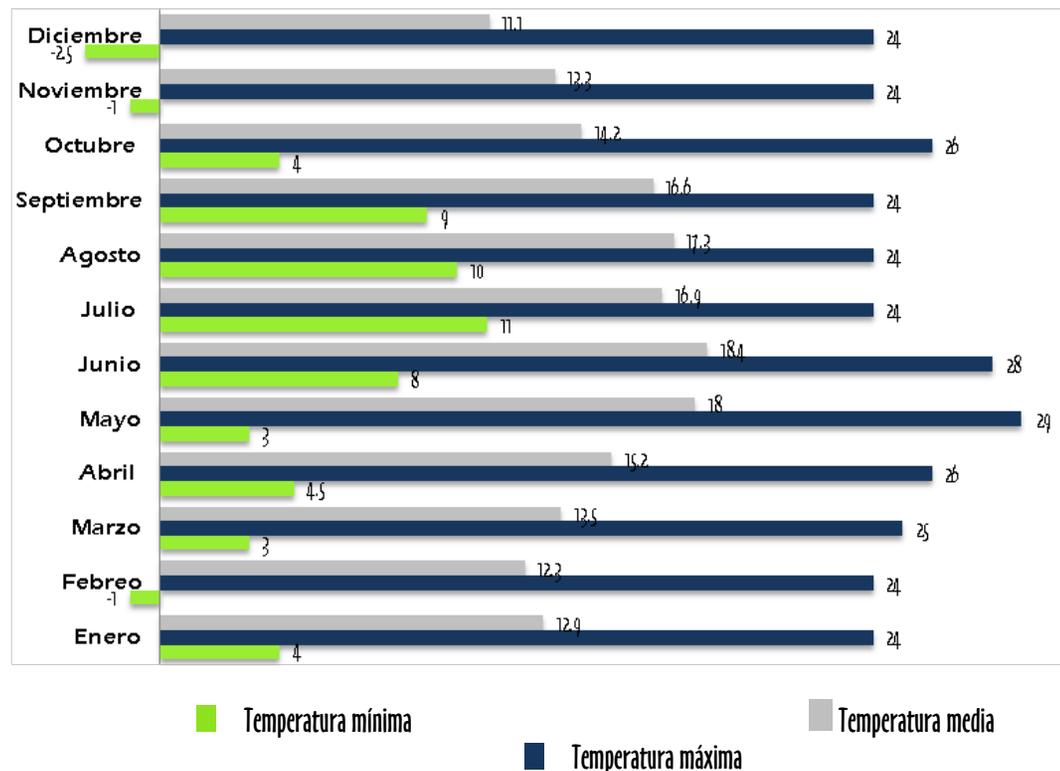
Ciudad Hidalgo cuenta con un clima favorable predominando el clima templado con lluvias en verano, y al norte con lluvias todo el año. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,810.2 milímetros y temperaturas que oscilan de 4.1 a 18.4° centígrados.

Temperatura

Haciendo referencia a los datos obtenidos de la Comisión Nacional del Agua y de los resultados registrados hasta el año 2010 del municipio Ciudad Hidalgo, la temperatura media anual oscila entre los 12.3°C y los 18.4°C resultando como temperatura promedio 15.3°C, Las temperaturas mínimas que se alcanzan oscilan entre los 2.5°C bajo cero y los 11°C; y las

temperaturas máximas entre los 24°C y los 29 °C.

Los meses que se registran con las temperaturas más elevadas son los meses de abril, mayo y junio, los meses más fríos son febrero, noviembre y diciembre que debiendo tomar en cuenta los datos obtenidos en el diseño y poniendo especial cuidado con los meses con mayor grado de calor ya que el recinto funciona mayormente en la tarde y a hora con las propuestas deberá funcionar de igual forma en el día, contribuyendo con el cambio climatológico se tomaran las debidas precauciones al momento de diseñar dicho proyecto, tomando esto en cuenta debiendo lograr siempre la temperatura de confort que va de los 23°C a los 27°C.



Grafica 1. Temperatura Máxima, Mínima y Media en el año 2010 datos obtenidos de CONAGUA

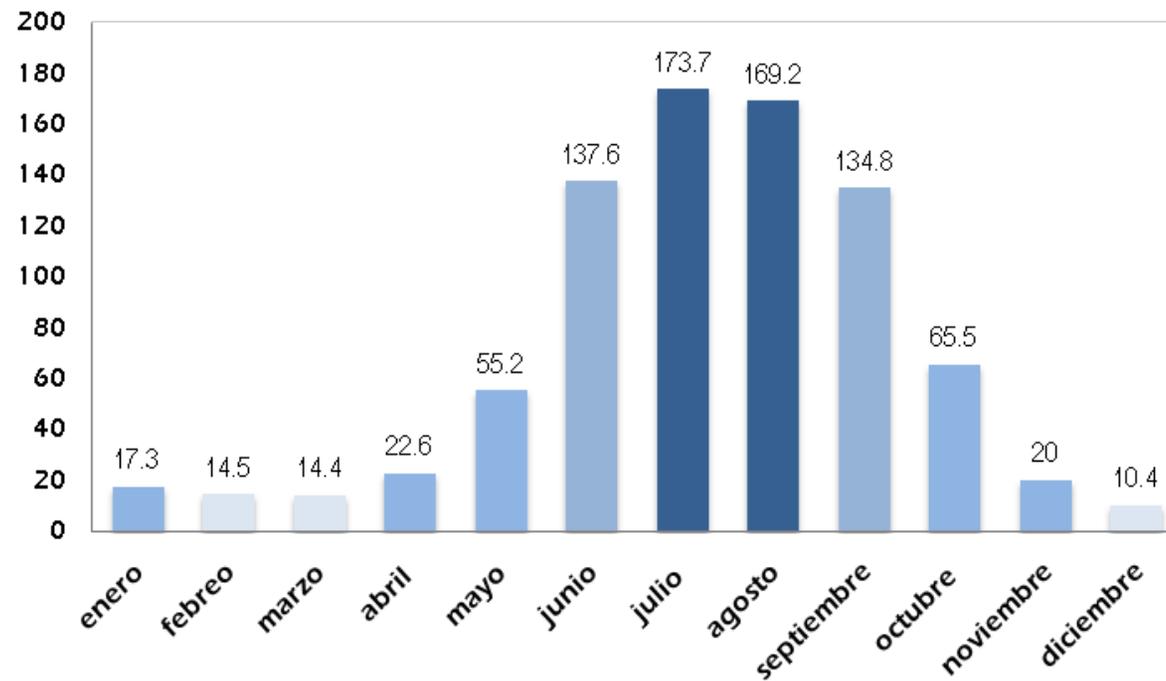
Vientos Dominantes

Durante los meses de Enero a Mayo los vientos vienen del Sur y Suroeste, y van cambiando su temperatura de frío a caliente en ese periodo, durante Junio a Octubre se presenta un periodo más o menos estable en cuanto a la dirección e intensidad de los vientos, en estos meses los vientos vienen del Norte y Noreste, y en Noviembre y Diciembre vienen del Sur y Noreste respectivamente, en promedio los vientos dominantes provienen suroeste con una velocidad promedio de 1.88m/s teniendo su mayor velocidad en el mes de abril.

Conocer los vientos dominantes del municipio de Ciudad Hidalgo sus direcciones y que tan frescos corren en cada mes es indispensable para el proyecto debiendo tomar consideraciones en la abertura de las ventanas tanto en tamaño como la orientación revisando con especial atención los meses más fríos sin descuidar los meses calidos para cuestiones de diseño en la circulación del aire a través de la edificación para lograr un sistema natural de enfriamiento.



Grafica 2. Vientos Dominantes del año 2010 datos obtenidos de CONAGUA



Grafica 3. Precipitación Pluvial del año 2010 datos obtenidos de CONAGUA

Precipitación Pluvial

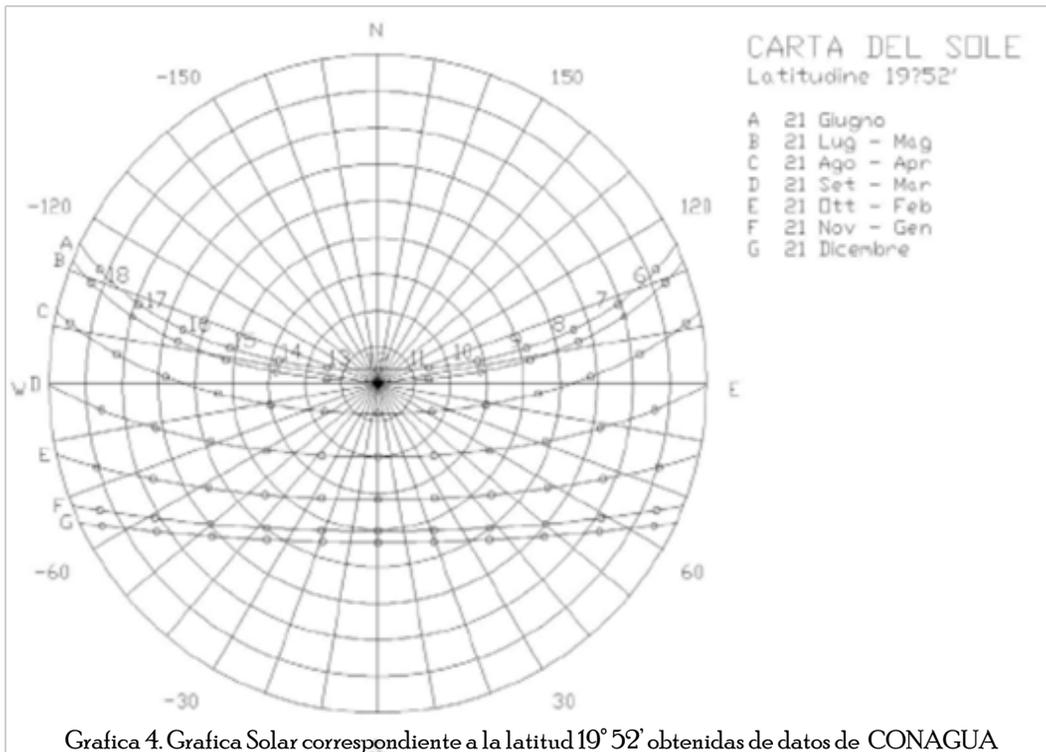
Es el elemento meteorológico del clima que condiciona la humedad de la región. Su conocimiento respecto a la caída de agua por año normal, permite clasificar los días lluviosos o secos.

La precipitación pluvial se encuentra expresada en milímetros y en el diagrama podemos observar que el mes de Julio para el año 2010 fue el mes más lluvioso de este.

Asoleamiento

En la graficas solar del municipio de Hidalgo correspondiente a la latitud $19^{\circ} 52'$ podemos observar que los meses de mayor asoleamiento van de

abril a agosto, en estos meses se cuenta con más de doce horas de sol desde las 5:30a.m. hasta los 18:30p.m. Y pocas menos en mayo, junio y julio, los meses con menos tiempo de sol son octubre y febrero de las 6:20 hasta las 17:40 horas de sol.



Tener conocimiento de los datos anteriores es de vital importancia considerarlos a la hora de diseñar para manejar de la manera más optima estos datos considerando que las horas de asoleamiento son las horas de mayor uso del recinto ferial y especialmente en el pabellón comercial ya que ahí se llevara a cabo la expo mueble y por lo tanto se debe manejar un tipo de ventana que permita la entrada de la luz pero que obstruya un poco el grado de calor ya que se tomara en cuenta el rango de confort térmico que va de 23 a 27°C.

Análisis Solar del Terreno

El análisis solar del terreno se hizo en base a los días 21 de los meses marzo, Junio, Septiembre y Diciembre que son los días que cambio de estación, a las 12pm que es la hora más crítica del día. La orientación del pabellón y de los demás locales se hará hacia el sur aprovechando los rayos de sol la mayor parte del día.

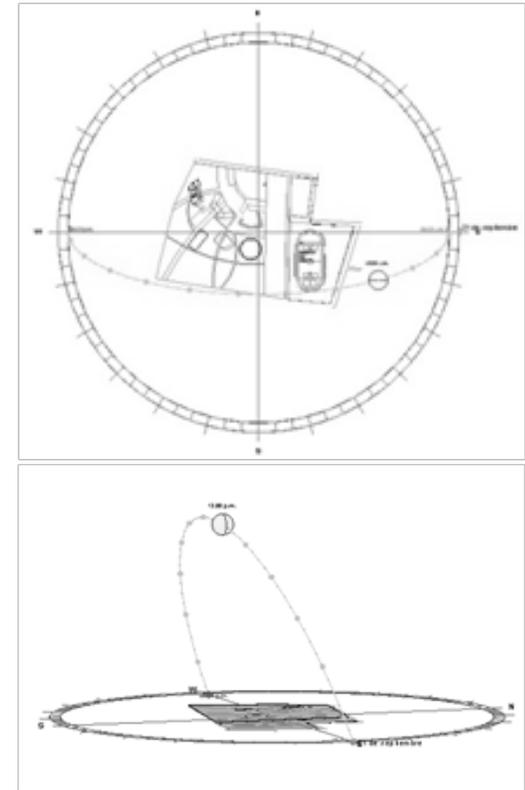


Fig 35 Análisis solar del mes de marzo

Fuente: Autor

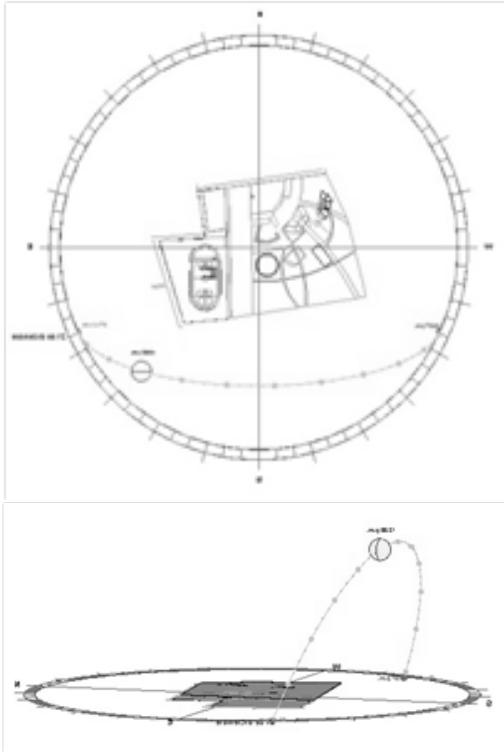


Fig 36 Análisis solar del mes de Junio

Fuente: Autor

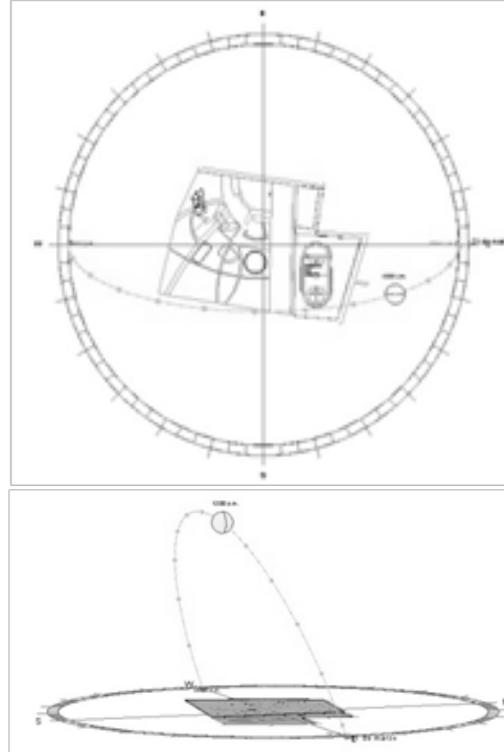


Fig 37 Análisis solar del mes de Septiembre

Fuente: Autor

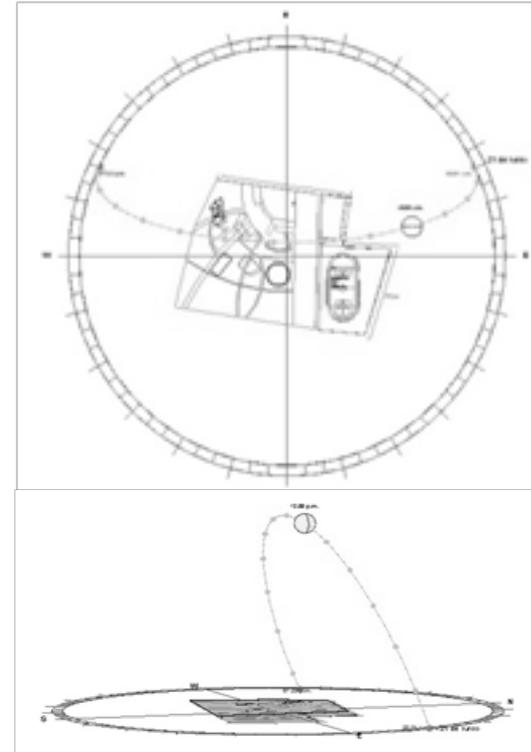


Fig 38 Análisis solar del mes de Septiembre

Fuente: Autor

Vegetación y fauna



Vegetación:

Tiene un bosque mixto, con aile que se desarrolla en las zonas montañosas, sus usos son variados, incluye sombra para café, medicinal, para elaboración de artesanías y como combustible; encino que es un árbol de hoja perene su madera es dura y resistente, empleándose en construcción naval, en algunos lugares las bellotas se consideran comestibles y sauce; bosque de coníferas y pino que se considera como una madera semidura, semipesada y muy fácil de trabajar se utiliza en la fabricación de muebles .

El tipo de vegetación que mas se distribuye es el bosque de pino.



Fig 39 Zona Montañosa con encinos



Fig 40 Zona Montañosa con pinos

Fauna:

Su fauna la conforman coyote, zorro, zorrillo, tlacuache, liebre, conejo, armadillo, pato y torcaz.



Cerro de San Andrés

El Cerro de San Andrés tiene la segunda altitud de todo el estado de Michoacán con 3600 m. sobre el nivel del mar (Es el cerro más alto de la región Oriente del Estado de Michoacán).

En la zona se han detectado a nivel de flora 785 especies con 8 tipos de asociación vegetal destacando la de pino - encino, las masas puras de bosque de encino, oyamel y pino, el matorral crasicaule y su característica vegetación de "malpaís", así como la selva baja caducifolia que es una comunidad vegetal de 4 a 15 m de altura en donde más del 75 % de las especies pierden las hojas durante la época de secas.

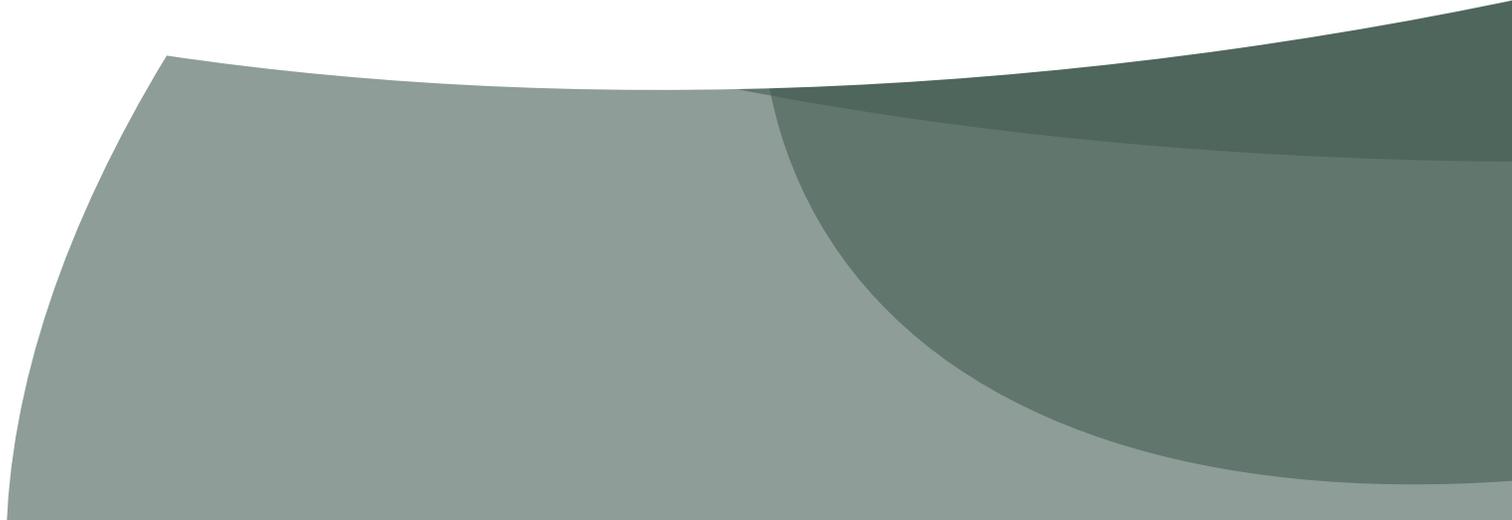


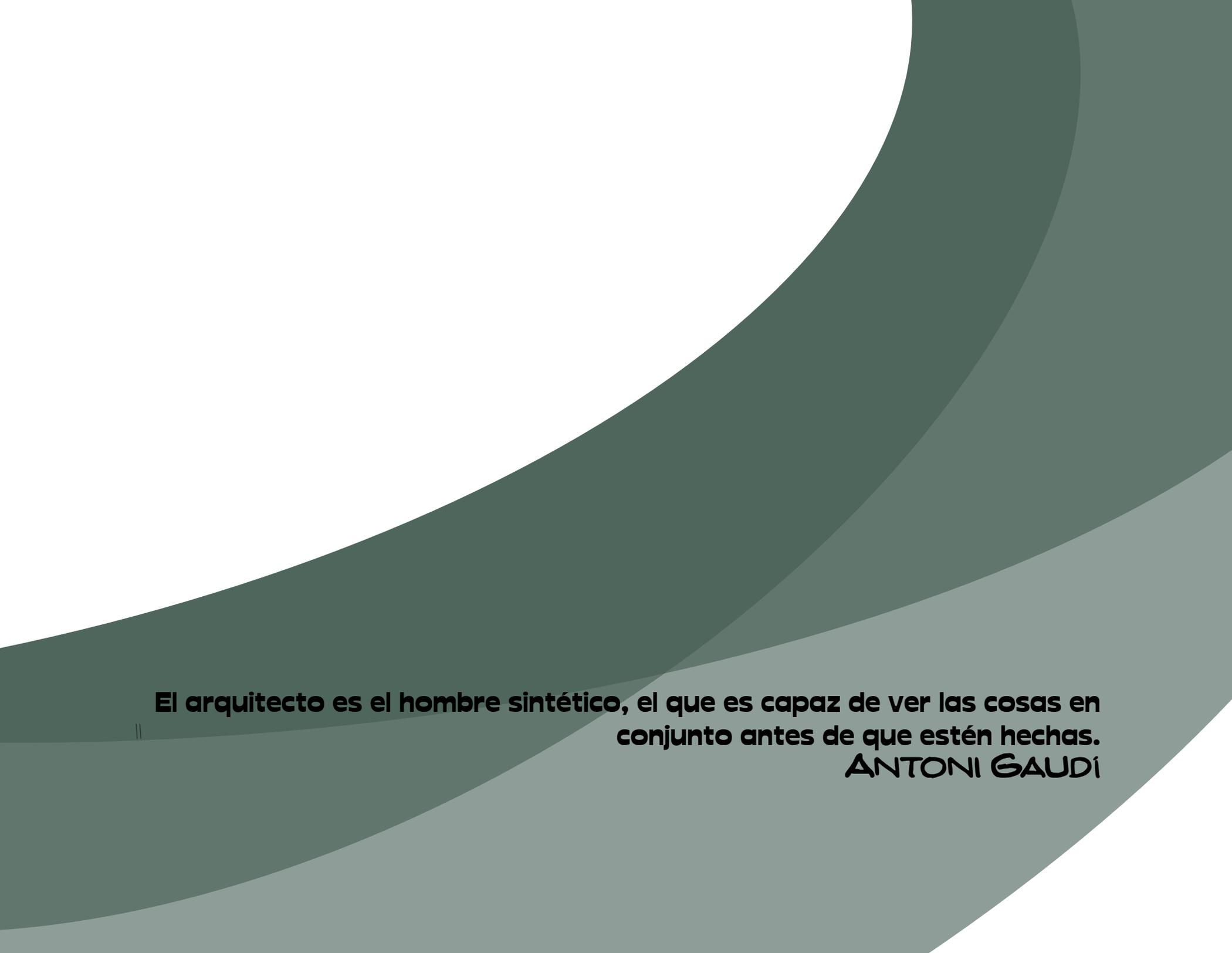
Fig 41 Muestra de un Coyote en su hábitat natural



Fig 42 Muestra de un Conejo en sus hábitat natural

ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS

The bottom of the page features two overlapping abstract shapes. The shape on the left is a light greyish-green, and the shape on the right is a darker green. Both shapes have curved, organic edges and overlap each other, with the darker green shape partially covering the lighter one.



El arquitecto es el hombre sintético, el que es capaz de ver las cosas en conjunto antes de que estén hechas.
ANTONI GAUDÍ

Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es aquel en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, son las que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, culturales y recreativas, lo cual tiene singular importancia en los niveles de calidad de vida de los habitantes del lugar, ya sea región, municipio o ciudad. SEDESOL clasifica al equipamiento urbano en 12 subsistemas, Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abasto, Comunicación, Transporte, recreación, Deporte, administración y Servicios Urbanos.





Fig 43 Representación de los puntos donde existe equipamiento cercano al terreno
Fuente: Autor

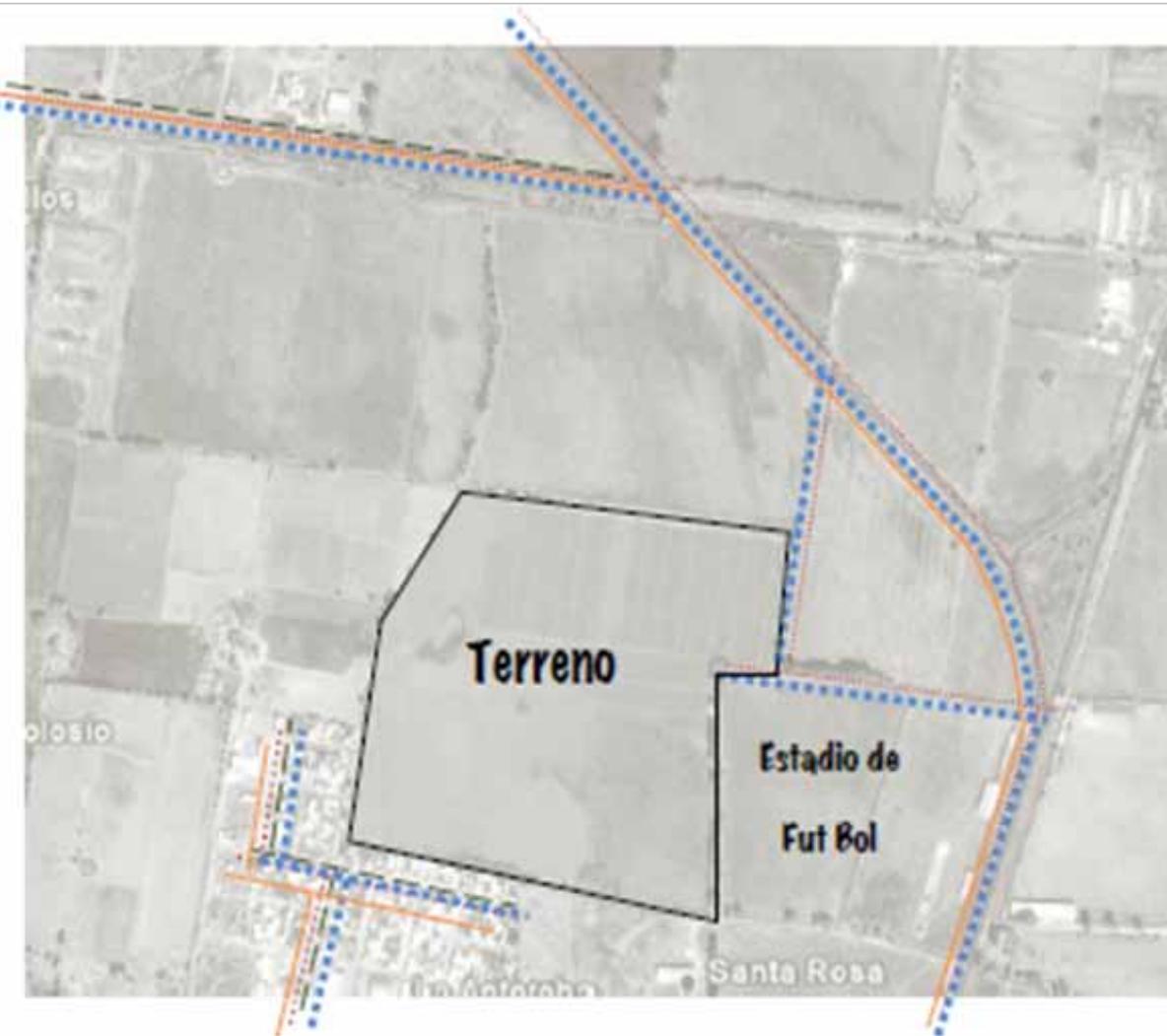
Infraestructura

La infraestructura es el conjunto de obras que constituyen las redes básicas de conducción y distribución que son el soporte del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo, mediante la accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones etc.

El municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con los servicios tales como:

- Vialidad
- Agua potable
- Alcantarillado
- Energía eléctrica
- Gas
- Teléfonos

Por su ubicación el terreno inmediata a una vialidad regional importante cuenta con los servicios más indispensables.



-  **Alumbrado Publico**
-  **Drenaje**
-  **Teléfono**
-  **Agua Potable**

Fig 44 Representación de la infraestructura cercana al terreno
Fuente Autor

Bosque de pino – encino

Página

68



Mimosa-Pudica



Coco Plumoso



Arbol Encino



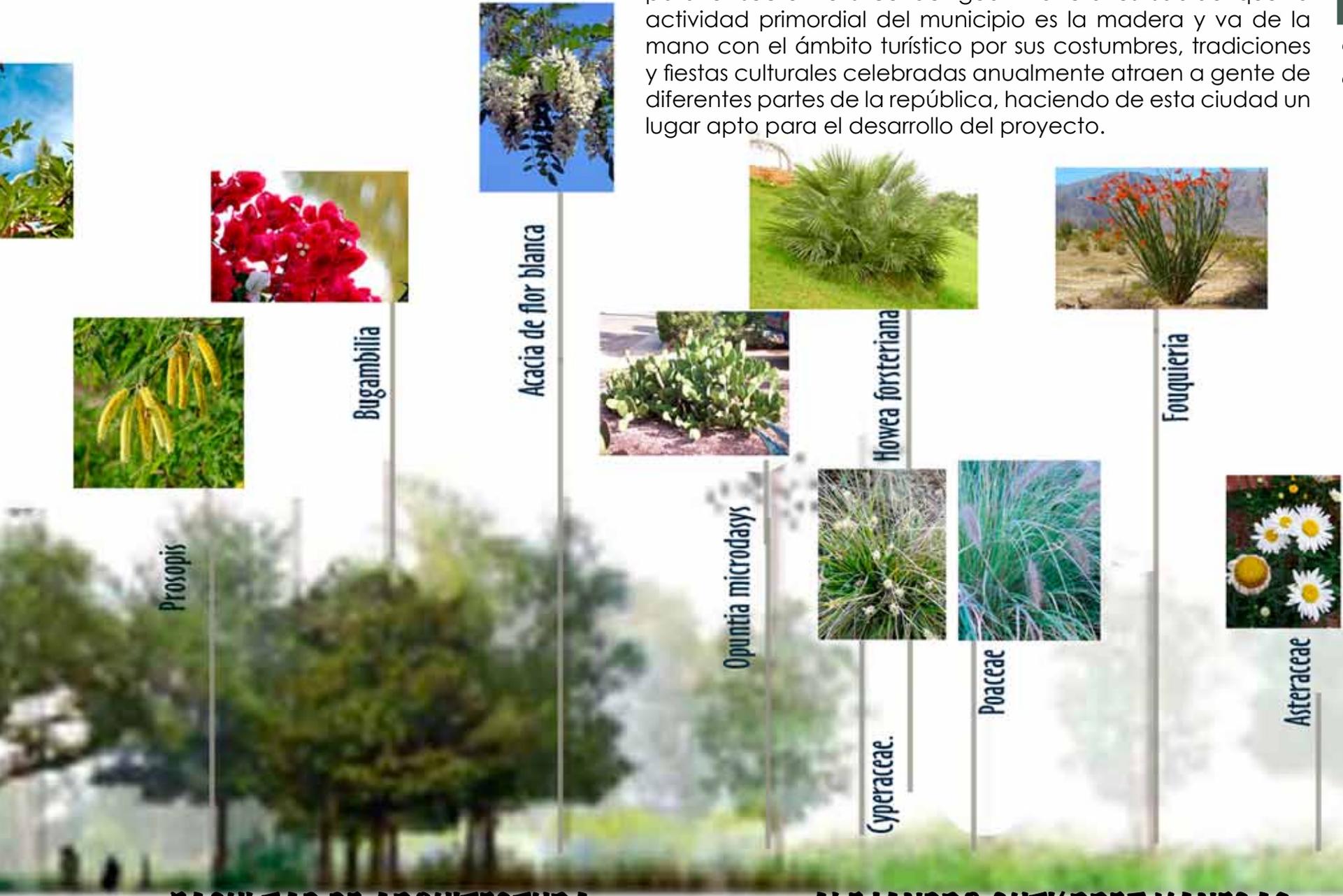
Orquidea



Manzano

Imagen Urbana de Paisaje Natural

Ciudad Hidalgo a nivel nacional, es turístico por su arquitectura, paisaje, historia, vegetación así como su manufactura y otros esto lo convierte en una ciudad llamativa para el sector turístico de igual manera es sabido que la actividad primordial del municipio es la madera y va de la mano con el ámbito turístico por sus costumbres, tradiciones y fiestas culturales celebradas anualmente atraen a gente de diferentes partes de la república, haciendo de esta ciudad un lugar apto para el desarrollo del proyecto.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALEJANDRO GUTIÉRREZ VANEGAS

Fig 45- 49 Representan la imagen Urbana de paisaje natural del municipio
Fuente: Autor

Vialidades principales

Ciudad Hidalgo es la ciudad cabecera del municipio Hidalgo, en el este del estado de Michoacán, sobre la ruta México-Morelia-Guadalajara. Se encuentra ubicada a 47 km de Zitácuaro y a 102 km al oriente de la ciudad de Morelia capital del estado.

Hacia el este sobre la ruta federal 15 se encuentra a escasos 5 km Las Pilas, Huajumbaro a 25 km, Pucurato a 32 km, Mil Cumbres 32 km, El Caracol Michoacán 44 km, y San Antonio a 48 km desviándose en Mil cumbres hacia el sur.

Existe infraestructura carretera que la comunica con los principales centros de desarrollo del país y del estado.

El predio seleccionado para el proyecto urbano arquitectónico de la expo ferias cuenta con una ubicación estratégica ya que tiene entre sus vialidades, una ruta federal la cual comunica el municipio con la capital del estado y dos calles secundarias q conectan con el predio a escasos metros.

EXPOCH



— Vialidad Primaria,
libramiento México-Morelia-
Guadalajara.



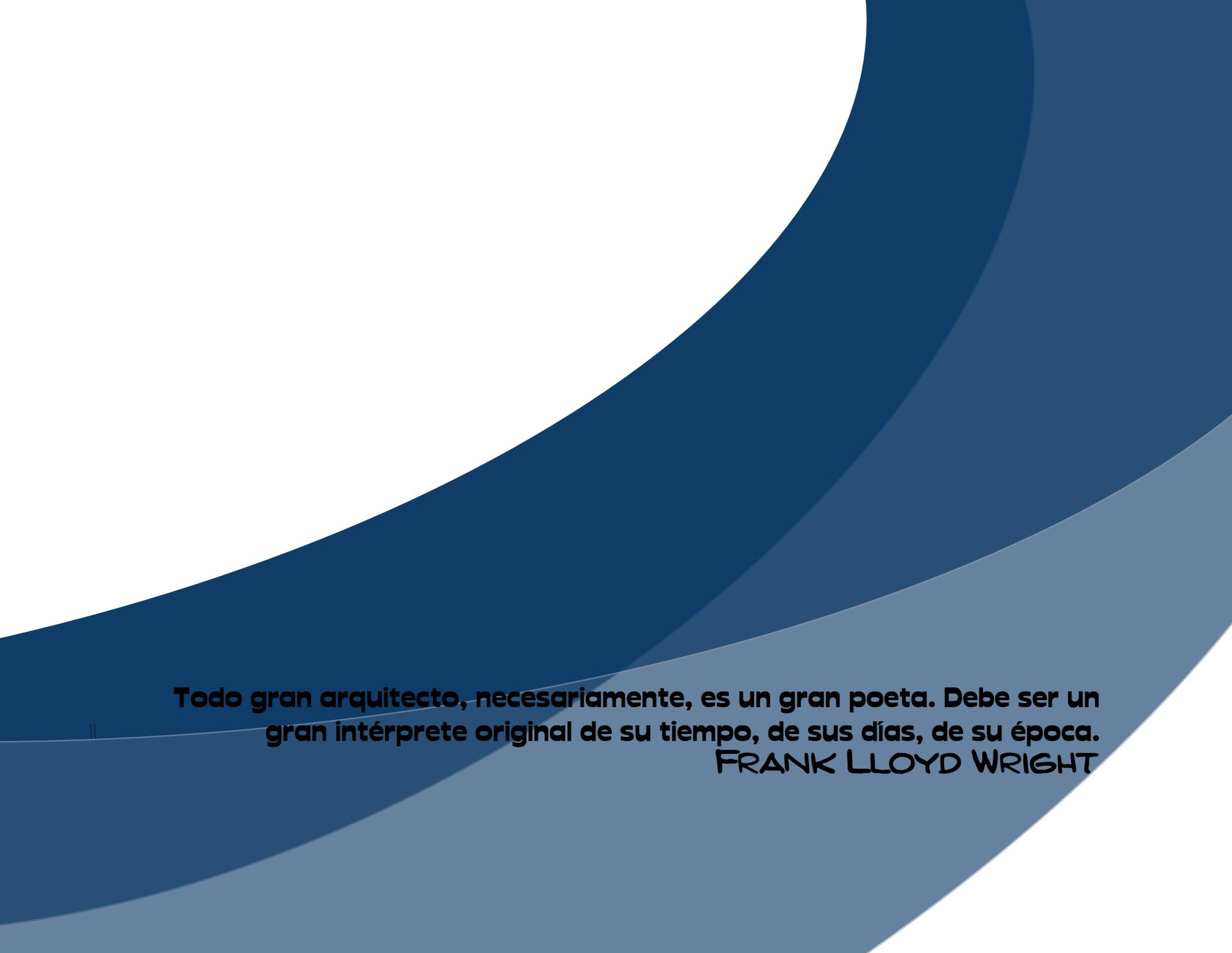
— Vialidad Secundaria,
Av. Juárez, cuenta con
transporte Público.



— Vialidad Terciaria,
nombres pendientes, no
cuenta con transporte
Público

Fig 51-53 Representan las vialidades principales cercanas al terreno Fuente: Autor

ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES



Todo gran arquitecto, necesariamente, es un gran poeta. Debe ser un gran intérprete original de su tiempo, de sus días, de su época.
FRANK LLOYD WRIGHT

Analogías arquitectónicas

Complejo Poliforum León

Es el único recinto en México que cuenta con una gran diversidad de eventos que se pueden llevar a cabo en las instalaciones de un mismo complejo, ubicado en Boulevard Adolfo López Mateos esquina con Boulevard Francisco Villa Colonia Oriental en León, Guanajuato, México. El recinto forma parte de un innovador polígono urbano de 67 hectáreas que se dividen en 3 zonas:

Área de negocios: poliforum León

Área de recreación: feria estatal de León, estadio de fútbol, centro de ciencias y parque explora.

Área de Cultura: Fórum cultural de Guanajuato, biblioteca



Fig 54. Vista del Foro del lago
Fuente: Portal Complejo Poliforum

EXPOCH

UMSNH



Fig 55-57 Vista de algunos edificios representativos del Complejo Poliforum.

Fuente: Portal Oficial Complejo Poliforum

central, museo de arte e Historia de Guanajuato, Unidad académica para cultura y las artes de León, Teatro del bicentenario, Ágora comercial

Trascendencia de sustentabilidad.

*Iluminación natural en el 80% del recinto

*Generamos energía con celdas fotovoltaicas

*Sistema de iluminación de bajo consumo

*Sanitarios con bajo consumo de agua

*Productos de limpieza biodegradables

*Separación de residuos y reciclaje

*Ambiente 100% libre de humo de tabaco



Fig 58 Vista de la planta y distribución del Complejo Poliforum.

Fuente: Portal Oficial Complejo Poliforum



EXPOCH

UMSNH



Fig 59 Vista 3D del conjunto complejo Poliforum
Fuente: Portal Oficial Complejo Poliforum

- 1.- Acceso
- 2.- Oficinas Generales
- 3.- Domo de la Feria
- 4.- Explanada del Teatro del Pueblo
- 5.- Estadio de Futbol
- 6.- Zona de Restaurantes
- 7.- Plaza las Américas
- 8.- La Zapatería más grande del Mundo
- 9.- Zona Comercial
- 10.- Pabellón Guanajuato
- 11.- Show de Patinaje Sobre Hielo
- 12.- Calzada Poliforum
- 13.- Zona Gastronómica
- 14.- Foro de León
- 15.- Zona de Juegos Mecánicos
- 16.- Palenque
- 17.- Área de Gritones
- 18.- Expo Ganadera
- 19.- Plaza Bicentenario
- 20.- Villa Animal
- 21.- Villa Gigante
- 22.- Kiosco
- 23.- Foro del Lago
- 24.- Fórum Cultural Guanajuato
- 25.- Hotel

Análisis del perfil del usuario

Para analizar el perfil del usuario hay que conocer quién y de qué manera va a utilizar el recinto para tener un punto de partida que se tomara en cuenta para el proyecto.

Sin importar las condiciones físicas y apariencia del actual recinto este ha conservado su vitalidad gracias al comercio y la tradición del lugar, en este caso el recinto forma parte importante en el municipio ya que los habitantes tienden a sentirse identificados por ser uno de los pocos lugares donde pueden desarrollar su vida social y de ocio.

En terminos generales los usuarios suelen llegar y dar un recorrido y posteriormente ir a la plaza central que este caso se encuentra cercana al teatro del pueblo, ahí consumen algo mientras presencian algunas de las exposiciones mostradas y después pasar a disfrutar de los espectáculos preparados en el teatro del pueblo, hacer uso de los juegos mecánicos, establecerse en la zona de bares o cenar en alguno de los restaurantes típico al final suelen recurrir al área de gritones para comprar trastes o artículos de uso doméstico.

El usuario forma parte

fundamental para el desarrollo del recinto ferial, ya que si se proyecta pensando en quien lo va a utilizar, recorrer y vivir, se puede garantizar que se obtendrán buenos resultados.

Tomando en cuenta que es un lugar donde se congregan todas las clases socioeconómicas y como tal es aprovechado para ofrecer todo una serie de actividades como las relaciones comerciales y oportunidades de mercado que se establecen a través de la interacción de las personas, empresas, clientes, proveedores, instituciones gubernamentales y demás participantes. En este caso y para su estudio clasificaremos los usuarios en dos; temporales y permanentes.

USUARIO PERMANENTE

Director | Tesorero | Administrador
| Secretaria | Limpieza | Seguridad
| Artesanos | Agricultores

USUARIO TEMPORAL

Expositores | Comerciantes |



Fig 60 Vista de la plaza central, y teatro del pueblo
Fuente: Autor



Fig 61 Vista del acceso al teatro
Fuente: Autor

EXPOCH

UMSNH

Visitantes | Mantenimiento

CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Director: Encargado de establecer la estrategia para asegurar el cumplimiento de los objetivos en las diferentes áreas para un correcto funcionamiento.

Tesorero: Se encarga de llevar la Contabilidad y manejo del dinero.

Administrador: Gestiona y administra todos los recursos del complejo.

Secretarías: Son encargadas de mantener cierto control en asuntos relacionados a la

administración, se encargan también de mantener en orden asuntos de sus superiores.

Limpieza: Encargados de mantener los espacios limpios y aptos para su uso.

Seguridad: Encargado de cuidar y proteger la seguridad del usuario e instalaciones.

Artesano: realiza de forma manual su trabajo sin el auxilio de maquinaria o automatizaciones.

Agricultor: cultiva la tierra y cría algunos animales para el

consumo humano.

Expositores: Los que presentan su trabajo en el recinto, pueden ser, Bailarines, cantantes, Músicos, etc.

Comerciantes: Es también un tipo de expositor pero este, además, vende el producto. Puede ser comerciante agricultor, ganadero.

Mantenimiento: Son los encargados de supervisar el correcto estado y funcionamiento de las instalaciones siendo estos quienes reparan cualquier desperfecto que afecta la calidad de los servicios.

Visitantes: El usuario más importante, quien disfruta de las instalaciones y esta por periodos cortos de tiempo.



Fig 02 Vista del interior del teatro
Fuente: Autor

El programa arquitectónico es resultado del estudio de las necesidades del usuario, tomando en cuenta los resultados del análisis de la etapa anterior y los resultados del caso análogo que se visitó y se investigó para derivar una propuesta de programa arquitectónico apegado a la realidad.

El recinto ferial está dividido en 9 pequeñas zonas para su estudio y análisis de cada una

PROGRAMA ARQUITECTONICO			
ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	M ²
Acceso	Plaza de Acceso	1	2,393
	Taquilla	5	300
	Plaza de Centra	1	2,000
	Estacionamiento	50	1,200
		800	15,300
			Subtotal 21,193
Exposiciones	Comercial	1	3,115
	Industria	1	1,650
	Artisanal	1	500
	Ganadera	1	1,700
			Subtotal 6,995
Gastronomica	Restaurante	15	2,300
	Locales	10	180
	Comerciales		
			Subtotal 2,480
Comercio	Popular	75	2,360
	Dulces	15	1,500
			Subtotal 3,860
Espectaculos	Teatro	1	1,750
	Palenque	1	5,500
	Stands	5	2,300
			Subtotal 9,550

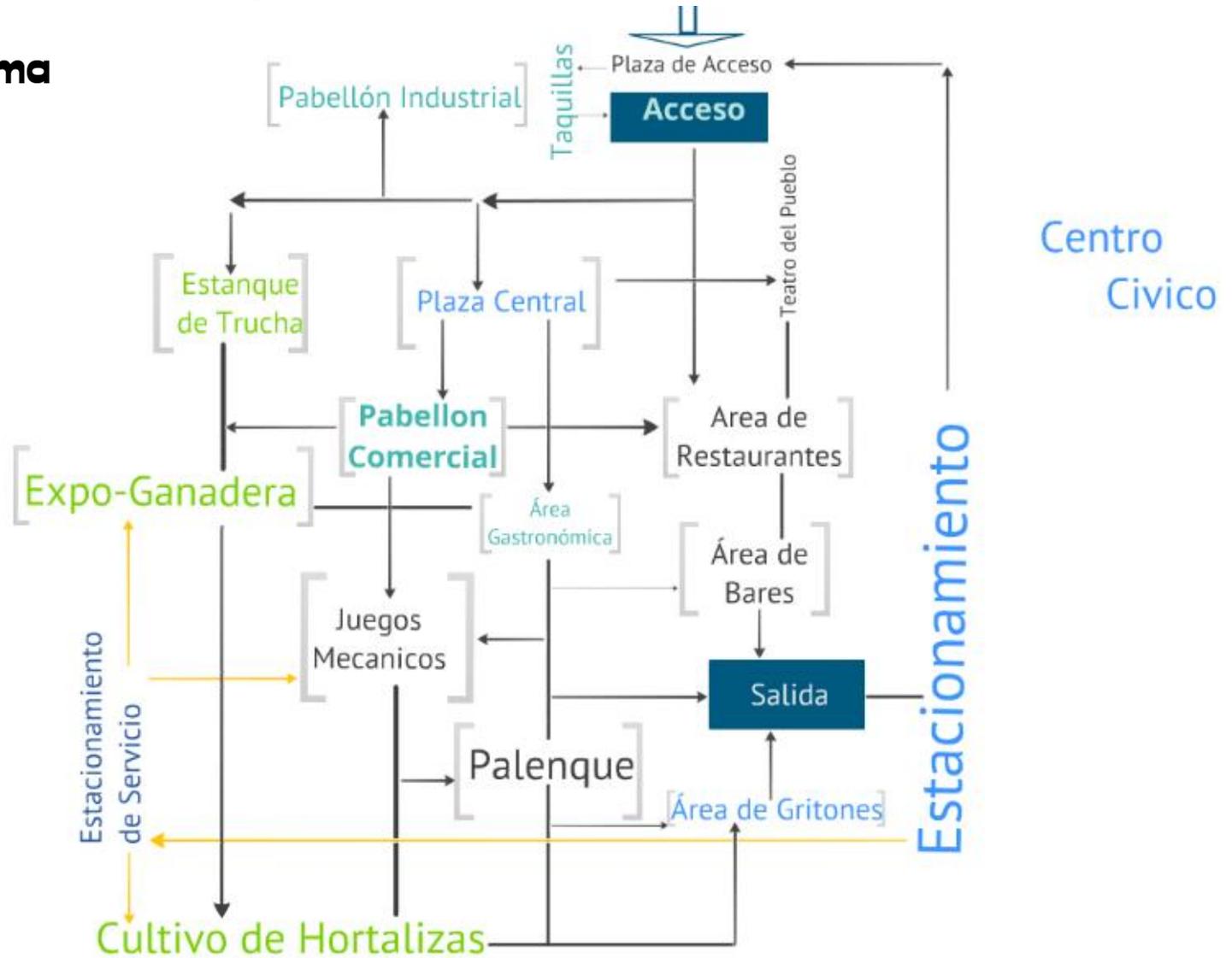
Recreacion	Area de Juegos Mecanicos	1	570
			Subtotal 570
Gobierno	Administracion	20	590
			Subtotal 590
Servicios	Sanitaria	4	280
	Informacion	2	18
	Enfermeria	2	18
	Maniobras	1	1,500
	Cuarto de Maquinas	2	18
	Vigilancia	2	18
			Subtotal 1,850
	Circulacion y Areas Verdes		20,000
			Subtotal 20,000
Total			72,190 M²

Análisis diagramático

82

Página

Análisis diagrama General



EXPOCH

UMSNH

Simbología

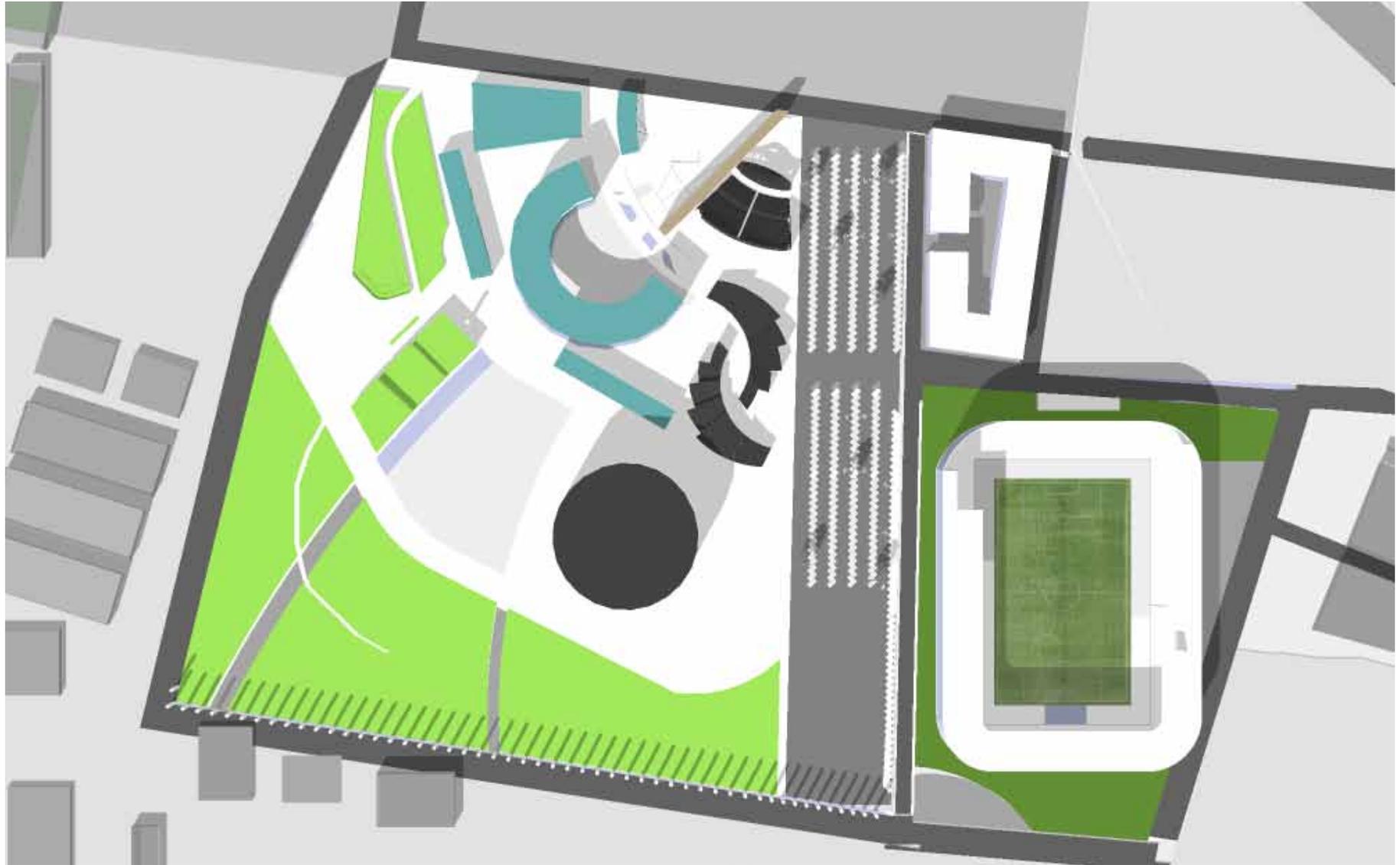
 Servicios

 Usuarios

Separación de Zonas

84

Página



EXPOCH

UMSNH

Simbología

 Zona Comercial

 Zona Agrícola
y Ganadera

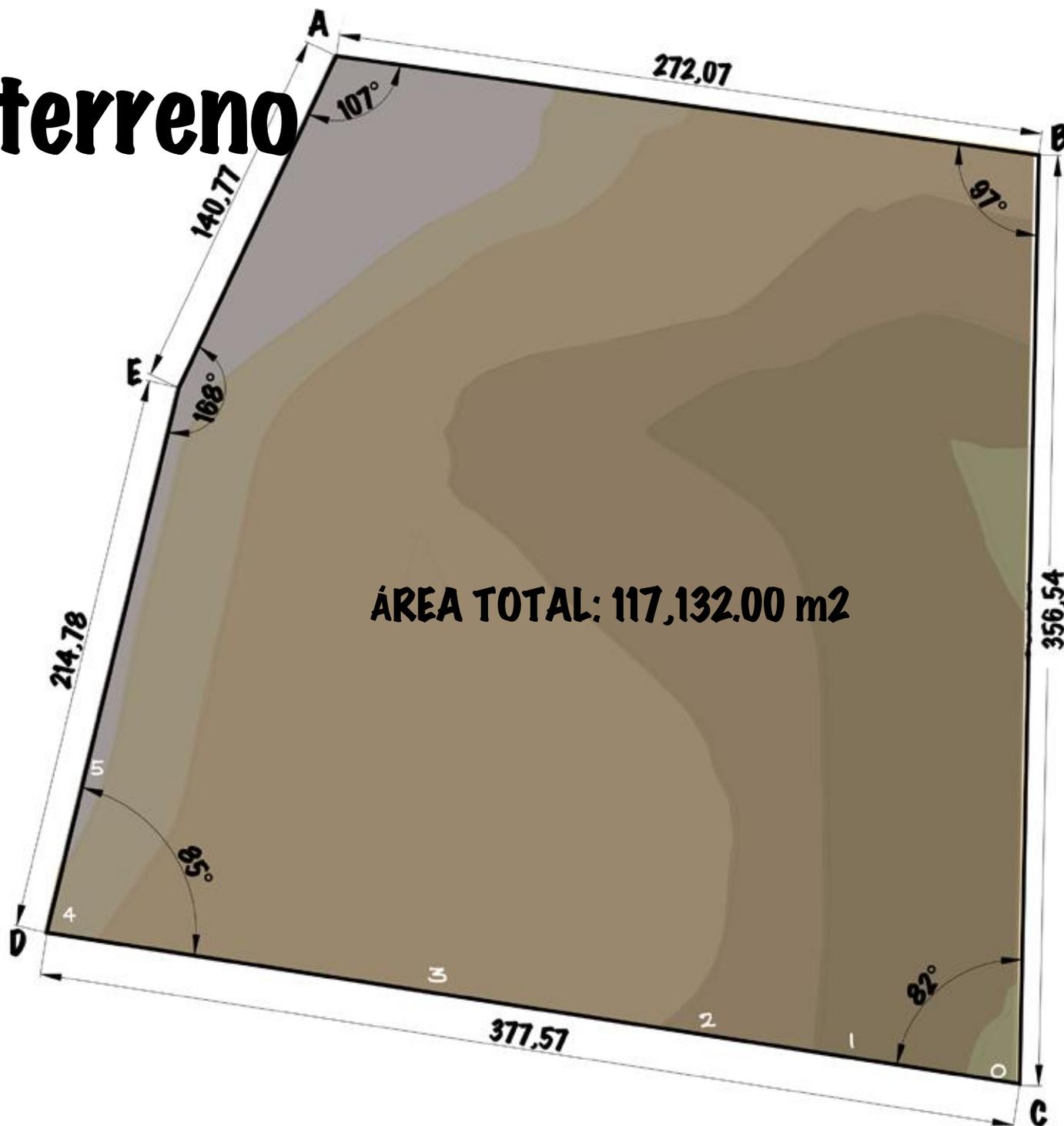
 Zona Social

Análisis gráfico y fotográfico del



Fig 59-67 Representa diferentes vistas del terreno
Fuente: Autor

terreno

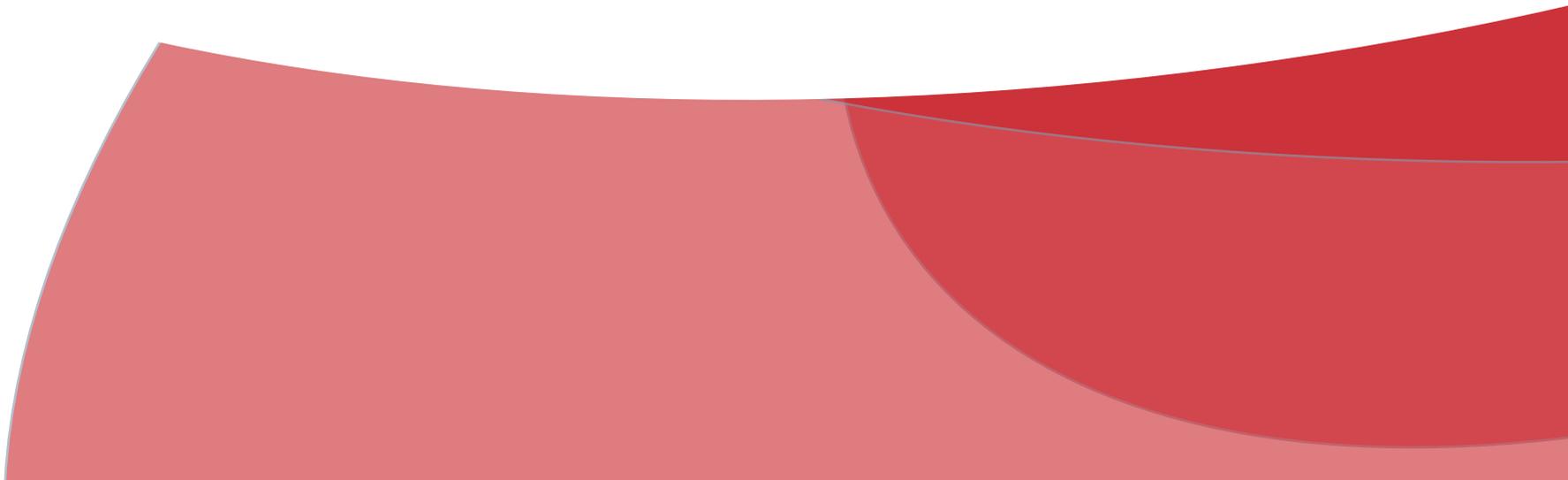


ÁREA TOTAL: 117,132.00 m²

Vértices	Distancias
A-B	272.07
B-C	356.54
C-D	377.57
D-E	214.78
E-A	140.77

Vértices	Angulos
A	107°
B	97°
C	82°
D	85°
E	108°

INTERFASE PROYECTIVA



The background features a large, abstract composition of curved, overlapping shapes. A prominent, thick red band curves from the top right towards the bottom left. Below it, a lighter, semi-transparent red band follows a similar path. The remaining space is white. The text is positioned in the lower right area, overlapping the red bands.

Para ser arquitecto hace falta tener un sueño, ideales y la energía física para mantenerlo(...)
TADA O ANDO



Pudiera pensarse que la realización del proyecto arquitectónico de una Expo Feria parte de una idea principal, sin embargo esta idea limitaría su realización, puesto que tendría que apegarse siempre a esta, debido a la magnitud del proyecto, es práctico agrupar y armonizar un conjunto de ideas tratando de jerarquizar cada una de ellas, de tal manera que al concluir se logre una liga entre en la solución formal arquitectónica y funcional del recinto.

Primeramente se procura

determinar la ubicación del objeto (alude al terreno), tomando en cuenta el contexto inmediato y aprovechando el paisaje natural que se encuentra en la zona, indicando la orientación y las características generales del contexto.

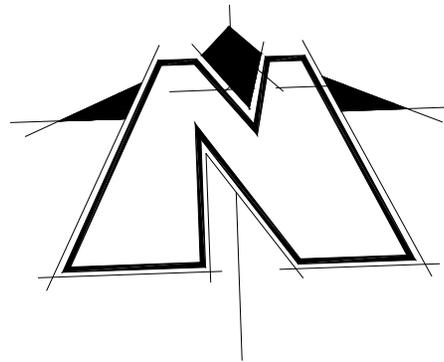
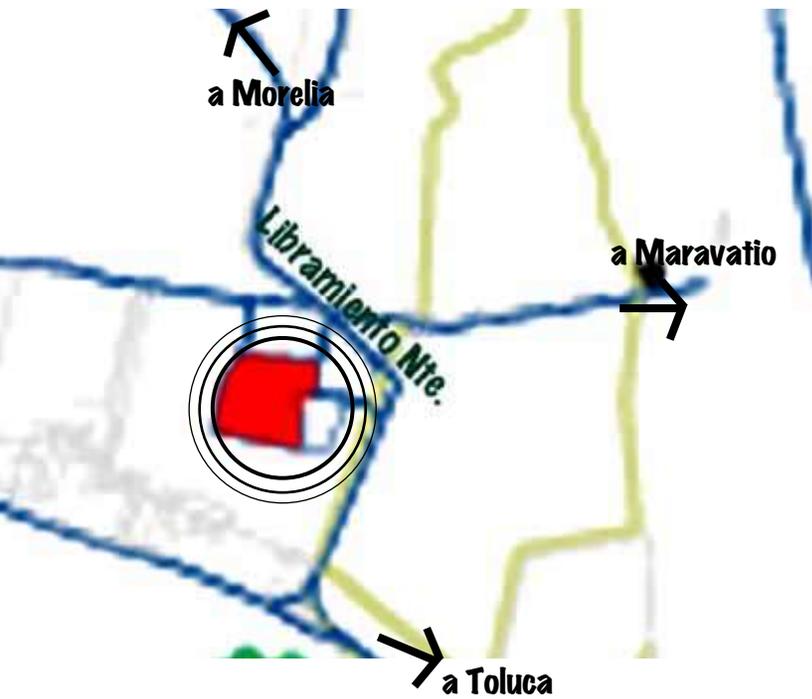
Al analizar el terreno dentro

de la cabecera municipal, se consideran las vialidades principales mas próximas al sitio, tratando de buscar la mejor ubicación del predio al conectarlo con el resto del mismo municipio, a los próximos y con el resto del estado, logrando una estrategia importante para darle mayor afluencia y por tanto darle mas viabilidad al proyecto.



EXPOCH

UMSNH



Dentro de las particularidades que hacen importante este proyecto, es la integración urbana, para esto se hace mención de lo existente y de su integración en el proyecto.

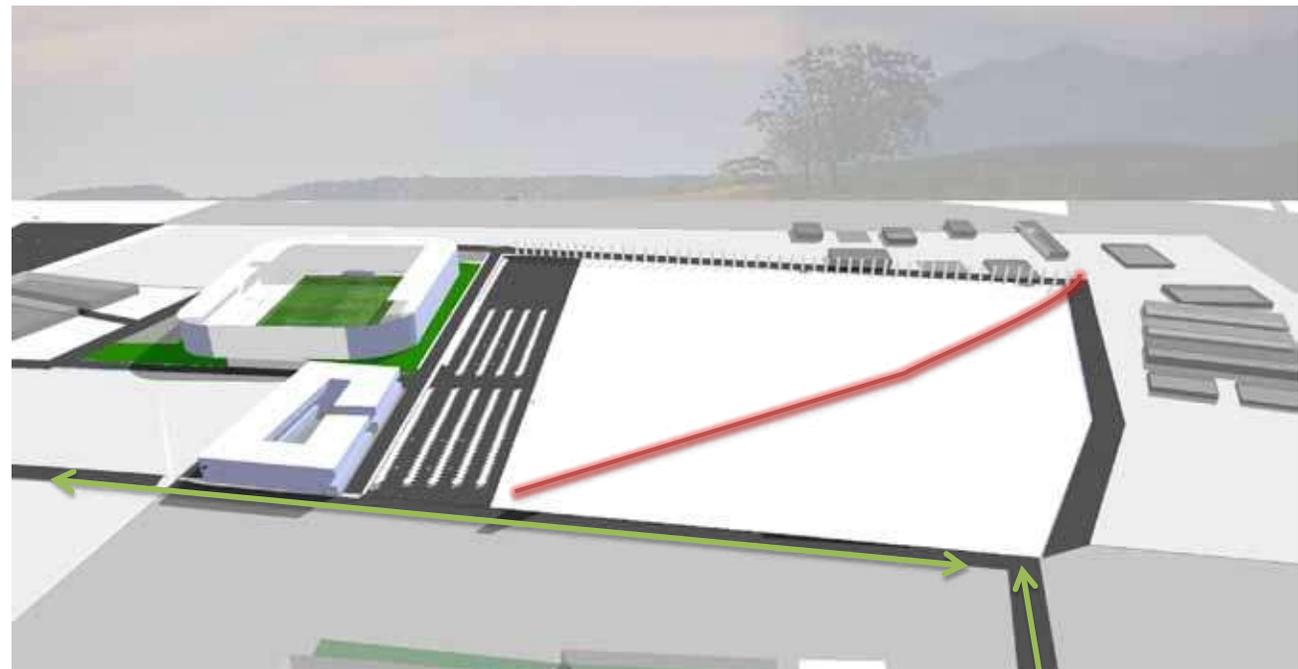
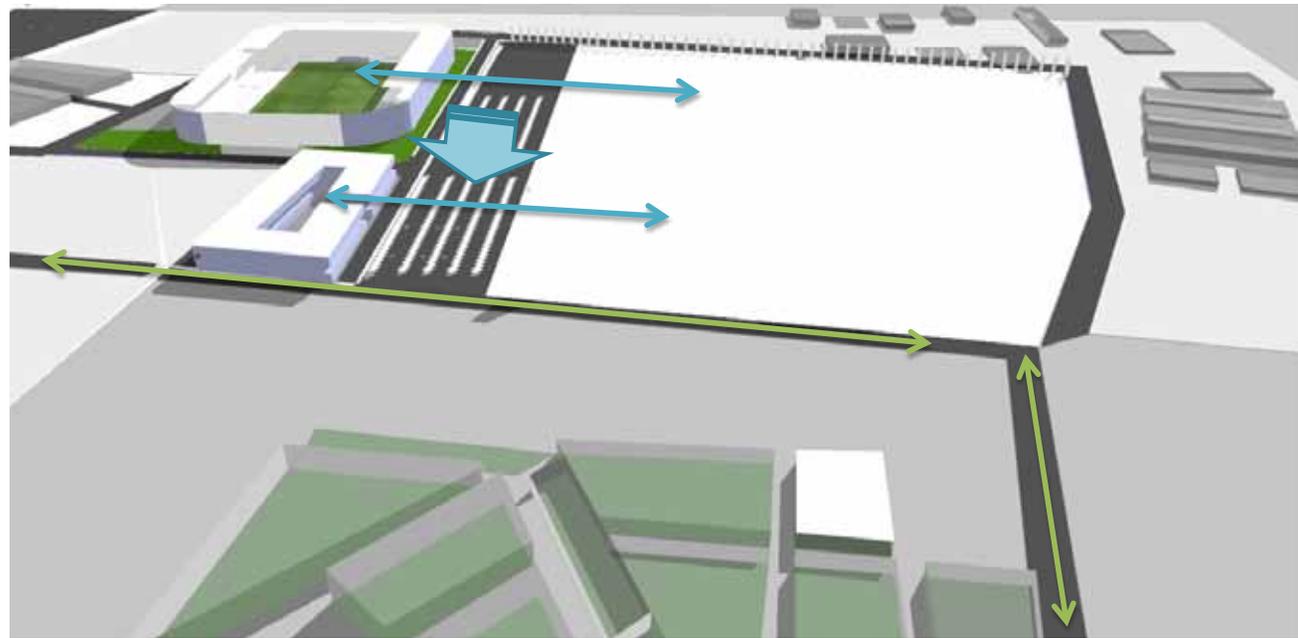
Lo construido mas próximo al terreno es el estadio de futbol, este se ha ido construyendo en varias etapas, no se ha concluido y ya funciona como tal. Otro aspecto importante que se deberá tomar en cuenta para las decisiones que intervengan en la Expo-Feria es el centro cívico; según lo planeado por el municipio, se tiene la intención de construir dicho centro en esta zona, es decir que tiene que haber una conexión directa entre ambos, por lo tanto, también se deberá considerar su ubicación cuidando la funcionalidad del recinto tanto ahora como en el futuro.

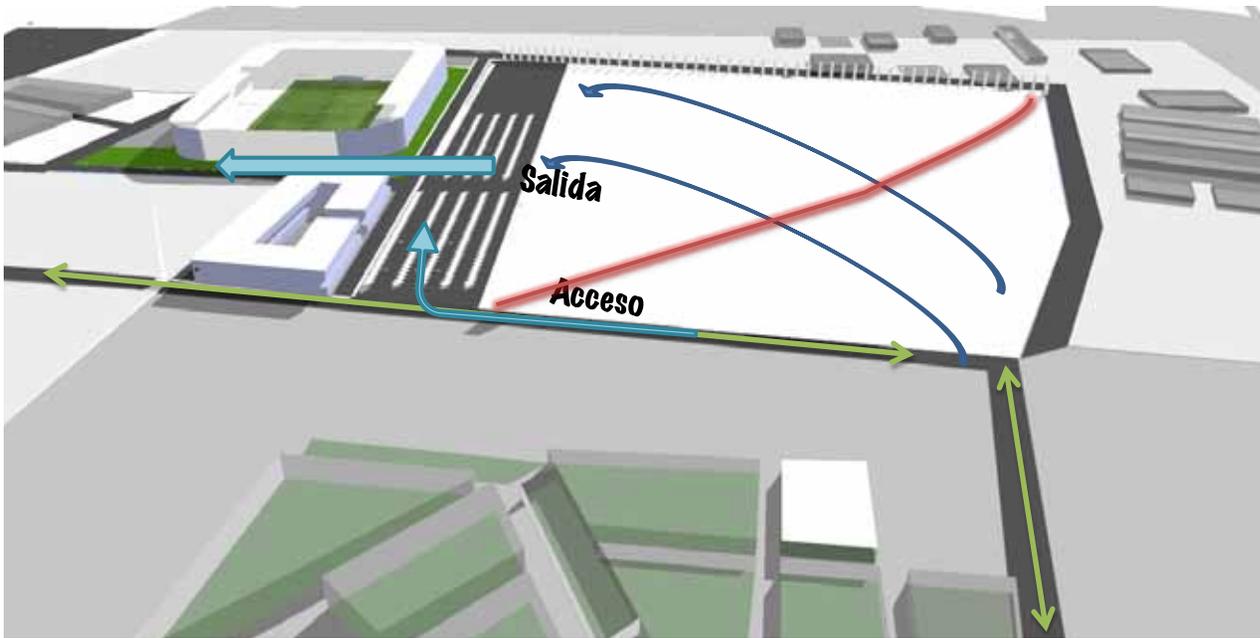


Un punto clave en el proyecto que determina la conceptualización, es la estructura espacial, esta resulta de la noble topografía y la limpieza de masas vegetales del predio, estas dos combinadas dan una excelente calidad al terreno y por ende al proyecto que se construya ahí.

Analizando la relación que tendrá el recinto con el estadio de futbol y el centro cívico, se aprovecha el terreno ubicando el estacionamiento, de manera que pueda dársele uso para los tres edificios ya que no funcionan al mismo tiempo y por tanto dan mas factibilidad al proyecto.

Aprovechando las vistas del terreno se propone un eje rector que atraviese el terreno por completo y a su vez conduzca la vista hacia los cerros que se encuentran alrededor del terreno, partiendo de ello tomamos como concepto base "El enclaustramiento visual", este delimitara la jerarquía de cada zona, de su función, y de acuerdo a esto con la liga que tenga con la circulación permitida en el terreno.

**EXPOCH****UMSNH**



Primeramente se traza un eje rector, representado con la línea roja, y con el cual también se ejemplifica el recorrido del usuario, cumpliendo con el cometido de que imperceptiblemente se pueda recorrer el recinto sin un orden específico y que resulte el deseo de conocerlo.

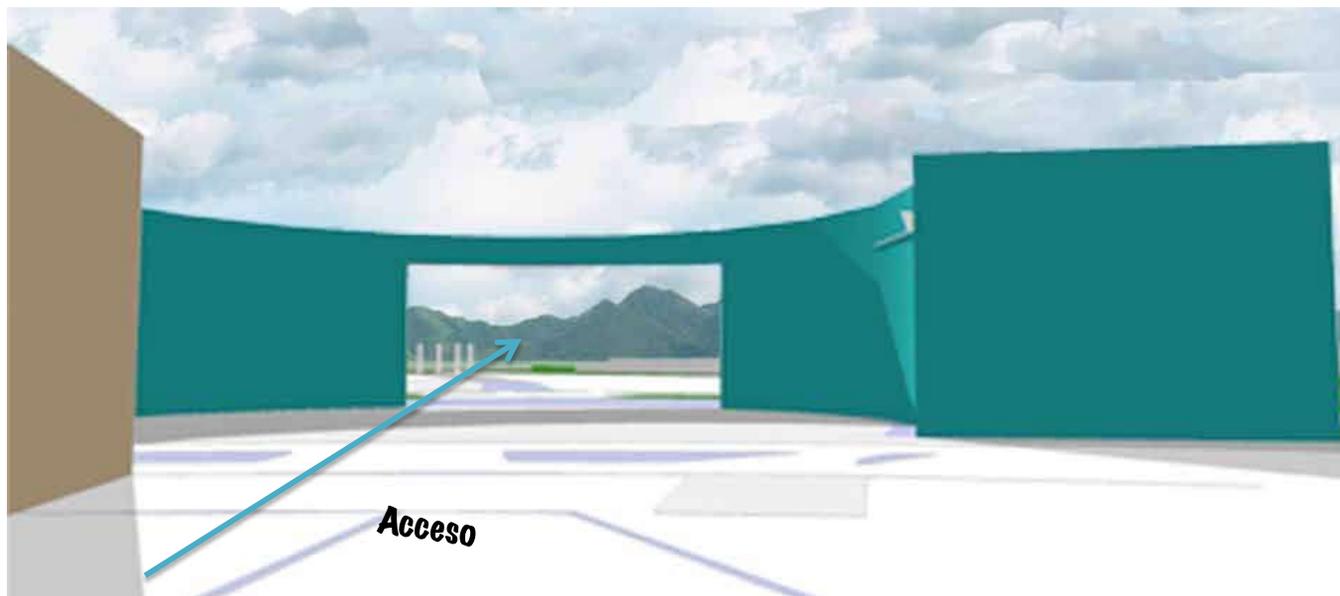
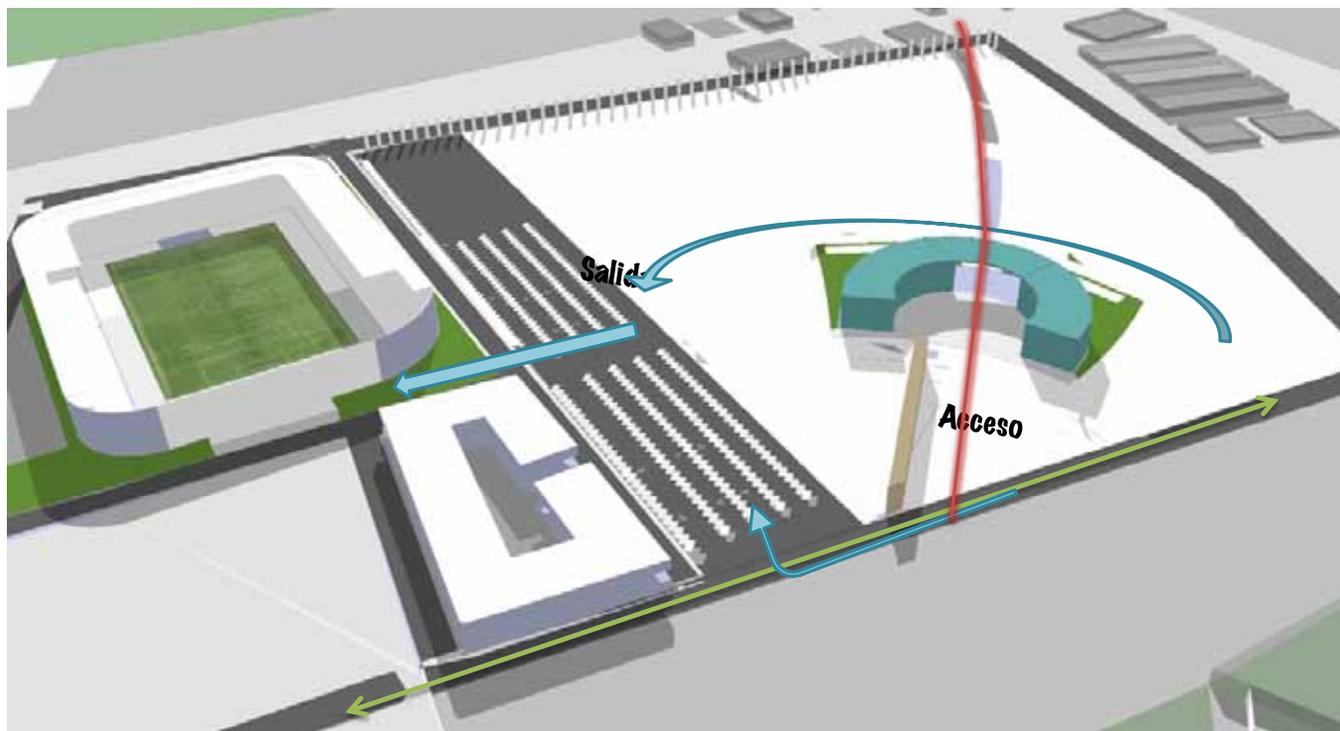
Sobre el eje rojo se trazan concéntricamente los ejes azules, que simbolizan la apreciación del usuario en el espacio abierto durante su recorrido, y a su vez, este se convierte en un atractivo visual y no aburra los intermedios entre cada actividad ahí realizada.

Sin duda alguna la ubicación del pabellón comercial es de suma importancia, ya de que de esto dependerá la promoción y venta de productos, por lo que situarlo en esta zona será estratégicamente un acierto puesto que servirá como bienvenida para el usuario y por lo cual se convierte en el centro de atracción.

Conservando esta idea de darle una mayor fluidez a las circulaciones de la Expo-Feria se propone el acceso y la salida en diferentes zonas, esto con la intención de organizar un recorrido general si dejar de lado la perspectiva del usuario dentro del espacio hacia el panorama exterior, ya que este elemento fue considerado en el diseño horizontal.

El terreno cuenta con una visual muy generosa pues favorece tanto en las vistas del propio recinto como del recinto hacia el paisaje natural más próximo.

Por esto es importante utilizar el pabellón como remate visual y que a través de él pueda conducir la vista del usuario hacia uno de los cerros más atractivos de el municipio llamando la atención del usuario e invitándolo a entrar al el.

**EXPOCH****UMSNH**

A partir de esto se plantea la organización y división del recinto en 3 zonas importantes.

 **Zona Comercial**

 **Zona Agrícola y Ganadera**

 **Zona Social**

Se proponen áreas verdes alrededor de cada cobertizo. Algunas características importantes de la Expo-Feria son la fluidez clara y libre, la búsqueda del respeto por el medio ambiente, inducir al usuario para consumir el producto, lograr definir espacios para las diferentes actividades, como lo son la convivencia social, la recreación y la conciencia ambiental.

Finalmente se lograra un espacio de calidad ya que se pretende un fuerte sentido de atracción hacia el interior del lugar.

Emplazamientos, soportes y pieles.



Se busca una serie de criterios que ayuden a regular el diseño del recinto, tratando de encontrar su propia identidad y que a su vez rija todo el proyecto arquitectónico, además de que se pretende que con esto el ideal proyectado responda por el mismo en un campo con mayor solidez.

Transparencia.

Que contraste con la corpulencia del edificio y que además exprese su intervención en el interior tratando así de establecer una relación de permeabilidad visual, transparencias y contacto con el exterior.

Elemento Arquitectónicos.

Este permite nitidez y una muy ligera intervención en el contexto, al llegar al lugar y el usuario indague hacia el interior, lograra crear un marco que afine con el contexto al tiempo en que el usuario se encuentre primeramente en dentro del predio y posteriormente internamente en el espacio abierto.

La plaza.

Que la plaza sea el acceso para los cobertizos, que ofrezca un espacio exterior para las actividades culturales y sociales de toda la población en dicha ciudad.



EXPOCH

UMSNH



Materiales.

Poca variedad para permitir que lo que sea distinguido sea el contexto inmediato y que las exposiciones que se encuentren en el interior sean atractivamente exhibidas.

Estructura.

Planear una estructura metálica que funcione también con cubiertas discretas, y al mismo tiempo permitiéndole estructura una mayor rigidez e imponentes claros en su interior.



Recorrido.

Un proyecto muy perceptivo, que responda acertadamente a las características del paseo peatonal con propuestas potenciales del como generar espacios verdes alrededor de los andadores, y de que manera l el usuario podrá apoderarse de la arquitectura.

Sensaciones.

Que la escala brinde al usuario una sensación de amplitud, luz, y espacio abierto, es decir fomentar un ambiente de libertad mediante estos elementos naturales.

Sustentabilidad.

Deberá trazar un sistema que genere su propio sustento o su consumo y después aporte beneficios al medio ambiente, que tome como materia prima de retro alimentación a los medios naturales sin que estos se vean obligados a actuar en esta puesta arquitectónica.



Leyes y Reglamentos.

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana del centro regional de exposiciones es necesario tomar en cuenta los siguientes reglamentos.

CAPITULO II INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN LA VÍA PÚBLICA

Artículo 19.- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrados, semáforos, energía eléctrica, gas, agua, drenaje y cualesquiera otras, deberán localizarse a lo largo de aceras o camellones. Cuando se localicen en las aceras, deberán distar por lo menos cincuenta centímetro

del alineamiento oficial. Los Ayuntamientos, podrán autorizar la construcción de instalaciones subterráneas fuera de las zonas descritas en el párrafo anterior, cuando la naturaleza de las obras lo requiera. Los Ayuntamientos, fijarán en cada caso, la profundidad mínima y máxima a la que deberá alojarse cada instalación y su localización con las demás instalaciones.

Conclusión: Es de vital importancia que en nuestro caso específicamente las instalaciones sean subterráneas, teniendo así un mejor control de las instalaciones sin colocar cables y postes.

TITULO QUINTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO CAPITULO I REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Artículo 80.-Las

The logo for EXPOCH is displayed in a bold, stylized font. The letters are primarily red with dark brown or black outlines and shadows, giving it a three-dimensional appearance. The 'X' is particularly prominent with its complex, overlapping structure.

UMSNH

edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias. En nuestro caso las tablas de SEDESOL tomo 5 para exposiciones y ferias, establece 350 cajones de estacionamiento para el rango del centro.

CAPITULO III REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 90.- Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que fijen las Normas Técnicas Complementaria.

CAPITULO VI: RESTRICCIONES A

LAS CONSTRUCCIONES

Artículo 34.- Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por los Ayuntamientos, independiente de cumplir, en su caso, con lo establecido por la Ley Forestal y su Reglamento, así como con la Ley Estatal de Ecología y su Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

TITULO CUARTO

LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

CAPITULO I. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Artículo 59.- Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren de licencia de construcción específica:

III.- Las ferias con aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías desmontables u otros similares. Cuando se trata de aparatos mecánicos, la solicitud

deberá contener la responsiva profesional de un Ingeniero Mecánico Electricista, registrado como Corresponsable.

CAPITULO II. OCUPACION DE LAS CONSTRUCCIONES

Artículo 65.- Requieren el Visto Bueno de Seguridad y Operación, las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

II.- Centros de reunión, tales como cines, teatros, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios, cabaretes, discotecas, baños, bares, restaurantes, salones de baile, de fiesta o similares, museos, estadios, arenas, hipódromos, plazas de toros, hoteles, tiendas de autoservicio y cualesquiera otros con usos semejantes.

III.- Instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil, tales

Leyes y Reglamentos.

como canchas de tenis, frontenis, squash, karate, gimnasia rítmica, boliches, albercas, locales para billares o juegos de salón.

IV.- Ferias con aparatos mecánicos, cines, carpas, en estos casos la renovación se hará, además, cada vez que cambie su ubicación.

TITULO QUINTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO I

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Artículo 74.- La altura de la edificación deberá medirse a partir de la cota media de la guarnición de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del predio.

Artículo 77.- Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas en los predios, establecidos en el Artículo anterior. Los predios con área menor de 500 m² deberán

dejar sin construir, como mínimo, el 20% de su área, y los predios con área mayor de 500 m², los siguientes porcentajes. Mas de 5,500 30%.

CAPITULO IV

REQUERIMIENTOS

DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS SE CC ION PRIMERA CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

Artículo 94.- En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el Artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a estas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.

Artículo 99.- Las

circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. Por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 101.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el Artículo anterior.

Artículo 104.- Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I.- El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la

EXPOCH

UMSNH

profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el Artículo anterior.

II.- Deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo.

III.- Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas continuas.

Artículo 109.- Los estacionamientos públicos, tendrán carriles separados debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 110.- Los estacionamientos tendrán

áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el Artículo anterior, con una longitud mínima de seis metros y una anchura no menor de un metro veinte centímetros. El piso terminado estará elevado quince centímetros sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

Artículo 113.- Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

SECCIÓN SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 116.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Artículo 125.- Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, Deberán tomarse las

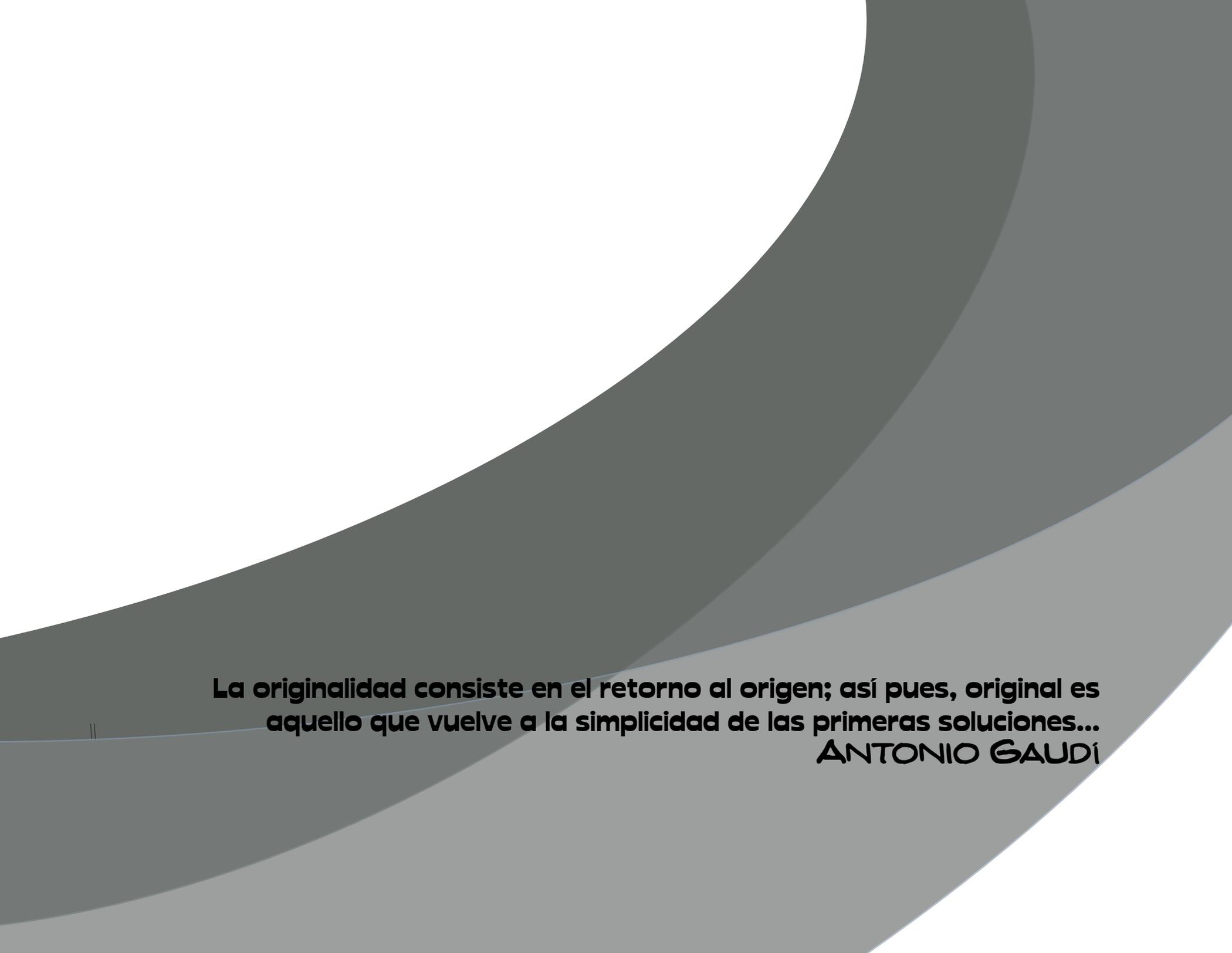
precauciones necesarias para evitar los incendios y, en su caso, para combatirlo mediante el equipo de extinción adecuado.

SECCIÓN TERCERA DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

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 143.- Las edificaciones señaladas en este Artículo deberán contar con un local de servicio médico consistente en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios y un sanitario con lavabo y excusado.

Proyecto



La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones...

ANTONIO GAUDÍ

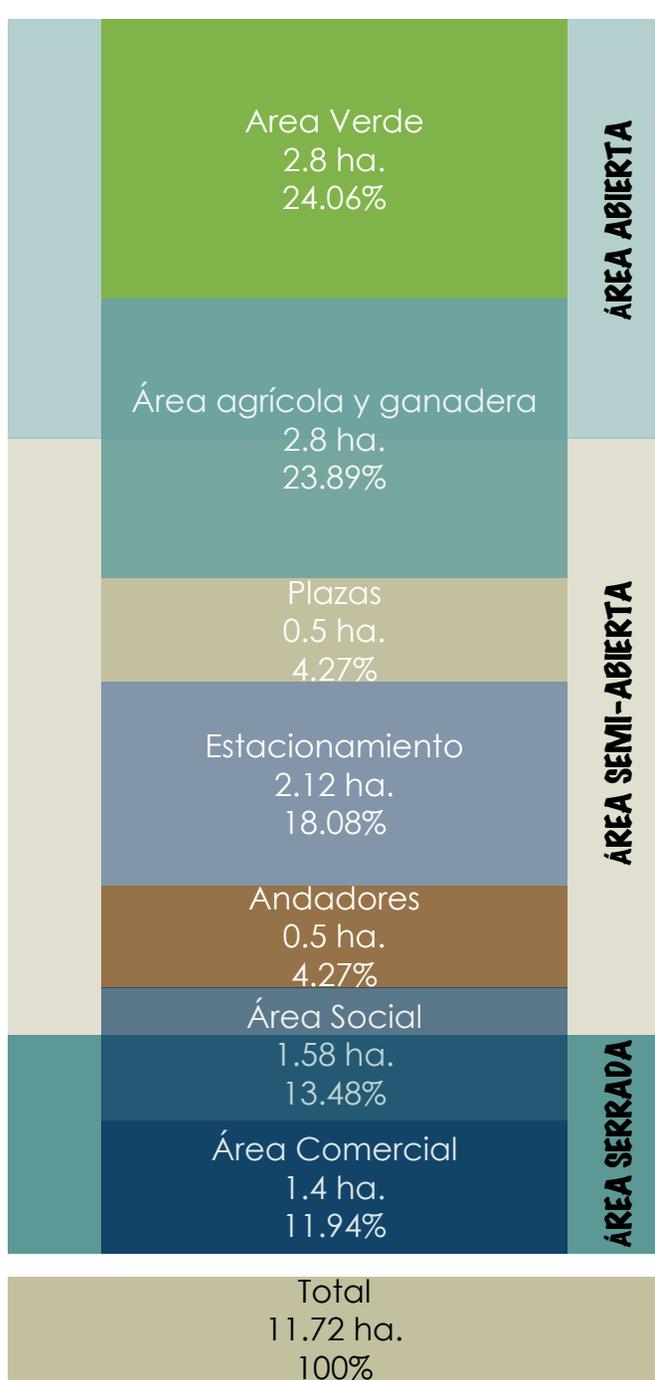


Tabla de Capacidades

Espacio	m2	Uso	Cantidad
plaza de acceso	2393.78	filas de acceso y revisión	
Taquillas	170	pago de acceso	
Oficinas Administrativas	584.17	control y organización	
Teatro al aire libre	1751	Espectaculo- Espectadores	2200
pabellon comercial	3116.54	648 locales de 18m2	36
		435 locales de 24m2	18
		420 locales de 30m2	14
plaza central	1867.22		
pabellon industrial	1662.51	480 locales de 24m2	20
		874 locales de 38m2	23
area de restaurantes	2296.1	Restaurantes de 450m2 con un cupo de 120 persona c/u	5
area de bares	2296.1	Bares de 450m2	5
Area Gastronomicas	1125	locales de 25m2	45
juegos mecanicos	5701.15		
centro de espectaculos	5516	3 niveles de 5320m2 con un cupo de 1920 espectadores por nivel	3760 espectadores
expo ganadera	1703.16		
area de gritones	2366.19	51 locales de 25m2	51
estacionamiento	21346.85	cojones de 12.5m2	1050
areas verdes	9223		

¡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