



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO

"Plaza comercial de entretenimiento y difusión socio-cultural en ciudad hidalgo"

PRESENTA
JOSÉ ANTONIO VEGA MEDINA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

ASESOR
**DR. ARQ. AXEL BECERRA SANTA
CRUZ**

Mayo de 2013



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PRESENTA

JOSÉ ANTONIO VEGA MEDINA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE

ARQUITECTO

ASESOR

**DR. ARQ. AXEL BECERRA SANTA
CRUZ**

Sinodales:

**M. Arq. Mariela Pedraza
Pedraza**

**M. Arq. Víctor Manuel Navarro
Franco**

Mayo de 2013

DEFINICIONES Y PROTOCOLO

INTRODUCCIÓN.....	2
DEFINICION Y CONCEPTOS DE PLAZA COMERCIAL.....	3
Definición de la Plaza Comercial.....	3
Entretenimiento.....	3
Difusión Social Cultural.....	3
CENTROS COMERCIALES ABIERTOS Y CERRADOS.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	8
Objetivos Específicos.....	8
ALCANCES DEL PROYECTO.....	9
Alcances sociales.....	9
Alcances Técnicos.....	9

ANTECEDENTES DEL COMERCIO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL COMERCIO.....	12
EL COMERCIO EN MÉXICO.....	13
SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL.....	14
ANTECEDENTES DEL COMERCIO EN CIUDAD HIDALGO.....	16
Consideraciones Aplicativas.....	20

ANALISIS DE LA SOCIEDAD, HISTORIA Y USUARIOS

- 22.....MOMENTOS HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO
- 23.....ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN
- 24.....ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN COMO USUARIOS
- 25.....ACTIVIDADES ECONÓMICAS
- 25.....DIVISIÓN OCUPACIONAL
- 26.....PORCENTAJE DE ASALARIADOS Y SALARIOS MÍNIMOS
POR JORNAL
- 27.....ENCUESTA REALIZADA EN SITIO
- 35.....TRADICIONES Y COSTUMBRES EN EL MUNICIPIO
- 35.....Fiestas religiosas
- 36.....Fiestas patrias
- 36.....Fiestas Tradicionales
- 38.....Consideraciones aplicativas

ESTUDIO FÍSICO GEOGRÁFICO

- 40.....UBICACIÓN
- 41.....OROGRAFÍA
- 42.....HIDROLOGÍA
- 43.....CLIMATOLOGÍA
- 43.....Clima
- 45.....Temperatura
- 46.....Vientos dominantes
- 48.....Asoleamiento
- 49.....Precipitación pluvial

Vegetación nativa del municipio.....	50
Consideraciones aplicativas.....	52

ANÁLISIS DE IDENTIDAD Y URBANO

ANÁLISIS DEL ESPACIO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	54
INSTIUCIONES EDUCATIVAS.....	55
RECREACIÓN Y DEPORTE.....	56
ESPACIOS COMERCIALES.....	57
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA REGIONAL.....	58
Biblioteca municipal “Melchor Ocampo”.....	58
Iglesia en el poblado de Lázaro Cárdenas.....	60
Capilla del panteón de Jungapeo.....	61
Parroquia “perpetuo socorro”.....	62
PROPUESTA DE TERRENOS.....	64
SELECCIÓN DEL TERRENO.....	65
Consideraciones aplicativas.....	67

REGLAMENTO

EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA COMERCIO.....	70
EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CENTROS COMERCIALES.....	71
EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CINES.....	72
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL.....	73
Capítulo 4. Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias.....	73
Requerimientode comunicación y prevención de emergencias.....	73
Dimensiones de áreas y alturas.....	73

74.....	Dimensiones de puertas acceso
74.....	Edificaciones de entretenimiento
75.....	Dimensiones de áreas y alturas para espacios de entretenimiento
76.....	Circulaciones peatonales en espacios exteriores
76.....	Áreas de descanso
77.....	Requerimiento de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental
78.....	Dimensiones para estacionamientos
78.....	Dimensiones de cajones
78.....	Área de circulación y dimensiones para circulación de autos chicos
79.....	Área de circulación, dimensionamiento para circulación de autos grandes
79.....	Dotación de locales de estacionamiento
79.....	Consideraciones aplicativas

PROYECTOS ANALOGOS

82.....	CENTRO COMERCIAL ANDARES
85.....	CENTRO COMERCIAL ANTARA
87.....	CENTRO COMERCIAL PASEO ALTOZANO
89.....	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO “PLAZA BOSQUES DE HIDALGO”
89.....	Consideraciones Aplicativas

ESTUDIO DE FUNCIONALIDAD

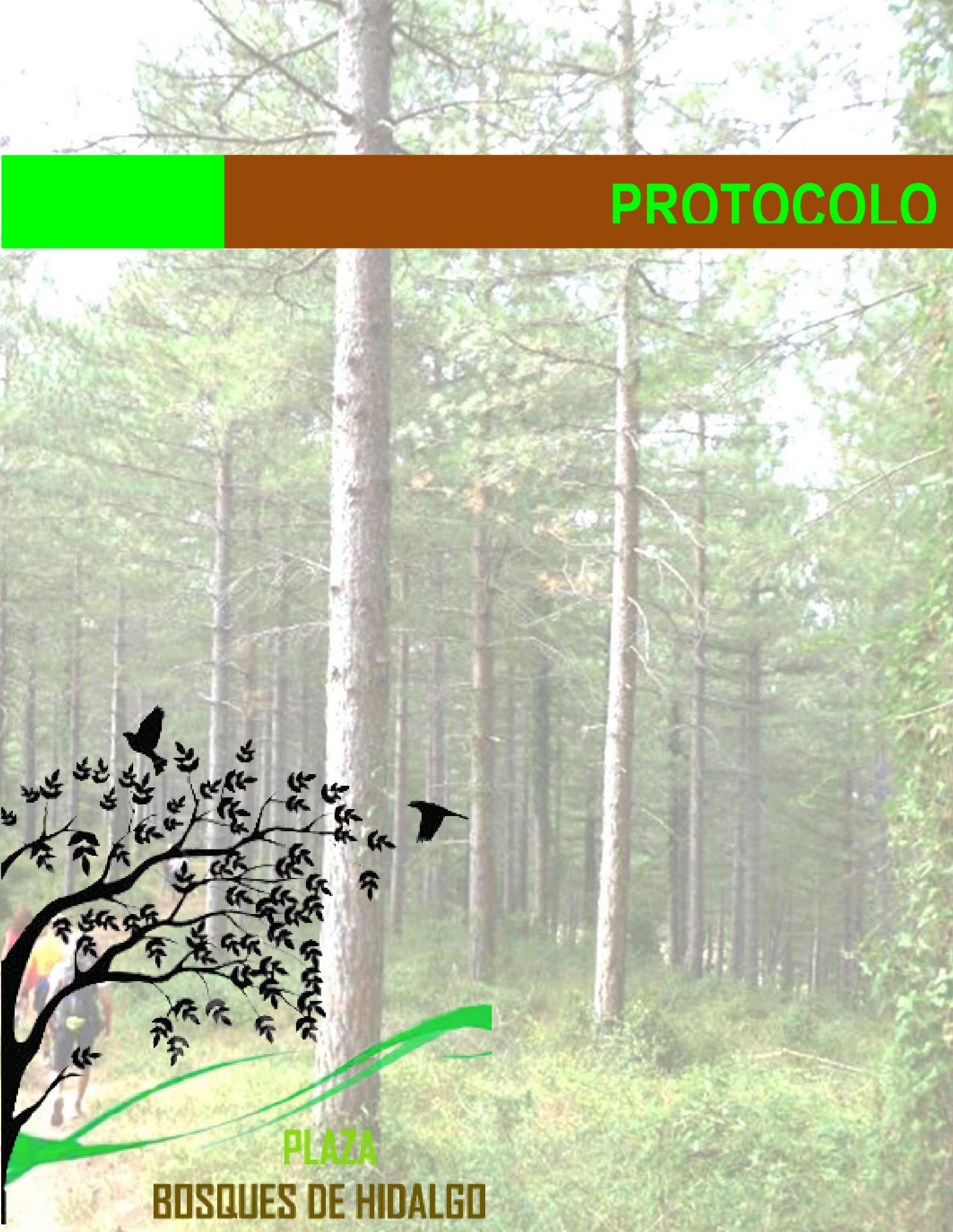
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	92
ORGANIGRAMA GENERAL DE LA PLAZA BOSQUES DE HIDALGO.....	95
ORGANIGRAMA DE AREA DE EXHIBICIÓN, DIFUSIÓN Y VENTA.....	95
DIAGRAMA DE FLUJO DE CINEMAS.....	96
EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....	97

INDICE DE PLANOS

PROYECTO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS



PROTOCOLO

**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

El siguiente capítulo, es parte fundamental para la elaboración del trabajo de tesis, es el inicio donde se planteara la definición del proyecto a realizar, y cuáles son sus argumentos. Cuál es el problema actual que demanda y como es que se pretende resolver. Se fijaran objetivos del proyecto y alcances del mismo.

INTRODUCCIÓN

Ciudad Hidalgo es un municipio que desde hace varias décadas ha ido aumentando considerablemente su población, tras este fenómeno han envejecido generaciones y surgiendo otras con costumbres y pensamientos más contemporáneos.



Fig. 1 foto panorámica de la ciudad. Fuente: Google

Por ende estas últimas generaciones han crecido con nuevos conocimientos, distintas formas de vida y necesidades de recreación y ocio. Actualmente en Ciudad Hidalgo hay un vacío de espacios destinados para recreación y comercio que satisfagan estas costumbres y necesidades contemporáneas de estas generaciones.

El presente trabajo de tesis plantea una propuesta para realizar una plaza comercial de entretenimiento y recreación en el municipio donde se brinden espacios con ámbitos y conceptos contemporáneos principalmente para las nuevas generaciones, puesto que tan solo los jóvenes de entre 0 y 19 años ocupan el 45% de la población total¹.

Como señala este escritor Jan Gehl *“El ser humano más que sobrevivir necesitamos explorar las necesidades que tenemos, por ello el ser humano necesita caminar, ver gente, hablar con gente y la ciudad debe tener estas características.”*²

Dentro del municipio existen espacios de recreación y ocio sin embargo algunos han sido incompetentes, y otros no han sido suficientes pese al crecimiento poblacional.

Por ello se ha propone desarrollar el proyecto denominado “Plaza Bosques de Hidalgo” con el cual se pretende implementar mayor desarrollo social y brindar más equipamiento en la ciudad. Se construirían espacios para el comercio, la recreación y ocio, y agregar un valor extra, a través de difundir las tradiciones, costumbres, actividades de la región y de igual manera brindar nuevas fuentes de empleo.

El proyecto ha sido autorizado por parte del municipio, y también hay interés por parte de empresarios quienes han apoyado el desarrollo de este trabajo y dicen estar dispuestos en proporciona el capital y tener contacto con compañías de nivel internacional para la elaboración de la obra.

¹ Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Población

² Jan Gehl, 2009, LA HUMANIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO, la vida entre los edificios, reimpresión Barcelona, editorial Reverte, S.A, Barcelona 2006, prologo.

DEFINICIÓN Y CONCEPTOS DE LA PLAZA COMERCIAL

DEFINICIÓN DE PLAZA COMERCIAL:

La plaza comercial es un objeto cultural y simbólico, un espacio donde se practica el vender, consumir, vitrinear y sociabilizar.

Las personas utilizan el centro comercial como lugar de encuentro afectivo, emocional y simbólico con los que son iguales a ellos para autoafirmarse y diferenciarse espejeándose, y crear micro-colectividades de interacción genérica, social o etaria”

Entonces el centro comercial es un espacio simbólico urbano más allá del lugar común³

Hoy en día, y debido a las exigencias de nuestro estilo de vida, ir de compras se ha convertido en una actividad que tenemos que realizar rápida y cómodamente, con lo que todos tendemos a ir al centro comercial más cercano, donde encontramos lo que necesitamos y nos olvidamos de problemas de aparcamiento, tráfico, etc, sacrificando con ello el placer de pasear al aire libre con nuestros hijos de la mano, saludar a nuestros vecinos, entablar conversaciones, tomar el sol, etc.⁴

ENTRETENIMIENTO

El entretenimiento define las actividades destinadas a dar a la gente placer o relajación, una diversión con la intención de fijar la atención de una audiencia o de las personas participantes. El entretenimiento está muy relacionado con el ocio y el tiempo libre, es decir, el que no utilizamos para trabajar, comer o dormir, sino que lo dedicamos a hacer lo que nos gusta y para el crecimiento personal.

En concreto el entretenimiento es un espacio para Divertir, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas.

DIFUSION SOCIOCULTURAL:

Difusión: se define como Propagación o divulgación de conocimientos, noticias, actitudes, costumbres, modas, etc.⁵

La cultura: Conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.

La difusión sociocultural: Es el proceso de propagación o divulgación de conocimientos, atractivos, actitudes, costumbres, tradiciones, y artefactos que se realizan y envuelven a una sociedad.

³ Comejo Portugal, Inés (2007). *El lugar de los encuentros. Comunicación y cultura en un centro comercial*. México: Universidad Iberoamericana, 221 págs.

⁴ Comejo Portugal, Inés. y M. Urteaga Castro-Pozo. (1995). “La privatización afectiva de los espacios comerciales por las y los jóvenes”, en *Ciudades*, núm. 27, julio-septiembre. México: Red Nacional de Investigación Urbana, SEP/UAM, pp. 24-28

⁵ Real Academia Española. (2001). *Orografía*. En *Diccionario de la Lengua Española* (22.^a Ed.). En [<http://lema.rae.es/drae/?val=orografia>].Consulta:15-10-12.

CENTROS COMERCIALES ABIERTOS Y CERRADOS

Desde un planteamiento urbano un centro comercial es una concentración de establecimientos minoristas de diversos sectores y pequeño tamaño, en algunos casos, en torno a calles reservadas de modo exclusivo o preferente al tráfico peatonal, dotadas de equipamiento y servicios específicos.⁶

El génesis del centro comercial surge de lo anterior, Sin embargo con el paso del tiempo se transformó gracias a la tecnología y la demanda, y actualmente se clasifican los centros comerciales como abiertos y cerrados.

El concepto de centro comercial abierto se basa en el comercio de ciudad de toda la vida, donde el usuario se siente libre en contacto con el medio ambiente, como la forma tradicional donde caminas y ves gente, sientes la insolación, el viento y los fenómenos naturales en general. Un centro comercial abierto es un espacio urbano destinado al comercio, el ocio, la restauración y la cultura.⁷

El centro comercial cerrado es un conjunto de edificios y locales comerciales separados por pasillos interiores, donde normalmente hacen uso de la tecnología y equipamiento para manipular el ambiente natural y haciendo uso del interiorismo, creando escenarios más confortables y atractivos para los usuarios casi siempre desconectando totalmente del ambiente exterior.

La propuesta para la plaza comercial a realizar será de tipo abierto, ya que la idea general es crear espacios donde se vivan las sensaciones de la naturaleza como parte de la identidad social y cultural. Además este concepto favorece en el ámbito sustentable y permite aprovechar mayormente los fenómenos de la naturaleza para el proyecto.



Fig. 2. Centro Comercial Altozano en Morelia. Es un centro comercial abierto donde se viven las sensaciones naturales del clima exterior y se siente la libertad de estar en un espacio exterior con agradables escenarios conforme los recorridos. En: <http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?t=173110&page=51>



Fig. 3. Interior del centro comercial mundo E en el Distrito Federal, es un centro comercial cerrado donde se manipula y se distingue por el interiorismo que varía conforme lo recorres, cambia los escenarios y la sensación de espacio, debido a la decoración, e intención de los creadores.

⁶ Chemes, M, J, Kosiak, G, & Etchevarría, M, B. (2002). *CENTROS COMERCIALES ABIERTOS, una propuesta para la ciudad de Santa Fe. (1ra ed.)*. Argentina: editorial Ivana Tosta.

⁷ Revista El Paseillo®. México D.F. Junio 2006, disponible en:

[<http://www.aeestepona.org/Revista/El%20Paseillo/Que%20es%20un%20centro%20comercial%20abierto.pdf>] consulta: 07/11/11

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En una ciudad siempre existen necesidades de ocio, y es importante brindar solución a ellas, porque este influye mucho en la tranquilidad o problemática de una sociedad. “El ocio y la recreación poseen un carácter “revolucionario”, pues es en el tiempo de gozo, cuando se obtiene la vivencia de algunas cosas por la voluntad y satisfacción de hacerlas, el encuentro con personas, con lo “nuevo” y lo “diferente”, en posibilidades de cuestionamiento de los valores de la estructura social, y de las relaciones entre sociedades y espacio.⁸

Ciudad Hidalgo suma la cantidad de 117,620 habitantes donde, el 52.37% del total se centraliza en la cabecera municipal, y el 14.1% lo constituyen las tenencias de San Bartolo Cuitareo, San Matías el grande, Agostitlán, y San Antonio Villalongín, y el resto se esparce por todo el territorio municipal.⁹

En la actualidad cuenta con diferentes tipos de equipamiento urbano de carácter público y privado necesarios en una sociedad.

En el sector público cuenta con espacios deportivos, Nocturnos o de diversión, lugares para compras, espacios naturales turísticos instituciones educativas desde nivel básico hasta nivel Superior, como es el caso del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad hidalgo, un Campus de la Universidad Vasco de Quiroga y el campus “bicentenario Miguel Hidalgo” de la universidad michoacana inaugurado en el año 2010 por el gobernador del estado en el municipio entre otras.

Dentro de la ciudad de inversión privada al igual se tiene equipamiento, en el área comercial, existen dos tiendas departamentales de nombre importante a nivel nacional.

Actualmente los anteriores son los espacios más significativos que la ciudad tiene, sin embargo no existen suficientes espacios que llenen ese vacío de entretenimiento y/o diversión para satisfacer la necesidad que la sociedad demanda con el perfil de una arquitectura contemporánea que exige la población.

Ahora bien, desde la perspectiva de las familias, existe carencia de sitios a donde salir a pasear, convivir o distraerse con sus esposas, hijos, padres y demás familiares. También es frecuente, que los fines de semana se vean pasear a jóvenes por la ciudad en sus automotores, ingiriendo bebidas alcohólicas y con música fuerte, ocasionando disturbios por la ciudad tras no haber la alternativa de tener espacios aptos para satisfacer estas necesidades.

Tanto las familias como los jóvenes, para disfrutar de estos atractivos deben salir de la ciudad en busca de Centros de esparcimiento para disfrutar de ellos, generalmente a la ciudad de Morelia por la cercanía al municipio y contar con más equipamiento.

⁸ Müller. Ademir. (2002). *Espacios y equipamientos de ocio y las políticas públicas*. 14 Encuentro Nacional de Recreación y Lazer – ENAREL. [en línea]. Brasil. Disponible en: [<http://www.funlibre.org/documentos/muller.html>]

⁹ Censo de población y vivienda 2010. INEGI.

Ciudad Hidalgo al ser Cabecera Municipal cuenta con equipamiento importante de instituciones, pero carece en de espacios para ocio, diversión, entretenimiento y compras, además de iconos relevantes dentro de la ciudad. Por lo que se requieren construir espacios que ofrezcan una respuesta a la demanda de los habitantes.

JUSTIFICACIÓN

La propuesta del proyecto es de carácter social, planteado para atender las necesidades de los habitantes como: recreación, distracción, entretenimiento entre otros para complementar los servicios que debe ofrecer una urbe. Se propone una nueva tipología de hacer arquitectura y equipamiento público en combinación con el privado en la ciudad, basado en la cultura, costumbres y actividades locales.

Como menciona el escritor Danés Jan Gehl *“El ser humano más que sobrevivir necesitamos explorar las necesidades que tenemos, por ello el ser humano necesita caminar, ver gente, hablar con gente y la ciudad debe tener estas características”*.¹⁰ Y parte para llegar a estas características es la creación de espacios de esparcimiento en la ciudad, espacios que sean armónicos y funcionales con el usuario.

Jan Gehl también menciona que para que exista una buena relación y funcione un edificio es necesario contemplar de forma lineal los siguientes pasos: 1 Analizar la vida Social, 2 analizar el espacio público, y el 3 es la creación del edificio con el conocimiento de los dos anteriores, y esta metodología es la que se llevara a cabo para realizar este proyecto.

La perspectiva del proyecto no es desarrollar un gran centro comercial ambicioso, sino una plaza comercial que se adapte a los estándares y demandas de la población, con un valor agregado en la promoción de las costumbres y tradiciones locales donde se refleje una identidad local, y difunda mercancías y atractivos de la región, sin hacer a un lado los productos del mercado existentes elegidos para ventas de los ocupantes de los locales comerciales.

Actualmente el empresario Jesús Bucio Suárez ya firmó un convenio con la empresa Cinépolis para obrar un complejo de cine en la ciudad, será el principal promotor puesto que el cine es una de las demandas principales de la población según una encuesta realizada en campo, por lo tanto se creara una propuesta arquitectónica usando estratégicamente como atractivo principal el edificio de cine.

Para complementar según la normatividad de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) indican que a partir de 10,000 habitantes en una zona urbana será viable como equipamiento un súper centro comercial. En Ciudad Hidalgo la cifra es de 117,620 habitantes, por lo tanto existe mayor factibilidad.¹¹ También se realizó una encuesta para verificar la factibilidad y aceptación de los habitantes para el desarrollo del proyecto, el resultado fue positivo y se mostrara más posteriormente en el documento.

¹⁰ Jan Gehl, 2009, *LA HUMANIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO, la vida entre los edificios, reimpresión Barcelona, editorial Reverte, S.A, Barcelona 2006, prologo.*

¹¹ Normas de la SEDESOL. Tomo III Comercio y Abasto. Subsistema Comercial. Caracterización de elementos de equipamiento. Tienda o centro comercial (ISSSTE). Pág. 18.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es “Brindar a la sociedad un espacio público de recreación y esparcimiento, donde realicen actividades como, distraer, entretener, convivir, reunir y comprar” es decir actividades de ocio que causen distracción dentro de lo cotidiano,

A continuación se describirá objetivos específicos que debe cumplir el proyecto.

Objetivos específicos:

- Crear puntos de reunión sociales o particulares, para la convivencia, como tomar un café, disfrutar de platillos de la región, adquirir productos personales y/o familiares.
- Difundir las costumbres, tradiciones, cultura, atractivos y naturaleza en general de la localidad, a través de una integración de los criterios anteriormente mencionados, la composición arquitectónica de la plaza comercial y su funcionamiento del mismo edificio.
- Aprovechar al máximo sus materiales regionales, los recursos humanos y naturales que componen la ciudad.
- Espacio para visitar y disfrutar para el visitante foráneo.
- Crear un inmueble que funcione como icono que identifique y refleje la historia y cultura de la ciudad.

ALCANCES DEL PROYECTO

Alcances sociales:

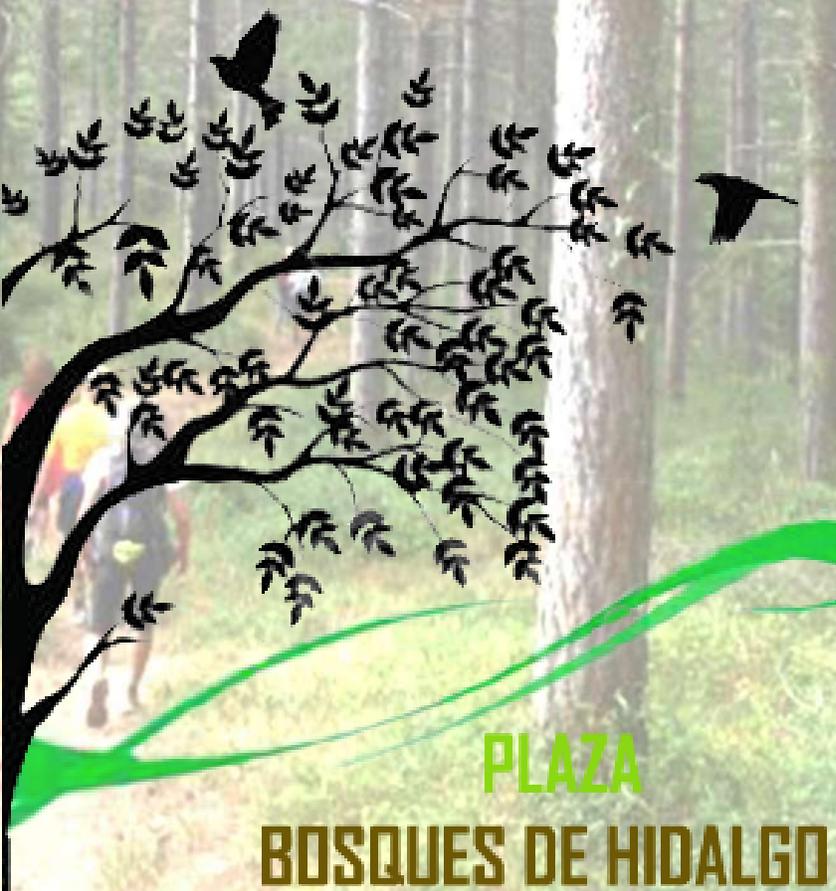
Sera dirigido a la población Ciudadhidalguense, reinterpretando a través de la arquitectura la identidad local, su Historia, Cultura, Tradición y costumbres en la fase proyectual.

Alcances técnicos:

Obtenido el proyecto arquitectónico, se elaboraran los criterios técnicos estructurales, en cimentación, losas, instalaciones eléctricas, Hidráulicas, Sanitarias y al igual el contemplar los criterios de sustentabilidad. Como aprovechamiento de las situaciones climatológicas, a través de las orientaciones, para aprovechar la luz solar, los vientos, la precipitación pluvial, con el objeto de obtener con menor ímpetu los servicios urbanos, el uso de captación y tratamientos del agua, eco tecnologías, como celdas solares, lámparas Solares y otros.

Cuestiones específicas de acabados, interiores, exteriores y elementos decorativos será nulo abordar el tema, debido que para realizar un proyecto de esta magnitud se requiere mayor material humano para desarrollar todas las actividades que requiere el proyecto ejecutivo, por tanto no estoy en posibilidades de contar con este apoyo de equipo ni tampoco cuento con el tiempo suficiente para desarrollar todo el trabajo, por tanto el proyecto quedara como finalizado al cumplir con los criterios descritos en el párrafo anterior.

ANTECEDENTES



**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

El comercio a lo largo de las épocas ha venido evolucionando, y más en nuestros días, aunque ya desde hace algunas décadas han surgido los centros comerciales que hoy en día son necesarios por demanda de las nuevas generaciones. Desde la invención del automóvil el comercio dio un giro que aportó nuevas consideraciones en el abasto comercial pues representó la descentralización del comercio.

A continuación se creará una breve reseña del comercio a nivel internacional y local para tener noción de cual y como ha sido la manera en que se han satisfecho estas necesidades antes y en nuestros días.

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL COMERCIO

Hablar de antecedentes comerciales, sin duda, nos arroja hasta los tiempos primitivos del hombre, desde las culturas antiguas donde el hombre ha existido, a raíz del tiempo ha sufrido muchos cambios en su hábitat, por tanto también los cambios han afectado o mejorado el comercio.

En cada región se ha manifestado de la misma manera los establecimientos. Los hombres ocupan un espacio, donde se organizan y buscan comida y abrigo, mientras se desarrollan estas actividades el sector va adquiriendo una cultura, se comienza a comunicar a través de sus propios lenguajes, crean sus propias tradiciones, ritos, aprenden a gobernarse o formar líderes, manteniendo la vida del grupo y formando instituciones e intercambios de productos.

El comercio surge hace muchísimo tiempo, cuando los seres humanos tuvieron que vagar en busca de la tierra propicia, y así llevaban consigo plantas y animales en el lugar donde establecían, los viajes hicieron que distintos grupos se conocieran e intercambiaran productos y conocimientos.¹²

Los orígenes de la actividad comercial junto con la conquista de los espacios, han sido las dos actividades humanas que han generado o promovido la mayor cantidad de importantes descubrimientos y avances tecnológicos, culturas y sociales de la humanidad. El trueque es la forma más antigua de intercambio comercial y fue una de las primeras actividades de carácter social que registra la historia¹³.

El comercio entre individuos estimuló la separación especializada del trabajo y gracias a ello se desarrollaron los primeros procedimientos de conservación de productos perecederos; se promovió la construcción y perfeccionamiento de los caminos y se impulsó el desarrollo de la navegación marítima y terrestre. Perfeccionando sus sistemas de transporte, los pueblos llevaron sus mercancías cada vez más lejos, por lo que los productores de tierras lejanas empezaron también a preocuparse por mejorar la calidad y duración de sus artículos.¹⁴

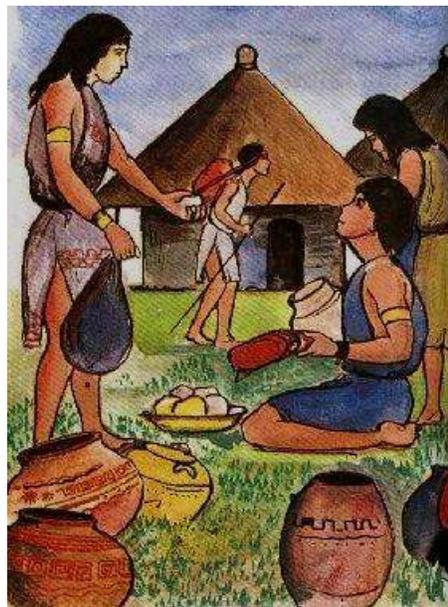


Fig. 4. Antecedentes del comercio. Intercambio de mercancías producidas y cosechadas de cada individuo o tribu. En [\[http://derecho.laguia2000.com/derecho-comercial/actos-de-comercio\]](http://derecho.laguia2000.com/derecho-comercial/actos-de-comercio) Consulta: 27/08/12

¹² C. Dante Alfredo Santoyo. Tesis de licenciatura en arquitectura. "Plaza Fiesta en Apatzingán, Mich". 2.2 antecedentes históricos del comercio. pág. 7

¹³ Montañó Estrada, Gonzalo. El Comercio y los Centros Comerciales. Una industria que nos involucra a todos. Transcendencia Histórica del Comercio. .Revista INMOBILIARE. (en línea). En México. Disponible en: [\[http://www.inmobiliare.com/contenido/centros-comerciales/el-comercio-y-los-centros-comerciales.-una-industria-que-nos-involucra-a-todos.html\]](http://www.inmobiliare.com/contenido/centros-comerciales/el-comercio-y-los-centros-comerciales.-una-industria-que-nos-involucra-a-todos.html)

¹⁴ Montañó Estrada, Gonzalo. El Comercio y los Centros Comerciales. Una industria que nos involucra a todos. Transcendencia Histórica del Comercio. .Revista INMOBILIARE. (en línea). En México. Disponible en: <http://www.inmobiliare.com/contenido/centros-comerciales/el-comercio-y-los-centros-comerciales.-una-industria-que-nos-involucra-a-todos.html>

EL COMERCIO EN MEXICO

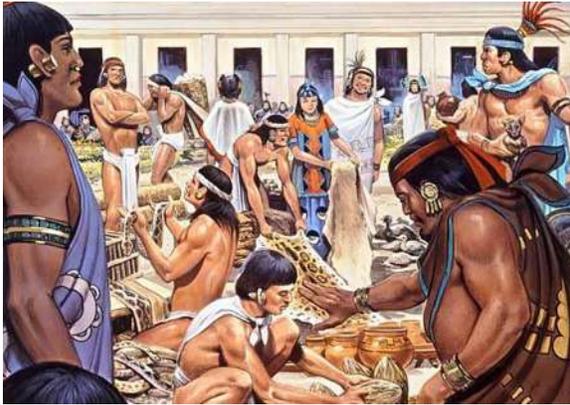


Fig. 5. El mercado de Tlatelolco" Benjamín Orozco / Raíces.
En: [<http://www.arqueomex.com/S9N5n5Esp34.html>.] Consulta:
06/09/12

De manera general puede afirmarse que las formas de intercambio comercial entre los antiguos mexicanos estuvieron condicionadas por la necesidad recíproca de satisfactores y realizada por los mismos productores. Dentro de la población era un hecho imposible la aparición de intermediarios, ya que siendo su estructura económica insuficiente por la creación de verdaderos excedentes de producción, la finalidad del intercambio se reducía solo a nivelar la subsistencia familiar.¹⁵

En la ciudad de México la actividad comercial ha existido durante 600 años, encontrando en el período prehispánico una de sus expresiones más interesantes.

Durante este período, mercancías y vendedores se reunían en un espacio abierto y organizado conocido como tianguis al que acudían los compradores, quienes pasaban a las distintas áreas especializadas.

El ejemplo más reconocido de la existencia de mercados en el México prehispánico, son los tianguis o Mercados de Tlatelolco, en los sectores de Tacuba, Azcapotzalco y Tenochtitlan, visitados por millones de personas cada día, en este lugar se había acuñado el grano de cacao y hachuelas de cobre, con lo que facilitaban el intercambio donde se desempeñaban importantes labores económicas y sociales. Dentro de ellos había jueces y funcionarios, encargados de cuidar el orden, fijar precios, atender quejas y evitar los robos. Los vendedores ocupaban lugares fijos y exponían sus mercancías en hileras de puestos de manera de calles.¹⁶



Fig. 6." El tianguis" mural de Diego Rivera, es una pintura que describe los mercados en México desde la prehistoria, como en Tlatelolco.
En: [<http://zipolartuzin.blogspot.mx/2010/05/hablemos-de-la-necesidad-problematica.html>].
Consulta 06/09/12

¹⁵ Elena Violeta Muñoz Ruiz y Alejandro De la Vega Calderón. Tesis de Licenciatura en Arquitectura. "Centro Comercial para la Reubicación de puestos fijos, semifijos y ambulantes del centro histórico de Morelia". Bases históricas. Pág. 14

¹⁶ C. Dante Alfredo Santoyo. Tesis de licenciatura en arquitectura. "Plaza Fiesta en Apatzingán, Mich". 2.2 antecedentes históricos del comercio. pág. 7 y 8

SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL

Una de las primeras construcciones que abrieron paso para nuevas tipologías de edificios incluyendo de centros de comercio, fue la creación del Palacio de Cristal en Londres de 1851, construido por el Arquitecto Joseph Paxton, donde se realizó la primera gran exposición universal de productos y avances tecnológicos de los diferentes países, al igual que la Galería de Máquinas en Francia, diseñado por Contamin, Pierron y Charton. Generaron novedad con el Implante y uso de columnas y estructuras de Hierro, sistemas constructivos y materiales que contribuirían más tarde para la estructuración de los primeros supermercados, centros comerciales y otros edificios modernizados.¹⁷

En la década de 1920 se dio el génesis del moderno centro comercial. El concepto del centro comercial fuera del centro de la ciudad, se le atribuye a Jesse Clyde Nichols, con el proyecto “Country Club Plaza” en Kansas City, Estados Unidos. Fue construido como el distrito de negocios para un desarrollo residencial a gran escala, abrió sus puertas en 1924.

1942 Se presentó arquitectura unificada, estacionamientos, pavimentada e iluminada, y fue gestionada y operada como una sola unidad.¹⁸



Fig. 7. Country Club Plaza, Kansas City, ca. 1930. En: <http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft4779n9pn;chunk.id=d0e7550;doc.view=print>. Consulta: 12/10/12

En los años 1930 y 1940, Sears Roebuck & Co. y Montgomery Ward, creó las grandes tiendas, independiente, con aparcamiento en el lugar, lejos de los centros de las grandes ciudades.¹⁹

La década de 1950 marcó la apertura de los primeros centros comerciales

John Graham Jr. Creó el primer centro comercial Northgate en Seattle, Washington,



Fig. 8 Northgate en Seattle, Washington. 1950. En: http://www.historylink.org/index.cfm?DisplayPage=output.cfm&File_id=3186. Consulta: 06/10/12

¹⁷ Martínez Conde, Elsa Ruth. “Ingeniería y Arquitectura en segunda mitad del siglo XIX”. Material didáctico de teoría de arquitectura. México. 1994. Pág. 115.

¹⁸ Warner, Sam Bass, Jr. (1995). *The Urban Wilderness: A History of the American City*. Berkeley, (en línea). University of California Pres. En: [<http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft4779n9pn;chunk.id=d0e7550;doc.view=print>]. Consulta: 06/09/12

¹⁹ Idem.

inaugurado el 21 de abril de 1950. Con un diseño anclado por dos líneas completas ramas de los grandes almacenes del centro. (Dos centros de la tira cara a cara con un paseo peatonal en el medio).²⁰



Fig. 9 Southdale in Edina, 8/14/1956. Disponible en http://www.historylink.org/index.cfm?DisplayPage=output.cfm&File_Id=3186 consulta: 15/02/12

En 1956, el Centro de Southdale en Edina, Minnesota, en las afueras de Minneapolis, abrió sus puertas como el primer centro comercial completamente cerrado, con un diseño de dos niveles. Tenía aire acondicionado central y calefacción, un área común cómoda y, sobre todo, tenía dos grandes almacenes competitivos como anclas.²¹

Las décadas de 1980 y 1990 vieron un período sin precedentes de crecimiento en la industria de centros comerciales. En 1990, una encuesta de Gallup encontró que la gente compraba con mayor frecuencia en los centros comerciales y centros de barrio suprarregional.²²



Fig. 10 "Plaza Galerías" centro comercial en Guadalajara. En: <http://www.skyscraperlife.com/city-versus-city/40333-centros-comerciales-lima-vs-quadalajara-29.html>. Consulta: 11/09/12.

En nuestros tiempos aún seguimos conservando el concepto de centro comercial. Hoy en día visitar un centro comercial es una experiencia inolvidable y divertida para toda la familia, prácticamente existen por todo el planeta de forma masiva, en cada país, región o municipio se encuentran estos establecimientos, dando servicio a las diferentes poblaciones del mundo, en distintas dimensiones, dependiendo del número e importancia social de la población.

arquitectónicos que la mayor parte de la sociedad de nueva generación anhela tener en su ciudad para disfrutar sus atractivos y estos son símbolos de modernidad en una sociedad.

Actualmente el centro comercial al igual que los museos son los nuevos elementos

²⁰ David, Wilma. (2001). HistoryLink.org Essay 3186. Northgate Shopping Mall (Seattle) se abre el 21 de abril de 1950|| [En línea]. The encyclopedia of Washington State History. En:

http://www.historylink.org/index.cfm?DisplayPage=output.cfm&File_Id=3186. consulta: 06/10/11

²¹ Elctronic. "Northern Suburbs - Development Issues". Commercial Development Background. (En línea). Minnesota. Disponible en: http://www.macalester.edu/geography/mage/urban/northern_burbs/48_di1.htm.

²² la mundialmente famosa firma encuestadora" The Gallup Organization, con asiento en Princeton, New Jersey, Estados Unidos, una de las más antiguas casas de sondeos de opinión del mundo desde 1934, cuando George Gallup comenzó a hacer experimentos en ese campo.

ANTECEDENTES DEL COMERCIO EN CIUDAD HIDALGO

Los antecedentes de comercio en la región a grandes rasgos han surgido como en la mayoría de los pueblos en México, posterior al trazo de la plaza central, donde regularmente se establecían edificios que alojaban a las autoridades y la iglesia católica. En este sitio se comienzan el trueque, que constan de intercambios de mercancía entre personas para subsistir.

Desde su fundación la ciudad ha practicado esta actividad, puesto que la antigua Taximaroa en la década de 1930 contaba con 29 864 habitantes²³, donde más del 50% se encontraban dispersos por las rancherías y comunidades del municipio alrededor del territorio municipal, y se acostumbraba que aquí llegaran a intercambiar su mercancía como era común a fin o inicio de semana en esas décadas, desde luego se comenzaron a establecer mercados sobre ruedas en la ciudad mejor conocidos por la población como “tianguis” y construcción del mercado municipal.

En el año de 1930 se edificó el mercado municipal Emiliano Zapata²⁴, obra construida con vigas de madera y ladrillos. Es el principal precursor de la actividad comercial fija en el municipio, inmueble donde a lo largo de estas décadas ha alojado a un sinnúmero de comerciantes y sobre todo consumidores de los productos que se ofrecen dentro del mismo. Aún en nuestros días se concentran bastantes comerciantes y decenas de personas que adquieren aquí sus alimentos, primordialmente adultas y de la tercera edad.



Fig. 11 Deterioro del mercado Emiliano Zapata, construido en 1930. Foto: Moisés Ramírez, 20-02-2011. En: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=144090>

Actualmente existen severos riesgos de desplome debido al deterioro de la obra, por lo que existe la necesidad y propuesta por parte del municipio desde hace más de dos décadas para evacuar y reubicar e los comerciantes en una nueva construcción.²⁵

²³ INEGI. VIII Censo general de Población. 1960. 8 de junio de 1960. Estado de Michoacán. Cuadro I. Características Principales de la población, por municipios Pág. 9. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/1960/mich/viiicgpmich60i.pdf] [consulta: 20.05.2012]

²⁴ Domínguez .América. (10 de noviembre de 2008). Michoacán. Mercado municipal de Hidalgo, un peligro latente para la ciudadanía. El Sol de Morelia. [Disponible en: <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n925287.htm>] [consulta: 24.08.2012]

²⁵ Ramírez. Moisés. (20 de febrero de 2011). Municipios. Mercado municipal de Ciudad Hidalgo, un peligro inminente. Cambio de Michoacán. Disponible en: [<http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=144090>] [consulta: 25.08.2012]



Fig. 12 Mercado semifijo en el centro de la ciudad, puestos articulados con perfiles de acero y madera, esta es una de las calles que han sido invadidas durante años por comerciantes. Foto: America Domínguez/El Sol de Morelia.10-11-08 En: <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n925287.htm>

De igual forma hace decenas de años se instalan los tradicionales mercados sobre ruedas o “tianguis” los cuales aún se establecen en la ciudad, los días lunes, miércoles y viernes, además de un mercado semifijo instalado en algunas calles del corazón de la ciudad con antecedente también de varias décadas, este último manteniendo secuestradas algunas vialidades, evitando totalmente el flujo vehicular y dificultando el peatonal por estas calles los 365 días del año.

Estos mercados ofrecen principalmente alimentos frescos naturales y enlatados, además de



Fig. 13. Multiplaza en Ciudad Hidalgo, es una explanada con servicios necesarios, despejada de cualquier objeto a distancia y altura donde se ubica el “tianguis” los días lunes y viernes. Foto: José Antonio Vega.

ropa, calzado y demás artículos personales y para el hogar, son bien aceptados por las familias de la región y satisfacen sus necesidades comercial y de consumo. Cabe destacar que la mayoría de la población que acude son adultas, quienes mayoritariamente conservan esta tradición de hacer sus compras alimenticias en estos sitios.

A Ciudad Hidalgo arribó la primera cadena de tiendas departamentales, y fue grupo “Elektra” a finales de la década de los 90s, abriendo mercado en esta región para la apertura de otras tiendas posteriores. En la década del 2000 detonó la actividad comercial y apertura de tiendas como “Milano”, en el año 2005, pero lo que ha impactado más son la apertura de la tienda departamental “Bodega Aurrera” en 2006 acaparando la atención de la población, tres años después abre “Soriana

“Mercado” en 2009, en 2010 una segunda sucursal de “Elektra” y actualmente en construcción una tienda “Coppel” que será inaugurada a finales de 2012.



Fig. 14. tienda departamental Bodega Aurrera que abrió sus puertas en el año 2006 pionero en este tipo de servicio en la ciudad. Foto: Goale Earth. Actualizado 2012.



Fig. 15. tienda departamental Soriana Mercado, a partir de 2009 comenzaron sus servicios en la región, es plenamente la competencia de Bodega Aurrera puesto que se encuentran frente una de otra solo separadas por el Blvd. Adrián Peña Soto. Foto: Google Earth. Actualizado 2012.

En la ciudad se ha desarrollado plenamente el rango comercial generando nuevas fuentes de empleo y desarrollo social, contrarrestado la actividad forestal líder en generación de empleo que a su vez ocasiona la deforestación desconsiderada que ha devastado miles de hectáreas de bosque en décadas de la región y municipios aledaños como el santuario de la mariposa monarca entre muchos otros dentro y fuera del estado.

Cabe mencionar que tras entablar una charla con el Gerente General de la tienda “Bodega Aurrera” del sitio, que pidió no ser identificado en el presente trabajo, de profesión contador originario del

Distrito federal, Al hacer una entrevista de cómo veía la rentabilidad de la tienda y la respuesta de la población, menciono que hasta la fecha respondía con las expectativas que se estudiaron para su establecimiento, pues la plaza es satisfactoria y se prestaba el lugar para tener mayor desarrollo en este rubro.

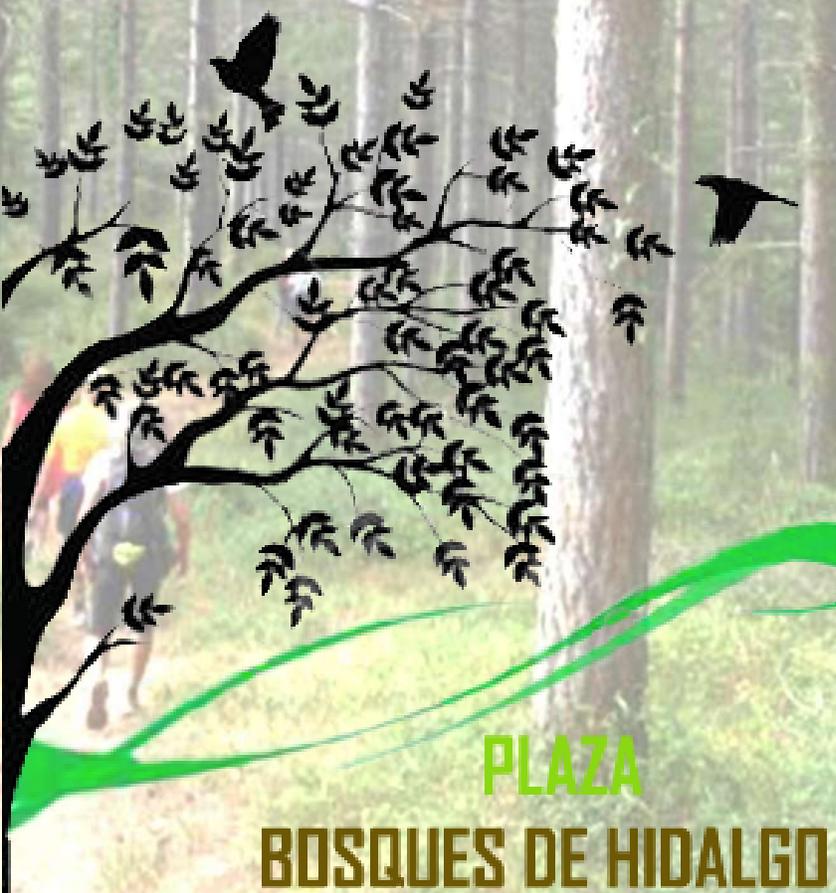
En cuanto a la apertura en ningún momento fue rechazada por la población, sino al contrario en cuanto se estableció y antes de su apertura se presentó bastante material humano con ganas de querer laborar en la tienda, y eso era un buen gesto por lo que la gente se ve interesada en trabajar y por tanto en ser parte de ese desarrollo que se buscaba en esta ciudad.

Acercas de la competencia de las demás tiendas platicaba, es parte del mercado ese tipo de competencia pero finalmente cada tienda es diferente y cada uno por separado ofrece sus mejores precios. De igual forma creo factible desarrollar nuevos proyectos como cines, y plazas o locales comerciales y gastronómicos. Respecto a la ubicación de la tienda mencionaba, es buena, ya que se trata de una vialidad regional y eso facilita la el arribo de personas a la tienda, al no provocar ningún tipo de congestionamiento es de mayor comodidad el acceso a la tienda desde el punto de vista de cualquier cliente.

Consideraciones aplicativas

CONTENIDO	CARACTERÍSTICA	CONSIDERACIÓN APLICATIVA
ANTECEDENTES DEL COMERCIO	EL hombre siempre ha hecho uso de la via publica para desarrollar la actividad comercial, siempre instalandose en las plazas de los centros de población	La importancia de saber como surgió el comercio es indispensable para tomar a favor los elementos positivos que han sido satisfactorios para la actividad comercial, la aplicación en el proyecto será considerar un espacio abierto donde se disfrute el sentirse libre para desarrollar el ocio y recreación.
SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL	El arquitecto estadounidense Jesse Clyde Nichols es atribuido como el pionero en patentar el concepto del centro comercial fuera del centro de la ciudad.	Muestra de los primeros modelos de centro comercial y los elementos que lo componen, edificios de tiendas y/o establecimientos, pasillos y la importancia del estacionamiento. Inicia como comercio adjunto abierto y después cerrado aplicado con tecnología. para el caso del proyecto sera abierto pero aplicando la tecnología.
ANTECEDENTES DEL COMERCIO EN CIUDAD HIDALGO	En el año de 1930 se edifico el mercado municipal Emiliano Zapata	Determina que en la ciudad los establecimientos son operados de forma independiente, y la aplicación al proyecto es conjugar los diferentes servicios es un solo establecimiento y agregar más servicios adicionales que no existen en la ciudad

LA SOCIEDAD COMO USUARIOS



**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

***E**l presente capítulo presenta una breve reseña histórica de la ciudad y descripción del escudo del municipio para entender más el contexto del municipio.*

Sin embargo lo trascendental en este capítulo es el estudio de la población como usuarios, datos precisos que pueden hacer más factible el proyecto, extraídos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, además de una encuesta realizada en sitio como referencia de la población usuaria.

MOMENTOS HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

El primer asentamiento que se registra en el sitio data del 2000 o 1500 años A.C, lo habitaron las tribus otomíes y le denominaron Quexehuarape “lugar donde se corta la madera”. Así paso el tiempo hasta que en 1401 llegaron los tarascos y sometieron a los lugartenientes cambiándole el nombre por Tlaximal-oyan o bien Taximaroa que significa lugar de carpinteros.²⁶

Los Tarascos cayeron ante la conquista española comandada por el capitán Cristóbal de Olid (1488 - 1525) en 1522, quien con 270 de sus hombres y 2 500 mexicas y Tlascaltecas logro derrotar a los tarascos y se adueña de Taximaroa.²⁷

Por ley territorial se forma la municipalidad de Taximaroa el 10 de diciembre de 1831. Sin embargo en 1908 por decreto del entonces gobernador del estado Aristeo Mercado se le denomino al municipio “villas de Hidalgo, Taximaroa” posteriormente el 30 de octubre de 1922 el H. congreso del estado le hizo cambiar el nombre a “Ciudad Hidalgo” en memoria al ilustre padre de la Patria.²⁸

Es importante describir el escudo para entender su concepto y su identidad regional en su composición:

El recuadro superior izquierdo: representa la inclinación por la religión católica de la población, teniendo en el escudo la cruz atrial del siglo XVI de la iglesia del señor San José patrono de la ciudad.

El recuadro superior derecho: simboliza el empuje dinámico de su gente en el desarrollo industrial y forestal.

Finalmente en la parte inferior, representa la riqueza natural que da vida a este Municipio de la región oriente del Estado de Michoacán.²⁹



Fig. 16 Símbolo tarasco tras su llegada y el nombramiento de la ciudad, como “lugar de carpinteros”. En [\[http://cdhidalgotuciudad.galeon.com/historia.htm\]](http://cdhidalgotuciudad.galeon.com/historia.htm). Consulta: 12/09/12

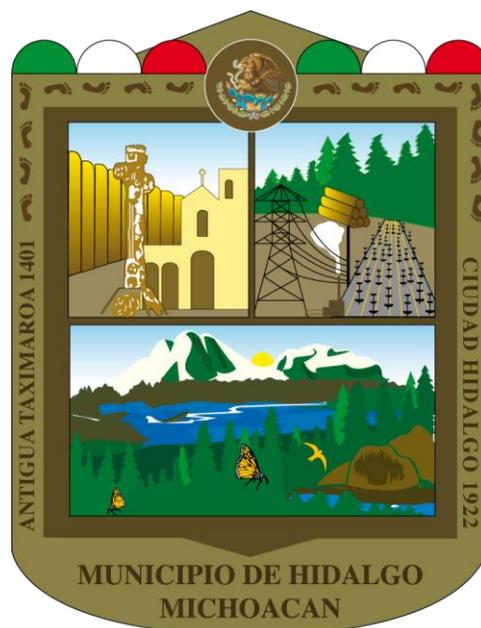


Fig. 17 Escudo con el que se identifica el municipio de Ciudad Hidalgo. A la izquierda grabada la fecha cuando los tarascos se apoderan de estas tierras y le dan el nombre de Taximaroa, y a la derecha, cuando se nombró como municipio con el presente nombre por el congreso del estado. En: [\[http://hidalgomich.gob.mx/gobierno/escudo-de-armas/\]](http://hidalgomich.gob.mx/gobierno/escudo-de-armas/), consulta: 12/09/12

²⁶ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.2.- Generalidades del municipio. Hechos Históricos. Pág.2

²⁷ Ídem

²⁸ Ídem

²⁹ Municipio de Hidalgo Michoacán. (2012, Septiembre). Dirección de comunicación social, [en línea]. Gobierno del municipio. Disponible en: <http://hidalgomich.gob.mx/gobierno/escudo-de-armas/> [consulta: 2012, 12 de septiembre]

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

Ciudad Hidalgo según el censo de población del año 2010 registra un total de 117,620 habitantes, mismos que representan el 2.70% de la población total del estado, y se concentra en 273 localidades.³⁰

Las más pobladas son la cabecera municipal con el 52.37%, San Bartolo Cuitareo 4.10%, San Matías el Grande (San Matías) con 3.78%, Agostitlán con 3.44% y san Antonio Villalongín con 3.26%, por tanto la población se concentró en 66.47% un total de 78,182 habitantes. Las últimas cuatro son tenencias catalogadas como zonas urbanas, respecto a las normas que rige la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) que superan la cantidad de 2500 habitantes.³¹ Sin embargo para fines de cálculo y equipamiento, se tomara la población de la cabecera municipal con 61,597 habitantes.

El municipio ha mostrado una tasa de crecimiento a la baja en el último periodo censal, ubicándose en 0.72 en 2000-2005. El grado de marginación del municipio es medio con un índice de -0.48 en 2000. Se ubica en lugar 27 del índice de desarrollo humano entre los 113 municipios del estado de Michoacán.³²

Para el 2010 el número de mujeres es de 61 088 y hombres 56 532, es relativamente mayor el de mujeres. La densidad de población es de 89.72 habitantes por kilómetro cuadrado.

Ciudad Hidalgo actualmente se ubica en la séptima posición a nivel estatal en importancia social y económica.

POBLACIÓN TOTAL 1930 - 2010			
AÑOS	ESTADO	HIDALGO	POSICIÓN
1930	1 048 381	29 864	
1940	1 182 003	33 605	
1950	1 422 717	36 980	6
1960	1 851 876	48 881	6
1970	2 324 226	59 845	7
1980	2 868 824	72 787	6
1990	3 548 199	94 094	6
2000	3 985 667	106 421	7
2005	3 966 073	110 311	7
2010	4 351 037	117 620	7

Tabla 1. Rankin estatal de población de Michoacán, posición e importancia social que representa en el estado. INEGI. VIII Censo general de Población. 1960. 8 de junio de 1960. Estado de Michoacán. Cuadro I. Características Principales de la población, por municipios Pág. 9. Disponible en: [\[http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/1960/mich/viiicgpemich60i.pdf\]](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/1960/mich/viiicgpemich60i.pdf) [consulta: 20.05.2012]. Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Población.

³⁰ Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Población.

³¹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.3 Aspectos demográficos. Demografía. Pág.26

³² Ídem.

ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN COMO USUARIOS

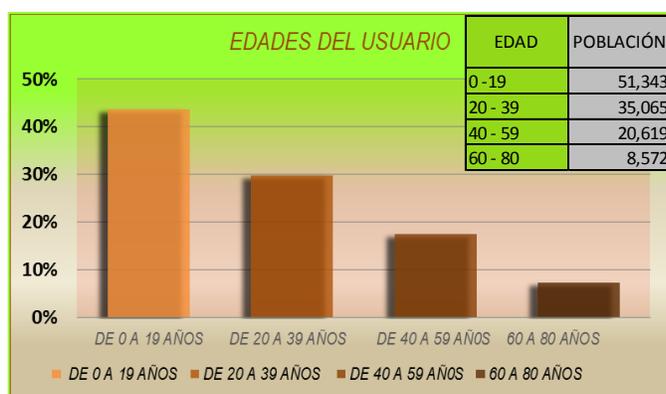
Para desarrollar un proyecto de carácter social es fundamental hacer un análisis de los posibles usuarios puesto que ellos serán quien disfrute dichas instalaciones. El hecho de tener conocimiento de lo anterior registrará ciertos cuestionamientos sobre los que se debe desarrollar el trabajo para ser provechoso.

Ahora un proyecto de ámbito comercial es indispensable hacer un estudio de mercado, independientemente del lugar donde se esté realizando, todo empresario antes de invertir en alguna tienda o centro comercial desarrollan este estudio por que no basta con percibir una vacante para crear un proyecto sino antes hacer un análisis de campo y tener claro, cuantos habitantes son, quienes, a que se dedica, cuánto gana, si cuenta con recurso humano para trabajar, etc, en fin una serie de factores que indiquen si será factible y rentable para facilitar la toma de decisión del inversionista y realizar dicha obra.

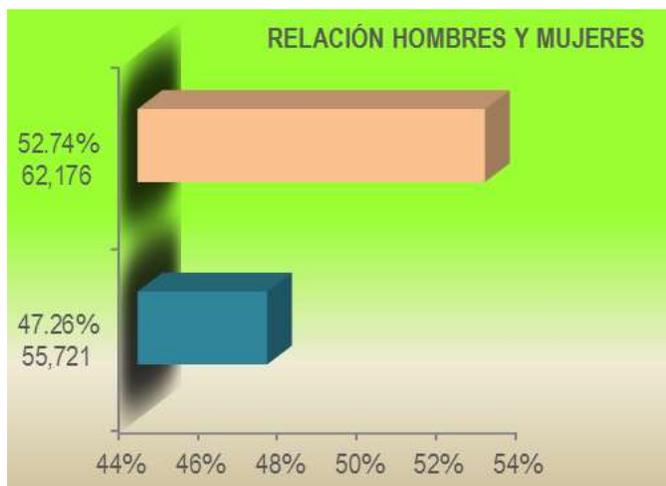
Dadas las circunstancias y habilidades que se obtiene en la facultad de arquitectura no compete realizar semejante estudio de campo como tal, sin embargo si analizaremos ciertos parámetros generales que indiquen que el proyecto será factible.

Para el análisis de la población comenzamos por definir las edades de la población, en ciudad Hidalgo solo el porcentaje de jóvenes de entre 0 y 19 años es de 43.65% un total de 51,343 de niños, adolescentes y jóvenes, y el porcentaje de la población de entre 20 y 39 años es 29.81%, un total de 35,065 jóvenes adultos. Resultando la suma de 86,408 usuarios que serán los principales para quienes será dirigida la planeación del proyecto.³³

La relación entre hombres y mujeres es casi semejante por tanto debe ser consciente que los espacios y servicios serán dirigidos para los dos géneros, con características flexibles y funcionales, ser cuidadoso en la elección de los materiales en piso, ornamentación, y demás elementos constructivos y decorativos de manera que sean seguros para ambos.



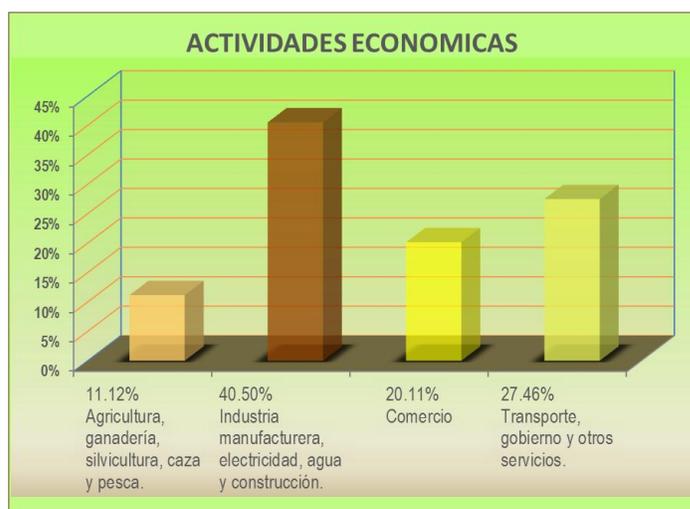
Gráfica 1. Análisis de la población en relación de edades como posibles usuarios. INEGI 2010.



Gráfica 2. Relación entre hombres y mujeres. INEGI 2010.

³³ Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Población.

ACTIVIDADES ECONOMICAS³⁴



Gráfica 3. Actividades económicas y porcentaje de trabajo por actividad. Representa el mayor porcentaje la industria puesto que está incluida la fabricación de muebles y esta es la actividad preponderante. INEGI 2010.

De los 117, 897 habitantes que actualmente habitan en Ciudad Hidalgo, solo 41,919 son personas ocupadas con un trabajo fijo.³⁵

11.12% Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

40.50 % Fabricación de Muebles, material de arcilla para construcción, electricidad, agua y construcción

20.11% Comercio.

27.46% Transporte, gobierno, remesas. Y otros.

Según los datos del instituto nacional de estadística y geografía y como se había aproximado la actividad principal es el trabajo con recursos forestales, es decir todo trabajo relacionado con la madera, de ahí que también actualmente existan problemas de deforestación de los bosques por consecuencia de la tala inmoderada, provocado por la demanda dentro de la población como también en otros municipios del estado, sin embargo no significa que la responsabilidad de la deforestación sea solo de los ciudadanos, sino que es un una serie de factores que abra que considerar, de los cuales destaca la falta de empleo e inversión de empresas en el municipio.

La propuesta de la plaza comercial tiene expectativa de reforzar la actividad comercial en el municipio y abrir la perspectiva para un mayor desarrollo social y atraer más inversión y aumentar los atractivos en la ciudad, además de mayor oferta de empleo para la ciudadanía.

DIVISIÓN OCUPACIONAL³⁶

15.11% profesionales técnicos y administrativos (funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; y trabajadores auxiliares en actividades administrativas).

6.60 % trabajadores agropecuarios (mecánicos y trabajadores industriales y artesanales; operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte)

35.15% trabajadores en la industria.

Nota: las dos últimas incluyen trabajos de pequeñas y medianas empresas muebleras, materiales de arcilla, de barro, etc, además de los migrantes en Estados Unidos

42.41% comerciantes, trabajadores y servicios diversos (Comerciantes, empleados y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales, vigilancia y fuerzas armadas; y trabajadores en actividades elementales y de apoyo).

³⁴ Censo de población y vivienda 2010. INEGI. Población

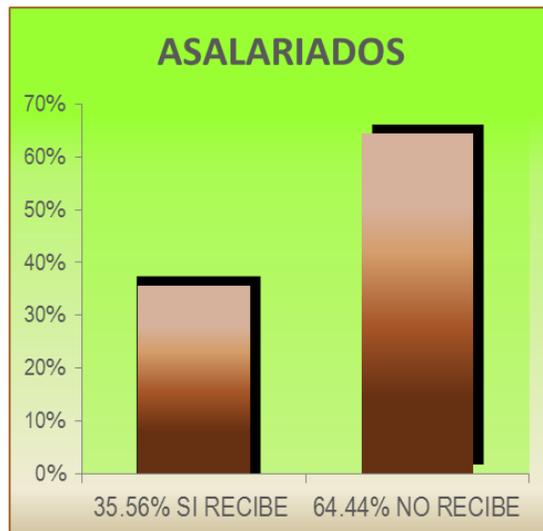
³⁵ Ídem

³⁶ Ídem

PORCENTAJE DE ASALARIADOS Y SALARIOS MINIMOS POR JORNAL

El dato correspondiente a las personas que en 2010 reciben salario es de llamar la atención pues de los 117,620 habitantes solo 41,919 obtiene salario, mas sin embargo considerando que del total de ciudadanos 51,343 son jóvenes no mayores de 20 años, nos muestra una perspectiva positiva pues en los próximos años serán quienes desarrollen labores y obtengan un salario o ganancia económica.

Al analizar los salarios mínimos que la población trabajadora obtiene son distintos pero nos registrará el porcentaje mayor que en este caso es 50% de la población que recibe de entre 1 y 3 salarios mínimos.



Gráfica 4. Información más detallada de ingresos en base a salarios mínimos. INEGI 2010



Gráfica 5. De las personas que reciben ingresos económicos, estos son los salarios que perciben, prácticamente la mitad de los trabajadores ganan alrededor de 1 a 3 salarios mínimos por jornal tiene gana un salario. INEGI 2010.

Si bien el nivel económico es relativamente bajo, y tal vez no se sustenten grandes tiendas comerciales, si hay rango para que se abran negocios comerciales de nivel medio, y sobre todo hay factibilidad para construir el cine porque se ha planteado para atractivo fuerte que cautive a los habitantes y por ende este edificio será diseñado estratégicamente en el conjunto para que en el trazo entre el acceso y el cine se coloquen la mayor cantidad posible de los locales de los diferentes servicios que compongan el conjunto.

ENCUESTA REALIZADA EN SITIO

Para ser más certero el estudio de población y analizar si será factible hacer un proyecto de esta tipología en la ciudad se realizó una encuesta donde se cuestionaron temas acerca de la falta de espacios de esparcimiento y empleo en la ciudad, en total fueron 100 personas encuestadas cifra que se toma solo como una referencia, puesto que hacer un muestreo de esta naturaleza, requiere de más especificidad y mayor rango de población, se hicieron en proporción a la gráfica 3 y gráfica 1, respecto a la pirámide de edades y la ocupación, donde en las actividades y edades de los usuarios con más alto porcentaje, se les realizaron más encuestas de acuerdo a los datos del INEGI.

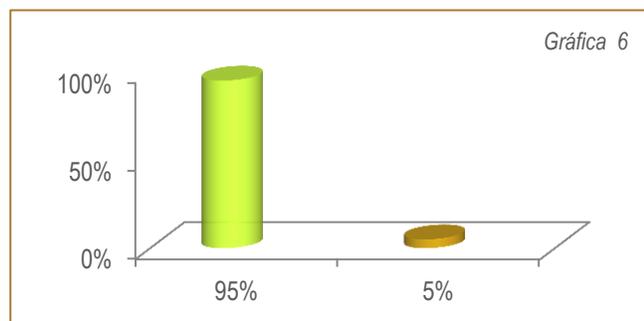
Los temas de interés que se requerían de la población y que conforman la encuesta son:

- *Identificación los espacios que crean insuficientes o inexistentes.*
- *Identificación de la frecuencia, los días que acudiría el usuario y a que áreas.*
- *Análisis económico de la población.*
- *El tema laboral, sus deficiencias y disposiciones.*

La encuesta consta de 14 preguntas de respuesta corta, simple en subrayar, respuesta por ejemplo con un sí o no. A continuación la primera de ellas.

1: ¿Crees que en Ciudad Hidalgo hacen falta espacios de entretenimiento?

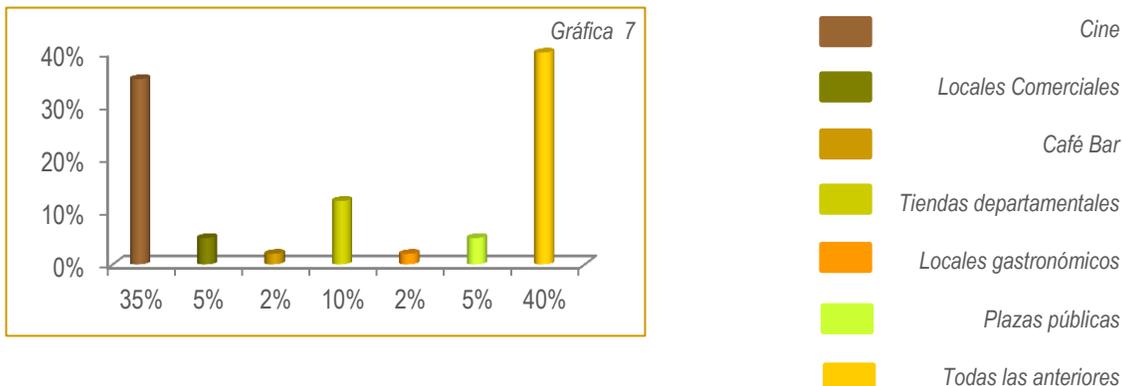
Si ■
No ■



Es claro que la población de la ciudad necesita más espacios de esparcimiento para el desarrollo social y entretenimiento. En gran medida este resultado tiene relación directamente con la edad de la población, que en su mayoría son jóvenes, o no mayores a los 40 años, estas edades son las más influidas por el tema de los establecimientos en conjunto, por los atractivos y alternativas que ofrece un centro comercial.

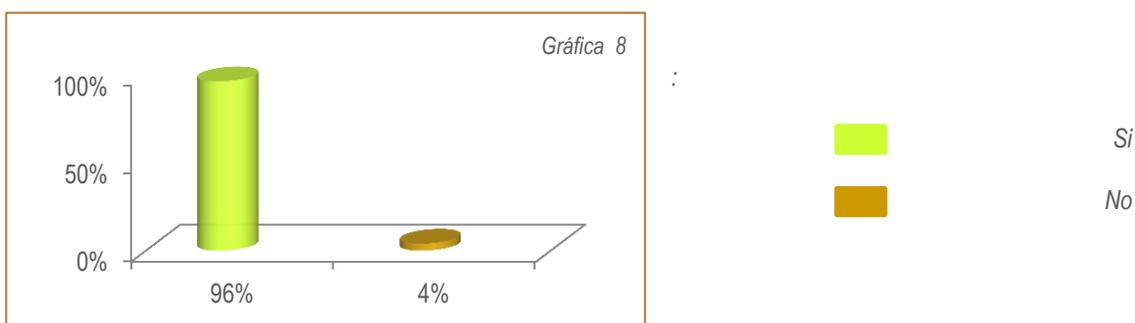
En la siguiente pregunta se presentan varias propuestas, enfocadas en áreas específicas que como ciudadanos se les pide que seleccionen cuales serán necesarias para la población. Posiblemente sean las que conformaran el programa arquitectónico.

2. ¿Cuál de estos lugares crees que le hagan falta a Ciudad Hidalgo?



Es evidente que la población demanda mayores espacios de esparcimiento, con claridad eligen dos respuestas, una de ellas la plaza comercial en conjunto, demuestra ese interés por parte de la población en contar con equipamiento contemporáneo. Y como segundo y casi en porcentajes similares el cine, este último de igual manera se relaciona directamente con la relevancia y popularidad que ha alcanzado el cine en las últimas décadas y particularmente esta última década. Además influido por la capital del estado que como sabemos es sede de la empresa Cinépolis, principal empresa cinematográfica del país y de América Latina y la cuarta a nivel internacional.³⁷

3. ¿Te gustaría que en Ciudad Hidalgo tuviera una Plaza Comercial?

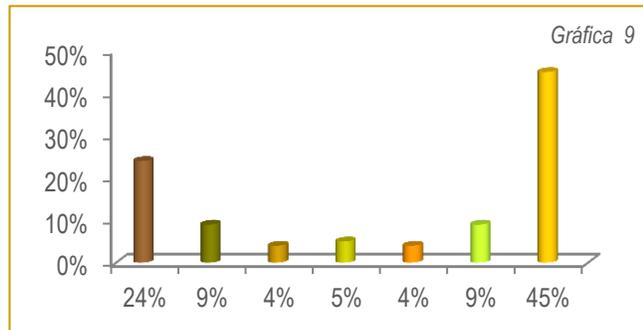


Los resultados son evidentes totalmente del gusto de la población que al menos en la encuesta aprueban el hecho de construir una plaza comercial en la ciudad.

³⁷ Julio Vélez. «Cine Premier México» (en español). Reseña histórica. Consultado el 09 de abril de 2013. En <http://www.cinepremiere.com.mx/23089-cinepolis-inaugura-cuarto-complejo-en-los-estados-unidos.-cumplen-meta-de-3000-salas.html/>.

4. De estas áreas, ¿cuáles te gustaría que tuviera la Plaza Comercial?

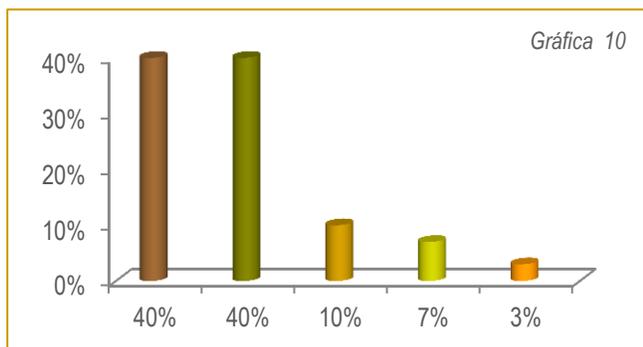
- Cine
- Locales Comerciales
- Café Bar
- Tiendas departamentales
- Locales gastronómicos
- Plazas públicas
- Todas las anteriores



Al frente de la encuesta el Cine en particular es la demanda más evidente que aqueja a los ciudadanos y en general todas las áreas con un 45% de los encuestados.

5. Si se construyera una plaza comercial. ¿Con que frecuencia la visitarías?

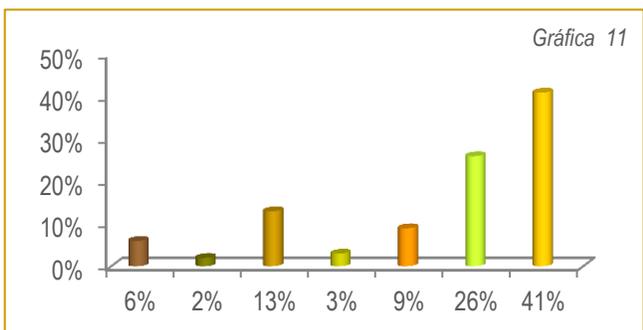
- 2 veces a la semana
- 1 vez a la semana
- 2 veces al mes
- 1 vez al mes
- Nunca



Datos satisfactorios para el proyecto, estamos ablando que la población en su mayoría asistiría a la plaza al menos una vez a la semana, y en su caso más grato dos veces por semana.

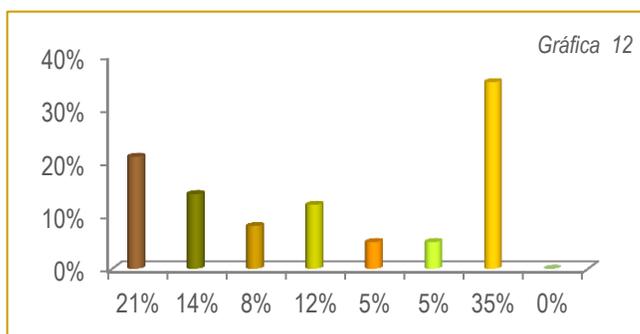
6. ¿Qué días de la semana visitarías la Plaza Comercial?

- Lunes
- Martes
- Miércoles
- Jueves
- Viernes
- Sábado
- Domingo



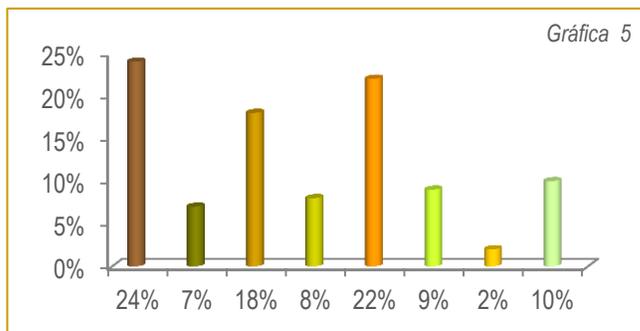
Los días sábados y domingos seria cuando asistirían la mayor cantidad de visitantes, para ello sería productivo ofrecer promociones en los entre semana para que asista los usuarios.

7. ¿Qué área visitarías más de la plaza comercial?



Las más visitadas, El cine y locales comerciales, estos dos en particular con mayor énfasis el cine, pero serían pieza clave para el sustento de la plaza comercial, y en general la opción elegida por nuestros encuestados que sería toda la plaza.

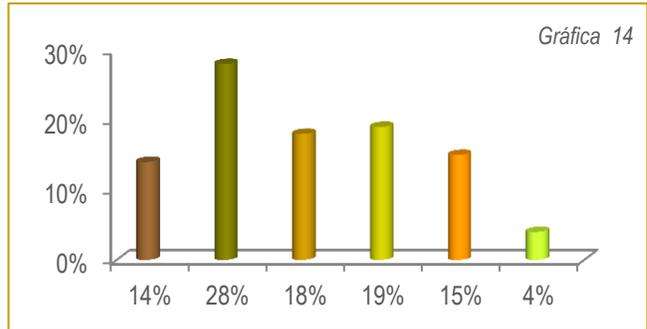
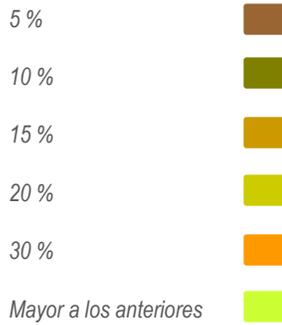
8. ¿Cuánto es su salario o ingreso quincenal aproximadamente?



Esta pregunta será más específica para un estudio de mercado, puntúa las posibilidades de factibilidad económica por parte de la población, nos acerca a una situación real, donde el servicio sería más humilde que selecto. No intento ser analista de mercado, pero según la gráfica la ciudad aún no está posicionada para recibir tiendas tan prestigiosas, en su caso deberá ser más local y de menor categoría.

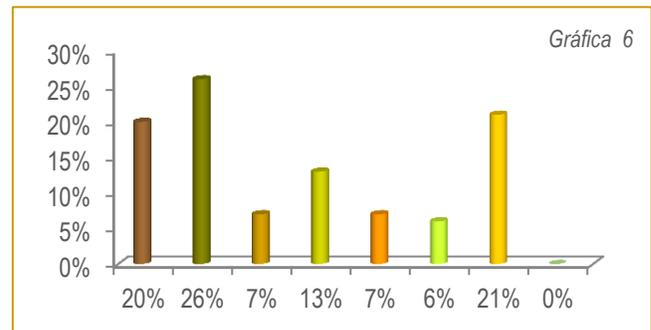
Ser consiente que esta encuesta está realizada en buena medida a jóvenes, quienes por estudiar o realizar alguna otra actividad no tienen el mismo ingreso que personas de mayor edad, sin embargo muestra la perspectiva que en algunos años esta situación sea más positiva e incremente mejores resultados.

9. Si existiera la plaza comercial en la ciudad. ¿Qué porcentaje de tu salario o ingreso quincenal aproximado, gastarías en comprar o divertirte dentro de la plaza?



Estas últimas dos cuestiones, influirán en el desarrollo arquitectónico del proyecto, en objetivos para crear la plaza comercial. Deberá basarse en el análisis de sitio, contemplar sus posibilidades y restricciones, lo más conveniente será hacer uso de una arquitectura consiente en su diseño y método de construcción, para mantener una relación entre la demanda y la posibilidad.

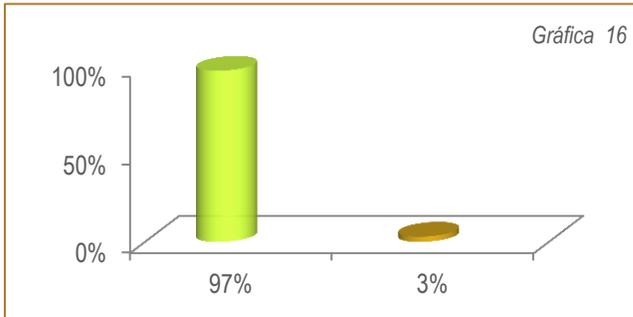
10. Dentro de la plaza comercial. ¿En qué gastarías mayormente tu dinero?



Como se había señalado anteriormente, el cine y locales comerciales serán las piezas principales en la plaza comercial, pues es la mayor demanda de la población. Esto tendrá repercusiones para la propuesta arquitectónica del complejo

Las preguntas a continuación serán más referidas al ámbito laboral en la ciudad. Donde observaremos el nivel de aceptación e impacto que tendría en la ciudad y sus habitantes.

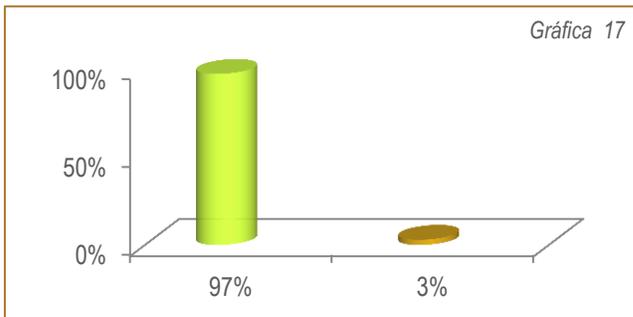
11. ¿Crees que en Ciudad Hidalgo hacen falta fuentes de empleo?



Si
No

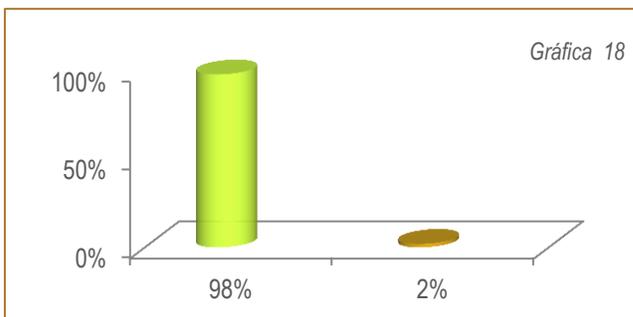
Es evidente la falta de empleo en esta ciudad, que a pesar de su crecimiento en las últimas décadas, aun no se le ha presentado suficiente inversión atractiva, por este mismo motivo es careciente el empleo y las posibilidades se buscan fuera de ella para los habitantes que quieren salir adelante. Si se realizara el proyecto ofrecería fuentes de empleo y aportara para tener mayor desarrollo social.

12. ¿Crees que la construcción y servicio de una Plaza Comercial en la ciudad generaría nuevas fuentes de empleo?



Si
No

13. ¿Te gustaría que se invirtiera en la creación de una Plaza Comercial en Ciudad Hidalgo?



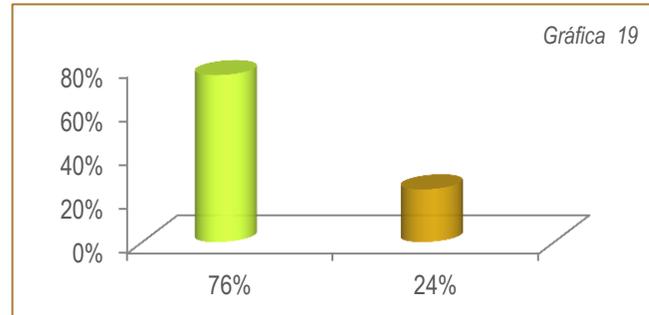
Si
No

La población está convencida que si se construyera más equipamiento a través de la inversión privada generaría fuentes de empleo en la región. Insistir que el hecho de crear este tipo de proyectos genera mayor atracción y expone en vitrina el medio para que más inversionistas se interesen en tener acciones, empresas o negocios en la ciudad.

Para concluir esta encuesta terminaremos con la pregunta del interés por laborar en la plaza comercial por parte de la ciudadanía.

14. Si se invirtiera y construyera la Plaza comercial. ¿Te gustaría trabajar dentro de ella?

Si ■
No ■



Finalmente el material humano será garantizado como vemos en la gráfica 19 el porcentaje de interesados en laborar es muy amplio. Es un reflejo de la falta de oportunidades de empleo y equipamiento en el municipio.

A continuación se presentara un resumen de la encuesta considerando las respuestas de mayor jerarquía porcentual.

- **Identificación los espacios que crean insuficientes o inexistentes.** El 95% de la población encuestada percibe que faltan espacios de entretenimiento., El 40% cree que todos los espacios propuestos son relevantes, el 35% señalo que el cine, y un 10% las tiendas departamentales.

Al 96% le gustaría se invirtiera en la creación de una plaza comercial, las áreas que más les gustaría que tuviera la plaza son; con el 45% todos los propuestos del complejo, 24% el cine, y con el 9% los locales comerciales y la plaza pública con el mismo porcentaje.

- **Identificación de la frecuencia, los días que acudiría el usuario y a que áreas.** Si existiera una plaza comercial según los encuestados, el 40% acudiría 2 veces por semana y otro 40% una vez a la semana, los días de más afluencia serian el domingo con 41%, el sábado 26% y el miércoles con 13%, ellos visitarían principalmente con 35% todo el complejo en general, el 21% el cine, 14% los locales comerciales, y con el 12% las tiendas departamentales.
- **Acerca del análisis económico.** El ingreso quincenal aproximado de los encuestados son: con 24% = \$ 1,000, 22% = \$ 3,000, 18% = \$ 2,000 y con el 10% mayor a \$ 5,000. Si existiera la plaza comercial ellos gastaría el porcentaje siguiente de su ingreso: el 28% gastaría un 10% de su salario, el 19% gastaría un 20%, el 18% emplearía un 15% de su economía y el 15% gastaría un 30% de su ingreso quincenal. Donde invertirían ese dinero: 26% en compras realizadas en los locales comerciales, el 21% en todo el complejo, el 20% en el cine y el 13% en las tiendas departamentales.

- **Por último abordamos el tema laboral.** De las cien personas participantes, 97% opinan que Ciudad Hidalgo carece de ofertas de empleo, y el mismo porcentaje está convencido que la creación de la plaza comercial generaría nuevas fuentes de empleo, el 98% le gustaría que se invirtiera para el proyecto, y finalmente al 76% les gustaría laborar en la plaza.

En conclusión la presente encuesta ha dejado un mejor análisis de la población y los posibles usuarios, ahora conocemos las demandas, situación económica y laboral, es notorio que la ciudad carece de oportunidades e inversión, y aunque en los últimos años ya se ha abierto el mercado en este tema del comercio, aún existen vacíos que la población demanda.

Para el caso del cine en la Ciudad ya es un hecho que se desarrollara, porque actualmente el empresario Jesús Bucio Suárez ya firmó un convenio con la empresa Cinépolis, por el momento estarán en pie negociaciones con las autoridades municipales correspondientes para aclarar la situación jurídica, los requerimientos que deben presentarse y la tramitología para emitir la autorización por parte de la comisión de urbanismo y obras públicas de comenzar el proyecto.³⁸

Para fines de dotación, dimensionamiento y dosificación que emiten las normas de sedesol se considerara que la plaza de servicio a 61,598 usuarios, cantidad que se obtiene del porcentaje de población únicamente que habita en la cabecera municipal. La sociedad para el cual será dirigido tendrá un rango de 3 niveles socioeconómicos; clase pobre E que perciben ingresos mensuales entre \$2,700.00 y \$6,799.00, clase Media baja D+ \$6,800.00 y \$11,599.00 y la clase Media \$11,600.00 y \$34,999.00.³⁹

³⁸ Departamento de desarrollo urbano de ciudad Hidalgo. Michoacán.

³⁹ Asociación mexicana de agencias de investigación de mercado y opinión pública A.C. (2012, febrero, 08). Clasificación clases sociales en México. [en línea]. Carretero, J. disponible en: <http://www.skyscraperlife.com/mexican-lounge/70292-clasificacion-clases-sociales-en-mexico-cual-perteneces.html> [consulta: 2013, 10 de abril].



TRADICIONES Y COSTUMBRES DEL MUNICIPIO

La tradiciones y costumbres son importante no sólo porque transmite en el tiempo un conocimiento cultural y patrimonial único que es cada vez más importante para la historia de un pueblo y una memoria que nos permite ubicarnos en el tiempo como seres históricos y con finalidades específicas, sino también porque permite que cada ciudadano se identifique con su propia cultura.⁴⁰



Fig. 18. Iglesia del Señor San José patrón de la ciudad, que data del siglo XVI. Al frente la cruz atrial con su disco de obsidiana conservada totalmente desde su creación. Y al fondo la fachada de la parroquia. En: [http://www.terra.com.mx/Turismo/fotos/24900/30+razones+para+visitar+Ciudad+Hidalgo+Michoacan.htm]. Consulta 13/09/12



Es importante conocer las tradiciones con las que se identifica cada ciudadano donde se pretenda crear un proyecto arquitectónico, porque finalmente ellos serán los usuarios y por tanto debe haber un criterio de interpretación para crear un diseño arquitectónico que sea compatible y funcional con el usuario.

Existen varias festividades que se realizan en el municipio, sin embargo las más representativas de la localidad son las siguientes:

FIESTAS RELIGIOSAS.

- 19 DE MARZO, día dedicado al sr. San José patrón de la ciudad, festejo con verbena y pirotecnia en el atrio de la parroquia del Sr. San José, siendo la principal parroquia católica de la ciudad, ubicada en el centro de la ciudad.⁴¹

- 3 DE MAYO, día de la santa cruz, festejo con verbena, pirotecnia y programa musical en el altar dedicado a este símbolo religioso en el centro de la ciudad, en las calles Cuauhtémoc y Vicente Guerrero.⁴²

Fig. 19. Cada 3 de mayo el cuadro de danzantes Cuauhtémoc, se sirve en presentar sus coreografías prehispánicas en la sede de la santa Cruz en la calle Cuauhtémoc. En: [http://www.lacasadelasestrellas.com/imagenes-T/1Tapalpa-Photos.html]. Consulta: 17/03/12

⁴⁰ López, Tere. (2010, Noviembre 5). La importancia de las tradiciones [versión en línea]. El occidental (1). Consultada 02 de Abril de 2013, <http://www.oem.com.mx/eloccidental/notas/n1844177.htm>

⁴¹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.9.Tradiciones y costumbres de los pueblos. Pág.90 y 91.

⁴² Ídem.

FIESTAS PATRIAS

- 15 DE SEPTIEMBRE, programa cultural y musical a cargo de las escuelas de nivel medio superior del municipio, y por la noche celebración del grito de independencia desde el balcón presidencial, y quema de juegos pirotécnicos.⁴³ En ciudad hidalgo es fecha especial debido que el nombre de la ciudad es en memoria del padre de la patria Miguel Hidalgo y Costilla por lo que se vuelve doble el motivo.



Fig. 20. Grito de independencia que se celebra en cada uno de los municipios del país. EN: [<http://viajeyturismo.com/threads/fiestas-patrias-en-m%C3%A9xico.313/>] Consulta: 02/08/12

- 16 DE SEPTIEMBRE, acto cívico en la plaza central de la ciudad, seguido por el desfile a cargo de las escuelas de nivel medio superior y organizaciones gubernamentales por las principales calles de la ciudad, y por la noche programa musical y cultural, cerrando con juegos pirotécnicos.⁴⁴



Fig. 21. Tradicional desfile por la plaza y principales calles de la ciudad pasando su punto importante en el palacio municipal. En: [<http://hidalgomich.blogspot.mx/>]. Consulta: 02/08/12

FIESTAS TRADICIONALES.

- FERIA DE TODOS LOS SANTOS, 1 DE NOVIEMBRE día cumbre, considerada la principal fiesta del municipio, se lleva a cabo las dos últimas semanas de octubre y las dos primeras de noviembre, evento anual, cultural, artesanal, ganadero y gastronómico.⁴⁵

Fig. 22. Tradicional feria de todos los santos el mes de noviembre. En: [<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=889818&page=18>]. Consulta: 17/03/12



⁴³ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.9.Tradiciones y costumbres de los pueblos. Pág.90 y 91

⁴⁴ Ídem.

⁴⁵ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.9.Tradiciones y costumbres de los pueblos. Pág.90 y 91



- FERIA DE LA CONSERVA, durante la semana santa, evento que se realiza en la plaza principal de la ciudad, donde se disfrutan las diferentes frutas en conserva (endulzadas), como Higo, Calabaza, Chilacayote, Naranja, Guayaba, etc.

Fig. 23. Feria de la conserva ciudad Hidalgo, tradición con la dulcería doña Cira desde hace décadas es la pionera en la preparación de frutos y legumbres endulzadas con azúcar de piloncillo. En: [http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?s=0f043ae60e02ffa9ea0cebe76b48f1b1&p=89951586&langid=6] Consulta 13/09/12

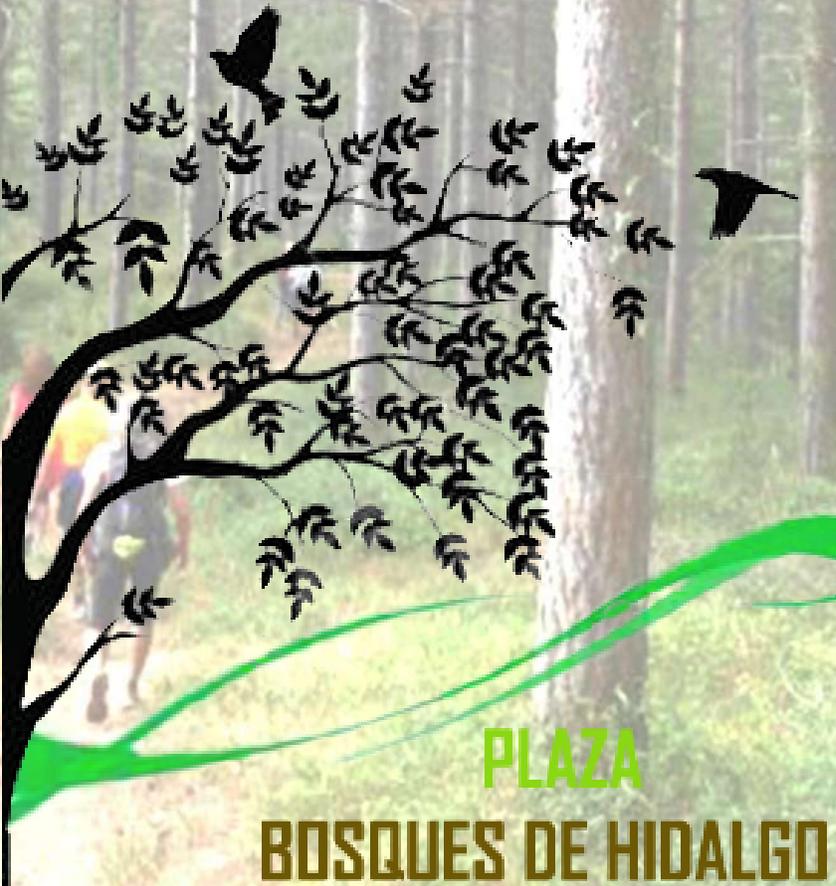
A lo largo de cada año estas fiestas son las más importantes a nivel municipal, el hecho de analizar estos sucesos tiene la finalidad de integrar algunas de las festividades dentro del complejo. Porque parte del concepto proyectual será la identidad social y cultural y la propuesta del proyecto habrá que identificar cuáles de estas pueden influir directa o indirectamente para el diseño de la plaza comercial.

Consideraciones aplicativas

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	CONSIDERACIÓN APLICATIVA
MOMENTOS HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	Describe los primeros asentamiento en el municipio en una resaña histórica. Cuando y como se nombra municipio y por ultimo la lectura del escudo del municipio para entender mas su historia	Aportará conocimiento para darle identidad histórica y cultural al estilo de la arquitectura, agregar elementos de madera al proyecto El escudo influirá para reflejar en el conjunto un carácter forestal haciendo alusión a la riqueza natural del territorio, porque de aquí deriva la actividad económica.
ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN	La población según el censo del año 2010 registra un total de 117,620 habitantes, duden el 52.37% están establecidos en la cabecera municipal	Determina el número real de usuarios y apoyara para considerar el cálculo del equipamiento según las normas de sedesol.
ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN COMO USUARIOS	Población 43.65% de 0 a 19 años, 29.81% 20 a 39 años. 86,408 habitantes. De los cuales 52.74% mujeres y los hombres con 47.26%.	Por la edad del usuario, se considerara crear un proyecto contemporáneo retomando algunos elementos y materiales locales. Por otro lado el equipamiento será equitativo para hombres y mujeres, con materiales seguros.
ACTIVIDADES ECONOMICAS	40.50% Industria manufacturera, electricidad agua y construcción. 27.46% Transporte, gobierno, remesas y otros. 20% comercio. 11.12% Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.	Pone en evidencia que el comercio en el municipio solo está por encima de la actividad campestre, su aplicación seria la propuesta de la plaza comercial con el propósito de elevar esta actividad en la población.
DIVISIÓN OCUPACIONAL	42.41% comerciantes, trabajadores y servicios diversos. 35.15% trabajadores en la industria. 15.11% profesionales técnicos y administrativos	La plaza ofrecerá mayores oportunidades para trabajar en empresa como empleado, ventas, restaurantes etc. Es cierto que los empleados están incluidos dentro del mayor porcentaje, sin embargo comparte los créditos con otros rubros. .
PORCENTAJE DE ASALARIADOS Y SALARIOS MÍNIMOS POR JORNAL	Según el inegi 41,919 reciben salario. De los cuales el 50.10% reciben entre 1 y 3 salarios minimos, mientras que 15.60% obtienen entre 3 y 10 sm.	Define el parámetro que regirá para que la plaza comercial sea rentable. Deberá ser enfática en ofrecer servicio a tres niveles socioeconómicos, la clase E catalogada como pobre, clase D media baja y clase C media
ENCUESTA REALIZADA EN CAMPO	1. Identificación los espacios que crean insuficientes o inexistentes. 2. Identificación de la frecuencia, los días que acudiría el usuario y a que áreas. 3. Análisis económico de la población. 4. El tema laboral, sus deficiencias y disposiciones.	Aporta total factibilidad por parte de la poblacion para el desarrollo del proyecto.
TRADICIONES Y COSTUMBRES DEL MUNICIPIO	Fiestas religiosas, fiestas patrias, fiestas tradicionales.	Se diseñara espacios entre el conjunto donde se lleven a cabo algunas de estas celebraciones o eventos, es parte del concepto de identidad social y cultural.



ESTUDIO FÍSICO GEOGRÁFICO



PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO

***E**l estudio físico geográfico, pese a su ubicación nos apoya para determinar cuales son sus características, físicas, del sitio, orográficas, sus ríos, el tipo de suelo, tipo de vegetación etc.*

Sin embargo lo más trascendental es el estudio climatológico que aportará las bases para el diseño bioclimático que debemos contemplar para generar un buen estado de confort, y aprovechamiento del clima, y ser más sustentable el proyecto con estudio de orientaciones, el sol y el viento como aprovecharlo, la precipitación pluvial, que tipo de vegetación apropiada entre otras aportaciones.

UBICACIÓN

El proyecto se realizara en el municipio de Ciudad Hidalgo, que se ubica en la región oriente del estado de Michoacán México, en las coordenadas 19° 42' de latitud norte y 100° 33' de longitud oeste, a una altura de 2,040 sobre el nivel del mar.



Fig. 24. Mapa de localización del estado de Michoacán en el país. Fuente: Google imágenes. Elaboro: JAVM

Limita al norte con los municipios de Zinapécuaro y Maravatío, al este con Irimbo, Tuxpan y Jungapeo, al sur con Tuzantla, al oeste con Tzitzio y Queréndaro. La distancia a la capital del estado es de 104 kms.⁴⁶

La cabecera municipal se localiza en noreste del territorio municipal, muy cercano a los límites de los municipios de Maravatío, Irimbo y Tuxpan. La localización del terreno en el municipio sera expuesto en otro apartado mas adelante.

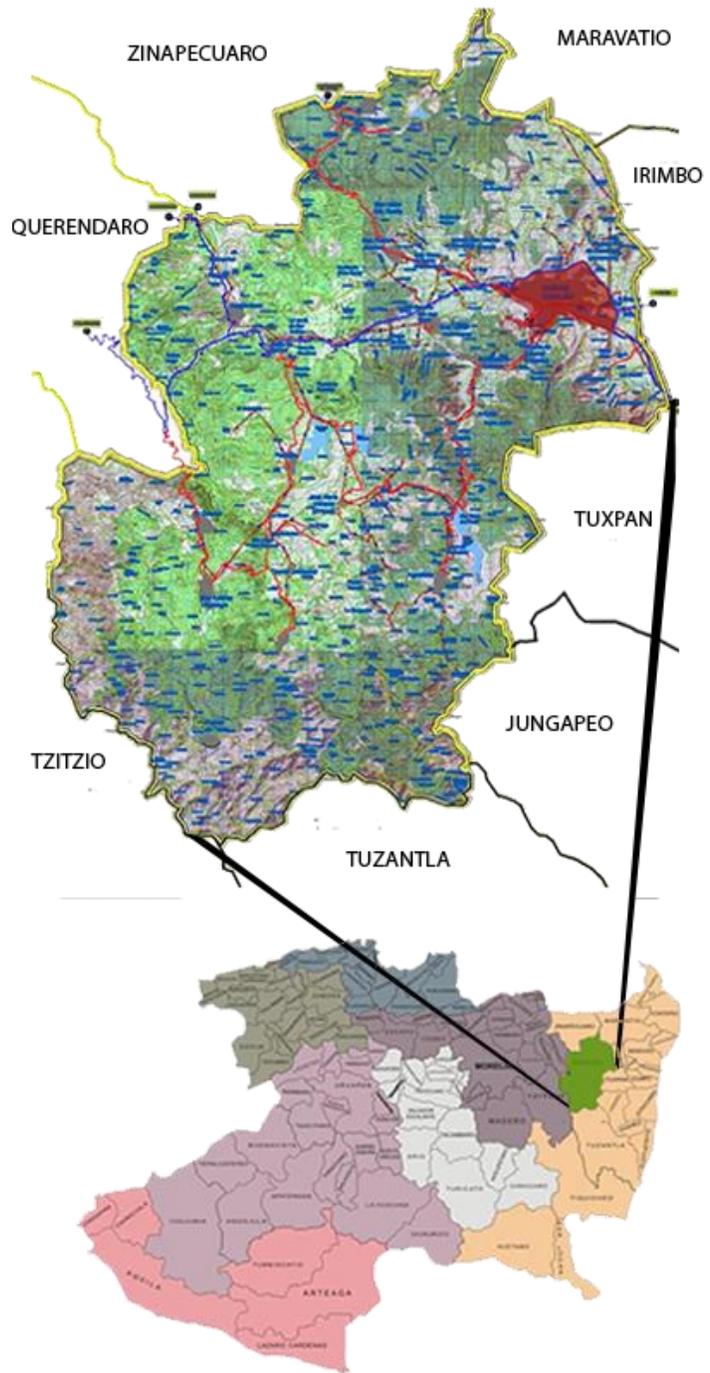


Fig. 25. Mapa del municipio. Fuente: Programa de desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán. 2008-2011. Mapa del estado de Michoacán Fuente: Google Imágenes.

⁴⁶ Programa municipal de desarrollo urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 – 2011. Tomo ii nivel de antecedentes. II.5.1. Ámbito regional. pág. 12.

OROGRAFÍA

La orografía es la parte de la geografía que trata la descripción de las montañas.⁴⁷ La importancia de conocer este concepto es para comprender el contexto sobre el que se trabajara, puede determinar la ubicación del predio y un acercamiento a la visibilidad de una ciudad o elementos naturales desde un punto. Como sabemos no es lo mismo un sitio plano a uno accidentado, porque esta condición al igual que muchas otras, pueden influir en el éxito de una objeto arquitectónico.



Fig. 26. Orografía refiere a las elevaciones o relieve de una zona, principalmente el estudio de cerros. Foto del cerro de San Andrés en la zona denominada los azufres con una altura de 3690 msnm. En: http://www.taringa.net/comunidades/taringamexico/5118890/_-Rincon-Internacional-3---Michoacan_-Mexico.html. Consulta: 02/03/11



Fig. 27. Laguna en los azufres Ciudad Hidalgo, este es uno de los estanques que se forman debido a la abundante precipitación pluvial y escurrimiento de agua de los cerros cubiertos en pino. En: [\[http://www.revistabuenviaje.com/conocemexico/destinos/michoacan/cd_hidalgo/cd_hidalgo.php\]](http://www.revistabuenviaje.com/conocemexico/destinos/michoacan/cd_hidalgo/cd_hidalgo.php) Consulta: 15/08/12

se genera debido a que las montañas tienen exceso de humedad y de este modo derraman el agua y forman los pequeños lagos.

Para el municipio de Hidalgo su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, sierra de mil cumbres y los cerros del fraile, azul, san Andrés, ventero, guangoche y blanco.⁴⁸

Se relaciona con la evolución tectónica registrada, la cual provocó el desarrollo de dos tipos principales de acuíferos, uno libre y otro confinado.

Los acuíferos presentes son explotados por medio de pozos y norias. En los cuales los niveles estáticos varían de 1 a 96 m y los gastos de 4 a 64 lts/s.

La cabecera municipal se ubica en un valle envuelta por montañas, por lo tanto el proyecto podrá ser identificado de varios puntos de la ciudad y de igual manera y su visibilidad y sensación será abierta.

La Orografía en el municipio es determinante porque que esta condición es vinculada directamente con los atractivos naturales que tiene este territorio, como los azufres, el corredor turístico las presas entre otras, pues son zonas montañosa además muy ricas en biodiversidad, donde se originan varias lagunas que se ofrecen como atractivos turísticos, por supuesto estas lagunas son los sitios o valles más bajos en estas zonas, el efecto

⁴⁷ Real Academia Española. (2001). Orografía. En *Diccionario de la Lengua Española* (22.ª Ed.). consultado en <http://lema.rae.es/drae/?val=orografia>

⁴⁸ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.2. Medio físico Natural. Orografía. pág. 14.

HIDROLOGÍA

La Hidrología es la ciencia que se dedica al estudio de la distribución, espacial y temporal, y las propiedades del agua presente en la atmósfera y en la corteza terrestre.

Para Ciudad Hidalgo la hidrología superficial la constituyen básicamente los ríos de Agostitlán, Chaparro, Zarco y Taximaroa o grande, las presas de Sabaneta, Pucuito, Mata de Pinos y Laguna larga.

Las principales corrientes de agua del municipio son el río Taximaroa y el canal Hidalgo, donde el Río Taximaroa también conocido como río Turundeo-Hidalgo que corre hacia el municipio de Tuxpan es el más importante ya que por este fluye la mayor parte del agua del municipio siendo mucho más abundante en temporada de lluvias. La hidrografía superficial en ciudad hidalgo tiene un coeficiente de escurrimiento del 10% al 20% lo que significa un porcentaje elevado en la infiltración del agua pluvial, razón por la cual en el municipio abundan los manantiales y cuerpos de agua.⁴⁹



Fig. 28. Río Taximaroa respecto al terreno se ubica a unos metros. Fuente: Google earth. Elaboro JAVM.

El agua potable para el consumo humano en el municipio se obtiene a través de las fuentes de captación, por medio de pozos o manantiales y norias, que tras un proceso de purificación son enviadas por las redes de abastecimiento de agua municipales.

En el mapa se muestra el río y parte del recorrido en la zona donde fue elegido el terreno que posteriormente se mostrara. Para el proyecto no tendría problemas de abastecimiento de agua potable ni tampoco para desagüe.

⁴⁹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.2. Medio físico Natural. Orografía. pág. 14

CLIMATOLOGÍA

Clima

El clima es el estado promedio de la atmósfera en lapsos de tiempo muy grandes y es modulado por un conjunto de fenómenos (Temperatura, precipitación, humedad, nubosidad, presión, viento etc) que caracterizan el estado medio atmosférico de un lugar.⁵⁰

El hombre por su naturaleza suele elegir un sitio para establecerse, si no con un estado de confort térmico, si cuidando por lo menos que el lugar sea habitable. Por medio de la arquitectura desde hace siglos han buscado la manera óptima de construir con los criterios de confort usando materiales, orientaciones y demás aspectos que aporten condiciones para crear espacios agradables.

Características térmicas de los grupos climáticos según Koppen			
Zona climática	Símbolo	Temperatura	
		Mes más cálido	Mes más frío
Tropical	A	Mayor a los 22 °C	Mayor a los 18 °C
Seca	B	Con grandes oscilaciones térmicas	
Templada	C	Mayor a los 18 °C	Mayor a los 0 °C
Frío	D	Mayor a los 19 °C	Menor a los 0 °C
Polar	E	Menor a los 10 °C	Menor a los 0 °C

Tabla 2. Wladimir Peter Koppen (1846-1940)

Grupo climático	Símbolo	Tipos de Clima	
Tropical	Af	Tropical con lluvias todo el año	
	Am	Tropical con lluvias de monzón	
	Aw	Tropical con lluvias de verano	
Seco	BS	Seco estepario	
	BW	Seco desértico	
Templado	Cf	Templado con lluvias todo el año	
	Cw	Templado con lluvias en verano	
	Cs	Templado con lluvias en invierno	
Polar	EB	Polar de alta montaña	

Tabla 3. Wladimir Peter Koppen (1846-1940)

El climatólogo Wladimir Peter Koppen (1846-1940) propuso un sistema para clasificar a los climas del mundo. Agregando nomenclaturas para identificar el clima, por su posición geográfica, por el tipo de vegetación, por la densidad de las lluvias etc.⁵¹

Los climas más extendidos en nuestro país son los tropicales, los secos y los templados.

EL estado de Michoacán es muy diverso en este rubro. Porque podemos desde climas secos muy cálidos hasta templados subhúmedos con abundantes lluvias.



Fig. 29. Mapa de climas. INEGI. En: <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/estados/mich/cli.m.cfm?c=444&e=19> Consulta 17/09/12

⁵⁰ Secretaría de desarrollo urbano y medio ambiente, Gobierno del estado de Yucatán. (2010). Que es el clima. Abril, 03, 2013. En: <http://www.cambioclimatico.yucatan.gob.mx/clima-yucatan/index.php>

⁵¹ Clasificación y distribución de los climas en México. 04 de Abril de 2013, En [\[http://bajacalifornia.inea.gob.mx/Documentos/Mevyt%20Virtual/Disco2/cnaturales_v2/interface/main/recursos/antologia/cnant_4_13.htm\]](http://bajacalifornia.inea.gob.mx/Documentos/Mevyt%20Virtual/Disco2/cnaturales_v2/interface/main/recursos/antologia/cnant_4_13.htm)

Ciudad Hidalgo en el estado está dentro de los climas templado subhúmedo con lluvias en verano, sin embargo dentro del territorio municipal derivan en 4 diferentes clasificaciones de clima y se muestran a continuación.

En la cabecera municipal le corresponde el clima C(w1), Templado con lluvias en verano de humedad media.⁵²

El clima es confortable en temporadas de calor a la sombra, pero en temporadas de lluvias e invierno es frío e intenso, por eso se buscara la orientación y ambientación para serenar estas condiciones y crear buen estado de confort.

TIPOS DE SUELO	CLASIFICACIÓN	PORCENTAJE
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media.	ACw1	11%
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad.	C(w2)	73%
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media.	C(w1)	11%
Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano	C(E)(m)	5%

Tabla 4. Climas en el municipio de Hidalgo Michoacán. Fuente: CGSNEGI. Carta de climas 1:1000 000

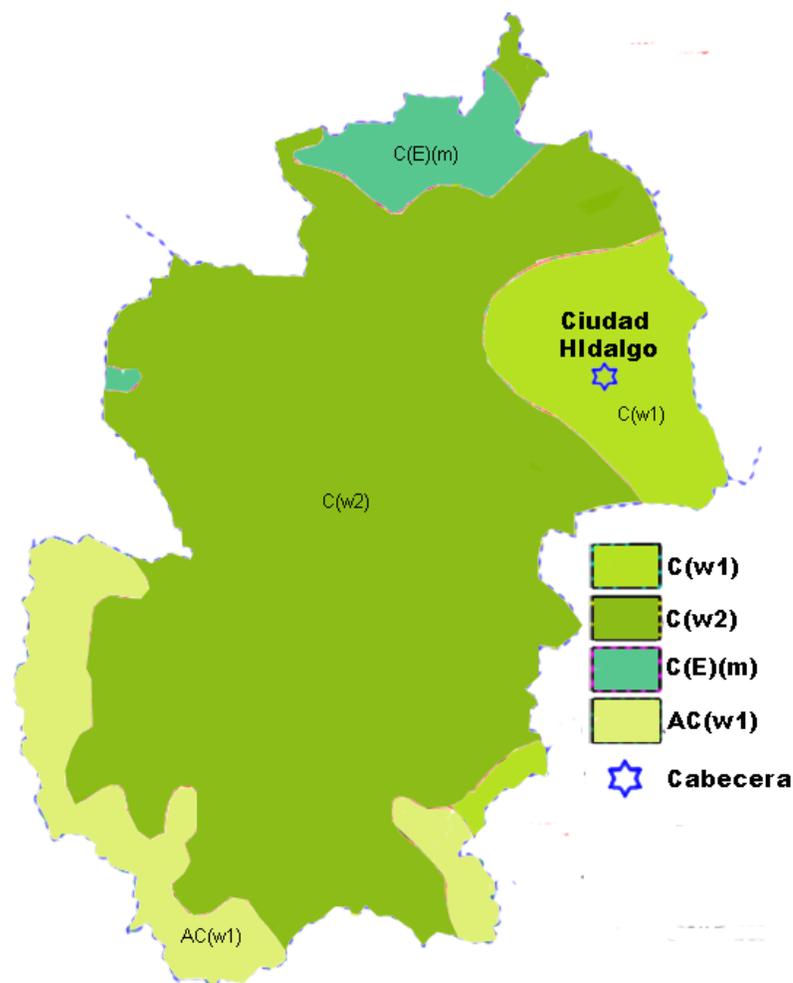


Fig. 30. Mapa de climas de ciudad Hidalgo Michoacán. Fuente: Programa de desarrollo urbano de Ciudad Hidalgo, Michoacán de Ocampo 1999-2001. Pág. 364. Elaboro JAVM.

⁵² Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.1. Ámbito regional. pág. 25.

Temperatura

La temperatura es uno de los elementos que determinan el clima y se entiende como “el grado de calor existente en un momento y lugar determinados y que dependen del grado de insolación”.⁵³ La temperatura es un valor cambiante en el día a día y se mide de acuerdo al calor o frío que en el momento se registre, a diferencia del clima que se establece definitivo por las condiciones físico-naturales de un lugar.

En Ciudad Hidalgo la temperatura media normal (promedio de las temperaturas durante el periodo 1981 – 2010) oscila en 16.6°C, con una mínima de 7.6°C y una máxima de 25.7°C.⁵⁴



Grafica 20. Las columnas verdes indican temperaturas del mes y la última al costado derecho es un resumen de la temperatura media anual del periodo de 1981 - 2010. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional Consulta (1981-2010), Normales climatológicas para Ciudad Hidalgo, Michoacán, [en línea]. Disponible En: <http://www.cm.colpos.mx/meteoro/progde/norm/n8110/> [consulta: 2013, 04 de abril] Elaboro: JAVM.

Según las grafica las temperaturas más bajas se registran en el mes de enero y diciembre y las más calurosas en abril y mayo. En los últimos 40 años la temperatura más baja se registró en Diciembre de 1999 donde el termómetro marco -4.5°C, y la más alta fue en Mayo de 1999 que registro 31° C.⁵⁵

Algo particular de la ciudad es que debido a los recursos naturales que tiene en el territorio municipal, suele cambiar en zonas de bosque a temperaturas más frías, hay zonas urbanas que todavía están inmersas en esos bosques, sin embargo el terreno que se eligió es dentro de la ciudad y apartado de las zonas de bosque por lo ello es confiable referirse bajo la gráfica anterior.

⁵³ C. Alicia Medina Téllez. “Tesis”, “Centro Veterinario para Mascotas”. Facultad de arquitectura, U.M.S.N.H., Morelia, Mich. Junio de 2012.

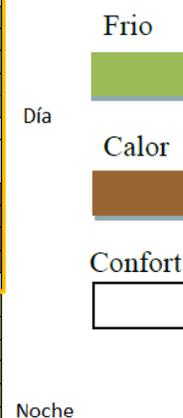
⁵⁴ Servicio Meteorológico Nacional. (1981 -2010). Normas Climatológicas del Municipio de Ciudad Hidalgo Michoacán. Consulta: 04/Abril/2013. En [<http://www.cm.colpos.mx/meteoro/progde/norm/n8110/>]

⁵⁵ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.1. Ámbito regional. pág. 25.

La gráfica de temperatura por horas promedio mensual será de gran apoyo por dos aspectos, el primero para conocer el ambiente natural que durante el día se vive, y el segundo para evaluar cuál será la mejor manera de diseñar usando los fenómenos naturales para ser un proyecto en la medida posible sustentable.

Análisis por meses y horas del día, establece temperatura fría, cálida y de confort durante el año.

HORA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
6 am	1.3	0.7	3.2	5.8	8.5	10.9	10.5	9.9	9.3	5.2	3.4	1.5
7	1.8	1.4	3.8	6	9	11.2	10.9	10.2	9.9	5.8	3.9	2.2
8	3.8	3.3	5.8	8	10.8	12.7	12.1	11.7	11	7.4	5.9	4.1
9	8.05	7.8	10.1	12.1	14.4	16	15	12.3	14	11.4	10	8.5
10	16.1	16.1	18.8	20.2	21.9	22.4	20.1	20.1	19	19	18	17.2
11	20.9	21	23.5	25	26	26	23.2	23.4	23	23.2	22.2	22
12 p.m	23.1	23.2	25.8	27.3	27.9	27.8	24.7	24.8	24.1	25.2	24.3	24
1	25.8	25.9	28.2	29.9	30	29.8	26.3	26.6	26.1	27.3	27	26.8
2	27.4	27	29.6	31	31	30.7	27.1	27.4	27	28.5	28.1	28
3	25.7	36.5	29.1	30.5	30.6	30.1	26.8	27	26.8	28.1	27.8	27.5
4	24.7	24.4	27.3	28.8	29	28.9	25.8	25.8	25.5	27.5	26	25.9
5	22	22	24.6	26.1	26.8	26.8	24	24	23.8	24.1	23.5	22.5
6 p.m	18.2	18.1	20.4	22.6	23.8	24	21.8	21.8	21.2	20.9	20	18.4
7	14.7	14.1	17	18.8	20.2	21.2	19.3	19	18.7	17.4	16.2	15.4
8	12.2	12	14.6	16.2	18.2	19.3	17.9	17.4	17	15.3	14	12.5
9	10.2	10	12.8	14.6	16.7	17.9	16.3	16.1	15.8	13.8	12.1	10.5
10	8.8	8.3	11	13	15.1	16.7	15.4	15	14.5	12	10.8	9.4
11	7.8	7.3	9.9	11.9	14.1	15.8	14.7	14.1	13.9	11	9.8	8.1
12a.m	6.5	6	8.6	10.7	13	14.8	14	13.5	12.9	10	8.3	6
1	5.7	5.2	7.8	9.9	12.4	14.1	13.3	12.9	12.2	9.3	7.8	6
2	4.8	4.4	6.9	8.9	11.8	13.4	12.8	12.2	11.8	8.2	6.8	5.2
3	3.8	3.3	5.8	7.9	10.4	12.3	12.1	11.7	11	7.5	5.9	4.1
4	2.8	2.4	4.8	7	10	12	11.5	11	10.3	6.6	5	3.2
5	1.8	1.4	3.9	6	8.6	11.2	10.9	10.2	9.8	5.8	4	2.1



Grafica 21. Análisis mensual de temperatura media normal por horas del día. Fuente: Duarte Cárdenas Ma. De la Luz. Pérez Olmos Sonia, "tesis", "Fraccionamiento Industrial Maderero "Taximaraa", Facultad de arquitectura, U.M.S.N.H., Morelia, Mich. Febrero de 2012.

Las plazas comerciales en las ciudades en lo general tiene más afluencia por la tarde, por el aumento en las áreas de entretenimiento, por ser el horario cuando ya han finalizado las actividades de trabajo, domesticas, escolares o por ser el horario más cómodo para disfrutar. Según la gráfica de temperaturas por hora a partir +de las seis 6 pm la mayoría de los meses está debajo de la temperatura de confort, será indispensable generar confort de forma sustentable por medio de la orientación, el calor del sol para calentar los espacios de la plaza, y por otro lado cubrir del viento para evitar enfriamiento.

Vientos dominantes

El viento es una corriente de aire que se forma en la atmosfera por las diferencias de temperatura y presión en diversos puntos. El movimiento de estas masas de aire se origina con la desigualdad de presión atmosférica mientras que la velocidad y dirección pueden ser modificadas principalmente por la fuerza del movimiento de rotación de la tierra y por las formas de relieve.⁵⁶

⁵⁶ Movimiento de rotación de la tierra, Fuerza reflexiva o de coriolis. "Los vientos se debían hacia la derecha en el hemisferio norte y hacia la izquierda en el hemisferio sur".PP. 240 – 241.



En la ciudad la dirección del viento fluye del suroeste – noreste con una velocidad de 15 a 25 km/h.⁵⁷

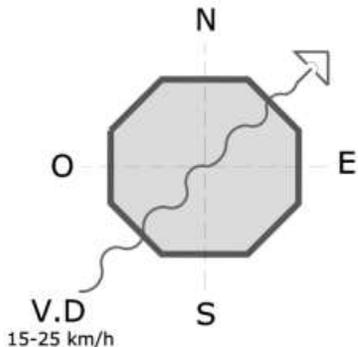


Fig. 31. Dirección de vientos dominantes de Ciudad Hidalgo, Michoacán



Fig. 32. Trayectoria del viento dominante respecto al terreno. Foto Google earth. Elaboro. JAVM

Para análisis de intensidad del viento se tomara como referencia la rosa de los vientos de la ciudad de Morelia, por ser la más próxima el municipio, el porcentaje es un 10% de calmas lo que representa vientos de velocidad media que no impactan de forma agresiva el proyecto, sin embargo pece que el proyecto será un concepto abierto, es importante proteger el impacto del viento para ser más confortable ya que el clima es frio será necesario evitar las corrientes de aire en las plazas.

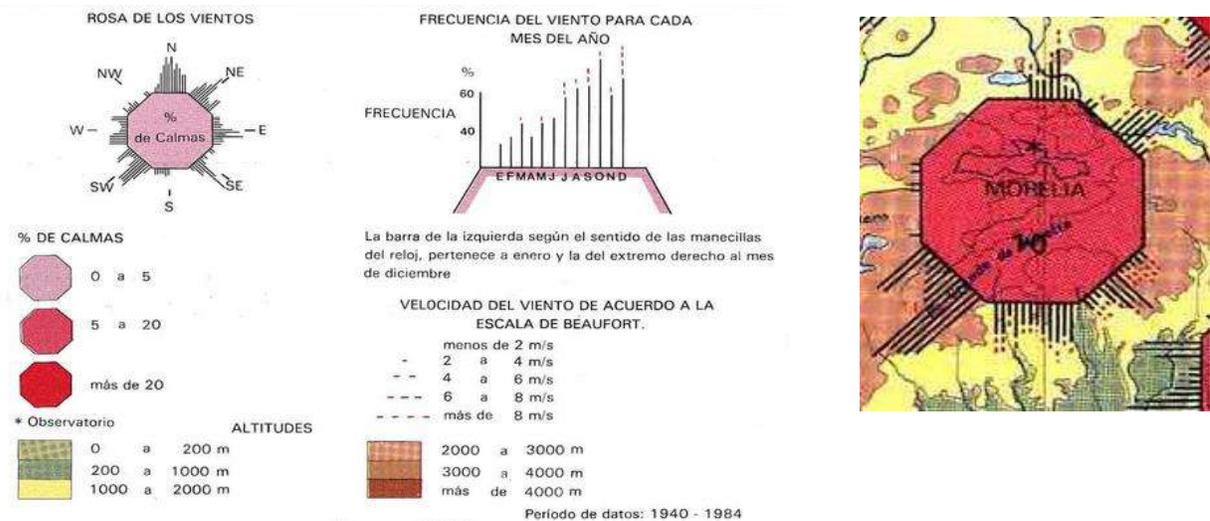


Fig. 33. Velocidad vientos. Mapa de viento dominante durante un año. Pérez Villegas Graciela. Instituto de Geografía UNAM.

⁵⁷ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008 - 2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.1. Ámbito regional. pág. 25.

Asoleamiento



Fig. 34. Vista satelital del terreno. Fuente: Google earth. Elaboro: JAVM.

El análisis de asoleamiento nos permite conocer cuál es el impacto y de qué dirección proviene la luz solar. Es una condición más que importante para el desarrollo de un proyecto porque depende directamente de esta condición la orientación para lograr un buen diseño y confort climático al interior y exterior, saber cuándo, cuáles y a qué horas del día, se tiene sol y cómo impacta dentro del terreno, el hecho de conocer el tipo de clima, la temperatura, el viento, etc, será factor para determinar cómo se debe aprovechar la insolación en el diseño.

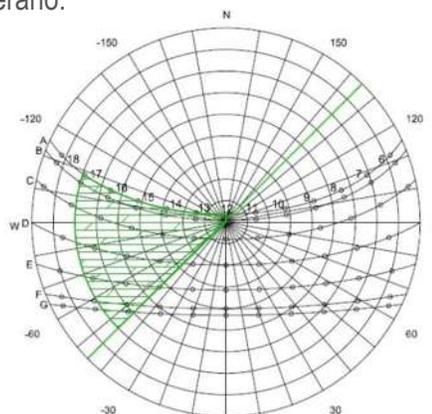
En el caso de este proyecto por sus condiciones climáticas es provechoso usar los rayos solares para calentar los espacios y obtener mejor confort, porque la temperatura mayormente tiende a ser fría expuesto a la sombra que cálida.

En ciudad Hidalgo se ubica en el hemisferio norte en las coordenadas 19° 42'. La trayectoria solar muestra variantes durante el año, como sabemos los meses de otoño-invierno el sol tiene mayor inclinación hacia el sur, por la temperatura fría será necesario permitir el sol en los espacios de estar y en temporada de primavera-verano será favorable cubrirlo algunas horas.

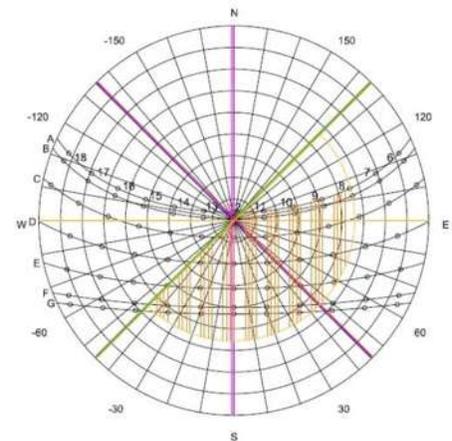
Los espacios de estar y comensales y las plazas abiertas será recomendable orientarlos hacia el Sur-Oeste, porque como observamos en la gráfica 23 es donde aprovecharíamos más el calor solar para cobijar a los visitantes. Sin embargo también abra que cubrirlos en las horas de mayor insolación sobre todo en temporada de primavera-verano.

Carta solar latitud 19° 42'
Ciudad Hidalgo mich.

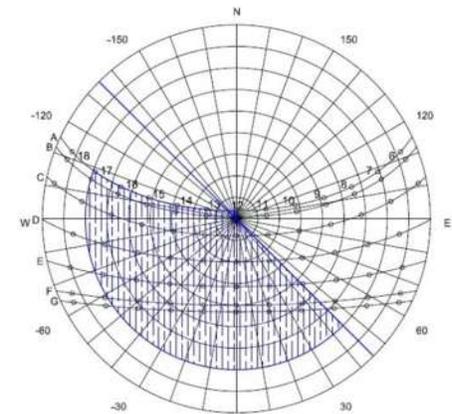
- A 21 Junio
- B 21 Julio – Mayo
- C 21 Agosto – Abril
- D 21 Septiembre – Marzo
- E 21 Octubre – Febrero
- F 21 Noviembre – Enero
- G 21 Diciembre



Grafica 24. Fachadas al **Nor-Oeste**, en esta orientación los rayos del sol no son muy fuertes pero si es posible captarse calor e iluminación.

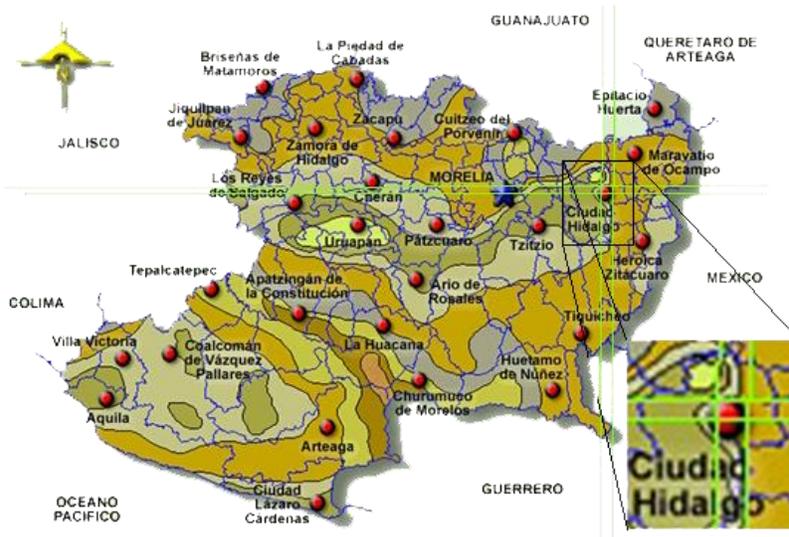


Grafica 22. Fachada al **Sur-Este**, será recomendable si fuera el caso dejar ventanas en esta orientación por que el sol será por la mañana y generalmente se requiere para crear confort.



Grafica 23. Fachadas al **Sur-Oeste**, por el tipo de clima y la temperatura es recomendable orientar las áreas de estar en esta dirección para contrarrestar el frío.

Precipitación pluvial



La precipitación es considerada como cualquier forma de agua que cae a la superficie de la tierra, como parte importante del ciclo hidrológico, e incluye a la lluvia, nieve, aguanieve y el granizo. La precipitación es producida por las nubes, que cuando alcanzan el punto de saturación, las gotitas de agua (o cristales de hielo) crecen hasta caer a La Tierra por efecto de la gravedad.⁵⁸

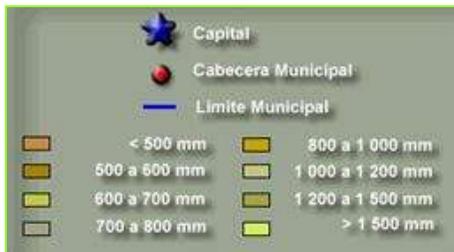
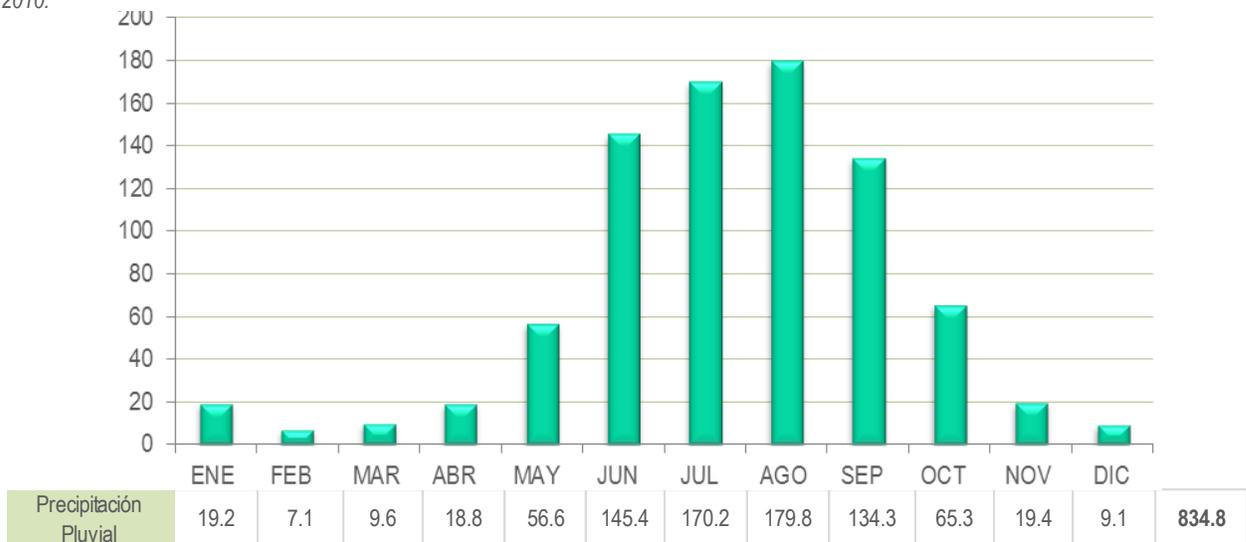


Fig. 35. Precipitación pluvial en el estado, INEGI, Mapa de precipitación promedio anual. En: <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/mich/precipit.cfm>. Consulta 24 de noviembre 2010.

El mapa de precipitación pluvial del estado de Michoacán registra distintos parámetros de precipitación por todo el territorio, la cabecera municipal de Ciudad Hidalgo está dentro de los 800 y 1000 mm.

Según las normales climatológicas analizadas entre los años de 1981 – 2010 la precipitación promedio anual es de 834.8 mm. Donde los meses de mayor precipitación son de mayo a octubre.

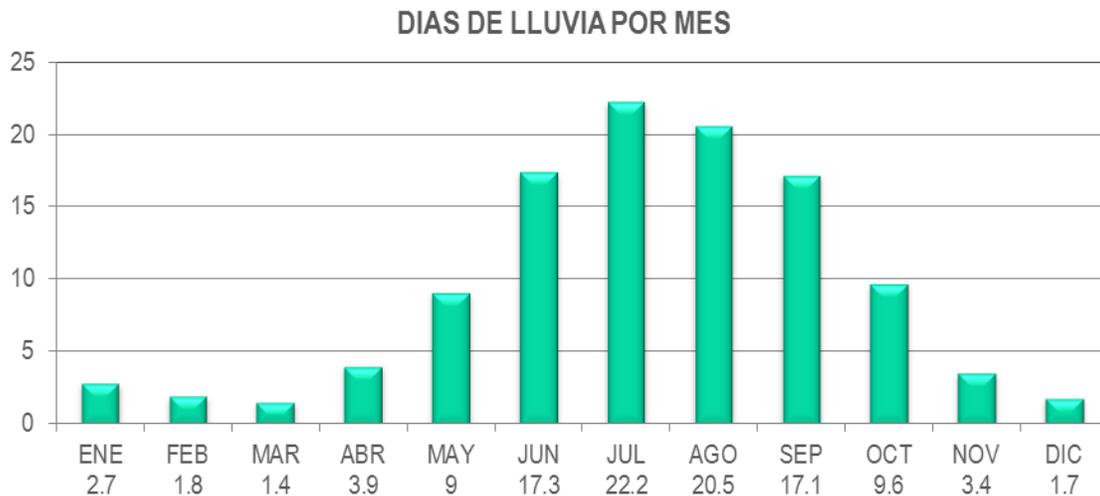


Gráfica 25. Precipitación anual por mes en Ciudad Hidalgo, Michoacán. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional Consulta (1981-2010), Normales climatológicas para Ciudad Hidalgo, Michoacán, [en línea]. Disponible En: <http://www.cm.colpos.mx/meteoro/progde/norm/n8110/> [consulta: 2013. 04 de abril] Elaboro: JAVM.

⁵⁸ Secretaría del medio ambiente (2005). Informe climatológico ambiental del valle de México, [en línea]. Disponible en: http://www.sma.df.gob.mx/sma/download/archivos/informeclimatologico/09capitulo4_2005.pdf [Consulta: 2013, 11 de Abril].

Los días anuales de lluvia efectivos son 110.6 de los 365, esto quiere decir que los días con lluvia son poco menos que una tercera parte del año, registrando el mayor número en los meses de Junio, Julio, Agosto y septiembre.

La información aquí presentada será fundamental para realizar el cálculo de la cisterna que será destinada para captar el agua de lluvia, misma que después podrá ser usada para jardinería o bien para conectar los sanitarios.



Grafica 25. Número de días de lluvia por mes. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional Consulta (1981-2010), Normales climatológicas para Ciudad Hidalgo, Michoacán, [en línea]. Disponible En: <http://www.cm.colpos.mx/meteoro/progde/norm/n8110/> [consulta: 2013, 04 de abril] Elaboro: JAVM.

Vegetación nativa del municipio

La importancia de conocer estos elementos naturales aportara en la elección de la vegetación en las plazas abiertas del conjunto.

En general el territorio municipal cuenta con 2 tipos de bosque propios de climas templados:

- bosque de conífera compuesto de abies y pino michoacano.
- Bosque mixto compuesto de aile, encino y sauce.

Como apreciamos anteriormente en el mapa de climas comanda el clima subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad, por tanto el bosque conífero es de mayor potencial, además también tiene selva baja caducifolia.



Fig. 36. Fig. Bosque de pinos abundantes en la región. En [\[http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Pinos_canarios.jpg\]](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Pinos_canarios.jpg) consulta: 17/09/12

Acontinuacion se presentan la principal vegetación y elementos naturales que se desarrollan con facilidad en el territorio municipal.



Fig. 37. Sauce llorón, árbol muy estético aislado, es muy húmedo. En: [<http://plantas-especies.com/category/sauce>] consulta: 19/10/2012



Fig.38. Pino michoacano, principal ecosistema en el municipio. En: [<http://www.turismocastillalamancha.com/>]. Consulta: 19/10/2012



Fig. 39. Fresno Árbol caducifolio, nativo de la región, se da a orillas de ríos y zonas húmedas. En: <http://barraganarquitectos.com/arboles.html>. Consulta: 19/10/2012

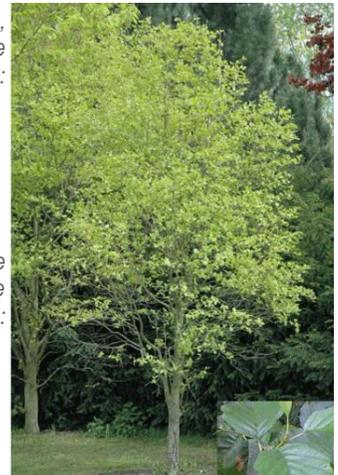


Fig. 40. Aile. Abundante en la orilla de los ríos y tierras en constante humedad. En: <http://barraganarquitectos.com/arboles.html>. Consulta: 19/10/2012



Fig. 41. Encino. Originario de la región. En: [<http://www.panoramio.com/photo/18001134>].

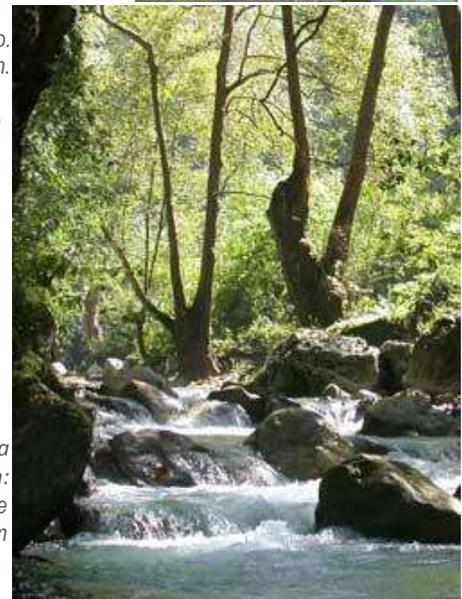


Fig. 42. Selva baja caducifolio. En: [<http://www.sierragorda.net/reserva/ecosistemas.htm>]. Consulta: 19/10/2012

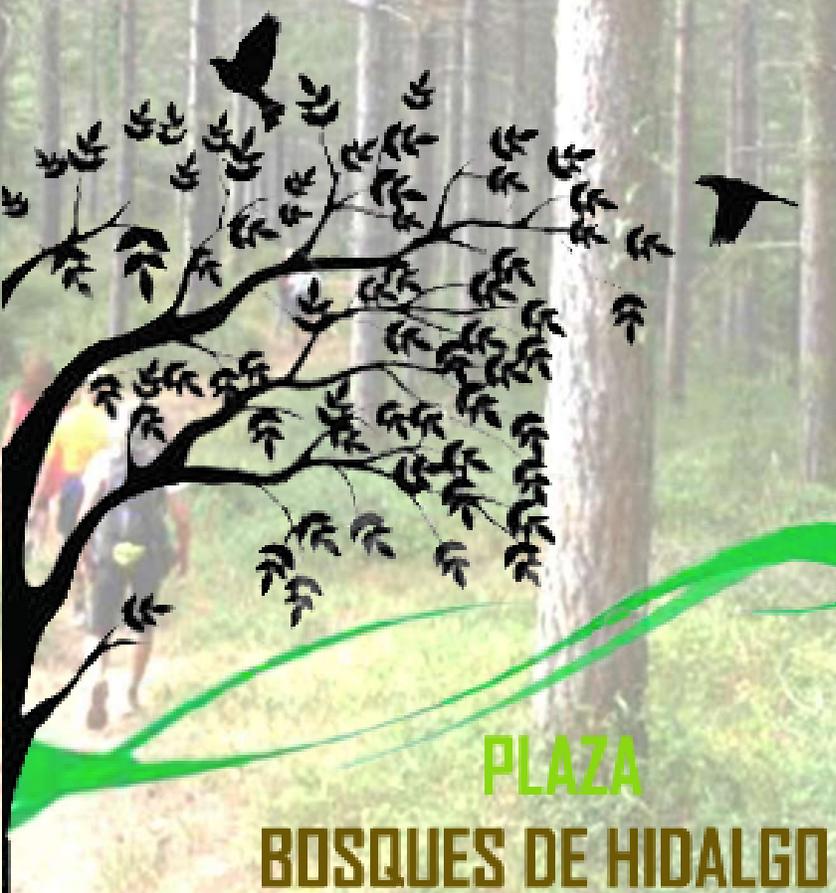


Fig. 43. Arroyo en los bosques. En la zona de monte de pinos es común encontrar arroyos por el exceso de agua que emana de los cerros. En: [<http://www.sierragorda.net/reserva/ecosistemas.htm>]. Consulta: 19/10/2012

Consideraciones aplicativas

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	CONSIDERACIÓN APLICATIVA
ESTUDIO FÍSICO GEOGRÁFICO	Ciudad Hidalgo, que se ubica en la región oriente del estado de Michoacán México, en las coordenadas 19° 42' de latitud norte y 100° 33'	Presenta la ubicación del municipio desde nivel nacional a municipal, para que el lector localice donde se está interviniendo.
OROGRAFÍA	Parte de la geografía que trata la descripción de las montañas	Indica la visibilidad que pese a que la ciudad está rodeado por montañas no afectara en la visión del proyecto, por que la mayor parte de la ciudad esta situada en un valle.
HIDROLOGÍA	Estudio de la distribución, espacial y temporal, y las propiedades del agua presente en la atmósfera y en la corteza terrestre.	Es un indicador que el abastecimiento del agua potable no será insuficiente, y el drenado del agua desechada del servicio será destinada al rio Taximaroa
CLIMATOLOGÍA		
CLIMA	Templado con lluvias en verano de humedad media.	
TEMPERATURA	Temperatura anual mínima 7.6°, anual media 16.6° y la máxima anual 25.7°	Con apoyo de las temperaturas anuales y el análisis por meses y horas del día, sabemos que la temperatura tiende ser fría, por tanto podemos afirmar que se debe crear aprovechar el calor solar para generar mejor confort.
VIENTOS DOMINANTES	Dirección del viento fluye del suroeste – noreste con una velocidad de 15 a 25 km/h.	Como la mayoría de los días y las horas por la tarde la temperatura es por debajo de la de confort, será conveniente permitir en menor proporción el viento para evitar enfriar mayormente la temperatura.
ASOLEAMIENTO	El asoleamiento predomina del sur-oeste y es donde se tiene mayor tiempo, sur-este será solo por la mañana y al oeste por la tarde, al norte es casi nula la insolación.	Determina las orientaciones óptimas de las áreas de estar y plazas abiertas sera al sur-oeste para generar mayor calor, al sur-este es de igual forma para calentar por la mañana.
PRECIPITACIÓN PLUVIAL	834.8 mm anuales, lluvia 110.6 de 365 días	Determina la capacidad de la cisterna de agua pluvial y permite conocer los meses en que hay mayor precipitación para proteger a los usuarios.
VEGETACIÓN NATIVA DEL MUNICIPIO	Bosque de conífera compuesto de abies y pino michoacano. • Bosque mixto compuesto de aile, encino y sauce	Su aplicación será al momento de proponer la ambientación natural en la plaza comercial

ANALISIS DE IDENTIDAD Y URBANO



**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

Este análisis urbano arquitectónico será una recopilación de los elementos arquitectónicos relevantes en la región, por un lado se analizarán elementos institucionales públicos y privados representativos que destacan y están creando mayor desarrollo social en la ciudad. También se hace un estudio de las obras diseñadas por el arquitecto Carlos Mijares Bracho único distinguido e influyente en la región, creador de una arquitectura de identidad local por sus proyectos con materiales y recursos humanos del sitio.

Además del análisis de terrenos propuestos con sus características físico, geográficas y de equipamiento con el que cuentan para determinar dónde será la mejor ubicación para que el proyecto a elaborar sea factible.

ANÁLISIS DEL ESPACIO URBANO ARQUITECTÓNICO

El objetivo de realizar el análisis espacial urbano arquitectónico es conocer aquellos elementos del sistema medio ambiental, con propósito de diseño y de estudio, que son conformantes del espacio y que pueden ser motivo de mejoras, y que por sus valores de diseño sirven como ejemplo y lección, y que podrían ser tomados como referencia para el proyecto,⁵⁹ en otras palabras sirve para entender el estado actual de nuestra ciudad.

La importancia será percatarnos de cómo y cuáles son los elementos arquitectónicos destacados dentro del espacio urbano que marcan diferencia a influyen en la temática, y cuáles son los que le dan identidad al municipio para poder reinterpretar e integrar a la propuesta de la proyecto.

En el siguiente mapa apreciaremos la distribución del equipamiento dentro de la cabecera municipal, tomando como análisis los espacios o elementos destinados para educación superior, recreación y deporte, y comercio donde se incluyen tiendas departamentales y plaza destinada para comercio sobre ruedas.

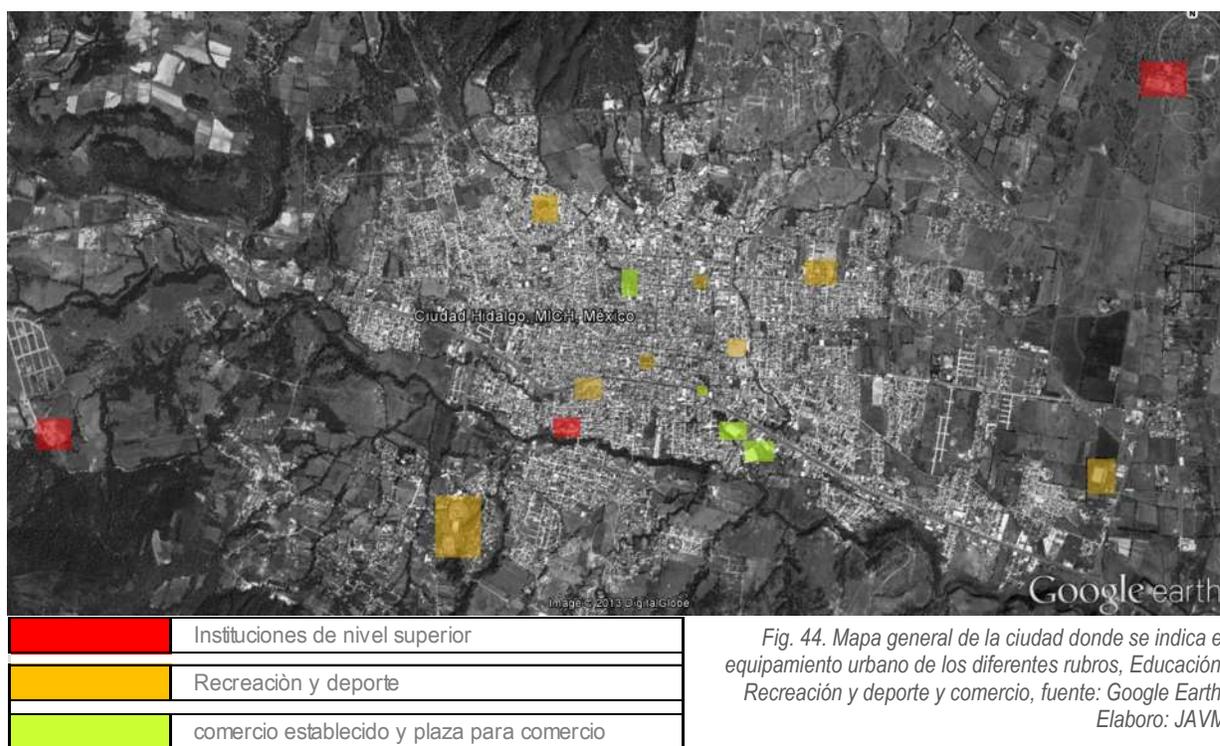


Fig. 44. Mapa general de la ciudad donde se indica el equipamiento urbano de los diferentes rubros, Educación, Recreación y deporte y comercio, fuente: Google Earth. Elaboro: JAVM

El mapa muestra la cabecera municipal, donde las instituciones educativas de nivel superior excepto la Universidad Vasco de Quiroga se encuentran fuera del área urbana por el momento, los espacios para recreación y deporte están relativamente distribuidos en el área urbana, y los comercios de mayor influencia son cercanos al centro en una zona de fácil acceso para foráneos y población local.

⁵⁹ Acuña Vigil, Percy, Análisis formal del espacio urbano, aspecto teóricos. Lima, Instituto de investigación de la facultad de arquitectura urbanismo y artes, 2005.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Haremos énfasis en las instituciones educativas inauguradas en las últimas décadas, porque son un referente para entender que la ciudad está pasando por un proceso de desarrollo social importante en el municipio, como se había comentado anteriormente los jóvenes son el mayor potencial que demanda mayor equipamiento, son quienes usan estas instalaciones y serán los futuros usuarios del proyecto.

Las instituciones de mayor relevancia son:

- Campus de la Universidad Vasco de Quiroga
- Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo
- Campus “bicentenario Miguel Hidalgo” de la universidad michoacana



Fig. 42 Fachada del Edificio de la Dirección y control escolar del ITSCH. Foto: José Antonio Vega. 19/08/12



Fig. 46. Edificio dirección y control escolar del campus "bicentenario Miguel Hidalgo" de la UMSNH en Cd. Hidalgo Mich. Foto: José Antonio Vega. 22/08/12

La universidad Vasco de Quiroga fue Inaugurada en el año de 1990, ofrece estudios de nivel medio superior y superior, siendo la primer Universidad en la ciudad. El instituto tecnológico superior de Ciudad Hidalgo se inauguró en el año 2000 y finalmente con el programa de descentralización de la Universidad Michoacana de san Nicolás de Hidalgo fue inaugurado en 2010 el campus “Bicentenario Miguel Hidalgo”.

Como apreciamos en las anteriores imágenes la arquitectura que se desarrolló no guarda ningún respecto ni intenta integrarse a un contexto urbano, Porque en Ciudad Hidalgo no existe un hito que represente la identidad social arquitectónica ni tampoco un reglamento para respetar algún estilo.

Por supuesto estos edificios son bien aceptados por los estudiantes y población en general, porque en ellos no existe una herencia de estilo arquitectónico local, la tarea para el proyecto desde luego será proyectar arquitectura relevante contemporánea que refleje los tiempos que están transcurriendo, pero también el objetivo será encontrar algún referente que rijas y justifique una propuesta de estilo arquitectónico para que la sociedad se identifique con el proyecto.

RECREACIÓN Y DEPORTE

Dentro del ámbito recreativo y deportivo es importante equipar con espacios la ciudad porque estos sitios permiten la diversión, entretenimiento y le dan alegrías a los ciudadanos además impulsan y construyen las bases de una nueva cultura recreativa y deportiva a través de la actividad física y el ocio, y generan que los ciudadanos hagan ejercicio, ocupen positivamente su tiempo libre y practiquen habitualmente un deporte, baile o cualquier actividad fuera de lo cotidiano.⁶⁰

Los espacios recreativos y deportivos principales en la ciudad son:

- Plaza “Jardín” en el primer cuadro de la ciudad
- Plaza Alameda “Bicentenario”
- Parque recreativo infantil
- Unidad Deportiva “Miguel Hidalgo”
- Estadio “Hidalgo”
- Deportivo “Madero”
- Campo de Beisbol “Gálvez Betancourt”
- Campo “Máximo Martínez”



Fig. 47. Plaza Jardín en el primer cuadro de la ciudad. Fuente: Google imágenes.



Fig. 48. Acceso de la Unidad deportiva “Miguel Hidalgo” Cd. Hidalgo. Construida en los inicios de los 90°. Foto: Google Earth.



Fig. 49. Plaza Alameda “Bicentenario” ubicada en el centro de la ciudad Fuente: Google imágenes.



Fig. 50. Estadio “Hidalgo” Cd. Hidalgo. Fuente: Google imágenes.

⁶⁰ Comisión Nacional de Vivienda, Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. (2007). *instalaciones recreativas y deportivas en desarrollos habitacionales*, [en línea]. disponible en: <http://zeroemission.com.mx/wp-content/uploads/2012/07/guia-instalaciones-deportivas-y-recreativas.pdf> [consulta: 2013, 15 de abril].



Fig. 51. Parque Recreativo Infantil de Cd. Hidalgo, espacio de recreación para la población. Foto: Martín Marín González.

Los espacios deportivos en la actualidad si no son suficientes podríamos afirmar que si existen porcentaje satisfactorio, sin embargo plazas públicas de recreación son pocas solamente en la ciudad cuenta con dos por tanto en base al número de habitantes será factible considerar la creación de una plaza abierta al público donde se pueda practicar distracción, espacios para la lectura, reuniones familiares, eventos sociales etc.

ESPACIOS COMERCIALES

Los principales servicios comerciales en la ciudad son:

- Bodega Aurrera
- Mercado Soriana
- Multiplaza

El análisis del comercio como se mencionó en uno de los capítulos anteriores en la primera década del siglo XXI se desarrolló plenamente y es una realidad que actualmente el comercio por medio de las tiendas departamentales cubre un rango considerable de la ciudad, sin embargo el objetivo de la plaza comercial es brindar un servicio completo y atraer con mayores atractivos a la población, por ello dentro del conjunto se destinara una tienda departamental.

ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA REGIONAL

El arquitecto Carlos Mijares Bracho egresado de la UNAM y profesor durante mucho tiempo en la misma se puede nombrar como el personaje que genera la arquitectura de mayor identidad en la ciudad, tras construir diferentes obras dentro de la región que han llegado a ser relevantes a nivel internacional, las características de la arquitectura que lo han llevado a tener tanto éxito son principalmente el uso de material del sitio propiamente el ladrillo rojo recocido y la dinámica de colocarlo con muchas variaciones, esto lo ha hecho trascender dentro y fuera del país, cabe mencionar que sus obras se enfocan más en un carácter religioso porque la mayor cantidad de ellas son iglesias, capillas, etc sobre todo en el municipio y en esta región de Michoacán.

Ciudad Hidalgo ha sido ubicado en el mapa por muchos estudiantes y profesionistas del área de la construcción y personas en general a raíz de la arquitectura desarrollada por Carlos Mijares Bracho, que logro con sus obras crear un icono en la ciudad que los profesionistas locales y foráneos consideran como hito de la arquitectura regional y con el cual la gente del lugar se identifica y lo ha adoptado estilo propio.

A continuación analizamos algunas de sus obras:

Biblioteca municipal “Melchor Ocampo”

La primera de las obras analizadas del arquitecto Carlos Mijares Bracho, es la biblioteca pública “Melchor Ocampo” construida en el municipio de Tuxpan Michoacán, loca. Ubicada en el centro de la ciudad a unas cuadas del Templo principal del municipio

La biblioteca es una de sus tantas obras con fachadas y la mayoría de los elementos decorados con ladrillo característico de su arquitectura.

Esta obra es muy atractiva por el patio de acceso, el hecho de diseñar espacios abiertos para la lectura que se integran perfectamente con el entorno, el ladrillo de origen natural y la vegetación con la jardinería generan un ambiente de relajación y armonía.



Fig. 52. Fachada norte de la biblioteca “Melchor Ocampo”, En el primer cuadro se encuentra la fuente y espejo de agua hecho de ladrillo colocado horizontalmente de perfil para formar los círculos. Foto: José Antonio Vega Medina. 05/08/12.



Fig. 53. Viguera de concreto en pasillos exteriores formando un pergolado. Foto: JAVM. 05/08/12



Fig. 54. Pasillo de la biblioteca ladrillo en paredes de las aulas, las columnas y viguería generan un pasillo agradable a sol y sombra y lo hacen atractivo visualmente. Foto: JAVM. 05/08/12.



Fig. 55. Fachada Sur de la Biblioteca "Melchor Ocampo" se alcanza a percibir el costado derecho del marco de la entrada principal por esta fachada (casi al centro de la imagen justo debajo de la parte del muro ahumado). Foto: JAVM. 05/08/12

Destacar de esta obra el uso de la jardinería y mobiliario exterior brinda una buena y atractiva solución el uso de bancas y mesa de estudio al exterior de las aulas. Como la fig. 19 interesante juego que hace con los elementos exteriores y materiales, pasillo de concreto y ladrillo, columnas y pérgolas de concreto topando con puerta y pared ornamentada con el ladrillo y en los laterales la jardinería.

La siguiente imagen fue tomada alrededor de las 12:00 horas, el mediodía y muestra con claridad el diseño e intención del arquitecto Carlos Mijares en crear circulaciones agradables más allá de una simple circulación, interpone un plus a los pasillos y los convierte en ese atractivo que genera sensaciones tanto visuales como sensibles, esta particular confusión de estar en un espacio techado y a la vez abierto genera controversia que despierta los sentidos en el usuario que lo hace estar más activo y por el hecho de tratarse de una biblioteca sirve como estimulante. Es interesante y confortable ese juego de sol y sombra, interior-externo de esta obra en particular.

Otro elemento rescatable para el pasillo además del pergolado es el remate que le da con la puerta al fondo, que funciona como acceso al módulo de atención de la biblioteca.

La siguiente imagen es la fachada orientada el sur con un mínimo de rotación al oeste, se encuentra sobre otra calle de barrio, la fachada es un muro revestido con ladrillo, tiene tres puertas jerarquizando la principal por la cual se ingresa al módulo de atención y las otras a oficinas de administración, detalla con un ritmo de pequeñas, ventanas, y sobrepone al frente una torre con el mismo material.

El ladrillo en esta obra se colocó de la forma tradicional, como se ve en la imagen la obra muestra falta de mantenimiento y tal vez de uso.

Iglesia en el poblado de Lázaro Cárdenas

Parroquia ubicada en el poblado de Lázaro Cárdenas, en particular esta obra no se concluyó completamente, sin embargo la estructura fue terminada en su totalidad, únicamente fueron detalles como las puertas y algún revestimiento en las áreas del concreto y el diseño de jardines y atrio exterior.

Fachada exterior de la iglesia, esta obra la componen una torre o campanario que inicia en el altar, y un cubo en la parte posterior en dirección del altar un cubo levantado en donde en sus cuatro costados se elaboraron arquivoltas. Por la media altura del cubo que sobresale de la fachada se trazó un arco de arista a arista que genera mayor detalle al interior.

Detalle de celosía con ladrillo entrecruzado en muros, esta foto es tomada debajo del cubo que sobresale de la fachada las esquinas solucionados con arquivolta al centro el arco y en los más alto aperturas en los costados de la techumbre domos para efectos de iluminación natural

Una de las formas que más se repetirán en sus diferentes obras tal vez sea el arquivolta, que a base de mamposteo de ladrillo forman un cono acostado, vertical o dependiendo el diseño elegido, crear centro de atención en persuadir

A diferencia de la biblioteca en esta obra el acomodo de los ladrillos ya es más dinámico, porque como se ve en la fig.23 El sentido con el que coloca cada pieza tiene una intención y por ende un resultando de ornamentación y diseño.



Fig. 56. Fachada de la Parroquia, con el sello de su arquitectura el uso de ladrillo y formas arquitectónicas. Foto: JAVM. 05/08/2012



Fig. 57 Celosía creada con ladrillos para dar un efecto de iluminación diferente a la casual. Foto: JAVM. 05/08/2012



Fig. 58 Arquivolta. 05/08/2012. Foto: José Antonio Vega

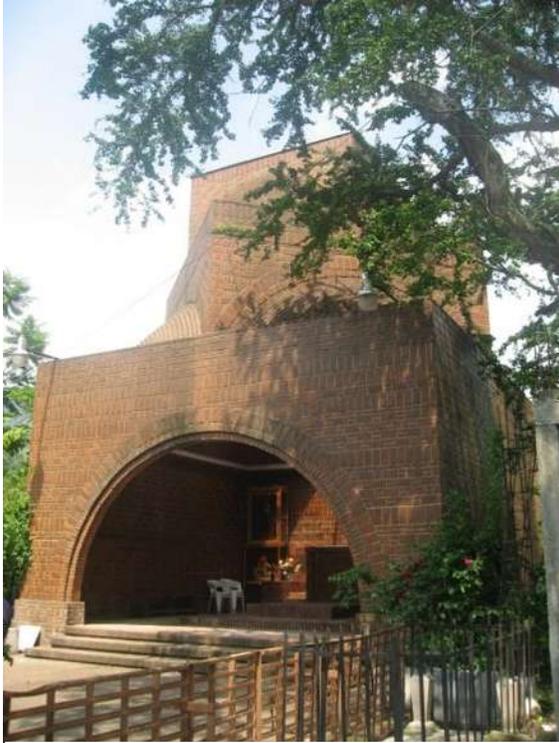


Fig. 59. Capilla del panteón de Jungapeo. 05/08/2012. Foto: JAVM.



Fig. 60. Parte posterior de la capilla, en las aristas arquivoltas para cerrar el plano del cubo central y la arista del bajo y alto. 05/07/2012. Foto: JAVM.



Fig. 61. Arquivoltas interiores en la capilla. 05/08/2012. Foto: JAVM.

Capilla del panteón de Jungapeo

Una pequeña capilla que mide aproximadamente 16m², su diseño formal es basado en el cubo, la capilla se forma de 3 cubos donde el primero en la parte baja y el tercero en la parte superior están orientados con uno de sus lados hacia el acceso y el de cubo que queda entre estos dos que es de menor tamaño que el primero pero mayor al de la cima y esta girado a 45 grados respecto a los dos anteriores.

A pesar de la sencillez formal con la que está realizada esta obra, deslumbra por la decoración fenomenal que realiza con el ladrillo, como vemos en la fachada el acomodo puede ser de perfil, horizontal, vertical, perfil, entrelazado acostado etc, en esta en particular las paredes están trabajadas por capas o como dicen los maestro en construcción hiladas de ladrillo donde una hilada es con la cara más larga del perfil del ladrillo y otras con las más corta, y una más acostado como la forma tradicional de colocarlo, esto causa diferente textura y apariencia en fachada.

Sin embargo el elemento que lo llevo a la cima como representante de la arquitectura mexicana es el arco, trasformado en arquivolta, uno de sus elementos principales muy estéticos y ornamentales que en nuestros días son escasos en nuestros edificios contemporáneos.

En el interior se percibe la esquina del domo en la parte alta y en la inferior la esquina del primer cubo que se mencionaba anteriormente, el cubo del centro gira a 45° para apoyarse en el eje central de cada uno de los lados del cubo inferior, trazando estas líneas rectas se forma el cubo intermedio y esa línea recta la convierte en arco para después cerrar con una serie de arcos reduciendo su tamaño hilada tras hilada y dando volumetría hasta concluir en la arista del cubo de la parte baja, a esto se le llama arquivolta.

Parroquia “perpetuo socorro”

Considerada como una de sus mejores obras arquitectónicas, fue construida en Ciudad Hidalgo, Michoacán. También esta iglesia es el mayor icono representativo de la arquitectura en la ciudad, para originarios y personas del exterior del municipio. El edificar esta obra no fue sencillo, pues se trabajó durante poco más de 15 años y se culminó a inicios de la década de los 80^s.

Tiene la particularidad de romper con la forma tradicional de una parroquia católica donde la portada del templo sea por el acceso de la calle, para ingresar a la capilla debe ser recorrido el edificio en forma de u, caminar por los pasillos de la Iglesia casi su totalidad, lo cual la hace que disfrutes su arquitectura. Es distinta porque no tiene el carácter de Iglesia del exterior de la calle, muchas personas que no conocen se confunden con qué edificio será, por esto y muchas cosas más la califican como única en el mundo.

Su concepto arquitectónico se basa en los santos sacramentos de la iglesia católica donde las 4 torres detrás del altar cada una de ellas significa un sacramento, el bautizo, la confirmación la eucaristía y penitencial, y la torre o campanario, todos estos elementos arquitectónicos entre ellos se enlazan en dirección del altar.

El proyecto original que el arquitecto realizo la propuesta fue que fuera una parroquia abierta sin cubiertas para el sol agua, sin embargo fue necesario proteger de estos fenómenos climatológicos para confort de los usuarios.

Por eso el área del altar y parte del área de bancas se protegió con domos en el techo que permitieran la entrada de luz natural, para no romper totalmente con el concepto de capilla abierta. Y como se aprecia en la *fig. 63* el patio donde caminas para acceder a la capilla quedo completamente abierto.



Fig. 62. el uso del ladrillo en esta obra es impresionante, aunque es verdad que ha sido disfrazada pero su forma, concepto y estructura la hacen única en el mundo. Foto: JAVM. 15/11/2011

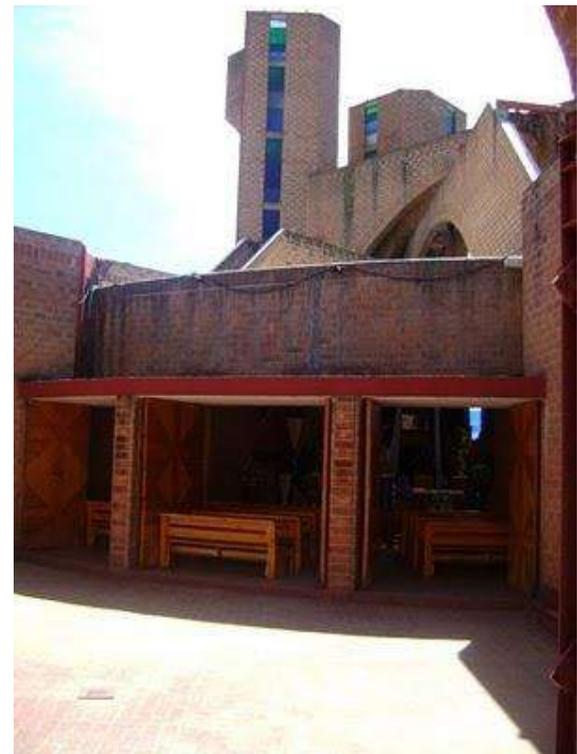


Fig. 63. vista por uno de los patios exteriores frente al altar, donde ingresas a la capilla. En: <http://parroquiasdecidudadhidalgomichoacan.blogspot.mx/>. Consulta: 05/10/2012.



Fig. 64. Vista detrás de la fachada principal de la calle, se percibe la composición de elementos arquitectónicos de la obra, al frente el muro con arcos que divide los salones parroquiales ubicados al fondo la Iglesia, y los arcos gigantes enladrillados que cubren la nave de la capilla y al fondo las cuatro torres con diferencia de alturas entre una y otra. En: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=92066522>. Consulta: 12/09/2012.



Fig. 65. Fotos interior de la Parroquia sobre el altar un domo que permite el paso de la luz, sin que sea molesto de igual forma el arco que enmarca el altar permite la vista de las bóvedas o accesos a la parte baja de las cuatro torres, donde se reciben los santos sacramentos. En: <http://www.facebook.com/ppshidalgo/photos>. Consulta: 12/09/2012

Esta imagen es increíble pues se observa la elevación de los arcos gigantes que conforman esta excelente Iglesia cabe destacar que el arco más grande a la derecha su muro inicia en el campanario y cubre toda la capilla por encima del altar hasta una de las torres, este arco es relativamente alto y espectacular, de este existen tensores que sujetan de los domos.

Esta obra es relevante por dos aspectos generales, una por su concepto, forma, solución estructural, técnica del trabajo y diseño arquitectónico, es decir por su originalidad elaboración y diseño. Y otra por el uso del ladrillo y sus diferentes maneras de colocación, su importancia de cómo logra con un solo material generar esta obra magnífica, sin que sea aburrida o monótona visualmente.

Al centro de la parroquia en el área de bancas para los fieles en la parte superior techada con domos, aunque el concepto inicial del arquitecto sería abierto se decide cerrar por cuestiones climatológicas. Sin embargo la iglesia se puede decir que es ahorradora de energía por que siendo de día no necesita iluminación artificial si no con las entradas de luz natural tanto en el techo como en las puertas traseras y ventanales de muro la hacen ser una Iglesia semicerrada y esto permite que se utilice menor energía de luz artificial en el día.

Como puede apreciar el trabajo del arquitecto Carlos Mijares es muy representativo en la región, principalmente en la arquitectura religiosa, si bien el proyecto que se realizara no es de carácter religioso, si intentara promover y tener identidad para con los usuarios, por eso es que se buscara reinterpretar algunos elementos y se buscara el uso del ladrillo en otros, sin plagios ni copias sino integrando el edificio al entorno social y cultural de los habitantes, sin hacer a un lado la arquitectura contemporánea que actualmente se desarrolla.

PROPUESTA DE TERRENOS

Propuesta 1

- Ubicado al poniente de la ciudad, hacia la salida a Morelia.
- Está en una vialidad primaria, sobre la av. Morelos poniente.
- Tiene todos los servicios
- Se encuentra ligeramente separado del centro de la ciudad



Fig. 66. Localización del terreno 1. Fuente: Google Earth. Elaboro JAVM.



Fig. 67. Foto del terreno 1, Tomada de la colindancia Nor-oeste respecto al terreno, en primer plano la carretera a Morelia-Ciudad Hidalgo. Fuente: Google Earth.

Propuesta 2

- Ubicado al sur de la ciudad
- Está en una vialidad primaria, Blvd. Adrián Peña Soto
- Tienen todos los servicios
- Se encuentra cerca del centro de la ciudad.



Fig. 68. Localización del terreno 2. Fuente: Google Earth. Elaboro JAVM.



Fig. 69. Terreno 2, Foto tomada del Nor-este respecto al terreno, a la izquierda la el Blvd. Adrián Peña Soto,. Fuente: Google Earth.

SELECCIÓN DEL TERRENO

A pesar de que los dos terrenos están muy bien ubicados y están sobre avenidas primarias, se eligió la **propuesta 2**, por estar más próximo al centro de la ciudad y al área urbana con mayor densidad de población, además se localiza dentro de una zona donde se ha desarrollado equipamiento importante y relevante en la ciudad y se pretende aprovechar esta situación.

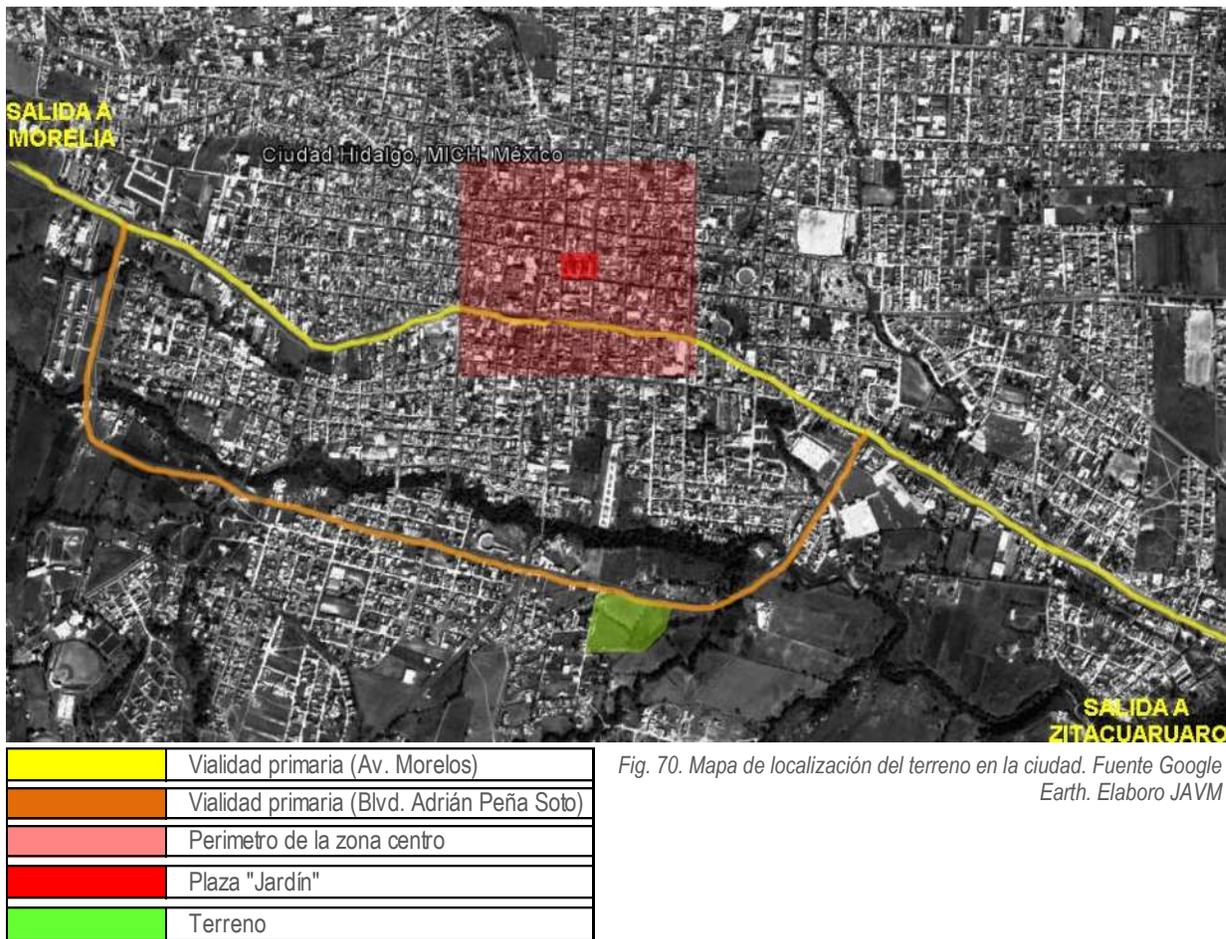


Fig. 70. Mapa de localización del terreno en la ciudad. Fuente Google Earth. Elaboro JAVM

El terreno seleccionado se ubica al sur de la ciudad, sobre el boulevard, Adrián Peña Soto s/n, en la colonia Tlaximaloyan. El terreno es un tipo B o tipo 2, con material de arcilla compactada.

Los servicios que en el terreno se tienen son:

La ficha técnica del terreno la siguiente.

DOMICILIO	COLONIA	CIUDAD
CIRCUITO ADRIAN PEÑA SOTO	TLAXIMALOYAN	HIDALGO
ÁREA DE TERRENO	REGIMEN DE PROPIEDAD	TIPO DE PREDIO
27157.6774 m2	PRIVADO	

Tabla 2 Características de ubicación y dimensionamiento del terreno

SERVICIOS
PAVIMENTACIÓN
ALCANTARILLADO
AGUA POTABLE
ALUMBRADO
ELECTRIFICACIÓN
TELEFONO
INTERNET
CABLE
TRANSPORTE PÚBLICO

Tabla 6. servicios del terreno

Las fotos del terreno como pudimos apreciar se mostró anteriormente una que fue tomada del Nor-este tomando como referencia el terreno, y complementaremos con la siguiente que es tomada del Nor-oeste, dentro del terreno se ubican varios árboles alineados, algunos de estos se intentaran rescatar, pero si se llegaran a derribar algunos la plaza plantara más para recuperar el daño a la vegetación además de que servirán para ambientar el proyecto.



Fig. 71. Foto del terreno tomada del Nor-oeste. Fuente: Google Earth.

El transporte público que pasa por el libramiento donde se encuentra el terreno son las siguientes: la ruta de combis azul B, que viene de la colonia unida en el noroeste de la ciudad, y tiene base a unos metros del terreno, la combi Verde A, que recorre desde el noreste exactamente del Instituto Tecnológico de ciudad Hidalgo hasta la zona suroeste de la ciudad en la colonia el Rincón, estas dos también pasan hacia los dos sentidos por el centro, por lo tanto tendremos transporte proveniente de varias colonias y sobre todo del corazón de la ciudad.

Además por este Boulevard también transitan línea de camiones regionales que vienen de la central observatorio en el Distrito Federal hasta la central camionera de Morelia Michoacán, transporte que posiblemente aportaría visitas desde fuera de la ciudad.

Consideraciones aplicativas

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	CONSIDERACIÓN APLICATIVA
ANÁLISIS DEL ESPACIO URBANO ARQUITECTÓNICO	para entender el estado actual de nuestra ciudad.	
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Parte de la geografía que trata la descripción de las montañas	Determina el tipo de arquitectura que se ha venido realizando para entender cómo debemos proyectar puesto que será para los jóvenes
RECREACIÓN Y DEPORTE	Estos sitios permiten la diversión, entretenimiento y le dan alegrías a los ciudadanos además impulsan y construyen las bases de una nueva cultura recreativa. deportiva	Indica que en el ámbito deportivo hay suficientes espacios, pero en lo recreativo son escasos por eso se propondrá una plaza pública abierta fuera del área comercial.
ESPACIOS COMERCIALES	Principales servicios comerciales, "Bodega Aurrera", "Mercado Soriana", Multiplaza	A raíz de esta información sabemos que tiene algunas tiendas departamentales, pero no tiene plazas con locales comerciales en conjunto con otros servicios, esa será la novedad y atractivo del proyecto.
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA REGIONAL	Obras de Carlos Mijares Bracho generan la arquitectura de mayor identidad en la ciudad	Permite conocer las obras, material y elementos que son parte de la arquitectura regional mismos que se buscara aprovechar y reinterpretar en el proyecto.
PROPUESTA DE TERRENOS	Dos propuestas de terreno y Elección de uno.	Permite el análisis y evaluación para elegir el terreno que será donde finalmente se llevara a cabo la investigación anterior, y muestra la ubicación, servicios, accesibilidad y visualización



REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO

Los reglamentos son una serie de lineamientos que debemos respetar para guardar un orden y estar en situaciones justas y equitativas dentro de una sociedad.

De igual forma para la construcción existen reglamentos, Dependiendo de la ciudad y el tipo de construcción los reglamentos serán diferentes. Para el presente proyecto se analizará el reglamento de SEDESOL, que rige a todo el país y el reglamento de construcción del Distrito Federal, por ser el que comanda a todos los demás reglamentos estatales y municipales

EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA COMERCIO

Para el desarrollo del proyecto se consultaron los reglamentos que aplican de acuerdo al género del edificio, en este caso lo referente a centros comerciales y/o entretenimiento, de los cuales se tomaron como referencia únicamente el reglamentos de la Secretaria de desarrollo Social, y el reglamento de construcción para el Distrito Federal. El primero se tomó principalmente para determinar el equipamiento, y el del Distrito federal para estar dentro de los lineamientos que rigen para la construcción, estacionamiento, Dimensionamiento para minusválidos entre muchos otros puntos.

Sistema normativo de equipamiento de SEDESOL para centro comercial será:

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		MEDIO
RANGO DE POBLACION		10,001 A 50,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●
	INDUSTRIAL	▲
	NO URBANO	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	■
	CENTRO DE BARRIO	●
	SUBCENTRO URBANO	
	CENTRO URBANO	●
	CORREDOR URBANO	●
	LOCALIZACION ESPECIAL	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■
	CALLE LOCAL	●
	CALLE PRINCIPAL	
	AV. SECUNDARIA	●
	AV. PRINCIPAL	■
	AUTOPISTA URBANA	
	VIALIDAD REGIONAL	▲

Tabla 3. Sistema normativo de SEDESOL. Tomo III Comercio y Abasto. Subsistema: Comercio. Elemento: Tienda o Centro Comercial Pág. 43.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		MEDIO	
RANGO DE POBLACION		10,001 A 50,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	1 m (2)	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO (1)	(2)	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO (1)	(2)	
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 2	
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	(2)	
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3 A 4	
	PENDIENTES RECOMENDABLES %	3% MAXIMA (POSITIVA)	
	POSICION EN MANZANA	ESQUINA O CABECERA DE MANZANA	
	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●
ENERGIA ELECTRICA		●	
ALUMBRADO PUBLICO		■	
TELEFONO		●	
PAVIMENTACION		●	
RECOLECCION DE BASURA		■	
TRANSPORTE PUBLICO	■		

Tabla 8. Sistema normativo de SEDESOL. Tomo III Comercio y Abasto. Subsistema: Comercio. Elemento: Comercio. Elemento: Tienda o Centro Comercial Pág. 44.



EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CENTROS COMERCIALES

El sistema normativo de equipamiento para centros comerciales se tomara la jerarquía urbana como y nivel de servicio medio, porque esta se pretende atraer a la cabecera del municipio que supera con poco los 50,000 habs, por ello se toma este nivel de servicio para ser más certero y realista en el proyecto.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■ (1)	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	45 MINUTOS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	500 A 1,500 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100%) DONDE EXISTAN DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE.					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE VENTA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1.04 USUARIOS (clientes por m2 de área de venta)					
	TURNOS DE OPERACION (10 horas) (2)	1	1	1	1	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (clientes por m2)	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	
	HABITANTES POR UBS (Dh,habitantes)	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.78 (m2 construidos por m2 de área de venta) (el área de venta corresponde en promedio al 56.3 % de la construida)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	5.14 A 3.63 (m2 de terreno por m2 de área de venta) (en razón inversa al tamaño de la unidad comercial)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.046 A 0.04 (cajones por m2 de área de venta en razón inversa al tamaño de la unidad)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 área venta)	1,667 A (+)	333 A 1,667	167 A 333	33 A 167	17 A 33	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1 A 4	1 A 4	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (5)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	

Tabla 4 Sistema normativo de SEDESOL. Tomo III Comercio y Abasto. Subsistema Comercio. Elemento Tienda o centro comercial Pág. 42.

EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CINES

El cine será la clave para que todo el conjunto comercial y de entretenimiento tenga el éxito previsto por tanto también en particular se analizará el sistema normativo de equipamiento, por eso se toma la jerarquía urbana y nivel de servicio intermedio, una población de servicio entre 50,000 a 100,000 hab, porque es probable que este centro de entretenimiento influya a mayor rango que el resto de los servicios en la plaza.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	670 A 1,150 METROS (1)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 4 AÑOS Y MAS (2) (90% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 ESPECTADOR POR BUTACA, POR FUNCION					
	TURNOS DE OPERACION	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (espectadores por butaca por función)	1	1	1	1	1	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	100	100	100	100	100	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.20 (m2 construidos por cada butaca)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	4.80 (m2 de terreno por cada butaca)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 10 BUTACAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (butacas)	5,000 A (+)	1,000 A 5,000	500 A 1,000	100 A 500	50 A 100	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:butacas)(4)	500	500	280	280	100	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (4)	10 A (+)	2 A 10	2 A 4	1 A 2	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	50,000	50,000	28,000	28,000	10,000	

Tabla 5 Sistema normativo de SEDESOL. Tomo Recreación y deporte. Subsistema: Recreación. Elemento: Cine. Pág. 38.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL

Se toma como reglamento el del Distrito federal ya que este es el que finalmente marca las bases para los reglamentos de los estados y municipios del país, excepto algunos específicos de cada región, pero es cuestión de construcción se puede asegurar que los lineamientos que se establecen en este reglamento serán los que se tenderán que respetar para el resto del país.

Capítulo 4. Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias⁶¹

- **Artículo 95.-** Distancia desde cualquier punto dentro de una edificación a la puerta de circulación horizontal, escalera o rampa que conduzca directamente a la vía pública o áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación para comercio será de 40 metros como máximo. Podrán ser incrementadas hasta un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego
- **Artículo 98.-** las puertas de acceso e intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción⁶².
- **Artículo 99.-** las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y anchura no menor a 0.60 m.
- **Artículo 100.-** las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m.
- **Artículo 101.-** Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes, y anchuras mínimas de 0.75 m.
- **Artículo 102.-** salidas de emergencia son el sistema de puertas y circulaciones horizontales, escaleras rampas que conducen a la vía pública, o áreas exteriores comunicadas, deberán ubicarse por lo menos una en cada área de la plaza.

Dimensiones de áreas y alturas

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
TIENDAS DE DEPARTAMENTOS Y CENTROS COMERCIALES	Área de ventas hasta 2,500 m ²	-	-	2.70	
	de 2,501 a 5,000 m ²	-	-	3.00	
	de 5,001 a 10,000 m ²	-	-	4.00	
	más de 10,000 m ²	-	-	5.00	

Tabla 6 Gaceta oficial del Distrito Federal (2004). Tomo II No. 103-BIS. Órgano del Gobierno del Distrito Federal. Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. Cap.1 Generalidades. 1.2 Estacionamientos. Tabla 2.1. Páq. 247.

⁶¹ Reglamento de construcción para el Distrito Federal (1993). Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Título primero Disposiciones Generales. Capítulo único Disposiciones generales.

Dimensiones de puertas accesos

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
Entretenimiento y Recreación social		
De todo tipo	Acceso principal y entre vestíbulo y sala	1.20
	Sanitarios	0.90
Tiendas de departamentos y centros comerciales	Acceso principal	2.20

Tabla 7. Gaceta oficial del Distrito Federal (2004). Tomo II No. 103-BIS. Órgano del Gobierno del Distrito Federal. Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. Cap.4 Comunicación, evacuación y prevención de emergencias. 4.1 elementos de comunicación y circulaciones. 4.1.1 Puertas. Tabla 4.1. Pág. 270.

Edificaciones de entretenimiento⁶³

- **Artículo 117.**

- De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000m²
- De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000m² y además las bodegas, depósitos, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.
- Para edificios de menor riesgo se deberá contar con extintores contra el fuego según sea el tipo, a una distancia de cualquier punto no mayor a 30 m.
- Los edificios de riesgo mayor además tanques de cisternas para almacenar agua, en proporción a 5 lts por M². Para combatir incendio, la capacidad mínima será de 20 mil litros.
- Una red hidráulica para alimentar las mangueras contra incendios. Se colocara por lo menos una toma en cada fachada, o en su caso una a cada 90 m.
- Salida de manguera contra incendios deberán cubrir un radio de 30 m. su separación no debe ser mayor a 60 m.



Fig. 4 Señalamiento para ubicación de extintor

⁶³ Reglamento de construcción para el Distrito Federal (1993). Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Título primero Disposiciones Generales. Capítulo único Disposiciones generales.

- **Artículo 103.-** En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:⁶⁴
 - I. Tendrán una anchura mínimo de 50 cm
 - II. El pasillo entre el frente de butaca y respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.
 - III. Las filas deberán de tener un máximo de 24 butacas, cuando desemboquen a dos pasillos laterales, y doce butacas cuando desemboquen a un solo. Si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para las filas de menos butacas, se determinara interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II.
 - IV. Las butacas deberán de estar fijas al piso a excepción de las que se encuentren en palcos o plateas.
 - V. Los asientos de las butacas serán plegadizos a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea cuando menos 75 cm.}
 - VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor a 7 m.
 - VII. En auditorios, Teatros, Cines, Salas de conciertos y Teatros al aire libre, deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente, y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

Dimensiones de áreas y alturas para espacios de entretenimiento

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
ENTRETENIMIENTO	Auditorios, teatros, cines, salas de concierto, centros de convenciones Hasta 250 concurrentes	0.50 m ² /persona 1.75 m ² /persona	0.45 m / asiento	2.50	(g, h, j)
	Más de 250 concurrentes	0.70 m ² /persona 3.00 m ² /persona	0.50 m / asiento	3.00	

⁶⁴ Reglamento de construcción para el Distrito Federal (1993). Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Título primero Disposiciones Generales. Capítulo único Disposiciones generales.



Circulaciones peatonales en espacios exteriores

Ancho mínimo de 1.20 m. pavimentos antiderrapantes con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales.

Circulaciones para discapacitados colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m. Y otro a 0.75 m.



Fig. 5. Andadores exteriores en plazas públicas. En: [\[http://galeriadesucesos.com/?p=4457\]](http://galeriadesucesos.com/?p=4457)

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	Ancho (en metros)	Altura (en metros)
COMERCIAL			
Abasto y almacenamiento			
Mercados, tiendas de productos básicos y de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales	Pasillos en áreas de venta	1.20	2.30
Recreación social			
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	Pasillos principales	1.20	2.40

Tabla 9. Gaceta oficial del Distrito Federal (2004). Tomo II No. 103-BIS. Órgano del Gobierno del Distrito Federal. Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. Cap.4 Comunicación, evacuación y prevención de emergencias. 4.1 elementos de comunicación y circulaciones. 4.1.2 Pasillos. Tabla 4.2. Pág. 272 - 273.

Áreas de descanso

Se deberán localizar junto a los andadores de las plazas o parques y jardines, a una separación máxima de 30 m.



Fig. 6. Ubicación de áreas de descanso o bancas en las plazas públicas, zonas de esparcimiento para los peatones q degustan de disfrutar el ambiente social y recreativo. En: [\[http://190.2.21.173/wordpress/?tag=legislatura&paged=2\]](http://190.2.21.173/wordpress/?tag=legislatura&paged=2)

Requerimiento de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental

Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 M² y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán como mínimo con un excusado y un lavabo o vertedero. Un espacio para excusado de cada 10 o fracción de 5, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En este caso la medida para el excusado será de 1.70 m. x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros.

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
COMERCIAL				
Todo tipo de comercios y bodegas	Hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0
	De 76 a 100	5	3	0
	Cada 100 adicionales o fracción	3	2	0
Entretenimiento				
Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, centros de convenciones	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
ESPACIOS ABIERTOS				
Jardines y parques	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 400	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	1	1	0

Tabla 10. Gaceta oficial del Distrito Federal (2004). Tomo II No. 103-BIS. Órgano del Gobierno del Distrito Federal. Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. Cap.3 Higiene, servicios y acondicionamiento ambiental. 3.2 Servicios sanitarios. 3.1.1 Muebles sanitarios. Tabla 3.2. Pág. 258.

Especificaciones:

1. Piso uniforme y antiderrapante.
2. Banca fija o plegadiza.
3. Barras de apoyo en tubo de acero inoxidable, diámetro 38 mm (1 1/2").
4. Regadera fija.
5. Regadera de teléfono.
6. Wc colocado a 45 - 50 cm de altura.
7. Puerta con un ancho mínimo libre de 90 cm. Abatimiento hacia el exterior corrediza o con doble abatimiento.

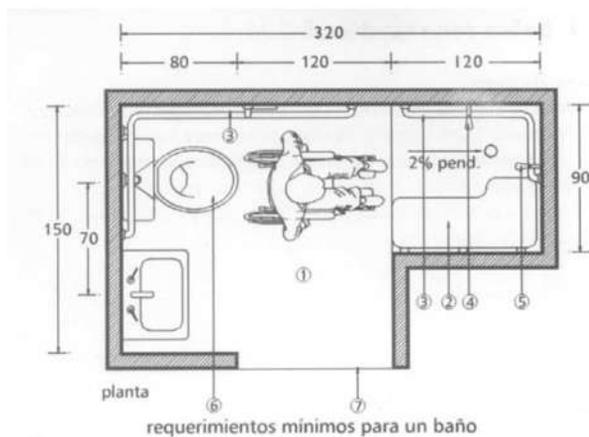


Fig. 8. Dimensiones mínimas de baños para minusválidos

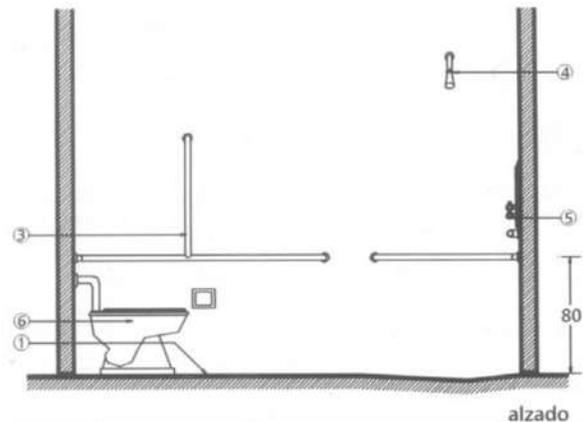


Fig. 7. Alturas de pasamanos y regaderas para minusválidos

Dimensiones para estacionamientos⁶⁵

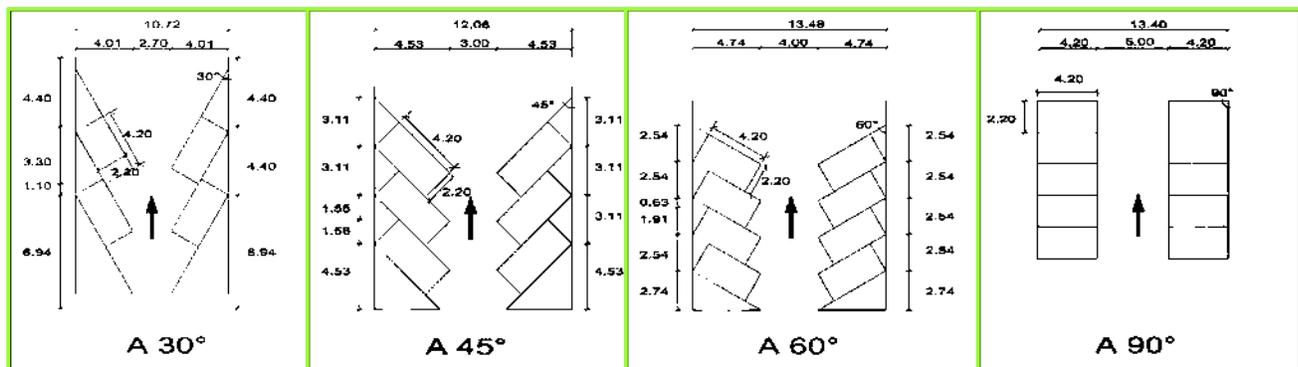
- **Artículo 110.-** los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de 2.50 m.
- **Artículo 112.-** Los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas y colindantes, fachadas y elementos estructurales. Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.
- **Artículo 113.-** Las circulaciones para vehículos en estacionamiento deberán estar separadas de las de peatones. Las rampas tendrán una pendiente máxima de 15%, con una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.5 m. el radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa será de 7.50 m.

Dimensiones de cajones

- 5.00 m. x 2.40 m Para autos en general.
- 4.20 m x 2.40 m. Para autos chicos hasta un 50% del total
- 5.00 4.20 m x 2.40 m. x 3.80 m Para cajón de minusválidos
- 6.00 m. x 2.40 m. En cordón para coches grandes
- 4.80 m. x 2.00 m. En cordón 50% para autos pequeños.
- 3.50 m. en batería y 3.00 m. en cordón de ancho para cajones de autobuses El largo será a base del análisis de vehículos dominantes.
- La pendiente máxima 8% no debe ser mayor para cajones de estacionamiento.
- En mercados y centros comerciales mayores a 250 M2 o más, se tomara 1.00 m2 por cada 40 m2 de bodegas para área de carga y descarga, siendo no menor a 15 M2.
- Alturas mínimas en accesos, pasillos y rampas será no menor de 2.20 m.

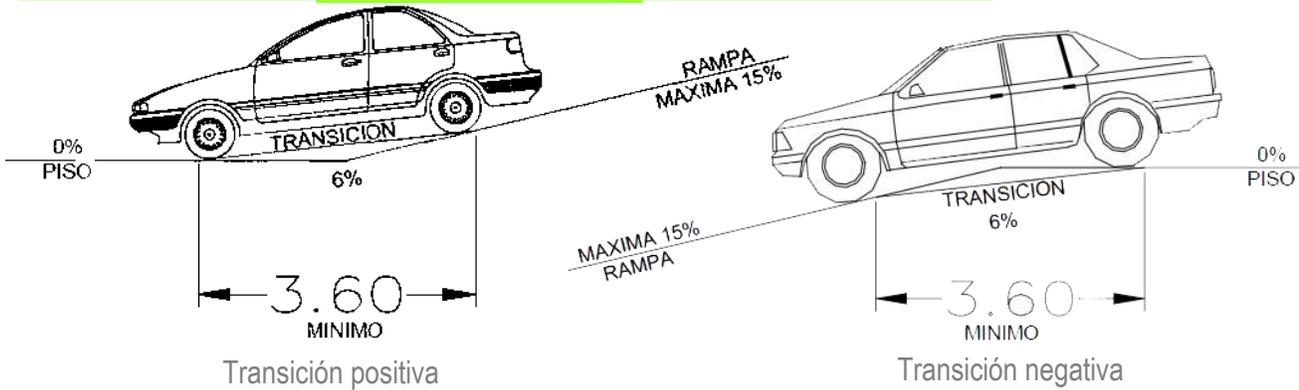
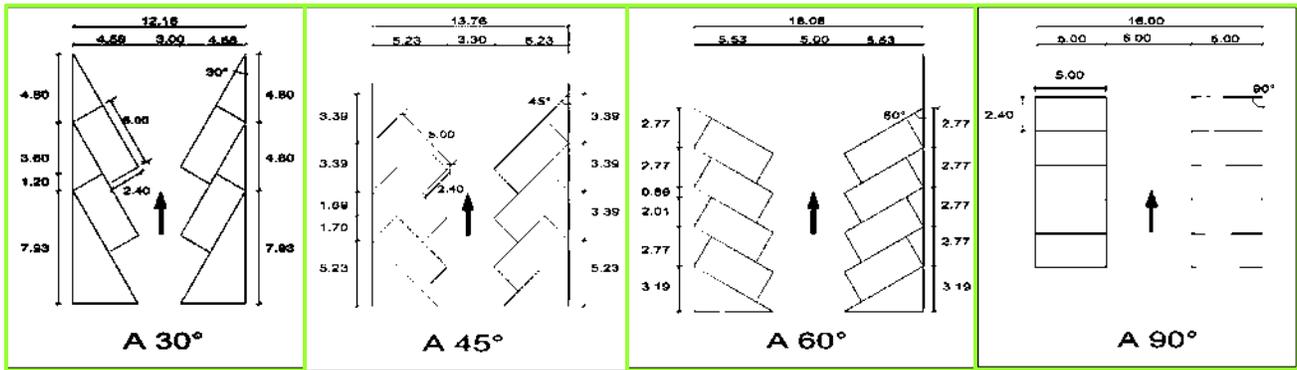
Para determinar el número exacto de cajones de estacionamiento que debe cumplir la plaza comercial en conjunto se usara esta tabla que emite el reglamento del Distrito Federal.

Área para circulación de autos chicos



⁶⁵ Reglamento de construcción para el Distrito Federal (1993). Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Título primero Disposiciones Generales. Capítulo único Disposiciones generales.

Área para circulación de autos grandes



Dotación de locales de estacionamiento

Para determinar el número específico de cajones de estacionamiento requeridos en el proyecto se usara esta tabla que emite el reglamento de construcción del Distrito Federal.

USO O DESTINO	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
Centro comercial	1 X 40 m ²
Cine	1 X 20 m ²
Plaza o explanada	1 x 100 m ²
Cjones minusvalidos	1 x cada 25 o fracción

Tabla 11. Dotación de cajones de estacionamiento por edificio según el reglamento de construcción del Distrito Federal. Elaboro. JAVM.

Consideraciones aplicativas

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	CONSIDERACIÓN APLICATIVA
SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO DE SEDESOL		
EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA COMERCIO	Para un rango de población entre 10,000 y 50,000 hab	Indica la ubicación del predio, como debe ser su contexto, determina que tipo de vialidad debe ser propuesta, las dimensiones del terreno y los servicios que debe tener el predio.
EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CENTROS COMERCIALES	Para un rango de población entre 10,000 y 50,000 hab	Describe el radio de servicio recomendable, relación de metros usuarios etc.
EQUIPAMIENTO DE SEDESOL PARA CINES	Rango de poblacion 50,000 a 100,000,	Aporta las dimensiones de salas, butacas, número de salas, rango de población, servicio, y los cajones de estacionamiento.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL		
Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias	Dentro del capítulo cuarto del reglamento de construcción, se especifican varios artículos que definen como, y donde debe ser las puertas, alturas, circulaciones, rampas peatonales etc.	Determina la distancia que debe tener las puertas de acceso y salida, las alturas y anchos mínimos de las puertas, las dimensiones mínimas de escaleras, y si debe o no haber salidas de emergencia.
Dimensiones de áreas y alturas	Relación de m ² de venta y alturas en locales, De 5,001 a 10,000 m ² la altura sera de 4m y mas de 10,000 m ² la altura en metros sera de 5m	Para la plaza comercial a proyectar será entre los 4 y 5 metros la altura, y puede variar dependiendo el área.
Dimensiones de puertas accesos	Puerta acceso principal y para sanitarios	Para el acceso principal el ancho mínimo sera de 2.20 m y los sanitarios sera de 90cm. Sin embargo en el proyecto se manejaran dimesiones mayores,
Edificaciones de entretenimiento	El proyecto es de riesgo mayor dado el numero de usuarios.	Se colocara una cisterna para almacenar agua en para combatir incendios. Redes hidráulica para alimentar mangueras a cada 90metros, salida de manguera contra incendios a un radio no mayor de 30 metros
Edificaciones de entretenimiento	Especificaciones para las butacas, circulaciones, separación y dimensiones de la mismas para la sala de cine.	Regirá el dimensionamiento de las butacas, circulaciones espacios para minusválidos y más especificaciones que deberán cumplirse.
Circulaciones peatonales en espacios exteriores	ancho mínimo de andadores exteriores y para minisvalidos,	ancho mínimo 1.20 m y colocar barandales en rampas para minusválidos
Áreas de descanso	Áreas de descanso o bancas	Ubicar junto a andadores o parques, con una separación no mayor a 30 metros
Requerimiento de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental	Numero de excusados para áreas de comercio, entretenimiento y espacios abiertos.	Varía cada partida, pero esta información sea la que regirá los sanitarios de la plaza. Y también el dimensionamiento de sanitarios para minusválidos.
Dimensiones para estacionamientos	Carriles separados, protección en rampas, circulación de peatones separados del carril de automóvil y dimensiones de cajón de estacionamiento.	Su aplicación sera a la hora se desarrollar el estacionamiento, tomando estos liniamientos para tener un buen funcionamiento del estacionamiento.
Dimensiones para estacionamientos	Carriles separados, protección en rampas, circulación de peatones separados del carril de automóvil y dimensiones de cajón de estacionamiento.	Su aplicación sera a la hora se desarrollar el estacionamiento, tomando estos liniamientos para tener un buen funcionamiento del estacionamiento.



PROYECTOS ANALOGOS

PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO

***E**ste análisis tiene como objetivo principal el estudio de estos proyectos para tener un panorama general de cómo se han realizado estos edificios y cuáles son los programas arquitectónicos sobre los cuales se ha trabajado y diseñado. Han sido seleccionados 3 proyectos de centros comerciales de manera estratégica para que se aproveche los proyectos exitosos a nivel nacional y regional para así tener una referencia más completa y obtengamos una idea general de qué tipo de proyecto estaremos planteando en nuestra propuesta de plaza comercial en Ciudad Hidalgo.*

CENTRO COMERCIAL ANDARES (Guadalajara)

El primero ubicado en el Municipio de Zapopan Jalisco, es un centro comercial abierto al cielo que invita al visitante a pasar todo un día de compras, con un plaza longitudinal al centro de las tiendas y locales comerciales, es una amplia plaza central en todo el largo de la plaza donde existen diferentes escenarios conforme vas haciendo el recorrido de la misma, con diferentes elementos decorativos como cuerpos de agua, jardines verdes, puntos de reunión, áreas de descanso, área de café abiertas, entre otros y concluyendo en los costados con tiendas departamentales.



Fig. 9 Plaza andares, vista nocturna de la plaza se percibe el diseño de vegetación e iluminación, elementos significativos en el éxito del centro comercial. En Google Earth.

El proyecto fue creado por el Arquitecto Javier Sordo Madaleno, el concepto arquitectónico es a través del juego de formas geométricas con espacios amplios y abiertos llenos de colores que dan vida. Este centro comercial fue galardonado en 2009 en la primera convención de centros comerciales de Latinoamérica, ganando el Gold Award de diseño, organizado por el Internacional Council for shopping Centers (ICSC)⁶⁶.



Fig. 10 Centro comercial Andares. Uso de elementos vegetales, cuerpos de agua, cambio de texturas y pisos, y manejo de puentes peatonales. En Google Earth.

⁶⁶ Exacto arquitectos. (2010). Centro comercial andares de Sordo Madaleno. Revista electrónica Muebles y decoración. (en línea). Disponible en: <http://exactoarquitectos.wordpress.com/2010/01/14/centro-comercial-andares-de-sordo-madaleno-arquitectos/>. Consulta (2012, 5 de febrero).



Fig. 11 Interiorismo de andares. En. Google Earth.

En los escenarios al interior de la plaza, se percibe el uso de vegetación natural, causante de que los espacios se vean llenos de vida y se sienta ese ambiente de frescura y naturaleza, además con el sonido del agua en la fuentes o cuerpos de agua, crean un mejor ambiente y transmiten serenidad el escuchar y ver estos elementos en conjunto con ese cielo abierto



Fig. 12 . Iluminación interior de la cubierta de la escalera. En Google

Parte fundamental que respalda la espectacularidad de la plaza es su iluminación, la cual corresponde al arquitecto Enrique Quintero López, director de la empresa "Arquitectura de la Luz" y quien fue ganador del premio Internacional de Iluminación "Edwin F. Guth Memorial Awards of Merit", otorgado por la Illuminating Engineering Society of North America y del Premio Nacional Ahorro de Energía por la remodelación de los sistemas de iluminación de la tienda Liverpool Polanco.⁶⁷

⁶⁷ Iluminet (2009). Luz que acompaña al lujo en Guadalajara. Revista Iluminet, revista de iluminación. (en línea). Disponible en: <http://www.iluminet.com.mx/plaza-andares-la-luz-que-acompana-al-lujo-en-guadalajara/>. Consulta (2012, 5 de febrero).

En planta la plaza andares es muy simple solo tiene un patio o plaza casi en todo lo largo del conjunto y los servicios se ubican en todo el costado de la plaza central, y las dos tiendas departamentales se encuentran en los constados de la plaza, con esto genera un recorrido donde aun estando en un plaza abierta tienes en todo el trayecto servicios, como el comercio de ciudad.



Fig. 13 Plano de conjunto plaza Andares. En [http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=374962&page=2

El programa arquitectónico de la plaza comercial Andares en Guadalajara es muy ambicioso, está desarrollado para la sociedad de clase alta, con tiendas muy exclusivas y demás. Sin embargo lo interesante aquí no es las marcas sino el entretenimiento y equipamiento general del establecimiento y los atractivos que ofrece.

A continuación se muestra una tabla donde describe el programa arquitectónico q integra este centro comercial, en Gris la tipología de espacios que se tomaran para formular el programa arquitectónico del proyecto a presentar y en blanco los espacios que se ignoraran para conformar el programa.

PROGRAMA ARQUITECTONICO PLAZA ANDARES
200 LOCAES MOERCIALES
ÁREA GASTRONÓMICA
CINEPOLIS VIP
CENTROS DE ENTRETENIMIENTO
TIENDA ANCLA LIVERPOL
TIENDA ANLCA PALACIO DE HIERRO
ÁREA DE BANCOS
ÁREA ADMINISTRATIVA
ESPEJOS DE AGUA
FUENTES
VEGETACIÓN
JARDINERÍA
ÁREAS DE DESCANSO
ÁREA DE CAFÉ
ESCALERAS ELECTRICAS
ELEVADORES
ESTACIONAMIENTO

Tabla 12. Programa arquitectónico Andares



CENTRO COMERCIAL ANTARA

Antara, término que significa “alma, corazón, espíritu supremo”

Ubicado en Polanco Distrito Federal, el centro comercial Antara se construyó sobre la antigua planta de General Motors. El encargado de desarrollar este proyecto fue el Arquitecto Mexicano Javier Sordo Madaleno, inaugurado en 2006. Y actualmente se sigue construyendo una segunda etapa de más de 36,000m⁶⁸

Se proyectó de acuerdo con el concepto de “ciudad dentro de la ciudad”; es decir, integra diversos elementos dentro de un mismo conjunto con la intención de resolver la mayoría de las necesidades de sus ocupantes: alojamiento, entretenimiento e incluso trabajo.



Fig. 14 Fachada principal y de oficinas Plaza Antara. En [\[http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/\]](http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/)

Su diseño simula una calle comercial donde la experiencia al aire libre hace que sea novedosa, cosmopolita y vanguardista. Una gran fuente ubicada en la entrada principal del centro comercial te transporta del caos urbano a un oasis en medio de la Ciudad de México, pasando por un túnel rodeado por pequeñas fuentes y cristales iluminados.⁶⁹



Fig. 15 Interior de la Plaza Antara. Atractiva Iluminación. En [\[http://www.antara.com.mx/home/antara#historia\]](http://www.antara.com.mx/home/antara#historia)



Fig. 16 Vista desde el tercer nivel de la plaza Antara. En [\[http://www.antara.com.mx/home/antara#historia\]](http://www.antara.com.mx/home/antara#historia)

⁶⁸ Antara Fashion Hall. (2012, 24 de junio), (en línea). Disponible en: <http://www.antara.com.mx/home/antara#historia>
⁶⁹ Ídem

Sordo Madaleno afirma haber creado aquí “un espacio que es un ambiente y una forma de vida”

Antara es uno de los espacios más lujosos y extraordinarios de la Ciudad de México, ofrece distintos ambientes de descanso y serenidad que se conjugan con el glamour de diversos restaurantes y boutiques de prestigio.⁷⁰



Fig. 18 Plaza Antara, interior. En [\[http://www.antara.com.mx/home/antara/#historia\]](http://www.antara.com.mx/home/antara/#historia)



Fig. 17 Plaza Antara, diseño de jardines y elementos de agua. En [\[http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/\]](http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/)

PROGRAMA ARQUITECTONICO PLAZA ANTARA
ÁREA GASTRONOMICA
LOCALES COMERCIALES
CENTRO DE ENTRETENIMIENTO
CINES
TEATROS
RESTAURANTES
EDIFICIOS COORPORATIVOS DE CLASE MUNDIAL
EXCLUSIVO HOTEL GRAN TURISMO
ÁREA ADMINISTRATIVA
ÁREA ABIERTA
VEGETACIÓN
JARDINERÍA
ESPEJOS DE AGUA
FUENTES
ESCALERAS ELECTRICAS
ELEVADORES
ESTACIONAMIENTO

Tabla 13 . Programa arquitectónico plaza Antara extraído del análisis del inmueble. En [\[http://www.antara.com.mx/home/antara/#iA\]](http://www.antara.com.mx/home/antara/#iA)

Dentro del estudio de este proyecto, efectivamente es basado en el concepto de ciudad semejante al anterior, puesto que como vemos pertenece al mismo creador el arquitecto Sordo Madaleno. Se identifica por el uso sobre todo de área exterior dentro del interior, es decir que crea su propio ambiente dentro del centro comercial, con espacios abiertos semejando la ciudad, sin embargo la aísla de todo contacto con la ciudad real.

El programa arquitectónico muy similar al anterior y en su mayoría dentro de los centros comerciales encontramos estas áreas. De igual forma la siguiente tabla muestra los atractivos que conjuntan este proyecto, de nuevo en gris los requerido y tomado para el programa arquitectónico del proyecto planteado y en blanco los ignorados para este.

⁷⁰ Antara Fashion Hall. (2012, 24 de junio), (en línea). Disponible en: [\[http://www.antara.com.mx/home/antara/#historia\]](http://www.antara.com.mx/home/antara/#historia)

CENTRO COMERCIAL PASEO ALTOZANO

En Morelia Michoacán, este centro comercial pretende ser el en su tipo el más innovador de américa latina, por su amplia gama de servicios y productos que ofrece.

El concepto se basa en espacios abiertos y techados que permitan esa fusión visual entre el espacio como centro comercial y el rico entorno natural que comprende esta zona geográfica, y des esta manera crear un ambiente agradable y lleno de vida para el usuario.



Fig. 19 Distribución de áreas del centro comercial altozano, su concepto es desarrollar un paseo fluido marcado por los edificios. En [[http://www.urbanfreak.net/showthread.php/8449-CC-Plaza-San-Luis-\(S-L-P\)-vs-Paseo-Altozano-\(Morelia\)/page35](http://www.urbanfreak.net/showthread.php/8449-CC-Plaza-San-Luis-(S-L-P)-vs-Paseo-Altozano-(Morelia)/page35)]



Fig. 20 Perspectiva de los edificios a cielo abierto, plazas amplias abiertas son usadas como mostradores en zonas de circulación y distribución principales. En: [<http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?t=173110&page=51>]

Uno de los propósitos es propiciar el encuentro social, y satisfacer la necesidad de consumo, esparcimiento y diversión entre familiares y amigos.

Su arquitectura es contemporánea llamada arquitectura líquida, característico es que no existan esquinas ni topes si no que sea fluida en sus recorridos.

Centro Comercial Altozano este en particular se plantea totalmente abierto, y con el uso de velerías tentativamente se protege a los usuarios de la lluvia y las cuestiones climatológicas que acontecen en el inmueble.

Este proyecto desde sus inicios es y ha sido muy ambicioso en su proyección, de igual forma ha recibido críticas sobre si realmente funcionaria tal cual se ha proyectado, es decir si los usuarios y la población lograran mantener las expectativas que se esperan de este.



Fig. 21 Esta es una de las plazas o cruces principales que conforman el centro comercial, se hacen presentes las circulación vertical, fuente de agua y vegetación, esto bajo el concepto de ser espacio abierto. En: <http://www.altozano.com.mx/sistema/home.php>

Con todo esto el centro comercial sigue adelante con más afiliaciones de tiendas únicas en Morelia y conservando su jerarquía de ser el mejor centro comercial en la ciudad y según sus creadores del país.



Fig. 22 Vista de noche del Centro Comercial, particularmente destaca de entre la ciudad pese a su ubicación sobre la loma de Santamaría, cuenta con excelente iluminación que lo hace destacar desde muchos puntos de la ciudad. En: [\[http://www.urbanfreak.net/showthread.php/8449-CC-Plaza-San-Luis-\(S-L-P\)-vs-Paseo-Altozano-\(Morelia\)/page10\]](http://www.urbanfreak.net/showthread.php/8449-CC-Plaza-San-Luis-(S-L-P)-vs-Paseo-Altozano-(Morelia)/page10)

A continuación el programa arquitectónico que completa el centro comercial. Las Celdas Grises son los elementos sustraídos para formar el programa arquitectónico del presente proyecto, y las celdas blancas son elementos prescindidos para el proyecto.

**PROGRAMA ARQUITECTONICO
CENTRO COMERCIAL PASEO
ALTOZANO**

ESTACIONAMIENTO
VIGILANCIA Y CIRCUITO CERRADO
ELEVADORTES
ESCALERAS ELECTRICAS
BAÑOS
RAMPA DE ACCESO A CICLOPISTA
MAS DE 200 LOCALES COMERCIALES
TIENDAS DEPARTAMENTALES
TIENDA ANCLA
ÁREA GASSTRONÓMICA
ÁREA DE DESCANSO
ESCUPTURAS
FUENTES
VISTAS PANORAMICAS
PLAZAS Y TERRAZAS

Tabla 14 Programa arquitectónico Centro Comercial Paseo Altozano



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO “PLAZA BOSQUES DE HIDALGO”

Finalmente se propone el programa arquitectónico que en parte es basado en las analogías que por su éxito se reinterpretan en el proyecto, pero no significa que serán únicamente estos servicios los que formulen el total del programa, sino también integran espacios complementarios que fueron parte del planteamiento del proyecto desde su génesis, y que fueron detectados insuficientes en la ciudad y que son demandados por la población.

A continuación se muestra el programa arquitectónico que será desarrollado en el proyecto

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PLAZA COMERCIAL BOSQUES DE HIDALGO
LOCALES COMERCIALES
AREA GASTRONOMICA
CINES
TIENDA DEPARTAMENTAL
TIENDA ANCLA
JUEGOS INFANTILES
AREA DE EXHIBICIÓN Y DIFUSIÓN
AREAS DE DESCANSO
AREA ADMINISTRATIVA
ESCALERAS ELECTRICAS
AREA ABIERTA
JARDINES
AREAS DE DESCANSO
AREA DE JUEGOS
VEGETACIÓN
FUENTES
ESPAJOS DE AGUA
ESCULTURAS
ESTACIONAMIENTO
LAGO TEMPORAL

Tabla 15 Programa arquitectónico resultante para el proyecto de Plaza Comercial.

Dentro de los espacios que serán diferencia a los casos análogos será la plaza abierta con todos los elementos que en ella se desarrollen y tendrá la función de ser un espacio recreativo para la población en general, y como parte de la identidad y difusión se integra un área de exhibición para dar a conocer programas y/o eventos de tradicionales, educacionales, gubernamentales o para difundir a través de exposiciones a los diferentes lugares turísticos de la ciudad.

A photograph of a dense forest of tall, thin trees, likely pines, with sunlight filtering through the canopy. A dark brown horizontal bar is overlaid at the top, containing the title text. In the bottom left corner, there is a black silhouette of a tree branch with leaves and two birds in flight. A green wavy graphic element is positioned above the bottom text.

ESTUDIO DE FUNCIONALIDAD

**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

Este capítulo nos muestra cuales son las necesidades de un usuario y como las podemos resolver por medio de elementos o espacios arquitectónicos y obtener una forma mas funcional del edificio para comodidad de los usuarios, que laborarían y de igual manera para quienes solo visitarían la plaza comercial.

PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES DE ÁREA PÚBLICA EXTERIOR		
USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
VISITANTE Y PERSONAL	SE ESTACIONA, SE DESPLAZA POR EL EXTERIOR, SE SIENTA A DESCANZAR, PREPARA UN BOCADILLO, JUEGA CON LOS NIÑOS, USA SANITARIOS, SE RELAJA, CAMINA PARA DISTRAERSE.	ESTACIONAMIENTO
		CIRCULACIONES EXTERIORES
		ÁREAS DE DESCANZO
		ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
		ELEMENTOS ESTÉTICOS FUENTES
		ELEMENTOS DE AGUA Y JARDINES
		USO DE VEGETACIÓN

Tabla 16 Necesidades de un usuario o visitante, dentro de un área pública o común.

PROGRAMA DE NECESIDADES DE LOCALES COMERCIALES		
USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
LOCATARIOS Y PERSONAL	ESTACIONAR AUTOMÓVIL DESPLAZARSE A EXTERIOR INGRESAR USO DE SANITARIO	ESTACIONAMIENTO
		PLAZA DE ACCESO
		VESTÍBULO
		REPARTIDOR Y CIRCULACIÓN
		SANITARIO
LOCATARIO DUEÑO	SUPERVISAR, ATENDER, SURTIR OBSERVAR CONTACTO CON PERSONAS	LOCAL COMERCIAL
		ÁREA DE EXHIBICIÓN
		VENTA Y BODEGA
		MOSTRADOR
		CAJADE COBRO
EMPLEADO	ATENDER, ACOMODAR, COBRAR CONTACTO CON PERSONAS	LOCAL COMERCIAL Y BODEGA
		ÁREA DE EXHIBICIÓN
		VENTA Y COBRO

Tabla 17 Necesidades de usuarios en área de locales comerciales.

PROGRAMA DE NECESIDADES DE ÁREA GASTRONÓMICA		
USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
CLIENTE	LAVARSE LAS MANOS, ORDENAR, COMER, BEBER,	COMENSALES
		BAÑOS
PERSONAL	ESTACIONAR AUTOMÓVIL DESPLAZARSE EXTERIOR DESPLAZARSE INTERIOR USO DE SANITARIOS	ESTACIONAMIENTO
		PLAZA DE ACCESO
		VESTÍBULO
		SANITARIOS
COCINERO	PREPARAR, COCER, ENFRIAR, LAVAR, FREGAR, LIMPIAR TRASTES	COCINA
		CUARTO DE SERVICIO
MESEROS	ATENDER, PONER Y LEVANTAR LA MESA	ÁREA DE COMENSALES
		CIRCULACIÓN ENTRE MESAS
CAJERO	ATENDER, COBRAR Y ORDENAR	ÁREA O CAJA DE COBRO

Tabla 19 Necesidades de usuarios en área comercial.

PROGRAMA DE NECESIDADES DE GALERÍA DE EXHIBICIÓN		
USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
PERSONAL	ESTACIONAR AUTOMÓVIL INGRESAR DEL EXTERIOR DESPLAZARSE EN EL INTERIOR USO DE SANITARIO	ESTACIONAMIENTO
		ANDADOR PLAZA DE ACCESO
		VESTÍBULO
		SANITARIOS
GERENTE	ESCRIBIR, OBSERVAR, ORGANIZAR EXHIBICIONES CONTACTO CON PERSONAS	PRIVADO DE GERENTE
		ÁREA SECRETARIAL
		ÁREA DE EXHIBICIÓN
DISEÑADOR DE EXPOSICIÓN O EVENTO	LLEGA, SE ESTACIONA CARGA Y DESCARGA MATERIAL DE EXPOSICIÓN DISEÑA, PREPARA Y MONTA EXPOSICIÓN GUARDA EN BODEGA MATERIALES USA SANITARIO	ESTACIONAMIENTO
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
		TALLERES DE DISEÑO Y DESARROLLO DE EXPOSICIÓN
		BODEGA Y BAÑOS
VISITANTE	SE ESTACIONA, INGRESA A LA PLAZA, CAMINA HACÍA EL AREA DE EXHIBICIÓN, INGRESA AL ÁREA, SE DESPLAZA AL INTERIOR, USA EL SANITARIO, CONVERSA CON GUÍA	ESTACIONAMIENTO
		PLAZA DE ACCESO
		ANDADORES EXTERIORES
		VESTÍBULO
		SANITARIO

Tabla 18 Necesidades para usuario en área de exhibición o galerías.

PROGRAMA DE NECESIDADES DE CINEMAS		
USUARIO	NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO
PERSONAL DE SERVICIO	ESTACIONAR AUTOMÓVIL	ESTACIONAMIENTO
	DESPLAZARSE AL EXTERIOR	PLAZA DE ACCESO
	INGRESAR	VESTÍBULO
	DESPLAZARSE AL INTERIOR	REPARTIDOR Y CIRCULACIONES
	TOMAR CAFÉ O ALGÚN REFRIGERIO	ÁREA DE RECESO
	USO DE SANITARIOS	SANITARIOS
GERENTE	ESCRIBIR, LEER, DIALOGAR	PRIVADO DE GERENTE
	CONTACTO CON PERSONAS	GERENCIA
	CONVOCAR A JUNTAS	SALA DE JUNTAS
	SUPERVIDAR EMPLEADOS	ÁREA SECRETARIAL. ACCESO A SALAS Y CASETA DE PROYECCIÓN
ADMINISTRADOR	PROGRAMAR, EXHIBIR, DIALOGAR, ACOMODAR	ÁREA SECRETARIAL
		ÁREA COMPUTACIONAL
		BODEGA DE PELICULAS
TAQUILLERO	ATENDER, PREPARAR, COBRAR	TAQUILLA
		VENTANILLA
EDECANES	RECIBIR BOLETOS	ACCESO A SALAS
	MOSTRAR OBJETOS	SALIDA DE SALAS DE CINE
PROYECTOR O CÁCARO	PROYECTAR ENROLLAR, SUPERVISAR, APAGAR Y ENCENDER LUCES	CORREDOR DE PROYECTOR
		CASETA DE PROYECCIÓN
INTENDENTE	LIMPIAR	GERENCIA, TAQUILLA, CIRCULACIONES
	ASPIRAR	VESTÍBULO., SANITARIO, SALAS CINE
	LAVAR	CASETAS DE PROYECCIÓN
	GUARDAR MATERIAL	CUBICULO DE INTENDENCIA
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	SUPERVISAR, REPARAR	GERENCIA, CIRCULACIONES, TAQUILLAS
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	VESTÍBULO, SANITARIOS, SALAS DE CINE
	PRODUCTIVO Y CORRECTIVO	CASETAS DE PROYECCIÓN
		CUARTO MAQUINAS
	GUARDAR HERRAMIENTA	HUECOS DE PANTALLAS DE SALAS ETC
	CUBÍCULO DE MANTENIMIENTO	

Tabla 20 Necesidades de un usuario en cines.

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA PLAZA BOSQUES DE HIDALGO

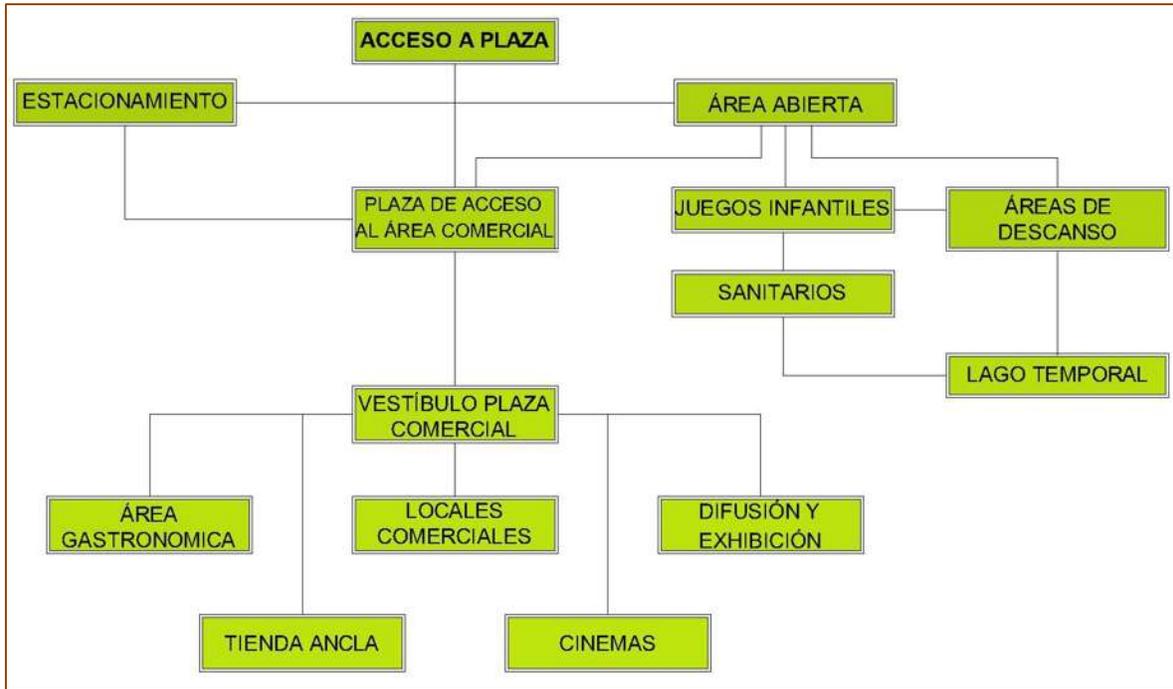


Fig. 23 Organigrama de la plaza comercial. Por. José Antonio Vega Medina

ORGANIGRAMA DE AREA DE EXHIBICIÓN, DIFUSIÓN Y VENTA



Fig. 24 Organigrama del área de exhibición y difusión. Por. José Antonio Vega Medina

DIAGRAMA DE FLUJO DE CINEMAS

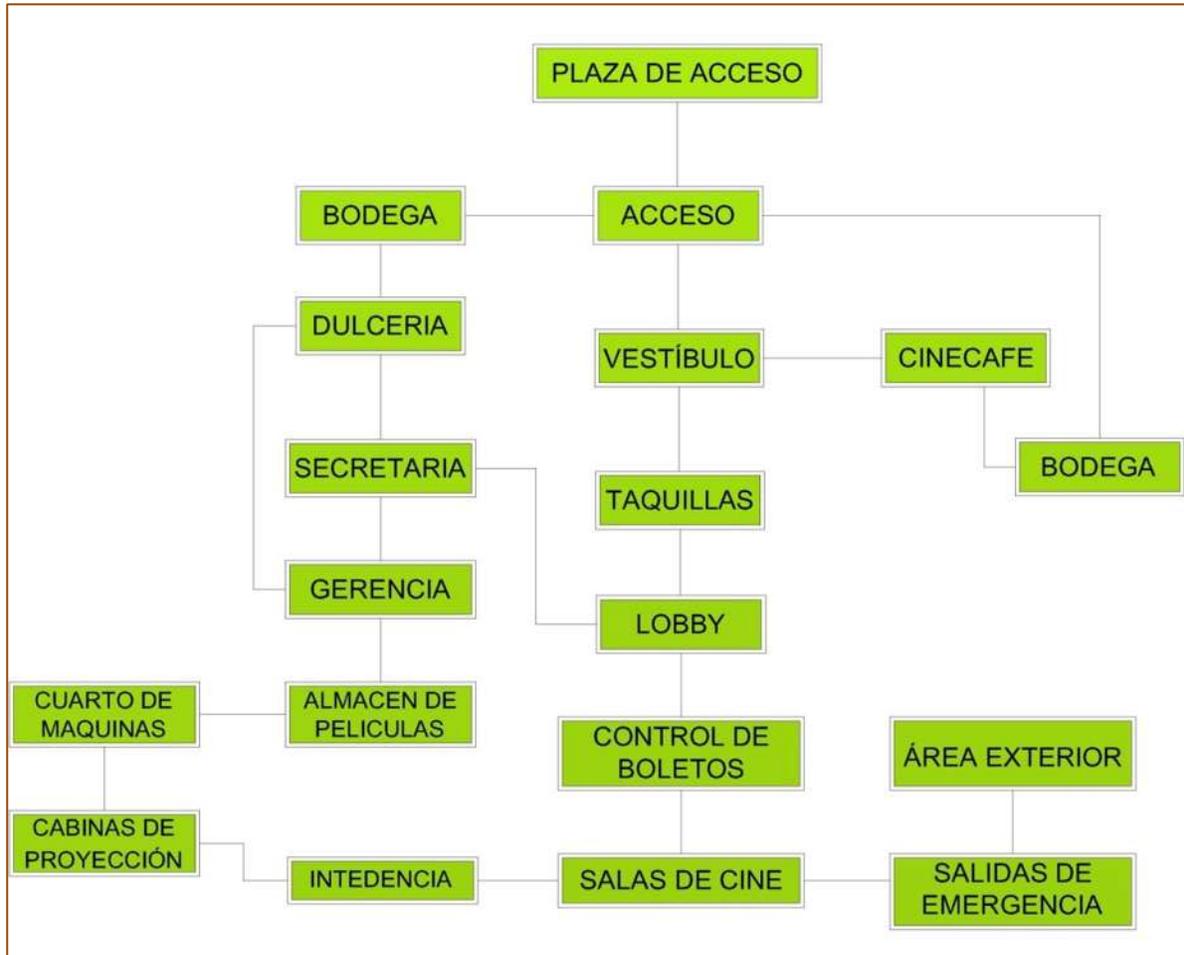


Fig. 25 Organigrama en área de cinesmas

EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Ciudad Hidalgo se caracteriza por sus espectaculares recursos naturales, rico en bosque de pino y yacimientos de agua que dan vida e identidad a la región, conocida hasta a nivel internacional.

La idea generadora del proyecto será el “bosque”, por su existencia en gran parte del territorio municipal y su identidad que tiene con población.

El concepto del “Bosque”, se toma como el conjunto de sus elementos tangibles y sensaciones intangibles que producen al ser humano.

En el aspecto tangible se contempla la inserción de componentes encontrados en el interior del bosque, tales como el uso de cuerpos de agua, arboles, viento y luz natural, estos distribuidos dentro del proyecto de manera que resulte un máximo aprovechamiento y brindando confort en el usuario.

ELEMENTOS TANGIBLES



Cuerpos de agua.



Árboles.

COMPONENTES



Impacto solar. En:



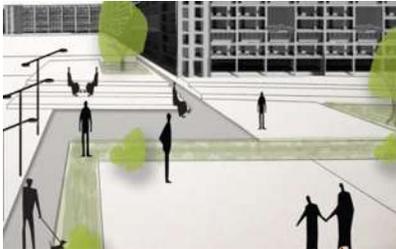
Viento.

Elementos que se perciben en un bosque, y gracias a estos sentimos esas sensaciones, cuando están relacionados entre ellos.

Mientras que en el ámbito intangible, aquellas sensaciones perceptibles como el espacio, tiempo, libertad, paz, tranquilidad, curiosidad y estética visual, se verán reflejados a través de una arquitectura

sobria y afable, con cuerpos efusivos y expresivos que inciten al usuario a conocerlo y sentirlo.

ELEMENTOS INTANGIBLES



Percepción del Espacio



Paso de tiempo.



Sensación de libertad.



Paz y relajación.

SENSACIONES



Jardín estético.

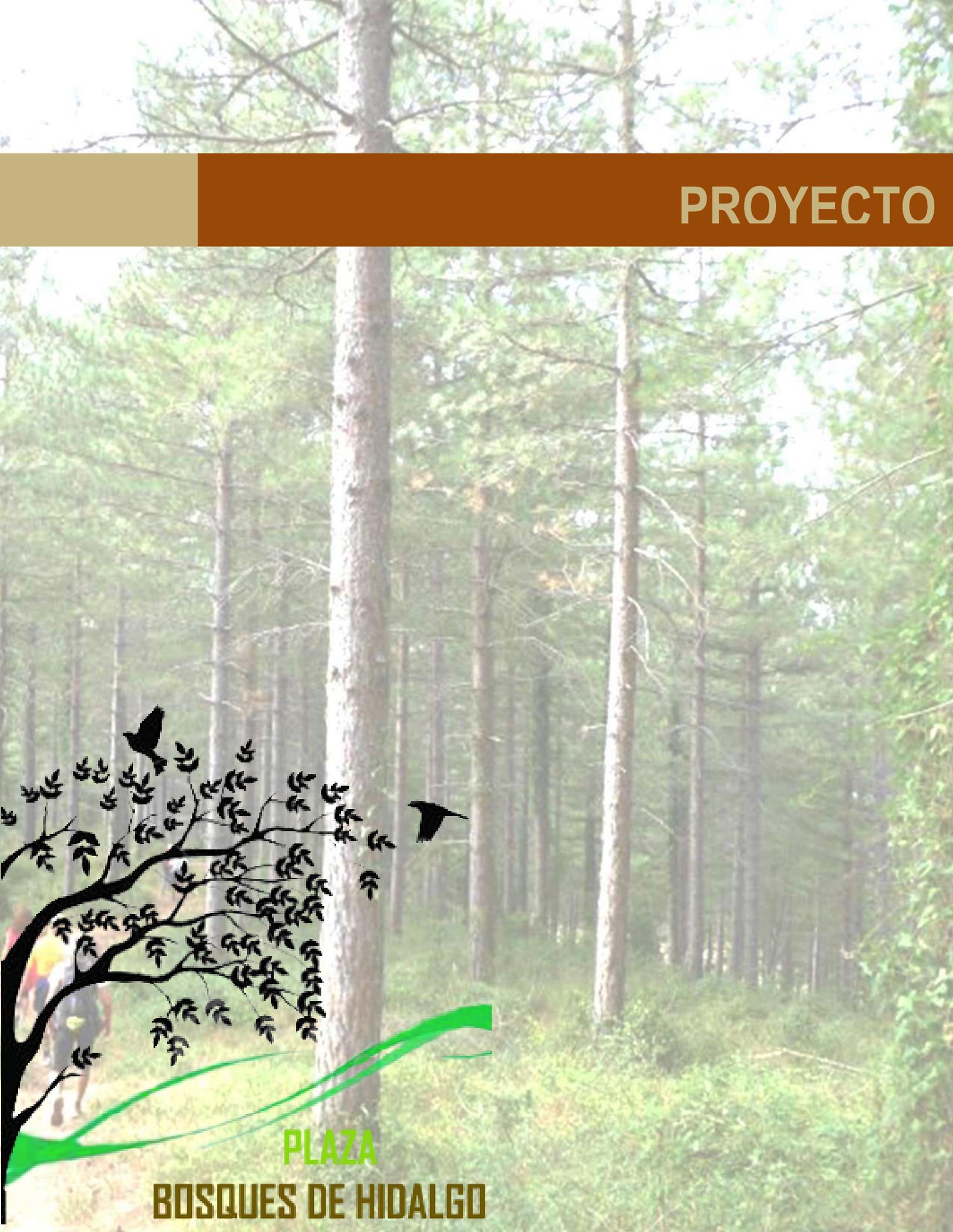
Bajo este principio también se diseñara una plaza abierta al público en general, independiente de lo comercial donde el usuario se vuelva vulnerable a los anteriores fenómenos naturales.

Para obtener un resultado satisfactorio se empleara la técnica de orientaciones, basado en el estudio bioclimático, con criterios para ubicar espacios considerando su mejor aprovechamiento climático, tomando en cuenta el viento, y el impacto solar en los elementos tanto naturales como edificados.

En el planteamiento del proyecto hablamos sobre la identidad regional y difusión sociocultural que se pretende reflejar, y sin duda es tradición la actividad forestal vinculada con la existencia de los recursos naturales en el territorio. Por este motivo se inicia desde el concepto la integración de identidad en el proyecto, además de contemplar la arquitectura regional para ser más congruente con la identidad.

INDICE DE PLANOS

No.	Clave	Tipo	Contenido
PLANOS GENERALES DEL PROYECTO			
1	ARQ-01	ARQUITECTÓNICO	PLANO TOPOGRÁFICO
2	ARQ-02	ARQUITECTÓNICO	ZONIFICACIÓN
3	ARQ-03	ARQUITECTÓNICO	PLANO MAESTRO DE CONJUNTO
4	ARQ-04	ARQUITECTÓNICO	PLANO DE DEPARTAMENTOS EN CONJUNTO
5	ARQ-05	ARQUITECTÓNICO	PLANO UBICACIÓN DE ÁREAS Y ELEMENTOS EN CONJUNTO
6	ARQ-06	ARQUITECTÓNICO	FACHADAS Y CORTES ARQUITECTÓNICOS
DESARROLLO POR ETAPAS			
7	ARQ-07	ARQUITECTÓNICO	PLANO DE ZONIFICACIÓN POR ETAPAS
ETAPA 1			
8	ARQ-08	ARQUITECTÓNICO	PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
9	ARQ-09	ARQUITECTÓNICO	PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA
10	ARQ-11	ARQUITECTÓNICO	PLANTA ARQUITECTÓNICA LOCALES COMERCIALES
11	ARQ-12	ARQUITECTÓNICO	PLANTAS ARQUITECTONICAS EDIFICIO DIFUSIÓN REGIONAL
12	ARQ-13	ARQUITECTÓNICO	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS LOCALES GASTRONÓMICOS Y C
13	AST-01	ESTRUCTURA	CRITERIO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN PARA ETAPA 1
14	AST-02	ESTRUCTURA	CRITERIO ESTRUCTURAL DE LOSAS T TECHUMBRES PARA ETA
ETAPA 2			
15	ARQ-13	ARQUITECTÓNICO	PLANO DE ZONIFICACIÓN DE LA ETAPA 2
16	ARQ-14	ARQUITECTÓNICO	PLANTA ARQUITECTONICA DE LA SEGUNDA ETAPA
17	ARQ-16	ARQUITECTÓNICO	PLANTA ARQUITECTÓNICA COMPLEJO DE CINES
18	ARQ-17	ARQUITECTÓNICO	PLANTA ARQUITECTÓNICA TIENDA ANCLA
	AST-01	ESTRUCTURA	CRITERIO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN PARA ETAPA 2
	AST-02	ESTRUCTURA	CRITERIO ESTRUCTURAL PARA TECHUMBRES EN ETAPA 2
	ARQ-21	ARQUITECTÓNICO	PLAZA ABIERTA PÚBLICA
19	ARQ-18	ARQUITECTÓNICO	ESTUDIO ISÓPTICA Y ACUSTICA SALA DE CINE 2
20	ARQ-19	ARQUITECTÓNICO	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADA SALA 1,3,4,5,6
21	ARQ-20	ARQUITECTÓNICO	ESTUDIO ISÓPTICA Y ACUSTICA SALA DE CINE 1,3,4,5,6
22	P-INSSA-01	INSTALACIONES	CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA
23	P-INSSA-02	INSTALACIONES	CRITERIO INSTALACIÓN HIDRÁULICAS
ETAPA 3			
24	ARQ-21	ARQUITECTÓNICO	PLAZA ABIERTA PÚBLICA
PLANOS GENERALES DEL PROYECTO			
25	PLA-01	PAISAJE	PLANO DE PAISAJE Y TIPOS DE PISO EN EXTERIOR
26	BIO-01	PAISAJE	PLANO DE ANÁLISIS BIOCLIMATICO
27	PERSP	PERSPECTIVAS	PERSPECTIVAS



PROYECTO



**PLAZA
BOSQUES DE HIDALGO**

¡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