

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS  
DE HIDALGO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Tesis para obtener el título de *ARQUITECTO*

**C E T U E X C O  
CENTRO TURISTICO DE  
EXPOSICIONES Y CONVENCIONES.  
PÁTZCUARO**

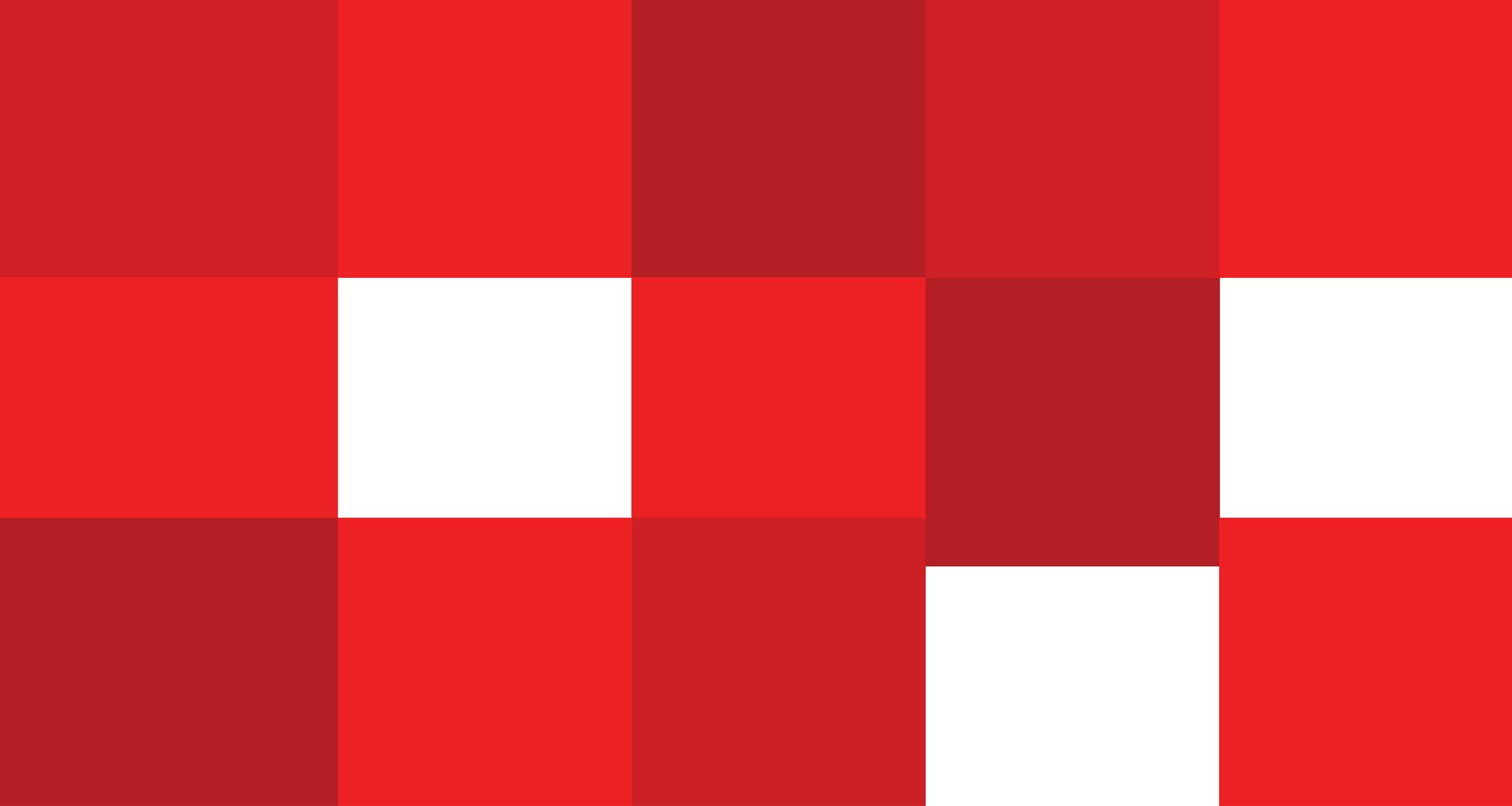
**PRESENTAN**

*Armando Alexis Aguilar Ayala  
María Guadalupe Díaz Calderón*

*Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino*

*Morelia, Mich. Octubre 2011*





**CETU EXCO**

---

# CONTENIDO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	01
01. CONSTRUCCIÓN ENFOQUE TEÓRICO	13
02. ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES	35
03. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	49
04. ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS	65
05. ANÁLISIS DETERMINANTES FUNCIONALES	77
06. ANALISIS DE INTERFASE PROYECTIVA	101
07. PROYECTO	117
08. REVISIÓN TÉCNICO NORMATIVA	189
CONCLUSIONES	203

## INTRODUCCIÓN

*“el comercio es un intercambio de cosas materiales y cosas espirituales”*

La aparición de los centros de convenciones y exposiciones se remonta a la antigüedad a través de la actividad comercial. No se tiene idea exacta de cuando aparece el comercio, si con la aparición de la humanidad o en etapas posteriores.

Anteriormente, el hombre tenía más necesidades de subsistencia para su consumo por lo que no ejercía la actividad del comercio, mas tarde cuando se inicia la vida en sociedad; nace el intercambio de productos lo que naturalmente incrementó las relaciones y merced a los productos de diferentes regiones, por su clima y naturaleza.

En la actualidad se presenta el comercio como causa de grandes transformaciones sociales a causa del progreso y la civilización. Con el desarrollo de los transportes, llega la comunicación y se abren nuevas rutas comerciales, se incrementa la organización de sociedades comerciales y los estados proceden a determinar y sintetizar las normas de comercio para el libre desenvolvimiento de las personas en general.

Al inicio de todo proyecto se presentan una serie de problemas que de alguna manera se intentan resolver. Hoy en día se pueden detectar innumerables de problemas: falta de viviendas, hospitales, escuelas y centros de diversos usos.

En un país de gran herencia cultural y con una importante apertura al comercio internacional, obliga a extender los límites y tomar en cuenta las grandes empresas e inversionistas extranjeros que ven en nuestro país condiciones favorables para extender sus negocios a toda la región, no dejando atrás la posibilidad del intercambio cultural.



La ciudad de Pátzcuaro reconocido internacionalmente, es uno de los focos culturales y turísticos que ofrece el país. Cuenta con innumerables bellezas, naturales, arqueológicas, arquitectónicas y culturales, que requieren de una ciudad equipada para responder a los desafíos actuales y asegurar una mayor proyección internacional.

Ante la demanda de la población por más y mejores espacios, para el desarrollo físico; intelectual, cultural y económico del ser humano, se requiere de la creación de un centro turístico de exposiciones que contribuya al mejoramiento y conservación de la capacidad productora de la población en general, propiciando la integración e interrelación social, además de ser sede en eventos donde se tiene mayor afluencia de turistas.

Para la creación de este proyecto es fundamental comprender el entorno social y cultural de la ciudad de Pátzcuaro, ya que al ser catalogada como un **“Pueblo Mágico”** es el reflejo de un pueblo que a través del tiempo y ante la modernidad, ha sabido conservar, valorar y defender, su herencia histórica cultural y la manifiesta en diversas expresiones a través de su patrimonio tangible e intangible.

Pátzcuaro es una verdadera joya de la arquitectura colonial donde se pueden apreciar monumentos religiosos de estilo barroco y neoclásico en excelente estado de conservación. Edificios de adobe y teja le dan un singular aspecto, en armonía con plazas y fuentes. Los edificios y las construcciones conservan su esencia, muestra el uso de espacios abiertos y la articulación de edificios por medio de patios o escaleras.



# INDICE

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>01</b>
ANTECEDENTES	03
JUSTIFICACIÓN	05
OBJETIVOS	07
HIPÓTESIS	09
METODOLOGÍA	10
<b>01. CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO</b>	<b>13</b>
CONCEPTOS BÁSICOS	15
REVISIÓN DIACRÓNICA	17
REVISIÓN SINCRÓNICA	20
RELACIONES TEMÁTICAS	31
ANÁLISIS SITUACIONAL	33
EXPECTATIVAS	34
<b>02. ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES</b>	<b>35</b>
CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR	37
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER	40
ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS	42
ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO	44
ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO	46

<b>03. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES</b>	<b>49</b>
LOCALIZACIÓN	51
AFECCIONES FÍSICAS EXISTENTES	54
CLIMATOLOGÍA	58
VEGETACIÓN	63
FAUNA	64
<b>04. ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS</b>	<b>65</b>
EQUIPAMIENTO URBANO	67
INFRAESTRUCTURA	70
IMAGEN URBANA	71
VIALIDADES Y TRANSPORTE PÚBLICO	74
PROBLEMÁTICA URBANA	75
<b>05. ANÁLISIS DETERMINANTES FUNCIONALES</b>	<b>77</b>
ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS	79
ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO	90
ANÁLISIS PROGRAMÁTICO	92
ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO	96
ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	99
<b>06. ANALISIS DE INTERFASE PROYECTIVA</b>	<b>100</b>
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	103
EXPLORACIÓN FORMAL	105
INTEGRACIÓN URBANA	107

CUALIDADES ESPACIALES	109
EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES	114
<b>07. PROYECTO</b>	<b>117</b>
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	A-01
PROYECTO CONSTRUCTIVO	ES-01
PROYECTO INTERIORISMO	IN-01
PROYECTO EXTERIORISMO	EX-01
PROYECTO DE INSTALACIONES	I-01
<b>08. REVISIÓN TÉCNICO NORMATIVA</b>	<b>189</b>
CRITERIOS DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	191
PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO (MICHOACAN DE OCAMPO) 2008-2025	194
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL	195
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA	199
LEY AMBIENTAL Y DE PROTECCIÓN NATURAL DE MICHOACAN	200
SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SEDESOL	201
REGLAS DE OPERACIÓN DE PUEBLOS MÁGICOS	202
<b>09.- CONCLUSIONES</b>	<b>203</b>
BIBLIOGRAFÍA	205
LISTA DE FIGURAS	209
GLOSARIO	214
ANEXOS	215

<b>ANTECEDENTES</b>	<b>03</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>05</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>07</b>
<b>HIPÓTESIS</b>	<b>09</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>10</b>



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## ANTECEDENTES

De acuerdo con Plazola Cisneros en su Enciclopedia de Arquitectura un centro de convenciones y exposiciones se define como una *“edificación que se diseña para albergar actividades relacionadas con los negocios, capacitación, conferencias, espectáculos artísticos, exposición y presentación de productos, en ellos se reúnen empresarios, artistas, instituciones educativas, firmas comerciales, políticos o instituciones financieras, para intercambiar ideas, promover productos y capacitar a las personas.”* (Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, pág. 578)

Estas edificaciones sirven para dar impulso económico a la zona, ya que reúnen personas de varios países y compañías nacionales y transnacionales que tratan temas relacionados con el progreso tecnológico y se desea que cultiven en los asistentes un interés hacia los nuevos métodos de producción.

Generalmente se construyen en centros urbanos con actividades financieras, comerciales e industriales; en áreas turísticas, principalmente en zonas hoteleras, o cerca de centros históricos.

El proyecto se dirige principalmente al **sector turismo**, se enfoca a la promoción de los productos que oferta la región, especialmente en las festividades donde se tiene mayor afluencia de usuarios. Así como brindarle a la sociedad una profesional y eficaz atención para la creación de foros de aportaciones culturales y artísticas, la recreación y esparcimiento del hombre para elevar el nivel educativo de la población.



Figura 1. Logotipo del Gobierno Municipal de Pátzcuaro. Fuente: <http://patzcuaro.gob.mx>



Los espacios se conforman de diferentes elementos **estéticos** y tienen como característica el hecho de ser multifuncional, siendo constituido por áreas cubiertas y descubiertas acondicionadas adecuadamente.

*“Cuentan con las instalaciones necesarias para que el individuo que asista, goce de las comodidades de escuchar, observar, ver, intercambiar ideas, comer, descansar, circular y estacionar su vehículo.”* (Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, pág. 581)



Figura 2. Centro de Convenciones Puebla. Fuente: <http://www.feriasyexpos.com/recintos/centro-de-convenciones-de-puebla.php>



## JUSTIFICACIÓN

**E**l municipio de Pátzcuaro por su ubicación privilegiada como corazón de la zona lacustre , crea un enorme atractivo turístico en torno al mismo, cuenta con innumerables atractivos naturales, culturales y arquitectónicos, por lo que turismo nacional e internacional, proporciona un ingreso económico considerable. *“Actualmente los eventos que se realizan para la exposición de productos y servicios, se llevan a cabo en lugares poco aptos que no reúnen las condiciones para el óptimo desarrollo de las mismas”,* (Flores de Jesús, 2010, pág. anexo 1) como lo señala el director de obras públicas del municipio, el Arquitecto Juan Carlos Flores.

Atendiendo la creciente demanda de la sociedad se considera necesaria la construcción de un espacio apto para el desarrollo de todo tipo de actividades artísticas y culturales, eventos de índole turística o de exposiciones en general, donde se permita difundir y ofertar todo tipo de productos o servicios al sector turístico. Al contar con un edificio de este género los habitantes se verán beneficiados al atraer mayor número de turistas y por lo tanto mayores ingresos económicos, además de que los usuarios del edificio contarán con un lugar apropiado para desarrollarse de una forma integral.

En el plan de desarrollo municipal se contempla la construcción de espacios para las manifestaciones artísticas y culturales. (Calderón González, Periódico oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXLIV, 2008, pág. 27) Es una de las prioridades de la presente administración del Municipio según lo menciona el arquitecto Juan Carlos Flores por lo que cuenta con recursos económicos destinados a su construcción y además de la disponibilidad de las instituciones para dar la información necesaria.



*El viajero de negocios debe encontrar en México el espacio idóneo para realizar eventos corporativos exitosos, ya sea en destinos de playa, urbes cosmopolitas o ciudades coloniales.*



**Figura 3. Monumento a Morelos.**  
Fuente: <http://faroviejo.com.mx>



### OBJETIVO GENERAL

**D**iseñar un espacio arquitectónico de un Centro de convenciones y exposiciones en la ciudad de Pátzcuaro, donde se permita el intercambio cultural de los habitantes del municipio y a su vez desarrollen sus capacidades para alcanzar una mejor calidad de vida en un espacio agradable apto para el desarrollo de diversas actividades.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

#### *Objetivos institucionales*

- ~ -Proporcionar a los habitantes de la ciudad un lugar donde se realicen diversos eventos de índole turística para promover y ofertar los productos locales a nivel internacional.
- ~ Promover la adquisición de cultura de manera práctica y cómoda a través de un conjunto arquitectónico que interese a la sociedad en conocer las actividades de su comunidad a fin de rescatar y preservar su identidad.
- ~ Difundir ampliamente los sitios históricos y culturales existentes en el municipio a través de un espacio de reunión.
- ~ Posicionar a la ciudad de Pátzcuaro no solo como un destino turístico sino una plataforma apta para eventos magnos de todo tipo, ubicándola entre los destinos más destacados a nivel nacional para la celebración de eventos.
- ~ Diseñar y operar las estrategias de promoción turística en el segmento de negocios, atrayendo prioritariamente congresos, convenciones, ferias y exposiciones.



### *Objetivos arquitectónicos*

- ~ Proyectar un edificio, que sea cómodo para los asistentes, desde el punto de vista formal y funcional, proporcionando un ambiente de confort a través de soluciones espaciales adecuadas.
- ~ Equipar espacios que cubran con las normas de construcción, para garantizar seguridad al usuario.
- ~ Generar un espacio que respete el contexto en el que se encuentra, sin dejar atrás una propuesta innovadora con base en las tendencias arquitectónicas actuales.
- ~ Proponer espacios multifuncionales que sean aptos para exponer diferentes objetos, con temáticas diversas, en un mismo sitio.
- ~ Hacer un análisis de las nuevas tecnologías sustentables para aplicarlas en el proyecto, de tal manera que sea un edificio que cuide el medio ambiente por medio del ahorro de energía.
- ~ Reflejar diseños vanguardistas, mejorando la imagen urbana del lugar, dándole un toque de modernidad por medio de su arquitectura



## HIPÓTESIS

**A** través de la construcción del edificio propuesto en esta tesis se dará impulso a la actividad turística y cultural, para proporcionar mayores ingresos económicos a la ciudad y que esta tenga mayor reconocimiento a nivel internacional.

- ~ Con la construcción del proyecto se otorgará a los habitantes la posibilidad de acrecentar sus ingresos a través de la promoción de sus productos.
- ~ Con la realización de eventos culturales artesanales y artísticos, se rescatará la identidad de los pueblos, al ser los habitantes los principales protagonistas.
- ~ El edificio contará con los más modernos sistemas constructivos y se aplicaran las normas constructivas para hacerlo un edificio seguro.
- ~ Promoviendo de la difusión de información, será un referente turístico o punto de reunión.
- ~ Por medio del uso de ecotecnia se podrá ahorrar energía y a largo plazo se reducirá también el recurso económico, a través de ello es posible la concientización y educación del usuario para cuidar el medio ambiente natural en el cual se desarrolla y mitigar los daños causados por el ser humano.
- ~ Con este nuevo recinto, se demostrará más rentabilidad para los hoteles, por la demanda que se va a requerir, abriendo expectativas para la construcción de más hoteles de clase de negocios.



## METODOLOGÍA

No existen reglas infalibles que de modo mecánico puedan aplicarse en la solución de los problemas. Las reglas por sí solas no hacen avanzar el conocimiento, a estas hay que agregar la imaginación y la creatividad del investigador. En fin, aunque no existe un método científico, infalible, de modo general podemos decir que en la investigación existen ciertas pautas, llamémosle estrategias que alumbran o iluminan el camino que podemos seguir a lo largo de nuestra investigación.

En términos generales, el método es una estrategia, o bien, un procedimiento planeado que se diseña y estructura no de un modo arbitrario como si fuera un plan preconcebido, sino tomado en cuenta las condiciones objetivas en que se realiza una investigación y el problema, cuestión u objeto que se resolverá. El esquema, diseño o plan de investigación siempre tendrá que concretarse y quedar sujeto a condiciones, muchas veces inesperadas, que nos obligarán a modificar o corregir nuestro plan original. (Albarrán Vázquez & Escobar Valenzuela, pág. 171)

A continuación se presentan las principales etapas a emplear para el proceso de la investigación:

1 \_\_\_\_\_ Planteamiento del problema, que es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. En este caso, la necesidad de contar con un nuevo centro de convenciones y exposiciones más amplio, en la ciudad de Morelia, Michoacán.

Del planteamiento del problema Surgen ciertos elementos:

- Justificación: el por qué debe hacerse dicho proyecto
- Objetivos: Lo que se pretende lograr específicamente durante o al término del proceso de desarrollo de este trabajo de investigación, perfilando algunos de los alcances, metas y logros más significativos del proyecto.
- Hipótesis: una proposición enunciada para responder tentativamente a un problema.

## 2 \_\_\_\_\_ Construcción del Enfoque Teórico:

En este capítulo conoceremos los antecedentes relacionados al tema y su recorrido a través del tiempo, conociendo los hechos históricos que contribuyeron a la creación de estos espacios para comprender mejor su funcionamiento, para ello se recurren a la consulta de bibliografía especializada o artículos de revista y periódicos relacionados con el tema.

## 3 \_\_\_\_\_ Análisis de Determinantes Contextuales:

Para comprender el contexto histórico, cultural, social y económico se recurre a una investigación bibliográfica y en campo, donde se consultaran archivos históricos, estadísticas y base de datos proporcionada por el INEGI, mediante la observación se podrán apreciar las costumbres de los habitantes del lugar.

## 4 \_\_\_\_\_ Análisis de Determinantes Medio Ambientales o análisis Físico Geográfico:

El análisis de éste nos ayuda para la adecuación y utilización positiva de las condiciones medioambientales, mantenida durante el proceso del proyecto, la obra y la vida del edificio y la utilización por sus habitantes; sin perder, ninguna del resto de las implicaciones: constructivas, funcionales y estéticas, éste se comprende desde la revisión de mapas geográficos y el clima a través de los registros proporcionados por el observatorio meteorológico.

## 5 \_\_\_\_\_ Análisis de Determinantes Urbanas:

Conocer el conjunto de elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes así como los elementos o servicios necesarios para que una organización funcione.

## 6 \_\_\_\_\_ Análisis de Determinantes Funcionales:

Comprender las necesidades del usuario provee la información para determinar las funciones espaciales y la interacción de las áreas que conforman el conjunto.

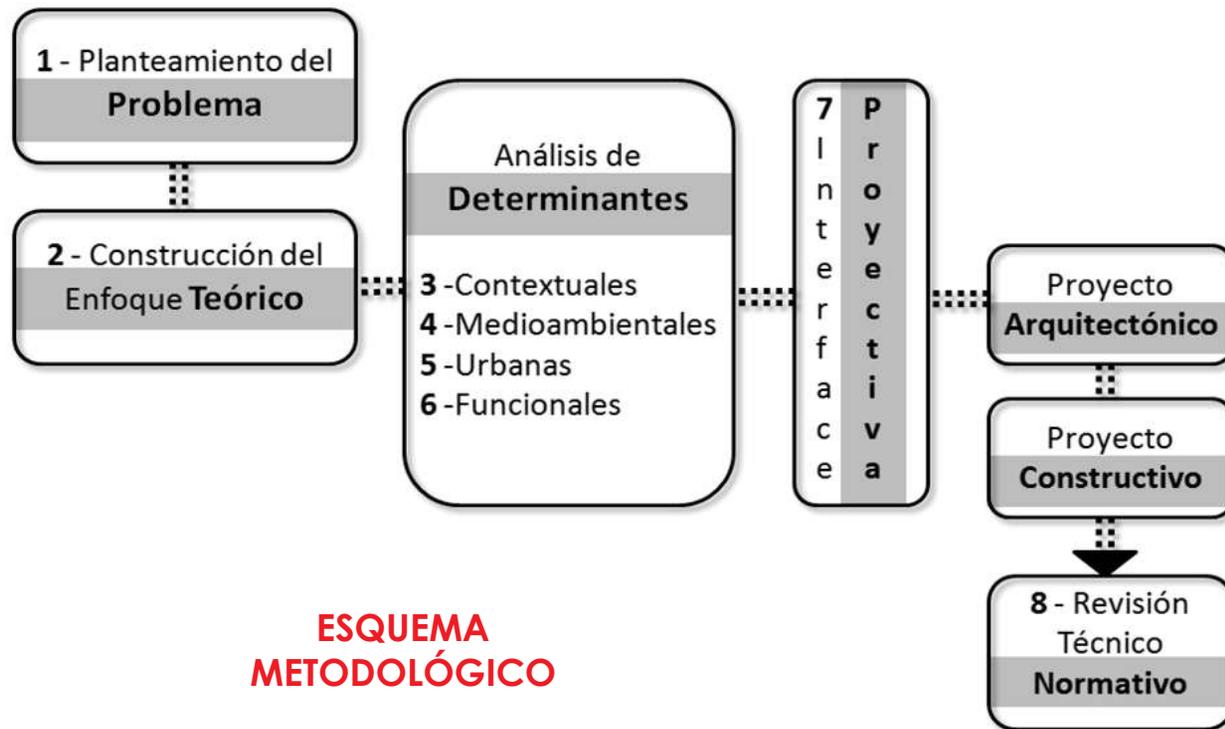


7 \_\_\_\_\_ Interface Proyectiva:

Dentro de la Interface proyectiva se realizan análisis formales y conceptuales para realizar la propuesta arquitectónica definitiva y a partir de esta etapa se procede con el proyecto arquitectónico.

8 \_\_\_\_\_ Revisión Técnico - Normativa:

En esta etapa se revisara que se cumplan los aspectos técnico-normativos, que aplican para el proyecto en específico, contemplando las normas constructivas, como lo son el reglamento de construcción de Morelia, Normas de Equipamiento Urbano SEDESOL, Reglamento de Pueblos Mágicos, etc.



**ESQUEMA  
METODOLÓGICO**



CONCEPTOS BÁSICOS	15
REVISIÓN DIACRÓNICA	17
REVISIÓN SINCRÓNICA	20
RELACIONES TEMÁTICAS	31
ANÁLISIS SITUACIONAL	33
EXPECTATIVAS	34

01

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

## CONCEPTOS Y BÁSICOS

Desde la aparición de las primeras culturas, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse para intercambiar sus conocimientos, es por ello que las convenciones y exposiciones juegan un papel importante en la historia y desarrollo de la humanidad, al reunir en un sitio personas de diversos países con intereses comunes.

Para mejor entendimiento de lo que realmente es el Centro Turístico de Exposiciones Pátzcuaro, es importante conocer el significado de cada una de las palabras que lo conforman.

### Centro

- Punto donde se reúnen habitualmente los miembros de una asociación.
- Lugar en que se desarrolla intensamente una actividad. ([Proceso del diseño arquitectónico de un centro de convenciones universitario., 2007](#))

### Turismo

- El turismo consiste en un conjunto de actividades originado por el desplazamiento temporal y voluntario de personas o grupo de personas fuera del lugar donde residen habitualmente, e invierten dinero y recursos no provenientes del lugar visitado. ([Garat, 2006, pág. 26](#))

### Exposición

- Evento que se efectúa para poner a la vista del público algo y estimular la producción, el comercio y la cultura. ([wikipedia, definiciones en la web, 2011](#))



Sin embargo para comprenderlo mejor lo entendemos como:

*Edificación que se diseña para albergar actividades relacionadas con los negocios, capacitación, conferencias, espectáculos artísticos, exposición y presentación de productos, teniendo como finalidad el impulso a la educación, tecnología, cultura y comercio.*

Este centro proporciona apoyo a la actividad turística por medio de la atención a grupos y convenciones, coadyuvando así el crecimiento de las industrias relacionadas con este rubro. Estos edificios son espacios de grandes dimensiones, en los cuales el diseño debe ser flexible, porque así lo requieren los productos. La arquitectura debe adoptar los avances tecnológicos, en cuanto a sistemas constructivos, ya que estos elementos deben ir a la vanguardia, por el sinnúmero de productos que han de exhibir. Estos eventos generalmente son organizados por grupos de comerciantes o instituciones culturales.

## REVISIÓN DIACRÓNICA

Los centros de convenciones y exposiciones son de reciente creación, pero se sabe que surgieron a partir de la **actividad comercial**, (Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, pág. 577) ya que se realizaban eventos con la finalidad de estimular la producción y el comercio.

El origen de este género de edificios se remonta hacia el año 1000 a.C. con las caravanas mercantiles que organizaron los habitantes de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia. También se establecieron ferias en las principales plazas de la India, África y Asia Central. En Grecia y Roma, las actividades comerciales y culturales se llevaban a cabo en las **plazas, ágoras y foros**, donde se convocaba al público a la exposición de colecciones de diversa temática que gozan de determinado interés.

Con la desintegración del Imperio Romano hacia el siglo V d.C. la actividad comercial se estanco alrededor de 200 años. Durante la edad media, la actividad comercial se llevo a cabo en las **plazas y mercados**. En la Europa renacentista se ideó un nuevo estilo de mostrar los logros y los avances tecno-científicos de una sociedad en pleno desarrollo, el dominio del hombre sobre la naturaleza era finalmente una realidad que debía ser exhibida ante el mundo.

La primera exposición que se realizó fue de carácter cultural, se llevo a cabo en la Real Academia de Pintura y Escultura de Paris en 1662. La primera exposición industrial se llevo a cabo en la ciudad de Londres en 1761. Fue organizada por la Real Sociedad de Artes, Manufactura y Comercio. Después de la revolución industrial, ciudades como Manchester, Leeds, Birmania, Bélgica, Berlín y Viena fueron sedes de exposiciones industriales. El auge de las exposiciones universales se dio en el siglo XIX, se efectuaron aproximadamente 40 exposiciones en las principales ciudades del mundo. El carácter de ellas era del tipo industrial, comercial y cultural.



En 1849, el príncipe Alberto de la Gloriel, esposo de la Reina Victoria, hizo una invitación a todas las naciones a participar en lo que sería el anteproyecto para la primera exposición universal.

La **primera exposición universal** se llevo a cabo en la ciudad de Londres en 1851, en el Hyde Park, donde se instalo el **Palacio de Cristal**, diseño de Sir Joseph Paxton. Su forma era la de un invernadero gigante, que embonaba perfectamente en el medio natural a pesar de su estructura de hierro.

La primera exposición que se celebrou en Paris en 1855 fue la segunda a nivel mundial; tenía el objetivo de mostrar los productos de la industria. Los edificios se separaron. La tercera exposición universal se celebrou en Londres en 1862; Paxton fue el encargado de organizar los espacios. En los exteriores manejo elementos arquitectónicos que renuncian a la modernidad.

París fue nuevamente sede en 1867. En el planteamiento general, se introdujeron nuevos criterios que permitieran relacionar al visitante con los objetos expuestos. Uno de los edificios más representativos de esta exposición fue el pabellón español que proyectó Gándara, de tendencia neoplateresca, estilo que se repetiría en la exposición universal de Paris 1900 y en la de Sevilla 1929.

Las **exposiciones universales de Montreal** 1967, **Osaka** 1979 y **Sevilla** 1992 se construyeron en terrenos de futura expansión con fuerte inversión en infraestructura. Este tipo de exposiciones tiende a desaparecer debido a la gran inversión que se requiere. Es por ello que los centros de convenciones y exposiciones son cada día más necesarios en aquellas ciudades que tienen actividad de tipo industrial, comercial y cultural. En América Latina se aprovechan particularmente las atracciones turísticas en las zonas. Los centros de convenciones se construyen fuera de los núcleos urbanos ligados a conjuntos hoteleros. (**Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, págs. 578-580**)

## EXPOSICIONES Y CONVENCIONES EN EL TIEMPO



Figura 4. 1000 a.C. Caravanas Mercantiles en Persia dieron origen al género de edificios



Figura 5. Ágora. Centro de reunión en Roma y Grecia



Figura 6. Palacio de cristal. 1851. Primer recinto de exposiciones



Figura 7. Exposición Universal de Paris. 1855. Los edificios se separan



Figura 8. Exposición Universal de Paris. 1867. Introducción de nuevos criterios de diseño



Figura 9. Pabellón Mudéjar, Sevilla. 1929. Inversión en infraestructura.

## REVISIÓN SINCRÓNICA

Revisando la situación en diferentes partes del mundo, encontramos que a partir de los 90's:



En **Europa y Estados Unidos** la tendencia es ubicar los los núcleos de desarrollo de tipo turístico, de negocios o con convirtiendo a estos puntos en complementos urbanos, tales como teatros, centros de negocios, museos, edificios



Centros de Convenciones en ambas características; relacionados con edificios históricos, etc.



En **América Latina** se aprovechan particularmente las atracciones turísticas de las zonas. Los Centros de Convenciones se construyen fuera de los núcleos urbanos ligados a conjuntos hoteleros.

Algunos de los principales centros de convenciones en el mundo son los siguientes:

**Palacio de Congresos de Montecarlo en Mónaco**

**Centro de convenciones de Hamburgo en Alemania**

**Centro de Convenciones de San Luis en Estados Unidos**

**Centro de Convenciones de Baden-Baden en Alemania**

**Bella Center ubicado en la ciudad de Copenhagen, Dinamarca**

En **México**, son importantes los Centros de Convenciones de Cancún, Acapulco, Cintermex (Monterrey), y el Centro de convenciones World Trade Center en la ciudad de México. (Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, pág. 578)

---

## PALACIO DE CONVENCIONES DE ZACATECAS

Carlos Garciavelez y Cortazar

El Palacio de Convenciones y Exposiciones de Zacatecas es un impulsor importante al turismo, cultural y empresarial de la región, fue diseñado por el Arquitecto Carlos Garciavelez y Cortazar, presenta uno de los diseños más innovadores, usando las formas geométricas de la arquitectura colonial.

La fusión entre el pasado y el presente logra un edificio de gran flexibilidad adaptable a cualquier evento (exposiciones, conciertos, ferias, congresos y convenciones).

Un arco de 54 metros de altura con un claro de 150 metros, da acceso a este recinto, orientado hacia los jales que caracterizan el enclave minero en el que se desplanta este complejo, lo antecede una gran explanada de usos múltiples que permite la realización de todo tipo de eventos y exposiciones al aire libre o parcialmente cubierto por velarías desmontables con una capacidad de 5,000 espectadores.

Todo el Palacio de Convenciones estará iluminado en forma cenital, ya que la configuración de la estructura del área de exposiciones cuenta con cúpulas ubicadas estratégicamente en la techumbre, las cuales introducen luz natural al gran salón, este círculo podrá abrirse o cerrarse mediante un blackout en un sistema de persiana circular. El arco cuenta con todos los servicios modernos de la tecnología ecológica de bajo consumo energético. (Arquitectos Senchez y Asociados, 2010, págs. 20-22)

Desde su apertura, el Palacio de Convenciones Zacatecas ha tenido importantes eventos entre los que destacan Plácido Domingo en concierto, las conferencias del Ex Vicepresidente de Estados Unidos Al Gore, y el Premio Nobel Mario Molina, Colegios de Médicos, Asociaciones Civiles, empresas y corporativos. (Zacatecas, 2010)



Figura 10. Fachada del centro de convenciones. Fuente: <http://zacatecascity.olx.com.mx>



Figura 11. Arco de acceso.  
Ídem

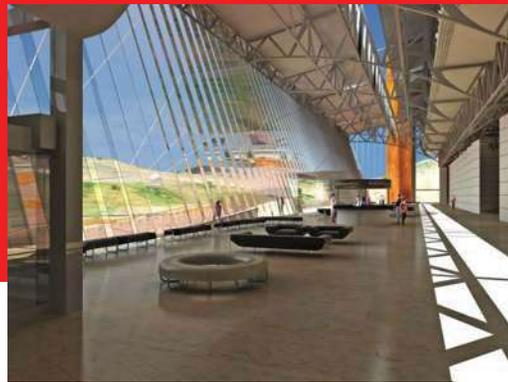


Figura 12. Perspectiva Interior. Ídem

---

## FORO IMPERIAL

### Moyao Arquitectos

Entre los objetivos para la construcción del Foro Imperial se encuentran los siguientes:

- Permitir a los habitantes de la Ciudad de Acapulco, uno de los centros turísticos más importantes del país, y por ser un centro de mayor capacitación de visitantes tanto nacionales como extranjeros, el acceso a espectáculos de calidad que actualmente no pueden ser escenificados por la falta de infraestructura adecuada;
- Estimular el intercambio artístico, cultural y fomentar el turismo;
- Establecer una nueva e importante plaza que facilite la contratación de espectáculos en gira.

Este programa forma parte integral de la construcción de un centro de espectáculos para 4,000 espectadores y se refiere a las necesidades particulares del Foro. Las soluciones se adoptaron para resolver el programa de necesidades requerido por el cliente y por las necesidades particulares del inmueble además de cumplir con las exigencias de todas las normativas. El lobby exterior es un espacio de transición entre la plaza y éste, recibirá al público que asista al auditorio. La sala acomodará 4,000 espectadores, su diseño considera facilidades para realizar congresos.

Las isópticas fueron calculadas tomando en cuenta el escenario adicional desmontable que se instalará cubriendo las primeras filas de butacas. El foro imperial se posiciona como uno de los mejores centros de espectáculos del País, ubicado en un amplio complejo en la ciudad de Acapulco, Guerrero denominado MUNDO IMPERIAL. Tiene una gran versatilidad en cuanto a su imagen se refiere, ayudando a crear distintas sensaciones al espectador dependiendo del tipo y las características del evento que se puede presentar. (Arquitectos Senchez y Asociados, 2010, pág. 25)



Figura 13. Vista general. Foto: Pedro Rueda. <http://numinarq.blogspot.com/2010/02/foro-imperial-acapulco.html>



Figura 14. Vista Lateral. Ídem



Figura 15. Interior sala. Ídem

## CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO TVS y JRB<sup>1</sup>

El Centro de Convenciones de Puerto Rico es el más grande del Caribe y el más avanzado tecnológicamente, tanto en el Caribe como en América Latina. Con un espacio total de 53,882 m<sup>2</sup>, el Centro tiene capacidad para 10,000 personas, un entorno ideal en el centro de todo lo que ofrece la Isla.

Es un edificio público administrado por la Autoridad del Distrito del Centro de Convenciones y manejado por el equipo conocedor de SMG<sup>2</sup>.

El nuevo Centro de Convenciones de Puerto Rico está localizado en el corazón de San Juan, en la península de Isla Grande, muy cercano a Miramar, Condado y Viejo San Juan. Hoy, este moderno centro de convenciones será una fuerza determinante para una nueva era de desarrollo económico y turístico en Puerto Rico.

Considerado como un homenaje arquitectónico a los distintos atributos naturales de Puerto Rico, los arquitectos que diseñaron el PRCC se concentraron en diseñar una facilidad que le emanara a delegados la sensación "tecnotropical" y, a la misma vez, propagar la belleza natural de Puerto Rico. Esta meta ha sido alcanzada en gran parte al incluir imágenes de agua y el océano a través del Centro, e infundiendo los colores y texturas de la flora y fauna existentes en Puerto Rico. En adición, los arquitectos se aprovecharon de la orientación solar de la Isla al diseñar un espacio grandioso para funciones preliminares al aire libre, la cual ofrece vistas panorámicas que se extienden desde el Viejo San Juan hasta las playas y el océano más allá del distrito turístico y hotelero del Condado. (Centro de convenciones de Puerto Rico, 2011).

---

<sup>1</sup> Equipo de diseño de Thompson, Ventulett, Stainback (TVS) y sus socios, Jiménez + Rodríguez Barcelo (JRB)

<sup>2</sup> Una de las más reconocidas compañías administradoras de centros de convenciones en los Estados Unidos.



Figura 17. Plaza de acceso.  
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=751466>



PHOTO: CARLOS MALDONADO  
Prensa Multimedia, Inc.



Figura 18. Imágenes del interior. Ídem

## CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL DE BARCELONA

José Luís Mateo- Herzog y DeMeuron

Inteligencia, belleza arquitectónica y versatilidad. Conceptos que el CCIB ha unido para diseñar sus espacios: el Centro de Convenciones y el Auditorio Forum. Dos espacios independientes unidos de forma inteligente por una rampa de conexión para adaptar cada uno de sus 100.000m<sup>2</sup> a sus necesidades específicas con la máxima funcionalidad y versatilidad, emplazado en Barcelona.

Obra del arquitecto español José Luís Mateo, el Centro de Convenciones ha sido concebido para dar protagonismo a la luz. Un espacio absolutamente versátil, multifuncional, abierto al mar, que cuenta con 38 salas diáfanas distribuidas en 3 plantas y 2 mezzanines<sup>3</sup> combinables entre sí entre los que destacan la gran Sala de Exposiciones - modulable en 8 espacios diferentes- y una espectacular Sala de Banquetes con vistas al Mediterráneo.

El edificio Forum, diseñado por los prestigiosos arquitectos suizos Herzog y DeMeuron, en el interior y bajo este majestuoso triángulo azul de 25m de altura, 180m de lado y 25.000m<sup>2</sup> de superficie se encuentra el Auditorio Forum con un total de 3.140 butacas y conectado con el Centro de Convenciones mediante una Rampa de Conexión subterránea.

Cuando se construyó el CCIB, dentro del proyecto de Renovación de la Zona Urbana del Frente Marítimo, se tuvieron en cuenta cinco puntos básicos: la integración medioambiental y en el paisaje urbano, características arquitectónicas que controlasen el medioambiente, la eficiencia energética de las instalaciones, selección de materiales que no dañaran el medio ambiente y la gestión del agua, energía y residuos. ([Centro de Convenciones Internacional de Barcelona, 2004](#))

---

<sup>3</sup> Palabra de origen inglés que significa: piso intermedio que se coloca en habitaciones o recintos de suficiente altura.



Figura 19. Vista del centro.  
<http://www.viajes.com/ciudad/barcelona-251.html>



Figura 21. Forum. ídem



Figura 20. Vista lateral. Idem



Figura 22. Sala Polivalente. ídem

## CENTRO DE CONVENCIONES DE FERIA VALENCIA

José María Tomás

Diseño, vanguardia, amplia dotación de servicios y gran capacidad son los principales atributos del Centro de Eventos de Feria Valencia, Con un elemento diferenciador básico: el Pabellón 5, un espacio de 10.000m<sup>2</sup> anexo al Centro de Eventos.

Feria Valencia cuenta ahora con un nuevo centro de eventos con capacidad para albergar hasta 12.000 personas en sus diferentes salas, con un pabellón asociado y conectado al mismo con 10.000 metros cuadrados de suelo de exposición, todo ello con la más moderna tecnología para la celebración de convenciones y exposiciones y contenido en un edificio único presidido por un óculo de cristal que se ha convertido en el icono de la institución ferial.

El edificio es obra del arquitecto valenciano José María Tomás y cuenta con una superficie de 7.700 m<sup>2</sup> distribuidos en 4 plantas. Todas ellas están interconectadas mediante un gran óculo central de cristal, que centraliza la distribución de las circulaciones internas y que se erige en zona de recepción del edificio.

En este sentido, sus distintas salas cuentan con pantallas de proyección, cabina de control de iluminación y sonido, proyectores, megafonía, paneles acústicos móviles y toma de datos.

Los servicios del Centro de Eventos se completan con un restaurante con capacidad para 200 personas y una antesala adaptable para catering capaz de albergar a 800 personas.

En la planta 4 puede contemplarse en toda su magnitud y envergadura el edificio, con una cubierta de cristal de casi 30 metros de altura y los corredores de las plantas superiores volcados al espacio central ajardinado. (CC&I, 2005, págs. 20-24)



nación nocturna. Ídem



Figura 23. Logotipo:  
<http://www.urbanity.es>

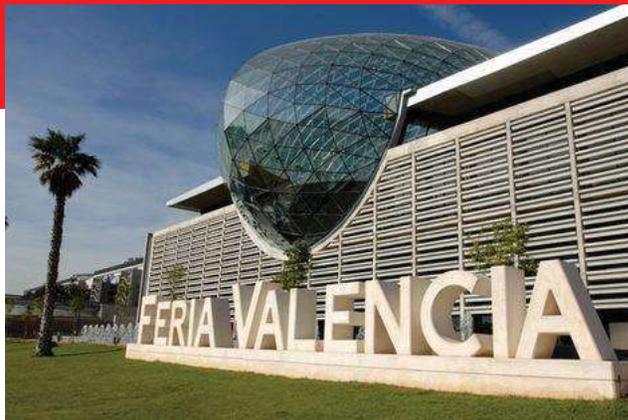


Figura 26. Fachada principal. Ídem



Figura 25. Acceso. Ídem

## RELACIONES TEMÁTICAS

Como ya se menciona el turismo es el principal rubro a atender en el centro de convenciones y exposiciones. El Turismo Cultural se define como "Aquel viaje turístico motivado por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social de un destino específico", juega un papel muy importante para dar a conocer, preservar y disfrutar el patrimonio cultural y turístico de nuestro país. La SECTUR ha identificado varios subsegmentos que complementan el Turismo Cultural, entre los que destaca el turismo gastronómico. (SECTUR-CESTUR, 2010, págs. 1-2)

La gastronomía forma parte de la cultura. Indudablemente, al hacer un viaje uno de los factores que más se recordará será la buena ó la mala comida; aún cuando se hayan visto y disfrutado paisajes espectaculares ó impresionantes monumentos. (SECTUR, turismo gastronomico, 2002, pág. 1)

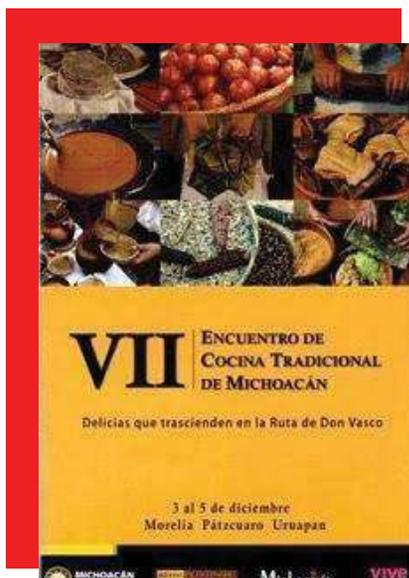


Figura 27. Cartel promocional.  
<http://mansioniturbe.blogspot.com/2011/01/muestra-gastronomica-en-patzcuaro.html>

En Noviembre del 2010, la Cocina Tradicional Mexicana fue declarada Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, La Cocina Tradicional Michoacana, fue tomada como ejemplo representativo de la Cocina Mexicana. En Diciembre se llevó a cabo El Encuentro de Cocineras Tradicionales de Michoacán; a través de este encuentro se ha hecho un intenso recorrido y reconocimiento de los sabores de la Cocina Tradicional Michoacana.



Las sedes de este evento fueron Morelia, Uruapan y Pátzcuaro, en donde se llevó cabo una muestra gastronómica, para conocer antiguas recetas y sabores de la Región Lacustre; Es importante destacar que junto con la Cocina Tradicional Mexicana las Pirekuas canto tradicional de los Purépechas también fue declarado Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. (Rivera, 2010, pág. 15). Al conocer estos datos se observa que se necesitan espacios para la preparación y venta de alimentos regionales.

Otro tema importante son las aplicaciones de la alta tecnología en la construcción de edificios denominados “inteligentes”, estas incrementan significativamente los niveles de calidad de vida para quienes laboran en este tipo de estructuras. El edificio inteligente es aquél que por sí mismo puede crear condiciones personales, ambientales y tecnológicas para incrementar la satisfacción y productividad de sus ocupantes, dentro de un ambiente de máximo confort y seguridad, sumado al ahorro de recursos energéticos a partir del monitoreo y control de los sistemas comunes del edificio

De acuerdo con información presentada en el Tercer Congreso de Telecomunicaciones, la automatización de los ambientes de trabajo permite ofrecer mejores condiciones en relación con aspectos como la seguridad contra robos, la posibilidad de tomar medidas inmediatas en caso de una emergencia (incendios o temblores) y además provee a las empresas de información valiosa para la toma de decisiones. (panduit, 2006)

## ANÁLISIS SITUACIONAL

En el municipio se reporta una intensa actividad turística, dadas sus características naturales, su ubicación y las vías de comunicación existentes para acceder a su territorio. (H. Ayuntamiento de Pátzcuaro, 2008, pág. 8). Anualmente se llevan a cabo una serie de eventos, donde se realizan exposiciones artísticas y culturales, muestras gastronómicas, así como exposición de productos y servicios.

En el 2010 se llevo a cabo la segunda edición del Congreso de Turismo y Liderazgo. El evento tiene objetivo Crear aptitudes de liderazgo hacia una cultura emprendedora, brindando herramientas e incentivando a los participantes a emprender proyectos productivos y ecológicos que aporten beneficios a la sociedad. (Pátzcuaro, 2011)

*“Generalmente estos eventos se realizan en espacios donde se tiene un límite máximo de 600 espectadores como lo son; el teatro Emperador Caltzontzin, recinto de medianas dimensiones que destaca por su historia; el Ex colegio jesuita y el Auditorio del CREFAL, o en espacios abiertos como es el caso de la Plaza Vasco de Quiroga, que resulta ser un problema funcional debido a que causa un congestionamiento vial en la zona del centro histórico de la ciudad, además de afectar la imagen urbana.”* (Flores de Jesús, Centro de Convenciones, 2010, pág. anexo 1)

Se tiene también el auditorio del Hotel Best Western. Posada Don Vasco que tiene una capacidad máxima de 500 personas.



Figura 28. Teatro Emperador Caltzontzin.  
<http://www.patzcuaro-web.com/03/03cute01.htm>



## EXPECTATIVAS

Dirigido principalmente a turistas, sociedades, organizaciones, corporaciones del mercado local e internacional interesados en realizar eventos y exposiciones para la presentación de nuevos productos.

El gobierno del municipio de Pátzcuaro con la creación de un centro de convenciones y exposiciones pretende proporcionar mayores ingresos al sector de la comunidad que se dedica al comercio. Se espera también que al incrementar el número y la calidad de las exposiciones que se realizan anualmente se difunda la cultura a niveles internacionales.

Se requiere que el personal se desenvuelva en un ambiente de trabajo adecuado, con espacios amplios y funcionales para que otorguen la posibilidad de atender mejor a los visitantes.

### DEL USUARIO

Que tenga grandes espacios, ya sea para una exposición, feria o congreso, todo a su vez que la amplitud en las instalaciones ofrezcan a los organizadores mayores opciones en la originalidad de sus eventos.

Que el centro de convenciones se ubique lo más cerca posible a Infraestructura hotelera del destino y que a la vez estos sean adecuados, de calidad y buen servicio.

En cuanto a equipamiento de las instalaciones; que cuenten con internet, aire acondicionado, eficientes instalaciones (eléctricas, telefónicas, de agua y luz), centros de negocios y estacionamiento, así como renta de equipos especiales (de carga, sonido, luz, etc.), además que haya excelentes condiciones en baños, salones, áreas comunes y zona comercial.

CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR	37
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER	40
ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS	42
ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO	44
ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO	46

02

ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

## CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR

**P**átzcuaro fue una de las primeras ciudades que fundaron los purépechas, hacia el año 1300. En el año de 1541 la ciudad fue designada sede episcopal y en 1544 se le nombro ciudad capital, además también fue fundado el “colegio de San Nicolás Obispo” por el mismo don Vasco, que fue después “colegio de San Nicolás de Hidalgo” dando origen a La universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, importante a nivel nacional e inclusive en América latina. (Calderón González, Periodico Oficial, Tomo CXLIV NUM 24, 2008-2011, págs. 7-9)

A través de los años ha dado poetas, pintores, escritores, músicos, científicos, artesanos y políticos que por lo meritorio de su obra han logrado un amplio reconocimiento de nuestra nación. Entre ellos Alfredo Zalce, Raúl Arreola Cortés, Juan B. Buitrón y María Concepción Jauregui.

A continuación se muestran los espacios que a través del tiempo han sido utilizados para conferencias y exposiciones en el municipio:

### Auditorio CREFAL

En 1951, con la fundación del Centro Regional de Educación Fundamental para América Latina (CREFAL), por parte de la Organización de las Naciones Unidas, comienza una nueva etapa en la vida cultural de la ciudad. (Centro Nacional de Desarrollo Municipal del Estado de Michoacán, 1999, pág. 4)



Figura 29. Auditorio Crefal.  
[http://www.crefal.edu.mx/novedades/novedad\\_16.php](http://www.crefal.edu.mx/novedades/novedad_16.php)

## Museo de Artes e Industrias populares.



Figura 30. Museo de artes populares: MGDC

Se encuentra en una construcción iniciada en el siglo XVI y terminada en el XVIII. Durante la época virreinal sirvió como el Primitivo y Real Colegio de San Nicolás Obispo. En 1580, al trasladarse la sede del obispado y del propio colegio a Valladolid, el inmueble quedó bajo la dirección de los jesuitas, hasta que por decreto real fueron expulsados de Nueva España, en el siglo XVIII. La finca quedó en el abandono y a partir de entonces funcionó como mesón, vecindad, escuela primaria y centro de reuniones agraristas hasta 1938, cuando por orden presidencial fue designada como la sede del Museo Regional de Artes e Industrias Populares. Desde 1942 forma parte de la red de museos del INAH. (CONSULTA/INAH, 2010)

## Colegio de la Compañía de Jesús.

Su construcción data del siglo XVII, es un edificio con un hermoso patio y espacios amplios. Actualmente este edificio es la Casa de la Cultura.



Figura 31. . Fachada del Colegio de la Compañía de Jesús. Ídem

## Casa de los Once Patios.



Figura 32. Casa de los once patios. Ídem

Construido en 1742. El conjunto de edificios coloniales que lo integran dio origen a su nombre donde se exhiben y venden gran variedad de artesanías regionales. El sitio resulta particularmente interesante ya que se puede observar en los talleres de mantas y lacas la maestría con la que los artesanos hacen uso de la imaginación.

### Plaza Vasco de Quiroga.

Considerada una de las más bellas de América, localizada junto a la gran plaza, se encuentra enmarcada de edificios de la época colonial y ancestrales arboles. ( [Gobierno del municipio de Pátzcuaro, 2009](#))



Figura 33. Fuente de la plaza Vasco de Quiroga. Ídem

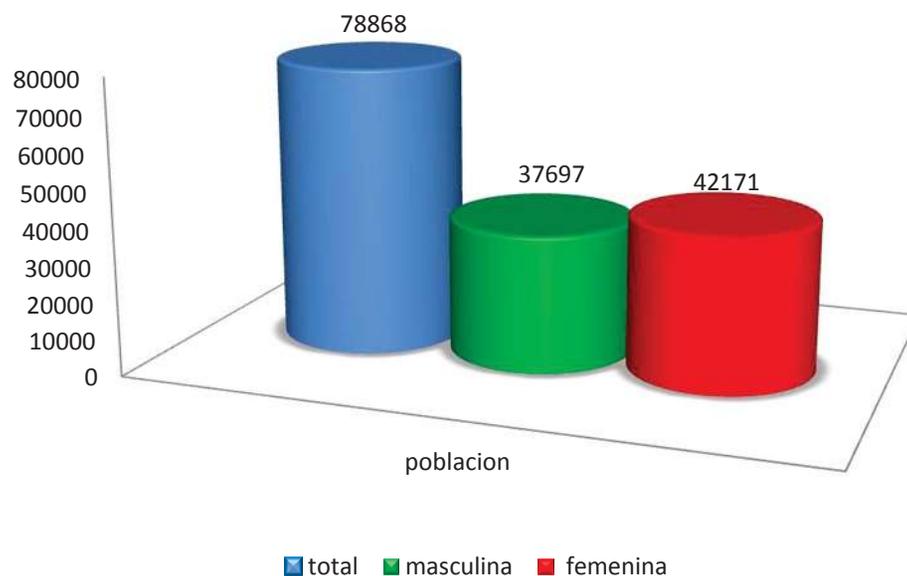
### El teatro emperador Caltzontzin.

El recinto que es de medianas dimensiones destaca por su historia, el inmueble fue edificado en el año de 1936 sobre lo que fue un antiguo ex convento del siglo XVII de la orden de los agustinos, que fue cedido al ayuntamiento local. El inmueble es obra del arquitecto **Alberto Le Due** y del ingeniero H. Gómez y está diseñado en estilo neobarroco. Fue nombrado “Teatro Emperador Caltzontzin” en homenaje a los antiguos dirigentes del pueblo purépecha originarios de la región. ([wikipedia, Teatro Emperador Caltzontzin \(en línea\), 2009](#))

En el año de 1990, el Centro Histórico de la Ciudad de Pátzcuaro fue decretado por el INAH “Zona de Monumentos” por sus edificaciones con valor patrimonial. Para el año 2002, la Ciudad de Pátzcuaro es declarada “Pueblo Mágico” por la SECTUR Federal. ([SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 8](#))\_Su superficie es de 261.25 km<sup>2</sup> y representa el 0.74 por ciento del Estado de Michoacán.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER

Según el Censo de Población y Vivienda 2005 el municipio registró 79 868 habitantes, mismos que representan el 2.01% de la población total del estado de Michoacán. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres. Para el año de 1994, se han dado 2,116 nacimientos y 304 defunciones, también así la migración e inmigración en el municipio ha sido regular. (INEGI, 2005) La tasa de crecimiento de población es de 5.67%.



Gráfica 1. Población total en Pátzcuaro dividida por género 2009 (INEGI)

Existen en total 113 asentamientos poblacionales (INEGI), entre los que destacan la ciudad de Pátzcuaro, con el 38.6% del total de la población de la cuenca y Coeneo con el 12.7 %.

Este edificio va destinado a un público de 6 años en adelante, es decir, el 85 % de la población total, sin embargo el principal usuario son los artesanos de la región que ofertarán sus productos a niveles internacionales y los turistas que asistirán al edificio.

La artesanía es elaborada fundamentalmente por unidades no capitalistas de producción. Predomina la unidad productiva doméstica, caracterizada por trabajar en el propio domicilio y utilizar la mano de obra de los miembros de la familia mayores de 10 años. Debido en parte a esta forma de producción, existe un vacío organizativo regional de los artesanos. Los artesanos no utilizan materias primas de la región, por lo que la producción no afecta el recurso natural de la cuenca.

La elaboración de productos de barro tiene más de dos mil años de tradición. Existen en la cuenca 347 talleres familiares que trabajan todo el año y más de 205 que trabajan por temporada.

La producción textil es una de las artes más antiguas de la región exclusiva para mujeres. (Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" AC, 2010)



Figura 34. Textiles de Pátzcuaro. MGDC

## ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS

La región de Pátzcuaro cuenta con una gran cantidad de ferias y celebraciones, se destaca lo variado de las tradiciones locales y el folklor por lo mucho que se han preservado. Las celebraciones, ritos y fiestas datan de tiempos ancestrales y se fusionan con las costumbres de la época colonial. (Pátzcuaro (en línea), 2008) Esta región, de fuertes raíces prehispánicas, la constituye una zona de pueblos típicos eminentemente artesanales como Tzintzuntzan, Santa Clara del Cobre, Cuanajo, Tupátaro, Erongarícuaro y Quiroga, entre otros. La región Pátzcuaro cuenta con dos zonas arqueológicas (Ihuatzio y Tzintzuntzan), los lagos, bosques y montañas, que le brindan la posibilidad de practicar diversas actividades de turismo cultural y de aventura.

Anualmente se realizan una serie de actividades culturales tales como teatro, danza, música, muestras gastronómicas, representaciones de tradiciones prehispánicas, conferencias, juegos pirotécnicos y desfiles, la mayoría se realizan al aire libre. La imagen actual de Pátzcuaro guarda el estilo humanista de don Vasco de Quiroga. (Página oficial Pátzcuaro, 2009) Predomina religión la católica, seguida de los evangélicos y bautista.



Figura 35. Danza de los viejitos. MGDC

Entre los congresos y conferencias que se han llevado a cabo se encuentran:

- **Congreso Turismo y Liderazgo Pátzcuaro, Michoacán:** Va dirigido a Jóvenes emprendedores y cualquier persona que desee crear su propia empresa y posicionarse en el mercado laboral.
- **Congreso Nacional de Turismo de Naturaleza:** El objetivo del Congreso es abrir un foro a la exposición y análisis de las vivencias y criterios de las personas e instituciones involucradas en el turismo de naturaleza, para enriquecer sus conocimientos y favorecer el trabajo conjunto en torno al tema. (SECTUR, 2008)
- **Congreso Nacional Pueblo Mágico:** El Congreso tiene como misión generar en cada persona una plataforma de vida basada en responsabilidad, compromiso y acción sobre la problemática que se vive actualmente en México, mediante talleres y conferencias.

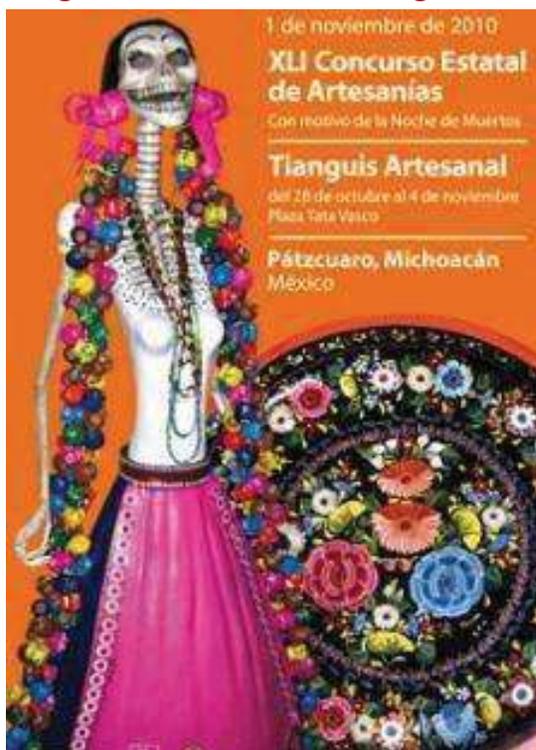


Figura 36. Cartel promocional del concurso Estatal de Artesanías. <http://www.moreliainvita.com>

**Encuentro de Cocina Tradicional:** Donde se realiza un recorrido a los sabores típicos del estado de Michoacán.

**Concurso estatal de Artesanías:** Este tianguis artesanal está abierto para los artesanos del estado que deseen participar.

Entre las fiestas destacan la del Señor del Rescate de Tzintzuntzan, Semana Santa y “Noche de Muertos”, espectacular ceremonia indígena de reconocimiento internacional, así como la Feria Nacional del Cobre, en Santa Clara. De la gastronomía se sugiere el pescado blanco, la sopa tarasca y la nieve de pasta en la Plaza Don Vasco. (Sector contacto, 2010)

## ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

La Ciudad de Pátzcuaro es considerada el principal centro urbano en la Región Lacustre, donde se concentra la mayor oferta laboral (48% P.E.A.<sup>4</sup>) y genera el 2% del producto interno bruto en Michoacán. (SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 6)

Los pobladores basan su economía en la pesca, la agricultura y la artesanía, famosa en todo el país, produciendo una bella alfarería, cestería y artículos lacados. Dentro de la agricultura sobresale la producción de avena forrajera y maíz. Tiene 636 establecimientos de industria manufacturera y 2226 comerciales, en turismo se registran 25 sitios naturales de importancia. (Calderón González, Periodico Oficial, Tomo CXLIV NUM 24, 2008-2011, pág. 15)

En el municipio se reporta una intensa actividad turística, dadas sus características naturales, su ubicación y las vías de comunicación existentes para acceder a su territorio. Cuenta con atractivos naturales como el lago de Pátzcuaro y su conjunto de islas, principalmente la Isla de Janitzio y la Isla de Yunuén, que cuenta con un centro turístico vacacional; el estribo Grande y el estribo Chico (miradores con senadores).

concepto	población
Población ocupada total	25328
primario	3244
secundario	7396
terciario	13908
No especificado	780

Tabla 1. Población ocupada por sector de actividad INEGI 2005

<sup>4</sup> Siglas de Población Económicamente Activa

---

Los principales usuarios del proyecto son la población que se dedica a las actividades del sector secundario y terciario.

Considerando que el Gobierno Federal ha planteado al turismo como un sector fundamental para la economía del país y el desarrollo regional, siendo un importante generador de empleos, de divisas y de derramas económicas significativas. Se ha creado un Fondo Concursable para detonar el Turismo en los Estados, además de ser aprobado el presupuesto 2010 para el sector en un 60% más. (SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 22)

La Ciudad de Pátzcuaro como principal centro regional de servicios para la zona Lacustre, requiere de un espacio adecuado que facilite la realización de eventos culturales, de negocios, exposiciones en general, entre otros; que en conjunto permitan promover una actividad turística organizada principalmente para los segmentos de mercado de negocios, congresos y convenciones. Se estima una inversión de \$ 45.0 millones de pesos en el proyecto, de acuerdo con el presupuesto establecido en el plan de desarrollo municipal.

---



## ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

Dentro del plan de desarrollo municipal se establece la necesidad de mejorar la infraestructura y promover la cultura en la población, por medio de la construcción de espacios para las manifestaciones artísticas y culturales, donde se puedan realizar intercambios internacionales para traer eventos de calidad mundial al municipio y a su vez promover y difundir ampliamente los sitios históricos y culturales existentes en el municipio. (SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 8)

El Programa de Pueblos Mágicos tiene como objetivo estructurar una oferta turística complementaria y diversificada hacia el interior del país, basada fundamentalmente en los atributos histórico - culturales de localidades singulares, aprovechando su singularidad para la generación de productos turísticos basados en las diferentes expresiones de la cultura local, poniendo en valor, consolidar y/o reforzar los atractivos de las localidades con potencial y atraktividad turística, fomentando así flujos turísticos que generen:

- Mayor gasto en beneficio de la comunidad receptora (artesanías, gastronomía, amenidades y el comercio en general), así como
- La creación y/o modernización de los negocios turísticos locales.

Que el turismo local se constituya como una herramienta del desarrollo sustentable de las localidades incorporadas al programa, así como en un programa de apoyo a la gestión municipal.

Que las comunidades receptoras de las localidades participantes aprovechen y se beneficien del turismo como actividad redituable como opción de negocio, de trabajo y de forma de vida.

Los recursos para, Mejoramiento y Rehabilitación de sitios de interés turístico son para aplicarse en: atrios de iglesias, exconventos, museos de sitio, galerías, centros de exposiciones, mercados de artesanías, miradores y estaciones de observación. (SEGOB, 2009, págs. 104-108)

En el Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico de Pátzcuaro se busca impulsar la actividad turística de la ciudad de Pátzcuaro y las localidades con potencial para ello en el municipio, en éste pretende reposicionar el destino por medio de un Sistema Turístico Integral que cuente con productos sustentables y competitivos dirigidos a los segmentos del mercado cultural, aventura, deportivo, recreativo-familiar y de convenciones; generando mayor gasto y estadía del visitante. (SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 27)

Entre los objetivos del Programa Nacional de Cultura se encuentra la creación y desarrollo de las condiciones y los medios que favorezcan la expresión, la expansión, el reconocimiento, la investigación y la valoración de la diversidad cultural del país mediante la realización de proyectos culturales de alto impacto en las comunidades a través de programas que destinen recursos económicos, asesoría y gestión, en una vinculación directa con las comunidades y en estrecha relación con las instancias estatales de cultura. Además de fortalecer las expresiones del arte popular y la artesanía mexicanas, fortaleciendo sus raíces e identidades, y construir puentes de interculturalidad, con respeto a las concepciones culturales propias de cada expresión étnica. (CONACULTA, 2007, pág. 52)

LOCALIZACIÓN	51
AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	54
CLIMATOLOGÍA	58
VEGETACIÓN	63
FAUNA	64

03

ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

## LOCALIZACIÓN

Patzcuaro se localiza al centro del estado de Michoacán en las coordenadas 19°31' de latitud norte y 101°36' de longitud oeste, a una altura de 2,140 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tzintzuntzan, al este con Huiramba, al sur con Salvador Escalante, y al oeste con Tingambato y Erongarícuaro. (Calderón González, 2008, pág. 19)



Figura 37. Ubicación de Patzcuaro en la republica Mexicana. Fuente: MGDC

Su distancia a la capital del Estado es de 64 Km cuenta con una superficie es de 261.25 km<sup>2</sup> y representa el 0.74 por ciento del Estado.

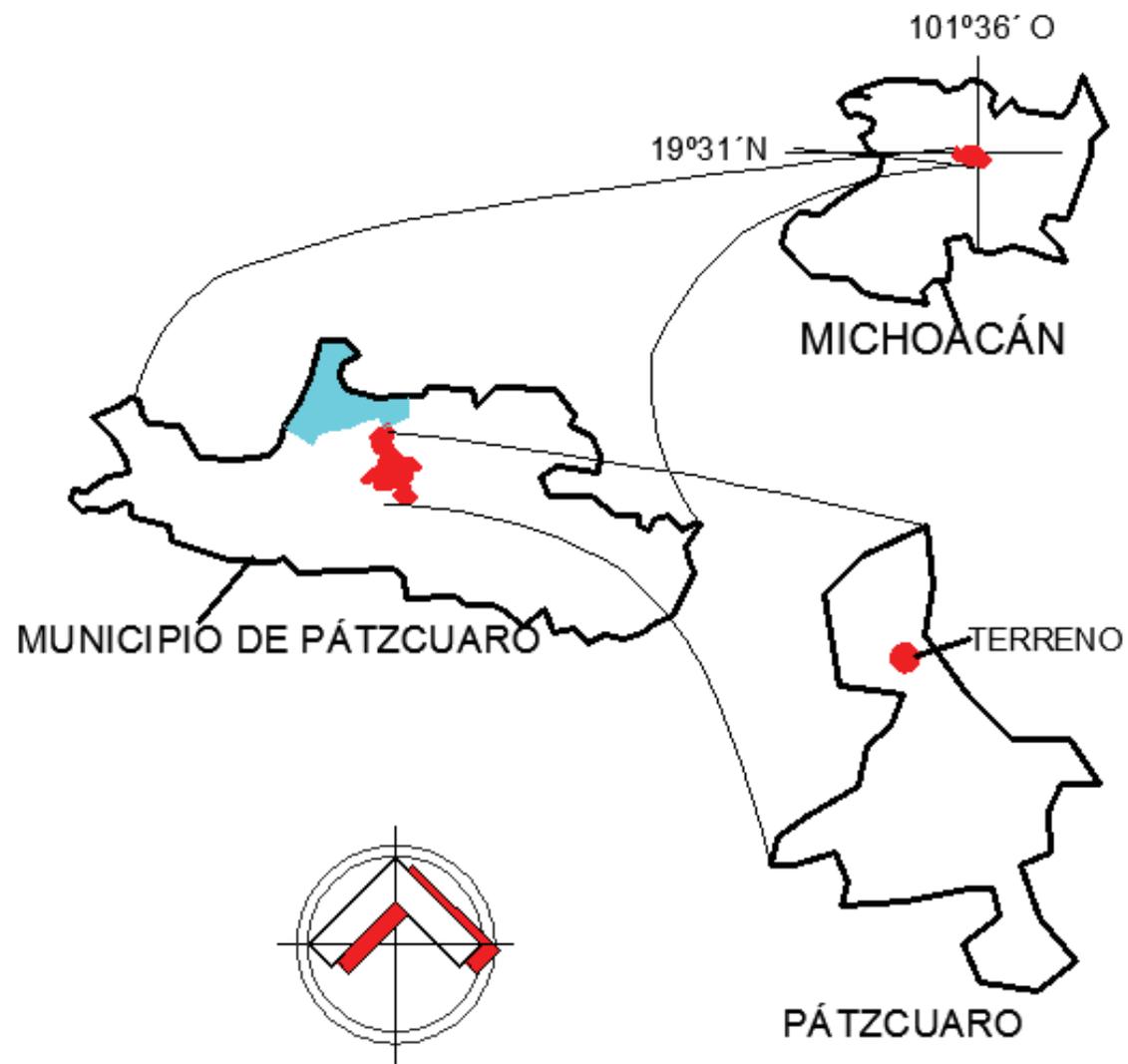


Figura 38. Ubicación del terreno en el Municipio. *Ídem*



Figura 39. Imagen aérea del terreno. *Google Earth*

El terreno propuesto se encuentra en la parte norte de la ciudad, entre las calles av. Lazaro Cardenas y Prebla.

## AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

### VIAS DE COMUNICACIÓN

El municipio cuenta con 110.3 kilómetros de carreteras, federal, pavimentada y revestidas. (Calderón González, Plan de Desarrollo Municipal, 2008, pág. 10)

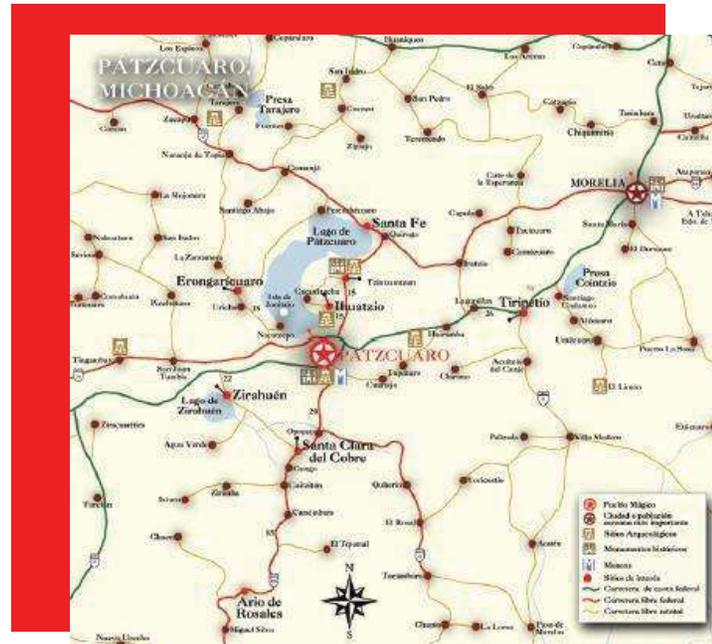


Figura 40. Vías de acceso a Pátzcuaro.

Fuente: <http://servicomputo.net/wsb5826334901/4.html>

Las principales vías de acceso a Pátzcuaro son las carreteras federales número 14 (Morelia y Uruapan), 90 y 15 (Guadalajara), 37 (Lázaro Cárdenas) y 120 (Zona Metropolitana del Valle de México); vía aérea a través del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Morelia y el Aeropuerto Nacional de Uruapan. (SECTUR & FONATUR, pág. 8)

En Pátzcuaro no hay un suelo macizo o pétreo. El sustrato es basalto y aluvial, material que hace menos estable el suelo en caso de temblores y menos resistente. (Vargas, 2001-2010, pág. 219)

El origen de los suelos de la región está asociado al vulcanismo, principalmente están constituidos por andosoles y luviosoles. Los andosoles son los más abundantes y se encuentran básicamente en las partes montañosas de la porción occidental de la cuenca. Se formaron a partir de las cenizas volcánicas; son profundos, de color negro y pardo-rojizo; son ligeros por su abundante porosidad. (Díaz & Bello, 1993, pág. 47)

Por su parte, los luviosoles se encuentran en la parte oriental. Es un suelo de color rojizo, con altos contenidos de arcilla y ácidos. Ambos tipos de suelos tienen alta susceptibilidad a la erosión. En áreas más reducidas y en el espejo lacustre se encuentran otros tipos de suelos como los acrisoles, vertisoles y gleysoles (Amador, 2000: 41-43; Toledo y Barrera-Bassols, 1984, citados por Chacón, s/f; Argueto et al, 1986).



Figura 41. Suelo en Pátzcuaro. Fuente: [www.centrogeo.org.mx](http://www.centrogeo.org.mx)



## HIDROGRAFÍA

El agua potable fue motivo de traslado a Pátzcuaro, donde se encontraron manantiales. La proximidad del lago y la abundancia de lluvia en la región crearon un clima húmedo.

El principal cuerpo de agua del municipio es el Lago de Pátzcuaro que se localiza en su extremo norte y es compartido con los municipios de Tzintzuntzan y Erongarícuaro, existen además pequeñas corrientes superficiales como el Arroyo el Chorrillo y varios manantiales, todas estas corrientes desaguan en el Lago de Pátzcuaro. Hidrológica la mayor parte del territorio municipal pertenece a la Cuenca Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo y Lago de Yuriria de la Región hidrológica Lerma-Santiago, con excepción de todo su extremo sur, pues la serranía que marca esta zona la divide de vertiente, formando el extremo sureste del municipio parte de la Cuenca del río Tacámbaro y el resto del sur de la Cuenca del río Tepalcatepec-Infiernillo, ambas de la Región hidrológica Balsas. (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal Gobierno del Estado de Michoacán, 2009, pág. 8)



Se encuentra en un manto acuífero subexplotado donde la extracción de agua es menor a su recarga, es decir, mantos donde existe una reserva de agua, por así llamarlo. (Gobierno del Estado de Michoacán, 2002-2008, pág. 10)

Figura 42. Lago Pátzcuaro. Fuente: <http://www.ramsar.org>

## OROGRAFÍA

El municipio de Pátzcuaro se encuentra en el centro de la llamada Meseta Purépecha y del Eje Neovolcánico, que forma su principal sistema de relieve, este se localiza principalmente en el sur del municipio, donde se encuentran las principales elevaciones como el Cerro Colorado, el Cerro El Frijol, el Cerro El Burro y en la zona sureste el Cerro La Nieve que es la mayor elevación del municipio alcanzando los 3,440 metros sobre el nivel del mar que lo convierten también en el cuarto más elevado del estado de Michoacán. Fisiográficamente todo el territorio municipal pertenece a la Provincia fisiográfica X, Eje Neovolcánico y la Subprovincia fisiográfica 58 Neovolcánica Tarasca. (Colaboradores de Wikipedia, 2011)

La topografía de Pátzcuaro expone a la ciudad a inundaciones, por encontrarse en la parte baja de cerros y cañadas. (Calderón González, Plan de Desarrollo Municipal, 2008, pág. 10)

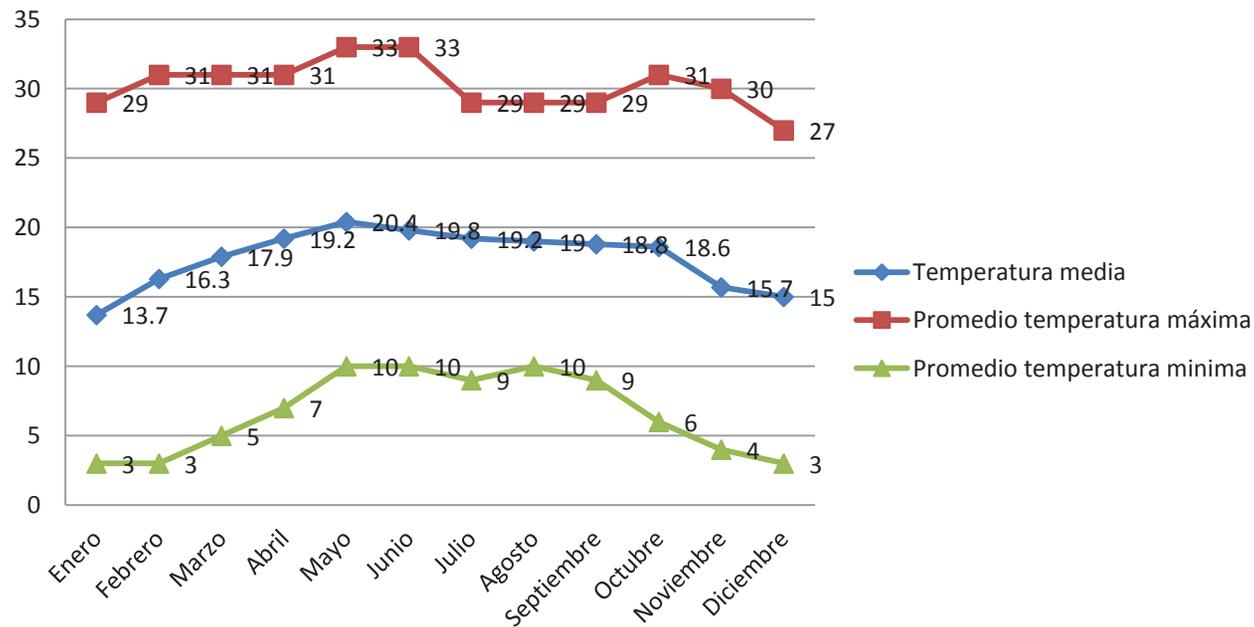


Figura 43. Topografía de Pátzcuaro. Fuente: <http://www.bibliocad.com>



## TEMPERATURA

Presenta un clima templado con humedad media. Su temperatura promedio anual es de 17.8°C. Durante los meses de octubre a febrero el clima suele ser frío húmedo durante las noches y temprano por la mañana. (Atlas Cibernético de Pátzcuaro)



Gráfica 2. Temperatura anual en Pátzcuaro 2009. Observatorio Meteorológico de Morelia

La temperatura de confort recomendada es de 18 °C a 21° C por lo que se tiene una temperatura de confort gran parte del año, es decir es usuario esta en un estado de bienestar físico, mental y social.

## VIENTOS DOMINANTES

Dada la cadena de cerros que rodean a la ciudad, éstos la protegen de los vientos fríos propios de la zona. En la ciudad se buscó utilizar la madera para crear interiores más cálidos. El promedio anual de los vientos dominantes es de 8 Km/h provenientes del sur. (Vargas, 2001-2010, pág. 219) Según la grafica de Beaufort cuenta con vientos del tipo ventolina, lo que significa que no son realmente un problema serio para la ciudad.

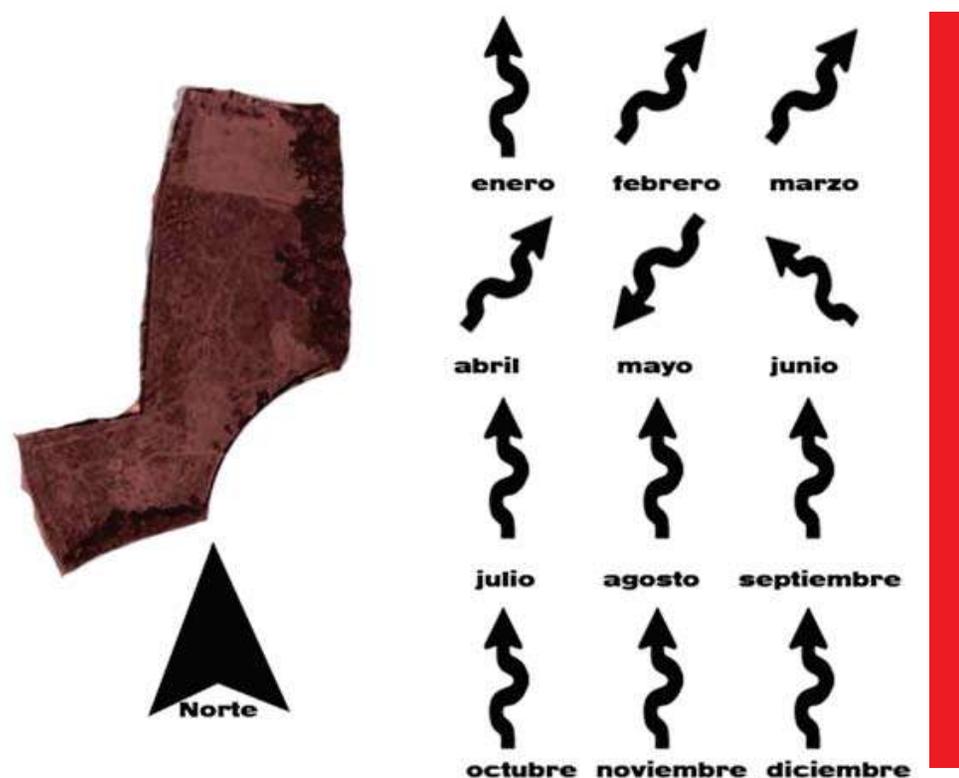
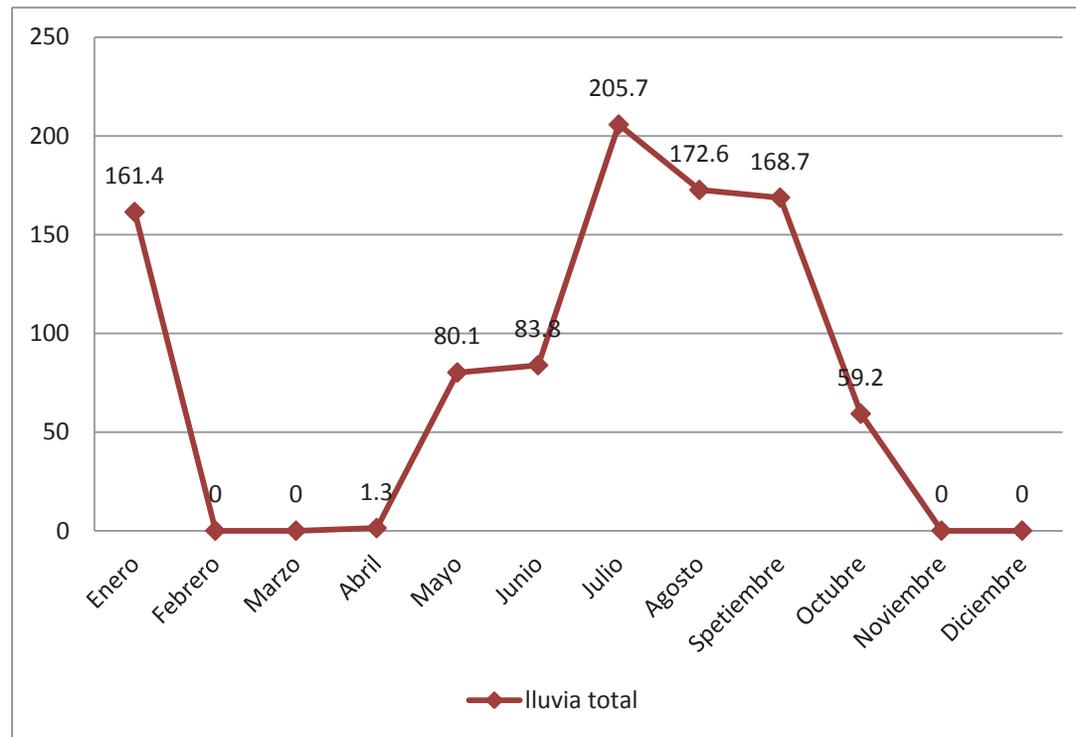


Figura 44. Vientos Dominantes de Morelia. Datos observatorio Meteorológico de Morelia. MGDC

## PRECIPITACIÓN.

Se observa un régimen de precipitación anual de 932.8 mm, con lluvias a finales del mes de mayo hasta septiembre. (Calderón González, Plan de Desarrollo Municipal, 2008, pág. 10) La abundante precipitación pluvial y la cercanía del lago, hace que el temple de la ciudad sea frío y húmedo.



Gráfica 3. Precipitación pluvial en mm de Pátzcuaro 2009, observatorio meteorológico de Morelia

## HUMEDAD

En la ciudad de Pátzcuaro los aires no circulan libremente y la humedad es mayor, por lo tanto no purifican al ambiente. (Vargas, 2001-2010, pág. 219) La región es en general homogénea y corresponde al más húmedo de los subhúmedos templados. (Díaz & Bello, 1993, pág. 47)

## ASOLEAMIENTO

En Pátzcuaro la sierra está circundando a la ciudad por tres lados, excepto al norte. Esto hace que los rayos solares lleguen más tarde a la ciudad y se vayan más temprano. Por lo tanto, la duración de horas luz en la ciudad es más corta. (Vargas, 2001-2010, pág. 219)



Gráfica 4. Horas de Sol. (SUN CHART)

# GRÁFICA SOLAR

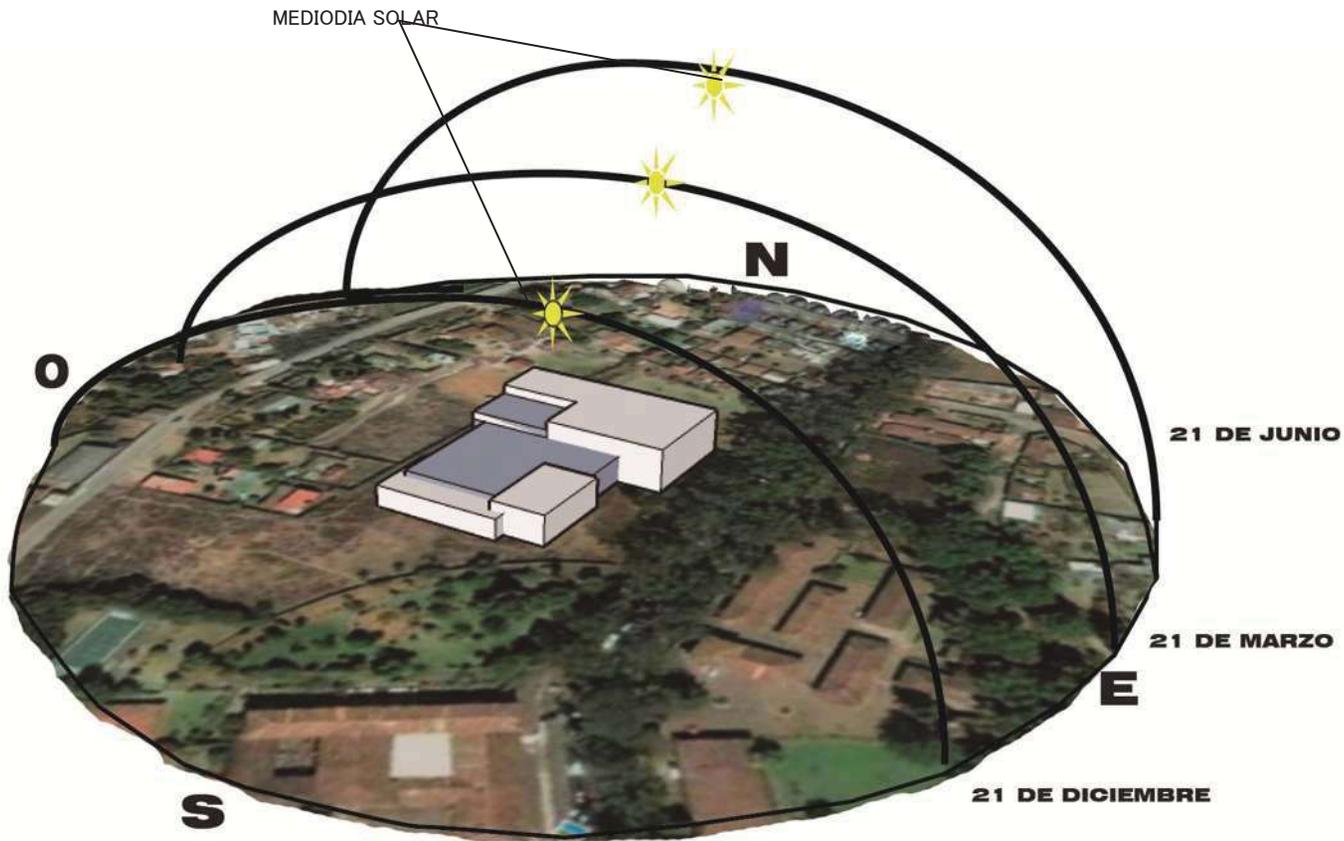


Figura 45. Grafica solar. (SUN CHART) MGDC

## VEGETACIÓN



Figura 46. Bosque en Pátzcuaro.  
fuente:  
<http://www.crefal.edu.mx>

La vegetación de la zona no ha sufrido varios cambios desde el punto de vista florístico y en general, la vegetación es homogénea, dadas las características fisiográficas. Alrededor de Pátzcuaro hay densos bosques, vegetación secundaria, vegetación acuática y subacuática. (Díaz & Bello, 1993, pág. 53)

Predominan los bosques: Mixto, con especies de pino, encino y cedro; de Coníferas con oyamel y junípero. (H. Ayunamiento, 2008, pág. 5)



Figura 47. CREFAL Fuente:  
<http://www.crefal.edu.mx>

En la cuenca de Pátzcuaro, la forma de crecimiento más abundante en la flora es la herbácea, la cual es muy peculiar en los climas templados y semiáridos. Los arbustos forman el segundo estrato; según estimaciones realizadas, este grupo contiene el mayor número de géneros endémicos de la flora fanerógama mexicana; *si a ello agregamos que son parte importante en la estructura de los bosques templados, se puede comprender entonces su importancia.* (Díaz & Bello, 1993, pág. 53)



Figura 48. Vegetación en sitios  
habitacionales.  
<http://www.rinconpurepecha.com>

Cuenta con dos áreas naturales protegidas, el Área de Protección Natural de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro (92.9 ha.) que incluye las Islas de Janitzio, La Pacanda, Yunuen, Tecuena, Jaracuario y Los Urandenes y; la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Cerro El Estribo (273.2 ha.). (SECTUR & FONATUR, Plan Estrategico para el Desarrollo Turistico de Pátzcuaro Michoacán, pág. 8)

## FAUNA

Los principales representantes de la fauna están ardilla, cacomiztle, coyote, liebre, armadillo, tórtola, cerceta, pato, aguililla, chachalaca, achoque, además de las especies de peces del Lago de Pátzcuaro, donde destacan: pez blanco, charal, carpa, lobina negra y mojarra. (H. Ayunamiento, 2008, pág. 9)



Figura 50. Cacomiztle



Figura 54. Armadillo



Figura 49. Cerceta



Figura 51. Chachalaca



Figura 53. Achoque



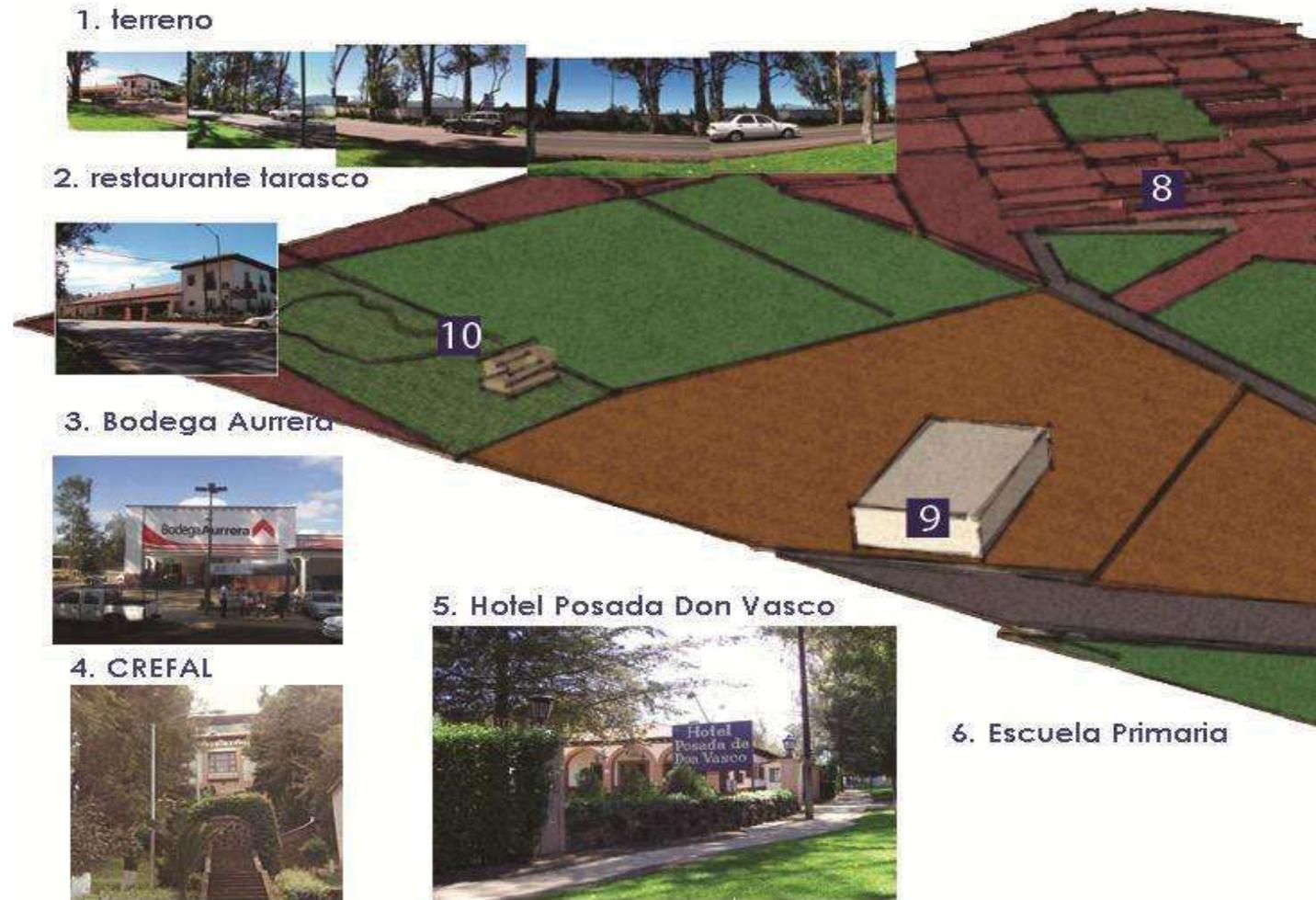
Figura 52. Mojarra

EQUIPAMIENTO URBANO	67
INFRAESTRUCTURA	70
IMAGEN URBANA	71
VIALIDADES PRINCIPALES	74
PROBLEMÁTICA URBANA	75

04

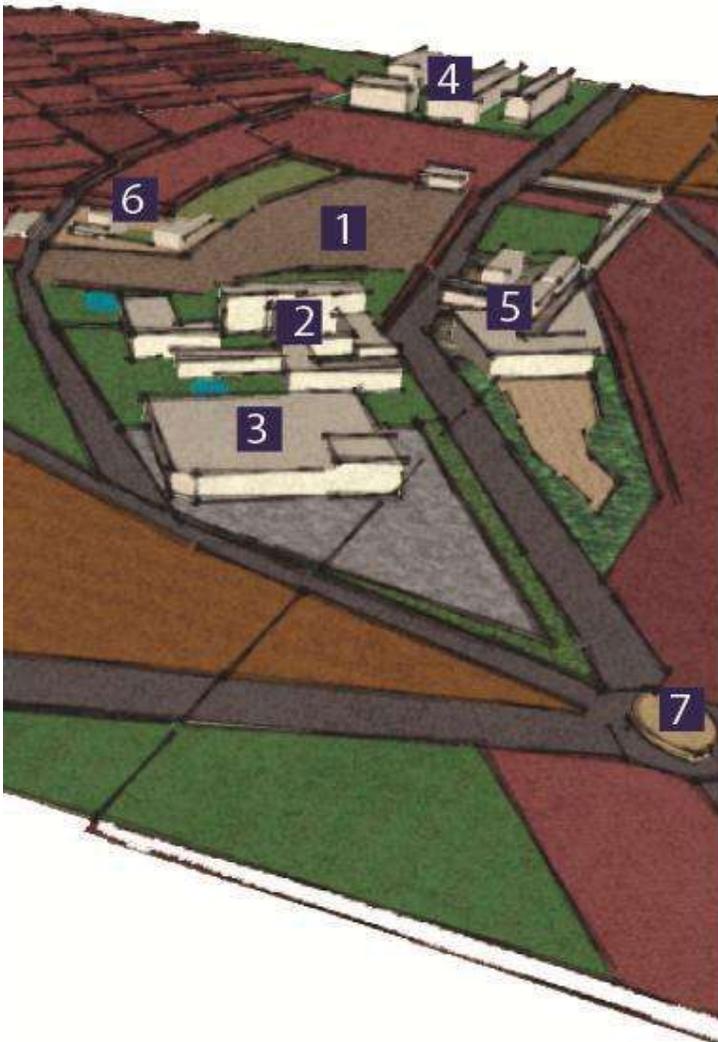
ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS

# EQUIPAMIENTO URBANO





El terreno está ubicado en una zona de usos múltiples en la que se encuentra una zona hotelera y de restaurantes, cuenta con una tienda de autoservicio, y está rodeado por una zona es habitacional.



7. Monumento a Tanganxoan II



8. Zona habitacional



9. Comision Federal de Electricidad



10. Unidad Deportiva

Figura 55. Equipamiento urbano. MGDC





Figura 56. Ubicación de Equipamiento Urbano. ídem

- |   |                        |    |                           |
|---|------------------------|----|---------------------------|
| 1 | Terreno                | 6  | Escuela Primaria          |
| 2 | Restaurante tarasco    | 7  | Monumento a Tanganxoan II |
| 3 | Bodega Aurrera         | 8  | Zona habitacional         |
| 4 | CREFAL                 | 9  | CFE                       |
| 5 | Hotel Posada Don Vasco | 10 | Unidad deportiva          |



## INFRAESTRUCTURA

La cobertura física señalada por la C.F.E. indica una red de distribución que permite una cobertura del 95%, con un total de 18,513 acometidas domiciliarias. La red de agua potable de acuerdo con información del Organismo Operador de servicio (OOAPAS) cumple con una cobertura del 100%, registrando un total de 15,662 tomas domiciliarias.

En particular el terreno cuenta con los servicios básicos de infraestructura urbana, entre ellos; alcantarillado y drenaje, sistema de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público.

El terreno es de tipo **mixto** compatible con áreas subcentro-urbano, comercial y de servicios, recreativos y culturales.



-  Red de agua potable  
OOAPAS
-  Drenaje y Alcantarillado
-  Red Eléctrica y  
alumbrado público.



Figura 57. Infraestructura urbana. Ídem



## IMAGEN URBANA

La imagen actual de Pátzcuaro se debe a la labor humanista de Vasco de Quiroga, pues desde su llegada a esta ciudad, su objetivo fue convertirla en un espacio donde la cultura y la instrucción en las artes y oficios fueran el motor principal que inspiraría a sus habitantes a permanecer pacíficos y destacar por sus méritos. (Consejo de promoción turística de México, 2008).

Presenta una serie de elementos y rasgos físicos en su arquitectura e imagen urbana que le dan la posibilidad de ser considerada como un lugar típico, ya que denota parte de la identidad cultural de la zona lacustre. Cuenta con una zona decretada de monumentos históricos, que se dictó el 19 de diciembre de 1990, y está integrada por 364 edificios, los cuales están listados en esa declaratoria.

La localidad presenta cualidades de uniformidad, en donde el promedio dos niveles de construcción presentes en prácticamente todas sus construcciones, permiten la conformación de una fisonomía en donde predominan los colores y texturas de tejados, que denotan parte de su identidad regional. (periodico oficial, 2008, pág. 15).

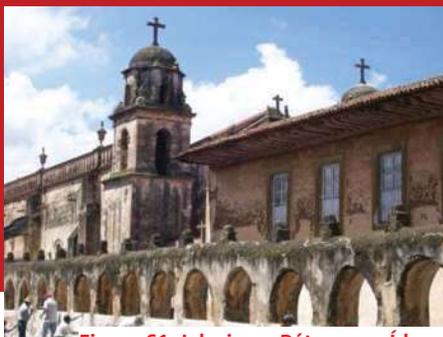


Figura 61. Iglesia en Pátzcuaro. Ídem



Figura 58. Calle de Pátzcuaro



Figura 60. Plaza Vasco de Quiroga. Ídem

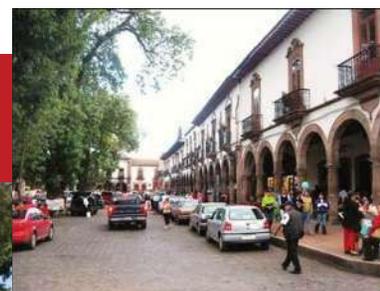


Figura 59. Portales. ídem

Al sur del terreno se encuentra el restaurante Tarasco y frente al terreno está ubicado el Hotel Vasco de Quiroga, los dos tienen sistemas constructivos típicos de la región; muros blancos con techos de teja a dos y cuatro aguas. Las casas que lo rodean también son típicas de la ciudad.



Figura 62. Vista Norte del Terreno.



Figura 63. Hotel Posada Don Vasco al Este del terreno.



Figura 64. Imagen Urbana en la calle Puebla



Figura 65. Restaurante Tarasco. Google Earth



Figura 66. Bodega Aurrera. Ídem



Figura 67. Ubicación de larguillos de imagen urbana

## VIALIDADES Y TRANSPORTE PÚBLICO

La estructura vial de Pátzcuaro, resulta poco eficiente y ágil, debido básicamente a las limitaciones topográficas presentes en la zona, así como por las dimensiones de éstas. El terreno propuesto se encuentra ubicado en la **zona norte** de la ciudad, a pocos minutos del centro histórico, entre las calles Puebla y Lázaro Cárdenas.

La calle Puebla carece de servicios públicos de transporte, mientras que la avenida Lázaro Cárdenas cuenta con 2 rutas de combis, la gris que va del centro a Ihuatzio y la ruta 2 que va de la central de autobuses, pasando por el centro, hasta llegar al embarcadero. Además de contar con servicio de taxis.

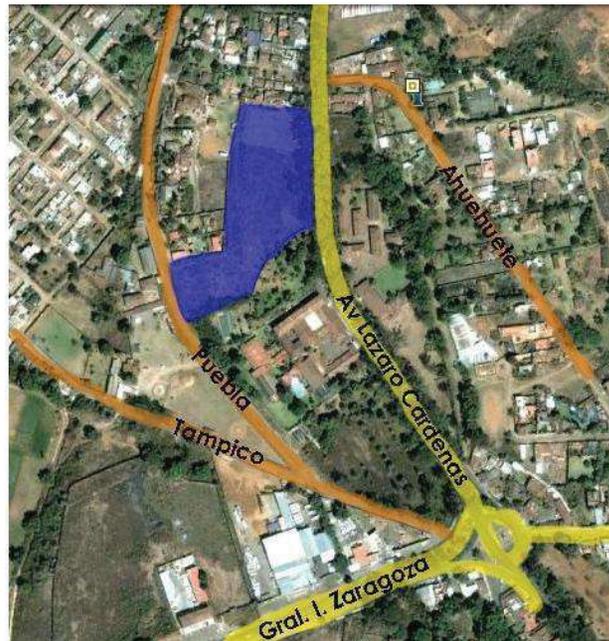


Figura 68. Vialidades Principales. MGDC

- Avenidas Principales.  
(Pavimento)
- Avenidas Secundarias  
(Empedrado)

## PROBLEMÁTICA URBANA

Los principales conflictos viales se registran en la zona centro de la localidad, sin embargo se identifican algunos nodos en los cuales esta situación se agudiza y que requieren de especial atención como lo es el entronque del Libramiento Ignacio Zaragoza, con la Avenida Lázaro Cárdenas.

El sistema de alcantarillado de la ciudad de Pátzcuaro es combinado, ya que se mezclan las aguas pluviales con las residuales. Mediante el río Guani el agua residual es conducida al Lago de Pátzcuaro ([periodico oficial, 2008, pág. 19](#)), lo que crea serios problemas ambientales.

Con respecto a la infraestructura urbana, se carece de señalización intermunicipal, tráfico vial al interior del Centro Histórico de Pátzcuaro por la concentración de áreas administrativas y falta de una cultura de respecto al patrimonio tangible de la ciudad.

Se requiere hacer uso de los estacionamientos disponibles a partir de la aplicación del Reglamento de vialidad y uso de estacionamientos y; promover una cultura. Es importante promover el equipamiento para personas con capacidades diferentes principalmente en la Ciudad de Pátzcuaro, lo que facilitará la realización de recorridos peatonales. ([SECTUR & FONATUR, Plan Estrategico para el Desarrollo Turistico de Pátzcuaro Michoacán, pág. 10](#))

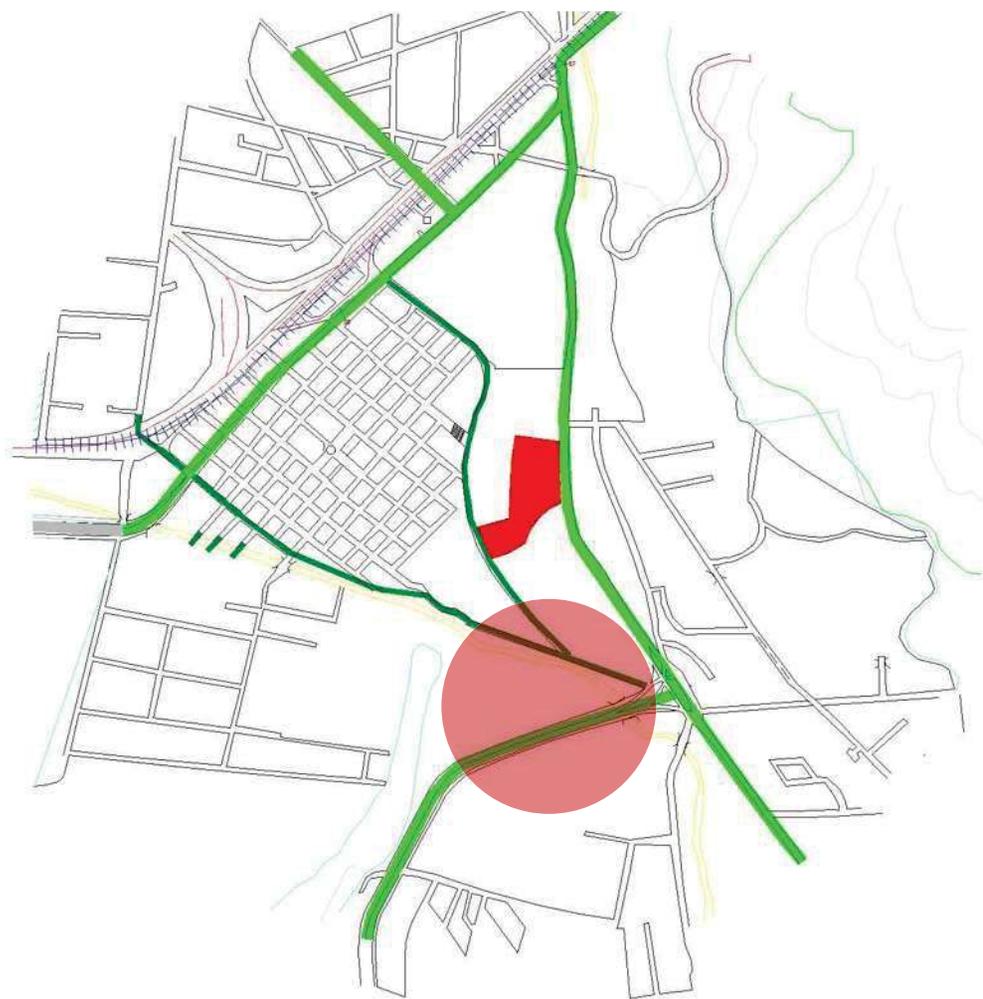


Figura 69. Principal conflicto vial que afecta la circulación entre las calles circundantes del predio

ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS	79
ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO	90
ANÁLISIS PROGRAMÁTICO	92
ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO	96
ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRAFICO DEL TERRENO	99

05

ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

## ANALOGIAS ARQUITECTÓNICAS

Para comprender más sobre los Centros de Convenciones y Exposiciones se analizarán determinados edificios del mismo carácter a nivel estatal, regional y nacional.

- 1) Centro de Convenciones y Exposiciones CECONEXPO, Morelia, Mich.
- 2) Poliforum León Guanajuato
- 3) CINTERMEX Monterrey

### Centro de Convenciones y Exposiciones CECONEXPO, Morelia, Mich.

El Centro de Convenciones de Morelia, actualmente es considerado como uno de los recintos más atractivos y completos de México y del estado particularmente, cuya finalidad institucional es y ha sido desde su fundación el fomento e impulso al turismo de negocios y reuniones a través de la organización de convenciones, exposiciones y congresos, entre diversos eventos en general.

Enclavado en un entorno natural de áreas verdes, el Centro de Convenciones de Morelia se encuentra ubicado estratégicamente en la zona sur de la ciudad de Morelia, Michoacán; confluyendo con dos de las más importantes arterias viales de la ciudad que son la Av. Camelinas y la Ventura Puente, asimismo, cuenta con la colindancia de una zona comercial y bancaria y con la cercanía de diversos hoteles de zona.

El Centro de Convenciones de Morelia se ubica a tan sólo 10 minutos del Centro Histórico, considerado como Patrimonio Cultural de la Humanidad. (CECONEXPO, 2008-2012)

En 75 000 m<sup>2</sup>, Manuel Rocha Díaz proyectó el Centro de Convenciones, con 9000 m<sup>2</sup> construidos.



Sobre un eje longitudinal Norte-Sur se disponen tres cuerpos básicos: un edificio alargado octagonal con un patio-plaza central (755 m<sup>2</sup>) de la misma configuración, alrededor del cual se organizan locales comerciales y dos núcleos sanitarios. En el extremo norte se inserta un volumen trapezoidal destinado para oficinas administrativas, restaurante y cocina. En el extremo opuesto esta el salón de usos múltiples para 2000 personas en sesión o 1200 en banquete. Es divisible en ocho salones. Forma un octágono regular techado en su parte central por una cúpula geodésica de 10 m de diámetro hecha de metal y acrílico. En la parte trasera de este cuerpo se adosan el cuarto de maquinas, bodega y cocina.

En el programa era de vital importancia incluir un teatro. Por ello el partido se divide en dos áreas; una de ellas solo para el teatro con 1300 asientos. La composición de los techos obedece a las características regionales de triangular las techumbres, en 2 o 4 aguas. La utilización de materiales del lugar contribuyo a relacionarlo con su entorno. La cimentación es de zapatas aisladas de concreto, material empleado en las columnas. La cubierta multipanel se apoya en una estructura metálica. La mezcla de asfalto, asbesto y tezontle evita el ruido producido por la lluvia. (Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4, 1977, pág. 603)

Cuenta con aire acondicionado, sonido e iluminación independiente en cada área. Cuenta también con instalaciones de agua, luz y teléfono a nivel de piso, ubicadas estratégicamente para la rápida y funcional instalación de stands. (CECONEXPO, 2008-2012)

**Tabla 2. Dimensiones**

Espacio	Superficie m <sup>2</sup>	Altura m
SALON MICHOACAN	35 X 35=1045	5.00
MODULO MICHOACAN	12.75 x 14.60=109	5.00
SALON MAGNOLIA	19.80 x 7.60=177	3.00
SALON GARDENIA	13.20 x 7.60=99	3.00
SALA DE CONFERENCIA	9 x 10 = 90	2.70
PATIO	786	-
EXPOCENTRO	49.00 x 90.80=4522	5.60
PLANETARIO	759	3.00
TEATRO	292	3.00



Programa arquitectónico general:

- **ÁREAS EXTERIORES**

- Caseta de control
- Jardín
- Plaza principal
- Estacionamiento
- Plaza central

- **ÁREAS INTERIORES**

- Teatro
- Centro de convenciones
- Vestíbulo
- Oficinas generales
- Restaurante
- Locales comerciales
- Taquillas
- Sanitarios
- Salón de usos múltiples
- Foro
- Bodega
- Cuarto de maquinas
- Expocentro



Figura 70. Ubicación expocentro



Figura 72. Teatro Morelos. AAAA

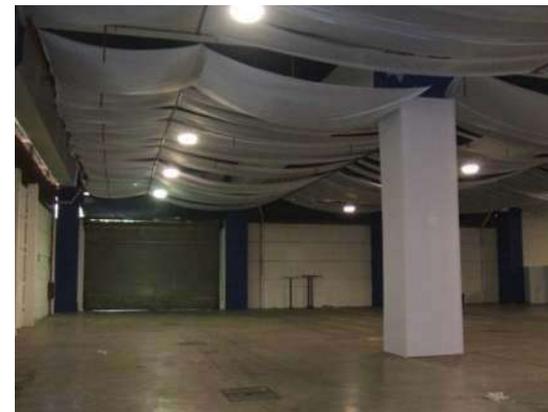


Figura 71. Interior sala de exposiciones.Ídem



Figura 73. Acceso Centro de Convenciones. MGDC.



Figura 74. Interior expocentro.



Figura 75. Plaza principal. Ídem



Figura 76. Plaza Cantera. Ídem

## POLIFORUM LEÓN

Por su ubicación perfecta en el centro de México, la ciudad de León, Guanajuato, es una sede estratégica para ferias, exposiciones, congresos y convenciones. León es una de las 5 ciudades más importantes del país así como una de las primeras urbes en cuanto a centros de investigación y desarrollo a nivel nacional. En Septiembre de 1979 el recinto abrió sus puertas diseñado para promover productos de Cuero y Calzado, a partir de lo cual esta industria potencializó su crecimiento a escala nacional.

**Poliforum León** cuenta con 18,000 m<sup>2</sup> de salas de exhibición de 11 m de altura sin columnas, salas multifuncionales con capacidad de 25 a 5,000 personas, áreas flexibles para montar salas de conferencias y salas de exhibición en un mismo espacio hacen del Poliforum Leon una herramienta de negocios única en el centro de México. Poliforum León está dentro de un polígono urbano de 67 hectáreas que se divide en 3 secciones:

- **Área de negocios.** El lugar de encuentro donde miles de personas entablan contacto y hacen nuevos negocios con las características antes mencionadas.
- **Área de recreación.** Conformada por las instalaciones de la Feria de León y el Parque Explora son zonas que se pueden utilizar para eventos alternos.
- **Área de cultura.** Centro cultural Guanajuato. Museo, Biblioteca, Escuela de artes de la Universidad de Guanajuato y próximamente uno de los mejores Teatros de México. (Marketing en redes sociales México, 2011)



Figura 77. Logotipo Poliforum.  
<http://www.poliforumleon.com/poliforum/salas/sala2/index.htm>

## PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

- **ÁREAS EXTERIORES**
  - Estacionamiento
  - Área de carga y descarga
  - Vestíbulo exterior
- **ÁREAS INTERIORES**
  - Vestíbulo
  - Cuarto de maquinas
  - Servicios
  - Salas ejecutivas
  - Servicio medico
  - Edificio 1
    - Vestíbulo
    - Salas de usos múltiples
  - Edificio 2
    - Salas de usos múltiples



Figura 78. Conjunto arquitectónico. Fuente: <http://www.poliforumleon.com/poliforum/salas/sala2/index.htm>

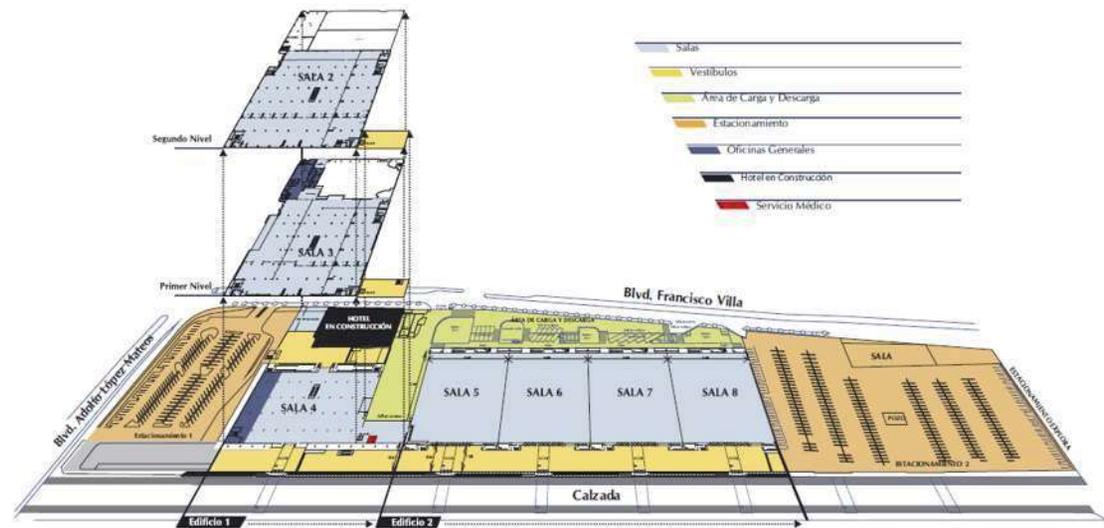


Figura 79. Corte transversal. Fuente: [http://www.poliforumleon.com/poliforum/salas/planos\\_tablas/corte\\_transversal.pdf](http://www.poliforumleon.com/poliforum/salas/planos_tablas/corte_transversal.pdf)



Figura 80. Fachada. Foto MGDC



Figura 81. Vestíbulo. Ídem



Figura 84. Partesoles. Ídem



Figura 83. Interior. Ídem



Figura 82. Instalaciones. ídem



## CINTERMEX Monterrey

El cierre de Fundidora Monterrey en los años 80 significó contar con un espacio abierto de 114 hectáreas, en pleno centro de la ciudad, disponible para cualquier proyecto. El Gobierno del Estado dona el área para la construcción de un parque ecológico. A raíz de esta situación se forma el Fondo Parque Fundidora, que tenía como misión crear un concepto general para el uso del espacio. Este proyecto era la oportunidad perfecta para crear un centro de Exposiciones.

La primera propuesta se presentó a mediados de 1988, pero debido a razones económicas el proyecto no se concluyó.

Es cuando el proyecto queda en manos de **Eduardo Terrazas** cuya idea era hacerlo más grande. La idea era promocionar al centro como un lugar para hacer los mejores negocios. Es así como nace el nombre de CINTERMEX.

En noviembre de 1989 se coloca la primera piedra y se comenzó la construcción en febrero de 1990 sin un modelo definitivo. El funcionamiento de las instalaciones se completó con tecnología en su sistema de control, convirtiéndolo en un “edificio inteligente”.

En contraste con el modernismo del edificio, a la entrada se colocan dos fuentes que simulan tinas para fundir metal y hacen referencia al espacio que alguna vez ocupó Fundidora Monterrey. El proyecto fue concluido el 25 de abril de 1991 y permitió a Monterrey sobresalir como la Capital Industrial de México. A partir de su culminación se han puesto en marcha diversas ampliaciones a sus instalaciones. (AVILA, 2010)

El acceso principal al edificio se ubica en una esquina, enfatizado por un gran marco escultural dispuesto a 45° con respecto a los parámetros del edificio que soporta la esquina del techo. Un monumental vestíbulo recibe al usuario además de distribuir a las principales zonas.

El centro de convenciones localizado en el tercer nivel, tiene un salón de usos múltiples para efectuar banquetes o servir de auditorio.

Como eje de composición, elemento de unión y circulación principal, interiormente se dotó al edificio de una calle interior, techada por una monumental bóveda, cuya estructura es de alma abierta. La calle vestibula a su vez las dos zonas de exhibición. Su estructuración contemplo el reducir el número de apoyos al mínimo por lo que solo cuenta con seis apoyos centrales.

Exteriormente, la apariencia del inmueble recuerda las construcciones industriales, pero con una imagen contemporánea y diferenciada por los quiebres de su fachada. Se maneja el concepto de edificio inteligente al centralizar la información vía computadora.



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### ■ ÁREAS EXTERIORES

- Plaza de acceso
- Acceso principal
- Plaza central
- Patio de maniobras
- Terraza

### ■ ÁREAS INTERIORES

- Vestíbulo
- Estacionamiento subterráneo
- Cuarto de maquinas
- Sala de exhibiciones permanentes
- Sanitarios
- Comedores
- Centro de comunicaciones
- Sala de exhibiciones temporales
- Oficinas
- Centro de información
- Cuarto de aseo
- Bodega
- Cocina

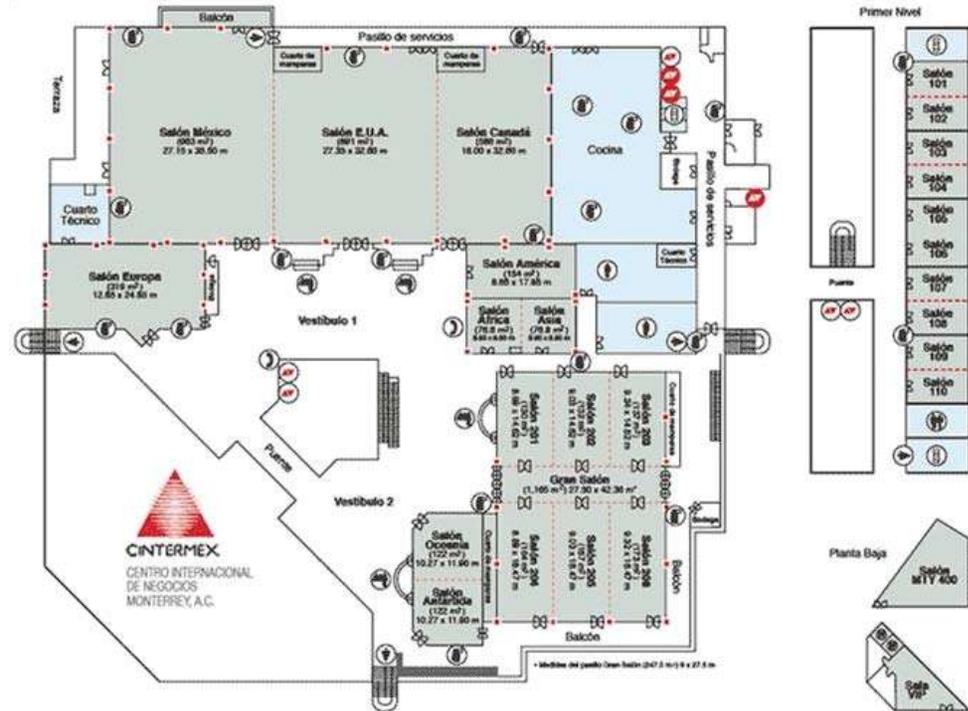


Figura 85. Plantas y vista aérea.



Figura 86. Fachada. Fuente: <http://www.cintermex.com/portal/>



Figura 87. Pasillos. Ídem



Figura 89. Sala de Negocios.



Figura 88. Bóveda. Ídem

Ídem



Figura 90. Vestíbulo. Ídem



Tabla 3. Comparación de espacios

COMPONENTES ARQUITECTONICOS	NORMAS DE EQUIPAMIENTO	ANALOGIAS			PROPUESTA
		1	2	3	
Estacionamiento	/	/	/	/	/
Caseta de control	x	/	X	/	/
Áreas verdes	/	/	X	X	/
Plazas de acceso	x	/	/	/	/
Exposiciones al aire libre	x	x	X	X	/
Vestíbulo	/	/	/	/	/
Recepción e informes	/	X	/	X	/
guardarropa	/	X	X	/	/
Anden de carga y descarga	X	/	/	/	/
Cabina de proyección	/	X	/	/	/
Cabina de traducción	/	/	/	/	/
Sanitarios	/	/	/	/	/
Teatro	/	/	X	X	/
Taquilla	/	/	X	X	/
Restaurante	/	/	X	/	x
Salón principal/exposiciones	/	/	/	/	/
Salas de usos múltiples	/	/	/	/	/
Salas de reuniones	/	/	/	/	/
Terraza	X	X	X	/	x
Enfermería	X	/	/	/	/
Locales comerciales	X	/	X	/	/
Oficinas administrativas	/	/	/	/	/
Cocineta, comedor	/	/	/	/	/
Cuartos de maquinas	/	/	/	/	/
Bodega general	/	/	/	/	/
mantenimiento	/	/	/	/	/
Taller	/	X	X	/	X

1. CECONEXPO Morelia
2. Poliforum León
3. CINTERMEX Monterrey



## ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO

Un Centro de Convenciones, tiene ciertos usuarios con ciertas características cada uno que se mencionarán más adelante, estos se pueden especificar principalmente en dos tipos de usuarios, **el personal que opera o hace funcionar el recinto** y **el visitante**, que es el que hace uso de las instalaciones para sus actividades, siendo este el más importante a considerar.

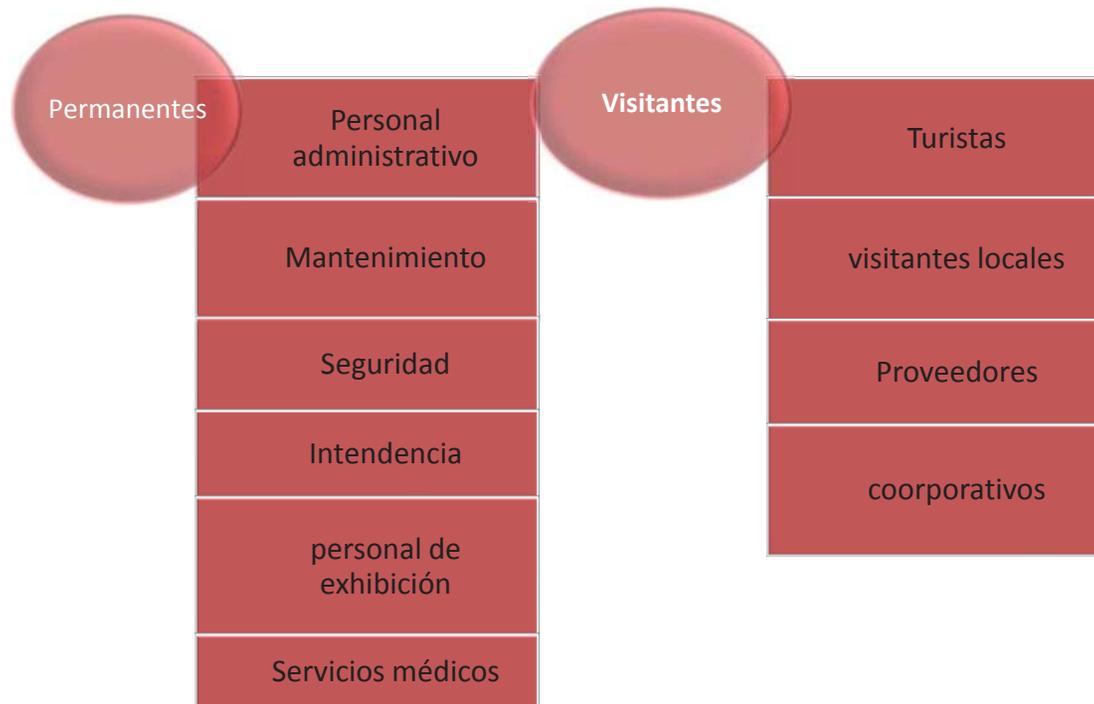


Figura 91 Perfil de usuarios.



## ACTIVIDADES GENERALES DE LOS USUARIOS

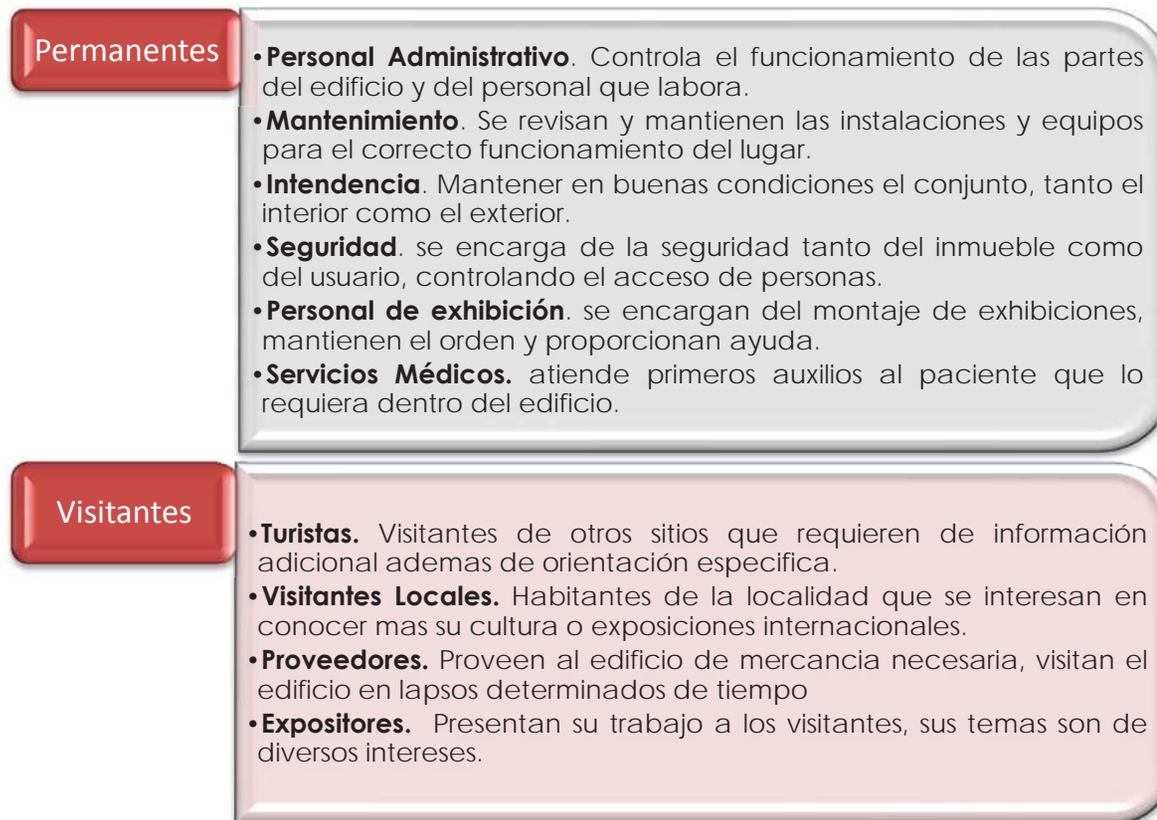


Figura 92. Actividades de los usuarios

Tabla 4. Análisis programático

<b>ANÁLISIS PROGRAMÁTICO</b>					
ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	MEDIDAS	SUPERFICIE	TOTAL (m2)
<b>Espectaculos</b>					<b>1679</b>
<b>A U D I T O R I O</b>					
Circulación del usuario	Vestíbulo principal		20 x 14	280 m2	280
Aseo personal/necesidades	Sanitarios Públicos Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	7 x 4	28 m2	28
Aseo personal/necesidades	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	7 x 4	28 m2	28
Comprar entradas	Taquillas	Mesa, silla	5 x 3	15 m2 (2)	30
Comprar alimentos	Fuente de sodas / barra	Barra, refrigerador, anaqueles, horno de microondas, caja registradora, sillas y mesas	10 x 5	50 m2	50
Circulación del usuario	Vestíbulo interior		3 x 6	18 m2	18
Manejo iluminación/sonido	Control de Iluminación y Sonido	Mesas, sillas, tableros de control	4 x 4	16 m2	16
Proyectar	Caseta de Proyección y Bodega	Mesas, sillas, tablero de control, anaqueles	4 x 4	16 m2	16
Sentarse/admirar	Gradería	Butacas	27 x 39	1053 m2	1053
Espectaculos	Escenario	Telón / cortinas	8 x 20	160 m2	160
<b>alistarse, descansar/actor</b>					<b>128</b>
<b>ZONA DE CAMERINOS</b>					
Circulación del usuario	Vestíbulo servicios		3 x 6	18 m2	18
Cambiarse, alistarse	Camerinos Colectivos	Tocadores, espejos, closets, sillas y sanitarios ( lavabos y wc)	6 x 10	60 m2	60
Cambiarse, alistarse	Camerino Individuales	Tocador, espejo, cama, closet, silla, sillones y baño (regadera, lavabo y wc)	5 x 5	25 m2 (2)	50
<b>servicios generales</b>					<b>594</b>
<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>					
Guardar material	Bodega General	Anaqueles	21 x 24	504 m2	504
Control de maquinaria	Cuarto de Máquinas	Máquinas, tableros, mesa, silla	9 x 10	90 m2	90
<b>Toda clase de presentación</b>					<b>469</b>
<b>ÁREA DE USOS MÚLTIPLES</b>					
Circulación del usuario	Vestíbulo Principal de distribución		7 x 12	84	84
Controlar sonido	Cabina de Sonido	Mesas, sillas, tableros de control	4 x 4	16 m2	16
Proyectar	Caseta de proyección	Mesas, sillas, proyector, cómoda	3 x 4	12 m2	12
Guardar equipo	Bodega de equipo	Estantes, cómoda	4 x 3	12 m2	12

<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	6 x 9	54 m2	54
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	6 x 9	54 m2	54
<b>Reeunir a la prensa</b>	<b>SALONES DE TRABAJO PARA PRENSA</b>	Mesas, sillas	5 x 6	30 m2	30
<b>Recibir al usuario</b>	Recepción y sala de espera	Escritorio, sillas, archivero, sala, televisión y servidor de agua	5 x 10	50 m2	50
<b>Comunicar/Realizar llamada</b>	Cabina para teléfonos	Cabinas de telefonos	1 x 1	1 m2 (6)	6
<b>Recopilar información</b>	Área de trabajo / reporteros	Mesas, sillas, servidor de agua, cafetera	5 x 6	30 m2	30
<b>Traducciones</b>	Cabinas de traducción	Tableros, mesas, sillas, servidor de agua	3 x 4	12 m2	12
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Proyectar</b>	Caseta de proyección	Mesas, sillas, proyector, comoda	3 x 4	12 m2	12
<b>Guardar material</b>	Bodega de material	Estantes	5 x 7	35 m2	35
<b>Controlar servicios</b>	<b>CUARTO DE CONTROL MAESTRO</b>	Tableros de control, mesas, sillas	4 x 5	20 m2	20
<b>RESTAURANTE</b>					<b>405</b>
<b>Servicios de alimentos</b>	Barra de servicios y alimentos	Estufa, horno, refrigerador, congelador, anaqueles y barra	5 x 6	30 m2	30
<b>Guardar vajillas y manteles</b>	Bodega de vajilla y blancos	Anaqueles	5 x 7	35 m2	35
<b>Control, servicios y reunión</b>	Área para Meseros	casilleros, mesas, sillas	5 x 5	25 m2	25
<b>Tirar/juntar basura</b>	Cuarto para la Basura	botes	4 x 4	16 m2	16
<b>Comer</b>	Area de comensales	Sillas, mesas	13 x 23	299 m2	299
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo y control		5 x 10	50 m2	50
<b>Exponer artículos</b>	<b>ÁREA DE EXPOSICIÓN</b>				<b>2600</b>
<b>Toda clase de presentación</b>	<b>SALÓN PRINCIPAL</b>	Mesas, sillas, tarimas	31 x 60	1860 m2	1860
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo de recepción		14 x 24	336 m2	336
<b>Controlar acceso</b>	Control entrada – salida	Escritorio, sillas, sala	5 x 10	50 m2	50
<b>Guardar material</b>	Bodega	Anaqueles	5 x 10	50 m2	50
<b>Toda clase de presentación</b>	<b>SALONES SECUNDARIOS</b>	Mesas, sillas, tarimas	5 x 15	75 m2	75
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo de recepción		7 x 12	84 m2	84
<b>Controlar acceso</b>	Control entrada – salida	Escritorio, sillas	7 x 12	84 m2	84

<b>componer</b>	Taller	mesas, sillas, anaqueles	5 x 6	30 m2	30
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Administrar</b>	<b>A D M I N I S T R A C I Ó N</b>			<b>347 m2</b>	<b>347</b>
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo Principal		5 x 5	25 m2	25
<b>Recibir al usuario</b>	Recepción y sala de espera	Sala	5 x 8	40 m2	40
<b>Dirigir, controlar</b>	Dirección	Escritorio, sillas, archivero, librero	5 x 6	30 m2	30
<b>Auxiliar al director</b>	Secretaria	escritorio, sillas, archivero	3 x 4	12 m2	12
<b>Apoyo de administración</b>	Cubículos/Admon., Recursos H. y R. F.	Escritorio, sillas, archivero, computadora y librero	4 x 5	20 m2 (3)	60
<b>Relaciones con el entorno</b>	Relaciones públicas	Escritorio, sillas, archivero	4 x 4	16 m2	16
<b>Publicidad</b>	Publicidad	Escritorio, sillas, archivero	4 x 4	16 m2	16
<b>Controlar las exposiciones</b>	Organización y montaje de exposición	Escritorio, sillas, archivero	4 x 5	20 m2	20
<b>Reuniones</b>	Sala de juntas	Mesa, sillas, libreros, pantalla	5 x 10	50 m2	50
<b>Almacenar documentos</b>	Archivo / papelería	Archiveros, libreros, anaqueles	2 x 3	6 m2	6
<b>Ingerir alimentos</b>	Cocineta	Mesas, sillas, estufa, refrigerador, horno	5 x 6	30 m2	30
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Área de empleados</b>	<b>ÁREA DE EMPLEADOS</b>			<b>36 m2</b>	<b>36</b>
<b>Chequeo de personal</b>	Control y reloj checador	Escritorio, silla, archivero	2 x 3	6 m2	6
<b>Descansar</b>	Área de descanso	Sillones, televisión, servidor de agua	5 x 6	30 m2	30
<b>Servicios</b>	<b>S E R V I C I O S</b>				
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo Principal		5 x 5	25 m2	25
<b>Área de mantenimiento</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>			<b>196 m2</b>	<b>196</b>
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo		5 x 10	50 m2	50
<b>Dirigir, controlar</b>	Cubículo de Jefe de Mantenimiento	Escritorio, sillas, cómoda	4 x 4	16 m2	16
<b>Almacén de Utensilios</b>	Cuarto de Utensilios de Aseo	Anaqueles, cómodas	4 x 5	20 m2	20
<b>Guardar accesorios</b>	Bodega de Accesorios	Anaqueles, cómodas	4 x 5	20 m2	20

<b>Auxiliar, trabajar</b>	Talleres de Carpintería/Electricidad	Mesas de trabajo, sillas, anaques, comodas	4 x 6	24 m2 (2)	48
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Hombres	Lavabos, mingitorios, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Aseo personal/necesidades</b>	Sanitarios Públicos Mujeres	Lavabos, wc, tarja, secadores de mano, portapapel sanitario	3 x 7	21 m2	21
<b>Área de Maquinas</b>	<b>CUARTO DE MAQUINAS</b>			<b>208 m2</b>	<b>208</b>
<b>Circulación del usuario</b>	Vestíbulo		5 x 10	50 m2	50
<b>Controlar, manejar</b>	Subestación Eléctrica	Tableros, maquinas, mesas, sillas	6 x 8	48 m2	48
<b>Controlar, manejar</b>	Central de alamas contra incendios	Tableros, maquinas, mesas, sillas	5 x 5	25 m2	25
<b>Depósito</b>	Depósito de Agua	Tableros, maquinas	4 x 5	20 m2	20
<b>Controlar, manejar</b>	Aire acondicionado	Tableros, maquinas	5 x 5	25 m2	25
<b>Almacenar basura</b>	Cuarto de Basura	Separadores	5 x 8	40 m2	40
<b>T O T A L = M2</b>					<b>6,662</b>



## ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO

Toda institución, requiere de una organización que le permita administrar los recursos humanos, materiales y financieros encaminados a lograr su objetivo.

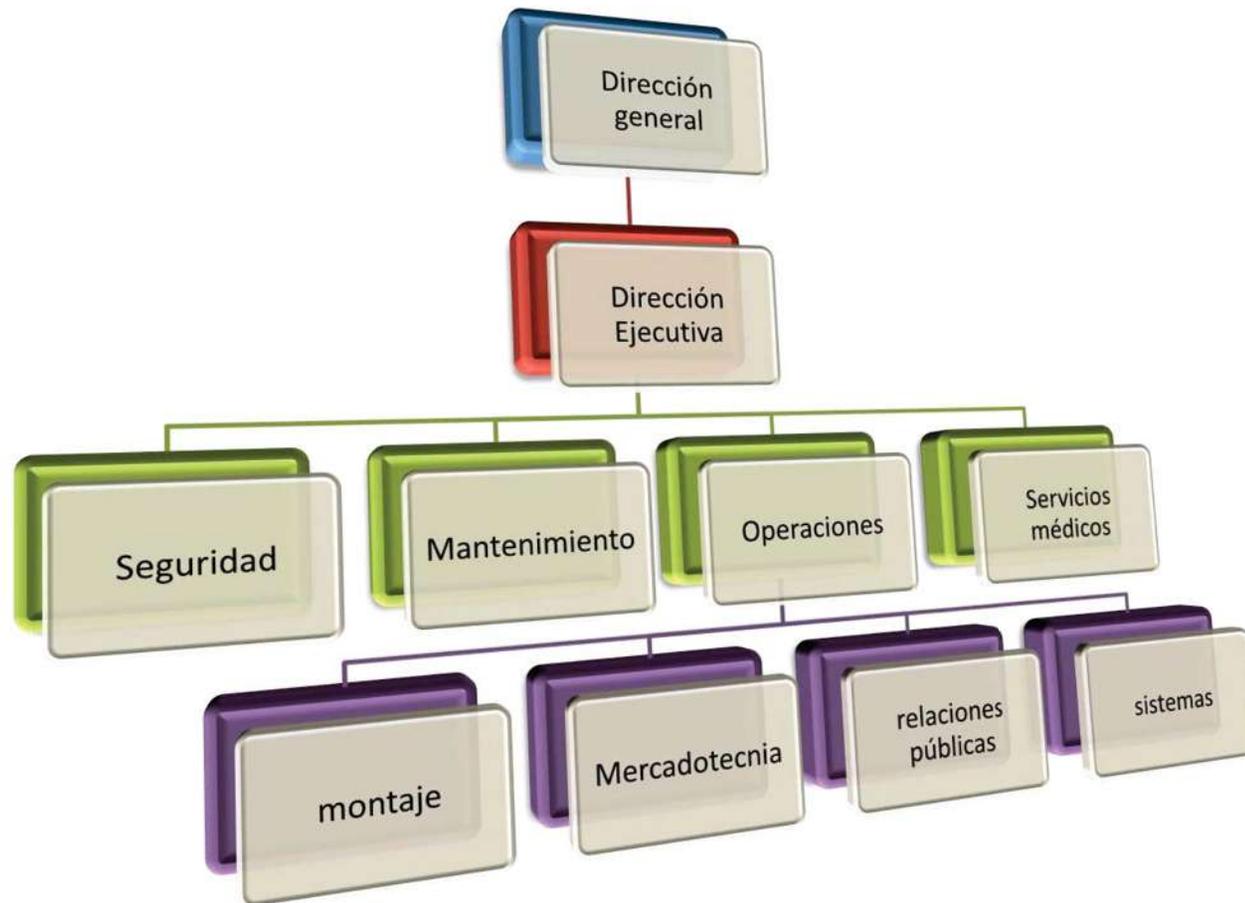


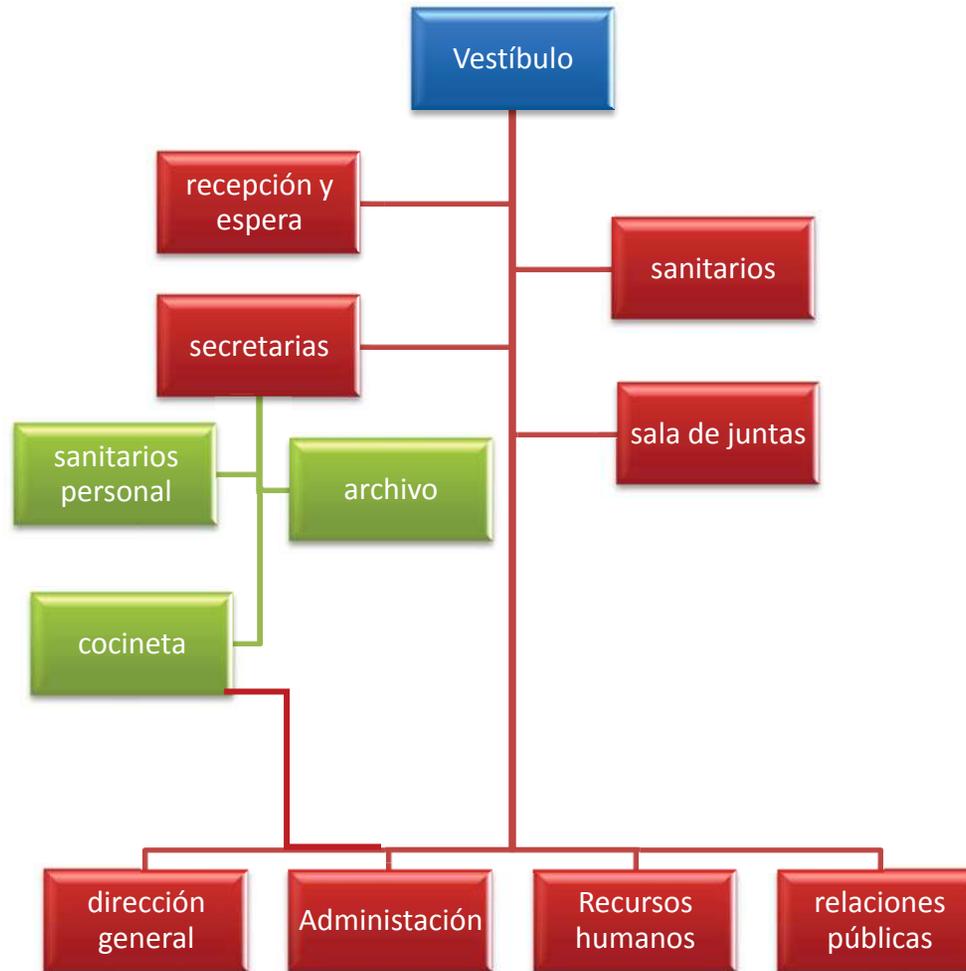
Diagrama 1. Organigrama. MGDC



## DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO



## DIAGRAMA ÁREA ADMINISTRATIVA



## ANALISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

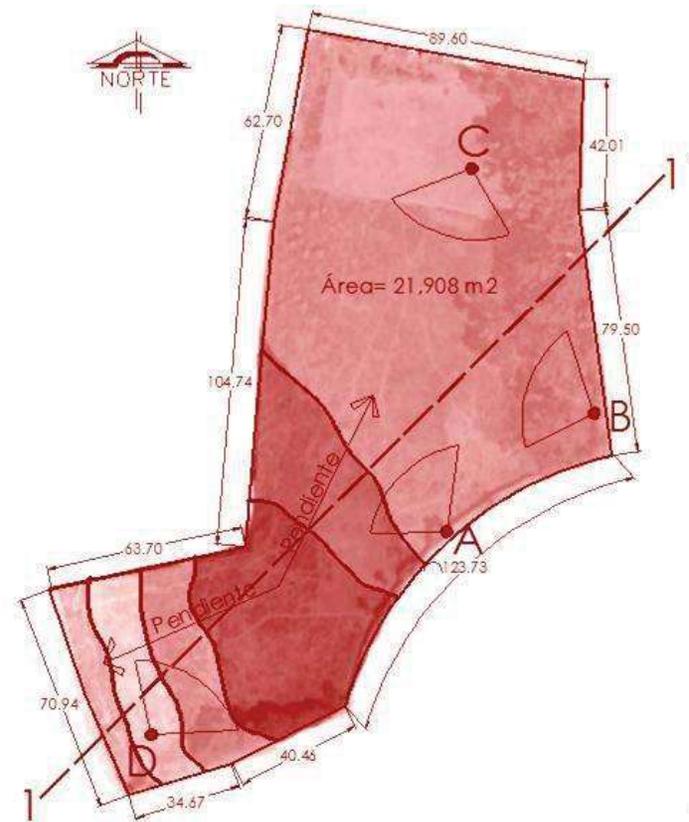




Figura 93. Vista A. Foto MGDC



Figura 94. Vista B. Ídem



Figura 95. Vista C. Ídem



Figura 96. Vista D. Ídem

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	103
EXPLORACIÓN FORMAL	105
INTEGRACIÓN URBANA	107
CUALIDADES ESPACIALES	109
EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES	114

06

ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA

## FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Para la realización del edificio se toma en cuenta la tradición constructiva del lugar así como los materiales, para tomar los aspectos esenciales que lo conforman. Un ejemplo importante es la casa de los once patios donde se retoman conceptos como la articulación de diversos espacios por medio de patios, jardines y escaleras.

Se concibe un edificio para satisfacer las necesidades de una población multicultural que cada vez requiere más conocimiento y diversas formas de expresión, esto se logra a través de un conjunto que se encuentra interactuando con una serie de patios y espacios que incorporan agua, vegetación y luz, y que por sus formas geométricas sobresale entre un paisaje urbano tradicional.

El juego de volúmenes contribuye a identificar los diversos usos del edificio y respeta la individualidad de los espacios.

En el terreno se crean una variedad de espacios abiertos, como patios y jardines, que invitan al visitante a recorrer y descubrir los interiores del edificio, los patios además de brindar luz natural pueden ser utilizados como lugares de exposición y esparcimiento.

Las áreas verdes formaran parte del conjunto arquitectónico, integrándose de la forma más natural. El exterior se hace presente en el interior mediante la utilización de ventanales que permiten la entrada de luz y aire.



Figura 97. Casa de los once patios



Figura 99. Arcos en patio



ABSTRACCIÓN

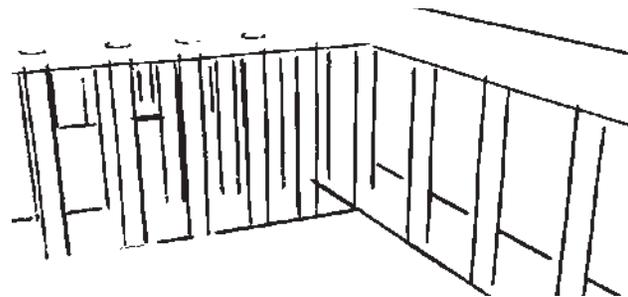


Figura 98. Croquis de abstracción



## EXPLORACIÓN FORMAL

De acuerdo a Edmund N. Bacon. ("The Design of Cities", 1974). *La Forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio... Las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, la modulación de luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio.* (Ching, 2000, pág. 50)

El conjunto está conformado por volúmenes simples de diversos tamaños que se distribuyen en el terreno conformando espacios dinámicos, comunicados por circulaciones y áreas verdes. Se integran también elementos tradicionales como lo son techos a dos aguas y el patio central.

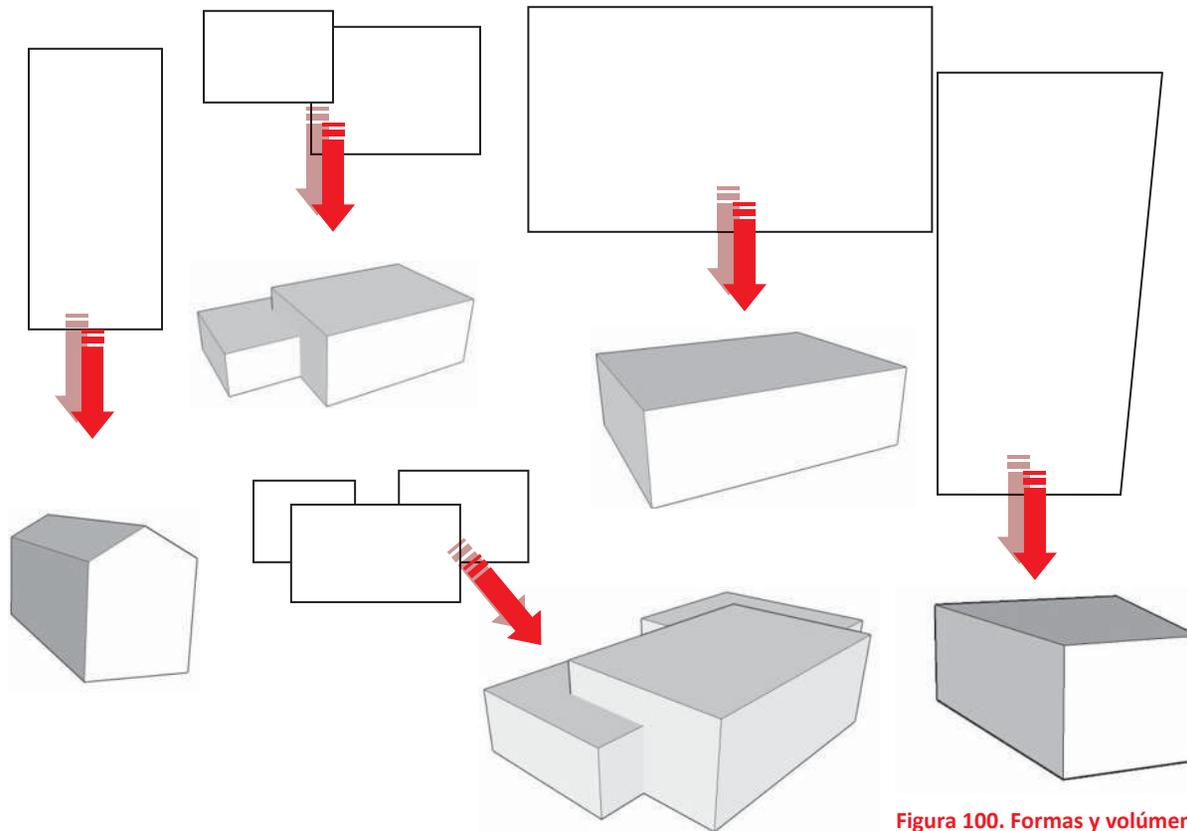


Figura 100. Formas y volúmenes simples

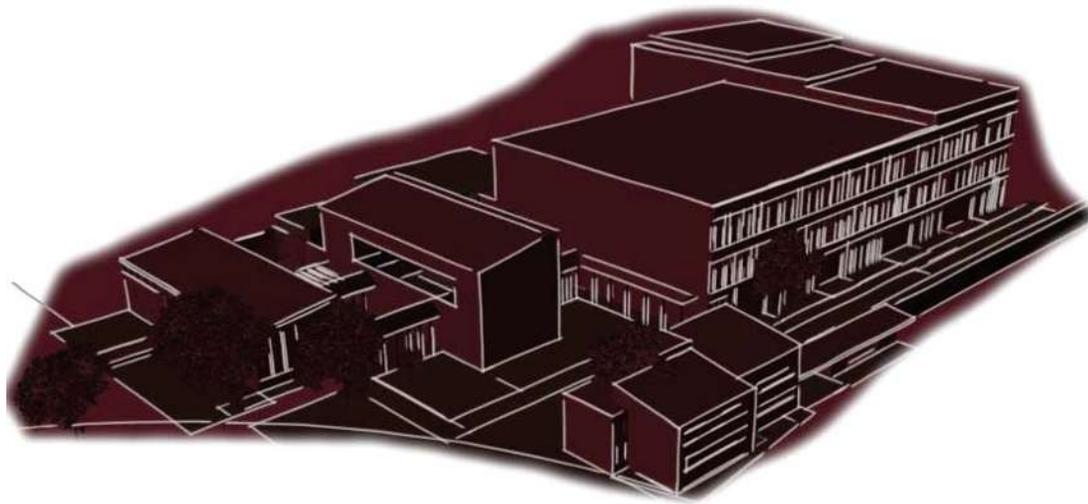


Figura 101. Perspectiva de volúmenes



Figura 102. Ubicación de volúmenes en el terre

## ZONIFICACION

- area de carga y descarga
- estacionamiento
- auditorio
- areas verdes y plazas de acceso
- area de exposiciones
- area de usos multiples
- area de servicios
- restaurante
- administracion

## INTEGRACIÓN URBANA

Por estar ubicado en un sitio catalogado como Pueblo mágico el edificio debe mantener una armonía con la arquitectura de la ciudad, por lo que el edificio se compone de líneas simples y colores neutros.



Figura 103. Integración urbana. MGDC



Figura 104. Imagen del edificio desde la Av Lázaro Cárdenas



Figura 105. Vista del terreno desde el acceso del hotel



Figura 106. Vista desde el restaurante tarasco

### Escala

Se diferencian dos tipologías:

La **escala genérica**: *dimensión de un elemento constructivo respecto a otras formas de un contexto.*

La **escala humana**: *dimensión de un elemento o espacio constructivo respecto a las dimensiones y proporciones del cuerpo humano.*

El edificio contará con diversas proporciones, las áreas de exposición serán espacios de grandes dimensiones, donde el usuario pueda disfrutar de recorridos sin sentirse enclaustrado.

Para los espacios administrativos se maneja una escala más humana donde se disfruten de espacios adecuados para el desarrollo personal como interacción directa.

En espacios administrativos y de atención al público, se requiere una sensación más íntima y de mayor privacidad. Esto se logra mediante el manejo de las dimensiones; alto, largo y ancho, tomando en cuenta las dimensiones humanas.

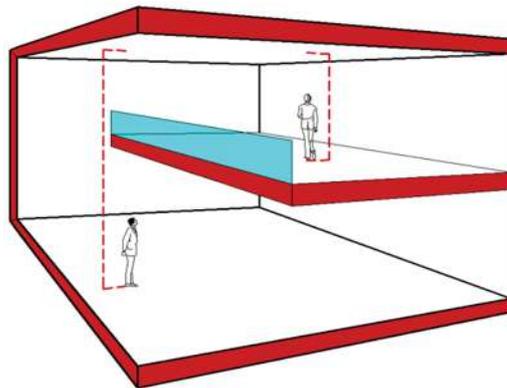


Figura 108. Escala mayor en vestibulaciones

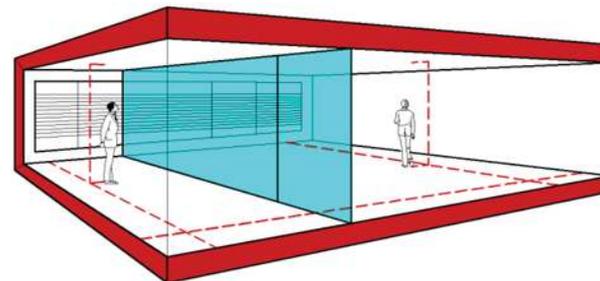


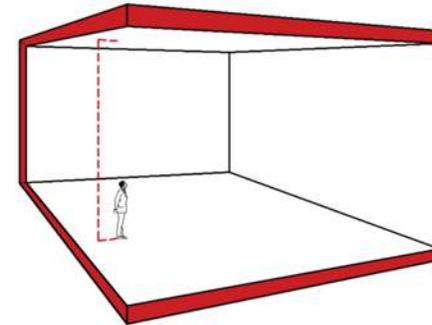
Figura 107. escala humana.

En áreas de circulaciones y de vestíbulos se maneja una doble altura, que en combinación con otra de menor altura se logra una comunicación visual entre los dos niveles.

En espacios de exposición, de conferencias y de usos múltiples la escala es mucho mayor, dadas las diferentes actividades que se pueden realizar, estas zonas se pueden subdividir por medio de paneles móviles, logrando así salas de diferentes dimensiones

Algunos factores que también determinan la escala en el espacio:

- La forma, color y materiales utilizados.
- La forma y colocación de los vanos o aberturas.
- La naturaleza y escala de los elementos (mobiliarios) que se coloquen.



**Figura 109. Escala mayor en salas de exposición**

## **Luz y sombra**

La luz no siempre será igual, ya sea por la posición del sol a cada hora del día o porque el cielo está nublado; así mismo la obra no se verá igual de noche que de día, pero lo deseable sería que al iluminar al edificio esa iluminación reproduzca algunas selectas cualidades del edificio tal como se ve a la luz natural.

Hoy en día es posible reducir el consumo de energía en una oficina brindándole al usuario una iluminación de alta calidad. Según la agencia de protección ambiental, si todas las empresas utilizaran técnicas o productos de gran rendimiento para su iluminación, se ahorraría la mitad de la electricidad que consume.

Los controles de iluminación inteligentes, permitirán disfrutar de unas instalaciones con el doble de iluminación sin incremento en el consumo energético.



## Luz Artificial

Es indispensable cuando la natural desaparece, ya sea porque es de noche, porque algún área tenga una mala ubicación o bien, un espacio concebido con un concepto claroscuro. La luz artificial permite crear efectos visuales como: Aumentar el espacio o disminuirlo. Además, se modifican las percepciones y sensaciones, influyendo en el ánimo de un grupo específico.

Mediante la luz artificial se proyectan ámbitos y volúmenes con diferentes alternativas en cuanto a fuentes luminosas, empleando la luz en juegos de intensidad y color, y de acuerdo a las características espaciales, a las necesidades específicas de los usuarios y a muchas otras variables que conforman el hecho arquitectónico.

Las Azoteas verdes contribuyen a un aislamiento térmico a través de la cámara de aire existente entre el césped y a través de la capa de tierra con raíces, además de un mejor microclima.

Un problema común con los edificios totalmente acristalados es que, el cristal sólo refleja un 12% de esta radiación pero con la protección solar se puede eliminar hasta un 80% (dependiendo de los materiales utilizados).



Figura 110. Protección solar.

## Confort térmico

Tabla 5. Condiciones de confort

<b>ESPACIO</b>	<b>ILUMINACION</b>	<b>VENTILACION</b>	<b>ORIENTACIÓN</b>
<i>Estacionamiento</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	SE, SO, S
<i>Áreas verdes</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	SO, O
<i>Patio de maniobras</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	NE, NO, N
<i>Sanitarios</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	SO, O, NE, NO, N
<i>Vestíbulo</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SE, E
<i>Auditorio</i>	ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	S, SE, E
<i>Restaurante-bar</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SE, E
<i>Área de exposiciones administración</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SE, E
	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SE, E
<i>Servicios</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	SO, O, NE, NO, N
<i>Cuarto de maquinas</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SO, O
<i>Bodegas</i>	ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SO, O, NE, NO, N
<i>mantenimiento</i>	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	S, SO, O

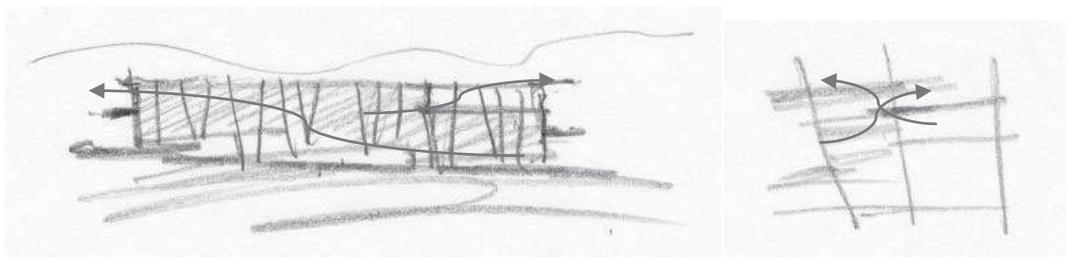


Figura 111. Croquis de ventilación del edificio

## TECNOLOGÍA

Actualmente el uso de tecnologías es indispensable, un edificio inteligente es aquel cuyas funciones son tecnológicamente muy elevadas, altamente inter-actuantes, y sumamente cuidadosas de todos los detalles con el funcionamiento del edificio. Domótica es el término "científico" que se utiliza para denominar la parte de la tecnología, que integra el control y supervisión de los elementos existentes en un.

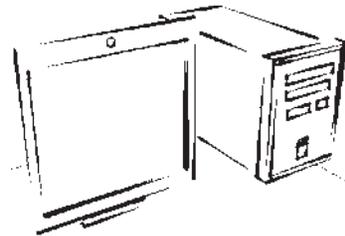


Figura 112. Sistema de inteligencia

## SUSTENTABILIDAD

Actualmente es indispensable que un edificio sea amigable con el medio ambiente, es decir, que aporte beneficios a su entorno, como el ahorro de agua y energía, y esto es posible lograr por medio de la optimización de recursos y la utilización de energías alternativas de poco consumo energético.

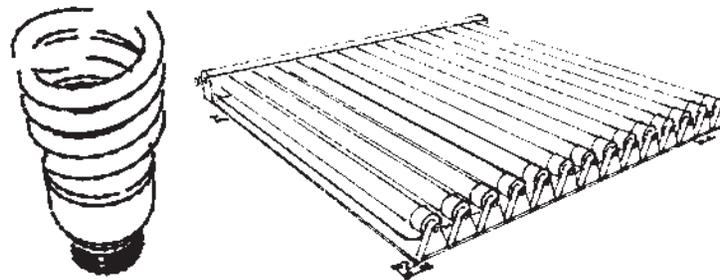


Figura 113. alternativas de consumo energético

## EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES

### Emplazamientos

De manera general las circulaciones serán amplias, diseñadas para que el espectador recorra la mayoría de los edificios, estas circulaciones deberán ser cortas y con descansos en lugares específicos para no hacer tediosa la visita al lugar.

Los recorridos en las salas de exposición se harán de forma de zigzag al igual que en las áreas libres, de tal manera que los stands o los objetos expuestos sean los guías en el recorrido.

Se dispone de una gran plaza pública, subdivididas en pequeñas áreas, logrando espacios dinámicos, que al mismo tiempo se conforma una estancia urbana o de exposiciones al aire libre.

Se ha dispuesto la principal circulación interior como corredores transparentes continuos que permite que los espacios interiores también gocen del paisaje.

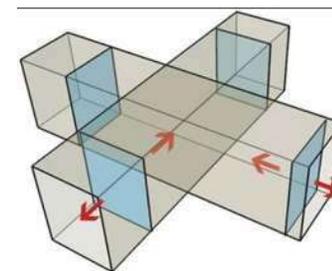


Figura 114. circulaciones horizontales

Todas las zonas donde circulan unidades de transporte, han sido proyectadas de tal manera que sea lo menos visible para los peatones que circulan por el exterior del proyecto. Para esto se dispuso esta zona en un nivel más bajo que de las zonas principales del terreno.

## Soportes

Para un área de exposiciones se requiere de la optimización de los claros, para lograrlo se recurre al uso de una estructura metálica. El acero es el material más versátil, fuerte, resistente y confiable en cuanto a calidad.

Los elementos como columnas, traveses y cubiertas al estar modulados logran crear un espacio más flexible.

Para este proyecto se contemplan marcos de estructura metálica, los cuales permiten:

- Espacios más flexibles y que ayudan para mejor distribución de instalaciones.

- La posibilidad de crecimiento y cambios de función o de cargas

- Grandes claros y espacios más libres con mayor aprovechamiento de espacio

- Mayor libertad en cuanto a formas

Algunos soportes de acero trabajan de distintas formas; algunos de carga, otros de ornato y otros de función mixta (carga – ornato), donde se soluciona el aspecto estructural de las columnas y al mismo tiempo se resuelve el aspecto estético de las mismas, con la finalidad de que se integren a las soluciones arquitectónicas.

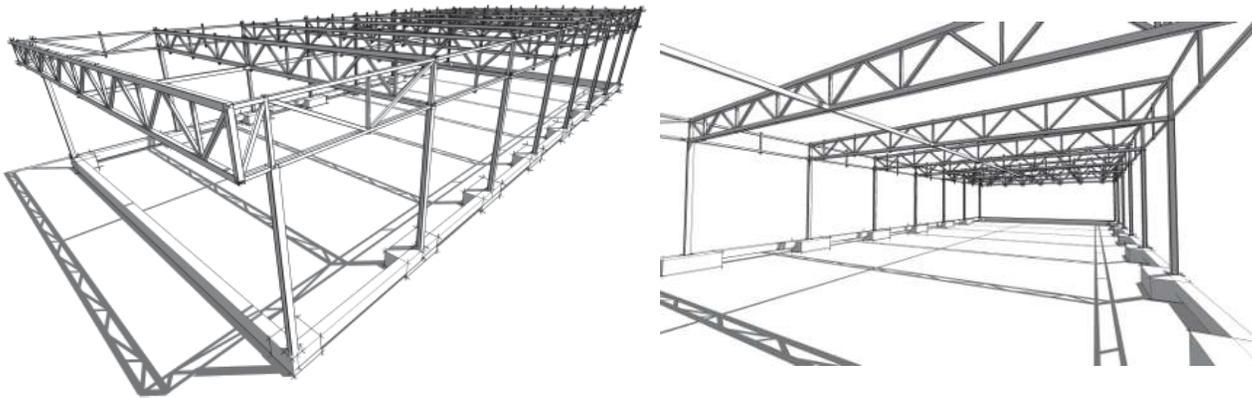


Figura 115. Estructura metálica

## Pieles

En la elección de los materiales se debe elegir economía y durabilidad. Los colores tanto interiores como exteriores serán de colores neutros{

Se emplean dobles pieles, combinando vidrio (muro cortina) y parasoles de madera. Este tema es fundamental para mantener o crear un micro-clima dentro de los proyectos arquitectónicos, pues resguarda de los agentes exteriores, el interior del edificio como el viento y el sol.

Se vuelve parte fundamental en el diseño, lo más llamativo, más sin embargo debemos tener en cuenta que la doble piel no debe ser ornamento solamente, debe cumplir una función, de lo contrario es un costo que no se puede justificar, por lo tanto solo se aplica en ciertas zonas donde se requiere, tomando en cuenta su función y características.

Características de la doble Piel:

- + Tiende a otorgar una identidad clara y distinta diferenciándolo de los demás edificios
  - + Genera un espacio entre ella y el edificio que sirve de amortiguador climático
  - + Disminuye al máximo el paso de los rayos ultra violeta y la radiación, principales agentes de las altas temperaturas.
  - + Actúa como un filtro transformando los vientos fuertes en suaves brisas
  - + Busca minimizar el consumo de energía para optimizar los interiores climatizados.
- Hace más amable la relación entre el interior y el exterior.
- + Mejora las condiciones acústicas en interiores

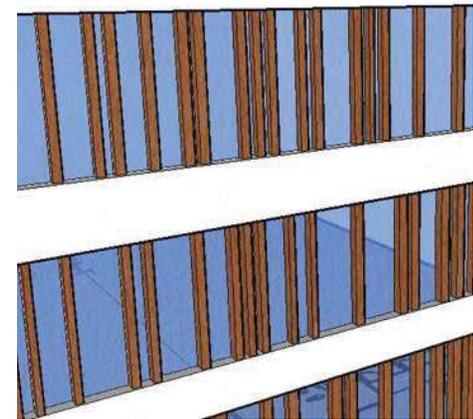


Figura 116. Pieles del edificio

+

PROYECTO ARQUITECTÓNICO	A-01
PROYECTO CONSTRUCTIVO	ES-01
PROYECTO INTERIORISMO	IN-01
PROYECTO EXTERIORISMO	EX-01
PROYECTO DE INSTALACIONES	I-01
ANALISIS PRELIMINAR DE COSTOS	188

07

PROYECTO

# ¡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](mailto: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